

Průručka výměny hardvéru

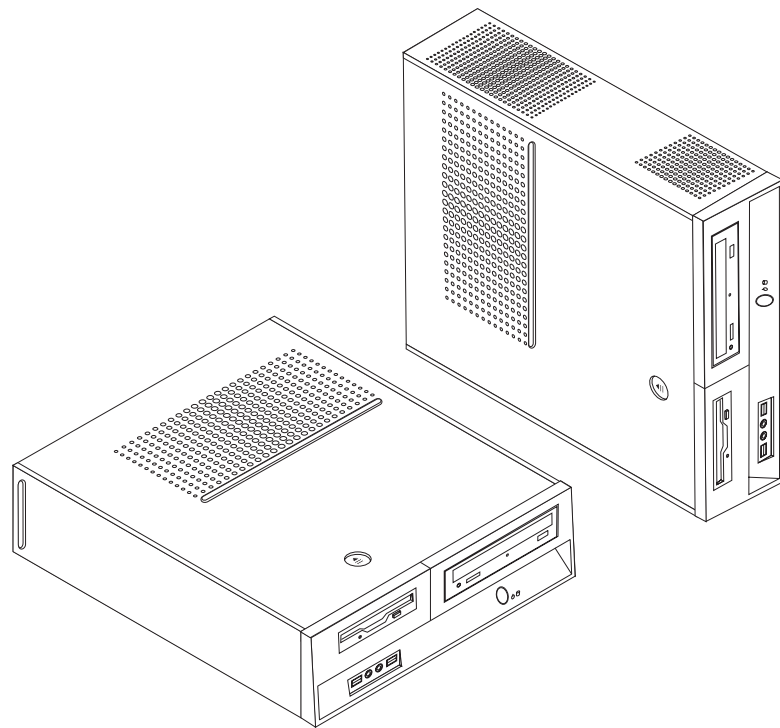
Modely 8013, 8702, 8706, 8716, 8970

Modely 8972, 8976, 8980, 8982, 8986

Modely 8992, 8994, 9266, 9276, 9278

Modely 9282, 9286, 9288, 9374, 9378

Modely 9380, 9384, 9628, 9632



Průručka výměny hardvéru

Modely 8013, 8702, 8706, 8716, 8970

Modely 8972, 8976, 8980, 8982, 8986

Modely 8992, 8994, 9266, 9276, 9278

Modely 9282, 9286, 9288, 9374, 9378

Modely 9380, 9384, 9628, 9632

Prvé vydanie (Jún 2006)

© Copyright Lenovo 2006.

Portions © Copyright International Business Machines Corporation 2005.

Všetky práva vyhradené.

Obsah

Prehľad	v	Odstránenie krytu	7
Bezpečnostné informácie pre výmenu CRU	v	Výmena pevného disku	8
Bezpečnostné informácie pre výmenu FRU.	v	Výmena disketovej jednotky.	11
Ďalšie informačné zdroje	v	Výmena optickej jednotky	13
Požadované nástroje	vi	Výmena chladiča a ventilátora	14
Zaobchádzanie so zariadeniami citlivými na statickú elektrinu	vi	Výmena jednotky ventilátora systému	16
Kapitola 1. Umiestnenia	1	Výmena pamäťového modulu	18
Umiestnenie konektorov na prednej strane počítača	1	Výmena PCI adaptéra.	19
Umiestnenie konektorov na zadnej strane počítača	2	Výmena klávesnice	20
Umiestnenie komponentov	3	Výmena myši	21
Identifikovanie dielcov na systémovej doske	4	Dokončenie výmeny dielcov.	22
Kapitola 2. Výmena hardvéru.	7	Príloha. Vyhlásenia	23
		Vyhlásenie o televíznom výstupe	24
		Ochranné známky	24

Prehľad

Táto príručka je určená pre zákazníkov, ktorí vymieňajú dielce CRU (Customer Replaceable Units), ako aj pre vyškolený servisný personál, ktorý vymieňa dielce FRU (Field Replaceable Units). V tomto dokumente sú dielce CRU a FRU označované ako dielce.

Poznámka: Vyškolený servisný personál by si mal pozrieť príručku Hardware Maintenance Manual, v ktorej sú uvedené informácie o objednávaní dielcov.

Táto príručka neobsahuje procedúry pre všetky dielce. Predpokladá sa, že káble, prepínače a určité mechanické dielce dokáže vyškolený servisný personál vymeniť bez potreby podrobného opisu postupu.

Táto príručka obsahuje pokyny na výmenu týchto dielcov:

Poznámka: Používajte len dielce, ktoré dodáva spoločnosť Lenovo™.

- Jednotka pevného disku
- Disketová jednotka
- Optická jednotka
- Chladič a ventilátor
- Ventilátor systému
- Pamäťový modul
- Karta adaptéra PCI
- Klávesnica
- Myš

Bezpečnostné informácie pre výmenu CRU

Počítač neotvárajte a nepokúšajte sa o žiadne opravy, kým si neprečítate časť “Important safety information” v príručke *Safety and Warranty Guide*, ktorá sa dodáva spolu s vaším počítačom. Kópiu príručky *Safety and Warranty Guide* nájdete na webovej stránke <http://www.lenovo.com/support>.

Bezpečnostné informácie pre výmenu FRU

Neotvárajte počítač, ani sa nepokúšajte o žiadnu opravu skôr ako si prečítate dôležité bezpečnostné informácie v príručke *Hardware Maintenance Manual* (HMM) vášho počítača. Kópiu príručky *HMM* môžete získať na stránke <http://www.lenovo.com/support>.

Ďalšie informačné zdroje

Ak máte prístup na internet, najaktuálnejšie informácie o vašom počítači sú k dispozícii na World Wide Web.

Môžete tam nájsť tieto informácie:

- Pokyny na odstránenie a inštaláciu dielcov CRU
- Videá o odstraňovaní a inštalovaní dielcov CRU
- Publikácie
- Informácie o odstraňovaní problémov
- Informácie o dielcoch

- Súbory na stiahnutie a ovládače
- Odkazy na iné užitočné zdroje informácií
- Telefónny zoznam podpory

Tieto informácie sú k dispozícii na stránke <http://www.lenovo.com/support>

Požadované nástroje

Na výmenu niektorých dielcov v počítači budete potrebovať plochý alebo krížový skrutkovač.

Zaobchádzanie so zariadeniami citlivými na statickú elektrinu

Hoci je statická elektrina pre človeka neškodná, môže vážne poškodiť komponenty a dielce počítača.

Keď vymieňate nejaký dielec, *neotvárajte* antistatický ochranný obal obsahujúci nový dielec, pokiaľ neodstránite chybný dielec z počítača a nie ste pripravený nainštalovať nový dielec.

Pri manipulácii s dielcami a ostatnými komponentmi počítača dodržiavajte tieto opatrenia, aby ste zabránili škodám spôsobeným statickou elektrinou:

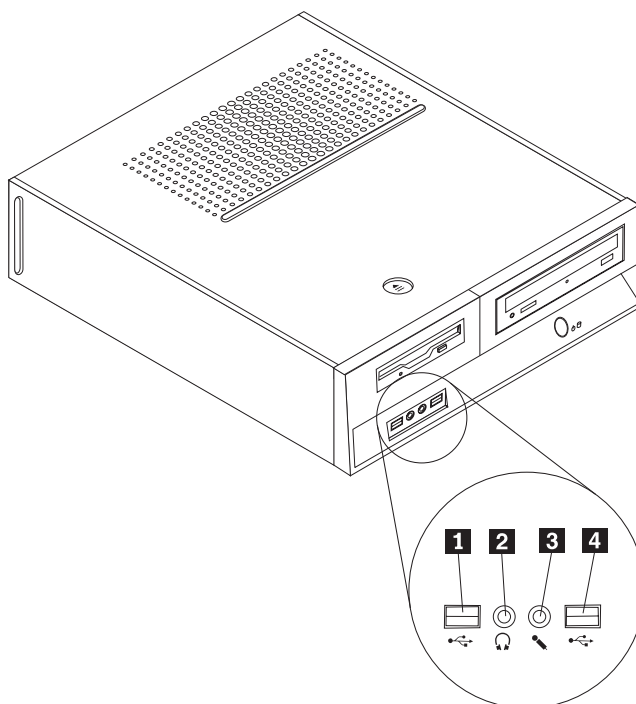
- Obmedzte svoj pohyb. Pohyb môže spôsobiť vznik statickej elektriny vo vašom okolí.
- Vždy zaobchádzajte s dielcami a ostatnými komponentmi počítača opatrne. Adaptéry, pamäťové moduly, systémové dosky a mikroprocesory držte vždy za okraje. Nikdy sa nedotýkajte nechránených obvodov.
- Zabráňte iným, aby sa dotýkali dielcov a ostatných komponentov počítača.
- Skôr ako vymeníte nový dielec, dotknite sa antistatickým ochranným obalom, obsahujúcim dielec, kovového krytu rozširujúceho slotu, alebo iného nenatretého kovového povrchu na počítači aspoň na dve sekundy. Toto zníži statickú elektrinu v balíku a na vašom tele.
- Keď je to možné, vyberte nový dielec z antistatického ochranného obalu a nainštalujte ho priamo do počítača bez toho, aby ste ho položili. Ak to nie je možné, položte antistatický ochranný obal, v ktorom bol dielec dodaný, na hladkú, rovnú plochu a naň položte tento dielec.
- Nekladte dielec na kryt počítača alebo inú kovovú plochu.

