



Pracovní stanice HP Z1

Průručka používatele'a

Informácie o autorských právach

Prvé vydanie: marec 2012

Sériové číslo: 685866-231

Záruka

Spoločnosť Hewlett-Packard nezodpovedá za technické ani vydavateľské chyby ani za vynechané časti v tomto dokumente.

Nezodpovedá ani za náhodné alebo následné škody, ktoré vzniknú v súvislosti s poskytovaním, dodržiavaním alebo používaním tohto dokumentu. Informácie v tomto dokumente sa poskytujú "tak, ako sú" bez záruky akéhokoľvek druhu vrátane – ale nie výlučne – nevyjadrených záruk týkajúcich sa obchodovateľnosti a vhodnosti na daný účel a môžu sa meniť bez upozornenia. Záruky na produkty spoločnosti HP sú uvedené vo vyhláseniach o výslovných obmedzených zárukách, ktoré sa dodávajú spolu s týmito produktmi.

Žiadne informácie uvedené v tomto dokumente nemožno považovať za dodatočnú záruku.

Tento dokument obsahuje majetkové informácie, ktoré sú chránené autorským právom. Žiadna časť tohto dokumentu sa nesmie kopírovať, reprodukovat' ani prekladať do iného jazyka bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Hewlett-Packard.

Ochranné známky

Logo HP Invent je ochranná známka spoločnosti Hewlett-Packard v USA a ďalších krajinách/regiónoch.

Vista je ochranná známka spoločnosti Microsoft Corporation registrovaná v USA a ďalších krajinách.

Intel je ochranná známka spoločnosti Intel Corporation v USA a ďalších krajinách a používa sa na základe licencie.

Acrobat je ochranná známka spoločnosti Adobe Systems Incorporated.

Energy Star je v USA registrovaná ochranná známka spoločnosti United States Environmental Protection Agency.

O tejto príručke

Táto príručka obsahuje informácie o inštalácii a riešení problémov pre pracovné stanice HP série Z1. Obsahuje tieto témy:

Témy príručky

[Hľadanie zdrojov spoločnosti HP na strane 1](#)

[Funkcie pracovnej stanice HP Z1 na strane 6](#)

[Inštalácia a používanie pracovnej stanice na strane 10](#)


[Inštalácie a obnovenie Microsoft Windows na strane 21](#)

[Inštalácia a obnovenie operačného systému Linux na strane 23](#)

[Aktualizácia pracovnej stanice na strane 28](#)

[Diagnostika a riešenie malých problémov na strane 30](#)

[Pravidelná starostlivosť na strane 36](#)

 **TIP:** Ak v tejto príručke nenájdete to, čo hľadáte:

- Technické podrobnosti obsiahnuté v *Servisnej príručke k pracovnej stanici HP Z1* nájdete na lokalite http://www.hp.com/support/workstation_manuals.
 - Zobrazíť odstránenie a výmenu videí na lokalite <http://www.hp.com/go/sml>.
 - Ďalšie informácie o vašej pracovnej stanici nájdete na lokalite <http://www.hp.com/go/workstations>.
-

Obsah

1 Hľadanie zdrojov spoločnosti HP	1
Informácie o produkte	2
Podpora	3
Dokumentácia k produktu	4
Diagnostika produktu	4
Aktualizácie produktov	5
2 Funkcie pracovnej stanice HP Z1	6
Súčastí	6
Súčastí prednej a spodnej časti	6
Bočné súčastí	7
Zadné súčastí	8
Špecifikácie produktu	8
Fyzické vlastnosti	8
Environmentálne parametre	9
3 Inštalácia a používanie pracovnej stanice	10
Nastavenie pracovnej stanice	10
Poloha a ventilácia	10
Postup inštalácie	11
Pripojenie k internetu	14
Aktivácia zariadení s bezdrôtovou technológiou Bluetooth	15
Inštalácia prijímača myšky / klávesnice USB	15
Možnosti displeja	18
Pridanie externého monitora	18
Úprava zobrazenia na monitore	18
Použitie pracovnej stanice ako monitora	18
Používanie webovej kamery	19
Inštalácia voliteľných súčastí	20
Bezpečnosť	20
Recyklovanie produktov	20
4 Inštalácie a obnovenie Microsoft Windows	21
Nastavenie operačného systému Microsoft	21
Inštalácia alebo inovácia ovládačov zariadení	21
Prenos súborov a nastavení	21

Obnovenie operačného systému pomocou Správca obnovenia HP	22
5 Inštalácia a obnovenie operačného systému Linux	23
Podporná matica HP Linux Support Matrix	23
Inštaláčna sada HP pre Linux (HPIKL)	24
Inštalácia OS Red Hat Enterprise Linux	24
CD s ovládačom HPIKL	24
Inštalácia pomocou disku CD s ovládačmi HP Red Hat Linux	25
Záruka	25
Inštalácia SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)	25
Inštalácia predinštalovaného SLED	26
Inštalácia SLED pomocou inštaláčnej sady CD	26
Záruka	26
Obnovenie SLED (len pri predinštalovaných systémoch)	26
Autorizované grafické ovládače	26
6 Aktualizácia pracovnej stanice	28
Aktualizácia pracovnej stanice po prvom spustení OS	28
Aktualizácia systému BIOS	28
Zistenie aktuálnej verzie systému BIOS	28
Aktualizácia BIOS-u	29
Aktualizácia ovládačov zariadení	29
7 Diagnostika a riešenie malých problémov	30
Zatelefonovanie technickej podpore	30
Vyhľadanie ID štítkov	31
Hľadanie záručných informácií	32
Prostriedky a nástroje spoločnosti HP určené na riešenie problémov	32
HP asistent technickej podpory	32
Elektronická podpora	32
Riešenie problémov	33
Okamžitá podpora a aktívny hovor	33
Rady pre zákazníkov, zákaznicke a bezpečnostné bulletiny a upozornenia pre zákazníkov	33
Upozornenia na zmeny produktov	33
Užitočné rady	34
Pri spúšťaní	34
Počas prevádzky	34
Oprava zákazníkom	35
Iné možnosti riešenia problémov	35

8 Pravidelná starostlivosť	36
Všeobecné bezpečnostné opatrenia pre čistenie	36
Čistenie skrine	36
Čistenie klávesnice	36
Čistenie monitora	37
Čistenie myši	37

1 Hľadanie zdrojov spoločnosti HP

Táto časť poskytuje informácie o nasledujúcich zdrojoch spoločnosti HP pre pracovnú stanicu:

Témy

[Informácie o produkte na strane 2](#)

- Technické špecifikácie
- HP Cool Tools
- Regulačné informácie
- Príslušenstvo
- Systémová doska
- Štítky so sériovým číslom a certifikátom pravosti

[Podpora na strane 3](#)

- Podpora produktu
- HP Support Assistant
- Záručné informácie

[Dokumentácia k produktu na strane 4](#)

- HP dokumentácia tretích strán, biela kniha
- Upozornenia týkajúce sa produktov
- Technické špecifikácie (QuickSpecs)
- Rady pre zákazníkov, bezpečnostné bulletiny a upozornenia

[Diagnostika produktu na strane 4](#)

- Diagnostické nástroje
- Definície pípaní a kódov LED diód
- Kódy chýb POST

[Aktualizácie produktov na strane 5](#)

- Ovládač a aktualizácia BIOS
 - Operačné systémy
-

Informácie o produkte

Tabuľka 1-1 Informácie o produkte

Téma	Miesto
Technické špecifikácie	Prejdite na lokalitu www.hp.com/go/quickspecs . V ľavom poli vyberte región a potom zvolte Workstations (Pracovné stanice).
HP Cool Tools	<p>Väčšina pracovných staníc HP s Microsoft Windows obsahujú predinštalované nástroje, ktoré môžu zvýšiť systémový výkon a doplnkový softvér, ktorý sa nenainštaluje automaticky pri prvom spustení. Prístup k aplikáciám:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kliknite na ikonu HP Cool Tools na pracovnej ploche, alebo• Otvorte priečinok HP Cool Tools zvolením položky Štart > Všetky programy > HP Cool Tools. <p>Ak sa chcete dozvedieť viac o týchto aplikáciách, kliknite HP Cool Tools—Learn More (Viac informácií).</p> <p>Ak chcete aplikáciu nainštalovať alebo spustiť, kliknite na ikonu príslušnej aplikácie.</p>
Regulačné informácie	Informácie o triede produktu nájdete v príručke <i>Safety & Regulatory Information</i> (Bezpečnostné a regulačné informácie). Môžete si tiež pozrieť štítok na skrinke pracovnej stanice.
Príslušenstvo	Úplné a aktuálne informácie o podporovanom príslušenstve a súčiastiach nájdete na lokalite http://www.hp.com/go/workstations .
Systémová doska	Schéma systémovej dosky sa nachádza na vnútornej strane prístupového panela (veža a stolové prevedenie) alebo na vnútornej strane skrine (all-in-one prevedenia). Doplnkové informácie sa nachádzajú v príručke <i>Maintenance and Service Guide</i> (Príručka údržby a servisu) na webovej lokalite http://www.hp.com/support/workstation_manuals/ .
Štítky so sériovým číslom a certifikátom pravosti (ak existuje)	Štítok so sériovým číslom sa nachádza na hornom alebo zadnom paneli (veža a stolové prevedenie) alebo na vysúvacej karte na strane displeja (all-in-one prevedenie).. COA štítok sa väčšinou nachádza v blízkosti sériového čísla. Niektoré stanice majú tento štítok na spodnom paneli.
Linux	Viac informácií o prevádzke operačného systému Linux na pracovných staniciach HP nájdete na lokalite http://www.hp.com/linux/ . Potom vyberte položku Linux on Workstations (Linux na pracovných staniciach) zo zoznamu na ľavej strane.

