




# Pracovní stanice Dell Precision T7610

## Příručka majitele

Regulační model: D02X  
Regulační typ: D02X002



# Poznámky, upozornění a varování

-  **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které pomáhají lepšímu využití počítače.
-  **VÝSTRAHA:** UPOZORNĚNÍ poukazuje na možnost poškození hardwaru nebo ztráty dat a poskytuje návod, jak se danému problému vyhnout.
-  **VAROVÁNÍ:** VAROVÁNÍ označuje potenciální nebezpečí poškození majetku, úrazu nebo smrti.

© 2013 Dell Inc.

Ochranné známky použité v tomto textu: Dell™, logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ a Wi-Fi Catcher™ jsou ochranné známky společnosti Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® a Celeron® jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Intel Corporation v USA a v jiných zemích. AMD® je registrovaná ochranná známka a AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ a ATI FirePro™ jsou ochranné známky společnosti Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, tlačítko Start Windows Vista a Office Outlook® jsou buď ochranné známky, nebo registrované ochranné známky společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech a v jiných zemích. Blu-ray Disc™ je ochranná známka společnosti Blu-ray Disc Association (BDA) a pro použití na discích a přehrávačích je používána v rámci licence. Registrovaná slovní ochranná známka Bluetooth® je vlastněná společností Bluetooth® SIG, Inc. a jakékoli použití této známky společností Dell Inc. je založeno na licenci. Wi-Fi® je registrovaná ochranná známka společnosti Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2013 - 09

Rev. A00

# Obsah

<b>1 Práce na počítači.....</b>	<b>7</b>
Před manipulací uvnitř počítače.....	7
Vypnutí počítače.....	8
Po dokončení práce uvnitř počítače.....	8
<b>2 Demontáž a montáž součástí.....</b>	<b>11</b>
Doporučené nástroje.....	11
Přehled systému.....	11
Demontáž jednotky zdroje napájení.....	12
Montáž jednotky zdroje napájení.....	12
Sejmutí čelního krytu.....	12
Nasazení čelního krytu.....	13
Demontáž pevného disku.....	13
Montáž pevného disku.....	16
Sejmutí levého krytu.....	16
Montáž levého krytu.....	17
Demontáž spínače detekce vniknutí.....	17
Montáž spínače proti neoprávněnému vniknutí do skříně.....	18
Demontáž karty PCI.....	18
Montáž karty PCI.....	19
Demontáž optické mechaniky typu Slimline.....	19
Instalace optické jednotky typu Slimline.....	22
Demontáž ventilační trubice.....	22
Montáž ventilační trubice.....	23
Vyjmutí paměti.....	24
Instalace paměti.....	24
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	24
Vložení knoflíkové baterie.....	25
Vyjmutí chladiče.....	25
Montáž chladiče.....	26
Vyjmutí ventilátoru chladiče.....	26
Vložení ventilátoru chladiče.....	27
Demontáž systémového ventilátoru.....	27
Montáž systémového ventilátoru.....	31
Demontáž panelu I/O a portů USB 3.0.....	31
Montáž panelu I/O a portů USB 3.0.....	33
Demontáž síťového spínače.....	34
Montáž spínače napájení.....	35

Demontáž reproduktoru.....	35
Montáž reproduktoru.....	36
Sejmutí pravého krytu.....	36
Montáž pravého krytu.....	37
Demontáž 5,25palcové optické jednotky.....	37
Montáž 5,25palcové optické jednotky.....	38
Demontáž snímače teploty.....	39
Montáž snímače teploty.....	40
Vyjmutí procesoru.....	40
Montáž procesoru.....	41
Demontáž ventilátoru pevného disku.....	41
Montáž ventilátoru pevného disku.....	43
Demontáž karty jednotky zdroje napájení.....	43
Montáž karty jednotky zdroje napájení.....	44
Vyjmutí základní desky.....	44
Montáž základní desky.....	46
Součásti základní desky.....	46
<b>3 Další informace.....</b>	<b>49</b>
Pokyny k paměťovému modulu.....	49
Zámek čelního panelu skříně.....	49
Zámek jednotky zdroje napájení.....	50
<b>4 Nastavení systému.....</b>	<b>51</b>
Sekvence spouštění.....	51
Navigační klávesy.....	51
Možnosti nástroje System Setup (Nastavení systému).....	52
Aktualizace systému BIOS .....	60
Heslo k systému a nastavení.....	60
Přiřazení hesla k systému a hesla k nastavení.....	61
Odstranění nebo změna stávajícího hesla k systému nebo nastavení.....	61
Vypnutí systémového hesla.....	62
<b>5 Diagnostika.....</b>	<b>63</b>
Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním (ePSA).....	63
<b>6 Řešení problémů s počítačem.....</b>	<b>65</b>
Diagnostické indikátory LED.....	65
Chybové zprávy.....	68
Chyby, které zcela znemožní činnost počítače.....	68
Chyby, které znemožní činnost počítače.....	68
Chyby, které omezí činnost počítače.....	69

<b>7 Technické specifikace.....</b>	<b>71</b>
<b>8 Kontaktování společnosti Dell.....</b>	<b>79</b>





# Práce na počítači


## Před manipulací uvnitř počítače


Dodržováním následujících bezpečnostních zásad předejdete poškození počítače a případnému úrazu. Není-li uvedeno jinak, u každého postupu se v tomto dokumentu předpokládá, že platí tyto podmínky:


- Prostudovali jste si bezpečnostní informace dodané s počítačem.
- Součást lze vyměnit (nebo v případě jejího samostatného zakoupení vložit) provedením kroků vyjmutí v opačném pořadí.


 **VAROVÁNÍ:** Před prací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní pokyny dodané s počítačem. Další informace o vhodných bezpečných postupech naleznete na webové stránce souladu s předpisy na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **VÝSTRAHA:** Mnohé z oprav smí provádět pouze certifikovaný servisní technik. Sami byste měli odstraňovat pouze menší problémy a provádět jednoduché opravy, k nimž vás opravňuje dokumentace k produktu nebo k nimž vás prostřednictvím Internetu či telefonicky vyzve tým služeb a podpory. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka. Přečtěte si bezpečnostní pokyny dodané s produktem a dodržujte je.

 **VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, použijte uzemňovací náramek nebo se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu (například konektoru na zadní straně počítače).


 **VÝSTRAHA:** Zacházejte se součástmi a kartami opatrně. Nedotýkejte se součástí nebo kontaktů na kartě. Držte kartu za její hrany nebo kovový montážní držák. Součásti, jako například procesor, držte za okraje, ne za kolíky.

 **VÝSTRAHA:** Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo pásek pro vytahování, nikoli za samotný kabel. Některé kabely jsou vybaveny konektory s pojistkami. Pokud odpojujete tento typ kabelu, před odpojením kabelu pojistky stiskněte. Konektory odpojujte vždy v rovině aby nedošlo k ohnutí kolíků konektoru. Před připojením kabelu také zkontrolujte, zda jsou oba konektory správně nasměrovány a zarovnány.

 **POZNÁMKA:** Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.

Abyste zabránili poškození, před manipulací uvnitř počítače proveďte následující kroky.

1. Zkontrolujte, zda je pracovní povrch rovný a čistý, aby nedošlo k poškrábání krytu počítače.
2. Vypněte počítač (viz část Vypnutí počítače).

 **VÝSTRAHA:** Při odpojování síťového kabelu nejprve odpojte kabel od počítače a poté od síťového zařízení.

3. Odpojte od počítače veškeré síťové kabely.
4. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení z elektrických zásuvek.
5. U odpojeného počítače stiskněte a podržte tlačítko napájení a uzemněte tak základní desku.

6. Demontujte kryt.

**△ VÝSTRAHA:** Před manipulací s vnitřními součástmi počítače proveďte uzemnění tím, že se dotknete nenatřené kovové plochy jako například kovové části na zadní straně počítače. Během práce se opětovně dotýkejte nenatřené kovového povrchu, abyste rozptýlili statickou elektřinu, která by mohla vnitřní součásti počítače poškodit.

## Vypnutí počítače


**△ VÝSTRAHA:** Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.

1. Ukončete operační systém:

– Windows 8:


\* Zařízení s dotykovým ovládním:

a. Přejetím prstem od středu k pravému okraji obrazovky otevřete nabídku Ovládací tlačítka, kde vyberete tlačítko **Nastavení**.


b. Vyberte  a pak možnost **Vypnout**.

\* Pomocí myši:

a. Umístěte ukazatel myši do pravého horního rohu obrazovky a klikněte na tlačítko **Nastavení**.


b. Klikněte na  a vyberte možnost **Vypnout**.

– Windows 7:

1. Klikněte na tlačítko **Start** .

2. Klikněte na tlačítko **Vypnout**.

nebo

1. Klikněte na tlačítko **Start** .

2. Klikněte na šipku v pravém spodním rohu nabídky **Start** a poté klikněte na tlačítko **Vypnout**.



2. Ujistěte se, že je vypnutý počítač i veškerá další připojená zařízení. Pokud se počítač a připojená zařízení při ukončení operačního systému automaticky nevypnou, vypněte je stiskem tlačítka napájení po dobu 6 vteřin.

## Po dokončení práce uvnitř počítače

Po dokončení jakékoli výměny se ujistěte, že jste před spuštěním počítače připojili zpět všechna externí zařízení, karty a kabely.

1. Namontujte kryt.

**△ VÝSTRAHA:** Síťový kabel připojte tak, že jej nejprve zapojte do síťového zařízení a poté do počítače.

2. Připojte všechny telefonní a síťové kabely k počítači.
3. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.



4. Zapněte počítač.
5. Podle potřeby spusťte nástroj Dell Diagnostics a ověřte, zda počítač pracuje správně.



## Demontáž a montáž součástí

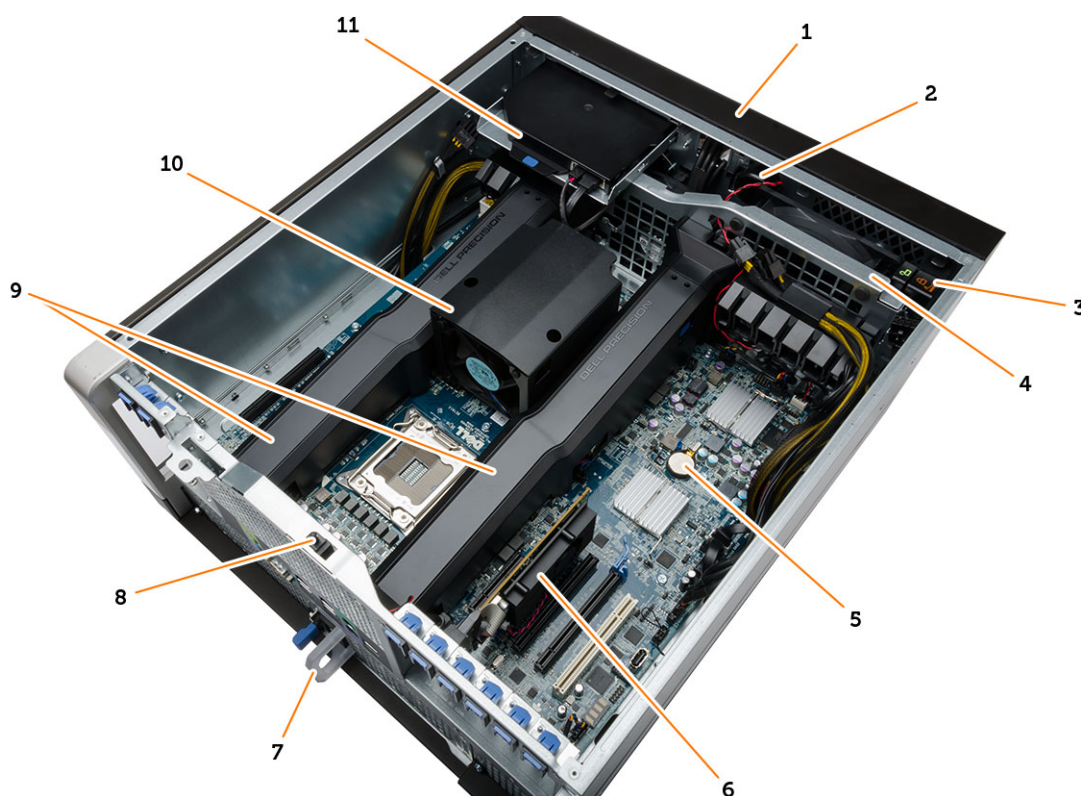
V této části naleznete podrobné informace o postupu demontáže a montáže součástí z počítače.

### Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- malý plochý šroubovák,
- křížový šroubovák,
- malá plastová jehla.

### Přehled systému



Obrázek 1. Pohled dovnitř počítače T7610

- |                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| 1. čelní kryt. | 3. zámek čelního panelu skříně |
| 2. reproduktor | 4. systémový ventilátor        |

5. knoflíková baterie
6. kartu PCI,
7. jednotka zdroje napájení (PSU)
8. spínače detekce vniknutí do skříně,
9. ventilační trubice
10. chlazení

## Demontáž jednotky zdroje napájení


1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Pokud je jednotka zdroje napájení uzamčena, odemkněte ji vyjmutím šroubu. Podrobnosti naleznete v [popisu funkce Zámek jednotky zdroje napájení](#).
3. Stiskněte a přidržte modrý úchyt a poté vytáhněte zdroj napájení z počítače.



## Montáž jednotky zdroje napájení

1. Držte jednotku zdroje napájení za madlo a zatlačte ji, dokud nezapadne na své místo.
2. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Sejmutí čelního krytu

 **POZNÁMKA:** Čelní kryt může být zabezpečen zámkem čelního panelu. Podrobnosti ohledně zámku čelního panelu naleznete v části [Další informace – zámek čelního panelu](#).

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Zatlačte na západku na čelním krytu.



3. Nepovolujte západku a sejměte kryt z počítače jeho vysunutím směrem od počítače.

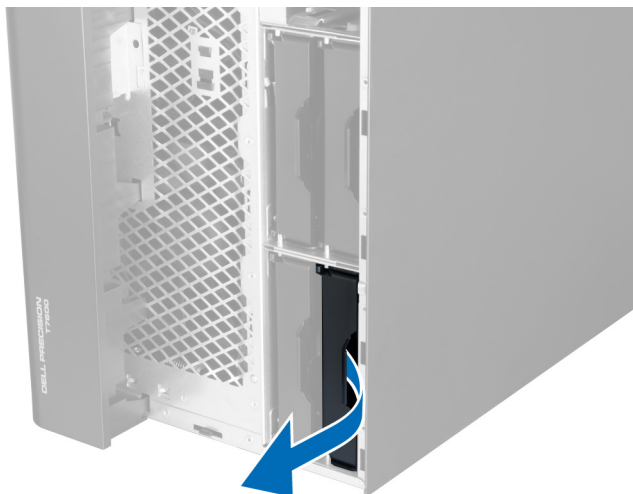


## Nasazení čelního krytu

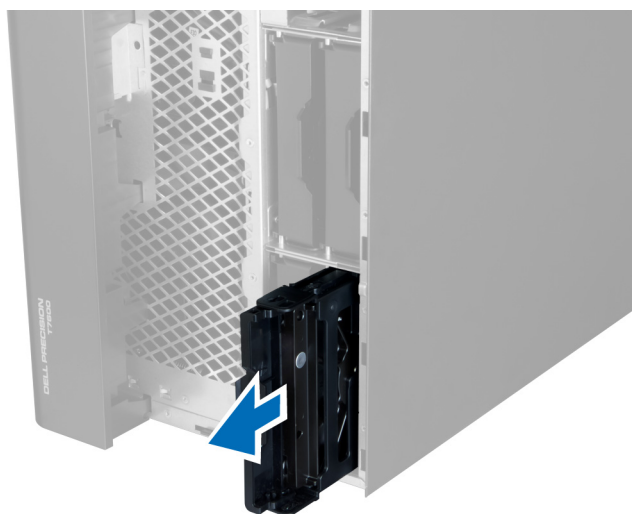
1. Umístěte čelní kryt na počítač.
2. Zatlačte na čelní kryt tak, aby zapadl na místo.
3. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Demontáž pevného disku

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Sejměte čelní kryt.
3. Vysuňte sponu z držáku pevného disku směrem ven.



4. Vysuňte držák pevného disku směrem ven a vyjměte ho z počítače.



5. Pokud je počítač osazen druhým pevným diskem, vysuňte sponu z druhého držáku pevného disku směrem ven.



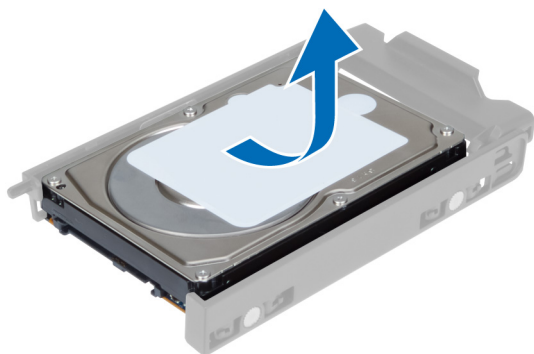
6. Vysuňte držák druhého pevného disku směrem ven a vyjměte ho z počítače.



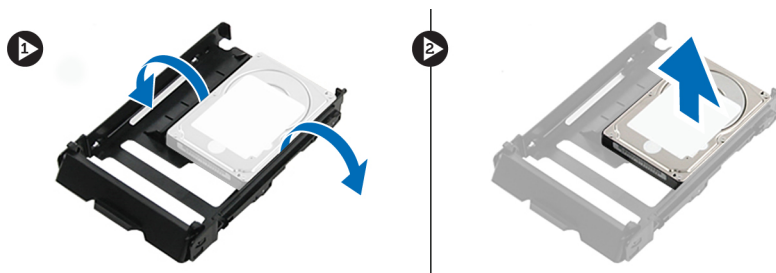
7. Uvolněte pevný disk natáhnutím držáku pevného disku do obou stran.



8. Zdvihněte pevný disk směrem nahoru a vyjměte ho z držáku pevného disku.



9. Pokud byl instalován 2,5palcový pevný disk, vysuňte zajišťovací svorky směrem ven a vyjměte disk z 3,5palcového adaptéru pevného disku.



