



## Referenční příručka k hardwaru

HP Compaq 4000 Pro Small Form Factor  
Business PC

© Copyright 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Informace uvedené v této příručce se mohou změnit bez předchozího upozornění.

Microsoft, Windows a Windows Vista jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti Microsoft Corporation v USA a dalších zemích.

Jediné záruky na produkty a služby společnosti HP jsou výslovně uvedeny v přesně vymezených prohlášeních týkajících se záruk na tyto produkty nebo služby. Ze žádných zde uvedených informací nelze vyvozovat existenci dalších záruk. Společnost HP neodpovídá za technické nebo redakční chyby ani za opomenutí vyskytující se v tomto dokumentu.

Tento dokument obsahuje informace, které jsou vlastnictvím společnosti HP a jsou chráněny zákony na ochranu autorských práv. Žádnou část tohoto dokumentu není povoleno kopírovat, reprodukovat nebo přeložit do jiného jazyka bez předchozího písemného souhlasu společnosti Hewlett-Packard.

#### **Referenční příručka k hardwaru**

HP Compaq 4000 Pro Small Form Factor Business PC

První vydání (listopad 2010)

Číslo dokumentu: 636585-221

## O této příručce

V této příručce jsou uvedeny základní informace týkající se vylepšení tohoto modelu počítače.

- ⚠ **VAROVÁNÍ!** Text označený tímto způsobem znamená, že nerespektování uvedených pokynů může vést ke zranění nebo k ohrožení života.
- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Text označený tímto symbolem informuje, že nerespektování uvedených pokynů může vést k poškození zařízení nebo ke ztrátě dat.
- 📝 **POZNÁMKA:** Text označený tímto způsobem představuje důležité doplňující informace.



---

# Obsah

<b>1 Vlastnosti produktu</b>	<b>1</b>
Funkce standardní konfigurace	1
Součásti čelního panelu	2
Součásti čtečky karet médií	2
Součásti zadního panelu	4
Klávesnice	5
Použití klávesy Windows	6
Umístění sériového čísla	7
<b>2 Inovace hardwaru</b>	<b>8</b>
Servisní postupy	8
Varování a upozornění	8
Odstranění přístupového krytu počítače	9
Nasazení přístupového krytu	10
Vyjmutí čelního panelu	11
Odstranění záslepek	11
Nasazení čelního panelu	13
Použití počítače Small Form Factor v konfiguraci na výšku	13
Konektory systémové desky	14
Instalace přídavné paměti	16
Paměťové moduly DIMM	16
Paměťové moduly DIMM DDR3-SDRAM	16
Osazení zásuvek pro moduly DIMM	17
Instalace paměťových modulů DIMM	18
Vyjmutí nebo instalace rozšiřující karty	21
Pozice jednotek	26
Instalace a vyjmutí jednotek	27
Vyjmutí interní 5,25palcové jednotky	29
Instalace optické jednotky do 5,25palcové pozice jednotky	31
Vyjmutí interní 3,5palcové jednotky	34
Instalace jednotky do 3,5palcové interní pozice	36
Odstranění a instalace primárního 3,5palcového interního pevného disku SATA	39
<b>Dodatek A Výměna baterie</b>	<b>43</b>
<b>Dodatek B Externí bezpečnostní zařízení</b>	<b>46</b>
Instalace bezpečnostního zámku	46
Bezpečnostní lankový zámeček HP/Kensington MicroSaver	46


Visací zámek .....	47
Bezpečnostní zámek pro kancelářské počítače HP .....	47
Zabezpečení čelního panelu .....	51
<b>Dodatek C Elektrostatický výboj .....</b>	<b>54</b>
Ochrana před poškozením statickou elektřinou .....	54
Metody uzemnění .....	54
<b>Dodatek D Pokyny k práci s počítačem, běžná péče o počítač a příprava k přepravě .....</b>	<b>55</b>
Pokyny k práci s počítačem a běžná péče .....	55
Bezpečnostní opatření při používání optické jednotky .....	56
Provoz .....	56
Čištění .....	56
Bezpečnost .....	56
Příprava k přepravě .....	56
<b>Rejstřík .....</b>	<b>57</b>

---

# 1 Vlastnosti produktu

## Funkce standardní konfigurace

Funkce počítače HP Compaq Small Form Factor se mohou v závislosti na jednotlivých modelech lišit. Úplný seznam hardwaru a softwaru nainstalovaného v počítači získáte po spuštění diagnostického nástroje (je k dispozici pouze u některých modelů).

 **POZNÁMKA:** Počítač Small Form Factor lze používat také v konfiguraci na výšku. Další informace naleznete v části [Použití počítače Small Form Factor v konfiguraci na výšku na stránce 13](#) v této příručce.

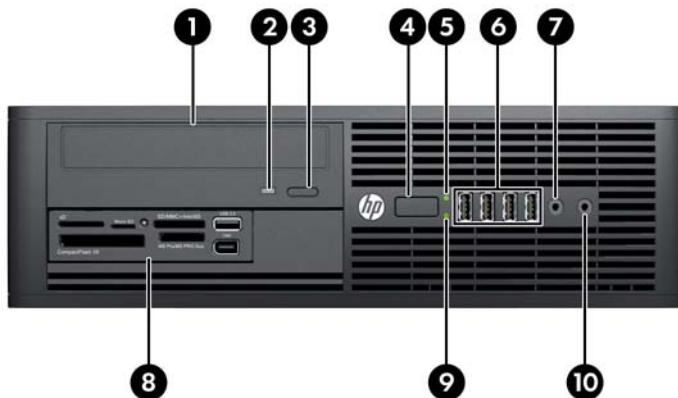
**Obrázek 1-1** Konfigurace počítače Small Form Factor



## Součásti čelního panelu

Konfigurace jednotky se může u jednotlivých modelů lišit. Některé modely jsou vybaveny panelem, který zakrývá i několik pozic pro jednotky.

**Obrázek 1-2** Součásti čelního panelu



**Tabulka 1-1** Součásti čelního panelu

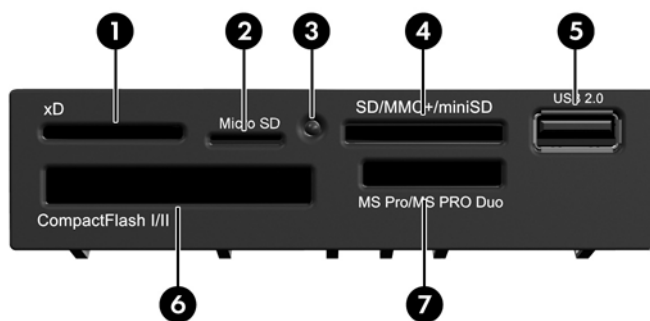
1	5,25palcová optická jednotka	6	Porty USB (Universal Serial Bus)
2	Indikátor činnosti optické jednotky	7	Konektor mikrofonu
3	Tlačítko pro vysunutí optického disku	8	3,5palcová čtečka karet médií (volitelná)
4	Tlačítko režimů napájení	9	Indikátor činnosti pevného disku
5	Indikátor provozu	10	Konektor pro sluchátka

**POZNÁMKA:** Indikátor napájení svítí u zapnutého počítače obvykle zeleně. Pokud bliká červeně, vyskytl se u počítače nějaký problém a indikátor oznamuje diagnostický kód.

## Součásti čtečky karet médií

Čtečka karet médií je volitelné zařízení, které je k dispozici pouze u některých modelů. Součásti čtečky karet médií můžete určit pomocí následujícího obrázku a tabulky.

**Obrázek 1-3** Součásti čtečky karet médií



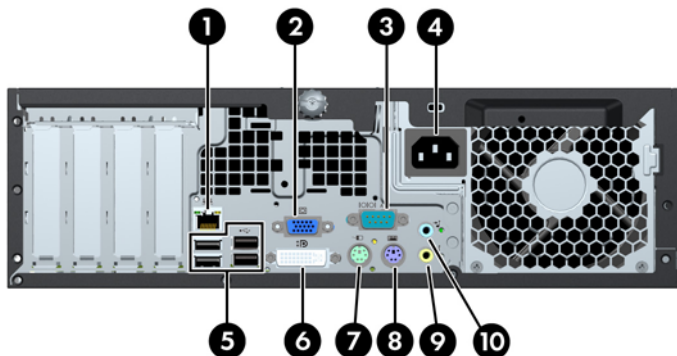


**Tabulka 1-2 Součásti čtečky karet médií**








Č.	Zásuvka	Média
1	<b>xD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• xD-Picture Card (xD)</li> </ul>
2	<b>MicroSD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MicroSD (T-Flash)</li> <li>• MicroSDHC</li> </ul>
3	<b>Indikátor činnosti čtečky karet médií</b>	
4	<b>SD/MMC+/miniSD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure Digital (SD)</li> <li>• Secure Digital High Capacity (SDHC)</li> <li>• MiniSD</li> <li>• MiniSDHC</li> <li>• MultiMediaCard (MMC)</li> <li>• Reduced Size MultiMediaCard (RS MMC)</li> <li>• MultiMediaCard 4.0 (MMC Plus)</li> <li>• Reduced Size MultiMediaCard 4.0 (MMC Mobile)</li> <li>• MMC Micro (je nutný adaptér)</li> </ul>
5	<b>USB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port USB (Universal Serial Bus)</li> </ul>
6	<b>CompactFlash I/II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CompactFlash typ 1</li> <li>• CompactFlash typ 2</li> <li>• MicroDrive</li> </ul>
7	<b>MS PRO/MS PRO DUO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memory Stick (MS)</li> <li>• MagicGate Memory Stick (MG)</li> <li>• MagicGate Memory Stick Duo</li> <li>• Memory Stick Select</li> <li>• Memory Stick Duo (MS Duo)</li> <li>• Memory Stick PRO (MS PRO)</li> <li>• Memory Stick PRO Duo (MS PRO Duo)</li> <li>• Memory Stick PRO-HG Duo</li> <li>• Memory Stick Micro (M2) (vyžaduje adaptér)</li> </ul>

# Součásti zadního panelu

Obrázek 1-4 Součásti zadního panelu



Tabulka 1-3 Součásti zadního panelu

1	무무	Síťový konektor RJ-45	6		Konektor DVI-D
2		VGA konektor pro monitor	7		Konektor PS/2 pro myš (zelený)
3	IOIOIA	Sériový konektor	8		Konektor PS/2 pro klávesnici (fialový)
4		Konektor napájecího kabelu	9		Konektor linkového výstupu pro napájená zvuková zařízení (zelený)
5		Rozhraní USB (Universal Serial Bus)	10		Konektor zvukového linkového vstupu (modrý)

**POZNÁMKA:** Volitelný druhý sériový a volitelný paralelní port můžete získat od společnosti HP.

Je-li v počítači nainstalována grafická karta, konektory pro monitor jsou na systémové desce neaktivní.

Je-li grafická karta nainstalována v zásuvce PCI nebo PCI Express x1, lze konektory na grafické kartě a systémové desce používat současně. Pro použití obou konektorů může být nutné změnit některá nastavení v nástroji Computer Setup.

# Klávesnice

Obrázek 1-5 Součásti klávesnice



Tabulka 1-4 Součásti klávesnice

1	Funkční klávesy	Provádí speciální funkce v závislosti na používaných softwarových aplikacích.
2	Klávesy úprav	Jsou to tyto klávesy: Insert, Home, Page Up, Delete, End a Page Down.
3	Indikátory stavu	Označují stav počítače a nastavení klávesnice (Num Lock, Caps Lock a Scroll Lock).
4	Číselné klávesy	Fungují jako tlačítka kalkulačky.
5	Klávesy se šipkami	Slouží k navigaci v rámci dokumentu nebo webové stránky. Tyto klávesy umožňují přesouvat kurzor vlevo, vpravo, nahoru a dolů bez pomoci myši.
6	Klávesy Ctrl	Používají se v kombinaci s dalšími klávesami. Jejich funkce závisí na právě používané softwarové aplikaci.
7	Klávesa aplikace <sup>1</sup>	Používá se (stejně jako pravé tlačítko myši) k otevření místních nabídek v aplikacích Microsoft Office. V jiných aplikacích může mít jiné funkce.
8	Klávesy Windows <sup>1</sup>	V systému Microsoft Windows slouží k otevření nabídky Start. V kombinaci s dalšími klávesami mají další funkce.
9	Klávesy Alt	Používají se v kombinaci s dalšími klávesami. Jejich funkce závisí na právě používané softwarové aplikaci.

<sup>1</sup> Klávesy, které jsou k dispozici pouze v určitých oblastech.

## Použití klávesy Windows

Pomocí klávesy Windows v kombinaci s dalšími klávesami můžete provádět některé funkce dostupné v operačním systému Windows. Informace o umístění a vzhledu klávesy Windows naleznete v části [Klávesnice na stránce 5](#).

**Tabulka 1-5 Funkce klávesy Windows**

Následující funkce klávesy Windows jsou k dispozici v systémech Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista a Microsoft Windows 7.	
Klávesa Windows	Zobrazí nebo skryje nabídku Start.
Klávesa Windows + d	Zobrazí pracovní plochu.
Klávesa Windows + m	Minimalizuje všechny spuštěné aplikace.
Shift + klávesa Windows + m	Vrátí zpět akci Minimalizovat vše.
Klávesa Windows + e	Spustí aplikaci Tento počítač.
Klávesa Windows + f	Spustí nástroj Vyhledávání souborů a složek.
Klávesa Windows + Ctrl + f	Spustí aplikaci Hledat počítače.
Klávesa Windows + F1	Spustí nápovědu pro systém Windows.
Klávesa Windows + l	Uzamkne počítač, pokud jste připojeni k síťové doméně, nebo vám umožní přepnout uživatele, pokud k síťové doméně připojeni nejste.
Klávesa Windows + r	Otevře dialogové okno Spustit.
Klávesa Windows + u	Spustí nástroj Správce nástrojů.
Klávesa Windows + Tab	Windows XP – Prochází mezi tlačítka hlavního panelu. Windows Vista a Windows 7 – Prochází mezi programy na hlavním panelu pomocí funkce Windows Flip 3-D.
Kromě výše popsaných funkcí klávesy Windows jsou v systému Microsoft Windows Vista a Windows 7 k dispozici následující funkce této klávesy.	
Ctrl + Klávesa Windows + Tab	Pomocí kurzorových kláves lze procházet mezi programy na hlavním panelu pomocí funkce Windows Flip 3-D.
Klávesa Windows + Mezerník	Přenesou všechny miniaplikace do popředí a vybere boční panel systému Windows.
Klávesa Windows + g	Prochází miniaplikacemi bočního panelu.
Klávesa Windows + t	Prochází mezi programy na hlavním panelu.
Klávesa Windows + u	Otevře Centrum usnadnění přístupu.
Klávesa Windows + <b>Libovolná číselná klávesa</b>	Spustí zástupce z panelu Snadné spuštění, jehož pozice odpovídá číslu (např. kombinace klávesy Windows a klávesy + 1 spustí prvního zástupce z panelu Snadné spuštění).
Kromě výše popsaných funkcí klávesy Windows jsou v systému Microsoft Windows 7 k dispozici následující funkce této klávesy.	
Klávesa Windows + Ctrl + b	Přepíná na program, který zobrazil zprávu v oznamovací oblasti.

