

Dell Wyse 5070 Extended Thin Client

Používateľská príručka



Poznámky, upozornenia a výstrahy

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré vám umožnia využívať váš produkt lepšie.

 **VAROVANIE:** UPOZORNENIE naznačuje, že existuje riziko poškodenia hardvéru alebo straty údajov a ponúka vám spôsob, ako sa tomuto problému vyhnúť.

 **VÝSTRAHA:** VÝSTRAHA označuje potenciálne riziko vecných škôd, zranení osôb alebo smrti.

Kapitola 1: Víta vás tenký klient Dell Wyse 5070 Extended.....	6
Kapitola 2: Prehľad šasi.....	7
Kapitola 3: Hlavné komponenty vášho tenkého klienta.....	9
Kapitola 4: Podporované periférne zariadenia systému pre tenkého klienta Wyse 5070.....	10
Podporované monitory.....	10
Podporované držiaky.....	11
Podporované periférne zariadenia systému.....	11
Kapitola 5: Nastavenie tenkého klienta.....	12
Kapitola 6: Pred začatím práce v tenkom klientovi.....	16
Kapitola 7: Po dokončení práce v tenkom klientovi.....	17
Kapitola 8: Demontáž a inštalácia komponentov.....	18
Bezpečnostné pokyny.....	18
Pred začatím práce v tenkom klientovi.....	19
Bezpečnostné opatrenia.....	19
Ochrana proti elektrostatickým výbojom.....	19
Prenosná antistatická servisná súprava.....	20
Preprava súčastí citlivých na elektrostatické výboje.....	21
Po dokončení práce v tenkom klientovi.....	21
Odporúčané nástroje.....	21
Zoznam rozmerov skrutiek.....	22
Kryt šasi.....	23
Demontujte kryt šasi.....	23
Namontujte kryt šasi.....	26
Modul PCIe.....	29
Vyberte modul PCIe.....	29
Nainštalujte modul PCIe.....	31
Gombíková batéria.....	33
Odstránenie gombíkovej batérie.....	33
Inštalácia gombíkovej batérie.....	34
Jednotka SSD.....	34
Demontujte jednotku SSD.....	35
Inštalácia jednotky SSD.....	36
Rozširujúci modul.....	36
Odstránenie rozširujúceho modulu VGA-RJ45-SFP.....	36
Inštalácia rozširujúceho modulu VGA-RJ45-SFP.....	38
Karta bezdrôtovej komunikácie.....	39
Odstránenie karty bezdrôtovej komunikácie.....	39

Inštalácia karty bezdrôtovej komunikácie.....	40
Čítačka kariet CAC.....	40
Demontujte čítačku kariet CAC.....	40
Nainštalujte čítačku kariet CAC.....	43
Pamäť.....	45
Vyberte pamäťový modul.....	45
Nainštalujte pamäťový modul.....	49
Reproduktor a tlačidlo napájania.....	50
Odstránenie reproduktora a tlačidla napájania.....	50
Inštalácia reproduktora a tlačidla napájania.....	52
Sériový a paralelný port.....	53
Odstránenie sériového a paralelného portu.....	53
Inštalácia sériového a paralelného portu.....	55
Chladič.....	55
Vyberte chladič.....	56
Inštalácia chladiča.....	57
Systémová doska.....	58
Demontujte systémovú dosku.....	59
Nainštalujte systémovú dosku.....	61
Kapitola 9: Technické údaje.....	62
Technické údaje systému.....	62
Procesor.....	62
Operačné systémy.....	63
Technické údaje pamäte.....	63
Skladovanie.....	63
Technické údaje zvuku.....	64
Technické údaje komunikácie.....	64
Technické údaje portov a konektorov.....	65
Zabezpečenie.....	65
Technické údaje o batérii.....	65
Technické údaje napájacieho adaptéra.....	66
Fyzické údaje.....	66
Prostredie.....	66
Kapitola 10: Konfigurácia tenkého klienta Wyse 5070 v operačnom systéme ThinOS.....	67
Úvod.....	67
Konfigurácia operačného systému ThinOS pomocou Sprievodcu prvým spustením.....	67
Prihlásenie do zariadenie Wyse 5070 Thin Client s operačným systémom Wyse ThinOS.....	69
Ponuka Local settings (Lokálne nastavenia).....	70
Konfigurácia nastavení klávesnice.....	70
Konfigurácia nastavení myši.....	70
Konfigurácia nastavenia obrazovky.....	71
Konfigurácia nastavení LPD.....	71
Konfigurácia nastavení tlačiarne.....	72
Konfigurácia nastavení portov.....	72
Konfigurácia nastavení LPD.....	73
Konfigurácia nastavení protokolov SMB.....	74
Používanie možností nastavenia tlačiarne.....	74

Kapitola 11: Tenký klient Wyse 5070 s operačným systémom ThinLinux.....	75
Úvod.....	75
Prihlásenie do tenkého klienta Wyse 5070 s operačným systémom ThinLinux.....	75
Konfigurácia nastavení periférnych zariadení v systéme Wyse ThinLinux.....	75
Konfigurácia obrazovky v operačnom systéme Dell Wyse ThinLinux.....	76
Nastavenie preferencií klávesnice.....	76
Prispôsobenie obrazovky.....	77
Nastavenie preferencií myši.....	78
Konfigurácia nastavení tlačiarne.....	79
Kapitola 12: Tenký klient Wyse 5070 s operačným systémom Windows 10 IoT Enterprise.....	81
Úvod.....	81
Pred konfiguráciou tenkých klientov.....	81
Automatické a manuálne prihlásenie.....	81
Povolenie automatického prihlásenia.....	82
Nastavenia klávesnice a regiónu.....	83
Zariadenia a tlačiarne.....	83
Pridanie tlačiarň.....	83
Konfigurácia zobrazenia viacerých monitorov.....	84
Kapitola 13: Prehľad systému BIOS.....	85
Otvorenie nastavení systému BIOS tenkého klienta.....	85
Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému).....	85
Zavádzacia sekvencia.....	86
Navigačné klávesy.....	86
Možnosti na obrazovke General (Všeobecné).....	86
Možnosti na obrazovke System Configuration (Konfigurácia systému).....	88
Možnosti na obrazovke Video.....	89
Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie).....	90
Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému).....	91
Možnosti na obrazovke Performance (Výkon).....	92
Možnosti na obrazovke Power management (Správa napájania).....	92
Možnosti na obrazovke POST Behavior (Správanie pri teste POST).....	94
Možnosti na obrazovke Wireless (Bezdrôtová komunikácia).....	94
Možnosti na obrazovke Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization).....	95
Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba).....	95
Možnosti na obrazovke System logs (Systémové denníky).....	96
Kapitola 14: Riešenie problémov systému.....	97
Stav napájania a stav kontrolky LED.....	97
Napájanie.....	97
Správanie chybových kódov kontrolky napájania LED.....	98

Víta vás tenký klient Dell Wyse 5070 Extended

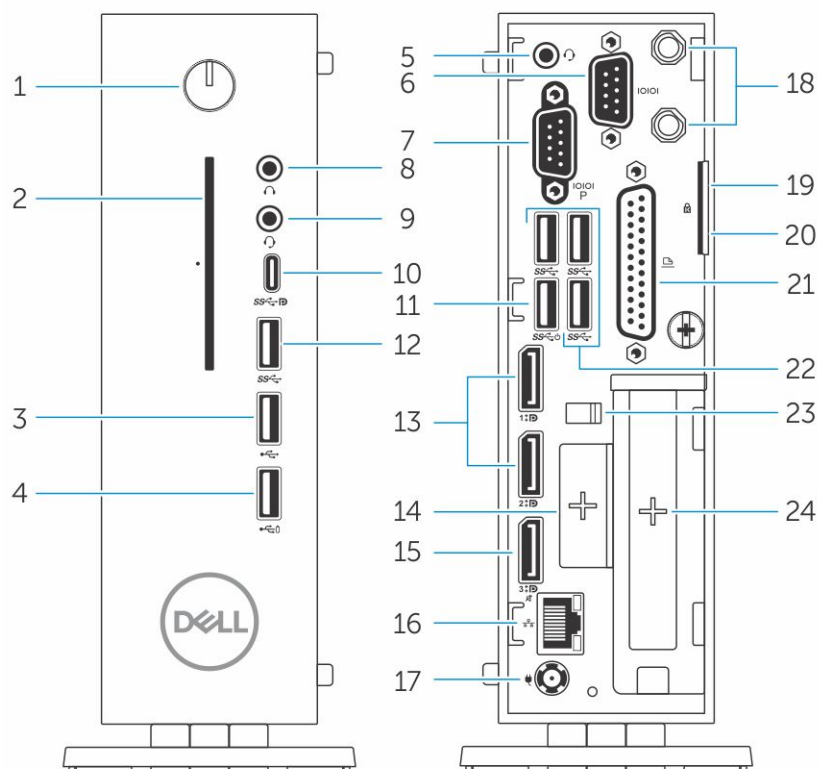
Tenký klient Wyse 5070 Extended je vysokovýkonný tenký klient so štvorjadrovými procesormi navrhnutý na bezpečnú a jednoduchú správu prostredí s virtuálnymi pracovnými plochami. Tenký klient podporuje operačný systém ThinOS, ThinLinux a Windows 10 IoT Enterprise.

Model Dell Wyse 5070 patrí do série tenkých klientov 5000, ktorá ponúka nasledovné:

- Štvorjadrový procesor Intel Gemini Lake Pentium.
- Zvukové ovládače Realtek ALC3253 a Intel.
- Grafickú kartu Intel UHD Graphics 605 a voliteľnú externú kartu Gfx (AMD E9173) so 4 GB pamäťou GDDR5.
- Čítačku kariet s bežným prístupom – voliteľná.

Prehľad šasi

Táto časť popisuje pohľad na tenkého klienta Wyse 5070 Extended spredu a zozadu.



Obrázok 1. Prehľad šasi

1. Hlavný vypínač / kontrolka napájania

Stlačením zapnete tenkého klienta, ak je vypnutý alebo v režime spánku.

2. Čítač kariet s bežným prístupom

Slúži na čítanie karty CAC alebo karty Smart na účely multifaktorového overenia.

3. Port USB 2.0

Slúži na pripojenie periférnych zariadení, ako sú napr. externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Poskytuje rýchlosti prenosu dát až do 480 Mb/s.

4. Port USB 2.0 s podporou PowerShare

Slúži na pripojenie periférnych zariadení, ako sú napr. externé ukladacie zariadenia a tlačiarne, a nabíja zariadenia USB, keď je tenký klient v režime spánku. Poskytuje rýchlosti prenosu dát až do 480 Mb/s.

5. Port náhlavnej súpravy

Slúži na pripojenie slúchadiel alebo reproduktorov. Vzťahuje sa na model procesora Pentium.

6. Sériový port

Slúži na pripojenie sériového zariadenia. Interné prepojavacie vedenia, ktoré umožňujú prívod napájania 5 V/1 A do vybraných kolíkov.

7. Sériový port s napájaním

Slúži na pripojenie sériových zariadení na prenos údajov a napájania.

8. Port zvukového výstupu

Umožňuje zvukový výstup do aktívneho reproduktora. Slúži na pripojenie periférnych zariadení, ako sú napr. externé pamäťové zariadenia, obrazovka a tlačiarne. Umožňuje rýchlosti prenosu údajov až do 10 Gb/s.

9. Port náhlavnej súpravy

Slúži na pripojenie výstupu slúchadiel, náhlavnej súpravy (kombinácia slúchadiel a mikrofónu) alebo reproduktorov.

10. Konektor USB typu C

Umožňuje pripojiť periférne zariadenia, ako sú napr. externé pamäťové zariadenia, obrazovka alebo tlačiarne. Poskytuje rýchlosti prenosu dát až do 5 Gb/s. Poskytuje výstup napájania až do 5 V/3 A umožňujúci rýchlejšie nabíjanie.

11. USB 3.0 s podporou technológie Smart Power On

Slúži na pripojenie klávesnice alebo monitora na prepnutie tenkého klienta z vypnutého stavu.

12. Port USB 3.0

Pripojí periférne zariadenia, ako napríklad ukladacie zariadenia a tlačiarne. Poskytuje rýchlosti prenosu dát až do 5 Gb/s.

13. Port displeja

Pripojenie externého displeja alebo projektora.

14. Rozšiřovacia zásuvka – RJ45/SFP/VGA

Slúži na pripojenie adaptéra RJ45/SFP/VGA k vášmu tenkému klientovi.

15. Port displeja bez zvuku

Pripojenie externého displeja alebo projektora. Len video výstup. Tento port neumožňuje zvukový výstup.

16. Sieťový port

Slúži na pripojenie kábla Ethernet (RJ45) zo smerovača alebo širokopásmového modemu kvôli prístupu k sieti alebo internetu. Dve kontrolné svetlá vedľa konektora indikujú stav pripojenia a aktivitu siete.

17. Port napájacieho kábla

Slúži na pripojenie napájacieho kábla na napájanie vášho tenkého klienta.



POZNÁMKA:

Vedenie DP1 je bezprostredný výstup priamo z obvodu SOC, zatiaľ čo vedenie DP2/DP3 vyžaduje na účel podpory multiplexora DP2/Typ C a DP3/VGA doplnkovú sústavu obvodov. Pri používaní vedenia DP2 alebo DP3 doplnková sústava obvodov spotrebúva viac energie. Aby sa zachovalo označenie ENERGY STAR, mali by ste používať vedenie DP1.

18. Anténa na bezdrôtové pripojenie

Slúži na pripojenie kábla karty bezdrôtovej komunikácie na rozšírenie bezdrôtovej pripojiteľnosti vášho tenkého klienta.

19. Zámok

Zámok vám umožňuje zabrániť nepovolenému sprístupneniu hardvérových komponentov vášho tenkého klienta.

20. Zámok Kensington

Slúži na pripojenie bezpečnostného kábla, ktorý zabraňuje nepovolenému premiestňovaniu vášho tenkého klienta.

21. Paralelný port

Konektor, ktorý slúži na odosielanie alebo prijímanie údajov použitím viac ako jedného kábla.

22. USB 3.0

Slúži na pripojenie periférnych zariadení, ako sú napr. ukladacie zariadenia a tlačiarne. Poskytuje rýchlosti prenosu dát až do 5 Gb/s.

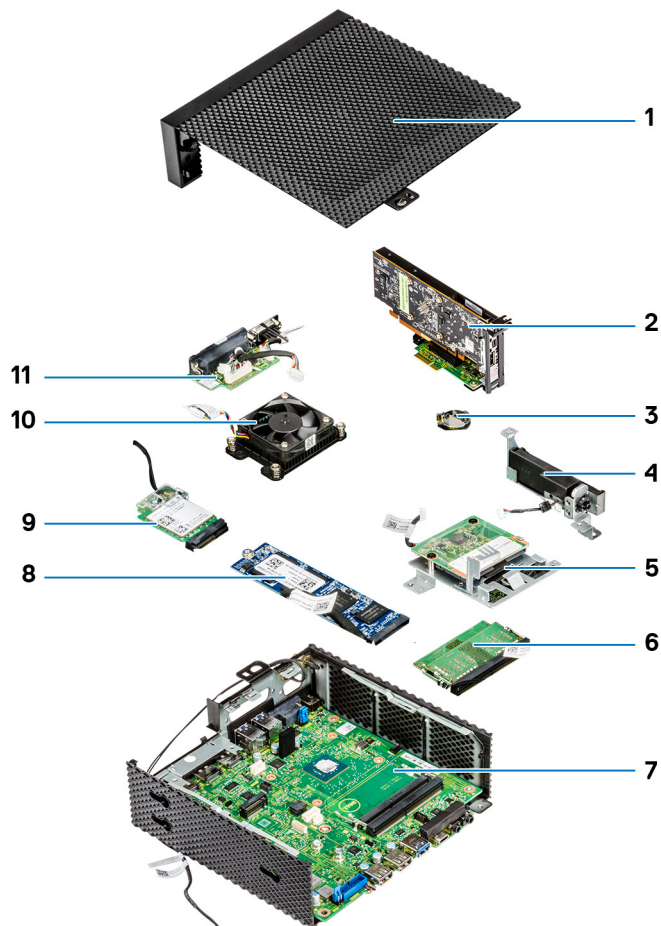
23. Hák napájacieho kábla

Slúži na zaistenie kábla sieťového adaptéra vášho tenkého klienta.

24. Slot PCIe

Slúži na pripojenie interných kariet Wi-Fi.

Hlavné komponenty vášho tenkého klienta



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Kryt šasi | 2. Modul PCIe |
| 3. Gombíková batéria | 4. Reproduktor a tlačidlo napájania |
| 5. Čítačka kariet CAC | 6. Pamäť |
| 7. Systémová doska | 8. Jednotka SSD |
| 9. Karta bezdrôtovej komunikácie | 10. Chladič |
| 11. Sériový a paralelný port | |

Podporované periférne zariadenia systému pre tenkého klienta Wyse 5070

Táto časť obsahuje podrobné informácie o podporovaných periférnych zariadeniach systému, ktoré sa dodávajú spolu s tenkým klientom Wyse 5070.

Témy:

- [Podporované monitory](#)
- [Podporované držiaky](#)
- [Podporované periférne zariadenia systému](#)

Podporované monitory

Tenký klient Wyse 5070 podporuje tieto monitory Dell:

- MR2416
- U2518D
- U2718Q
- U2419H/HC
- U2415
- U2719D/DC
- P2415Q
- P2417H
- P2317H
- P2217H
- P2016
- P2419H/HC
- P2719H/HC
- P4317Q
- E2417H
- E2318H
- E2218HN
- E2016H
- E1916H
- P3418HW
- P2219HC/P2219H
- P2319H

Ďalšie informácie o týchto monitoroch nájdete v časti [Podpora spoločnosti Dell](#).

Podporované držiaky

Táto časť obsahuje podrobné informácie týkajúce sa podporovaných držiakov pre tenkého klienta Wyse 5070.

- Držia P
- Držiak E
- Držiak U
- Držiak Dual VESA
- Nástenný držiak VESA

 **POZNÁMKA:** Ako súčasť balenia sa s tenkým klientom Wyse 5070 dodáva zvislý stojan.

Ďalšie informácie o držiakoch nájdete v časti [Podpora spoločnosti Dell](#).

Podporované periférne zariadenia systému

Táto časť obsahuje podrobné informácie o podporovaných periférnych zariadeniach systému pre tenkého klienta Wyse 5070.

- Stereo slúchadlá Dell Pro
- Bezdrôtové slúchadlá Jabra Pro 935 (mono)
- Slúchadlá Microsoft LX-6000
- Káblková klávesnica Dell USB s optickou myšou
- Káblková klávesnica Dell USB s čítačkou kariet Smart
- Klávesnica Cherry Smart Card
- Bezdrôtová klávesnica a myš Dell

Bližšie informácie o príslušenstve k systému nájdete v časti [Podpora spoločnosti Dell](#).

Nastavenie tenkého klienta

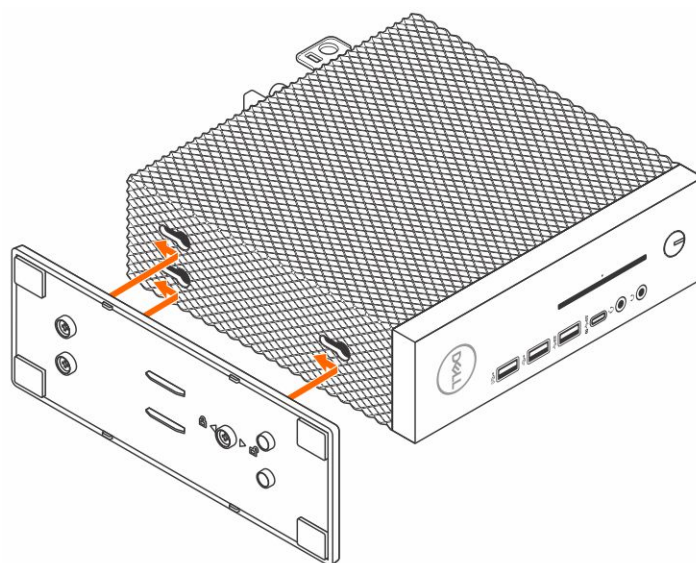
Táto časť vysvetľuje spôsob nastavenia zariadenia Wyse 5070 Extended Thin Client v priestoroch podniku.

Zariadenie Wyse 5070 Extended Thin Client možno nastaviť pomocou ľubovoľného z uvedených operačných systémov na vašom pracovisku:

- Operačný systém ThinOS
- Operačný systém Windows 10 IoT Enterprise LTSC
- Operačný systém ThinLinux

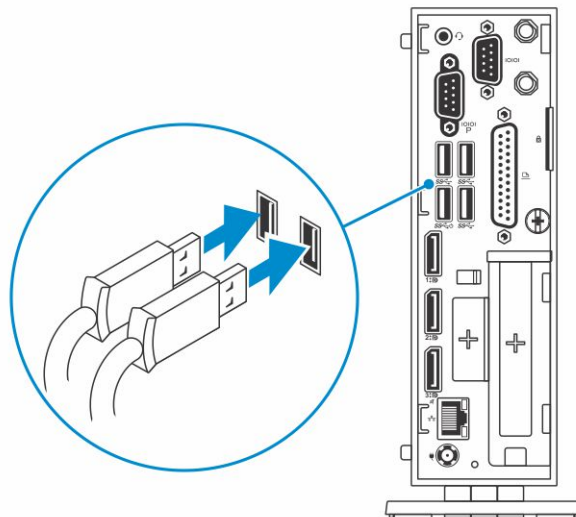
Na nastavenie zariadenia Wyse 5070 Extended Thin Client postupujte nasledovne:

1. Nainštalujte stojan.



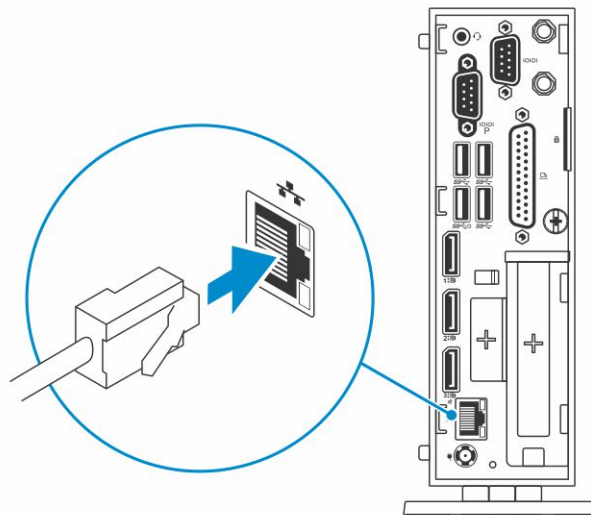
Obrázok 2. Namontujte podstavec

2. Pripojte klávesnicu a myš.



Obrázok 3. Inštalujte klávesnicu a myš

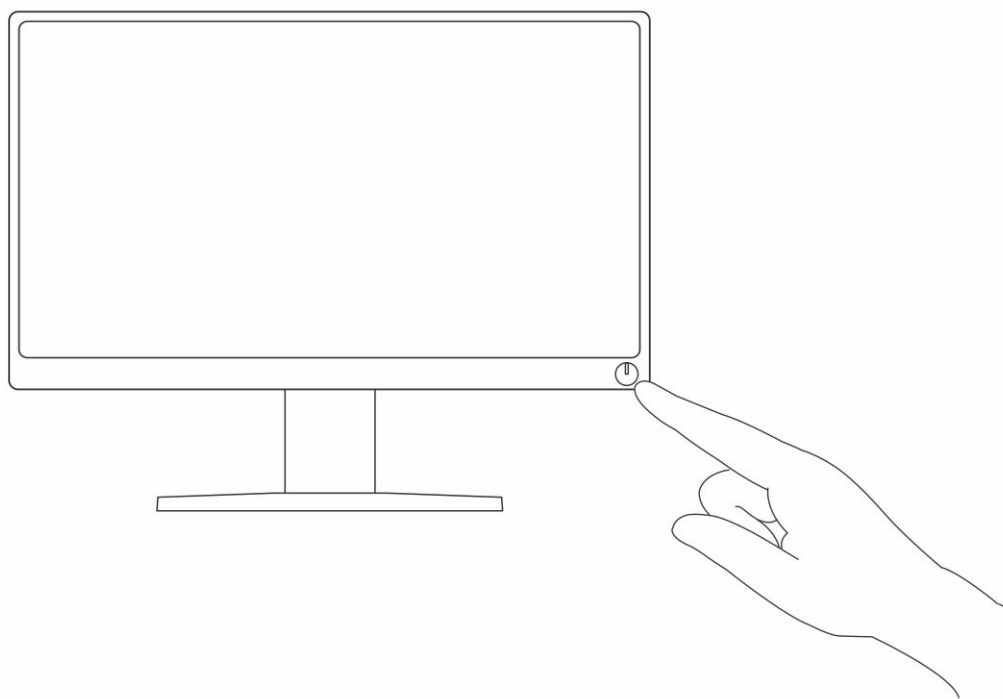
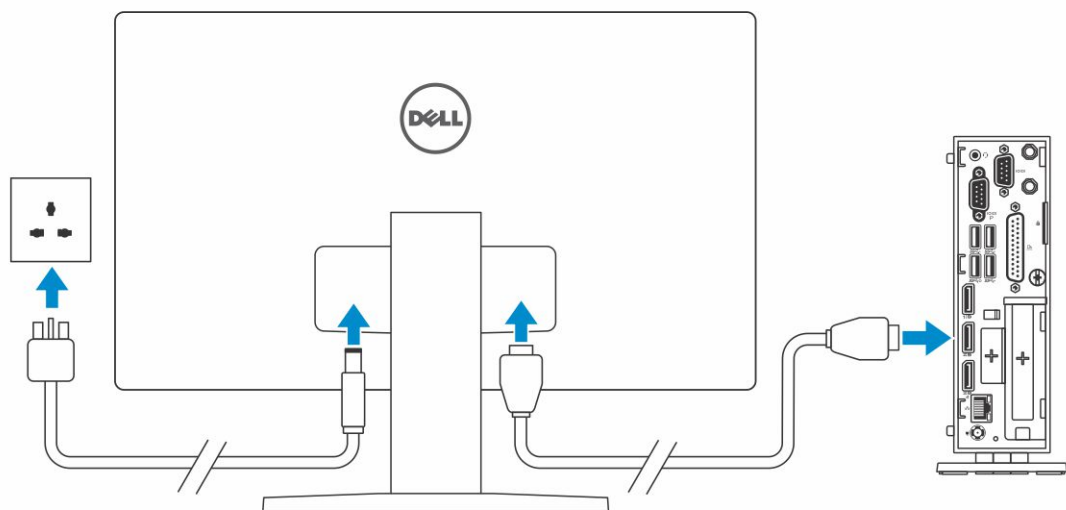
3. Pripojte sieťový kábel.



Obrázok 4. Pripojte sieťový kábel

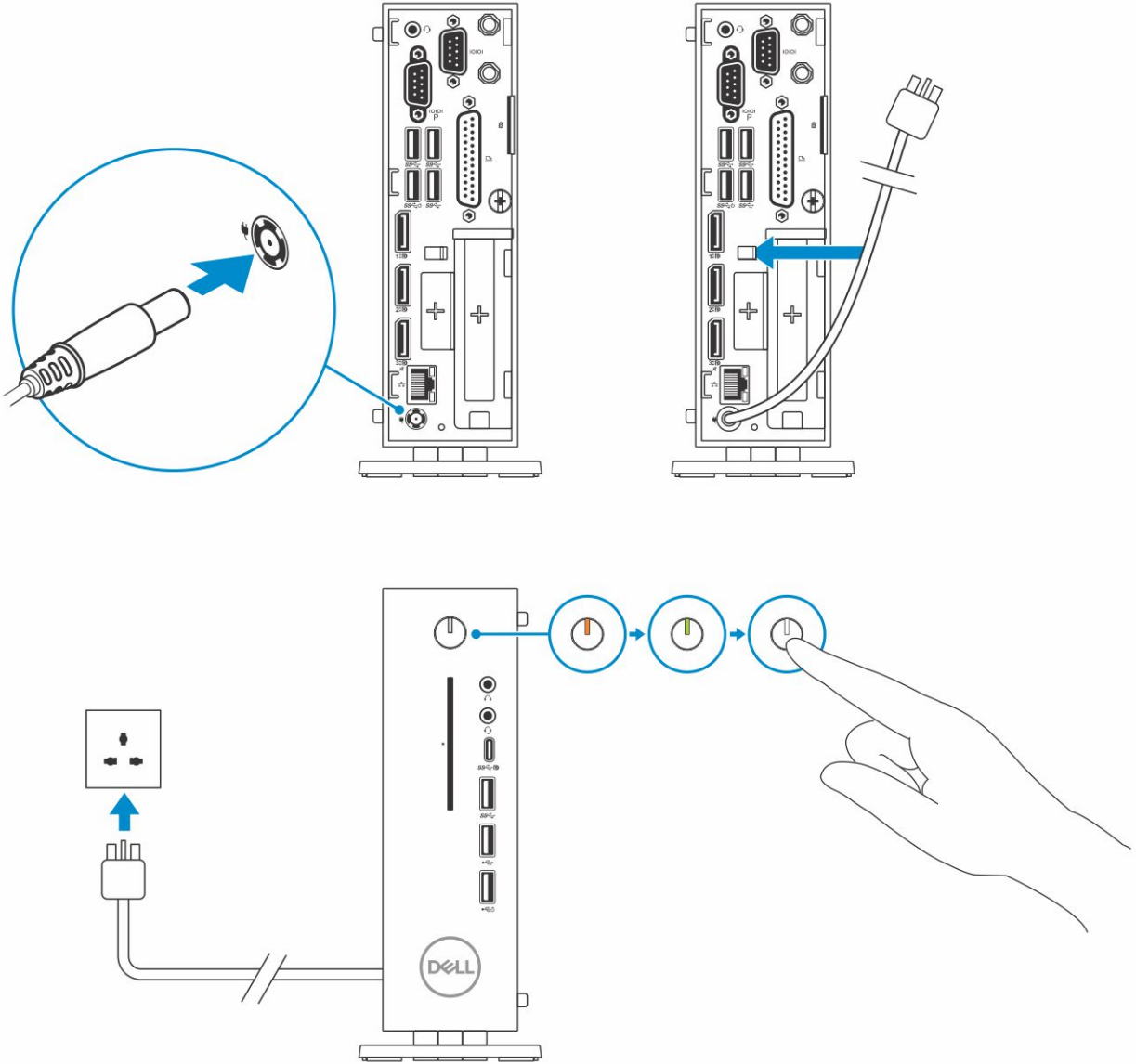
4. Pripojte obrazovku a stlačte tlačidlo napájania.

i **POZNÁMKA:** Tenký klient Wyse 5070 sa musí namontovať výlučne vo vertikálnej orientácii.



Obrázok 5. Pripojte obrazovku


5. Pripojte napájací kábel, ved'te napájací kábel cez káblovú sponu a stlačte tlačidlo napájania.




Obrázok 6. Pripojte napájací kábel

Pred začatím práce v tenkom klientovi

Pred začatím práce v tenkom klientovi musíte vykonať nasledujúce kroky.


 **POZNÁMKA:** Ďalšie overené postupy nájdete na domovskej stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory-compliance.

1. Uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a ukončíte všetky otvorené aplikácie.
2. Ak chcete vypnúť tenkého klienta, kliknite na položky **Start (Štart) > Power (Napájanie) > Shut down (Vypnúť)**.

 **POZNÁMKA:** Pokyny na vypnutie nájdete v dokumentácii príslušného operačného systému.

3. Odpojte tenkého klienta a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
4. Od tenkého klienta odpojte všetky sieťové káble.
5. Od tenkého klienta odpojte všetky pripojené zariadenia a periférie, ako sú klávesnica, myš a monitor.

Po dokončení práce v tenkom klientovi

 **POZNÁMKA:** Vnútri tenkého klienta nesmiete nechať odmontované alebo uvoľnené skrutky. Mohlo by dôjsť k poškodeniu tenkého klienta.

1. Znova namontujte všetky skrutky a uistite sa, že vnútri tenkého klienta nezostali voľné skrutky.
2. Pripojte všetky externé zariadenia, periférie a káble, ktoré ste odpojili pred začatím práce na tenkom klientovi.
3. Pripojte tenkého klienta a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
4. Zapnite tenkého klienta.

Demontáž a inštalácia komponentov

Táto časť poskytuje podrobné informácie o tom, ako demontovať alebo nainštalovať šasi a pamäťový modul vášho tenkého klienta.

Témy:

- Bezpečnostné pokyny
- Pred začatím práce v tenkom klientovi
- Bezpečnostné opatrenia
- Po dokončení práce v tenkom klientovi
- Odporúčané nástroje
- Zoznam rozmerov skrutiek
- Kryt šasi
- Modul PCIe
- Gombíková batéria
- Jednotka SSD
- Rozširujúci modul
- Karta bezdrôtovej komunikácie
- Čítačka kariet CAC
- Pamäť
- Reproduktor a tlačidlo napájania
- Sériový a paralelný port
- Chladič
- Systémová doska

Bezpečnostné pokyny

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu tenkého klienta a zaistíte aj svoju osobnú bezpečnosť. Ak nie je uvedené inak, každý postup uvedený v tomto dokumente predpokladá, že sú splnené tieto podmienky:

- Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s tenkým klientom.
- Komponent možno vymeniť alebo (ak bol zakúpený osobitne) namontovať podľa postupu demontáže v opačnom poradí krokov.

⚠ VÝSTRAHA: Pred otvorením krytu a panelov tenkého klienta odpojte všetky zdroje napájania. Po dokončení práce vo vnútri počítača znova nainštalujte všetky kryty, panely a skrutky pred tým, než ho pripojíte k elektrickej zásuvke.

ⓘ POZNÁMKA: Pred prácou v tenkom klientovi si prečítajte dodané bezpečnostné pokyny. Ďalšie overené bezpečnostné postupy nájdete na domovskej stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ VAROVANIE: Mnohé opravy smie vykonávať iba autorizovaný servisný technik. Odstraňovanie problémov a jednoduché opravy by ste mali vykonávať len vtedy, ak sú uvedené v dokumentácii k produktu, alebo podľa online alebo telefonických pokynov servisného tímu, či tímu podpory. Poškodenie servisom, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nie je kryté vašou zárukou. Prečítajte si a dodržiavajte bezpečnostné pokyny, ktoré boli dodané s produktom.

⚠ VAROVANIE: Uzemnite sa pomocou antistatického náramku alebo sa opakovane zároveň dotýkajte nenatretého kovového povrchu a konektora na zadnej strane tenkého klienta, aby ste predišli elektrostatickému výboju.

⚠ VAROVANIE: S komponentmi a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za okraje alebo za kovový nosný držiak. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.

⚠ VAROVANIE: Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevnú časť zásuvky, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený zarážkami; pred odpojením takéhoto kábla zarážky najprv zatlačte. Spojovacie články od seba odpájajte plynulým ťahom rovným smerom — zabránite tým ohnutiu kolíkov. Skôr než kábel pripojíte, presvedčte sa, či sú obe prípojky správne orientované a vyrovnané.

POZNÁMKA: Farba tenkého klienta a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

Pred začatím práce v tenkom klientovi

Pred začatím práce v tenkom klientovi musíte vykonať nasledujúce kroky.

POZNÁMKA: Ďalšie overené postupy nájdete na domovskej stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory-compliance.

1. Uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a ukončíte všetky otvorené aplikácie.
2. Ak chcete vypnúť tenkého klienta, kliknite na položky **Start (Štart) > Power (Napájanie) > Shut down (Vypnúť)**.

POZNÁMKA: Pokyny na vypnutie nájdete v dokumentácii príslušného operačného systému.

3. Odpojte tenkého klienta a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
4. Od tenkého klienta odpojte všetky sieťové káble.
5. Od tenkého klienta odpojte všetky pripojené zariadenia a periférie, ako sú klávesnica, myš a monitor.

Bezpečnostné opatrenia

Kapitola s bezpečnostnými opatreniami opisuje hlavné kroky, ktoré je potrebné vykonať pred tým, ako začnete akýkoľvek proces demontáže.

Pred vykonaním akýchkoľvek postupov inštalácie alebo opráv, ktorých súčasťou je demontáž alebo opätovná montáž, dodržiavajte tieto bezpečnostné opatrenia:

- Vypnite systém vrátane všetkých pripojených periférnych zariadení.
- Odpojte systém a všetky pripojené periférne zariadenia od sieťového napájania.
- Odpojte od systému všetky sieťové káble, telefónne a telekomunikačné linky.
- Pri práci na tenkom klientovi používajte servisnú súpravu ESD, aby ste zabránili poškodeniu elektrostatickým výbojom (ESD).
- Po odstránení ktoréhokoľvek systémového komponentu ho opatrne položte na antistatickú podložku.
- Používajte obuv s nevodivými gumenými podrážkami, ktoré znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

Pohotovostný režim napájania

Výrobky Dell s pohotovostným režimom napájania je potrebné pred otvorením puzdra odpojiť. Systémy, ktoré disponujú pohotovostným režimom napájania, sú v stave vypnutia v podstate napájané. Interné napájanie umožňuje vzdialené zapnutie systému (prebudenie v sieti LAN) a uvedenie do režimu spánku a disponuje ďalšími pokročilými funkciami správy napájania.

Odpojením od napájania a stlačením a podržaním tlačidla napájania na 15 sekúnd by sa mala rozptýliť zvyšková energia v systémovej doske, čím sa z tenkého klienta odstráni batéria.

Prepojenie

Prepojenie je spôsob spojenia dvoch alebo viacerých uzemňovacích vodičov k rovnakému elektrickému potenciálu. Prepojenie je možné dosiahnuť pomocou prenosnej servisnej súpravy proti elektrostatickým výbojom. Pri pripájaní spojovacieho vodiča dávajte pozor na to, aby ste ho pripojili k holému kovu. Nikdy ho nepripájajte k natretému ani nekovovému povrchu. Antistatický náramok musí byť pevne zapnutý a v plnom kontakte s vašou pokožkou. Pred vytvorením prepojenia medzi sebou a zariadením si dajte dole všetky šperky, ako sú napríklad hodinky, náramky alebo prstene.

Ochrana proti elektrostatickým výbojom

Elektrostatické výboje (ESD) sú vážnou hrozbou pri manipulácii s elektronickými súčiastkami, obzvlášť v prípade citlivých súčastí, ako sú rozširujúce karty, procesory, pamäťové moduly DIMM a systémové dosky. Veľmi slabé náboje dokážu poškodiť obvody spôsobom, ktorý nemusí byť zjavný a môže sa prejavovať ako prerušované problémy alebo skrátenie životnosti produktu. V tomto odvetví sa prejavuje snaha o dosahovanie nižšej spotreby energie a zvyšovanie hustoty, preto je ochrana proti elektrostatickým výbojom čoraz vážnejším problémom.