Podpora

Tabuľka 1-2 Podpora

Téma	Miesto
Podpora produktu	<p>Ďalšie informácie o technickej podpore v USA nájdete na lokalite http://www.hp.com/go/contactHP.</p> <p>Ďalšie informácie o celosvetovej technickej podpore nájdete na na lokalite http://welcome.hp.com/country/us/en/vwcontact_us.html.</p> <p>Tu môžete:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hovoriť s technikom spoločnosti HP on-line• Získať podporu elektronickou poštou• Nájsť telefónne čísla technickej podpory• Vyhľadať servisné centrum spoločnosti HP
HP Support Assistant	<p>HP Support Assistant je aplikácia HP, ktorá vám pomáha udržiavať výkon vašej pracovnej stanice a riešiť problémy prostredníctvom automatickej aktualizácie a nastavení, zabudovaných diagnostík a sprevádzanej podpory.</p> <p>Pre prístup do HP Support Assistant dvakrát kliknite na ikonu HP Support Assistant na ploche.</p> <p>POZNÁMKA: HP asistent technickej podpory je predinštalovaný na všetkých pracovných staniciach HP s operačným systémom Microsoft Windows 7. HP asistent technickej podpory nie je k dispozícii na pracovných staniciach s operačným systémom Linux.</p>
Záručné informácie	<p>Základné záručné informácie nájdete na lokalite http://www.hp.com/support/warranty-lookuptool.</p> <p>Ak chcete vyhľadať existujúcu službu Care Pack, navštívte lokalitu http://www.hp.com/go/lookuptool.</p> <p>Ak chcete rozšíriť štandardnú záruku na produkt, navštívte lokalitu http://h20219.www2.hp.com/services/us/en/warranty/carepack-overview.html. Služby HP Care Pack ponúkajú vyššiu úroveň služieb zameranú na rozšírenie a predĺženie štandardnej záruky na produkt.</p> <p>V niektorých krajinách alebo oblastiach sa v rámci balenia dodáva vytlačená obmedzená záruka spoločnosti HP. V krajinách alebo oblastiach, v ktorých sa záruka neposkytuje vo vytlačenej podobe, si možno vytlačenú kópiu vyžiadať na lokalite hp.com/go/orderdocuments alebo sa písomne obrátiť na nasledujúce adresy:</p> <ul style="list-style-type: none">• Severná Amerika: Hewlett Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA• Európa, Stredný Východ, Afrika: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy• Tichomorie: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507 <p>Prosím, zahrňte číslo vášho výrobku, záručnú dobu (nájdete ju na štítku so sériovým číslom), vaše meno a adresu.</p>

Dokumentácia k produktu

Tabuľka 1-3 Dokumentácia k produktu

Téma	Miesto
Používateľská dokumentácia od spoločnosti HP, biele knihy a dokumentácie od tretích strán	Najnovšiu dokumentáciu on-line nájdete na lokalite http://www.hp.com/support/workstation_manuals . Patrí sem táto používateľská príručka a príručka <i>Maintenance and Service Guide</i> (Príručka údržby a servisu).
Odstránenie a výmena videí	Ak sa chcete dozvedieť viac o tom, ako odstrániť alebo vymeniť súčasti pracovnej stanice, prejdite na lokalitu http://www.hp.com/go/sml .
Upozornenia týkajúce sa produktov	Subscriber's Choice je program spoločnosti HP, ktorý umožňuje prihlásiť sa na odber upozornení na ovládače a softvér, aktívnych upozornení na zmeny (PCN), informačného letáka spoločnosti HP, rád pre zákazníkov a iných informácií. Prihláste sa na lokalite www.hp.com/united-states/subscribe/gateway/?jumpid=go/subscribe-gate1 . Rady pre zákazníkov a upozornenia na zmeny produktov sú k dispozícii aj na lokalite http://www.hp.com/go/bizsupport/ .
Technické špecifikácie	Súčasťou bulletinu k produktu sú rýchle špecifikácie (QuickSpecs) pre pracovné stanice HP. QuickSpecs zahŕňajú informácie o operačnom systéme, napájaní, pamäti, CPU a iných systémových súčiastiach. QuickSpecs nájdete na lokalite http://www.hp.com/go/quickspecs/ .
Rady pre zákazníkov, bezpečnostné bulletiny a upozornenia	Ak hľadáte rady, bulletinu a upozornenia: <ol style="list-style-type: none">1. Pozrite časť http://www.hp.com/go/workstationsupport.2. Vyberte požadovaný produkt.3. V časti Resources (Zdroje) vyberte tému See more... (Zobrazíť viac...).4. Použite posúvač a vyberte položku Customer Advisories, Customer Bulletins, or Customer Notices (Rady, bulletinu alebo upozornenia pre zákazníkov).

Diagnostika produktu

Tabuľka 1-4 Diagnostika produktu

Téma	Miesto
Diagnostické nástroje	Diagnostický nástroj HP Vision Diagnostics je predinštalovaný na systémoch s Windows 7. Ak ho chcete presunúť na optický disk alebo na USB kľúč, kliknite na Štart > Všetky programy > Pomocník a podpora HP > HP Vision Diagnostics Disk Creation (program na tvorbu diagnostického disku HP Vision).
Definície pípaní a kódov LED diód	Pozrite si časť <i>Spravidca servisom a údržbou</i> pracovnej stanice na lokalite http://www.hp.com/support/workstation_manuals .
Kódy chýb POST	Pozrite si časť <i>Spravidca servisom a údržbou</i> pracovnej stanice na lokalite http://www.hp.com/support/workstation_manuals .

Aktualizácie produktov

Tabuľka 1-5 Aktualizácie produktov

Téma	Miesto
Ovládač a aktualizácia BIOS	<p>Na stránke http://www.hp.com/go/workstationsupport si overte, či máte najnovšie ovládače pre pracovnú stanicu.</p> <p>Ak chcete zistiť BIOS aktuálnej pracovnej stanice na vašej pracovnej stanici, postupujte podľa nasledujúcich krokov počas zapnutia systému:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zapnite pracovnú stanicu a stlačte klávesu Esc počas jej naštartovania..2. Stlačte F10 a aktivujte nástroj F10 Setup.3. Prejdite na Súbor > Systémové informácie. Poznačte si verziu systému BIOS a dátum, a porovnajte ju s verziami systému BIOS zobrazenými na webovej stránke spoločnosti HP. <p>Alternatívne, na systémoch s Windows 7 môžete: Tiež môžete zistiť verziu systému BIOS v rámci operačného systému Windows 7 tým, že prejdete na položku Všetky programy> Príslušenstvo > Systémové nástroje > Systémové informácie. V pravom poli potom nájdete riadok s "verzia systému BIOS / dátum". Poznačte si verziu systému BIOS a dátum, a porovnajte ju s verziami zobrazenými na webovej stránke spoločnosti HP.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prejdite na položku Štart > Všetky programy > Príslušenstvo > Systémové nástroje > Systémové informácie.2. V pravom poli nájdete riadok s údajom verzia systému BIOS / dátum.3. Poznačte si verziu systému BIOS a dátum, a porovnajte ju s verziami zobrazenými na webovej stránke spoločnosti HP.
Operačné systémy	<p>Ďalšie informácie z časti:</p> <ul style="list-style-type: none">• Operačné systémy podporované na pracovných stanicách HP nájdete na lokalite http://www.hp.com/go/wsos.• Operačné systémy Windows nájdete na lokalite http://www.microsoft.com/support.• Operačné systémy Linux nájdete na lokalite http://www.hp.com/linux.

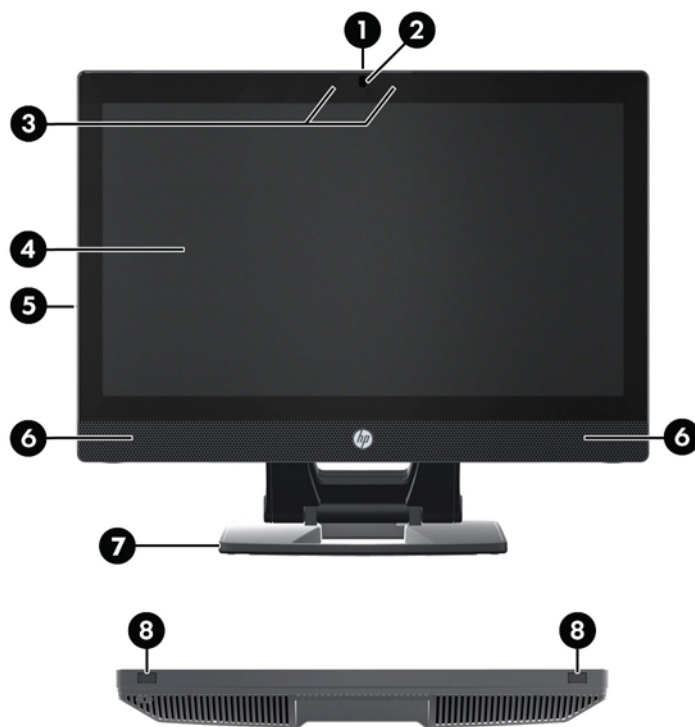
2 Funkcie pracovnej stanice HP Z1

Úplné a aktuálne informácie o podporovanom príslušenstve a súčastiach pracovnej stanice nájdete na lokalite <http://partsurfer.hp.com>.

Súčasťi

Súčasťi prednej a spodnej časti

Obrázok 2-1 Súčasťi prednej a spodnej časti

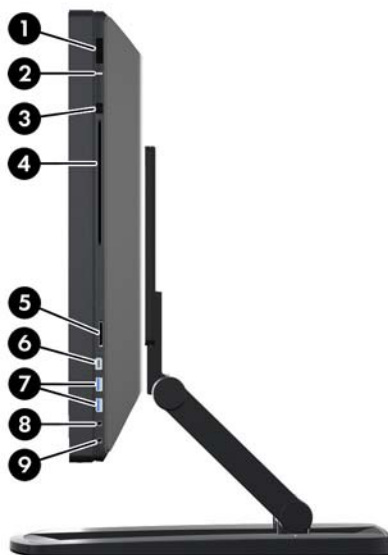


Tabuľka 2-1 Popis súčastí

1	Volič nastavenia uhla kamery	5	Štítok so sériovým číslom
2	Kamera	6	Reproduktory
3	Ľavý a pravý digitálny mikrofón	7	stojan
4	Displej	8	Zámky skrinky

Bočné súčasti

Obrázok 2-2 Bočné súčasti



Tabuľka 2-2 Popis súčastí







1		Vypínač napájania	6		Konektor pre myš IEEE-1394a FireWire
2		Indikátor aktivity pevného disku	7		konektory USB 3.0 (2)
3		Tlačidlo vysunutia optickej myšky typu "slot"	8		Konektor slúchadiel
4		Optická jednotka typu „slot“	9		Konektor pre mikrofón
5		Čítačka pamäťových kariet typu xD/MMC/MS/SD			

Zadné súčasti

Obrázok 2-3 Zadné súčasti (okrem stojana)