## Montáž pevného disku

1. Pokud je nainstalován 2,5palcový pevný disk, vložte pevný disk do adaptéru pevného disku tak, aby zaklapnul na místo.
2. Natáhněte držák pevného disku a poté do něj vložte pevný disk.
3. Zasuňte držák prostoru na místo a uzavřete sponu držáku pevného disku.
4. Nasaďte a upevněte čelní kryt.
5. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

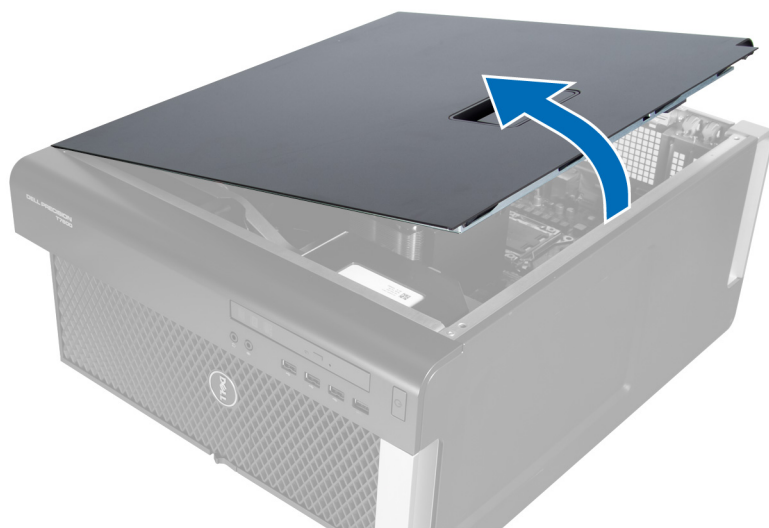
## Sejmutí levého krytu

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Vytáhněte západku krytu na straně počítače.





3. Zvedněte kryt do úhlu 45 stupňů a sejměte jej z počítače.

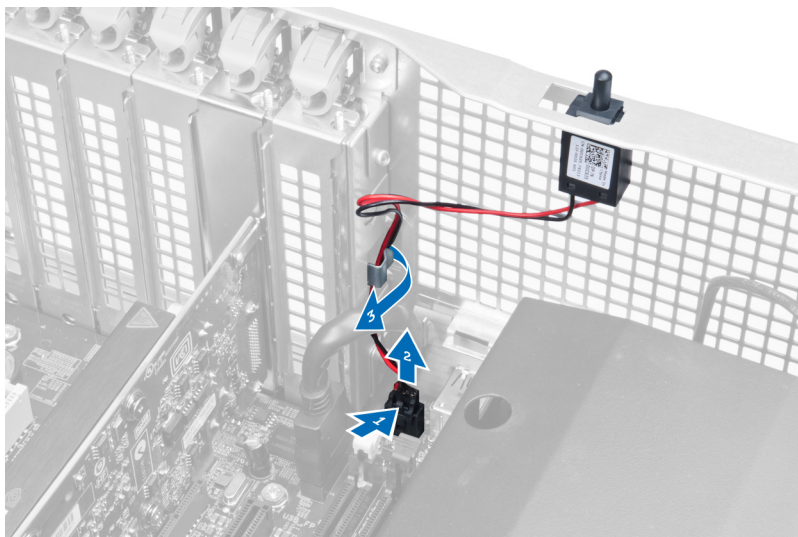


## Montáž levého krytu

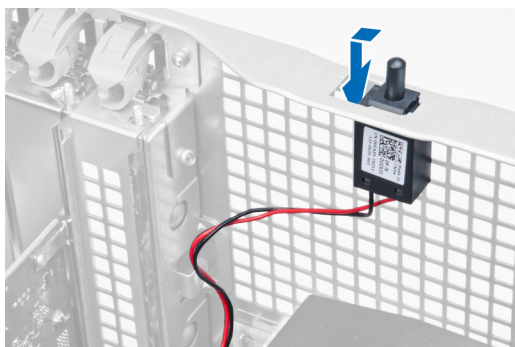
1. Kryt počítače umístěte na skříň.
2. Zatlačte na kryt tak, aby zapadl na místo.
3. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Demontáž spínače detekce vniknutí

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Sejměte levý kryt.
3. Stiskněte západku spínače detekce vniknutí a odpojte konektor od základní desky.
  - a) Vyjměte kabel spínače detekce vniknutí ze skříně.



4. Zatlačte spínač detekce vniknutí směrem dolů a vyjměte ho z počítače.

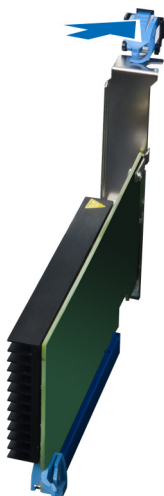


## Montáž spínače proti neoprávněnému vniknutí do skříně

1. Namontujte spínač detekce vniknutí do držáku umístěného na skříně.
2. Ved'te kabel spínače detekce vniknutí svorkami na skříně a připojte konektor k základní desce.
3. Nasad'te levý kryt.
4. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Demontáž karty PCI

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Sejměte levý kryt.
3. Otevřete plastovou západku upevňující kartu PCI ke slotu.



4. Stiskněte západku a vytáhněte kartu PCI z počítače.

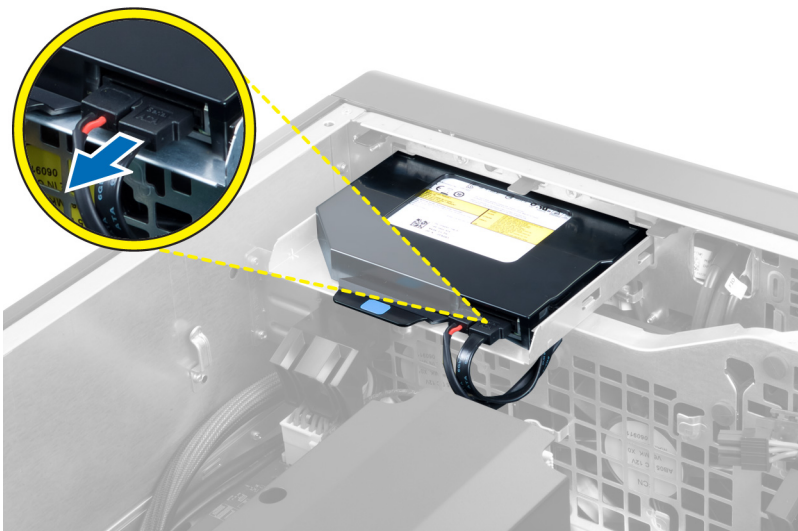


## Montáž karty PCI

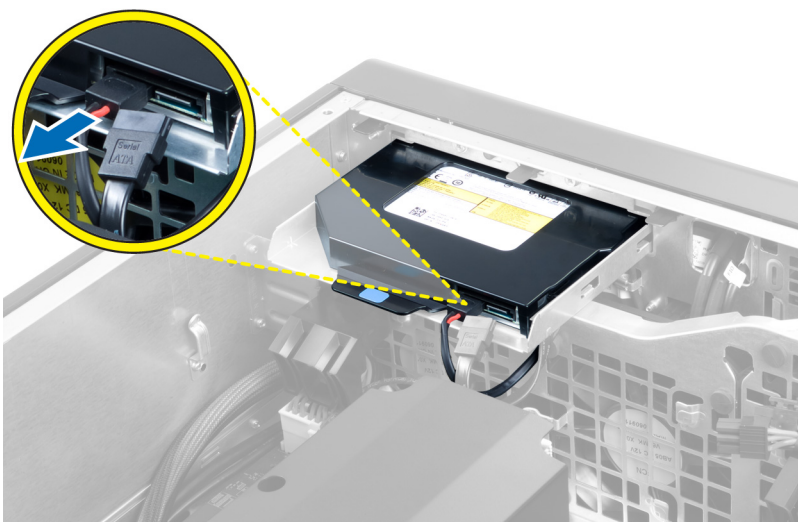
1. Zasuňte rozšiřující kartu do slotu a zajistěte západku.
2. Zajistěte plastovou západku upevňující kartu PCI ke slotu karty.
3. Nasaďte levý kryt.
4. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Demontáž optické mechaniky typu Slimline

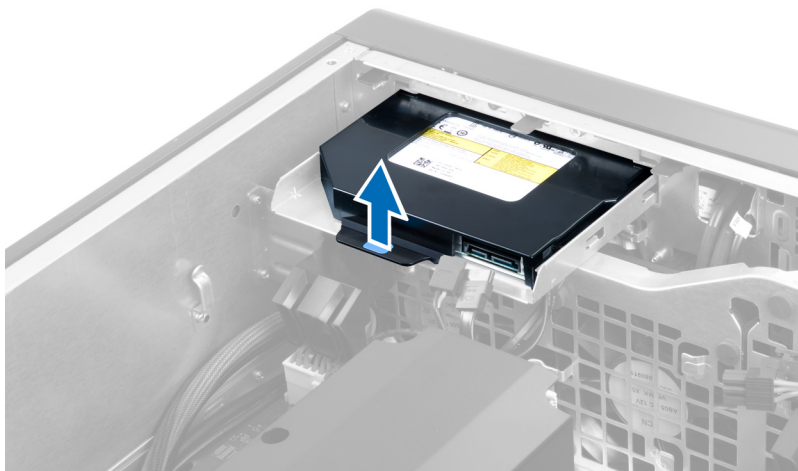
1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Sejměte levý kryt.
3. Odpojte kabel od zadní strany optické jednotky.



4. Odpojte napájecí kabel od zadní strany optické jednotky.



5. Uvolněte západku zajišťující optickou jednotku zatlačením směrem dolů na modrý uvolňovací výčnělek.



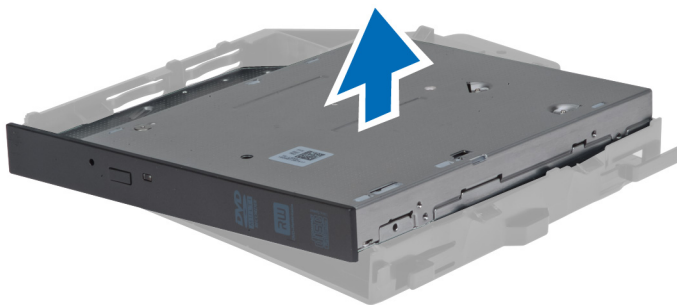
6. Vysuňte optickou jednotku a vyzvedněte ji z počítače.



7. Uvolněte optickou jednotku z držáku natáhnutím západek držáku optické jednotky směrem ven.




8. Zdvihněte optickou jednotku a vyjměte ji z držáku.



## Instalace optické jednotky typu Slimline

1. Zasuňte optickou jednotku na místo a ujistěte se, zda je usazena pevně.
2. Připojte napájecí kabel a datový kabel k zadní straně optické jednotky.
3. Nasadíte levý kryt.
4. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Demontáž ventilační trubice

 **POZNÁMKA:** Ventilační trubice je volitelná součást a nemusí být součástí počítače.

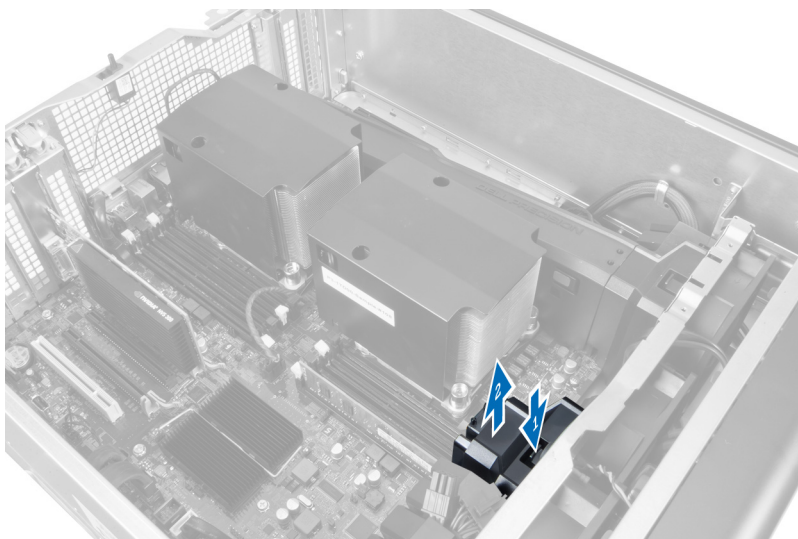
1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Demontujte následující součásti:
  - a) levý kryt,
  - b) optická mechanika
3. Zatlačte směrem dolů na modré jističí výčnělky po obou stranách ventilační trubice a vysuňte ventilační trubici.



4. Uvolněte ventilační trubici zatlačením dolů na uvolňovací západku na opačné straně ventilační trubice.




5. Zatláče na uvolňovací západku na základně ventilační trubice a vyjměte ji z počítače.



6. Zopakováním výše popsaného postupu vyjměte druhý modul ventilační trubice z počítače.

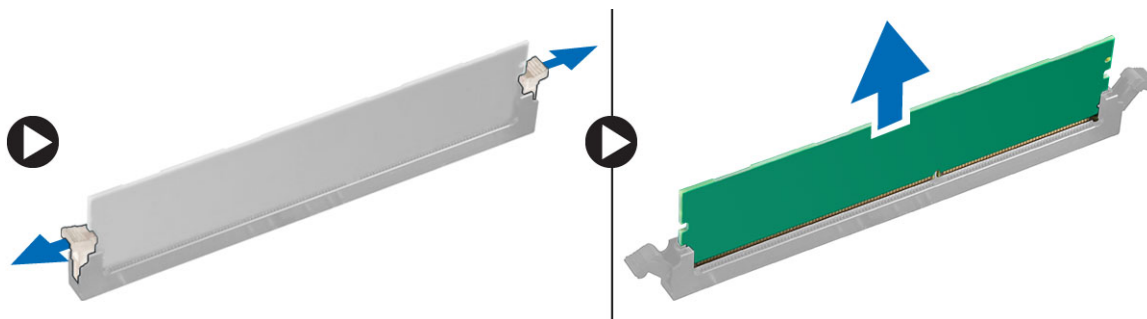
## Montáž ventilační trubice

 **POZNÁMKA:** Ventilační trubice je volitelná součást a nemusí být součástí počítače.

1. Vložte základnu ventilační trubice do skříně počítače.
2. Upevněte modul ventilační trubice k základně a zatláče na něj, dokud nezapadne na místo.
3. Namontujte tyto součásti:
  - a) optická mechanika
  - b) levý kryt,
4. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Vyjmutí paměti

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Demontujte následující součásti:
  - a) kryt,
  - b) ventilační trubice (pokud je dostupná)
3. Zatlačte na svorky zajišťující paměťový modul po obou stranách paměťového modulu, vytáhněte paměťový modul směrem nahoru a vyjměte jej z počítače.

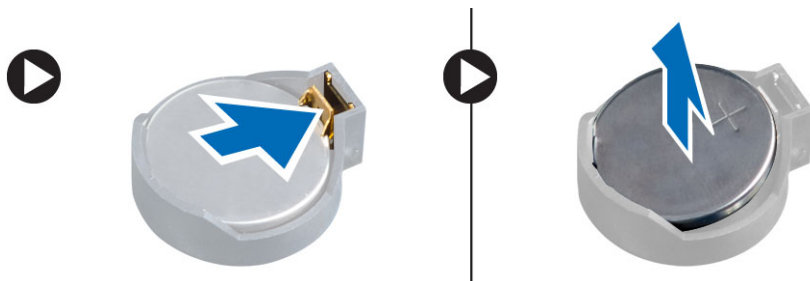


## Instalace paměti

1. Vložte paměťový modul do příslušného slotu.
2. Zatlačte na paměťový modul, dokud nebude uchycen pojistnými svorkami.
3. Namontujte tyto součásti:
  - a) ventilační trubice (pokud je dostupná)
  - b) kryt,
4. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Vyjmutí knoflíkové baterie

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Demontujte následující součásti:
  - a) kryt,
  - b) ventilační trubice (pokud je dostupná)
3. Uvolněte baterii z patice nadzdvihnutím její západky. Vyjměte knoflíkovou baterii z počítače.



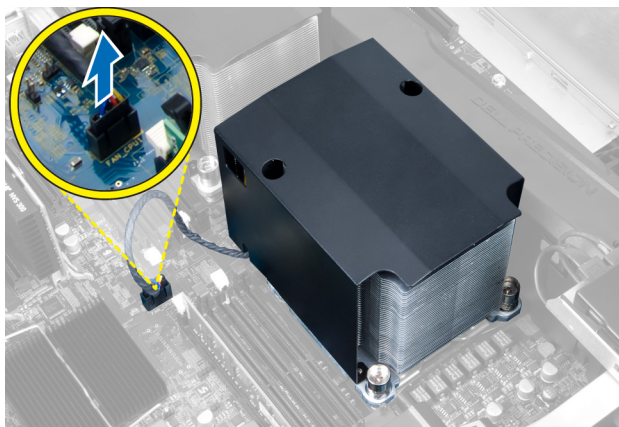


## Vložení knoflíkové baterie

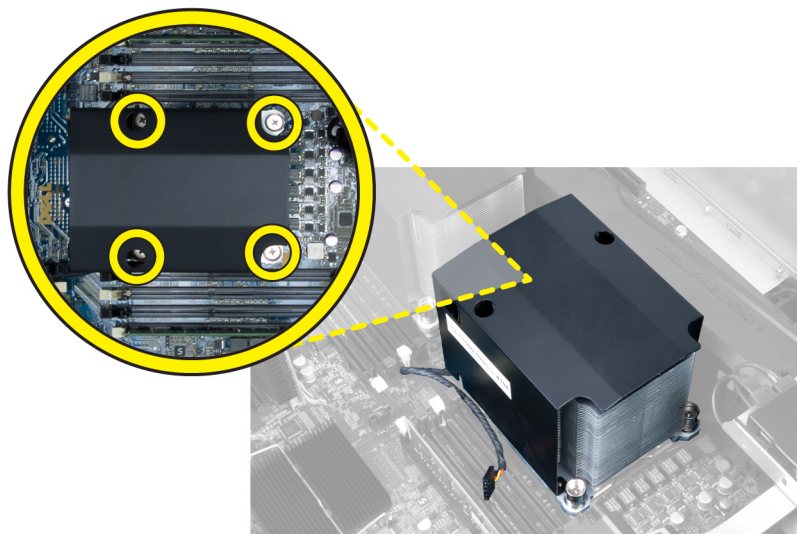
1. Vložte knoflíkovou baterii do slotu na základní desce.
2. Zatlačte knoflíkovou baterii směrem dolů, aby pružina uvolňovací západky zapadla na místo a přichytila ji.
3. Namontujte tyto součásti:
  - a) kryt,
  - b) ventilační trubice (pokud je dostupná)
4. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Vyjmutí chladiče

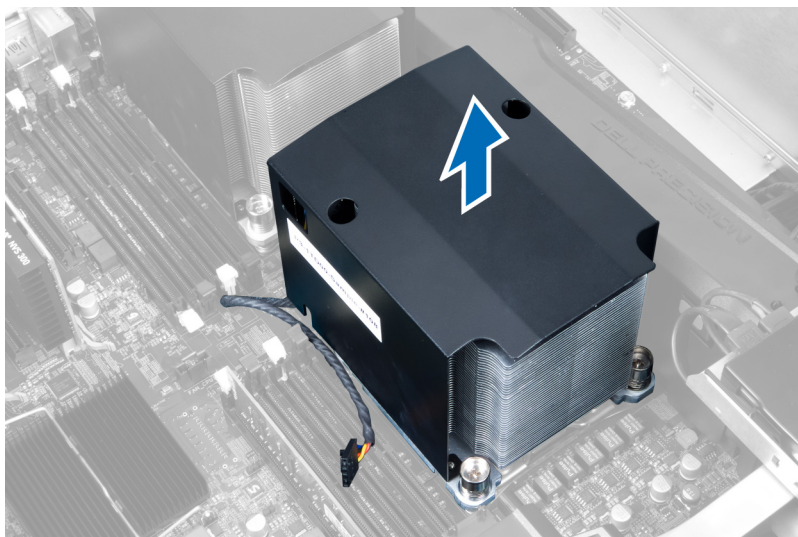
1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Sejměte levý kryt.
3. Odpojte kabel ventilátoru chladiče od základní desky.



