

Dell Precision 7820 Tower

Průručka vlastníka



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.

© 2017 2019 firma Dell Inc. alebo jej pobočky. Všetky práva vyhradené. Dell, EMC, ako aj ďalšie ochranné známky sú ochranné známky firmy Dell Inc. alebo jej pobočiek. Ďalšie ochranné známky môžu byť ochranné známky príslušných vlastníkov.

1 Skrinka.....	7
Pohľad spredu.....	7
Pohľad zozadu.....	8
Pohľad dovnútra.....	9
Hlavné komponenty vášho počítača.....	10
2 Práca na počítači.....	12
Bezpečnostné pokyny.....	12
Vypnutie počítača – návod pre Windows.....	12
Pred servisným úkonom v počítači.....	13
Po dokončení práce v počítači.....	13
3 Demontáž a montáž komponentov.....	14
Zoznam rozmerov skrutiek.....	14
Odporúčané nástroje.....	15
Napájacia jednotka (PSU).....	15
Demontáž jednotky PSU.....	15
Montáž modulu PSU.....	16
Bočný kryt.....	16
Demontáž bočného krytu.....	16
Montáž bočného krytu.....	18
Predný rám.....	18
Demontáž predného rámu.....	18
Montáž predného rámu.....	20
Rám pevného disku.....	20
Demontáž rámu HDD.....	20
Montáž rámu HDD.....	21
Zostava pevného disku.....	21
Demontáž držiaka pevného disku.....	21
Montáž držiaka pevného disku.....	23
Demontáž jednotky HDD.....	23
Montáž pevného disku.....	25
Pozícia Flexbay NVMe.....	25
Demontáž pozície Flexbay NVMe.....	25
Montáž pozície Flexbay NVMe.....	30
Tenká optická jednotka.....	32
Demontáž tenkej jednotky ODD.....	32
Montáž tenkej jednotky ODD.....	34
Predný vstupný a výstupný panel.....	34
Demontáž predného vstupného a výstupného rámu.....	34
Montáž predného vstupného a výstupného rámu.....	36
konzola 5,25-palcovej jednotky ODD.....	36
Demontáž konzoly 5,25-palcovej jednotky ODD.....	36
Montáž šachty pre 5,25-palcovú jednotku ODD.....	39

Predný vstupný a výstupný panel.....	39
Demontáž predného vstupného a výstupného panela.....	39
Montáž predného vstupného a výstupného panela.....	42
Konzola vstupného a výstupného panela.....	43
Demontáž konzoly vstupného a výstupného panela.....	43
Montáž konzoly vstupného a výstupného panela.....	44
Modul VROC.....	44
Demontáž modulu VROC.....	44
Montáž modulu VROC.....	45
Spínač vniknutia do skrinky.....	45
Demontáž spínača vniknutia do skrinky.....	45
Inštalácia spínača vniknutia do skrinky.....	46
Vnútrotný reproduktor šasi.....	46
Demontáž vnútrotného reproduktora šasi.....	46
Montáž vnútrotného reproduktora šasi.....	47
Vzduchový plášť.....	48
Demontáž vzduchového plášťa.....	48
Montáž vzduchového plášťa.....	48
Pamäť.....	48
Demontáž pamäťového modulu.....	48
Montáž pamäťového modulu.....	49
Videokarta (GPU).....	49
Vybratie modulu GPU.....	49
Montáž modulu GPU.....	51
Gombíková batéria.....	51
Demontáž gombíkovej batérie.....	51
Montáž gombíkovej batérie.....	52
Ventilátor systému.....	52
Demontáž ventilátora systému.....	52
Montáž ventilátora systému.....	54
Konzola ventilátora.....	54
Demontáž ventilátora z konzoly.....	54
Montáž ventilátora do konzoly.....	55
držiak karty PCIe.....	56
Demontáž držáka karty PCIe.....	56
Montáž držáka karty PCIe.....	56
Zadný ventilátor systému.....	57
Demontáž zadného ventilátora systému.....	57
Montáž zadného ventilátora systému.....	59
Predný ventilátor systému.....	59
Demontáž predného ventilátora systému.....	59
Montáž predného ventilátora systému.....	61
Modul chladiča procesora.....	62
Demontáž modulu chladiča procesora.....	62
Montáž modulu chladiča procesora.....	62
Demontáž procesora.....	63
Montáž modulu CPU.....	64
Systémová doska.....	67
Demontáž systémovej dosky.....	67
Montáž systémovej dosky.....	73

Komponenty na systémovej doske.....	73
4 Technológia a komponenty.....	75
Konfigurácia pamäte.....	75
Zoznam technológií.....	75
Radič MegaRAID 9440-8i a 9460-16i.....	77
Teradici PCoIP.....	79
5 Technické údaje systému.....	83
Technické údaje systému.....	83
Technické údaje pamäte.....	83
Technické údaje videa.....	83
Technické údaje o audio zariadeniach.....	84
Technické údaje siete.....	84
Zásuvky pre karty.....	84
Technické údaje úložiska.....	85
Externé konektory.....	85
Technické údaje napájania.....	85
Fyzické údaje.....	85
Požiadavky na prostredie.....	85
6 Nastavenie systému.....	87
Všeobecné možnosti.....	87
Systémová konfigurácia.....	88
Video.....	91
Security (Zabezpečenie).....	91
Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému).....	93
Performance (Výkon).....	94
Správa napájania.....	95
Správanie pri teste POST.....	96
Spravovateľnosť.....	96
Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization).....	97
Maintenance (Údržba).....	97
System logs (Systémové záznamy).....	98
Rozšírené konfigurácie.....	98
SupportAssist System resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist).....	98
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	99
Aktualizácia systému BIOS na systémoch s povoleným nástrojom BitLocker.....	99
Aktualizácia systému BIOS s použitím USB jednotky Flash.....	99
Aktualizácia systému Dell BIOS v prostrediach Linux a Ubuntu.....	100
Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového zavedenia systému.....	100
Možnosti radiča MegaRAID.....	103
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	104
Nastavenie hesla nastavenia systému.....	104
Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....	105
7 Softvér.....	106
Podporované operačné systémy.....	106
Sťahovanie ovládačov.....	106

Ovládače čipovej súpravy.....	106
Ovládač grafickej karty.....	107
Porty.....	107
Ovládače portov USB.....	107
Sieťový ovládač.....	108
Zvukové ovládače.....	108
Ovládače radiča úložiska.....	108
Iné ovládače.....	108
8 Riešenie problémov.....	110
Diagnostika Dell ePSA 3.0 (Rozšírená diagnostika systému pred spustením).....	110
Spustenie diagnostiky ePSA.....	110
Kódy indikátora pevného disku.....	110
Kódy blikajúceho vypínača pred zavedením systému.....	112
9 Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	116

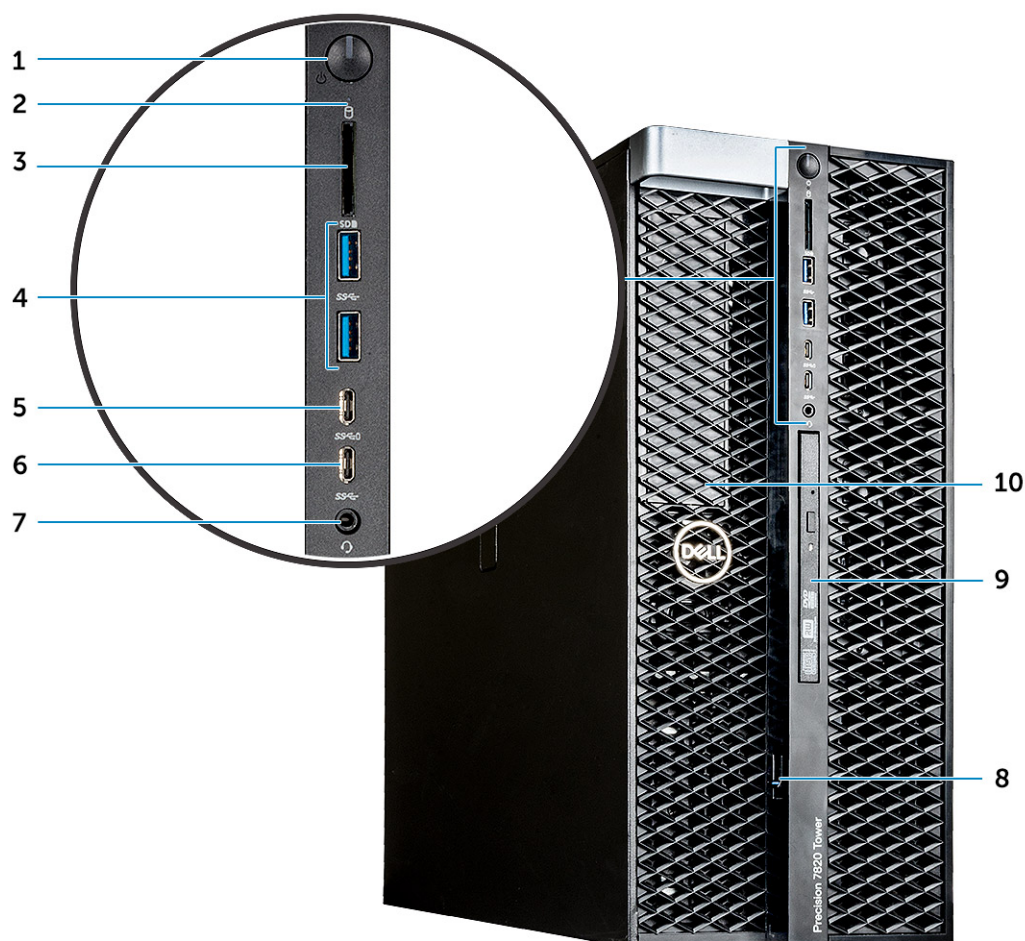
Skrinka

Táto kapitola zobrazuje viaceré pohľady na šasi, spoločne s portmi a konektormi, a taktiež vysvetľuje kombinácie s prístupovým klávesom FN.

Témy:

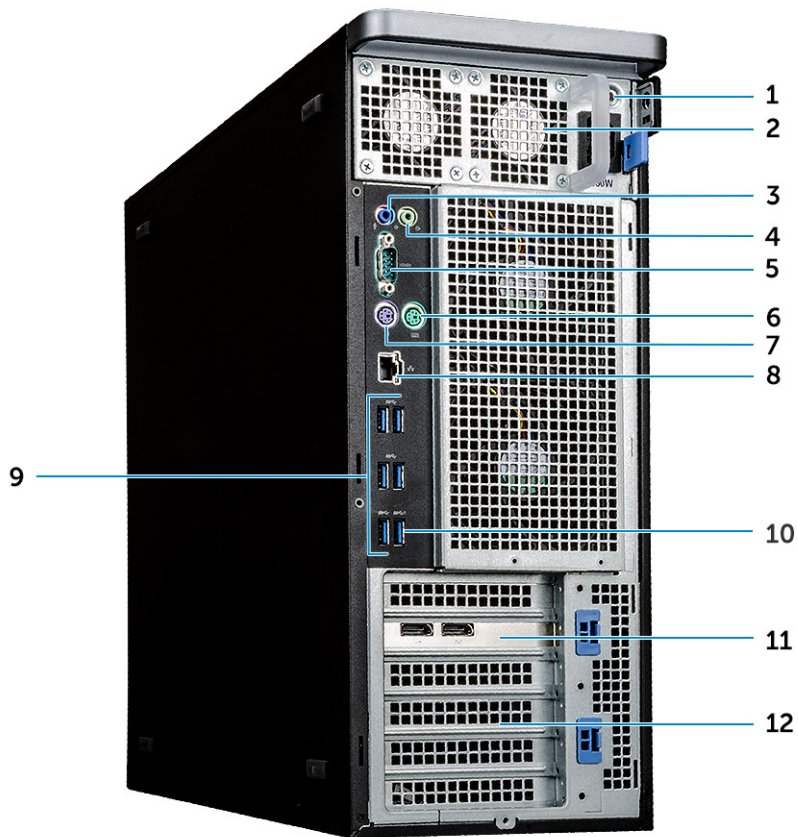
- Pohľad spredu
- Pohľad zozadu
- Pohľad dovnútra
- Hlavné komponenty vášho počítača

Pohľad spredu



- | | |
|--|---|
| 1. Tlačidlo napájania | 2. LED indikátor činnosti pevného disku |
| 3. Slot pre kartu SD | 4. Porty USB 3.1 1. generácie |
| 5. Port USB 3.1 Gen 1 Type-C s funkciou PowerShare | 6. Port USB 3.1 Gen 1 Type-C |
| 7. Port náhlavnej súpravy | 8. Poistka na uvoľnenie disku |
| 9. Tenká optická jednotka | 10. Konzola 5,25-palcovej jednotky ODD |

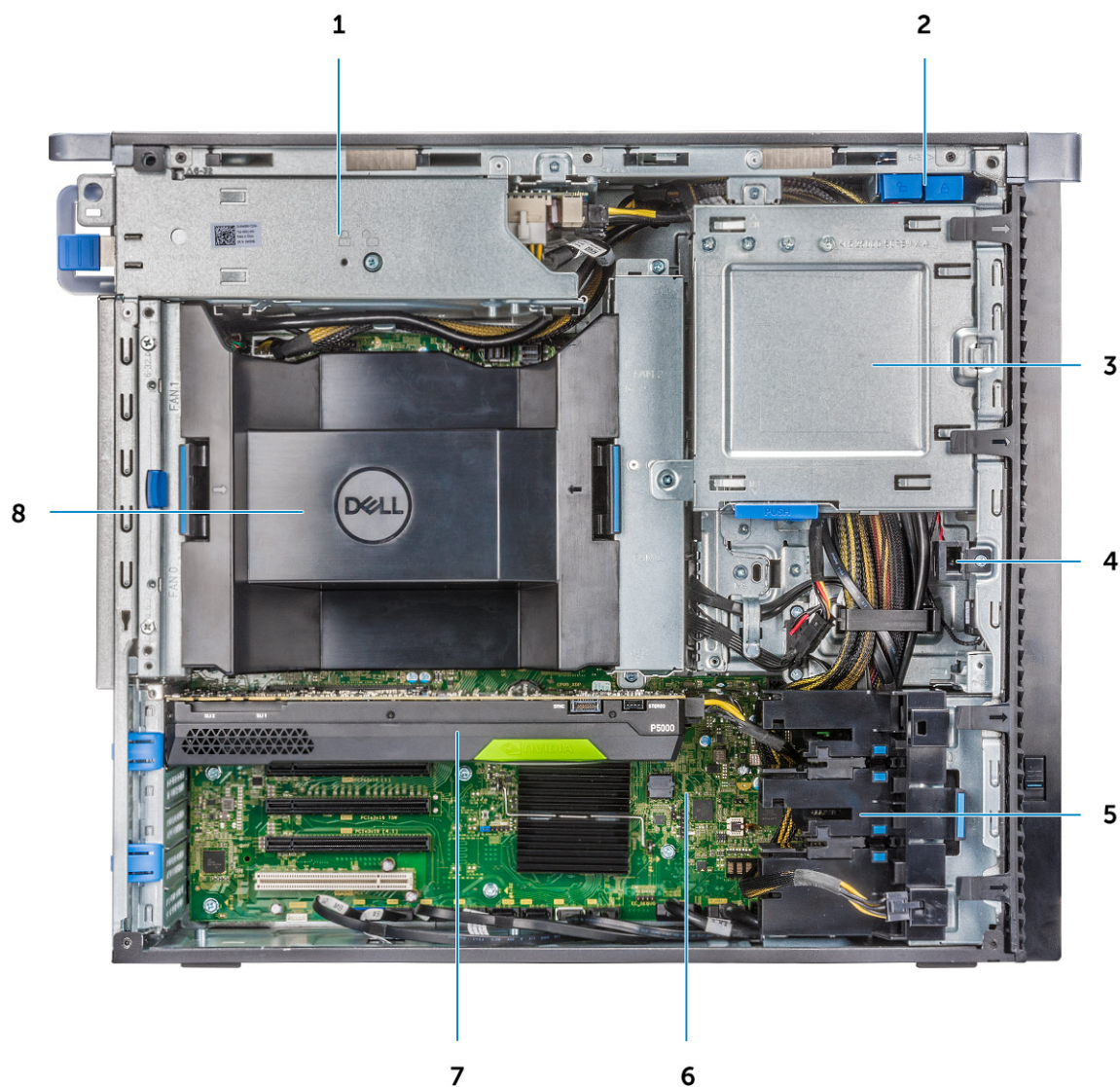
Pohľad zozadu



1. LED indikátor testu BIST napájacieho zdroja
3. Port pre mikrofón/zvukový vstup
5. Sériový port
7. Port PS/2 pre klávesnicu
9. Porty USB 3.1. generácie
11. Slot na rozširujúcu kartu PCIe

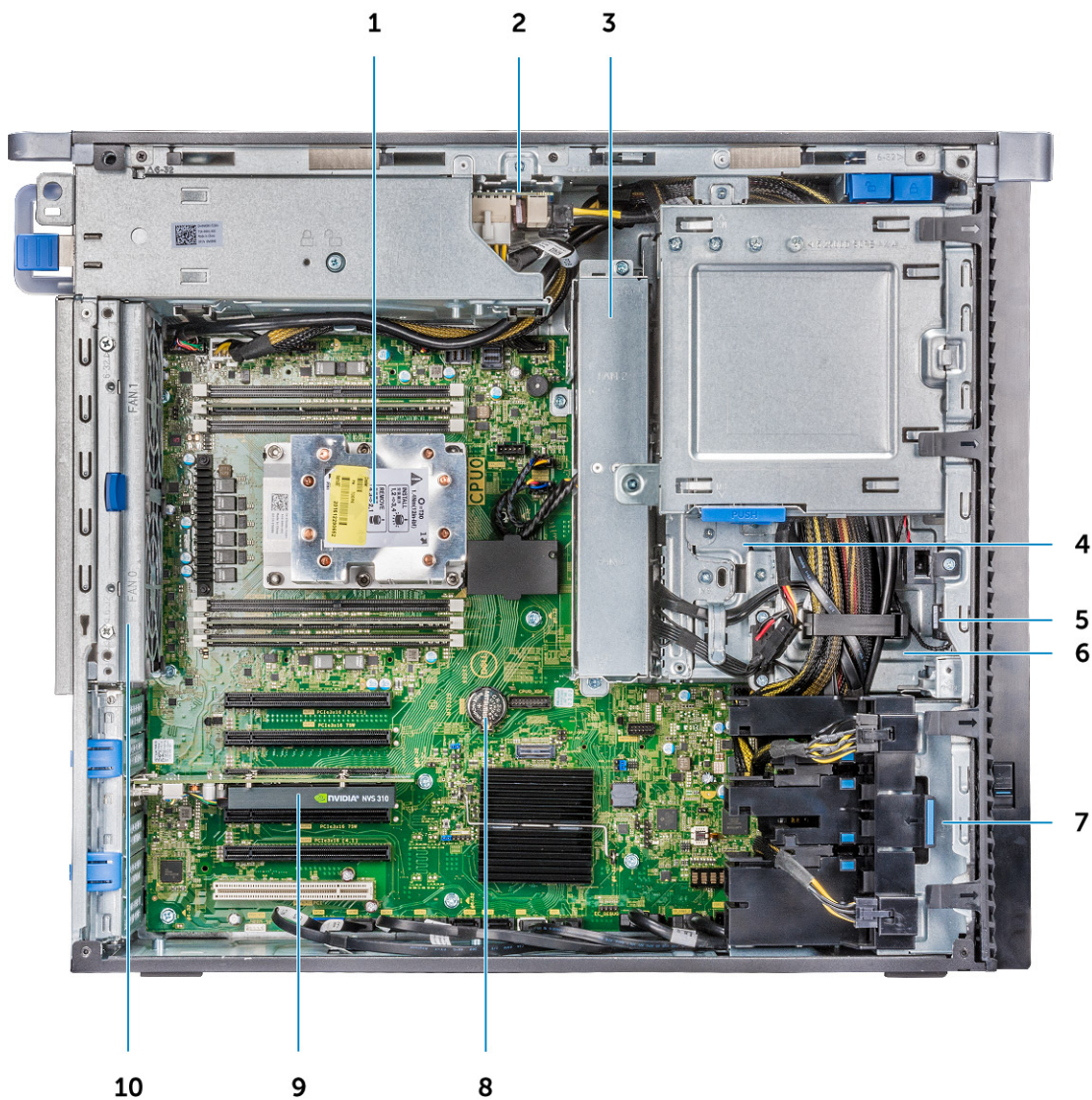
2. Napájacia jednotka
4. Port zvukového výstupu
6. Port PS/2 pre myš
8. Sieťový port
10. Port USB 3.1 Gen 1 (podpora technológie Smart Power-On)
12. Sloty na mechanické rozšírenie

Pohľad dovnútra



1. Konzola napájacieho zdroja
3. Konzola 5,25" optickej jednotky
5. Držiak karty PCIe
7. Grafický procesor

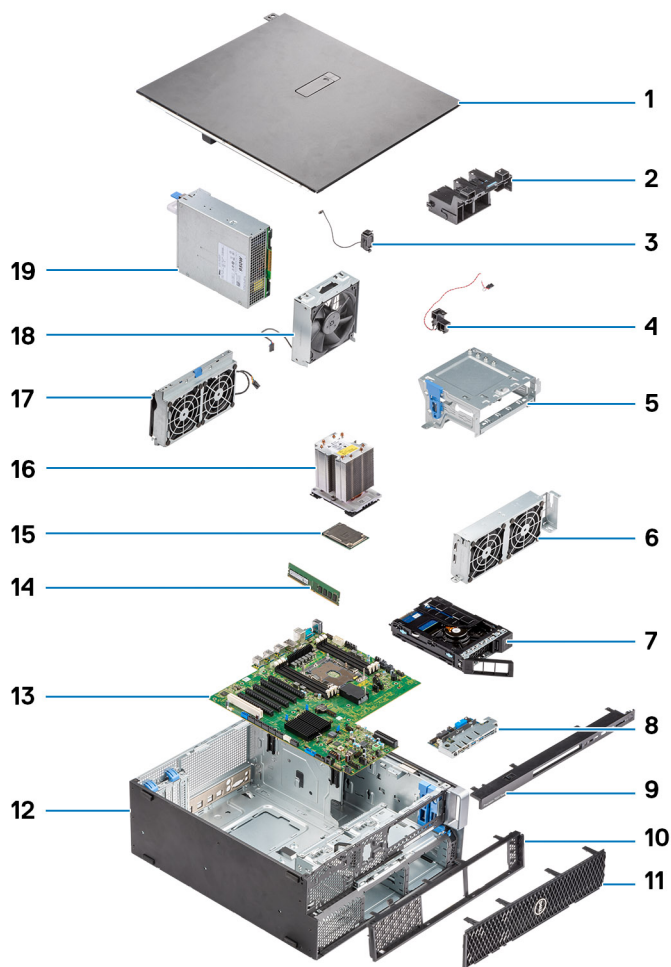
2. Tlačidlo na uzamknutie/odmoknutie rámu pevného disku
4. Spínač vniknutia do skrinky
6. Systémová doska
8. Vzduchový plášť



- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Chladič | 2. Rozvodná doska napájacieho zdroja |
| 3. Ventilátor systému | 4. Konzola 5,25-palcovej jednotky ODD |
| 5. Reprodukotor | 6. 2,5-palcová optická jednotka |
| 7. Predný ventilátor systému | 8. Gombíková batéria |
| 9. Karta PCIe s polovičnou dĺžkou | 10. Zadný ventilátor systému |

Hlavné komponenty vášho počítača

V tejto časti sú znázornené hlavné komponenty vášho počítača a ich umiestnenie.



1. Bočný kryt
2. Držiak karty PCIe
3. Reprodukter vo vnútri šasi
4. Spínač vniknutia do skrinky
5. Konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
6. Ventilátor systému
7. Pozícia Flexbay NVMe
8. Predný I/O panel
9. Predný I/O rám
10. Predný rám
11. Rám pevného disku
12. Skrinka počítača
13. Systémová doska
14. Pamäť
15. Procesor
16. Zostava chladiča a ventilátora procesora
17. Ventilátor systému
18. Predný ventilátor systému
19. Napájací zdroj (PSU)

i **POZNÁMKA:** Firma Dell poskytuje používateľom zoznam komponentov spolu s ich číslami dielov, ktoré boli súčasťou originálnej konfigurácie pri kúpe zariadenia. Tieto diely sú k dispozícii na zakúpenie na základe záručného krytia, ktoré si zákazník kúpil. Ak sa chcete dozvedieť, ako si ich môžete kúpiť, obráťte sa na obchodného zástupcu firmy Dell.

Práca na počítači

Témy:

- Bezpečnostné pokyny
- Vypnutie počítača – návod pre Windows
- Pred servisným úkonom v počítači
- Po dokončení práce v počítači

Bezpečnostné pokyny

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a aj vy sami budete v bezpečí. Ak nie je uvedené inak, predpokladá sa, že pri každom postupe zahrnutom v tomto dokumente budú splnené tieto podmienky:

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

POZNÁMKA: Pred otvorením krytu a panelov počítača odpojte všetky zdroje napájania. Po dokončení práce v počítači najskôr namontujte späť všetky kryty, panely a skrutky a až potom pripojte počítač k zdroju napájania.

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na [stránke so zákonnými požiadavkami](#)

VAROVANIE: Mnoho opráv môže vykonať iba certifikovaný servisný technik. Vy sami by ste mali riešiť iba tie problémy a jednoduché opravy, ktoré sú uvedené v produktovej dokumentácii, prípadne telefonicky alebo online kontaktovať tím podpory a postupovať podľa pokynov. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Prečítajte si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu so svojím produktom, a dodržiavajte ich.

VAROVANIE: Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, 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 počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

VAROVANIE: Ak počas chodu systému odstránite bočné kryty, systém sa vypne. Bez nasadeného bočného krytu sa systém nezapne.

Vypnutie počítača – návod pre Windows

VAROVANIE: Skôr než vypnete počítač, prípadne odmontujete bočný kryt, uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

1. Kliknite alebo ťuknite na .

2. Kliknite alebo ťuknite na  a potom na položku **Vypnúť**.

POZNÁMKA: Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, vypnite ich stlačením a podržaním hlavného vypínača po dobu asi 6 sekúnd.

Pred servisným úkonom v počítači

V záujme vyhnutia sa poškodeniu počítača vykonajte predtým, než začnete so servisným úkonom v počítači, nasledujúce kroky.

1. Dbajte na to, aby ste dodržali postup [Bezpečnostné pokyny](#).
2. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškríbal kryt počítača.
3. Vypnite počítač.
4. Odpojte od počítača všetky sieťové káble.

VAROVANIE: Ak chcete odpojiť sieťový kábel, najskôr odpojte kábel z počítača a potom ho odpojte zo sieťového zariadenia.

5. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
6. Stlačením a podržaním hlavného spínača odpojeného počítača uzemnite systémovú dosku.

POZNÁMKA: Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.

Po dokončení práce v počítači

Po skončení postupu inštalácie súčastí sa pred zapnutím počítača uistite, že ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

1. Pripojte k počítaču prípadné telefónne alebo sieťové káble.

VAROVANIE: Pred zapojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia a potom ho zapojte do počítača.

2. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
3. Zapnite počítač.
4. Ak je to potrebné, spustením programu **diagnostiky ePSA** preverte, či váš počítač funguje správne.

Demontáž a montáž komponentov

Témy:

- Zoznam rozmerov skrutiek
- Odporúčané nástroje
- Napájacia jednotka (PSU)
- Bočný kryt
- Predný rám
- Rám pevného disku
- Zostava pevného disku
- Pozícia Flexbay NVMe
- Tenká optická jednotka
- Predný vstupný a výstupný panel konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
- Predný vstupný a výstupný panel Konzola vstupného a výstupného panela
- Modul VROC
- Spínač vniknutia do skrinky
- Vnútorňý reproduktor šasi
- Vzduchový plášť
- Pamäť
- Videokarta (GPU)
- Gombíková batéria
- Ventilátor systému
- Konzola ventilátora
- držiak karty PCIe
- Zadný ventilátor systému
- Predný ventilátor systému
- Modul chladiča procesora
- Systémová doska

Zoznam rozmerov skrutiek

Tabuľka1. Zoznam skrutiek

Komponent	Typ skrutky	Množstvo
Konzola tenkej jednotky ODD	Č. 6 – 32 UNC x 6,0 mm	1
Káblková svorka FIO	Č. 6 – 32 x 1/4 palca	1
Doska FIO	M3 x 5,0 mm	2
Konzola FIO	Č. 6 – 32 UNC x 6,0 mm	1
Konzola predného ventilátora systému	Č. 6 – 32 UNC x 6,0 mm	1
Držiak spínača vniknutia do skrinky	M3 x 5,0 mm	1
Doska PDB	Č. 6 – 32 x 1/4 palca	3
Konzola PDB	M3 x 5,0 mm	1
Zásuvka tenkej jednotky ODD	M3 x 5,0 mm	2
Konzola pevného disku	M3 x 5,0 mm	1

Komponent	Typ skrutky	Množstvo
Konzola 5,25-palcovej jednotky ODD	Č. 6 – 32 UNC x 6,0 mm	2
	M3 x 5,0 mm	2
Systémová doska	Č. 6 – 32 x 1/4 palca	11
Pevná konzola stredného ventilátora	Č. 6 – 32 x 1/4 palca	1
Konzola stredného ventilátora	Č. 6 – 32 x 1/4 palca	3
Konzola zadného ventilátora	Č. 6 – 32 x 1/4 palca	2
Doska HSBP	M3 x 5,0 mm	2
Pevná konzola tenkej jednotky ODD	M2 x 2,0 mm	2
Tenká jednotka ODD	M3 x 5,0 mm	1
5,25-palcová jednotka ODD	M3 x 4,5 mm	4
Konzola 3,5-palcovej jednotky HDD	M3 x 4,5 mm	4
Konzola 2,5-palcovej jednotky HDD	M3 x 4,5 mm	4
Podporná konzola druhého procesora	Č. 6 – 32 x 1/4 palca	2
Doska druhého procesora	Č. 6 – 32 x 1/4 palca	5
Pevná konzola UPI	M3 x 5,0 mm	1
Chladič procesora	Skrutka Torx T-30	4
Modul chladiča s chladiacou kvapalinou	Č. 6 – 32 x 1/4 palca	4
	Č. 6 – 32 UNC X 3,5 mm	6
	Skrutka Torx T-30	4

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:

- Skrutkovač Phillips č. 0
- Skrutkovač Phillips č. 1
- Skrutkovač Phillips č. 2
- Plastové páčidlo
- Skrutkovač Torx T-30

POZNÁMKA: Skrutkovač č. 0 je určený pre skrutky 0 až 1 a skrutkovač č. 1 pre skrutky 2 až 4

Napájacia jednotka (PSU)

Demontáž jednotky PSU

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odpojte napájací kábel od systému.
3. Zatlačte na uvoľňujúcu západku PSU [1] a vysuňte napájanie zo systému [2].



Montáž modulu PSU

1. Napájaciu jednotku zasuňte do zásuvky PSU na systéme.
2. Pripojte napájací kábel k systému.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#). Po dokončení práce v počítači

Bočný kryt

Demontáž bočného krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

VAROVANIE: Bez nasadeného bočného krytu sa systém nezapne. Ak počas prevádzky odstránite bočný kryt, systém sa vypne.

2. Demontáž bočného krytu:
3. Zatlačte na západku



4. Západku [1] potlačte nahor a jej otočením uvoľníte kryt [2].



5. Nadvihnite kryt a odoberte ho zo systému.

Montáž bočného krytu

1. Najprv pridržite a zarovnajzte spodnú časť bočného krytu k šasi.
2. Uistite sa, že háčik v spodnej časti bočného krytu zapadne do drážky systému.
3. Zatačte kryt systému, kým s kliknutím nedosadne na miesto.

VAROVANIE: Bez nasadeného bočného krytu sa systém nezapne. Ak počas prevádzky odstránite bočný kryt, systém sa vypne.

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

Predný rám

Demontáž predného rámu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odoberte [bočný kryt](#).
3. Demontáž predného rámu:

a) Zatlačte na západku a vypáňte poistky, aby ste uvoľnili predný panel.



b) Rám otočte dopredu a nadvihnite prednú časť rámu zo systému.



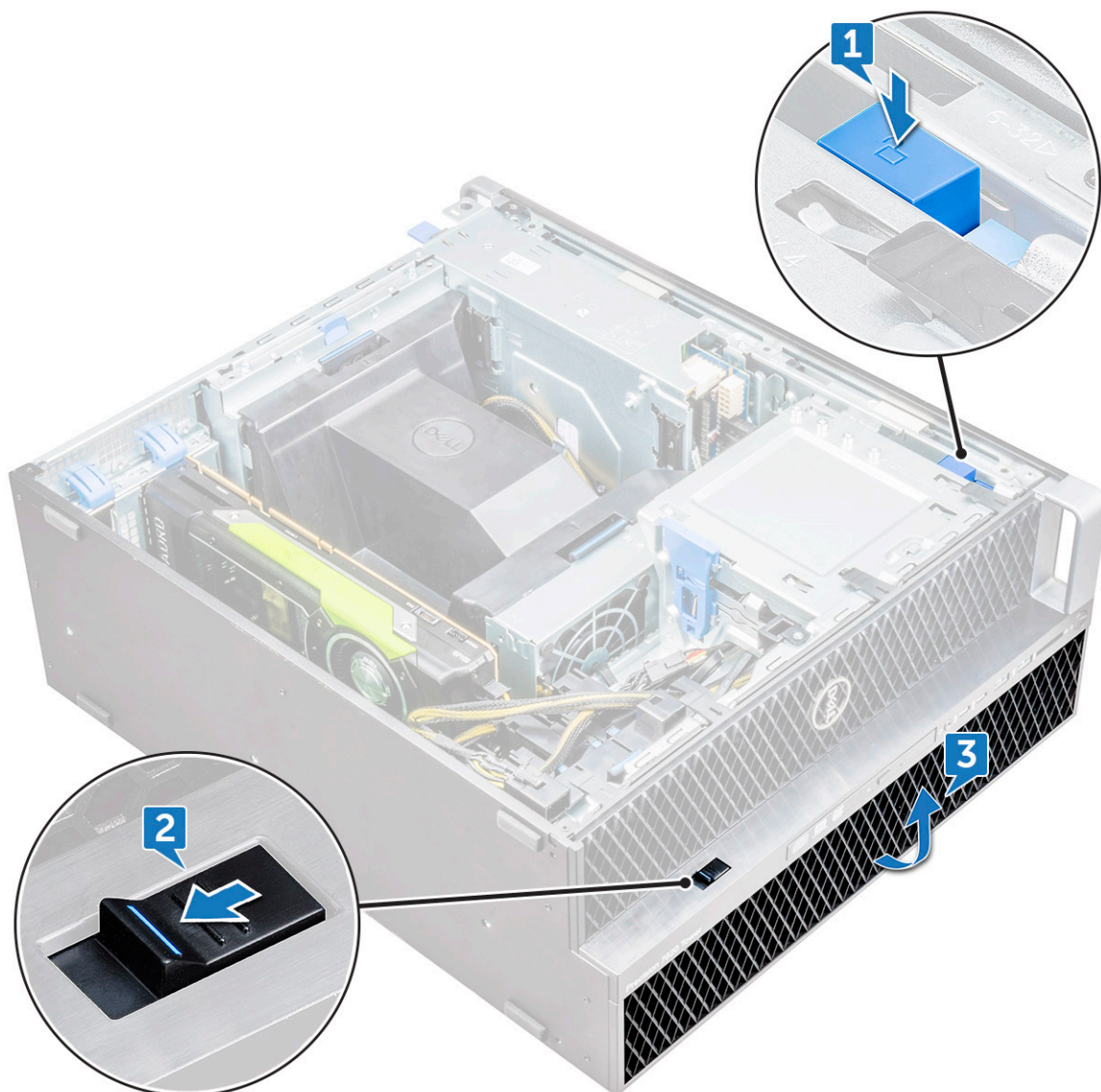
Montáž predného rámu

1. Držte rám a uistite sa, že sa háčiky na ráme uchytia do zárezov v systéme.
2. Otočte rám dopredu a zatlačte na predný rám, kým výstupky nezacvaknú na svoje miesto.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Rám pevného disku

Demontáž rámu HDD

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odoberte [bočný kryt](#).
3. Demontáž rámu HDD:
 - a) Zatlačte modré tlačidlo odomknutia [1] na kraji šachty jednotky ODD.
 - b) Západku [2] posuňte do odomknutej polohy v prednej časti I/O rámu.
 - c) Rám HDD [3] otočte dopredu a nadvihnite ho zo systému.