Tabuľka 2-3 Popis súčastí

1	Rukoväť	6	Konektor napájacieho kábla
2	 Sub Konektor basového reproduktora (oranžový)	7	 Konektory USB 2.0 (4)
3	 Konektor pre výstup zvuku (zelená)	8	 S/PDIF Optický audio výstup S/PDIF
4	 Konektor vstupu zvuku (modrý)	9	 Sieťový konektor RJ-45
5	DisplayPort Konektor DisplayPort	10	Otvor na zaistenie kábla

Špecifikácie produktu

Fyzické vlastnosti

Tabuľka 2-4 Fyzické vlastnosti

Hmotnosť	So stojanom	21,3 kg (47,0 libier)
	Bez stojana	15,4 kg (34,0 libier)
	Iba stojan	5,9 kg (13,0 libier)

Tabuľka 2-4 Fyzické vlastnosti (pokračovanie)

Rozmery	Vertikálne, okrem stojana	Výška: 584,2 mm (23,0 palca)
		Šírka: 660,4 cm (26,0 palca)
		Hĺbka: 419,1 cm (16,5 palca)
	Ľba stojan	Výška: 457,2 cm (18,0 palca)
		Šírka: 660,4 cm (26,0 palca)
		Hĺbka: 81,3 cm (3,2 palca)

Environmentálne parametre

Tabuľka 2-5 Environmentálne parametre pracovnej stanice HP

Teplota	V prevádzke: 5°C až 35°C (40°F až 95°F)
	Mimo prevádzky: -40°C až 60°C (-40°F až 140°F)
	POZNÁMKA: Horný limit teploty okolitého prostredia je 35 °C a platí do nadmorskej výšky 1 524 m (5 000 stôp). Znížte o 1 °C každých 305 m (1 000 stôp) nad 1 524 m (5 000 stôp). Takže, napríklad pri nadmorskej výške 3 048 m (10 000 stôp) je horný teplotný limit 30 °C.
Vlhkosť	V prevádzke: 8 % až 85 % relatívnej vlhkosti bez kondenzácie
	Mimo prevádzky: 8 % až 90 % relatívnej vlhkosti bez kondenzácie
Nadmorská výška	V prevádzke: 0 až 3 048 m (10 000 stôp)
	Mimo prevádzky: 0 až 9,144 m (30 000 stôp)
Otras	V prevádzke: ½-sine: 40 g, 2-3 ms
	Mimo prevádzky:
	<ul style="list-style-type: none"> • ½-sine: 160 cm/s, 2-3 ms (~100g) • na druhú: 422 cm/s, 20g
	POZNÁMKA: Hodnoty reprezentujú jednotlivé otrasy a neuvádzajú opakujúce sa otrasy.
Vibrácia	Náhodná prevádzka: 0,5 g (ot./min), 5-300 Hz
	Mimo náhodnej prevádzky: 2,0 g (ot./min), 10-500 Hz
	POZNÁMKA: Hodnoty nenaznačujú nepretržité vibrácie.

3 Inštalácia a používanie pracovnej stanice

Témy

[Nastavenie pracovnej stanice na strane 10](#)

[Možnosti displeja na strane 18](#)

[Používanie webovej kamery na strane 19](#)

[Inštalácia voliteľných súčastí na strane 20](#)

[Bezpečnosť na strane 20](#)

[Recyklovanie produktov na strane 20](#)

Nastavenie pracovnej stanice

Poloha a ventilácia

Správna ventilácia je dôležitá pre prevádzku pracovnej stanice. Ak chcete zaistiť dostatočnú ventiláciu:

- Počítač prevádzkujte na pevnom a rovnom povrchu.
- Zaistite aspoň:
 - 12 cm (4,7 palca) medzera na prednej, zadnej, vrchnej a spodnej časti pracovnej stanice
 - 16 cm (6,3 palca) medzera na pravej strane pre optickú jednotku
- Ubezpečte sa, či je teplota vzduchu okolo pracovnej stanice v povolenom špecifikovanom rozsahu (pozrite [Environmentálne parametre na strane 9](#)).
- Nebráňte prúdeniu prichádzajúceho a odchádzajúceho vzduchu pracovnej stanice tým, že nebudete blokovať ventilátory a prívody vzduchu.

Postup inštalácie

1. Prečítajte si nasledujúce upozornenia. Je vašou zodpovednosťou im rozumieť a konať v súlade s nimi.

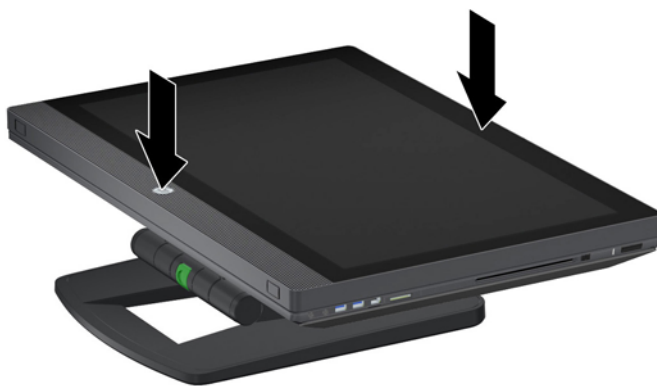
VAROVANIE! Pracovná stanica váži 21,3 kg (47,0 libier). Ak pracovnú stanicu nemôžete bezpečne zodvihnúť, poprosťte niekoho, aby vám pomohol ju vybrať z krabice.

VAROVANIE! Aby ste znížili riziko elektrického šoku alebo poškodenia zariadenia:

- Pripojte napájací kábel k jednoducho prístupnej a uzemnenej trojkolíkovej elektrickej zásuvke.
- Neodpájajte uzemňovací kolík koncovky sieťovej šnúry (napríklad upevnením dvojkolíkoveho adaptéra). Plní dôležitú bezpečnostnú funkciu.
- Ak chcete odpojiť pracovnú stanicu z elektrickej siete, odpojte kábel napájania z elektrickej zásuvky.

2. Pracovnú stanicu pozorne vyberte z krabice a umiestnite ju na pevný a plochý povrch. Odstráňte všetky plasty balenia.
3. Pevne zatlačte na pracovnú stanicu, aby ste uvoľnili zámok stojana.

Obrázok 3-1 Uvoľnite zámok



4. Pomocou jednej ruky uchopte spodnú hranu pracovnej stanice tak, aby ste mohli stlačiť zelené tlačidlo na stojane (1). Jednou rukou uchopte rukoväť na vrchnej strane pracovnej stanice (2). Stlačte zelené tlačidlo a podržte ho, kým nezdvihnete pracovnú stanicu do svojej maximálnej vodorovnej výšky (3).

Obrázok 3-2 Zdvihnite pracovnú stanicu




POZNÁMKA: Vzhľadom k tomu, že pracovná stanica je ťažká a spoja stojana sú natesno utiahnuté, na zdvihnutie pracovnej stanice budete musieť vyvinúť určitú silu.

5. Pripojte napájací kábel k pracovnej stanici.

Obrázok 3-3 Pripojte napájací kábel




 **POZNÁMKA:** Ak nemáte v pláne používať bezdrôtový LAN, pripojte kábel RJ-45 k pracovnej stanici.

6. Manévrojte pracovnú stanicu do požadovaného uhla.

Obrázok 3-4 Manévrojte ju do zvislej polohy



 **POZNÁMKA:** Vzhľadom k tomu, že pracovná stanica je ťažká a spoja stojana sú natesno utiahnuté, na manévrovanie pracovnej stanice budete musieť vyvinúť určitú silu.

7. Pretiahnite a pripojte napájací kábel k jednoducho prístupnej a uzemnenej trojkoľíkovej elektrickej zásuvke cez stojan. Ak používate internetový kábel, preved'te ho cez stojanu a pripojte ho k smerovaču alebo zariadeniu LAN.


Obrázok 3-5 Preved'te kábel napájania



8. Stlačte tlačidlo napájania (1).

Obrázok 3-6 Vypínač napájania

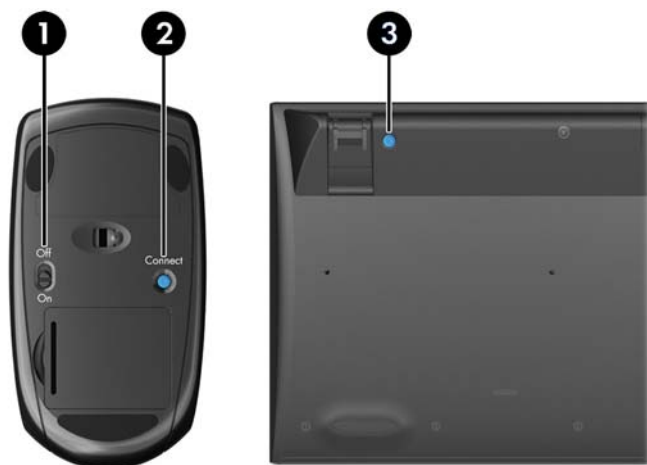


 **POZNÁMKA:** Operačný systém Microsoft Windows 7 sa nainštaluje, keď pracovnú stanicu zapnete po prvý krát. Bližšie informácie nájdete v časti [Inštalácie a obnovenie Microsoft Windows na strane 21](#).

Ak inštalujete operačný systém Linux, prejdite na [Inštalácia a obnovenie operačného systému Linux na strane 23](#).

9. Zapnite tlačidlo napájania na spodnej strane myšky (1) a odstráňte kryt batérie na spodnej strane klávesnice. Uistite, že klávesnica a myš sú vo vzdialenosti do 30 cm (12 palca) od pracovnej stanice a mimo dosahu rušenia inými zariadeniami. Na päť sekúnd stlačte tlačidlo pripojenia myšky (2). Potom na päť sekúnd stlačte tlačidlo pripojenia klávesnice (3). Umiestnite ich pre pracovnú stanicu.

Obrázok 3-7 Aktivujte bezdrôtovú klávesnicu a myš



POZNÁMKA: Pracovná stanica je vybavená interným USB portom vhodným pre prijímač bezdrôtovej myšky alebo klávesnice. Ak ste:

- Objednali klávesnicu a myš spolu s pracovnou stanicou, prijímač je na nej už nainštalovaný.
 - Objednali bezkáblovú klávesnicu a myš dodatočne, pokyny o inštalácii prijímača nájdete na [Inštalácia prijímača myšky / klávesnice USB na strane 15](#).
 - Neobjednali klávesnicu a myš, môžete ich zapojiť do portov pracovnej stanice cestou USB káblov.
-

Pripojenie k internetu

Pracovná stanica HP Z1 má vstavané bezkáblové LAN pripojenie ale podporuje aj pripojenie pomocou kábla.