**Tabulka 1-5 Funkce klávesy Windows (pokračování)**

Klávesa Windows + <b>p</b>	Volba prezentačního režimu.
Klávesa Windows + <b>šipka nahoru</b>	Maximalizuje okno.
Klávesa Windows + <b>šipka vlevo</b>	Přichytí okno k levé straně obrazovky.
Klávesa Windows + <b>šipka vpravo</b>	Přichytí okno k pravé straně obrazovky.
Klávesa Windows + <b>šipka dolů</b>	Minimalizuje okno.
Klávesa Windows + <b>Shift</b> + <b>šipka nahoru</b>	Roztáhne okno k horní a dolní části obrazovky.
Klávesa Windows + <b>Shift</b> + <b>šipka vlevo</b> nebo <b>šipka vpravo</b>	Přemístí okno z jednoho monitoru na druhý.
Klávesa Windows + <b>Plus</b> (na numerické klávesnici)	Zvětší zobrazení.
Klávesa Windows + <b>Minus</b> (na numerické klávesnici)	Zmenší zobrazení.

## Umístění sériového čísla

Každý počítač má jedinečné sériové číslo a číslo ID produktu. Umístění je znázorněno níže. Rozhodnete-li se obrátit na zákaznickou podporu, tato čísla si připravte.

**Obrázek 1-6** Umístění sériového čísla a ID produktu



---

## 2 Inovace hardwaru

### Servisní postupy

Konstrukce počítače usnadňuje jeho rozšiřování a případné opravy. Pro většinu instalačních postupů popsaných v této kapitole nebudete potřebovat žádné nástroje.

### Varování a upozornění

Před instalací rozšiřujících součástí do počítače si pečlivě přečtěte příslušné pokyny, upozornění a varování v této příručce.

- ⚠ **VAROVÁNÍ!** Riziko úrazu elektrickým proudem, popálením nebo požárem snížíte, budete-li se řídit následujícími pokyny:

Odpojte napájecí kabel od elektrické sítě a počkejte, až vnitřní součásti systému vychladnou.

Nezapojujte do zásuvek řadiče síťového rozhraní (NIC) konektory telefonních kabelů.

Neodpojujte zemnicí kolík napájecího kabelu. Zemnicí kolík je důležitý bezpečnostní prvek.

Napájecí kabel připojujte pouze k uzemněné a vždy volně přístupné síťové zásuvce.

V zájmu snížení rizika vážného zranění si přečtěte *Příručku bezpečnosti a pohodlné obsluhy*.

Popisuje správné nastavení pracovní stanice, správné držení těla a zdravotní a pracovní návyky pro uživatele počítačů a obsahuje důležité informace o bezpečném používání elektrických a mechanických zařízení. Tuto příručku najdete na webové adrese <http://www.hp.com/ergo>.

**VAROVÁNÍ!** Vnitřní části pod napětím a pohyblivé části

Před sejmutím krytu odpojte napájení zařízení.

Před opětovným připojením zařízení ke zdroji napájení vyměňte a zajistěte kryt.

- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Statická elektřina může způsobit poškození elektrických součástí počítače nebo přídatného zařízení. Před prováděním následujících postupů se proto dotkněte uzemněného kovového předmětu. Odstraní tak elektrostatický náboj. Další informace naleznete v části [Elektrostatický výboj na stránce 54](#).

Pokud je počítač připojen ke zdroji střídavého proudu, je systémová deska neustále pod napětím. Před otevřením počítače proto odpojte napájecí kabel od zdroje napětí; předejdete tak poškození vnitřních součástí.

---

## Odstranění přístupového krytu počítače

1. Odstraňte/odpojte veškerá bezpečnostní zařízení, která brání otevření počítače.
  2. Vyměňte nebo odpojte od počítače všechna vyjímatelná média, např. optické disky nebo jednotky USB Flash.
  3. Pomocí operačního systému počítač řádně vypněte a potom vypněte všechna externí zařízení.
  4. Odpojte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.
- 
- △ **UPOZORNĚNÍ:** Pokud je systém připojen k aktivní zásuvce střídavého proudu, je systémová deska neustále pod proudem, a to bez ohledu na stav počítače (zapnuto/vypnuto). Aby nedošlo k poškození vnitřních součástí počítače, je nutné kabel napájení odpojit.
- 
5. Je-li počítač umístěn na podstavci, sundejte jej z podstavce.
  6. Povolte zajišťovací šroub (1) a sejměte přístupový kryt z počítače (2).

**Obrázek 2-1** Sejmутí přístupového krytu



## Nasazení přístupového krytu

Zasaňte přední konec přístupového krytu pod okraj na přední straně skříně (1), poté zatlačte zadní stranu krytu na skříně (2) a utáhněte zajišťovací šroub (3).

**Obrázek 2-2** Nasazení přístupového krytu

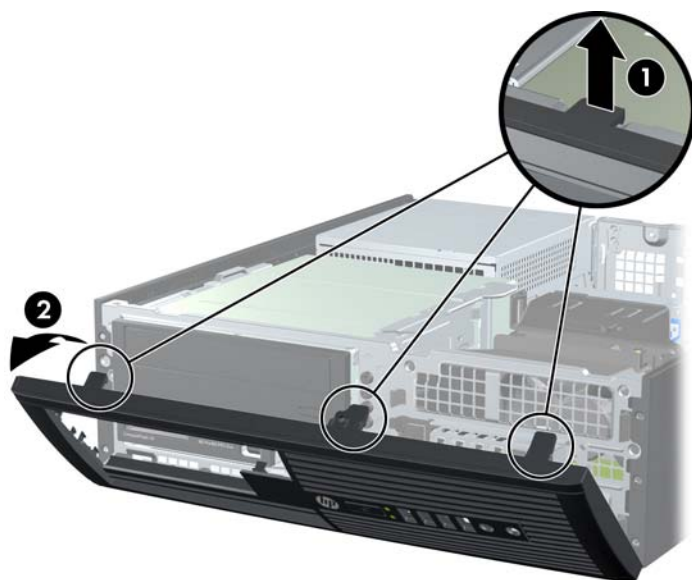




## Vyjmutí čelního panelu

1. Odstraňte/odpojte veškerá bezpečnostní zařízení, která brání otevření počítače.
  2. Vyjměte nebo odpojte od počítače všechna vyjímatelná média, např. optické disky nebo jednotky USB Flash.
  3. Pomocí operačního systému počítač řádně vypněte a potom vypněte všechna externí zařízení.
  4. Odpojte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.
- 
- △ **UPOZORNĚNÍ:** Pokud je systém připojen k aktivní zásuvce střídavého proudu, je systémová deska neustále pod proudem, a to bez ohledu na stav počítače (zapnuto/vypnuto). Aby nedošlo k poškození vnitřních součástí počítače, je nutné kabel napájení odpojit.
- 
5. Sejměte kryt počítače.
  6. Odtlačte tři výstupky na straně panelu (1) a poté otočením panel sejměte ze skříně počítače (2).

**Obrázek 2-3** Vyjmutí čelního panelu



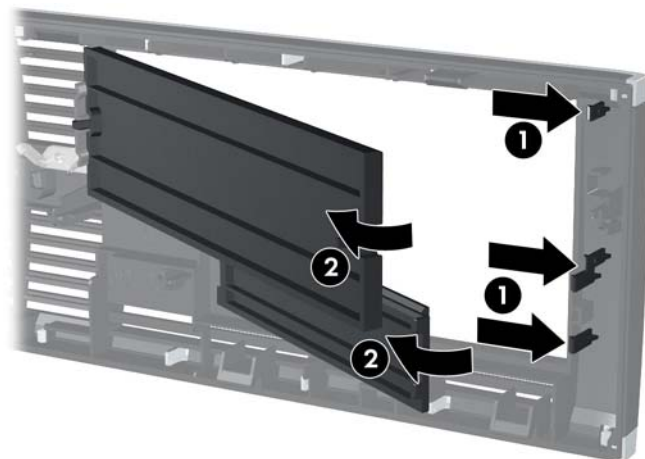
## Odstranění záslepek

Některé modely mohou mít záslepky zakrývající pozice interních 3,5palcových a 5,25palcových jednotek, které je před instalací jednotek nutné odstranit. Odebrání záslepek:

1. Odstraňte přístupový kryt a čelní panel.

2. Chcete-li odstranit záslepku, stlačte dvě západky, které záslepku drží na místě, směrem k vnějšímu pravému okraji záslepky (1) a vyjměte záslepku posunutím dozadu a doprava (2).

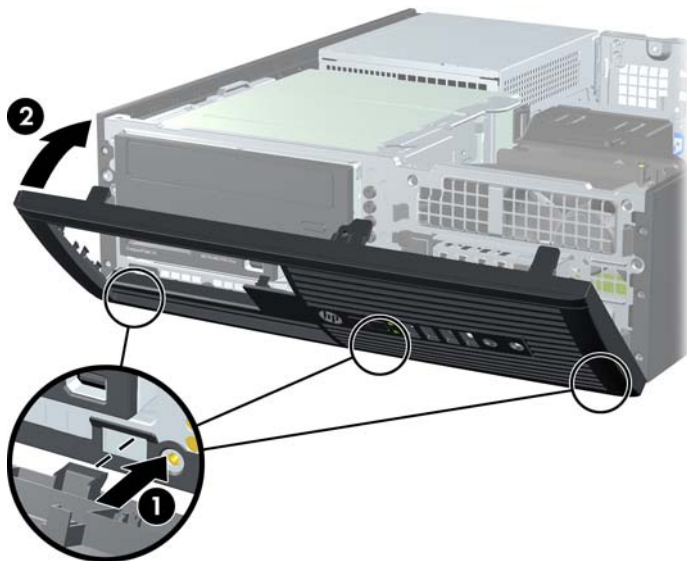
**Obrázek 2-4** Odstranění záslepky



## Nasazení čelního panelu

Zahákněte tři západky na spodní straně čelního panelu do obdélníkových otvorů ve skříni (1) a poté otočte horní stranu panelu, až zapadne na své místo (2).

**Obrázek 2-5** Nasazení čelního panelu



## Použití počítače Small Form Factor v konfiguraci na výšku

Počítač typu Small Form Factor lze použít i v poloze na výšku (tower), pokud od společnosti HP zakoupíte volitelný stojan.

1. Odstraňte/odpojte veškerá bezpečnostní zařízení, která brání otevření počítače.
2. Vyměňte nebo odpojte od počítače všechna vyjímatelná média, např. optické disky nebo jednotky USB Flash.
3. Pomocí operačního systému počítač řádně vypněte a potom vypněte všechna externí zařízení.
4. Odpojte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.

**△ UPOZORNĚNÍ:** Pokud je systém připojen k aktivní zásuvce střídavého proudu, je systémová deska neustále pod proudem, a to bez ohledu na stav počítače (zapnuto/vypnuto). Aby nedošlo k poškození vnitřních součástí počítače, je nutné kabel napájení odpojit.

- Otočte počítač pravou stranou dolů a umístěte jej do volitelného stojanu.

**Obrázek 2-6** Změna orientace stolního počítače na typ tower



---

**POZNÁMKA:** Společnost HP doporučuje počítač v poloze tower stabilizovat pomocí volitelného podstavce.

---

- Znovu k počítači připojte napájecí kabel a externí zařízení a počítač zapněte.

---

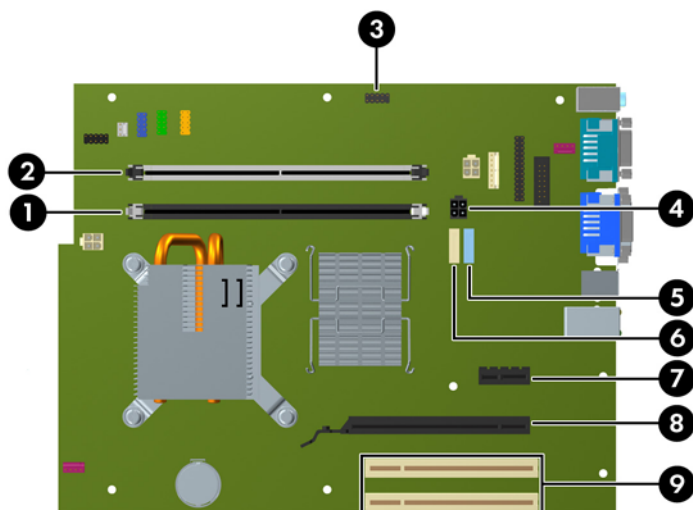
**POZNÁMKA:** Zajistěte, aby podél všech stran počítače zůstalo minimálně 10,2 cm volného místa.

---

## Konektory systémové desky

Konektory pro připojení jednotek k systémové desce můžete určit pomocí následujícího obrázku a tabulky.

**Obrázek 2-7** Konektory systémové desky



**Tabulka 2-1 Konektory systémové desky**

Č.	Konektor systémové desky	Štítek systémové desky	Barevně	Komponenta
1	DIMM (kanál A)	XMM1	černý	Paměťový modul
2	DIMM (kanál B)	XMM3	bílý	Paměťový modul
3	Čtečka karet médií	MÉDIA	černý	Čtečka karet médií
4	Power (Vypínač)	SATA PWR	černý	Jednotky SATA
5	SATA	SATA 0	tmavě modrý	Pevný disk
6	SATA	SATA 1	bílý	Optická jednotka
7	PCI Express x1	X1PCIEXP1	černý	Rozšiřující karta
8	PCI Express x16	X16PCIEXP2	černý	Rozšiřující karta
9	PCI (2)	PCI1 a PCI2	bílý	Rozšiřující karta

# Instalace přídavné paměti

Počítač se dodává s paměťovými moduly DIMM (Dual Inline Memory Module) typu DDR3-SDRAM (3x zdvojnásobený datový tok, synchronní dynamická paměť s náhodným přístupem).

## Paměťové moduly DIMM

Paměťové zásuvky na systémové desce mohou být osazeny až dvěma standardními paměťovými moduly DIMM. Tyto zásuvky jsou již osazeny nejméně jedním předinstalovaným modulem DIMM. Chcete-li rozšířit paměť na maximální možnou míru, můžete systémovou desku osadit až 8 GB paměti konfigurované ve vysoce výkonném dvoukanálovém režimu.

## Paměťové moduly DIMM DDR3-SDRAM

Aby systém pracoval správně, musejí mít paměťové moduly DIMM typu DDR3-SDRAM následující vlastnosti:

- standardní modul, 240 kontaktů,
- modul bez vyrovnávací paměti a bez funkce ECC kompatibilní s typem PC3-8500 DDR3 s frekvencí 1066 MHz,
- 1,5voltové paměťové moduly DIMM DDR3-SDRAM.


Paměťové moduly DIMM DDR3-SDRAM musí rovněž:

- podporovat latenci CAS 7, DDR3 o frekvenci 1066 MHz (časování 7-7-7)
- uvádět povinné informace SPD stanovené organizací JEDEC.