Montáž rámu HDD

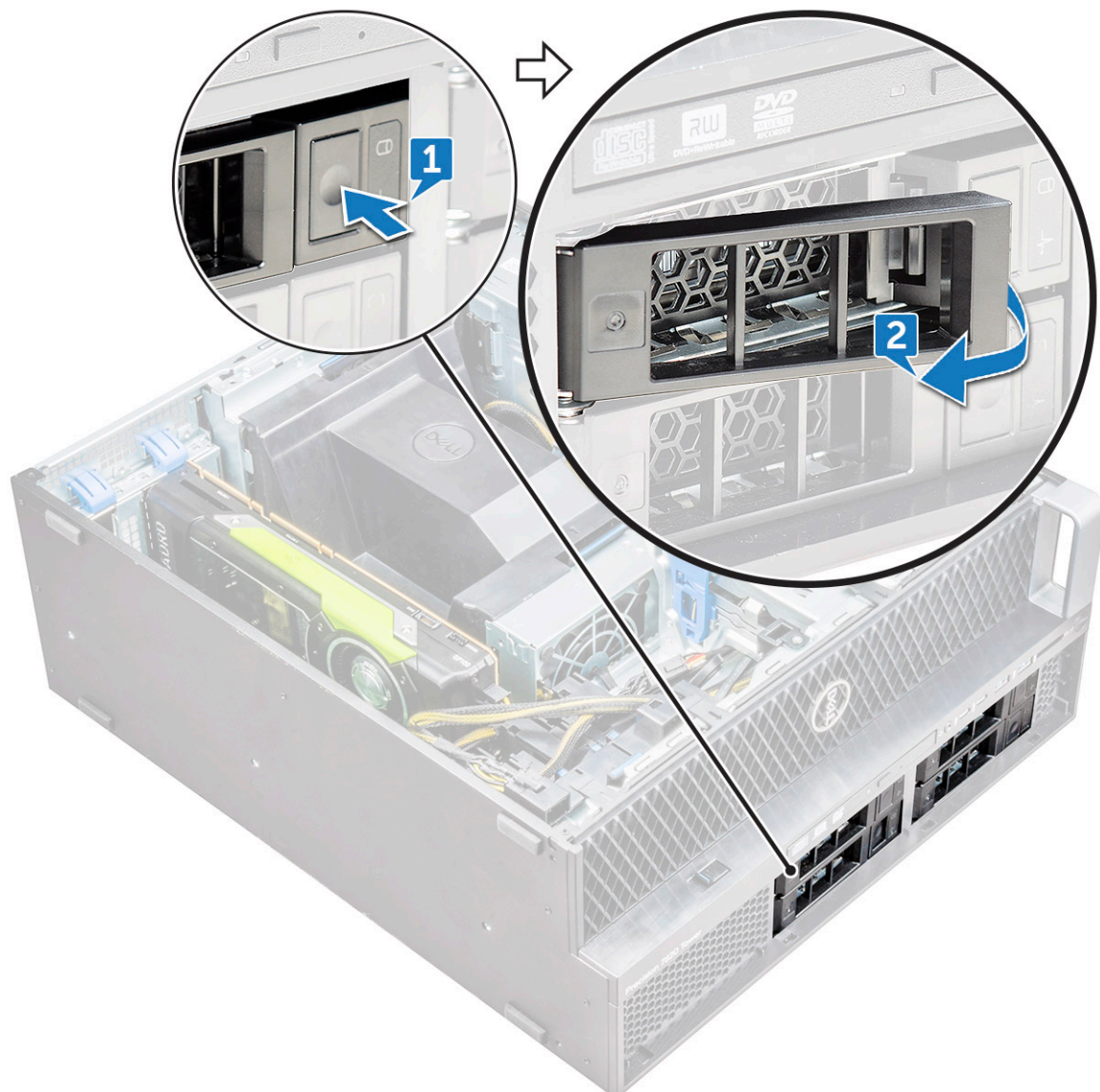
1. Držte rám a uistite sa, že sa háčiky na ráme uchytia do zárezov v systéme.
2. Zatlačením modrého tlačidla uzamknutia na ľavom kraji šachty ODD zaistíte rám k systému.
3. Montáž [bočného krytu](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Zostava pevného disku

Demontáž držiaka pevného disku

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) [bočný kryt](#)
 - i** **POZNÁMKA:** Nedemontujte bočný kryt, ak predný I/O rám nie je odomknutý.
 - b) [rám HDD](#)
3. Demontáž držiaka pevného disku:

a) Stlačte uvoľňovacie tlačidlo [1] a uvoľnite západku [2].



b) Potiahnite poistku a vysuňte držiak von z pozície pevného disku.



Montáž držiaka pevného disku

1. Držiak pevného disku zasuňte do pozície a zacvaknite ho na miesto.
VAROVANIE: Poistka musí byť pred montážou držiaka odklopená.
2. Uzamknite západku.
3. Nainštalujte nasledujúce položky:
 - a) rám HDD
 - b) bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž jednotky HDD

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odmontujte tieto položky:
 - a) bočný kryt
 - b) rám HDD
 - c) Držiak pevného disku

3. Postup demontáže 3,5-palcového pevného disku (HDD):

- a) Vypáčte jednu stranu držiaka.

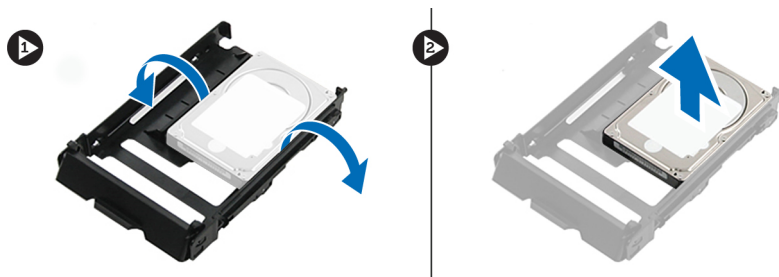


- b) Vyberte pevný disk z držiaka.



4. Postup demontáže 2,5-palcového pevného disku (HDD):

- a) Roztiahnite obe strany držiaka.
b) Vyberte pevný disk z držiaka.



Montáž pevného disku

1. Vložte pevný disk na miesto do konzoly pevného disku tak, aby strana s konektormi smerovala do zadnej časti držiaka.
2. Držiak s pevným diskom potom zasuňte späť do jeho pozície v skrinke.
3. Namontujte tieto súčasti:
 - a) Držiak pevného disku
 - b) rám HDD
 - c) bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

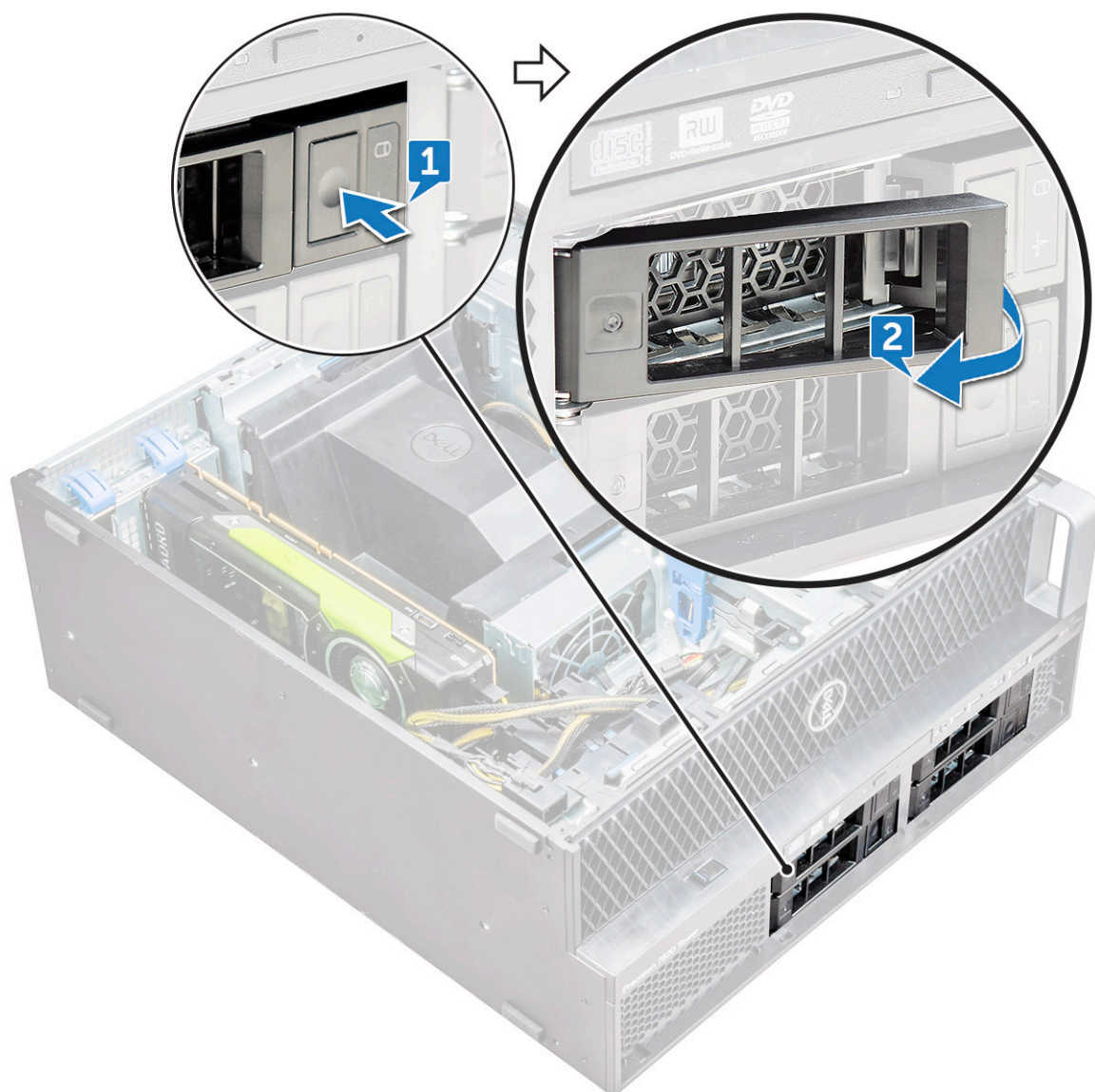
Pozícia Flexbay NVMe

Demontáž pozície Flexbay NVMe

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) bočný kryt

POZNÁMKA: Neodstraňujte bočný kryt, ak je predný I/O rám odomknutý.

 - b) rám HDD
3. Postup demontáže pozície Flexbay NVMe:
 - a) Stlačte uvoľňovacie tlačidlo [1] a uvoľnite západku [2].



b) Potiahnite poistku a vysuňte držiak von z pozície pevného disku.



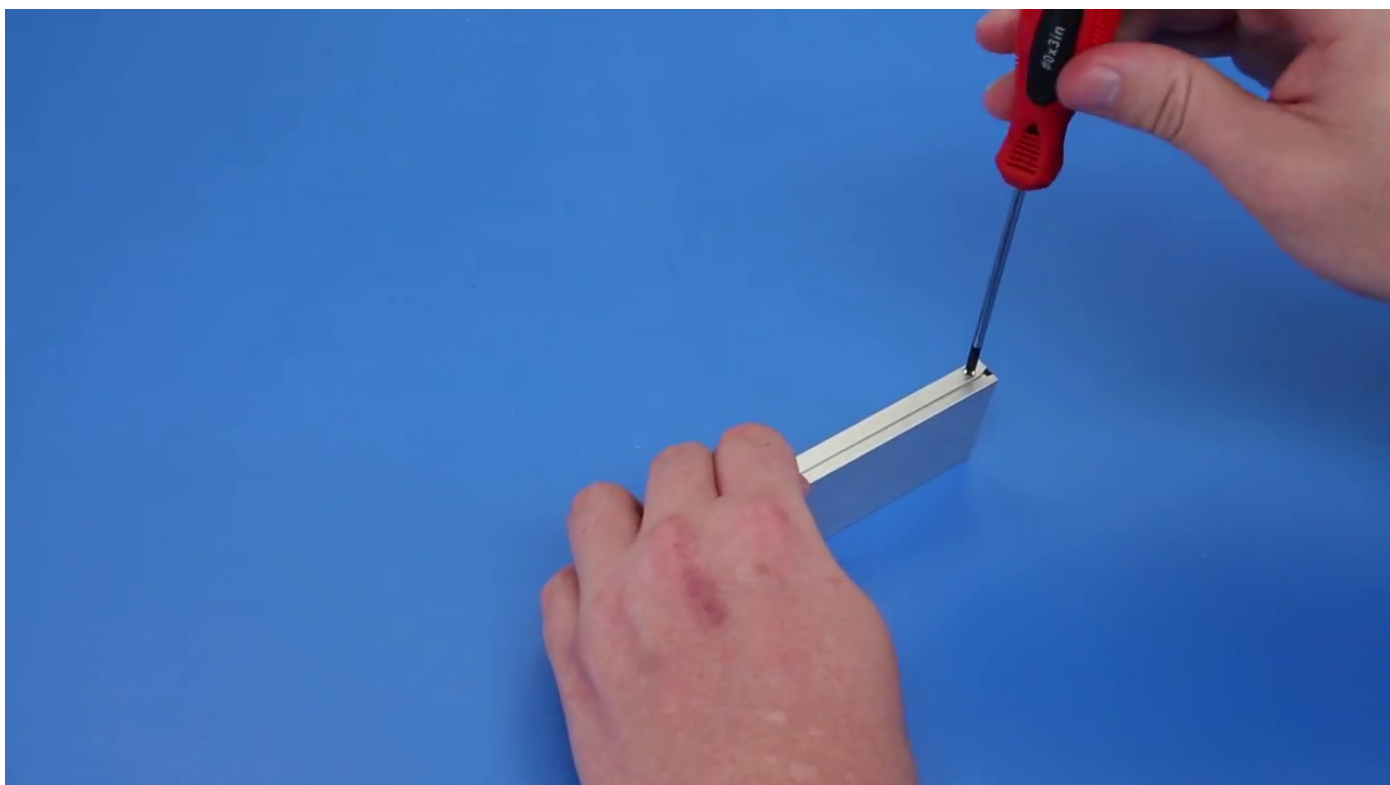
4. Postup demontáže držiaka disku SSD z pozície Flexbay:
- a) Stlačte poistku a vysuňte držiak disku SSD M.2 z pozície NVMe.



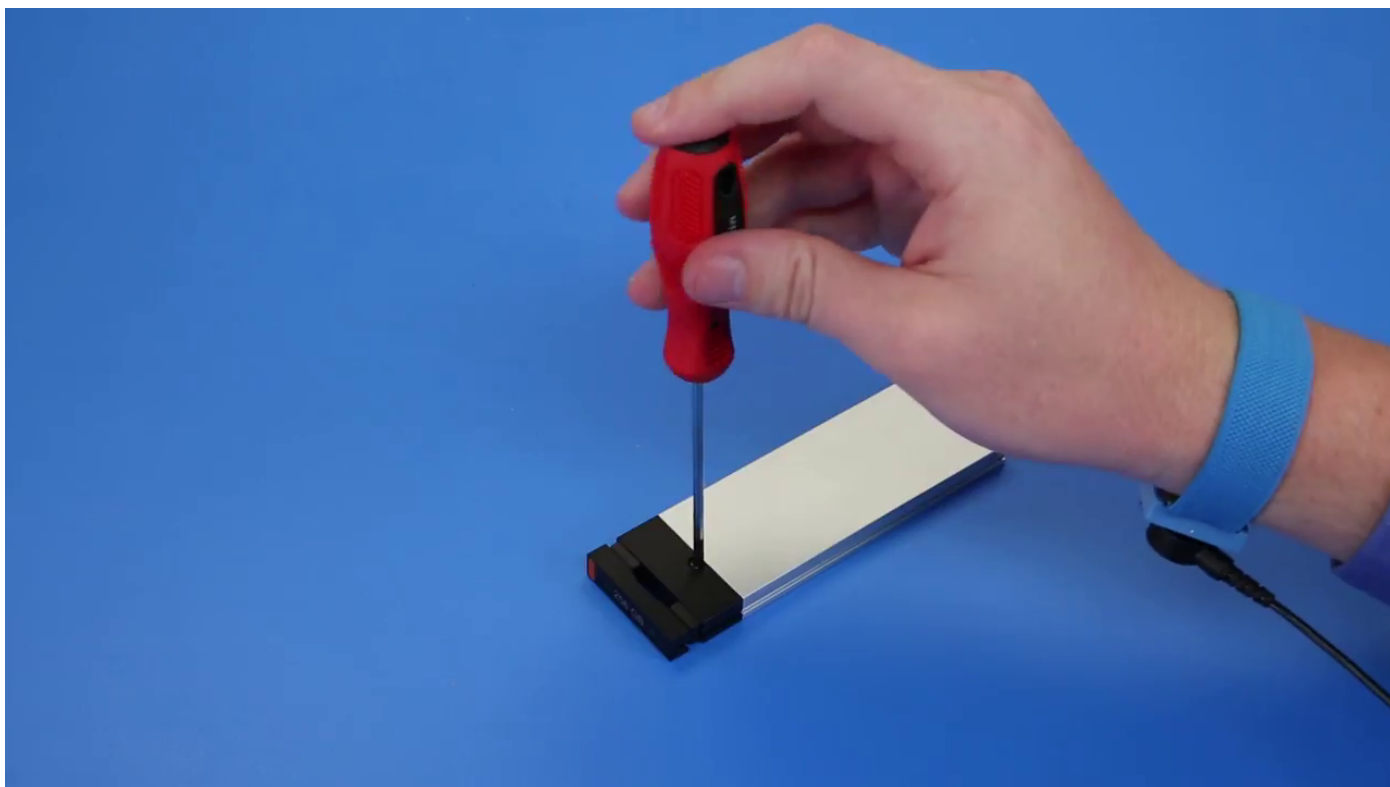
- b) Vytiahnite disk SSD M.2 z pozície Flexbay.



5. Postup demontáže disku SSD z držiaka disku SSD:
a) Odskrutkujte skrutky na oboch stranách disku SSD.



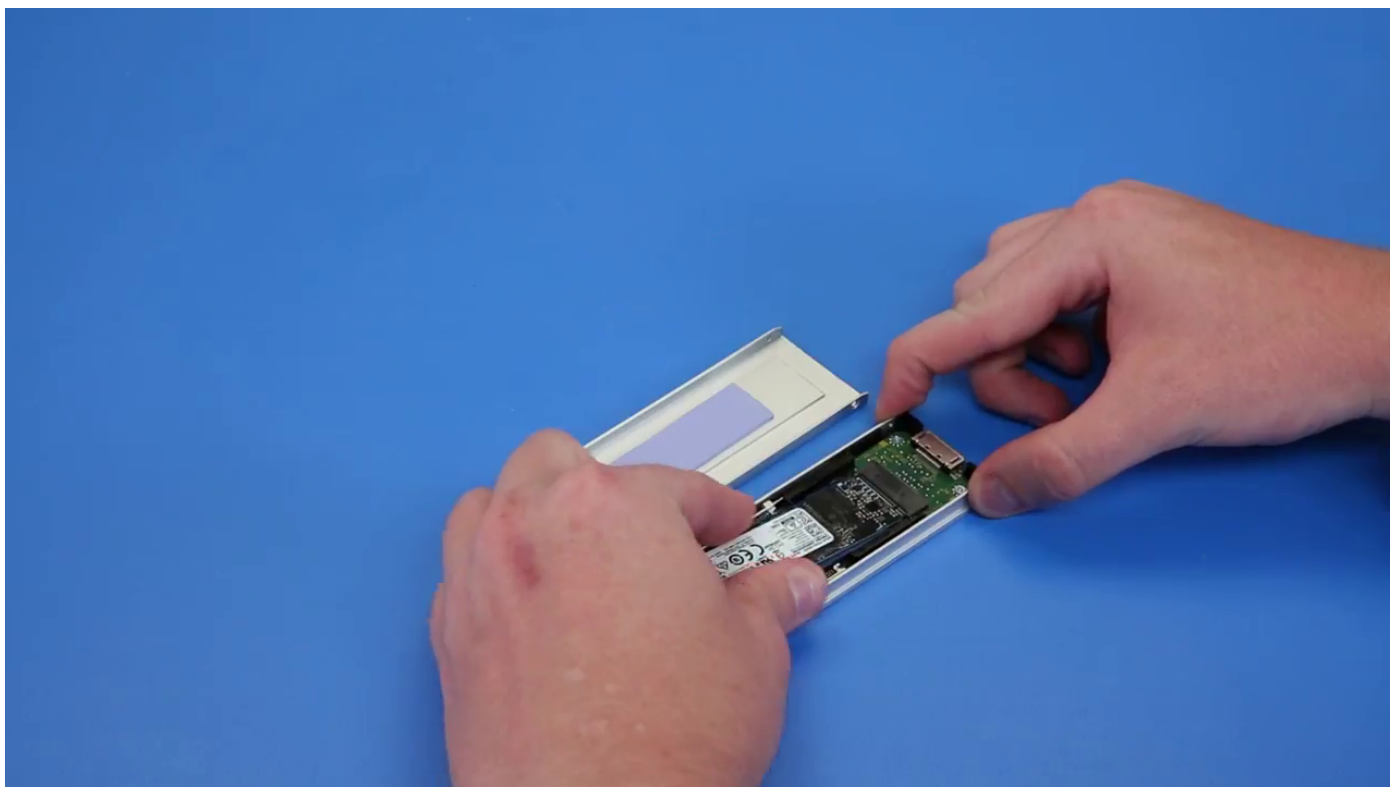
- b) Odskrutkujte skrutku v hornej časti držiaka disku SSD.



c) Vysuňte disk SSD z hornej strany držiaka.

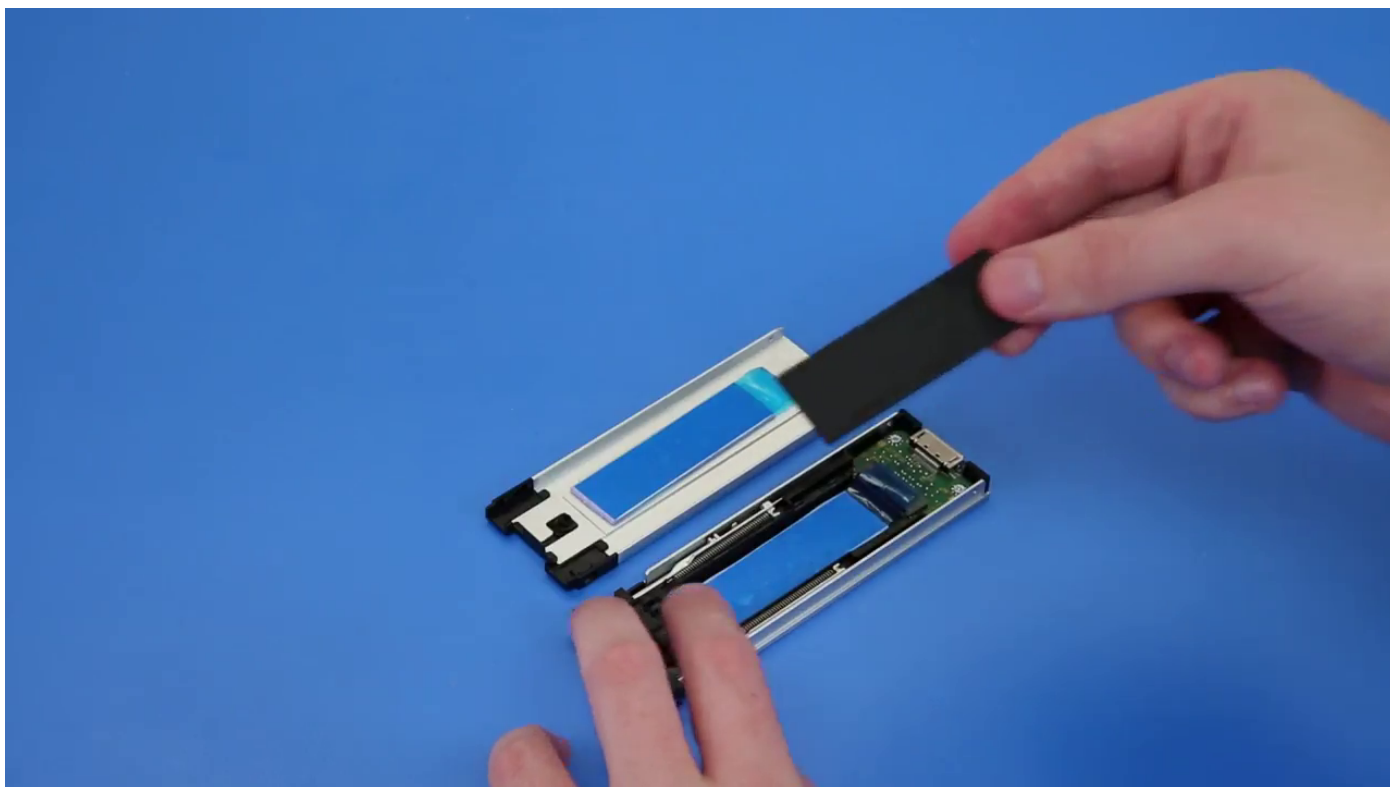


d) Vysuňte disk SSD zo slotu M.2 v držiaku.

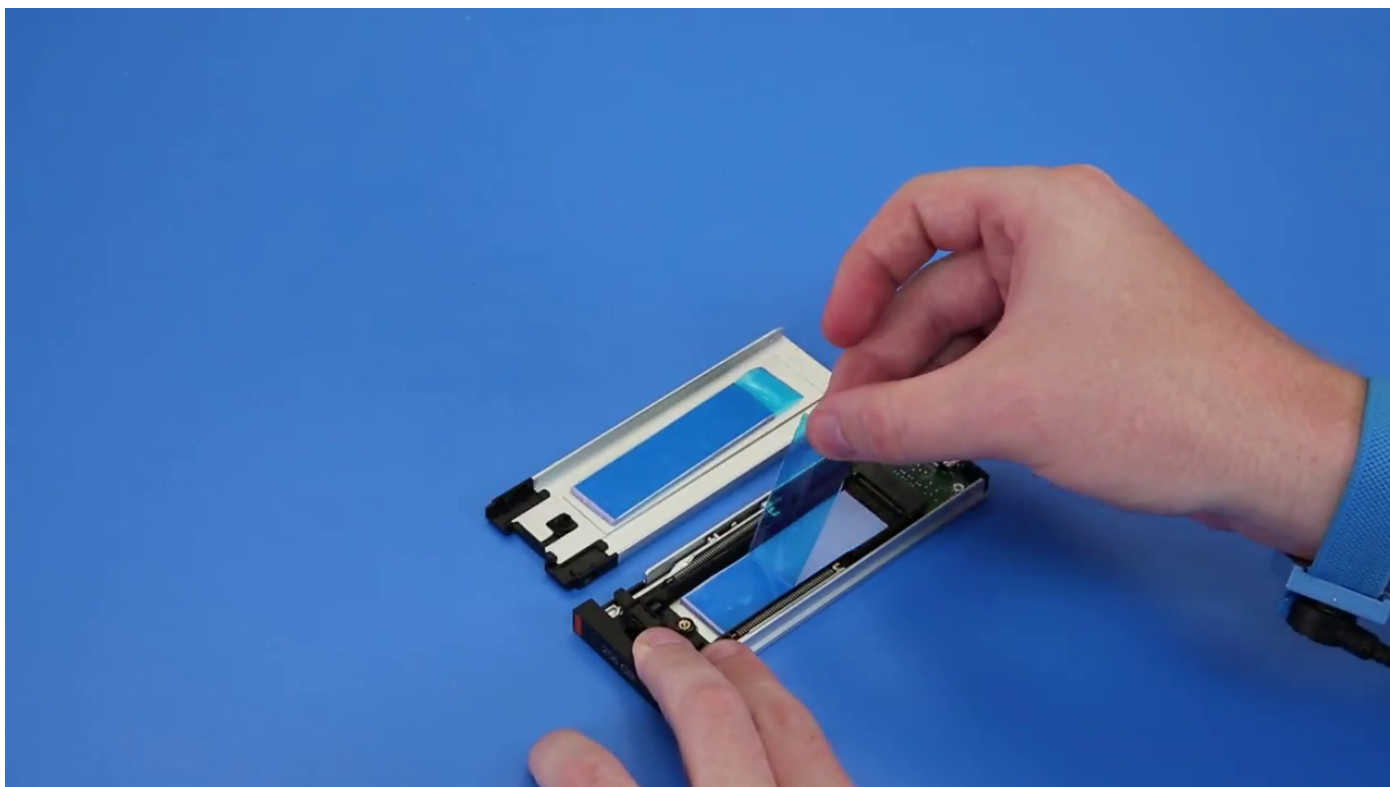


Montáž pozície Flexbay NVMe

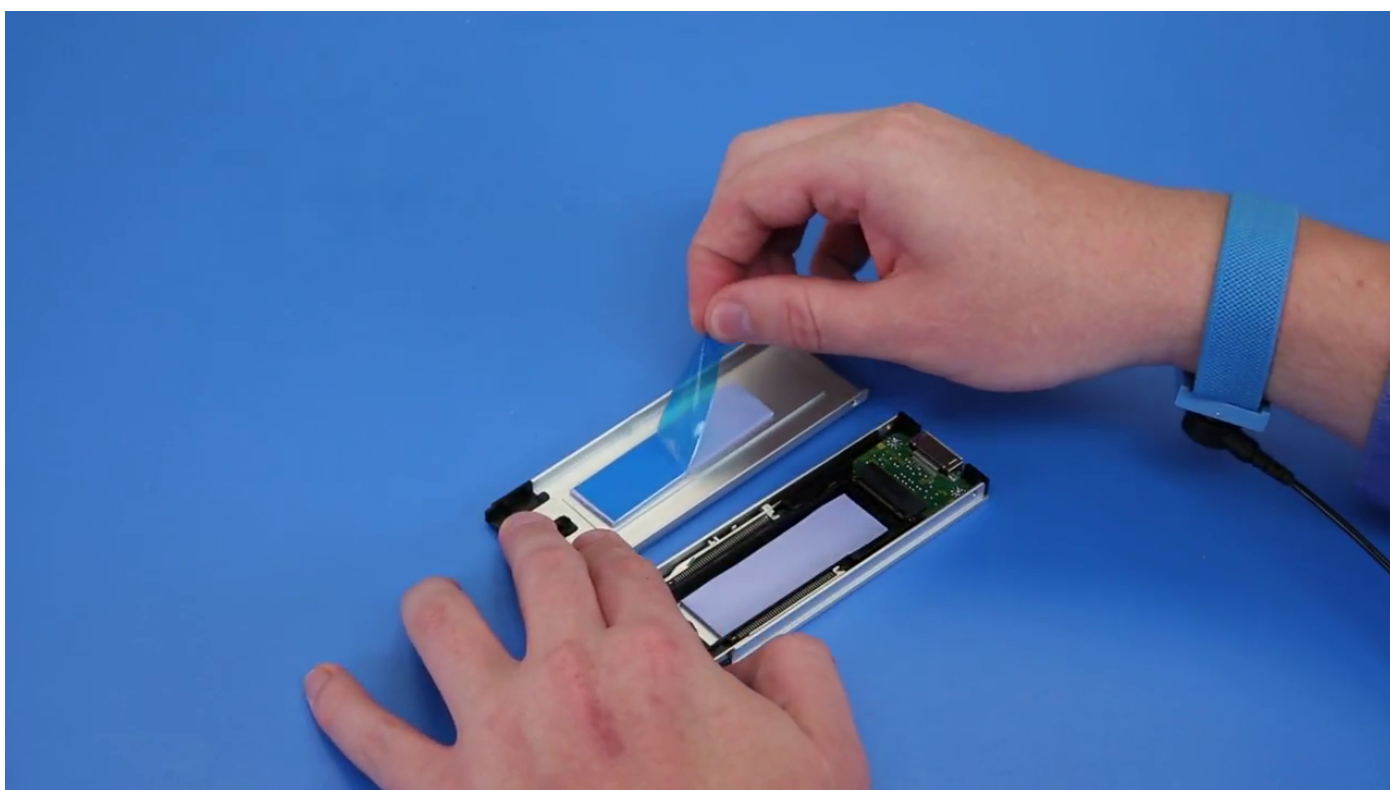
1. Postup montáže disku SSD do držiaka:
 - a) Odstráňte z držiaka disku atrapu disku SSD.