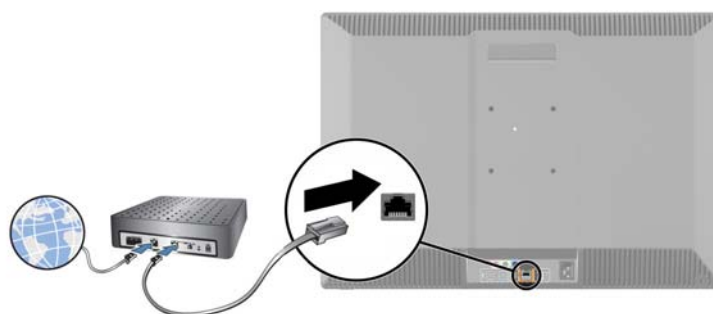
- Pre bezdrôtové sieťové spojenie použite smerovač pre bezkáblové spojenie s PC aby ste sa mohli pripojiť k WLAN s pripojením na Internet. Pri prvej konfigurácii systému Windows je WLAN automaticky zapnutý a aktivovaný. Všetky v blízkosti dostupné bezdrôtové siete sú zobrazené. Vyberte vhodnú sieť.

Obrázok 3-8 Bezdrôtová sieť LAN



- Pre sieťové spojenie cez kábel, pripojte kábel Ethernetu k počítaču a k smerovaču siete alebo inému LAN zariadeniu.

Obrázok 3-9 LAN cez kábel



Aktivácia zariadení s bezdrôtovou technológiou Bluetooth

Bezdrôtová technológia Bluetooth je na pracovnej stanici aktivovaná. Ak chcete pripojiť bezdrôtové zariadenie Bluetooth:

1. Nastavte svoje zariadenie Bluetooth tak, aby vysielalo rádiový signál tak, aby ho bolo možné vyhľadať na pracovnej stanici (pokyny nájdete v dokumentácii zariadenia).
2. V **Ovládacom paneli** operačného systému Windows, prejdite na položku **Hardvér a zvuk**.
 - Ak je vaším zariadením Bluetooth tlačiareň, kliknite na **Tlačiarne**, potom kliknite na **Pridať tlačiareň** a nasledujte pokyny uvedené na obrazovke.
 - V prípade všetkých ostatných zariadení, kliknite na **Zariadenia Bluetooth**, potom kliknite na **Pridať** a nasledujte pokyny uvedené na obrazovke.

Inštalácia prijímača myšky / klávesnice USB

Ak si dodatočne objednáte bezdrôtovú klávesnicu a myš, pre inštaláciu prijímača myšky / klávesnice nasledujte tieto pokyny.

1. Vypnite pracovnú stanicu. Potom odpojte kábel napájania z elektrickej zásuvky.

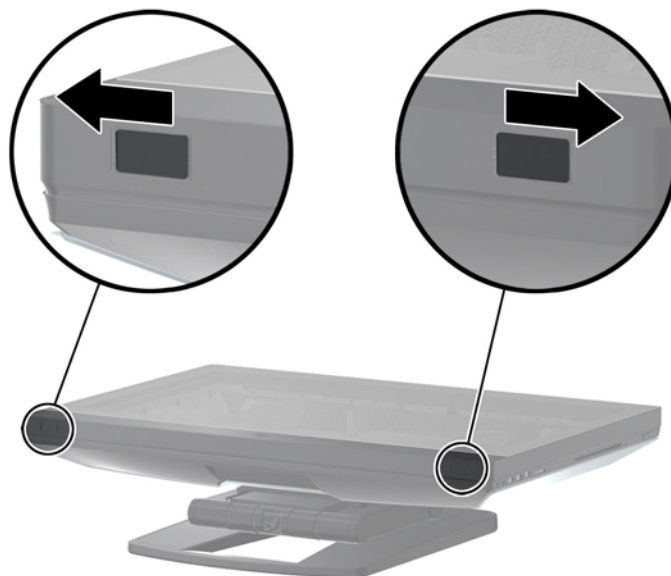
2. Pevne uchopte pracovnú stanicu v strede vrchnej a spodnej časti a manévrujte ju do vodorovnej polohy.

Obrázok 3-10 Manévrujte pracovnú stanicu do vodorovnej polohy



3. Vysuňte zámky na spodnej strane pracovnej stanice smerom dopredu a otvorte skriňu.


Obrázok 3-11 Otvorte skriňu



4. Prijímač nainštalujte do interného portu USB na zadnej súčasti I/O.

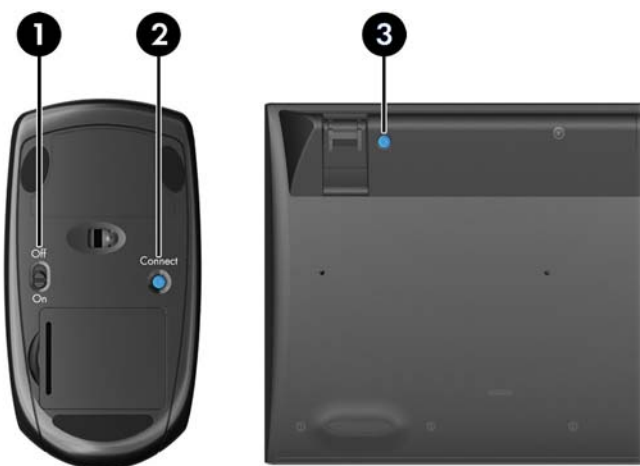
Obrázok 3-12 Nainštalujte prijímač



 **POZNÁMKA:** Obrýs okolo interného portu USB udáva maximálnu povolenú plochu pre interné zariadenie USB. Prijímač sa musí zmestiť do tejto plochy.

5. Zatvorte pracovnú stanicu a manévrujte ju do zvislej polohy. Zapojte napájací kábel a zapnite pracovnú stanicu.
6. Zapnite tlačidlo napájania na spodnej strane bezdrôtovej myši (1) a odstráňte kryt batérie na spodnej strane bezdrôtovej klávesnice. Uistite, že klávesnica a myš sú vo vzdialenosti do 30 cm (12 palca) od pracovnej stanice a mimo dosahu rušenia inými zariadeniami. Na päť sekúnd stlačte tlačidlo pripojenia myši (2). Potom na päť sekúnd stlačte tlačidlo pripojenia klávesnice (3). Umiestnite ich pre pracovnú stanicu.

Obrázok 3-13 Aktivujte bezdrôtovú klávesnicu a myš



Možnosti displeja

Pridanie externého monitora

Ak chcete pripojiť jeden dodatočný monitor k pracovnej stanici:

1. Určíte správne požiadavky pre kábel a / alebo adaptér monitora:

Rozhranie monitora	Požadované pripojenie
DisplayPort	Kábel DisplayPort
VGA	DisplayPort do adaptéra VGA s káblom VGA
DVI	DisplayPort do adaptéra DVI s káblom DVI-D
Duálna linka DVI	DisplayPort do adaptéra DLDVI s káblom duálnej linky
HDMI	DisplayPort do adaptéra HDMI s káblom HDMI

2. Pripojte koniec kábla a / alebo adaptéra DisplayPort do konektora DisplayPort na zadnej strane pracovnej stanice.
3. Druhý koniec kábla pripojte do externého monitoru.
4. Zapnite monitor. Ak je na pracovnej stanici nainštalovaný systém Microsoft Windows a ovládače grafiky, pracovná stanica automaticky zistí prítomnosť externého monitora a použije ho ako displej.

Úprava zobrazenia na monitore

Môžete ručne vybrať alebo zmeniť monitor, intervaly obnovovania, rozlíšenie obrazovky, nastavenia farieb, veľkosti písma a nastavenia správy napájania displeja alebo externého monitora pracovnej stanice. Bud' použite ovládací panel jednotky pre spracovanie grafiky (karta MXM alebo integrovaná grafika), alebo možnosti systému Windows **Ovládací panel > Displej**.

Viac informácií o prispôsobení vášho externého monitora nájdete v dokumentácii priloženej k monitoru.

Použitie pracovnej stanice ako monitora

Konektor DisplayPort na pracovnej stanici je obojsmerný a umožňuje vám používať pracovnú stanicu, ako displej ďalšieho počítača, ako napríklad laptop. Druhý počítač (ďalej už len zdroj *externej grafiky*) musí byť vybavený výstupným grafickým konektorom DisplayPort.

Sada úderov na klávesnici pracovnej stanice prepína port z výstupného na vstupný a naopak. Vo výstupnom režime port riadi externý monitor. Vo vstupnom režime zdroj grafickej karty riadi displej pracovnej stanice.



POZNÁMKA: Táto funkcia je podporovaná len na operačnom systéme Microsoft Windows.

Ak chcete používať pracovnú stanicu ako monitor:

1. Pripojte jeden koniec kábla DisplayPort ku konektoru DisplayPort zdroja externej grafiky. Pripojte druhý koniec kábla ku konektoru DisplayPort na zadnej strane pracovnej stanice.

Obrázok 3-14 Pripojenie portov displeja



2. Ak chcete aktivovať pracovnú stanicu tak, aby zobrazila výstup zo zdroja externej grafiky, naraz stlačte klávesy **Ctrl+Shift+S+D** (prepnúť displej) na pracovnej stanici.
3. Ak ho chcete späť prepnúť, znovu naraz stlačte klávesy **Ctrl+Shift+S+D** na pracovnej stanici. To prepne pracovnú stanicu späť na vnútorný zdroj grafiky a displej pracovnej stanice uvedie do pohotovostného režimu. Ak chcete displej znovu aktivovať, pohnite myškou alebo kliknite na klávesu medzerovníka na pracovnej stanici.

 **POZNÁMKA:** Táto funkcia závisí od možnosti **Môj displej**, ktorá sa môže zmeniť v závislosti na vydaní nového softvéru a ovládača. Ak chcete stiahnuť najnovšiu verziu softvéru a ovládač, prejdite na lokalitu http://www.portrait.com/dtune/hpw/enu/upgrade_instructions.html.

