



Referenčná príručka k hardvéru

Tenký klient HP

Informácie o autorských právach

© Copyright 2016 HP Development Company, L.P.

Prvé vydanie: jún 2016


Katalógové číslo dokumentu: 839088-231


Záruka


Informácie obsiahnuté v tomto dokumente podliehajú zmenám bez predchádzajúceho upozornenia. Jediné záruky na produkty a služby spoločnosti HP sú uvedené vo vyhláseniach o výslovnej záruke, ktorá sa dodáva spolu s týmito produktmi a službami. Nič z uvedeného nemôže byť chápané tak, že zakladá dodatočnú záruku. Spoločnosť HP nie je zodpovedná za technické ani redakčné chyby alebo vynechania, ktoré tento dokument obsahuje.

Jediné záruky na produkty a služby spoločnosti HP sú uvedené vo vyhláseniach o výslovnej záruke, ktorá sa dodáva spolu s týmito produktmi a službami. Nič z uvedeného nemôže byť chápané tak, že zakladá dodatočnú záruku. Spoločnosť HP nie je zodpovedná za technické ani redakčné chyby alebo vynechania, ktoré tento dokument obsahuje.

0 tejto príručky

 **VAROVANIE!** Takto vyznačený text signalizuje, že nedodržanie pokynov môže viesť k úrazu alebo smrti.

 **UPOZORNENIE:** Takto vyznačený text signalizuje, že nedodržanie pokynov môže viesť k poškodeniu zariadenia alebo strate údajov.

 **POZNÁMKA:** Takto vyznačený text poskytuje dôležité dodatočné informácie.

Obsah

1 Súčasti produktu	1
Súčasti na prednom paneli	2
Súčasti zadného panela	3
Umiestnenie sériového čísla	4
2 Inštalácia	5
Výstrahy a upozornenia	5
Pripevnenie stojana	6
Nastavenie stojana	6
Inštalácia stojana	6
Pripojenie sieťového napájacieho kábla	8
Zabezpečenie tenkého klienta	9
Upevnenie a orientácia tenkého klienta	9
HP Quick Release	9
Podporované možnosti pripevnenia	11
Podporovaná orientácia a umiestnenie	14
Nepodporované umiestnenie	15
Pravidelná starostlivosť o tenkého klienta	16
3 Zmeny hardvéru	17
Výstrahy a upozornenia	17
Odobratie a opätovné nasadenie prístupového panela	17
Odobratie prístupového panela	17
Opätovné nasadenie prístupového panela	19
Vyhľadanie interných súčastí	20
Výmena modulu ukladacieho priestoru M.2	21
Vytiahnutie a výmena batérie	23
Inštalácia internej jednotky USB flash	24
Rozšírenie systémovej pamäte	26
Inštalácia pamäťového modulu	26
Príloha A Elektrostatický výboj	28
Predchádzanie poškodeniu elektrostatickým výbojom	28
Spôsoby uzemnenia	28

Príloha B Informácie o preprave	29
Príprava na prepravu	29
Dôležité informácie o servisných opravách	29
Príloha C Zjednodušenie ovládania	30
Podporované pomocné technológie	30
Kontakt na oddelenie technickej podpory	30
Register	31

1 Súčasti produktu

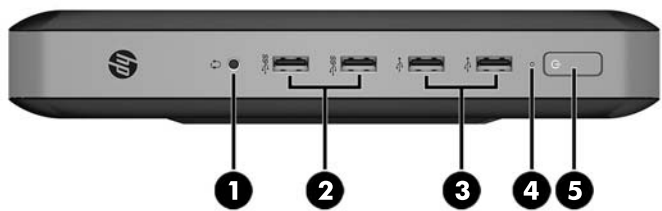


Táto príručka popisuje funkcie tenkého klienta. Ďalšie informácie o hardvéri a softvéri nainštalovanom na tomto tenkom klientovi nájdete na lokalite <http://www.hp.com/go/quickspecs>. Tam vyhľadajte tohto tenkého klienta.

K tenkému klientovi sú k dispozícii rôzne možnosti. Ďalšie informácie o niektorých dostupných možnostiach nájdete na webovej lokalite spoločnosti HP <http://www.hp.com>. Tam vyhľadajte svojho konkrétneho tenkého klienta.

Súčasti na prednom paneli

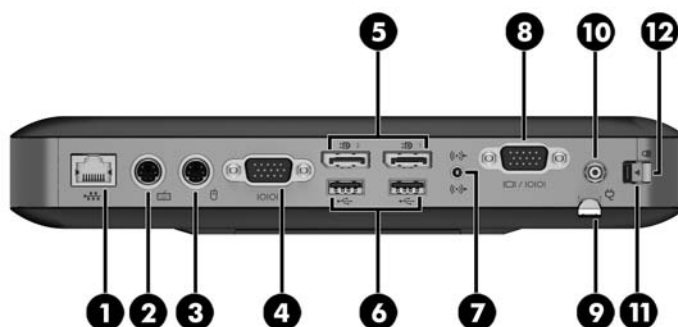
Ak potrebujete ďalšie informácie, prejdite na lokalitu <http://www.hp.com/go/quickspecs>, nájdite svojho konkrétného tenkého klienta a pozrite Stručné technické údaje.



Položk a	Súčasť	Položk a	Súčasť
1	Konektor na slúchadlá	4	LED indikátor činnosti jednotky flash
2	Porty USB 3.0 (2)	5	Tlačidlo napájania
3	Porty USB 2.0 (2)		

Súčasti zadného panela

Ak potrebujete ďalšie informácie, prejdite na lokalitu <http://www.hp.com/go/quickspecs/>, nájdite svojho konkrétného tenkého klienta a pozrite Stručné technické údaje.



Položka	Súčasť	Položka	Súčasť
1	Port Ethernet RJ-45	7	Konektor zvukového výstupu (slúchadlá) /kombinovaný konektor zvukového vstupu (mikrofón)
2	Port klávesnice PS/2	8	Voliteľný port. Ak sa používa, môže poskytovať konektory duálneho koaxiálneho kábla pre externú anténu, konektor NIC pre vláknové SC, konektor NIC pre vláknové LC, sériový port alebo port VGA (znázornené).
3	Port myši PS/2	9	Prídržný háčik na rozťahovací sieťový napájací kábel
4	Sériový port	10	Napájací konektor
5	Porty DisplayPort s duálnym režimom (2)	11	Západka zadného panela vstupov/výstupov
6	Porty USB 2.0 (2)	12	Otvor pre lankový zámok

Umiestnenie sériového čísla

Každý tenký klient má jedinečné sériové číslo nachádzajúce sa na mieste, ktoré je znázornené na nasledujúcom obrázku. Majte toto číslo k dispozícii v prípade, že požiadate o pomoc zákaznícku službu spoločnosti HP.



2 Inštalácia

Výstrahy a upozornenia

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

VAROVANIE! Postup zníženia rizika poranenia alebo poškodenia zariadenia zásahom elektrickým prúdom, horúcimi povrchmi alebo požiarom:

Odpojte napájací kábel z elektrickej zásuvky a vnútorné systémové súčasti nechajte vychladnúť skôr, ako sa ich budete dotýkať.

Nezapájajte do zásuviek radiča sieťového rozhrania (NIC) konektory telefónov, ani konektory telekomunikačných zariadení.