Z dôvodu zvýšenej hustoty polovodičov používaných v najnovších výrobkoch spoločnosti Dell je teraz citlivosť na statické poškodenie vyššia než v prípade predchádzajúcich produktov Dell. Z tohto dôvodu už nie je možné v súčasnosti používať niektoré spôsoby manipulácie s dielmi schválené v minulosti.

Rozoznávame dva typy poškodenia elektrostatickým výbojom – kritické a prerušované zlyhania.

- **Kritické** – kritické zlyhania predstavujú približne 20 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Poškodenie spôsobuje okamžitú a úplnú stratu funkčnosti zariadenia. Príkladom kritického zlyhania je pamäťový modul DIMM, ktorý zasiahol výboj statickej elektriny a okamžite sa začal prejavovať symptóm „Nespustí test POST/žiadny obraz“ s kódom pípania, ktorý sa vydáva v prípade chýbajúcej alebo nefunkčnej pamäte.
- **Prerušované** – prerušované zlyhania predstavujú približne 80 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Vysoká miera prerušovaných zlyhaní znamená, že vo väčšine prípadov pri vzniku poškodenia nedochádza k jeho okamžitému rozpoznaní. Modul DIMM zasiahne výboj statickej elektriny, no dochádza iba k oslabeniu spoja a nevznikajú okamžité vonkajšie prejavy súvisiace s poškodením. Môže trvať celé týždne i mesiace, než príde k roztaveniu oslabeného spoja. Počas tohto obdobia môže dôjsť k zhoršeniu integrity pamäte, prerušovaným chybám pamäte a podobne.

Náročnejším typom poškodenia z hľadiska rozpoznania i riešenia problémov je prerušované poškodenie (nazývané aj latentné poškodenie).

Postupujte podľa nasledujúcich krokov, aby ste predišli poškodeniu elektrostatickým výbojom:

- Používajte káblový antistatický náramok, ktorý je riadne uzemnený. Používanie bezdrôtových antistatických náramkov už nie je povolené, pretože neposkytujú adekvátnu ochranu. Dotykom so šasi pred manipuláciou s dielmi sa nezaistí primeraná ochrana proti elektrostatickým výbojom na dieloch so zvýšenou citlivosťou na poškodenie elektrostatickým výbojom.
- So všetkými dielmi citlivými na statickú elektrinu manipulujte na staticky bezpečnom mieste. Ak je to možné, používajte antistatické rohože na podlahe a podložky na pracovnom stole.
- Keď rozbalujete staticky citlivý komponent z prepravného kartónu, antistatický obalový materiál odstráňte až bezprostredne pred inštalovaním komponentu. Pred rozbalením antistatického balenia odstráňte elektrostatický náboj z vášho tela.
- Pred prepravou komponentu citlivého na statickú elektrinu ho vložte do antistatického obalu.

Prenosná antistatická servisná súprava

Nemonitorovaná prenosná servisná súprava je najčastejšie používanou servisnou súpravou. Každá prenosná servisná súprava obsahuje tri hlavné súčasti: antistatickú podložku, náramok a spojovací drôt.

Súčasti prenosnej antistatickej súpravy

Súčasťou prenosnej antistatickej súpravy je:

- **Antistatická podložka** – antistatická podložka je vyrobená z disipatívneho materiálu, takže na ňu pri servisných úkonoch možno odložiť súčasti opravovaného zariadenia. Pri používaní antistatickej podložky by mal byť náramok pripevnený na ruku a spojovací drôt by mal byť pripojený k podložke a obnaženej kovovej ploche v zariadení, ktoré opravujete. Po splnení tohto kritéria možno náhradné súčasti vybrať z vrečka na ochranu proti elektrostatickým výbojom a položiť ich priamo na podložku. Predmetom citlivým na elektrostatické výboje nič nehrozí, ak sú v rukách, na antistatickej podložke, v zariadení alebo vo vrečku.
- **Antistatický náramok a spojovací drôt** – náramok a spojovací drôt môžu byť prepojené priamo medzi zápästím a obnaženou kovovou plochou na hardvéri, ak sa nevyžaduje antistatická podložka, alebo môžu byť pripojené k antistatickej podložke, aby chránili hardvér, ktorý na ňu dočasne položíte. Fyzické spojenie náramku a spojovacieho drôtu medzi pokožkou, antistatickou podložkou a hardvérom nazývame prepojenie. Používajte iba také servisné súpravy, ktoré obsahujú náramok, podložku aj spojovací drôt. Nikdy nepoužívajte bezdrôtové antistatické náramky. Pamätajte na to, že drôty v náramku sa bežným používaním opotrebúvajú, preto ich treba pravidelne kontrolovať pomocou nástroja na testovanie náramkov, inak by mohlo dôjsť k poškodeniu hardvéru elektrostatickým výbojom. Test náramku a spojovacieho drôtu odporúčame vykonávať aspoň raz týždenne.
- **Nástroj na testovanie antistatického náramku** – drôty v náramku sa môžu časom poškodiť. Pri používaní nemonitorovanej súpravy je osvedčeným postupom testovať náramok pravidelne pred každým servisným úkonom a minimálne raz týždenne. Náramok možno najlepšie otestovať pomocou nástroja na testovanie antistatického náramku. Ak nemáte vlastný nástroj na testovanie náramku, obráťte sa na regionálnu pobočku spoločnosti a opýtajte sa, či vám ho nevedia poskytnúť. Samotný test sa vykonáva takto: na zápästie si pripevníte náramok, spojovací drôt náramku zapojíte do nástroja na testovanie a stlačíte tlačidlo. Ak sa test skončí úspešne, rozsvieti sa zelená kontrolka LED. Ak sa skončí neúspešne, rozsvieti sa červená kontrolka LED a zaznie zvuková výstraha.
- **Izolačné prvky** – pri opravách je mimoriadne dôležité zabrániť kontaktu súčastí citlivých na elektrostatické výboje, ako je napríklad plastové puzdro chladiča, s vnútornými súčastami zariadenia, ktoré fungujú ako izolátory a často bývajú nabitú silným nábojom.
- **Pracovné prostredie** – pred použitím antistatickej servisnej súpravy vždy najskôr zhodnoťte situáciu u zákazníka. Rozloženie súpravy napríklad pri práci so serverom bude iné ako v prípade stolového počítača alebo prenosného zariadenia. Servery sú zvyčajne uložené v stojanoch v dátovom centre, stolové počítače alebo prenosné zariadenia zasa bývajú položené na stoloch v kancelárii. Na prácu sa vždy snažte nájsť priestranú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavádzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu so zariadením, ktoré budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou súčasťou zariadenia,

presuňte v pracovnej oblasti všetky izolátory, ako sú napríklad polystyrén a ďalšie plasty, do vzdialenosti najmenej 30 centimetrov (12 palcov) od citlivých súčastí.

- **Antistatické balenie** – všetky zariadenia citlivé na elektrostatický výboj sa musia odosielať a preberať v antistatickom balení. Preferovaným balením sú kovové vrecká s antistatickým tienením. Poškodené súčasti by ste mali vždy posielat' späť zabalené v tom istom antistatickom vrecku a balení, v ktorom ste ich dostali. Antistatické vrecko by malo byť prehnuté a zalepené páskou a do škatule, v ktorej bola nová súčasť dodaná, treba vložiť všetok penový baliaci materiál, ktorý v nej pôvodne bol. Zariadenia citlivé na elektrostatické výboje by sa mali vyberať z balenia iba na pracovnom povrchu, ktorý je chránený proti elektrostatickým výbojom, a súčasti zariadení by sa nikdy nemali klásať na antistatické vrecko, pretože vrecko chráni iba zvnútra. Súčasti zariadení môžete držať v ruke alebo ich môžete odložiť na antistatickú podložku, do zariadenia alebo antistatického vrecka.
- **Preprava súčastí citlivých na elektrostatické výboje** – pri preprave súčastí citlivých na elektrostatické výboje, ako sú napríklad náhradné súčasti alebo súčasti zasielané späť spoločnosti Dell, je z dôvodu bezpečnosti prepravy veľmi dôležité, aby boli uložené v antistatických vreckách.

Zhrnutie ochrany proti elektrostatickým výbojom

Všetkým terénnym servisným technikom odporúčame, aby pri každom servisnom úkone na produktoch spoločnosti Dell používali klasický uzemňovací náramok proti elektrostatickým výbojom s drôtom a ochrannú antistatickú podložku. Okrem toho je tiež mimoriadne dôležité, aby počas opravy zariadenia neboli citlivé súčasti v dosahu žiadnych súčastí, ktoré fungujú ako izolátory, a aby sa prepravovali v antistatických vreckách.

Preprava súčastí citlivých na elektrostatické výboje

Pri preprave súčastí citlivých na elektrostatické výboje, ako sú napríklad náhradné súčasti alebo súčasti zasielané späť firme Dell, je z dôvodu bezpečnosti prepravy veľmi dôležité, aby boli uložené v antistatických vreckách.

Zdvíhanie zariadení

Pri zdvíhaní ťažkých zariadení dodržiavajte nasledujúce pokyny:

VAROVANIE: Nedvíhajte predmety s hmotnosťou vyššou ako 22,67 kg (50 libier). Vždy si zaobstarajte dodatočnú pomoc alebo použite mechanické zdvíhacie zariadenie.

1. Zabezpečte si pevnú, vyrovnanú oporu nôh. Udržujte nohy od seba v stabilnej polohe tak, aby vaše prsty smerovali smerom od seba.
2. Napnite brušné svaly. Brušné svaly poskytujú pri zdvíhaní podporu pre vašu chrbticu a pomáhajú preniesť váhu nákladu.
3. Zdvíhajte pomocou nôh, nie chrbta.
4. Náklad držte blízko pri tele. Čím bližšie je pri vašej chrbtici, tým menej sily pôsobí na váš chrbát.
5. Chrbát majte vystretý, a to pri zdvíhaní aj skladaní nákladu na zem. Nepridávajte k hmotnosti nákladu hmotnosť svojho tela. Vyhnite sa vytáčaniam tela a chrbta.
6. Pri kladení nákladu používajte rovnaké techniky v opačnom poradí.

Po dokončení práce v tenkom klientovi

POZNÁMKA: Vnútri tenkého klienta nesmiete nechať odmontované alebo uvoľnené skrutky. Mohlo by dôjsť k poškodeniu tenkého klienta.

1. Znova namontujte všetky skrutky a uistite sa, že vnútri tenkého klienta nezostali voľné skrutky.
2. Pripojte všetky externé zariadenia, periférie a káble, ktoré ste odpojili pred začatím práce na tenkom klientovi.
3. Pripojte tenkého klienta a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
4. Zapnite tenkého klienta.

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:

- Skrutkovače s krížovou hlavou: #0, #1 a #2
- Plastové páčidlo




Zoznam rozmerov skrutiek

Táto časť obsahuje podrobné informácie o skrutkách dostupných v tenkom klientovi.

Tabuľka1. Zoznam rozmerov skrutiek

Komponenty	Prichytené k	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Kryt	Skrinka	#632 x1/4"	1	
VGA	Skrinka	M3x3.5	2	
Sériový a paralelný	Skrinka	#4-40 x 0,44"	4	
Čítačka kariet CAC	Šasi a systémová doska	M3x3.5	2	
Systémová doska	Skrinka	M3x3	1	
Reproduktor a tlačidlo napájania	Systémová doska	M3x3.5	1	
Karta bezdrôtovej komunikácie	Držiak WiFi	M2x3.5	1	

Tabuľka1. Zoznam rozmerov skrutiek (pokračovanie)

Komponenty	Prichytené k	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Jednotka SSD	Systémová doska	M2x3.5	1	
Chladič	Systémová doska	M3x17.5	4	
Systémová doska	Skrinka	M3x5	4	

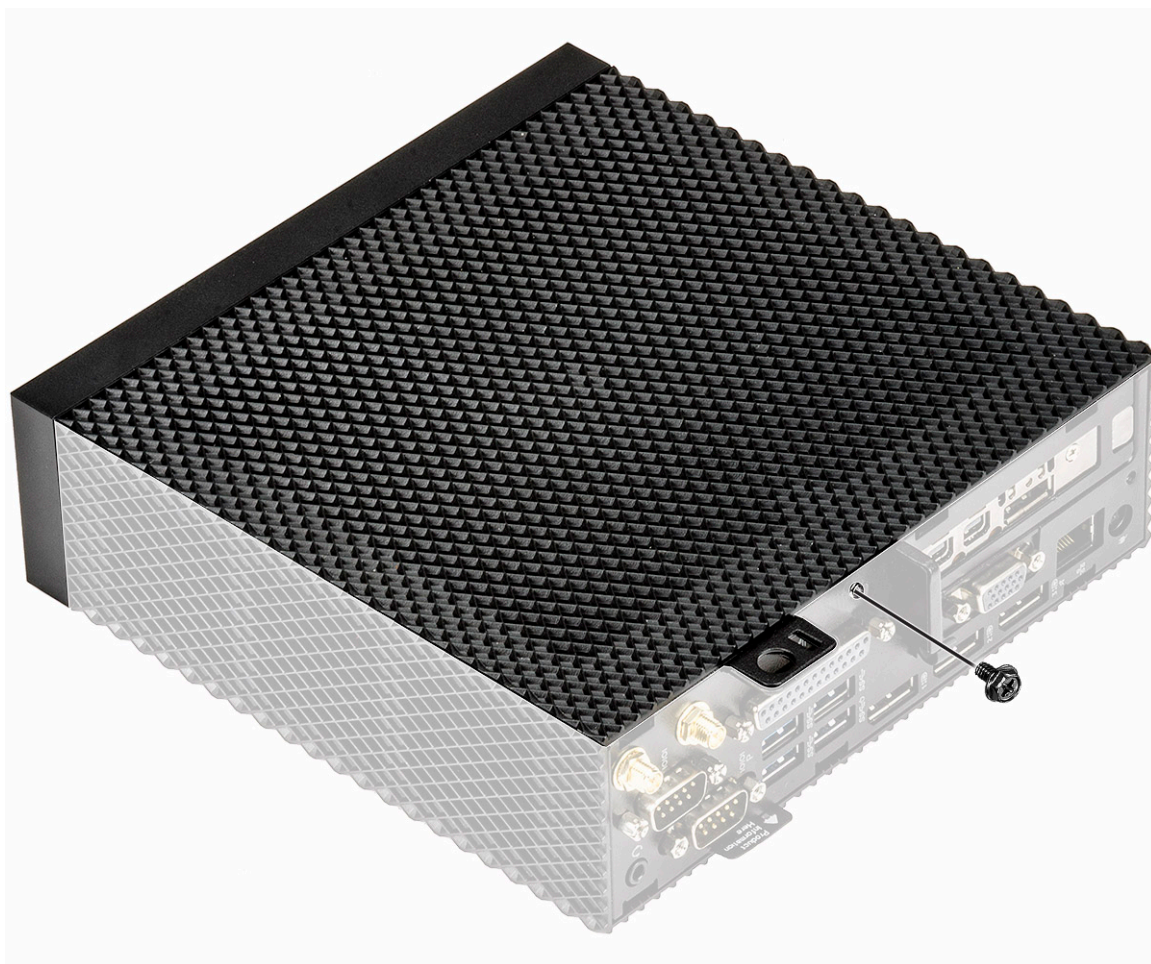
Kryt šasi

Kryt šasi poskytuje ochranu celému tenkému klientovi a tiež pomáha udržiavať správne prúdenie vzduchu vnútri tenkého klienta.

Demontujte kryt šasi

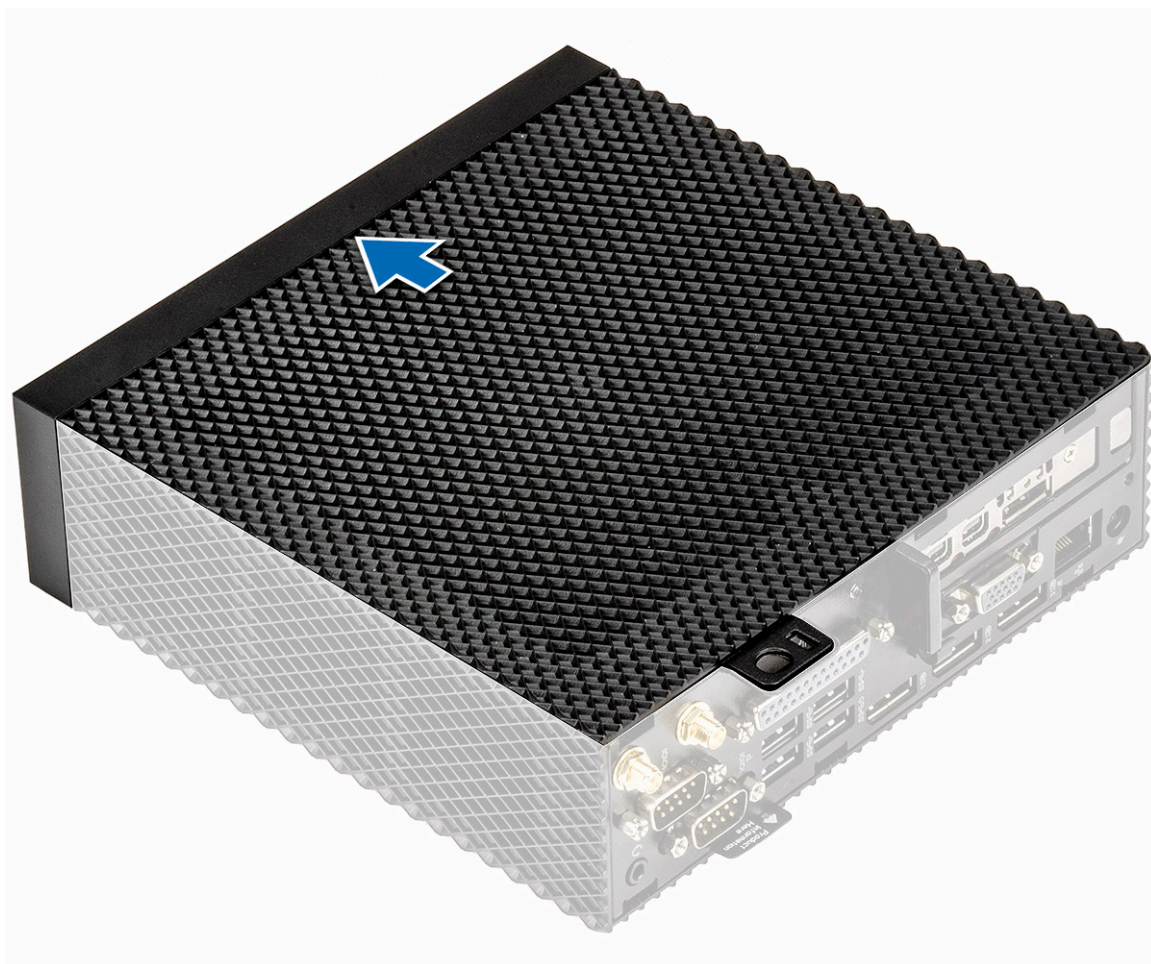
Postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Povoľte krídlovú skrutku, ktorá pripevňuje kryt šasi k tenkému klientovi.



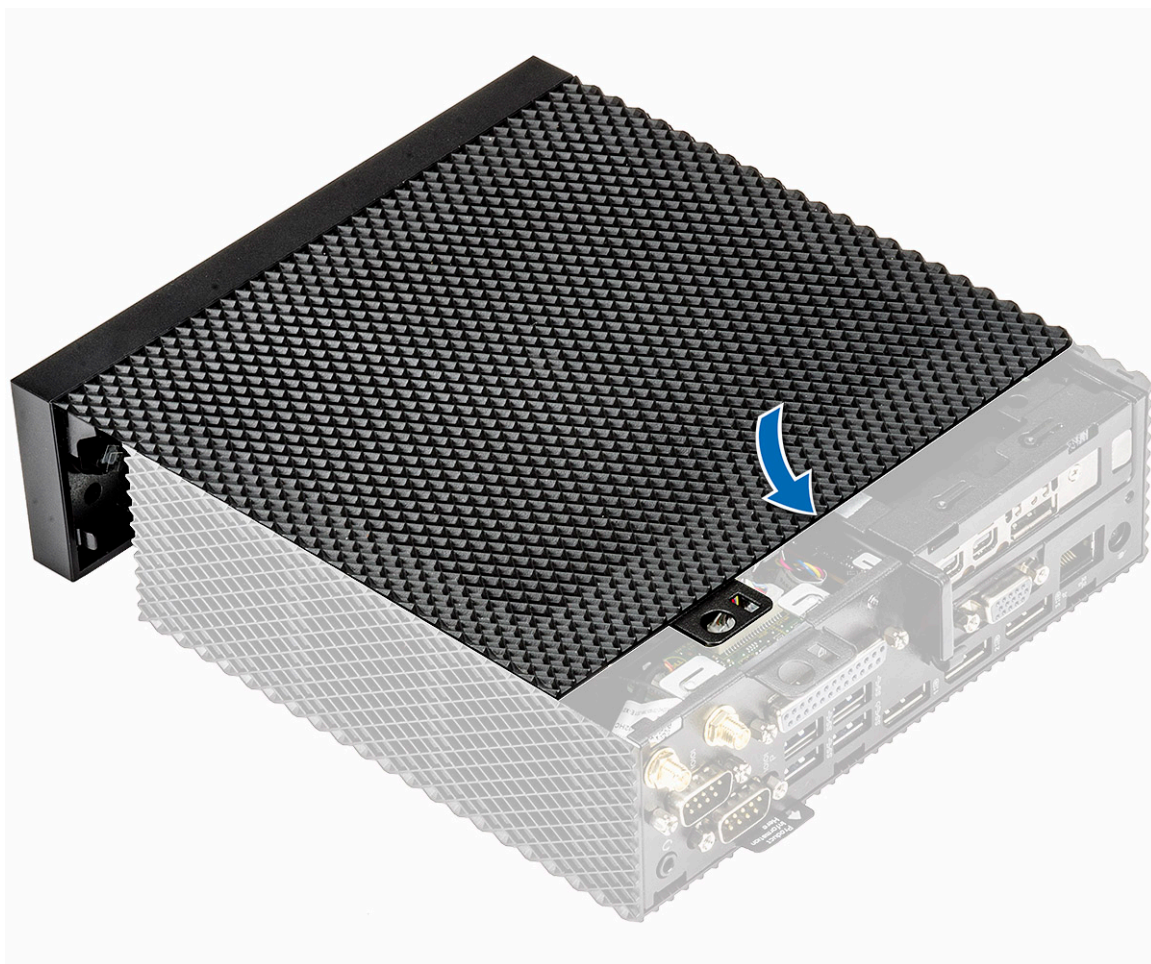
Obrázok 7. Povoľte krídlovú skrutku

3. Zasunutím krytu smerom k prednej časti systému odistite úchytky z vodiacich otvorov na tenkom klientovi.



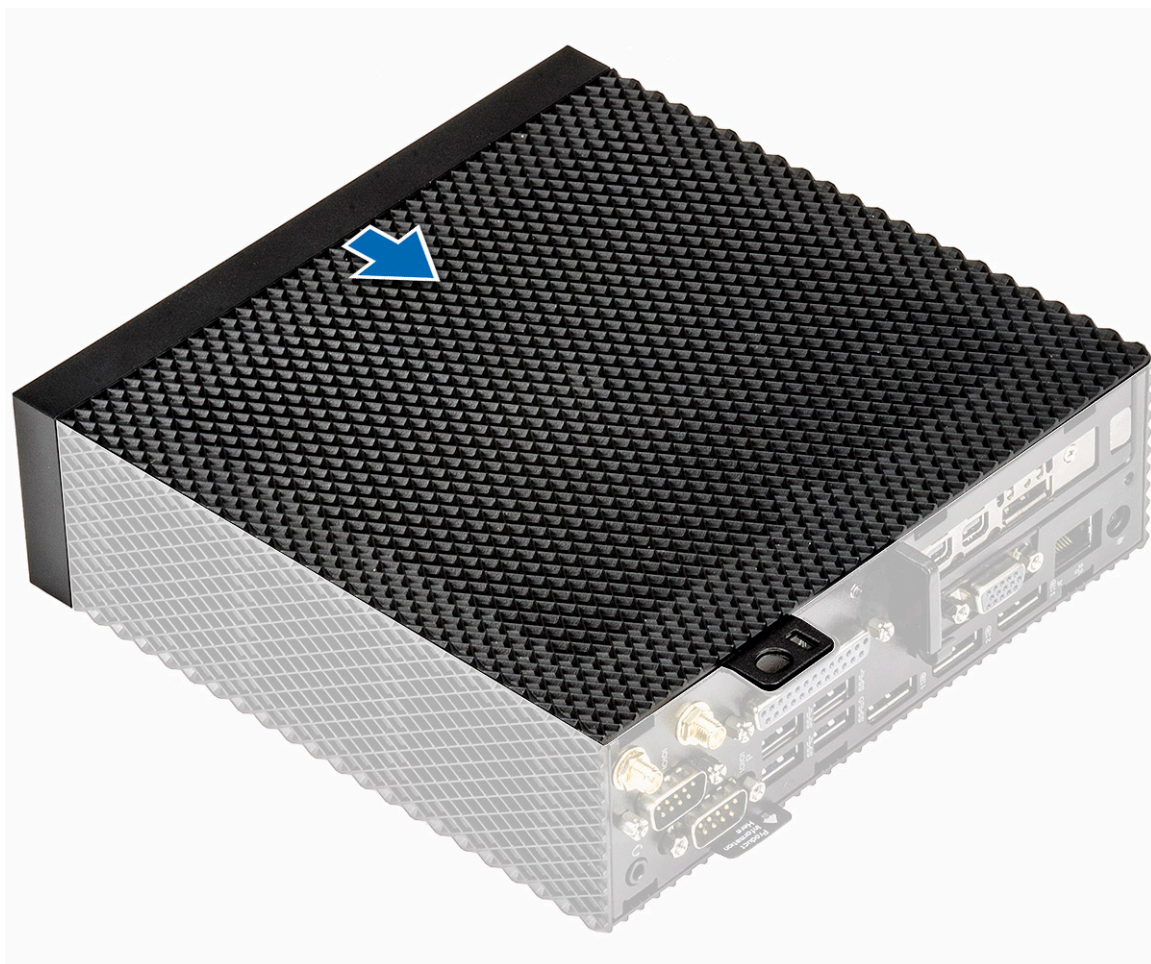
Obrázok 8. Zasuňte kryt

4. Odnímate kryt z tenkého klienta.



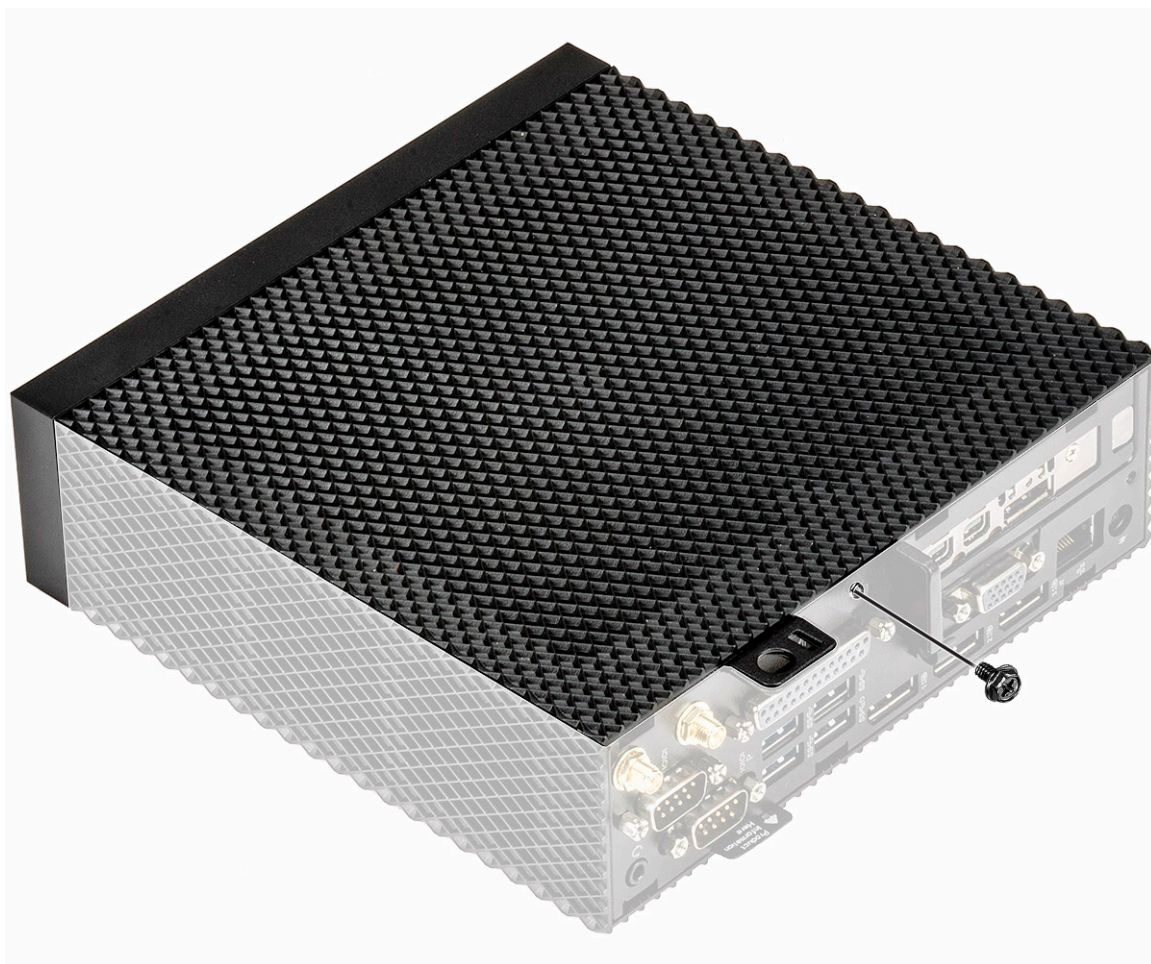
Obrázok 10. Zarovnajte úchytky

2. Zasuňte kryt, kým úchytky nezacvaknú na svoje miesto.



Obrázok 11. Zasuňte kryt

3. Uťahnutím krídlových skrutiek pripevnite kryt šasi k tenkému klientovi.



Obrázok 12. Utiahnite krídlovú skrutku

4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Modul PCIe

Modul PCIe je vysokorýchlostná sériová náhrada staršej zbernice PCI/PCI-X. Modul PCIe používa zdieľanú paralelnú zbernicovú architektúru, v ktorej hostiteľ PCI a všetky zariadenia zdieľajú spoločnú súpravu adres, dát a príkazových riadkov.

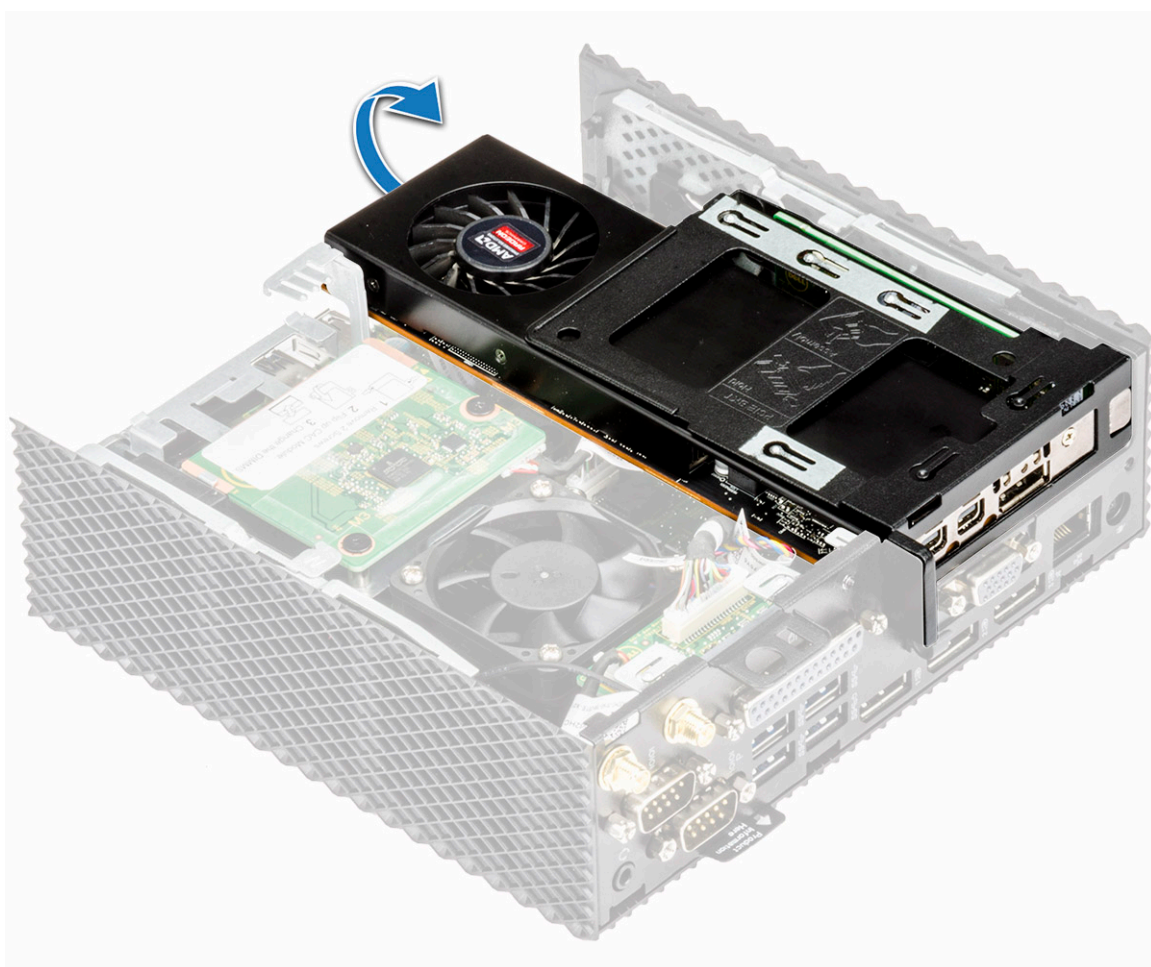
Vyberte modul PCIe

Prípravné úkony

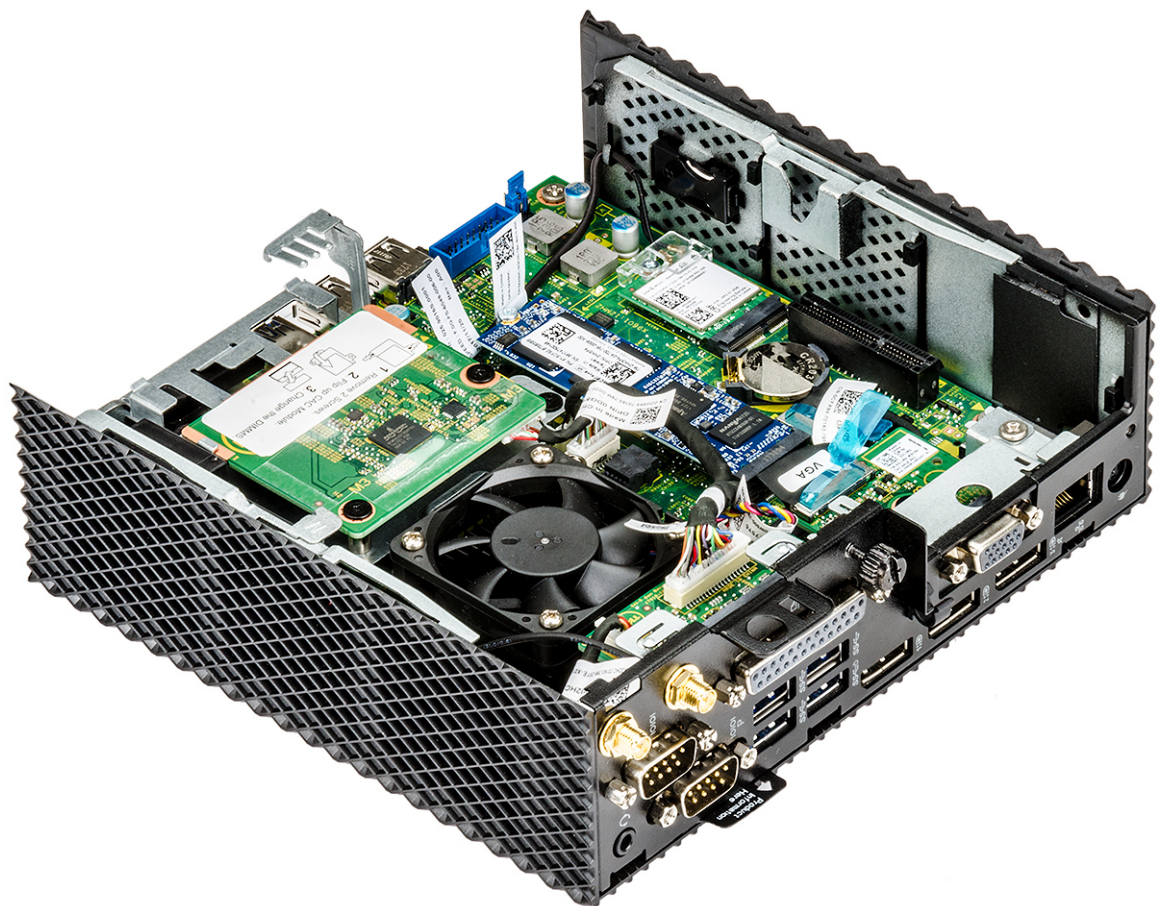
Demontujte [kryt šasi](#).

Postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Chyťte oba konce modulu PCIe a zdvihnite modul z tenkého klienta.