4. Vyjměte zajišťovací šroubky, které upevňují chladič.



5. Zvedněte chladič a odeberte ho z počítače.

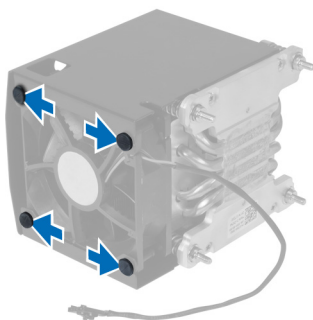


## Montáž chladiče

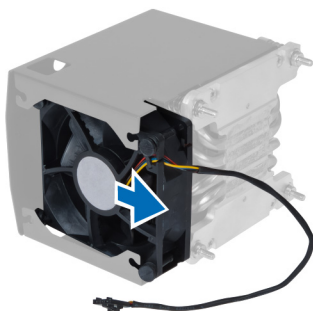
1. Umístěte chladič do počítače.
2. Utáhněte jisticí šrouby upevňující chladič k základní desce.
3. Připojte kabel chladiče k základní desce.
4. Nasad'te kryt.
5. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Vyjmutí ventilátoru chladiče

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Demontujte následující součásti:
  - a) levý kryt,
  - b) chladič.
3. Vysunutím podložek uvolněte ventilátor chladiče ze sestavy.



4. Vyjměte ventilátor chladiče ze sestavy chladiče.

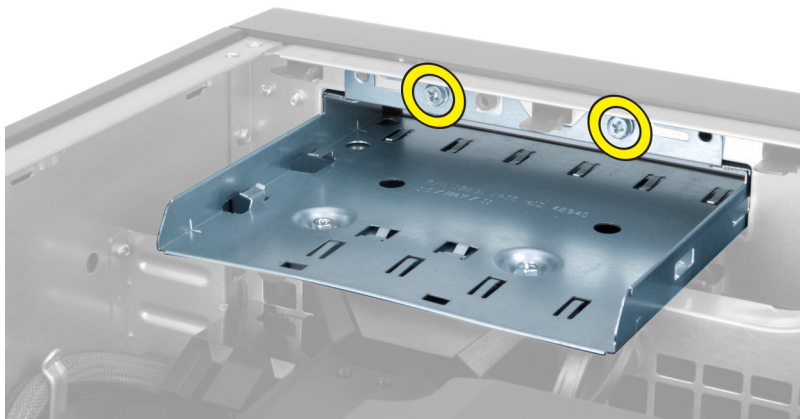


## Vložení ventilátoru chladiče

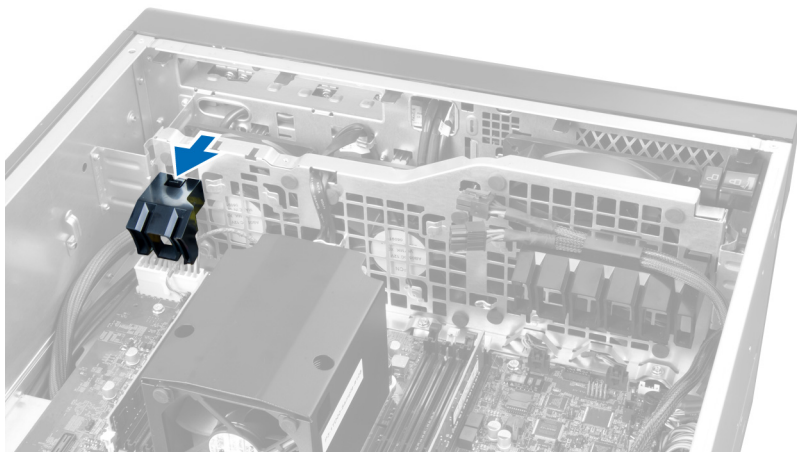
1. Zasuňte ventilátor chladiče do sestavy chladiče.
2. Zasuňte podložky zajišťující ventilátor chladiče do sestavy chladiče.
3. Namontujte tyto součásti:
  - a) chlazení
  - b) kryt,
4. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Demontáž systémového ventilátoru

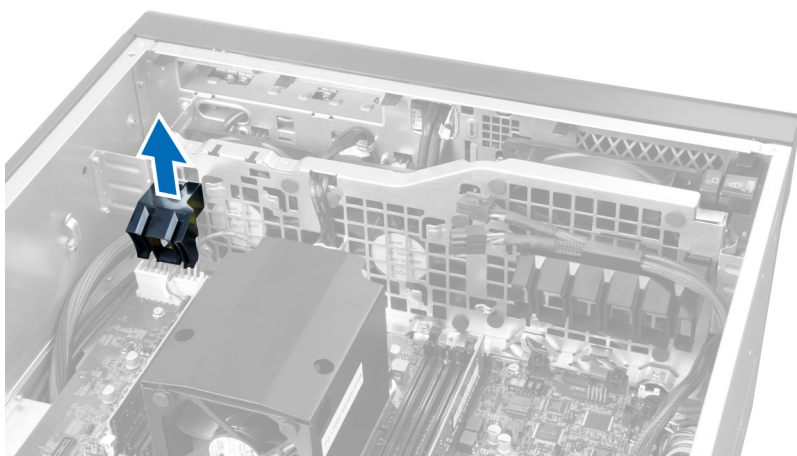
1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Demontujte následující součásti:
  - a) levý kryt,
  - b) optická mechanika
  - c) ventilační trubice (pokud je dostupná)
3. Vyjměte šrouby, které zajišťují klec optické jednotky.



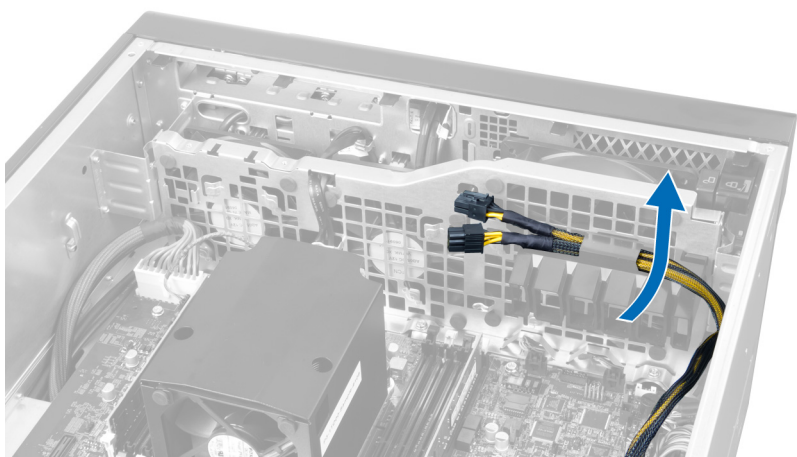
4. Zatlačte na ventilační trubici v označeném směru a uvolněte ji z modulu systémového ventilátoru.



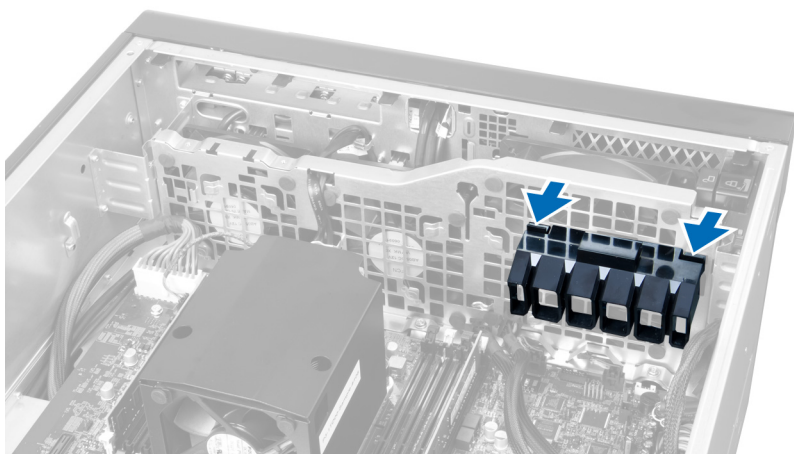
5. Zdvihněte ventilační trubici směrem nahoru a vyjměte ji z počítače.



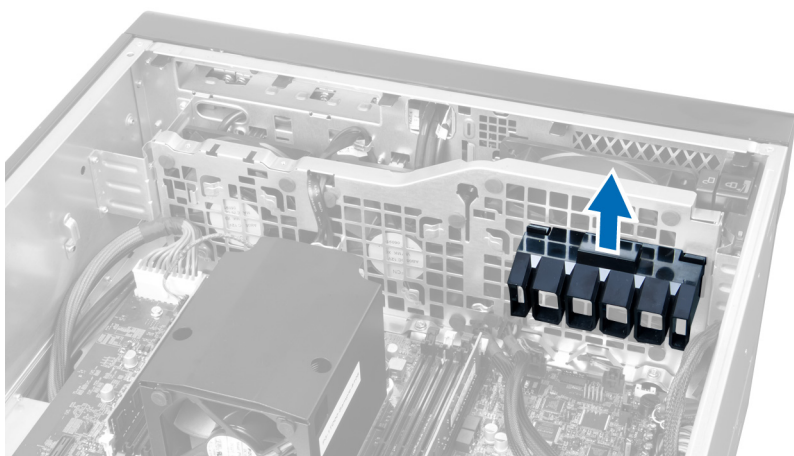
6. Odpojte ze západky kabel grafické karty.



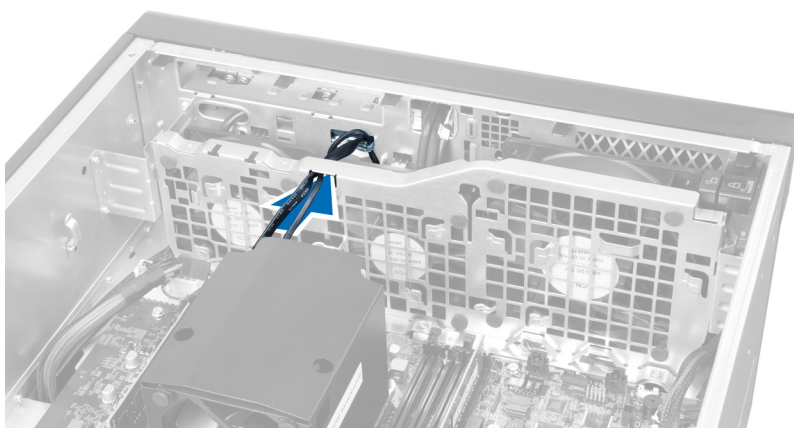
7. Zatlačte druhou ventilační trubici ve směru proti modulu systémového ventilátoru.



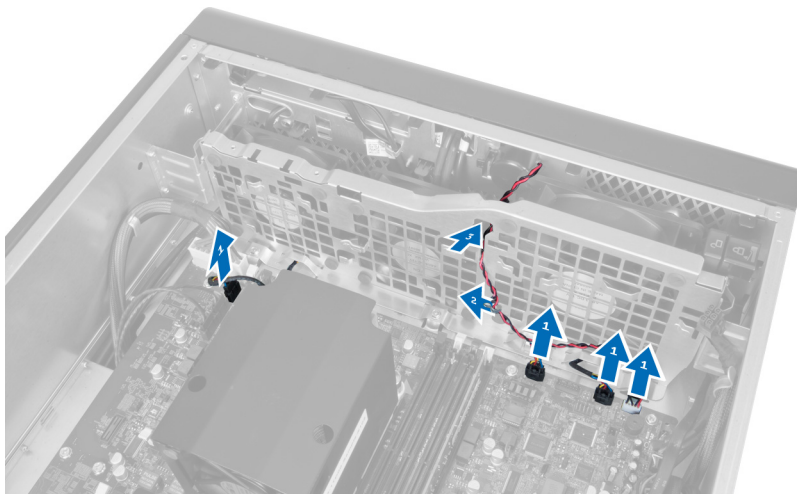
8. Zdvihněte druhou ventilační trubici směrem nahoru a vyjměte ji z počítače.



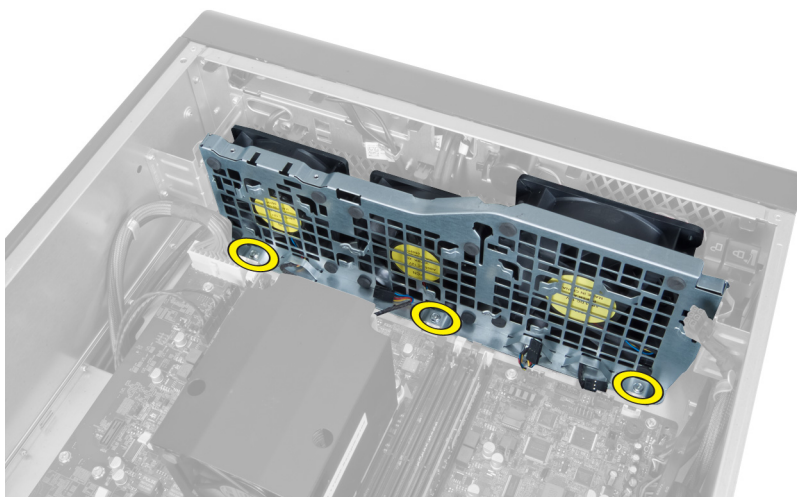
9. Protáhněte kabel systémového ventilátoru skrze otvor v modulu systémového ventilátoru.



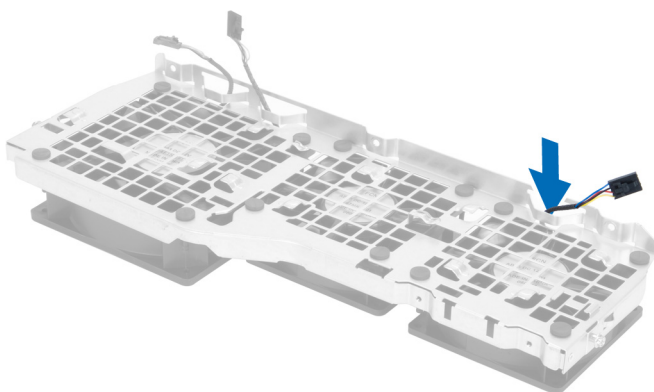
10. Odpojte konektory kabelu systémového ventilátoru od základní desky.



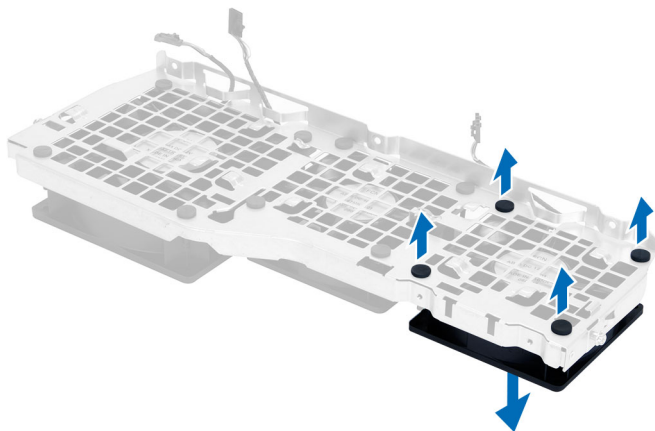
11. Vyšroubujte šroubky upevňující modul systémového ventilátoru ke skříni.



12. Protáhněte kabel ventilátoru skrze otvor a uvolněte modul systémového ventilátoru.



13. Vyměňte průchodky zajišťující systémový ventilátor a vyjměte ventilátor ze sestavy ventilátoru.

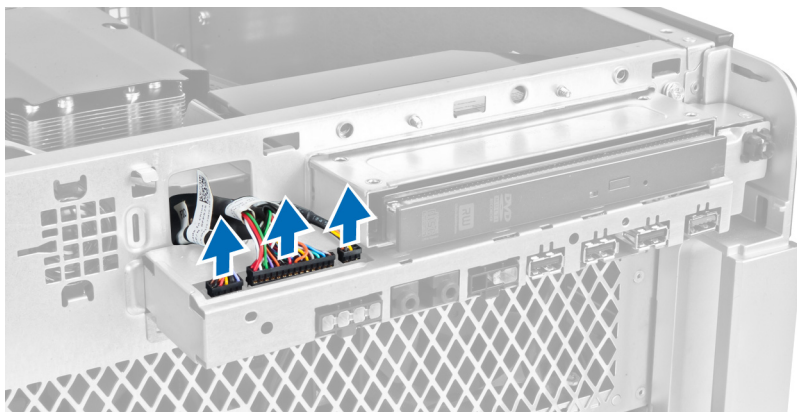


## Montáž systémového ventilátoru

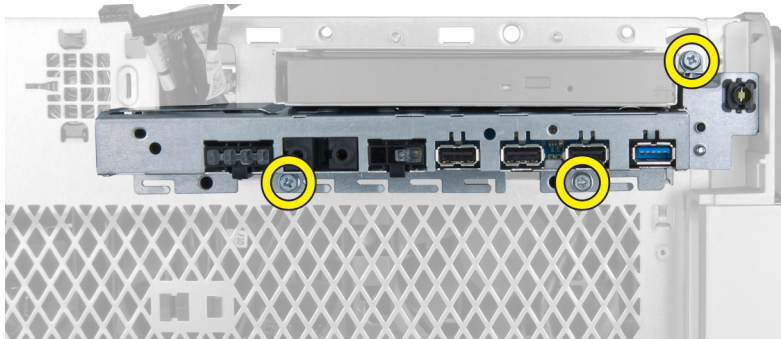
1. Upevněte průchodky zajišťující systémový ventilátor k modulu systémového ventilátoru.
2. Připojte kabel systémového ventilátoru k modulu ventilátoru.
3. Namontujte šroubky připevňující modul systémového ventilátoru ke skříně.
4. Připojte kabely systémového ventilátoru ke konektorům na základní desce.
5. Kabely systémového ventilátoru ved'te z otvoru v modulu systémového ventilátoru směrem k základní desce.
6. Zasuňte větší ventilační trubici směrem dolů do zajišťovacích úchytů, dokud nebude zajištěna k modulu systémového ventilátoru.
7. Zasuňte menší ventilační trubici směrem dolů do zajišťovacích úchytů, dokud nebude zajištěna k modulu systémového ventilátoru.
8. Namontujte šrouby zajišťující držák optické jednotky ke skříně.
9. Namontujte tyto součásti:
  - a) ventilační trubice (pokud je dostupná)
  - b) optická mechanika
  - c) levý kryt,
10. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Demontáž panelu I/O a portů USB 3.0

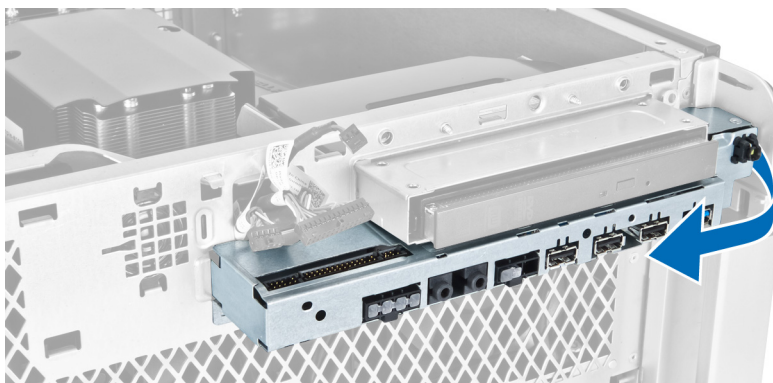
1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Demontujte následující součásti:
  - a) levý kryt,
  - b) čelní kryt.
3. Odpojte všechny kabely od panelu I/O.