Neodpájajte uzemňovací konektor sieťového napájacieho kábla. Uzemňovací kolík plní z pohľadu bezpečnosti veľmi dôležitú funkciu.

Zapojte napájací kábel do uzemnenej zásuvky so striedavým prúdom, ktorá je celý čas ľahko prístupná.

V záujme zníženia rizika vážneho poranenia si prečítajte príručku *Príručka bezpečnosti a pohodlnej obsluhy*. Opisuje správne nastavenie pracovnej stanice, držanie tela, ochranu zdravia a pracovné návyky pre používateľov tenkých klientov. Poskytuje dôležité elektrické a mechanické bezpečnostné informácie. *Príručka bezpečnosti a pohodlnej obsluhy* sa nachádza na webovej lokalite HP <http://www.hp.com/ergo>.

VAROVANIE! Vo vnútri sú súčasti pod elektrickým napätím.

Pred odstránením krytu odpojte zariadenie z napájania.

Pred zapojením zariadenia do elektrickej siete, namontujte a zaistite kryt.

UPOZORNENIE: Statická elektrina môže poškodiť elektrické súčasti tenkého klienta alebo ďalšieho vybavenia. Pred začatím týchto postupov sa dotknite uzemneného kovového predmetu, aby ste zaistili, že nebudete nabití statickou elektrinou. Ďalšie informácie nájdete v časti [Predchádzanie poškodeniu elektrostatickým výbojom na strane 28](#).

Keď je tenký klient pripojený k zdroju sieťového napájania, do systémovej dosky je neustále privádzané napätie. Aby sa zabránilo poškodeniu vnútorných súčastí, pred otvorením tenkého klienta je nutné odpojiť sieťový napájací kábel od zdroja napájania.

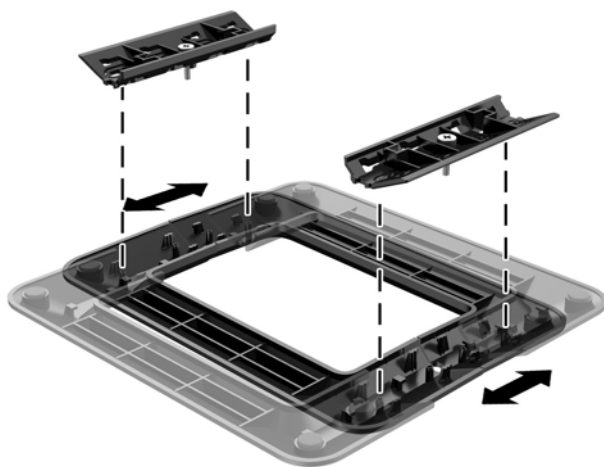
Pripevnenie stojana

UPOZORNENIE: Ak nie je tenký klient upevnený pomocou držiaka HP Quick Release, musí sa používať s pripevneným stojanom, aby sa zaručilo správne prúdenie vzduchu okolo tenkého klienta.

Nastavenie stojana

Stojan sa môžu upraviť do dvoch konfigurácií: štvorec pre vodorovnú polohu a obdĺžnik pre zvislú polohu.

Rozpojte stojan odobratím dvoch krátkych dielov spájajúcich obidve strany. Zacvaknite boky k vonkajším spájacím bodom na krátkych dieloch pri štvorcovej konfigurácii alebo vnútorným spájacím bodom pri úzkej konfigurácii.



Inštalácia stojana

Tenký klient sa môže používať vo vežovej alebo vodorovnej orientácii so stojanom pripevneným k tenkému klientovi.

1. Odoberte/odpojte všetky zabezpečovacie zariadenia, ktoré zabraňujú otvoreniu tenkého klienta.
2. Vytiahnite z tenkého klienta všetky vymeniteľné médiá, napríklad jednotky USB flash.
3. Cez operačný systém vypnite tenkého klienta a potom vypnite všetky externé zariadenia.
4. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia.
5. V prípade potreby nastavte stojan.

Pokyny nájdete v časti [Nastavenie stojana na strane 6](#).

6. Pripevnite stojan k tenkému klientovi.
 - Pripevnite stojan k spodnej časti tenkého klienta, ak chcete používať tenkého klienta vo vežovej orientácii.
 - a. Prevráťte tenkého klienta dole hlavou a vyhľadajte dva otvory na skrutku v mriežke na spodnej strane tenkého klienta.

- b. Stojan umiestnite nad spodnú stranu tenkého klienta a zarovnajte upevňovacie skrutky v stojane s otvormi na skrutku v tenkom klientovi.



- c. Pevne zatiahnite skrutky.
- Pripevnite stojan k pravej strane tenkého klienta, ak ho chcete používať vo vodorovnej orientácii.
 - a. Položte tenkého klienta tak, že je pravý bok otočený nahor, a vyhľadajte dva otvory na skrutku v mriežke na pravom boku tenkého klienta.
 - b. Stojan umiestnite nad boč stranu tenkého klienta a zarovnajte upevňovacie skrutky v stojane s otvormi na skrutku v tenkom klientovi.



- c. Pevne zatiahnite skrutky.
7. Znova pripojte sieťový napájací kábel a potom zapnite tenkého klienta.



POZNÁMKA: Zabezpečte voľný priestor bez prekážok najmenej 10,2 cm (4 palce) zo všetkých strán tenkého klienta.

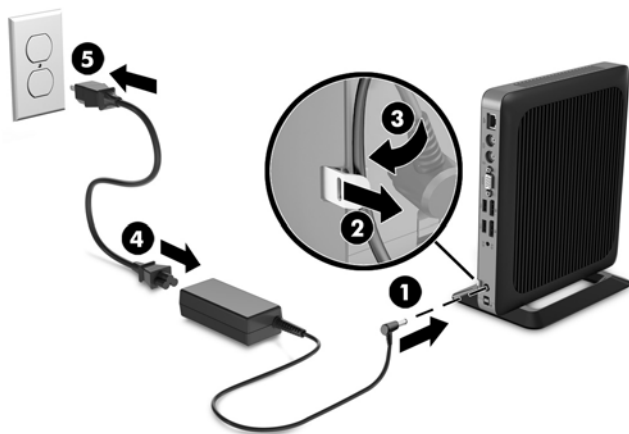
8. Uzamknite všetky zabezpečovacie zariadenia, ktoré boli odpojené pri odobratí krytu klienta alebo prístupového panela.



POZNÁMKA: Spoločnosť HP ponúka voliteľnú montážnu konzolu Quick Release od spoločnosti HP na upevnenie tenkého klienta k stene, stolu alebo výkyvnému ramenu. Pri použití montážnej konzoly neinstalujte tenkého klienta s vstupno-výstupnými portami orientovanými smerom k zemi.

Pripojenie sieťového napájacieho kábla

1. Pripojte okrúhly koniec napájacieho kábla ku konektoru zdroja napájania na zadnej strane tenkého klienta (1).
2. Pomocou otvoru (2) na boku pridrzného háčika rozťahovacieho sieťového napájacieho kábla vytiahnite háčik.
3. Zatlačte sieťový napájací kábel do pridrzného háčika (3) a pripevnite všetok prebytočný sieťový napájací kábel.
4. Zapojte zásuvkovú koncovku sieťového napájacieho kábla do zdroja napájania (4).
5. Druhý koniec sieťového napájacieho kábla zapojte do elektrickej zásuvky (5).