Používanie webovej kamery

Webová kamera je zariadenie UVC (video trieda USB). Funguje automaticky s akýmkoľvek programom webovej kamery (ako napríklad YouCam alebo Skype).

Biela LED kontrolka aktivity je zapnutá, keď je kamera aktívna. Optimálny výkon objektívu s pevným zaostrením je 0,5 metrov.

Volič na vrchnej strane pracovnej stanice vám umožňuje:

- Nastavte uhol kamery.
- Deaktivujte kameru otočením voliča smerom k prednej časti pracovnej stanice. Červený pruh v zornom poli kamery naznačuje, že objektív kamery smeruje priamo smerom k skrini. Užívateľ nie je viditeľný.

Inštalácia voliteľných súčastí

Medzi doplnkové súčastí, ktoré môžete nainštalovať na vašu pracovnú stanicu patria pamäť, diskové jednotky a karty PCIe Mini.

- Ak si chcete pozrieť video o inštalácii súčastí, prejdite na lokalitu <http://www.hp.com/go/sml>.
- Inštalčné smernice a technické informácie obsiahnuté v *Servisnej príručke k pracovnej stanici HP Z1* nájdete na lokalite http://www.hp.com/support/workstation_manuals.

Bezpečnosť

Svoju pracovnú stanicu môžete zabezpečiť tak, že zámok pripojíte k slotu pre káblový zámok.

Pracovná stanica je vybavená niekoľkými bezpečnostnými prvkami, ktoré znižujú riziko krádeže a majú za úlohu varovať pri otvorení skrinky. Informácie o doplnkových hardvérových a softvérových bezpečnostných funkciách sú uvedené v dokumente *Maintenance and Service Guide (Príručka údržby a servisu)*.

Recyklovanie produktov

Spoločnosť HP odporúča svojim zákazníkom, aby recyklovali použitý elektronický hardvér, originálne tlačové kazety HP a nabíjateľné batérie.

Informácie o recyklácii komponentov alebo výrobkov HP nájdete na stránke <http://www.hp.com/go/recycle>.


4 Inštalácie a obnovenie Microsoft Windows


Táto kapitola obsahuje informácie o inštalácii a aktualizácii operačného systému Microsoft Windows. Obsahuje tieto témy:

Témy

[Nastavenie operačného systému Microsoft na strane 21](#)


[Obnovenie operačného systému pomocou Správca obnovenia HP na strane 22](#)

 **POZNÁMKA:** Po inštalácii operačného systému by ste sa mali uistiť, že ste na pracovnú stanicu nainštalovali najnovší systém BIOS, ovládače a softvérové aktualizácie. Viac informácií nájdete v časti o aktualizácii pracovnej stanice.

 **UPOZORNENIE:** Do pracovnej stanice HP nepridávajte voliteľný hardvér ani zariadenia od tretích strán, kým nie je operačný systém úspešne nainštalovaný. Pridanie hardvéru môže spôsobiť chyby a zabrániť správnej inštalácii operačného systému.

Nastavenie operačného systému Microsoft

Vaša pracovná stanica je dodaná s operačným systémom (OS) Microsoft Windows 7. Operačný systém sa nainštaluje pri prvom spustení pracovnej stanice. Tento proces trvá približne 5 až 10 minút. Inštaláciu dokončíte dôkladným dodržiavaním pokynov na obrazovke.

 **UPOZORNENIE:** Po spustení inštalácie *nevyvíňajte* pracovnú stanicu, kým sa proces nedokončí. Vypnutie pracovnej stanice počas inštalácie môže narušiť inštaláciu a prevádzku softvéru.

Úplné inštalčné a konfiguračné pokyny nájdete na lokalite <http://windows.microsoft.com/en-US/windows7/help>. Po úspešnej inštalácii operačného systému sú ďalšie informácie k dispozícii v pomocníkovi on-line.

Inštalácia alebo inovácia ovládačov zariadení

Skôr, ako nainštalujete hardvérové zariadenia musíte nainštalovať vhodné ovládače zariadení. Postupujte podľa inštrukcií priložených k danému zariadeniu. Pre optimálny výkon musí byť váš operačný systém vybavený aj najnovšími aktualizáciami, opravnými balíčkami a softvérovými opravami. Ďalšie ovládače a softvérové informácie nájdete v kapitole o aktualizácii pracovnej stanice.

Prenos súborov a nastavení

Operačný systém Microsoft Windows ponúka nástroje na migráciu dát, ktoré vám umožnia vybrať si a preniesť údaje z jedného počítača so systémom Windows do iného.

Ďalšie informácie o týchto nástrojoch nájdete v časti <http://www.microsoft.com>.

Obnovenie operačného systému pomocou Správca obnovenia HP

Operačný systém Microsoft Windows 7 môže byť reінštalovaný pomocou nástroja **Správca obnovenia HP**, ktoré reінštaluje operačný systém Windows ako aj ovládače zariadení (pre zariadenia, ktoré sú súčasťou systému) do takmer výrobného stavu.

Ak ste si k vašej pracovnej stanici objednali nástroj Správca obnovenia HP, médium obnovenia sa nachádza medzi dodávaným príslušenstvom pracovnej stanice. Ak ste si ho neobjednali, kontaktujte Podporu spoločnosti HP a vyžiadajte si súpravu Správca obnovenia HP.

UPOZORNENIE: Obnovenie operačného systému **neobnoví** stratené dáta. Skôr, ako obnovíte operačný systém, zálohujte svoje dáta pomocou metódy a na médium podľa vášho výberu.

Proces obnovy nástroja Správca obnovenia HP vymaže všetky informácie na primárnom pevnom disku, vrátane všetkých oddielov.

Pre obnovu OS Windows 7:

1. Systém spustíte z disku 1 sady Správca obnovenia HP.
2. Postupujte podľa pokynov na obnovu operačného systému.

Niektoré aplikácie sa nedajú obnoviť pomocou tohto postupu. Ak sa softvér neobnoví, nainštalujte ho z príslušného inštaláčného média.

POZNÁMKA: Operačný systém Microsoft Windows 7 tiež poskytuje možnosť zálohovania a obnovy aplikácií. Ďalšie informácie nájdete na lokalite <http://www.microsoft.com>.

5 Inštalácia a obnovenie operačného systému Linux

HP ponúka množstvo riešení pre OS Linux, ktoré sú k dispozícii zákazníkom pracovných staníc HP:

- HP certifikuje a podporuje Red Hat Enterprise Linux (RHEL) na pracovných staniciach HP.
- HP certifikuje a podporuje SUSE® Linux Enterprise Desktop (SLED) na pracovných staniciach HP.
- HP ponúka predinštalovaný SLED 11 na niektorých pracovných staniciach verzie Z.

Táto kapitola popisuje, ako nainštalovať a obnoviť operačný systém Linux®. Obsahuje tieto témy:


Témy


[Inštalácia sady HP pre Linux \(HPIKL\) na strane 24](#)

[Inštalácia OS Red Hat Enterprise Linux na strane 24](#)

[Inštalácia SUSE Linux Enterprise Desktop \(SLED\) na strane 25](#)

[Autorizované grafické ovládače na strane 26](#)

 **POZNÁMKA:** Po inštalácii operačného systému by ste sa mali uistiť, že ste nainštalovali najnovší systém BIOS, ovládače a softvérové aktualizácie. Viac informácií nájdete v časti o aktualizácii pracovnej stanice.

 **UPOZORNENIE:** Voliteľné hardvérové zariadenia alebo zariadenia iných výrobcov pridávajte k pracovnej stanici až po úspešnej inštalácii operačného systému. Pridanie hardvéru môže spôsobiť chyby a zabrániť správnej inštalácii operačného systému.

Podporná matica HP Linux Support Matrix

Nie všetky toky sú podporované na všetkých platformách. Ak chcete zistiť, ktoré toky sú podporované na vašej pracovnej stanici, pozrite si časť *Certifikačná a podporná matica systému Linux*:

1. Prejdite na webovú lokalitu <http://www.hp.com/linux>.
2. Na karte **Platformy** vyberte **Pracovné stanice HP**.
3. Zvoľte **Certifikačná matica**.
4. Prejdite na kartu **Red Hat** alebo **SUSE**.

Inštalačná sada HP pre Linux (HPIKL)

Inštalačná sada HP pre Linux pomáha užívateľom pri inštalácii certifikovaných verzií RHEL alebo SLED na pracovné stanice spoločnosti HP. Je k dispozícii ako možnosť operačného systému a všetkých pracovných staniciach spoločnosti HP. Sada:

- Obsahuje testované ovládače, ktoré zlepšujú a / alebo nahradzajú ovládače nájdené na RHEL alebo SLED tak, aby sa umožnilo ich čo najlepšie využitie a správanie na pracovných staniciach HP.
- Sada **ne**zahŕňa operačný systém Linux, ktorý si je nutné zakúpiť samostatne a nie spolu s Red Hat alebo SUSE. Ak chcete zobraziť podporované prevedenia a operačné systémy, prejdite na lokalitu http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.

Možnosť HPIKL zahŕňa pred inštaláciu systému FreeDOS. Táto možnosť operačného systému je vhodná pre tých, ktorí majú vlastnú distribúciu systému Linux alebo pre tých, ktorí majú licencovanú verziu RHEL alebo SLED a mali by záujem o inštaláciu doplnkových ovládačov podľa odporúčania spoločnosti HP.

Sada môže byť tiež stiahnutá:

1. Prejdite na webovú lokalitu http://www.hp.com/support/workstation_swdrivers.
2. Vyberte model svojej pracovnej stanice.
3. Vyberte požadovaný operačný systém.
4. Vyberte jazyk vášho softvéru / ovládača a potom kliknite na odkaz **Software** (Softvér).
5. Vhodný balík /zvyčajne najnovšiu verziu) získate po kliknutí na odkaz **Obtain Software** (Získať softvér).
6. Ak súhlasíte s licenčnými podmienkami, kliknite na **I Agree** (Súhlasím).
7. Stiahnite ISO súbor softvéru a uložte ho na disk. Disk predstavuje vaše *HP CD s ovládačmi*.

Inštalácia OS Red Hat Enterprise Linux

Pracovné stanice HP série Z sú certifikované a podporované na tokoch RHEL, ktoré sú vhodné pre danú technológiu hardvéru.


- Podrobnosti o RHEL podpore konkrétnych platforiem nájdete v časti *Podporná matica hardvéru pre pracovné stanice HP s OS Linux* na lokalite http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.
- Informácie o certifikáciách Red Hat na pracovných staniciach HP nájdete na lokalite <https://hardware.redhat.com>.