4. Vyšroubujte šroubky upevňující panel I/O ke skříně počítače.

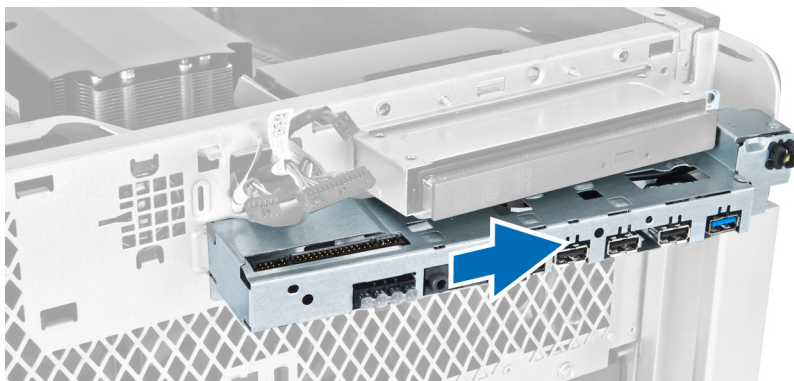


5. Uvolněte hranu panelu I/O ze svorky tím, že na panel zatlačíte ve směru proti počítači.

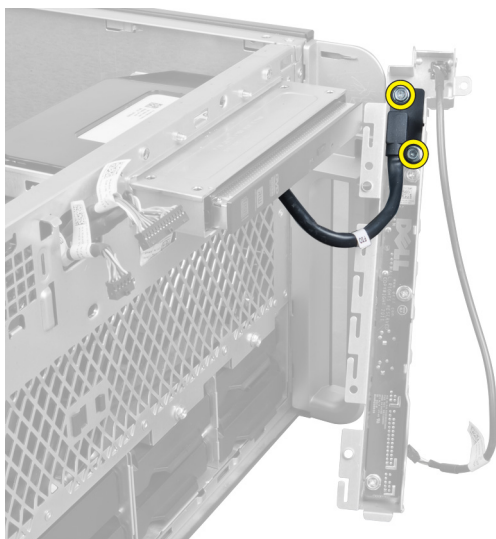


6. Uvolněte modul I/O vysunutím opačné strany panelu I/O směrem ven ze skříně.

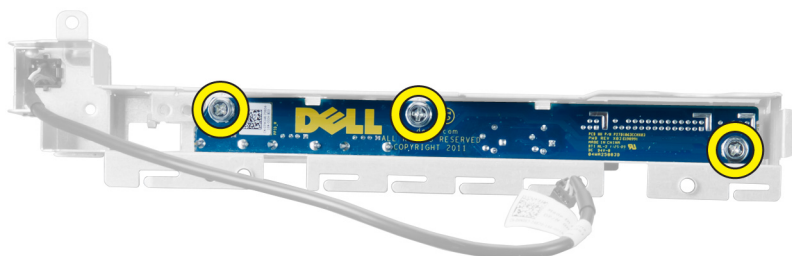




7. Vyšroubujte šroubky upevňující modul USB 3.0 k panelu I/O a vyjměte panel z počítače.



8. Vyšroubujte šroubky upevňující panel I/O a vyjměte panel z počítače.



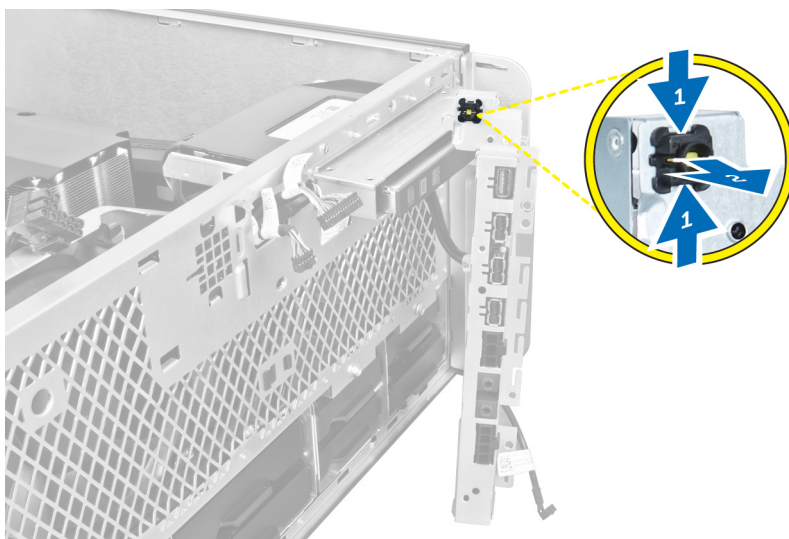
## Montáž panelu I/O a portů USB 3.0

1. Umístěte modul USB 3.0 panelu I/O na místo a upevněte ho pomocí šroubů.
2. Umístěte panel I/O na místo a upevněte ho pomocí šroubů.
3. Namontujte sestavu panelu I/O ke skříni a upevněte ho z obou stran pomocí svorek na skříni.
4. Namontujte šrouby upevňující panel I/O ke skříni.
5. Připojte k panelu I/O všechny kabely.
6. Namontujte tyto součásti:

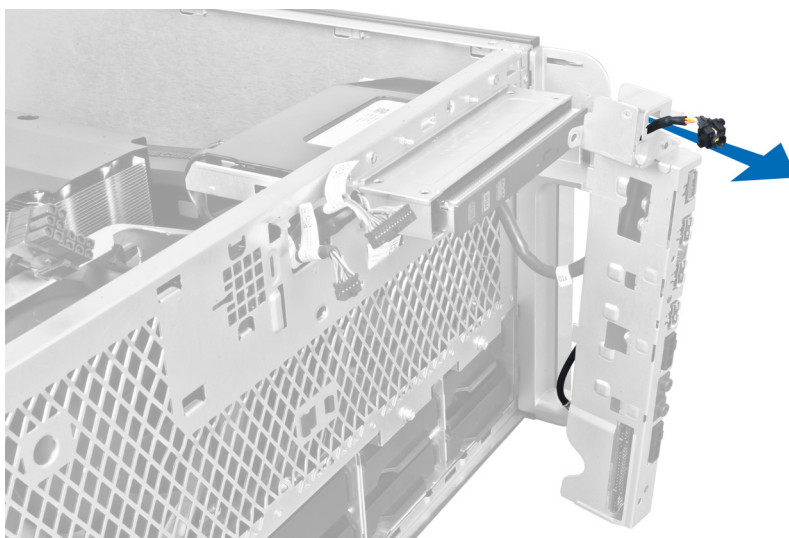
- a) čelní kryt.
  - b) levý kryt,
7. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače.*

## Demontáž síťového spínače

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače.*
2. Demontujte následující součásti:
  - a) levý kryt,
  - b) čelní kryt.
3. Postupujte takto:
  - a) Odpojte kabel vypínače od základní desky [1].
  - b) Vyjměte panel I/O [2].
  - c) Zatlačte směrem dolů na modul vypínače po obou stranách a uvolněte ho z jeho prostoru [3].



4. Vyjměte vypínač z počítače.

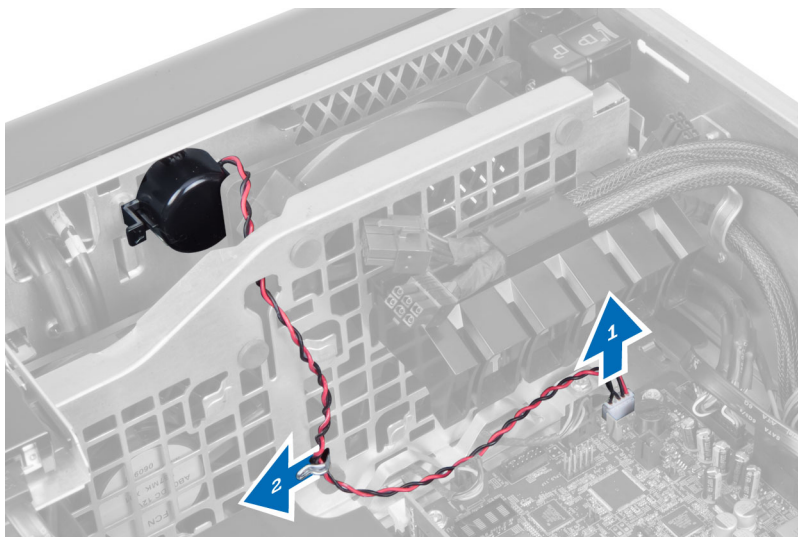


## Montáž spínače napájení

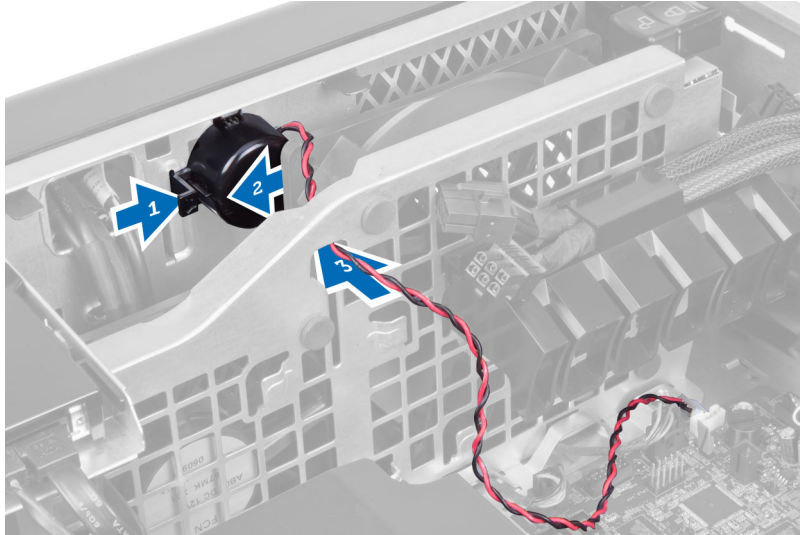
1. Připojte kabel spínače napájení k základní desce.
2. Protáhněte modul vypínače skrze otvor na čelním panelu.
3. Upevněte vypínač na své místo zatlačením na pojistný výčnělek.
4. Namontujte tyto součásti:
  - a) čelní kryt.
  - b) levý kryt,
5. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Demontáž reproduktoru

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Sejměte levý kryt.
3. Odpojte kabel reproduktoru od základní desky a vyjměte ho z pojistných svorek skříně.



4. Postupujte takto:
  - a) Uvolněte reproduktor ze skříně stisknutím západky na každé straně.
  - b) Reproduktor zvedněte a vyjměte z počítače.
  - c) Kabel reproduktoru vytáhněte otvorem ven.

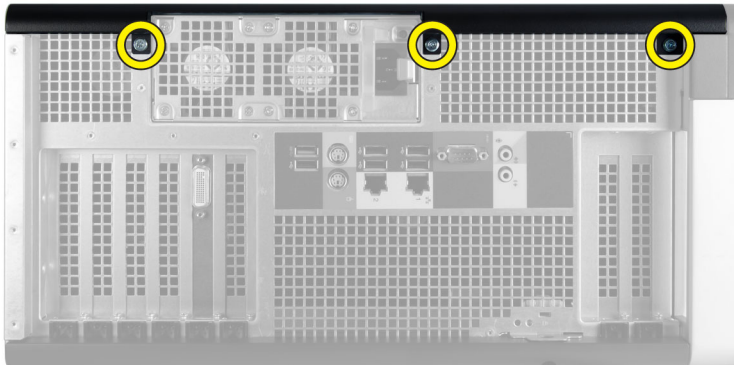


## Montáž reproduktoru

1. Proved'te montáž reproduktoru a ved'te jeho kabel skříní.
2. Připojte kabel reproduktoru k základní desce.
3. Nasad'te levý kryt.
4. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Sejmutí pravého krytu

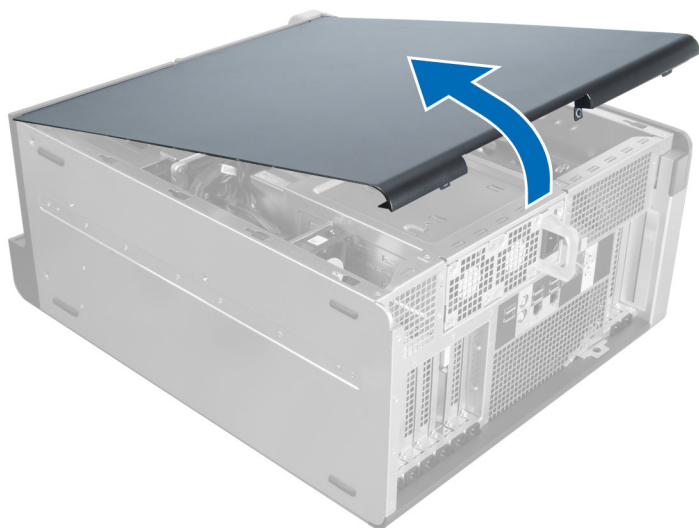
1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Vyjměte šrouby, které upevňují pravý kryt ke skříní.



3. Posuňte pravý kryt určeným směrem a sejměte ho z počítače.



4. Zvedněte pravý kryt do úhlu 45 stupňů a sejměte jej z počítače.



Obrázek 2.

## Montáž pravého krytu

1. Umístěte čelní kryt na počítač.
2. Namontujte šrouby, které připevňují pravý kryt k počítači.
3. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Demontáž 5,25palcové optické jednotky

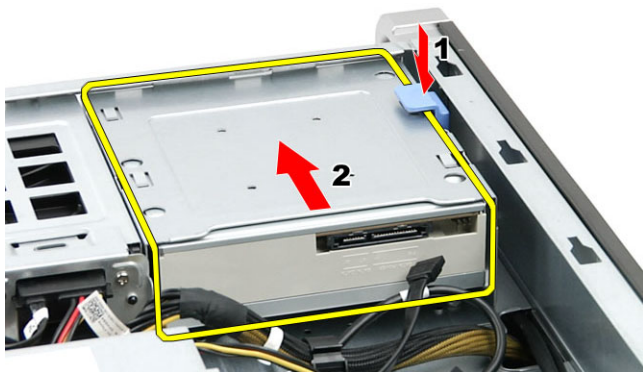
1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Demontujte následující součásti:
  - a) pravý kryt,

b) čelní kryt.

3. Ze zadní části optické jednotky odpojte datový a napájecí kabel.



4. Stiskněte zajišťovací západku (1) a vysunutím směrem ven uvolněte optickou jednotku z pozice pro jednotku (2).



5. Demontujte z optické jednotky šrouby a sejměte z ní držák.



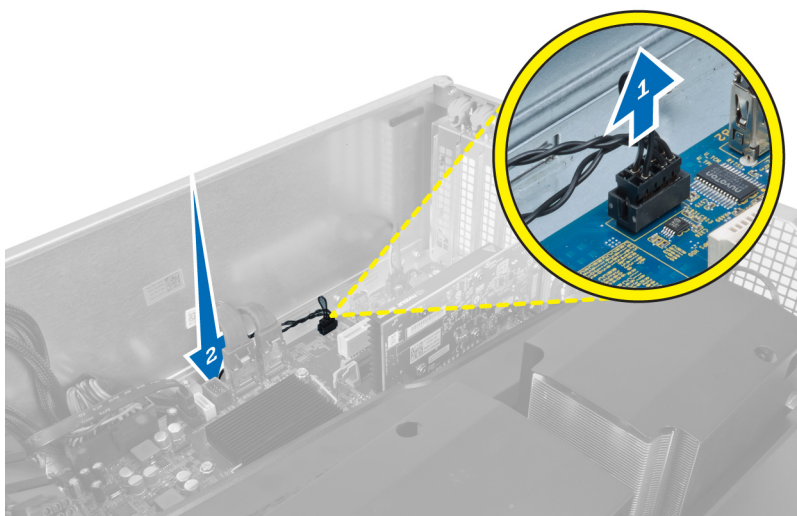
## Montáž 5,25palcové optické jednotky

1. Vložte optickou jednotku do držáku a utažením šroubů jednotku připevněte.
2. Zasuňte optickou jednotku do pozice pro jednotku.
3. Připojte k optické jednotce napájecí a datový kabel.
4. Namontujte tyto součásti:

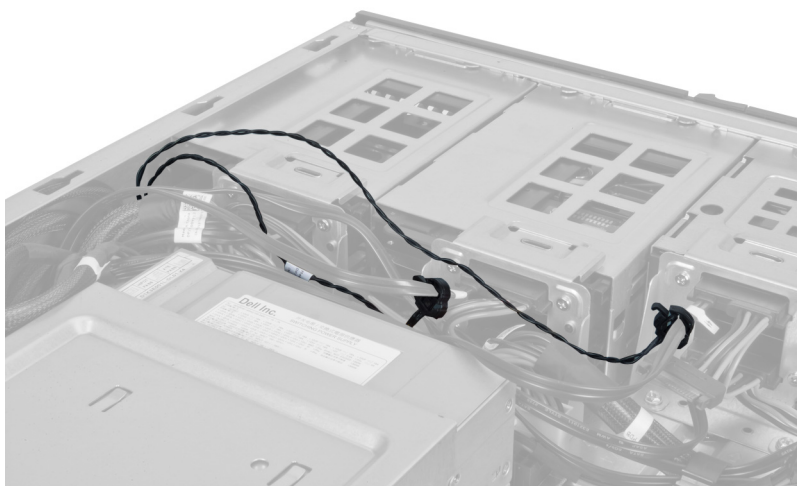
- a) čelní kryt,
  - b) pravý kryt.
5. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače.*

## Demontáž snímače teploty

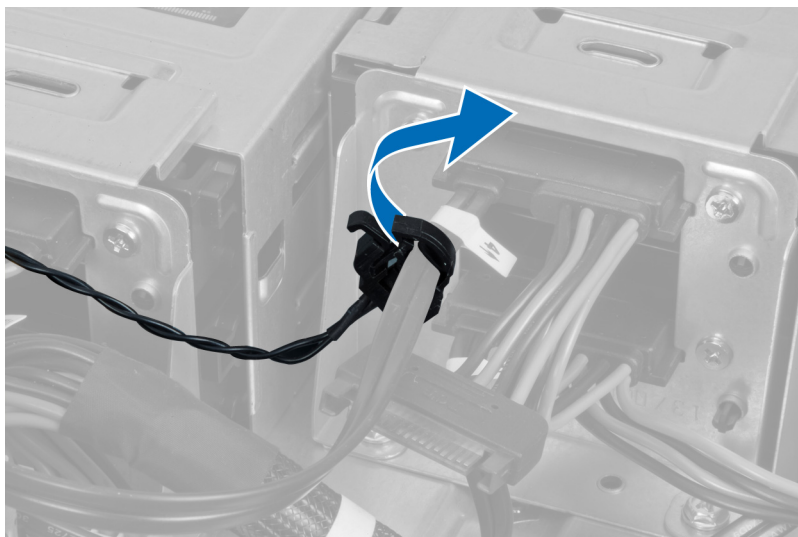
1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače.*
2. Demontujte následující součásti:
  - a) levý kryt,
  - b) pravý kryt,
  - c) ventilační trubice (pokud je dostupná)
3. Postupujte takto:
  - a) Odpojte kabel snímače teploty od základní desky [1].
  - b) Vyjměte kabel snímače teploty ze sponek skříně [2].