Obrázok 13. Vyberte modul PCIe

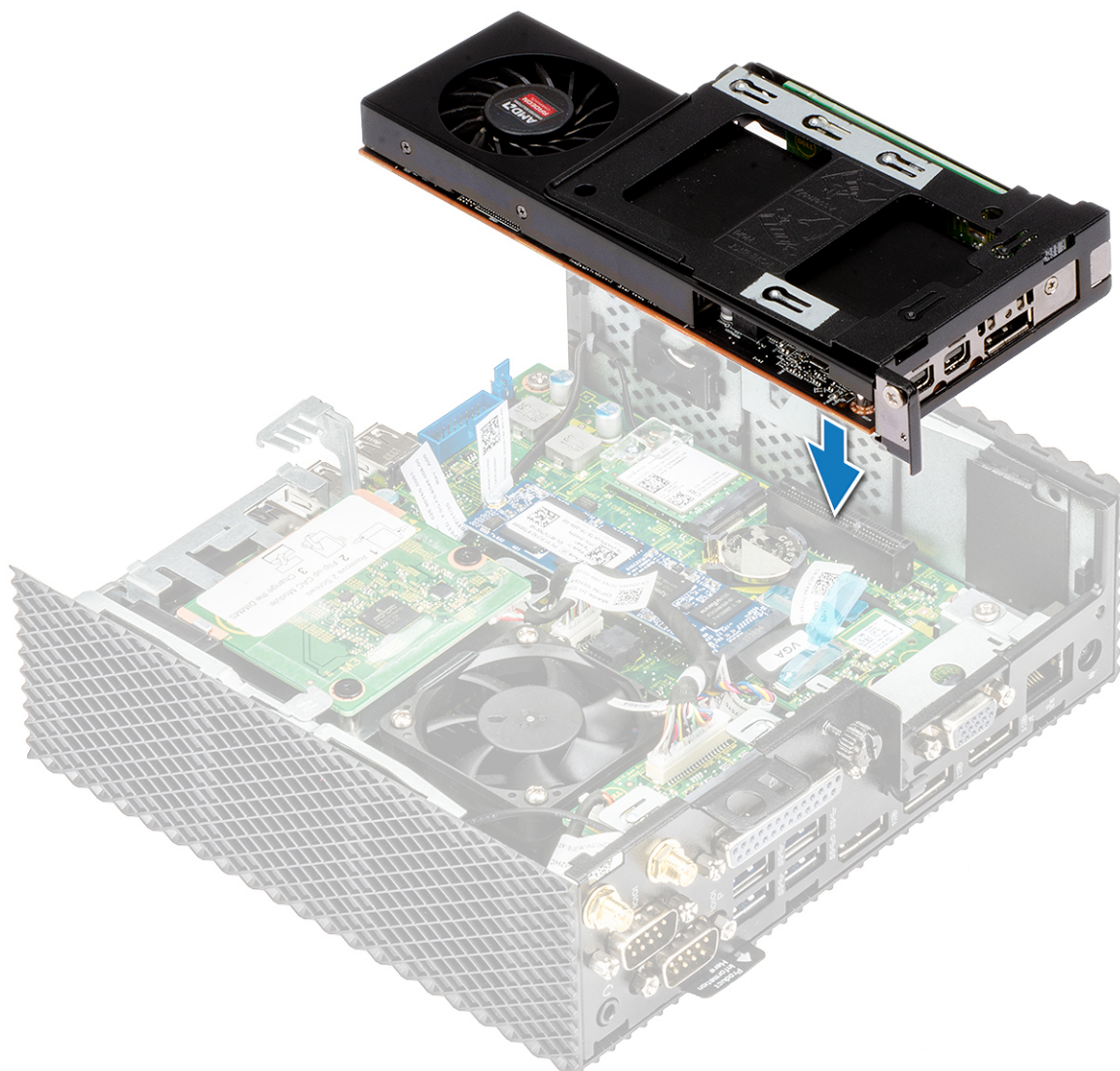


Obrázok 14. Modul PCIe je vybraný

Nainštalujte modul PCIe

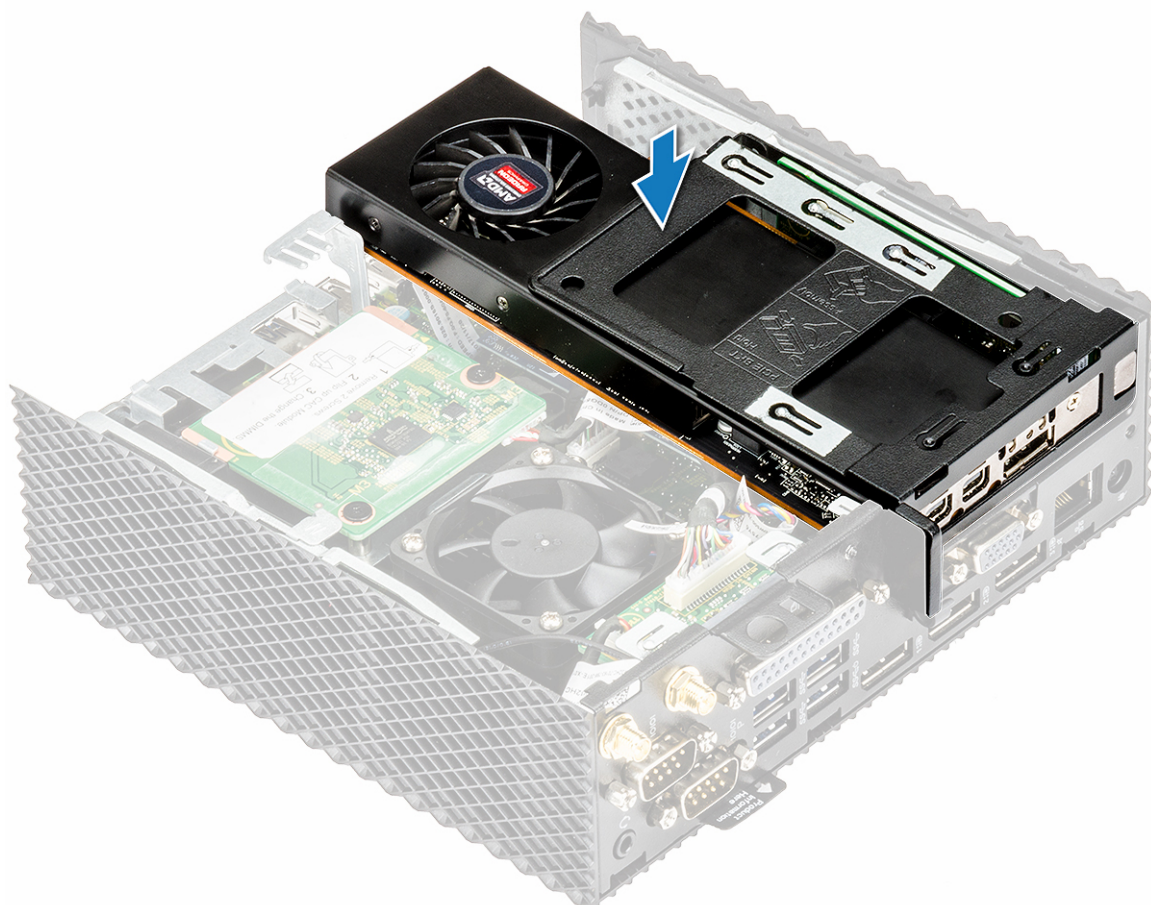
Postup

1. Zarovnajte modul PCIe s konektorom na systémovej doske.



Obrázok 15. Zarovnajete modul PCIe

2. Zatláčajte modul PCIe nadol, čím ho pripevníte k systémovej doske.



Obrázok 16. Zatlačte modul PCIe nadol

3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Dodatočné úkony

Namontujte späť kryt šasi.

Gombíková batéria

Gombíková batéria sa používa na napájanie tenkého klienta. Gombíková batérie vydržia dlho nabité.

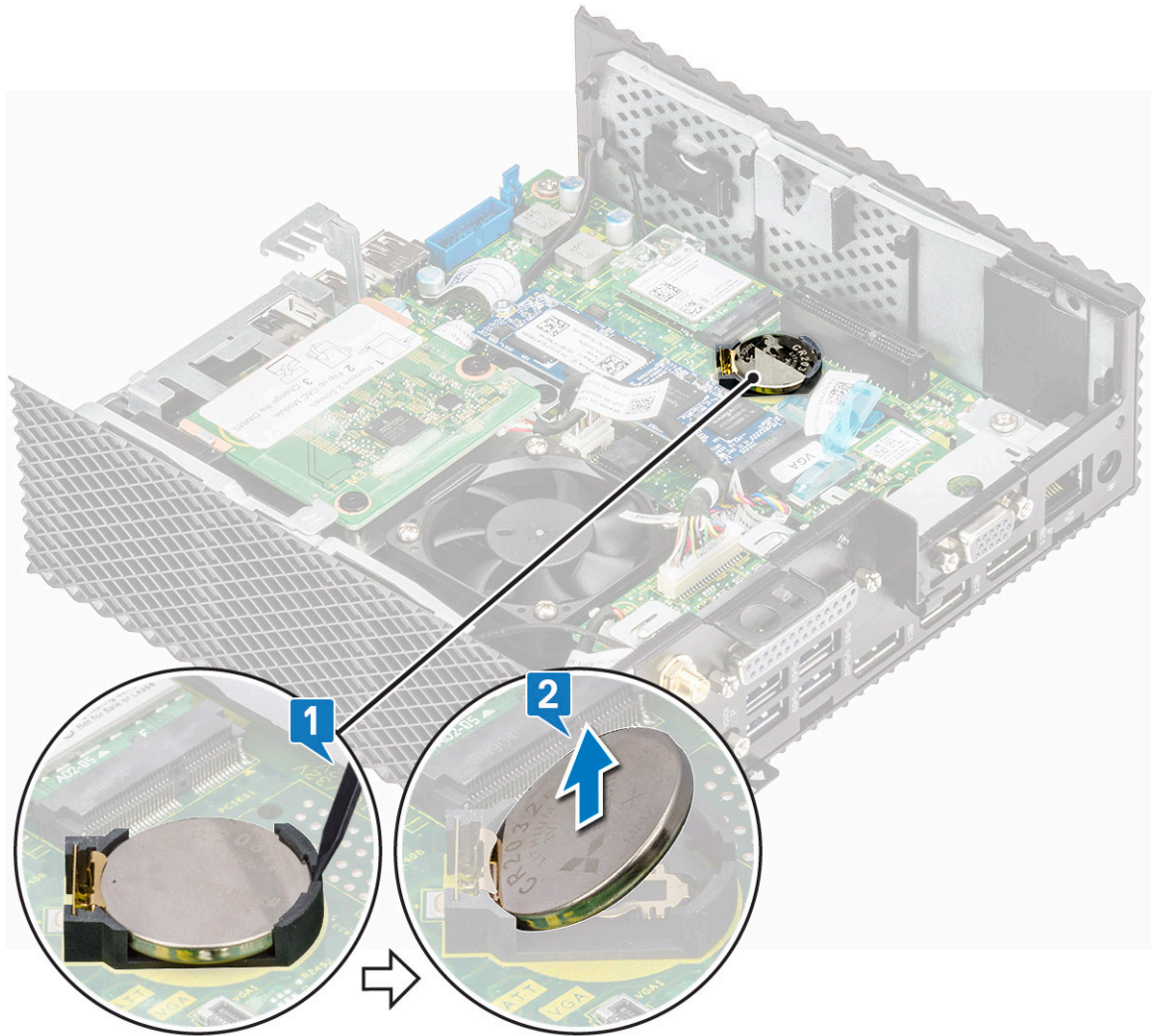
Odstránenie gombíkovej batérie

Prípravné úkony

1. Demontujte kryt šasi.
2. Ak je to potrebné, demontujte modul PCIe.

Postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Pomocou páčidla vypáčte gombíkovú batériu z držiaka.



Obrázok 17. Odstránenie gombíkovej batérie

Inštalácia gombíkovej batérie

Postup

1. Zacvaknite gombíkovú batériu do držiaka.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Dodatočné úkony

1. Ak je to potrebné, namontujte späť [modul PCIe](#).
2. Namontujte späť [kryt šasi](#).

Jednotka SSD

Jednotka SSD je stále pamäťové zariadenie, ktoré ukladá trvalé údaje do pamäte SSD typu flash.

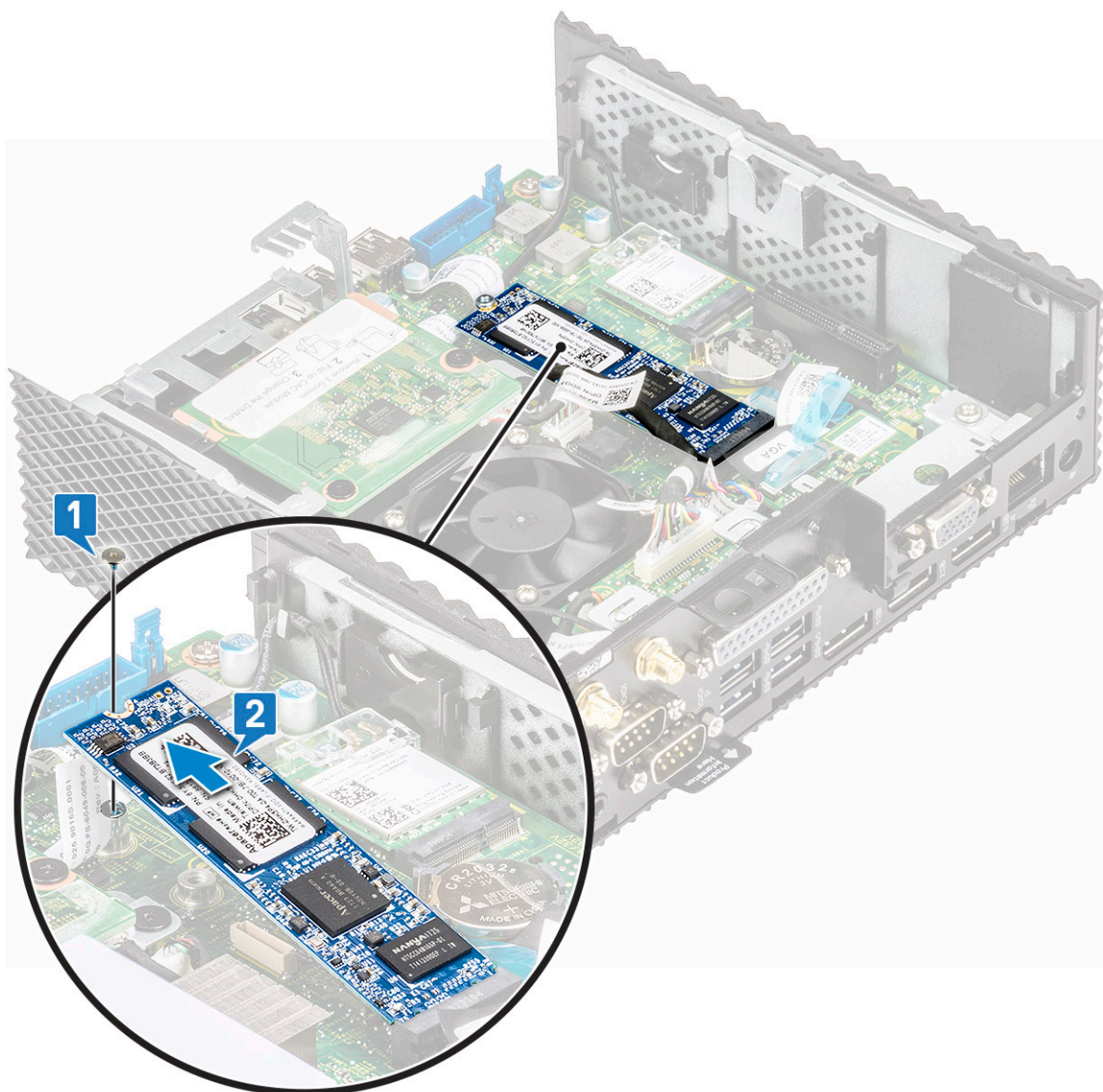
Demontujte jednotku SSD

Prípravné úkony

1. Demontujte kryt šasi.
2. Ak je to potrebné, demontujte modul PCIe.

Postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Odskrutkujte skrutku, ktorou je jednotka SSD pripevnená k systémovej doske.



Obrázok 18. Odstránenie skrutky

3. Vytiahnite jednotku SSD zo zásuvky jednotky SSD na systémovej doske.

Inštalácia jednotky SSD

Postup

1. Zarovnajzte drážku na jednotke SSD so západkou na zásuvke jednotky SSD.
2. Jednotku SSD vsuňte do zásuvky jednotky SSD.
3. Zaskrutkujte späť skrutku, ktorá drží jednotku SSD na systémovej doske.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Dodatočné úkony

1. Ak je to potrebné, namontujte späť [modul PCIe](#).
2. Namontujte späť [kryt šasi](#).

Rozširujúci modul

K tenkému klientovi môžete pripojiť RJ45, SFP alebo VGA.

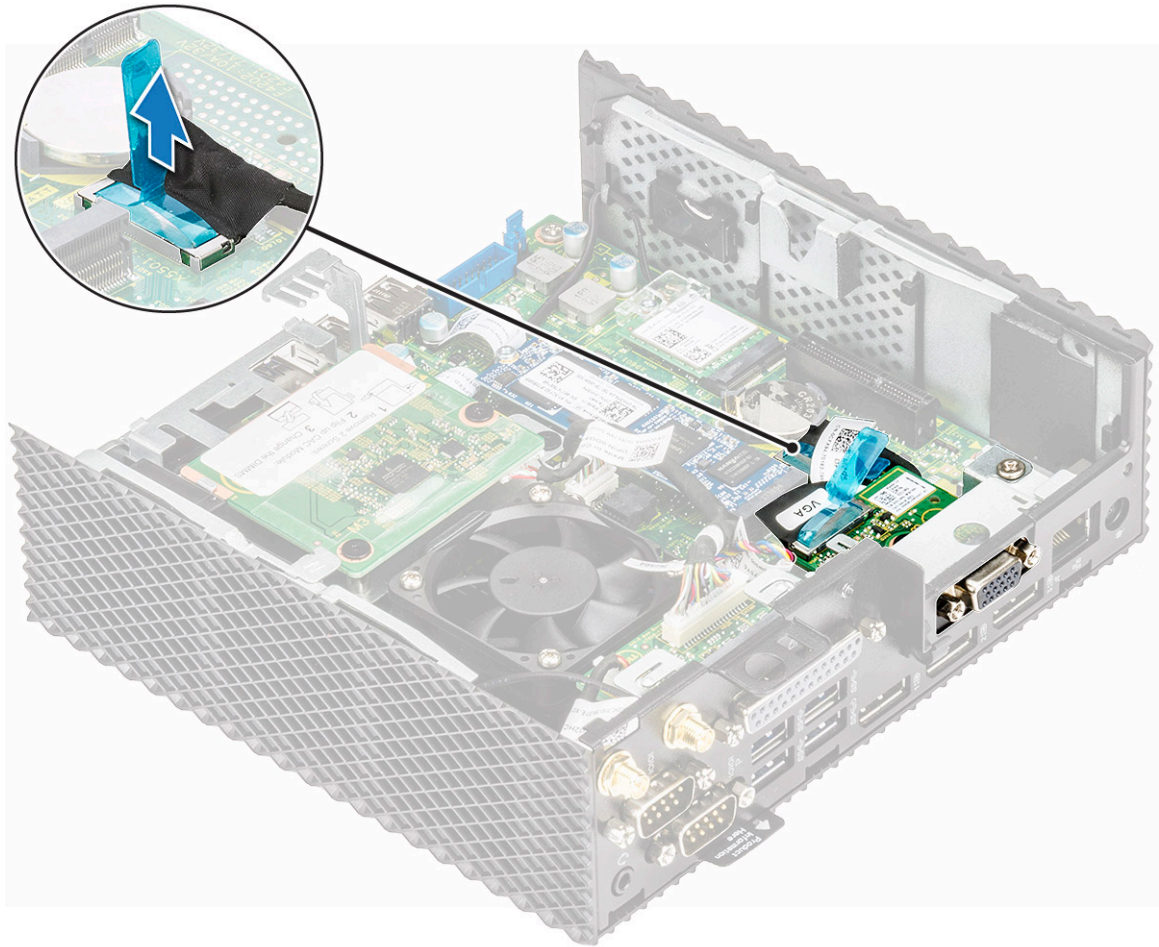
Odstránenie rozširujúceho modulu VGA-RJ45-SFP

Prípravné úkony

1. Demontujte [kryt šasi](#).
2. Ak je to potrebné, demontujte [modul PCIe](#).

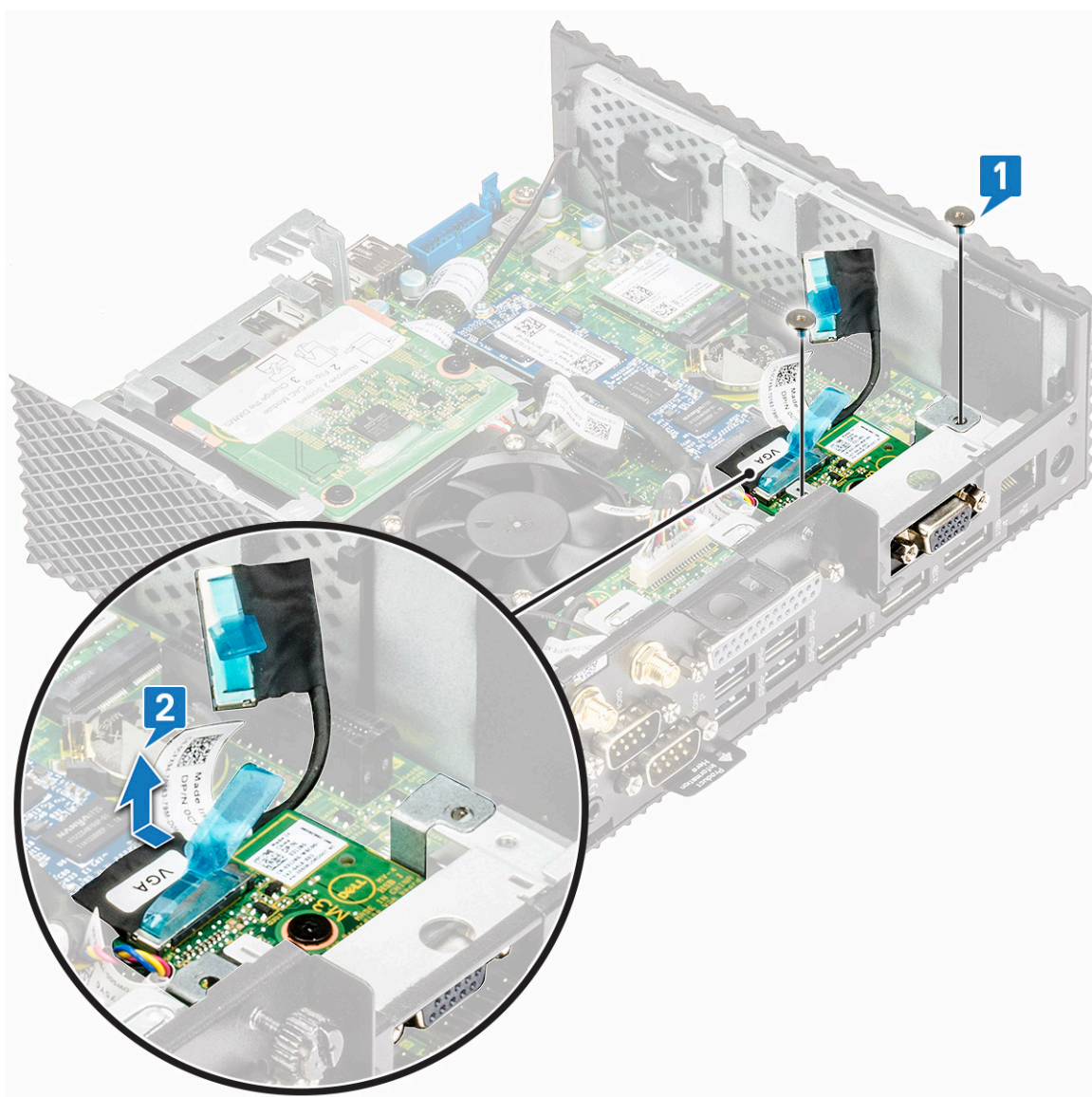
Postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Odpojte kábel VGA-RJ45-SFP od systémovej dosky pomocou modrej prípojky a zdvihnite konektor rozširujúceho modulu, ktorý je pripojený k systémovej doske.



Obrázok 19. Odpojenie kábla VGA-RJ45-SFP

3. Odstráňte dve skrutky, ktoré upevňujú rozširujúci modul k tenkému klientovi.



Obrázok 20. Odstránenie dvoch skrutiek

4. Vytiahnite rozširujúci modul zo šasi.

Inštalácia rozširujúceho modulu VGA-RJ45-SFP

Postup

1. Zarovnajte otvory na skrutky na rozširujúcom module s otvormi na skrutky na šasi.
2. Zaskrutkujte späť dve skrutky, ktoré rozširujúci modul k šasi.
3. Pripojte kábel VGA/RJ45/SFP k systémovej doske.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Dodatočné úkony

1. Ak je to potrebné, namontujte späť [modul PCIe](#).
2. Namontujte späť [kryt šasi](#).

Karta bezdrôtovej komunikácie

Vysokorýchlostná bezdrôtová sieťová karta sa používa na prístup k sieti prostredníctvom portu USB na tenkom klientovi.

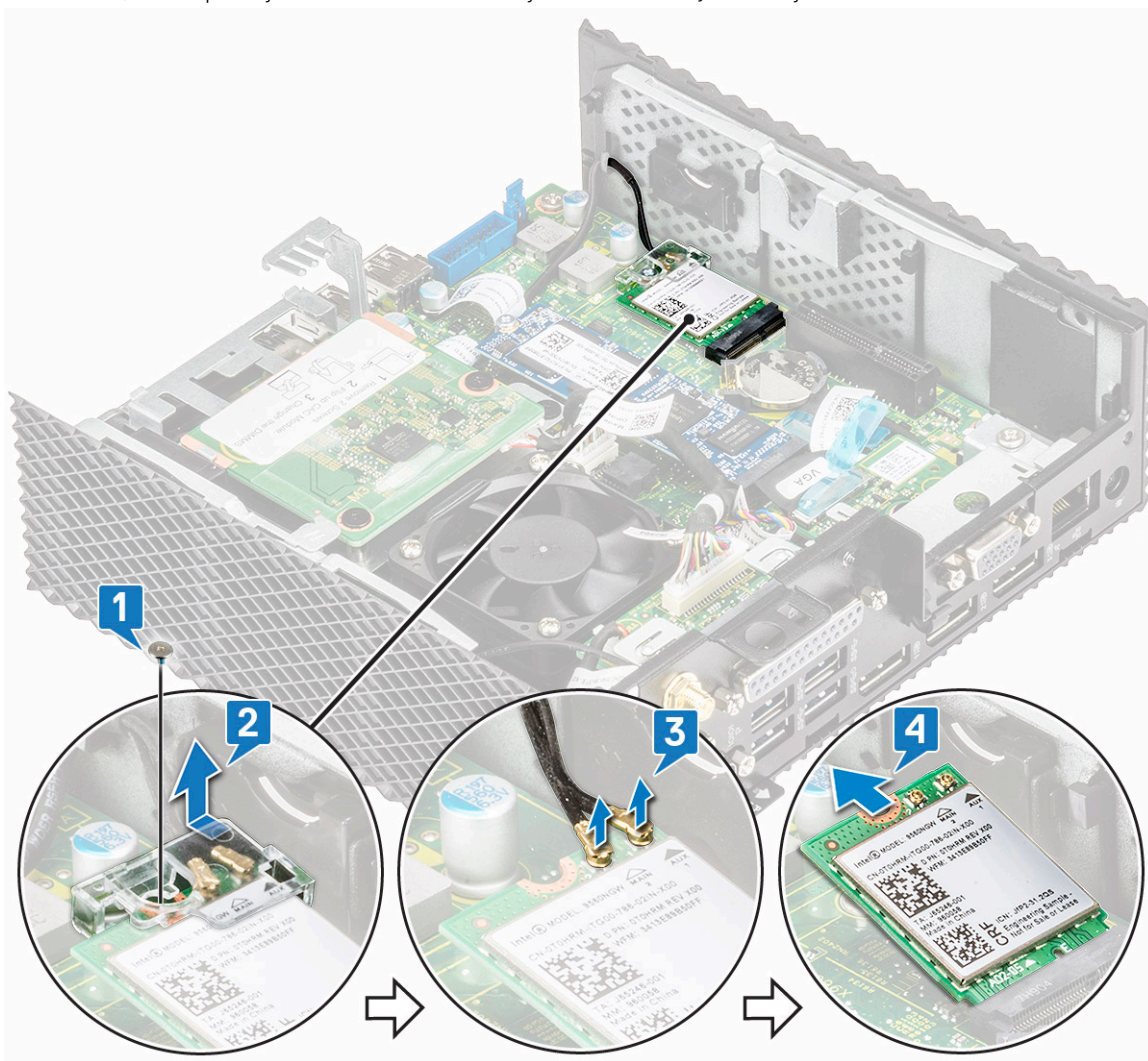
Odstránenie karty bezdrôtovej komunikácie

Prípravné úkony

1. Demontujte kryt šasi.
2. Ak je to potrebné, demontujte modul PCIe.

Postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje držiak karty bezdrôtovej komunikácie k systémovej



doske.

3. Odstráňte kartu bezdrôtovej komunikácie.
4. Odpojte anténne káble od bezdrôtovej karty.
5. Posuňte a vyberte kartu bezdrôtovej komunikácie zo zásuvky pre kartu bezdrôtovej komunikácie.

Inštalácia karty bezdrôtovej komunikácie

Postup

1. Pripojte anténne káble ku karte bezdrôtovej komunikácie.
2. Zarovnajte drážku na karte bezdrôtovej komunikácie so západkou na otvore pre kartu bezdrôtovej komunikácie a potom kartu zasuňte do otvoru.
3. Znovu namontujte držiak bezdrôtovej karty na bezdrôtovú kartu.
4. Znovu namontujte skrutku, ktorá upevňuje držiak karty bezdrôtovej komunikácie k systémovej doske.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Dodatočné úkony

1. Ak je to potrebné, namontujte späť [modul PCIe](#).
2. Namontujte späť [kryt šasi](#).

Čítačka kariet CAC

Čítačka kariet CAC umožňuje načítanie inteligentnej karty pre viacfaktorovú autentifikáciu.

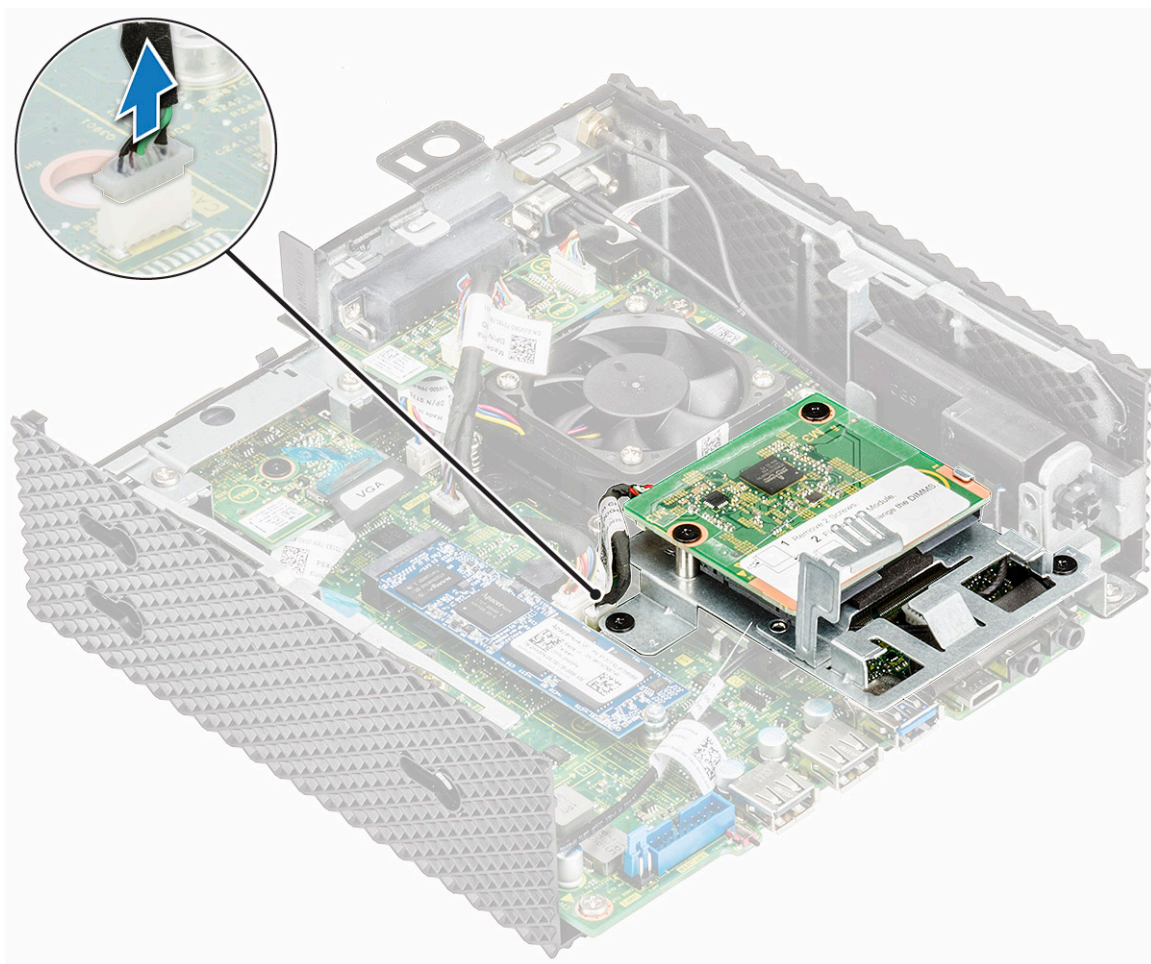
Demontujte čítačku kariet CAC

Prípravné úkony

1. Demontujte [kryt šasi](#).
2. Ak je to potrebné, demontujte [modul PCIe](#).

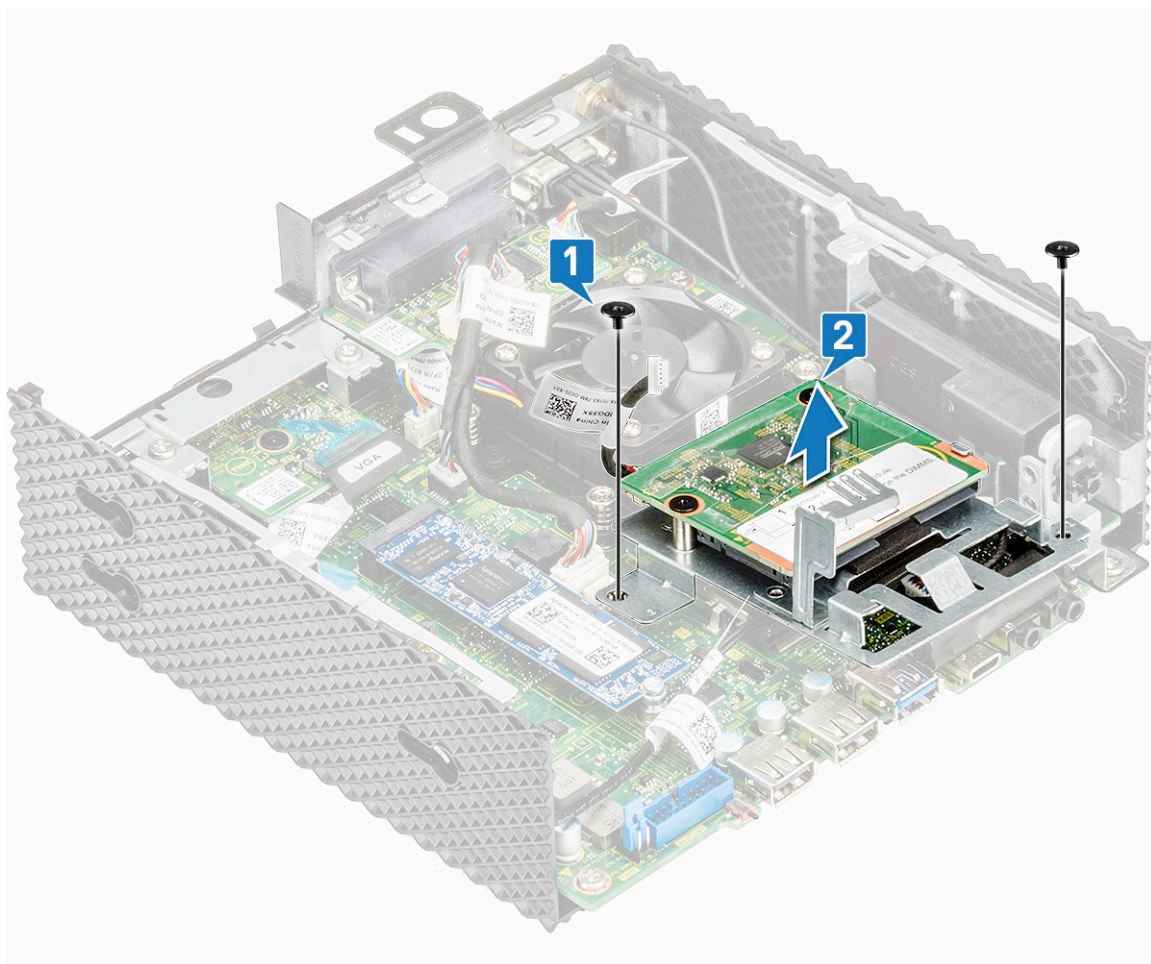
Postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Odpojte kábel čítačky kariet CAC od systémovej dosky.