Další podporované typy paměťových modulů:

- paměti s kapacitou 512 MB, 1 GB a 2 GB bez funkce ECC,
- jednostranné a oboustranné moduly DIMM,
- moduly DIMM se zařízeními x8 a x16 DDR; moduly DIMM s pamětí SDRAM x4 nejsou podporovány.


---

 **POZNÁMKA:** Pokud nainstalujete nepodporované moduly DIMM, počítač nebude fungovat správně.

---

## Osazení zásuvek pro moduly DIMM

Na systémové desce se nacházejí dvě zásuvky pro moduly DIMM. XMM1 (černá) a XMM3 (bílá) s jednou zásuvkou na kanál. XMM1 pracuje v paměťovém kanálu A. XMM3 pracuje v paměťovém kanálu B. Černá zásuvka XMM1 musí být osazena paměťovým modulem.

 **POZNÁMKA:** U systémů v konfiguraci s více než 3 GB paměti a s 32bitovým operačním systémem nemusí být veškerá paměť dostupná v důsledku systémových požadavků na zdroje. Využití paměti nad 4 GB vyžaduje 64bitový operační systém.

Celková paměť	Zásuvka	
	Kanál A (černá)	Kanál B (bílá)
1 GB (jednokanálový režim)	1 GB	
2 GB (dvoukanálový režim)	1 GB	1 GB
4 GB (dvoukanálový režim)	2 GB	2 GB
8 GB (dvoukanálový režim)	4 GB	4 GB

V závislosti na způsobu instalace modulů DIMM bude systém automaticky pracovat v jednokanálovém režimu, dvoukanálovém asymetrickém režimu nebo univerzálním režimu.

- Systém bude pracovat v jednokanálovém režimu, pokud budou zásuvky pro moduly DIMM osazeny pouze v jednom kanálu.
- Systém bude pracovat ve dvoukanálovém režimu o vyšším výkonu, pokud je celková kapacita paměťových modulů DIMM v kanálu A shodná s celkovou kapacitou paměti modulů DIMM v kanálu B.
- Pokud nebude celková kapacita paměťových modulů DIMM v kanálu A shodná s celkovou kapacitou paměti modulů DIMM v kanálu B, bude systém pracovat v univerzálním režimu. V univerzálním režimu kanál osazený menším množstvím paměti určuje celkové množství paměti přiřazené dvoukanálovému režimu, zbytek je přiřazen k jednomu kanálu. Pokud má jeden kanál více paměti než druhý, mělo by větší množství být přiřazeno kanálu A.
- Ve všech režimech je maximální operační rychlost určována nejpomalejším modulem DIMM v systému.

## Instalace paměťových modulů DIMM

- △ **UPOZORNĚNÍ:** Před přidáváním nebo odebíráním paměťových modulů odpojte napájecí kabel a počkejte přibližně 30 sekund, než se napětí vybije. Dokud je počítač připojen k aktivní zásuvce se střídavým napětím, zůstávají pod napětím i paměťové moduly, a to bez ohledu na to, zda je počítač zapnutý či vypnutý. Přidáním nebo odstraněním paměťových modulů v době, kdy je systém pod napětím, můžete paměťové moduly nebo systémovou desku neopravitelně poškodit.

Zásuvky pro paměťové moduly mají pozlacené kontakty. Při rozšiřování paměti je důležité použít paměťové moduly s pozlacenými kontakty, aby nedošlo ke korozi nebo oxidaci způsobené stykem dvou různých nekompatibilních kovů.

Statická elektřina může způsobit poškození elektronických součástí počítače nebo volitelných karet. Před prováděním následujících postupů se proto dotkněte uzemněného kovového předmětu. Odstraní tak elektrostatický náboj. Další informace naleznete v části [Elektrostatický výboj na stránce 54](#).

Při manipulaci s paměťovými moduly se nedotýkejte vodivých kontaktů. Mohlo by dojít k poškození modulu.

1. Odstraňte/odpojte veškerá bezpečnostní zařízení, která brání otevření počítače.
2. Vyjměte nebo odpojte od počítače všechna vyjímatelná média, např. optické disky nebo jednotky USB Flash.
3. Pomocí operačního systému počítač řádně vypněte a potom vypněte všechna externí zařízení.
4. Odpojte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.

- △ **UPOZORNĚNÍ:** Před přidáváním nebo odebíráním paměťových modulů odpojte napájecí kabel a počkejte přibližně 30 sekund, než se napětí vybije. Dokud je počítač připojen k aktivní zásuvce se střídavým napětím, zůstávají pod napětím i paměťové moduly, a to bez ohledu na to, zda je počítač zapnutý či vypnutý. Přidáním nebo odstraněním paměťových modulů v době, kdy je systém pod napětím, můžete paměťové moduly nebo systémovou desku neopravitelně poškodit.

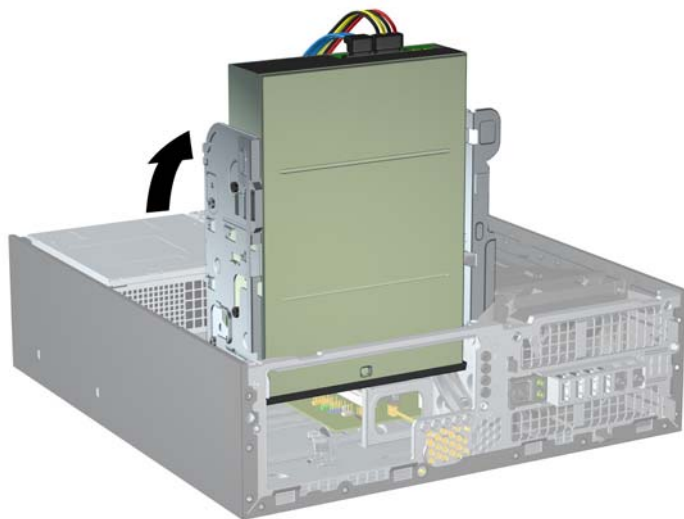
5. Je-li počítač umístěn na podstavci, sundejte jej z podstavce.
6. Sejměte kryt počítače.

- △ **VAROVÁNÍ!** Riziko popálení snížíte, nebudete-li se dotýkat vnitřních součástí systému dříve, než vychladnou.



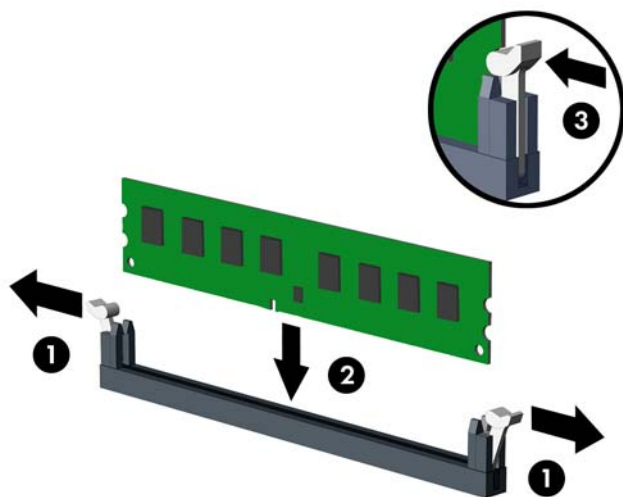
7. Zásuvky pro paměťové moduly na systémové desce zpřístupníte otočením držáku externích jednotek směrem nahoru.

**Obrázek 2-8** Vyklopení modulu jednotek



8. Otevřete obě západky zásuvky paměťového modulu (1) a zasuňte paměťový modul do zásuvky (2).

**Obrázek 2-9** Instalace paměťového modulu DIMM



**POZNÁMKA:** Paměťový modul lze zasunout pouze jedním způsobem. V modulu je zářez, který musí odpovídat výstupku paměťové zásuvky.

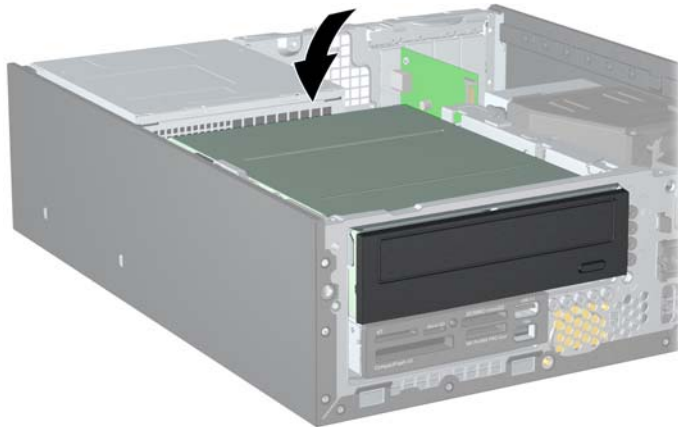
Černá zásuvka XMM1 musí být osazena paměťovým modulem DIMM.

Pro maximální výkon osadte zásuvky tak, aby kapacita paměti v kanálech A a B byla stejná. Další informace viz [Osazení zásuvek pro moduly DIMM na stránce 17](#).

9. Zatlačte modul do zásuvky tak, aby byl zcela zasunut a řádně usazen. Zkontrolujte, zda jsou západky zavřené (3).

10. Sklopte modul jednotek zpět do původní polohy.

**Obrázek 2-10** Sklopení modulu jednotek




11. Nasadíte kryt počítače zpět.
12. Pokud se počítač nacházel na podstavci, umístěte jej zpět na podstavec.
13. Znovu k počítači připojte napájecí kabel a počítač zapněte.
14. Uzamkněte veškerá bezpečnostní zařízení, která jste odemkli při odstraňování krytu počítače.

Počítač by měl při dalším zapnutí přídavnou paměť automaticky rozpoznat.


## Vyjmutí nebo instalace rozšiřující karty

Počítač je vybaven dvěma rozšiřujícími zásuvkami PCI, jednou zásuvkou PCI Express x1 a jednou zásuvkou PCI Express x16.

 **POZNÁMKA:** Zásuvky PCI a PCI Express podporují pouze karty s nízkým profilem.

**POZNÁMKA:** Rozšiřující karty PCI Express x1, x4, x8 nebo x16 lze nainstalovat do zásuvky PCI Express x16.

Instalace rozšiřující karty:

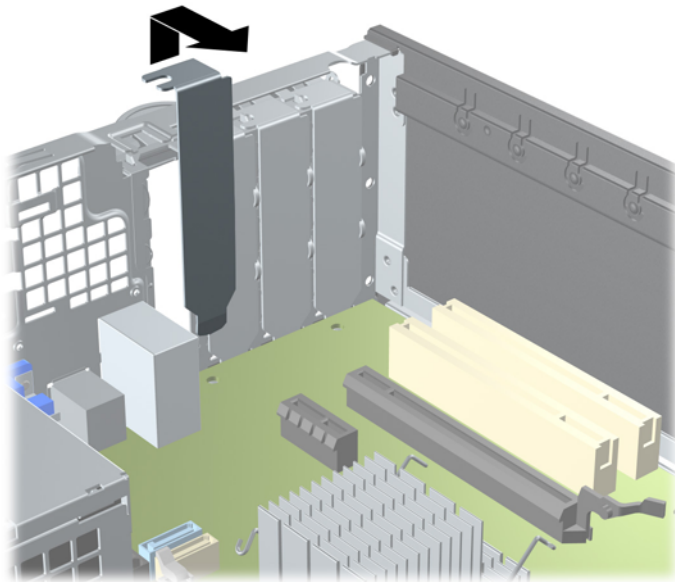
1. Odstraňte/odpojte veškerá bezpečnostní zařízení, která brání otevření počítače.
  2. Vyjměte nebo odpojte od počítače všechna vyjímatelná média, např. optické disky nebo jednotky USB Flash.
  3. Pomocí operačního systému počítač řádně vypněte a potom vypněte všechna externí zařízení.
  4. Odpojte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.
-  **UPOZORNĚNÍ:** Pokud je systém připojen k aktivní zásuvce střídavého proudu, je systémová deska neustále pod proudem, a to bez ohledu na stav počítače (zapnuto/vypnuto). Aby nedošlo k poškození vnitřních součástí počítače, je nutné kabel napájení odpojit.
5. Je-li počítač umístěn na podstavci, sundejte jej z podstavce.
  6. Sejměte kryt počítače.
  7. Najděte správnou prázdnou rozšiřující zásuvku na systémové desce a odpovídající pozici na zadní straně skříně.
  8. Uvolněte západku zajišťující kryt zásuvky tak, že zvednete zelený úchyt na západce a odklopíte západku do otevřené polohy.

**Obrázek 2-11** Otevření držáku rozšiřující zásuvky




9. Před instalací rozšiřující karty vyjměte kryt rozšiřující zásuvky nebo stávající rozšiřující kartu.
  - a. Pokud instalujete rozšiřující kartu do prázdné zásuvky, vyjměte kryt příslušné rozšiřující zásuvky na zadní straně skříně. Kryt zásuvky vytáhněte přímo nahoru a ven z vnitřní části skříně.

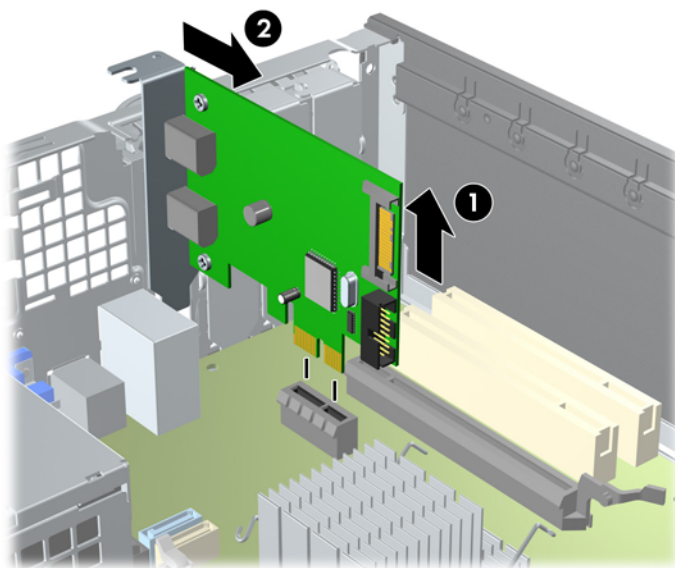
**Obrázek 2-12** Odstranění krytu rozšiřující zásuvky



- b. Pokud odstraňujete standardní kartu PCI nebo kartu PCI Express x1, uchopte kartu za okraje a současně s ní opatrně kývejte dopředu a dozadu, dokud se její konektor nevysune ze zásuvky. Vytáhněte rozšiřující kartu rovně ze zásuvky (1) a poté ven z vnitřní části skříně (2), aby se uvolnila. Dejte pozor, aby se karta při vytahování nepoškrábala o jiné součásti počítače.