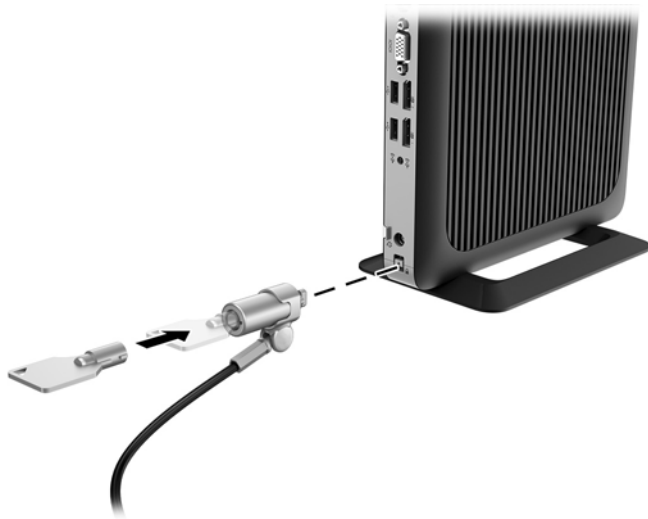


UPOZORNENIE: Ak napájací kábel nie je zaistený pomocou pridrzného háčika, môže dôjsť k jeho odpojeniu a strate údajov.

Zabezpečenie tenkého klienta

Tenčí klienti sú navrhnutí tak, že s nimi možno použiť bezpečnostný lankový zámok. Bezpečnostný lankový zámok zabráňuje neoprávnenému odpojeniu tenkého klienta a zamedzuje v prístupe k bezpečnostnej priehradke. Ak si chcete objednať tento doplnok, prejdite na webovú lokalitu spoločnosti HP na adrese <http://www.hp.com> a vyhľadajte svojho konkrétneho tenkého klienta.

1. Vyhľadajte otvor na bezpečnostný lankový zámok na zadnom paneli.
2. Vložte bezpečnostný lankový zámok do otvoru a potom ho kľúčom uzamknite.




 **POZNÁMKA:** Bezpečnostný lankový zámok má odradiť, ale nemusí zabrániť zneužitiu ani krádeži počítača.

Upevnenie a orientácia tenkého klienta

HP Quick Release

Spoločnosť HP ponúka voliteľnú montážnu konzolu Quick Release od spoločnosti HP na upevnenie tenkého klienta k stene, stolu alebo výkyvnému ramenu. Pri použití montážnej konzoly neinštalujte tenkého klienta s vstupno-výstupnými portami orientovanými smerom k zemi.

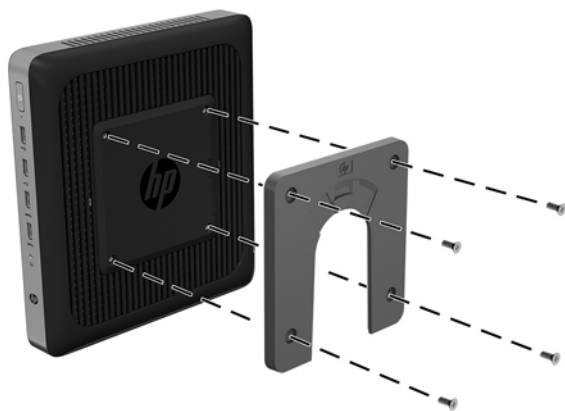
Na tomto tenkom klientovi sú štyri montážne body na pravej strane jednotky. Tieto montážne body sú podľa normy VESA (Video Electronics Standards Association), ktorá poskytuje štandardné montážne rozhranie pre ploché obrazovky, napríklad ploché monitory, ploché obrazovky a ploché televízory. HP Quick Release slúži na pripojenie k štandardným bodom montážnej konzoly VESA, vďaka čomu môžete namontovať tenkého klienta v rôznych polohách.

 **POZNÁMKA:** Pri montáži k tenkému klientovi použite skrutky s veľkosťou 10 mm, ktoré sú priložené k HP Quick Release.

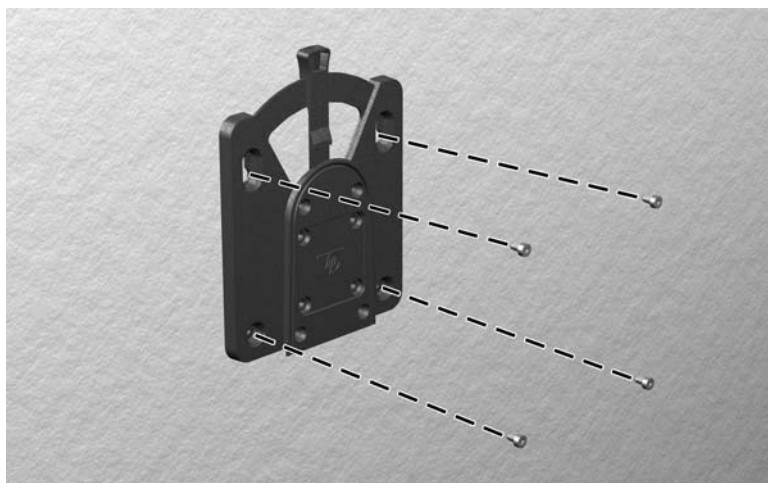


Používanie HP Quick Release:

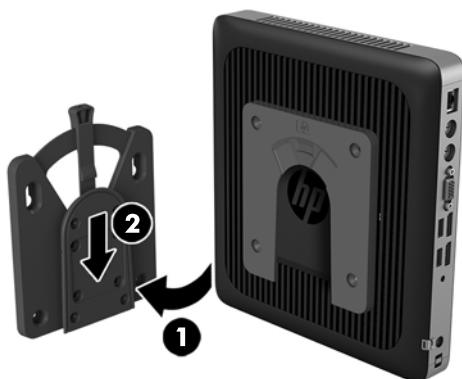
1. Pomocou štyroch skrutiek s veľkosťou 10 mm, ktoré sú súčasťou montážnej súpravy, pripevnite jeden koniec HP Quick Release k tenkému klientovi, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.



2. Pomocou štyroch skrutiek, ktoré sú súčasťou montážnej súpravy, pripevnite druhý koniec HP Quick Release k zariadeniu, ku ktorému chcete tenkého klienta pripevniť. Zaistite, aby uvoľňovacia páčka smerovala nahor.



3. Posuňte stranu montážneho zariadenia pripojenú k tenkému klientovi (1) cez druhú stranu montážneho zariadenia (2) na zariadení, ku ktorému chcete tenkého klienta pripevniť. Zvukové „cvaknutie“ signalizuje bezpečné pripojenie.



UPOZORNENIE: Aby sa zaručilo správne fungovanie doplnku HP Quick Release a bezpečné pripojenie všetkých súčastí, uistite sa, či sú uvoľňovacia páčka na jednej strane montážneho zariadenia aj zaoblený otvor na opačnej strane otočené smerom nahor.

POZNÁMKA: Po pripojení bude HP Quick Release automaticky zaistené v patričnej polohe. Tenkého klienta odpojte tak, že len posuniete páčku na jednu stranu.

Podporované možnosti pripevnenia

Nasledujúce obrázky demonštrujú podporované montážne možnosti pre pripevňovacieho držiaka.

