



i n v e n t

Referenčná príručka k hardvéru

Biznisové stolné počítače HP

dx5150, model Small Form Factor

Katalógové číslo dokumentu: 373997-232

Február 2005

Táto príručka obsahuje základné informácie o možnostiach inovácie tohto modelu počítača.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Informácie v tomto dokumente sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

Microsoft a Windows sú ochrannými známkami spoločnosti Microsoft Corporation v USA a ďalších krajinách.

Jediné záruky vzťahujúce sa na produkty a služby spoločnosti HP sú uvedené v prehláseniach o výslovnej záruke, ktoré sa dodávajú spolu s produktmi a službami. Žiadne informácie uvedené v tejto príručke nemožno považovať za dodatočnú záruku. Spoločnosť HP nie je zodpovedná za technické alebo redakčné chyby či vynechaný text v tejto príručke.

Tento dokument obsahuje informácie, na ktoré sa vzťahujú autorské práva. Žiadna časť tohto dokumentu sa nesmie kopírovať, reprodukovать alebo prekladať do iného jazyka bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Hewlett-Packard Company.



VÝSTRAHA: Takto zvýraznený text obsahuje pokyny, ktorých nedodržanie môže mať za následok ujmu na zdraví alebo smrť.



UPOZORNENIE: Takto zvýraznený text obsahuje pokyny, ktorých nedodržanie môže mať za následok poškodenie zariadení alebo stratu informácií.

Referenčná príručka k hardvéru

Biznisové stolné počítače HP
dx5150, model Small Form Factor

Prvé vydanie December 2004

Druhé vydanie Február 2005

Katalógové číslo dokumentu: 373997-232

1 Popis produktu

Štandardná konfigurácia	1–1
Súčasti predného panela	1–2
Súčasti zadného panela	1–3
Súčasti štandardnej klávesnice	1–4
Voliteľná klávesnica HP Modular Keyboard	1–5
Špeciálne funkcie myši	1–5
Umiestnenie sériového čísla	1–5

2 Inovácie hardvéru

Inovovateľné súčasti s možnosťou servisu.	2–1
Výstrahy a upozornenia.	2–1
Používanie počítača Small Form Factor v konfigurácii Minitower	2–2
Odstránenie prístupového krytu a predného krytu počítača	2–3
Inštalácia ďalších pamäťových modulov	2–5
Moduly DIMM	2–5
Moduly DDR-SDRAM DIMM	2–5
Pätice pre moduly DIMM.	2–6
Inštalácia rozširujúcej karty.	2–11
Vybratie rozširujúcej karty	2–14
Inštalácia ďalších jednotiek	2–15
Rozloženie jednotiek.	2–16
Vybratie optickej alebo disketovej jednotky	2–17
Inštalácia voliteľnej optickej jednotky	2–19
Inovácia pevného disku	2–22
Inštalácia jednotky do 3,5-palcovej pozície pre jednotky.	2–27

A Špecifikačné údaje

B Výmena batérie

C Zaistenie bezpečnostným zámkom

Inštalácia bezpečnostného zámku C-1

D Elektrostatický výboj

Predchádzanie poškodeniu elektrostatickým výbojom D-1

Spôsoby uzemnenia D-1

E Pokyny týkajúce sa prevádzky počítača, pravidelná starostlivosť o počítač a jeho príprava na prepravu

Pokyny týkajúce sa prevádzky počítača a pravidelná starostlivosť E-1

Opatrenia pri práci s optickou jednotkou E-2

 Používanie E-2

 Čistenie E-3

 Bezpečnosť E-3

Príprava na prepravu E-3

Register

Popis produktu

Štandardná konfigurácia

Konfigurácia počítača HP dx5150 Small Form Factor sa môže odlišovať v závislosti od modelu. Úplný zoznam hardvéru a softvéru nainštalovaného v počítači získate po spustení obslužného programu Diagnostics for Windows. Pokyny pre používanie tohto programu sú k dispozícii v príručke *Riešenie problémov* na disku *CD Documentation*.



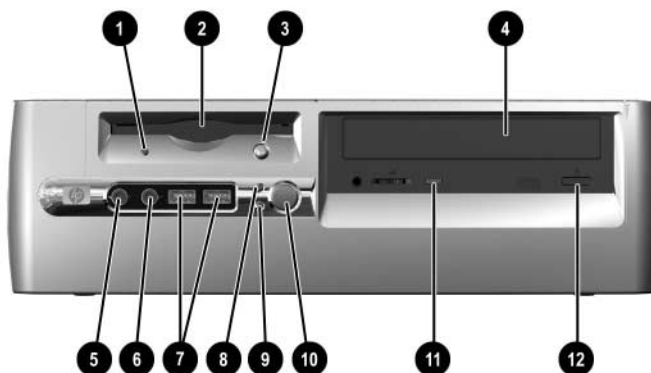
Ak chcete používať počítač v konfigurácii miniveža, musíte si zakúpiť podstavec od spoločnosti HP (katalógové číslo 316593-001). Ďalšie informácie nájdete v tejto príručke, časť „Používanie počítača Small Form Factor v konfigurácii Minitower“.



Konfigurácia počítača dx5150 Small Form Factor

Súčasti predného panela

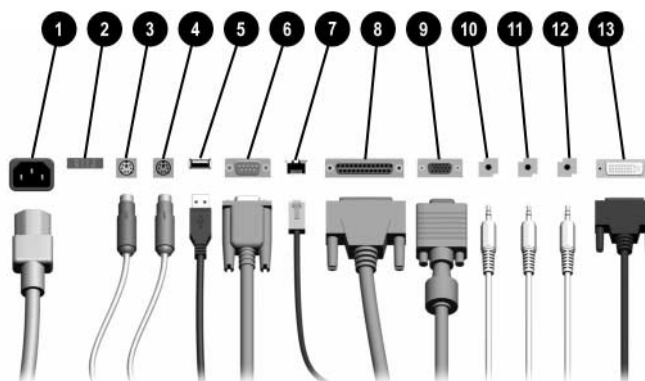
Konfigurácia jednotiek sa môže odlišovať v závislosti od modelu.



Súčasti predného panela

❶ Kontrolka činnosti disketovej jednotky (voliteľná)	❷ Porty USB (Universal Serial Bus)
❸ Disketová jednotka (voliteľná)	❸ Kontrolka činnosti pevného disku
❹ Tlačidlo na vysunutie diskety (voliteľné)	❹ Kontrolka zapnutia
❺ Optická jednotka (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD-R/RW alebo viacúčelová jednotka CD-RW/DVD)	❺ Tlačidlo napájania
❻ Konektor pre mikrofón	❻ Kontrolka činnosti optickej jednotky
❼ Konektor pre slúchadlá	❼ Tlačidlo na vysunutie disku z optickej jednotky

Súčasti zadného panela



Súčasti zadného panela

❶	Konektor pre napájací kábel	❸	Paralelný konektor
❷	Prepínač voľby napätia	❹	Konektor pre monitor
❸	⌨ Konektor pre myš PS/2	❺	🎧 Konektor pre slúchadlá a výstup zvuku
❹	⌨ Konektor pre klávesnicu PS/2	❻	🎵 Konektor pre vstup zvuku
❺	🔌 Universal Serial Bus (USB)	❼	🎤 Konektor pre mikrofón
❻	⌚ Sériový konektor	❿	🖥 Konektor pre monitor Digital Video Interface (DVI-D)
❼	🌐 Sieťový konektor RJ-45		

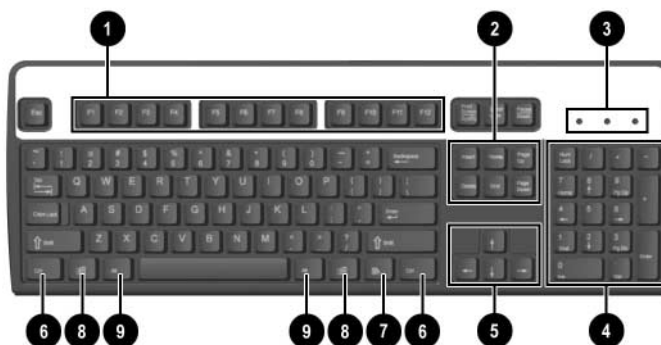


Usporiadanie a počet konektorov sa môže odlišovať v závislosti od modelu.

Ak je nainštalovaná grafická karta PCI, možno súčasne používať konektor na karte aj na systémovej doske. Ak chcete používať oba konektory, niektoré nastavenia bude pravdepodobne nutné zmeniť pomocou obslužného programu vyvolaného klávesom F10. Ďalšie informácie týkajúce sa poradia spúšťania nájdete v *Príručke obslužného programu Computer Setup (F10)* na disku CD *Documentation*.

Konektor DVI-D možno použiť len na pripojenie monitorov s plochou obrazovkou.

Súčasti štandardnej klávesnice



❶ Funkčné klávesy	Vykonávajú špeciálne funkcie, ktoré závisia od použitej aplikácie.
❷ Klávesy pre úpravy	Ide o tieto klávesy: Insert , Home , Page Up , Delete , End a Page Down .
❸ Kontrolky stavu	Signalizujú stav počítača a nastavení klávesnice (Num Lock , Caps Lock a Scroll Lock).
❹ Numerické klávesy	Pracujú podobne ako klávesnica kalkulačky.
❺ Klávesy so šípkami	Používajú sa pri navigácii v dokumente alebo na webovej lokalite. Pomocou týchto klávesov sa môžete presúvať doľava, doprava, nahor alebo nadol bez použitia myši.
❻ Klávesy Ctrl	Používajú sa v kombinácii s inými klávesmi. Ich funkcia závisí od použitej aplikácie.
❼ Kontextový kláves*	Používa sa (ako pravé tlačidlo myši) na otvorenie kontextových ponúk v aplikáciách balíka Microsoft Office. V iných softvérových aplikáciách môže mať aj iné funkcie.
❽ Klávesy s logom Windows*	Používa sa na otvorenie ponuky Start (Štart) v systéme Microsoft Windows. V kombinácii s inými klávesmi slúži na vykonávanie iných funkcií.
❾ Klávesy Alt	Používajú sa v kombinácii s inými klávesmi. Ich funkcia závisí od použitej aplikácie.

*Klávesy dostupné iba v niektorých geografických oblastiach.