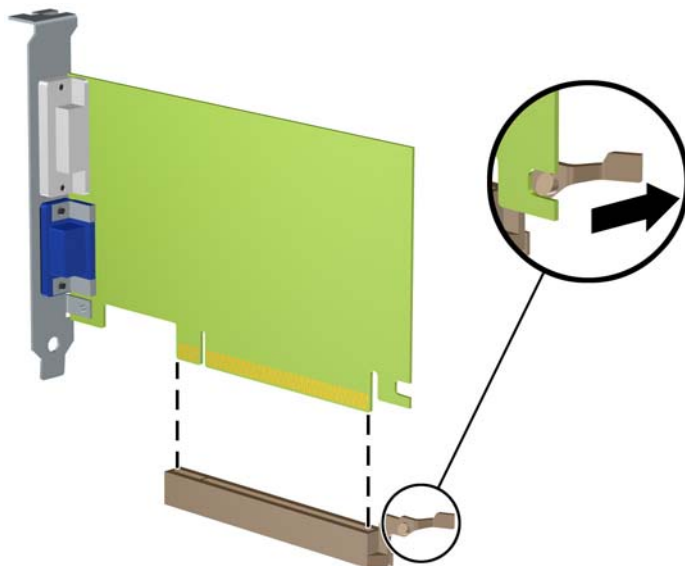
 **POZNÁMKA:** Před vyjmutím nainstalované rozšiřující karty odpojte veškeré kabely, které jsou k ní připojeny.

**Obrázek 2-13** Vyjmutí rozšiřující karty PCI Express x1



- c. Pokud vyjímáte kartu PCI Express x16, odklopte pojistnou páčku na zadní straně zásuvky směrem od karty a opatrně kartu vytahujte a současně naklánějte dopředu a dozadu, dokud se její konektory neuvolní ze zásuvky. Vytáhněte rozšiřující kartu rovně ze zásuvky a poté ven z vnitřní části skříně, aby se uvolnila. Dejte pozor, aby se karta při vytahování nepoškrábala o jiné součásti počítače.

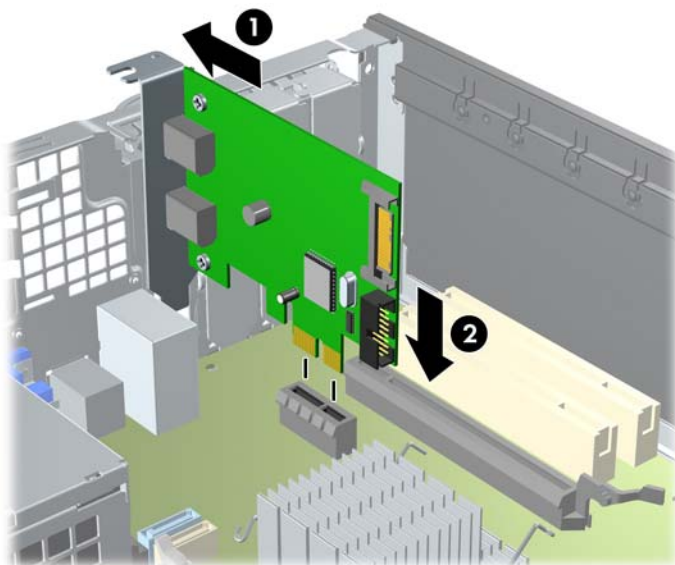
**Obrázek 2-14** Odstranění standardní rozšiřující karty PCI Express x16




10. Vyjmutou kartu uložte do antistatického obalu.
11. Pokud nebudete instalovat novou rozšiřující kartu, uzavřete rozšiřující zásuvku nasazením krytu zásuvky.
- 
- △ **UPOZORNĚNÍ:** Po vyjmutí rozšiřující karty je nutné nainstalovat novou kartu nebo kryt rozšiřující zásuvky, aby bylo zajištěno správné chlazení vnitřních součástí počítače během provozu.
-

12. Chcete-li nainstalovat novou rozšiřující kartu, přidržte ji těsně nad rozšiřující zásuvkou na systémové desce a poté ji posuňte k zadní části skříně (1) tak, aby bylo rameno karty zarovnáno se štěrbinou v zadní části skříně. Zatlačte kartu přímo do rozšiřující zásuvky na systémové desce (2).

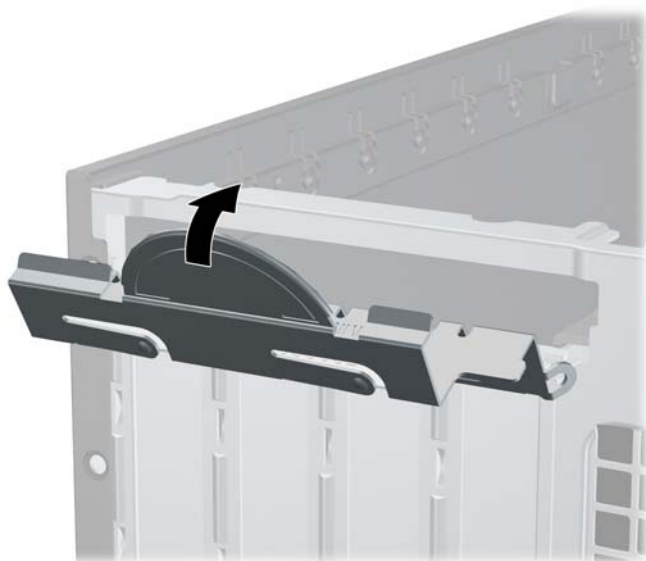
**Obrázek 2-15** Instalace rozšiřující karty



 **POZNÁMKA:** Při instalaci zatlačte na rozšiřující kartu dostatečně silně, aby došlo ke správnému usazení celého konektoru v zásuvce.

13. Zajistěte rozšiřující kartu sklopením západky zajišťující kryty zásuvek do původní polohy.

**Obrázek 2-16** Zavření držáku rozšiřující zásuvky

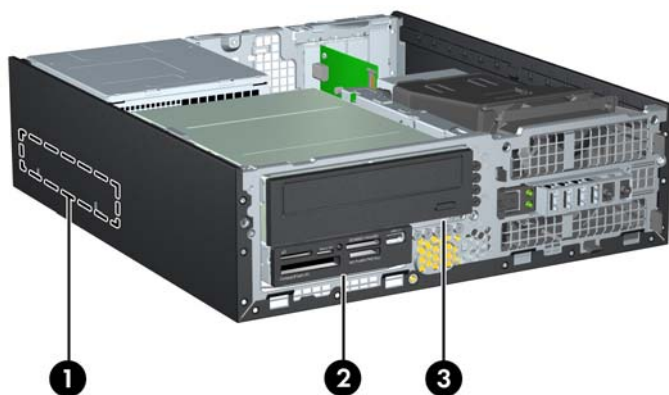


14. Připojte k nainstalované kartě potřebné externí kabely. Je-li třeba, připojte vnitřní kabely k systémové desce.
15. Nasadte kryt počítače zpět.

16. Pokud se počítač nacházel na podstavci, umístěte jej zpět na podstavec.
17. Znovu k počítači připojte napájecí kabel a počítač zapněte.
18. Uzamkněte veškerá bezpečnostní zařízení, která jste odemkli při odstraňování krytu počítače.
19. V případě potřeby proveďte znovu konfiguraci počítače.

## Pozice jednotek

**Obrázek 2-17** Pozice jednotek



**Tabulka 2-2** Pozice pro jednotky

1	3,5palcová pozice pro interní pevný disk
2	3,5palcová interní pozice pro volitelné jednotky (na obrázku je čtečka karet médií)
3	5,25palcová interní pozice pro volitelné jednotky (na obrázku je optická jednotka)


**POZNÁMKA:** Konfigurace jednotek v počítači se může lišit od konfigurace uvedené na obrázku výše.

Chcete-li ověřit typ, velikost a kapacitu paměťových zařízení nainstalovaných v počítači, spusťte nástroj Computer Setup.




# Instalace a vyjmutí jednotek

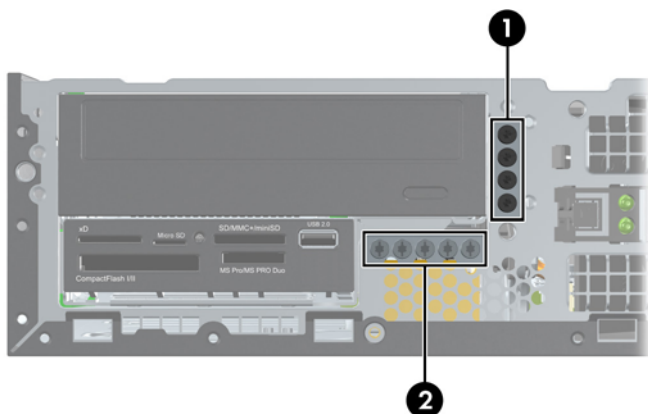
Při instalaci přídatných jednotek dodržujte tato základní pravidla:

 **POZNÁMKA:** Konektory pro připojení jednotek k systémové desce můžete určit pomocí obrázku v části [Konektory systémové desky na stránce 14](#).

- Primární pevný disk SATA musí být připojen ke tmavomodrému primárnímu konektoru SATA (označenému SATA 0) na systémové desce.
- Připojte optickou jednotku SATA k bílému konektoru SATA (označenému SATA1) na systémové desce.
- Připojte kabel USB čtečky karet médií ke konektoru USB označenému jako MEDIA na systémové desce.
- Napájecí kabel pro jednotky SATA je kabel se třemi konektory, který se zapojuje do systémové desky. První konektor je připojen k zadní části jednotky pevného disku, druhý konektor je připojen k zadní části 3,5palcové jednotky a třetí konektor je připojen k zadní části 5,25palcové optické jednotky.
- Systém nepodporuje optické jednotky a pevné disky typu PATA.
- Správné zarovnání jednotky v modulu jednotek a její zajištění na místě je třeba provést pomocí montážních šroubů. Společnost HP dodává doplňkové montážní šrouby pro interní pozice pro jednotky (pět standardních šroubů 6-32 a čtyři metrické šrouby M3), našroubované v přední části skříně pod čelním panelem. Standardní šrouby 6-32 jsou nutné pro sekundární pevný disk (není podporován). Všechny ostatní jednotky (s výjimkou primárního pevného disku) používají metrické šrouby M3. Metrické šrouby dodané společností HP jsou černé a standardní šrouby jsou stříbrné.

 **POZNÁMKA:** Při výměně primárního pevného disku je třeba vyšroubovat čtyři stříbrnomodré izolační upevňovací šrouby 6-32 ze starého pevného disku a použít je k upevnění nového.

**Obrázek 2-18** Umístění doplňkových montážních šroubů



Č.	Montážní šroub	Zařízení
1	Černé šrouby M3	Všechny jednotky (kromě pevných disků)

---

Č.	Montážní šroub	Zařízení
2	Stříbrné standardní šrouby 6-32	Sekundární pevný disk (u systémů podporujících dva pevné disky)

---

Celkem je přiloženo pět doplňkových stříbrných standardních šroubů typu 6-32. Čtyři šrouby jsou použity jako montážní pro sekundární pevný disk (není podporován). Pátý šroub slouží k zabezpečení čelního panelu (další informace naleznete v části [Zabezpečení čelního panelu na stránce 51](#)).

---

△ **UPOZORNĚNÍ:** Ztrátě dat a poškození počítače nebo disku zabráníte dodržováním následujících pravidel:

Před vložením nebo vyjmutím jednotky ukončete řádně operační systém, vypněte počítač a odpojte napájecí kabel. Jednotku nevyjímejte, pokud je počítač zapnutý nebo v úsporném režimu.

Před manipulací s jednotkami ověřte, zda nenesete elektrostatický náboj. Při manipulaci s jednotkou se nedotýkejte konektoru. Další informace o tom, jak zabránit poškození elektrostatickým nábojem, naleznete v části [Elektrostatický výboj na stránce 54](#).

Zacházejte s jednotkou opatrně, nepusťte ji.

Nepoužívejte při vkládání jednotky nadměrnou sílu.

Nevystavujte pevný disk extrémním teplotám a zabraňte jeho kontaktu s tekutinami a produkty vyzařujícími magnetické pole, jako jsou monitory a reproduktory.

Posíláte-li jednotku poštou, zabalte ji do ochranné bublinkové fólie nebo jiného vhodného obalu a balíček označte štítkem "Křehké: Zacházejte opatrně".

---

## Vyjmutí interní 5,25palcové jednotky

- △ **UPOZORNĚNÍ:** Před odebráním jednotky z počítače je třeba z jednotky vyjmout veškerá vyměnitelná média.

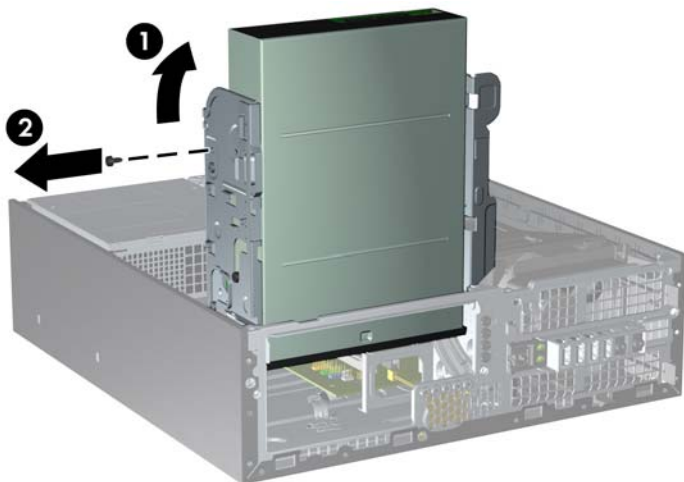
Postup vyjmutí interní 5,25palcové jednotky:

1. Odstraňte/odpojte veškerá bezpečnostní zařízení, která brání otevření počítače.
2. Vyjměte nebo odpojte od počítače všechna vyjímatelná média, např. optické disky nebo jednotky USB Flash.
3. Pomocí operačního systému počítač řádně vypněte a potom vypněte všechna externí zařízení.
4. Odpojte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.

- △ **UPOZORNĚNÍ:** Pokud je systém připojen k aktivní zásuvce střídavého proudu, je systémová deska neustále pod proudem, a to bez ohledu na stav počítače (zapnuto/vypnuto). Aby nedošlo k poškození vnitřních součástí počítače, je nutné kabel napájení odpojit.

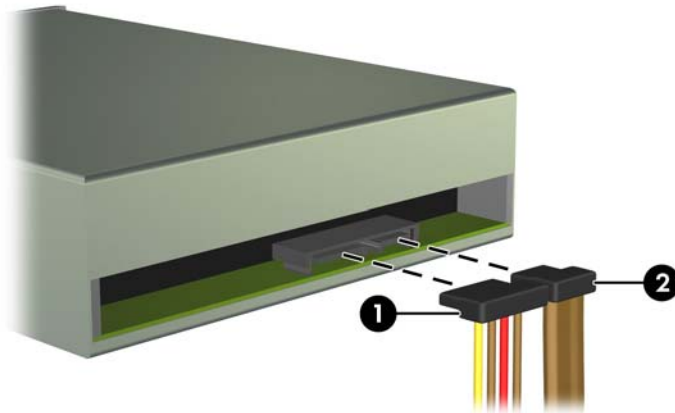
5. Je-li počítač umístěn na podstavci, sundejte jej z podstavce.
6. Sejměte kryt počítače.
7. Otočte modul jednotek nahoru (1) a demontujte montážní šroub z levé zadní strany jednotky (2).