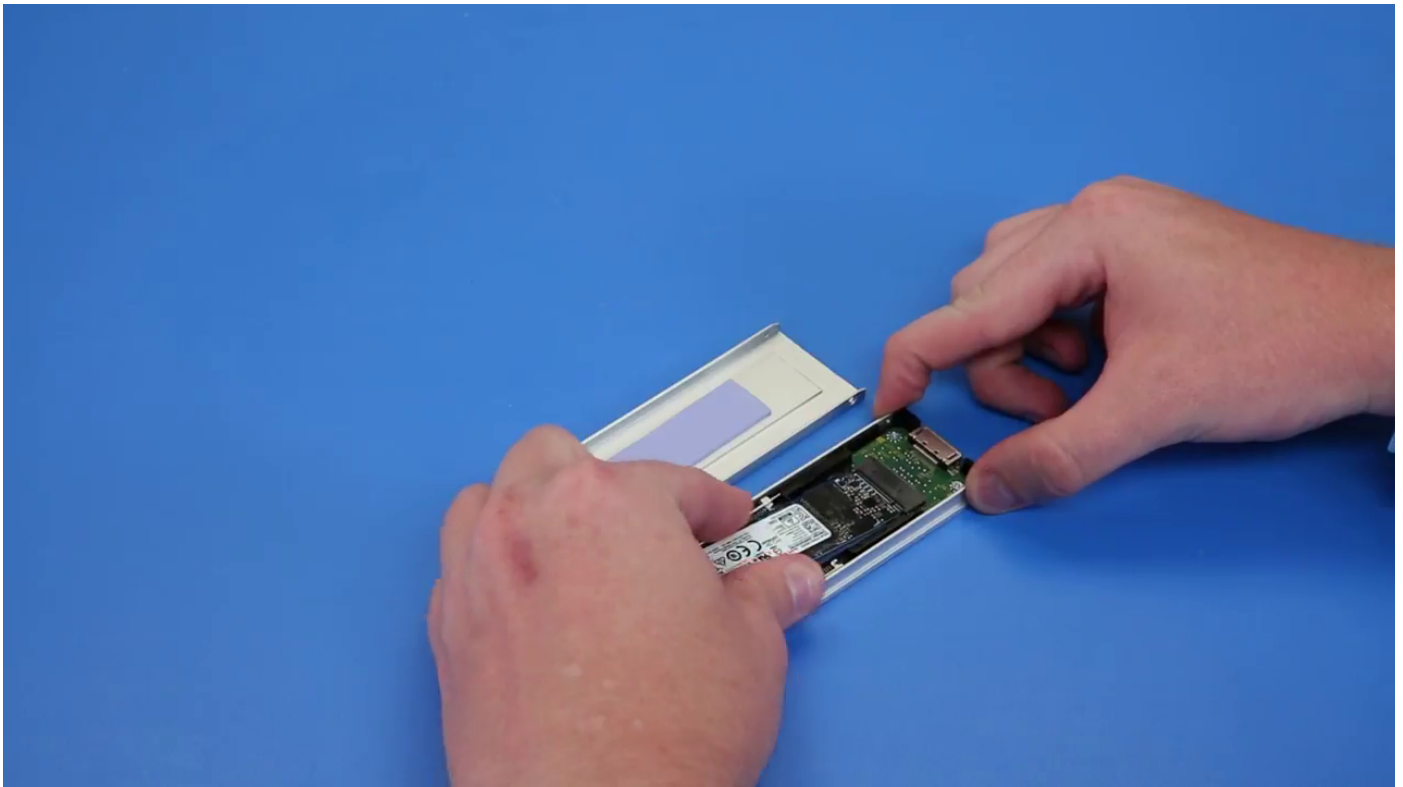
- b) Odlepte pásku prilepenú na držiaku disku SSD.



c) Odlepte lepiacu pásku prilepenú na kryte držiaka disku SSD.



2. Postup montáže disku SSD do držiaka:



3. Zaskrutkujte späť dve skrutky na bokoch a jednu stredovú skrutku.
4. Vložte držiak disku SSD do pozície Flexbay NVMe a zasúvajte ho dovnútra, kým nezacvakne na miesto.
5. Držiak pevného disku zasuňte do pozície a zacvaknite ho na miesto.

VAROVANIE: Poistka musí byť pred montážou držiaka odklopená.

6. Zaistite poistku.
7. Nainštalujte nasledujúce položky:
 - a) rám HDD
 - b) bočný kryt
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Tenká optická jednotka

Demontáž tenkej jednotky ODD

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odoberte [bočný kryt](#).
3. Demontáž tenkej jednotky ODD:
 - a) Odmontujte skrutku [1] zaisťujúcu tenkú jednotku ODD [2], ktorú potom vysuňte zo šasi.



b) Tenkú jednotku ODD vysuňte zo systému.



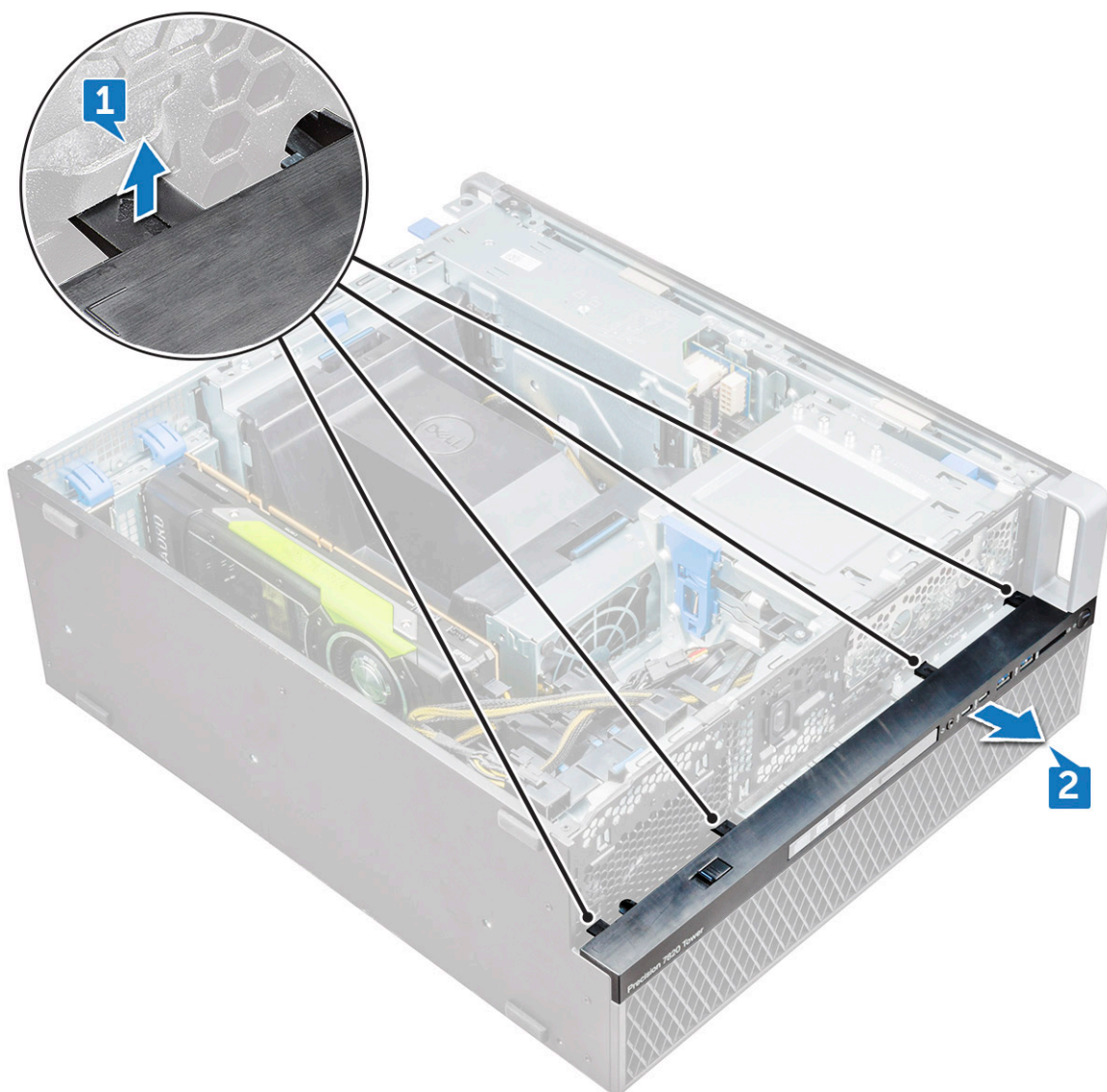
Montáž tenkej jednotky ODD

1. Tenkú jednotku ODD zasuňte do slotu v šasi.
2. Uťahnite skrutku, ktorá drží tenkú jednotku ODD v šasi.
3. Montáž [bočného krytu](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

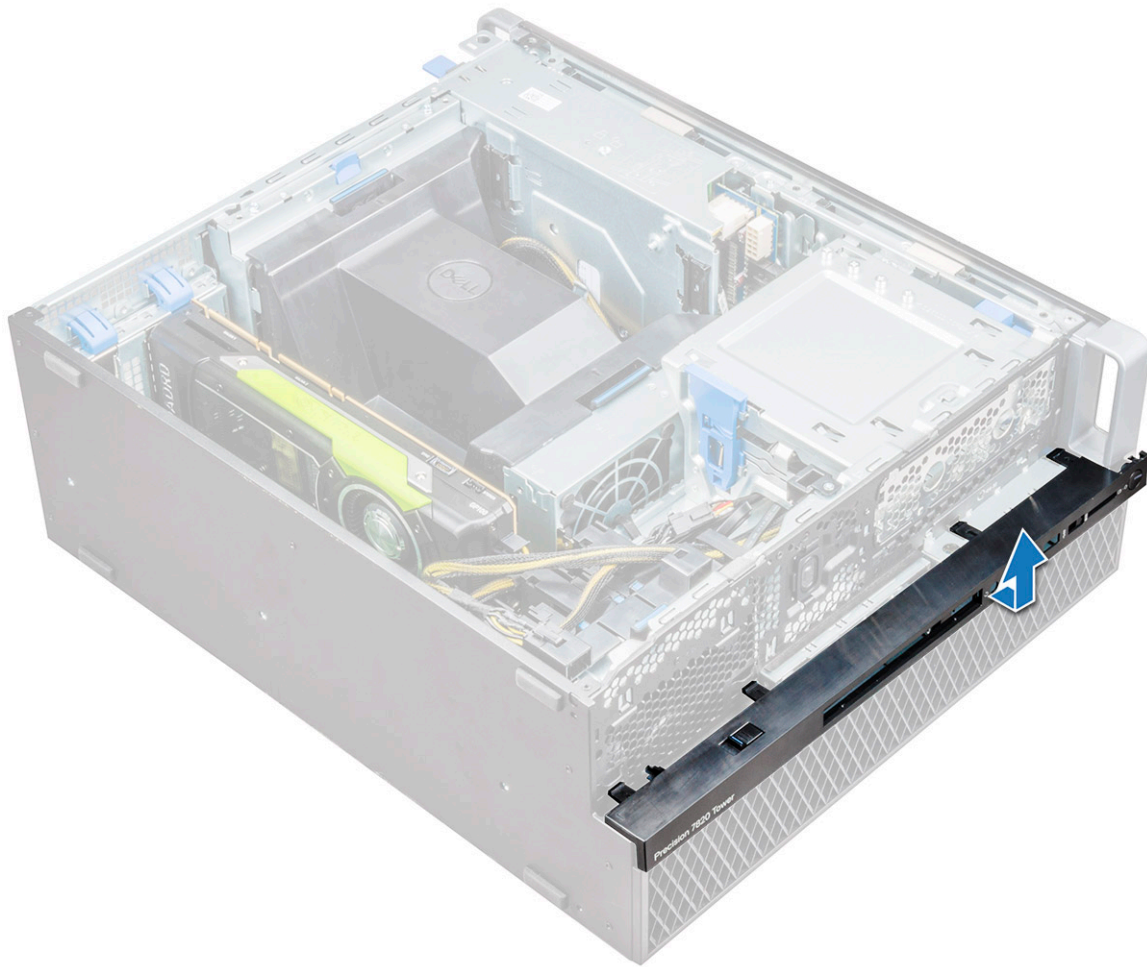
Predný vstupný a výstupný panel

Demontáž predného vstupného a výstupného rámu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) [bočný kryt](#)
 - b) [predný rám](#)
3. Demontáž predného vstupného a výstupného (I/O) rámu:
 - a) Vypáňte štyri zaisťujúce výstupky [1] zo šasi a rám vytlačte zo šasi [2].



b) Nadvihnite rám od šasi.



Montáž predného vstupného a výstupného rámu

1. Držte vstupný a výstupný (I/O) rám a uistite sa, že sa háčiky na ráme uchytiť do zárezov v systéme.
2. Zatlačte poistné príchytky a zaistite ich na ich miesto v šasi.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) predný rám
 - b) bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

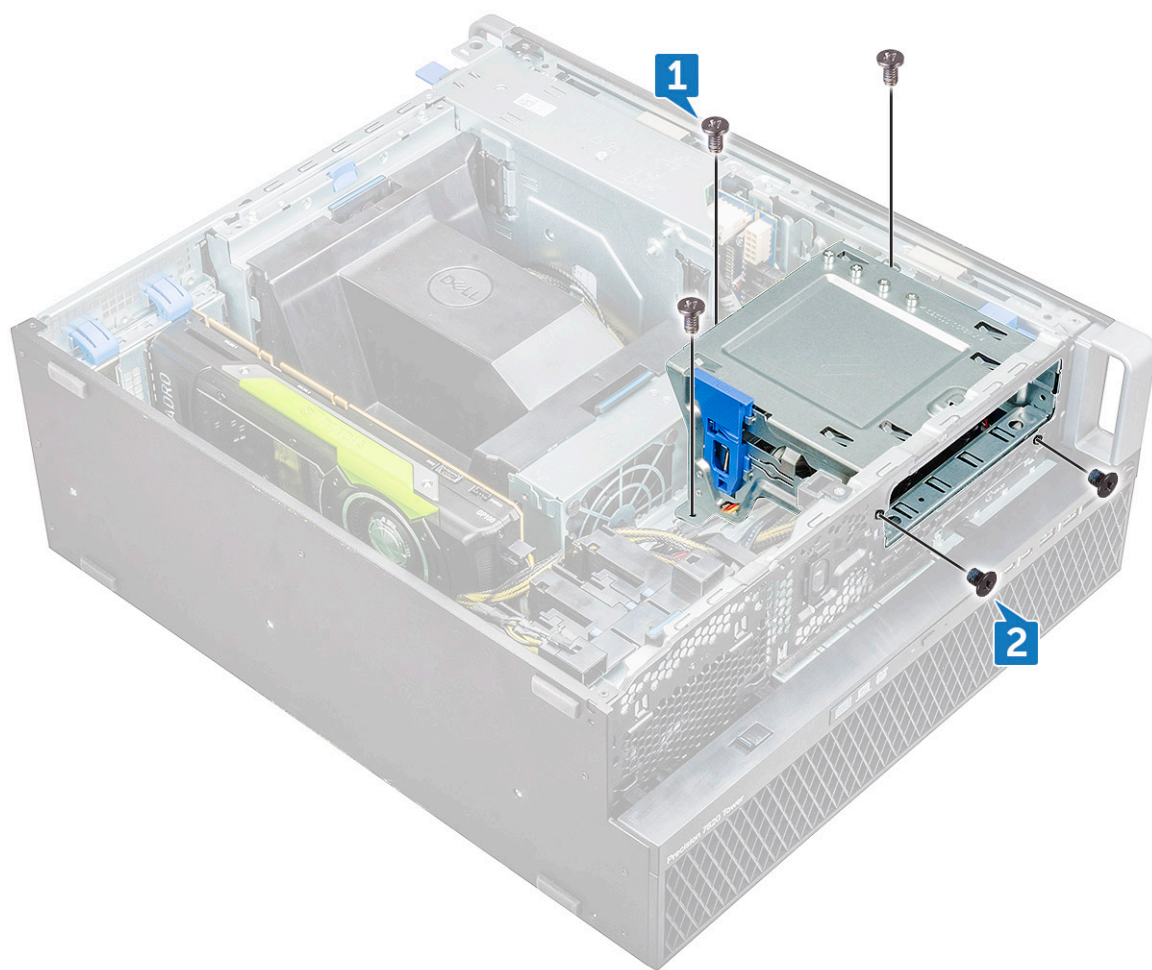
konzola 5,25-palcovej jednotky ODD

Demontáž konzoly 5,25-palcovej jednotky ODD

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) bočný kryt
 - b) predný rám
3. Demontáž konzoly ODD:
 - a) Vyberte vložku ODD zo šasi.



b) Odskrutkujte päť skrutiek [1, 2], ktoré pripevňujú konzolu k šasi.



c) Posuňte konzolu ODD smerom k zadnej časti systému a nadvihnite ju zo šasi.



Montáž šachty pre 5,25-palcovú jednotku ODD

1. Konzolu ODD vložte do zásuvky systému.
2. Namontujte späť skrutky (6 – 32 X 6,0 mm).
3. Vložku ODD vložte späť do zásuvky.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) [predný rám](#)
 - b) [bočný kryt](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

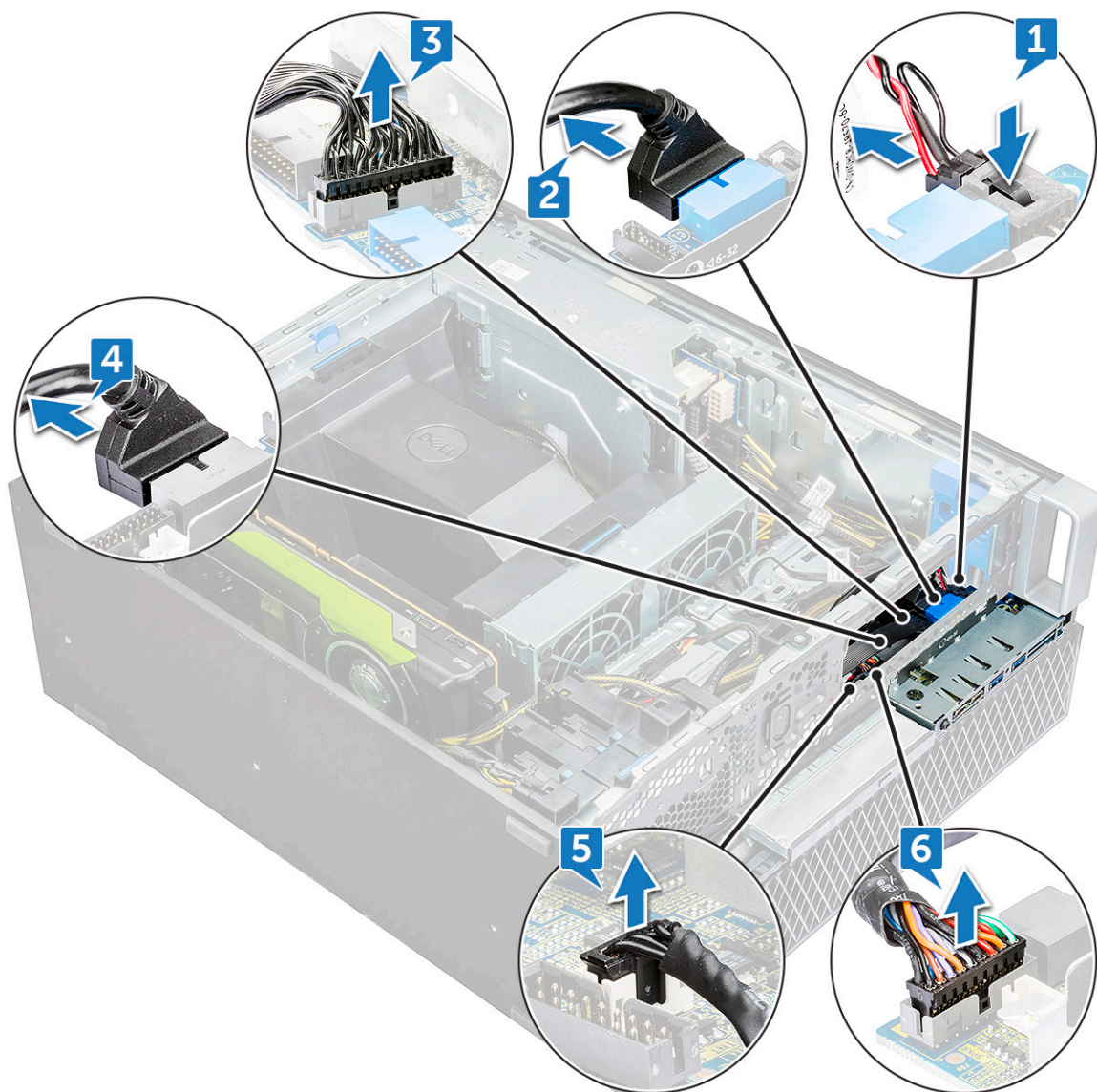
Predný vstupný a výstupný panel

Demontáž predného vstupného a výstupného panela

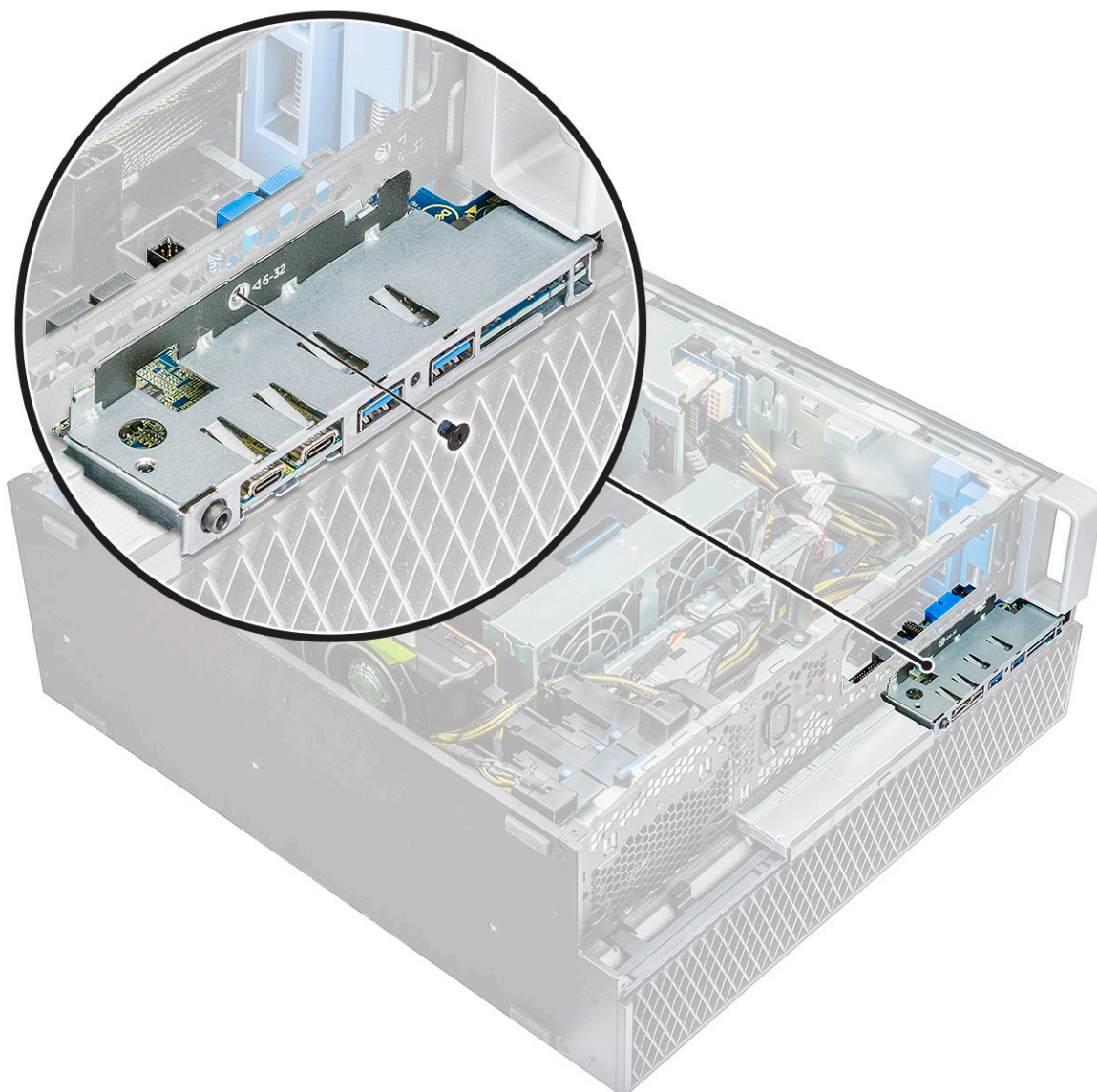
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) [bočný kryt](#)
 - b) [predný rám](#)
 - c) [predný vstupný a výstupný rám](#)
 - d) [konzola 5,25-palcovej jednotky ODD](#)
3. Demontáž predného vstupného a výstupného (I/O) panela:

- a) Odpojte kábel spínača vniknutia do skrinky [1], kábel portu USB 3.1 [2], napájací kábel predného vstupno-výstupného panela [3], kábel portu USB 3.1 [4], kábel reproduktora [5], kábel zvuku [6].

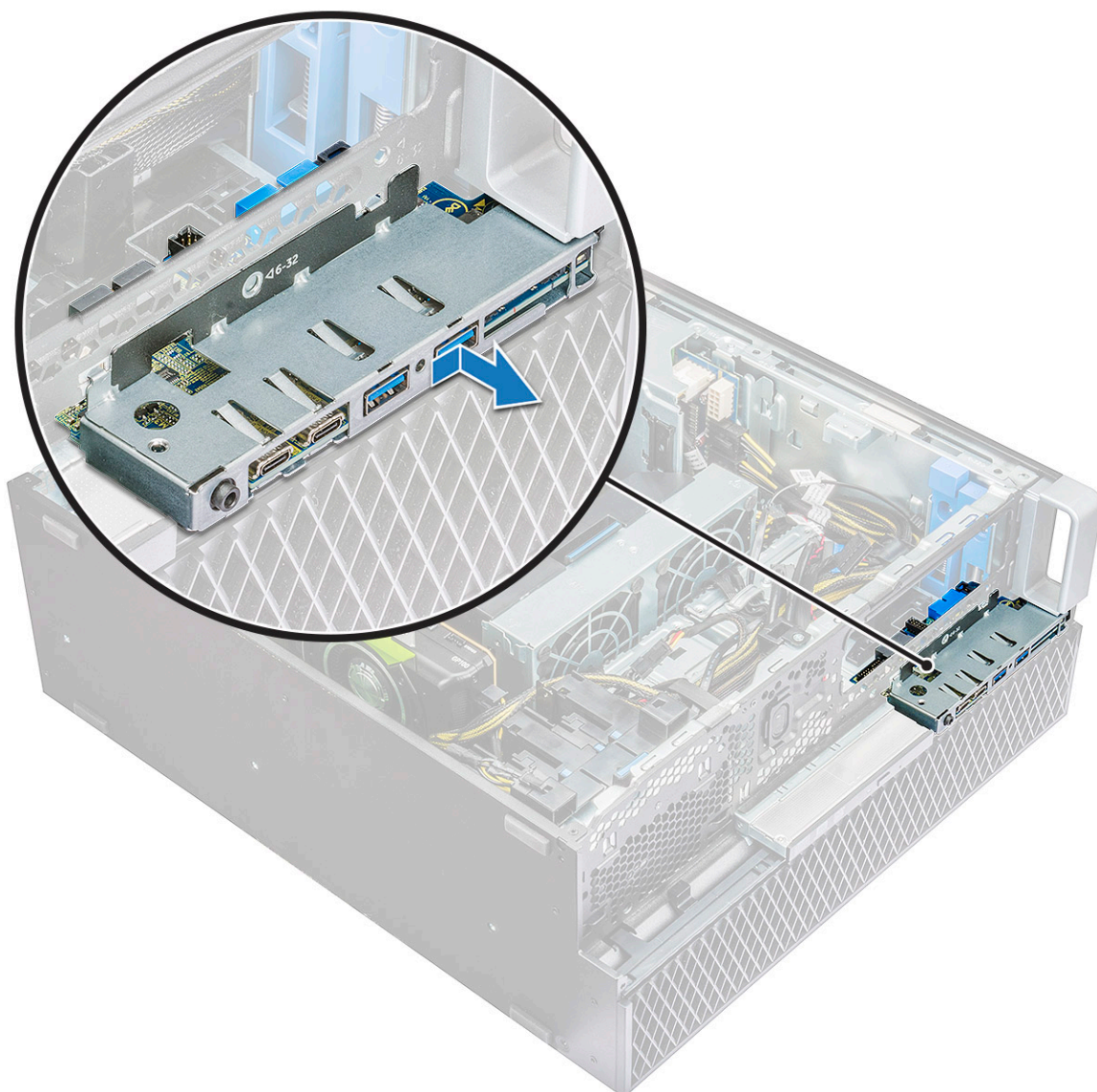
POZNÁMKA: Konektory nevyťahujte ťahaním za káble. Namiesto toho odpojte kábel potiahnutím za koniec konektora. Ťahaním za káble ich môžete uvoľniť z konektora.



- b) Demontujte skrutku , ktorá zaistuje predný I/O panel k šasi.



c) Panel I/O vysuňte von zo šasi.



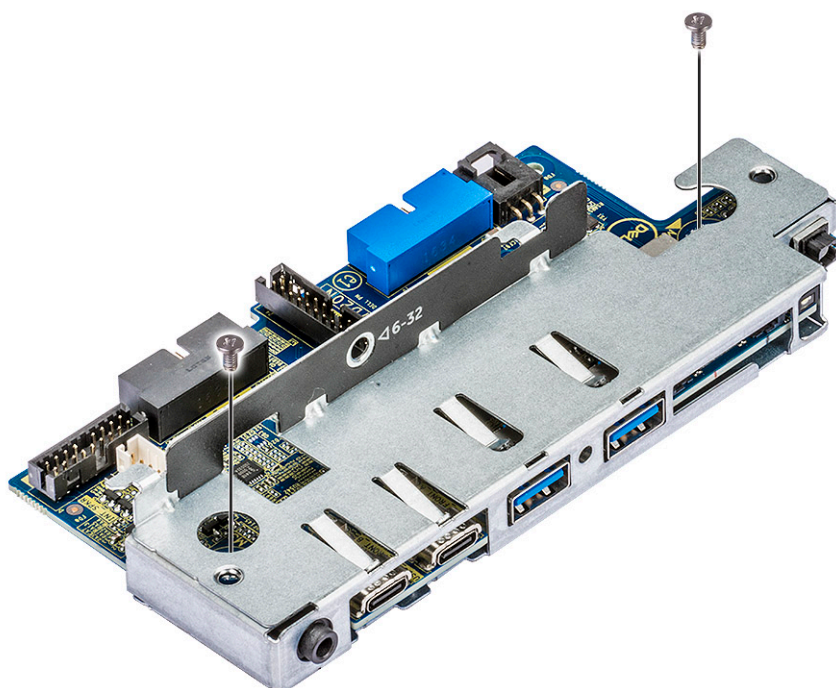
Montáž predného vstupného a výstupného panela

1. Panel vstupu a výstupu (I/O) vložte do príslušnej zásuvky v systéme.
2. Panel zasuňte do otvoru v šasi a zaistite ho háčikmi.
3. Zaskrutkujte skrutku, ktorá upevňuje vstupný a výstupný panel k šasi.
4. Pripojte káble nasledujúcich komponentov:
 - kábel spínača vniknutia do skrinky
 - kábel USB 3.1
 - predný napájací I/O kábel
 - predný napájací I/O kábel
 - kábel USB 3.1
 - kábel reproduktora
 - audio kábel
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) [predný vstupný a výstupný rám](#)
 - b) [konzola 5,25-palcovej jednotky ODD](#)
 - c) [predný rám](#)
 - d) [bočný kryt](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

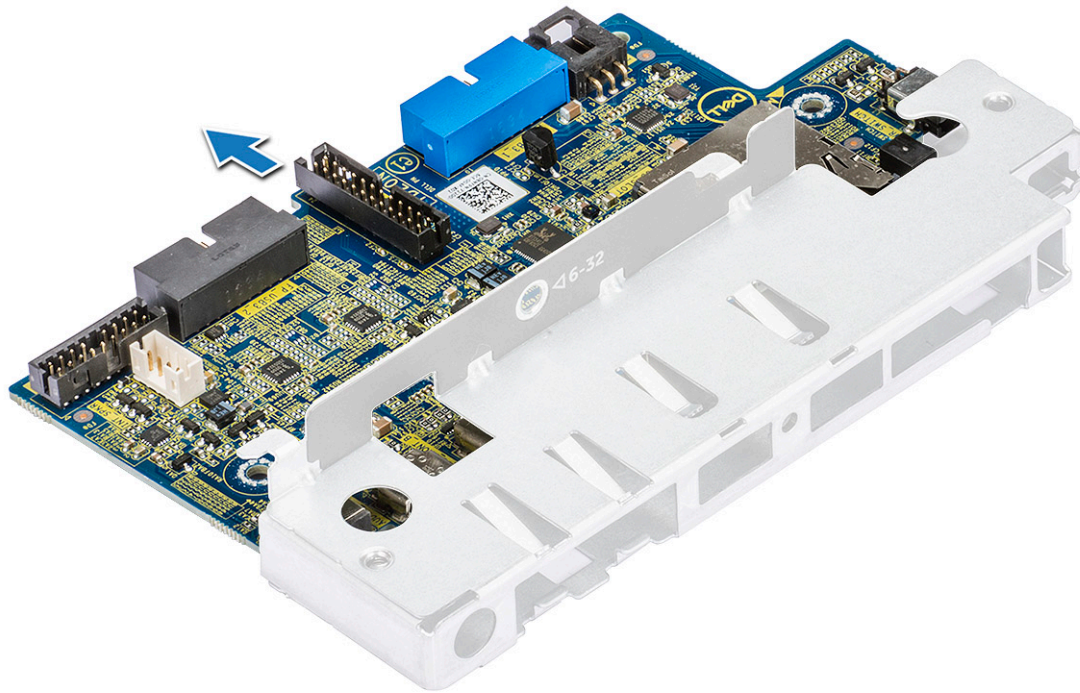
Konzola vstupného a výstupného panela

Demontáž konzoly vstupného a výstupného panela

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) [bočný kryt](#)
 - b) [predný rám](#)
 - c) [predný vstupný a výstupný rám](#)
 - d) [konzola 5,25-palcovej jednotky ODD](#)
 - e) [predný vstupný a výstupný panel](#)
3. Demontáž konzoly vstupného a výstupného (I/O) panela:
 - a) Odskrutkujte dve skrutky.



- b) Modul I/O vysuňte z konzoly.



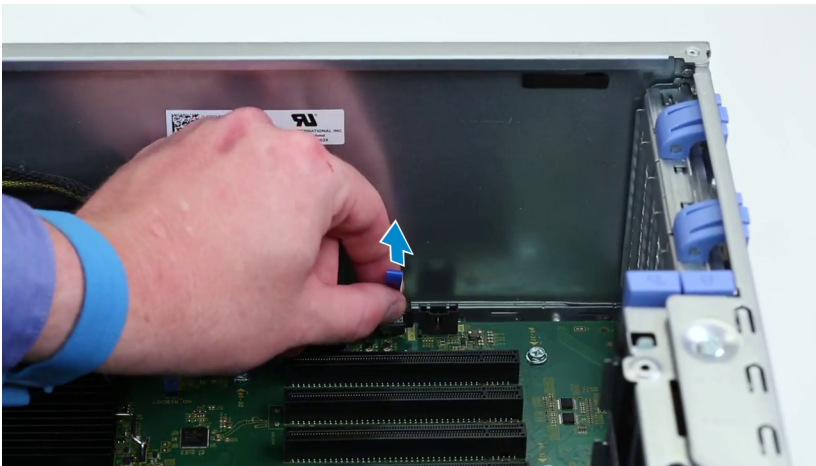
Montáž konzoly vstupného a výstupného panela

1. Vstupná a výstupný panel (I/O) vložte do kovovej konzoly.
2. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia konzolu I/O panela na I/O paneli.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) predný vstupný a výstupný panel
 - b) predný vstupný a výstupný rám
 - c) konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
 - d) predný rám
 - e) bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Modul VROC

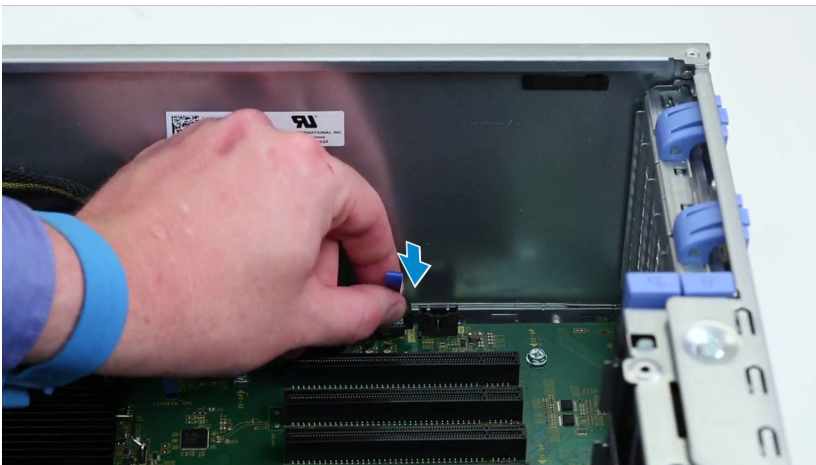
Demontáž modulu VROC

Potiahnite modul VROC nahor a vyberte ho zo systémovej dosky.