Voliteľná klávesnica HP Modular Keyboard

Ak sa s počítačom dodáva klávesnica HP Modular Keyboard, popis jej súčastí a informácie o inštalácii nájdete v príručke HP Modular Keyboard User Guide na disku CD Documentation.

Špeciálne funkcie myši

Väčšina softvérových aplikácií podporuje používanie myši. Funkcie priradené k jednotlivým tlačidlám myši závisia od používanej softvérovej aplikácie.

Umiestnenie sériového čísla

Každý počítač má priradené jedinečné sériové číslo. Zaznamenajte si toto číslo, aby ste ho mohli použiť v prípade, že požiadate o pomoc servisné stredisko.



Umiestnenie sériového čísla

Inovácie hardvéru

Inovovateľné súčasti s možnosťou servisu

V tomto počítači sa nachádzajú súčasti, ktoré je možné jednoducho inovovať a vykonávať ich servis. Pri väčšine inštaláčnych postupov uvedených v tejto kapitole nie je nutné používať žiadne nástroje.

Výstrahy a upozornenia

Pred vykonaním inovácií si pozorne prečítajte všetky príslušné pokyny, upozornenia a výstrahy uvedené v tejto príručke.



VÝSTRAHA: Aby ste znížili riziko úrazu spôsobeného elektrickým prúdom alebo stykom s horúcimi súčastami, odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a počkajte, kým vnútorné súčasti systému vychladnú.



VÝSTRAHA: Aby ste znížili riziko úrazu elektrickým prúdom, vzniku požiaru alebo poškodenia zariadenia, nezapájajte do zásuviek radiča sieťového rozhrania (NIC) konektory telefónov ani konektory telekomunikačných zariadení.



UPOZORNENIE: Statická elektrina môže poškodiť elektronické súčasti počítača alebo ďalšieho vybavenia. Skôr než začnete, dotknite sa uzemneného kovového predmetu, aby ste zaistili, že nebudete nabití statickou elektrinou. Ďalšie informácie o predchádzaní poškodeniu elektrostatickým výbojom obsahuje [príloha D „Elektrostatický výboj“](#) tejto príručky.



UPOZORNENIE: Pred odstránením prístupového krytu počítača sa uistite, že počítač je vypnutý a napájací kábel je odpojený od elektrickej zásuvky.

Používanie počítača Small Form Factor v konfigurácii Minitower

Počítač Small Form Factor možno používať v konfigurácii Minitower alebo konfigurácii Desktop. Konfiguráciu Minitower možno používať až po zakúpení podstavca od spoločnosti HP (číslo súčasti 316593-001).



UPOZORNENIE: Ak sa počítač používa v konfigurácii Desktop, zabezpečte, aby bolo po všetkých stranách počítača aspoň 10,2 cm voľného priestoru bez akýchkoľvek prekážok.

Inštalácia podstavca:

1. Otočte počítač na výšku (pozícia „veža“) ❶ a zarovnajte otvor na spodnej strane počítača s podperou a skrutkou v stojane ❷.
2. Pomocou skrutky pripevnite počítač k stojanu ❸. Tým sa zvýši stabilita a zabezpečí sa potrebný prívod vzduchu k vnútorným súčastiam.



Inštalácia stojana

Odstránenie prístupového krytu a predného krytu počítača

Ak chcete odstrániť prístupový kryt počítača, postupujte podľa nasledovných pokynov:

1. Cez operačný systém vypnite počítač a potom vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a od počítača a odpojte všetky externé zariadenia.

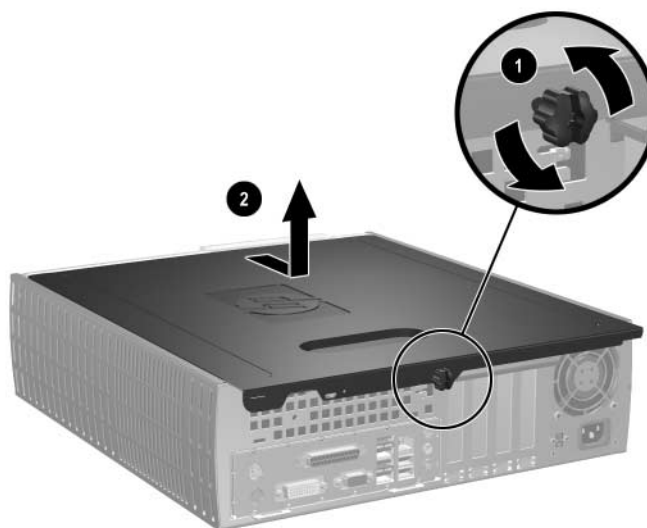


UPOZORNENIE: Pred odstránením prístupového krytu počítača sa uistite, že počítač je vypnutý a napájací kábel je odpojený od elektrickej zásuvky.



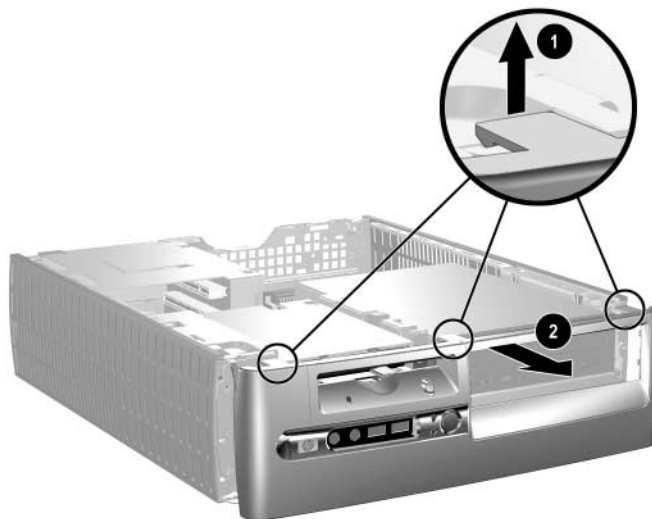
Pred odstránením prístupového krytu počítača a inštaláciou hardvéru položte počítač nabok (prístupový kryt sa musí nachádzať na hornej strane).

3. Uvoľnite skrutku v zadnej časti počítača ❶, posuňte prístupový kryt smerom k zadnej časti počítača ❷ a potom ho úplne vytiahnite.



Odstránenie prístupového krytu počítača

4. Ak chcete odstrániť predný kryt, jemne potiahnite smerom nahor všetky tri západky ❶ na jeho hornej strane a potom potiahnite kryt ❷ smerom od šasi.



Odstránenie predného krytu

Pri zostavovaní počítača vykonajte vyššie uvedené kroky v opačnom poradí.



Pri pripievňovaní prístupového krytu zatlačte západky smerom nadol. Viac informácií nájdete na štítku na vnútornej strane prístupového panela.



Pri spätnej montáži predného krytu zasuňte najprv výčnelky na jeho spodnej strane a potom otáčavým pohybom v smere k šasi zacvaknite tri západky na jeho hornej strane, čím kryt pripevníte na jeho miesto.

Inštalácia ďalších pamäťových modulov

Počítač sa dodáva s pamäťovými modulmi DIMM (Dual Inline Memory Module) typu DDR-SDRAM (Double Data Rate-Synchronous Dynamic Random Access Memory).

Moduly DIMM

Do päťíc pre pamäť na systémovej doske možno vložiť až štyri štandardné pamäťové moduly DIMM. V týchto päťiciach pre pamäť sa nachádza minimálne jeden predinštalovaný pamäťový modul DIMM. Na dosiahnutie maximálneho podporovaného množstva pamäte môžete do systémovej dosky vložiť pamäťové moduly s celkovou kapacitou až 8 GB (technológia 1-Gbit Technology) konfigurované vo vysokovýkonnom dvojkanálovom režime.



Veľkosť dostupnej pamäte môže byť limitovaná operačným systémom.

Moduly DDR-SDRAM DIMM

Ak počítač podporuje moduly DDR-SDRAM DIMM, na zabezpečenie riadneho fungovania systému je potrebné použiť moduly DIMM s týmito vlastnosťami:

- štandardné 184-pinové,
- bez vyrovnávacej pamäte s frekvenciou 400 MHz, kompatibilné so štandardom PC3200,
- 2,5-voltové moduly DDR-SDRAM DIMM.

Moduly DDR-SDRAM DIMM musia tiež:

- podporovať hodnotu oneskorenia CAS Latency 3 (CL = 3),
- obsahovať povinné informácie JEDEC SPD.

Počítač ďalej podporuje:

- 128 MB, 256 MB, 512 MB a 1 GB pamäťové moduly bez podpory ECC (Error Code Correcting),
- jednostranné a obojstranné moduly DIMM,
- moduly DIMM skonštruované so zariadeniami x8 a x16 DDR; moduly DIMM skonštruované so zariadením x4 SDRAM nie sú podporované.



Ak nainštalujete nepodporované moduly DIMM, systém sa nespustí.

Pätice pre moduly DIMM

System bude automaticky pracovať v jednokanálovom režime alebo výkonnejšom dvojkanálovom režime, v závislosti od spôsobu inštalácie modulov DIMM.

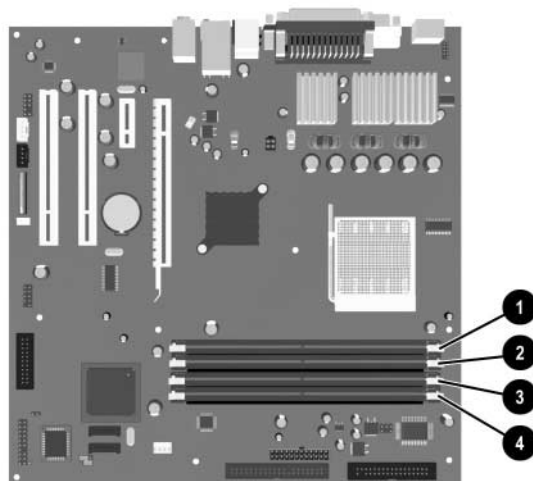
- V jednokanálovom režime inštalujte pamäťový modul vždy najprv do päťice XMM1. Ak pridávate druhý modul DIMM, ktorý má inú veľkosť pamäte než prvý modul, inštalujte ho do päťice XMM3. V opačnom prípade nebude systém funkčný.