4. Vyjměte kabel snímače teploty z pojistných svorek skříně.



5. Uvolněte pojistku připevňující snímač teploty a vyjměte jej z počítače.




## Montáž snímače teploty

1. Připojte kabel snímače teploty k základní desce.
2. Ved'te kabel snímače teploty podél skříně počítače.
3. Upevněte západku zajišťující kabel snímače teploty.
4. Namontujte tyto součásti:
  - a) ventilační trubice (pokud je dostupná)
  - b) pravý kryt,
  - c) levý kryt,
5. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

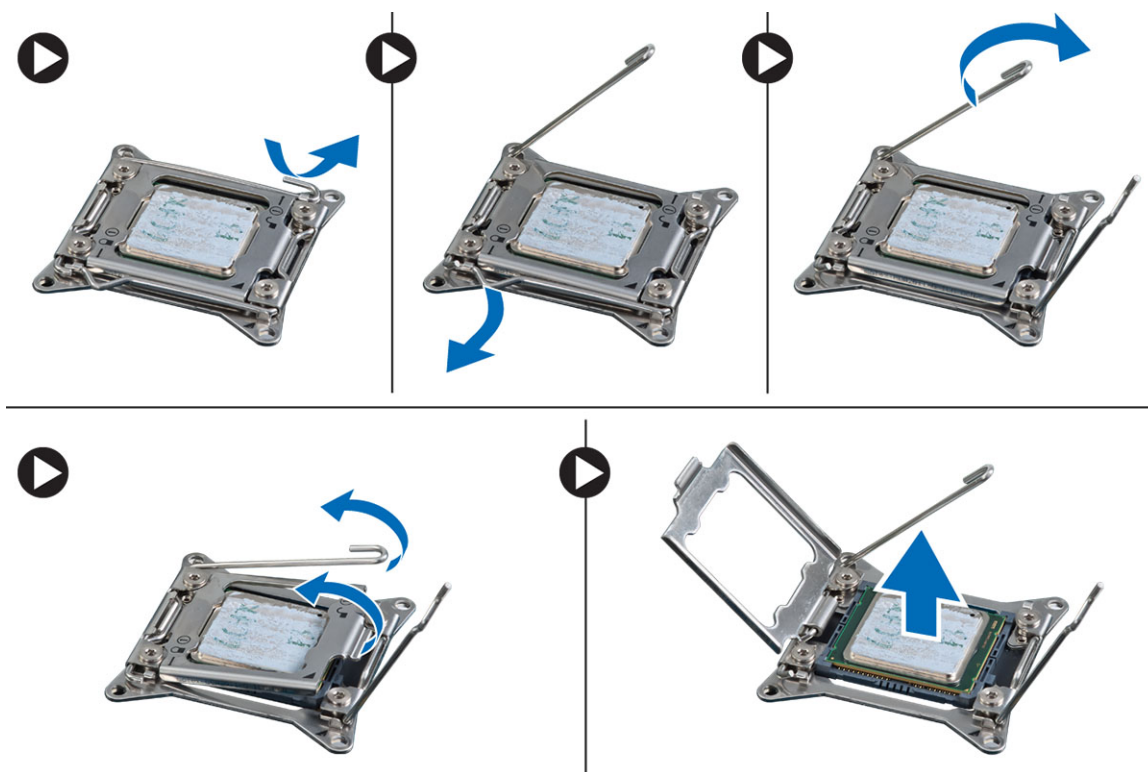
## Vyjmutí procesoru

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Demontujte následující součásti:
  - a) kryt,
  - b) ventilační trubice (pokud je dostupná)
  - c) chlazení
3. Postup vyjmutí procesoru:

 **POZNÁMKA:** Kryt procesoru zajišťují dvě páčky. Jsou na nich vyobrazeny symboly znázorňující, kterou páčku je třeba uvolnit jako první a kterou je třeba upevnit jako první.


- a) Zatlačte na první páčku uchycující kryt procesoru a uvolněte postranní úchyty od zajišťovacího háčku.
- b) Uvolněte druhou páčku od zajišťovacího háčku opakováním postupu popsaného v kroku „a“.
- c) Vyjměte kryt procesoru.
- d) Zvedněte procesor a vyjměte ho z patice. Umístěte ho do antistatického obalu.





4. V případě potřeby opakujte výše popsaný postup k vyjmutí druhého procesoru z počítače. Pokud chcete ověřit, zda je počítač osazen dvěma sloty na procesory, přečtěte si část Součásti základní desky.

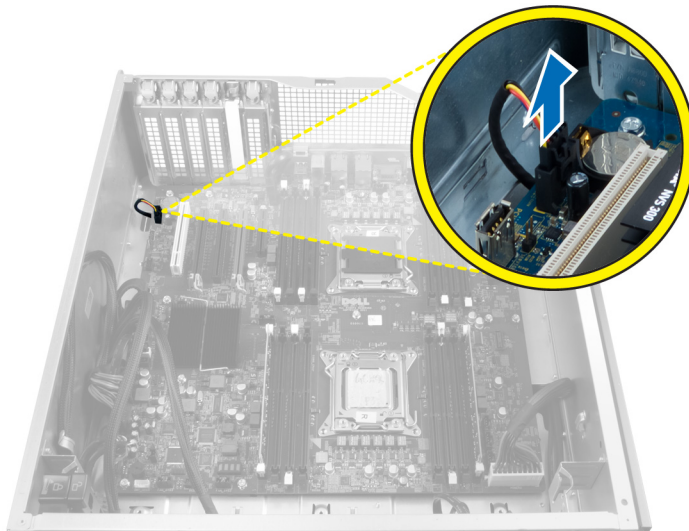
## Montáž procesoru

1. Umístěte procesor do patice.
2. Nasadte kryt procesoru.
  -  **POZNÁMKA:** Kryt procesoru zajišťují dvě páčky. Jsou na nich vyobrazeny symboly znázorňující, kterou páčku je třeba uvolnit jako první a kterou je třeba upevnit jako první.
3. Zajistěte procesor zasunutím první páčky do zajišťovacího háčku.
4. Zasuňte druhou páčku do zajišťovacího háčku opakováním kroku 3.
5. Namontujte tyto součásti:
  - a) chlazení
  - b) ventilační trubice (pokud je dostupná)
  - c) kryt,
6. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Demontáž ventilátoru pevného disku

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Demontujte následující součásti:
  - a) levý kryt,
  - b) pravý kryt,
  - c) kartu PCI,

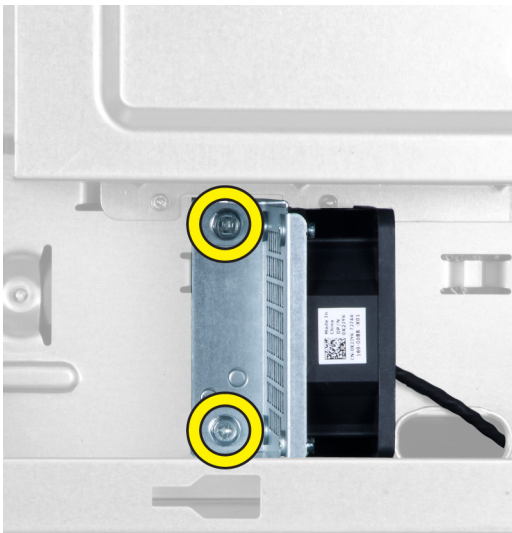
3. Odpojte kabel ventilátoru pevného disku od základní desky.



4. Ved'te kabel ze spodní části skříně počítače podle nákresu.



5. Vyměňte šrouby upevňující ventilátor pevného disku k čelní části skříně a vyjměte ventilátor z počítače.

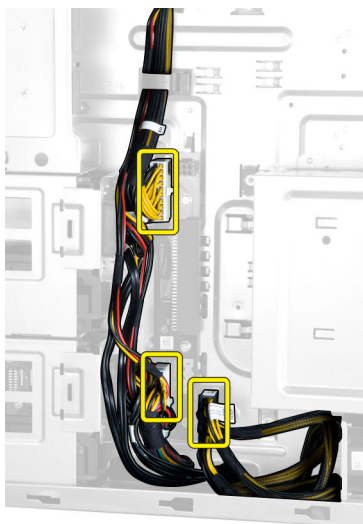


## Montáž ventilátoru pevného disku

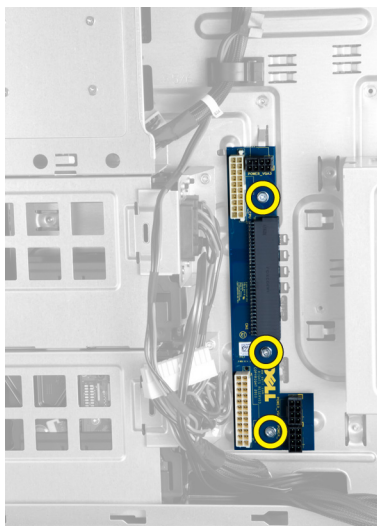
1. Namontujte šrouby zajišťující ventilátor pevného disku k čelní části skříně.
2. Ved'te kabel ventilátoru pevného disku skříní a připojte ho ke slotu na základní desce.
3. Namontujte tyto součásti:
  - a) kartu PCI,
  - b) levý kryt,
  - c) pravý kryt,
4. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Demontáž karty jednotky zdroje napájení

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Sejměte pravý kryt.
3. Odpojte všechny kabely připojené ke kartě jednotky zdroje napájení.



4. Vyjměte šrouby upevňující kartu jednotky zdroje napájení ke skříní a vyjměte kartu z počítače.

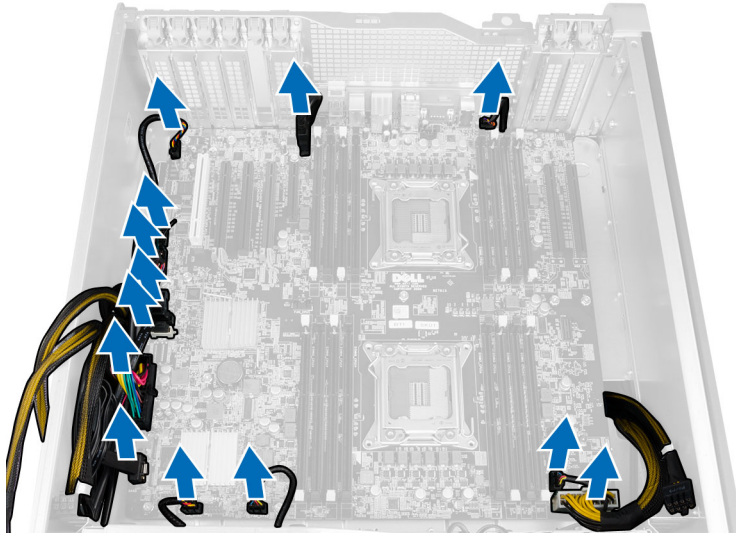


## Montáž karty jednotky zdroje napájení

1. Namontujte šrouby zajišťující kartu jednotky zdroje napájení ke skříně.
2. Připojte všechny kabely ke kartě jednotky zdroje napájení.
3. Nasadte a upevněte pravý kryt.
4. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Vyjmutí základní desky

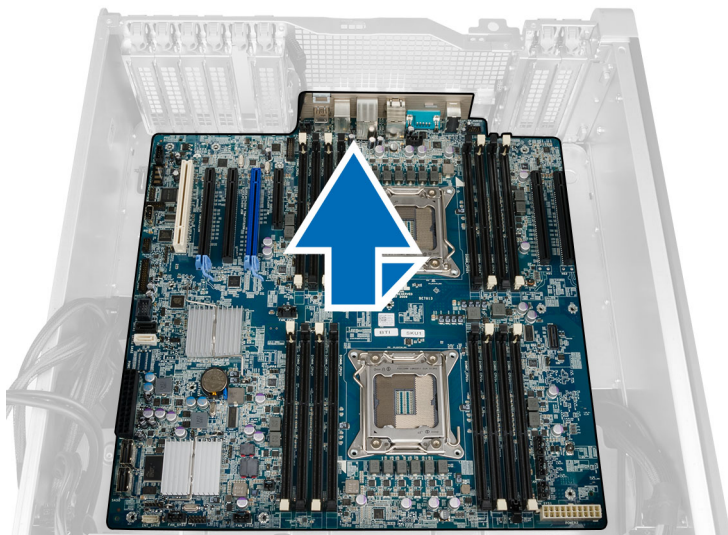
1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Demontujte následující součásti:
  - a) levý kryt,
  - b) optická mechanika
  - c) ventilační trubici,
  - d) chladič
  - e) systémový ventilátor
  - f) čelní kryt.
  - g) pevný disk
  - h) spínač detekce vniknutí do skříně,
  - i) knoflíková baterie
  - j) kartu PCI,
  - k) paměťové moduly,
  - l) procesor,
3. Od základní desky odpojte všechny konektory.



4. Vyměňte šrouby, které upevňují základní desku ke skříni.



5. Zvedněte základní desku směrem nahoru a vyjměte ji z počítače.

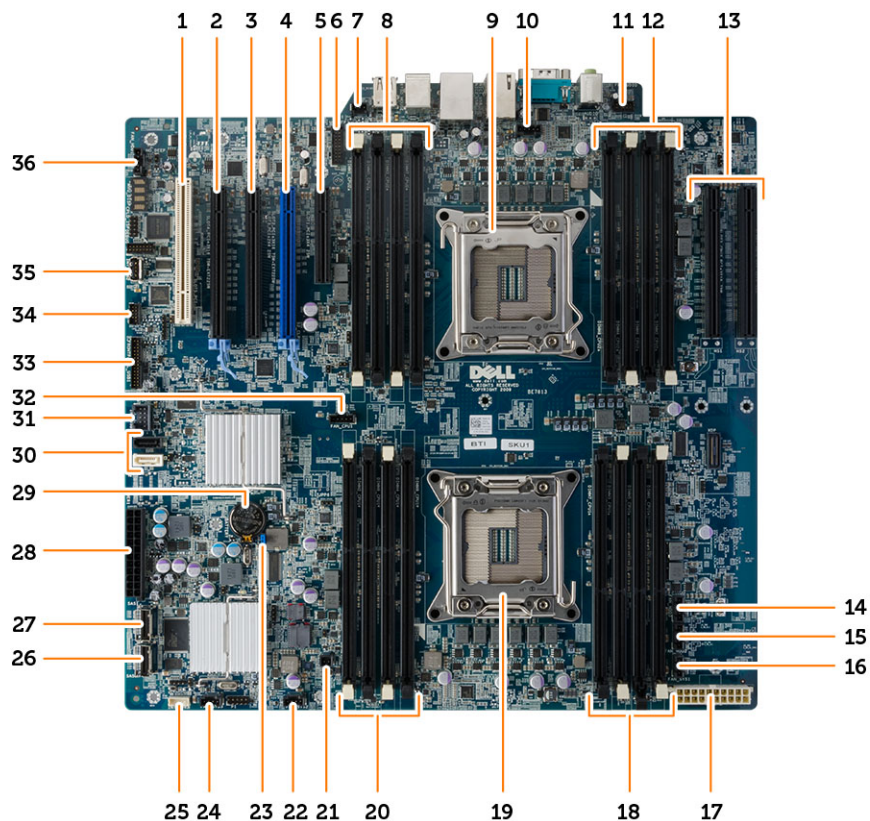


## Montáž základní desky

1. Zarovnejte základní desku s konektory portů na zadní části šasi a umístěte základní desku do šasi.
2. Utáhněte šrouby upevňující základní desku ke skříni.
3. Připojte konektory k základní desce.
4. Namontujte následující součásti:
  - a) procesor,
  - b) paměťové moduly,
  - c) kartu PCI,
  - d) knoflíková baterie
  - e) spínač detekce vniknutí do skříně,
  - f) pevný disk
  - g) čelní kryt.
  - h) systémový ventilátor
  - i) chladič
  - j) ventilační trubici,
  - k) optická mechanika
  - l) levý kryt,
5. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

## Součásti základní desky

Následující obrázek znázorňuje komponenty na základní desce.



- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. slot pro kartu PCI (slot 5)</li> <li>2. slot pro kartu PCI Express 3.0 x16 (slot 4)</li> <li>3. slot pro kartu PCI Express x4 (slot 3)</li> <li>4. slot pro kartu PCI Express 3.0 x16 (slot 2)</li> <li>5. slot pro kartu PCI Express 3.0 x4 (slot 1)</li> <li>6. konektor USB 3.0 na předním panelu</li> <li>7. konektor spínače detekce vniknutí</li> <li>8. Sloty DIMM (k dispozici pouze pokud byl instalován volitelný druhý procesor)</li> <li>9. patice procesoru</li> <li>10. konektor ventilátoru procesoru CPU2</li> <li>11. zvukový konektor na předním panelu</li> <li>12. Sloty DIMM (k dispozici pouze pokud byl instalován volitelný druhý procesor)</li> <li>13. sloty PCIe 3.0 x16 (k dispozici pouze tehdy, pokud byl nainstalován volitelný druhý procesor) (CPU2_SLOT1 a CPU2_SLOT2)</li> <li>14. Konektor ventilátoru disku HDD3</li> <li>15. Konektor ventilátoru disku HDD2</li> <li>16. konektor systémového ventilátoru 1</li> <li>17. konektor napájení procesoru</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>18. sloty DIMM</li> <li>19. patice procesoru</li> <li>20. sloty DIMM</li> <li>21. konektor vzdáleného napájení</li> <li>22. konektor systémového ventilátoru</li> <li>23. propojka obnovení hesla</li> <li>24. konektor systémového ventilátoru</li> <li>25. konektor vnitřního reproduktoru</li> <li>26. integrovaný konektor SAS0</li> <li>27. integrovaný konektor SAS1</li> <li>28. hlavní konektor napájení</li> <li>29. knoflíková baterie</li> <li>30. konektory SATA</li> <li>31. interní konektor USB 2.0 pozice FlexBay</li> <li>32. konektor ventilátoru procesoru CPU1</li> <li>33. konektor předního panelu</li> <li>34. konektor snímače teploty</li> <li>35. interní konektor USB 2.0</li> <li>36. konektor ventilátoru pevného disku</li> </ol> |
|--|--|





## Další informace

V této části jsou uvedeny podrobnosti ohledně dalších funkcí, které jsou součástí počítače.