Montáž modulu VROC

Zasuňte modul VROC do systémovej dosky.

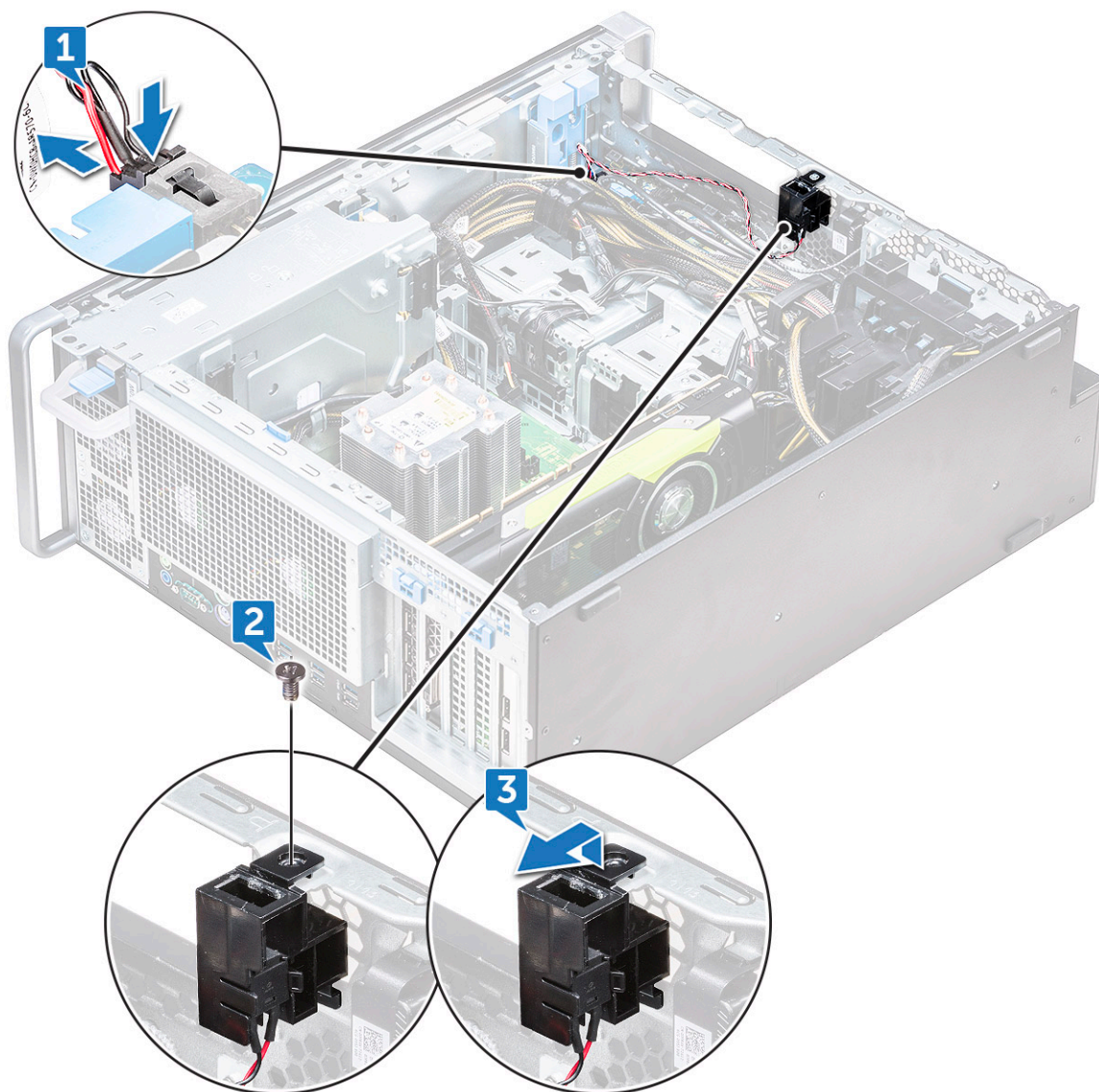


Spínač vniknutia do skrinky

Demontáž spínača vniknutia do skrinky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) [bočný kryt](#)
 - b) [predný rám](#)
 - c) [konzola 5,25-palcovej jednotky ODD](#)
3. Demontáž spínača vniknutia do skrinky:
 - a) Odpojte kábel spínača vniknutia do skrinky [1] od vstupno-výstupného modulu.
 - b) Odskrutkujte skrutku [2], ktorá pripevňuje spínač vniknutia do skrinky k počítaču.
 - c) Nadvihnite spínač vniknutia a vyberte ho z počítača.

 **POZNÁMKA:** Keď je spínač vniknutia do skrinky demontovaný, systém sa nezapne.



Inštalácia spínača vniknutia do skrinky

1. Spínač vniknutia do skrinky vložte na príslušné miesto v skrinke.
2. Zaskrutkujte späť skrutku, ktorá upevňuje spínač k šasi.
3. Zapojte kábel k systémovej doske.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
 - b) predný rám
 - c) bočný kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Vnútorý reproduktor šasi

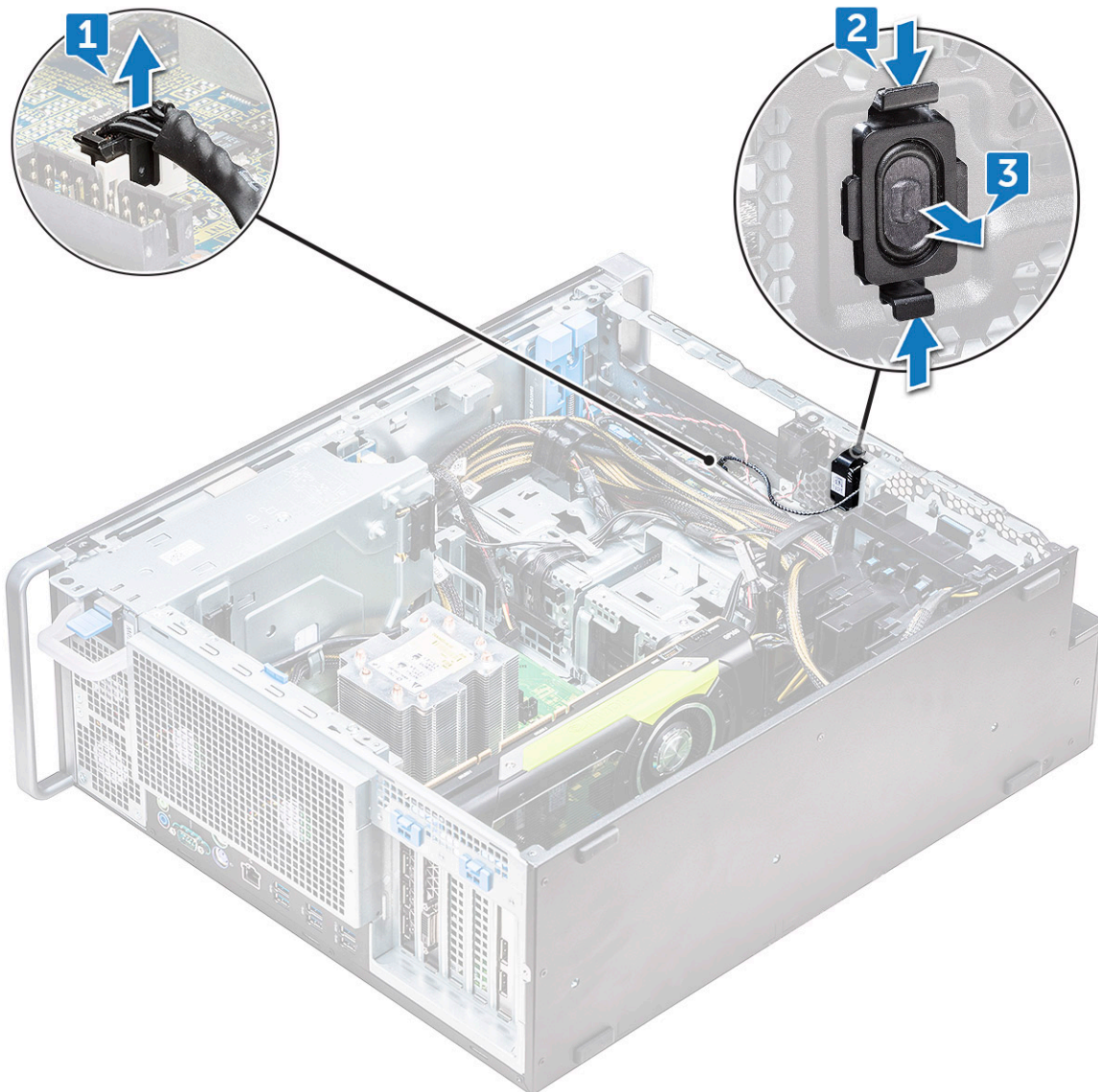
Demontáž vnútorného reproduktora šasi

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte:

- a) bočný kryt
- b) predný rám
- c) konzola 5,25-palcovej jednotky ODD

3. Demontáž vnútorného reproduktora šasi

- a) Odpojte kábel reproduktora [1] od predného I/O modulu.
- b) Zatlačte zaistujúce výstupky reproduktora [2], potom ho potiahnutím vyberte zo systému.
- c) Reproduktor [3] jemne vytlačte aj s káblom zo systému.



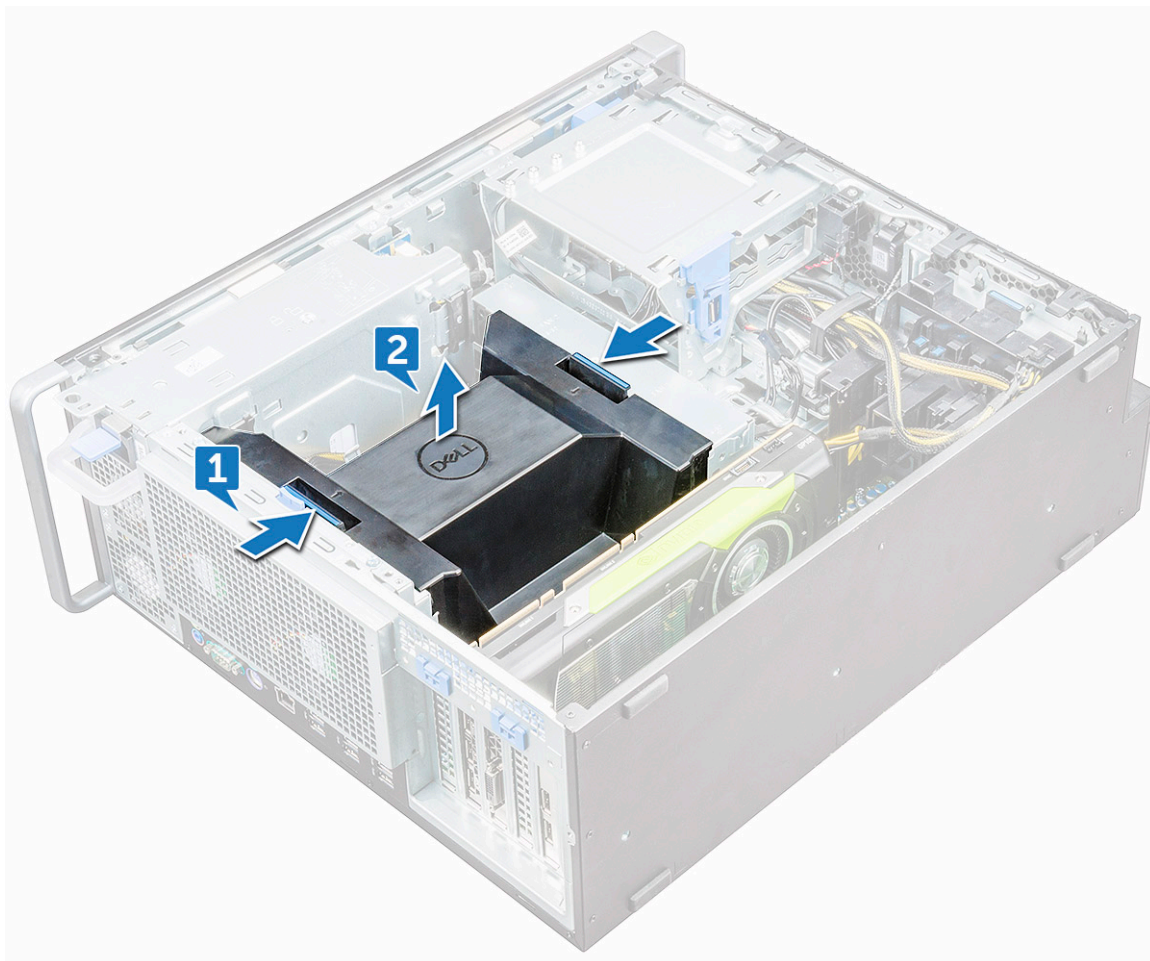
Montáž vnútorného reproduktora šasi

1. Podržte stlačené výstupky na oboch stranách reproduktora vniknutia do systému a zasuňte modul reproduktora do zásuvky, čím ho prichytíte do systému.
2. Pripojte kábel vnútorného reproduktora šasi ku konektoru na šasi systému.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
 - b) predný rám
 - c) bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Vzduchový plášť

Demontáž vzduchového plášťa

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odoberte [bočný kryt](#).
3. Demontáž vzduchového plášťa:
 - a) Plášť uchopíte za oba konce, zatlačíte na výstupky [1], a potom plášť [2] nadvihnete zo systému.



Montáž vzduchového plášťa

1. Plášť uložte na príslušné miesto tak, aby výstupok zapadol do systému.
2. Plášť zarovnajte s istiacou západkou.
3. Zatlačte na plášť, až kým nezacvakne na svoje miesto.
4. Montáž [bočného krytu](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Pamäť

Demontáž pamäťového modulu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Odmontujte tieto položky:
 - a) bočný kryt
 - b) vzduchový plášť
3. Zatlačte na poistné príchytky pamäťového modulu na stranách pamäťového modulu.
4. Nadvihnite pamäťový modul zo zásuvky na pamäťovú kartu na systémovej doske.

⚠ VÝSTRAHA: Otáčaním pamäťového modulu pri vyťahovaní zo zásuvky sa poškodí pamäťový modul. Uistite sa, že ho vyťahujete zo zásuvky priamo.



Montáž pamäťového modulu

1. Zarovnajte drážku pamäťového modulu so západkou na konektore pamäťového modulu.
2. Vložte pamäťový modul do zásuvky pamäťového modulu.
3. Zatlačte na pamäťový modul, kým poistné príchytky nezaklapnú na svoje miesto.

i POZNÁMKA: Uvoľňovacie páčky neťahajte nahor. Vždy ich na module zatlačte pevne nadol, kým páčkový zámok nebude bez pomoci držať na svojom mieste.

4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) vzduchový plášť
 - b) bočný kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

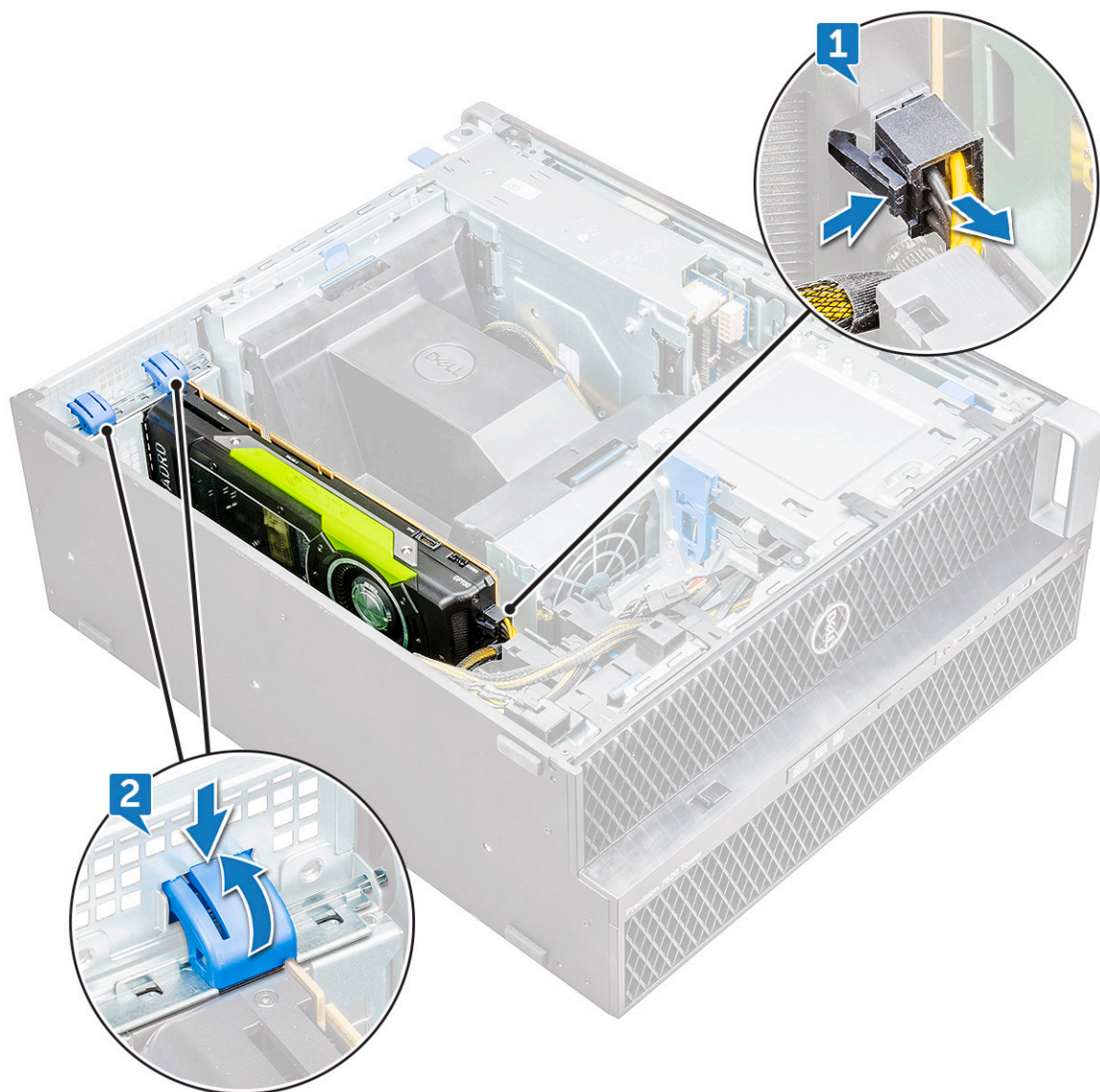
Videokarta (GPU)

Vybratie modulu GPU

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odoberte bočný kryt.
3. Demontáž GPU:
 - a) Odpojte napájací kábel [1] od karty GPU.

i POZNÁMKA: Nie všetky karty GPU majú napájací kábel, tento krok nemusí platiť pre všetky systémy.

- b) Zatlačte a otočte modré istiace spony dozadu [2], čím odomknete konzolu vložky.



c) Nadvihnite kartu GPU do zásuvky PCIe na systémovej doske.



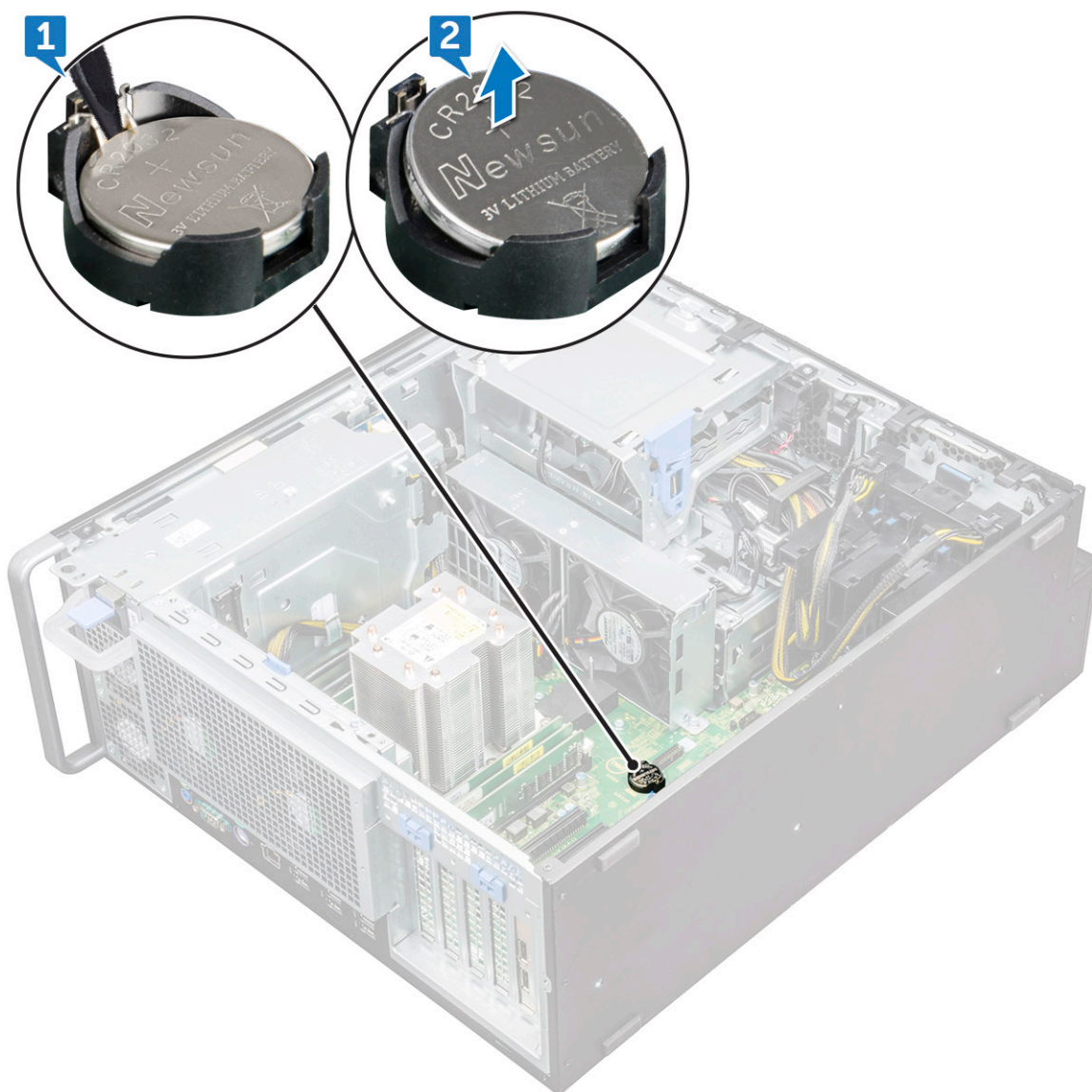
Montáž modulu GPU

1. Kartu GPU zarovnajete a umiestnite do zásuvky PCIe na systémovej doske.
2. Zatlačte ju tak, aby sa pevne prichytila v zásuvke.
3. Ku karte GPU pripojte napájací kábel.
4. Obe modré svorky na konzole vložky uzamknite smerom dopredu a prichyťte kartu GPU k systémovej doske.
5. Montáž [bočného krytu](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Gombíková batéria

Demontáž gombíkovej batérie

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) [bočný kryt](#)
 - b) [videokarta \(GPU\)](#)
3. Demontáž gombíkovej batérie:
 - a) Stlačte uvoľňovaciu západku [1] smerom od batérie, aby ste umožnili vysunutie batérie z objímky [2].



b) Vyberte gombíkovú batériu zo systémovej dosky.

Montáž gombíkovej batérie

1. Vložte gombíkovú batériu do príslušného otvoru na systémovej doske.
2. Gombíkovú batériu zatlačte kladným pólom (+) smerom nahor, až kým pružinka zaisťovacej západky nezacvakne na svoje miesto a neprichytí batériu k systémovej doske.
3. Montáž:
 - a) [videokarta \(GPU\)](#)
 - b) [bočný kryt](#)
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Ventilátor systému

Demontáž ventilátora systému

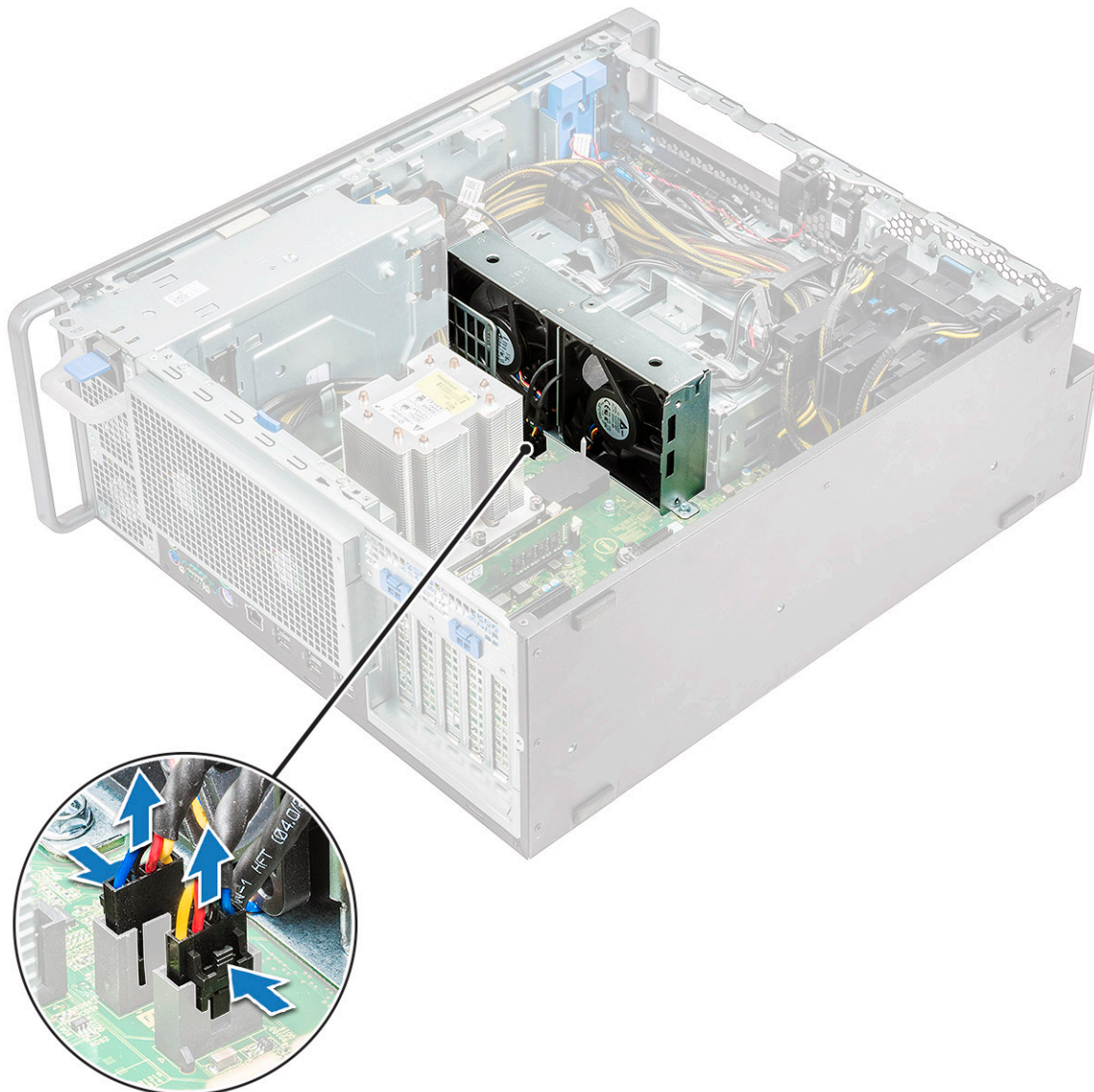
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:

- a) bočný kryt
- b) vzduchový plášť
- c) predný rám
- d) Konzola 5,25-palcovej optickej jednotky
- e) videokarta (GPU)

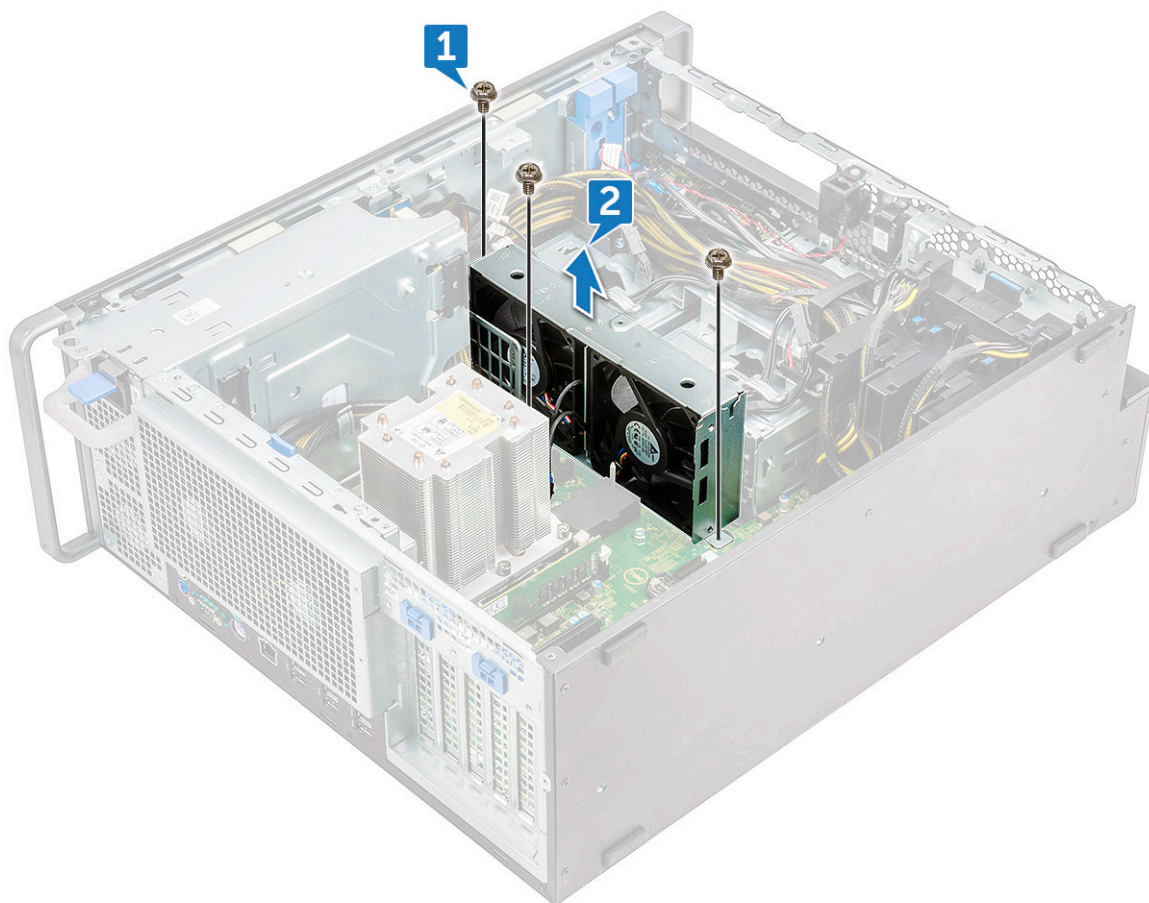
3. Demontáž ventilátora systému:

- a) Zatláča výstupok konektora a odpojte dva káble ventilátora od systémovej dosky.

POZNÁMKA: Konektory nevyťahujte ťahaním za káble. Namiesto toho odpojte kábel potiahnutím za koniec konektora. Ťahaním za káble ich môžete uvoľniť z konektora.



- b) Odmontujte skrutky [1] zaisťujúce ventilátor systému k systémovej doske a nadvíhnite ventilátor systému [2].



Montáž ventilátora systému

1. Ventilátor systému zarovnajete s jeho zásuvkou na systémovej doske a zaistíte ho 3 skrutkami.
2. Pripojíte káble ventilátora k zásuvke na systémovej doske.
3. Nainštalujete nasledujúce komponenty:
 - a) videokarta (GPU)
 - b) konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
 - c) predný rám
 - d) vzduchový plášť
 - e) bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Konzola ventilátora

Demontáž ventilátora z konzoly

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) bočný kryt
 - b) ventilátor systému
3. Demontáž ventilátora z konzoly:
 - a) Pre každý ventilátor vysuňte štyri gumové priečodky zo šasi ventilátora [1].

b) Nadvihnite ventilátor a odmontujte ho zo zostavy ventilátora [2].



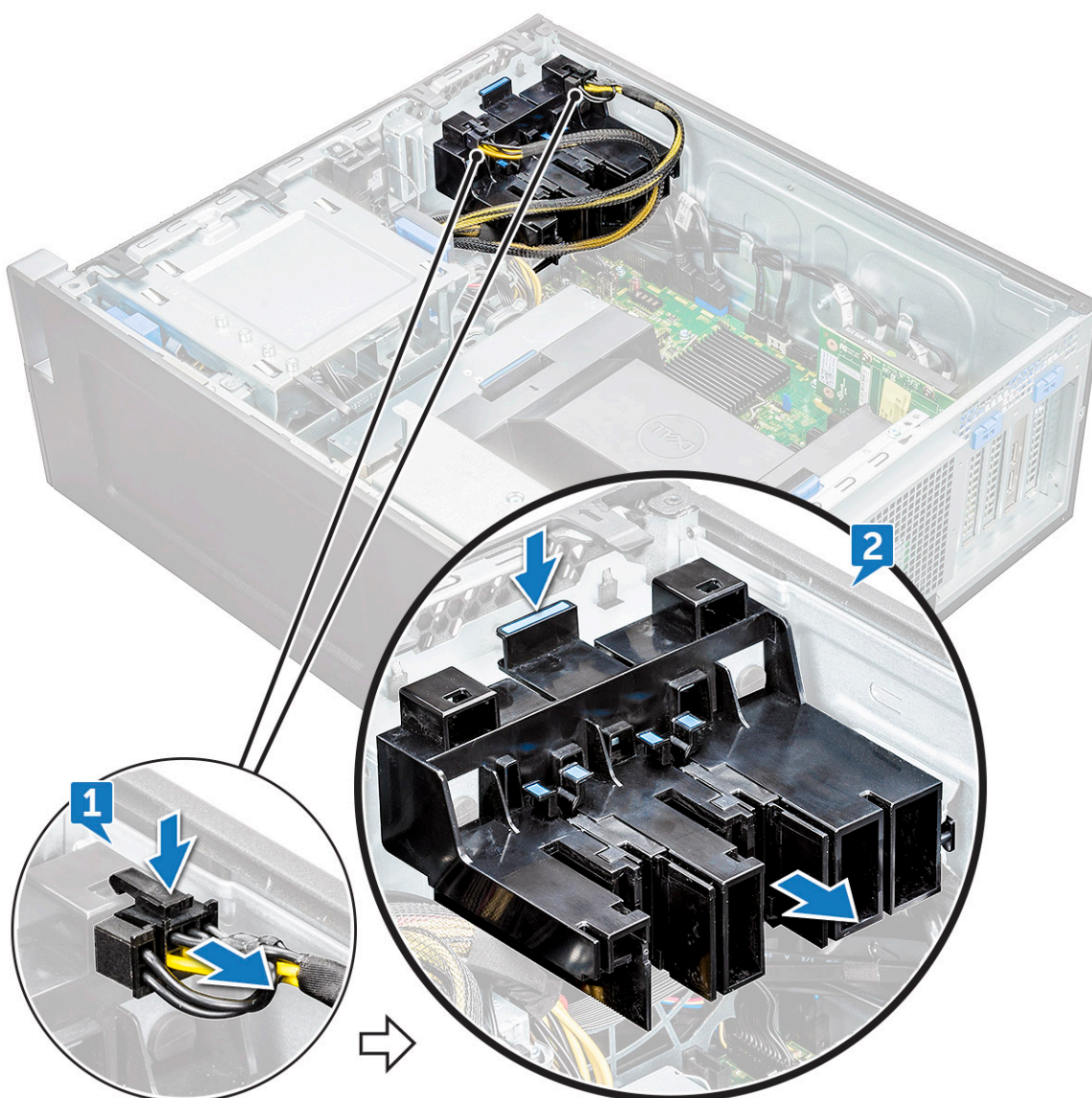
Montáž ventilátora do konzoly

1. Ventilátor vložte do konzoly ventilátora.
2. Uťahnite priechodky, ktoré pripevňujú ventilátor ku konzole ventilátora.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) ventilátor systému
 - b) bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

držiak karty PCIe

Demontáž držiaka karty PCIe

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) [bočný kryt](#)
 - b) [videokarta \(GPU\)](#)
3. Demontáž držiaka karty PCIe:
 - a) Odpojte dva napájacie káble od káblovej zásuvky na držiaku karty PCIe [1].
 - b) Zatlačte na zaistujúcu svorku držiaka karty PCIe a vysuňte ho [2] zo šasi.