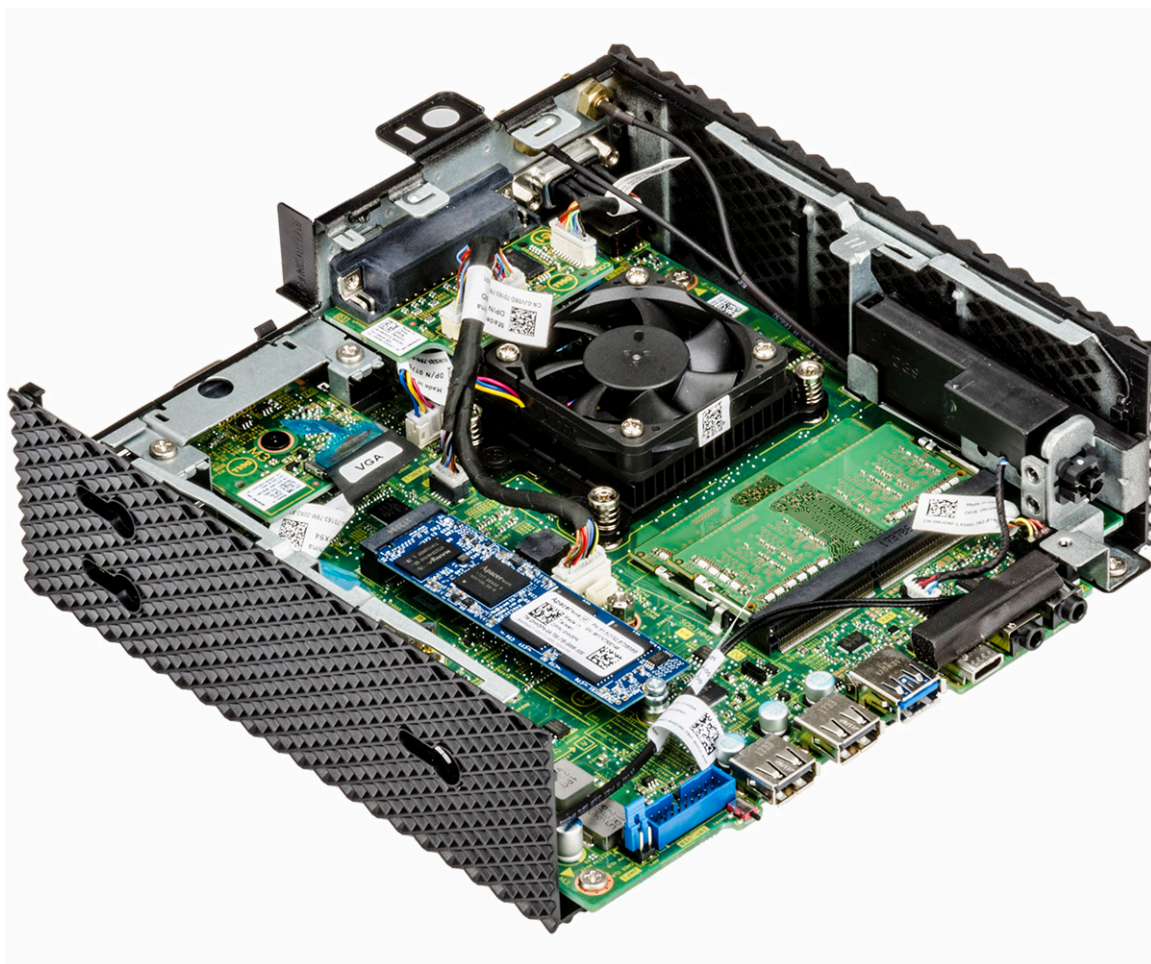
Obrázok 21. Odpojte kábel

3. Demontujte obidve skrutky (č. 1 a č. 2), ktoré pripevňujú konzolu čítačky kariet CAC k systémovej doske a šasi [1].



Obrázok 22. Demontujte skrutky

4. Odnímate konzolu čítačky kariet CAC zo systémovej dosky.

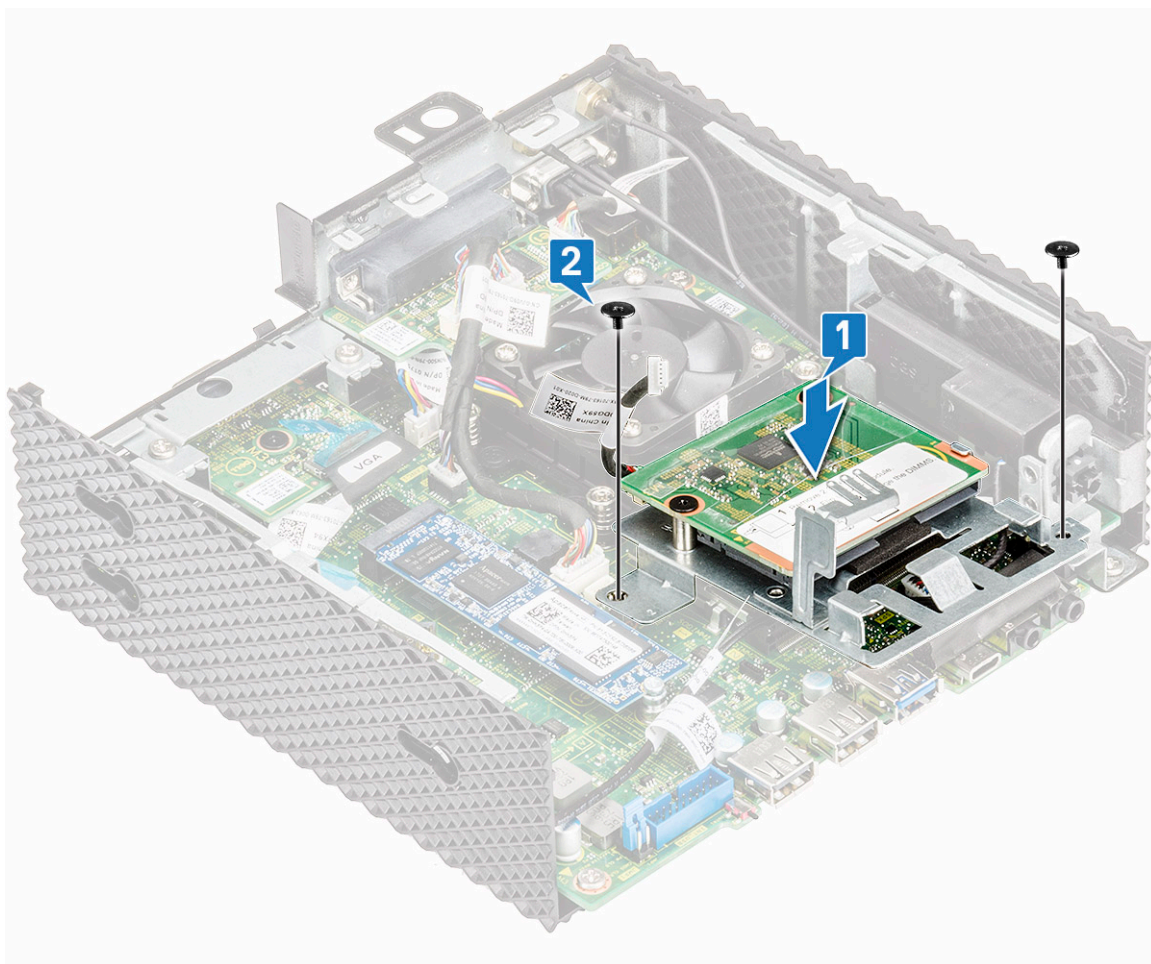


Obrázok 23. Čítačka kariet CAC je demontovaná

Nainštalujte čítačku kariet CAC

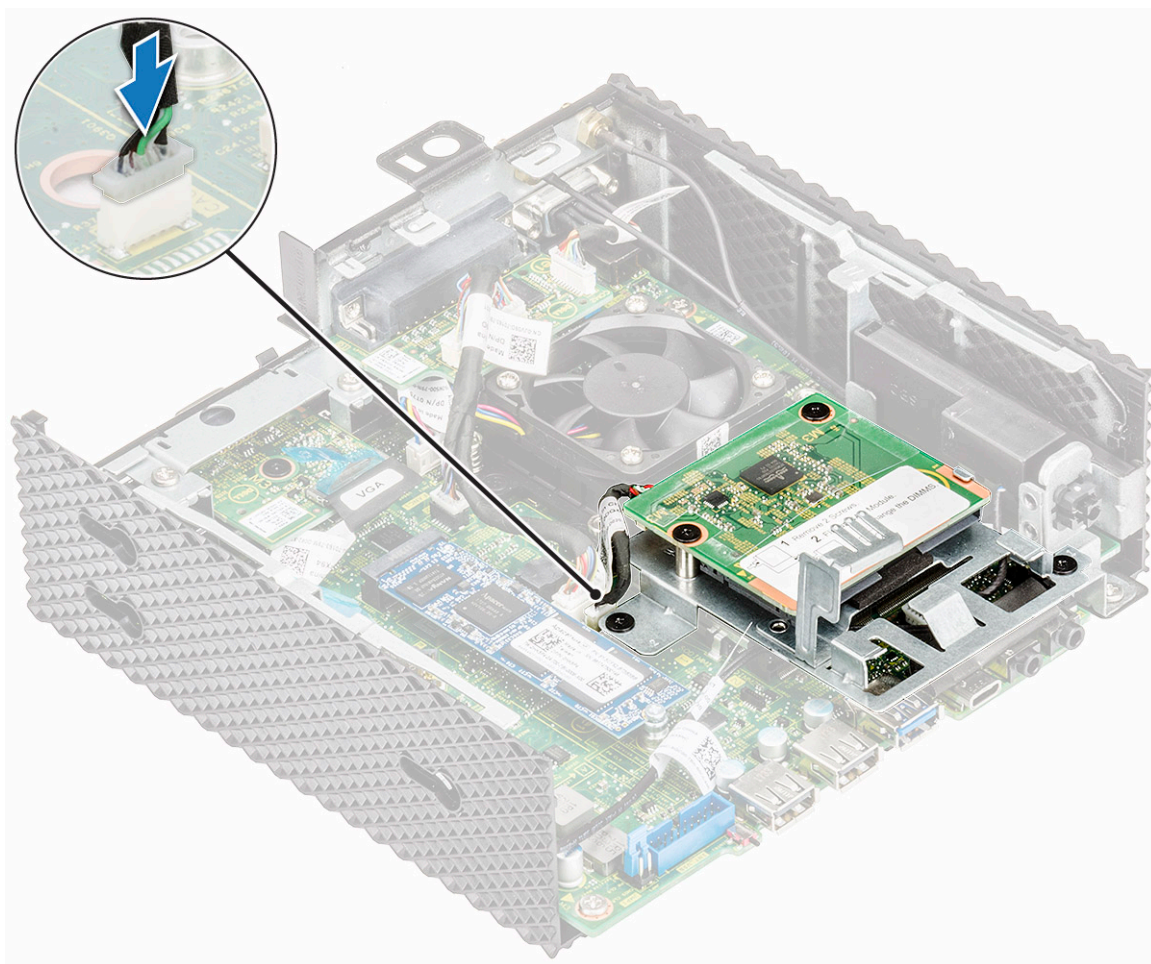
Postup

1. Zarovnajte otvory na skrutky na konzole čítačky kariet CAC s otvormi na skrutky na systémovej doske a šasi.
2. Zaskrutkujte späť dve skrutky, ktoré pripevňujú konzolu čítačky kariet CAC k systémovej doske a šasi.



Obrázok 24. Zarovnajte otvory na skrutky a zaskrutkujte späť skrutky

3. Pripojte kábel čítačky kariet CAC k systémovej doske.



Obrázok 25. Pripojte kábel čítačky kariet CAC.

4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Dodatočné úkony

1. Ak je to potrebné, namontujte späť [modul PCIe](#).
2. Namontujte späť [kryt šasi](#).

Pamäť

Pamäťový modul je doska s plošnými spojmi obsahujúca integrované obvody známe ako dynamické pamäte s priamym prístupom („DRAM“), ktoré sú nainštalované do slotu pre pamäťovú kartu na systémovej doske.

Vyberte pamäťový modul

Reproduktor a tlačidlo napájania

Reproduktor obsahuje vnútorný zosilňovač, a preto potrebuje zdroj energie prostredníctvom napájacieho adaptéra, batérií alebo portu USB. Tlačidlo napájania sa používa na zapnutie alebo vypnutie tenkého klienta.

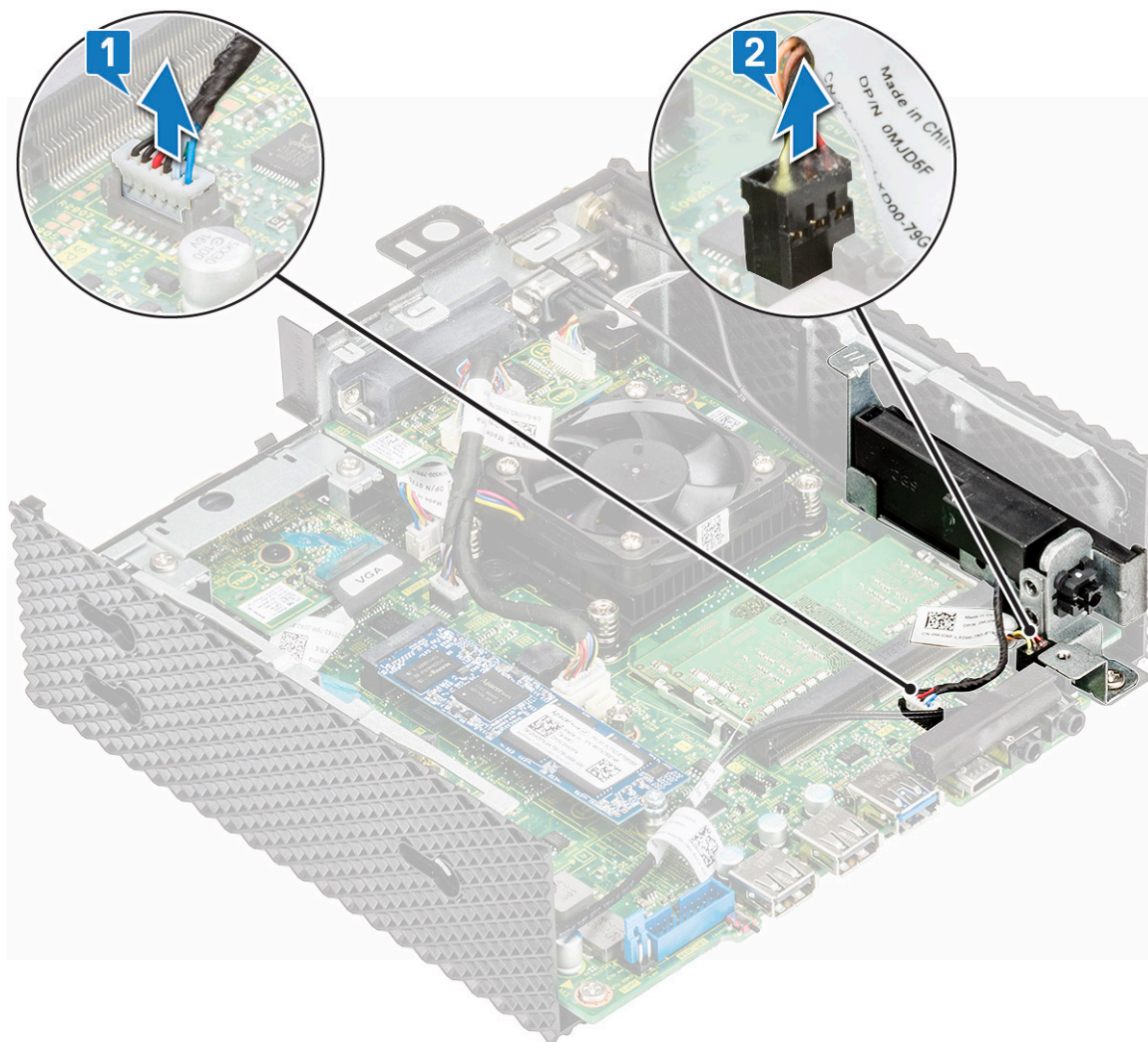
Odstránenie reproduktora a tlačidla napájania

Prípravné úkony

1. Demontujte kryt šasi.
2. Ak je to potrebné, demontujte modul PCIe.
3. Demontujte čítačku kariet CAC.

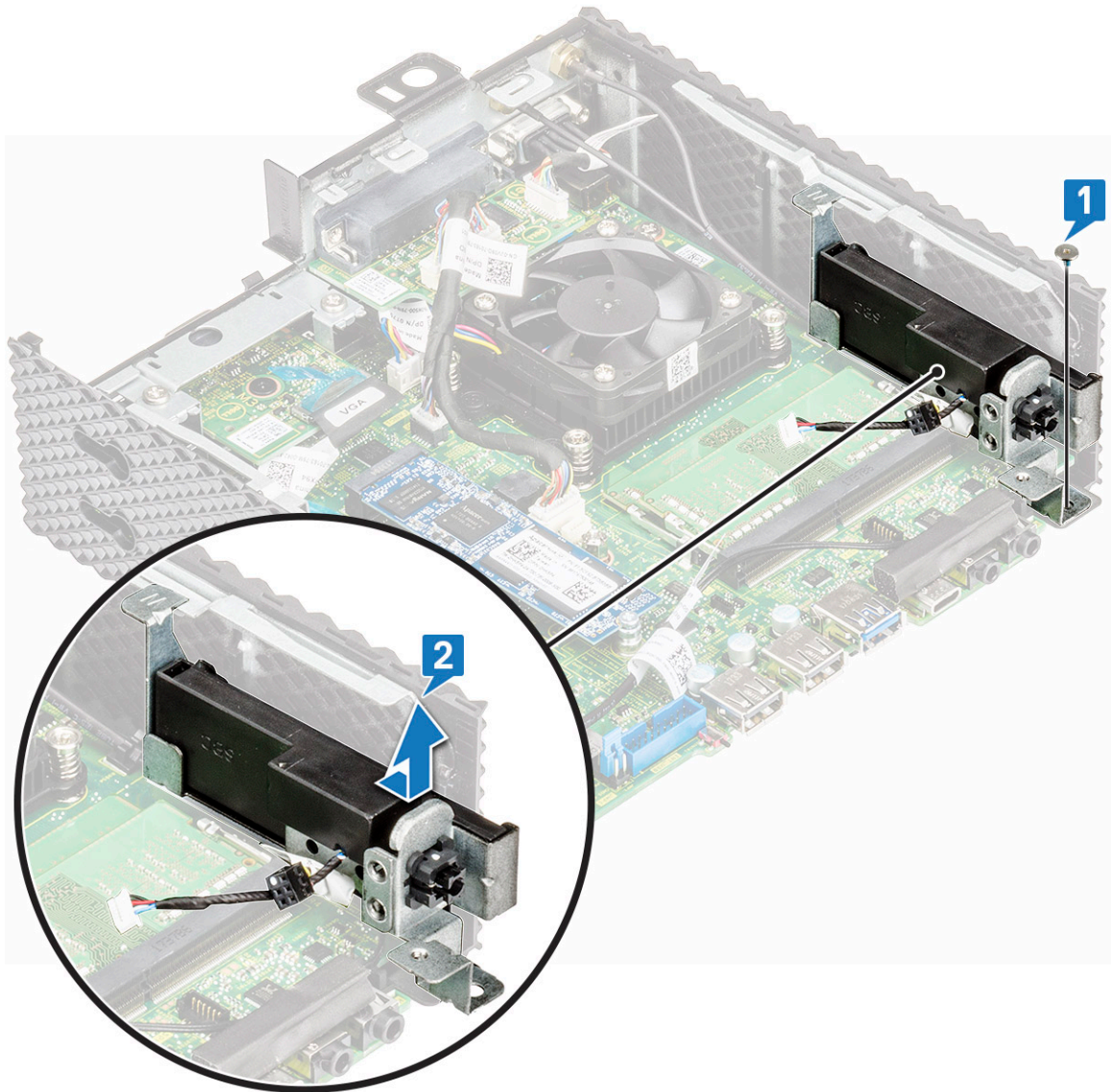
Postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Odpojte káble (1) a (2).



Obrázok 26. Odpojenie káblov

3. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje reproduktor/tlačidlo napájania k šasi.



Obrázok 27. Odstránenie skrutky

4. Zdvihnite a posuňte tlačidlo reproduktora/napájania od šasi.

Inštalácia reproduktora a tlačidla napájania

Postup

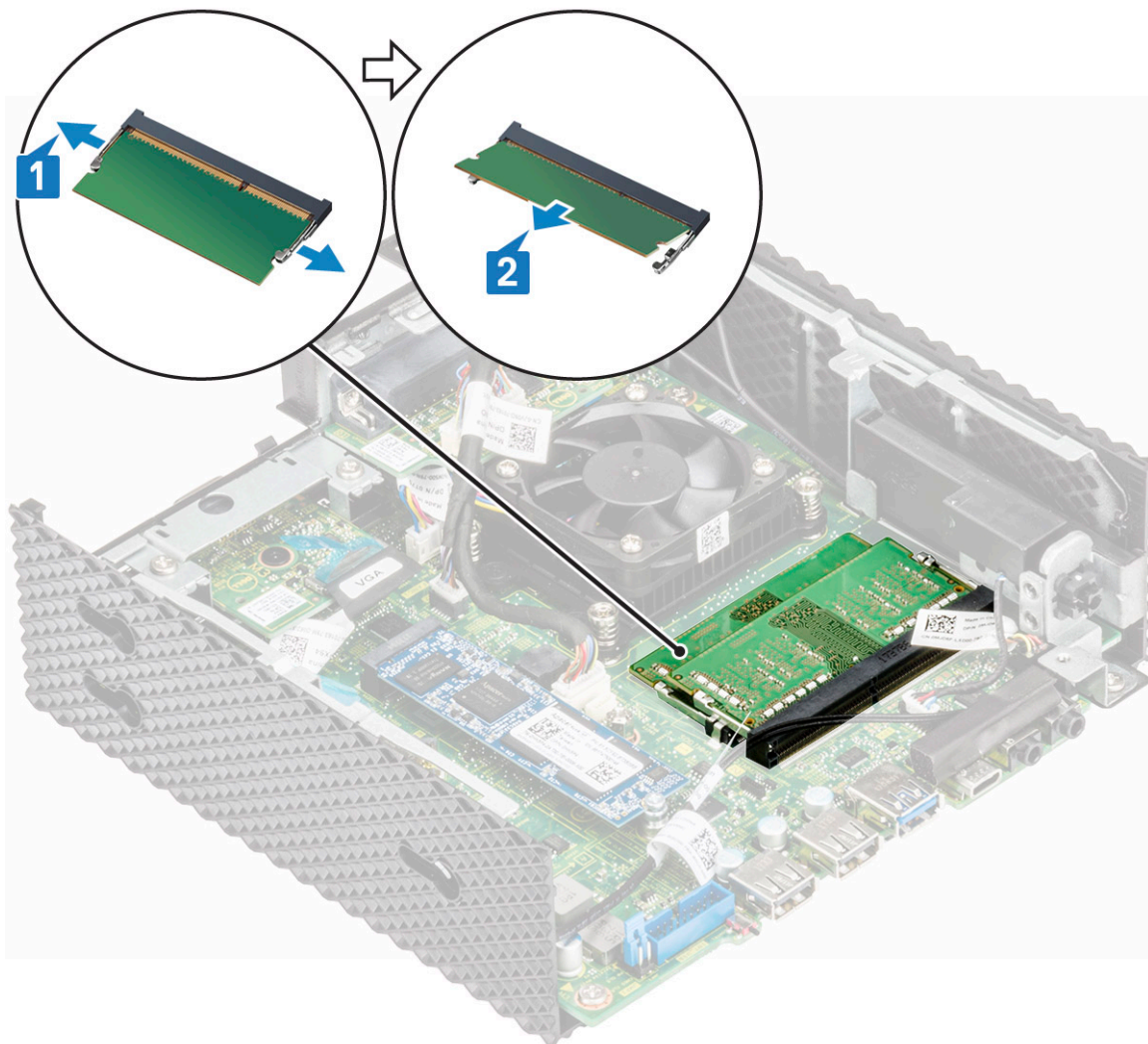
1. Zarovnajte tlačidlo reproduktora/napájania na šasi.
2. Zaskrutkujte späť skrutku, ktorá upevňuje tlačidlo reproduktora/napájania k šasi.
3. Pripojte káble (1) a (2).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Dodatočné úkony

1. Namontujte späť [čítačku kariet CAC](#).
2. Ak je to potrebné, namontujte späť [modul PCIe](#).
3. Namontujte späť [kryt šasi](#).

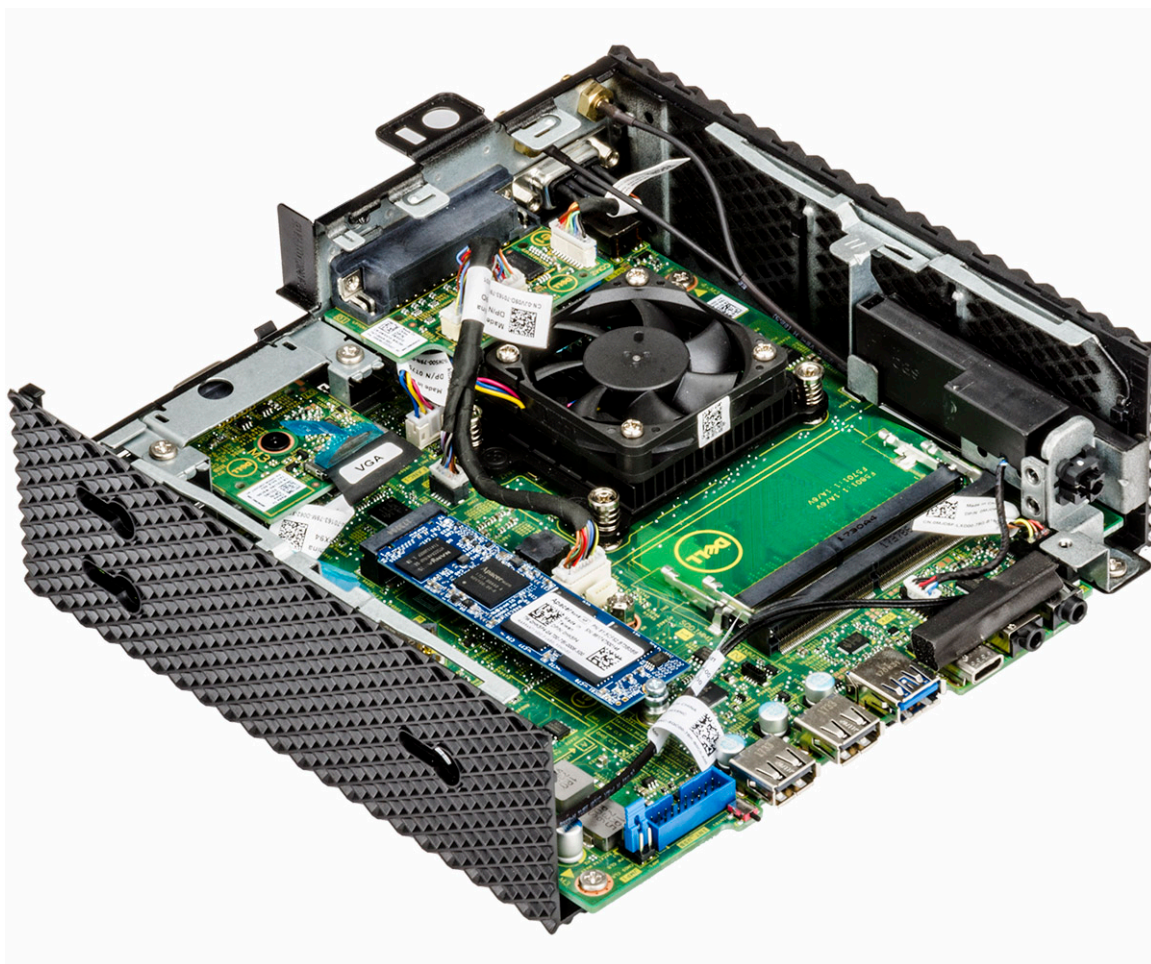
Postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Prstami rozťahnite bezpečnostné svorky na každej strane zásuvky pamäťového modulu, až kým pamäťový modul nevyskočí.



Obrázok 28. Vyberte pamäťový modul

3. Posuňte a vyberte pamäťový modul zo slotu pamäťového modulu.



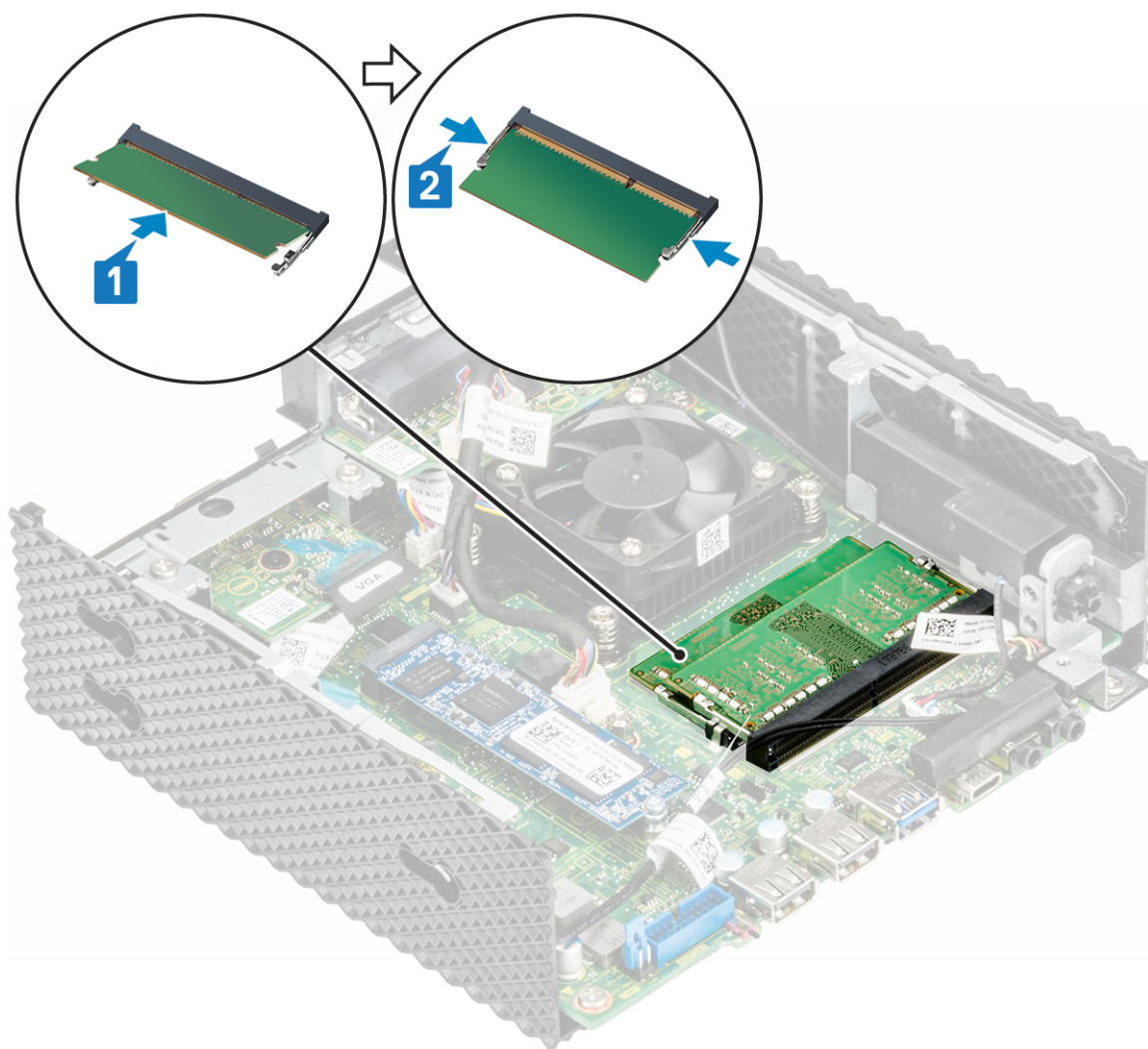
Obrázok 29. Pamäťové karty sú vymontované

Nainštalujte pamäťový modul

Postup

1. Zarovnajte drážku pamäťového modulu so západkou na zásuvke pamäťového modulu.
2. Zasuňte pevne pamäťový modul do zásuvky pod uhlom a opatrne ho zatlačte smerom nadol, až kým s cvaknutím nezapadne na miesto.

i **POZNÁMKA:** Ak nepočujete cvaknutie, vyberte pamäťový modul a znova ho nainštalujte.



Obrázok 30. Nainštalujte pamäťový modul

3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Reproduktor a tlačidlo napájania

Reproduktor obsahuje vnútorný zosilňovač, a preto potrebuje zdroj energie prostredníctvom napájacieho adaptéra, batérií alebo portu USB. Tlačidlo napájania sa používa na zapnutie alebo vypnutie tenkého klienta.

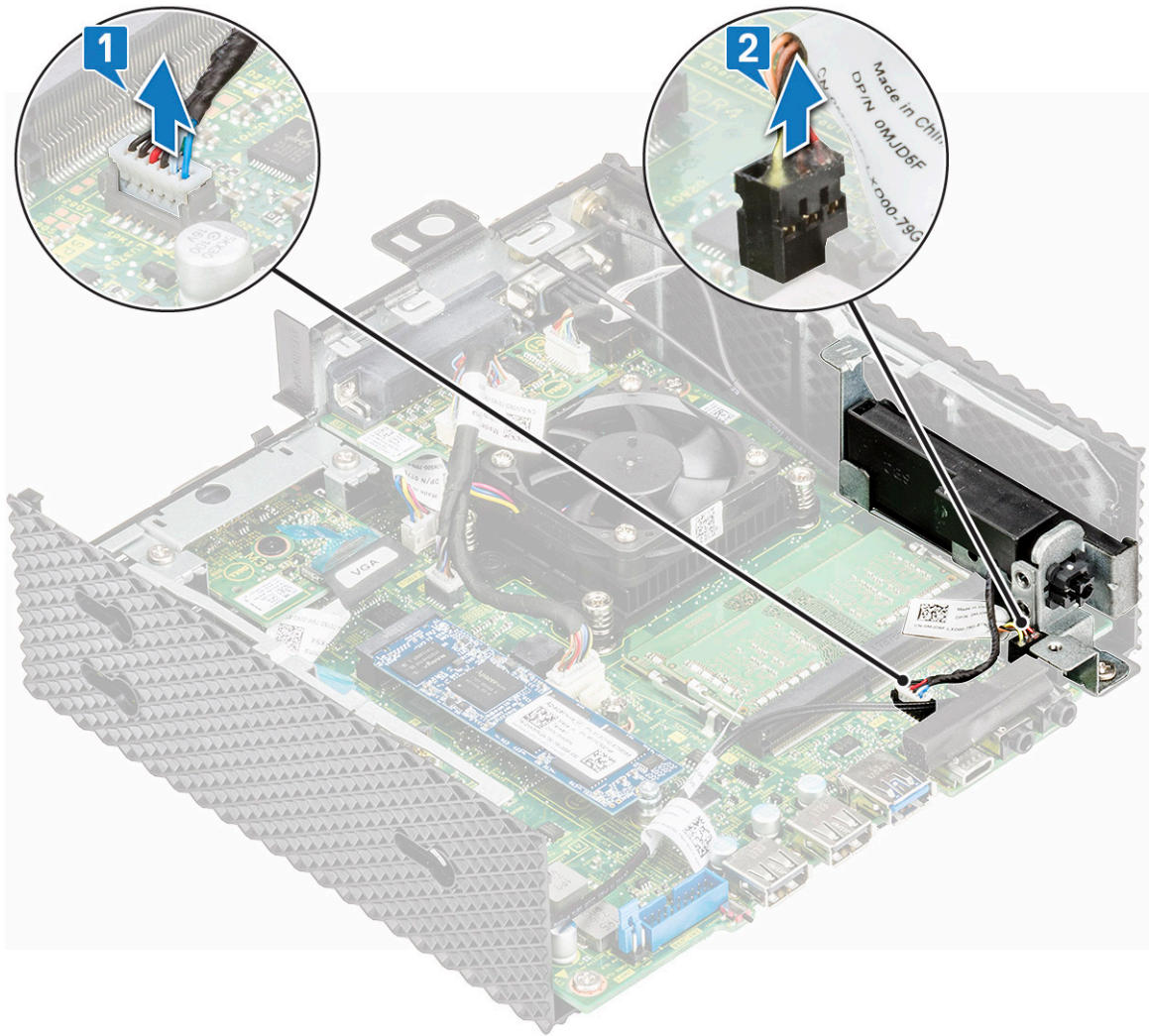
Odstránenie reproduktora a tlačidla napájania

Prípravné úkony

1. Demontujte [kryt šasi](#).
2. Ak je to potrebné, demontujte [modul PCIe](#).
3. Demontujte [čítačku kariet CAC](#).

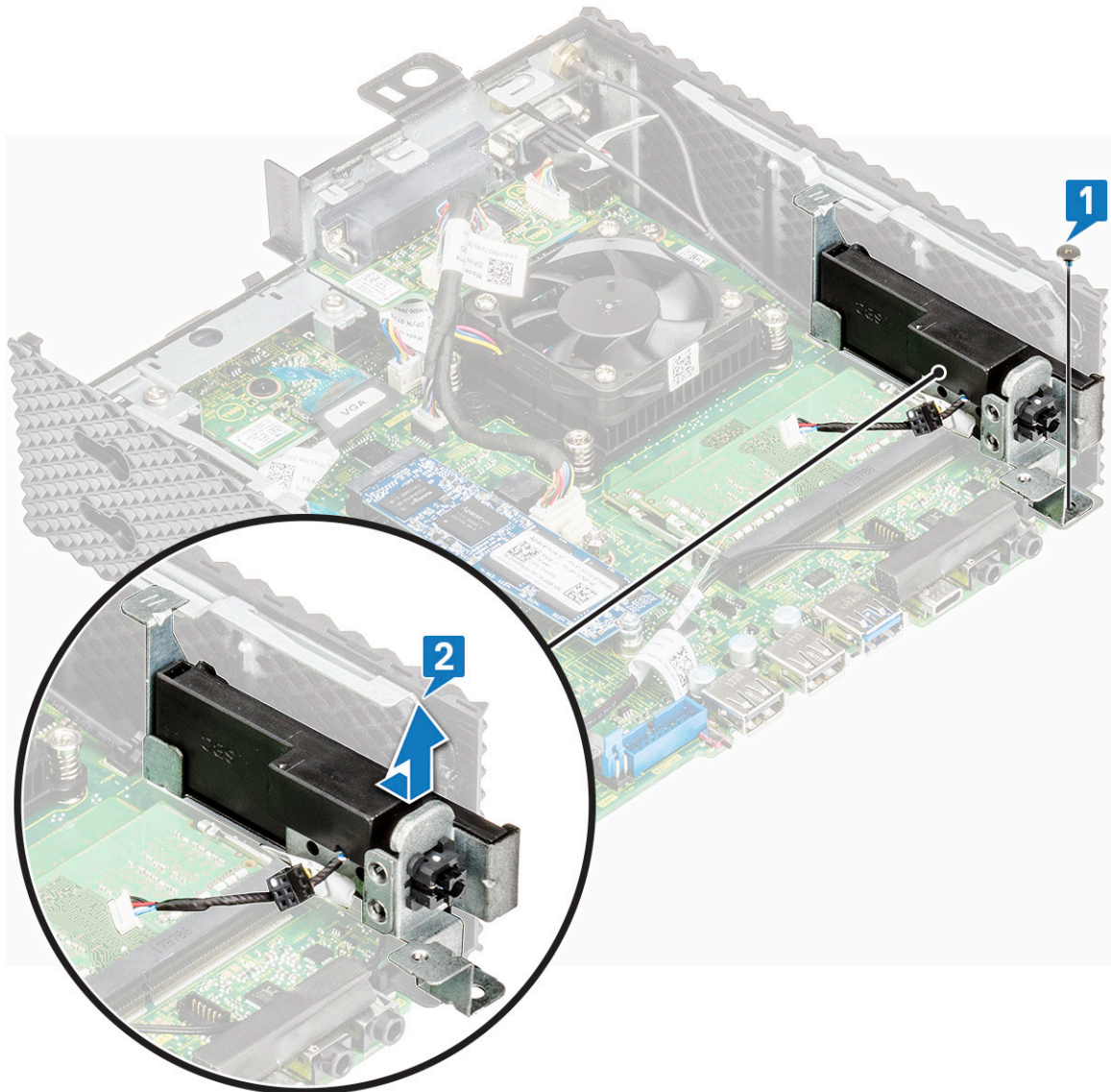
Postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Odpojte káble (1) a (2).



Obrázok 31. Odpojenie káblov

3. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje reproduktor/tlačidlo napájania k šasi.