**Obrázek 2-19** Vyjmutí montážního šroubu jednotky



8. Ze zadní části optické jednotky vypojte napájecí kabel (1) a datový kabel (2).

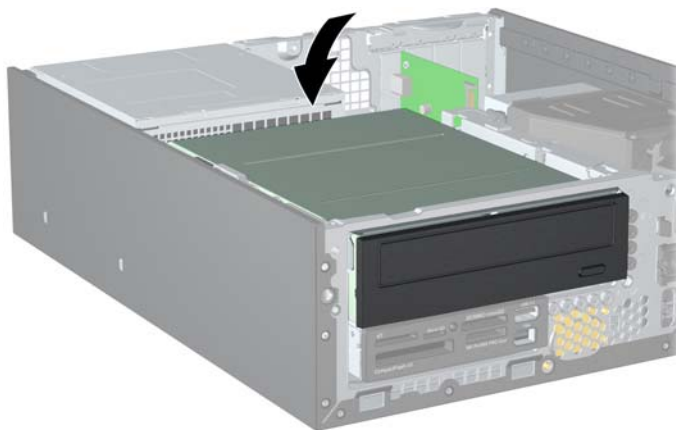
**Obrázek 2-20** Odpojení napájecího kabelu a datových kabelů



9. Sklopte modul jednotek zpět do původní polohy.

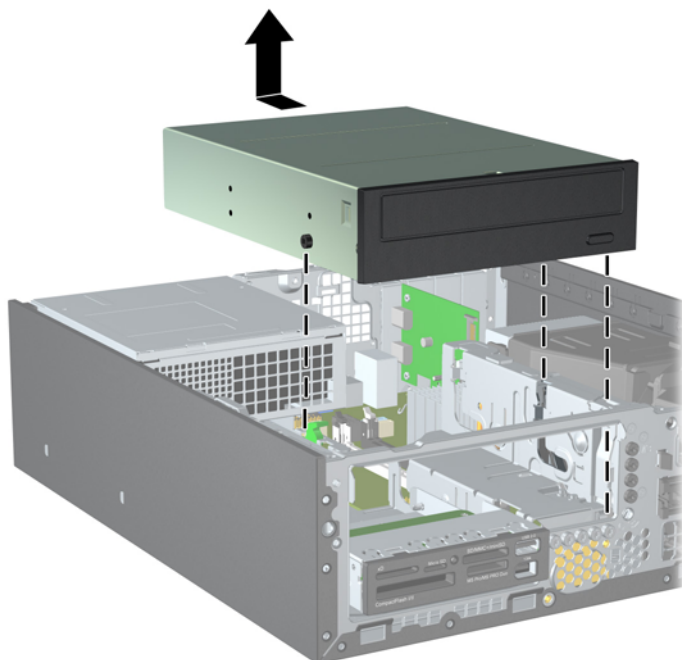
△ **UPOZORNĚNÍ:** Při sklápění modulu jednotek dejte pozor, abyste nepřiskřípli některé kabely nebo vodiče.


**Obrázek 2-21** Sklopení modulu jednotek



10. Zasuňte jednotku zpět až na doraz, poté ji zvedněte a vytáhněte z modulu jednotek.

**Obrázek 2-22** Vyjmutí 5,25palcové jednotky




 **POZNÁMKA:** Při výměně jednotky použijte čtyři montážní šrouby ze staré jednotky pro novou jednotku.

## Instalace optické jednotky do 5,25palcové pozice jednotky

Při instalaci volitelné 5,25palcové optické jednotky postupujte následujícím způsobem:

1. Odstraňte/odpojte veškerá bezpečnostní zařízení, která brání otevření počítače.
2. Vyjměte nebo odpojte od počítače všechna vyjímatelná média, např. optické disky nebo jednotky USB Flash.
3. Pomocí operačního systému počítač řádně vypněte a potom vypněte všechna externí zařízení.
4. Odpojte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.

 **UPOZORNĚNÍ:** Pokud je systém připojen k aktivní zásuvce střídavého proudu, je systémová deska neustále pod proudem, a to bez ohledu na stav počítače (zapnuto/vypnuto). Aby nedošlo k poškození vnitřních součástí počítače, je nutné kabel napájení odpojit.

5. Je-li počítač umístěn na podstavci, sundejte jej z podstavce.
6. Sejměte kryt počítače.
7. Pokud jednotku instalujete do pozice zakryté záslepkou, odstraňte nejprve čelní panel a pak záslepku. Další informace naleznete v části [Odstranění záslepek na stránce 11](#).

8. Do dolních otvorů na každé straně jednotky zašroubujte tři metrické montážní šrouby M3, dva na pravou stranu a jeden dopředu na levou stranu. Společnost HP dodává doplňkové metrické montážní šrouby M3 na přední straně skříně pod čelním panelem. Metrické montážní šrouby M3 jsou černé. Umístění doplňkových metrických montážních šroubů M3 znázorňuje obrázek [Instalace a vyjmutí jednotek na stránce 27](#).

△ **UPOZORNĚNÍ:** Jako montážní šrouby používejte pouze šrouby o délce 5 mm. Delší šrouby mohou poškodit vnitřní součásti jednotky.

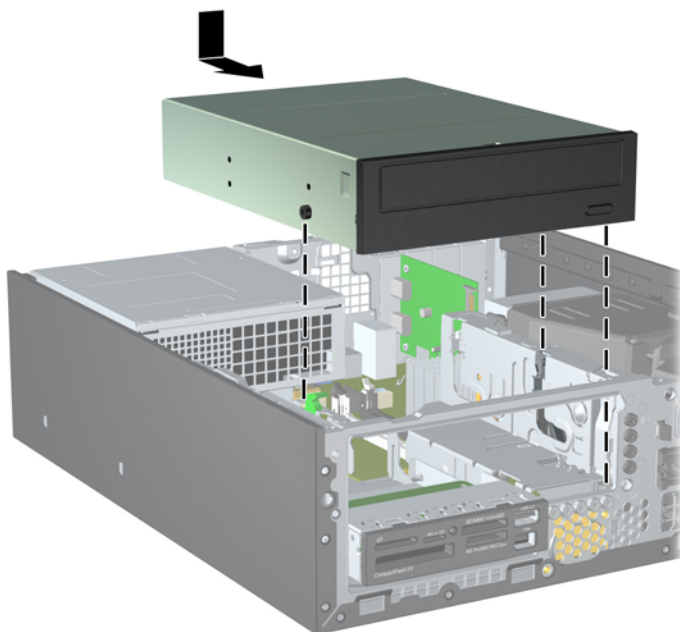
📝 **POZNÁMKA:** Při výměně jednotky vyšroubujte tři metrické montážní šrouby M3 z původní jednotky a našroubujte je na novou jednotku.

**Obrázek 2-23** Instalace montážních šroubů do optické jednotky



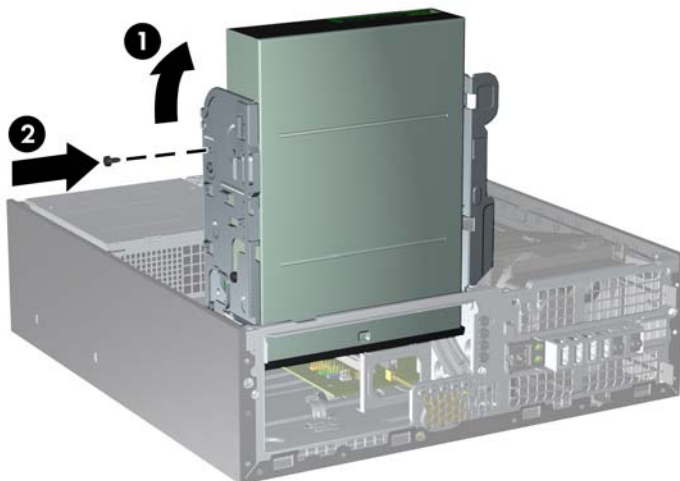
9. Nasadíte montážní šrouby na jednotce do štěrbin ve tvaru písmene J v pozici jednotky. Poté zasuňte jednotku směrem k přední části počítače tak, aby zapadla na určené místo.

**Obrázek 2-24** Instalace optické jednotky



10. Otočte modul jednotek nahoru (1) a namontujte montážní šroub M3 na levou zadní stranu jednotky (2). Tím zajistíte jednotku v modulu jednotek.

**Obrázek 2-25** Upevnění jednotky do modulu jednotek



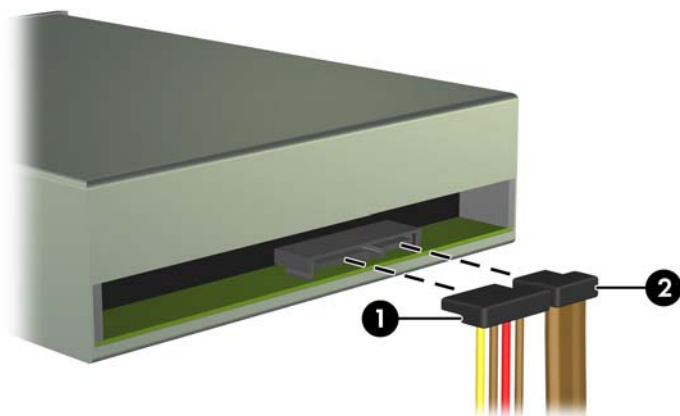
11. Pokud dosud není připojen, připojte datový kabel SATA k bílému konektoru na systémové desce, označenému SATA1.
12. Ved'te datový kabel přes vodička kabelu.

△ **UPOZORNĚNÍ:** K dispozici jsou dvě vodička kabelu, která chrání datový kabel před přiskřípnutím při manipulaci s modulem jednotek. Jedno se nachází na spodní straně modulu jednotek. Druhé se nachází na skříni počítače pod modulem jednotek. Před připojením datového kabelu k optické jednotce ved'te datový kabel přes tato vodička.

13. Připojte napájecí (1) a datový kabel (2) k zadní straně optické jednotky.

📝 **POZNÁMKA:** Napájecí kabel pro optické jednotky je kabel se třemi konektory, který vede ze systémové desky k pevnému disku a poté k zadní části optické jednotky.

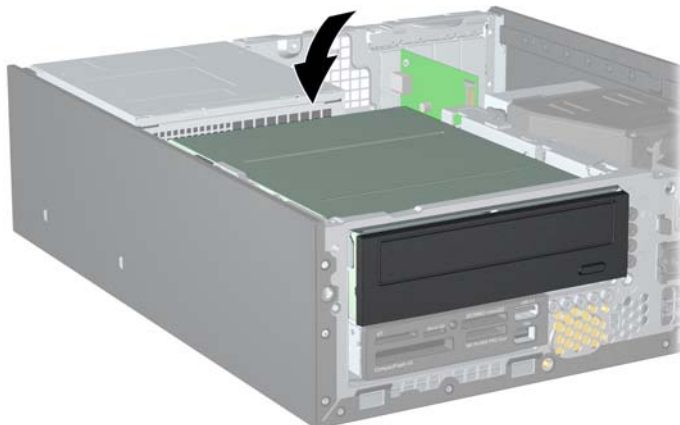
**Obrázek 2-26** Připojení napájecího kabelu a datových kabelů



14. Sklopte modul jednotek zpět do původní polohy.

△ **UPOZORNĚNÍ:** Při sklápění modulu jednotek dejte pozor, abyste nepřiskřípli některé kabely nebo vodiče.

**Obrázek 2-27** Sklopení modulu jednotek



15. Nasaďte kryt počítače zpět.

16. Pokud se počítač nacházel na podstavci, umístěte jej zpět na podstavec.

17. Znovu k počítači připojte napájecí kabel a počítač zapněte.

18. Uzamkněte veškerá bezpečnostní zařízení, která jste odemkli při odstraňování krytu počítače.

Systém jednotku automaticky rozpozná a provede konfiguraci počítače.

## Vyjmutí interní 3,5palcové jednotky

△ **UPOZORNĚNÍ:** Před odebráním jednotky z počítače je třeba z jednotky vyjmout veškerá vyměnitelná média.

3,5palcová jednotka je umístěna pod 5,25palcovou jednotkou. Chcete-li vyjmout interní 3,5palcovou jednotku, musíte nejprve vyjmout interní 5,25palcovou jednotku.

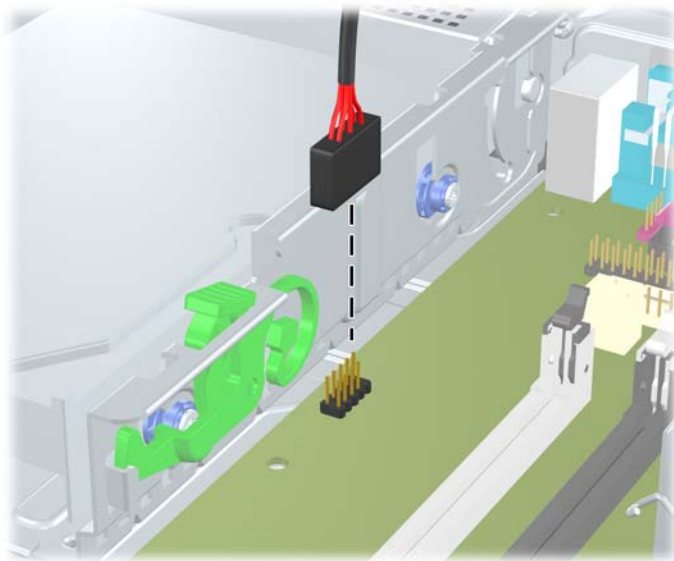
1. Při vyjmutí 5,25palcové jednotky a přístupu k 3,5palcové jednotce použijte postup uvedený v části [Vyjmutí interní 5,25palcové jednotky na stránce 29](#).

△ **UPOZORNĚNÍ:** Před pokračováním ověřte, zda je počítač vypnutý a napájecí kabel odpojený od zásuvky.



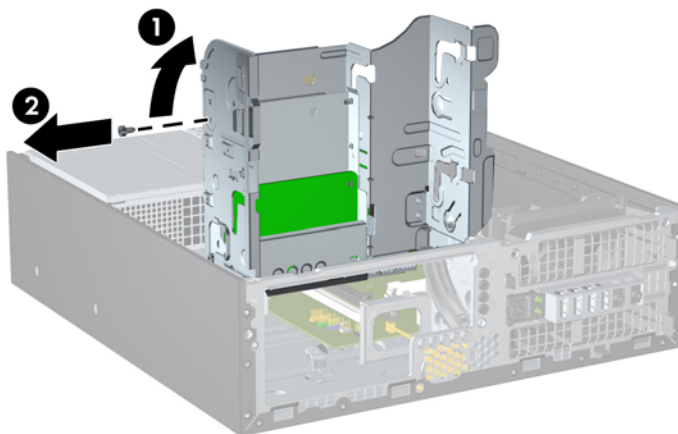
2. Pokud vyjímáte čtečku karet médií, odpojte kabel USB od systémové desky.