Kapitola 1. Umiestnenia

Táto kapitola poskytuje ilustrácie, ktoré pomáhajú lokalizovať rôzne konektory, ovládacie prvky a komponenty počítača. Keď chcete odstrániť kryt počítača, pozrite si podkapitulu “Odstránenie krytu” na strane 7.

Umiestnenie konektorov na prednej strane počítača

Nasledujúca ilustrácia zobrazuje umiestnenie konektorov na prednej strane počítača.

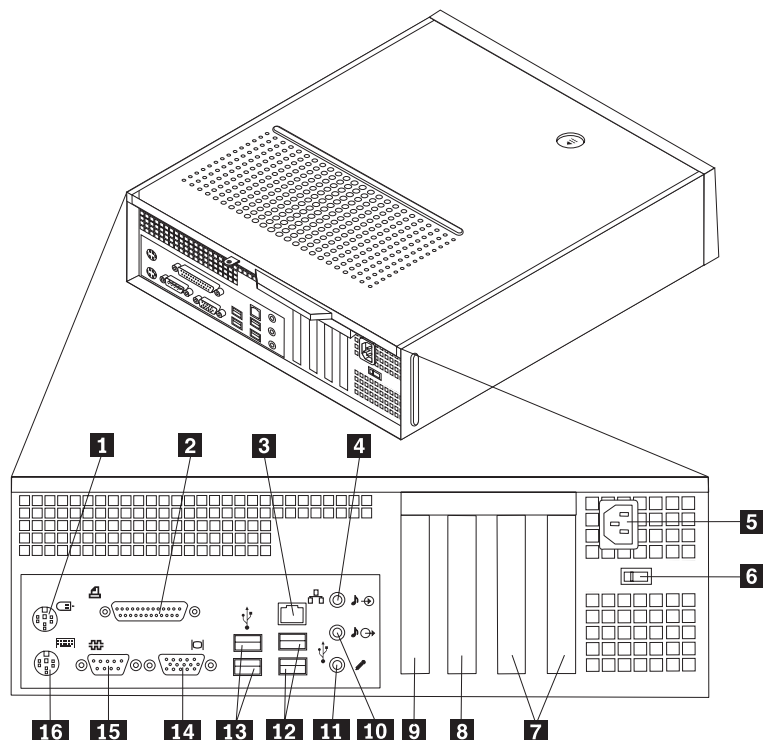


- 1** Konektor USB
- 2** Konektor slúchadiel

- 3** Konektor mikrofónu
- 4** Konektor USB

Umiestnenie konektorov na zadnej strane počítača

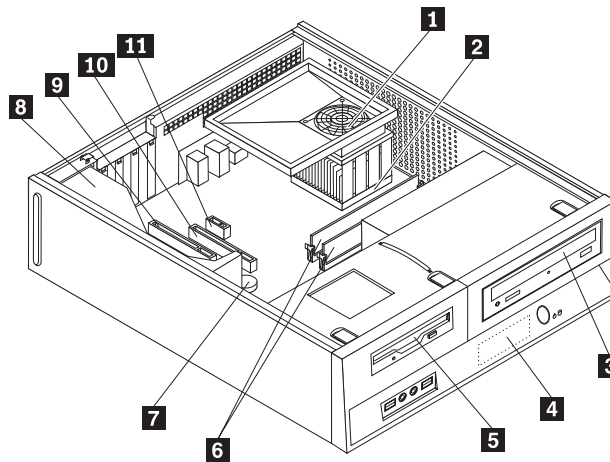
Nasledujúca ilustrácia zobrazuje umiestnenie konektorov na zadnej strane vášho počítača.



- | | | | |
|----------|---|-----------|---|
| 1 | Štandardný konektor myši | 9 | Konektor grafického adaptéra PCI Express 1x alebo PCI Express x16 (niektoré modely) |
| 2 | Paralelný konektor | 10 | Konektor audio výstupu |
| 3 | Konektor ethernetu | 11 | Konektor mikrofónu |
| 4 | Konektor audio vstupu | 12 | Konektory USB (2) |
| 5 | Konektor napájacieho kábla | 13 | Konektory USB (2) |
| 6 | Prepínač voľby napätia | 14 | Konektor VGA monitora |
| 7 | Konektory adaptéra PCI | 15 | Sériový konektor |
| 8 | Konektor grafického adaptéra PCI Express 1x alebo PCI Express x16 (niektoré modely) | 16 | Štandardný konektor klávesnice |

Umiestnenie komponentov

Nasledujúca ilustrácia vám pomôže lokalizovať rôzne komponenty vo vašom počítači.

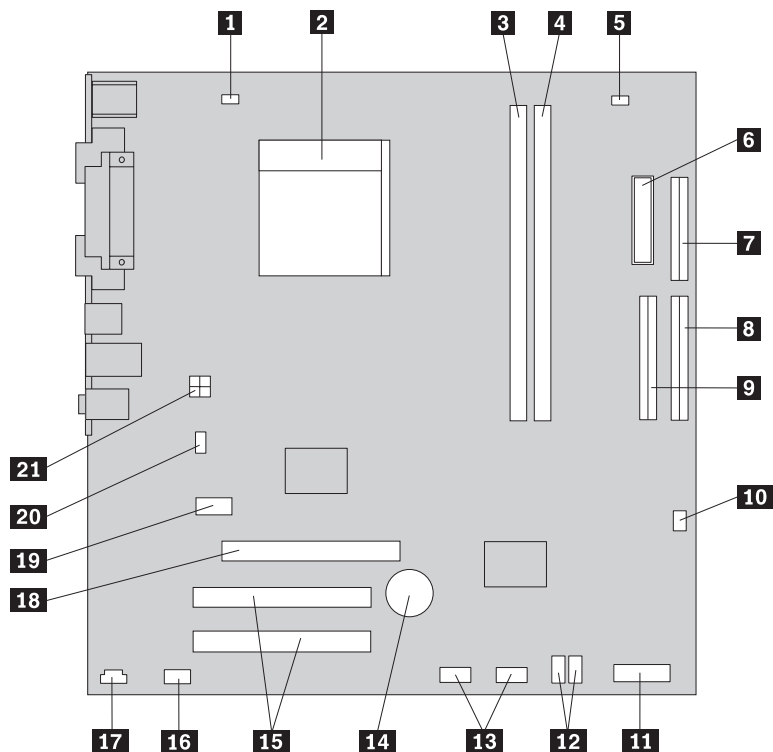


- | | | | |
|----------|--|-----------|--|
| 1 | Kryt ventilátora, ventilátor a chladič | 7 | Batéria |
| 2 | Mikroprocesor | 8 | Napájací zdroj |
| 3 | Optická jednotka | 9 | Konektor adaptéra PCI |
| 4 | Jednotka pevného disku | 10 | Konektor grafického adaptéra PCI Express x16 alebo adaptéra PCI Express x1 (niektoré modely) |
| 5 | Disketová jednotka | 11 | Konektor grafického adaptéra PCI Express x1 alebo PCI Express x16 (niektoré modely) |
| 6 | Pamäťové moduly (2) | | |

Identifikovanie dielcov na systémovej doske

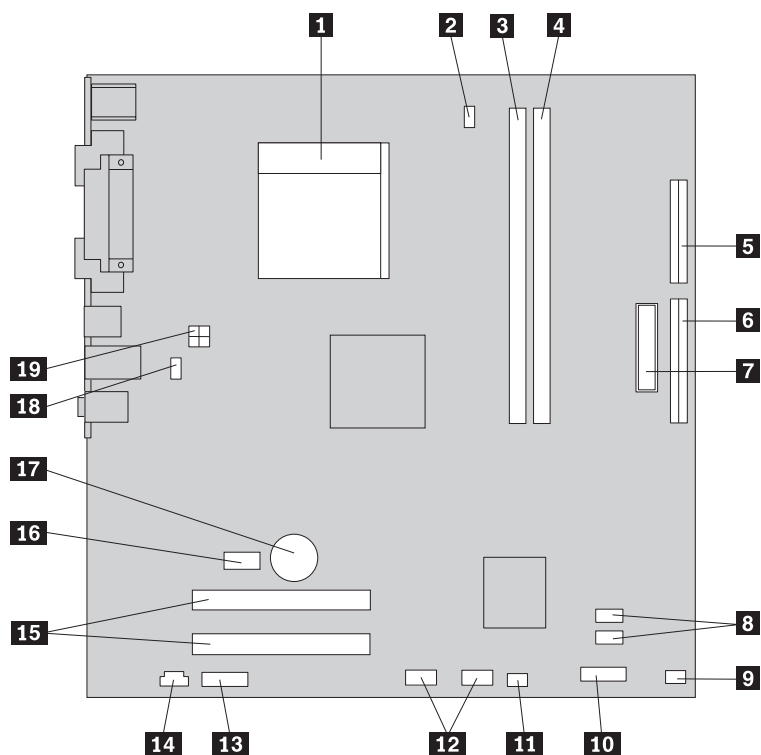
Systémová doska (niekedy nazývaná planar alebo matičná doska) je hlavnou obvodovou doskou v počítači. Podporuje hlavné funkcie počítača a podporuje rôzne zariadenia.