Montáž držiaka karty PCIe

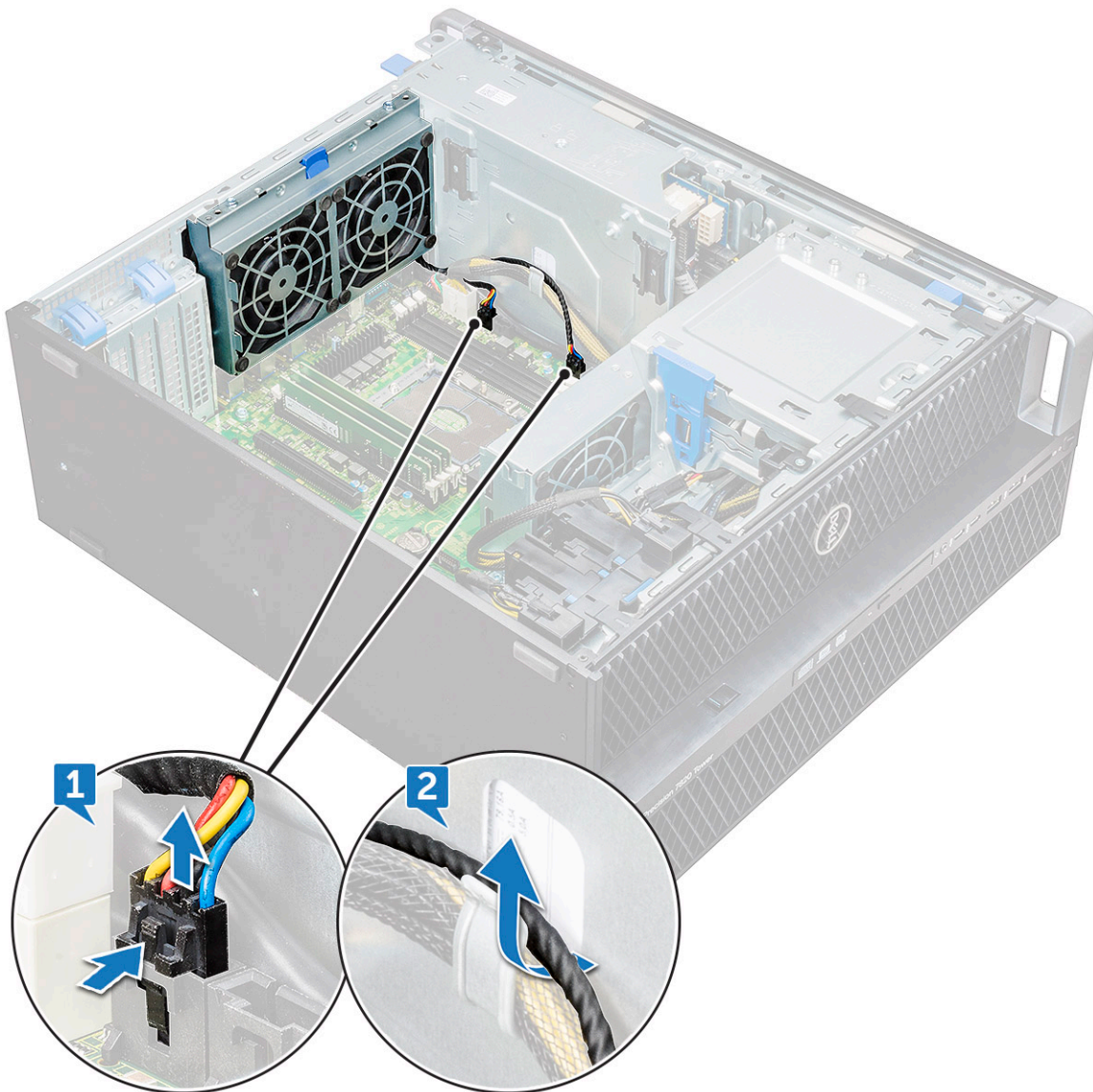
1. Držiak karty PCIe zarovnajte a umiestnite do šasi systému.
2. Držiak zatlačte dozadu, kým nezacvakne na svoje miesto v systéme.
3. Pripojte dva napájacie káble do kábových zásuviek na držiaku.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:

- a) videokarta (GPU)
 - b) bočný kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

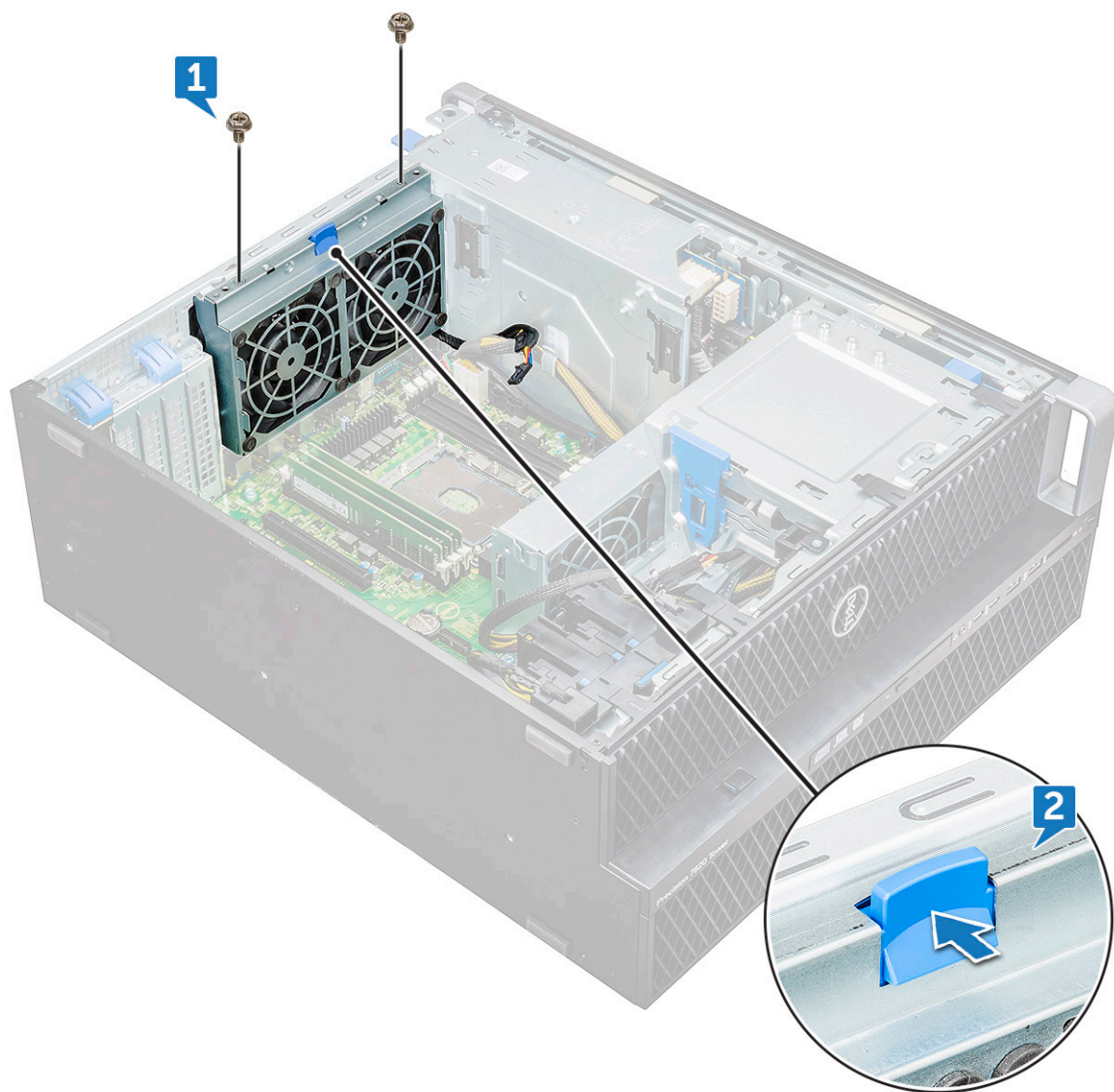
Zadný ventilátor systému

Demontáž zadného ventilátora systému

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) bočný kryt
 - b) modul chladiča procesora (PHM)
3. Demontáž zadného ventilátora systému:
 - a) Odpojte dva káble [1] od systémovej dosky.
 - i** **POZNÁMKA:** Konektory nevyťahujte ťahaním za káble. Namiesto toho odpojte kábel potiahnutím za koniec konektora. Ťahaním za káble ich môžete uvoľniť z konektora.
 - b) Kábel vytiahnite z držiaka kábla [2] na konzole PSU.



- c) Demontujte skrutky [1].
- d) Zatlačením na výstupok [2] odpojte ventilátor od systému.



e) Ventilátor otočte dopredu a nadvihnite ho zo systému.



Montáž zadného ventilátora systému

1. Zostavu ventilátora vložte na jednu stranu, aby ste ju zarovnali so závitovým výstupkom na konzole PSU.
2. Zatlačte na druhú stranu zostavy, aby ste ju zarovnali so závitovým výstupkom na konzole PCI.
3. Zaskrutkujte dve skrutky, ktoré ju prichytia do systému.
4. Zapojte dva káble ventilátora k systémovej doske.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) [modul chladiča procesora \(PHM\)](#)
 - b) [bočný kryt](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Predný ventilátor systému

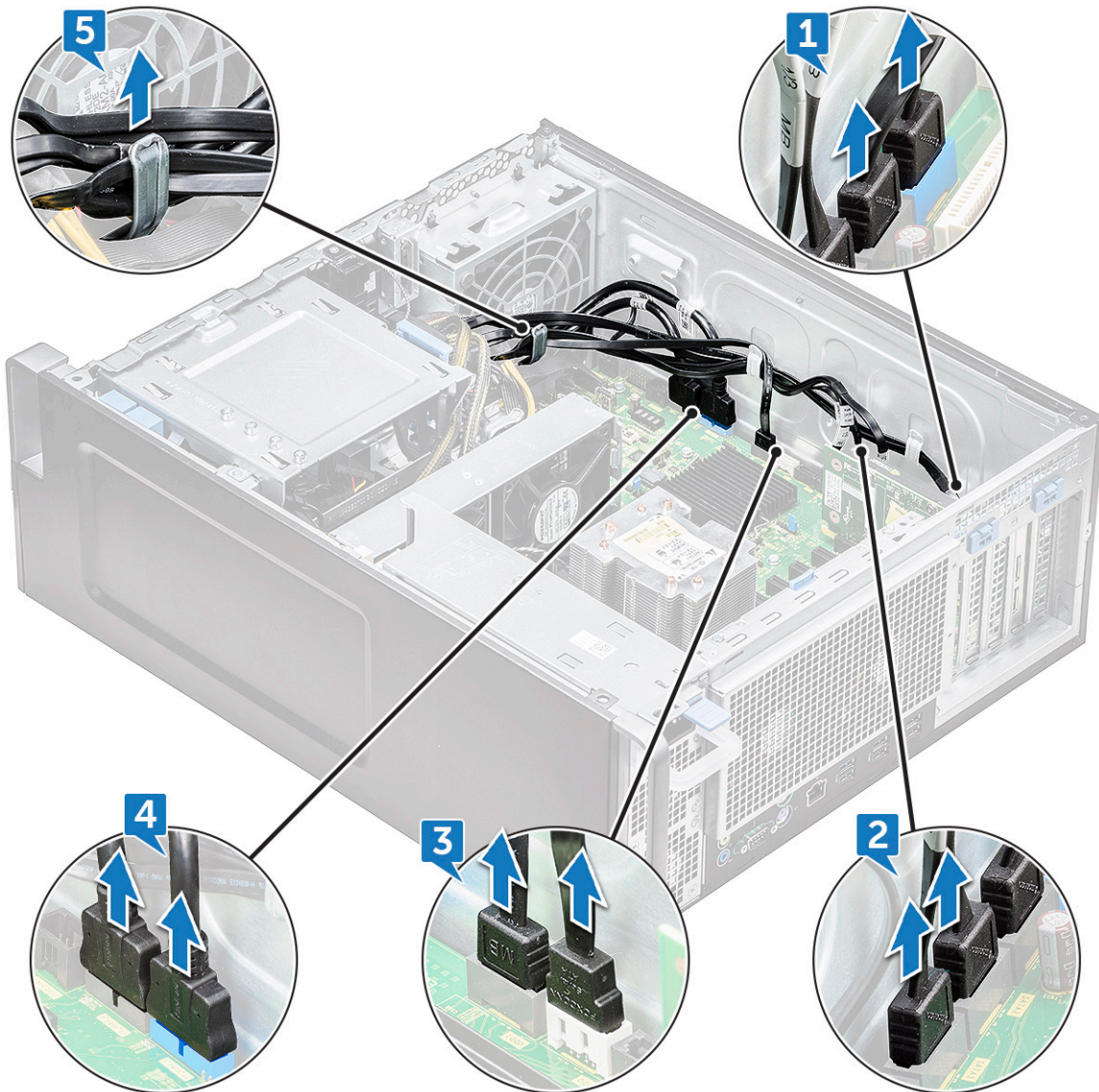
Demontáž predného ventilátora systému

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) [bočný kryt](#)
 - b) [predný rám](#)
 - c) [držiak karty PCIe](#)
 - d) [videokarta \(GPU\)](#)
3. Demontáž predného ventilátora systému:

a) Nasledujúce káble vyberte z držiaku karty [5]:

- kábel SATA 0, 1 [1]
- kábel SATA 2, 3, 4, 5 [2]
- kábel ODD 0, 1 [3]
- kábel USB 3.1 [4]

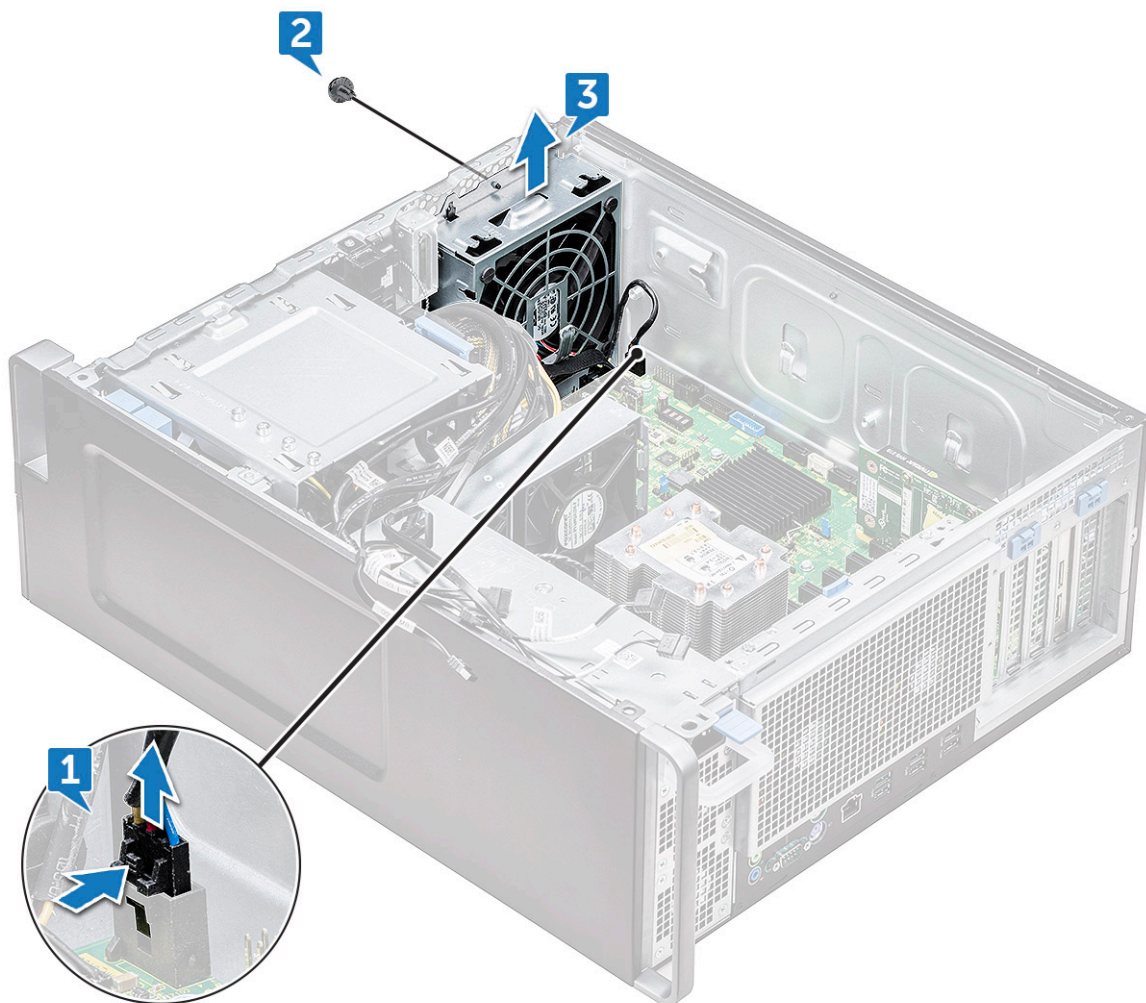
i **POZNÁMKA:** Konektory nevyťahujte ťahaním za káble. Namiesto toho odpojte kábel potiahnutím za koniec konektora. Ťahaním za káble ich môžete uvoľniť z konektora.



b) Odpojte kábel ventilátora [1] od systémovej dosky.

c) Demontujte skrutku [2], ktorá drží zadný ventilátor systému v šasi.

d) Nadvihnite ventilátor a uvoľnite ho z pridžiavacej zásuvky v šasi systému [3].



Montáž predného ventilátora systému

1. Zarovnajete predný ventilátor systému s pridržiacou zásuvkou v šasi systému.
2. Zaskrutkujete späť skrutku, ktorá upevňuje predný ventilátor systému k šasi.
3. Pripojíte kábel ventilátora k systémovej doske.
4. Nasledujúce káble vedíte cez vodiacu úchytku a zapojíte ich do konektora systémovej dosky:
 - kábel SATA 2, 3, 4, 5
 - kábel SATA 0, 1
 - kábel ODD 0, 1
 - kábel USB 3.1
5. Nainštalujete nasledujúce komponenty:
 - a) [držiak karty PCIe](#)
 - b) [videokarta \(GPU\)](#)
 - c) [predný rám](#)
 - d) [bočný kryt](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Modul chladiča procesora

Demontáž modulu chladiča procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

POZNÁMKA: Uistite sa, že na demontáž modulu chladiča procesora (PHM) používate skrutkovač Torx 30.

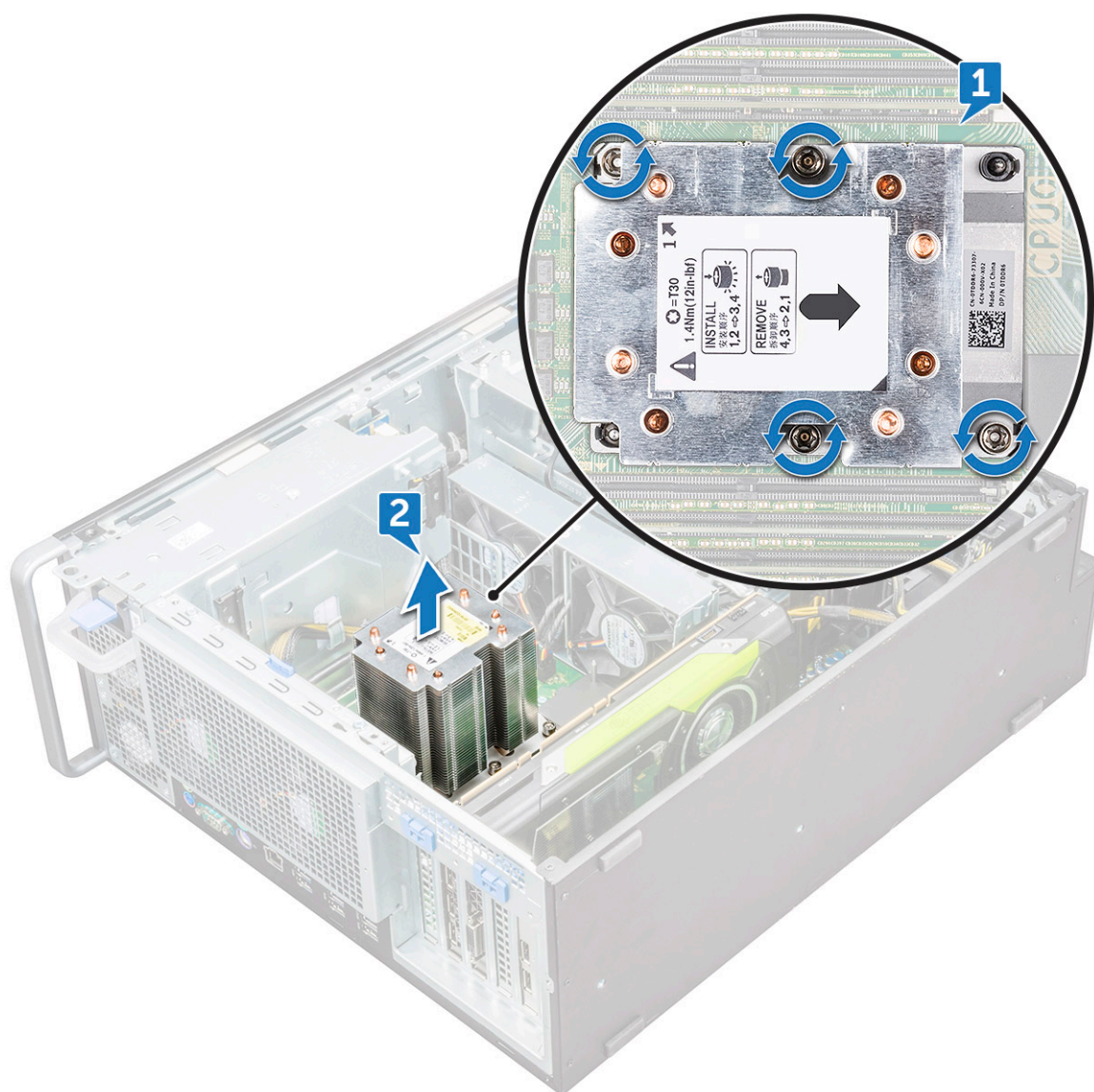
2. Demontujte nasledujúce komponenty:

- a) bočný kryt
- b) vzduchový plášť

3. Ako odmontovať chladič:

- a) Odmontujte štyri skrutky chladiča [1] v diagonálnom poradí (4, 3, 2, 1).
- b) Modul chladiča nadvihnite zo zásuvky CPU na systémovej doske.

VAROVANIE: CPU sa odmontuje spolu s chladičom.



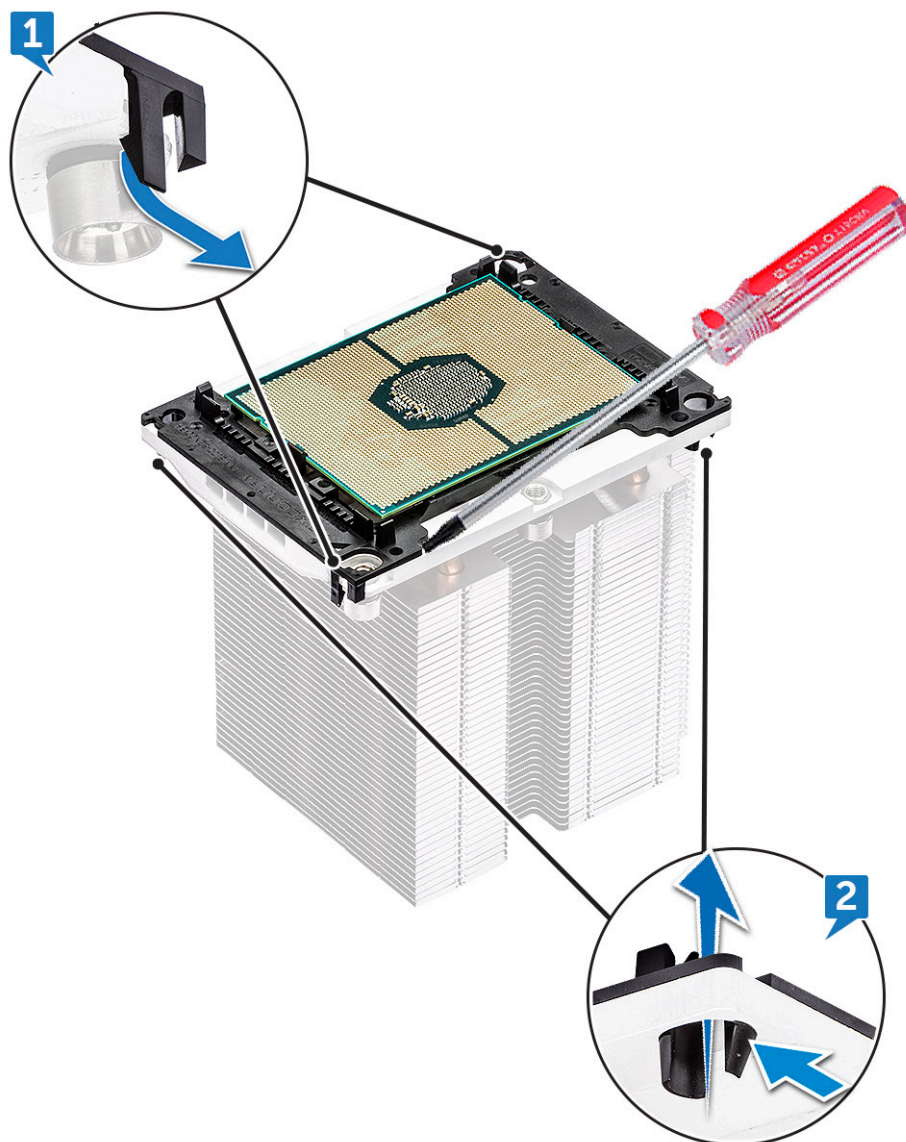
Montáž modulu chladiča procesora

1. Umiestnite chladič na zásuvku procesora.

2. Namontujte späť štyri skrutky v diagonálnom poradí (1, 2, 3, 4), aby ste prichytili chladič k systémovej doske.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) vzduchový plášť
 - b) bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) bočný kryt
 - b) vzduchový plášť
 - c) modul chladiča procesora
3. Demontáž procesora (CPU):
 - a) Modul chladiča procesora podržte v obrátenej polohe.
 - b) Vypáčte dve západky nosiča procesora [1] z modulu chladiča procesora.
 - c) Zatlačte na dve ďalšie západky [2] na nosiči procesora a odmontujte ho zo slotu v chladiči.

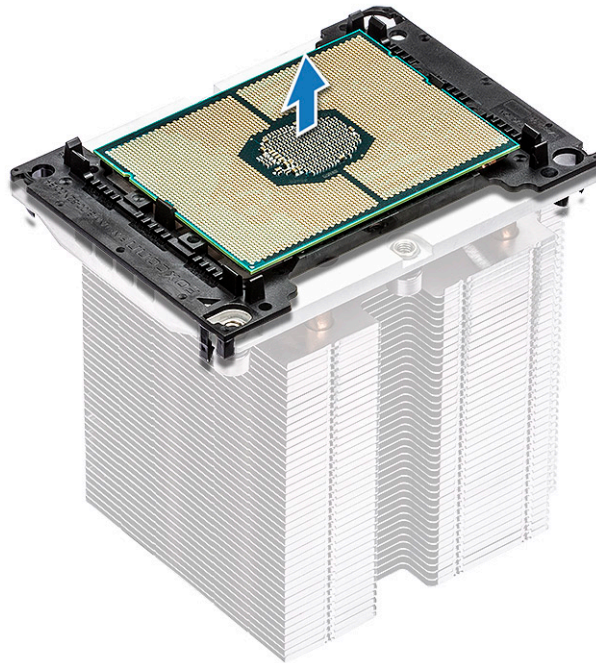


- d) Skrutkovačom Torx vypáčte procesor z modulu chladiča procesora. Medzi svorku a procesor vložte čepeľ.

POZNÁMKA: Môžete tiež použiť aj plochý skrutkovač alebo plastový hrot.

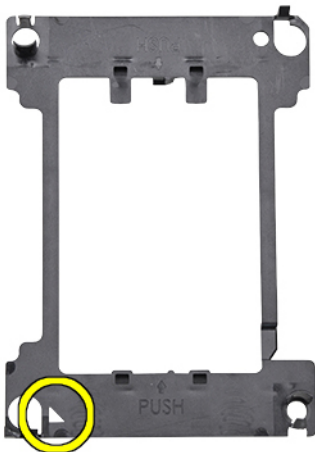
e) Odpojte procesor od dvoch kľúčových západiek na nosiči procesora a jemne ho nadvihnite.

POZNÁMKA: Pri manipulácii s procesorom sa nedotýkajte kontaktov prstami.

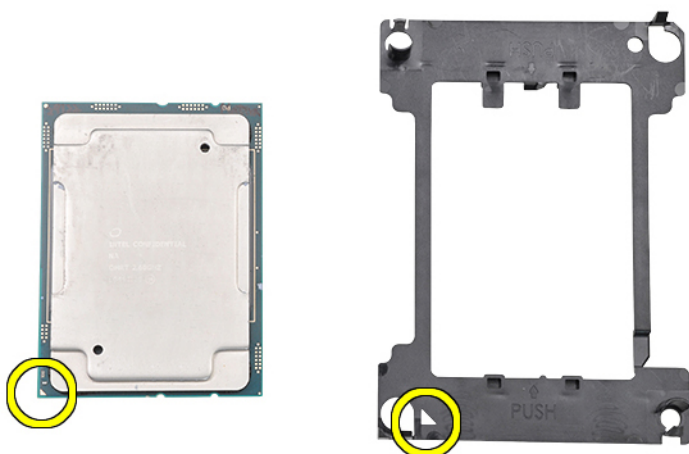


Montáž modulu CPU

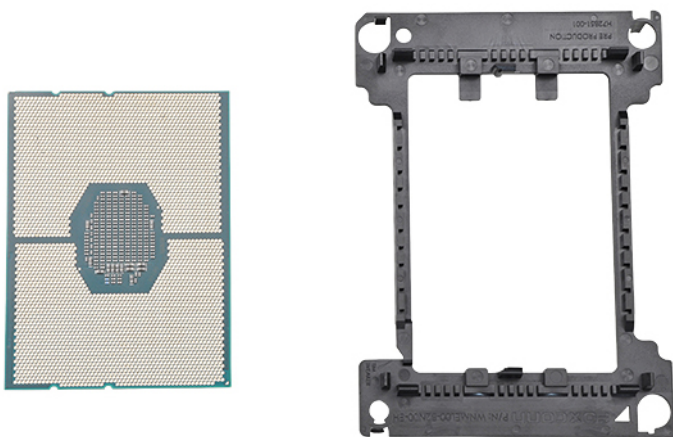
1. Nosič procesora otočte tak, aby jeho hladká strana (bez loga) smerovala nahor a značka trojuholníka bola v ľavom dolnom rohu.



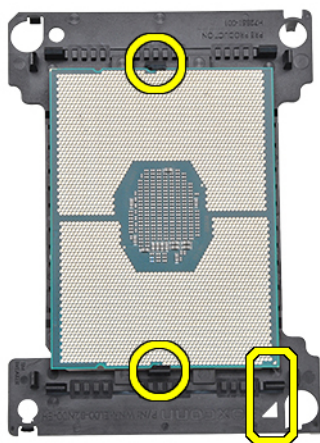
2. Zarovnajte procesor s nosičom tak, aby značka trojuholníka na hornej strane procesora bola zarovno so značkou trojuholníka nosiča.