V jednokanálovom režime určuje maximálnu prevádzkovú rýchlosť najpomalší modul DIMM inštalovaný v systéme. Ak je v systéme inštalovaný modul DIMM s rýchlosťou 266 MHz a rýchlosť druhého nainštalovaného modulu DIMM je 333 MHz, systém bude pracovať pri nižšej z týchto dvoch rýchlostí.

- V dvojkanálovom režime sa musia všetky moduly DIMM zhodovať. Ak vkladáte moduly DIMM len do dvoch päťíc, musíte použiť identické moduly DIMM a je nutné vložiť ich do päťíc XMM1 a XMM2 (čierne päťice). Ak vkladáte moduly DIMM do všetkých štyroch päťíc, musíte buď použiť rovnaké moduly DIMM vo všetkých päťiciach, alebo v každom páre päťíc (XMM1 a XMM2 – čierne päťice, XMM3 a XMM4 – modré päťice) použiť pár identických modulov DIMM. V opačnom prípade nemusí systém správne pracovať.

Na systémovej doske sa nachádzajú štyri päťice pre moduly DIMM, pričom na jeden kanál pripadajú dve päťice. Päťice sú označené XMM1, XMM2, XMM3 a XMM4. Päťice XMM1 a XMM3 pracujú v pamäťovom kanáli A. Päťice XMM2 a XMM4 pracujú v pamäťovom kanáli B.



Umiestnenie päťíc pre moduly DIMM

Položka	Popis	Farba päťice
❶	Päťica XMM1 pre modul DIMM, kanál A	Čierna
❷	Päťica XMM2 pre modul DIMM, kanál B	Čierna
❸	Päťica XMM3 pre modul DIMM, kanál A	Modrá
❹	Päťica XMM4 pre modul DIMM, kanál B	Modrá

Inštalácia modulov DDR-SDRAM DIMM



UPOZORNENIE: Päťice pre pamäťové moduly majú pozlátené kovové kontakty. Pri inovácií pamäte je dôležité použiť pamäťové moduly s pozlátenými kovovými kontaktmi, aby sa zabránilo korózii alebo oxidácii vznikajúcej pri vzájomnom kontakte dvoch rôznych kovov.



UPOZORNENIE: Statická elektrina môže poškodiť elektronické súčasti počítača alebo prídavných kariet. Skôr než začnete, dotknite sa uzemneného kovového predmetu, aby ste zaistili, že nebudete nabití statickou elektrinou. Ďalšie informácie obsahuje [príloha D „Elektrostatický výboj“](#).



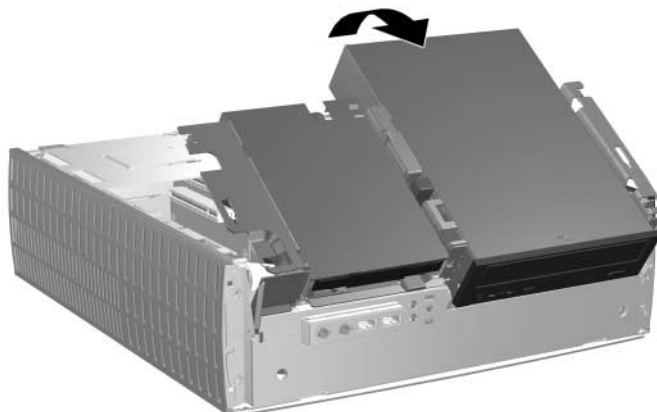
UPOZORNENIE: Pri manipulácii s pamäťovým modulom dbajte na to, aby ste sa nedotkli žiadneho z kontaktov. Modul by sa tým mohol poškodiť.

1. Cez operačný systém vypnite počítač a potom vypnite všetky externé zariadenia.
 2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia.
 3. Odstráňte z počítača prístupový kryt a predný kryt. Pokyny obsahuje časť [„Odstránenie prístupového krytu a predného krytu počítača“](#).
-



UPOZORNENIE: Pred manipuláciou s pozíciou pre jednotku Easy Access skontrolujte polohu všetkých káblov a drôtov, aby ste zabránili poškodeniu.

4. Otočte ľahko prístupnú pozíciu pre jednotku do vertikálnej polohy.



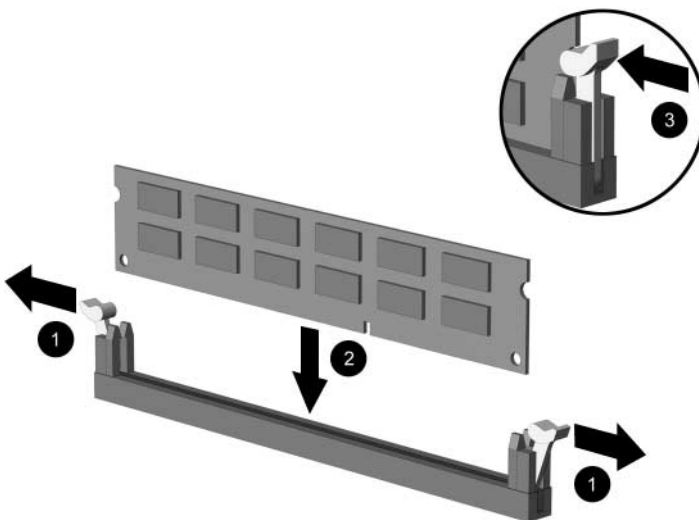
Otočenie ľahko prístupnej pozície pre jednotku

5. Vyhládajte päťice pre pamäťové moduly.



VÝSTRAHA: Aby ste znížili riziko popálenia na horúcich vnútorných súčiastiach systému, počkajte, kým tieto súčasti vychladnú.

6. Otvorte obe západky päťice pre pamäťový modul ❶ a vložte pamäťový modul do päťice ❷.



Inštalácia modulu DIMM



Pamäťový modul možno nainštalovať jediným spôsobom. Zarovnajte drážku modulu s výčnelkom na päťici pre pamäť.



Ak už máte jeden modul DIMM predinštalovaný v päťici XMM1 a chcete pridať druhý modul DIMM, odporúča sa inštalovať identický modul DIMM do päťice XMM2. Ak vkladáte moduly DIMM do všetkých štyroch päťíc, použite v každej päťici rovnaký modul DIMM. V opačnom prípade nebude počítač pracovať v dvojkanálovom režime.

7. Zasuňte modul do päťice a uistite sa, že modul je úplne zasunutý a správne zapadol na svoje miesto. Uistite sa, že západky úplne zapadli na svoje miesto ❸.
8. Ak chcete nainštalovať ďalšie moduly, zopakujte kroky 6 a 7.
9. Vráťte pozíciu pre jednotku Easy Access do východiskovej polohy. Pri manipulácii s pozíciou pre jednotku Easy Access dajte pozor, aby ste nestlačili káble nachádzajúce sa v šasi.
10. Pripevnite predný kryt a prístupový kryt počítača späť na svoje miesto. Pri ďalšom zapnutí počítač nainštalovanú pamäť automaticky rozpozná.

Inštalácia rozširujúcej karty

Počítač obsahuje štyri rozširujúce sloty PCI. Do každého slotu môžete umiestniť rozširujúcu kartu PCI alebo PCI Express s polovičnou výškou a dĺžkou až 16,764 cm.

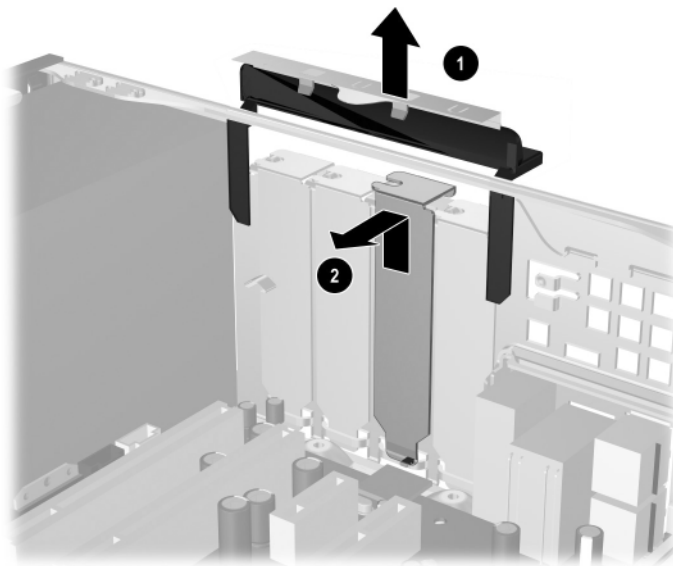


Do každého rozširujúceho slotu možno nainštalovať rozširujúcu kartu PCI alebo karty PCI Express x1, x4, x8 alebo x16.

Pri inštalácii rozširujúcej karty postupujte podľa nasledovných pokynov:

1. Cez operačný systém vypnite počítač a potom vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia.
3. Odstráňte prístupový kryt počítača. Pokyny obsahuje časť [„Odstránenie prístupového krytu a predného krytu počítača“](#).
4. Vyhľadajte slot, do ktorého chcete vložiť rozširujúcu kartu.

5. Potiahnutím v smere nahor uvoľníte svorku ❶, ktorá slúži na pripevnenie krytov slotov PCI.
6. Odstráňte kryt slotu tak, že ho potiahnete smerom nahor a potom smerom dovnútra šasi ❷.

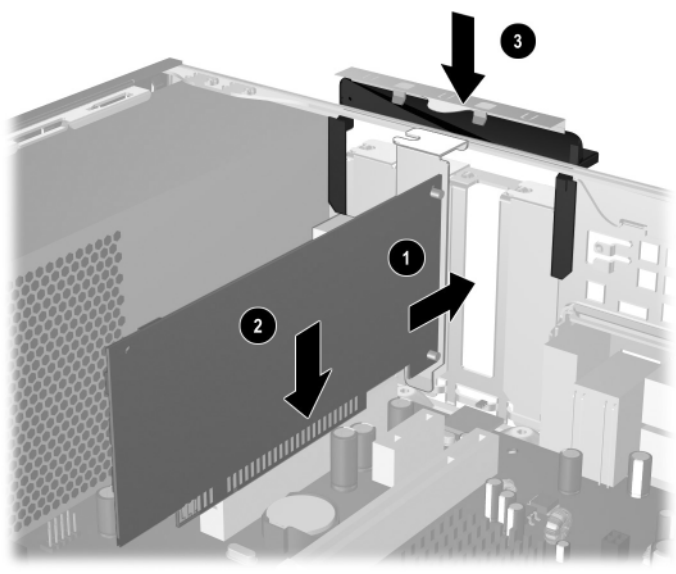


Odstránenie krytu rozširujúceho slotu

7. Pri inštalácii umiestnite rozširujúcu kartu pod svorku pridržajúcu kryty slotov ❶, potom kartu pevne zatlačte do konektora ❷. Uistite sa, že je rozširujúca karta v slotu správne a pevne zasunutá.