CD s ovládačom HPIKL

Najnovšie verzie Red Hat Linux si vo všeobecnosti vyžadujú len aktualizácie ovládaču s malými opravami podpory pracovných staníc spoločnosti . Tieto produkty môžu sú zvyčajne podporované pomocou HPIKL CD s ovládačom, ktoré je možné použiť, ako poinštalčný program vhodný pre štandardnú inštaláciu Red Hat Linux.

Po skončení štandardnej inštalácie Red Hat a následnom reštartovaní systému sa spustí program Red Hat *prvého spustenia*. Program vám dovoľí načítať ďalšie CD až po rozhodnutí o nastaveniach, ako napríklad úroveň bezpečnosti, dátum a čas, základné heslo alebo užívateľské kontá.

V tomto štádiu sa použije CD s ovládačmi. Všetok obsah poskytnutý spoločnosťou HP sa nachádza v adresári **/HP** tohto CD. Môžete ho použiť na vytvorenie vlastného súboru ISO alebo na prezeranie obsahu HP.

 **POZNÁMKA:** V prípade niektorých inštalácií, ktoré sú vykonané s pripojením k monitoru typu DisplayPort, sa môžu vyskytnúť problémy. Dôvodom je to, že predvolené ovládače používané inštaláčnymi programami operačného systému nepodporujú funkciu DisplayPort. Ak sa vám vyskytnú problémy, skúste nahradiť výber monitora za DisplayPort počas spustenia inštalácie a namiesto neho použite ovládač VESA. Monitor DisplayPort môžete potom znovu nastaviť neskôr.

Inštalácia pomocou disku CD s ovládačmi HP Red Hat Linux

1. Ak nemáte vhodné HP CD s ovládačmi pre podporovaný tok, vytvorte ho (pozrite si [Inštaláčnú sadu HP pre Linux \(HPIKL\) na strane 24](#)).
2. Nainštalujte operačný systém pomocou optického média, ktoré je súčasťou sady Red Hat Linux.
3. Ak máte k dispozícii Red Hat disk s ovládačmi pre operačný systém verzie, ktorú inštalujete, zadajte kód `linux dd` na úvodnú obrazovku a stlačte klávesu **Enter**.
4. Po výzve, aby ste potvrdili, či máte CD s ovládačmi, vyberte možnosť **Áno**. Vložte Red Hat disk s ovládačmi do mechaniky a vyberte vhodnú diskovú jednotku: `hd[abcd]`. Pokračujte v štandardnej inštalácii.
5. Pracovnú stanicu reštartujte po úspešnej inštalácii operačného systému.
 - RHEL 5: zvyčajne sa spustí Pomocník inštaláciou Red Hat (tiež známy ako prvé spustenie). Keď sa zobrazí obrazovka s výzvou **Ďalšie CD**, vložte vaše HP CD s ovládačmi a vyberte možnosť **Inštalovať**. Po skončení inštaláčnej úlohy, pokračujte podľa pokynov, kým nie je operačný systém úspešne nainštalovaný.
 - RHEL 6: Vložte svoje HP CD s ovládačmi. Inštaláčny softvér HPIKL sa spustí automaticky. Postupujte podľa pokynov na obrazovke a nainštalujte obsah.

Záruka

Ako súčasťou záruky na hardvér pracovnej stanice HP, spoločnosť HP poskytuje technickú podporu pre konfiguráciu a inštaláciu hardvéru pre certifikované verzie Red Hat Linux, a to až do 90 dní od dátumu nákupu.

Inštalácia SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)

Pre niektoré pracovné stanice série Z, spoločnosť HP ponúka predinštaláciu 64-bitového SLED 11 a pri iných pracovných staniach podporuje 64-bitový SLED 11.

Spoločnosť Novell podporuje a certifikuje rôzne verzie SLED používané na pracovných staniach HP. Viac informácií o certifikácii spoločnosti Novell nájdete na ich webovej stránke na lokalite <http://developer.novell.com/yessearch>.

Inštalácia predinštalovaného SLED

Ak chcete nainštalovať SLED na systémoch s predinštalovaným operačným systémom:

1. Spustíte pracovnú stanicu.
2. Po výzve zadajte inštaláčnne nastavenia pracovnej stanice: heslo, sieť, grafika, čas, nastavenia klávesnice a konfigurácia zákazníckeho centra SUSE.



POZNÁMKA: Vaše SUSE predplatné si môžete aktivovať na obrazovke konfigurácie zákazníckeho centra SUSE. Ak si chcete pozrieť kompletnú dokumentáciu zákazníckeho centra SUSE, prejdite na lokalitu <http://www.suse.com/documentation> a zvolte svoj operačný systém.

Inštalácia SLED pomocou inštaláčnej sady CD

1. Ak nebolo HP CD s ovládačmi priložené k vašej pracovnej stanici, vytvorte ho (Pozrite si [Inštaláčná sada HP pre Linux \(HPIKL\) na strane 24](#)).
2. Inštalácia operačného systému pomocou CD alebo DVD priloženého k sade SUSE.
3. Pracovnú stanicu reštartujte po úspešnej inštalácii operačného systému.
4. Vložte svoje HP CD s ovládačmi. Inštaláčna softvér HPIKL sa spustí automaticky. Postupujte podľa pokynov na obrazovke a nainštalujte obsah.

Záruka

V prípade niektorých pracovných staníc série Z, spoločnosť HP poskytuje konfiguráciu a technickú podporu SLED 11 na dobu až 90 dní od dátumu nákupu. Spoločnosť Novell tiež poskytuje technickú podporu pre všetky verzie SLED, ktoré boli certifikované na pracovných staniciach spoločnosti HP.

Obnovenie SLED (len pri predinštalovaných systémoch)

Na obnovu OS Linux je potrebné obnovovacie médium SLED. Vytvorenie obnovovacieho média:


1. Kliknite na ISO ikonu SUSE na pracovnej ploche a prejdite do adresára `/iso`. Adresár `/iso` obsahuje všetky obrazy disku, potrebné na predinštalovanie vašej pracovnej stanice.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v súbore `readme` v tomto adresári, aby ste prekopírovali súbor ISO na optické médium.
3. Médium uložte na bezpečné miesto. Ak sa na vašej pracovnej stanici vyskytne zlyhanie pevného disku, použite súbor ISO na obnovenie vášho operačného systému.



UPOZORNENIE: Obnovenie operačného systému **neobnoví** stratené dáta. Svoje dáta zálohujte pomocou metódy a na médium podľa vášho výberu.

Autorizované grafické ovládače

Väčšina pracovných staníc HP si môžete objednať s grafickými kartami ktoré prešli intenzívnym preverovaním spoločnosťou HP. Viac informácií o zozname podporovaných grafických kariet nájdete v časti *Podporná matica hardvéru pre pracovné stanice HP s OS Linux* na lokalite http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.

 **POZNÁMKA:** Nie všetky grafické karty fungujú na každej pracovnej stanici. Obmedzenia sa väčšinou týkajú kariet, ktorých spotreba výkonu presahuje výkon pracovnej stanice.

V prípade pracovných staníc série Z sú autorizované grafické karty, ktoré sú podporované spoločnosťou HP, ako aj zoznam predajcov grafických kariet k dispozícii na inštalačnej sade HP pre Linux, spoločne s predinštaláciou SLED 11. Tiež sú k dispozícii na web stránkach Technickej podpory pracovných staníc HP na lokalite <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.

Tieto autorizované ovládače nie sú štandardnou súčasťou RHEL alebo SLED, pretože to nie sú aplikáciami typu "open source". Aktualizácie ovládačov, ktoré sú novšie ako tie, ktoré sú k dispozícii na webových stránkach technickej podpory spoločnosti HP, sú priamo podporované ich predajcom.

6 Aktualizácia pracovnej stanice

Spoločnosť HP neustále pracuje na vylepšovaní výkonu vašej pracovnej stanice. Aby sme zaistili, že vaša pracovná stanica môže využívať najnovšie vylepšenia, spoločnosť HP odporúča pravidelne inštalovať najnovšie verzie BIOS-u, ovládačov a softvérových aktualizácií.

Aktualizácia pracovnej stanice po prvom spustení OS

Po úspešnom zavedení systému po prvý krát by ste mali postupovať podľa týchto pokynov, ktoré zabezpečia, že vaša stanica bude aktualizovaná:

- Presvedčíte sa, že máte nainštalovaný BIOS s najnovšou verziou. Pozrite časť [Aktualizácia systému BIOS na strane 28](#).
- Skontrolujte, či máte najnovšie ovládače systému. Pozrite časť [Aktualizácia ovládačov zariadení na strane 29](#).
- Oboznámte sa s dostupnými zdrojmi spoločnosti HP.
- Pouvažujte nad odberom upozornení na ovládače na lokalite <http://www.hp.com/go/subscriberschoice>.

Aktualizácia systému BIOS

Pre optimálny výkon si zistíte verziu revízie BIOS-u a v prípade potreby ho aktualizujete.

Zistenie aktuálnej verzie systému BIOS

Ak chcete zistiť aktuálnu verziu systému BIOS:

1. Počas spustenia stlačte klávesu *Esc*.
2. Stlačte *F10* a aktivujte nástroj *F10 Setup*.
3. Vyberte **Súbor > Systémové informácie**. Poznačte si verziu systému BIOS pracovnej stanice a porovnajte ju s verziami systému BIOS, ktoré sú zobrazené na webovej stránke spoločnosti HP.



POZNÁMKA: Pre postup aktualizácie systému BIOS, ako aj možnosti nastavenie pomocou klávesy *F10* sa nastavenia ponuky systému BIOS nachádzajú v *Servisnej príručke k pracovnej stanici HP Z1* na lokalite http://www.hp.com/support/workstation_manuals.

Aktualizácia BIOS-u

Nájdenie a stiahnutie najnovšej verzie BIOS-u, ktorá obsahuje najnovšie vylepšenia:

1. Prejdite na webovú lokalitu <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.
2. V ľavom menu v časti Tasks (Úlohy) zvolte **Download Drivers and Software (Stiahnuť ovládače a softvér)**.
3. Postupujte podľa inštrukcií a nájdite najnovší dostupný BIOS pre vašu pracovnú stanicu.
4. Ak sa verzia systému BIOS na webovej stránke zhoduje s verziou vášho systému, nemusíte vykonať žiadny ďalší úkon.
5. Ak je verzia systému BIOS na webovej stránke novšia ako verzia vášho systému, prevezmite príslušnú verziu pre vašu pracovnú stanicu. Inštaláciu dokončíte podľa pokynov v poznámkach k vydaniu.