Obrázok 32. Odstránenie skrutky

4. Zdvihnite a posuňte tlačidlo reproduktora/napájania od šasi.

Inštalácia reproduktora a tlačidla napájania

Postup

1. Zarovnajte tlačidlo reproduktora/napájania na šasi.
2. Zaskrutkujte späť skrutku, ktorá upevňuje tlačidlo reproduktora/napájania k šasi.
3. Pripojte káble (1) a (2).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Dodatočné úkony

1. Namontujte späť [čítačku kariet CAC](#).
2. Ak je to potrebné, namontujte späť [modul PCIe](#).
3. Namontujte späť [kryt šasi](#).

Sériový a paralelný port

Rozhranie paralelného portu prakticky neexistuje, pretože sa rozšírili zariadenia s univerzálnou sériovou zbernicou a sieťová tlač pomocou tlačiarň pripojených k sieti Ethernet a Wi-Fi. Sériový port je rozhranie na tenkom klientovi, pomocou ktorého sa informácie prenášajú dovnútra alebo von po 1 bite.

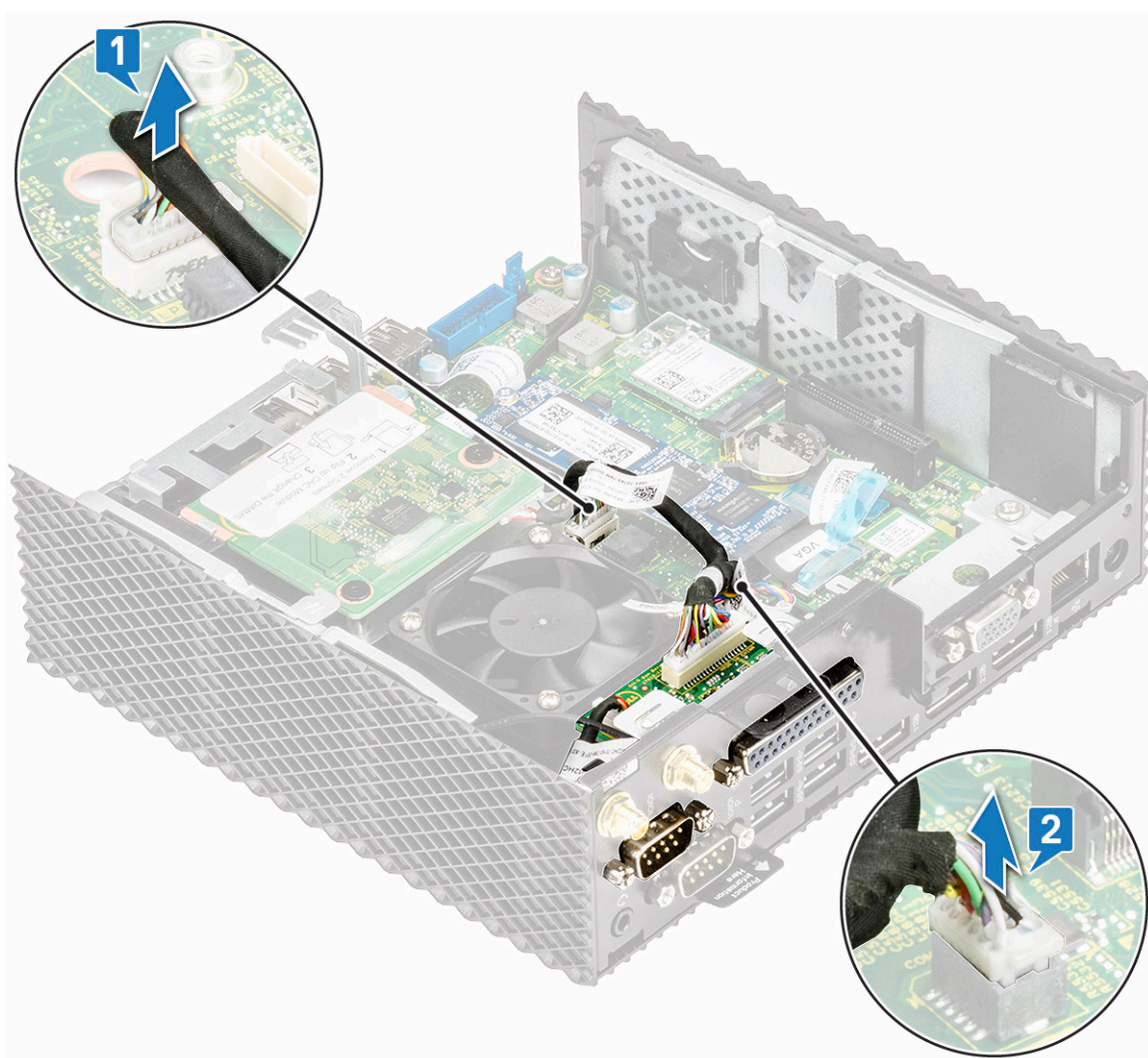
Odstránenie sériového a paralelného portu

Prípravné úkony

1. Demontujte kryt šasi.
2. Ak je to potrebné, demontujte modul PCIe.

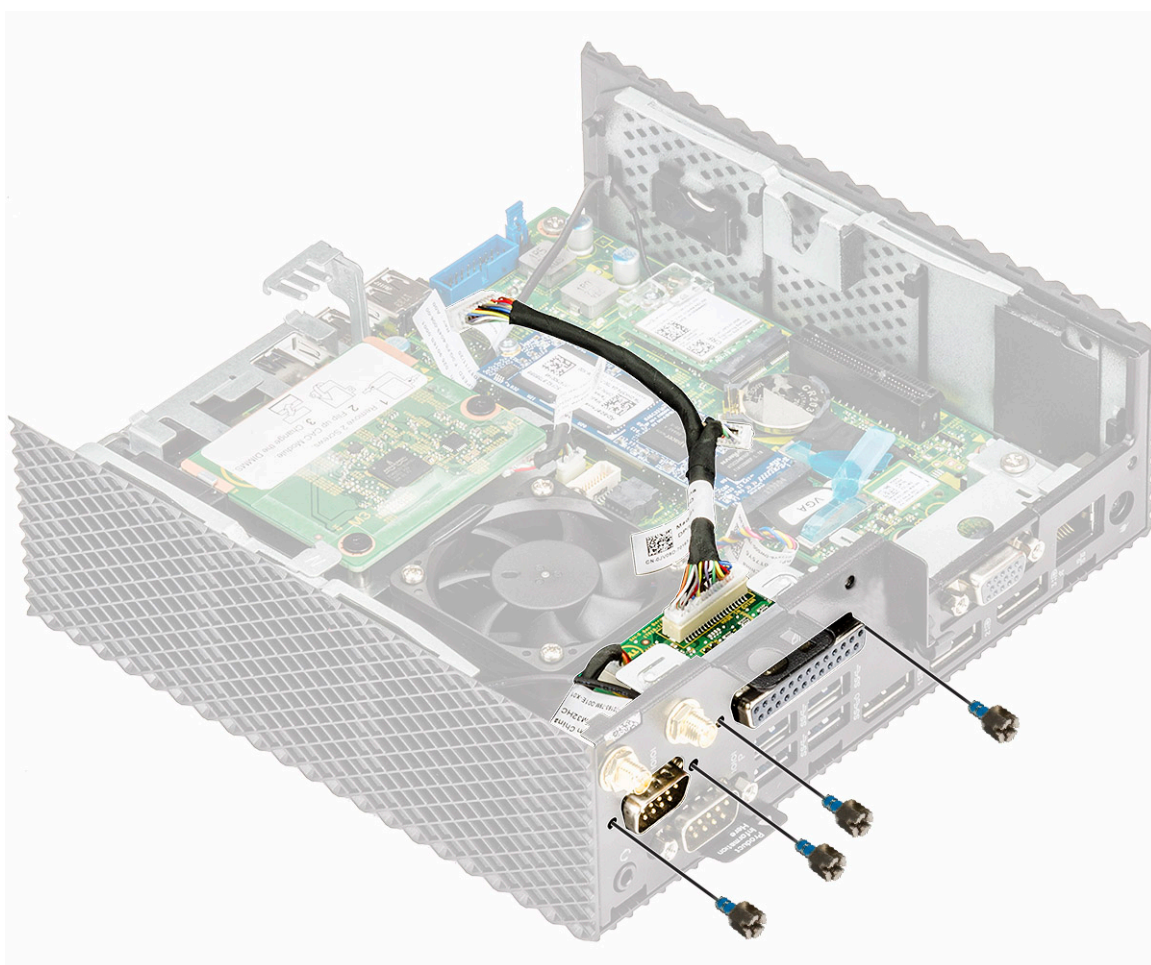
Postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Odpojte kábel paralelného portu od systémovej dosky.



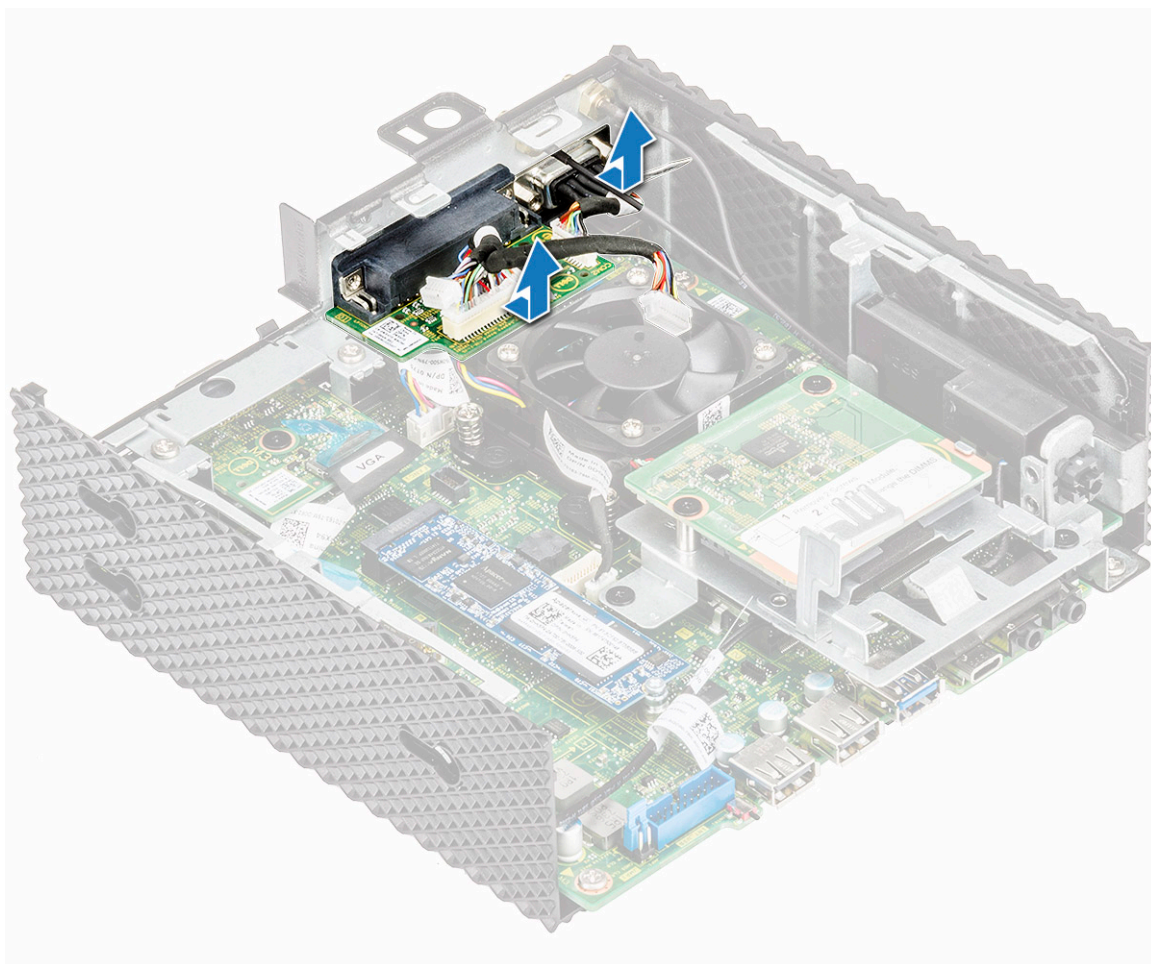
Obrázok 33. Odpojenie kábla paralelného portu

3. Odstráňte štyri skrutky, ktoré upevňujú sériový a paralelný port k šasi.



Obrázok 34. Odstránenie štyroch skrutiek

4. Vytiahnite a zdvihnite sériový a paralelný port zo šasi.



Obrázok 35. Vytiahnutie a zdvihnutie sériového a paralelného portu zo šasi

Inštalácia sériového a paralelného portu

Postup

1. Zarovnajte otvory na skrutky na sériovom a paralelnom porte s otvormi pre skrutky na šasi.
2. Zaskrutkujte späť štyri skrutky, ktoré upevňujú sériový a paralelný port k šasi.
3. Pripojte kábel paralelného portu k systémovej doske.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Dodatočné úkony

1. Ak je to potrebné, namontujte späť [modul PCIe](#).
2. Namontujte späť [kryt šasi](#).

Chladič

Chladič je pasívny výmenník tepla, ktorý prenáša teplo generované tenkým klientom do kvapalného média, ako sú vzduch alebo kvapalné chladiace médium. Teplo sa odvádza od tenkého klienta, aby sa umožnila regulácia teploty tenkého klienta na optimálnej úrovni.

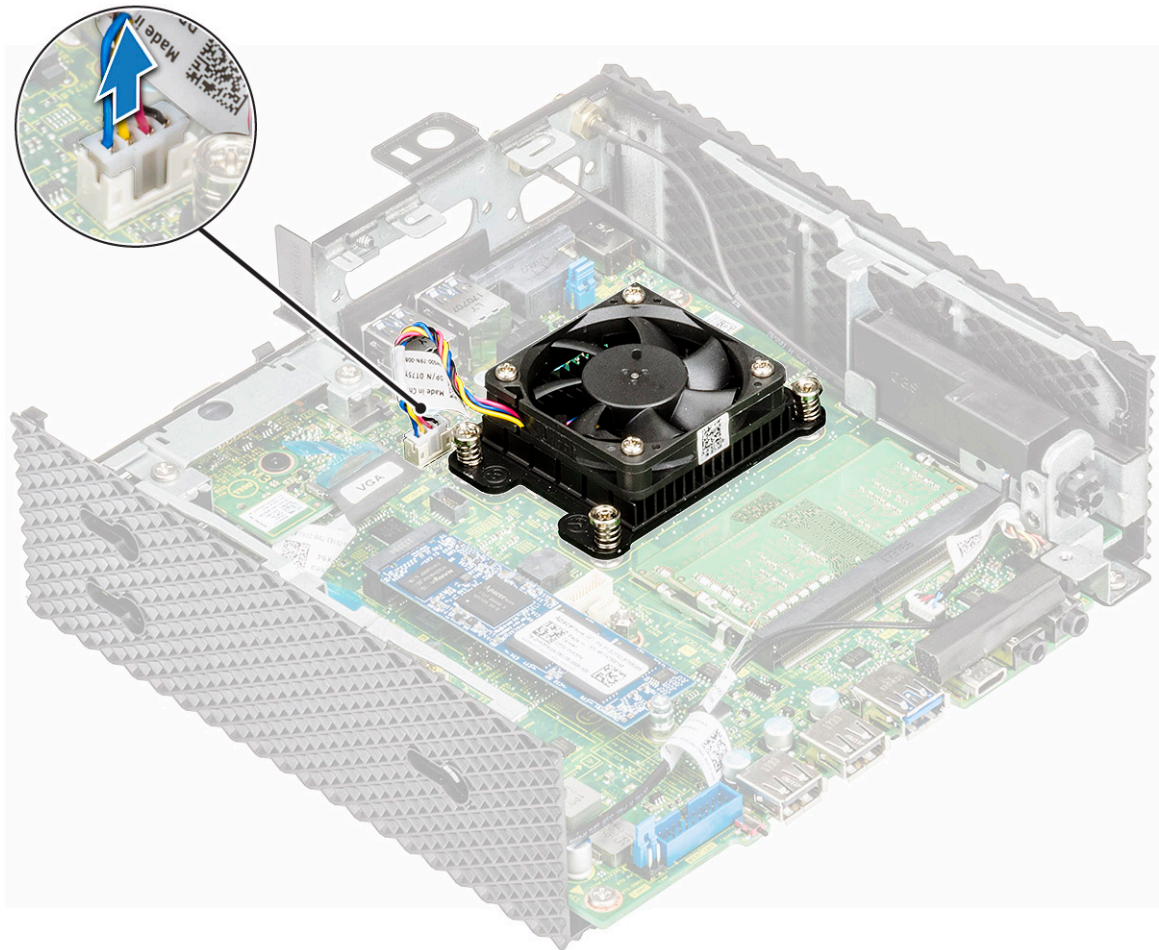
Vyberte chladič

Prípravný úkon

1. Demontujte kryt šasi.
2. Ak je to potrebné, demontujte modul PCIe.
3. Vyberte sériový a paralelný port.

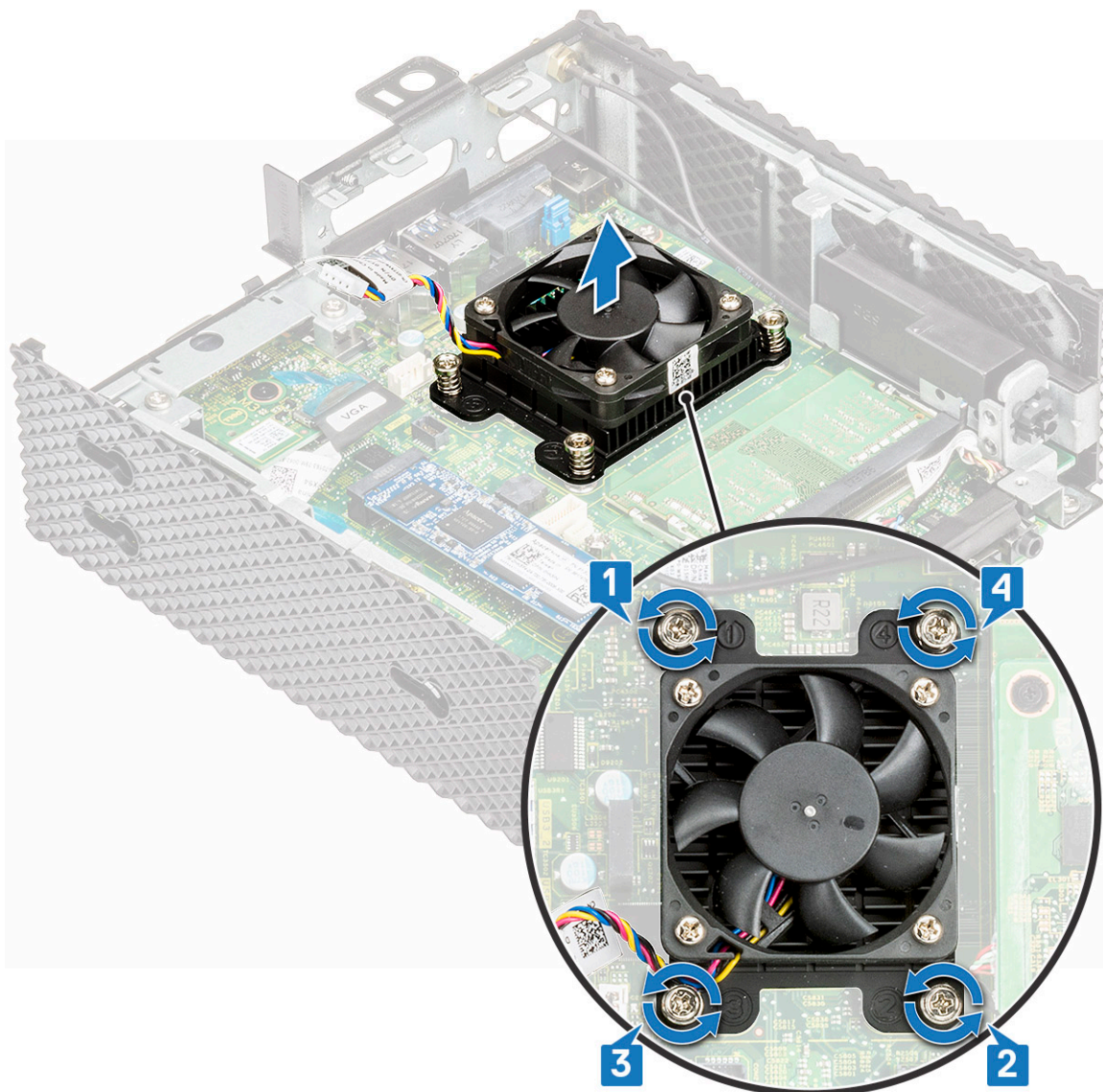
Postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Odpojte kábel chladiča od systémovej dosky.



Obrázok 36. Odpojenie kábla chladiča

3. Uvoľnite štyri skrutky, ktorými je chladič pripevnený k systémovej doske.



Obrázok 37. Odstránenie štyroch skrutiek

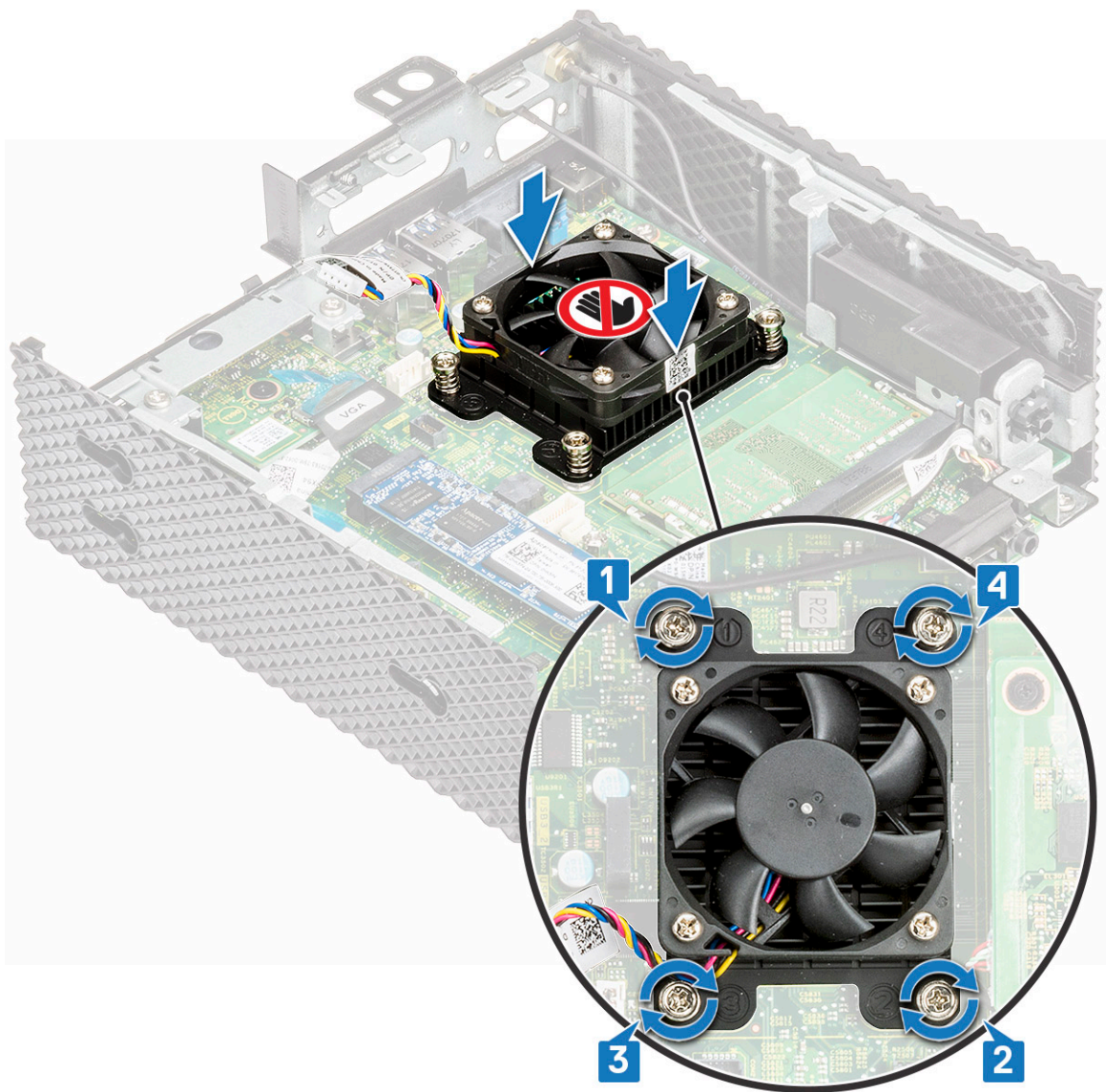
4. Chladič vydvihnite zo systémovej dosky.

Inštalácia chladiča

Postup

1. Zarovnajte otvory na skrutky na chladiči s otvormi na skrutky na systémovej doske.

VAROVANIE: Chladič držte za kovové okraje, nie za strednú časť. Aby ste predišli poškodeniu procesora, pri umiestňovaní chladiča na procesor netlačte na stredovú časť.



Obrázok 38. Inštalácia chladiča

2. Utiahnite štyri skrutky, ktoré upevňujú chladič k systémovej doske.
3. Pripojte kábel chladiča k systémovej doske.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Dodatočný úkon

1. Namontujte späť [sériový a paralelný port](#).
2. Ak je to potrebné, namontujte späť [modul PCIe](#).
3. Namontujte späť [kryt šasi](#).

Systemová doska

Systemová doska (známa aj ako matičná doska) je hlavná doska s plošnými spojmi v tenkom klientovi s rôznymi konektormi, ktoré sa používajú na pripojenie rôznych komponentov alebo periférnych zariadení tenkého klienta. Systemová doska zabezpečuje elektrické pripojenie komponentov v tenkom klientovi na komunikáciu.

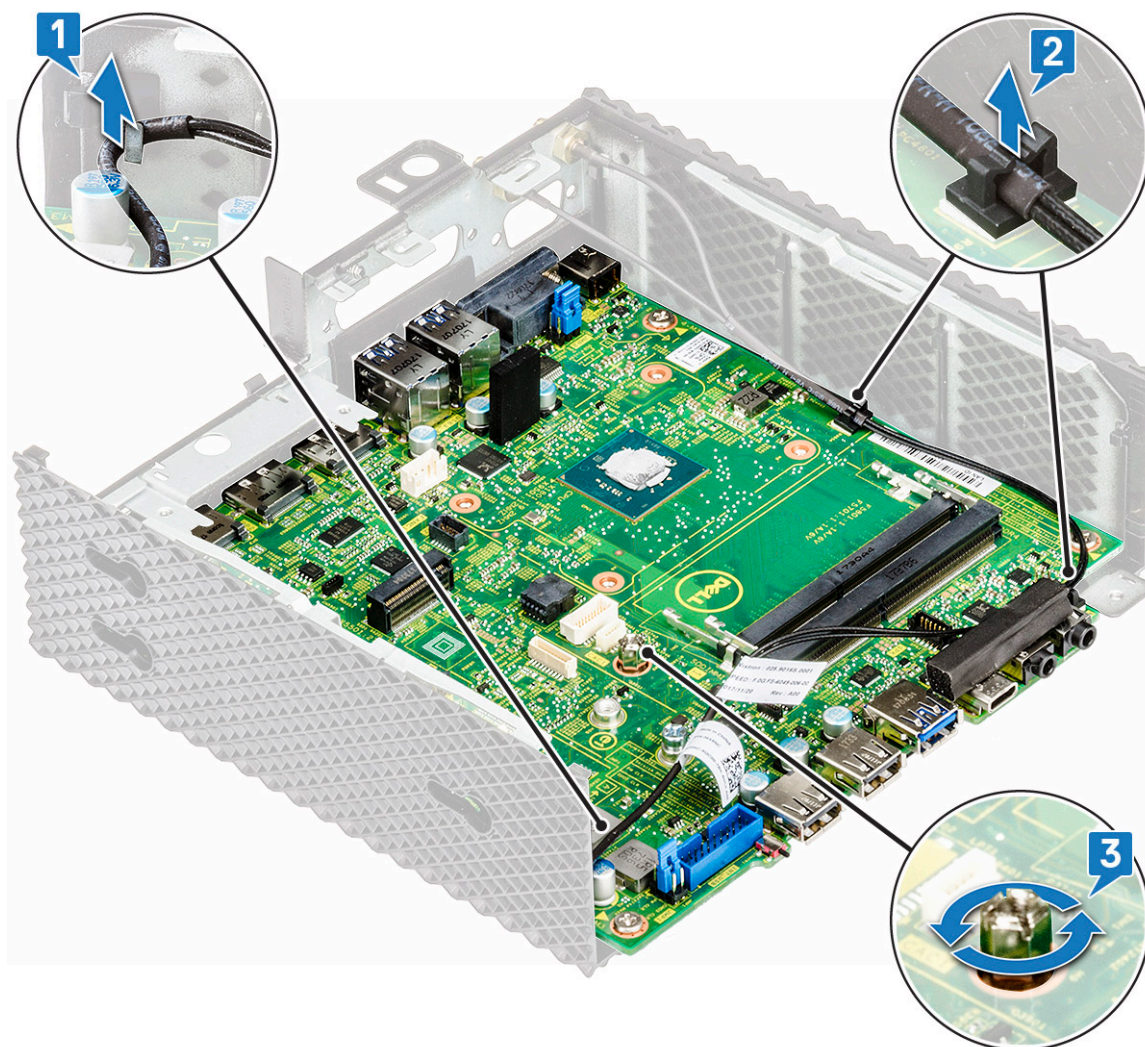
Demontujte systémovú dosku.

Prípravné úkony

1. Demontujte kryt šasi.
2. Ak je to potrebné, demontujte modul PCIe.
3. Demontujte gombíkovú batériu.
4. Demontujte jednotku SSD.
5. Demontujte kartu bezdrôtovej komunikácie.
6. Demontujte rozširujúci modul.
7. Demontujte čítačku kariet CAC.
8. Vyberte pamäť.
9. Vyberte tlačidlo reproduktora a napájania.
10. Vyberte sériový a paralelný port.
11. Demontujte chladič.

Postup

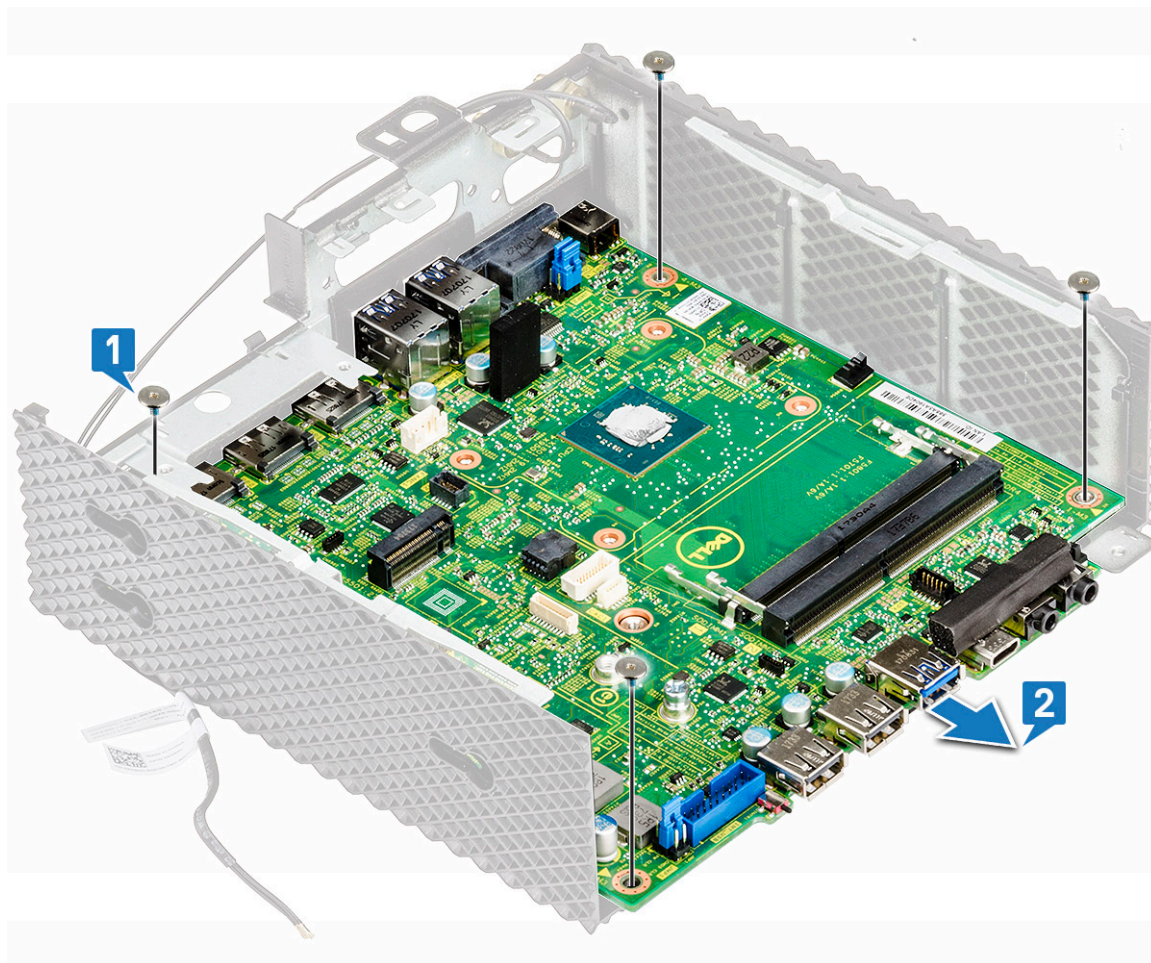
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred začatím práce v tenkom klientovi](#).
2. Odpojte kábel zo systémovej dosky.



Obrázok 39. Odpojte kábel

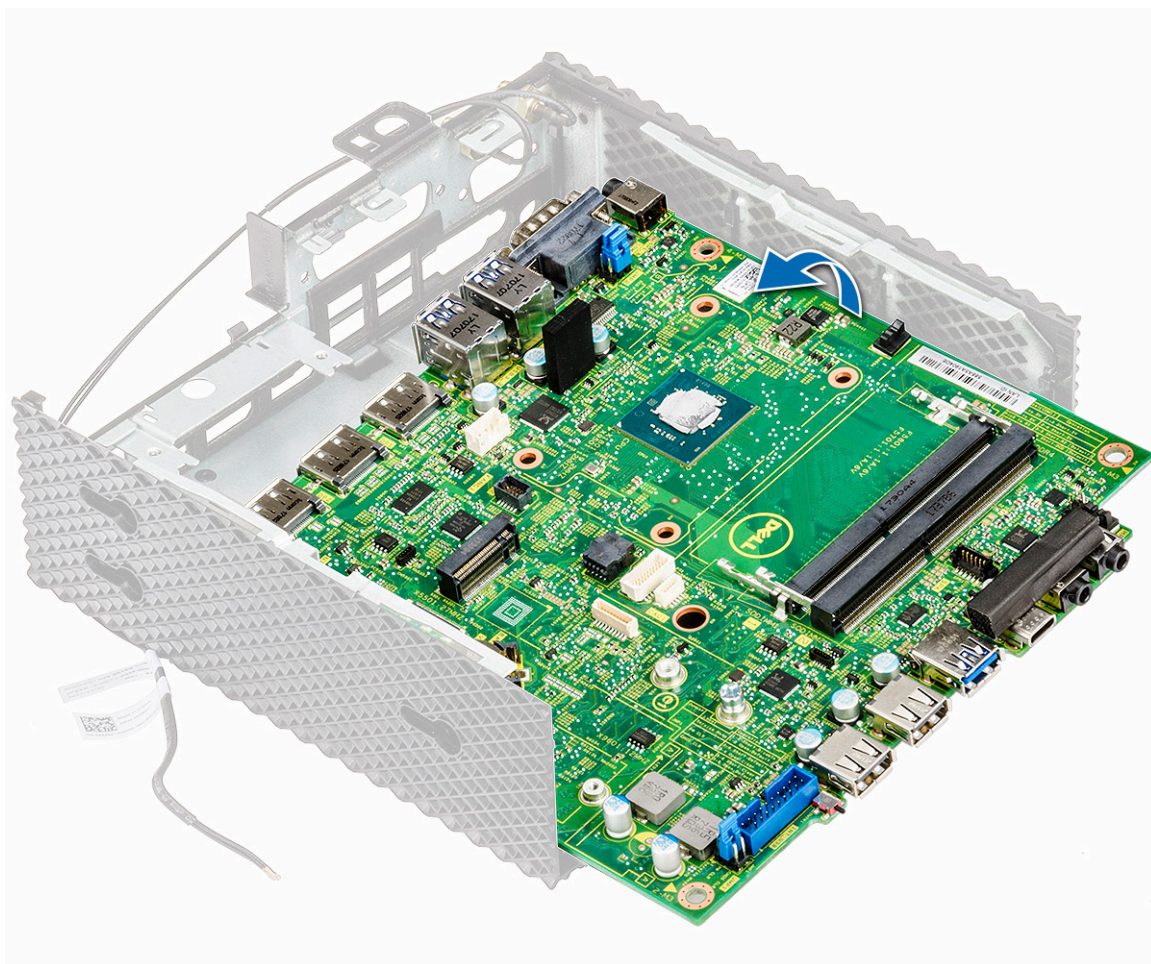
3. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje systémovú dosku k šasi.

4. Odskrutkujte štyri skrutky, ktoré upevňujú systémovú dosku k šasi (1).



Obrázok 40. Odstránenie štyroch skrutiek

5. Vytiahnite systémovú dosku zo šasi (2).



Obrázok 41. Vytiahnutie systémovej dosky

Nainštalujte systémovú dosku.

Postup

1. Systémovú dosku umiestnite tak, že zarovnáte otvory na skrutky na systémovej doske s otvormi na skrutky na šasi.
2. Zaskrutkujte späť päť skrutiek späť do systémovej dosky.
3. Ved'te káble bezdrôtovej antény cez vodiace úchytky.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v tenkom klientovi](#).

Dodatočné úkony

1. Namontujte späť [chladič](#).
2. Namontujte späť [sériový a paralelný port](#).
3. Namontujte späť [tlačidlo reproduktora a napájania](#).
4. Namontujte späť [pamäť](#).
5. Namontujte späť [čítačku kariet CAC](#).
6. Namontujte späť [rozširujúci modul](#).
7. Namontujte späť [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
8. Namontujte späť [jednotku SSD](#).
9. Namontujte späť [gombíkovú batériu](#).
10. Ak je to potrebné, namontujte späť [modul PCIe](#).
11. Namontujte späť [kryt šasi](#).

Technické údaje

Táto časť obsahuje technické údaje tenkého klienta Wyse 5070 Extended.