**Obrázek 2-28** Odpojení kabelu USB čtečky karet médií



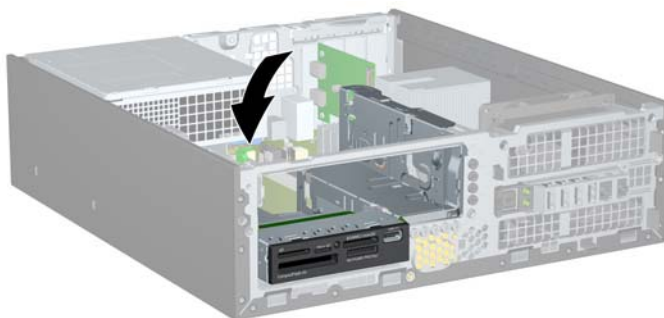
3. Otočte modul jednotek nahoru (1) a demontujte montážní šroub z levé zadní strany jednotky (2).

**Obrázek 2-29** Vyjmutí montážního šroubu jednotky



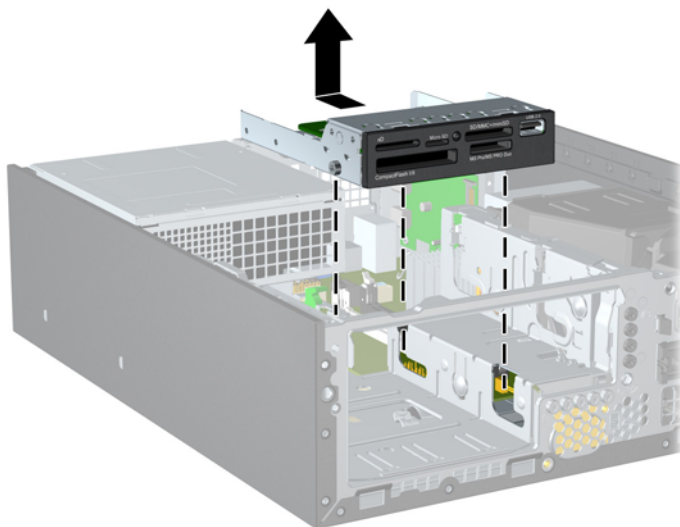
4. Sklopte modul jednotek zpět do původní polohy.

**Obrázek 2-30** Sklopení modulu jednotek



5. Zasuňte jednotku zpět až na doraz, poté ji zvedněte a vytáhněte z modulu jednotek.

**Obrázek 2-31** Vyjmutí 3,5palcové jednotky (na obrázku je čtečka karet médií)



**POZNÁMKA:** Při výměně 3,5palcové jednotky použijte čtyři montážní šrouby ze staré jednotky pro novou jednotku.

## Instalace jednotky do 3,5palcové interní pozice

3,5palcová pozice se nachází pod 5,25palcovou jednotkou. Postup instalace jednotky do 3,5palcové pozice:

1. Při vyjmutí 5,25palcové jednotky a přístupu k 3,5palcové pozici použijte postup uvedený v části [Vyjmutí interní 5,25palcové jednotky na stránce 29](#).

△ **UPOZORNĚNÍ:** Před pokračováním ověřte, zda je počítač vypnutý a napájecí kabel odpojený od zásuvky.

2. Pokud jednotku instalujete do pozice zakryté záslepkou, odstraňte nejprve čelní panel a pak záslepku. Další informace naleznete v části [Odstranění záslepek na stránce 11](#).

3. Do dolních otvorů na každé straně jednotky zašroubujte tři metrické montážní šrouby M3, dva na pravou stranu a jeden dopředu na levou stranu. Společnost HP dodává doplňkové metrické montážní šrouby M3 na přední straně skříňe pod čelním panelem. Metrické montážní šrouby M3 jsou černé. Umístění doplňkových metrických montážních šroubů M3 znázorňuje obrázek [Instalace a vyjmutí jednotek na stránce 27](#).

△ **UPOZORNĚNÍ:** Jako montážní šrouby použijte pouze šrouby o délce 5 mm. Delší šrouby mohou poškodit vnitřní součásti jednotky.

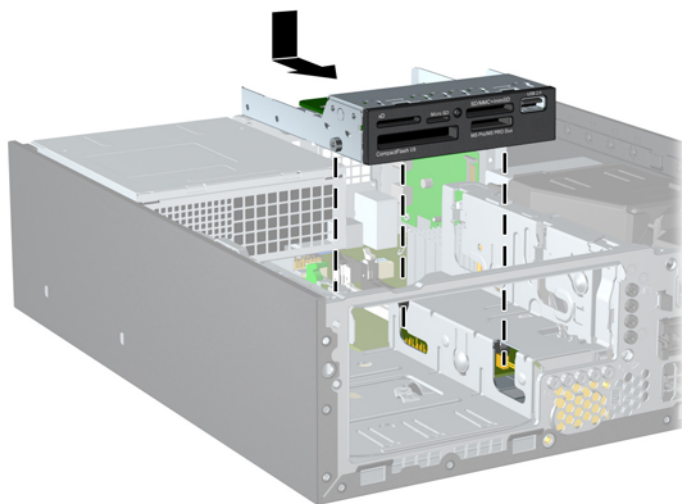
📝 **POZNÁMKA:** Při výměně jednotky vyšroubujte tři metrické montážní šrouby M3 z původní jednotky a našroubujte je na novou jednotku.

**Obrázek 2-32** Instalace montážních šroubů na čtečku karet médií



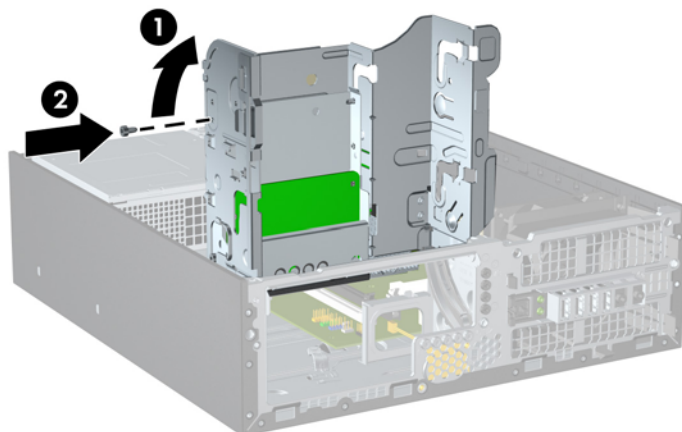
4. Nasadte montážní šrouby na jednotce do štěrbin ve tvaru písmene J v pozici jednotky. Poté zasuňte jednotku směrem k přední části počítače tak, aby zapadla na určené místo.

**Obrázek 2-33** Instalace jednotky do 3,5palcové pozice (na obrázku je čtečka karet médií)



5. Otočte modul jednotek nahoru (1) a namontujte montážní šroub M3 na levou zadní stranu jednotky (2). Tím zajistíte jednotku v modulu jednotek.

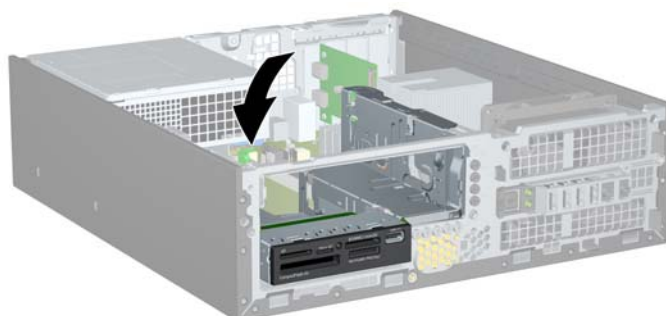
**Obrázek 2-34** Upevnění jednotky do modulu jednotek



6. Sklopte modul jednotek zpět do původní polohy.

△ **UPOZORNĚNÍ:** Při sklápění modulu jednotek dejte pozor, abyste nepřiskřípli některé kabely nebo vodiče.

**Obrázek 2-35** Sklopení modulu jednotek



7. Pokud instalujete čtečku karet médií, připojte kabel USB ze čtečky ke konektoru USB na systémové desce s označením MEDIA.

📄 **POZNÁMKA:** Konektory pro připojení jednotek k systémové desce můžete určit pomocí obrázku v části [Konektory systémové desky na stránce 14](#).

8. Vložte 5,25palcovou jednotku.
9. Nasadte přístupový kryt zpět.
10. Pokud se počítač nacházel na podstavci, umístěte jej zpět na podstavec.
11. Znovu k počítači připojte napájecí kabel a počítač zapněte.
12. Uzamkněte veškerá bezpečnostní zařízení, která jste odemkli při odstraňování krytu počítače.

Systém jednotku automaticky rozpozná a provede konfiguraci počítače.

## Odstranění a instalace primárního 3,5palcového interního pevného disku SATA

**POZNÁMKA:** Před vyjmutím původního pevného disku nezapomeňte zálohovat data, abyste je pak mohli přenést na nový disk.

Předinstalovaný 3,5palcový pevný disk je umístěn pod zdrojem napájení. Při vyjmutí a výměně pevného disku použijte následující postup:

1. Odstraňte/odpojte veškerá bezpečnostní zařízení, která brání otevření počítače.
2. Vyjměte nebo odpojte od počítače všechna vyjímatelná média, např. optické disky nebo jednotky USB Flash.
3. Pomocí operačního systému počítač řádně vypněte a potom vypněte všechna externí zařízení.
4. Odpojte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.

**UPOZORNĚNÍ:** Pokud je systém připojen k aktivní zásuvce střídavého proudu, je systémová deska neustále pod proudem, a to bez ohledu na stav počítače (zapnuto/vypnuto). Aby nedošlo k poškození vnitřních součástí počítače, je nutné kabel napájení odpojit.

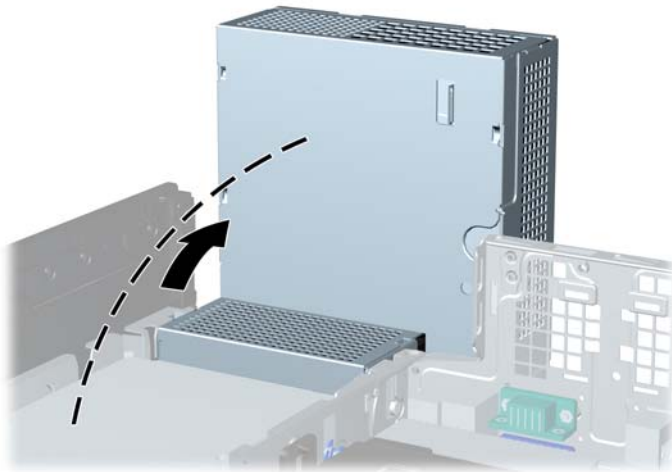
5. Je-li počítač umístěn na podstavci, sundejte jej z podstavce.
6. Sejměte kryt počítače.
7. Otočte modul pro externí jednotky do vzpřímené polohy.

**Obrázek 2-36** Vyklopení modulu jednotek



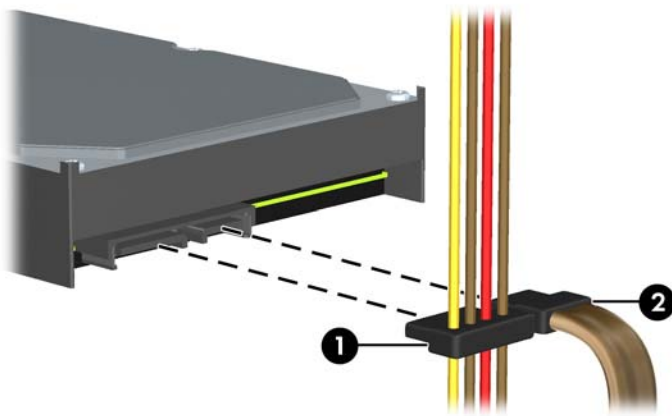
- Otočte modul zdroje napájení do vzpřímené polohy. Pevný disk je umístěn pod modulem zdroje napájení.

**Obrázek 2-37** Vyklopení zdroje napájení



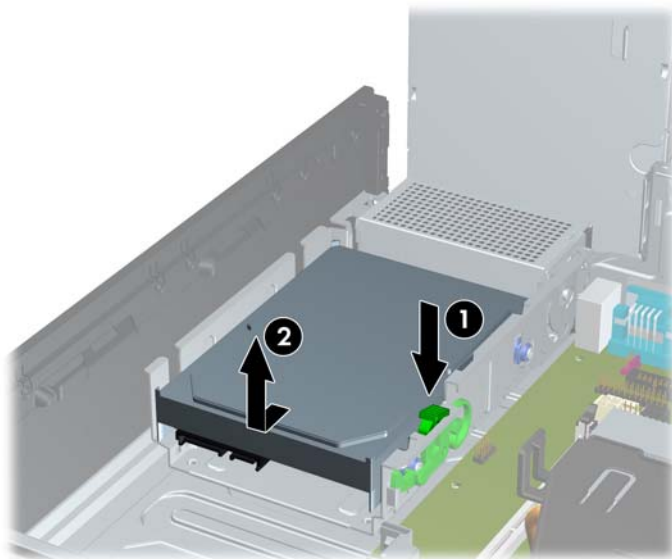
- Odpojte napájecí kabel (1) a datový kabel (2) od zadní strany pevného disku.

**Obrázek 2-38** Odpojení kabelu napájení a datového kabelu z pevného disku



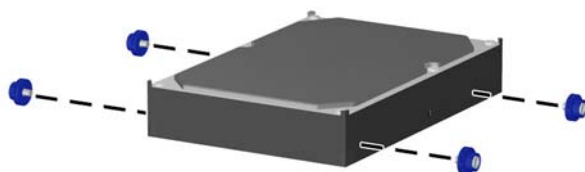
10. Stiskněte zelenou západku vedle pevného disku (1). Tlačte na zajišťovací západku jednotky a současně posunujte disk dopředu, dokud se nezastaví, poté ji zvedněte a vyjměte z pozice (2).

**Obrázek 2-39** Vyjmutí pevného disku



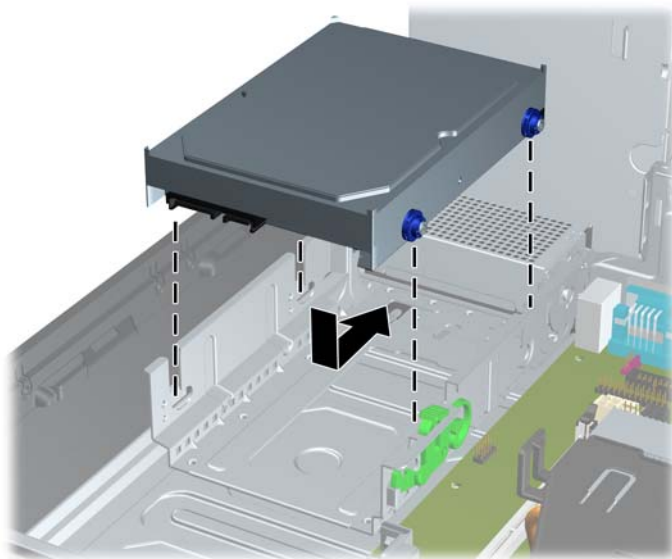
11. Pokud vyměňujete pevný disk, je k připevnění nového pevného disku nutné použít modrostříbrné izolační montážní šrouby z původního kusu.