Aktualizácia ovládačov zariadení

Ak nainštalujete periférne zariadenie (ako je tlačiareň, grafická karta alebo sieťová karta), skontrolujte, či máte nainštalované najnovšie ovládače. Ak ste si zakúpili vaše zariadenie prostredníctvom spoločnosti HP, navštívte stránku HP a stiahnite si najnovšie ovládače pre vaše zariadenie. Tieto ovládače boli testované pre najlepšiu kompatibilitu vášho zariadenia s vašou pracovnou stanicou HP.

Ak ste si nezakúpili zariadenie od spoločnosti HP, odporúčame vám navštíviť najprv stránku HP a presvedčiť sa, či vaše zariadenie bolo testované na kompatibilitu s pracovnými stanicami HP. Ak nie je dostupný žiadny ovládač, navštívte internetovú stránku výrobcu a stiahnite najnovšie ovládače.

Aktualizácia ovládačov zariadení:

1. Prejdite na stránku <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.
2. V ľavom stĺpci v časti **Úlohy** vyberte **Stiahnuť ovládače a softvér**.
3. Postupujte podľa inštrukcií a nájdite najnovšie ovládače pre vašu pracovnú stanicu.


Ak nenájdete požadovaný ovládač, navštívte webovú stránku výrobcu periférneho zariadenia.


7 Diagnostika a riešenie malých problémov

Zatelefonovanie technickej podpore

Niekedy sa môžete stretnúť s problémom, ktorý si vyžaduje technickú podporu. Pokiaľ zatelefonujete technickej podpore:

- Majte pracovnú stanicu pripravenú a dostupnú.
- Zapište si sériové číslo, číslo produktu, názov modelu a číslo modelu pracovnej stanice a majte ich pred sebou.
- Poznačte si všetky použiteľné chybové hlásenia.
- Poznačte si všetky pridané možnosti.
- Poznačte si operačný systém.
- Poznačte si všetok hardvér alebo softvér od tretích strán.
- Všimnite si podrobnosti o blikajúcej LED kontrolke na prednej strane počítača (veža a stolové prevedenie) alebo na strane počítača (all-in-one prevedenie).
- Poznačte si aplikácie, ktoré ste používali v čase, keď nastal problém.

 **POZNÁMKA:** Pokiaľ zatelefonujete kvôli servisu alebo podpore, môžete byť požiadaní o číslo produktu (napríklad: PS988AV). Ak má pracovná stanica číslo produktu, vo všeobecnosti sa nachádza vedľa jej 10- alebo 12-miestneho sériového čísla.

 **POZNÁMKA:** U väčšiny modelov je možné nájsť sériové číslo a číslo produktu na hornom alebo bočnom paneli a na zadnej strane počítača (veža a stolové prevedenie) alebo na vysúvacej karte na strane displeja (all-in-one prevedenie).

Zoznam všetkých telefónnych čísel technickej podpory vo svete nájdete na lokalite <http://www.hp.com/support>. Vyberte svoj región a v pravom hornom rohu kliknite na tlačidlo **Contact with HP** (Kontakt s HP).

Vyhľadanie ID štítkov

Každý počítač má svoje produktové, sériové a autentifikačné číslo, ktoré pomôžu pri riešení problémov.

- Všetky pracovné stanice majú sériové číslo (unikátne pre každú pracovnú stanicu) a číslo produktu. Pri kontakte technickej podpory, vždy majte tieto čísla pri sebe.
- Osvedčenie o pravosti (COA) sa používa len pre systémy s predinštalovaným operačným systémom Windows.
- Servisné štítky zobrazujú výrobné identifikačné číslo a reťazce FeatureByte, ktoré sú potrebné pre výmenu systémovej dosky.

Všeobecne možno tieto štítky nájsť v týchto miestach (váš počítač môže vyzeráť inak):

- Na hornej, zadnej alebo spodnej časti skrine (veža a stolové prevedenie)
- Na vysúvacej karte na strane displeja (all-in-one prevedenie)

Obrázok 7-1 Umiestnenia štítkov veže a stolového prevedenia



Obrázok 7-2 Umiestnenia štítkov all-in-one prevedenia



Hľadanie záručných informácií

Základné záručné informácie nájdete na lokalite <http://www.hp.com/support/warranty-lookuptool>.

Ak chcete vyhľadať existujúcu službu Care Pack, navštívte lokalitu <http://www.hp.com/go/lookuptool>.

Ak chcete rozšíriť štandardnú záruku na produkt, navštívte lokalitu <http://www.hp.com/hps/carepack>. Služby HP Care Pack ponúkajú vyššiu úroveň služieb zameranú na rozšírenie a predĺženie štandardnej záruky na produkt.

Prostriedky a nástroje spoločnosti HP určené na riešenie problémov

Táto časť poskytuje informácie o Centre pomoci a technickej podpory HP, elektronickej podpore a užitočné rady pri riešení problémov.

HP asistent technickej podpory

HP asistent technickej podpory (len pre systémy Windows 7) vám pomáha spravovať výkon vašej pracovnej stanice a riešiť problémy. HP asistent technickej podpory poskytuje automatické aktualizácie, diagnostiku systému, informácie o výrobku a pomoc pri údržbe optimálneho výkonu pracovnej stanice. Ak chcete otvoriť program HP asistent technickej podpory, kliknite na tlačidlo **Štart > Všetky programy > HP a potom kliknite na HP asistent technickej podpory**.



POZNÁMKA: HP asistent technickej podpory nie je k dispozícii na systémoch s operačným systémom Linux.

Elektronická podpora

Medzi prostriedky prístupu a podpory on-line patria webové nástroje na riešenie problémov, databázy technických vedomostí, ovládače a opravy na prevzatie, komunity on-line a služby upozorňujúce na zmeny produktov.

K dispozícii sú aj nasledujúce webové stránky:

- <http://www.hp.com> – obsahuje užitočné informácie o produktoch.
- http://www.hp.com/support/workstation_manuals – obsahuje najnovšiu dokumentáciu on-line.
- <http://www.hp.com/go/workstationsupport> – obsahuje informácie o technickej podpore pre pracovné stanice.
- <http://www.hp.com/support> – obsahuje zoznam telefónnych čísel technickej podpory vo svete. Prístup k telefónnym číslam získate návštevou tejto webovej stránky, výberom svojej krajiny/regiónu a kliknutím na tlačidlo **Kontaktujte HP** v ľavom hornom rohu.
- http://www.hp.com/support/workstation_swdrivers – poskytuje prístup k softvéru a ovládačom pre pracovné stanice.

Riešenie problémov

Spoločnosť HP vytvorila Centrum obchodnej podpory (Business Support Center, BSC), ktoré vám pomôže pri riešení problémov so systémom. Centrum BSC je portál, ktorý umožňuje vybrať zo širokej ponuky nástrojov on-line. Prístup k centru BSC a riešeniam problémov s pracovnou stanicou získate vykonaním nasledujúcich krokov:

1. Navštívte lokalitu <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.
2. V ponuke **Business Support Center** (Centrum obchodnej podpory) vľavo vyberte položku **Troubleshoot a problem** (Riešiť problém).
3. V časti **Select your product** (Vyberte svoj produkt) (okno v strede), zvolíte **Workstations** (Pracovné stanice) (v časti **personal computing** (osobné počítače)).
4. V okne **Select your product** (Vyberte svoj produkt) pokračujte vo výbere na základe série a modelu pracovnej stanice a problému, ktorý chcete vyriešiť.

Okamžitá podpora a aktívny hovor

Okamžitá podpora HP je súprava webových nástrojov, ktoré automatizujú a zrýchľujú odhaľovanie problémov s osobnými počítačmi, páskovými jednotkami a tlačiarňami.

Služba Active Chat (Aktívny chat) umožňuje odoslať spoločnosti HP lístok podpory prostredníctvom webu. Po odoslaní lístka podpory zhromaždí služba Active Chat informácie o počítači a odovzdá ich odborníkovi na podporu on-line. V závislosti od konfigurácie počítača môže zhromažďovanie informácií trvať až 30 sekúnd. Po odoslaní lístka podpory dostanete správu s potvrdením, ktorá bude obsahovať identifikačné číslo vášho problému, prevádzkové hodiny centra podpory vo vašej oblasti a odhadovaný čas do odpovede.

Ďalšie informácie o službách HP asistent technickej podpory a Aktívny chat, ako aj o spôsobe ich použitia nájdete na lokalite <http://instantsupport.hp.com/>.



POZNÁMKA: Táto funkcia nie je k dispozícii na zariadení so systémom Linux.

Rady pre zákazníkov, zákaznicke a bezpečnostné bulletiny a upozornenia pre zákazníkov

Ak hľadáte rady, bulletiny a upozornenia:

1. Navštívte lokalitu <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.
2. Vyberte požadovaný produkt.
3. V časti **Resources for <your selected product>** (Zdroje pre váš zvolený produkt), zvolíte **See more... (Zobrazíť viac...)**.
4. V časti **Self-Help resources (Svojpomocné zdroje):** výberom požadovaného úkonu a príslušných informácií v posuvnom zozname v strednej časti okna zobrazíte register.

Upozornenia na zmeny produktov

Notifikácie o zmene produktu (Product Change Notifications (PCN)) sú aktívne notifikácie o zmenách produktov, ku ktorým dochádza v rozmedzí 30-60 dní od dátumu zmeny vo výrobnom procese. PCN prinášajú zákazníkovi upozornenia na prichádzajúce zmeny ich produktov, ako sú aktualizované

verzie BIOS-u, na ktoré pred samotným vykonaním možno potrebujú byť oprávnení. Najnovšie PCN nájdete na lokalite: <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.

Užitočné rady

Ak sa objaví problém s pracovnou stanicou, monitorom alebo softvérom, pred vykonaním ďalších krokov si prečítajte nasledujúci zoznam všeobecných návrhov, ktoré vám pomôžu určiť daný problém a zamerať sa naň.