Nasledujúci obrázok zobrazuje umiestnenie dielcov na systémovej doske niektorých modelov počítačov.



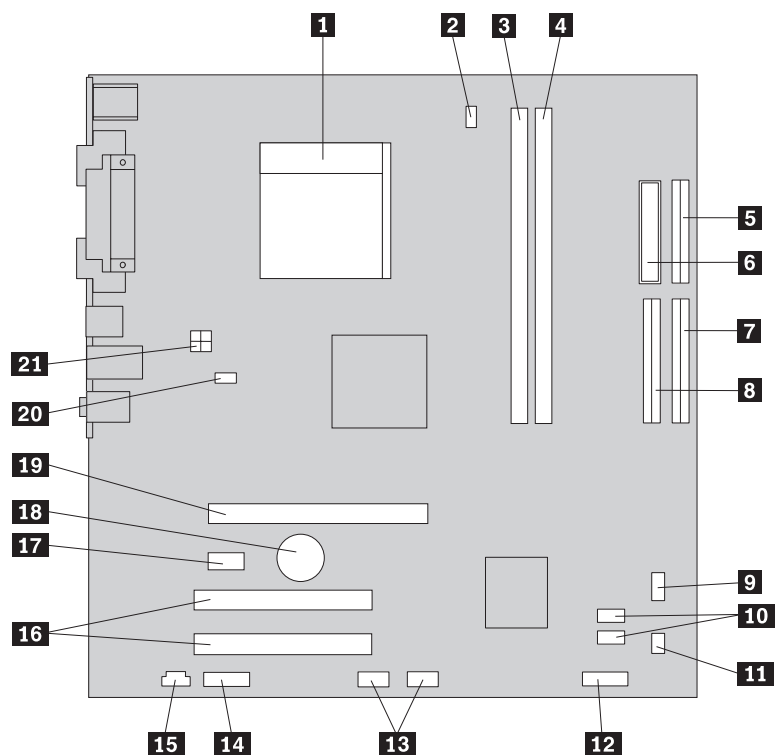
- | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-----------|--|
| 1 | Konektor ventilátora mikroprocesora | 12 | Konektory SATA IDE (2) |
| 2 | Mikroprocesor a chladič | 13 | Predné USB konektory (2) |
| 3 | Pamäťový konektor 1 | 14 | Batéria |
| 4 | Pamäťový konektor 2 | 15 | Konektory adaptéra PCI |
| 5 | Mostík vymazania CMOS/obnovy | 16 | Predný audio konektor |
| 6 | Konektor napájania | 17 | Konektor CD-IN |
| 7 | Konektor disketovej jednotky | 18 | Konektor grafického adaptéra PCI Express x16 |
| 8 | Konektor IDE 1 | 19 | Konektor adaptéra PCI Express x1 |
| 9 | Konektor IDE 2 | 20 | Konektor systémového ventilátora |
| 10 | Konektor ventilátora zdroja | 21 | 12 V napájací konektor |
| 11 | Konektor predného panelu | | |

Nasledujúci obrázok zobrazuje umiestnenie dielcov na systémovej doske niektorých modelov počítačov.



- | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-----------|----------------------------------|
| 1 | Mikroprocesor a chladič | 11 | Mostík vymazania CMOS/obnovy |
| 2 | Konektor ventilátora mikroprocesora | 12 | Predné USB konektory (2) |
| 3 | Pamäťový konektor 1 | 13 | Predný audio konektor |
| 4 | Pamäťový konektor 2 | 14 | Konektor CD-IN |
| 5 | Konektor disketovej jednotky | 15 | Konektory adaptéra PCI (2) |
| 6 | IDE konektor | 16 | Konektor adaptéra PCI Express x1 |
| 7 | Konektor napájania | 17 | Batéria |
| 8 | Konektory SATA IDE (2) | 18 | Konektor systémového ventilátora |
| 9 | Konektor ventilátora zdroja | 19 | 12 V napájací konektor |
| 10 | Konektor predného panelu | | |

Nasledujúci obrázok zobrazuje umiestnenie dielcov na systémovej doske niektorých modelov počítačov.



- | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-----------|--|
| 1 | Mikroprocesor a chladič | 12 | Konektor predného panelu |
| 2 | Konektor ventilátora mikroprocesora | 13 | Predné USB konektory (2) |
| 3 | Pamäťový konektor 1 | 14 | Predný audio konektor |
| 4 | Pamäťový konektor 2 | 15 | Konektor CD-IN |
| 5 | Konektor disketovej jednotky | 16 | Konektory adaptéra PCI |
| 6 | Konektor napájania | 17 | Konektor adaptéra PCI Express x1 |
| 7 | Konektor IDE 1 | 18 | Batéria |
| 8 | Konektor IDE 2 | 19 | Konektor grafického adaptéra PCI Express x16 |
| 9 | Konektor ventilátora zdroja | 20 | Konektor systémového ventilátora |
| 10 | Konektory SATA IDE (2) | 21 | 12 V napájací konektor |
| 11 | Mostík vymazania CMOS/obnovy | | |

Kapitola 2. Výmena hardvéru

Upozornenie

Počítač neotvárajte a nepokúšajte sa o žiadne opravy, kým si neprečítate časť “Important safety information” v príručke *Safety and Warranty Guide*, ktorá sa dodáva spolu s vašim počítačom alebo v príručke *Hardware Maintenance Manual* (HMM). Kópie príručiek *Safety and Warranty Guide* a *HMM* nájdete na webovej stránke <http://www.lenovo.com/support>.

Poznámka: Používajte len dielce, ktoré dodáva spoločnosť Lenovo.

Odstránenie krytu

Dôležité upozornenie

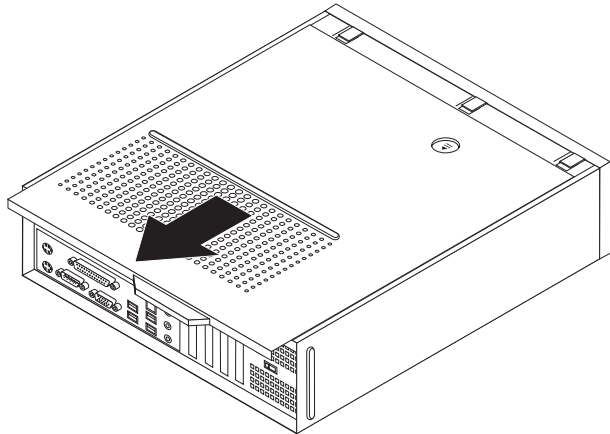


Vypnite počítač a pred odstránením krytu počkajte 3 až 5 minút, aby vychladol.

Odstránenie krytu počítača:

1. Odstráňte všetky médiá (diskety, CD alebo pásky) z príslušných jednotiek, vypnite operačný systém a všetky pripojené zariadenia.
2. Odpojte všetky napájacie káble z elektrických zásuviek.
3. Odpojte všetky káble, to znamená napájacie, vstupné/výstupné (I/O) a všetky ostatné káble, ktoré sú pripojené k počítaču.
4. Odstráňte všetky uzamykacie zariadenia, napríklad zámku krytu.

5. Stlačte tlačidlo uvoľnenia krytu na vrchnej strane krytu počítača. Kryt posuňte smerom dozadu a odstráňte ho.



Výmena pevného disku

Upozornenie

Počítač neotvárajte a nepokúšajte sa o žiadne opravy, kým si neprečítate časť “Important safety information” v príručke *Safety and Warranty Guide*, ktorá sa dodáva spolu s vašim počítačom alebo v príručke *Hardware Maintenance Manual (HMM)*. Kópie príručiek *Safety and Warranty Guide* a *HMM* nájdete na webovej stránke <http://www.lenovo.com/support>.

Táto časť obsahuje inštrukcie na výmenu jednotky pevného disku.

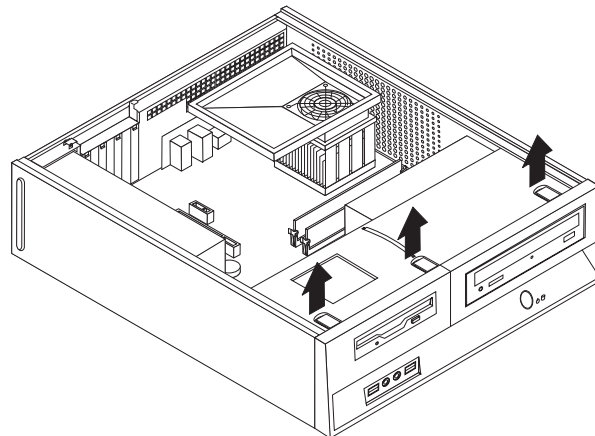
Dôležité upozornenie

Spolu s novým pevným diskom získate aj sadu médií *Product Recovery CD*. Sada médií *Product Recovery CD* vám umožní obnoviť obsah pevného disku do rovnakého stavu, ako bol pri dodávke počítača z výroby. Viac informácií o obnove do stavu, v ktorom bol počítač po dodaní z výroby, nájdete v časti “Recovering software” v príručke *User Guide*.