3. Procesor aj nosič otočte tak, aby kontakty na procesore a strana nosiča s logom mierili nahor.

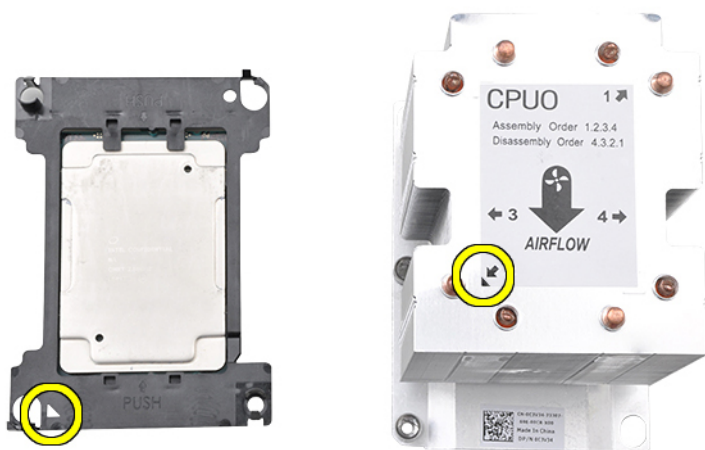


4. Procesor opatrne vložte do nosiča a zaistite ho háčikmi v hornej a dolnej časti nosiča.

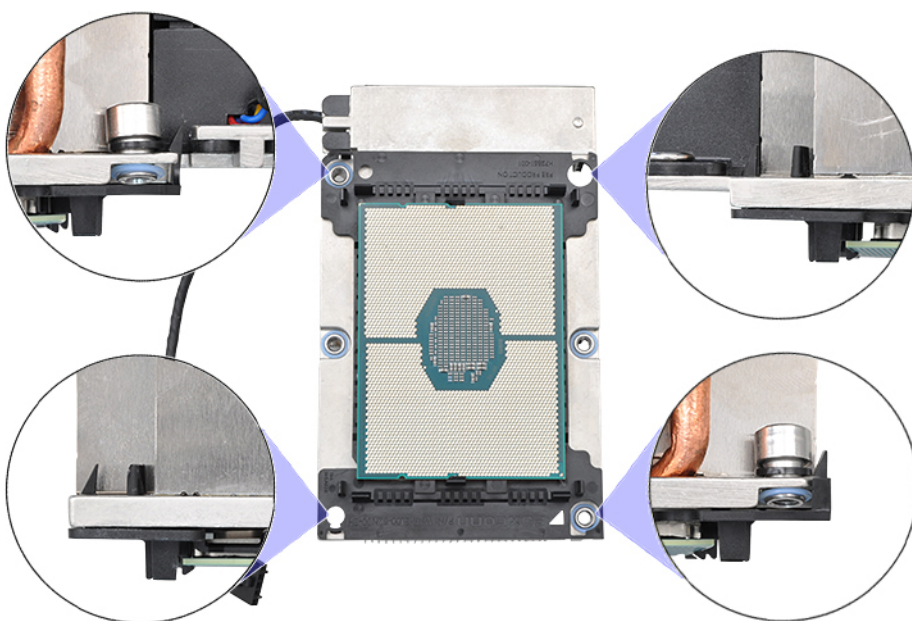


POZNÁMKA: Po vložení procesora do nosiča skontrolujte, či je malý trojuholník na procesore zarovno s trojuholníkom na nosiči. Ak nie sú zarovnané, opakujte predchádzajúce kroky.

5. Zostavu procesora a nosiča zarovnajte s chladičom tak, aby trojuholníčky na procesore a nosiči boli zarovno s trojuholníkom na hornej strane chladiča (upevňovacia skrutka č. 2).

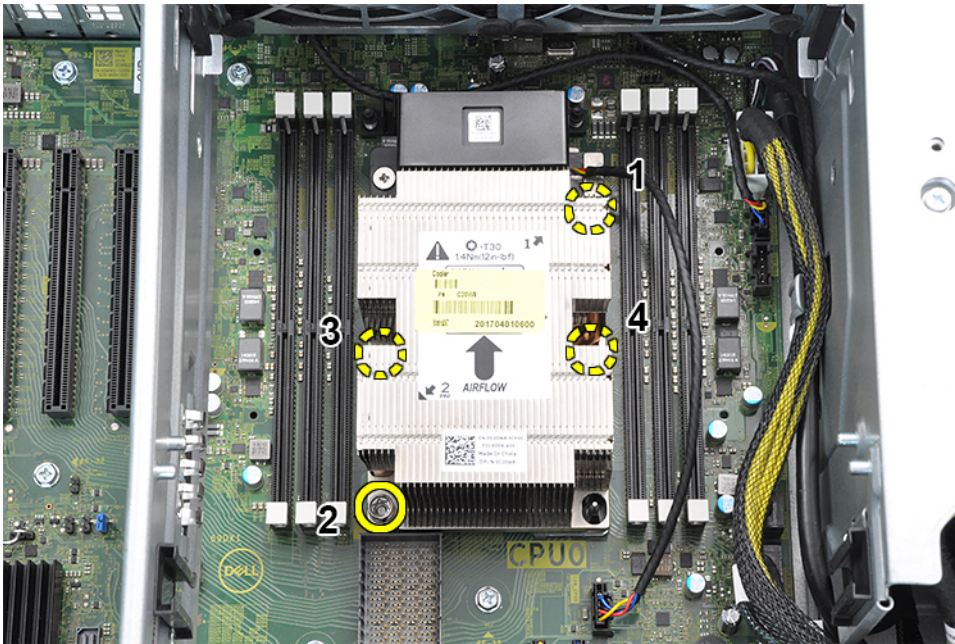


6. Zostavu procesora a nosiča vložte do chladiča tak, aby sa háčiky na štyroch rohoch nosiča uchytili do otvorov v chladiči.



i **POZNÁMKA:** Po vložení zostavy procesora a nosiča do chladiča pozorne overte, či sa trojuholník na nosiči nachádza na pravom spodnom rohu chladiča (keď spodná strana chladiča smeruje nahor).

7. Procesor a chladič namontujte na päťicu procesora (CPU) a zaistite štyrmi upevňovacími skrutkami chladiča k systémovej doske v postupnom poradí (1 > 2 > 3 > 4).

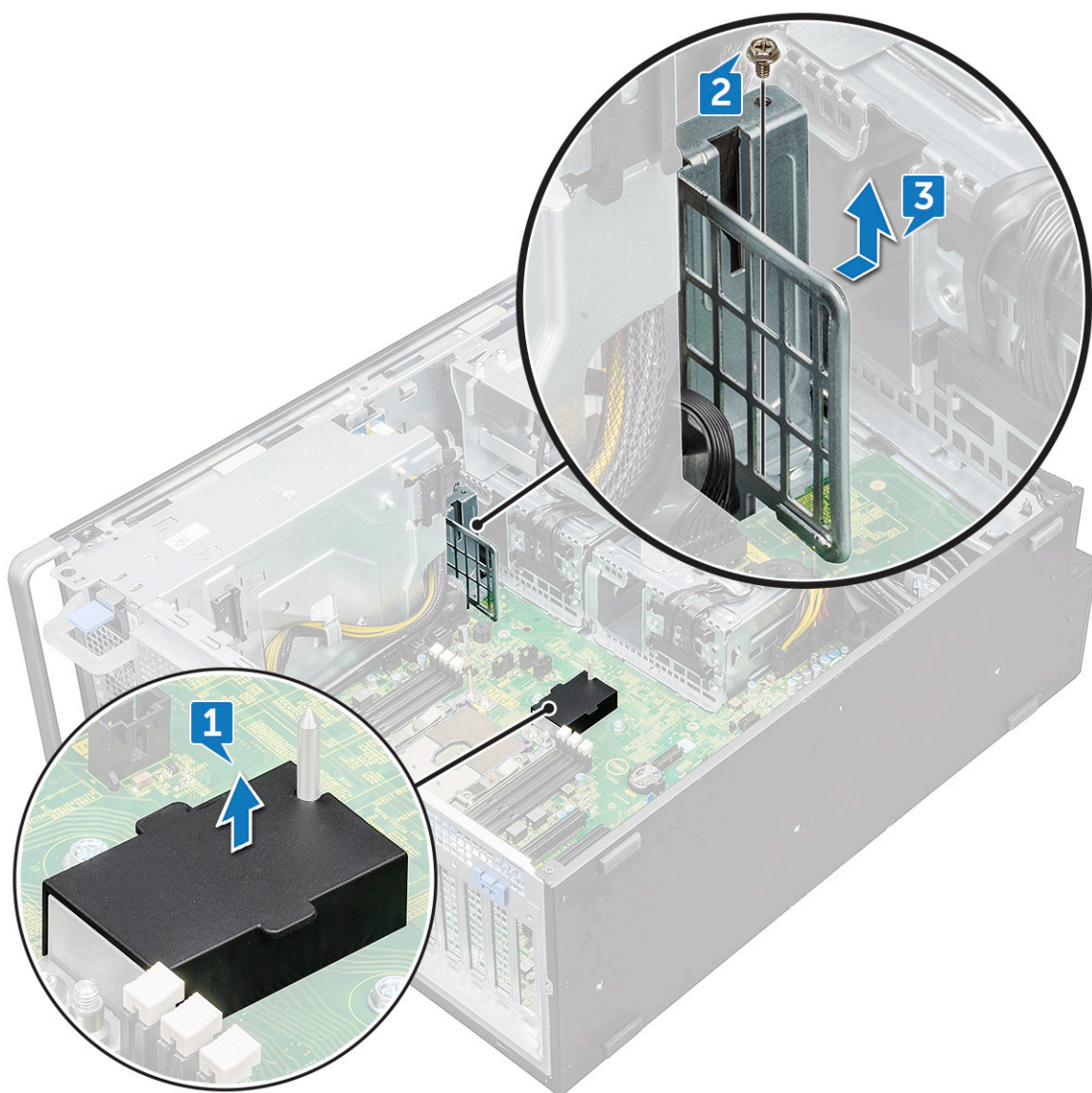


8. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) chladič
 - b) vzduchový plášť
 - c) bočný kryt
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Systemová doska

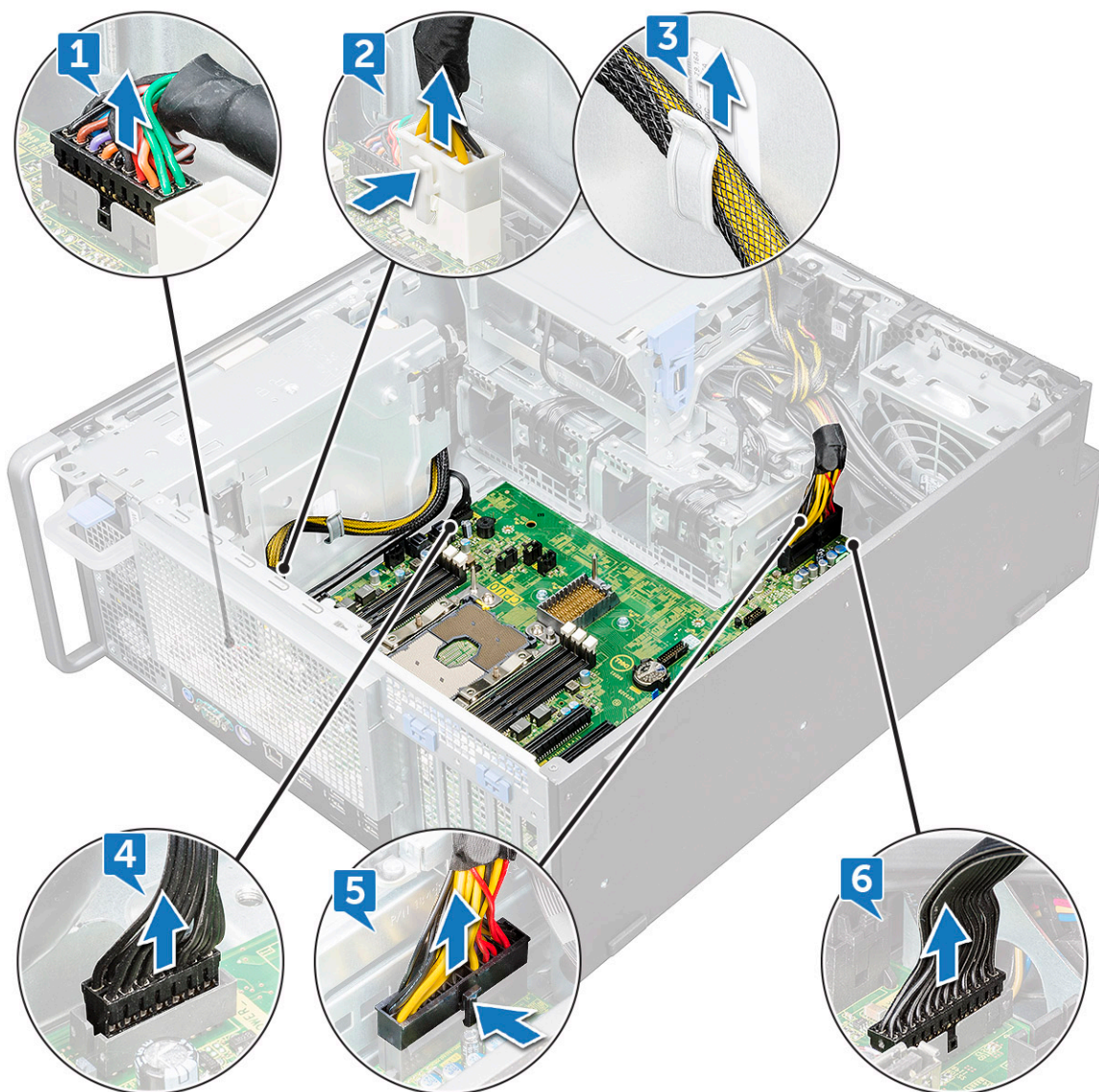
Demontáž systémovej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a) bočný kryt
 - b) vzduchový plášť
 - c) grafický procesor
 - d) pamäťový modul
 - e) ventilátor systému
 - f) zadný ventilátor systému
 - g) PHM
 - h) držiak karty PCIe
3. Demontáž systémovej dosky:
 - a) Demontujte konzolu [1] zo systémovej dosky.
 - b) Ak chcete demontovať konzolu pripnutú k ventilátoru systému, demontujte skrutku [2], ktorá zaisťuje pevnú konzolu k systémovej doske.
 - c) Nadvihnite pevnú konzolu ventilátora systému zo systémovej dosky [3].



d) Od konektorov systémovej dosky odpojte tieto káble:

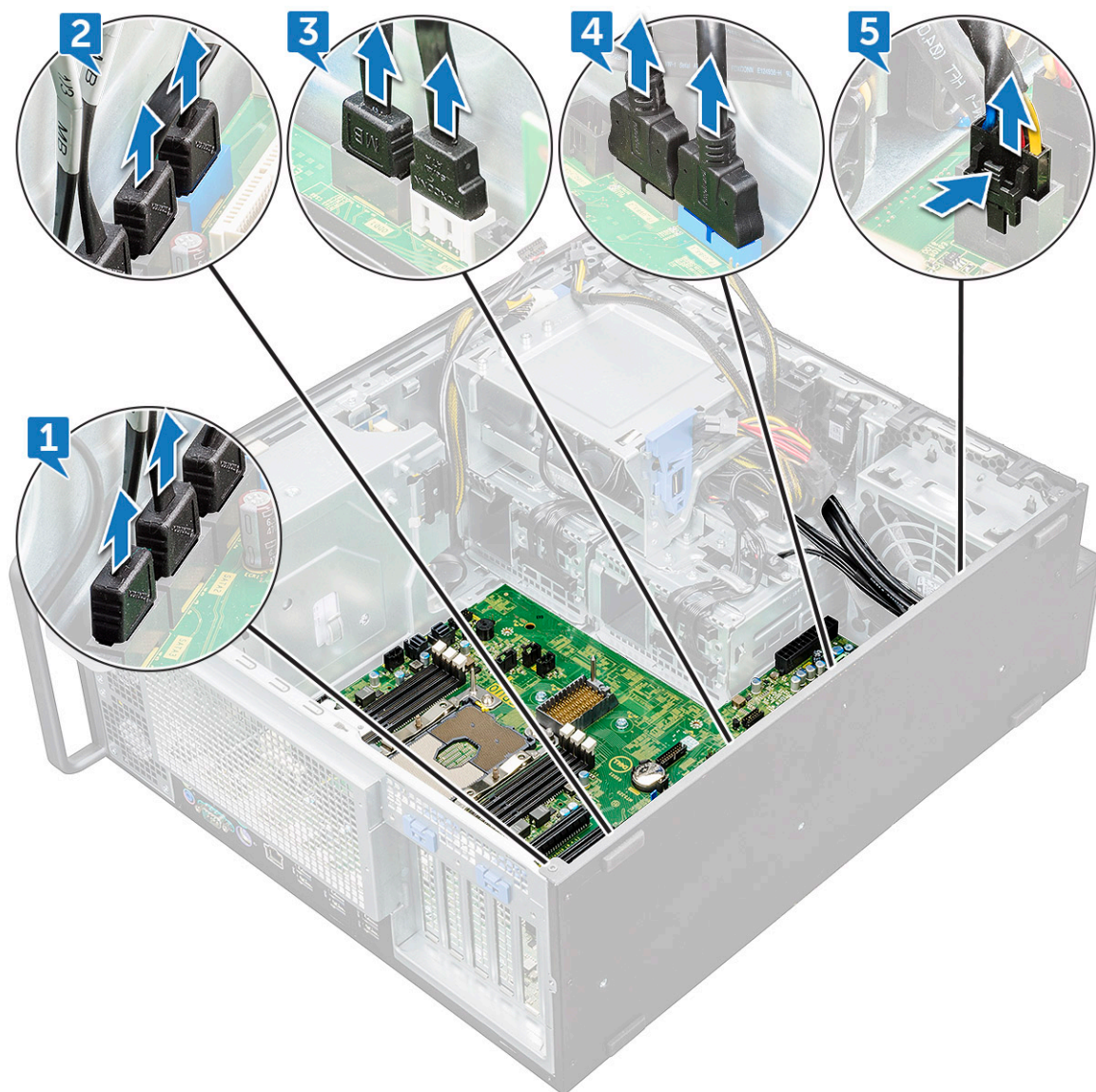
- audio kábel [1]
- napájací kábel [2]
- držiak káblov [3]
- napájací kábel [4]
- 24-kolíkový napájací kábel [5]
- predný I/O panel [6]



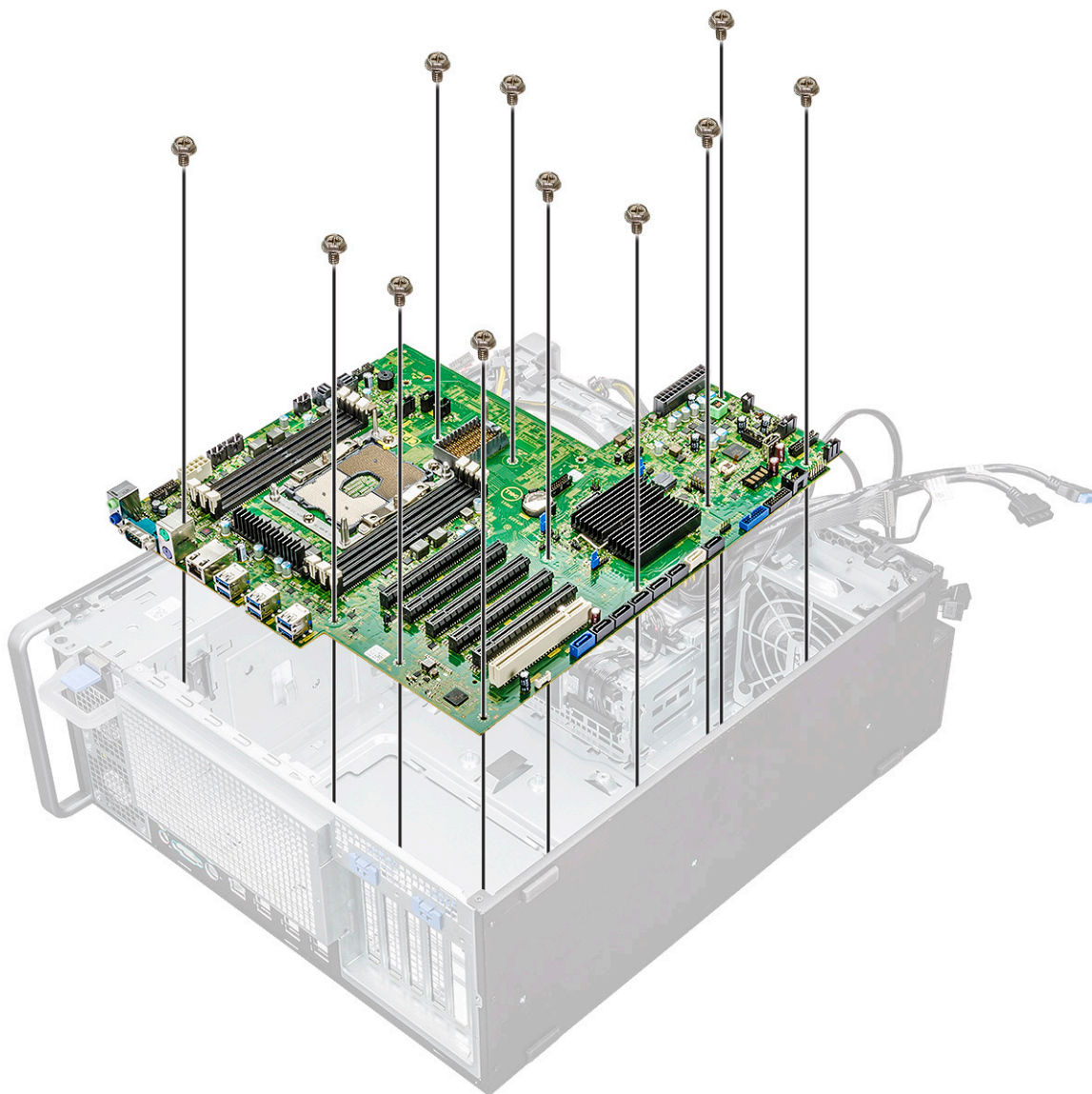
e) Odpojte nasledujúce káble:

- kábel SATA 2, 3, 4, 5 [1]
- kábel SATA 0,1 [2]
- kábel ODD 0, 1 [3]
- kábel USB 3.1 [4]
- kábel predného ventilátora systému [5]

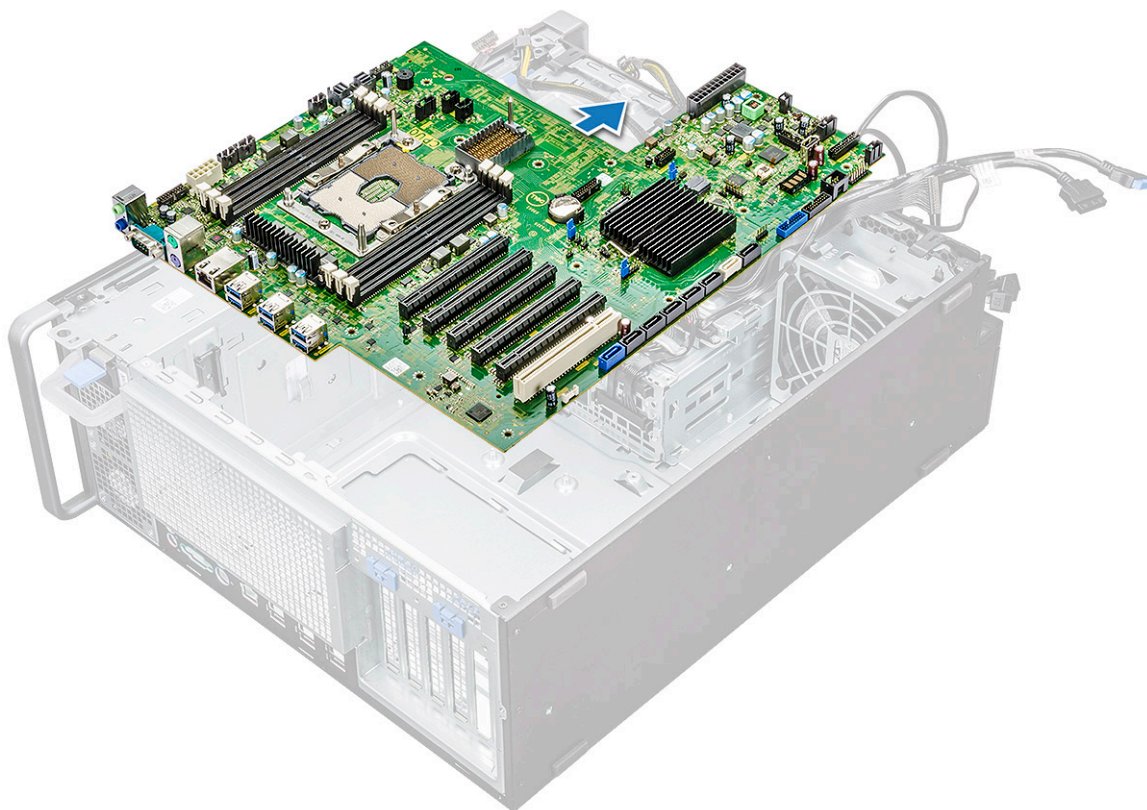
i **POZNÁMKA:** Konektory neodpájajte ťahaním za káble. Namiesto toho odpojte kábel potiahnutím za koniec konektora. Ťahaním za káble ich môžete uvoľniť z konektora.



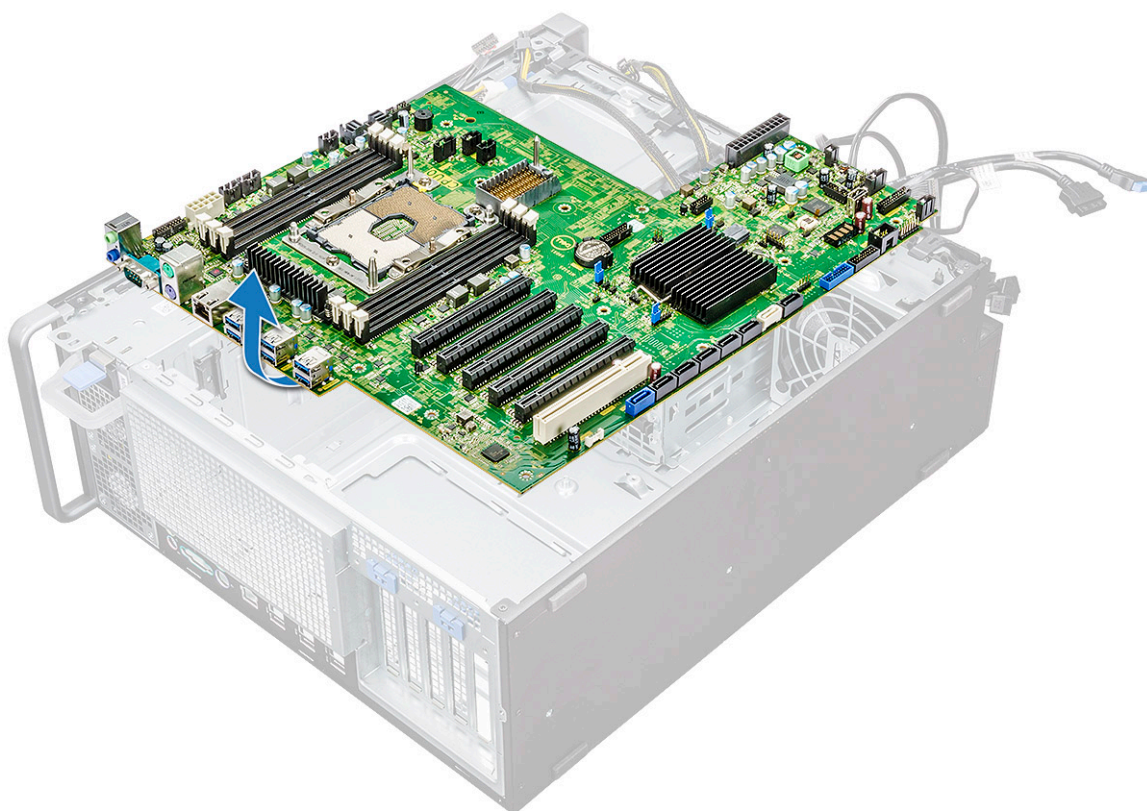
f) Odstráňte skrutky, ktoré držia systémovú dosku v skrinke.



g) Systémovú dosku posuňte smerom k modulu konzoly HDD a demontujte ju zo systému.



h) Nadvihnite systémovú dosku a vyberte ju zo šasi.

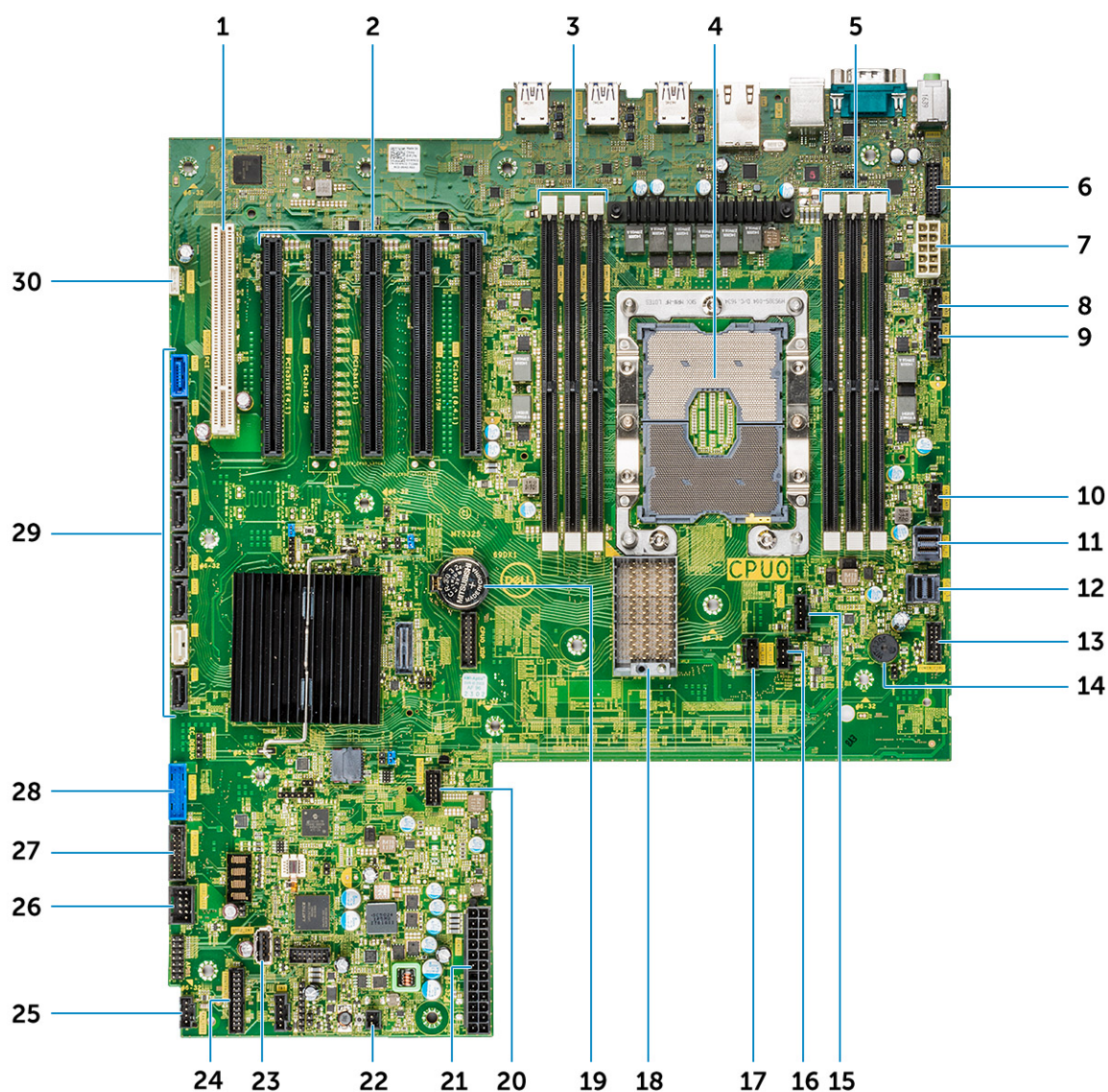


Montáž systémovej dosky

1. Systémovú dosku zarovnajte so šasi a umiestnite ju tam.
2. Systémovú dosku zasuňte na jej miesto.
3. Priskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi.
4. Umiestnite pevnú konzolu ventilátora systému a priskrutkujte skrutkou k systémovej doske.
5. Pripojte káble nasledujúcich komponentov:
 - audio kábel
 - napájací kábel
 - napájací kábel
 - kábel napájania s 24 kolíkmi
 - predný I/O panel
 - káble SATA
 - káble ODD
 - káble USB 3.1
 - Kábel predného ventilátora systému
6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) [držiak karty PCIe](#)
 - b) [pamäťový modul](#)
 - c) [ventilátor systému](#)
 - d) [zadný ventilátor systému](#)
 - e) [PHM](#)
 - f) [vzduchový plášť](#)
 - g) [grafický procesor](#)
 - h) [bočný kryt](#)
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Komponenty na systémovej doske

Na nasledujúcom obrázku sú znázornené komponenty systémovej dosky.



- | | |
|--|---|
| 1. Zásuvka 6 PCI | 2. Zásuvka PCI 3x16 |
| 3. Pamäťové sloty | 4. CPU0 |
| 5. Pamäťové sloty | 6. Konektor zvuku na prednom paneli |
| 7. Napájací port CPU | 8. Port zadného ventilátora 0 |
| 9. Port ventilátora HDD | 10. Port zadného ventilátora 1 |
| 11. PCIE1 | 12. PCIE0 |
| 13. Port ovládania napájania | 14. piezo reproduktor |
| 15. Ventilátor CPU 0 | 16. Ventilátor systému 2 |
| 17. Ventilátor systému 1 | 18. Konektor dosky CPU1 |
| 19. Gombíková batéria | 20. Tepelný port HDD |
| 21. Napájací port | 22. Diaľkové napájanie |
| 23. USB 2_INT | 24. Napájací konektor na prednom paneli |
| 25. Ventilátor systému 0 | 26. USB 2_flex |
| 27. Port USB 3.2 na prednom paneli | 28. USB 3.1 na prednom paneli |
| 29. Porty SATA 0, 1, 2, 3, 4, 5 a ODD 0, 1 | 30. VROC_key |

Technológia a komponenty

V tejto kapitole nájdete informácie o technológiách a komponentoch, ktoré sú súčasťou zariadenia.

Témy:

- Konfigurácia pamäte
- Zoznam technológií
- Radič MegaRAID 9440-8i a 9460-16i
- Teradici PCoIP

Konfigurácia pamäte

Táto časť obsahuje údaje o konfigurácii pamäte pre systémy Dell Precision Tower 7820 .

Nasledujúca tabuľka obsahuje príklady pamäťovej konfigurácie a pravidla osadenia pre systémy Dell Precision Tower 7820:

Main Memory 1LM (Main memory only)				CPU0												CPU1																
				iMC1			Ch3			Ch0			iMC0			Ch2			Ch5			iMC0			Ch3			Ch0			iMC1	
Config	Total (GB)	DPC	Frequency	Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2						
				0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1			
				DIMM2		DIMM4		DIMM6		DIMM5		DIMM3		DIMM1		DIMM2		DIMM4		DIMM6		DIMM5		DIMM3		DIMM1						
S8R	8	1DPC	2667											8																		
S16R	16	1DPC	2667	8										8																		
S32R	32	1DPC	2667	8	8							8		8																		
S48R	48	1DPC	2667	8	8	8				8		8		8																		
S32Rb	32	1DPC	2667	16										16																		
S64R	64	1DPC	2667	16	16							16		16																		
S96R	96	1DPC	2667	16	16	16				16		16		16																		
S192R	192	1DPC	2667	32	32	32				32		32		32																		
D16R	16	1DPC	2667											8													8					
D32R	32	1DPC	2667	8										8	8												8					
D64R	64	1DPC	2667	8	8							8		8	8	8		8							8		8					
D96R	96	1DPC	2667	8	8	8				8		8		8	8	8	8		8		8		8		8		8					
D64R	64	1DPC	2667	16										16	16												16					
D128R	128	1DPC	2667	16	16							16		16	16	16		16						16		16	16					
D192R	192	1DPC	2667	16	16	16			16		16		16	16	16	16		16		16		16		16		16	16					
D256R	256	1DPC	2667	32	32							32		32	32	32		32						32		32	32					
D384R	384	1DPC	2667	32	32	32				32		32		32	32	32	32		32		32		32		32		32					

Zoznam technológií

Táto časť obsahuje údaje o technológiách dodávaných s produktmi Dell Precision 7820 Tower.