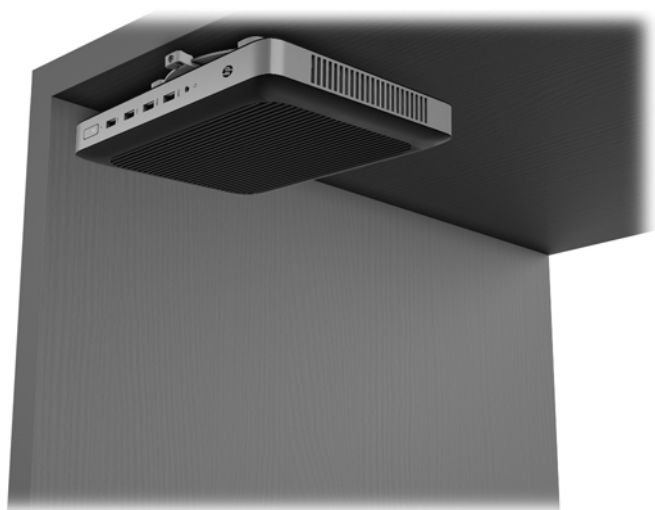
- Na zadnej strane monitora:



- Na stene:



- Pod stolom:



Podporovaná orientácia a umiestnenie

! UPOZORNENIE: Na správne fungovanie tenkých klientov je potrebné dodržať orientáciu podporovanú spoločnosťou HP.

Ak nie je tenký klient upevnený pomocou držiaka HP Quick Release, musí sa používať s pripevneným stojanom, aby sa zaručilo správne prúdenie vzduchu okolo tenkého klienta.

- Spoločnosť HP podporuje vodorovnú orientáciu pre tenkého klienta:



- Spoločnosť HP podporuje zvislú orientáciu pre tenkého klienta:



- Tenký klient môže byť umiestnený pod stojanom s voľným priestorom aspoň 2,54 cm (1 palec):



Nepodporované umiestnenie

HP nepodporuje nasledujúce umiestnenia pre tenkého klienta:

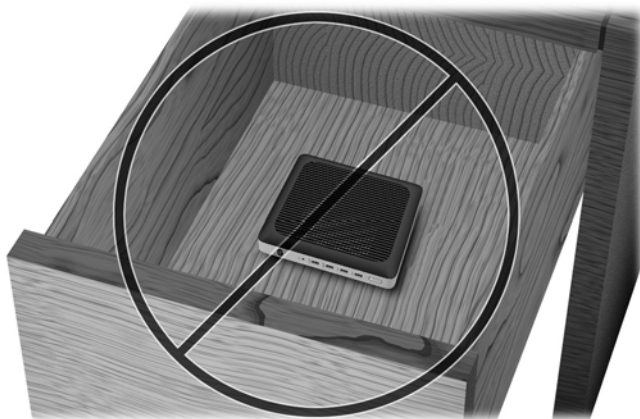
⚠ UPOZORNENIE: pri nepodporovanom umiestnení tenkých klientov môže dôjsť poruche prevádzky a poškodeniu zariadení.

Tenčí klienti vyžadujú správne vetranie, aby sa zachovala prevádzková teplota. Nezakrývajte vetracie otvory.

Neinštalujte tenkého klienta s vstupno/výstupnými portami orientovanými smerom k zemi.

Nedávajte tenkých klientov do zásuviek ani iných uzatvorených priestorov. Nedávajte na vrchnú časť tenkého klienta monitor ani iný predmet. Nemontujte tenkého klienta medzi stenu a monitor. Tenčí klienti vyžadujú správne vetranie, aby sa zachovali prevádzkové teploty.

- V zásuvke stola:



- S monitorom na tenkom klientovi:



Pravidelná starostlivosť o tenkého klienta

Tieto informácie slúžia na správnu starostlivosť o tenkého klienta:

- Nikdy nepoužívajte tenkého s odobratým vonkajším panelom.
- Nevystavujte tenkého klienta nadmernej vlhkosti, priamemu slnečnému svitu a extrémnym teplotám. Informácie o odporúčanom rozsahu teploty a vlhkosti nájdete na lokalite <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- V blízkosti počítača a klávesnice nepoužívajte tekutiny.
- Vypnite tenkého klienta a utrite vonkajší povrch jemnou, vlhkou handričkou podľa potreby. Používanie čistiacich prostriedkov môže spôsobiť odfarbenie alebo poškodenie povrchu.

3 Zmeny hardvéru

Výstrahy a upozornenia

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

VAROVANIE! Postup zníženia rizika poranenia alebo poškodenia zariadenia zásahom elektrickým prúdom, horúcimi povrchmi alebo požiarom:

Obsahuje pohyblivé časti a časti pod elektrickým napätím. Pred odstránením krytu odpojte zariadenie z napájania.

Nechajte vnútorné systémové súčasti vychladnúť, až potom sa ich dotýkajte.

Pred zapojením zariadenia do elektrickej siete, namontujte a zaistite kryt.

Nezapájajte do zásuviek radiča sieťového rozhrania (NIC) konektory telefónov, ani konektory telekomunikačných zariadení.

Neodpájajte uzemňovací konektor sieťového napájacieho kábla. Uzemňovací kolík plní z pohľadu bezpečnosti veľmi dôležitú funkciu.

Zapojte napájací kábel do uzemnenej zásuvky so striedavým prúdom, ktorá je celý čas ľahko prístupná.

V záujme zníženia rizika vážneho poranenia si prečítajte príručku *Príručka bezpečnosti a pohodlnej obsluhy*. Opisuje správnu inštaláciu pracovnej stanice a poskytuje pokyny týkajúce sa polohy tela a pracovných návykov, ktoré zvyšujú vaše pohodlie a znižujú riziko poranenia. Obsahuje aj informácie o elektrickej a mechanickej bezpečnosti. Táto príručka je k dispozícii na webovej lokalite <http://www.hp.com/ergo>.

UPOZORNENIE: Statická elektrina môže poškodiť elektrické súčasti tenkého klienta alebo ďalšieho vybavenia. Pred začatím týchto postupov sa dotknite uzemneného kovového predmetu, aby ste zaistili, že nebudete nabití statickou elektrinou. Ďalšie informácie nájdete v časti [Predchádzanie poškodeniu elektrostatickým výbojom na strane 28](#).

Keď je tenký klient pripojený k zdroju sieťového napájania, do systémovej dosky je neustále privádzané napätie. Aby sa zabránilo poškodeniu vnútorných súčastí, pred otvorením tenkého klienta je nutné odpojiť napájací kábel od zdroja napájania.

Odobratie a opätovné nasadenie prístupového panela

Odobratie prístupového panela

VAROVANIE! V rámci zníženia rizika poranenia osôb alebo poškodenia zariadenia pri zásahu elektrickým prúdom, horúcimi súčastami alebo požiarom je potrebné VŽDY používať tenkého klienta s nasadeným prístupovým panelom. Okrem zvyšovania bezpečnosti môže prístupový panel poskytovať dôležité pokyny a identifikačné informácie, ktoré sa môžu stratiť, ak nie je prístupový panel použitý. NEPOUŽÍVAJTE s týmto tenkým klientom žiadny iný prístupový panel okrem toho, ktorý je od spoločnosti HP.

Pred odobratím prístupového panela sa uistite, či je tenký klient vypnutý a sieťový napájací kábel odpojený od elektrickej zásuvky.

Odobratie prístupového panela.