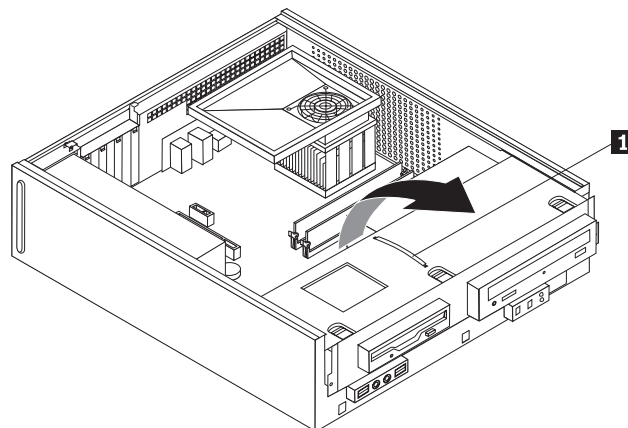
Pri výmene jednotky pevného disku postupujte takto:

1. Odstráňte kryt počítača. Pozrite si podkapitolu “Odstránenie krytu” na strane 7.

2. Odstráňte predný panel tak, že uvoľníte tri úchytky panelu a otočíte ho smerom dopredu, aby ste ho mohli úplne vybrať.

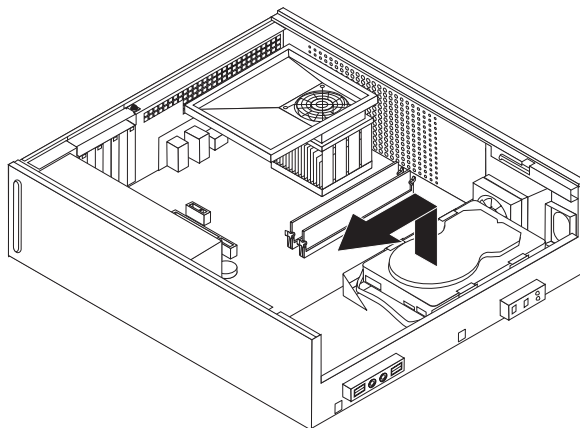


3. Posuňte jednotku zásuvky mechaniky dopredu, pokiaľ nebude zarovno s dvoma slotmi na bokoch šasi a odstráňte zo systémovej dosky káble mechaniky. Potom potiahnite nahor za uško **1**, ktoré sa nachádza na diskovej jednotke, aby ste disk z počítača úplne vybrali.

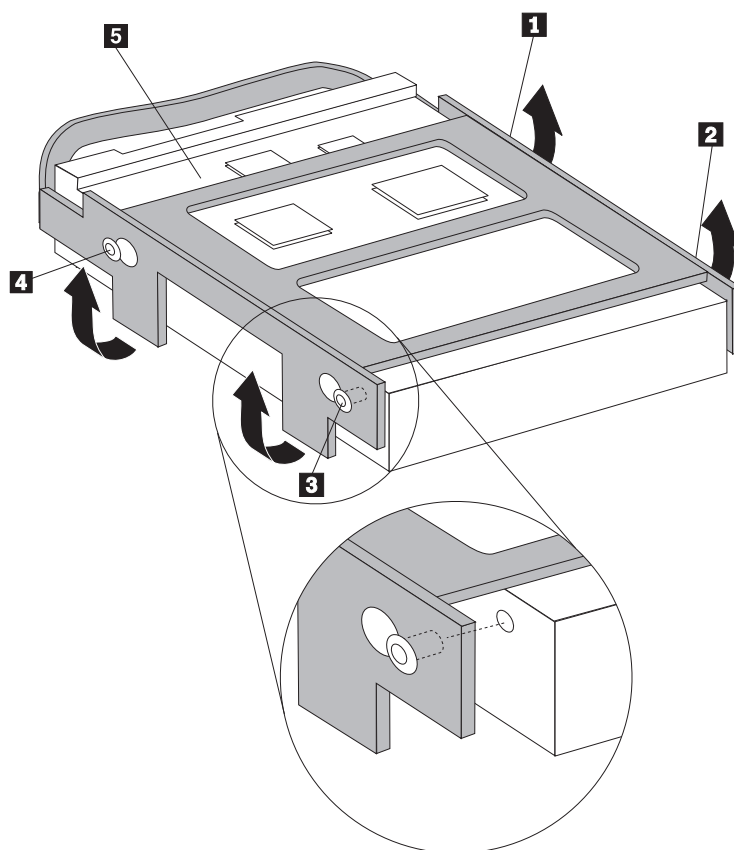


4. Odpojte signálové a napájacie káble zo zadnej časti jednotky pevného disku.

5. Použitím modrého uška vytiahnite disk a jeho držiak smerom nahor, posuňte disk doľava, až kým ho nebudú zadržiavať príchytky naspodku šasi, a potom disk úplne vyberte zo šasi.



6. Nainštalujte novú jednotku do modrého držiaka. Boky držiaka zohňte a zarovnajte piny **1** až **4** na držiaku s otvormi v jednotke pevného disku. Nedotýkajte sa plošného spoja **5** naspodku jednotky pevného disku.



7. Pevný disk s držiakom umiestnite tak, aby príchytka naspodku šasi zapadli na miesto, keď držiak posuniete doprava.
8. Pevný disk s držiakom posúvajte doprava, kým nezapadne do pozície.
9. Pripojte signálové a napájacie káble k zadnej časti jednotky pevného disku.
10. Zarovnajte jednotku zásuvky mechaniky s dvoma slotmi a koľajničkami na bokoch šasi, pripojte naspäť káble mechaniky na systémovej doske, a potom posuňte jednotku zásuvky mechaniky smerom k zadnej časti šasi pokiaľ nezapadne na miesto.

11. Nasaďte späť predný panel.
12. Pokračujte podľa podkapitoly “Dokončenie výmeny dielcov” na strane 22.

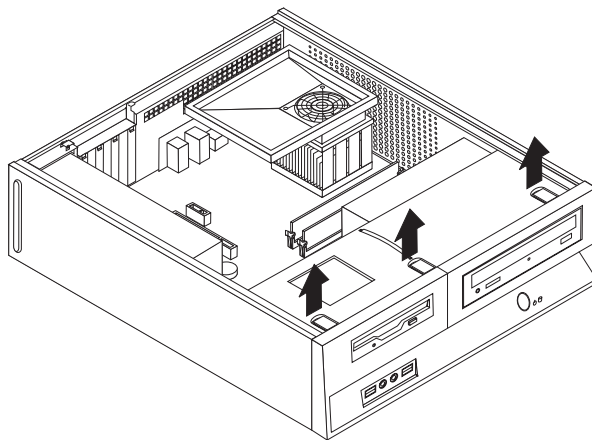
Výmena disketovej jednotky

Upozornenie

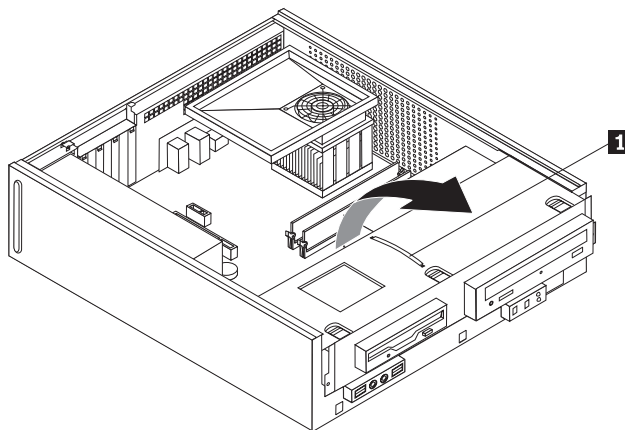
Počítač neotvárajte a nepokúšajte sa o žiadne opravy, kým si neprečítate časť “Important safety information” v príručke *Safety and Warranty Guide*, ktorá sa dodáva spolu s vašim počítačom alebo v príručke *Hardware Maintenance Manual (HMM)*. Kópie príručiek *Safety and Warranty Guide* a *HMM* nájdete na webovej stránke <http://www.lenovo.com/support>.

Táto časť obsahuje inštrukcie na výmenu disketovej jednotky:

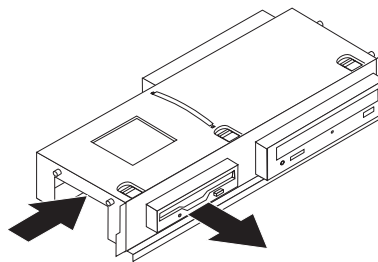
1. Odstráňte kryt počítača. Pozrite si podkapitolu “Odstránenie krytu” na strane 7.
2. Odstráňte predný panel tak, že uvoľníte tri úchytky panelu a otočíte ho smerom dopredu, aby ste ho mohli úplne vybrať.