**Obrázek 2-40** Instalace montážních šroubů na pevný disk




12. Montážní šrouby zarovnejte s drážkami na modulu jednotek ve skříni, zatlačte pevný disk do pozice a pak jej posuňte zpět, dokud se nezastaví a nezapadne na místo.

**Obrázek 2-41** Instalace pevného disku



13. Připojte napájecí a datové kabely k zadní straně jednotky pevného disku.

 **POZNÁMKA:** Při výměně primárního pevného disku ved'te kabely napájení a SATA přes vodítka v dolní části skříně za pevným diskem.

Aby nedocházelo k potížím s fungováním pevného disku, musí být datový kabel připojen k tmavomodrému konektoru na systémové desce s označením SATA0.

14. Sklopte modul pro interní jednotky a napájecí zdroj do jejich normální polohy.
15. Nasad'te kryt počítače zpět.
16. Pokud se počítač nacházel na podstavci, umístěte jej zpět na podstavec.
17. Znovu k počítači připojte napájecí kabel a počítač zapněte.
18. Uzamkněte veškerá bezpečnostní zařízení, která jste odemkli při odstraňování krytu počítače.



---

# A Výměna baterie

Baterie, která je součástí počítače, napájí systémové hodiny. Při výměně použijte baterii odpovídající té, která byla v počítači nainstalována původně. Počítač je dodáván s knoflíkovou baterií s lithiovým 3voltovým článkem.

- △ **VAROVÁNÍ!** Počítač obsahuje interní lithiomanganovou baterii. Při nesprávném zacházení s baterií hrozí nebezpečí popálení a poleptání. Riziko zranění je možné snížit dodržováním následujících zásad:

Nepokoušejte se baterii dobíjet.

Nevystavujte ji teplotám vyšším než 60 °C.

Nepokoušejte se baterii rozebírat, drtit, propichovat, zkratovat její kontakty nebo ji vystavovat vlivu vody nebo ohně.

Při výměně baterie používejte pouze náhradní díl společnosti HP určený pro tento výrobek.

- △ **UPOZORNĚNÍ:** Před výměnou baterie je důležité vytvořit zálohu nastavení počítače v paměti CMOS. Při vyjmutí nebo výměně baterie budou nastavení v paměti CMOS vymazána.

Statická elektřina může způsobit poškození elektronických součástí počítače nebo přídatného zařízení. Před prováděním následujících postupů se proto dotkněte uzemněného kovového předmětu. Odstraní tak elektrostatický náboj.

- 📖 **POZNÁMKA:** Životnost lithiové baterie bude delší, pokud bude počítač zapojen do elektrické zásuvky. Lithiová baterie se používá pouze v případě, že počítač NENÍ připojen ke zdroji střídavého napájení.

Společnost HP podporuje recyklaci použité elektroniky, originálních tiskových kazet HP a dobíjecích baterií. Další informace o recyklačních programech naleznete na adrese <http://www.hp.com/recycle>.

1. Odstraňte/odpojte veškerá bezpečnostní zařízení, která brání otevření počítače.
2. Vyjměte nebo odpojte od počítače všechna vyjímatelná média, např. optické disky nebo jednotky USB Flash.
3. Pomocí operačního systému počítač řádně vypněte a potom vypněte všechna externí zařízení.
4. Odpojte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.

- △ **UPOZORNĚNÍ:** Pokud je systém připojen k aktivní zásuvce střídavého proudu, je systémová deska neustále pod proudem, a to bez ohledu na stav počítače (zapnuto/vypnuto). Aby nedošlo k poškození vnitřních součástí počítače, je nutné kabel napájení odpojit.

5. Je-li počítač umístěn na podstavci, sundejte jej z podstavce.
6. Sejměte kryt počítače.
7. Na systémové desce najdete baterii a držák baterie.

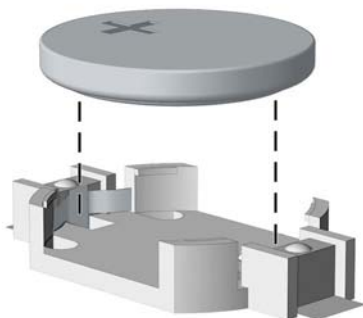
- 📖 **POZNÁMKA:** U některých modelů počítačů je k získání přístupu k baterii třeba vyjmout určitou vnitřní součást.
-

8. Podle následujících pokynů (v závislosti na typu držáku baterie na systémové desce) výměnu baterie dokončete.

### Typ 1

- a. Vyjměte baterii z držáku.

**Obrázek A-1** Vyjmutí knoflíkové baterie (typ 1)

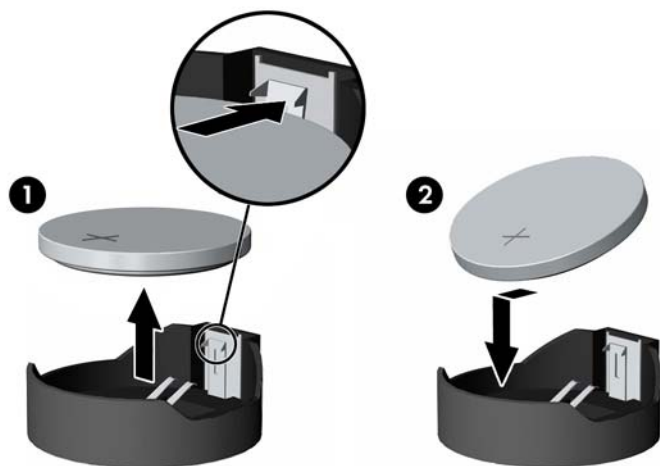


- b. Zasuňte novou baterii do držáku. Kladný pól musí být nahoře. Držák baterii automaticky zajistí ve správné poloze.

### Typ 2

- a. Uvolněte baterii z držáku stlačením kovové západky vyčnívající nad jedním okrajem baterie. Jakmile se baterie uvolní, vytáhněte ji (1).
- b. Chcete-li vložit novou baterii, zasuňte jeden její okraj pod okraj držáku. Kladný pól musí být nahoře. Zatlačte na druhý okraj baterie tak, aby západka zaklapla (2).

**Obrázek A-2** Vyjmutí a výměna knoflíkové baterie (typ 2)

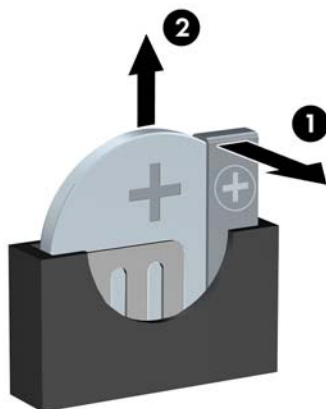


### Typ 3


- a. Odtáhněte svorku (1), která baterii zajišťuje v držáku, směrem dozadu a vyjměte baterii (2).

- b. Vložte novou baterii a znovu ji upevněte v držáku.

**Obrázek A-3** Vyjmutí knoflíkové baterie (typ 3)




---

 **POZNÁMKA:** Po výměně baterie proveďte následující kroky.

---

9. Nasadte kryt počítače zpět.
10. Pokud se počítač nacházel na podstavci, umístěte jej zpět na podstavec.
11. Zapojte napájecí kabel a zapněte počítač.
12. Pomocí nástroje Computer Setup znovu nastavte datum a čas, hesla a všechna speciální nastavení systému.
13. Uzamkněte veškerá bezpečnostní zařízení, která jste odemkli při odstraňování krytu počítače.

## B Externí bezpečnostní zařízení

 **POZNÁMKA:** Informace o funkcích zabezpečení dat naleznete v příručce *Správa stolního počítače* a v *Příručce k produktu HP ProtectTools Security Manager* (pouze některé modely) na adrese <http://www.hp.com>.

### Instalace bezpečnostního zámku

K zabezpečení počítače lze použít bezpečnostní zámky zobrazené níže a na následujících stranách.

### Bezpečnostní lankový zámek HP/Kensington MicroSaver

**Obrázek B-1** Instalace lankového zámku



## Visací zámek

Obrázek B-2 Instalace visacího zámku



## Bezpečnostní zámek pro kancelářské počítače HP

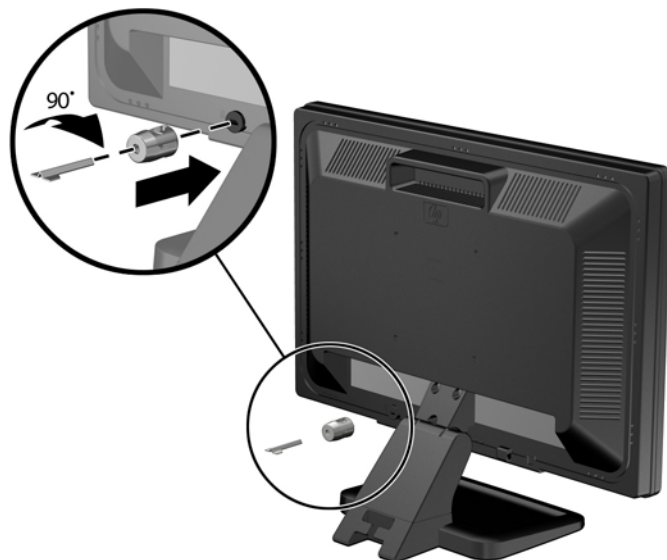
1. Připevněte bezpečnostní kabel smyčkou k nějakému pevnému objektu.

Obrázek B-3 Připevnění kabelu k nepohyblivému objektu



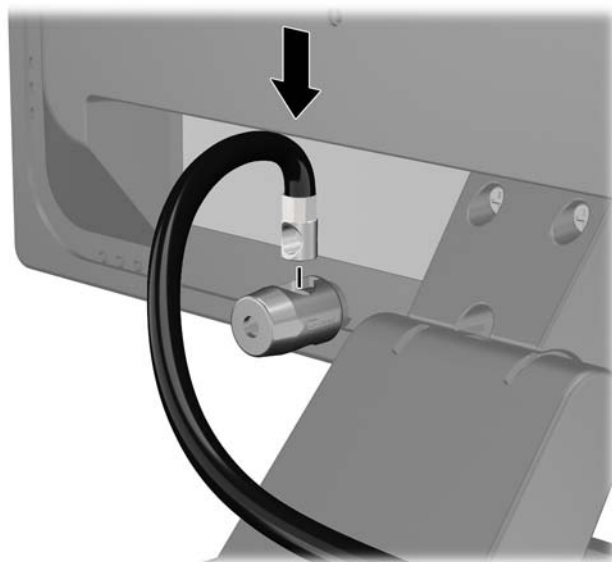
2. Vložte zámek Kensington do slotu Kensington na zadní straně monitoru a připevněte zámek k monitoru vložení klíče do klíčové dírky na zadní straně zámku a otočením klíče o 90 stupňů.

**Obrázek B-4** Instalace zámku Kensington na monitor



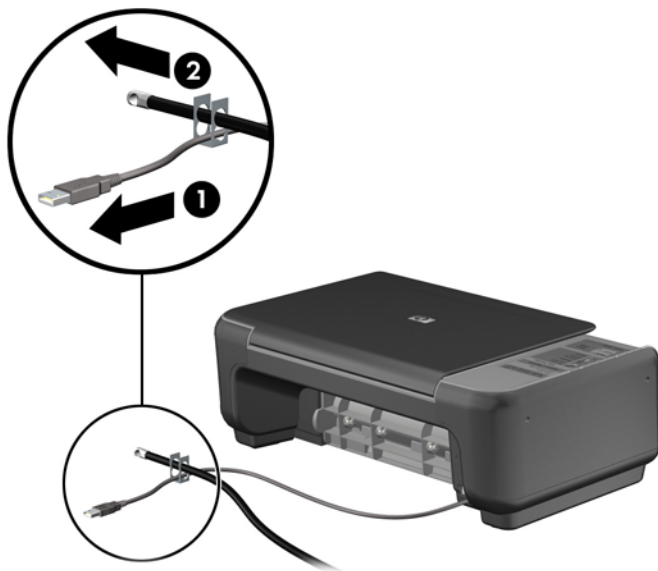
3. Protáhněte bezpečnostní kabel otvorem v zámku Kensington na zadní straně monitoru.

**Obrázek B-5** Zabezpečení monitoru



4. Pomocí konzoly dodané spolu se sadou zabezpečte ostatní periferní zařízení tak, že položíte kabel zařízení přes střed konzoly (1) a protáhnete bezpečnostní kabel jedním ze dvou otvorů na konzole (2). Použijte ten otvor v konzole, který nejlépe poslouží účelu zabezpečení kabelu periferního zařízení.

**Obrázek B-6** Zabezpečení periferních zařízení (na obrázku je tiskárna)



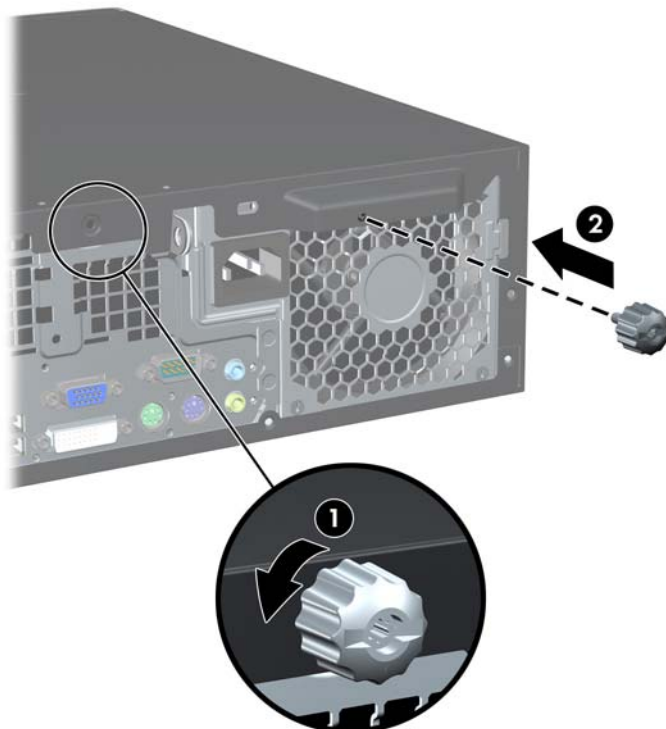
5. Protáhněte kabely klávesnice a myši zámek na skříní počítače.

**Obrázek B-7** Protážení kabelů klávesnice a myši



6. Demontujte šroub z přístupového krytu (1) a namontujte jej do otvoru na zadní hraně přístupového krytu (2), abyste jej neztratili.