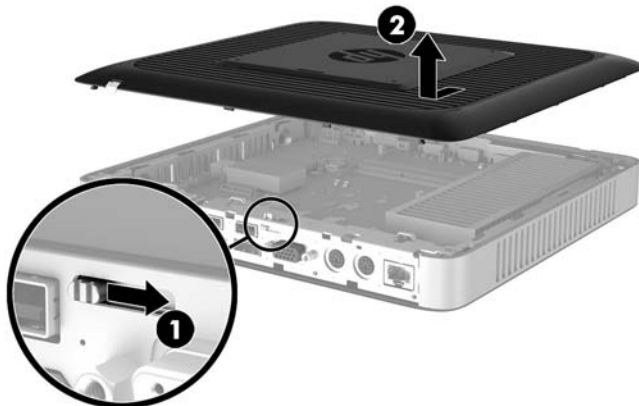
1. Odoberte/odpojte všetky zabezpečovacie zariadenia, ktoré zabraňujú otvoreniu tenkého klienta.
2. Vytiahnite z tenkého klienta všetky vymeniteľné médiá, napríklad jednotky USB flash.
3. Cez operačný systém vypnite tenkého klienta a potom vypnite všetky externé zariadenia.
4. Odpojte sieťový napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia.

⚠ UPOZORNENIE: Bez ohľadu na stav zapnutia je systémová doska neustále pod prúdom, pokiaľ je systém pripojený do aktívnej elektrickej zásuvky. Aby sa zabránilo poškodeniu vnútorných súčastí tenkého klienta, je nutné odpojiť napájací kábel.

5. Odpojte stojan od tenkého klienta.
6. Položte jednotku vodorovne na stabilný povrch otočenú pravým bokom nahor.
7. Uvoľnite západku (1) na ľavej strane zadného panela vstupov/výstupov, otočte panel vstupov/výstupov (2) doprava a potom ju zodvihnite z tenkého klienta.



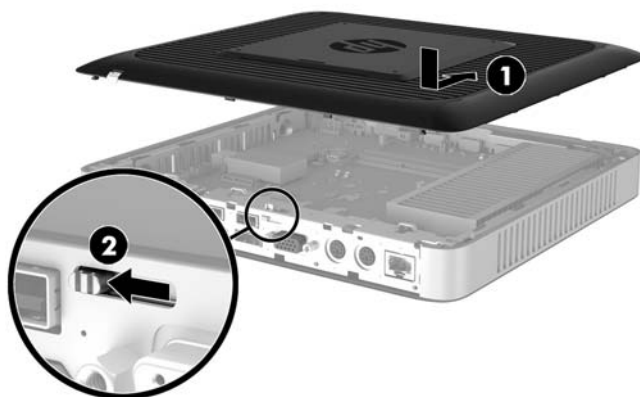
8. Posuňte západku prístupového panela (1) doprava uvoľníte tak prístupový panel.
9. Zasuňte prístupový panel približne 6 mm (0,24 palca) smerom k zadnej strane skrinky a potom nadvihnite prístupový panel z tenkého klienta (2).



Opätovné nasadenie prístupového panela

Opätovné nasadenie prístupového panela:

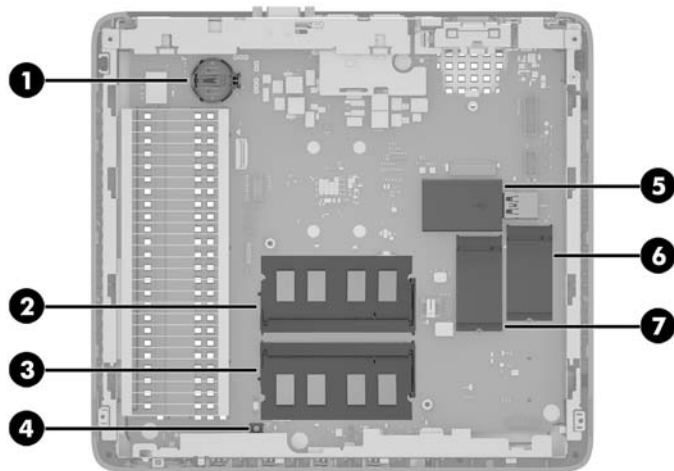
1. Priložte prístupový panel na skrinku, približne 6 mm (0,24 palca) zvnútra hrany skrinky. Posuňte panel smerom k prednej časti skrinky (1), kým sa nezaistí na svojom mieste.
2. Západku prístupového panela (2) posuňte doľava a zaistíte tak prístupový panel.



3. Vložte háčiky na pravej strane zadného panela vstupov/výstupov (1) na pravú stranu zadnej časti skrinky, otočte ľavú stranu (2) na skrinku a potom zatlačte na skrinku, kým sa nezachytí na svojom mieste.



Vyhľadanie interných súčastí



Položka	Súčasť	Položka	Súčasť
1	Batéria	5	Port USB 3.0
2	Systémová pamäť DIMM1	6	Zásuvka M.2 pre 42 mm, 60 mm alebo 80 mm modul primárneho ukladacieho priestoru M.2
3	Systémová pamäť DIMM2	7	Zásuvka M.2 pre 42 mm modul sekundárneho ukladacieho priestoru M.2
4	Tlačidlo softvéru CMOS		

Výmena modulu ukladacieho priestoru M.2

V tenkom klientovi môžu byť nainštalované dve zásuvky modulu ukladacieho priestoru M.2:

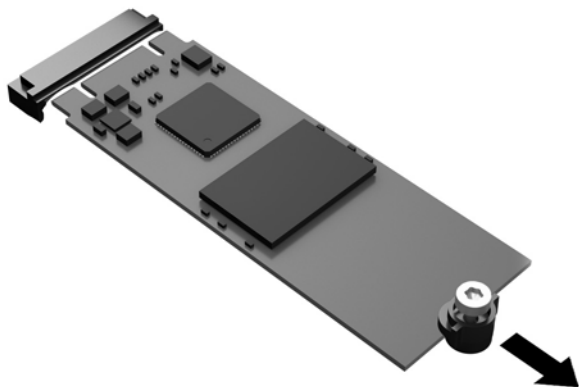
- V jednej zásuvke môže byť nainštalovaný jeden 42 mm, 60 mm alebo 80 mm modul primárneho ukladacieho priestoru M.2.
- V druhej zásuvke môže byť nainštalovaný sekundárny 42 mm modul ukladacieho priestoru M.2.

Odobratie modulu ukladacieho priestoru flash M.2:

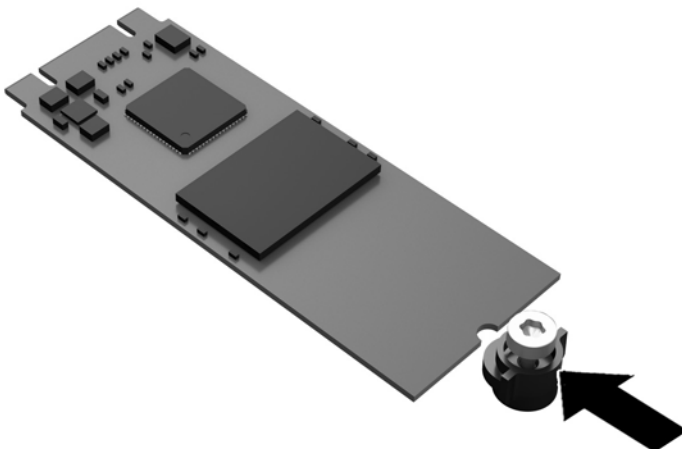
1. Odoberte/odpojte všetky zabezpečovacie zariadenia, ktoré zabraňujú otvoreniu tenkého klienta.
2. Vytiahnite z tenkého klienta všetky vymeniteľné médiá, napríklad jednotky USB flash.
3. Cez operačný systém vypnite tenkého klienta a potom vypnite všetky externé zariadenia.
4. Odpojte sieťový napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia.