Nasledujúca tabuľka obsahuje zoznam základných technológií dostupných na systémoch Dell Precision7820 Tower určených iba pre interných používateľov spoločnosti Dell.

Tabuľka2. Zoznam technológií

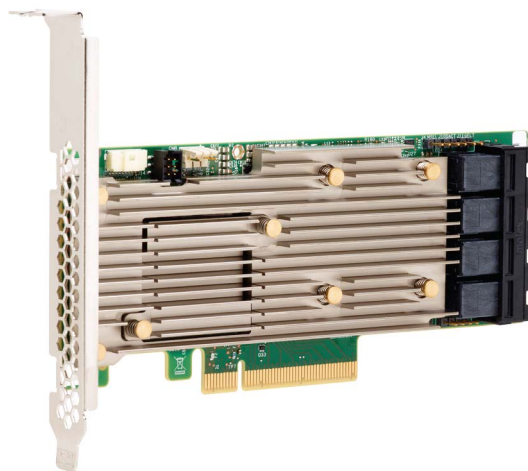
Počet	Kategória	Technológia	Cesta v prehliadači
1	Čipová súprava	Intel C620 Series Chipset (C621)	
2	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> • Procesor Intel Xeon Platinum 81xx • Procesor Intel Xeon Gold 61xx • Procesor Intel Xeon Gold 51xx • Procesor Intel Xeon Silver 41xx • Procesor Intel Xeon Bronze 31xx • Procesory Intel Xeon Gold 52xx • Procesory Intel Xeon Silver 42xx 	

Počet	Kategória	Technológia	Cesta v prehliadači
		<ul style="list-style-type: none"> Procesory Intel Xeon Bronze 32xx Procesory Intel Xeon Platinum 82xx Procesory Intel Xeon Gold 62xx 	
3	Pamäť	DDR4	
4	Zvuk	Integrovaný zvukový kodek Realtek ALC3234 s vysokým rozlíšením (2 kanály)	
5	Sieť	Integrovaná sieťová karta s portom RJ-45	
6	Grafika	Radeon Pro WX	<ul style="list-style-type: none"> 9100 7100 5100 4100 3100 2100 3 200
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> Quadro GP100 Quadro P6000 Quadro P5000 Quadro P4000 Quadro P2000 Quadro P1000 Quadro P600 Quadro P400 Quadro 8000 Quadro 2200 Quadro P620 Quadro GV100 NVS 310 NVS 315 Quadro RTX 4000 Quadro RTX 5000/6000 GeForce RTX 2080 B
7	Dátové úložisko	SATA SAS Dell UltraSpeed Quad (premostovač PCIe M.2) Dell UltraSpeed Duo (premostovač PCIe M.2)	
9	Riešenia na vzdialený prístup	1-1 Teradici PCoIP	<ul style="list-style-type: none"> KLIENT: nulový klient Dell alebo inej značky (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P25), podpora dvoch monitorov HOSTITEĽ: dve hostiteľské karty PCIe x1 PCoIP (TERA Gen 2) KLIENT: nulový klient Dell alebo inej značky (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P45), podpora štyroch monitorov HOSTITEĽ: štyri hostiteľské karty PCIe x1 PCoIP (TERA Gen 2) Podpora konfigurácií s dvomi kartami Terra

i **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o inštalácii hostiteľského ovládača karty Teradici PColP nájdete v časti **Teradici PColP**.

Radič MegaRAID 9440-8i a 9460-16i

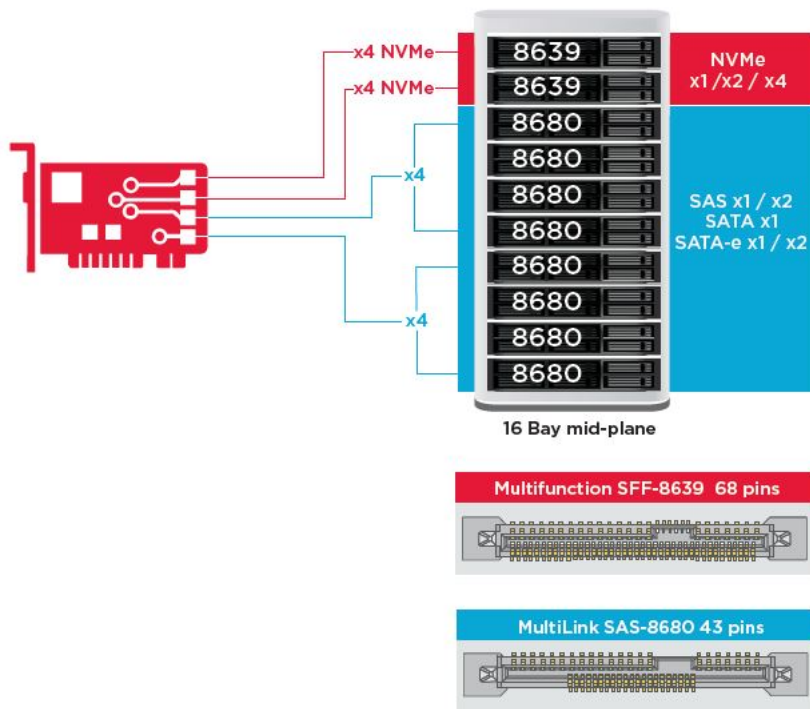
Malé a stredne veľké podniky (MSP), ktoré zavádzajú serverové platformy a pracovné stanice na základnej úrovni potrebujú finančne dostupné a spoľahlivé dátové úložiská. Adaptér úložiska s tromi režimami MegaRAID Tri-Mode je karta radiča pre SAS/SATA/PCIe (NVMe) s rýchlosťou prenosu dát 12 Gb/s, ktorá vychádza v ústrety týmto potrebám a poskytuje overený výkon a ochranu údajov v rámci poľa RAID pre celý rad aplikácií, ktoré nie sú kriticky dôležité z hľadiska podniku. Adaptéry úložiska MegaRAID Tri-Mode prinášajú výhody výkonu rozhrania NVMe pre vrstvu úložiska, a to vďaka pripojiteľnosti a ochrane údajov pre rozhrania SAS/SATA. Tieto ovládače založené na dvojjadrovom procesore SAS3516 alebo SAS3508 RAID on Chip (ROC) a 72-bitovej pamäti DDR4-2133 SDRAM umožňujú rozšírenie šírky pásma a zvýšenie výkonnosti I/O operácií/s a ideálne sa hodia pre špičkové servery, ktoré využívajú interné úložiská alebo sa pripájajú



k rozsiahlym externým ukladacím zariadeniam.

i **POZNÁMKA:** Radiče MegaRAID 9440 a 9460 sú podporované iba pri konfiguráciách s procesormi Intel Xeon radu W.

Technológia Tri-Mode SerDes umožňuje prevádzku ukladacích zariadení NVMe, SAS alebo SATA v jedinej pozícii na disku. Všetky tri režimy súbežne slúžiace diskom NVMe, SAS a SATA je možné prevádzkovať prostredníctvom jediného radiča. Radič zosúladí rýchlosti a protokoly tak, aby bezchybne fungovali s každým z uvedených troch typov ukladacích zariadení. Podpora Tri-Mode umožňuje bezproblémový vývoj existujúcej infraštruktúry dátového centra. Modernizácia s použitím radiča s tromi režimami umožňuje používateľom prekročiť hranice diskov SAS/SATA a použiť rozhranie NVMe bez rozsiahlejších zmien konfigurácie ostatných systémov. Adaptéry ukladacieho priestoru MegaRAID Tri-Mode podporujú zariadenia NVMe x1, x2 a x4 založené na systémoch REFCLK a SRIS.



Kľúčové vlastnosti:

- Technológia Tri-Mode SerDes umožňuje prevádzku zariadení NVMe, SAS alebo SATA v jednej pozícii na disku a tým aj nekonečnú flexibilitu dizajnu.
- Podporuje rýchlosť prenosu údajov 12, 6 a 3 Gb/s pri disku SAS a 6 a 3 Gb/s pri disku SATA.
- Až 8 liniek PCIe. Každá linka podporuje šírku linky x4, x2 alebo x1, s podporou 8,0 GT/s (PCIe Gen3) na kanál
- V súlade so SFF-9402, výstup kolíkov konektora
- V súlade so SFF-8485, SGPIO
- Je vhodný pre servery namontované do stojanov s faktorom nízko profilovej formy a bočne namontovanými konektormi disku SAS
- Podporuje kritické aplikácie s veľkou šírkou pásma s pripojiteľnosťou PCIe 3.1
- Dynamické zálohovanie CacheVault v prípade výpadku napájania. Podporuje správu chybných blokov
- Ochrana vyváženia a výkon pre kritické aplikácie s úrovňami RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 a 60

Tabuľka3. Funkcie radiča MegaRAID 9440-8i a 9460-16i

	9440-8i	9460-16i
Porty	8 interné	16 interné
Konektory	2 x SFF8643	4 x SFF8643 x4
Podpora ukladacieho rozhrania	SATA: osem x1 SAS: jeden x8, dva x4, štyri x2, osem x1 NVMe: dva x4, štyri x2, štyri x1	SATA: šesť x1 SAS: dva x8, štyri x4, osem x2, šesť x1 NVMe: štyri x4, osem x2, osem x1
Max. počet zariadení na radič	SAS/SATA: 64 NVMe: 4	SAS/SATA: 240 NVMe: 24
Vyrovňavacia pamäť	N/A	4 GB 2133 MHz DDR4 SDRAM
I/O procesor/radič SAS	SAS3408	SAS3516
Typ hostiteľskej zbernice	PCIe 3.1 x8	PCIe 3.1 x8
Ochrana vyrovnávacej pamäte	N/A	CacheVault CVPM05

	9440-8i	9460-16i
Fyzické rozmery	6,127" x 2,712" (155,65 mm x 68,90 mm)	6,127" x 2,712" (155,65 mm x 68,90 mm)
Maximálne prevádzkové podmienky	Prevádzková: 10 °C až 55 °C 20 % až 80 % (nekondenzujúca) Prúdenie vzduchu: 300 LFM Ukladanie: -45 °C až 105 °C 5 % až 90 % (nekondenzujúca)	Prevádzková: 10 °C až 55 °C 20 % až 80 % (nekondenzujúca) Prúdenie vzduchu: 300 LFM Ukladanie: -45 °C až 105 °C 5 % až 90 % (nekondenzujúca)
MTBF (vypočítané)	>3 000 000 hodín pri 40C	>3 000 000 hodín pri 40C
Prevádzkové napätie	+12 V +/-8 %; 3,3 V +/-9 %	+12 V +/-8 %; 3,3 V +/-9 %
Hardvérová záruka	3 roky; s možnosťou rozšírenej výmeny	3 roky; s možnosťou rozšírenej výmeny
MegaRAID Management Suite	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (rozhranie príkazového riadka), CTRL-R (pomôcka konfigurácie systému BIOS), HII (UEFI infraštruktúra Human Interface)	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (rozhranie príkazového riadka), CTRL-R (pomôcka konfigurácie systému BIOS), HII (UEFI infraštruktúra Human Interface)
Zákonné osvedčenia	USA (FCC 47 CFR časť 15 oddiel B, trieda B); Kanada (ICES -003, trieda B); Taiwan (CNS 13438); Japonsko (VCCI V-3); Austrália/Nový Zéland (AS/NZS CISPR 22); Kórea (RRA č. 2013-24 a 25); Európa (EN55022/EN55024); Bezpečnosť: EN/IEC/UL 60950; SoNL; OEEZ	USA (FCC 47 CFR časť 15 oddiel B, trieda B); Kanada (ICES -003, trieda B); Taiwan (CNS 13438); Japonsko (VCCI V-3); Austrália/Nový Zéland (AS/NZS CISPR 22); Kórea (RRA č. 2013-24 a 25); Európa (EN55022/EN55024); Bezpečnosť: EN/IEC/UL 60950; SoNL; OEEZ
OS Support	Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora a FreeBSD. V súvislosti s podporou ovládača alebo softvéru Oracle Solaris kontaktujte podporu spoločnosti Oracle.	Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora a FreeBSD. V súvislosti s podporou ovládača alebo softvéru Oracle Solaris kontaktujte podporu spoločnosti Oracle.

Teradici PCoIP

Táto časť obsahuje prehľad inštaláčného procesu ovládača hostiteľa.

Montáž karty hostiteľa Teradici PCoIP Dual/Quad

Nainštalujte softvér hostiteľského ovládača PCoIP z lokality dell.com/support.

POZNÁMKA: Softvér hostiteľského ovládača PCoIP nie je možné aktualizovať, kým je medzi hostiteľskou pracovnou stanicou či počítačom a klientom VMware View aktívna relácia sprostredkovaná aplikáciou VMware View. V takom prípade to po odstránení softvéru ovládača povedie k strate prístupu k myši a klávesnici.

Ak chcete aktualizovať softvér hostiteľského ovládača PCoIP v tomto type nasadenia, zvolte niektorú z týchto možností:

- Pripojte sa k hostiteľovi z nulového klienta.
- Aktualizujte softvér, pričom ste pripojení k hostiteľovi pomocou iného protokolu prístupu k vzdialenej ploche, ako je RDP alebo VNC.

Inštalácia softvéru hostiteľského ovládača PCoIP na hostiteľskom počítači:

1. Z lokality podpory Teradici si stiahnite softvér hostiteľského klienta PCoIP (kliknite na položku Aktuálny produkt a vydania PCoIP).

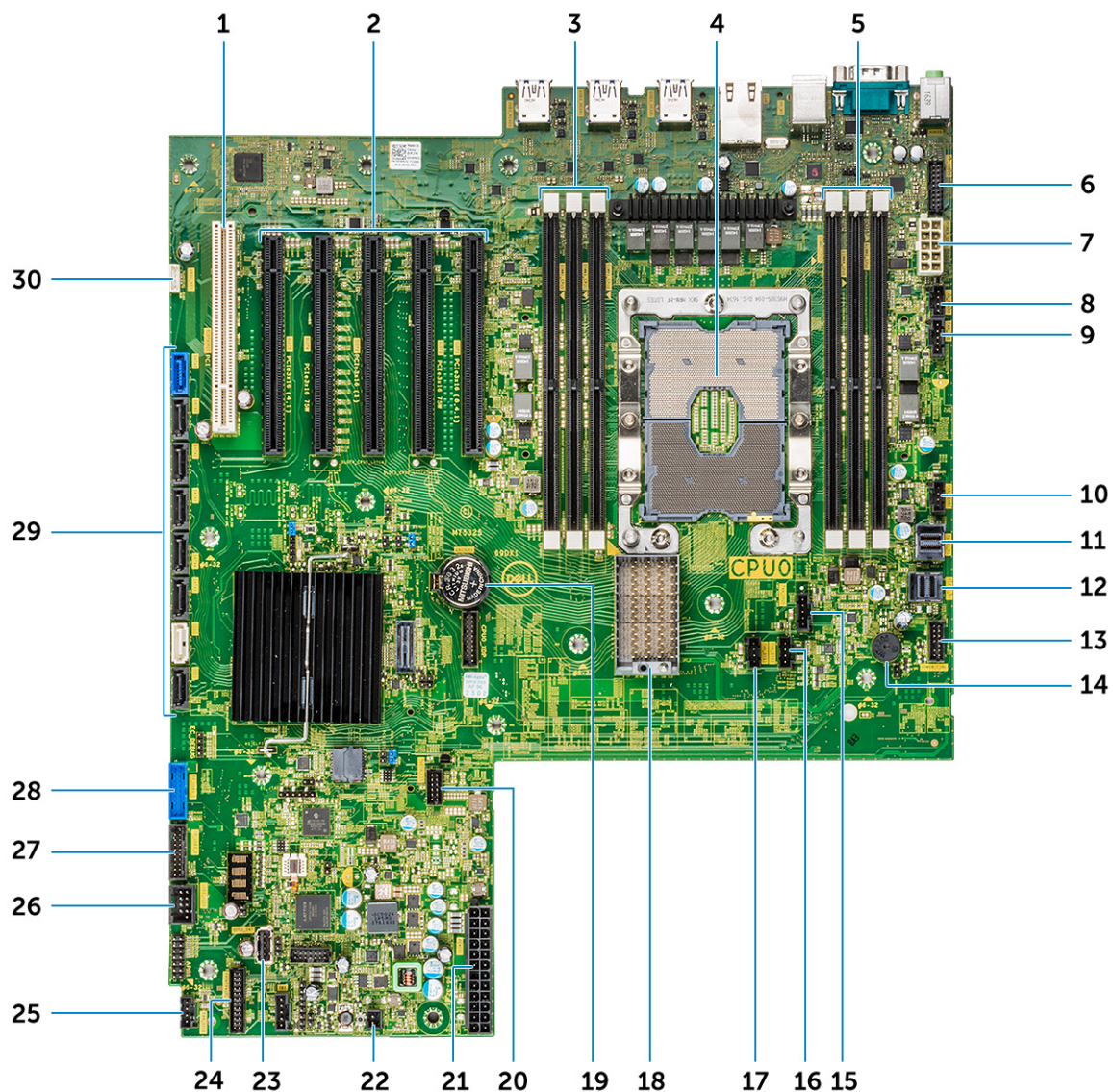
2. Prihláste sa na administratívne rozhranie webu pre hosťiteľskú kartu.
3. V ponuke **Configuration > Host Driver Function (Konfigurácia > Funkcia hosťiteľského ovládača)** povoľte položku Funkcia hosťiteľského ovládača.
4. Reštartujte hosťiteľský počítač.
5. Nainštalujte hosťiteľský softvérový balík PColP adekvátny operačnému systému nainštalovanému na hosťiteľskom počítači. Inštaláciu môžete spustiť tak, že dvakrát kliknete na inštalátor:
 - a. 64 bitov: PCoipHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (alebo novší)
6. Keď sa objaví úvítacia obrazovka, kliknite na položku **Next (Ďalej)**.
7. Potvrďte súhlas s podmienkami a kliknite na položku **Next (Ďalej)**.
8. Uistite sa o správnosti cieľa inštalácie a kliknite na položku **Next (Ďalší)**.
9. Kliknite na možnosť **Install (Inštalovať)**.

POZNÁMKA: Po nainštalovaní ovládača pre systém Windows 7 sa môže zobraziť dialógové okno Zabezpečenie systému Windows. Kliknutím na položku **Install (Inštalovať)** pokračujte v inštalácii. Ak v budúcnosti nechcete, aby sa toto okno zobrazovalo, označte možnosť **Always trust software from Teradici Corporation (Vždy dôverovať softvéru od spoločnosti Teradici Corporation)**.
10. V prípade požiadania reštartujte operačný systém, inak tento krok preskočte. Po reštartovaní bude inštalácia softvéru hosťiteľského ovládača po zavedení operačného systému pokračovať. Pokračujte kliknutím na položku **Install (Inštalovať)**.
11. Kliknutím na položku **Finish (Dokončiť)** dokončíte inštaláciu.

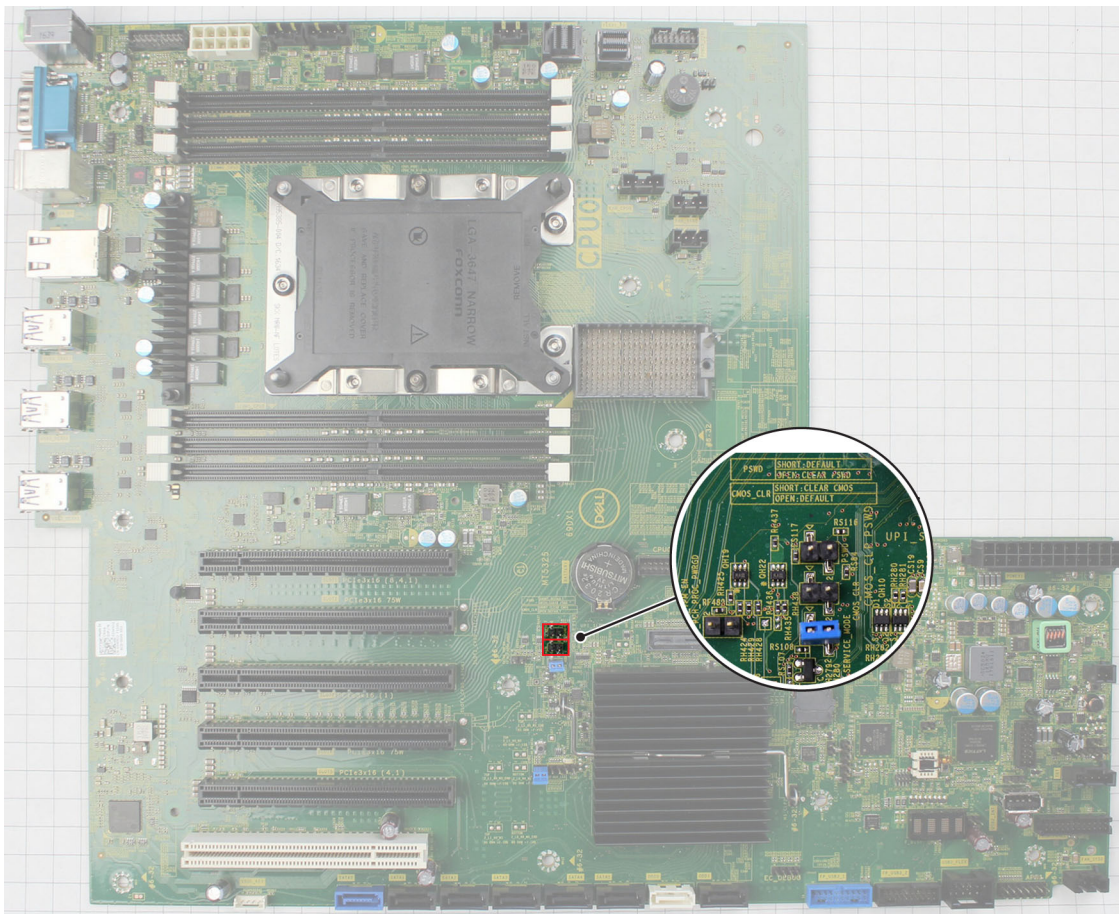
Konfigurácia kábla na riadenie spotreby pre portál a hosťiteľskú kartu Teradici PColP

Ak je vaša pracovná stanica Dell Precision vybavená voliteľným portálom a hosťiteľskou kartou Teradici PColP, uistite sa, že kábel na riadenie spotreby na karte Teradici je riadne pripojený k systémovej doske. Kábel na riadenie spotreby na karte Teradici musí byť pripojený k správnejmu konektoru systémovej dosky na diaľkové napájanie. Na nižšie znázornenom obrázku uvádzame príklad konektora **diaľkového**

napájania, ktorý je na diagrame systémovej dosky označený číslom 22:



Kábel karty Teradici na riadenie spotreby nesmie byť pripojený k 2-pinovej prepojke na vymazanie CMOS ani k prepojke na vymazanie hesla.



Ak totiž pripojíte kábel na riadenie spotreby k prepojke na vymazanie CMOS, pri odoslaní požiadavky na reštartovanie na diaľku karte Teradici sa vynulujú nastavenia systému BIOS. Potom budete musieť znova nastaviť čas systému, ako aj nastavenia systému BIOS.

Ak pripojíte kábel karty Teradici na riadenie spotreby k prepojke na vymazanie hesla, heslo systému BIOS sa vymaže a vy budete musieť nastaviť nové.

Technické údaje systému

Témy:

- [Technické údaje systému](#)
- [Technické údaje pamäte](#)
- [Technické údaje videa](#)
- [Technické údaje o audio zariadeniach](#)
- [Technické údaje siete](#)
- [Zásuvky pre karty](#)
- [Technické údaje úložiska](#)
- [Externé konektory](#)
- [Technické údaje napájania](#)
- [Fyzické údaje](#)
- [Požiadavky na prostredie](#)

Technické údaje systému

Funkcia	Technické údaje
Typ procesora	<ul style="list-style-type: none"> • Procesory Intel Xeon Platinum 81xx • Procesory Intel Xeon Gold 51xx • Procesory Intel Xeon Gold 61xx • Procesory Intel Xeon Silver 41xx • Procesory Intel Xeon Gold 52xx • Procesory Intel Xeon Silver 42xx • Procesory Intel Xeon Bronze 32xx • Procesory Intel Xeon Platinum 82xx • Procesory Intel Xeon Gold 62xx
Vyrovňavacia pamäť spolu	Až do 38,5 MB

Technické údaje pamäte

Funkcie	Technické údaje
Typ	DDR4 ECC
Rýchlosť	Až 2 933 MHz
Konektory	12 slotov na moduly DIMM
Kapacita	6-kanálové pamäťové moduly DDR4 2 933 MHz až do 384 GB (ECC) s dvojjadrovými procesormi
Maximálna pamäť	384 GB

Technické údaje videa

Funkcie	Technické údaje
Grafická karta	<ul style="list-style-type: none"> • Radeon Pro WX 9100

Funkcie	Technické údaje
	<ul style="list-style-type: none"> • NVIDIA Quadro GP100 • NVIDIA Quadro P6000 • NVIDIA Quadro P5000 • Radeon Pro WX 7100 • Radeon Pro WX 5100 • Radeon Pro WX 4100 • NVIDIA Quadro P4000 • NVIDIA Quadro P2000 • Radeon Pro WX 3100 • Radeon Pro WX 2100 • NVIDIA Quadro P1000 • NVIDIA Quadro P600 • NVIDIA Quadro P400 • NVIDIA NVS 310 • NVIDIA NVS 315 • NVIDIA Quadro RTX 4000 • NVIDIA Quadro RTX 5000/6000 • NVIDIA GeForce RTX 2080 B

Technické údaje o audio zariadeniach

Funkcie	Technické údaje
Typ	Audio kodek s vysokou rozlišovacou schopnosťou (2 kanály)
Radič	Integrovaný Realtek ALC3234
Menovitý výkon vnútorného reproduktora	2 W
Podpora interného mikrofónu	nie

Technické údaje siete

Funkcie	Technické údaje
Integrovaná	Radiče Intel i219 Gigabit Ethernet s funkciami Intel Remote Wake UP, PXE a podporou rámcov Jumbo.
Voliteľné	<ul style="list-style-type: none"> • Intel i210 10/100/1000, jeden port PCIe (Gen 1 x1), gigabitová sieťová karta • Intel X550-T2 10 GbE, dva porty PCIe (Gen 3 x 4), sieťová karta • Aquantia AQN-108 2,5 Gbit/5 Gbe, jedna sieťová karta PCIe (Gen 3 x 4)

Zásuvky pre karty

Funkcie	Technické údaje
Typ	PCIe Gen 3
Zásuvky	<ul style="list-style-type: none"> • 2 PCIe x 16 • 1 PCIe x 16 zapojené ako x8 • 1 PCIe x 16 zapojené ako x4 • 1 PCIe x 16 zapojené ako x1 • 1 PCI 32/33

Technické údaje úložiska

Funkcie	Technické údaje
Externé prístupné	DVD-ROM; DVD+/-RW 5,25-palcový, možnosti šachty: BD, DVD+/-RW
Interne prístupné	<ul style="list-style-type: none">• Disky SSD M.2 NVMe PCIe – jednotky až do 4 x 1 TB na kartách 1 Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16• Predné disky SSD FlexBay M.2 NVMe PCIe – jednotky až do 2 x 1 TB• Jednotky až do 6 x 2,5-palca SATA• Jednotky až do 5 x 3,5-palca SATA• Tenká jednotka ODD• Zariadenie SAS dostupné s voliteľným radičom

Externé konektory

Funkcie	Technické údaje
Audio	<ul style="list-style-type: none">• vzadu – 1 x zvukový vstup / mikrofón• vzadu – 1 x zvukový výstup• vpredu – 1 x univerzálny zvukový konektor jack
Sieť	vzadu – 1 x sieťový port RJ45
USB	<ul style="list-style-type: none">• vpredu – 4 x USB 3.1 Gen1• vzadu – 6 x USB 3.1 Gen1
Sériový port	vzadu – 1 x sériový port
PS2	<ul style="list-style-type: none">• vzadu – 1 x klávesnica• vzadu – 1 x myš

Technické údaje napájania

Funkcie	Technické údaje
Príkon	950 W
Napätie	vstupné napätie 100 V stried. – 240 V stried.

Fyzické údaje

Funkcie	Technické údaje
Výška	417,9 mm
Šírka	176,5 mm
Hĺbka	<ul style="list-style-type: none">• 518,3 mm
Voliteľné	19-palcová súprava stojanových kolajníc

Požiadavky na prostredie

Teplota	Technické údaje
V prevádzke	5 °C až 35 °C (41 °F až 95 °F)  POZNÁMKA: * Pri 5 000 stopách klesá maximálna okolitá prevádzková teplota o 1 °C (1,8 °F) každých 1 000 stôp až do výšky 10 000 stôp.

Teplota	Technické údaje
Skladovanie	-40 °C až 65 °C(-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna)	Technické údaje
V prevádzke	8 % až 85 % (nekondenzujúca)
Skladovanie	5 % až 95 % (nekondenzujúca)
Maximálne vibrácie	Technické údaje
V prevádzke	0,52 Grms, 5 až 350 Hz
Skladovanie	2,0 Grms, 5 až 500 Hz
Maximálny náraz	Technické údaje
V prevádzke	40 G na 2,5 ms pulze na polovici sínusovky
Skladovanie	105 G na 2,5 ms pulze na polovici sínusovky

Nastavenie systému

Témy:

- Všeobecné možnosti
- Systémová konfigurácia
- Video
- Security (Zabezpečenie)
- Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)
- Performance (Výkon)
- Správa napájania
- Správanie pri teste POST
- Spravovateľnosť
- Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)
- Maintenance (Údržba)
- System logs (Systémové záznamy)
- Rozšírené konfigurácie
- SupportAssist System resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist)
- Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows
- Možnosti radiča MegaRAID
- Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Všeobecné možnosti

Tabuľka4. Všeobecné

Možnosti	Popis
System Information	<p>V tejto časti sú uvedené hlavné funkcie hardvéru počítača.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Information • Memory Configuration (Konfigurácia pamäte) • Processor Information (Informácie o procesore) • PCI Information (Informácie o PCI) • Device Information (Informácie o zariadeniach)
Boot Sequence	<p>Umožňuje zmeniť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • disketová jednotka • pamäťové zariadenie USB • CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Sieťový radič na doske) • interná jednotka pevného disku <p>Boot List Option</p> <p>Umožňuje zmeniť možnosti zavádzania systému.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Starší) • UEFI – predvolené
Advanced Boot Options	<p>Umožňuje povoliť staršie pamäte ROM.</p>

Možnosti	Popis
Zabezpečenie cesty UEFI Boot	<p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (Povoliť staršie pamäte ROM) – predvolené • Enable Attempt Legacy Boot (Povoliť pokus o zavádzanie v staršom režime) <p>Umožní vám určiť, či má systém vyzvať používateľa na zadanie hesla správcu, ak sa zavádza systém s cestou UEFI.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, except internal HDD (Vždy, s výnimkou interného pevného disku) – predvolené • Always (Vždy) • Nikdy
Date/Time	<p>Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny systémového dátumu a času sa prejavia okamžite.</p>

Systemová konfigurácia

Tabuľka5. System Configuration (Konfigurácia systému)

Možnosti	Popis
Integrated NIC	<p>Umožňuje nakonfigurovať integrovaný sieťový radič.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) • Enabled w/PXE (Povolené s protokolom PXE) – predvolené
UEFI Network Stack	<p>Povolí sieťovým funkciám pred zavedením systému a krátko po ňom používať akékoľvek povolené sieťové karty.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled UEFI Network Stack <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Serial Port	<p>Identifikuje a určuje nastavenia sériového portu. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre sériový port:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) • COM1 – predvolené • COM2 • COM3 • COM4 <p>i POZNÁMKA: Operačný systém môže vyčleniť zdroje aj vtedy, keď je toto nastavenie zakázané.</p>
SATA Operation	<p>Umožňuje nakonfigurovať prevádzkový režim integrovaného radiča pevného disku SATA.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) • AHCI • RAID On (RAID zap.) – predvolené

Možnosti	Popis
Drives	<p>POZNÁMKA: Zariadenie SATA je nakonfigurované tak, aby podporovalo režim RAID.</p>
7820 Tower	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne jednotky na doske.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MiniSAS PCIe SSD-0 • SATA-0 • SATA-2 • SATA-4 • ODD-0 • MiniSAS PCIe SSD-1 • SATA-1 • SATA-3 • SATA-5 • ODD-1 <p>Všetky možnosti sú predvolene nastavené.</p>
PCIe Drives	<p>Povoluje zapnutie pripojených portov predného rozhrania PCIe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MiniSAS PCIe SSD-0 • MiniSAS PCIe SSD-1 • MiniSAS PCIe SSD-2 • MiniSAS PCIe SSD-3 <p>Všetky možnosti sú predvolene nastavené.</p>
SMART Reporting	<p>Toto pole riadi, či budú chyby pevného disku pre integrované diskové jednotky hlásené počas štartu systému. Táto technológia je súčasťou špecifikácie SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Povoliť hlásenia SMART) <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>
USB Configuration	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu internej siete USB.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Povoliť podporu zavádzania systému cez USB) • Enable front USB Ports (Povoliť predné porty USB) • Enable internal USB ports (Povoliť interné porty USB) • Enable USB 3.0 Controller (Povoliť ovládač USB 3.0) • Enable Rear USB Ports (Povoliť zadné porty USB) <p>Všetky možnosti sú predvolene nastavené.</p>
Front USB Configuration	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať porty USB.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB3 Type A * • USB Type C port 2 (Right) * • USB Type C port 1 (Right) * <p>Všetky možnosti sú predvolene nastavené.</p>
Rear USB Configuration	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať zadné porty USB.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p>

Možnosti	Popis
Internal USB Configuration	<ul style="list-style-type: none"> • RearPort3 Top * • RearPort1 Top * • RearPort2 Top * • RearPort3 Bottom * • RearPort1 Bottom * • RearPort2 Bottom * <p>Všetky možnosti sú predvolene nastavené.</p> <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať interné porty USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internal Port 2 <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Konfigurácia dokovania Dell Type-C	<p>Umožní vám pripojiť dokovaciu rodinu Dell WD a TB.</p> <p>Always Allow Dell Dock (Vždy povoliť dokovanie Dell).</p> <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Konfigurácia adaptéra Thunderbolt	<p>Umožňuje zapnúť alebo vypnúť možnosť podpory zariadení Thunderbolt.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Thunderbolt Boot Support (Povoliť podporu zavádzania systému cez Thunderbolt) • Enabled Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Povolené moduly adaptéra Thunderbolt pred zavedením systému) • Enable Thunderbolt Adapter Boot Support (Povoliť podporu zavádzania adaptéra Thunderbolt) – predvolené <p>POZNÁMKA: Úroveň zabezpečenia konfiguruje bezpečnostné nastavenia adaptéra Thunderbolt v rámci operačného systému.</p>
USB PowerShare	<p>Umožňuje konfigurovať správanie funkcie USB PowerShare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (Povoliť funkciu USB PowerShare) <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>
Audio	<p>Umožňuje vám povoliť alebo zrušiť integrovaný radič audia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (Povoliť zvuk) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Memory Map IO above 4GB	<p>Umožní vám povoliť alebo zakázať, aby 64-bitové zariadenia boli dekódované nad 4 GB adresným priestorom (iba ak systém podporuje 64-bitové kódovanie PCI).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memory Map IO above 4GB <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>
HDD Fans	<p>Umožňuje vám ovládať ventilátory pevných diskov.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDD1 Fan Enable • HDD2 Fan Enable • HDD3 Fan Enable <p>Všetky možnosti nie sú predvolene nastavené.</p>