Pri inštalácii rozširujúcej karty dajte pozor, aby ste nepoškriabali ostatné súčasti v šasi.



Inštalácia rozširujúcej karty

8. Zatlačte svorku rozširujúcich slotov smerom nadol ❸, čím pripevníte rozširujúcu kartu na svojom mieste.
9. Ak starú rozširujúcu kartu *nechcete* nahradiť novou, uzavrite otvorený rozširujúci slot krytom. Vložte kovový kryt do otvoreného slotu a zatlačte svorku rozširujúcich slotov smerom nadol, čím pripevníte kryt slotu na svojom mieste.



UPOZORNENIE: Po vybratí rozširujúcej karty je nutné ju nahradiť novou kartou alebo zavrieť otvorený slot krytom (napríklad kovovým krytom alebo izolačnou páskou), aby sa zabezpečilo správne chladenie interných súčastí počas prevádzky.

Vybratie rozširujúcej karty

Ak chcete vybrať rozširujúcu kartu, postupujte nasledovne:

1. Cez operačný systém vypnite počítač a potom vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia.
3. Odstráňte kryt počítača. Pokyny obsahuje časť „[Odstránenie prístupového krytu a predného krytu počítača](#)“.
4. Potiahnutím v smere nahor uvoľníte svorku na zadnej strane počítača, ktorá slúži na pripevnenie krytov slotov PCI.
5. Opatrným kývaním dopredu a dozadu vytiahnite konektory karty z päťice. Kartu vytiahnite smerom nahor od päťice a potom ju úplne vyberte zo šasi. Dávajte pozor, aby ste kartu nepoškriabali o ostatné súčasti.
6. Uložte kartu do antistatického obalu.
7. Ak sa nechystáte inštalovať novú rozširujúcu kartu, zakryte otvorený rozširujúci slot krytom.
8. Zatlačte svorku krytu slotov smerom nadol, čím pripevníte rozširujúce karty a kryty rozširujúcich slotov.



UPOZORNENIE: Vo všetkých slotoch pre rozširujúce karty na zadnej strane počítača sa musia nachádzať rozširujúce karty alebo kryty slotov, aby sa počas prevádzky zabezpečilo správne chladenie vnútorných súčastí počítača.

Inštalácia ďalších jednotiek

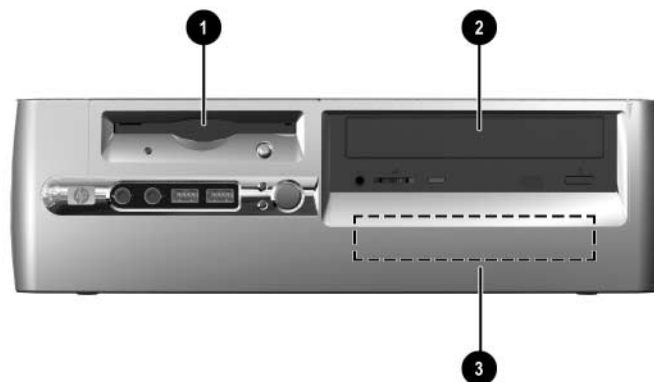
Počítač obsahuje dve externé pozície pre jednotky. Pri inštalácii ďalších jednotiek je potrebné zaskrutkovať vodiace skrutky, čím zabezpečíte správne zarovnanie jednotky v šachte a jej správne umiestnenie. Spoločnosť HP umiestnila prídavné vodiace skrutky (štyri štandardné skrutky 6-32 a štyri metrické skrutky M3), pod predný kryt na prednej strane šasi. Pri inštalácii pevného disku sa používajú štandardné skrutky 6-32. Pri inštalácii ostatných jednotiek sa používajú metrické skrutky M3. Metrické skrutky dodané spoločnosťou HP sú čierne a štandardné skrutky od spoločnosti HP sú strieborné.



UPOZORNENIE: Aby ste zabránili strate údajov a poškodeniu počítača alebo jednotky, dodržiavajte nasledovné pokyny:

- Pri vkladaní alebo vyberaní pevného disku vypnite operačný systém a potom vypnite počítač. Nevyberajte pevný disk, keď je počítač zapnutý alebo je v úspornom režime.
- Pred manipuláciou s jednotkou sa uistite, že nie ste nabití statickou elektrinou. Pri manipulácii s jednotkou sa nedotýkajte konektora. Ďalšie informácie o predchádzaní poškodeniu elektrostatickým výbojom obsahuje príloha D „Elektrostatický výboj“.
- Narábajte s diskom opatrne, nesmie spadnúť.
- Pri vkladaní disku nepoužívajte nadmernú silu.
- Nevystavujte pevný disk extrémnym teplotám, pôsobeniu kvapalín alebo zariadení vytvárajúcich magnetické pole, akými sú monitory alebo reproduktory.
- Ak je nutné jednotku odoslať poštou, použite bublinkovú obálku alebo iné vhodné ochranné balenie a označte ho nálepkou „Fragile: Handle With Care“.

Rozloženie jednotiek



Rozloženie jednotiek stolného počítača

-
- ❶ 3,5-palcová pozícia pre jednotky (na obrázku je disketová jednotka 1,44 MB)*

 - ❷ 5,25-palcová pozícia pre voliteľné jednotky

 - ❸ interná 3,5-palcová štandardná pozícia pre pevný disk
-

*Ak je v počítači nainštalovaná disketová jednotka 1,44 MB, súčasťou počítača bude kryt disketovej jednotky vyobrazený na obrázku. Ak je táto 3,5-palcová pozícia pre jednotky prázdna, súčasťou počítača bude kryt prázdnej pozície. Ak sa v tejto pozícii nenachádza jednotka, môžete do nej podľa vlastného uváženia inštalovať 3,5-palcové zariadenie (napr. disketovú jednotku, jednotku pevného disku alebo jednotku Zip). Ak však nainštalujete 3,5-palcové zariadenie iné než disketová jednotka alebo jednotka pevného disku, budete si musieť objednať kryt pre 3,5-palcové zariadenie (PN 316008-001).

Ak si chcete overiť typ, veľkosť a kapacitu zariadení na ukladanie údajov nainštalovaných v počítači, spustíte program Computer Setup. Ďalšie informácie nájdete v *Príručke obslužného programu Computer Setup (F10)*.

Vybratie optickej alebo disketovej jednotky



UPOZORNENIE: Pred odstránením jednotky z počítača by ste mali z jednotiek vybrať všetky vymeniteľné médiá.



Optická jednotka je jednotka CD-ROM, CD-RW alebo DVD-ROM.

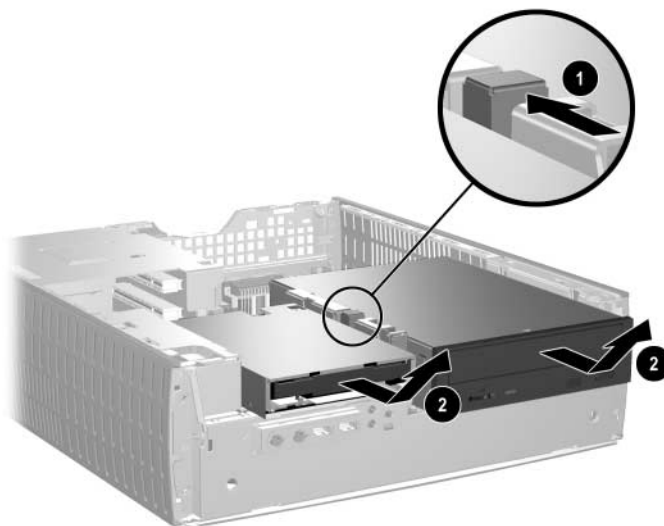
1. Cez operačný systém vypnite počítač a potom vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia.
3. Odstráňte z počítača prístupový kryt a predný kryt. Pokyny obsahuje časť „[Odstránenie prístupového krytu a predného krytu počítača](#)“.
4. Zdvihnite pozíciu pre jednotku Easy Access do vertikálnej polohy.
5. Odpojte zvukové, signálové a napájacie káble jednotky. Druhý koniec zvukového kábla by mal zostať pripojený k zvukovému konektoru na systémovej doske.



V systémoch Linux bude k optickej jednotke pripojený tiež zvukový kábel.

6. Vráťte pozíciu pre jednotku Easy Access do východiskovej polohy.

7. Potlačte uvoľňujúcu západku jednotky ❶ smerom k zadnej strane šasi a podržte ju v tejto polohe.
8. Posuňte jednotku ❷ smerom k prednej časti šachty jednotky a vyberte ju z počítača.



Vybratie optickej alebo disketovej jednotky

Pri vkladaní jednotky zopakujte vyššie uvedený postup v opačnom poradí.



Pri výmene jednotky zaskrutkujte štyri skrutky zo starej jednotky do novej. Skrutky zaskrutkujte do vodiacich líšt jednotky.

Inštalácia voliteľnej optickej jednotky

Ak chcete nainštalovať voliteľnú optickú jednotku, postupujte nasledovne:

1. Vyberte optickú jednotku, ak sa nachádza v počítači.
2. Zaskrutkujte dve vodiace skrutky do dolných otvorov na oboch stranách jednotky.



UPOZORNENIE: Ako vodiace skrutky používajte len skrutky s dĺžkou 5 mm. Dlhšie skrutky môžu poškodiť vnútorné súčasti jednotky.