⚠ UPOZORNENIE: Bez ohľadu na stav zapnutia je systémová doska neustále pod prúdom, pokiaľ je systém pripojený do aktívnej elektrickej zásuvky. Aby sa zabránilo poškodeniu vnútorných súčastí tenkého klienta, je nutné odpojiť napájací kábel.

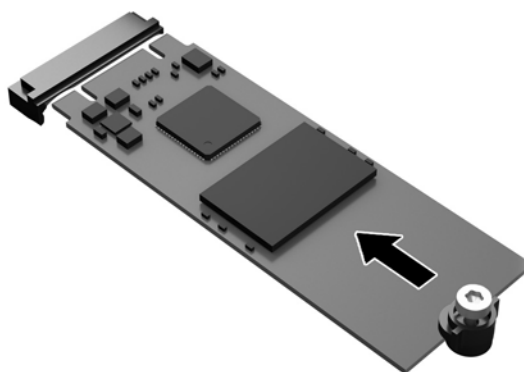
5. Odpojte stojan od tenkého klienta.
6. Položte jednotku vodorovne na stabilný povrch otočenú pravým bokom nahor.
7. Odoberte prístupový panel tenkého klienta. Pozrite si časť [Odobratie a opätovné nasadenie prístupového panela na strane 17](#).
8. Na systémovej doske nájdite zásuvku modulu M.2. Pozrite si časť [Vyhľadanie interných súčastí na strane 20](#).
9. Uvoľnite skrutku, ktorou je modul ukladacieho priestoru zaistený, kým sa nedá modul zdvihnúť.
10. Vytiahnite modul ukladacieho priestoru zo zásuvky.



11. Vytiahnite súpravu skrutiek z modulu ukladacieho priestoru a pripojte ju na náhradný modul ukladacieho priestoru.

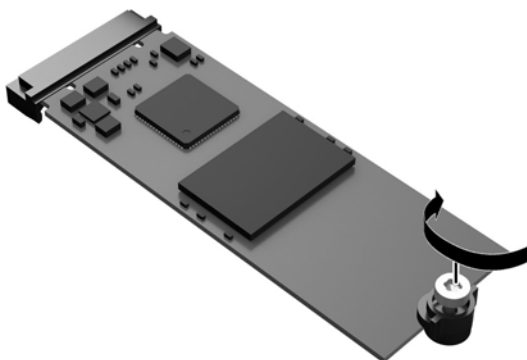


12. Zasuňte nový modul ukladacieho priestoru do zásuvky M.2 na systémovej doske a pevne zatlačte konektory modulu do zásuvky.



POZNÁMKA: Modul ukladacieho priestoru sa dá nainštalovať jediným spôsobom.

13. Zatlačte modul ukladacieho priestoru nadol a pomocou skrutkovača zatiahnite skrutku, čím zaistíte modul o systémovú dosku.



14. Nasadíte naspäť prístupový panel a zaistíte ho západkou, potom znova nasadíte zadný panel vstupov/výstupov. Pozrite si časť [Odobratie a opätovné nasadenie prístupového panela na strane 17](#).
15. Nasadíte znova stojan tenkého klienta.
16. Znova pripojíte sieťový napájací kábel a zapnete tenkého klienta.
17. Uzamkníte všetky zabezpečovacie zariadenia, ktoré boli odpojené pri odobratí prístupového panela tenkého panela.

Vytiahnutie a výmena batérie

VAROVANIE! Pred odobratím prístupového panela sa uistite, či je tenký klient vypnutý a sieťový napájací kábel odpojený od elektrickej zásuvky.

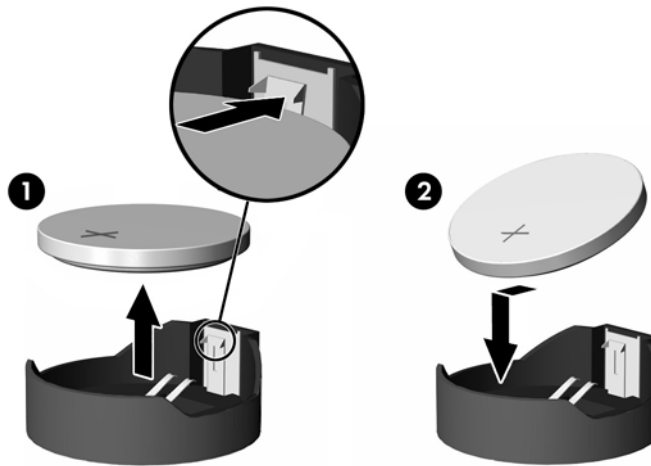
Vytiahnutie a výmena batérie:

1. Odoberte/odpojte všetky zabezpečovacie zariadenia, ktoré zabraňujú otvoreniu tenkého klienta.
2. Vytiahnite z tenkého klienta všetky vymeniteľné médiá, napríklad jednotky USB flash.
3. Cez operačný systém vypnite tenkého klienta a potom vypnite všetky externé zariadenia.
4. Odpojte sieťový napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia.

UPOZORNENIE: Bez ohľadu na stav zapnutia je systémová doska neustále pod prúdom, pokiaľ je systém pripojený do aktívnej elektrickej zásuvky. Aby sa zabránilo poškodeniu vnútorných súčastí tenkého klienta, je nutné odpojiť napájací kábel.

5. Odpojte stojan od tenkého klienta.
6. Položte jednotku vodorovne na stabilný povrch otočenú pravým bokom nahor.
7. Odoberte prístupový panel tenkého klienta. Pozrite si časť [Odobratie a opätovné nasadenie prístupového panela na strane 17](#).
8. Vyhľadajte batériu na systémovej doske.

9. Zatlačením kovovej poistky, ktorá prečnieva nad okraj batérie, uvoľníte batériu z držiaka. Keď sa batéria vysunie, vytiahnite ju (1).
10. Na vloženie novej batérie zasuňte jeden okraj náhradnej batérie pod okraj držiaka kladne nabitou stranou nahor. Druhý okraj zasúvajte nadol, kým ho poistka nezaistí (2).



11. Nasadíte naspäť prístupový panel a zaistíte ho západkou, potom znova nasadíte zadný panel vstupov/výstupov. Pozrite si časť [Odobratie a opätovné nasadenie prístupového panela na strane 17](#).
12. Nasadíte znova stojan tenkého klienta.
13. Znova pripojíte sieťový napájací kábel a zapnete tenkého klienta.
14. Uzamkníte všetky zabezpečovacie zariadenia, ktoré boli odpojené pri odobratí prístupového panela tenkého panela.

HP odporúča klientom, aby recyklovali použitý elektronický hardware, originálne tlačové kazety a akumulátory spoločnosti HP. Ďalšie informácie o programoch recyklácie nájdete na lokalite <http://www.hp.com>, kde vyhľadajte výraz „recyklácia“.