### Pokyny k paměťovému modulu

Abyste zajistili optimální výkon počítače, postupujte při konfiguraci paměti počítače podle následujících obecných pokynů:

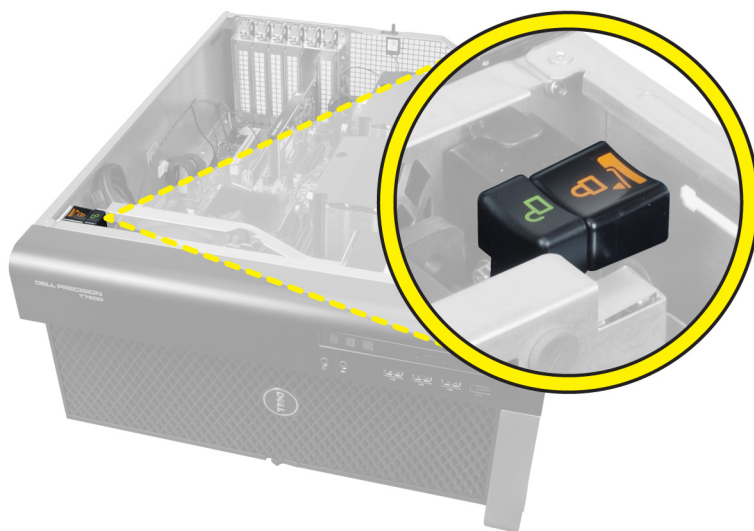
- Je možné kombinovat paměťové moduly o různých velikostech (např. 2 GB a 4 GB), ale všechny obsazené kanály musí být nakonfigurovány stejně.
- Paměťové moduly je třeba instalovat od první pozice.
  - ✎ **POZNÁMKA:** V závislosti na hardwarové konfiguraci se může označení paměťových patiček v počítači lišit. Například A1, A2 nebo 1,2,3.
- Pokud moduly typu quad-rank zkombinujete s moduly typu single-rank nebo dual-rank, moduly typu quad-rank je nutné nainstalovat do pozic s bílými uvolňovacími páčkami.
- Pokud nainstalujete paměťové moduly o různém taktu, budou pracovat při taktu nejpomalejšího z nainstalovaných modulů.

### Zámek čelního panelu skříně

Zámek čelního panelu skříně umožňuje uzamknout čelní panel. Zámek je umístěn uvnitř skříně. Sestává ze dvou tlačítek:

- oranžové tlačítko – stisknutím tohoto tlačítka bude čelní panel uzamčen.
- zelené tlačítko – stisknutím tohoto tlačítka bude čelní panel odemčen.

✎ **POZNÁMKA:** Chcete-li uzamknout nebo odemknout čelní panel skříně, vždy se ujistěte, zda byl sejmut levý kryt skříně. Další informace ohledně vyjmutí levého krytu skříně naleznete v části Vyjmutí levého krytu.

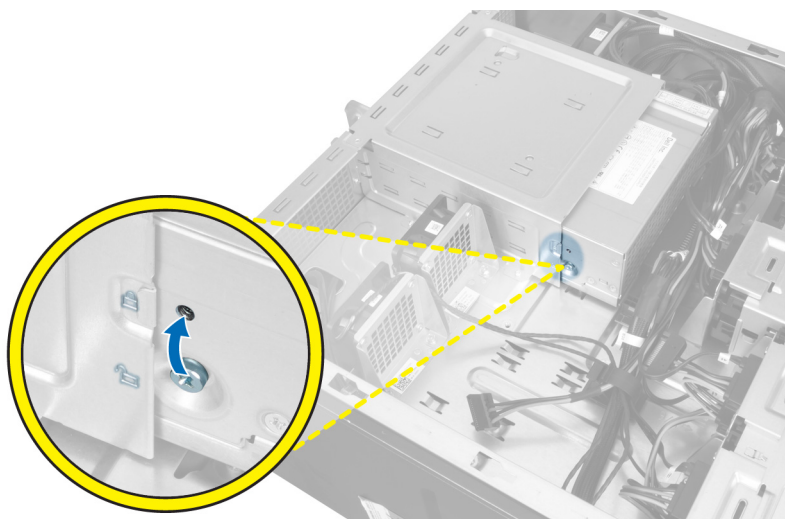


## Zámek jednotky zdroje napájení

Zámek jednotky zdroje napájení brání ve vyjmutí jednotky zdroje napájení ze skříně.

**POZNÁMKA:** Pokud chcete odemknout nebo uzamknout jednotku zdroje napájení, vždy se ujistěte, zda byl sejmут kryt skříně. Informace ohledně vyjmutí komponenty ventilační trubice (pokud je dostupná) naleznete v části Vyjmutí komponenty ventilační trubice (pokud je dostupná).

Chcete-li zabezpečit jednotku zdroje napájení, vyjměte šroub ze zdičky „unlock“ (odemknout) a upevněte ho do zdičky „lock“ (uzamknout). Chcete-li jednotku zdroje napájení odemknout, vyjměte šroub z umístění „lock“ (uzamknout) a upevněte ho do umístění „unlock“ (odemknout).



## Nastavení systému

Nástroj Nastavení systému umožňuje spravovat hardware počítače a měnit možnosti v systému BIOS. V nástroji Nastavení systému můžete provádět následující:

- Měnit nastavení NVRAM po přidání nebo odebrání hardwaru
- Prohlížet konfiguraci hardwaru počítače
- Povolit nebo zakázat integrovaná zařízení
- Měnit mezní limity výkonu a napájení
- Spravovat zabezpečení počítače

## Sekvence spouštění

Sekvence spouštění umožňuje obejít pořadí spouštěcích zařízení nastavené v nástroji Nastavení systému a spouštět počítač přímo z vybraného zařízení (například optické jednotky nebo pevného disku). Během testu POST (Power-on Self Test) po zobrazení loga Dell máte k dispozici následující možnosti:

- Vstup do nastavení systému stisknutím klávesy <F2>
- Vyvolání jednorázové nabídky zavádění systému stisknutím klávesy <F12>

Jednorázová nabídka zavádění systému obsahuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač a možnost diagnostiky. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Removable Drive (Vyjímatelný disk) (je-li k dispozici)
- STXXXX Drive (Jednotka STXXXX)
  - ✎ **POZNÁMKA:** XXX představuje číslo jednotky SATA.
- Optical Drive (Optická jednotka)
- Diagnostics (Diagnostika)

✎ **POZNÁMKA:** Po výběru možnosti Diagnostics (Diagnostika) se zobrazí obrazovka diagnostiky ePSA.


Na obrazovce s pořadím zavádění jsou k dispozici také možnosti přístupu na obrazovku nástroje Nastavení systému.

## Navigační klávesy


V následující tabulce naleznete klávesy pro navigaci nastavením systému.

✎ **POZNÁMKA:** V případě většiny možností nastavení systému se provedené změny zaznamenají, ale použijí se až po restartu počítače.

**Tabulka 1. Navigační klávesy**

Klávesy	Navigace
Šipka nahoru	Přechod na předchozí pole.
Šipka dolů	Přechod na další pole.
<Enter>	Výběr hodnoty ve vybraném poli (je-li to možné) nebo přechod na odkaz v poli.
Mezerník	Rozbalení a sbalení rozevírací nabídky (je-li to možné).
<Tab>	Přechod na další specifickou oblast.
	 <b>POZNÁMKA:</b> Pouze u standardního grafického prohlížeče.
<Esc>	Přechod na předchozí stránku až do dosažení hlavní obrazovky. Stiskem klávesy <Esc> na hlavní obrazovce zobrazíte výzvu k uložení všech neuložených změn a restartu systému.
<F1>	Zobrazení souboru s nápovědou k nástroji Nastavení systému.

## Možnosti nástroje System Setup (Nastavení systému)




 **POZNÁMKA:** V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních nemusí být některé z uvedených položek k dispozici.



**Tabulka 2. General (Obecné)**

Možnost	Popis
<b>System Board</b>	V této sekci jsou uvedeny primární funkce hardwaru počítače. <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information</li> <li>• Konfigurace paměti</li> <li>• PCI Information (Informace o sběrnici PCI)</li> <li>• Processor Information (Informace o procesoru)</li> <li>• Device Information (Informace o zařízeních)</li> </ul>
<b>Boot Sequence</b>	Umožňuje změnit pořadí, ve kterém se počítač snaží nalézt operační systém. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive</li> <li>• Internal HDD</li> <li>• USB Storage Device (Paměťové zařízení USB)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW)</li> <li>• Onboard NIC (Síťová karta v počítači)</li> <li>• SATA</li> </ul>
<b>Boot List Option</b>	Slouží ke změně spouštěcího seznamu. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy (Zpětná kompatibilita)</li> <li>• UEFI</li> </ul>

Možnost	Popis
<b>Advanced Boot Options</b>	Umožňuje povolit starší varianty paměti ROM. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>• <b>Enabled</b> (Aktivní) (výchozí)</li> </ul>
<b>Date/Time</b>	Umožňuje nastavit datum a čas. Změny v datu a čase počítače se projeví ihned.

**Tabulka 3. System Configuration (Konfigurace systému)**

Možnost	Popis
<b>Integrated NIC</b>	Slouží ke konfiguraci integrované síťové karty. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>  <b>POZNÁMKA:</b> Možnost Disabled (Neaktivní) můžete použít pouze tehdy, pokud je neaktivní možnost technologie AMT (Active Management Technology). </li> <li>• Enable UEFI Network Stack (Povolit síťový zásobník UEFI)</li> <li>• <b>Enabled</b> (Aktivní) (výchozí)</li> <li>• Enabled w/PXE (Povoleno s funkcí PXE)</li> </ul>
<b>Integrated NIC 2</b>	Slouží k ovládání integrovaného řadiče LAN. Možné varianty: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (Povolit) (výchozí)</li> <li>• Enable w/PXE (Povolit s funkcí PXE)</li> </ul>  <b>POZNÁMKA:</b> Tato funkce je podporována pouze u modelu T7610.
<b>Serial Port</b>	Slouží k identifikaci a nastavení sériového portu. Sériový port lze nastavit na tyto hodnoty: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>• <b>COM1</b> (výchozí)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>  <b>POZNÁMKA:</b> Operační systém může přidělovat prostředky, i když je toto nastavení deaktivováno.
<b>SATA Operation</b> T3610 a T5610	Slouží ke konfiguraci interního řadiče pevného disku SATA. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>• ATA</li> <li>• <b>AHCI</b> (výchozí)</li> <li>• RAID On</li> </ul>

Možnost	Popis
<b>Drives</b>	 <b>POZNÁMKA:</b> Disk SATA je nakonfigurován tak, aby podporoval režim RAID. Počítač T7610 provoz rozhraní SATA nepodporuje.
T3610 a T5610	<p>Slouží ke konfiguraci interních disků SATA. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA3–HDD0</li> <li>• SATA2–HDD2</li> <li>• SATA2–ODD0</li> <li>• SATA3–HDD1</li> <li>• SATA2–HDD3</li> <li>• SATA2–ODD1</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: <b>Všechny jednotky jsou povoleny.</b></p>
• T7610	 <b>POZNÁMKA:</b> Pokud budou pevné disky připojeny ke kartě řadiče pole RAID, budou ve všech polích zobrazovat hodnotu {none} (žádná). Pevné disky se zobrazují v systému BIOS karty řadiče pole RAID. <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA2–ODD0</li> <li>• SATA2–ODD1</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: <b>Všechny jednotky jsou povoleny.</b></p>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Toto pole určuje, zda jsou během spouštění systému hlášeny chyby integrovaných pevných disků. Tato technologie je součástí specifikací SMART (technologie vlastní analýzy a hlášení).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> (Povolit hlášení SMART) – Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Slouží k povolení nebo zakázání interní konfigurace rozhraní USB. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Povolit podporu zavádění)</li> <li>• Front USB Ports (Přední porty USB)</li> <li>• Back Quad USB Ports (Zadní čtverné porty USB)</li> <li>• Enable internal USB ports (Povolit interní porty USB)</li> <li>• USB3 Ports (Porty USB3)</li> </ul>
<b>PCI Bus Configuration</b>	<p>Slouží ke konfiguraci rozhraní PCI. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>256 PCI Buses</b> (Sběrnice PCI 256) (výchozí)</li> <li>• 128 PCI Buses (Sběrnice PCI 128)</li> <li>• 64 PCI Buses (Sběrnice PCI 64)</li> </ul>

Možnost	Popis
<b>Memory Map IO above 4GB (I/O mapování paměti nad kapacitu 4 GB)</b>	Umožňuje povolit nebo zakázat I/O mapování paměti na kapacitu větší než 4 GB. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Memory Map IO above 4GB</b> (I/O mapování paměti nad kapacitu 4 GB) – Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</li> </ul>
<b>Optional HDD Fans</b>	Slouží ke správě ventilátorů pevného disku. Výchozí nastavení: závisí na konfiguraci systému
<b>Audio</b>	Slouží k povolení či zakázání funkce zvuku. Výchozí nastavení: <b>Zvuk je povolen</b>
<b>SAS RAID Controller (T7610 only)</b>	Slouží k ovládání provozu integrovaného řadiče pevného disku SAS v poli RAID. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled</b> (Aktivní) (výchozí)</li> <li>• <b>Disabled</b> (Neaktivní)</li> </ul>

Tabulka 4. Video

Možnost	Popis
<b>Primary Video Slot</b>	Slouží ke konfiguraci primárního spouštěcího zařízení pro video. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b> (Automaticky) (výchozí)</li> <li>• SLOT 1</li> <li>• SLOT 2: VGA Compatible (SLOT 2: kompatibilita s rozhraním VGA)</li> <li>• SLOT 3</li> <li>• SLOT 4</li> <li>• SLOT 5</li> <li>• SLOT 6</li> </ul>

Tabulka 5. Security (Zabezpečení)

Možnost	Popis
<b>Internal HDD-0 Password</b>	Pomocí této položky můžete nastavit, změnit nebo odstranit heslo k internímu pevnému disku systému.
<b>Strong Password</b>	Slouží k prosazení nutnosti vždy nastavit silné heslo. Výchozí nastavení: Možnost <b>Enable Strong Password (Povolit silné heslo)</b> není vybrána.
<b>Password Configuration</b>	Umožňuje určit délku hesla. Minimálně 4, maximálně 32 znaků.
<b>Password Bypass</b>	Umožňuje povolit nebo zakázat možnost vynechání nastaveného hesla systému. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Neaktivní) (výchozí)</li> <li>• <b>Reboot bypass</b> (Obejití při restartu)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	Slouží k povolení či zakázání oprávnění k systémovým heslům, pokud je nastaveno heslo správce.

Možnost	Popis
	Výchozí nastavení: Je vybrána možnost <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Povolit změny hesla jiného typu než správce)
<b>TPM Security</b>	Slouží k povolení modulu TPM (Trusted Platform Module) po spuštění počítače (POST). Výchozí nastavení: <b>Možnost je zakázána.</b>
<b>Computrace</b>	Umožňuje aktivaci nebo zakázání volitelného softwaru Computrace. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On-Silent</b> (Povoleno na pozadí) (výchozí)</li> <li>• Disable (Zakázat)</li> <li>• Enable (Povolit)</li> </ul>
<b>Chassis Intrusion</b>	Umožňuje ovládat funkci ochrany proti vniknutí do skříně. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (Povolit) (výchozí)</li> <li>• One Time Enable (Povolit jedenkrát)</li> <li>• Disable (Zakázat)</li> </ul>
<b>CPU XD Support</b>	Slouží k povolení režimu Execute Disable u procesoru. Výchozí nastavení: <b>Enable CPU XD Support</b> (Povolit podporu režimu CPU XD)
<b>OROM Keyboard Access</b>	Umožňuje určit, zda mohou uživatelé během spouštění prostřednictvím klávesových zkratk vstupovat na obrazovky konfigurace OROM (Option Read Only Memory). <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (Povolit) (výchozí)</li> <li>• One Time Enable (Povolit jedenkrát)</li> <li>• Disable (Zakázat)</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	Brání uživatelům v přístupu k nastavením, pokud je nastaveno heslo správce. Výchozí nastavení: <b>Disabled</b> (Neaktivní)


Tabulka 6. Secure Boot


Možnost	Popis
<b>Secure Boot Enable</b>	Umožňuje povolit nebo zakázat funkci zabezpečeného spouštění. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Neaktivní) (výchozí)</li> <li>• Enabled (Aktivní)</li> </ul>
<b>Expert Key Management</b>	Umožňuje aktivovat nebo deaktivovat správu klíčů ve vlastním režimu. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Neaktivní) (výchozí)</li> </ul>

Tabulka 7. Výkon

Možnost	Popis
<b>Multi Core Support</b>	Toto pole určuje, zda bude povoleno jedno nebo všechna jádra procesoru. Výkon některých aplikací bude zvýšen, pokud bude



Možnost	Popis
	<p>povoleno více jader. Tato funkce je ve výchozím nastavení povolena. Slouží k povolení či zakázání podpory více jader procesoru. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All (Všechna) (výchozí)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> <li>• 7</li> <li>• 8</li> <li>• 9</li> </ul>
	<p> <b>POZNÁMKA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zobrazované možnosti se mohou v závislosti na nainstalovaných procesorech lišit.</li> <li>• Možnosti závisí na počtu jader podporovaných nainstalovaným procesorem (všechna, 1, 2 nebo N-1 u procesorů s N jádry).</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání funkce Intel SpeedStep.</p> <p>Výchozí nastavení: <b>Enable Intel SpeedStep</b> (Povolit funkci Intel SpeedStep)</p>
<b>C States Control</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání dalších režimů spánku procesoru.</p> <p>Výchozí nastavení: <b>Enabled</b> (Povoleno)</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání režimu procesoru Intel TurboBoost.</p> <p>Výchozí nastavení: <b>Enable Intel TurboBoost</b> (Povolit režim Intel TurboBoost)</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání funkce HyperThreading v procesoru.</p> <p>Výchozí nastavení: <b>Enabled</b> (Povoleno)</p>
<b>Cache Prefetch</b>	<p>Výchozí nastavení: <b>Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch</b> (Povolit hardwarové předběžné načítání a načítání přílehlého řádku v mezipaměti)</p>
<b>Dell Reliable Memory Technology (RMT)</b>	<p>Umožňuje v systémové paměti RAM identifikovat a izolovat chyby paměti.</p> <p>Výchozí nastavení: <b>Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT)</b> (Povolit technologii Dell RMT)</p>

Možnost	Popis
	 <b>POZNÁMKA:</b> Tato funkce je v počítači T3610 podporována pouze tehdy, pokud jsou nainstalovány paměťové moduly ECC.