Témy:

- Technické údaje systému
- Procesor
- Operačné systémy
- Technické údaje pamäte
- Skladovanie
- Technické údaje zvuku
- Technické údaje komunikácie
- Technické údaje portov a konektorov
- Zabezpečenie
- Technické údaje o batérii
- Technické údaje napájacieho adaptéra
- Fyzické údaje
- Prostredie

Technické údaje systému

V tejto časti sú uvedené technické údaje systému zariadenia Thin Client.

Tabuľka2. Technické údaje systému

Vlastnosť	Technické údaje
Čipová sada	Intel Gemini Lake
Šírka zbernice DRAM	64 bitov
Flash EPROM	SPI 16 MB

Procesor

Tento tenký klient sa dodáva s nasledovným procesorom:

Tabuľka3. Technické údaje procesora

Vlastnosť	Štvorjadrový procesor Intel Gemini Lake Pentium
Vyrovnávací pamäť	<ul style="list-style-type: none"> • 56 KB vyrovnávací pamäť L1 • 4 MB vyrovnávací pamäť L2
Počet jadier	štyri
Puzdro	25 x 24 FCBGA
Minimálna frekvencia jadra procesora	800 MHz
Základná frekvencia jadra procesora	1,5 GHz
Maximálna nárazová frekvencia jedného jadra	2,8 GHz
Maximálna nárazová frekvencia dvoch jadier	2,7 GHz

Tabuľka3. Technické údaje procesora (pokračovanie)

Vlastnosť	Štvorjadrový procesor Intel Gemini Lake Pentium
Maximálna nárazová frekvencia troch jadier	2,7 GHz
Maximálna nárazová frekvencia štyroch jadier	2,7 GHz
Grafická výkonová jednotka (EU)	18
Minimálna frekvencia grafickej jednotky	100 MHz
Základná frekvencia grafickej jednotky	250 MHz
Maximálna dynamická frekvencia grafickej jednotky	800 MHz
Podporovaná pamäťová technológia	LPDDR4, DDR4
Maximálna frekvencia ovládača pamäte	2400 MT/s
Podporované moduly DIMM/kanál	Dva
TjMax	105 °C (221 °F)
Navrhnutý tepelný výkon (TDP)	10 W

Operačné systémy

Zariadenie Wyse 5070 Thin Client podporuje tieto operačné systémy:

- ThinLinux
- ThinOS
- ThinOS s PCoIP
- Windows 10 IoT Enterprise LTSB

Technické údaje pamäte

V tejto časti sú uvedené technické údaje pamäte tenkého klienta.

Tabuľka4. Technické údaje pamäte

Vlastnosť	Technické údaje
Pamäťový konektor	Dve zásuvky SODIMM
Kapacita pamäte	4 GB (1 x 4 GB), 8 GB (2 x 4 GB)
Typ pamäte	DDR4 SODIMM
Rýchlosť	2 133/2 400 MHz
Minimálna pamäť	4 Gb
Maximálna pamäť	8 GB

Skladovanie

Nasledujúca tabuľka obsahuje informácie o kapacite ukladacieho priestoru:

Tabuľka5. Technické údaje úložiska

Vlastnosť	Technické údaje
Jednotka SSD	Jedna zásuvka M.2 2260/2280
Rozhranie SATA štandard	<ul style="list-style-type: none"> • Sériová jednotka ATA ver. 3.2

Tabuľka5. Technické údaje úložiska (pokračovanie)

Vlastnosť	Technické údaje
	<ul style="list-style-type: none"> • Rozhranie SATA 6,0 Gb/s interface • Súbor príkazov ATA-8 • Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (S.M.A.R.T) (Samomonitorovacia, analyzová a oznamovacia technológia) • Podporuje technológiu NCQ (natívne zaradovanie príkazov) s hĺbkou frontu až 32
Typ konektora	75-košíkový SATA pinout modulu M.2
Napájacie napätie	3,3 V +/- 5 %
Prevádzková teplota	0 až 70 °C
Kapacita	<ul style="list-style-type: none"> • eMMC – 16 GB a 32 GB • SSD – 0, 32, 64, 128, 256 a maximálne 512 GB
Správa jednotky flash	<ul style="list-style-type: none"> • Vstavaný hardvér ECC • Dynamické a statické vyrovnanie opotrebenia na predĺženie životnosti jednotky SSD • Správa poškodenej oblasti jednotky flash • Podporuje príkaz TRIM na udržanie vysokej výkonnosti ovládačov v priebehu času • Podporuje register ATA register a súbor príkazov (ATA-8/ACS-2 štandard)

Technické údaje zvuku

V tejto časti sú uvedené technické údaje zvuku zariadenia Thin Client.


Tabuľka6. Technické údaje zvuku

Vlastnosť	Technické údaje
Radič	Realtek ALC3253 a Intel
Vnútorne rozhranie	<ul style="list-style-type: none"> • Audio kodek s vysokou rozlišovacou schopnosťou • DP audio
Vonkajšie rozhranie	<ul style="list-style-type: none"> • Náhlavná súprava/mikrofón • Konektor pre slúchadlá

Technické údaje komunikácie

V tejto časti sú uvedené technické údaje komunikácie zariadenia Thin Client.

Tabuľka7. Technické údaje komunikácie

Vlastnosť	Technické údaje
Sieťový adaptér – v systéme	10/100/1 000 Mb/s ethernet – RJ45
Druhý sieťový adaptér – voliteľná možnosť	10/100/1 000 Mb/s ethernet – RJ45 alebo 100/1 000 – SFP  POZNÁMKA: Ak chcete používať rozširovací slot pre SFP, na zariadeniach Wyse 5070 Extended Thin Client musíte povoliť možnosť WiFi v systéme BIOS.
Karta bezdrôtovej komunikácie	Jeden slot M.2 2230 WLAN

Tabuľka7. Technické údaje komunikácie (pokračovanie)

Vlastnosť	Technické údaje
Wi-Fi – voliteľná možnosť	Intel 9560 Wi-Fi a zosilňovací modul Bluetooth 802.11a/b/g/n/ac Dual Band 2 x 2 MIMO Wi-Fi cez rozhranie CNVi
Anténa	<ul style="list-style-type: none"> Dvojitá externá anténa napojená na kartu bezdrôtovej komunikácie Frekvencia (GHz) – 2,4 a 5
Bezdrôtové možnosti	<ul style="list-style-type: none"> Intel Dual Band Wireless-AC 8260 (2x2) Rozhranie USB 2.0 pre Bluetooth 5.0

Technické údaje portov a konektorov

V tejto časti sú uvedené podrobnosti týkajúce sa portov a konektorov počítača Thin Client.


Tabuľka8. Technické údaje portov a konektorov

Vlastnosť	Technické údaje	
Audio (Zvuk)	<ul style="list-style-type: none"> Dva konektory pre kombináciu náhlavná súprava/mikrofón Jeden konektor pre slúchadlá 	
Video:	<ul style="list-style-type: none"> Dva porty pre rozhranie DisplayPort v1.2a podporujú až dva displeje, pri rozlíšení 4K x 60 Hz Jeden port pre rozhranie DisplayPort v1.2a, bez zvuku Jeden port pre VGA – voliteľná možnosť 	
Sieťový adaptér	<ul style="list-style-type: none"> Jeden konektor RJ45 Druhý konektor RJ45 alebo modul SFP (vlákno a 1Gb/s meď) – voliteľná možnosť 	
USB	Spredú	Zozadu
	<ul style="list-style-type: none"> Jeden port USB 2.0 Jeden port USB 2.0 s podporou PowerShare Jeden konektor USB Type-C Jeden port USB 3.0 	<ul style="list-style-type: none"> Jeden port USB 3.0 s podporou Smart Power On Tri porty USB 3.0
Čítač kariet s bežným prístupom	Akceptuje 1,8 V, 3 V a 5 V karty	

Zabezpečenie

V tejto časti sú uvedené možnosti zabezpečenia pre zariadenie Wyse 5070 Thin Client:

- Čip TPM v systéme v2.0
- Detekcia otvorenia šasi
- Zámok Kensington
- Zámok

 **POZNÁMKA:** Celková hĺbka zámku/zámku Kensington je 1,54 cm (0,6 palca).

Technické údaje o batérii

Tenký klient Wyse 5070 Extended podporuje nasledovné gombíkové batérie:

Tabuľka9. Technické údaje o batérii

Vlastnosť	Technické údaje
Gombíková batéria	3 V lítiová gombíková batéria CR2032

Technické údaje napájacieho adaptéra

Táto časť popisuje technické údaje napájacieho adaptéra tenkého klienta.

Tabuľka10. Technické údaje napájacieho adaptéra

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	130 W
Vstupné napätie	</Z2>
Vstupný prúd (maximálny)	1,8 A
Vstupná frekvencia	50 – 60 Hz
Výstupný prúd	6,7 A
Menovité výstupné napätie	19,5 V=
Teplotný rozsah (v prevádzke)	0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)
Teplotný rozsah (mimo prevádzky)	-40 ~ 70 °C (-40 ~ 158 °F)

Fyzické údaje

V tejto časti sú uvedené fyzické rozmery zariadenia Thin Client.

Tabuľka11. Fyzické údaje

Vlastnosť	Technické údaje
Výška	18,4 cm (7,24")
Šírka	6,6 cm (2,5")
Hĺbka	18,4 cm (7,24")
Počiatočná hmotnosť	1,47 kg (3,25 lb)

Prostredie

Táto časť popisuje špecifikácie prostredia tenkého klienta.

Tabuľka12. Požiadavky na prostredie

Vlastnosť	Technické údaje
Teplota	<ul style="list-style-type: none">• Prevádzková – 0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)• Skladovacia – 40 ~ 70 °C (-40 ~ 158 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna)	<ul style="list-style-type: none">• Prevádzková – 95 % bez kondenzácie• Skladovacia – 95 % bez kondenzácie
Nadmorská výška (maximálna)	<ul style="list-style-type: none">• V prevádzke – 5000 m (16404,2 stôp)• Mimo prevádzky – 10 668 m (35 000 stôp)

Konfigurácia tenkého klienta Wyse 5070 v operačnom systéme ThinOS

Táto časť obsahuje pokyny na jednoduchú konfiguráciu a efektívnu správu tenkého klienta Wyse 5070, ktorý používa operačný systém ThinOS. .

Témy:

- Úvod
- Konfigurácia operačného systému ThinOS pomocou Sprievodcu prvým spustením
- Prihlásenie do zariadenie Wyse 5070 Thin Client s operačným systémom Wyse ThinOS
- Ponuka Local settings (Lokálne nastavenia)
- Konfigurácia nastavení tlačiarne

Úvod

Tenčí klienti používajúci firmvér Dell Wyse ThinOS sú zariadenia výhradne navrhnuté na dosiahnutie optimálneho zabezpečenia a výkonu tenkého klienta. Títo efektívni a účeloví tenčí klienti sú odolní voči vírusom a malvérom a ponúkajú výnimočne rýchly prístup k aplikáciám, súborom a sieťovým prostriedkom v prostrediach Citrix, Microsoft, VMware a Dell vWorkspace a iných často využívaných infraštruktúrach. Tenčí klienti s operačným systémom ThinOS disponujú funkciou samosprávy (zapnutie a úplné spustenie trvá niekoľko sekúnd), nemajú publikované rozhranie API, lokálne dostupný systém súborov alebo prehliadač a nevyžadujú žiadny lokálny softvér McAfee Anti-Virus alebo bránu firewall na ochranu proti vírusom a malvérom.

Konfigurácia operačného systému ThinOS pomocou Sprievodcu prvým spustením

Sprievodca prvým spustením sa otvorí po prvom spustení tenkého klienta s operačným systémom ThinOS verzie 8.5. Tenký klient spustí Sprievodcu prvým spustením predtým, ako vstúpite na pracovnú plochu systému ThinOS, a umožňuje vám vykonať súbor úloh, ako je napr. konfigurácia preferencií systému, nastavenie internetového pripojenia, načítanie konfigurácií USB, konfigurácia softvéru na správu systému a konfigurácia sprostredkovateľa pripojení.

Ak patríte medzi existujúcich používateľov tenkého klienta a inovovali ste na systém ThinOS verzie 8.5, potom môžete Sprievodcu prvým spustením otvoriť tak, že obnovíte predvolené nastavenia z výroby tenkého klienta.

Sprievodca prvým spustením sa otvorí pri prvom spustení nového tenkého klienta s operačným systémom ThinOS verzie 8.5.1. Tenký klient spustí Sprievodcu prvým spustením predtým, ako vstúpite na pracovnú plochu systému ThinOS, a umožňuje vám vykonať súbor úloh, ako je napr. konfigurácia preferencií systému, nastavenie internetového pripojenia, načítanie konfigurácií USB, konfigurácia softvéru na správu systému a konfigurácia sprostredkovateľa pripojení.

Sprievodcu prvým spustením môžete taktiež spustiť obnovením predvolených nastavení tenkého klienta z výroby.

Konfigurácia Sprievodcu prvým spustením:

1. Pomocou káblového pripojenia pripojte nového tenkého klienta alebo existujúceho tenkého klienta k sieti Ethernet. Ak chcete spustiť Sprievodcu prvým spustením na existujúcom tenkom klientovi, musíte v tenkom klientovi obnoviť predvolené nastavenia z výroby.
2. Zapnite tenkého klienta.
Tenký klient spustí kontrolu káblového sieťového pripojenia. Ak nadviazanie sieťového pripojenia prebehne úspešne, zobrazí sa uvítacia obrazovka s názvom modelu vášho tenkého klienta.

Tenký klient overí IP adresu z protokolu DHCP. Ak protokol DHCP obsahuje súborový server alebo konfigurácie softvéru Wyse Device Manager alebo Wyse Management Suite, pracovná plocha systému ThinOS sa načíta bez spustenia Sprievodcu prvým spustením. Ak overenie protokolu DHCP zlyhá alebo ak sa vám nepodarí pripojiť k sieti Ethernet, postupujte podľa nasledujúceho kroku.

POZNÁMKA: Ak chcete počas kontroly stavu sieťového pripojenia na uvítacej obrazovke zatvoriť Sprievodcu prvým spustením, stlačte kláves Ctrl + Esc.

3. Na obrazovke **Would you like to load a ThinOS configuration file from USB?** (Chcete načítať súbor konfigurácie systému ThinOS z jednotky USB?) vykonajte jeden z nasledovných krokov:

- Ak chcete načítať súbor konfigurácie systému ThinOS z jednotky USB, vytvorte súbor `wnos.ini` a pridajte tento súbor do adresára `/wnos` na jednotke USB. Pomocou tejto možnosti môžete načítať balíky a tapety špecifikované v súbore INI. Pripojte jednotku USB k tenkému klientovi a kliknite na možnosť **Yes** (Áno).

i **POZNÁMKA:** Podporované sú len systémy súborov FAT, FAT32 a ExFAT. Systém súborov NTFS nie je podporovaný.

Tenký klient overí konfiguračný súbor na jednotke USB.

- Ak je konfiguračný súbor systému ThinOS na jednotke USB správny, zobrazí sa správa **Read configuration success** (Čítanie konfigurácie úspešné). Kliknutím na tlačidlo **OK** ukončíte Sprievodcu prvým spustením a prihláste sa do pracovnej plochy systému ThinOS.
- Ak je konfiguračný súbor systému ThinOS na jednotke USB poškodený alebo príslušný súbor nie je dostupný, zobrazí sa správa **Cannot find configuration files, or read configuration failure** (Nepodarilo sa nájsť konfiguračné súbory alebo čítanie konfigurácie zlyhalo). Nahrajte na jednotku USB správny súbor, opätovne pripojte jednotku USB a kliknite na možnosť **Retry** (Skúsiť znova). Ak je súbor správny, zobrazí sa správa **Read configuration success** (Čítanie konfigurácie úspešné). Kliknutím na tlačidlo **OK** ukončíte Sprievodcu prvým spustením a prihláste sa do pracovnej plochy systému ThinOS.

Ak na načítanie konfigurácie systému ThinOS nechcete použiť možnosť **Retry** (Skúsiť znova), kliknutím na možnosť **Abort** (Zrušiť) otvorte nastavenie **System Preferences configuration** (Konfigurácia preferencií systému).

i **POZNÁMKA:** Ak chcete zatvoriť obrazovku **Cannot find configuration files, or read configuration failure message** (Nepodarilo sa nájsť konfiguračné súbory alebo čítanie konfigurácie zlyhalo) a načítať pracovnú plochu systému ThinOS, kliknite na možnosť **Exit** (Ukončiť).

- Ak chcete otvoriť nastavenie **System Preferences configuration** (Konfigurácia preferencií systému), kliknite na možnosť **No** (Nie).

4. Na obrazovke **System Preferences Configuration** (Konfigurácia preferencií systému) nakonfigurujte nasledovné možnosti:

- **Locale** (Lokálne) – Vyberte jazyk špecifický pre daný región, ktorý sa má použiť pri spustení systému ThinOS.
- **Keyboard Layout** (Rozloženie klávesnice) – Vyberte a nastavte rozloženie klávesnice v jazyku špecifickom pre daný región.
- **Time Zone** (Časové pásmo) – Vyberte a nastavte časové pásmo tenkého klienta.
- **Time Server** (Časový server) – Zobrazenie adresy IP alebo názvov hostiteľov s voliteľným číslom portu časových serverov.
- **Advanced** (Pokročilé) – Kliknutím na možnosť **Advanced** (Pokročilé) môžete nakonfigurovať nastavenia, ako sú napr. letný čas, formát času, formát dátumu a časové servery.

i **POZNÁMKA:** Ak chcete zatvoriť obrazovku **System Preferences Configuration** (Konfigurácia preferencií systému) a načítať pracovnú plochu systému ThinOS, kliknite na možnosť **Exit** (Ukončiť).

Ak nie ste pripojení k sieti Ethernet, nemôžete pokračovať v nastavení a zobrazí sa obrazovka **Attach the Ethernet cable** (Pripojte kábel Ethernet). Postupujte podľa niektorého z nasledujúcich krokov:

- Pripojte k tenkému klientovi kábel Ethernet.
- Kliknite na možnosť **Define a wireless connection** (Definovať bezdrôtové pripojenie). V zozname vyberte bezdrôtovú sieť a kliknite na možnosť **Connect** (Pripojiť).

i **POZNÁMKA:**

- Možnosť na definovanie bezdrôtového pripojenia nie je dostupná na tenkých klientoch bez modulu WLAN.
- Ak chcete zatvoriť obrazovku **Attach the Ethernet cable** (Pripojte kábel Ethernet) a načítať pracovnú plochu systému ThinOS, kliknite na možnosť **Exit** (Ukončiť).

Po nadviazaní pripojenia tenký klient overí adresu IP z protokolu DHCP. Ak protokol DHCP obsahuje súborový server alebo konfigurácie softvéru Wyse Device Manager alebo Wyse Management Suite, načíta sa pracovná plocha systému ThinOS. Ak overenie protokolu DHCP alebo nadviazanie sieťového pripojenia zlyhá, zobrazí sa obrazovka **Management Configuration** (Konfigurácia správy). Postupujte podľa krokov 6 – 9.

5. Kliknutím na možnosť **Next** (Ďalej) otvorte nastavenie **Management Configuration** (Konfigurácia správy).

6. Na obrazovke **Management Configuration** (Konfigurácia správy) nakonfigurujte nasledovné možnosti:

- **File Server** (Súborový server) – Zadaním podrobností súborového servera použijete konfigurácie zo súborového servera vrátane súborov INI, firmvéru, balíkov atď.
- **WMS** – Zadaním registračného kľúča skupiny a adresy URL softvéru Wyse Management Suite zaregistrujte tenkého klienta v softvéri Wyse Management Suite.
- **WDM** – Zadať adresy IP alebo názvy hostiteľov.
- **Disable SSL warning** (Zakázať upozornenie SSL) – Začiarknutím tohto políčka zakážete upozornenia pripojenia SSL (Secure Sockets Layer).
- **Certificates Manager** (Správca certifikátov) – Kliknutím na možnosť **Certificates Manager** (Správca certifikátov) môžete importovať alebo vyžiadať certifikát.

POZNÁMKA: Ak chcete zatvoriť obrazovku **Management Configuration** (Konfigurácia správy) a načítať pracovnú plochu systému ThinOS, kliknite na možnosť **Exit** (Ukončiť).

- Kliknutím na možnosť **Done** (Hotovo) ukončíte Sprievodcu prvým spustením alebo kliknutím na možnosť **Next** (Ďalej) otvorte nastavenie **Connection Broker Configuration** (Konfigurácia sprostredkovateľa pripojenia).
- Na obrazovke **Connection Broker Configuration** (Konfigurácia sprostredkovateľa pripojenia) nakonfigurujte nasledovné možnosti:
 - Citrix** – Sprostredkovateľ vám umožňuje pripojiť sa ku kompletným pracovným plochám pomocou softvéru XenDesktop alebo k individuálnym aplikáciám pomocou softvéru XenApp z centralizovaného hostiteľa prostredníctvom klientskeho softvéru Citrix Receiver.
 - Server Address** (Adresa servera) – Zadajte názov hostiteľa alebo adresu IP pripojenia sprostredkovateľa.
 - Enable theme: ThinOS Lite** (Povoliť motív: ThinOS Lite) – Túto možnosť označte, ak chcete spustiť tenkého klienta v režime ThinOS Lite.
 - StoreFront style** (Štýl StoreFront) – Túto možnosť označte, ak chcete na tenkom klientovi povoliť rozloženie publikovaných aplikácií a pracovných plôch v štýle Citrix StoreFront.
 - Microsoft** – Sprostredkovateľ umožní pripojiť sa k virtuálnym pracovným plochám pomocou nástroja RemoteApp and Desktop Connection. Zadajte názov hostiteľa alebo adresu IP pripojenia sprostredkovateľa.
 - VMware** – Sprostredkovateľ umožní pripojiť sa k vzdialeným pracovným plochám pomocou softvéru VMware Horizon Client.
 - Server Address** (Adresa servera) – Zadajte názov hostiteľa alebo adresu IP pripojenia sprostredkovateľa.
 - Enable theme: VMware View** (Povoliť motív: VMware View) – Túto možnosť označte, ak chcete nastaviť motív pracovnej plochy systému ThinOS na režim VMware View.
 - DELL** – Sprostredkovateľ umožní pripojiť sa k virtuálnym pracovným plochám alebo aplikáciám pomocou aplikácie Dell vWorkspace. Zadajte názov hostiteľa alebo adresu IP pripojenia sprostredkovateľa.
 - Amazon WorkSpaces** – Sprostredkovateľ umožní vašim klientom PCoIP pripojiť sa k virtuálnym pracovným plochám, ktoré používajú služby AWS. Zadajte názov hostiteľa/adresu IP/FQDN pripojenia sprostredkovateľa.
- Kliknite na možnosť **Done** (Hotovo).

POZNÁMKA: Možnosť Amazon WorkSpaces možno použiť len v prípade klientov PCoIP.

- Other** (Iné) – Sprostredkovateľ umožní pripojiť sa k virtuálnym pracovným plochám alebo aplikáciám pomocou iných podporovaných protokolov. Zadajte názov hostiteľa alebo adresu IP pripojenia sprostredkovateľa.
- Certificates Manager** (Správca certifikátov) – Kliknutím na možnosť **Certificates Manager** (Správca certifikátov) môžete importovať alebo vyžiadať certifikát.
- Disable SSL warning** (Zakázať upozornenie SSL) – Označením tejto možnosti zakážete upozornenia pre vaše pripojenie SSL (Secure Sockets Layer).

Zariadenie ukončí režim Sprievodca prvým spustením a zobrazí sa pracovná plocha operačného systému ThinOS.

Prihlásenie do zariadenie Wyse 5070 Thin Client s operačným systémom Wyse ThinOS

Obrazovka, ktorá sa zobrazí po prihlásení na server, závisí od konfigurácií správcu.

- Users with a Classic Desktop (Používatelia s klasickou pracovnou plochou)** – Klasická pracovná plocha operačného systému ThinOS s kompletným panelom úloh, pracovnou plochou a aplikáciou Connect Manager, ktoré poznajú používatelia systému ThinOS. Táto možnosť zahŕňa predvolené funkcie, ktoré umožňujú okamžité používanie, a odporúča sa pre prostredia s terminálnym serverom s publikovanými aplikáciami a spätnú kompatibilitu s verziami systému ThinOS 6.x.
- Users with a Zero Desktop (Používatelia s pracovnou plochou Zero)** – Pracovná plocha Zero s panelom s nástrojmi Zero, ktorý zobrazuje priradený zoznam pripojení na uskutočnenie výberu. Táto možnosť sa odporúča pre infraštruktúru virtuálnych pracovných plôch a všetky pripojenia s režimom zobrazenia len na celú obrazovku.

Na akejkoľvek pracovnej ploche si môžete zvoliť požadovanú možnosť zobrazenia pracovnej plochy (Klasická pracovná plocha alebo Pracovná plocha Zero) a vytvoriť potrebné pripojenia pomocou karty Visual Experience (Vizualizácia) v dialógovom okne **Remote Connections** (Vzdialené pripojenia).

Dialógové okno **Remote Connections** (Vzdialené pripojenia) otvoríte jedným z nasledovných postupov:

- Classic Desktop (Klasická pracovná plocha)** – Kliknite na položku User Name (Meno používateľa) a potom vyberte položky **System Setup (Nastavenie systému) > Remote Connections (Vzdialené pripojenia)**.

POZNÁMKA: Meno používateľa predstavuje prihláseného používateľa a nachádza sa v ľavej dolnej table panela s nástrojmi

- **Zero Desktop (Pracovná plocha Zero)** – Kliknite na ikonu **System Settings** (Nastavenia systému) na paneli s nástrojmi Zero a potom vyberte položku **Remote Connections** (Vzdialené pripojenia).

Ponuka Local settings (Lokálne nastavenia)

Otvorenie ponuky Local settings (Lokálne nastavenia):

- **Zero desktop** (Pracovná plocha Zero) – Kliknite na ikonu **System Settings** (Nastavenia systému) na paneli s nástrojmi Zero. Správcovia môžu taktiež kliknúť na tlačidlo **Admin Mode** (Režim správcu) v dialógovom okne **Login** (Prihlásenie).
- **Classic desktop** (Klasická pracovná plocha) – Kliknite na položku **User Name** (Meno používateľa) a vyberte položku **System Setup** (Nastavenie systému).

POZNÁMKA: Meno používateľa predstavuje prihláseného používateľa.

Konfigurácia nastavení klávesnice

Konfigurácia nastavení klávesnice:

1. V ponuke pracovnej plochy kliknite na položku **System Setup** (Nastavenie systému) a potom kliknite na položku **Peripherals** (Periférne zariadenia). Zobrazí sa dialógové okno **Peripherals** (Periférne zariadenia).
2. Kliknite na kartu **Keyboard** (Klávesnica) a nastavte parametre Character Set (Súbor znakov), Keyboard Layout (Rozloženie klávesnice), Delay Before Repeat (Oneskorenie pred opakovaním) a Repeat Rate (Rýchlosť opakovania). Nasledujúca tabuľka obsahuje vysvetlenie parametrov klávesnice.

Tabuľka13. Parametre klávesnice

Parameter	Popis
Character Set (Súbor znakov)	Uvádza zoznam súborov znakov. Každý znak je znázornený číslom. Napríklad súbor znakov ASCII používa čísla 0 až 127 a znázorňuje všetky anglické znaky a špeciálne riadiace znaky. Súbor znakov European ISO je podobný súboru znakov ASCII, no tieto znaky obsahujú ďalšie znaky európskych jazykov.
Keyboard Layout (Rozloženie klávesnice)	Momentálne sú podporované jazyky klávesnice uvedené v rozbaľovacom zozname Keyboard layout (Rozloženie klávesnice). Predvolená hodnota je English (United States) (Angličtina (USA)).
Delay Before Repeat (Oneskorenie pred opakovaním)	Uvádza zoznam parametrov opakovania. Ako hodnotu pre parameter Delay Before Repeat (Oneskorenie pred opakovaním) môžete zvoliť: 1/5 second (1/5 sekundy), 1/4 second (1/4 sekundy), 1/3 second (1/3 sekundy), 1/2 second (1/2 sekundy), 3/4 second (3/4 sekundy), 1 second (1 sekunda), 2 seconds (2 sekundy) alebo No Repeat (Žiadne opakovanie). Predvolená hodnota je 1/3 second (1/3 sekundy).
Repeat Rate (Rýchlosť opakovania)	Vyberte možnosť Slow (Pomalá), Normal (Normálna) alebo Fast (Rýchla). Predvolená hodnota je Medium (Stredná).

3. Kliknutím na tlačidlo **OK** uložte nastavenia.

Konfigurácia nastavení myši

Konfigurácia nastavení myši:

1. V ponuke pracovnej plochy kliknite na položku **System Setup** (Nastavenie systému) a potom kliknite na položku **Peripherals** (Periférne zariadenia). Zobrazí sa dialógové okno **Peripherals** (Periférne zariadenia).

2. Kliknite na kartu **Mouse** (Myš) a vyberte rýchlosť a orientáciu myši.
3. Ak chcete prepnúť tlačidlá myši pre ovládanie ľavou rukou, označte začiarkavacie políčko **Swap left and right mouse buttons** (Prepnúť ľavé a pravé tlačidlo myši).
4. Kliknutím na tlačidlo **OK** uložte nastavenia.

Konfigurácia nastavenia obrazovky

Dialógové okno **Display Setup** (Nastavenie obrazovky) vám umožňuje nakonfigurovať nastavenia obrazovky pre pripojené monitory.

Konfigurácia nastavenia obrazovky:


1. V ponuke pracovnej plochy kliknite na položku **System Setup** (Nastavenie systému) a potom kliknite na položku **Display** (Obrazovka).
Zobrazí sa dialógové okno **Display Setup** (Nastavenie obrazovky).
2. V dialógovom okne **Display Setup** (Nastavenie obrazovky) nakonfigurujte nasledovné možnosti:
 - **Mirror mode** (Zrkadlový režim) – Možnosť **Mirror mode** (Zrkadlový režim) označte, ak chcete povoliť, aby všetky pripojené monitory používali rovnaké nastavenia obrazovky nakonfigurované na primárnom monitore.

Nasledujúca obrazovka predstavuje konfiguráciu Zrkadlového režimu.


Ak zrušíte označenie možnosti **Mirror mode** (Zrkadlový režim), povolí sa možnosť **Span Mode** (Režim rozšírenia). Nasledujúca obrazovka predstavuje konfiguráciu Režimu rozšírenia.

Bloky zobrazené na obrazovke predstavujú počet obrazoviek monitora pripojených k tenkému klientovi. Každý blok predstavuje jednu obrazovku monitora.

Každý monitor obsahuje jedinečné poradové číslo obrazovky a konfiguráciu obrazovky. Ak chcete vytvoriť nové rozloženie obrazoviek, presuňte bloky do požadovanej polohy a kliknite na možnosť **Apply** (Použiť). Vytvorí sa nové rozloženie obrazoviek. Ak však presuniete blok do nesprávnej polohy, systém nastaví blok na jeho predvolenú polohu.

 **POZNÁMKA:** Tenký klient Wyse 5070 podporuje až šesť monitorov.


 - **Main screen** (Hlavná obrazovka) – Možnosť **Main screen** (Hlavná obrazovka) označte, ak chcete monitor nastaviť ako primárny monitor alebo hlavnú obrazovku. Ak chcete nastaviť monitor ako hlavnú obrazovku, kliknite na blok monitora a začiarknite políčko **Main screen** (Hlavná obrazovka). Keď nastavíte monitor ako hlavnú obrazovku, blok tohto monitora sa zvýrazní podčiarknutím a možnosť **Main screen** (Hlavná obrazovka) sa pre daný blok monitora zakáže. Možnosť **Main screen** (Hlavná obrazovka) bude dostupná pre ostatné bloky monitorov.

 **POZNÁMKA:** Možnosť Main screen (Hlavná obrazovka) je platná len v režime **Span Mode** (Režim rozšírenia) a vždy zakázaná v režime **Mirror Mode** (Zrkadlový režim).

 - **Resolution** (Rozlíšenie) – V rozbaľovacom zozname **Resolution** (Rozlíšenie) vyberte rozlíšenie obrazovky podporované vaším monitorom.

V režime **Mirror Mode** (Zrkadlový režim) je zoznam možností rozlíšenia odvodený z kombinácie rozlíšení všetkých pripojených monitorov.

V režime **Span Mode** (Režim rozšírenia) vyberte blok monitora a výberom možnosti v rozbaľovacom zozname **Resolution** (Rozlíšenie) zmeňte jeho rozlíšenie.
 - **Rotation** (Otáčanie) – V rozbaľovacom zozname **Rotation** (Otáčanie) vyberte jednu z možností otáčania obrazovky monitora do rôznych smerov –**Left turn 90 degrees** (90 stupňov doľava) alebo **Right turn 90 degrees** (90 stupňov doprava). Predvolene je táto možnosť nastavená na možnosť **None** (Žiadne).
3. Kliknite na **Apply (Použiť)**.
Použijú sa a zobrazia nové nastavenia obrazovky.
4. Kliknutím na tlačidlo **OK** potvrdte nové nastavenia.

 **POZNÁMKA:** Ak chcete zistiť poradové číslo obrazoviek pripojených monitorov, použite možnosť **Identify** (Identifikovať).

Konfigurácia nastavení LPD

1. V ponuke pracovnej plochy kliknite na položku **System Setup** (Nastavenie systému) a potom kliknite na položku **Printer** (Tlačiareň).
Zobrazí sa dialógové okno **Printer Setup** (Nastavenie tlačiarne).
2. Kliknite na kartu **LPD** a pri tlači pomocou sieťovej tlačiarne v inom systéme, ako je systém Windows, postupujte podľa nasledovných pokynov:

 **POZNÁMKA:** U predajcu overte, či tlačiareň dokáže prijímať tlačové úlohy z protokolu LPR (Line Printer Request).

- a. **Select LPD** (Vybrať LPD) – Vyberte zo zoznamu požadovaný port.
- b. **Printer Name** (Názov tlačiarne) – Zadajte názov tlačiarne, ktorý sa zobrazí v ovládači tlačiarne systému Windows.
- c. **Printer Identification** (Identifikácia tlačiarne) – Zadajte názov tlačiarne v presnom tvare, v ktorom sa zobrazuje v ovládači tlačiarne systému Windows.


V systéme MS Windows je tento názov buď názov ovládača zariadenia tlačiarne alebo kľúč na priradenie tlačiarne k ovládaču zariadenia. Ak názov nezadáte, pri pripojení k hostiteľom v systéme Windows sa názov predvolene nastaví podľa identifikácie dodanej tlačiarňou pre štandardné tlačiarne s priamym pripojením pomocou USB alebo v prípade tlačiarne bez pripojenia pomocou USB sa nastaví názov ovládača **Generic / Text** (Generický/text). Priradenie názvu ovládača vykonáva systém prostredníctvom čítania súboru na priradenie tlačiarne ako súčasť globálneho profilu (wnos.ini) alebo serveru MetaFrame prostredníctvom konfiguračného súboru tlačiarne MetaFrame (\winnt\system32\wtsprnt.inf).

- d. **LPD Hosts** (Hostitelia LPD) – Názov DNS alebo WINS servera pre sieťovú tlačiareň. Môžete taktiež zadať adresu IP tlačiarne v sieti.

Ak je tlačiareň pripojená k inému tenkému klientovi vo vašej sieti, vstup v okne LPD Hosts (Hostitelia LPD) predstavuje názov alebo adresu daného tenkého klienta.

- e. **LPD Queue Name** (Názov frontu LPD) – Hostiteľ LPD uchováva front s názvom pre každú podporovanú tlačiareň. Zadajte názov frontu priradeného k tlačiarňi, ktorá sa má použiť.

Tento názov sa môže líšiť v závislosti od jednotlivých predajcov. Toto je povinné pole a musíte pridať správny názov fronty, keďže sieťová tlačiareň používa tento názov na priradovanie prichádzajúcich tlačových úloh. Napríklad: ako sa uvádza v dokumentácii na webovej lokalite spoločnosti HP, pre tlačiareň HP LaserJet 4200n PCL6 možno použiť možnosť „auto“.

 **POZNÁMKA:** Ak je tlačiareň pripojená k inému tenkému klientovi vo vašej sieti, názov frontu LPD sa musí zhodovať s obsahom políčka Názov tlačiarne zobrazenom na tenkom klientovi.

- f. **Printer Class** (Trieda tlačiarne) – (voliteľné) Vyberte v zozname triedu tlačiarne.
 - g. **Enable the printer device** (Povoliť zariadenie tlačiarne) – Výberom tejto možnosti povolíte tlačiareň na vzdialenom zariadení.
3. Kliknutím na tlačidlo **OK** uložíte nastavenia.

Konfigurácia nastavení tlačiarne


Diálogové okno **Printer Setup** (Nastavenie tlačiarne) vám umožňuje nakonfigurovať sieťové tlačiarne a lokálne tlačiarne pripojené k tenkému klientovi. Tenký klient je vybavený viacerými portami, ktoré možno použiť na pripojenie viacerých tlačiarňí. Pomocou rozbočovača USB môžete taktiež pripojiť niekoľko tlačiarňí k jednému portu.

Konfigurácia nastavení portov

Konfigurácia nastavení portov:

1. V ponuke pracovnej plochy kliknite na položku **System Setup** (Nastavenie systému) a potom kliknite na položku **Printer** (Tlačiareň). Zobrazí sa dialógové okno **Printer Setup** (Nastavenie tlačiarne).
2. Kliknite na kartu **Ports** (Porty) a postupujte podľa nasledovných pokynov:
 - a. **Select Port** (Výber portu) – V zozname vyberte požadovaný port. **LPT1** alebo **LPT2** sú priamo pripojené k tlačiarňi USB.
 - b. **Printer Name** (Názov tlačiarne) – (povinné) Zadajte názov, ktorý sa má zobrazovať v zozname tlačiarňí.

Väčšina tlačiarňí s priamym pripojením pomocou USB zaznamená/vyplní názov tlačiarne automaticky.

 **POZNÁMKA:** Ak zvolíte možnosť **Enable LPD service for the printer** (Povoliť službu LPD pre tlačiareň), názov tlačiarne sa stane názvom frontu pre ďalších klientov používajúcich protokol LPR na tlač pomocou tejto tlačiarne.

- c. **Printer Identification** (Identifikácia tlačiarne) – V položke **Windows printer driver name** (Názov ovládača tlačiarne systému Windows) zadajte názov a model tlačiarne vrátane veľkých a malých písmen a medzier. Väčšina tlačiarňí s priamym pripojením pomocou USB zaznamená/vyplní názov tlačiarne automaticky.

Tento vstup musí označovať buď názov ovládača zariadenia pre tlačiareň v systéme Microsoft Windows alebo kľúč na priradenie ovládača tlačiarne. Názov tlačiarne sa používa na identifikáciu štandardných tlačiarňí s priamym pripojením pomocou USB alebo ovládač **Generic / Text Only** (Generický/text) v prípade tlačiarňí bez pripojenia pomocou USB na hostiteľoch v systéme Windows. Priradenie názvu ovládača vykonáva systém prostredníctvom čítania súboru na priradenie tlačiarne ako

súčasť globálneho profilu (wnos.ini) alebo servery MetaFrame prostredníctvom konfiguračného súboru tlačiarne MetaFrame (\winnt\system32\wtsprnt.inf).