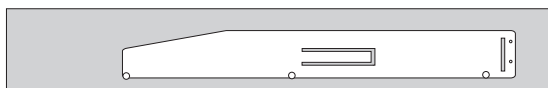
3. Posuňte jednotku zásuvky mechaniky dopredu, pokiaľ nebude zarovno s dvoma slotmi na bokoch šasi a odstráňte zo systémovej dosky káble mechaniky. Potom potiahnite nahor za uško **1**, ktoré sa nachádza na diskovej jednotke, aby ste disk z počítača úplne vybrali.



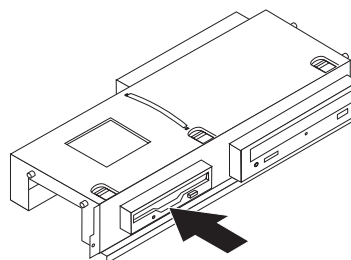
4. Vyberte disketovú jednotku tak, že zatlačíte dovnútra modrú úchytку naboku jednotky.
5. Odstráňte chybnú disketovú jednotku tak, že ju vysuniete z prednej časti pozície jednotky.



6. Odstráňte upevňovací držiak z chybnjej jednotky a nainštalujte ho na novú jednotku.



7. Zasuňte novú jednotku spredu do pozície tak, aby zacvakla na miesto.



8. Zarovnajete jednotku zásuvky mechaniky s dvoma slotmi a koľajničkami na bokoch šasi, pripojte naspäť káble mechaniky na systémovej doske, a potom posuňte jednotku zásuvky mechaniky smerom k zadnej časti šasi pokiaľ nezapadne na miesto.
9. Nasadte späť predný panel.
10. Pokračujte podľa podkapitoly “Dokončenie výmeny dielcov” na strane 22.

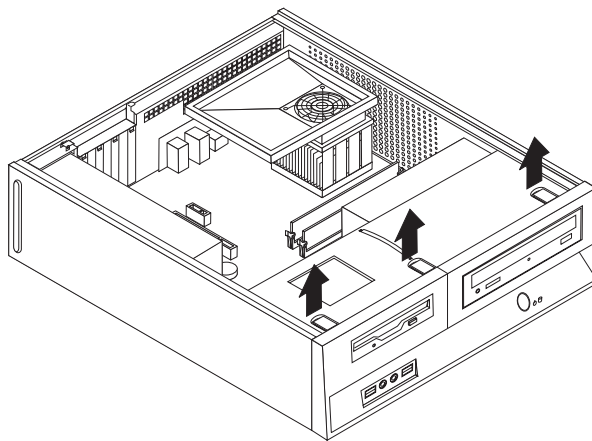
Výmena optickej jednotky

Upozornenie

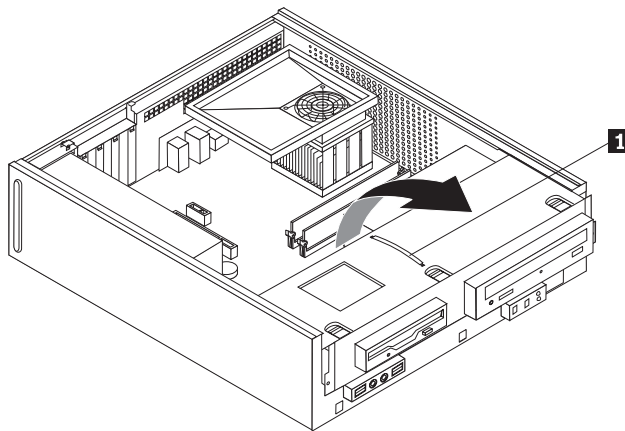
Počítač neotvárajte a nepokúšajte sa o žiadne opravy, kým si neprečítate časť “Important safety information” v príručke *Safety and Warranty Guide*, ktorá sa dodáva spolu s vašim počítačom alebo v príručke *Hardware Maintenance Manual (HMM)*. Kópie príručiek *Safety and Warranty Guide* a *HMM* nájdete na webovej stránke <http://www.lenovo.com/support>.

Táto časť obsahuje inštrukcie na výmenu optickej jednotky.

1. Odstráňte kryt počítača. Pozrite si podkapitolu “Odstránenie krytu” na strane 7.
2. Odstráňte predný panel tak, že uvoľníte tri úchytky panelu a otočíte ho smerom dopredu, aby ste ho mohli úplne vybrať.

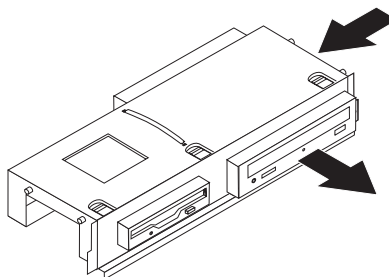


3. Posuňte jednotku zásuvky mechaniky dopredu, pokiaľ nebude zarovno s dvoma slotmi na bokoch šasi a odstráňte zo systémovej dosky káble mechaniky. Potom potiahnite nahor za uško **1**, ktoré sa nachádza na diskovej jednotke, aby ste disk z počítača úplne vybrali.

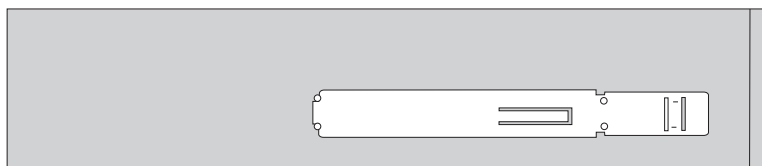


4. Vyberte optickú jednotku tak, že zatlačíte dovnútra modrú úchytku naboku jednotky.

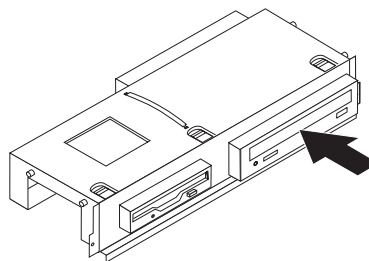
5. Vymieňanú disketovú jednotku vysuňte z prednej časti pozície jednotky.



6. Odstráňte upevňovací držiak z chybenej jednotky a nainštalujte ho na novú jednotku.



7. Nainštalujte novú optickú jednotku do pozície jednotky tak, aby zacvakla na miesto.



8. Zarovnajzte jednotku zásuvky mechaniky s dvoma slotmi a koľajničkami na bokoch šasi, pripojte naspäť káble mechaniky na systémovej doske, a potom posuňte jednotku zásuvky mechaniky smerom k zadnej časti šasi pokiaľ nezapadne na miesto.
9. Nasadte späť predný panel.
10. Pokračujte podľa podkapitoly “Dokončenie výmeny dielcov” na strane 22.

Výmena chladiča a ventilátora

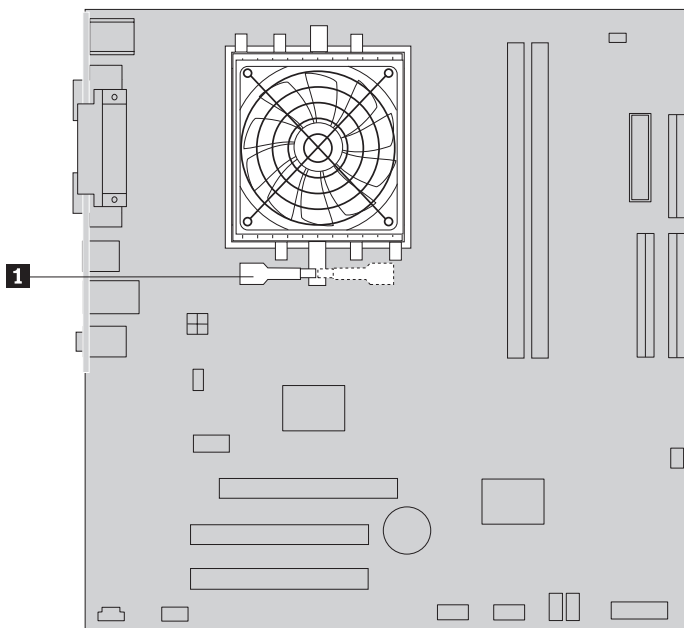
Upozornenie

Počítač neotvárajte a nepokúšajte sa o žiadne opravy, kým si neprečítate časť “Important safety information” v príručke *Safety and Warranty Guide*, ktorá sa dodáva spolu s vašim počítačom alebo v príručke *Hardware Maintenance Manual (HMM)*. Kópie príručiek *Safety and Warranty Guide* a *HMM* nájdete na webovej stránke <http://www.lenovo.com/support>.

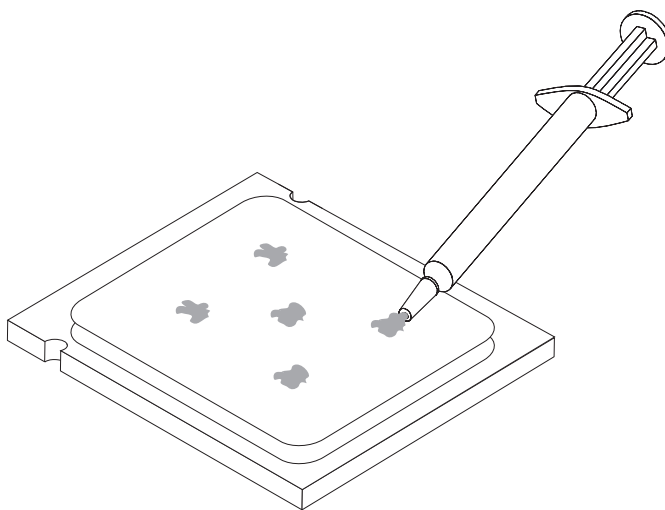
Táto časť obsahuje inštrukcie na výmenu chladiča a jednotky ventilátora.