Ikona	Definícia
	Batérie, batériové jednotky a akumulátory nesmú byť likvidované spolu s bežným domovým odpadom. Ak ich chcete odovzdať na recykláciu alebo správnu likvidáciu, použite verejné zberné miesto alebo ich vráťte spoločnosti HP, autorizovanému partnerovi spoločnosti HP alebo ich zástupcom.
	Taiwanský predpis EPA vyžaduje od výrobcov suchých batérií alebo importných firiem, aby v súlade s článkom 15 zákona o likvidácii odpadu označili recyklačnými značkami batérie používané v predaji, na vzorkách alebo počas propagačných akcií. Informácie o správnej likvidácii batérií vám poskytne recyklačná spoločnosť na Taiwane.

Inštalácia internej jednotky USB flash

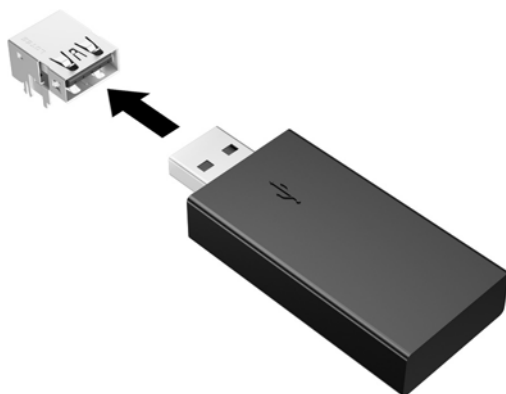
Na systémovej doske je jeden port pre jednotku USB 3.0 flash.

Postup inštalácie jednotky USB flash:

1. Odoberte/odpojte všetky zabezpečovacie zariadenia, ktoré zabraňujú otvoreniu tenkého klienta.
2. Vytiahnite z tenkého klienta všetky vymeniteľné médiá, napríklad jednotky USB flash.
3. Cez operačný systém vypnite tenkého klienta a potom vypnite všetky externé zariadenia.
4. Odpojte sieťový napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia.
5. Odpojte stojan od tenkého klienta.
6. Položte jednotku vodorovne na stabilný povrch otočenú pravým bokom nahor.
7. Odoberte prístupový panel tenkého klienta. Pozrite si časť [Odobratie a opätovné nasadenie prístupového panela na strane 17](#).

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

8. Vyhľadajte port jednotky USB flash na systémovej doske.
9. Priložte jednotku USB flash k portu USB a zatlačte disk pevne do portu, kým bezpečne nezapadne na miesto.



10. Nasadte naspäť prístupový panel a zaistite ho západkou, potom znova nasadte zadný panel vstupov/výstupov. Pozrite si časť [Odobratie a opätovné nasadenie prístupového panela na strane 17](#).
11. Nasadte znova stojan tenkého klienta.
12. Znova pripojte sieťový napájací kábel a zapnite tenkého klienta.
13. Uzamknite všetky zabezpečovacie zariadenia, ktoré boli odpojené pri odobratí prístupového panela tenkého panela.

Rozšírenie systémovej pamäte

Pamäťová zásuvka na systémovej doske je obsadzovaná jedným pamäťovým modulom. Obsadením jednotlivých pamäťových zásuviek na systémovej doske môžete dosiahnuť maximálnu podporovanú kapacitu pamäte 16 GB (celkom 32 GB).

Pre správne fungovanie systému musí pamäťový modul spĺňať nasledujúce parametre:

- Štandardný 260-kolíkový kompaktný DIMM (SODIMM)
- Bezzásobníkový nie ECC PC4-17000, kompatibilné s DDR4-1866 MHz
- 1,2-voltový pamäťový modul DDR4-SDRAM

Tenký klient podporuje nasledujúce:

- Moduly Single-Rank a Dual-Rank
- Jednostranné alebo obojstranné pamäťové moduly
- Dôrazne sa odporúča používanie identickej pamäte (rovnaký dodávateľ, vydanie a kapacita), ak sa používajú obidve zásuvky SODIMM

Vysokorychlostné moduly DDR4 SODIMM v skutočnosti fungujú s maximálnou frekvenciou systémovej pamäte 1866 MHz.



POZNÁMKA: Systém nebude fungovať správne, ak je nainštalovaný nepodporovaný pamäťový modul.

Inštalácia pamäťového modulu



UPOZORNENIE: Pred pridávaním alebo vyberaním pamäťových modulov musíte odpojiť napájací kábel a čakať približne 30 sekúnd na stratu prúdu. Bez ohľadu na stav zapnutia sú pamäťové moduly napájané elektrickým prúdom, pokiaľ je tenký klient pripojený do fungujúcej elektrickej zásuvky. Pridávanie alebo odoberanie pamäťových modulov pod napätím môže spôsobiť neopraviteľné škody na pamäťových moduloch alebo systémovej doske.

Pätice pamäťového modulu majú pozlátené kontakty. Pri inovácii pamäte je dôležité použiť pamäťové moduly s pozlátenými kontaktmi, aby sa zabránilo korózii alebo oxidácii vznikajúcej pri vzájomnom kontakte dvoch rôznych kovov.

Statická elektrina môže poškodiť elektronické súčasti tenkého klienta alebo ďalších kariet. Pred začatím týchto postupov sa dotknite uzemneného kovového predmetu, aby ste zaistili, že nebudete nabití statickou elektrinou. Ďalšie informácie nájdete na adrese [Elektrostatický výboj na strane 28](#).

Pri práci s pamäťovými modulmi dajte pozor, aby ste sa nedotkli žiadneho kontaktu. Taký dotyk by mohol modul poškodiť.

1. Odoberte/odpojte všetky zabezpečovacie zariadenia, ktoré zabráňujú otvoreniu tenkého klienta.
2. Vytiahnite z tenkého klienta všetky vymeniteľné médiá, napríklad jednotky USB flash.
3. Cez operačný systém vypnite tenkého klienta a potom vypnite všetky externé zariadenia.
4. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a odpojte všetky externé zariadenia.



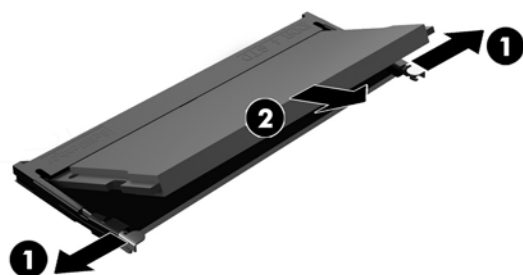
UPOZORNENIE: Pred pridávaním alebo vyberaním pamäťového modulu musíte odpojiť napájací kábel a čakať približne 30 sekúnd na stratu prúdu. Bez ohľadu na stav zapnutia je pamäťový modul napájaný elektrickým prúdom, pokiaľ je tenký klient pripojený do fungujúcej elektrickej zásuvky. Pridávanie alebo odoberanie pamäťového modulu pod napätím môže spôsobiť nenapraviteľné škody na pamäťovom module alebo systémovej doske.

5. Odpojte stojan od tenkého klienta.

6. Položte jednotku vodorovne na stabilný povrch otočenú pravým bokom nahor.
7. Odoberte prístupový panel tenkého klienta. Pozrite si časť [Odobratie a opätovné nasadenie prístupového panela na strane 17](#).

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

8. Na systémovej doske vyhládajte pamäťový modul. Pozrite si časť [Vyhládanie interných súčastí na strane 20](#).
9. Ak chcete vytiahnuť pamäťový modul, rozťahnite dve západky na oboch stranách pamäťového modulu (1), otočte pamäťový modul nahor a potom vytiahnite pamäťový modul zo zásuvky (2).