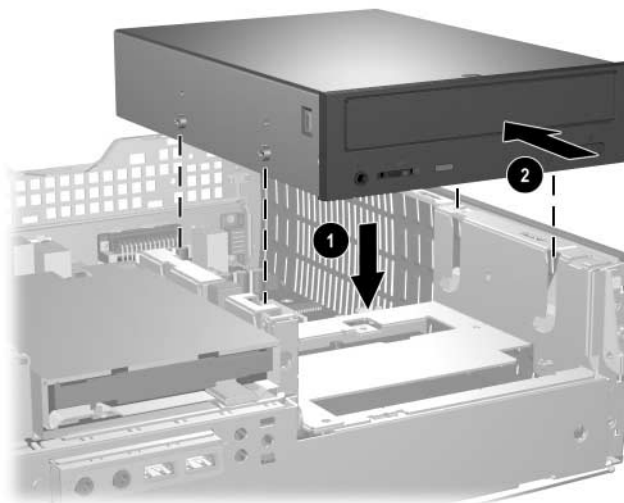


Pri výmene jednotky zaskrutkujte štyri skrutky zo starej jednotky do novej. Skrutky zaskrutkujte do vodiacich líšt jednotky.



Upevnenie vodiacich skrutiek do optickej jednotky

3. Umiestnite vodiace skrutky na jednotke do otvorov tvaru J v pozícii jednotky ❶. Potom posuňte jednotku smerom k zadnej strane počítača ❷.

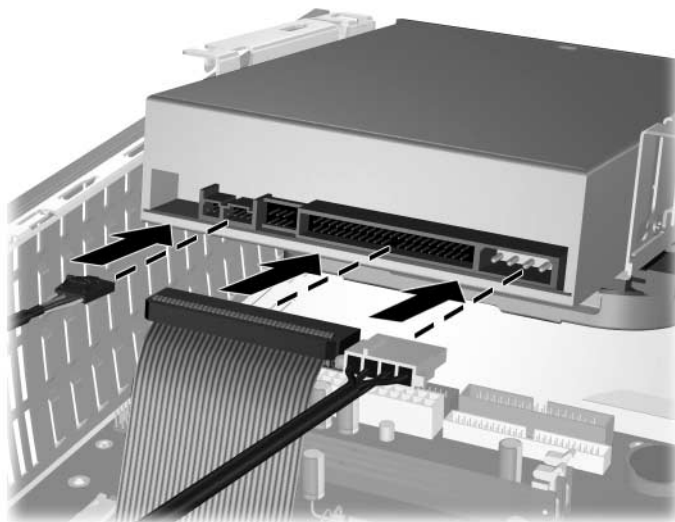


Inštalácia optickej jednotky



Uvoľňovacia západka jednotky zapadne pri inštalácii jednotky automaticky na svoje miesto.

4. Nadvihnite pozíciu pre jednotku Easy Access do vertikálnej polohy a pripojte plochý kábel a zvukový kábel k systémovej doske.



Pripojenie plochého kábla a zvukového kábla

5. Zapojte napájací kábel, plochý kábel a zvukový kábel do zadnej strany optickej jednotky.



Zapojenie zvukového kábla do optickej jednotky je nutné len v systémoch Linux.

6. Vráťte pozíciu pre jednotku Easy Access do východiskovej polohy. Pri manipulácii s pozíciou pre jednotku Easy Access dajte pozor, aby ste nestlačili káble nachádzajúce sa v šasi.
7. Pripevnite predný kryt a prístupový kryt počítača späť na svoje miesto.

Systém automaticky rozpozná jednotku a prekonfiguruje počítač.



UPOZORNENIE: Pri vykonávaní servisu počítača a jeho opätovnom zostavovaní nezabudnite káble umiestniť na príslušné miesta. Nesprávne umiestnenie káblov môže poškodiť počítač.

Inovácia pevného disku

Vybratie a výmena jednotky pevného disku



Do tohto počítača možno nainštalovať len pevné disky SATA (Serial Advanced Technology Attachment).

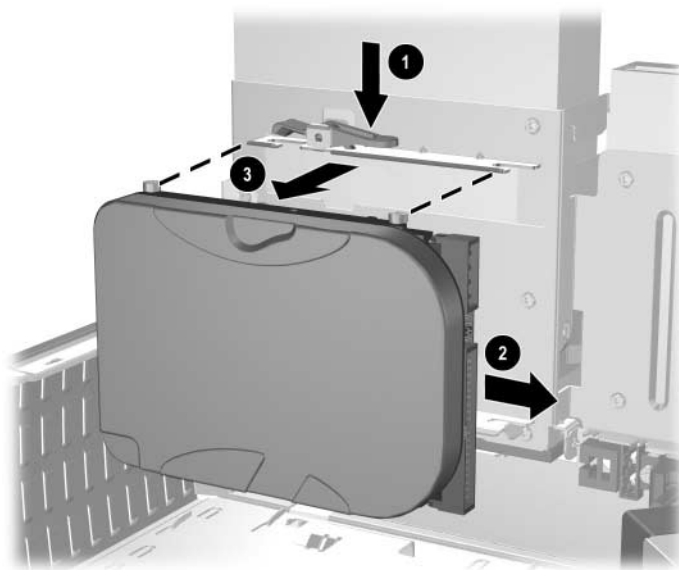


Pred vybratím starej jednotky pevného disku zálohujte údaje, ktoré sú na nej uložené, aby ste ich mohli preniesť na nový pevný disk.

Predinštalovaná 3,5-palcová jednotka pevného disku je umiestnená v pravej časti počítača. Ak chcete vybrať a vymeniť pevný disk, postupujte nasledovne:

1. Cez operačný systém vypnite počítač a potom vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia.
3. Odstráňte z počítača prístupový kryt a predný kryt. Pokyny obsahuje časť „[Odstránenie prístupového krytu a predného krytu počítača](#)“.
4. Zdvihnite pozíciu pre jednotku Easy Access do vertikálnej polohy.
5. Odpojte napájací kábel a kábel pre prenos údajov zo zadnej strany jednotky.

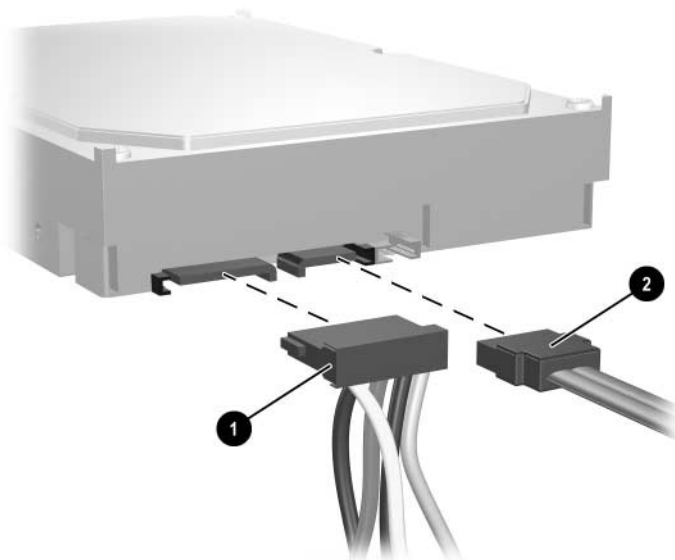
6. Zatlačte a podržte uvoľňovaciu západku jednotky ❶.
7. Vysuňte jednotku smerom doprava od pozície ❷ a potom ju vyberte z pozície ❸.



Vybratie pevného disku

8. Pri inštalácii jednotky pevného disku vykonajte vyššie uvedený postup v opačnom poradí.

9. Pripojte napájací kábel ❶ a kábel pre prenos údajov ❷ k pevnému disku.

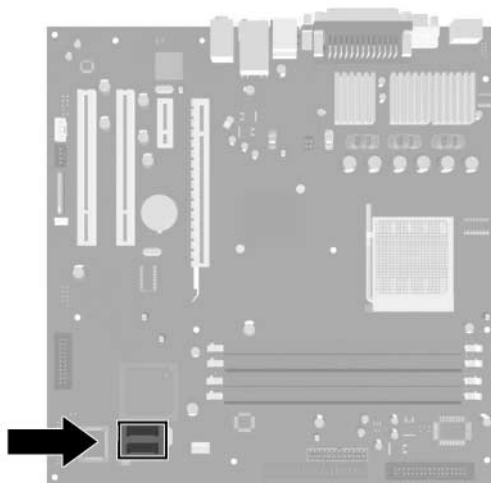


Pripojenie kábla pre prenos údajov a napájacieho kábla

10. Opačný koniec kábla pre prenos údajov pripojte k príslušnému konektoru na systémovej doske.



Ak je počítač vybavený len jedným pevným diskom, pevný disk je potrebné najprv pripojiť ku konektoru s označením 0. Predídete tak problémom s výkonom pevného disku.



Umiestnenie konektorov pevného disku



Pri výmene pevného disku zaskrutkujte štyri skrutky zo starej jednotky do novej. Skrutky zaskrutkujte do vodiacich líšt jednotky. Na odskrutkovanie a priskrutkovanie vodiacich skrutiek budete potrebovať krížový skrutkovač Torx T-15.



Ak ste vymieňali primárny pevný disk, vložte disk CD *Restore Plus!* CD aby ste mohli obnoviť operačný systém, softvérové ovládače a ľubovoľné ďalšie softvérové aplikácie, ktoré boli v počítači predinštalované. Postupujte podľa pokynov uvedených v príručke dodanej s diskom CD *Restore Plus!* CD. Po dokončení obnovenia nainštalujte ľubovoľné osobné súbory, ktoré ste záložovali pred výmenou jednotky pevného disku.

Konfigurovanie pevného disku SATA

Po nainštalovaní pevného disku SATA zapnite v programe Computer Setup príslušný radič.

1. Zapnite alebo reštartujte počítač. Ak pracujete v systéme Microsoft Windows, kliknite na ponuku **Start** (Štart) > **Shut Down** (Vypnúť) > **Restart** (Reštartovať).
2. Ihneď po zapnutí počítača stlačte a podržte kláves **F10**, až kým sa nespustí program Computer Setup.



Ak kláves **F10** nestlačíte v požadovanom čase, počítač budete musieť reštartovať a znova stlačiť a podržať kláves **F10** na získanie prístupu k obslužnému programu.

3. Pomocou klávesov so šípkami vyberte položku **Integrated Peripherals** a stlačte kláves Enter.
4. Pomocou klávesov so šípkami vyberte položku **South OnChip PCI Device** a stlačte kláves Enter.
5. Pomocou klávesov so šípkami vyberte položku **Onboard Chip SATA** a stlačte kláves Enter.
6. Pomocou klávesov so šípkami vyberte položku **SATA Disabled, IDE Controller** (ak nejde o zariadenie RAID) alebo **RAID Controller**.
7. Stlačením klávesu **F10** uložte nastavenia do pamäte CMOS a ukončíte program Computer Setup.