Tabulka 8. Power Management (Řízení spotřeby)

Možnost	Popis
<b>AC Recovery</b>	<p>Stanovuje, jak bude počítač reagovat na obnovení střídavého napájení po jeho ztrátě. Funkci Obnovení napájení lze nastavit následovně:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Power Off</b> (Vypnout) (výchozí)</li> <li>• Power On (Zapnout)</li> <li>• Last Power State (Poslední stav napájení)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	<p>Slouží k nastavení času, kdy se počítač automaticky zapne. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Neaktivní) (výchozí)</li> <li>• Every Day (Každý den)</li> <li>• Weekdays (V pracovní dny)</li> <li>• Vyberte dny:</li> </ul>
<b>Deep Sleep Control</b>	<p>Definuje povolené režimy při zapnutí hlubokého spánku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Neaktivní) (výchozí)</li> <li>• Enabled in S5 only (Povoleno pouze pro režim S5)</li> <li>• Enabled in S4 and S5 (Povoleno pro režimy S4 a S5)</li> </ul>
<b>Fan Speed Control</b>	<p>Umožňuje ovládat rychlost systémového ventilátoru. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b> (Automaticky) (výchozí)</li> <li>• High (Vysoká)</li> <li>• Medium (Střední)</li> <li>• Low (Nízká)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Slouží k povolení funkce, kdy po vložení zařízení USB počítač přejde z pohotovostního režimu do normálního.</p> <p>Výchozí nastavení: <b>Disabled</b> (Neaktivní)</p>
<b>Wake on LAN</b>	<p>Tato možnost umožňuje počítači zapnutí ze stavu vypnutí při spuštění speciálním signálem ze sítě LAN. Toto nastavení nemá vliv na možnost Wake-up from the Standby (Probudit z pohotovostního režimu) a musí být povoleno v operačním systému. Tato funkce funguje pouze v případě, že je počítač připojen ke zdroji napájení.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Zakázáno) – Nepovolí zapnutí systému při přijetí signálu k probuzení ze sítě LAN nebo bezdrátové sítě LAN.</li> <li>• <b>LAN Only</b> (Pouze LAN) – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN.</li> </ul> <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>Umožňuje v prostředí operačního systému blokovat přechod do režimu spánku (stav S3).</p>

Možnost	Popis
	Výchozí nastavení: <b>Disabled</b> (Neaktivní)

Tabulka 9. POST Behavior

Možnost	Popis
<b>Numlock LED</b>	Umožňuje určit, zda lze během spouštění systému povolit funkci NumLock. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Keyboard Errors</b>	Umožňuje určit, zda jsou během spouštění klávesnice hlášeny související chyby. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Fastboot</b>	Umožňuje urychlit proces spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Thorough</b> (Důkladné) – Tato možnost je povolena ve výchozím nastavení.</li> <li>• Minimal (Minimální)</li> <li>• Auto (Automatické)</li> </ul>

Tabulka 10. Virtualization Support (Podpora virtualizace)

Možnost	Popis
<b>Virtualization</b>	Tato možnost určuje, zda může nástroj Virtual Machine Monitor (VMM) používat doplňkové funkce hardwaru poskytované virtualizační technologií Intel Virtualization Technology. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> (Povolit virtualizační technologii Intel Virtualization Technology) – Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li> </ul>
<b>VT for Direct I/O</b>	Povoluje či zakazuje nástroji VMM (Virtual Machine Monitor) využívat další možnosti hardwaru poskytované technologií Intel Virtualization Technology pro přímý vstup a výstup. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O</b> (Povolit virtualizační technologii Intel Virtualization pro přímý vstup/výstup) – Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li> </ul>
<b>Trusted Execution</b>	Slouží k určení, zda monitor virtuálního počítače (Measured Virtual Machine Monitor) může využít dodatečné hardwarové možnosti poskytované programem Intel Trusted Execution. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trusted Execution</b> – Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</li> </ul>

Tabulka 11. Maintenance (Údržba)



Možnost	Popis
<b>Service Tag</b>	Zobrazí výrobní číslo počítače.
<b>Asset Tag</b>	Slouží k vytvoření systémového inventárního čísla, pokud dosud nebylo nastaveno. Tato možnost není ve výchozím nastavení nastavena.
<b>SERR Messages</b>	Řídí mechanismus zpráv SERR. Tato možnost není ve výchozím nastavení nastavena. Některé grafické karty vyžadují zakázání mechanismu zpráv SERR.

Tabulka 12. System Logs (Systémové protokoly)

Možnost	Popis
BIOS events	Zobrazí protokol událostí systému a umožňuje jej smazat. <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (Smazat protokol)</li></ul>

## Aktualizace systému BIOS

Aktualizaci systému BIOS (nastavení systému) doporučujeme provádět při výměně základní desky, nebo je-li k dispozici nová verze. V případě notebooků se ujistěte, že je baterie plně nabitá, a připojte jej k elektrické zásuvce


1. Restartujte počítač.
2. Přejděte na web [dell.com/support](http://dell.com/support).
3. Máte-li k dispozici Servisní označení nebo Kód expresní služby počítače:
  -  **POZNÁMKA:** Chcete-li najít servisní označení, klepněte na odkaz **Where is my Service Tag?** (Kde je moje servisní označení?)
  -  **POZNÁMKA:** Pokud nemůžete najít své servisní označení, klepněte na možnost **Detect Service Tag** (Zjistit servisní označení). Postupujte podle pokynů na obrazovce.
4. Zadejte **servisní označení** nebo **kód expresní služby** a klepněte na tlačítko **Submit** (Odeslat).
5. Pokud nemůžete nelézt servisní označení, klepněte na produktovou kategorii vašeho počítače.
6. Vyberte ze seznamu **Product Type** (Produktový typ).
7. Vyberte model svého počítače. Zobrazí se stránka **produktové podpory** pro váš počítač.
8. Klepněte na možnost **Drivers & Downloads** (Ovladače a soubory ke stažení).
9. Na obrazovce Drivers & Downloads (Ovladače a soubory ke stažení) vyberte v rozevřacím seznamu **Operating System** (Operační systém) možnost **BIOS**.
10. Vyhledejte nejnovější soubor se systémem BIOS a klepněte na tlačítko **Download File** (Stáhnout soubor).
11. V okně **Please select your download method below** (Zvolte metodu stažení) klepněte na tlačítko **Download File** (Stáhnout soubor).  
Zobrazí se okno **File Download** (Stažení souboru).
12. Klepnutím na tlačítko **Save** (Uložit) uložíte soubor do počítače.
13. Klepnutím na tlačítko **Run** (Spustit) v počítači nainstalujete aktualizované nastavení systému BIOS.  
Postupujte podle pokynů na obrazovce.


## Heslo k systému a nastavení

Vytvořením hesla systému a hesla nastavení můžete zabezpečit svůj počítač.

Typ hesla	Popis
Heslo systému	Heslo, které je třeba zadat před přihlášením se k počítači.
Heslo nastavení	Heslo, které je třeba zadat před získáním přístupu a možností provádění změn v nastavení systému BIOS v počítači.


 **VÝSTRAHA:** Heslo nabízí základní úroveň zabezpečení dat v počítači.

 **VÝSTRAHA:** Pokud počítač nebude uzamčen nebo zůstane bez dozoru, k uloženým datům může získat přístup kdokoli.

 **POZNÁMKA:** Počítač, který vám zašleme, má funkci hesla systému a hesla nastavení vypnutou.

## Přiřazení hesla k systému a hesla k nastavení

Přiřadit nové **heslo systému** nebo **heslo nastavení** či změnit stávající **heslo systému** nebo **heslo nastavení** můžete pouze v případě, že v nastavení **Password Status** (Stav hesla) je vybrána možnost **Unlocked** (Odemčeno). Jestliže je u stavu hesla vybrána možnost **Locked** (Zamčeno), heslo systému nelze měnit.

 **POZNÁMKA:** Pokud propojku pro heslo nepoužijete, stávající heslo systému a heslo nastavení odstraní a k přihlášení k počítači není třeba heslo systému používat.

Nastavení systému otevřete stisknutím tlačítka <F2> ihned po spuštění či restartu počítače.

1. Na obrazovce **System BIOS** (Systém BIOS) nebo **System Setup** (Nastavení systému) vyberte možnost **System Security** (Zabezpečení systému) a klepněte na tlačítko <Enter>. Otevře se obrazovka **System Security** (Zabezpečení systému).
2. Na obrazovce **System Security** (Zabezpečení systému) ověřte, zda je v nastavení **Password Status** (Stav hesla) vybrána možnost **Unlocked** (Odemčeno).
3. Vyberte možnost **System Password** (Heslo systému), zadejte heslo systému a stiskněte klávesu <Enter> nebo <Tab>.

Nové heslo systému přiřaďte podle následujících pokynů:

- Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
- Heslo smí obsahovat čísla od 0 do 9.
- Povolena jsou pouze malá písmena (velká písmena jsou zakázána).
- Povoleny jsou pouze následující zvláštní znaky: mezera, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (D), (\), (I), (').

Po zobrazení výzvy znovu zadejte heslo systému.

4. Zadejte dříve zadané heslo systému a klepněte na tlačítko **OK**.
5. Vyberte možnost **Setup Password** (Heslo nastavení), zadejte heslo systému a stiskněte klávesu <Enter> nebo <Tab>. Zobrazí se zpráva s požadavkem o opětovné zadání hesla nastavení.
6. Zadejte dříve zadané heslo nastavení a klepněte na tlačítko **OK**.
7. Po stisku klávesy <Esc> se zobrazí zpráva s požadavkem o uložení změn.
8. Stiskem klávesy <Y> změny uložíte. Počítač se restartuje.


## Odstranění nebo změna stávajícího hesla k systému nebo nastavení

Před pokusem o odstranění nebo změnu stávajícího hesla systému nebo nastavení se ujistěte, že je v nabídce **Password Status** (Stav hesla) vybrána možnost **Unlocked** (Odemknuto). Pokud je v nabídce **Password Status** (Stav hesla) vybrána možnost **Locked** (Zamčeno), stávající heslo systému nebo nastavení odstranit ani změnit nelze.

Nástroj Nastavení systému otevřete stiskem tlačítka <F2> ihned po spuštění či restartu počítače.

1. Na obrazovce **System BIOS** (Systém BIOS) nebo **System Setup** (Nastavení systému) vyberte možnost **System Security** (Zabezpečení systému) a klepněte na tlačítko <Enter>. Otevře se obrazovka **System Security** (Zabezpečení systému).
2. Na obrazovce **System Security** (Zabezpečení systému) ověřte, zda je v nastavení **Password Status** (Stav hesla) vybrána možnost **Unlocked** (Odemčeno).


3. Po odstranění stávajícího hesla systému vyberte možnost **System Password** (Heslo systému) a stiskněte klávesu <Enter> nebo <Tab>.
4. Po odstranění stávajícího hesla nastavení vyberte možnost **Setup Password** (Heslo nastavení) a stiskněte klávesu <Enter> nebo <Tab>.

 **POZNÁMKA:** Po změně hesla systému nebo nastavení zadejte po zobrazení výzvy nové heslo. Jestliže heslo systému nebo nastavení odstraníte, potvrďte po zobrazení výzvy své rozhodnutí.


5. Po stisku klávesy <Esc> se zobrazí zpráva s požadavkem o uložení změn.
6. Stiskem klávesy <Y> uložíte změny a nástroj Nastavení systému ukončíte.  
Počítač se restartuje.

## Vypnutí systémového hesla


Funkce bezpečnostního softwaru počítače zahrnují systémové heslo a heslo pro změnu nastavení. Propojka hesla deaktivuje aktuálně používaná hesla. K dispozici jsou dva kolíky propojky PSWD.

 **POZNÁMKA:** Propojka hesla je ve výchozím nastavení vypnuta.

1. Postupujte podle pokynů v části *Před manipulací uvnitř počítače*.
2. Vyjměte kryt.
3. Vyhledejte na základní desce propojku PSWD. Další informace ohledně nalezení propojky PSWD na základní desce naleznete v části *Součástí základní desky*.
4. Odstraňte propojku PSWD ze základní desky.

 **POZNÁMKA:** Nastavená hesla nebudou deaktivována (vymazána) dokud nebude spuštěna zaváděcí sekvence počítače bez propojky.

5. Nasaďte a upevněte kryt.

 **POZNÁMKA:** Pokud vytvoříte nové systémové heslo a heslo pro změnu nastavení s použitím propojky PSWD, počítač nová hesla vymaže při příštím zavedení.

6. Připojte počítač k elektrické zásuvce a zapněte ho.
7. Vypněte počítač a odpojte napájecí kabel z elektrické zásuvky.
8. Vyjměte kryt.
9. Nasaďte propojku na kolíky.
10. Nasaďte a upevněte kryt.
11. Postupujte podle pokynů v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.
12. Zapněte počítač.
13. Přejděte k nastavení systému a vytvořte nové systémové heslo nebo heslo pro změnu nastavení.


## Diagnostika


Vyskytnou-li se potíže s počítačem, spusťte před kontaktováním společnosti Dell a vyhledáním technické podpory diagnostiku ePSA. Cílem diagnostiky je vyzkoušet hardware počítače bez nutnosti použít dodatečné zařízení nebo rizika ztráty dat. Pokud nedokážete problém sami napravit, výsledky diagnostiky mohou zaměstnancům podpory pomoci ve vyřešení problému za vás.

### Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním (ePSA)

Diagnostika ePSA (známá také jako diagnostika systému) slouží k provedení kompletní kontroly hardwaru. Diagnostika ePSA je součástí systému BIOS a lze ji spustit pouze v systému BIOS. Vestavná diagnostika systému nabízí řadu možností, se kterými můžete u konkrétních zařízení nebo jejich skupin provádět následující:

- Spouštět testy automaticky nebo v interaktivním režimu
- Opakovat testy
- Zobrazit nebo ukládat výsledky testů
- Procházet testy a využitím dalších možností testu získat dodatečné informace o zařízeních, u kterých test selhal
- Prohlížet stavové zprávy s informacemi o úspěšném dokončení testu
- Prohlížet chybové zprávy s informacemi o problémech, ke kterým během testu došlo

 **VÝSTRAHA: Systémovou diagnostiku používejte pouze k testování vlastního počítače. Použití u jiných počítačů může mít za následek neplatné výsledky nebo zobrazení chybových zpráv.**

 **POZNÁMKA:** Některé testy u konkrétních zařízení vyžadují zásah uživatele. Během provádění diagnostických testů se proto nevzdalujte od počítače.

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu <F12>.
3. Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostics** (Diagnostika).  
Zobrazí se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Rozšířené vyhodnocení systému před jeho spuštěním) se všemi zařízeními v počítači. Diagnostické testy proběhnou u všech uvedených zařízení.
4. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu <Esc> a klepnutím na tlačítko **Yes** (Ano) ukončete diagnostický test.
5. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Run Tests** (Spustit testy).
6. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.  
Chybový kód si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.





# Řešení problémů s počítačem

Problémy s počítačem můžete během provozu počítače řešit prostřednictvím ukazatelů, jako jsou diagnostické kontroly, zvukové signály a chybové zprávy.

## Diagnostické indikátory LED

**POZNÁMKA:** Diagnostické indikátory LED slouží pouze jako ukazatele průběhu rutiny POST (Power-on Self Test). Neznačí problémy, které způsobily zastavení rutiny POST.





Diagnostické indikátory LED jsou umístěny na čelní straně skříně vedle tlačítka napájení. Tyto diagnostické indikátory LED jsou aktivní a viditelné pouze během rutiny POST. Jakmile se začne zavádět operační systém, diody se vypnou a přestanou být viditelné.

Každý z indikátorů LED má dvě varianty stavů VYP a ZAP. Nejvýznamnější je popsán číslem 1, ostatní tři jsou popsány čísly 2, 3 a 4, podle možností indikátorů LED. Běžný provozní stav po dokončení rutiny POST je zapnutí všech čtyř indikátorů LED a jejich následné vypnutí, jakmile systém BIOS přenechá řízení operačnímu systému.

**POZNÁMKA:** Diagnostické indikátory budou blikat, pokud je napájecí tlačítko žluté nebo vypnuté, a nebudou blikat, pokud je bílé.

**Tabulka 13. Struktury diagnostických indikátorů LED rutiny POST**

Diagnostické indikátory LED

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Počítač je vypnutý nebo není napájen</li> <li>Počítač byl zaveden a funguje správně.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pokud je počítač vypnut, připojte napájení stf. proudu a zapněte počítač.</li> </ul>
	Probíhá konfigurace zařízení typu PCI nebo bylo zjištěno selhání zařízení typu PCI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odstraňte ze slotů PCI a PCI-E všechny periferní karty a restartujte počítač. Pokud se počítač spustí, přidávejte postupně zpět jednu periferní kartu po druhé, dokud nezjistíte, která je vadná.</li> </ul>
	Pravděpodobně došlo k selhání procesoru.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opakujte osazení procesoru.</li> </ul>
	Byly rozpoznány paměťové moduly, ale došlo k selhání napájení paměti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jestliže jsou v počítači nainstalovány dva paměťové moduly nebo více paměťových modulů, vyjměte je, znovu nainstalujte jeden modul a spusťte počítač. Pokud se počítač spustí normálně, pokračujte v instalaci dalších paměťových modulů (po</li> </ul>



Pravděpodobně došlo k selhání grafické karty.

- (jednom), dokud neobjevíte vadný modul nebo nenainstalujete všechny moduly bez chyby. Je-li nainstalován pouze jeden paměťový modul, zkuste jej připojit k jinému konektoru DIMM a poté zapněte počítač.
- Pokud je to možné, nainstalujte do počítače ověřenou fungující paměť stejného typu.



Pravděpodobně došlo k selhání pevného disku.

- Zkontrolujte, zda je displej nebo monitor připojen k samostatné grafické kartě.
- Proveďte opětovnou instalaci všech grafických karet.
- Pokud máte k dispozici funkční grafickou kartu, nainstalujte ji do počítače.
- Proveďte opětovnou instalaci všech napájecích a datových kabelů.



Pravděpodobně došlo k selhání rozhraní USB.

- Přeinstalujte všechna zařízení USB a zkontrolujte funkčnost připojení pomocí kabelů.



Nebyly rozpoznány žádné paměťové moduly.

- Pokud jsou v počítači nainstalovány dva paměťové moduly nebo více paměťových modulů, vyjměte je, znovu nainstalujte jeden z modulů a spusťte počítač. Pokud se počítač spustí normálně, pokračujte v instalaci dalších paměťových modulů (po jednom), dokud nezjistíte, který modul je vadný, nebo nenainstalujete moduly bez chyby.
- Pokud je to možné, nainstalujte do počítače funkční paměť stejného typu.



Konektor napájení není zapojen správně

- Znovu připojte konektor napájení 2x2 z jednotky zdroje napájení.



Byly rozpoznány paměťové moduly, ale došlo k chybě kompatibility nebo konfigurace paměti.

- Zkontrolujte, zda se na umístění modulu nebo konektor nevztahují zvláštní požadavky.

1 3 4

Pravděpodobně došlo k selhání zdroje základní desky nebo hardwaru.