POZNÁMKA: Maximálny povolený počet znakov v poli Printer Identification (Identifikácia tlačiarne) je 31. Ak reťazec ovládača tlačiarne obsahuje viac ako 31 znakov (vrátane medzier), môžete vytvoriť textový súbor (printer.txt) a nahráť ho na súborový server. Upravte súbor txt a zadajte obsah, napr. „**HP Color**“ = „**HP Color LaserJet CM1312 MFP PCL6 Class Driver**“. Pridajte do súboru wnos.ini príkazový riadok `printermap=printer.txt`. Teraz môžete namiesto celého reťazca ovládača do poľa Printer Identification (Identifikácia tlačiarne) zadať „**HP Color**“.

- d. **Printer Class** (Trieda tlačiarne) – Voliteľná možnosť. V zozname vyberte triedu tlačiarne.
- e. **Enable the printer device** (Povoliť zariadenie tlačiarne) – Výberom tejto možnosti povolíte tlačiareň s priamym pripojením. Umožňuje vzdialenému hostiteľovi zobrazíť zariadenie.
- f. **Enable LPD service for the printer** (Povoliť službu LPD pre tlačiareň) – Výberom tejto možnosti vytvoríte tenkého klienta. Najskôr zapíšte celý názov so skratkou v zátvorke.

POZNÁMKA:

Ak chcete tenkého klienta používať ako server tlačiarne LPD, nesmiete používať protokol DHCP a k tenkému klientovi musí byť priradená adresa IP.

- 3. Kliknutím na tlačidlo **OK** uložte nastavenia.

Konfigurácia nastavení LPD

- 1. V ponuke pracovnej plochy kliknite na položku **System Setup** (Nastavenie systému) a potom kliknite na položku **Printer** (Tlačiareň). Zobrazí sa dialógové okno **Printer Setup** (Nastavenie tlačiarne).
- 2. Kliknite na kartu **LPD** a pri tlači pomocou sieťovej tlačiarne v inom systéme, ako je systém Windows, postupujte podľa nasledovných pokynov:

POZNÁMKA: U predajcu overte, či tlačiareň dokáže prijímať tlačové úlohy z protokolu LPR (Line Printer Request).

- a. **Select LPD** (Vybrať LPD) – Vyberte zo zoznamu požadovaný port.
- b. **Printer Name** (Názov tlačiarne) – Zadajte názov tlačiarne, ktorý sa zobrazí v ovládači tlačiarne systému Windows.
- c. **Printer Identification** (Identifikácia tlačiarne) – Zadajte názov tlačiarne v presnom tvare, v ktorom sa zobrazuje v ovládači tlačiarne systému Windows.

V systéme MS Windows je tento názov buď názov ovládača zariadenia tlačiarne alebo kľúč na priradenie tlačiarne k ovládaču zariadenia. Ak názov nezádáte, pri pripojení k hostiteľom v systéme Windows sa názov predvolene nastaví podľa identifikácie dodanej tlačiarňou pre štandardné tlačiarne s priamym pripojením pomocou USB alebo v prípade tlačiarne bez pripojenia pomocou USB sa nastaví názov ovládača **Generic / Text** (Generický/text). Priradenie názvu ovládača vykonáva systém prostredníctvom čítania súboru na priradenie tlačiarne ako súčasť globálneho profilu (wnos.ini) alebo servery MetaFrame prostredníctvom konfiguračného súboru tlačiarne MetaFrame (\winnt\system32\wtsprnt.inf).

- d. **LPD Hosts** (Hostitelia LPD) – Názov DNS alebo WINS servera pre sieťovú tlačiareň. Môžete taktiež zadať adresu IP tlačiarne v sieti.

Ak je tlačiareň pripojená k inému tenkému klientovi vo vašej sieti, vstup v okne LPD Hosts (Hostitelia LPD) predstavuje názov alebo adresu daného tenkého klienta.

- e. **LPD Queue Name** (Názov frontu LPD) – Hostiteľ LPD uchováva front s názvom pre každú podporovanú tlačiareň. Zadajte názov frontu priradeného k tlačiarňi, ktorá sa má použiť.

Tento názov sa môže líšiť v závislosti od jednotlivých predajcov. Toto je povinné pole a musíte pridať správny názov fronty, keďže sieťová tlačiareň používa tento názov na priradovanie prichádzajúcich tlačových úloh. Napríklad: ako sa uvádza v dokumentácii na webovej lokalite spoločnosti HP, pre tlačiareň HP LaserJet 4200n PCL6 možno použiť možnosť „auto“.

POZNÁMKA: Ak je tlačiareň pripojená k inému tenkému klientovi vo vašej sieti, názov frontu LPD sa musí zhodovať s obsahom políčka Názov tlačiarne zobrazenom na tenkom klientovi.

- f. **Printer Class** (Trieda tlačiarne) – (voliteľné) Vyberte v zozname triedu tlačiarne.
- g. **Enable the printer device** (Povoliť zariadenie tlačiarne) – Výberom tejto možnosti povolíte tlačiareň na vzdialenom zariadení.

- 3. Kliknutím na tlačidlo **OK** uložte nastavenia.

Konfigurácia nastavení protokolov SMB

1. V ponuke pracovnej plochy kliknite na položku **System Setup** (Nastavenie systému) a potom kliknite na položku **Printer** (Tlačiareň). Zobrazí sa dialógové okno **Printer Setup** (Nastavenie tlačiarne).
2. Kliknite na kartu **SMB** a pri tlači cez sieťovú tlačiareň systému Windows postupujte podľa nasledovných pokynov.
 - a. **Select SMB** (Výber SMB) – Vyberte zo zoznamu požadovaný protokol SMB.
 - b. **Printer Name** (Názov tlačiarne) – (povinné) Zadajte názov, ktorý sa zobrazí v zozname tlačiarň.
 - c. **Printer Identification** (Identifikácia tlačiarne) – Zadajte presné textové označenie typu alebo modelu ovládača tlačiarne systému Windows – vrátane veľkých a malých písmen a medzier.

Tento názov musí označovať buď názov ovládača zariadenia pre tlačiareň v systéme Microsoft Windows alebo kľúč na priradenie ovládača zariadenia. Ak názov nezádáte, pri pripojení k hostiteľom v systéme Windows sa názov predvolene nastaví podľa identifikácie dodanej tlačiarňou pre štandardné tlačiarne s priamym pripojením pomocou USB alebo v prípade tlačiarne bez pripojenia pomocou USB sa nastaví názov ovládača **Generic / Text** (Generický/text). Priradenie názvu ovládača vykonáva systém prostredníctvom čítania súboru na priradenie tlačiarne ako súčasť globálneho profilu (wnos.ini) alebo serveru MetaFrame prostredníctvom konfiguračného súboru tlačiarne MetaFrame (\winnt\system32\wtsprnt.inf).
 - d. **\\Host\Printer** (Hostiteľ/tlačiareň) – Zadajte hostiteľa/tlačiareň alebo pomocou ikony na prehľadávanie priečinka vedľa políčka vyhľadajte siete Microsoft a z dostupných sieťových tlačiarň vyberte požadovanú tlačiareň (názov DNS alebo adresa IP tlačového servera systému Windows v sieti).
 - e. **Printer Class** (Trieda tlačiarne) – (voliteľné) V zozname vyberte požadovanú triedu tlačiarne.
 - f. **Enable the printer device** (Povoliť tlačové zariadenie) – Táto možnosť musí byť zvolená, aby bolo možné povoliť tlačiareň. Umožňuje zobrazenie zariadenia na vzdialenom hostiteľovi.
 - g. **Enable LPD service for the printer** (Povoliť službu LPD pre tlačiareň) – Túto možnosť vyberte, ak chcete tenkého klienta používať ako sieťový tlačový server LPD (Line Printer Daemon) pre tlačové požiadavky LPR zo siete.

Ak chcete tenkého klienta používať ako server tlačiarne LPD, nesmiete používať protokol DHCP a k tenkému klientovi musí byť priradená adresa IP, ako je to popísané v nastaveniach siete.
3. Kliknutím na tlačidlo **OK** uložte nastavenia.

Používanie možností nastavenia tlačiarne

Konfigurácia možností nastavenia tlačiarne:

1. V ponuke pracovnej plochy kliknite na položku **System Setup** (Nastavenie systému) a potom kliknite na položku **Printer** (Tlačiareň). Zobrazí sa dialógové okno **Printer Setup** (Nastavenie tlačiarne).
2. Kliknite na kartu **Options** (Možnosti) a postupujte nasledovne:
 - a. **Default Printer** (Predvolená tlačiareň) – Zo zoznamu dostupných tlačiarň vyberte tlačiareň, ktorú chcete používať ako predvolenú tlačiareň.
 - b. **Enable .print Client** (Povoliť tlačového klienta) a **Port** (Port) – Ak chcete povoliť tlačového klienta, vyberte možnosť **Enable Print Client** (Povoliť tlačového klienta) a zadajte názov portu.
3. Kliknutím na tlačidlo **OK** uložte nastavenia.

Tenký klient Wyse 5070 s operačným systémom ThinLinux

Táto časť obsahuje pokyny na jednoduchú konfiguráciu a efektívnu správu tenkého klienta Wyse 5070 s operačným systémom ThinLinux.

Témy:

- Úvod
- Prihlásenie do tenkého klienta Wyse 5070 s operačným systémom ThinLinux
- Konfigurácia nastavení periférnych zariadení v systéme Wyse ThinLinux


Úvod

Tenčí klienti používajúci systém Wyse ThinLinux od spoločnosti Dell zjednodušujú systém správy používateľov prostredníctvom elegantných ikon aplikácií a dodávajú sa s jedným integrovaným používateľom na vylepšenie používateľského rozhrania, spolu s výhodami, ktoré prináša jeden operačný systém. Operačný systém ThinLinux používaný v tenkom klientovi predstavuje kombináciu bezpečnosti, flexibility a špičkovej použiteľnosti systému Linux pre podniky a optimálneho využitia tenkých klientov spoločnosti Dell pri správe zariadení. Predstavuje ideálne riešenie pre podniky, ktoré chcú používať serverové, webové alebo lokálne aplikácie vrátane zastaraných aplikácií bez problémov s nasadzovaním a zabezpečením pri neštandardnej distribúcii Linuxu.

Prihlásenie do tenkého klienta Wyse 5070 s operačným systémom ThinLinux

Spoločnosť Dell odporúča, aby ste pri úvodnej konfigurácii pripojili k tenkému klientovi sieťový kábel Ethernet a použili káblové pripojenie.

Po zapnutí tenkého klienta sa automaticky prihlásite do lokálneho konta **thinuser**. Predvolené heslo konta thinuser nastavené na **thinuser**.

 **POZNÁMKA:** V prípadoch, kedy sa vyžaduje prihlásenie GDM (napríklad prihlásenie do služby AD/Domény, prihlásenie do služby PNAgent atď.), môžete možnosť automatického prihlásenia vypnúť prostredníctvom rozhrania GUI alebo súboru INI.

Režim správcu vám umožňuje vykonávať úlohy týkajúce sa správy systému, ako je napr. pridávanie alebo odstraňovanie pripojení a nastavenie špecifických nastavení zariadenia. Ak chcete prejsť do režimu **Admin** (Správca), kliknite na tlačidlo **Switch to Admin** (Prepnúť na režim správcu) na obrazovke **Setting application** (Nastavenie aplikácie) a potom v okne **Password Needed** (Vyžaduje sa heslo) zadajte predvolené koreňové heslo. Predvolené koreňové heslo je **admin**.

Konfigurácia nastavení periférnych zariadení v systéme Wyse ThinLinux

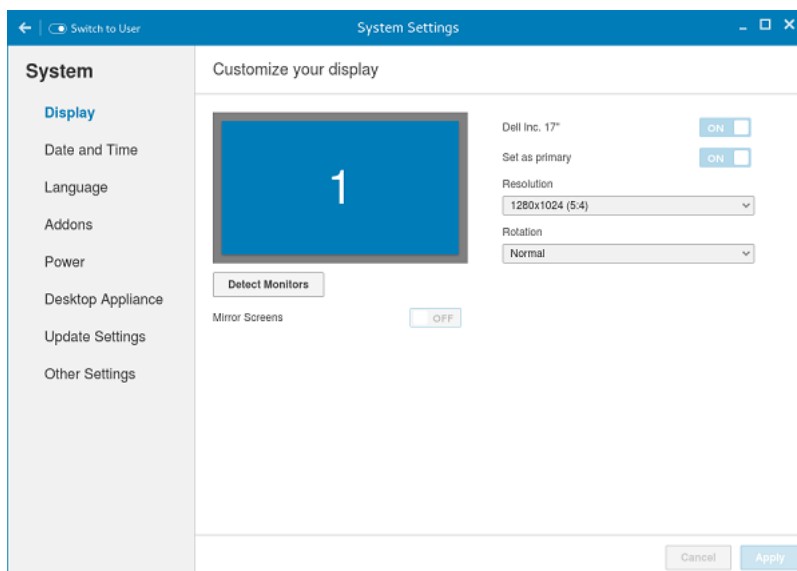
Na stránke **System Settings** (Nastavenia systému) kliknite na ikonu **Peripherals** (Periférne zariadenia). Na ľavej table stránky System Settings (Nastavenia systému) sa zobrazia nasledovné karty.

- Keyboard (Klávesnica)
- Mouse (Myš)
- Printers (Tlačiarne)
- Sound (Zvuk)

Konfigurácia obrazovky v operačnom systéme Dell Wyse ThinLinux

Predvolene je obrazovka **Customize your display** (Prispôsobenie obrazovky) dostupná v režime používateľa aj v režime správcu. Všetky zmeny obrazovky vykonané prostredníctvom tejto obrazovky sa uložia a sú dostupné pre integrovaného používateľa thinuser. Ak sú v konfigurácii **Dual-monitor** (Dva monitory) pripojené oba monitory, predvolene sa monitory prepnú do rozšíreného režimu. **Primárny monitor** je na ľavej strane (monitor 1) a **sekundárny monitor** je na pravej strane (monitor 2). Systém automaticky rozpozná rozlíšenie monitorov pomocou analýzy vlastností monitora.

1. Kliknite na kartu **Display** (Obrazovka).
Zobrazí sa stránka **Customize Your Display** (Prispôsobenie obrazovky).



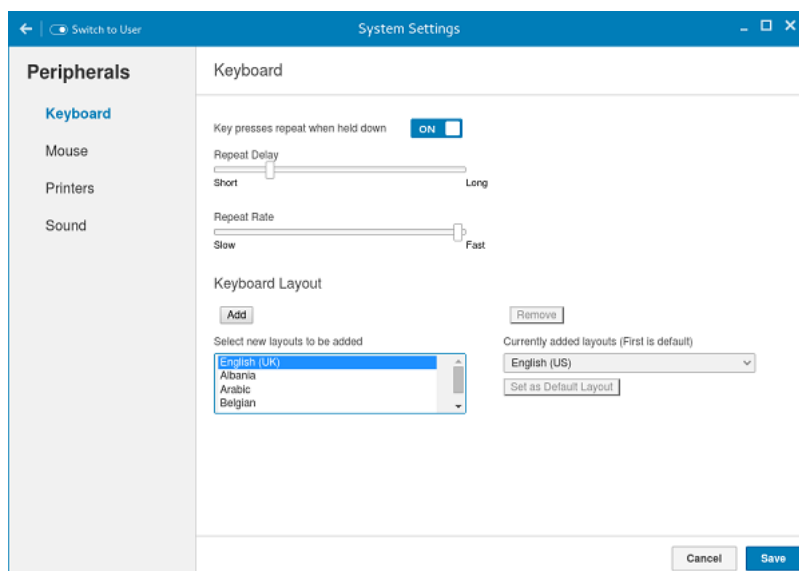
Obrázok 42. Nastavenia obrazovky

2. Z rozbaľovacieho zoznamu vyberte preferovanú hodnotu **Resolution** (Rozlíšenie).
3. Z rozbaľovacieho zoznamu vyberte typ položky **Rotation** (Otočenie).
 - Normal (Normálne)
 - Right (Sprava)
 - Left (Zľava)
 - Upside-down (Naopak)
4. Kliknutím na tlačidlo **ON/OFF** (ZAP./VYP.) môžete v konfigurácii dvoch monitorov prepínať medzi režimom dvoch monitorov a zrkadlovým režimom.
5. Kliknutím na tlačidlo **ON/OFF** (ZAP./VYP.) môžete povoliť možnosť **Set as primary** (Nastaviť ako primárny). Táto možnosť vám umožňuje nastaviť zvolený monitor ako primárny.
6. Kliknutím na tlačidlo **ON/OFF** (ZAP./VYP.) môžete povoliť možnosť **Monitor On/Off** (Monitor zap./vyp.). Táto možnosť vám umožňuje vypnúť a zapnúť preferovaný monitor v konfigurácii dvoch monitorov.

Nastavenie preferencií klávesnice

Stránka nastavenia **Keyboard** (Klávesnica) vám umožňuje nastaviť preferencie a rozloženie klávesnice.

POZNÁMKA: Predvolene je obrazovka **Keyboard** (Klávesnica) dostupná v režime správcu aj v režime používateľa. Všetky zmeny vykonané prostredníctvom obrazovky na nastavenie preferencií klávesnice sa uložia a budú k dispozícii pre integrovaného používateľa thinuser



Obrázok 43. Preferencie klávesnice

1. Kliknutím na tlačidlo **ON/OFF** (ZAP./VYP.) môžete zakázať alebo povoliť možnosť **Key presses repeat when held down** (Opakovanie klávesu pri podržaní) po prihlásení sa do relácie.
2. Posunutím jazdca doľava môžete znížiť opakovaný čas oneskorenia ukazovateľa alebo posunutím jazdca doprava môžete zvýšiť opakovaný čas oneskorenia ukazovateľa.
3. Posunutím jazdca doľava môžete znížiť rýchlosť opakovania ukazovateľa alebo posunutím jazdca doprava môžete zvýšiť rýchlosť opakovania ukazovateľa.
4. V okne **Keyboard layout** (Rozloženie klávesnice) vyberte rozloženie, ktoré chcete použiť, a kliknutím na možnosť **Add** (Pridať) zahrňte preferované rozloženie do zoznamu **Currently added layouts** (Aktuálne pridané rozloženia).
5. Zo zoznamu aktuálne pridaných rozložení vyberte preferované rozloženie klávesnice a kliknutím na možnosť **Set as Default Layout** (Nastaviť ako predvolené rozloženie) nastavte predvolené rozloženie.

POZNÁMKA: Predvolené rozloženie klávesnice je uvedené na začiatku zoznamu aktuálne pridaných rozložení.

6. Kliknutím na tlačidlo **Save** (Uložiť) uložte zmeny.

Prispôsobenie obrazovky

Táto časť vysvetľuje spôsob prispôsobenia obrazovky tenkého klienta Wyse 5070 Extended.

Prispôsobenie obrazovky tenkého klienta Wyse 5070 Extended

POZNÁMKA: Táto časť sa vzťahuje len na tenkého klienta Wyse 5070 Extended.

Predvolene je obrazovka **Customize your display** (Prispôsobenie obrazovky) k dispozícii v režime používateľa aj v režime správcu. Všetky zmeny preferencií obrazovky sa uložia a sú k dispozícii pre integrovaného používateľa s názvom **thinuser**.

Na prispôsobenie obrazovky postupujte nasledovne:

1. Kliknite na kartu **Display** (Obrazovka).
Zobrazí sa stránka **Customize Your Display** (Prispôsobenie obrazovky).
2. V rozbaľovacom zozname **Resolution** (Rozlíšenie) vyberte preferované rozlíšenie.
3. V rozbaľovacom zozname **Layout** (Rozloženie) vyberte jeden z nasledovných typov rozloženia:
 - **Horizontal** (Horizontálne) – Umožňuje vám potiahnuť okno apletu horizontálne z primárneho monitora na ostatné monitory.
 - **Vertical** (Vertikálne) – Umožňuje vám potiahnuť okno apletu vertikálne z primárneho monitora na ostatné monitory.
 - **2 screens per row** (2 obrazovky/rad) – Umožňuje vám potiahnuť okno apletu z primárneho monitora na ostatné monitory tak, ako je to uvedené v nasledovnej tabuľke. Napríklad: Okno apletu môžete potiahnuť z primárneho monitora horizontálne na monitor 2 alebo vertikálne na monitor 3.

Tabuľka14. Rozloženie 2 screens per row (2 obrazovky/rad)

Umiestnenie okna apletu na monitor	Horizontálny prechod na monitor	Vertikálny prechod na monitor
Primárny monitor (monitor 1)	Monitor 2	Monitor 3
Monitor 2	Primárny monitor (monitor 1)	Monitor 4
Monitor 3	Monitor 4	Monitor 5, Primárny monitor (monitor 1)
Monitor 4	Monitor 3	Monitor 2, monitor 6
Monitor 5	Monitor 6	Monitor 3
Monitor 6	Monitor 5	Monitor 4

i POZNÁMKA:

- Okno apletu môžete potiahnuť diagonálne cez monitory.
 - Na zlepšenie používateľského rozhrania spoločnosť Dell odporúča nastaviť párne číslo monitorov. Nastavenie 3 a 5 monitorov sa neodporúča.
- **3 screens per row (3 obrazovky/rad)** – Umožňuje vám potiahnuť okno apletu z primárneho monitora na ostatné monitory tak, ako je to uvedené v nasledovnej tabuľke. Napríklad: Okno apletu môžete z primárneho monitora potiahnuť horizontálne na monitor 2 alebo vertikálne na monitor 4.

Tabuľka15. Rozloženie 3 screens per row (3 obrazovky/rad)

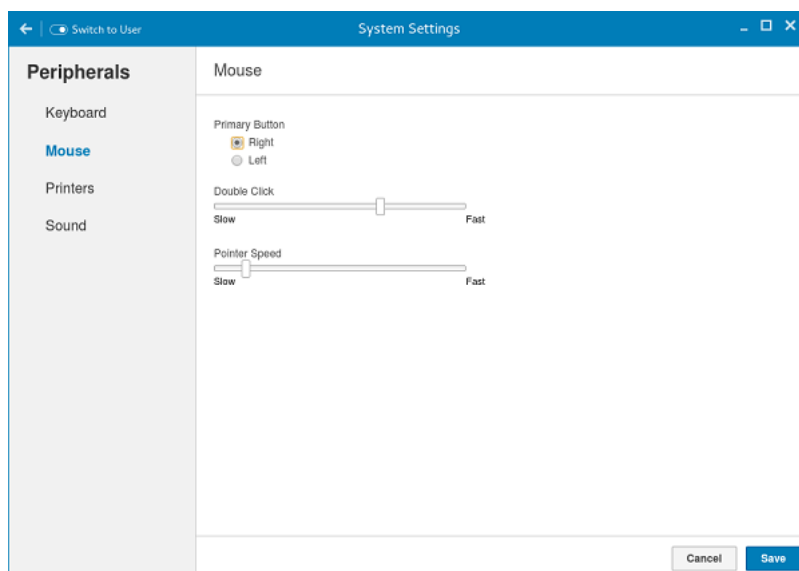
Umiestnenie okna apletu na monitor	Horizontálny prechod na monitor	Vertikálny prechod na monitor
Primárny monitor (monitor 1)	Monitor 2	Monitor 4
Monitor 2	Monitor 3, primárny monitor (monitor 1)	Monitor 5
Monitor 3	Monitor 2	Monitor 6
Monitor 4	Monitor 5	Primárny monitor (monitor 1)
Monitor 5	Monitor 4, monitor 6	Monitor 2
Monitor 6	Monitor 5	Monitor 3

i POZNÁMKA:

- Okno apletu môžete potiahnuť diagonálne cez monitory.
- Na zlepšenie používateľského rozhrania spoločnosť Dell odporúča, aby ste nastavili šesť monitorov. Nastavenie 4 alebo 5 monitorov sa neodporúča.

Nastavenie preferencií myši

Predvolene je obrazovka **Mouse** (Myš) dostupná v režime používateľa aj v režime správcu. Všetky zmeny vykonané prostredníctvom obrazovky pre nastavenie preferencií myši sa uložia a sú dostupné pre integrovaného používateľa thinuser.



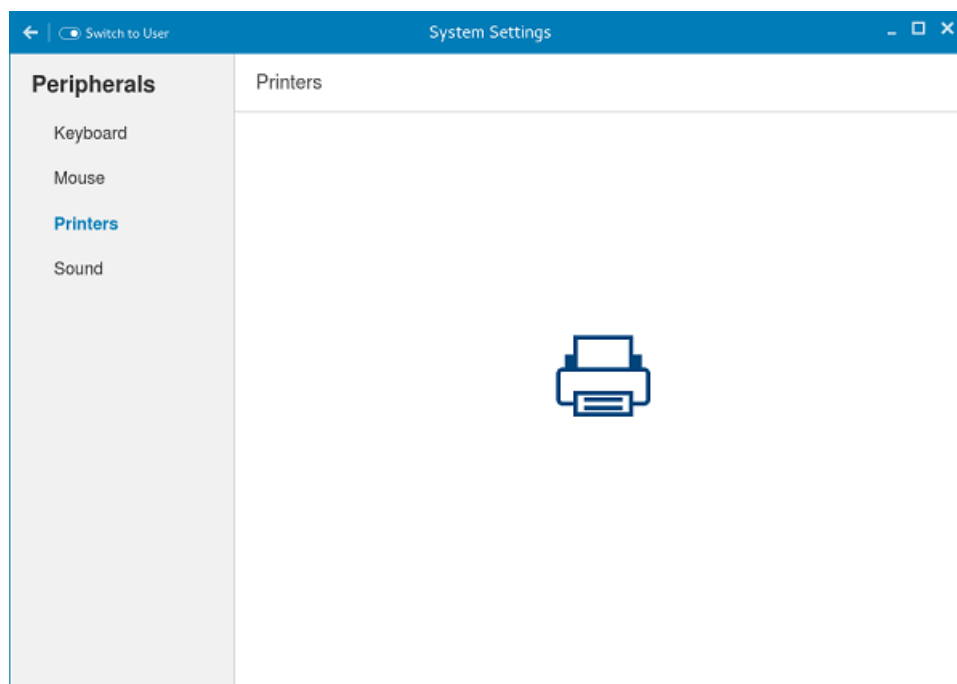
Obrázok 44. Preferencie myši

Stránka Mouse Setting (Nastavenie myši) vám umožňuje nastaviť preferencie myši.

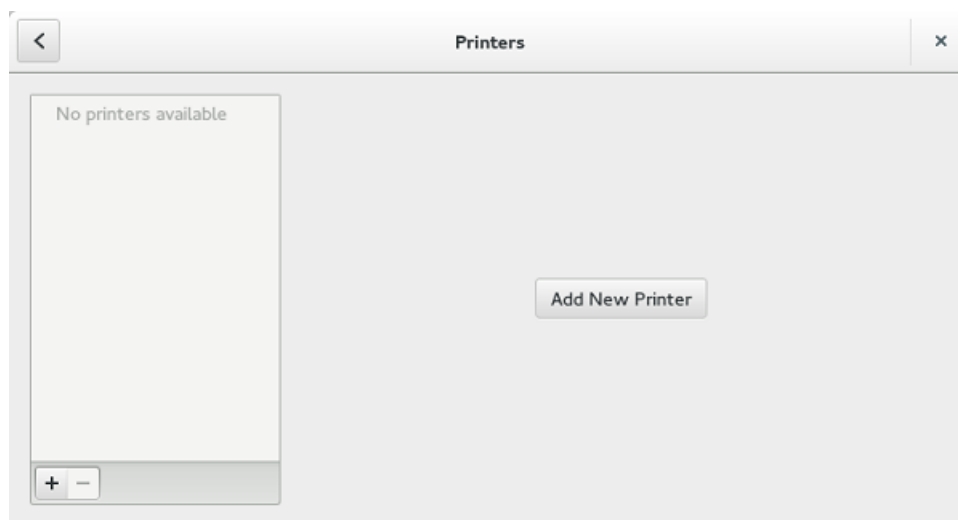
1. Kliknutím na možnosť **Right** (Pravé) alebo **Left** (Ľavé) nastavte položku **primary button** (primárne tlačidlo) myši.
2. Na zvýšenie rýchlosti ukazovateľa pri dvojitom kliknutí posuňte jazdec doľava alebo na zníženie dĺžky dvojitého kliknutia posuňte jazdec doprava.
3. Na zvýšenie rýchlosti ukazovateľa myši posuňte jazdec doľava alebo na zníženie rýchlosti ukazovateľa myši posuňte jazdec doprava.
4. Kliknutím na tlačidlo **Save** (Uložiť) uložte zmeny.

Konfigurácia nastavení tlačiarne

Predvolene je obrazovka **Printers** (Tlačiarne) dostupná len v režime správcu. Na stránke **Printer setting** (Nastavenia tlačiarne) kliknutím na ikonu tlačiarne spustíte **gnome-control-center printer** (Ovládacie centrum GNOME tlačiarne).



Obrázok 45. Nastavenia tlačiarne



Obrázok 46. Add New Printer (Pridať novú tlačiareň)

1. Kliknite na ikonu tlačiarne.
Zobrazí sa dialógové okno **gnome-control-center printer** (Ovládacie centrum GNOME tlačiarne).
2. Kliknutím na tlačidlo **Add New Printer** (Pridať novú tlačiareň) pridajte novú tlačiareň do zoznamu tlačiarň dostupných na ľavej strane.
Zobrazí sa okno **Add a new printer** (Pridať novú tlačiareň).
3. Zadajte adresu tlačiarne alebo text na filtrovanie výsledkov.
i **POZNÁMKA:** Ak je pripojená tlačiareň s pripojením pomocou USB, predvolene sa zobrazí táto tlačiareň. Ak zadáte nesprávnu adresu alebo nie je pripojené zariadenie USB, tlačiareň sa nepodarí nájsť.
4. Kliknite na možnosť **Add** (Pridať). Kliknutím na možnosť **Print Test Page** (Vytlačiť testovaciu stranu) tlačiareň otestujete a kliknutím na ikonu **(-)** tlačiareň odstránite.

Tenký klient Wyse 5070 s operačným systémom Windows 10 IoT Enterprise

Táto časť obsahuje pokyny na jednoduchú konfiguráciu a efektívnu správu tenkého klienta Wyse 5070, ktorý používa operačný systém Windows 10 IoT Enterprise.

Témy:

- Úvod
- Pred konfiguráciou tenkých klientov
- Automatické a manuálne prihlásenie
- Nastavenia klávesnice a regiónu
- Zariadenia a tlačiarne

Úvod

Tenčí klienti používajúci operačný systém Windows 10 IoT Enterprise umožňujú prístup k aplikáciám, súborom a sieťovým prostriedkom. Aplikácie a súbory sú dostupné na zariadeniach hostujúcich klientský softvér Citrix Receiver, Microsoft Remote Desktop Connection, klientskú reláciu VMware Horizon a služby Dell Wyse vWorkspace.

Ďalší lokálne nainštalovaný softvér umožňuje vzdialenú správu tenkých klientov a lokálne funkcie údržby. K dispozícii sú ďalšie doplnkové služby, ktoré podporujú široké spektrum špeciálnych periférnych zariadení a funkcií pre prostredia vyžadujúce zabezpečené používateľské rozhranie s podporou 64-bitového operačného systému Windows. Váš tenký klient podporuje platformu Microsoft Silverlight, doplnok Microsoft Lync VDI 2013 a Microsoft .Net Framework 4.6 alebo novšie verzie. Ďalšie informácie nájdete na [webovej stránke spoločnosti Microsoft](#)

Pred konfiguráciou tenkých klientov

Pred konfiguráciou tenkých klientov sa uistite, že ste vykonali konfiguráciu funkcií Unified Write Filter a xData Cleanup Manager, ktoré chránia vášho tenkého klienta. Pomôcka Unified Write Filter Utility zabraňuje nežiaducim zápisom na pamäťovú kartu Flash a pomôcka xData Cleanup Manager zabraňuje uloženiu nepotrebných informácií na lokálny disk.

Existujú však prípady, kedy správcovia môžu po odhlásení sa a reštartovaní tenkého klienta zmenené konfigurácie uchovať.

Automatické a manuálne prihlásenie

Obrazovka, ktorá sa zobrazí po zapnutí alebo resetovaní tenkého klienta, závisí od konfigurácie správcu. Po vytvorení konta používateľa môže administrátor nakonfigurovať konto na automatické prihlásenie alebo manuálne prihlásenie pomocou prihlasovacích údajov používateľa. Pred zmenou hesla na tenkom klientovi zakážete funkciu UWF (Unified Write Filter) a po dokončení zmeny funkciu UWF povolíte. Ak chcete zmeniť heslo, stlačte Ctrl+Alt+Delete a potom kliknite na položku **Change a password** (Zmeniť heslo). Túto funkciu nie je možné použiť pre kontá **User** (Používateľ).

VAROVANIE:

UPOZORNENIE: Vždy postupujte podľa pokynov na používanie správneho filtra na zápis a stránkovacieho súboru systému Windows. V rámci týchto pokynov je potrebné sa uistiť, či je filter na zápis počas bežného používania povolený a správca ho zakáže len dočasne v prípadoch, kedy sa vyžadujú aktualizácie obrázkov, počas aplikácie opráv zabezpečenia, vykonávania zmien registra a inštalácie aplikácií. Filter na zápis je potrebné opätovne povoliť hneď po dokončení týchto úloh. K ďalším pokynom patrí, že funkcia Stránkovací súbor systému Windows nesmie byť nikdy povolená počas bežného používania tenkého klienta.

Akkoľvek používanie tenkého klienta so zabudovaným systémom Dell Wyse Windows s vypnutou funkciou filtra na zápis počas bežného používania a/alebo s povolenou funkciou Stránkovací súbor systému Windows bude viesť k predčasnému opotrebovaniu vášho ukladacieho priestoru pamäte Flash/SSD, zníženiu výkonu a zníženiu životnosti produktu.

Spoločnosť Dell nie je zodpovedná a neposkytne záruku, podporu, opravu alebo výmenu tenkého klienta alebo komponentov, ktoré prestanú správne fungovať v dôsledku nedodržania týchto pokynov.

Predvolene sa po spustení tenkého klienta automaticky prihlásite na pracovnú plochu používateľa.

i **POZNÁMKA:** Ikona systému Windows na paneli úloh reprezentuje tlačidlo ponuky Štart.

Ak sa chcete prihlásiť ako iný používateľ alebo správca:

1. Prejdite na položky **Start (Štart) > User icon (Ikona používateľa) > Sign Out (Odhlásiť sa)** a odhláste sa z aktuálnej pracovnej plochy.
2. Na zobrazenie okna prihlásenia kliknite na ľubovoľné miesto na obrazovke uzamknutia.
3. Na obrazovke môžete zobraziť zoznam s kontami používateľov. Kliknite na preferované konto používateľa a zadajte prihlasovacie údaje.
 - **Administrators** (Správcovia) – Predvolené meno používateľa je **Admin** a predvolené heslo je **DellCCCvdi** (rozhliujú sa malé a veľké písmená).
 - **Users** (Používatelia) – Predvolené meno používateľa je **User** a predvolené heslo je **DellCCCvdi** (rozhliujú sa malé a veľké písmená).
 - **Customized User** (Prispôbený používateľ) – Prihláste sa do tenkého klienta zadáním prihlasovacích údajov používateľa, ktoré ste nastavili pre konto prispôbeného používateľa.

Ak nie je povolená možnosť automatického prihlásenia, po spustení tenkého klienta sa zobrazí okno prihlásenia. Prihlásiť sa môžete pomocou možností uvedených v **kroku 2** a **kroku 3**.

Povolenie automatického prihlásenia

Možnosť automatického prihlásenia do pracovnej plochy používateľa je na tenkom klientovi predvolene povolená. Ak chcete možnosť automatického prihlásenia povoliť alebo zakázať, zmeniť predvolené meno používateľa, heslo a doménu pre tenkého klienta, použite funkciu Auto logon (Automatické prihlásenie).

Povolenie/zakázanie automatického prihlásenia:

1. Prihláste sa ako správca.
2. Prejdite na položky **Start (Štart) > Dell Thin Client Application (Aplikácia Dell Thin Client)**. Zobrazí sa okno **Dell Thin Client Application** (Aplikácia Dell Thin Client).
3. Na ľavom navigačnom paneli kliknite na položku **Auto Logon** (Automatické prihlásenie).
4. Aby ste začali stránkou pre prihlásenie správcu, zadajte v poli **Default User Name** (Predvolené meno používateľa) výraz **Admin**.

i **POZNÁMKA:** Predvolene je začiarknuté políčko možnosti **Enable Auto Logon** (Povoliť automatické prihlásenie).

5. Ak chcete v okne **Logon** (Prihlásenie) začať s predvoleným výberom správcov a používateľov a ďalších kont, zrušte začiarknutie políčka **Enable Auto Logon** (Povoliť automatické prihlásenie).

VAROVANIE: Ak chcete natrvalo uložiť informácie, zakážte/povoľte funkciu UWF (Unified Write Filter). Ďalšie informácie nájdete v časti **Pred konfiguráciou tenkých klientov**.

i **POZNÁMKA:**

Ak je funkcia automatického prihlásenia povolená a vy sa odhlásite z aktuálnej pracovnej plochy, zobrazí sa obrazovka uzamknutia. Okno **Logon** (Prihlásenie) zobrazíte kliknutím na ľubovoľné miesto na obrazovke. Toto okno vám umožňuje prihlásiť sa do vášho preferovaného konta správcu alebo používateľa.

Nastavenia klávesnice a regiónu

Regionálne formáty vrátane klávesnice a zobrazovacích jazykov systému Windows môžete nastaviť pomocou dialógového okna **Region** (Región).

Na výber svojich regionálnych formátov postupujte nasledovne:

1. Prihláste sa ako správca.
2. Prejdite na položky **Start (Štart) > Control Panel (Ovládací panel) > Region (Región)**. Zobrazí sa dialógové okno **Region** (Región).
3. Na karte **Formats** (Formáty) vyberte jazyk, dátum a čas.
Na prispôsobenie formátov postupujte nasledovne:
 - a. Kliknite na položku **Additional Settings** (Dodatočné nastavenia). Zobrazí sa okno **Customize Format** (Prispôsobiť formát).
 - b. Prispôsobte nastavenia a kliknite na tlačidlo **OK**.
4. Kliknite na položku **Apply** (Použiť) a potom kliknite na tlačidlo **OK**.
5. Na karte **Location** (Umiestnenie) vyberte príslušné umiestnenie na zobrazenie doplnkových informácií, ako sú správy a počasie.
6. Na karte **Administrative** (Správa) zmeňte jazyk, ktorý sa má zobrazovať v programoch, ktoré nepodporujú štandard Unicode, a skopírujte nastavenia.