Ak ste vybrali radič RAID, musíte vytvoriť a nakonfigurovať skupiny diskov RAID.

1. Zapnite alebo reštartujte počítač. Ak pracujete v systéme Microsoft Windows, kliknite na ponuku **Start** (Štart) > **Shut Down** (Vypnúť) > **Restart** (Reštartovať).
2. Keď sa zobrazí výzva, stlačením kombinácie klávesov **Ctrl+S** alebo klávesu **F4** spustíte obslužný program RAID.

Pri vytváraní skupín diskov RAID postupujte podľa zobrazených pokynov. Podrobnejšie informácie nájdete v inštaláčnej príručke RAID na adrese <http://www.hp.com>, v sekcii Podpora a ovládače pre dx5150.

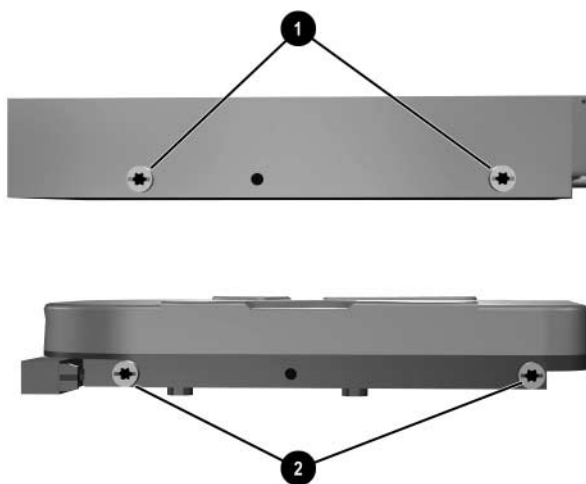
Inštalácia jednotky do 3,5-palcovej pozície pre jednotky

V závislosti od konfigurácie počítača sa môže v 3,5-palcovej pozícii pre jednotky na ľavej strane počítača nachádzať disketová jednotka, prípadne môže byť táto pozícia prázdna. Kryt tejto pozície pre jednotky sa odlišuje v závislosti od pôvodnej konfigurácie počítača.

Ak sa v počítači nenachádza voliteľná disketová jednotka, môžete do tejto pozície pre jednotky kedykoľvek nainštalovať 3,5-palcové zariadenie, ako je napríklad disketová jednotka alebo jednotka pevného disku.



Typ krytu je potrebné zvoliť podľa typu zariadenia, ktoré chcete inštalovať. Ak inštalujete disketovú jednotku, musíte nainštalovať kryt disketovej jednotky (PN 316002-001). Ak inštalujete jednotku pevného disku, musíte nainštalovať kryt prázdnej pozície (PN 316006-001). Ak však nainštalujete 3,5-palcové zariadenie iné než disketová jednotka alebo jednotka pevného disku, musíte nainštalovať kryt pre 3,5-palcové zariadenie (PN 316008-001). Pri menení konfigurácie počítača si príslušný kryt objednajte u autorizovaného predajcu alebo poskytovateľa služieb spoločnosti HP.



Umiestnenie vodiacich skrutiek



Vzdialenosť medzi vodiacimi skrutkami na 3,5-palcovej disketovej jednotke ❶ je menšia než medzi skrutkami na jednotke pevného disku ❷.

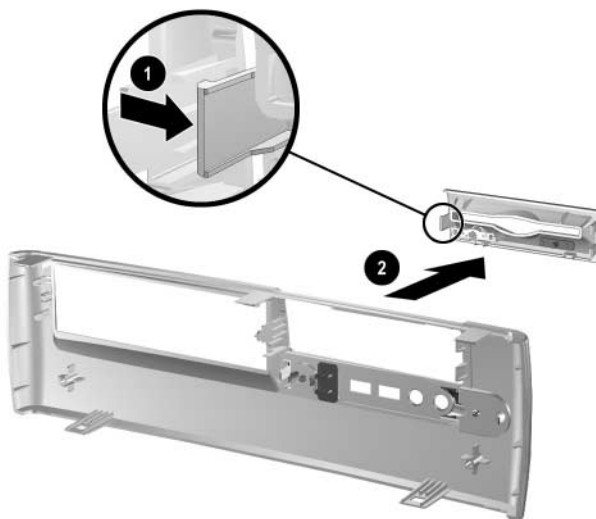
Inštalácia jednotky do pozície:

1. Cez operačný systém vypnite počítač a potom vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia.
3. Odstráňte z počítača prístupový kryt a predný kryt. Pokyny obsahuje časť „[Odstránenie prístupového krytu a predného krytu počítača](#)“.

4. Odstráňte kryt disketovej jednotky stlačením výčnelku smerom dovnútra ❶ a následným potiahnutím krytu disketovej jednotky ❷ v smere od predného krytu.



Typ krytu sa odlišuje v závislosti od konfigurácie počítača.

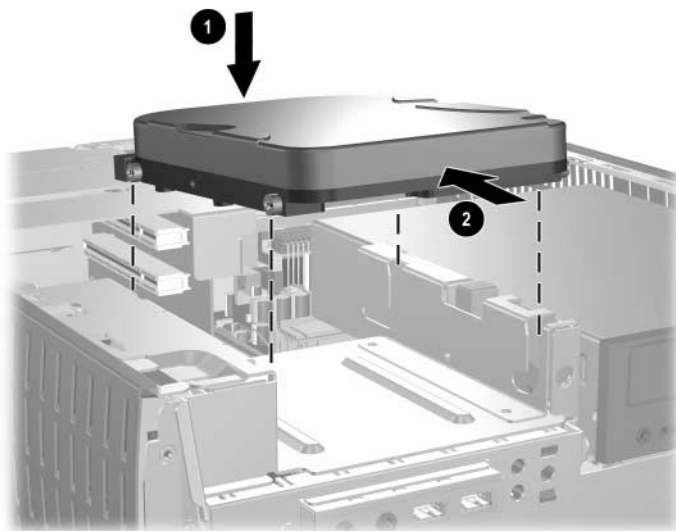


Odstránenie krytu disketovej jednotky

5. Vložte zadné vodiace skrutky na jednotke pevného disku ❶ do zadných otvorov v tvare písmena J. Zasúvajte jednotku ❷ smerom k zadnej strane šachty, kým nezarovnáte predné skrutky s prednými otvormi v tvare písmena J. Potom prednú časť jednotky položte. Zasúvajte jednotku ďalej smerom k zadnej strane šachty, kým nezapadne na svoje miesto.



Ak vymieňate disketovú jednotku, vodiace skrutky (predné aj zadné) zapadnú priamo do otvorov v tvare písmena J. Vložte vodiace skrutky do otvorov v tvare písmena J a jednotku zasúvajte smerom k zadnej strane šachty, kým nezapadne na svoje miesto.

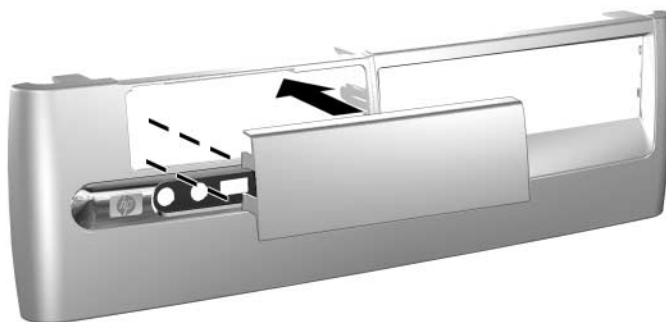


Inštalácia jednotky pevného disku do 3,5-palcovej pozície pre jednotky

6. Pripevnite príslušný kryt tak, že ho zatlačíte na jeho miesto.



Typ krytu treba zvoliť podľa typu zariadenia, ktoré inštalujete. Ak inštalujete disketovú jednotku, musíte nainštalovať kryt disketovej jednotky (PN 316002-001). Ak inštalujete jednotku pevného disku, musíte nainštalovať kryt prázdnej pozície (PN 316006-001) zobrazený na obrázku nižšie. Ak však nainštalujete 3,5-palcové zariadenie iné než disketová jednotka alebo jednotka pevného disku, musíte nainštalovať kryt pre 3,5-palcové zariadenie (PN 316008-001). Pri menení konfigurácie počítača si príslušný kryt objednajte u autorizovaného predajcu alebo poskytovateľa služieb spoločnosti HP.



Inštalácia krytu prázdnej pozície

7. Pripojte napájací kábel a kábel prenášajúci údaje.
8. Pripevnite predný kryt a prístupový kryt počítača späť na svoje miesto.

Špecifikačné údaje



UPOZORNENIE: Ak sa počítač používa v konfigurácii Desktop, zabezpečte, aby bolo po všetkých jeho stranách aspoň 10,2 cm voľného priestoru bez akýchkoľvek prekážok.

HP dx5150 Small Form Factor

Rozmery stolného počítača

Výška	3,95 palca	10,3 cm
Šírka	13,3 palca	33,78 cm
Hĺbka	15,1 palca	38,35 cm

Približná hmotnosť

21 libier	9,53 kg
-----------	---------

Rozsah teplôt

Prevádzková	50 až 95 °F	10 až 35 °C
Mimo prevádzky	-22 až 140 °F	-30 až 60 °C

Relatívna vlhkosť (bez kondenzácie)

Prevádzková	10 – 90 %	10 – 90 %
Mimo prevádzky (maximálna teplota na vlhkom teplomere 38,7 °C)	5 – 95 %	5 – 95 %

Maximálna nadmorská výška (bez zmeny tlaku)

Prevádzková	10 000 stôp	3 048 m
Mimo prevádzky	30 000 stôp	9 144 m



Prevádzková teplota je do výšky 3 000 metrov nad morom znižovaná o 1,0 °C na každých 300 m. Priame slnečné svetlo sa nezohľadňuje. Maximálna rýchlosť zmeny je 10 °C za hodinu. Horný limit môže byť ohraničený v závislosti od množstva a typu nainštalovaného vybavenia.