**Obrázek B-8** Demontáž šroubu



7. Dodaným šroubem přišroubujte zámeček do otvoru pro šroub na skříni.

**Obrázek B-9** Přichycení zámečku ke skříni





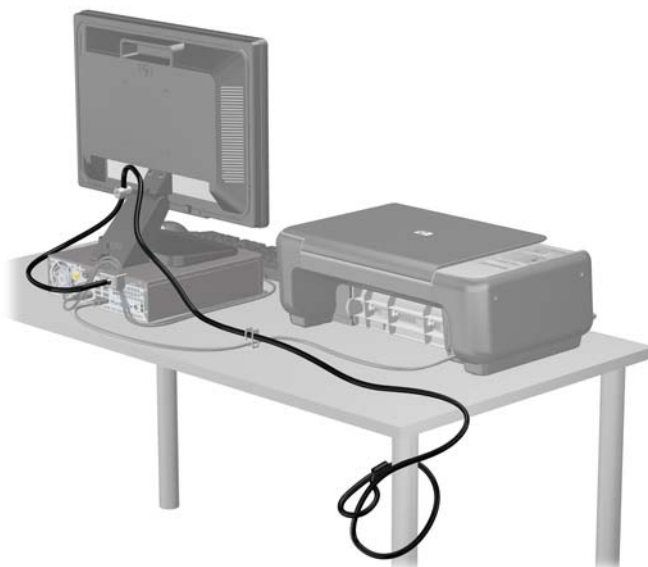
8. Vložte zástrčku bezpečnostního kabelu do zámku (1) a zámek zavřete stisknutím tlačítka (2).

**Obrázek B-10** Zamknutí zámku



9. Po dokončení této procedury budou všechna zařízení vaší pracovní stanice zabezpečena.

**Obrázek B-11** Zabezpečená pracovní stanice



## Zabezpečení čelního panelu

Čelní panel je možné uzamknout pomocí bezpečnostního šroubu, poskytovaného společností HP. Postup při instalaci bezpečnostního šroubu:

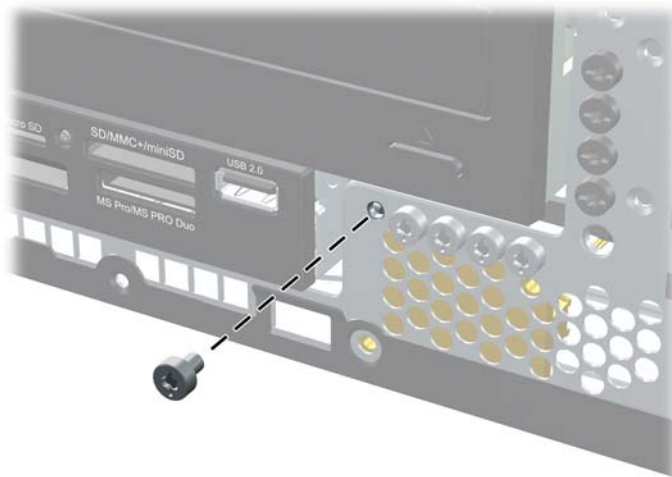
1. Odstraňte/odpojte veškerá bezpečnostní zařízení, která brání otevření počítače.
2. Vyjměte nebo odpojte od počítače všechna vyjímatelná média, např. optické disky nebo jednotky USB Flash.

3. Pomocí operačního systému počítač řádně vypněte a potom vypněte všechna externí zařízení.
4. Odpojte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.

△ **UPOZORNĚNÍ:** Pokud je systém připojen k aktivní zásuvce střídavého proudu, je systémová deska neustále pod proudem, a to bez ohledu na stav počítače (zapnuto/vypnuto). Aby nedošlo k poškození vnitřních součástí počítače, je nutné kabel napájení odpojit.

5. Je-li počítač umístěn na podstavci, sundejte jej z podstavce.
6. Odstraňte přístupový kryt a čelní panel.
7. Odšroubujte jeden z pěti stříbrných standardních šroubů 6-32 umístěných v čelní části skříně pod čelním panelem.

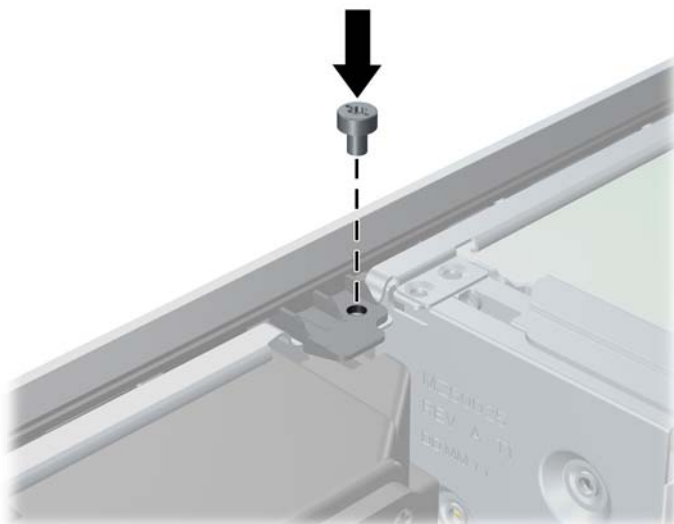
**Obrázek B-12** Nalezení bezpečnostního šroubu v čelním panelu



8. Nasadte čelní panel.

9. Pomocí bezpečnostního šroubu vedle středního výstupku pro uvolnění čelního panelu upevněte čelní panel.

**Obrázek B-13** Instalace bezpečnostního šroubu čelního panelu



10. Nasadte kryt počítače zpět.
11. Pokud se počítač nacházel na podstavci, umístěte jej zpět na podstavec.
12. Znovu k počítači připojte napájecí kabel a počítač zapněte.
13. Uzamkněte veškerá bezpečnostní zařízení, která jste odemkli při odstraňování krytu počítače.

---

## C Elektrostatický výboj

Elektrostatický výboj způsobený dotykem ruky nebo jiného vodiče může poškodit systémové desky nebo jiná zařízení citlivá na statickou elektřinu. Takové poškození může snížit životnost zařízení.

### Ochrana před poškozením statickou elektřinou

Poškození statickou elektřinou můžete předejít dodržováním následujících pokynů:

- Při přepravě a skladování uchovávejte součásti citlivé na statickou elektřinu v antistatických obalech a nedotýkejte se jich.
- Součásti uchovávejte v antistatických obalech až do vybalení na pracovištích s antistatickou ochranou.
- Před vybalením z antistatických obalů položte součásti na uzemněný povrch.
- Nedotýkejte se kontaktů, vodičů ani obvodů.
- Při manipulaci se součástmi buďte vždy řádně uzemněni.


### Metody uzemnění

Existuje několik metod uzemnění. Při manipulaci se součástmi citlivými na statickou elektřinu nebo jejich instalaci použijte některé z následujících postupů:

- Použijte pásek na zápěstí spojený uzemňovacím kabelem s uzemněnou pracovní stanicí nebo skříní počítače. Zápěstní pásky jsou pružné řemínky, jejichž zemnicí kabely mají minimální odpor 1 megaohm +/- 10 %. Správného uzemnění dosáhnete nošením pásku přímo na kůži.
- Na pracovištích, kde se většinou stojí a chodí, použijte speciální pásky na kotníky, chodidla či boty. Pokud stojíte na vodivé podlaze nebo rozptylovacích podložkách, použijte antistatické pásky na obou nohou.
- Používejte vodivé pracovní nástroje.
- Používejte přenosnou sadu nástrojů se skládací podložkou pro rozptýlení elektrostatického náboje.

Nemáte-li k dispozici žádný z uvedených nástrojů pro řádné uzemnění, obraťte se na autorizovaného prodejce nebo poskytovatele služeb společnosti HP.

---

 **POZNÁMKA:** Další informace související se statickou elektřinou můžete získat u autorizovaného prodejce nebo poskytovatele služeb společnosti HP.

---

---

# D Pokyny k práci s počítačem, běžná péče o počítač a příprava k přepravě

## Pokyny k práci s počítačem a běžná péče

Správná instalace a péče o počítač a monitor se řídí následujícími pokyny:

- Chraňte počítač před nadměrnou vlhkostí, přímým slunečním světlem a extrémním teplem nebo chladem.
- Počítač musí stát na pevné rovné ploše. Na všech stranách počítače s otvory pro ventilaci a nad monitorem ponechejte nejméně 10 cm volného prostoru, aby bylo zajištěno dostatečné proudění vzduchu.
- Nebraňte proudění vzduchu do počítače blokováním vzduchových otvorů. Neumísťujte klávesnici s vysunutými nožkami přímo před čelní část počítače v konfiguraci desktop, protože byste tím také omezili proudění vzduchu.
- Nikdy nezapínejte počítač s odkrytým přístupovým krytem nebo jakýmkoli krytem rozšiřujících zásuvek.
- Neskládejte počítače na sebe ani je neumísťujte vedle sebe natolik blízko, aby v prostoru mezi nimi proudil zahřátý vzduch z jejich ventilačního systému.
- Pokud má být počítač umístěn do samostatné přihrádky, musí mít přihrádka ventilační otvory pro přívod a odvod vzduchu a musí být dodrženy stejné provozní pokyny, které jsou uvedeny výše.
- Zabraňte vniknutí tekutin do počítače a klávesnice.
- Nezakrývejte ničím větrací otvory monitoru.
- V operačním systému nainstalujte nebo zapněte funkce řízení spotřeby nebo jiný software, včetně úsporného režimu.
- Před prováděním následujících činností počítač vždy vypněte:
  - Pokud chcete otřít vnější povrch počítače, použijte měkkou, navlhčenou prachovku. Při použití čisticích prostředků může dojít k poškození barvy nebo povrchu.
  - Občas vyčistěte všechny větrací otvory na všech stranách počítače. Vlákna, prach a jiné nečistoty je mohou zablokovat a omezit proudění vzduchu.

# Bezpečnostní opatření při používání optické jednotky

Při provozu nebo čištění optické jednotky dodržujte následující pravidla:

## Provoz

- Za provozu jednotkou nehýbejte. Mohlo by dojít k chybě při čtení.
- Nevystavujte jednotku náhlým změnám teploty, protože by uvnitř jednotky mohlo docházet ke kondenzaci vodní páry. Dojde-li při provozu jednotky k náhlé změně teploty, vyčkejte před vypnutím napájení alespoň jednu hodinu. Budete-li pracovat s jednotkou bezprostředně po změně teploty, může dojít k chybě při čtení.
- Nevystavuje jednotku vysokým teplotám nebo vlhkosti, mechanickým vibracím ani přímému slunečnímu světlu.

## Čištění

- Panel a ovládací prvky čistěte suchou měkkou prachovkou nebo měkkou prachovkou mírně navlhčenou ve slabém saponátovém roztoku. Nikdy nestříkejte čisticí roztoky přímo na jednotku.
- Nepoužívejte žádné druhy rozpouštědel, jako je líh nebo benzen. Mohlo by dojít k poškození povrchu.

## Bezpečnost

Dostane-li se do jednotky cizí předmět nebo tekutina, ihned vypněte počítač a nechte jej zkontrolovat u autorizovaného poskytovatele služeb společnosti HP.

## Příprava k přepravě

Při přípravě počítače k přepravě postupujte podle těchto pokynů:

1. Zazálohujte soubory na pevném disku na disky PD, kazety, disky CD nebo jednotky USB Flash. Zajistěte, aby záložní média nebyla během skladování a přepravy vystavena elektrickým nebo magnetickým impulzům.



---

**POZNÁMKA:** Pevný disk se při vypnutí napájení systému automaticky zablokuje.

---

2. Vyjměte a uschovejte veškerá vyměnitelná média.
3. Vypněte počítač a externí zařízení.
4. Odpojte napájecí kabel z elektrické zásuvky a potom od počítače.
5. Odpojte součásti systému a externí zařízení od zdrojů napájení a potom od počítače.



---

**POZNÁMKA:** Před přepravou počítače zkontrolujte, zda jsou všechny desky řádně usazeny a zajištěny v zásuvkách.

---

6. Zabalte součásti systému a externí zařízení do původních nebo podobných obalů a dostatečným množstvím výplňového materiálu je zabezpečte před nárazy.

# Rejstřík

## Č

- čelní panel
  - zabezpečení 51
- čelní záslepek
  - nasazení 13
  - odstranění 11
  - odstranění záslepek 11
- čtečka karet médií
  - instalace 36
  - vlastnosti 2
  - vyjmutí 34

## E

- elektrostatický výboj, ochrana před poškozením 54

## I

- instalace
  - baterie 43
  - bezpečnostní zámky 46
  - čtečka karet médií 36
  - kabely k jednotkám 27
  - montážní šrouby 27
  - optická jednotka 31
  - paměť 16
  - pevný disk 39
  - rozšiřující karta 21

## J

- jednotky
  - instalace 27
  - připojení kabelů 27
  - umístění 26
  - vyjmutí 27

## K

- Karta PCI 23
- karta PCI Express 24
- klávesa Windows 6
- klávesnice
  - konektor 4
  - součásti 5
- konektor linkového vstupu 4
- konektor linkového výstupu 4
- konektor mikrofonu 2

- konektor myši 4
- konektor pro monitor
  - DVI-D 4
  - VGA 4
- konektor pro sluchátka 2
- konektory pro zvukový signál 2, 4
- konektory systémové desky 14
- kryt počítače
  - uzamknutí a odemknutí 46
- kryt rozšiřující zásuvky
  - nasazení 24
  - odstranění 22

## M

- montážní šrouby 27

## O

- odemknutí krytu počítače 46
- odstranění
  - baterie 43
  - čelní záslepek 11
  - karta PCI Express 24
  - kryt rozšiřující zásuvky 22
  - pevný disk 39
  - záslepky 11
- optická jednotka
  - bezpečnostní opatření 56
  - čištění 56
  - instalace 31
  - vyjmutí 29

## P

- paměť
  - instalace 16
  - osazení zásuvek 17
  - technické údaje 16
- paměťové moduly DIMM. Viz paměť
- pevný disk
  - instalace 39
  - odstranění 39
- pokyny k instalaci 8
- pokyny k práci s počítačem 55
- pokyny k větrání 55
- poloha na výšku 13

## Porty USB

- čelní panel 2
- zadní panel 4
- připojení kabelů k jednotkám 27
- příprava k přepravě 56
- přístupový kryt
  - nasazení 10
  - sejmutí 9

## R

- rozšiřující karta
  - instalace 21
  - vyjmutí 21

## S

- sejmutí
  - přístupový kryt 9
- sériový konektor 4
- síťový konektor 4
- součásti čelního panelu 2
- součásti zadního panelu 4

## U

- umístění ID produktu 7
- umístění sériového čísla 7

## V

- vyjmutí
  - čtečka karet médií 34
  - Karta PCI 23
  - optická jednotka 29
  - rozšiřující karta 21
  - výměna baterie 43

## Z

- zabezpečení
  - bezpečnostní zámek pro kancelářské počítače HP 47
  - čelní panel 51
  - lankový zámek 46
  - visací zámek 47
- zámky
  - bezpečnostní zámek pro kancelářské počítače HP 47
  - čelní panel 51

lankový zámeček 46  
visací zámeček 47