- Zkontrolujte, zda počítač podporuje použité paměťové moduly.
- Obnovte paměť CMOS (Vyjměte a vložte knoflíkovou baterii. Podrobnosti naleznete v části Vyjmutí a Vložení knoflíkové baterie).
- Odpojte všechna interní a externí periferní zařízení a spusťte počítač. Jestliže se počítač zavede, přidávejte postupně zpět jednu periferní kartu po druhé, dokud nezjistíte, která je vadná.
- Pokud potíže potrvají, jedná se o vadnou základní desku nebo její vadné komponenty.

1 2

Pravděpodobně došlo k selhání základní desky.

- Odpojte všechna interní a externí periferní zařízení a spusťte počítač. Jestliže se počítač zavede, přidávejte postupně zpět jednu periferní kartu po druhé, dokud nezjistíte, která je vadná.
- Pokud potíže potrvají, jedná se o závadu základní desky.

1 2 3

Došlo k jinému selhání.

- Zkontrolujte, zda je displej nebo monitor připojen k samostatné grafické kartě.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely pevných disků i optických jednotek správně připojeny k základní desce.
- Pokud se na obrazovce zobrazila zpráva o problému se zařízením (například s disketovou mechanikou nebo pevným diskem), zkontrolujte, zda zařízení funguje správně.
- Pokud se operační systém zavádí ze zařízení (např. z disketové mechaniky nebo optické jednotky), zkontrolujte systémové nastavení a ověřte, zda je pro zařízení nainstalovaná v počítači nastaveno správné pořadí zavádění.

4

Počítač je v režimu Recovery (Obnovení).

- Bylo zjištěno selhání kontrolního součtu systému



Předávání procesu zavádění

BIOS a počítač je nyní v režimu obnovení.

- Označuje dokončení rutiny POST. Indikátory LED obvykle tento stav signalizují krátce po dokončení rutiny POST. Jakmile operační systém převezme řízení, indikátory LED budou vypnuty.

## Chybové zprávy

Existují tři typy chybových zpráv systému BIOS, které jsou zobrazeny v závislosti na závažnosti problému. Jedná se o následující:

### Chyby, které zcela znemožní činnost počítače

Tyto chyby znemožní činnost počítače a budou neustále vyžadovat restartování počítače. Přehled těchto chyb naleznete v následující tabulce.

**Tabulka 14. Chyby, které zcela znemožní činnost počítače**

---

#### Chybová zpráva

---

Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system. (Chyba! Moduly DIMM typu Non-ECC nejsou tímto počítačem podporovány.)

Alert! Processor cache size is mismatched.

Install like processor or one processor. (Výstraha! Neslučitelná velikost mezipaměti procesoru. Nainstalujte podobný nebo jediný procesor.)

Alert! Processor type mismatch.

Install like processor or one processor. (Výstraha! Neslučitelný typ procesoru. Nainstalujte podobný nebo jediný procesor.)

Alert! Processor speed mismatch

Install like processor or one processor. (Výstraha! Neslučitelná rychlost procesoru. Nainstalujte podobný nebo jediný procesor.)

Alert! Incompatible Processor detected.

Install like processor or one processor. (Výstraha! Nekompatibilní procesor. Nainstalujte podobný nebo jediný procesor.)

### Chyby, které neznemožní činnost počítače

Tyto chyby neznemožní činnost počítače, ale zobrazí varovnou zprávu, po dobu několika sekund bude činnost pozastavena a poté bude zavádění pokračovat. Přehled těchto chyb naleznete v následující tabulce.

**Tabulka 15. Chyby, které neznemožní činnost počítače**

---

#### Chybová zpráva

---

Alert! Cover was previously removed. (Výstraha! Byl odebrán kryt.)

## Chyby, které omezí činnost počítače


Tyto chyby způsobí omezení činnosti počítače a po jejich zobrazení budete vyzváni ke stisknutí klávesy <F1>, chcete-li pokračovat, nebo klávesy <F2>, pokud chcete přejít k nastavení systému. Přehled těchto chyb naleznete v následující tabulce.

**Tabulka 16. – Chyby, které omezí činnost počítače**

<b>Chybová zpráva</b>
Alert! Front I/O Cable failure. (Výstraha! Selhání připojení čelního kabelu I/O.)
Alert! Left Memory fan failure. (Výstraha! Selhání ventilátoru levé paměti.)
Alert! Right Memory fan failure. (Výstraha! Selhání ventilátoru pravé paměti.)
Alert! PCI fan failure. (Výstraha! Selhání ventilátoru sběrnice PCI.)
Alert! Chipset heat sink not detected. (Výstraha! Nebyl detekován chladič čipové sady.)
Alert! Hard Drive fan1 failure. (Výstraha! Selhání ventilátoru pevného disku č. 1.)
Alert! Hard Drive fan2 failure. (Výstraha! Selhání ventilátoru pevného disku č. 2.)
Alert! Hard Drive fan3 failure. (Výstraha! Selhání ventilátoru pevného disku č. 3.)
Alert! CPU 0 fan failure. (Výstraha! Selhání ventilátoru procesoru č. 0.)
Alert! CPU 1 fan failure. (Výstraha! Selhání ventilátoru procesoru č. 1.)
Alert! Memory related failure detected. (Výstraha! Bylo zjištěno selhání související s pamětí.)
Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx. (Výstraha! Ve slotu DIMMx byla zjištěna opravitelná chyba.)
Warning: Non-optimal memory population detected. For increased memory bandwidth populate DIMM connectors with white latches before those with black latches. (Varování: Byla zjištěna neoptimální instalace paměti. Chcete-li rozšířit šířku pásma paměti, osadte paměťmi nejprve sloty DIMM s bílými západkami před osazením slotů DIMM s černými západkami.)
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. (Používaný zdroj napájení nepodporuje nedávno provedené změny konfigurace v systému. Chcete-li zjistit další informace ohledně upgradu na výkonnější zdroj napájení, kontaktujte tým technické podpory společnosti Dell.)
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. (Byly vyhledány a omezeny chyby v systémové paměti pomocí technologie RMT (Reliable Memory Technology) společnosti Dell. Počítač můžete nadále používat. Je doporučeno, abyste paměťový modul vyměnili. Podrobnosti ohledně modulu DIMM naleznete na obrazovce protokolu událostí technologie RMT v nastavení 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. (Byly vyhledány a omezeny chyby v systémové paměti pomocí technologie RMT (Reliable Memory Technology) společnosti Dell. Počítač můžete nadále používat. Další chyby nebudou omezeny. Je doporučeno, abyste paměťový modul vyměnili. Podrobnosti ohledně modulu DIMM naleznete na obrazovce protokolu událostí technologie RMT v nastavení systému BIOS.)



## Technické specifikace

 **POZNÁMKA:** Nabídky se mohou lišit dle oblasti. Dále jsou uvedeny pouze ty specifikace, které jsou u dodávaného počítače vyžadovány zákonem. Kompletní specifikace počítače naleznete v části **Specifikace** v **Příručce majitele**, která je dostupná na webu podpory na adrese [dell.com/support](http://dell.com/support). Další informace o konfiguraci počítače naleznete v okně **Nápověda a podpora** v operačním systému Windows. V tomto okně je třeba vybrat možnost zobrazení informací o počítači.

**Tabulka 17. Procesor**

Funkce	Specifikace
Typ	4-, 6-, 8-, 10- a 12jádrový procesor Intel Xeon E5 v2
Mezipaměť	
Instrukční mezipaměť	32 kB
Datová mezipaměť	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 kB</li> <li>• L2: 256 kB u každého jádra</li> <li>• Až 30 MB cache LLC sdílené mezi všemi jádry (2,5 MB na jádro)</li> </ul>

**Tabulka 18. System Information**

Funkce	Specifikace
Čipová sada	Čipová sada Intel C600
Čip systému BIOS (NVRAM)	8 MB + 4 MB paměti EEPROM serial flash

**Tabulka 19. Paměť**

Funkce	Specifikace
Konektor paměťového modulu	
T3610/T5610	8 slotů DIMM
T7610	16 slotů DIMM
Kapacita paměťového modulu	
T3610/T5610	2 GB, 4 GB, 8 GB a 16 GB
T7610	2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB a 32 GB
Typ	
T3610	1600- a 1866Mhz moduly DDR3 RDIMM ECC/Non-ECC
T5610	1600- a 1866Mhz moduly DDR3 RDIMM ECC
T7610	1600- a 1866Mhz moduly DDR3 RDIMM a 32GB moduly LRDIMM ECC

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
Minimální velikost paměti	
T3610/T5610/T7610	4 GB
Maximální velikost paměti	
T3610/T5610	128 GB
T7610	512 GB

**Tabulka 20. Video**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
Samostatná (rozhraní PCIe 3.0/2.0 x16)	
T3610/T5610	až 2 moduly o plné výšce a délce (maximálně 300 W)
T7610	až 4 moduly o plné výšce a délce (maximálně 600 W)

**Tabulka 21. Zvukový adaptér**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
Integrovaná	Zvukový kodek Realtek ALC3220

**Tabulka 22. Síť**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
T3610/T5610	Čip Intel 82759
T7610	Čipy Intel 82759 a Intel 82754

**Tabulka 23. Rozšiřující sběrnice**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
Typ sběrnice:	PCI Express 3.0 PCI Express 2.0 PCI 2.3 SAS SATA, SATA 2.0 USB 2.0, USB 3.0
Rychlost sběrnice:	PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slot standardu 3.0 x8: 8 GB/s</li> <li>• Sloty standardu 3.0 x16: 16 GB/s</li> <li>• Slot standardu 2.0 x4: 2 GB/s</li> </ul> Rozhraní PCI 2.3 (32bitové, 33 MHz): 133 MB/s Rozhraní SAS – 3 Gb/s



<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
	Rozhraní SATA – 1,5 Gb/s a 3,0 Gb/s
	USB:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,2 Mb/s (režim Low Speed)</li> <li>• 12 Mb/s (režim Full Speed)</li> <li>• 480 Mb/s (režim High Speed)</li> <li>• 5 Gb/s (režim Super Speed)</li> </ul>

**Tabulka 24. Drives**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
T3610/T5610	
Externě přístupné:	
Optické pozice typu Slimline SATA	jeden
Pozice pro 5,25palcové jednotky	jedna:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podporuje jedno 5,25palcové zařízení SATA nebo podporuje jeden 3,5palcový pevný disk SATA.</li> <li>• Podporuje jednu čtečku paměťových karet.</li> <li>• Podporuje až dva 2,5palcové disky typu SAS, SATA nebo SSD (s volitelnými adaptéry).</li> </ul>
Přístupné zevnitř	
Pozice pro 3,5palcové jednotky pevných disků	dvě:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podporuje dva 3,5palcové disky SATA.</li> <li>• Podporuje 2,5palcové disky typu SAS/SATA nebo SSD.</li> </ul>
T7610	
Externě přístupné:	
Optické pozice typu Slimline SATA	jeden
Pozice pro 5,25palcové jednotky	jedna:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podporuje jedno 5,25palcové zařízení.</li> <li>• Podporuje jednu čtečku paměťových karet.</li> <li>• Podporuje až čtyři 2,5palcové pevné disky (s volitelnými adaptéry).</li> </ul>
Pozice pro 3,5palcové jednotky pevných disků	čtyři
Přístupné zevnitř	žádná

**Tabulka 25. Externí konektory**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
Zvukový adaptér	<ul style="list-style-type: none"> <li>• čelní panel – vstup pro mikrofon, výstup pro sluchátka</li> </ul>

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zadní panel – linkový výstup, vstup pro mikrofon / linkový vstup</li> </ul>
Síť	
T3610/T5610	jeden port RJ-45
T7610	dva porty RJ-45
Sériové rozhraní	jeden 9kolíkový konektor
USB	
T3610/T5610/T7610	<ul style="list-style-type: none"> <li>• čelní panel – tři porty standardu USB 2.0 a jeden port standardu USB 3.0</li> <li>• zadní panel – tři porty standardu USB 2.0 a jeden port standardu USB 3.0</li> <li>• interní – tři porty standardu USB 2.0</li> </ul>
Video	V závislosti na grafické kartě
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konektor DVI</li> <li>• konektor DisplayPort</li> <li>• konektor DMS-59</li> </ul>

**Tabulka 26. Interní konektory**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
Napájení systému	jeden 28kolíkový konektor
Systémové ventilátory	tři 4kolíkové konektory
Ventilátory procesoru	
T3610	jeden 5kolíkový konektor
T5610/T7610	dva 5kolíkové konektory
Ventilátory pevných disků	
T3610/T5610	jeden 5kolíkový konektor
T7610	tři 5kolíkové konektory
Paměť	
T3610/T5610	osm 240pólových konektorů
T7610	šestnáct 240pólových konektorů
Procesor	
T3610	jedna patice typu LGA-2011
T5610/T7610	dvě patice typu LGA-2011
Zadní I/O porty:	
PCI Express	
PCI Express x4	

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
T3610/T5610	dva 164pólové konektory
T7610	jeden 98pólový konektor, jeden 164pólový konektor
PCI Express x16	
T3610/T5610	dva 164pólové konektory
T7610	dva 164pólové konektory (čtyři, pokud byl počítač osazen druhým procesorem)
PCI 2.3	Jeden 124pólový konektor
Čelní I/O porty:	
Přední port USB	jeden 14kolíkový konektor
Interní port USB	jeden typu A female, jeden dvouportový 2x5kolíkový konektor
Ovládání na předním panelu	jeden 2x14kolíkový konektor
Zvuk HDA na čelním panelu	jeden 2x5kolíkový konektor
Pevný disk / optická jednotka:	
SATA	
T3610/T5610	<ul style="list-style-type: none"> <li>• čtyři 7kolíkové konektory typu SATA pro pevný disk</li> <li>• dva 7kolíkové konektory typu SATA pro optickou jednotku</li> </ul>
T7610	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dva 36kolíkové konektory typu mini-SAS pro pevný disk</li> <li>• dva 7kolíkové konektory typu SATA pro optickou jednotku</li> </ul>
Napájení	
T3610	jeden 24kolíkový a jeden 8kolíkový konektor
T5610	jeden 24kolíkový a dva 8kolíkové konektory
T7610	jeden 24kolíkový a jeden 20kolíkový konektor


**Tabulka 27. Ovládací prvky a kontrolky**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
Indikátor napájení:	<p>vypnuto – počítač je vypnutý nebo odpojený.</p> <p>svítí bíle – počítač je v běžném provozu.</p> <p>bliká bíle – počítač je v pohotovostním režimu.</p> <p>svítí žlutě – pokud počítač nelze spustit, signalizuje problém se základní deskou či zdrojem napájení.</p> <p>bliká žlutě – signalizuje problém se základní deskou.</p>
Kontrolka činnosti disku	bílé světlo – přerušované bílé světlo signalizuje, že počítač zapisuje nebo čte data z pevného disku.
Indikátory integrity síťového spojení (zadní panel)	<p>Zelené světlo – propojení mezi sítí a počítačem s rychlostí 10 Mb/s.</p> <p>svítí oranžově – propojení mezi sítí a počítačem rychlostí 100 Mb/s.</p>

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
Indikátory síťové aktivity (zadní panel)	svítí žlutě – propojení mezi sítí a počítačem rychlostí 1000 Mb/s.
Diagnostické indikátory	žluté světlo – bliká, probíhá-li u daného připojení síťová aktivita. nesvítí – počítač je vypnutý nebo úspěšně dokončil rutinu POST. svítí nebo bliká žlutě – příslušné diagnostické kódy naleznete v servisní příručce.

**Tabulka 28. Napájení**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
knoflíková baterie	3V lithiová CR2032
Napětí	100 až 240 V stř.
Výkon	
T3610	685 W nebo 425 W (vstupní napětí 100 V až 240 V stř.)
T5610	825 W nebo 685 W (vstupní napětí 100 V až 240 V stř.)
T7610	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000 W (vstupní napětí 100 V až 107 V stř.)</li> <li>• 1300 W (vstupní napětí 181 V až 240 V stř.)</li> <li>• 1100 W (vstupní napětí 108 V až 180 V stř.)</li> </ul>
Maximální odvod tepla	
1300 W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4015,3 BTU/hod (při 100 V stř.)</li> <li>• 4365,5 BTU/hod (při 107 V stř.)</li> <li>• 5099,9 BTU/hod (při 181 V stř.)</li> </ul>
825 W	3312,6 BTU/hod
685 W	2750,5 BTU/hod
425 W	1706,5 BTU/hod

 **POZNÁMKA:** Rozptyl tepla se počítá na základě výkonu zdroje napájení.

**Tabulka 29. Rozměry a hmotnost**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
T5610	
Výška (včetně stabilizačních nožek)	416,90 mm (16,41 palce)
Výška (bez stabilizačních nožek)	414,00 mm (16,30 palce)
T3610	
Výška (včetně stabilizačních nožek)	175,50 mm (6,91 palce)
Výška (bez stabilizačních nožek)	414,00 mm (16,30 palce)
T3610/T5610	
Šířka	172,60 mm (6,79 palce)


<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
Hloubka	471,00 mm (18,54 palce)
Hmotnost (minimální):	14,00 kg (30,86 libry) / 13,2 kg (29,10 libry)
<b>T7610</b>	
Výška (včetně stabilizačních nožek)	433,40 mm (17,06 palce)
Výška (bez stabilizačních nožek)	430,50 mm (16,95 palce)
Šířka	216,00 mm (8,51 palce)
Hloubka	525,00 mm (20,67 palce)
Hmotnost (min.)	16,90 kg (37,26 libry)

**Tabulka 30. Životní prostředí**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
<b>Teplota:</b>	
Provozní	10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)
Skladovací	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	20 až 80 % (nekondenzující)
<b>Maximální vibrace:</b>	
Provozní	5 až 350 Hz při 0,0002 G <sup>2</sup> /Hz
Skladovací	5 až 500 Hz při 0,001 až 0,01 G <sup>2</sup> /Hz
<b>Maximální ráz:</b>	
Provozní	40 G +/- 5 % s délkou impulsu 2 ms +/- 10 % (odpovídá 51 cm/s [20 palce/s])
Skladovací	105 G +/- 5 % s délkou impulsu 2 ms +/- 10 % (odpovídá 127 cm/s [50 palce/s])
<b>Nadmořská výška:</b>	
Provozní	-15,2 m až 3048 m (-50 stop až 10 000 stop)
Skladovací	-15,2 m až 10 668 m (-50 stop až 35 000 stop)
Úroveň uvolňování znečišťujících látek do ovzduší	G1 dle normy ISA-S71.04-1985



## Kontaktování společnosti Dell

 **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell.

Společnost Dell nabízí několik možností online a telefonické podpory a služeb. Jejich dostupnost závisí na zemi a produktu a některé služby nemusí být ve vaší oblasti k dispozici. Chcete-li kontaktovat společnost Dell se záležitostmi týkajícími se prodeje, technické podpory nebo zákaznického servisu:

1. Navštivte stránky **[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)**
2. Vyberte si kategorii podpory.
3. Ověřte, že v rozbalovací nabídce Choose a Country/Region (Vyberte zemi/oblast) v horní části stránky je vybrána vaše země nebo oblast.
4. Podle potřeby vyberte příslušné servisní služby nebo linku podpory.