HP dx5150 Small Form Factor (pokračovanie)**Tepelná strata**

Maximálna	971 BTU/h	245 cal/kg.h
Typická (pri nečinnosti)	256 BTU/h	65 cal/kg.h

Nastavenie prepínača vstupného napätia**Zdroj napájania**

	115 V	230 V
Rozsah prevádzkového napätia	90 – 132 V (striedavý prúd)	180 – 264 V (striedavý prúd)
Rozsah nominálneho napätia	100 – 127 V (striedavý prúd)	200 – 240 V (striedavý prúd)
Nominálna frekvencia siete	47 – 63 Hz	47 – 63 Hz



Tento systém pri používaní v režime 230 V využíva zdroj napájania s pasívnou korekciou napájania. Systém teda môže niesť označenie CE, ktoré umožňuje jeho používanie v krajinách Európskej únie.

Výstupný výkon	200 W	200 W
Nominálny vstupný prúd (maximálny)	6 A pri 115 V (striedavý prúd)	3 A pri 230 V (striedavý prúd)

Výmena batérie

Batéria dodávaná s počítačom napája hodiny reálneho času. Na výmenu batérie použite batériu rovnocennú s batériou, ktorá bola pôvodne nainštalovaná v počítači. Počítač sa dodáva s trojvoltovou lítiovou plochou batériou.



Životnosť batérie možno predĺžiť zapojením počítača do funkčnej elektrickej zásuvky so striedavým prúdom. Lítiová batéria sa spotrebúva len v prípadoch, keď počítač NIE JE zapojený do zdroja striedavého prúdu.



VÝSTRAHA: V počítači sa nachádza interná lítiová batéria obsahujúca oxid manganičitý. Pri nesprávnej manipulácii s batériou vzniká riziko požiaru a popálenia. Riziko poranenia znížite dodržaním nasledovných pokynov:

- Nepokúšajte sa o opätovné nabitie batérie.
- Nevystavujte batériu teplotám vyšším než 60 °C.
- Batériu nerozoberajte, nedeformujte, neprepichujte, neskratujte jej vonkajšie kontakty, ani ju nevhadzujte do ohňa alebo do vody.
- Batérie vymieňajte len za batérie, ktoré spoločnosť HP schválila na používanie s týmto produktom.



UPOZORNENIE: Pred výmenou batérie je potrebné zálohovať nastavenia pamäte CMOS počítača. Nastavenia pamäte CMOS sa pri vybratí alebo výmene batérie vymažú. Informácie o zálohovaní nastavení pamäte CMOS nájdete v príručke *Riešenie problémov* na disku *CD Documentation*.



Batérie, jednotky batériových zdrojov a akumulátory nevyhadzujte do domového odpadu. Odovzdaním batérií do zberne alebo vrátením batérií spoločnosti HP alebo jej zmluvným partnerom umožníte ich recykláciu a bezpečnú likvidáciu.



UPOZORNENIE: Statická elektrina môže poškodiť elektronické súčasti počítača alebo ďalšieho vybavenia. Skôr než začnete, dotknite sa uzemneného kovového predmetu, aby ste zaistili, že nebudete nabití statickou elektrinou.

1. Cez operačný systém vypnite počítač a potom vypnite všetky externé zariadenia. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia. Potom odstráňte prístupový kryt počítača.
-

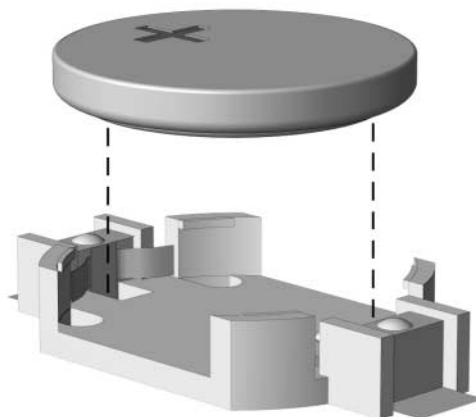


Prístup k batérii bude možno potrebné umožniť vybratím rozširujúcej karty.

2. Vyhľadajte batériu a nosič batérie na systémovej doske.
3. Vymeňte batériu podľa nasledovných pokynov, ktoré závisia od typu nosiča batérie na systémovej doske.

Typ 1

- a. Vytiahnite batériu z nosiča.

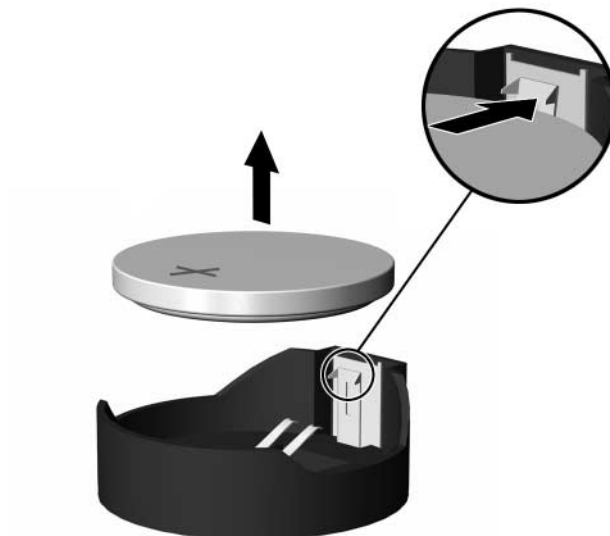


Vybratie plochej batérie (typ 1)

- b. Zasuňte náhradnú batériu na miesto kladne nabitým koncom nahor. Nosič batérie automaticky zaistí batériu v správnej pozícii.

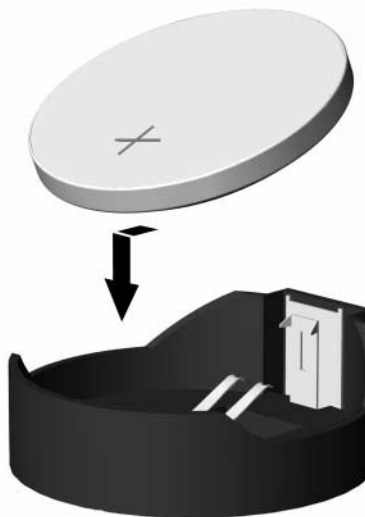
Typ 2

- a. Zatlačením kovovej poistky, ktorá prečnieva nad okraj batérie, uvoľníte batériu z nosiča.
- b. Keď sa batéria vysunie, vytiahnite ju.



Vybratie plochej batérie (typ 2)

- c. Pri vkladaní novej batérie zasuňte jeden okraj náhradnej batérie pod okraj nosiča kladne nabitou stranou nahor. Druhý okraj zasúvajte nadol, až kým ho poistka nezaistí.



Výmena plochej batérie (typ 2)



Po výmene batérie dokončíte celý proces vykonaním nasledovných krokov.

4. Pripevnite prístupový kryt počítača.
5. Pripojte počítač k elektrickej sieti a zapnite ho.
6. Pomocou obslužného programu Computer Setup znova nastavte dátum a čas, heslá a všetky špeciálne systémové nastavenia. Pokyny nájdete v *Príručke obslužného programu Computer Setup (F10)*.

Zaistenie bezpečnostným zámkom

Inštalácia bezpečnostného zámku

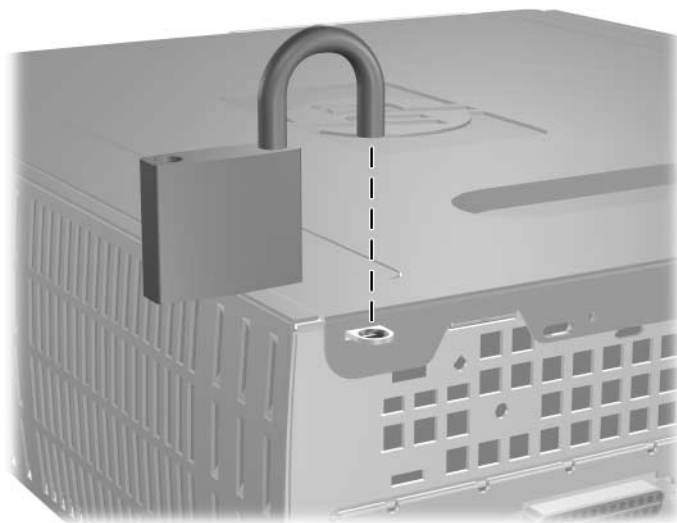
Na zaistenie počítača sa môžu použiť bezpečnostné zámky, ktoré sú zobrazené nižšie a na nasledujúcej strane.



Ak je lankový zámok k dispozícii, vložte ho do otvoru vyobrazenom na obrázku nižšie. Lankový zámok možno vložiť aj do druhého otvoru, ktorý je nižšie zvýraznený.



Inštalácia lankového zámku



Inštalácia visacieho zámku

Elektrostatický výboj

Výboj statickej elektriny z prsta alebo iného vodiča môže poškodiť systémové dosky alebo iné zariadenia citlivé na elektrostatický výboj. Poškodenie tohto typu môže skrátiť životnosť zariadenia.

Predchádzanie poškodeniu elektrostatickým výbojom

Ak chcete predísť poškodeniu elektrostatickým výbojom, dbajte na dodržiavanie nasledovných bezpečnostných opatrení:

- Nedotýkajte sa produktov rukami, prepravujte a skladujte ich v antistatických obaloch.
- Súčasti citlivé na elektrostatický výboj vyberajte z obalu až na pracovisku zabezpečenom proti elektrostatickému výboju.
- Súčasti vyberajte z obalu až po umiestnení na uzemnený povrch.
- Nedotýkajte sa kontaktov, vodičov ani obvodov.
- Súčasti alebo zostavy citlivej na elektrostatický výboj sa dotýkajte len vtedy, keď ste správne uzemnení.

Spôsoby uzemnenia

Existuje niekoľko spôsobov uzemnenia. Pri inštalácii alebo manipulácii so súčasťami citlivými na elektrostatický výboj použite niektorý z nasledovných postupov:

- Používajte prúžok na zápästie pripojený k uzemnenej pracovnej stanici alebo k šasi počítača. Prúžky na zápästie sú ohybné pásy s elektrickým odporom uzemňujúceho vodiča najmenej 1 megaohm $\pm 10\%$. Aby sa dosiahlo dokonalé uzemnenie, noste prúžok pevne pritiahnutý k pokožke.