1. Odstráňte kryt počítača. Pozrite si podkapitolu “Odstránenie krytu” na strane 7.
2. Odpojte kábel ventilátora mikroprocesora zo systémovej dosky. Pozrite si podkapitolu “Identifikovanie dielcov na systémovej doske” na strane 4.

3. Odstráňte kryt ventilátora z chladiča a jednotky ventilátora. Pozrite si podkapitolu “Umiestnenie komponentov” na strane 3.
4. Otočte páčku **1**, aby ste uvoľnili svorku chladiča, a potom túto svorku vytiahnite z plastového upevňovacieho držiaka.



5. Vyberte chladič a ventilátor zo systémovej dosky.
6. Použitím striekačky s termálnou pastou aplikujte päť kvapiek pasty navrch mikroprocesora. Každá kvapka pasty by mala mať 0,03ml (3 dieliky na stupnici striekačky).



7. Nainštalujte nový chladič a jednotku ventilátora tak, že zarovnáte spoje na upevňovacom držiaku s otvormi na systémovej doske a pritom budete cez otvory tlačíť na spoje, kým upevňovací držiak nezapadne na miesto.
8. Pripojte kábel ventilátora mikroprocesora ku konektoru ventilátora mikroprocesora na systémovej doske.
9. Pokračujte podľa podkapitoly “Dokončenie výmeny dielcov” na strane 22.

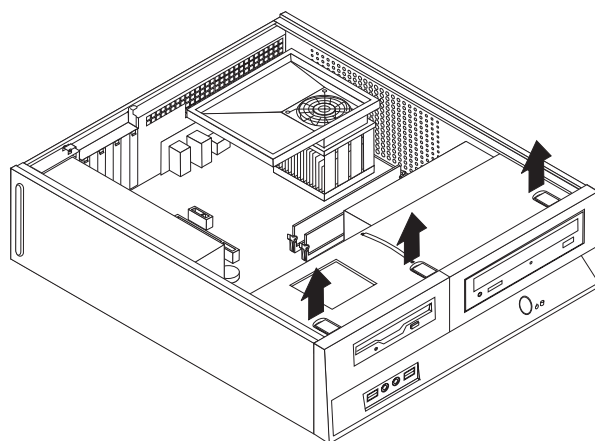
Výmena jednotky ventilátora systému

Upozornenie

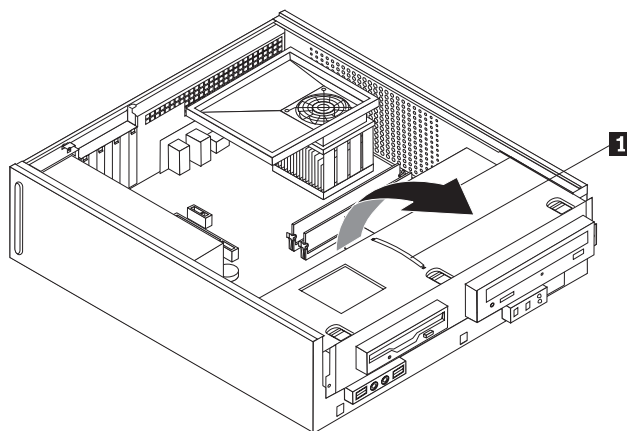
Počítač neotvárajte a nepokúšajte sa o žiadne opravy, kým si neprečítate časť “Important safety information” v príručke *Safety and Warranty Guide*, ktorá sa dodáva spolu s vaším počítačom alebo v príručke *Hardware Maintenance Manual (HMM)*. Kópie príručiek *Safety and Warranty Guide* a *HMM* nájdete na webovej stránke <http://www.lenovo.com/support>.

Táto časť obsahuje inštrukcie na výmenu jednotky ventilátora systému.

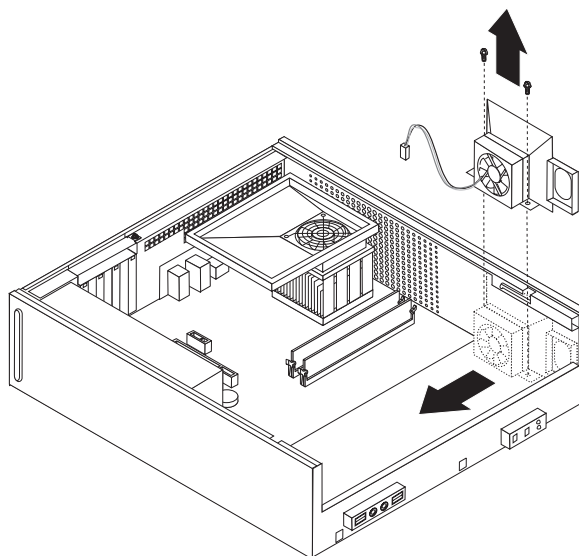
1. Odstráňte kryt počítača. Pozrite si podkapitolu “Odstránenie krytu” na strane 7.
2. Odstráňte predný panel tak, že uvoľníte tri úchytky panelu a otočíte ho smerom dopredu, aby ste ho mohli úplne vybrať.



3. Posuňte jednotku zásuvky mechaniky dopredu, pokiaľ nebude zarovno s dvoma slotmi na bokoch šasi a odstráňte zo systémovej dosky káble mechaniky. Potom potiahnite nahor za uško **1**, ktoré sa nachádza na diskovej jednotke, aby ste disk z počítača úplne vybrali.



4. Odpojte kábel ventilátora systému zo systémovej dosky. Pozrite si podkapitolu “Identifikovanie dielcov na systémovej doske” na strane 4.
5. Odstráňte dve skrutky zabezpečujúce prednú časť jednotky ventilátora.
6. Odstráňte jednotku ventilátora tak, že vytiahnete držiak smerom von a úplne ho vysuniete zo systémovej dosky.



7. Nainštalujte novú jednotku ventilátora systému a upevnite ju dvoma skrutkami.
8. Pripojte kábel ventilátora systému ku konektoru ventilátora systému na systémovej doske.
9. Zarovnajte jednotku zásuvky mechaniky s dvoma slotmi a koľajničkami na bokoch šasi, pripojte naspäť káble mechaniky na systémovej doske, a potom posuňte jednotku zásuvky mechaniky smerom k zadnej časti šasi, pokiaľ nezapadne na miesto.
10. Nasadte späť predný panel.
11. Pokračujte podľa podkapitoly “Dokončenie výmeny dielcov” na strane 22.

Výmena pamäťového modulu

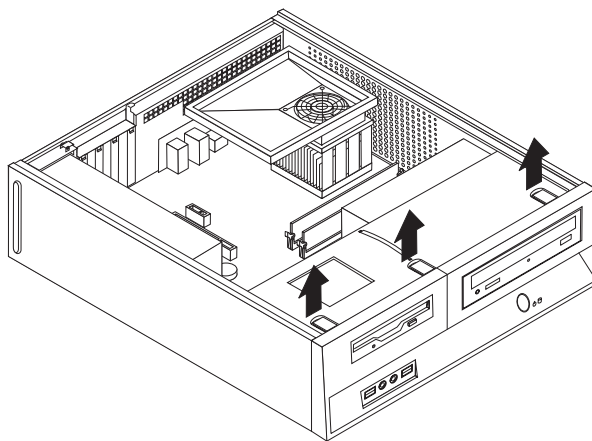
Upozornenie

Počítač neotvárajte a nepokúšajte sa o žiadne opravy, kým si neprečítate časť “Important safety information” v príručke *Safety and Warranty Guide*, ktorá sa dodáva spolu s vašim počítačom alebo v príručke *Hardware Maintenance Manual (HMM)*. Kópie príručiek *Safety and Warranty Guide* a *HMM* nájdete na webovej stránke <http://www.lenovo.com/support>.

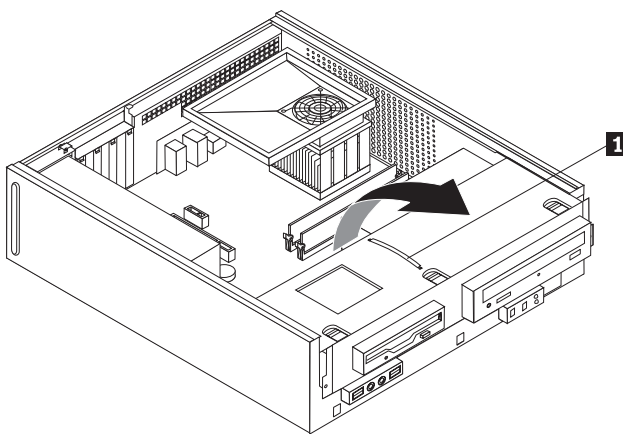
Táto časť poskytuje pokyny na výmenu pamäťového modulu.

Poznámka: Váš počítač podporuje inštaláciu dvoch pamäťových modulov.