Pri spúšťaní

- Skontrolujte, či sú pracovná stanica a monitor zapojené do funkčnej elektrickej zásuvky.
- Vyberte všetky optické disky a USB kľúče z jednotlivých mechaník pred zapnutím pracovnej stanice.
- Skontrolujte, či je pracovná stanica zapnutá a či svieti indikátor zapnutia.
- Ak ste nainštalovali operačný systém, ktorý je iný ako operačný systém nainštalovaný pri výrobe, na lokalite <http://www.hp.com/go/quickspecs> si overte, či ho systém podporuje.
- Skontrolujte, či je zapnutý monitor a či svieti zelený indikátor monitora.
- Ak je monitor stlmený, pomocou ovládacích prvkov zvýšte jeho jas a kontrast.
- Ak má pracovná stanica viacero zdrojov videa a iba jeden monitor, musíte monitor pripojiť k zdroju vybranému ako hlavný adaptér VGA. Počas spúšťania sú konektory ostatných monitorov zablokované; ak je monitor pripojený k jednému z týchto konektorov, po samotestovaní (POST) nebude fungovať. Predvolený zdrojový adaptér VGA môžete vybrať v ponuke nastavení počítača (F10).

Počas prevádzky

- Všimnite si blikajúce kontrolky LED na pracovnej stanici. Blikajúce diódy predstavujú chybové kódy, ktoré vám pomôžu diagnostikovať problém. Viac informácií o popis diagnostických svetelných a zvukových kódov nájdete v časti *Diagnostické svetelné a zvukové kódy* tohto dokumentu pod *Spríevodca servisom a údržbou*.
- Stlačte a podržte ľubovoľné tlačidlo. Pokiaľ sa zo systému ozve pípnutie, znamená to, že klávesnica funguje správne.
- Skontrolujte všetky káble, či nie sú uvoľnené alebo nesprávne pripojené.
- Stlačením ľubovoľného tlačidla na klávesnici alebo tlačidla napájania zobudíte pracovnú stanicu. Ak systém ostane v režime prerušenia činnosti, stlačením a podržaním tlačidla napájania na minimálne štyri sekundy vypnete systém a potom ho opätovným stlačením tlačidla napájania reštartujete. Ak sa systém nevypne, vytiahnite napájací kábel, počkajte niekoľko sekúnd a znovu ho zasunite. Ak sa tým pracovná stanica nereštartuje, zapnite ju stlačením tlačidla napájania.
- Po inštalácii rozširujúcej dosky iného typu ako Plug and Play alebo inej súčasti opätovne nakonfigurujte pracovnú stanicu. Pokyny nájdete v tomto dokumente v časti *Problémy s inštaláciou hardvéru*.
- Skontrolujte, či sa nainštalovali všetky požadované ovládače zariadení. Ak ste napríklad pripojili tlačiareň, musíte nainštalovať ovládač tlačiarne.

- Ak pracujete v sieti, k sieťovému konektoru pripojte inú pracovnú stanicu s iným káblom. Problém môže spôsobovať sieťová zásuvka alebo kábel.
- Ak ste nedávno pridali nový hardvér, odoberte ho a skontrolujte, či pracovná stanica funguje správne.
- Ak ste nedávno nainštalovali nový softvér, odinštalujte ho a skontrolujte, či pracovná stanica funguje správne.
- Ak je monitor pripojený k veži, stolovému alebo all-in-one prevedeniu počítača prázdny:
 - Pripojte monitor k inému videoportu počítača (ak je k dispozícii). Prípadne monitor vymeňte za monitor, o ktorom viete, že funguje.
 - Skontrolujte, či je počítač a monitor pripojený do funkčnej elektrickej zásuvky.
 - Skontrolujte, či je zapnutý monitor a či svieti zelený indikátor monitora.
 - Ak je obrazovka monitora matná, zvýšte jas a kontrast.
- Ak je interný displej na počítači v prevedení all-in-one prázdny, počítač otvorte a uistite sa, že grafické karty boli správne namontované.
- Aktualizujte systém BIOS. Mohla sa vydať nová verzia systému BIOS, ktorá podporuje nové funkcie alebo odstraňuje váš problém.
- Podrobnejšie informácie nájdete v kapitole venovanej riešeniu problémov v príručke *Servisná a technická príručka* na lokalite http://www.hp.com/support/workstation_manuals.

Oprava zákazníkom

Ako súčasť programu Oprava zákazníkom si môžete objednať náhradnú súčasť a nainštalovať ju bez prítomnosti technika spoločnosti HP. V prípade niektorých súčastí môže byť potrebná oprava zákazníkom. Viac informácií o tomto programe nájdete na lokalite <http://www.hp.com/go/selfrepair>.



POZNÁMKA: Niektoré súčasti nie sú vhodné pre opravu zákazníkom a musia byť vrátené do HP pre ďalší servis. Skôr, ako sa pokúsite odstrániť alebo opraviť tieto súčasti, volajte linku technickej podpory HP pre ďalšie pokyny.

Iné možnosti riešenia problémov

Nasledovné doplnkové techniky riešenia problémov a nástroje sa nachádzajú v časti *Sprievodca servisom a údržbou* na lokalite http://www.hp.com/support/workstation_manuals:

- Kódy chýb POST
- Diagnostické svetelné LED a zvukové kódy (pípanie)
- Príčiny problémov a ich riešenie
- HP Vision Field Diagnostics

8 Pravidelná starostlivosť

Všeobecné bezpečnostné opatrenia pre čistenie

- Nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá alebo iné horľavé roztoky pre čistenie počítača.
- Nikdy neponárajte žiadnu súčasť do vody alebo čistiacich prostriedkov; čistiace tekutiny aplikujte na čistú handričku a potom ju použite čistenie súčastí.
- Pred čistením klávesnice, myši a vetracích otvorov, vždy odpojte počítač z elektrického napájania.
- Pred čistením klávesnice ju vždy odpojte.
- Pri čistení klávesnice používajte ochranné okuliare vybavené bočnou ochranou.

Čistenie skrine

- Pred čistením počítača nasledujte bezpečnostné opatrenia uvedené v časti *Maintenance and Service Guide* (Príručka údržby a servisu) pre vašu pracovnú stanicu.
- Ak chcete odstrániť svetelné škvrnky alebo nečistoty, použite čistú vodu s čistou handričkou alebo tyčinku s vatičkou.
- Pre odolnejšie škvrnky použite jemný prostriedok na umývanie riadu zriedený vo vode. Dobré ju utrite handričkou alebo tyčinkou s vatičkou navlhčenou v čistej vode.
- Pre veľmi odolné škvrnky použite izopropyl alkoholu na trenie. Opláchnutie nie je v tomto prípade potrebné, pretože alkohol sa rýchlo vyparuje a nezanecháva žiadne stopy.
- Po každom čistení počítač vždy utrite čistou handričkou, ktorá nezanecháva vlákna.
- Občas vyčistite aj vetracie otvory počítača. Jemné vlákna a iný cudzorodý materiál môže zablokovať vetracie otvory a obmedziť prúdenie vzduchu.

Čistenie klávesnice

⚠ UPOZORNENIE: Skôr, ako sa pustíte do čistenia nečistôt v priestore medzi klávesmi, použite ochranné okuliare vybavené s bočnou ochranou.

- Ak je klávesnica vybavená vypínačom, vypnite ju.
- Pred čistením počítača nasledujte bezpečnostné opatrenia uvedené v časti *Maintenance and Service Guide* (Príručka údržby a servisu) pre vašu pracovnú stanicu.
- Viditeľné nečistoty pod alebo medzi klávesmi je možné odstrániť vysávaním alebo ich vytriasť.
- Stlačený vzduch v konzerve môžete použiť na čistenie nečistôt z pod kláves. Avšak buďte opatrný, pretože príliš vysoký tlak vzduchu môže uvoľniť mazivá nanosené pod široké klávesy.
- Aby ste predišli poškodeniu kláves, odstraňujte ich vždy len pomocou špeciálne navrhnutého kľúča na odstraňovanie kláves. Tento nástroj je k dispozícii v mnohých predajniach s elektronikou.

⚠ UPOZORNENIE: Nikdy neodstraňujte široké klávesy klávesnice, ako napríklad klávesu medzerníka. Pokiaľ by tieto klávesy boli nesprávne odstránené alebo nainštalované, klávesnica nebude fungovať správne.

- Priestor pod klávesmi očistíte pomocou tyčinky s vatičkou navlhčenej v izopropyl alkohole a následným vytlačením. Dávajte pozor, aby ste nezotreli mazivá, ktoré sú potrebné pre správne fungovanie kláves. Pred ich opätovnou inštaláciou ich nechajte vyschnúť na vzduchu.
- Na odstránenie vlákien alebo iných nečistôt z tesných priestorov klávesnice použite pinzetu.

Čistenie monitora

- Pred čistením počítača nasledujte bezpečnostné opatrenia uvedené v časti *Maintenance and Service Guide* (Príručka údržby a servisu) pre vašu pracovnú stanicu.
- Ak chcete čistiť monitor, utrite obrazovku monitora pomocou handričky určenej na čistenie monitorov alebo pomocou čistej handričky namočenej vo vode.

⚠ UPOZORNENIE: Nikdy nepoužívajte spreje a aerosóly priamo na obrazovku. Prostriedok by mohol preniknúť do plášťa a poškodiť súčasti.

Nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá alebo iné horľavé kvapaliny, pretože by to mohlo viesť k poškodeniu displeja alebo jeho plášťa.

Čistenie myši

1. Pred čistením počítača nasledujte bezpečnostné opatrenia uvedené v časti *Maintenance and Service Guide* (Príručka údržby a servisu) pre vašu pracovnú stanicu.
2. Ak je myš vybavená vypínačom, vypnite ju.
3. Povrch myši utrite pomocou navlhčenej handričky.
4. Ak je myš vybavená:
 - Laserom alebo LED: použite tyčinku s vatičkou namočenej v čistiacom roztoku a jemne otrite prach v okolí laseru alebo LED. Potom súčasti znovu utrite suchou tyčinkou s vatičkou. Laser alebo LED neutierajte priamo s tyčinkou s vatičkou.
 - Koliesko: nastriekajte stlačený vzduch v plechovke do medzery medzi kolieskom a tlačidlami. Stlačený vzduch nikdy neaplikujte príliš dlho na jedno miesto lebo sa vytvorí kondenzácia.
 - Roller: vyberte a očistite roller. Odstráňte všetky nečistoty z lôžka rolleru, vytrite ho čistou handričkou a znovu zmontujte myš.