- Ak pracujete postojáčky, požívajte prúžky pripevnené k pätám, špičkám alebo obuvi. Ak stojíte na vodivom podklade alebo na podložke pohlcujúcej statický náboj, používajte uzemňujúce prúžky na oboch nohách.
- Pri práci u zákazníka používajte vodivé pracovné nástroje.
- Pri práci u zákazníka používajte prenosnú súpravu nástrojov s rozkladacou podložkou pohlcujúcou elektrostatický náboj.

Ak nevlastníte odporúčané vybavenie pre správne uzemnenie, obráťte sa na autorizovaného diler, predajcu alebo poskytovateľa služieb spoločnosti HP.



Ďalšie informácie o statickej elektrine vám poskytne autorizovaný diler, predajca alebo poskytovateľ služieb spoločnosti HP.

Pokyny týkajúce sa prevádzky počítača, pravidelná starostlivosť o počítač a jeho príprava na prepravu

Pokyny týkajúce sa prevádzky počítača a pravidelná starostlivosť



UPOZORNENIE: Ak sa počítač používa v konfigurácii desktop, zabezpečte, aby bolo po všetkých stranách počítača aspoň 10,2 cm voľného priestoru bez akýchkoľvek prekážok.

Správne zostavenie a potrebnú starostlivosť o počítač a monitor zabezpečíte dodržaním nasledovných pokynov:

- Nevystavujte počítač nadmernej vlhkosti, priamemu slnečnému svitu a extrémnym teplotám. Informácie o odporúčaných teplotných a vlhkosťných rozsahoch pre používanie počítača obsahuje [príloha A „Špecifikačné údaje“](#) tejto príručky.
- Počítač umiestnite na pevnú a rovnú plochu. Z každej strany počítača, na ktorej sa nachádza vetrací otvor, a nad monitorom musí byť zachovaná svetlosť 10,2 cm, aby sa zabezpečilo požadované prúdenie vzduchu.
- Nebráňte prúdeniu vzduchu do počítača blokovaním žiadneho z vetracích otvorov alebo otvorov pre prívod vzduchu. Klávesnicu neumiestňujte so sklopenými nožičkami priamo pred stolnú jednotku, pretože aj to obmedzuje prúdenie vzduchu.
- Nikdy nepracujte s počítačom, ak na ňom nie je nasadený kryt alebo bočný panel.

- Počítače neukladajte jeden na druhý, ani ich neumiestňujte v tesnej blízkosti vedľa seba, aby nedochádzalo k vzájomnej cirkulácii zahriateho vzduchu.
- Ak má byť počítač počas prevádzky vložený v integrovanom ráme, na ráme sa musia nachádzať otvory pre prívod aj vývod vzduchu, a aj v tomto prípade je nutné dodržať pokyny uvedené vyššie.
- V blízkosti počítača a klávesnice nepoužívajte kvapaliny.
- Ventilačné otvory monitora neprekrývajte žiadnymi materiálmi.
- Nainštalujte alebo zapnite funkcie operačného systému alebo iného softvéru slúžiace na správu napájania, vrátane stavov „spánku“.
- Počítač je potrebné vypnúť pri nasledovných činnostiach:
 - Utieranie exteriéru počítača jemnou navlhčenou handričkou. Používanie čistiacich prostriedkov môže spôsobiť odfarbenie alebo poškodenie povrchu.
 - Príležitostne čistite všetky vetracie otvory nachádzajúce sa na stranách počítača. Jemné vlákna, prach a iný cudzorodý materiál môže zablokovať vetracie otvory a obmedziť prúdenie vzduchu.

Opatrenia pri práci s optickou jednotkou

Pri používaní alebo čistení optickej jednotky nezabudnite dodržať nasledovné pokyny:

Používanie

- Jednotkou počas jej činnosti nepohybujte. Môže to spôsobiť zlyhanie počas čítania.
- Nevystavujte jednotku náhlym teplotným zmenám, pretože sa v nej môže kondenzovať vlhkosť. Ak je jednotka zapnutá a náhle sa zmení teplota, počkajte aspoň hodinu a až potom vypnite napájanie. Ak začnete jednotku ihneď používať, môžu sa pri čítaní vyskytnúť poruchy.

- Neumiestňujte jednotku na miesto vystavené vysokej vlhkosti, extrémnym teplotám, mechanickým otrasom alebo priamemu slnečnému svetlu.

Čistenie

- Panel a ovládacie prvky čistíte jemnou suchou handričkou alebo jemnou handričkou mierne navlhčenou v roztoku jemného saponátu. Nikdy nestriekajte čistiace prostriedky priamo na jednotku.
- Nepoužívajte rozpúšťadlá, ako je napríklad lieh alebo benzén, pretože môžu poškodiť povrch.

Bezpečnosť

Ak do jednotky zapadne určitý objekt alebo vnikne kvapalina, okamžite odpojte počítač od napájania a dajte si ho skontrolovať autorizovaným poskytovateľom servisných služieb spoločnosti HP.

Príprava na prepravu

Pri príprave na prepravu počítača sa riadte týmito pokynmi:

1. Zálohujte súbory na pevnom disku na disky PD, pásky, disky CD alebo diskety. Zabezpečte, aby záložné médiá neboli počas uskladnenia alebo prepravy vystavené elektrickým alebo magnetickým impulzom.



Pevný disk sa po vypnutí napájania systému automaticky zamkne.

2. Vyberte všetky programové diskety z disketových jednotiek a odložte ich.
3. Do disketovej jednotky vložte prázdnu disketu, ktorá zabezpečí jednotku pri preprave. Nepoužívajte disketu, na ktorej sú uložené údaje, ani disketu, na ktorú chcete uložiť údaje.
4. Vypnite počítač a externé zariadenia.
5. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a potom aj od počítača.
6. Odpojte systémové súčasti a externé zariadenia od zdrojov napájania a potom aj od počítača.



Pred prepravou počítača skontrolujte, či sú všetky dosky v slotoch pre dosky správne umiestnené a zaistené.

7. Zabaľte systémové súčasti a externé zariadenia do pôvodných obalov alebo do podobných obalov a zaistite ich potrebným baliacim materiálom.
-



Informácie o prijateľnom prostredí pre počítač mimo prevádzky obsahuje [príloha A „Špecifikačné údaje“](#) tejto príručky.

Register

3,5-palcová jednotka pevného disku

Inovácia 2–22

3,5-palcová pozícia pre jednotky 2–27

B

Batéria

Plochá (typ 1) B–2

Plochá (typ 2) B–3

D

DDR-SDRAM 2–5

Disketová jednotka

Kontrolka činnosti 1–2

Tlačidlo na vysunutie 1–2

Vybratie 2–17

E

Elektrostatický výboj 2–1, D–1

I

Inštalácia

3,5-palcová jednotka pevného disku 2–27

Lankový zámok C–1

Optická jednotka 2–19

Pamäť 2–5

Pevný disk 2–30

Plochá batéria (typ 1) B–2

Plochá batéria (typ 2) B–4

Rozširujúca karta 2–11, 2–12, 2–13

Visací zámok C–2

Inštalácia jednotky 2–15

K

Karta PCI

Pozrite Rozširujúca karta

Kábel

Optická jednotka 2–21

Klávesnica 1–4

Port 1–3

Konektor pre mikrofón 1–2, 1–3

Konektor pre monitor 1–3

Konektor pre monitor DVI 1–3

Konektor pre slúchadlá a výstup zvuku 1–3

Konektor RJ-45 1–3

Konfigurácia RAID 2–26

Kryt prázdnej pozície, odstránenie 2–29

Kryt rozširujúceho slotu 2–12

L

Lankový zámok, inštalácia C–1

M

Moduly DIMM 2–5

Moduly DIMM (dual inline memory modules)

Inštalácia 2–8

Myš

Konektor 1–3

Špeciálne funkcie 1–5

N

Napájanie

Konektor pre kábel 1–3

Kontrolka 1–2

Tlačidlo 1–2

O

Odstránenie

- Kryt prázdnej pozície 2–29
- Kryt rozširujúceho slotu 2–12
- Predný kryt 2–4
- Prístupový kryt počítača 2–3

Optická jednotka

- Inštalácia 2–19
- Kontrolka činnosti 1–2
- Pripojenie káblov 2–21
- Tlačidlo na vysunutie 1–2
- Vybratie 2–17

P

Pamäť

- Dvojkanálový režim 2–6
- Identifikácia 2–10
- Inštalácia 2–5
- Špecifikačné údaje 2–5
- Vyhľadanie päťíc 2–6

Paralelný konektor 1–3

Pevný disk

- 3,5-palcová pozícia 2–27
- Inovácia 2–22
- Inštalácia disku SATA 2–30
- Konfigurácia 2–26
- Kontrolka činnosti 1–2
- Obnovenie 2–25
- Vodiace skrutky 2–28
- Vybratie 2–23

Plochá batéria

- Typ 1 B–2
- Typ 2 B–3

Počítač

- Prevádzkové pokyny E–1
- Príprava na prepravu E–3

Pokyny

- Výmena batérie B–1

Pokyny pre inštaláciu 2–15

Predný kryt, odstránenie 2–4

Príprava na prepravu E–3

Prístupový kryt, odstránenie 2–3

R

Rozloženie jednotiek 2–16

Rozširujúca karta

- PCI Express 2–14

Rozširujúca karta, inštalácia 2–11, 2–12, 2–13

S

SATA

- Pozrite* Pevný disk

Sériový konektor 1–3

stlačením 2–29

Súčasti

- Predný panel 1–2

- Zadný panel 1–3

Súčasti predného panela 1–2

Súčasti zadného panela 1–3

T

Tlačidlo na vysunutie disku, optická jednotka 1–2

U

Umiestnenie sériového čísla 1–5

USB 1–2, 1–3

V

Visací zámok, inštalácia C–2

Vybratie

- Disketová jednotka 2–17

- Optická jednotka 2–17

- Pevný disk 2–23

- Plochá batéria (typ 1) B–2

- Plochá batéria (typ 2) B–3

- Rozširujúca karta PCI Express 2–14

Výmena batérie B–1

Z

Zaistenie bezpečnostným zámkom C–1

Zámok C–1, C–2

Zásuvka pre slúchadlá 1–2

Zvukový konektor 1–3