1. Odstráňte kryt počítača. Pozrite si podkapitolu “Odstránenie krytu” na strane 7.
2. Odstráňte predný panel tak, že uvoľníte tri úchytky panelu a otočíte ho smerom dopredu, aby ste ho mohli úplne vybrať.

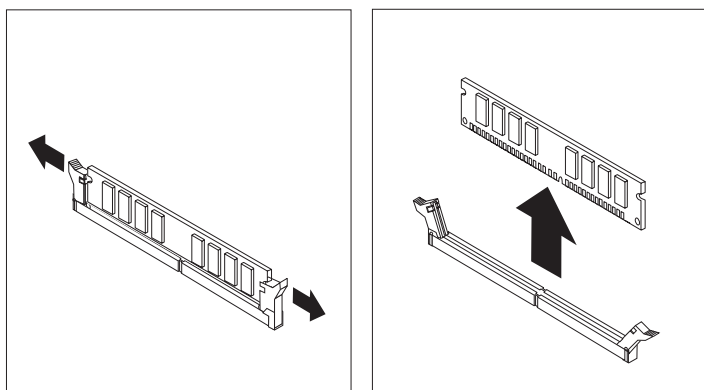


3. Posuňte jednotku zásuvky mechaniky dopredu, pokiaľ nebude zarovno s dvoma slotmi na bokoch šasi a odstráňte zo systémovej dosky káble mechaniky. Potom potiahnite nahor za uško **1**, ktoré sa nachádza na diskovej jednotke, aby ste disk z počítača úplne vybrali.

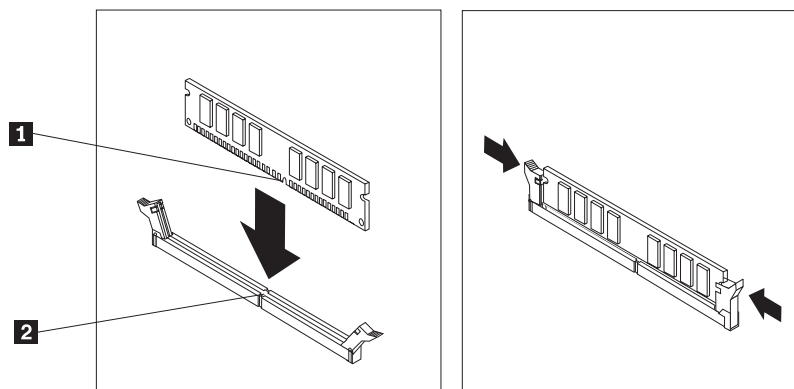


4. Odstráňte všetky dielce, ktoré by mohli brániť prístupu k pamäťovým konektorom.

5. Odstráňte pamäťový modul, ktorý chcete vymeniť, otvorením pridržiavacích svoriek, ako je zobrazené na nasledujúcom obrázku.



6. Položte náhradný pamäťový modul na pamäťový konektor. Presvedčte sa, že drážka **1** na pamäťovom module je správne zarovnaná s výstupkom na konektore **2** na systémovej doske. Zatlačte pamäťový modul priamo nadol do pamäťového konektora, pokiaľ sa nezatvoria pridržiavacie svorky.



7. Zarovnajete jednotku zásuvky mechaniky s dvoma slotmi a koľajničkami na bokoch šasi, pripojte naspäť káble mechaniky na systémovej doske, a potom posuňte jednotku zásuvky mechaniky smerom k zadnej časti šasi pokiaľ nezapadne na miesto.
8. Nasaďte späť predný panel.
9. Pokračujte podľa podkapitoly “Dokončenie výmeny dielcov” na strane 22.

Výmena PCI adaptéra

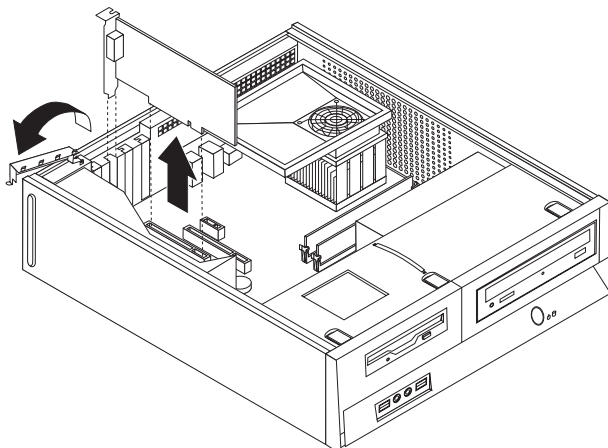
Upozornenie

Počítač neotvárajte a nepokúšajte sa o žiadne opravy, kým si neprečítate časť “Important safety information” v príručke *Safety and Warranty Guide*, ktorá sa dodáva spolu s vašim počítačom alebo v príručke *Hardware Maintenance Manual (HMM)*. Kópie príručiek *Safety and Warranty Guide* a *HMM* nájdete na webovej stránke <http://www.lenovo.com/support>.

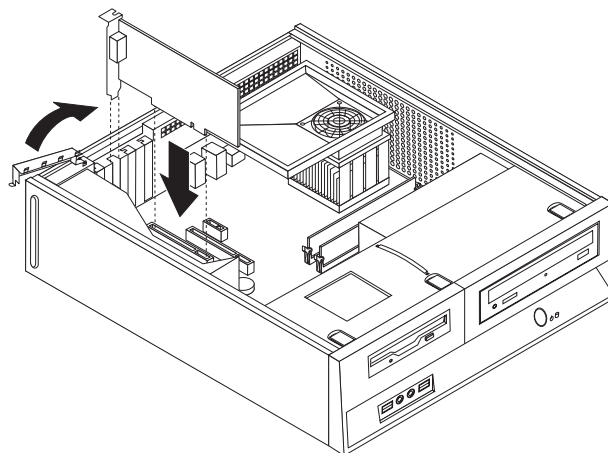
Táto časť poskytuje pokyny na výmenu PCI adaptéra.

1. Odstráňte kryt počítača. Pozrite si podkapitoly “Odstránenie krytu” na strane 7.

2. Otvorte západku adaptéra a odstráňte chybný adaptér.



3. Odstráňte nový adaptér z antistatického obalu.
4. Nový adaptér nainštalujte do príslušného konektora systému a zatvorte západku adaptéra.



5. Pokračujte podľa podkapitoly “Dokončenie výmeny dielcov” na strane 22.

Výmena klávesnice

Upozornenie

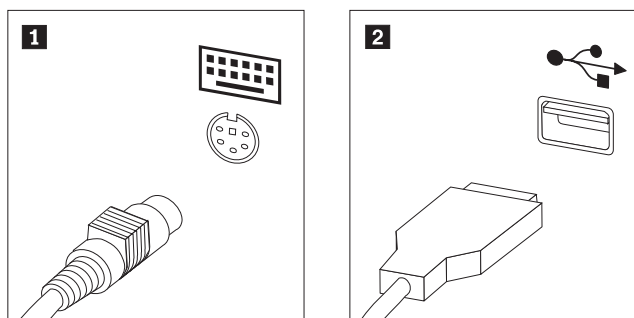
Počítač neotvárajte a nepokúšajte sa o žiadne opravy, kým si neprečítate časť “Important safety information” v príručke *Safety and Warranty Guide*, ktorá sa dodáva spolu s vašim počítačom alebo v príručke *Hardware Maintenance Manual (HMM)*. Kópie príručiek *Safety and Warranty Guide* a *HMM* nájdete na webovej stránke <http://www.lenovo.com/support>.

Táto časť poskytuje pokyny na výmenu klávesnice.

1. Odstráňte všetky médiá (diskety, CD alebo pásky) z príslušných jednotiek, vypnite operačný systém a všetky pripojené zariadenia.
2. Odpojte všetky napájacie káble z elektrických zásuviek.

3. Nájdite konektor klávesnice.

Poznámka: Klávesnica môže byť pripojená k štandardnému konektoru klávesnice **1** alebo k USB konektoru **2**. V závislosti do toho, kde je klávesnica pripojená, pozrite si “Umiestnenie konektorov na zadnej strane počítača” na strane 2 alebo “Umiestnenie konektorov na prednej strane počítača” na strane 1.



4. Odpojte kábel chybnej klávesnice z počítača.
5. Pripojte novú klávesnicu do príslušného konektora na počítači.
6. Pokračujte podľa podkapitoly “Dokončenie výmeny dielcov” na strane 22.

Výmena myši

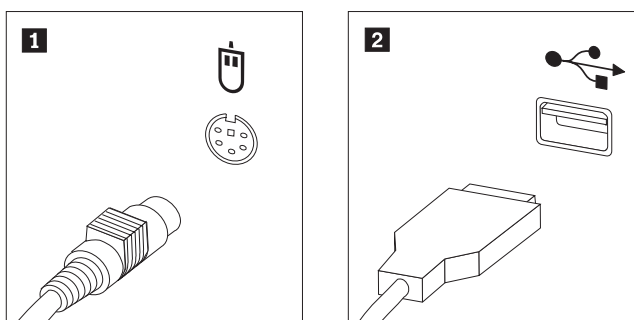
Upozornenie

Počítač neotvárajte a nepokúšajte sa o žiadne opravy, kým si neprečítate časť “Important safety information” v príručke *Safety and Warranty Guide*, ktorá sa dodáva spolu s vašim počítačom alebo v príručke *Hardware Maintenance Manual (HMM)*. Kópie príručiek *Safety and Warranty Guide* a *HMM* nájdete na webovej stránke <http://www.lenovo.com/support>.