10. Zasuňte nový pamäťový modul do zásuvky pod uhlom približne 30° (1), a potom zatlačte pamäťový modul dovnútra (2) tak, že západky ho zaistia na mieste.



POZNÁMKA: Pamäťový modul možno nainštalovať jediným spôsobom. Zarovnajte drážku modulu s výčnelkom na päťci pamäťového modulu.

11. Nasadíte prístupový panel. Pozrite si časť [Odobratie a opätovné nasadenie prístupového panela na strane 17](#).
12. Nasadíte znova stojan tenkého klienta.
13. Znova pripojte externé zariadenia, napájací kábel a potom zapnite tenkého klienta.
14. Uzamknite všetky zabezpečovacie zariadenia, ktoré boli odpojené pri odobratí prístupového panela tenkého panela.

Tenký klient po zapnutí novú pamäť automaticky rozpozná.

A 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 súčastami citlivými na elektrostatický výboj použite niektorý z nasledovných postupov:

- Používajte prúžok na zápästie pripojený k uzemnenej skrinke tenkého klienta. Prúžky na zápästie sú ohybné pásy s elektrickým odporom uzemňujúcich vodičov najmenej 1 megaohm $\pm 10\%$. Aby sa dosiahlo dokonalé uzemnenie, noste prúžok pevne pritiahnutý k pokožke.
- Ak pracujete postojacky, požívajte prúžky pripevnené k päťam, špičkám alebo obuvi. Ak stojíte na vodivom podklade alebo na podložke pohlcujúcej statický náboj, používajte uzemňujúce prúžky na oboch nohách.
- Používajte vodivé pracovné nástroje.
- 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.



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

B Informácie o preprave

Príprava na prepravu

Pri príprave na prepravu tenkého klienta sa riadte týmito pokynmi:

1. Vypnite tenkého klienta a externé zariadenia.
2. Odpojte sieťový napájací kábel od elektrickej zásuvky a potom aj od tenkého klienta.
3. Odpojte systémové súčasti a externé zariadenia od zdrojov napájania a potom aj od tenkého klienta.
4. Zabalte systémové súčasti a externé zariadenia do pôvodných obalov alebo do podobných obalov a zaistite ich potrebným baliacim materiálom.



POZNÁMKA: Informácie o rozsahoch podmienok mimo prevádzky nájdete na lokalite <http://www.hp.com/go/quickspecs>.

Dôležité informácie o servisných opravách

Vo všetkých prípadoch odoberte a bezpečne uložte všetky externé doplnky ešte pred vrátením tenkého klienta spoločnosti HP na opravu alebo výmenu.

V krajinách, kde je podporovaná oprava poštou vrátením rovnakej jednotky zákazníkovi vyvíja spoločnosť HP všetko úsilie, aby bolo možné vrátiť opravenú jednotku s rovnakou internou pamäťou a modulmi flash, ktoré boli odoslané.

V krajinách, kde nie je podporovaná oprava poštou vrátením rovnakej jednotky zákazníkovi, je potrebné okrem externých doplnkov odobrať všetky interné doplnky a bezpečne si ich uložiť. Pred vrátením tenkého klienta spoločnosti HP na opravu je potrebné obnoviť tenkého klienta do **pôvodnej konfigurácie**.

C Zjednodušenie ovládania

Spoločnosť HP navrhuje, vyrába a poskytuje na trh výroby a služby, ktoré môže používať ktokoľvek vrátane ľudí s postihnutím, buď samostatne, alebo pomocou patričných pomocných zariadení.

Podporované pomocné technológie

Produkty spoločnosti HP podporujú širokú škálu pomocných technológií operačného systému a môžu byť nakonfigurované na prácu s ďalšími pomocnými technológiami. Použite funkciu vyhľadávania na vašom zariadení a vyhľadajte ďalšie informácie o pomocných funkciách.



POZNÁMKA: Ďalšie informácie o konkrétnej pomocnej technológii výrobku vám poskytne zákaznícka podpora spoločnosti HP pre daný výrobok.

Kontakt na oddelenie technickej podpory

Neustále doladujeme zjednodušenie ovládania našich výrobkov a služieb a vítame odozvu od používateľov. Ak máte problém s výrobkom, prípadne nám chcete povedať niečo k funkciám zjednodušenia ovládania, ktoré vám pomohli, obráťte sa na nás na čísle (888) 259-5707, od pondelka do piatka od 14.00 do 5.00 SEČ. Ak ste nepočujúci alebo slabo počujúci, používate TRS/VRS/WebCapTel a potrebujete technickú podporu, prípadne máte otázky týkajúce sa zjednodušenia prístupu, obráťte sa na nás na čísle (877) 656-7058, od pondelka do piatka od 14.00 do 5.00 SEČ.

Register

B

batéria, výmena 23
bezpečnostný lankový zámok,
inštalácia 9

E

elektrostatický výboj 28

H

HP Quick Release 9

I

inštalácia
bezpečnostný lankový zámok 9
HP Quick Release 9
jednotka USB flash 24
tenký klient do HP Quick
Release: 9

J

jednotka USB flash, inštalácia 24
jednotka USB flash, vytiahnutie 29

M

modul ukladacieho priestoru,
výmena 21
modul ukladacieho priestoru M.2,
výmena 21
modul ukladacieho priestoru M.2,
vytiahnutie 29
možnosti 1, 9
možnosti pripevnenia
na stene 11
na zadnej strane stojana
monitora 11
pod stolom 11

N

nepodporované umiestnenia
pod monitorom 16
v zásuvke 15

O

odobratie
prístupový panel 17

odporúčania týkajúce sa inštalácie
5, 17
opätovné nasadenie
prístupový panel 19
orientácia, vodorovná 14

P

pamäť, rozšírenie 26
podpora, kontakt 30
podporovaná orientácia
vodorovná 14
podporované možnosti pripevnenia
11
podporované pomocné technológie
30
podporované umiestnenie
pod stojanom monitora 15
porty USB
veľkosť 24
porty USB, interné
umiestnenie 24
pravidelná starostlivosť 16
predchádzanie poškodeniu
elektrostatickým výbojom 28
pripojenie sieťového napájacieho
kábla 8
príprava na prepravu 29
prístupový panel
odobratie 17
opätovné nasadenie 19

R

recyklácia 24
rozšírenie systémovej pamäte 26

S

servisná oprava 29
Spôsoby uzemnenia 28
stojan, pripevnenie 6
súčasti
interné 20
predný panel 2
zadný panel 3
súčasti predného panela 2
súčasti zadného panela 3

U

umiestnenie sériového čísla 4
upozornenia
HP Quick Release 11
inštalácia pamäťových modulov
26
orientácia tenkého klienta 14
pripevnenie stojana 6
statická elektrina 5, 17
umiestnenie tenkého klienta 15
úraz elektrickým prúdom 5, 17,
26
vetranie 15
vytiahnutie batérie 23
zaistenie napájacieho kábla 8

V

vežový stojan 6
Vnútorne súčasti 20
výmena
batéria 23
modul ukladacieho priestoru 21
modul ukladacieho priestoru M.
2 21
výstrahy
konektory NIC 5, 17
popálenie 5, 17, 25, 27
úraz elektrickým prúdom 5, 17,
23
uzemňovací kolík 5, 17
vytiahnutie
batéria 23
jednotka USB flash 29
modul ukladacieho priestoru M.
2 29

W

webové lokality
HP 1

Z

zjednodušenie ovládania 30