Zariadenia a tlačiarne

Zariadenia a tlačiarne môžete pridávať pomocou okna **Devices and Printers** (Zariadenia a tlačiarne).

 **VAROVANIE:** Ak chcete zamedziť vymazaniu vašich nastavení, zakážte/povoľte funkciu Unified Write Filter (UWF) a nakonfigurujte doplnky Application Launch Manager a xData Cleanup Manager. Ďalšie informácie nájdete v časti [Pred konfiguráciou tenkých klientov](#).

Ak chcete do tenkého klienta pridať zariadenie alebo tlačiareň, postupujte nasledovne:

1. Prihláste sa ako správca.
2. Prejdite na položky **Start (Štart) > Control Panel (Ovládací panel) > Devices and Printers (Zariadenia a tlačiarne)**. Zobrazí sa okno **Devices and Printers** (Zariadenia a tlačiarne).

Pridanie tlačiarň

Pridanie tlačiarne do tenkého klienta:

1. Kliknite na ikonu **Devices and Printers** (Zariadenia a tlačiarne) na ovládacom paneli. Zobrazí sa okno **Devices and Printers** (Zariadenia a tlačiarne).
2. Ak chcete otvoriť a používať sprievodcu **Add a Printer** (Pridať tlačiareň), kliknite na možnosť **Add a Printer** (Pridať tlačiareň).

Spustí sa relácia sprievodcu **Add a Printer** (Pridať tlačiareň).

Do tenkého klienta sa nainštaluje ovládač Dell Open Print Driver spolu s inými vstavanými tlačovými ovládačmi. Na tlač celotextového a grafického obsahu pomocou lokálnej tlačiarne nainštalujte podľa pokynov ovládač poskytnutý výrobcom.

Tlač pomocou sieťových tlačiarň z aplikácie **Citrix Receiver**, **Remote Desktop Connection** alebo **VMware Horizon Client** vám umožnia ovládače tlačiarne na serveroch.

Tlač pomocou lokálnej tlačiarne z aplikácie **Citrix Receiver**, **Remote Desktop Connection** alebo **VMware Horizon Client** s použitím ovládačov tlačiarne poskytuje podporu tlače celotextového a grafického obsahu. Pomocou nasledovného postupu nainštalujte ovládač tlačiarne na server a ovládač Text Only do tenkého klienta:

- a. Kliknite na položku **Add a local printer** (Pridať lokálnu tlačiareň) a kliknite na tlačidlo **Next** (Ďalej).
- b. Kliknite na položku **Use an existing port** (Použiť existujúci port), vyberte zo zoznamu port a kliknite na tlačidlo **Next** (Ďalej).
- c. Vyberte výrobcu a model tlačiarne a kliknite na tlačidlo **Next** (Ďalej).
- d. Zadaťte názov tlačiarne a kliknite na tlačidlo **Next** (Ďalej).
- e. Vyberte možnosť **Do not share this printer** (Nezdieľať túto tlačiareň) a kliknite na tlačidlo **Next** (Ďalej).
- f. Vyberte, či chcete vytlačiť testovaciu stranu, a kliknite na tlačidlo **Next** (Ďalej).
- g. Kliknutím na možnosť **Finish** (Dokončiť) dokončíte inštaláciu.

Po dokončení inštalácie sa vytlačí testovacia strana, ak ste túto možnosť zvolili.

Konfigurácia zobrazenia viacerých monitorov

Okno **Rozlíšenie obrazovky** vám umožňuje nakonfigurovať nastavenia režimu dvoch monitorov vo vašom tenkom klientovi s podporou režimu používania dvoch monitorov.

Okno **Rozlíšenie obrazovky** otvoríte nasledovne:

1. Prihláste sa ako správca.
2. Prejdite na položky **Štart > Ovládací panel > Obrazovka > Zmeniť nastavenia obrazovky**.
Zobrazí sa okno **Rozlíšenie obrazovky**. Podrobné pokyny k postupu konfigurácie rozlíšenia obrazovky nájdete na webovej lokalite www.microsoft.com.

Informácie o nastavení viacerých monitorov nájdete v časti *Ako nastaviť viaceré monitory v operačnom systéme Windows 10* na webovej lokalite support.dell.com.

Prehľad systému BIOS

Témy:

- Otvorenie nastavení systému BIOS tenkého klienta
- Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému)
- Zavádzacia sekvencia
- Navigačné klávesy
- Možnosti na obrazovke General (Všeobecné)
- Možnosti na obrazovke System Configuration (Konfigurácia systému)
- Možnosti na obrazovke Video
- Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie)
- Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)
- Možnosti na obrazovke Performance (Výkon)
- Možnosti na obrazovke Power management (Správa napájania)
- Možnosti na obrazovke POST Behavior (Správanie pri teste POST)
- Možnosti na obrazovke Wireless (Bezdrôtová komunikácia)
- Možnosti na obrazovke Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)
- Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba)
- Možnosti na obrazovke System logs (Systémové denníky)

Otvorenie nastavení systému BIOS tenkého klienta

Táto časť popisuje nastavenia rozhrania UEFI BIOS tenkého klienta Wyse 5070. Počas spúšťania tenkého klienta sa na niekoľko sekúnd zobrazí logo spoločnosti Dell.

1. Počas spúšťania stlačte kláves **F2** a zadajte predvolené heslo **Fireport**.
Zobrazí sa dialógové okno nastavení systému **BIOS**.
2. Na zmenu nastavení systému BIOS použijete nastavenia ponuky **System Setup** (Nastavenie systému).

i **POZNÁMKA:** V ponuke systému BIOS máte k dispozícii možnosť na obnovu predvolených nastavení systému BIOS, predvolených nastavení z výroby a vlastných nastavení používateľa. Možnosť BIOS Default Setting (Predvolené nastavenie systému BIOS) umožňuje obnoviť hodnoty, ktoré boli súčasťou súboru BIOS. Možnosť Restoring Factory Default (Obnovenie predvolených nastavení z výroby) umožňuje obnoviť nastavenia systému BIOS na hodnoty nakonfigurované vo výrobnom závode pred odoslaním klienta.

Ak chcete počas spustenia prístupnú ponuku zavedenia systému, stlačte kláves **F12**. Pomocou ponuky **Boot Selection** (Výber postupu zavedenia systému) vyberte alebo zobrazte poradie zavádzacej sekvencie:

- Boot from UEFI: Hard Drive, Partition 4 (Zavedenie z UEFI: pevný disk, oblasť 4)
- Onboard NIC (IPV4) (NIC na doske (IPV4))
- Onboard NIC (IPV6) (NIC na doske (IPV6))

Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému)

Program System Setup (Nastavenie systému) vám umožňuje:

- Zmeniť informácie o konfigurácii systému po pridaní, zmene alebo odstránení akéhokoľvek hardvéru vo vašom tenkom klientovi.
- Nastavenie alebo zmenu možnosti voliteľnej používateľom, napríklad používateľské heslo.
- zistiť aktuálne množstvo pamäte alebo nastaviť typ vloženého pevného disku.

Pred použitím programu System Setup (Nastavenie systému) spoločnosť Dell odporúča, aby ste si zapísali informácie na obrazovke **System Setup** (Nastavenie systému) pre prípad potreby ich použitia v budúcnosti.

VAROVANIE: Ak nie ste pokročilí používatelia tenkých klientov, nemeňte nastavenia tohto programu. Niektoré zmeny môžu spôsobiť, že tenký klient nebude správne fungovať.

Zavádzacia sekvencia

Možnosť Boot Sequence (Zavádzacia sekvencia) vám umožňuje obísť poradie zavedenia systému definované programom System Setup (Nastavenie systému) a prejsť priamo na zavedenie z konkrétneho zariadenia. Počas diagnostického testu POST (samotestovanie pri spustení), keď sa zobrazí logo spoločnosti Dell, môžete:

- Spustiť program System Setup (Nastavenie systému) stlačením klávesu F2
- Otvoriť ponuku na jednorazové zavedenie systému stlačením klávesu F12

Ponuka na jednorazové zavedenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné zaviesť systém, vrátane možnosti diagnostiky. Možnosti ponuky zavedenia systému sú:

- UEFI Boot
 - UEFI: Hard drive, Partition 4 (UEFI: pevný disk, oblasť 4)
 - Onboard NIC (IPV4) (NIC na doske (IPV4))
 - Onboard NIC (IPV6) (NIC na doske (IPV6))
- Ďalšie možnosti
 - BIOS Setup (Nastavenie systému BIOS)
 - BIOS Flash Update (Aktualizácia systému BIOS)
 - Diagnostics (Diagnostika)

POZNÁMKA: Ak zvolíte možnosť Diagnostics (Diagnostika), zobrazí sa obrazovka **ePSA diagnostics** (Diagnostika ePSA). Na otvorenie ponuky System Setup (Nastavenie systému) kliknite na položku **BIOS Setup** (Nastavenie systému BIOS).

Navigačné klávesy

POZNÁMKA: Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nástroji System Setup, sa zaznamená, ale bude neúčinná, kým nereštartujete systém.

Tabuľka16. Navigačné klávesy

Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
Enter	Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je to možné.
Karta	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti. POZNÁMKA: Táto možnosť je k dispozícii len pre štandardný grafický prehliadač.
Kláves Esc	Prechod na predchádzajúcu stranu, kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Po stlačení klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí správa, ktorá vás vyzve, aby ste si uložili všetky neuložené zmeny a reštartovali systém.

Možnosti na obrazovke General (Všeobecné)

V tejto časti sú uvedené hlavné funkcie hardvéru počítača.

Tabuľka17. Možnosti na obrazovke General (Všeobecné)

Možnosti	Popis
System Information (Informácie o systéme)	V tejto časti sú uvedené hlavné funkcie hardvéru počítača.

Tabuľka17. Možnosti na obrazovke General (Všeobecné) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> ● System Information (Informácie o systéme): Zobrazí verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, štítok vlastníctva, dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu, podpísanú aktualizáciu firmvéru – predvolené povolené ● Memory Information (Informácie o pamäti): Zobrazí nainštalovanú pamäť, dostupnú pamäť, rýchlosť pamäte, režim kanálov pamäte, technológiu pamäte, veľkosť DIMM A a veľkosť DIMM B <ul style="list-style-type: none"> ❗ POZNÁMKA: Keďže veľkosť Memory Available (Dostupná pamäť) je nižšia ako veľkosť Memory Installed (Nainštalovaná pamäť), určité operačné systémy nemusia byť schopné využiť celú dostupnú pamäť. ● PCI information (Informácie o PCI): Zobrazí podrobné informácie o zásuvke. Predvolene je zásuvka Slot1 prázdna. ● Processor Information (Informácie o procesore): Zobrazí typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálnu rýchlosť taktovania, minimálnu rýchlosť taktovania, maximálnu rýchlosť taktovania, vyrovnávaciu pamäť procesora L2, vyrovnávaciu pamäť procesora L3, podporu HT a 64-bitovú technológiu ● Device Information (Informácie o zariadení): Primárny pevný disk, zariadenie EMMC, adresa LOM MAC, adresa MAC druhej integrovanej karty NIC, ovládač videa, zvukový ovládač, zariadenie Wi-Fi, zariadenie Bluetooth
Boot Sequence (Zavádzacia sekvencia)	<p>Táto možnosť vám umožňuje zmeniť poradie, v ktorom systém zavedie operačný systém.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Predvolená zavádzacia sekvencia <ul style="list-style-type: none"> ○ UEFI: Hard Drive, Partition 4 (UEFI: Pevný disk, oblasť 4) ○ Onboard NIC(IPV4) (NIC na doske (IPV4)) ○ Onboard NIC(IPV6) (NIC na doske (IPV6)) ● Možnosť zoznamu zavedenia systému: Môžete pridať možnosť zavedenia systému, vymazať existujúcu možnosť zavedenia systému a zobrazíť možnosti zavedenia systému.
UEFI boot path security (Zabezpečenie cesty zavádzania UEFI)	<p>Táto možnosť vám umožňuje riadiť systémovú výzvu How to enter the Admin Password (Spôsob zadania hesla správcu) (ak je nastavené) pri spustení cesty zavedenia systému v režime UEFI z ponuky zavedenia klávesom F12.</p> <p>Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Always, except internal HDD (default) (Vždy, okrem interného disku HDD (predvolená)) ● Always (Vždy) ● Never (Nikdy)
Date/Time (Dátum/čas)	<p>Táto možnosť vám umožňuje zmeniť dátum a čas systému.</p>

Možnosti na obrazovke System Configuration (Konfigurácia systému)

Tabuľka18. Možnosti položky System Configuration (Konfigurácia systému)

Možnosti	Popis
UEFI Network Stack (Sieťový zásobník UEFI)	<p>Ak je povolená možnosť UEFI Network Stack (Sieťový zásobník UEFI), nainštalujú sa Sieťové protokoly zásobníka UEFI a sieťové funkcie pred zavedením operačného systému a predbežného operačného systému môžu používať všetky povolené karty NIC alebo SFP.</p> <p>Predvolene je možnosť UEFI Network Stack (Sieťový zásobník UEFI) povolená.</p>
Integrated NIC (Integrovaná sieťová karta)	<p>Možnosť Integrated NIC (Integrovaná sieťová karta) ovláda radič LAN na základnej doske. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) – Interná karta LAN je vypnutá a nie je viditeľná pre operačný systém. • Enabled (Povolené) – Interná karta LAN je povolená. • Enabled w/PXE (Povolené s PXE) – Interná karta LAN je povolená (zavádzanie s protokolom PXE). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
2nd NIC (RJ-45/SFP) (Druhá integrovaná sieťová karta (RJ-45/SFP))	<p>Možnosť Second NIC (RJ-45/SFP) (Druhá integrovaná sieťová karta (RJ-45/SFP)) riadi druhú integrovanú sieťovú kartu na základnej doske. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) • Enabled w/PXE (Povolené s PXE) – predvolene povolená
Parallel Port (Paralelný port)	<p>Táto možnosť určuje spôsob, akým pracuje paralelný port na dokovacej stanici. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) • AT – predvolene povolená • PS2 • ECP
Serial Port1 (Sériový port 1)	<p>Táto možnosť určuje spôsob, akým pracuje sériový port na dokovacej stanici. Pomocou tejto možnosti môžete zabrániť konfliktom prostriedkov medzi zariadeniami zakázaním alebo opätovným priradením adresy. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) • COM1 – predvolene povolená • COM2
SATA Operation (Operácia SATA)	<p>Táto položka slúži na konfiguráciu operačného režimu integrovaného radiča SATA pevného disku. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) • AHCI – predvolené povolená
Drives (Diskové jednotky)	<p>Umožňuje vám nakonfigurovať diskové jednotky SATA na doske.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Možnosť SATA-0 je predvolené povolená
SMART Reporting (Hlásenia SMART)	<p>Toto pole riadi, či sa chyby pevného disku integrovaných diskových jednotiek budú hlásiť počas štartu systému.</p>
USB Configuration (Konfigurácia USB)	<p>Je to voliteľná funkcia.</p> <p>Toto pole slúži na konfiguráciu integrovaného ovládača USB. Ak je povolená možnosť Boot Support (Podpora zavedenia systému), systém sa môže zaviesť z akéhokoľvek typu veľkokapacitného úložného zariadenia USB, ako sú napr. pevné disky a USB kľúče.</p>

Tabuľka18. Možnosti položky System Configuration (Konfigurácia systému) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	<p>Ak je port USB povolený, zariadenie pripojené k tomuto portu je povolené a je k dispozícii operačnému systému.</p> <p>Ak je port USB zakázaný, operačný systém nezistí žiadne zariadenie pripojené k tomuto portu.</p> <p>Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Povoliť podporu zavedenia systému pomocou USB) – predvolene povolená • Enable Front USB Ports (Povoliť predné porty USB) – predvolene povolená • Enable Rear USB Ports (Povoliť zadné porty USB) – predvolene povolená <p>i POZNÁMKA: Klávesnica a myš USB vždy funguje v nastavení BIOS bez ohľadu na tieto nastavenia.</p>
Front USB Configuration (Konfigurácia predných portov USB)	<p>Táto možnosť vám umožňuje povoliť alebo zakázať predné porty USB. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Front port Top (Predný port, horný) – predvolene povolená • Front port Bottom Medium (Predný port, stredný dolný) – predvolene povolená • Front port Top Medium (Predný port, stredný horný) – predvolene povolená • Front port Bottom (Predný port, dolný) – predvolene povolená
Rear USB Configuration (Konfigurácia zadných portov USB)	<p>Táto možnosť vám umožňuje povoliť alebo zakázať zadné porty USB. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rear port Top Left (Zadný port, ľavý horný) – predvolene povolená • Rear port Bottom Left (Zadný port, ľavý dolný) – predvolene povolená • Rear port Top Right (Zadný port, pravý horný) – predvolene povolená • Rear port Bottom Right (Zadný port, pravý dolný) – predvolene povolená
USB PowerShare	<p>Táto možnosť slúži na konfiguráciu funkcie USB PowerShare a umožňuje vám nabíjať externé zariadenia cez port USB PowerShare, keď je systém vypnutý. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Audio (Zvuk)	<p>Táto možnosť vám umožňuje povoliť alebo zakázať integrovaný zvukový ovládač. Predvolene je zvolená možnosť Enable Audio (Povoliť zvuk). Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Povoliť mikrofón) – predvolene povolená • Enable Internal Speaker (Povoliť interný reproduktor) – predvolene povolená

Možnosti na obrazovke Video

Tabuľka19. Možnosti na obrazovke Video

Možnosti	Popis
Primary Display (Primárne zobrazenie)	<p>Táto možnosť určuje, ktorý ovládač videa je primárnym zobrazením, keď sú v systéme k dispozícii viaceré ovládače. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automaticky) – predvolene povolená • Intel HD Graphics

Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie)

Tabuľka20. Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie)

Možnosti	Popis
Admin Password (Heslo správcu)	<p>Pomocou tejto možnosti môžete nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu.</p> <p>i POZNÁMKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Heslo správcu musíte nastaviť pred nastavením systémového hesla alebo hesla pevného disku. Odstránením hesla správcu sa automaticky odstráni aj systémové heslo a heslo pevného disku. Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite. <p>Predvolene nie je heslo správcu nastavené.</p>
System Password (Systémové heslo)	<p>Pomocou tejto možnosti môžete nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.</p> <p>i POZNÁMKA: Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.</p> <p>Predvolene nie je heslo správcu nastavené.</p>
Strong Password (Silné heslo)	<p>Pomocou tejto možnosti môžete vynútiť možnosť zadávania iba silných hesiel.</p> <p>Možnosť Enable Strong Password (Povoliť silné heslo) nie je predvolene zvolená.</p> <p>i POZNÁMKA: Ak je povolená možnosť Strong Password (Silné heslo), heslo správcu a systémové heslo musia obsahovať minimálne jedno veľké a jedno malé písmeno. Heslo musí obsahovať minimálne osem znakov.</p>
Password Configuration (Konfigurácia hesla)	<p>Táto možnosť vám umožňuje určiť minimálnu a maximálnu dĺžku hesla správcu a systémového hesla.</p> <ul style="list-style-type: none"> min-4 (Minimálne 4) – Predvolene je nastavená minimálna hodnota 4 znaky. Túto hodnotu môžete zvýšiť. max-32 (Maximálne 32) – Predvolene je nastavená maximálna hodnota 32 znakov. Túto hodnotu môžete znížiť.
Password Bypass (Vynechanie hesla)	<p>Táto možnosť vám umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť vynechania hesla prístupu do systému alebo na interný pevný disk, keď sú nastavené. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Zakázané) – predvolene povolená Reboot bypass (Vynechanie pri reštartovaní)
Password Change (Zmena hesla)	<p>Táto možnosť vám umožňuje povoliť alebo zakázať povolenie na zmenu systémového hesla a hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu.</p> <p>Predvolene je zvolená možnosť Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel, ktoré nie sú heslami správcu).</p>
UEFI Capsule Firmware Updates (Aktualizácie firmvéru pomocou kapsuly UEFI)	<p>Táto možnosť vám umožňuje povoliť alebo zakázať kapsulu UEFI Capsule Firmware. Táto možnosť určuje, či systém umožní aktualizáciu systému BIOS prostredníctvom aktualizáčnych balíčkov kapsuly UEFI. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
TPM 2.0 Security (Zabezpečenie TPM 2.0)	<p>Táto možnosť vám umožňuje povoliť funkciu Trusted Platform Module Technology. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (Zapnúť TPM) – predvolene povolená Clear (Vymazať)

Tabuľka20. Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • PPI Bypass for Enable Commands (Vynechať PPI pre príkazy povolenia) • Attestation Enable (Povoliť atestáciu) – predvolene povolená • PPI Bypass for Disable Commands (Vynechať PPI pre príkazy zakázania) • Key Storage Enable (Povoliť úložisko kľúčov) – predvolene povolená • PPI Bypass for Clear Command (Vynechať PPI pre príkaz vymazania) • SHA-256 – predvolene povolená • Disabled (Zakázané) • Enable (Povoliť) – predvolene zvolená
Chassis Intrusion (Vniknutie do šasi)	<p>Táto možnosť vám umožňuje riadiť funkciu vniknutia do šasi. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Intrusion Warning (Vymazať výstrahu vniknutia) • Disabled (Zakázané) – predvolene povolená • Enabled (Povolené) • On-Silent (Zapnuté, tichý režim)
Admin Setup Lockout (Zamknutie nastavení správcov)	<p>Táto možnosť vám umožňuje zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, pokiaľ je nastavené heslo správcu.</p>
SMM Security Mitigation (Zníženie zabezpečenia SMM)	<p>Táto možnosť vám umožňuje povoliť alebo zakázať dodatočné ochrany zníženia zabezpečenia UEFI SMM.</p>

Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Tabuľka21. Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosti	Popis
Secure Boot Enable (Povolenie bezpečného zavedenia systému)	<p>Táto možnosť povoľuje alebo zakazuje funkciu bezpečného zavádzania. Predvolene nie je možnosť Secure Boot Enable (Povolenie bezpečného zavedenia systému) nastavená.</p>
Secure Boot Mode (Režim bezpečného zavedenia systému)	<p>Táto možnosť vám umožňuje zmeniť prevádzkový režim bezpečného zavedenia systému a upravuje správanie bezpečného zavedenia systému na účel overenia alebo vynútenia podpisov ovládača UEFI. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Režim nasadenia) • Audit Mode (Režim auditu)
Expert Key Management (Pokročilé spravovanie kľúčov)	<p>Táto možnosť vám umožňuje manipulovať s databázou kľúčov zabezpečenia len v prípade, že je systém v režime Custom mode (Vlastný režim). Možnosť Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim) je predvolene zakázaná. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Ak povolíte režim Custom Mode (Vlastný režim), zobrazia sa príslušné možnosti pre kľúče PK, KEK, db a dbx. Máte tieto možnosti:</p>

Tabuľka21. Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Uložiť do súboru) – Kľúč uloží do používateľom vybraného súboru • Replace from File (Nahradiť zo súboru) – Aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru • Append from File (Pripojiť zo súboru) – Do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru • Delete (Vymazať) – Vymaže vybraný kľúč • Reset All Keys (Obnoviť všetky kľúče) – Obnoví sa predvolené nastavenie • Delete All Keys (Vymazať všetky kľúče) – Vymažú sa všetky kľúče <p>POZNÁMKA: Ak režim Custom Mode (Vlastný režim) zakážete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.</p>

Možnosti na obrazovke Performance (Výkon)

Tabuľka22. Možnosti položky Performance (Výkon)


Možnosti	Popis
Multi Core Support (Podpora viacerých jadier)	<p>Táto možnosť určuje, či sa na procesore povolí jedno alebo viac jadier. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Všetky) – predvolene povolená • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Táto možnosť vám umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Intel SpeedStep. Máte túto možnosť:</p> <p>Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep)</p> <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
C-States Control (Ovládanie stavov C)	<p>Táto možnosť vám umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora.</p> <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</p>
Intel TurboBoost	<p>Táto možnosť vám umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost procesora. Máte túto možnosť:</p> <p>Enable Intel SpeedStep (Povoliť technológiu Intel SpeedStep) – táto možnosť je predvolene povolená.</p>

Možnosti na obrazovke Power management (Správa napájania)

Tabuľka23. Možnosti položky Power management (Správa napájania)

Možnosti	Popis
AC Recovery (Obnovenie napájania)	<p>Pomocou tejto možnosti môžete riadiť správanie systému pri obnovení sieťového napájania po výpadku sieťového napájania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Vypnúť) – predvolene povolená

Tabuľka23. Možnosti položky Power management (Správa napájania) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • Power On (Zapnúť) • Last Power State (Posledný stav napájania)
Auto On Time (Čas automatického zapnutia)	<p>Pomocou tejto možnosti môžete nastaviť čas, kedy sa má počítač automaticky zapnúť. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) – predvolene povolená • Every Day (Každý deň) • Weekdays (Pracovné dni) • Select Days (Vybrať dni)
Deep Sleep Control (Nastavenie hlbokého spánku)	<p>Pomocou tejto možnosti môžete určiť intenzitu systému šetrenia energie počas vypnutia – S5 alebo v režime Hibernácie (S4). Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) – Táto možnosť je predvolene povolená • Enabled in S5 only (Povolené len v S5) • Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5)
Fan Control Override (Prepísať ovládanie ventilátora)	<p>Pomocou tejto možnosti môžete určiť rýchlosť ventilátora systému. Predvolene je možnosť Fan Control Override (Prepísať ovládanie ventilátora) zakázaná.</p>
USB Wake Support (Podpora zobudzania pomocou USB)	<p>Pomocou tejto možnosti môžu zariadenia USB prepnúť systém z pohotovostného režimu.</p> <p> POZNÁMKA: Táto funkcia je aktívna, len ak je pripojený napájací adaptér. Ak počas pohotovostného režimu odpojíte sieťový adaptér, aplikácia System Setup (Nastavenie systému) zruší napájania všetkých portov USB, aby sa šetrila energia batérie.</p> <p>Enable USB Wake Support (Povoliť podporu zobudzania pomocou USB) – Táto možnosť je predvolene povolená.</p>
Wake on LAN (Zobudenie pomocou siete LAN)	<p>Pomocou tejto možnosti môžete povoliť alebo zakázať funkciu, ktorá zapne vypnutý počítač po aktivácii pomocou signálu siete LAN. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) • LAN Only (Len LAN) – Táto možnosť je predvolene povolená. • LAN with PXE Boot (LAN so spustením PXE)
Wake on 2nd NIC (RJ-45/SFP) (Zobudenie pomocou druhej karty NIC (RJ-45/SFP))	<p>Táto možnosť umožňuje zapnutie VYPNUTÉHO počítača po aktivácii pomocou špeciálnych signálov siete LAN. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) – Táto možnosť je predvolene povolená. • LAN Only (Len LAN) • LAN with PXE Boot (LAN so spustením PXE)
Block Sleep (Blokovanie režimu spánku)	<p>Možnosť Block Sleep (Blokovanie režimu spánku) vám zabráni vstúpiť do režimu spánku v prostredí operačného systému.</p> <p>Block Sleep (Blokovanie režimu spánku) – Táto možnosť je predvolene zakázaná.</p>

Možnosti na obrazovke POST Behavior (Správanie pri teste POST)

Tabuľka24. Možnosti položky POST Behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosti	Popis
Adapter Warnings (Upozornenia adaptéra)	Táto možnosť slúži na povolenie alebo zakázanie výstražných hlásení nastavenia systému (BIOS) pri používaní určitých sieťových adaptérov. Predvolene je možnosť Enable Adapter Warnings (Povoliť upozornenia adaptéra) povolená.
Keypad Error (Chyby klávesnice)	Táto možnosť vám umožňuje určiť, či sa budú počas štartu systému hlásiť chyby klávesnice. Predvolene je možnosť Enable Keyboard Error (Povoliť chyby klávesnice) povolená
Numlock LED (Kontrolka Numlock)	Táto možnosť slúži na povolenie alebo zakázanie kontrolky Numlock pri štarte systému. Predvolene je táto možnosť povolená.
Fastboot (Rýchle zavedenie systému)	Táto možnosť vám umožňuje zrýchliť proces zavedenia systému vynechaním niektorých krokov testu kompatibility. Dostupné možnosti: <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Minimálne)• Thorough (Dôkladne): Táto možnosť je predvolene povolená.• Auto (Automatically)
Extended BIOS POST Time (Dlhší čas testu BIOS POST)	Táto možnosť vám umožňuje vytvoriť dodatočné oneskorenie pred zavedením systému. Dostupné možnosti: <ul style="list-style-type: none">• 0 seconds (0 sekúnd) – Táto možnosť je predvolene povolená.• 5 sekúnd• 10 sekúnd
Full Screen Logo (Logo na celú obrazovku)	Táto možnosť slúži na povolenie alebo zakázanie zobrazenia loga na celú obrazovku. Predvolene nie je možnosť Enable Full Screen Logo (Povoliť zobrazenie loga na celú obrazovku) povolená.

Možnosti na obrazovke Wireless (Bezdrôtová komunikácia)

Tabuľka25. Možnosti položky Wireless (Bezdrôtová komunikácia)

Možnosti	Popis
Wireless Device Enable (Povolenie bezdrôtových zariadení)	Táto možnosť vám umožňuje povoliť alebo zakázať interné bezdrôtové zariadenia. Dostupné možnosti: <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig – predvolene povolená• Bluetooth – predvolene povolená

Možnosti na obrazovke Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Tabuľka26. Možnosti položky Virtualization (Technológia Virtualization)

Možnosti	Popis
Virtualization	Táto možnosť umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu Virtualization. Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology) (predvolené).
VT for Direct I/O (VT pre priamy vstup/výstup)	Táto možnosť určuje, či môže monitor virtuálneho prístroja používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú virtualizačné technológie Intel Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup. Táto možnosť nie je predvolené povolená.

Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba)

Tabuľka27. Možnosti položky Maintenance (Údržba)

Možnosti	Popis
Service Tag (Servisný štítok)	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag (Inventárny štítok)	Táto možnosť vám umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
SERR Messages (Správy SERR)	Táto možnosť vám umožňuje riadiť mechanizmus správ SERR. Možnosť Enable SERR Message (Povoliť správu SERR) je predvolene povolená.
BIOS Downgrade (Prechod systému BIOS na staršiu verziu)	Riadi návrat firmvéru systému na predchádzajúce vydania. Možnosť Allow BIOS downgrade (Povoliť prechod systému BIOS na staršiu verziu) je predvolene povolená.
Data Wipe (Vymazanie údajov)	Toto pole vám umožňuje bezpečne vymazať údaje zo všetkých interných pamäťových zariadení. Možnosť Wipe on Next boot (Vymazať pri ďalšom spustení) je predvolene povolená. Nižšie je uvedený zoznam dotknutých zariadení: <ul style="list-style-type: none"> • Interný disk SATA HDD/SSD • Interný disk SATA SSD M.2 • Interný disk PCIe SSD M.2 • Interné zariadenie eMMC <p>VAROVANIE: Ak túto možnosť povolíte, stratíte všetky informácie.</p>
BIOS Recovery (Obnovenie systému BIOS)	Táto možnosť vám umožňuje obnoviť niektoré chybové stavy systému BIOS pomocou súboru obnovenia na hlavnom pevnom disku alebo na externom kľúči USB. <ul style="list-style-type: none"> • BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovenie systému BIOS z pevného disku) – predvolene povolená • BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovenie systému BIOS) – predvolene zakázaná
First Power On Date (Dátum prvého zapnutia)	Táto možnosť vám umožňuje nastaviť dátum nadobudnutia. Možnosť Set Ownership Date (Nastaviť dátum nadobudnutia) nie je predvolene nastavená.

Možnosti na obrazovke System logs (Systémové denníky)

Tabuľka28. Možnosti na obrazovke System logs (Systémové denníky)

Možnosti	Popis
BIOS Events (Udalosti systému BIOS)	Táto možnosť vám umožňuje vymazať všetky denníky.

Riešenie problémov systému

Problémy so svojim systémom môžete odstrániť pomocou indikátorov, ako sú napr. diagnostické svetlá, a chybových hlásení počas prevádzky zariadenia.

Témy:

- [Stav napájania a stav kontrolky LED](#)
- [Napájanie](#)
- [Správanie chybových kódov kontrolky napájania LED](#)

Stav napájania a stav kontrolky LED

Tabuľka29. Stav napájania a kontrolka LED

Indikátor	Symptómy	Popis
Kontrolka napájania	Nepretrušované biele svetlo	Tenký klient je v prevádzkovom stave S0.
	Blikajúce biele svetlo	Tenký klient je v režime spánku S3.
	Vypnuté	Tenký klient je v stave vypnutia.
	Nepretrušované žlté svetlo	Prebieha spustenie tenkého klienta.
	Blikajúce oranžové svetlo	Nedostatočné napájanie.

 **POZNÁMKA:** Stlačením a podržaním tlačidla napájania minimálne 4 sekundy vykonajte nútené vypnutie tenkého klienta.

Napájanie

Tabuľka30. Napájanie

Napájací adaptér	Správanie systému	Chybové hlásenie POST
Napájanie sieťového adaptéra je vyššie alebo rovnaké ako sú požiadavky na napájanie systému pri plnej rýchlosti jednotky CPU.	Systém sa normálne spustí a umožní jednotke CPU pracovať pri plnej rýchlosti.	Nie je
Napájanie sieťového adaptéra je nižšie ako sú požiadavky na napájanie systému pri plnej rýchlosti jednotku CPU.	Znížte maximálnu rýchlosť jednotky CPU na hodnotu, ktorá nepresahuje napájanie, ktoré dokáže poskytnúť sieťový adaptér.	Alert—xxxxxxW AC power adapter has been detected, which is less than the recommended xxxxxxW AC adapter originally shipped. The system adjusts the performance to match the power available. Connect a Dell xxxxxxW AC adapter or greater for best system performance. (Upozornenie – Zistil sa sieťový adaptér xxxxxxW s nižším napájaním, ako má odporúčaný pôvodne dodaný sieťový adaptér xxxxxxW. Systém upraví výkon tak, aby bol v zhode s dostupným napájaním. Pre dosiahnutie čo najlepšieho výkonu systému pripojte sieťový adaptér Dell xxxxxxW alebo väčší.)
Sieťový adaptér nie je originálny adaptér spoločnosti Dell.	Znížte rýchlosť jednotky CPU na najnižšiu možnú hodnotu.	Alert—xxxxxxW AC power adapter has been detected, which is less than

Tabuľka30. Napájanie (pokračovanie)

Napájací adaptér	Správanie systému	Chybové hlásenie POST
		the recommended xxxxxxW AC adapter originally shipped. The system adjusts the performance to match the power available. Connect a Dell xxxxxxW AC adapter or greater for best system performance. (Upozornenie – Zistil sa sieťový adaptér xxxxxxW s nižším napájaním, ako má odporúčaný pôvodne dodaný sieťový adaptér xxxxxxW. Systém upraví výkon tak, aby bol v zhode s dostupným napájaním. Pre dosiahnutie čo najlepšieho výkonu systému pripojte sieťový adaptér Dell xxxxxxW alebo väčší.)
Napájanie sieťového adaptéra je nižšie ako stav napájania jednotky CPU.	Žiadne hlásenie pri spustení alebo chybové hlásenie, no systém sa vypne.	Ak sa systém dokáže spustiť: Alert—xxxxxxW AC power adapter has been detected, which is less than the recommended xxxxxxW AC adapter originally shipped. The system is unable to boot. Please connect a Dell xxxxxxW AC adapter or greater for best system performance. Press any key to shut down. (Upozornenie – Zistil sa sieťový adaptér xxxxxxW s nižším napájaním, ako má odporúčaný pôvodne dodaný sieťový adaptér xxxxxxW. Systém sa nedokáže spustiť. Pre dosiahnutie čo najlepšieho výkonu systému pripojte sieťový adaptér Dell xxxxxxW alebo väčší. Stlačením ľubovoľného klávesu vypnite systém.)

Správanie chybových kódov kontrolky napájania LED

Tabuľka31. Správanie chybových kódov kontrolky napájania LED

Počet bliknutí kontrolky LED	Popis chyby	Chyba	Činnosť	Poznámka
2,1	CPU	Zlyhanie CPU	Typ A	
2,2	Základná doska: chyba pamäte ROM systému BIOS	Základná doska, pokrýva poškodenie systému BIOS alebo chybu pamäte ROM	NA	Nevzťahuje sa na systém X7 BIOS. Bez podpory nástroja Test Case.
2,3	Pamäť	Nebola zistená žiadna pamäť/RAM	NA	Nepodporované. Pamäť je prispájkovaná k základnej doske. Je náročné overiť túto funkciu.
2,4	Pamäť	Chyba pamäte/RAM	Typ A	Podporované. Pamäť je prispájkovaná k základnej doske. Servisný tím by mohol základnú dosku/pamäť vymeniť a poškodenú základnú dosku opraviť.
2,5	Pamäť	Nainštalovaná nesprávna pamäť	NA	Pamäť je prispájkovaná k základnej doske.

Tabuľka31. Správanie chybových kódov kontrolky napájania LED (pokračovanie)

Počet bliknutí kontrolky LED	Popis chyby	Chyba	Činnosť	Poznámka
2,6	Základná doska: čipová súprava	Základná doska/chyba čipovej súpravy	NA	Tento kód nie je podporovaný. Závislý od hardvéru.
2,7	Displej LCD	Chyba displeja LCD	NA	Tento kód nie je podporovaný. Žiadny displej LCD.
3,1	Porucha napájania RTC	Chyba batérie CMOS	Typ B	
3,2	PCI/video	Chyba PCI alebo videokarty/čipu	NA	Nevzťahuje sa na systém X7 BIOS. Bez podpory nástroja Test Case.
3,3	Obnovenie systému BIOS 1	Obraz na obnovenie sa nenašiel	Typ A	
3,4	Obnovenie systému BIOS 2	Obraz na obnovenie sa našiel, ale je neplatný	Typ A	
4,1	Chyba konfigurácie CPU alebo porucha CPU		NA	Tento kód nie je podporovaný.
4,2	Všeobecná chyba videa v teste POST – starý vzor LED je 1110		NA	Nevzťahuje sa na systém X7 BIOS. Bez podpory nástroja Test Case.

Príklad: **Počet bliknutí kontrolky LED: 2,1** znamená, že kontrolka LED dvakrát zabliká, pozastaví blikanie a potom jedenkrát zabliká.

Krok na vyriešenie problému

- Typ A
 - Zaznamenajte chybovú udalosť.
 - Vytvorte vzor chybového kódu LED.
 - Opakujte vzor chybového kódu LED v nekonečnom cykle.
- Typ B
 - Ak je to možné, zaznamenajte chybovú udalosť.
 - Vytvorte vzor chybového kódu LED.
 - Zopakujte chybový kód LED ešte 3x.
 - Nechajte kontrolku LED svietiť na oranžovo.
 - Pokračujte samokontrolou pri zapnutí napájania (POST).