Táto časť poskytuje pokyny na výmenu myši.

1. Odstráňte všetky médiá (diskety, CD alebo pásky) z príslušných jednotiek, vypnite operačný systém a všetky pripojené zariadenia.
2. Odpojte všetky napájacie káble z elektrických zásuviek.
3. Nájdite konektor myši.

Poznámka: Myš môže byť pripojená do štandardného konektora myši **1** alebo do USB konektora **2** na prednej alebo zadnej časti počítača. Pozrite si “Umiestnenie konektorov na zadnej strane počítača” na strane 2 alebo “Umiestnenie konektorov na prednej strane počítača” na strane 1.



4. Odpojte kábel chybnej myši z počítača.

5. Pripojte novú myš do príslušného konektora na počítači.
6. Pokračujte podľa podkapitoly “Dokončenie výmeny dielcov”.

Dokončenie výmeny dielcov

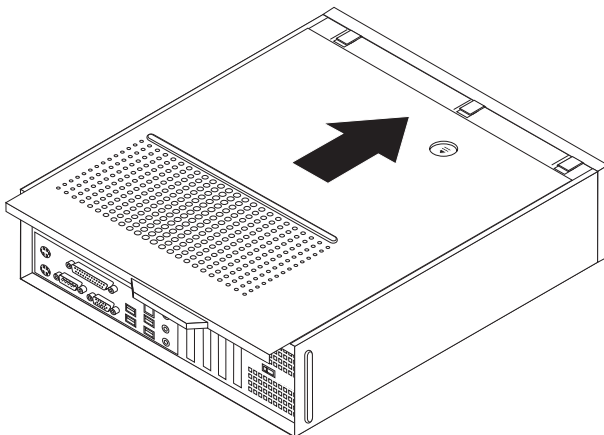
Po práci s dielcami musíte vrátiť späť kryt počítača a znova pripojiť všetky káble, vrátane telefonických liniek a napájacích káblov. V závislosti od dielca, ktorý bol vymenený, budete musieť potvrdiť aktualizované informácie v programe Setup Utility.

1. Skontrolujte, či boli všetky komponenty správne zložené a či vnútri počítača nezostali nejaké nástroje alebo uvoľnené skrutky.
2. Umiestnite všetky káble tak, aby nebránili zatvoreniu krytu počítača.

Dôležité upozornenie

Správne uložte všetky napájacie káble, aby neprekážali zásuvke jednotky. Káble neumiestňujte v blízkosti pántov a okrajov šasi počítača.

3. Kryt počítača položte na šasi tak, aby jeho postranné koľajničky zapadli na svoje miesto a zatlačte ho do zatvorenej pozície.



4. Ak je to potrebné, nainštalujte všetky uzamykacie zariadenia.
5. Pripojte naspäť do počítača externé káble a napájacie káble. Pozrite si podkapitulu “Umiestnenie konektorov na zadnej strane počítača” na strane 2.
6. Ak chcete aktualizovať konfiguráciu, pozrite si časť “Using the Setup Utility” v príručke *User Guide*, ktorá je dodávaná spolu s počítačom.

Poznámka: Vo väčšine oblastí sveta spoločnosť Lenovo vyžaduje vrátenie chybných dielcov CRU. Príslušné informácie vám budú doručené spolu s dielcom CRU alebo niekoľko dní po dodaní CRU.

Príloha. Vyhlásenia

Spoločnosť Lenovo nemusí ponúkať produkty, služby alebo komponenty, spomínané v tomto dokumente, vo všetkých krajinách. Informácie o produktoch a službách, dostupných vo vašej krajine, získate od predstaviteľa spoločnosti Lenovo. Žiadny odkaz na produkt, program alebo službu od spoločnosti Lenovo nie je myslený tak a ani neimplikuje, že sa môže použiť len tento produkt, program alebo služba od spoločnosti Lenovo. Namiesto nich sa môže použiť ľubovoľný funkčne ekvivalentný produkt, program alebo služba, ktoré neporušujú žiadne intelektuálne vlastnícke právo spoločnosti Lenovo. Je však na zodpovednosti užívateľa vyhodnotiť a preveriť prevádzkovanie iných produktov, programov alebo služieb.

Spoločnosť Lenovo môže mať patenty alebo nevybavené prihlášky patentov, týkajúce sa predmetu popísaného v tomto dokumente. Tento dokument vám nedáva žiadne licencie na tieto patenty. Otázky, týkajúce sa licencií, môžete zaslať písomne na:

*Lenovo (United States), Inc.
500 Park Offices Drive, Hwy. 54
Research Triangle Park, NC 27709
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

SPOLOČNOSŤ LENOVO POSKYTUJE TÚTO PUBLIKÁCIU "TAK AKO JE" BEZ AKEJKOĽVEK ZÁRUKY, VYJADRENEJ ALEBO MLČKY PREDPOKLADANEJ, VRÁTANE, NO NIELEN NA MLČKY PREDPOKLADANÉ ZÁRUKY NEPORUŠOVANIA, PREDAJNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA URČITÝ ÚČEL. Niektoré jurisdikcie neumožňujú zrieknutie sa vyjadrených alebo mlčky predpokladaných záruk v určitých transakciách, preto sa vás toto vyhlásenie nemusí týkať.

Tieto informácie môžu obsahovať technické nepresnosti alebo typografické chyby. Tu uvádzané informácie sa periodicky menia; tieto zmeny budú začleňované do nových vydaní publikácie. Spoločnosť Lenovo môže kedykoľvek urobiť vylepšenia alebo zmeny v produktoch alebo programoch popísaných v tejto publikácii bez ohlásenia.

Produkty, opísané v tomto dokumente, nie sú určené na používanie ako implantáty alebo iné prístroje, nahrádzajúce životné funkcie, kde by nesprávnou činnosťou mohlo dôjsť k poraneniu alebo smrti osôb. Informácie, obsiahnuté v tomto dokumente, neovplyvňujú ani nemenia špecifikácie alebo záruky pre produkty spoločnosti Lenovo. Žiadna časť tohto dokumentu neslúži ako výslovná alebo mlčky predpokladaná licencia alebo odškodnenie podľa intelektuálnych vlastníckych práv spoločnosti Lenovo alebo tretích strán. Všetky informácie, nachádzajúce sa v tomto dokumente, boli získané v špeciálnych prostrediach a sú prezentované len ako príklad. Výsledok, získaný v iných operačných prostrediach, sa môže meniť.

Spoločnosť Lenovo môže použiť alebo distribuovať ľubovoľné vami poskytnuté informácie vhodne zvoleným spôsobom bez toho, aby voči vám vznikli akékoľvek záväzky.

Všetky odkazy v tejto publikácii na webové stránky, ktoré nepochádzajú od spoločnosti Lenovo, sú poskytnuté len pre pohodlie a v žiadnom prípade neslúžia ako potvrdenie správnosti obsahu týchto webových stránok. Materiály na týchto webových stránkach nie sú súčasťou materiálov produktu spoločnosti Lenovo a používanie týchto webových stránok je na vaše vlastné riziko.

Všetky údaje o výkone, ktoré sú tu uvedené, boli stanovené v riadenom prostredí. Preto sa môžu výsledky, získané v iných operačných prostrediach, významne odlišovať. Niektoré

merania boli vykonané na vývojových systémoch a nie je zaručené, že tieto merania budú rovnaké na všeobecne dostupných systémoch. Okrem toho, niektoré hodnoty mohli byť odhadnuté extrapoláciou. Skutočné výsledky sa môžu líšiť. Užívatelia tohto dokumentu by si mali overiť príslušné údaje pre svoje špecifické prostredie.

Vyhlasenie o televíznom výstupe

Nasledujúce vyhlásenie sa týka modelov, ktoré majú funkciu televízneho výstupu nainštalovanú vo výrobe.

Tento produkt má v sebe zahrnutú technológiu ochrany proti kopírovaniu, ktorá je chránená niektorými patentmi v USA a inými právami intelektuálneho vlastníctva, ktoré vlastní spoločnosť Macrovision Corporation a iní majitelia práv. Používanie tejto technológie na ochranu proti kopírovaniu musí byť autorizované spoločnosťou Macrovision Corporation a je určené len pre domáce a iné limitované prezeranie, pokiaľ nemáte inú autorizáciu od Macrovision Corporation. Reverzné inžinierstvo alebo rozklad sú zakázané.

Ochranné známky

Nasledujúce pojmy sú ochranné známky spoločnosti Lenovo v USA alebo iných krajinách:

Lenovo
ThinkCentre

IBM je ochranná známka spoločnosti International Business Machines Corporation v Spojených štátoch alebo iných krajinách.

Ostatné názvy spoločností, produktov alebo služieb môžu byť ochranné alebo servisné známky iných subjektov.

ThinkCentre

Identifikačné číslo: 41X5700

Vytlačené v USA

(1P) P/N: 41X5700