Možnosti	Popis
Miscellaneous devices	<p>Umožňuje aktivovať alebo zakázať rôzne zariadenia na doske.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (Povoliť zásuvku PCI) – predvolené • Secure Digital (SD) Card Boot • Enable Secure Digital (SD) Card (Povoliť kartu SD) – predvolené • Secure Digital (SD) card Read-Only Mode (Karta Secure Digital (SD) môže byť len v režime na čítanie)
Intel VMD Technology	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať VMD na predné šachty PCIe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIE0 • PCIE1 • PCIE0_CPU0 • PCIE1_CPU0 <p>Všetky možnosti nie sú predvolene nastavené.</p> <p>Umožní vám vypnúť VMD pre zásuvky PCIe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto – predvolene nastavené • Disabled (Zakázané)

Video

Tabuľka6. Video


Možnosti	Popis
Primary Video Slot	<p>Umožňuje nakonfigurovať primárne zobrazovacie zariadenie pre zavádzanie systému.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto – predvolené • SLOT 1 (Zásuvka 1) • SLOT 2: VGA Compatible (Zásuvka 2: VGA-kompatibilná) • Slot 2 (zásuvka 2) • SLOT 3 (Zásuvka 3) • SLOT 5 (Zásuvka 5) • SLOT 6 (Zásuvka 6) • SLOT7_CPU1

Security (Zabezpečenie)

Tabuľka7. Security (Zabezpečenie)

Možnosti	Popis
Admin Password	<p>Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (admin).</p> <p>Položky na nastavenie hesla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Zadať staré heslo): • Enter the new password (Zadať nové heslo): • Confirm new password (Potvrdiť nové heslo): <p>Po zadaní hesla kliknite na OK.</p>

Možnosti	Popis
	<p>i POZNÁMKA: Pri prvom prihlásení je pole „Zadajte staré heslo:“ označené ako „Nezadané“. Preto pri prvom prihlásení je potrebné zadať heslo. Potom heslo môžete zmeniť alebo vymazať.</p>
System Password	<p>Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.</p> <p>Položky na nastavenie hesla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Zadať staré heslo): • Enter the new password (Zadať nové heslo): • Confirm new password (Potvrdiť nové heslo): <p>Po zadaní hesla kliknite na OK.</p> <p>i POZNÁMKA: Pri prvom prihlásení je pole „Zadajte staré heslo:“ označené ako „Nezadané“. Preto pri prvom prihlásení je potrebné zadať heslo. Potom heslo môžete zmeniť alebo vymazať.</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Umožňuje vám nastaviť, zmeniť alebo vymazať heslo internej jednotky pevného disku systému.</p> <p>Položky na nastavenie hesla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Zadať staré heslo): • Enter the new password (Zadať nové heslo): • Confirm new password (Potvrdiť nové heslo): <p>Po zadaní hesla kliknite na OK.</p> <p>i POZNÁMKA: Pri prvom prihlásení je pole „Zadajte staré heslo:“ označené ako „Nezadané“. Preto pri prvom prihlásení je potrebné zadať heslo. Potom heslo môžete zmeniť alebo vymazať.</p>
Strong Password	<p>Umožňuje vynútiť zadávanie iba silných hesiel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Strong Password (Povoliť silné heslo) <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>
Password Configuration	<p>Môžete definovať dĺžku svojho hesla. Min = 4, Max = 32</p>
Password Bypass	<p>Umožňuje obísť výzvy na zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému.</p> <p>Kliknite na niektorú z možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Vypnuté) – predvolené • Reboot bypass (Vynechanie pri reštartovaní)
Password Change	<p>Umožňuje zmeniť systémové heslo, ak je nastavené heslo správcu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Umožňuje aktualizovať systém BIOS prostredníctvom aktualizáčnych balíčkov UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Povoliť aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
TPM 1.2 Security	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať modul TPM (Trusted Platform Module) počas spúšťania programu POST.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM zap.) (predvolené) • Clear (Vymazať)

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • PPI Bypass for Enable Commands (Vynechať PPI pre príkazy povolenia) • PPI Bypass for Disable Commands (Vynechať PPI pre príkazy zakázania) <p>Kliknite na niektorú z týchto možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Povolené) – predvolené • Disabled (Zakázané)
Computrace (R)	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať voliteľný softvér Computrace.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Vypnúť) – predvolené • Disable (Zakázať) • Activate (Aktivovať)
Chassis Intrusion	<p>Umožňuje ovládať funkciu vniknutia do skrinky.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Vypnuté) – predvolené • Enabled (Povolené) • On-Silent (Zapnuté, tichý režim)
CPU XD Support	<p>Umožní povoliť režim Execute Disable procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (Povoliť podporu režimu XD procesora) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
OROM Keyboard Access	<p>Umožní určiť, či môžu používatelia otvoriť obrazovky konfigurácie Option ROM pomocou klávesových skratiek počas spúšťania. Máte tieto možnosti:</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Povolené) – predvolené • One Time Enable (Povoliť raz) • Disabled (Zakázané)
Admin Setup Lockout	<p>Umožní zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, pokiaľ je nastavené heslo správcu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Povoliť blokovanie heslom správcu) <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>
Master Password Lockout	<p>Umožňuje zakázať podporu hlavného hesla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Master Password Lockout (Povoliť blokovanie hlavného hesla) <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p> <p> POZNÁMKA: Pred zmenou tohto nastavenia treba vymazať heslá pevného disku.</p>

Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)


Tabuľka8. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosti	Popis
Secure Boot Enable	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu bezpečného zavádzania systému.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Vypnuté) – predvolené • Enabled (Povolené)

Možnosti	Popis
Expert Key Management	<p>Umožňuje vám zapnúť alebo vypnúť správu expertných kľúčov.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Custom Mode <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p> <p>Možnosti vlastného režimu správy kľúčov sú tieto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (predvolené) • KEK • db • dbx

Performance (Výkon)

Tabuľka9. Performance (Výkon)

Možnosti	Popis
Multi Core Support	<p>Toto pole určuje, či má procesor povolené jedno alebo všetky jadrá. Niektoré aplikácie majú pri používaní viacerých jadier vyšší výkon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active Processor Cores (Aktívne jadrá procesora) <p>Zvoľte číslo z rozsahu 01 – 08:</p> <p> POZNÁMKA: Ak chcete povoliť režim Trusted Execution, musia byť povolené všetky jadrá.</p>
Intel SpeedStep	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel SpeedStep procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
C-States Control	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States (C-stavy) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Cache Prefetch	<p>Umožňuje vypnúť vysielací nástroj prefetcher MLC a priestorový nástroj prefetcher MLC.</p> <p>Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware Prefetcher • Adjacent Cache Prefetch (Predbežné načítanie nasledujúceho riadka vyrovnávacej pamäte) <p>Všetky možnosti sú predvolene nastavené.</p>
Intel TurboBoost	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Povoliť technológiu Intel TurboBoost) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervláken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) – predvolené
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	<p>Umožňuje identifikovať a lokalizovať chyby v systémovej pamäti RAM.</p>

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Dell RMT (Povoliť Dell RMT) – predvolené • Clear Dell RMT (Odstrániť Dell RMT)
System Isochronous Mode (Izochrónny režim systému)	<p>Umožní vám povoliť alebo zakázať tento režim a znížiť tak latenciu pamäťových transakcií na úkor šírky pásma. :</p> <p>Kliknite na niektorú z možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) (Predvolené) • Enabled (Povolené)
RAS Support (Podpora RAS)	<p>Umožní vám hlásiť alebo protokolovať chyby spôsobené poruchami pamäte alebo zariadeniami PCIe či CPU. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable on Memory modules (Povoliť na pamäťových moduloch) • Enable on PCIe modules (Povoliť na moduloch PCIe) • Enable on CPU modules (Povoliť na moduloch CPU) <p>Možnosti nie sú predvolene nastavené.</p>

Správa napájania

Tabuľka10. Power Management (Správa napájania)

Možnosti	Popis
AC Recovery	<p>Určuje, ako má počítač reagovať na obnovenie napájania striedavým prúdom po výpadku prúdu.</p> <p>Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie AC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Vypnúť) – (predvolené) • Power On (Zapnúť) • Last Power State (Posledný stav napájania)
Auto On Time	<p>Umožňuje nastaviť čas, kedy sa musí počítač automaticky zapnúť.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vypnuté – predvolené • Every Day (Každý deň) • Weekdays (Pracovné dni) • Select Days (Vybrať dni)
Deep Sleep Control	<p>Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku.</p> <p>Kliknite na niektorú z možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Vypnuté) – predvolené • Enabled in S5 only (Povolené len v S5) • Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5)
USB Wake Support	<p>Môžete povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť systém z pohotovostného režimu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Povoliť podporu budenia cez USB) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Wake on LAN	<p>Táto možnosť umožňuje zapnutie počítača z vypnutého stavu prostredníctvom špeciálneho signálu siete LAN. Prebúdzanie počítača z pohotovostného režimu nie je týmto nastavením ovplyvnené a je potrebné ho povoliť v operačnom systéme. Funkciu je možné použiť iba vtedy, ak je počítač pripojený k sieťovému zdroju napájania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN.

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • LAN Only (Len LAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN. • LAN with PXE Boot (LAN so spustením PXE) – Umožňuje zapnutie systému a okamžité zavedenie PXE, keď systém dostane budiaci balík v režime S4 alebo S5. <p>Všetky možnosti nie sú predvolene nastavené.</p>
Block Sleep	<p>Umožní zablokovať prechod do stavu spánku (stav S3) v prostredí operačného systému.</p> <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>

Správanie pri teste POST


Tabuľka11. POST Behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosti	Popis
Numlock LED	Určuje, či môže byť funkcia NumLock zapnutá po spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Keyboard Errors	Určuje, či sa majú hlásiť chyby súvisiace s klávesnicou pri zavádzaní systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Extend BIOS POST Time	<p>Umožňuje vám vytvoriť ďalšie oneskorenie pred zavedením systému a zobrazí stavové správy testu POST.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 sekúnd) (predvolené) • 5 sekúnd • 10 sekúnd
Security Audit Display Disable (Vypnúť displej bezpečnostného auditu)	<p>Umožňuje vám vypnúť displej s výsledkami bezpečnostného auditu počas testu POST.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable Display Of Security Audit Display (Vypnúť zobrazenie displeja bezpečnostného auditu) <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>
Full Screen Logo	<p>Umožňuje zobraziť logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie vášho obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Full Screen Logo (Povoliť logo na celú obrazovku) <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>
Warnings and Errors	<p>Umožňuje vám vybrať z rôznych možností. Môžete zastaviť, vyzvať a počkať na vstup používateľa, pokračovať pri varovaniach, no pozastaviť pri chybách alebo pokračovať bez ohľadu na to, či počas procesu POST nastalo varovanie alebo chyba.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Vyzvať pri upozorneniach a chybách) – predvolené • Prejsť na upozornenia • Continue on Warnings and Errors (Pokračovať v zobrazovaní výstrah a chýb)

Spravovateľnosť

Tabuľka12. Spravovateľnosť

Možnosti	Popis
USB Provision	Umožní vám poskytnúť Intel AMT pomocou miestneho súboru poskytnutia prostredníctvom úložného zariadenia USB.

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Provision (Povoliť funkciu USB Provision) <p> POZNÁMKA: V prípade vypnutia je poskytovanie Intel AMT z úložného zariadenia USB blokované.</p> <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>
MEBx Hotkey	<p>Umožní určiť, či má byť funkcia kombinácie klávesov MEBx povolená po zavedení systému</p> <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>

Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)


Tabuľka13. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosti	Popis
Virtualization	<p>Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológie Intel Virtualization.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
VT for Direct I/O	<p>Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré poskytuje technológia Intel Virtualization pre priamy vstup a výstup.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable VT for Direct I/O (Povoliť technológiu VT pre priamy vstup a výstup) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Trusted Execution	<p>Umožní určiť, či môže monitor virtuálneho prístroja (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Trusted Execution Program.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Trusted Execution <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>

Maintenance (Údržba)

Tabuľka14. Maintenance (Údržba)

Možnosti	Popis
Service Tag	Zobrazuje servisný štítok počítača.
Asset Tag	<p>Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený.</p> <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>
SERR Messages	<p>Riadi mechanizmus hlásení SERR. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný.</p> <p>Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>
BIOS Downgrade	<p>Umožní vám aktualizovať predchádzajúce revízie firmvéru systému.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Allow BIOS Downgrade (Povoliť návrat na staršiu verziu) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>

Možnosti	Popis
Data Wipe	Umožňuje bezpečne mazať údaje zo všetkých interných úložných zariadení. <ul style="list-style-type: none"> • Wipe on Next Boot Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Bios Recovery (Obnovenie systému BIOS)	<p>BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovenie systému BIOS z pevného disku) – táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. Umožňuje obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na pevnom disku alebo na externom kľúči USB.</p> <p>BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovenie systému BIOS) – umožňuje vám automaticky obnoviť systém BIOS.</p> <p> POZNÁMKA: Pole BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovenie systému BIOS z pevného disku) by malo byť povolené.</p> <p>Always Perform Integrity Check (Vždy vykonať kontrolu integrity) – vykoná kontrolu integrity pri každom zavedení systému.</p>

System logs (Systémové záznamy)

Tabuľka15. System Logs (Systémové záznamy)

Možnosti	Popis
BIOS events	Zobrazuje záznam udalostí systému a umožňuje vymazať denník. <ul style="list-style-type: none"> • Vymazať denník Táto možnosť nie je štandardne nastavená.

Rozšírené konfigurácie

Tabuľka16. Rozšírené konfigurácie

Možnosti	Popis
Pcie LinkSpeed	Umožňuje vám zvoliť rýchlosť linky PCIe. <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto – predvolené • Gen1 • Gen2

SupportAssist System resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist)

Tabuľka17. SupportAssist System resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist)

Možnosti	Popis
Auto OS Recovery Threshold	Nastavenie Auto OS Recovery Threshold (Prahová hodnota automatického obnovenia OS) riadi automatický tok zavedenia operačného systému pre riešenia systému SupportAssist a nástroj spoločnosti Dell na obnovenie operačného systému. <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VYP • 1

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> · 2 – predvolené · 3

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

Ak vymieňate systémovú dosku alebo je k dispozícii aktualizácia, odporúčame vám aktualizovať systém BIOS (System Setup).

POZNÁMKA: Ak je zapnutá funkcia BitLocker, pred aktualizovaním systému BIOS ju musíte vypnúť a po dokončení aktualizácie znova zapnúť.

1. Reštartujte počítač.
2. Choďte na stránku Dell.com/support.
 - Zadajte **Servisný tag** alebo **Kód expresného servisu** a kliknite na tlačidlo **Odoslať**.
 - Kliknite na položku **Rozpoznať môj počítač** a postupujte podľa zobrazených pokynov.
3. Ak sa vám nepodarí zistiť alebo nájsť svoj servisný tag, kliknite na položku **Vybrať spomedzi všetkých produktov**.
4. Zo zoznamu vyberte kategóriu **Produkty**.

POZNÁMKA: Vyberte príslušnú kategóriu, aby ste sa dostali na stránku produktu

5. Vyberte model svojho počítača a objaví sa stránka **Podpora produktu** vášho počítača.
6. Kliknite na položky **Získať ovládače a Ovládače a súbory na stiahnutie**. Otvorí sa sekcia Ovládače a súbory na stiahnutie.
7. Kliknite na položku **Nájdem to sám**.
8. Kliknite na položku **BIOS**, čím zobrazíte verzie systému BIOS.
9. Nájdite najnovší súbor systému BIOS a kliknite na tlačidlo **Stiahnuť**.
10. V okne **Vyberte spôsob sťahovania nižšie** vyberte želaný spôsob sťahovania a kliknite na tlačidlo **Stiahnuť súbor**. Zobrazuje sa okno **Stiahnutie súboru**.
11. Kliknutím na možnosť **Uložiť** uložte súbor do svojho počítača.
12. Kliknutím na možnosť **Spustiť** nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Aktualizácia systému BIOS na systémoch s povoleným nástrojom BitLocker

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč nepoznáte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií na túto tému nájdete v článku databázy poznatok: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

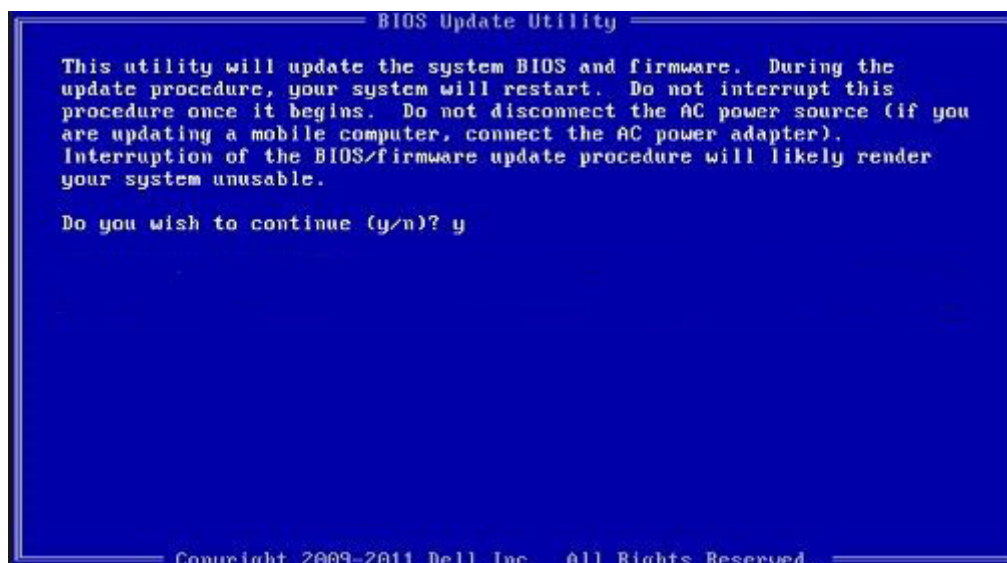
Aktualizácia systému BIOS s použitím USB jednotky Flash

Ak počítač nedokáže spustiť systém Windows, no systém BIOS ešte stále nie je aktualizovaný, stiahnite si súbor na aktualizáciu systému BIOS pomocou iného počítača a uložte ho na spustiteľnú USB jednotku Flash.

POZNÁMKA: Budete musieť použiť USB jednotku Flash, ktorá je spustiteľná. Ďalšie podrobnosti nájdete v nasledujúcom článku: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

1. Stiahnite súbor .EXE s aktualizáciou systému BIOS do iného systému.
2. Skopírujte súbor, napríklad O9010A12.EXE, na spustiteľnú USB jednotku Flash.
3. Vložte USB jednotku Flash do systému, ktorý si vyžaduje aktualizáciu systému BIOS.
4. Reštartujte systém a keď sa zobrazí logo Dell, stlačte tlačidlo F12, aby sa zobrazila ponuka jednorazového spustenia systému.
5. Pomocou šípok vyberte možnosť **Úložné zariadenie USB** a stlačte kláves **Enter**.
6. Systém sa spustí do Diag C:\> prompt.

- Spustíte súbor tak, že napíšete celý názov súboru, napríklad O9010A12.exe, a stlačíte kláves **Enter**.
- Načíta sa pomôcka BIOS Update Utility. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.



Obrázok 1. Obrazovka aktualizácie DOS BIOS

Aktualizácia systému Dell BIOS v prostrediach Linux a Ubuntu

Ak chcete aktualizovať systém BIOS v linuxovom prostredí, ako napríklad Ubuntu, pozrite si článok podpory <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového zavedenia systému

Aktualizácia systému BIOS pomocou .exe súboru aktualizácie BIOS skopírovaným na kľúč USB so systémom FAT32 a zavedenie systému pomocou klávesovej skratky F12 z ponuky jednorazového zavedenia systému.

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizáciu systému BIOS môžete spustiť zo systému Windows pomocou zavádzateľného kľúča USB alebo môžete použiť klávesovú skratku F12 ponuky jednorazového zavedenia systému.

Väčšina systémov Dell zostavených po roku 2012 má túto možnosť. Skratkou F12 jednorazového zavedenia systému môžete overiť, či máte medzi možnosťami zavedenia systému aj položku BIOS FLASH UPDATE (aktualizácia flash systému BIOS). Ak sa tam táto možnosť nachádza, potom váš systém BIOS podporuje túto možnosť svojej aktualizácie flash.

POZNÁMKA: Túto funkciu môžu použiť iba systémy s možnosťou aktualizácie flash systému pomocou ponuky jednorazového zavedenia systému prostredníctvom klávesovej skratky F12.

Aktualizácia z ponuky jednorazového zavedenia systému

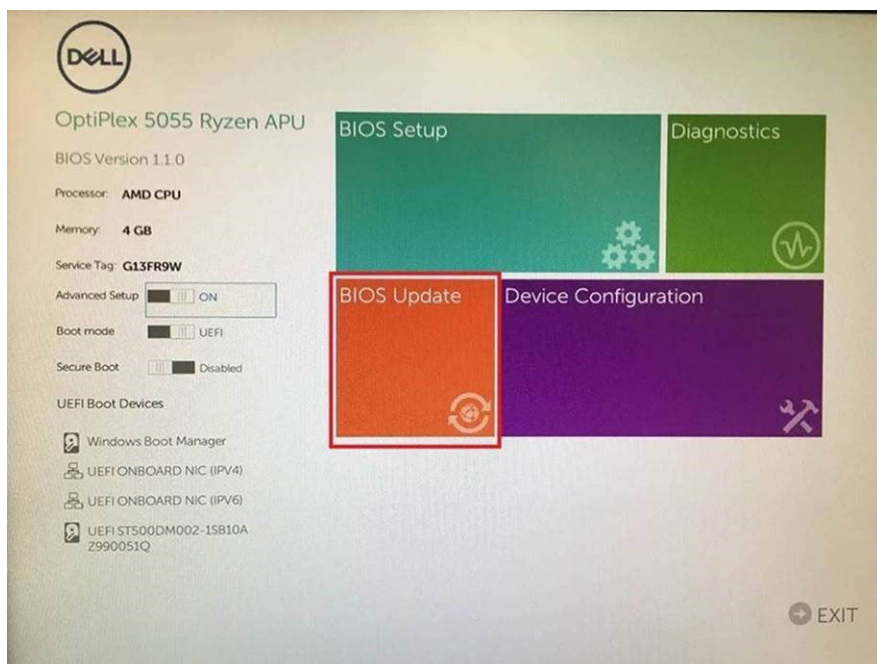
Ak chcete aktualizovať systém BIOS pomocou klávesovej skratky F12 pre jednorazové zavedenie systému, budete potrebovať:

- Kľúč USB naformátovaný v súborovom systéme FAT32 (kľúč nemusí byť zavádzateľný)
- Súbor spustiteľný v systéme BIOS, ktorý ste prevzali z lokality podpory spoločnosti Dell a skopírovali do koreňového adresára kľúča USB
- Napájací adaptér pripojený k systému
- Funkčná batéria systému na aktualizáciu systému BIOS

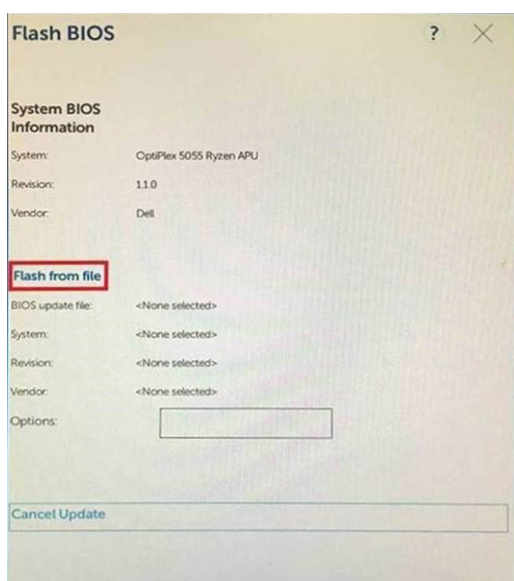
Ak chcete vykonať aktualizáciu flash systému BIOS z ponuky F12, postupujte takto:

VAROVANIE: Počas aktualizácie systému BIOS nevypínajte systém. Vypnutie systému môže spôsobiť zlyhanie jeho zavedenia.

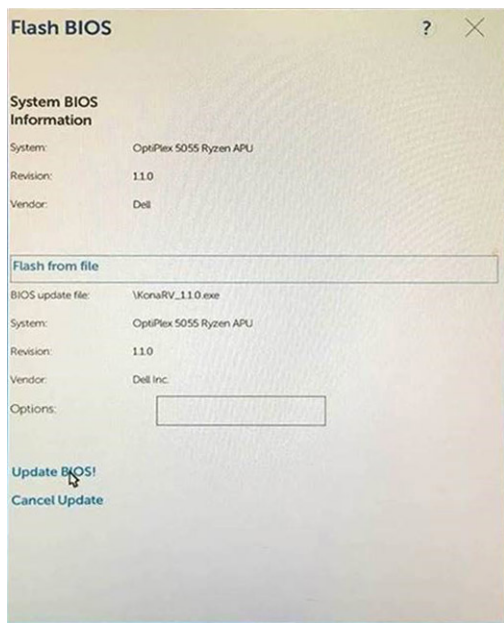
1. Vo vypnutom stave vložte do portu USB systému kľúč USB, na ktorý ste skopírovali aktualizáciu flash.
2. Zapnite systém a stlačením klávesu F12 otvorte ponuku jednorazového zavedenia systému. Myšou alebo klávesami šípok označte možnosť Aktualizácia systému BIOS a stlačte tlačidlo **Enter**.



3. Otvorí sa ponuka aktualizácie flash systému Bios. Potom kliknite na položku **Flash from file (Aktualizovať zo súboru flash)**.



4. Vyberte externé zariadenie USB



7. Po dokončení sa systém reštartuje a aktualizácia systému BIOS bude hotová.

Možnosti radiča MegaRAID

Počas spúšťania systému stlačte po výzve systému BIOS kombináciu klávesov <Ctrl> + <R> na spustenie programu na konfiguráciu systému BIOS.

Tabuľka18. Program na konfiguráciu radiča MegaRAID

Možnosti	Popis
VD Mgmt (Virtual Device Management)	<p>Táto možnosť slúži na importovanie existujúcej konfigurácie do radiča RAID alebo na vymazanie existujúcej konfigurácie. Na paneli na pravej strane obrazovky je uvedený zoznam atribútov virtuálneho disku alebo iného zariadenia, ktoré je vybrané na ľavom paneli.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virtuálne jednotky • Jednotky • Dostupná veľkosť • Záložné jednotky
PD Mgmt (Physical Drive Management)	<p>Na tejto obrazovke sa zobrazujú základné informácie o existujúcich fyzických diskoch, ktoré sú pripojené k vybranému radiču, vrátane identifikačného čísla diskov, ich výrobcu, veľkosti, typu a stavu. Okrem toho tu môžete fyzické disky tiež spravovať.</p> <p>Stlačte kláves F2 na zobrazenie kontextovej ponuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rekonštruovať • Zapísať späť • Vyhľadať • Nastaviť disk ako online • Nastaviť disk ako offline • Vytvoriť globálny záložný disk • Odstrániť záložný disk • Vytvoriť konfiguráciu JBOD • Nastaviť disk ako nakonfigurovaný a v poriadku • Pripraviť na odstránenie

Možnosti	Popis
Ctrl Mgmt (Control Management)	Na tejto obrazovke môžete upraviť nastavenia radiča, ako napríklad možnosti Povolit systém BIOS na radiči, Povolit zastavenie zavádzania pri chybe systému BIOS a ďalšie. Okrem toho tu tiež môžete vybrať spustiteľný virtuálny disk alebo obnoviť pôvodné nastavenia radiča.
Vlastnosti	Na obrazovke Vlastnosti sa zobrazujú vlastnosti radiča, ako sú napríklad aktuálne verzie systému BIOS radiča, firmvéru radiča MegaRAID a informácie o programe na konfiguráciu či blokovanie spúšťania systému.

 **POZNÁMKA:** Stlačením klávesov <Ctrl> + <N> sa posuniete na nasledujúcu obrazovku, stlačením klávesov <Ctrl> + <P> sa vrátite na predchádzajúcu.


Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka19. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Typ hesla	Popis
Systémové heslo	Heslo, ktoré musíte zadať pre prihlásenie sa do systému.
Heslo pre nastavenie	Heslo, ktoré musíte zadať pre vstup a zmeny nastavení systému BIOS vášho počítača.

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie vášho počítača.

 **VAROVANIE:** Funkcie hesla poskytujú základnú úroveň zabezpečenia údajov vo vašom počítači.

 **VAROVANIE:** Ak váš počítač nie je uzamknutý a nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom uloženým v ňom.

 **POZNÁMKA:** Funkcia systémového hesla a hesla pre nastavenie je vypnutá.

Nastavenie hesla nastavenia systému

Nové **systémové heslo alebo heslo správcu** môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Nenastavené**.

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.


- Na obrazovke **BIOS systému** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves **Enter**. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
- Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo. Pri priradovaní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
 - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
 - Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
 - Platné sú len malé písmená, veľké písmená nie sú povolené.
 - Iba nasledujúce špeciálne znaky sú povolené: medzera, ("), (+), (.), (-), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
- Stlačte Esc a správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
- Stlačením klávesu Y uložte zmeny. Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia

Pred pokusom o vymazanie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie sa v programe na nastavenie systému počítača uistite, že pri položke **Stav hesla** je nastavená možnosť Odomknuté. Ak je pri položke **Stav hesla** vybratá možnosť Zamknuté, existujúce systémové heslo alebo heslo na nastavenie nie je možné vymazať ani zmeniť.

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.

1. Na obrazovke **BIOS systému** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves **Enter**. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
2. Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť **Odomknuté**.
3. Vyberte položku **Systémové heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
4. Vyberte položku **Heslo pre nastavenie**, zmeňte alebo vymažte existujúce heslo pre nastavenia a stlačte kláves Enter alebo Tab.

 **POZNÁMKA:** Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy ho opätovne zadajte. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy potvrdte svoje rozhodnutie.

5. Stlačte Esc a správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
6. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte program Nastavenie systému. Počítač sa reštartuje.

Táto kapitola uvádza podporované operačné systémy spolu s pokynmi na inštaláciu ovládačov.

Témy:

- Podporované operačné systémy
- Sťahovanie ovládačov
- Ovládače čipovej súpravy
- Ovládač grafickej karty
- Porty
- Ovládače portov USB
- Sieťový ovládač
- Zvukové ovládače
- Ovládače radiča úložiska
- Iné ovládače

Podporované operačné systémy

Tabuľka20. Operačné systémy

Podporované operačné systémy	
Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> • Systém Windows 10 Pro nainštalovaný vo výrobe – 64 bitov • Systém Windows 10 Enterprise nainštalovaný vo výrobe – 64 bitov
Windows 7	Windows 7 Pro – 64 bitov
Linux	<ul style="list-style-type: none"> • RHEL 7.3 • Ubuntu 16.04 • NeoKylin v6.0

Sťahovanie ovládačov

1. Počítač zapnite.
2. Choďte na stránku **Dell.com/support**.
3. Kliknite na možnosť **Product Support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok svojho systému a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.




































POZNÁMKA: Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model svojho počítača manuálne.

4. Kliknite na prepojenie **Drivers and Downloads (Ovládače a siahnutelné súbory)**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom zariadení.
6. Prechádzajte dole po stránke a vyberte ovládač, ktorý chcete nainštalovať.
7. Kliknutím na prepojenie **Download File (Prevziať súbor)** stiahnite požadovaný ovládač pre svoj systém.
8. Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom.
9. Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom a postupujte podľa pokynov na obrazovke.


Ovládače čipovej súpravy

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované ovládače čipovej súpravy Intel.

- ▼  System devices
 -  ACPI Fixed Feature Button
 -  ACPI Module Device
 -  Advanced programmable interrupt controller
 -  Composite Bus Enumerator
 -  Direct memory access controller
 -  High Definition Audio Controller
 -  High Definition Audio Controller
 -  Intel(R) C620 series chipset CSME: IDE Redirection - A1BC
 -  Intel(R) C620 series chipset LPC Controller - A1C1
 -  Intel(R) C620 series chipset MROM 0 - A1EC
 -  Intel(R) C620 series chipset MROM 1 - A1ED
 -  Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #1 - A190
 -  Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #8 - A197
 -  Intel(R) C620 series chipset PMC - A1A1
 -  Intel(R) C620 series chipset SMBus - A1A3
 -  Intel(R) C620 series chipset SPI Controller - A1A4
 -  Intel(R) C620 series chipset Thermal Subsystem - A1B1
 -  Intel(R) Management Engine Interface
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2057
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2054
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2056
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2055
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 208E

Ovládač grafickej karty

Skontrolujte, či je v počítači nainštalovaný ovládač grafickej karty.

- ▼  Display adapters
 -  NVIDIA NVS 310

Porty

Presvedčte sa, že ovládače portov už sú nainštalované v počítači.

- ▼  Ports (COM & LPT)
 -  Communications Port (COM1)
 -  Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)



Ovládače portov USB

Skontrolujte, či sú už v počítači nainštalované ovládače portov USB.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Generic SuperSpeed USB Hub
 -  Generic USB Hub
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  USB Composite Device
 -  USB Mass Storage Device
 -  USB Root Hub (xHCI)




Sieťový ovládač

Ovládač je označený ako ovládač Intel I219-LM Ethernet.

- ▼  Network adapters
 -  Intel(R) Ethernet Connection (3) I219-LM


Zvukové ovládače

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované zvukové ovládače.

-  Sound, video and game controllers
 -  NVIDIA High Definition Audio
 -  Realtek Audio
- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Speakers / Headphones (Realtek Audio)

Ovládače radiča úložiska

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované ovládače radiča úložného zariadenia.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset SATA RAID Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Iné ovládače

Táto časť uvádza rôzne podrobnosti ovládačov pre všetky ďalšie súčasti v Správcovi zariadení.




Ovládače zariadení na zabezpečenie systému

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované ovládače zariadení na zabezpečenie systému.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 1.2



Ovládače softvérového zariadenia

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované ovládače softvérového zariadenia.

- ▼  Software devices
 -  Microsoft Device Association Root Enumerator
 -  Microsoft GS Wavetable Synth



Ovládače rozhrania HID

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované ovládače rozhrania HID.

- ▼  Human Interface Devices
 -  USB Input Device

Firmvér

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované ovládače firmvéru.

- ▼  Firmware
 -  System Firmware

Riešenie problémov

Nasledujúca časť popisuje bežné kroky riešenia problémov, ktoré možno vykonať pri riešení určitých problémov s počítačom.

Témy:

- Diagnostika Dell ePSA 3.0 (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)
- Kódy indikátora pevného disku
- Kódy blikajúceho vypínača pred zavedením systému

Diagnostika Dell ePSA 3.0 (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)

Diagnostiku ePSA môžete spustiť dvomi spôsobmi:

- Stlačením klávesu F12 počas spúšťania systému a výberom možnosti **ePSA alebo Diagnostics** v ponuke jednorazového zavádzania systému.
- Stlačením a podržaním klávesu Fn (funkčný kláves na klávesnici) a tlačidla **napájania** (PWR) na počítači.

Spustenie diagnostiky ePSA

Spustíte diagnostiku jedným z dvoch nižšie uvedených spôsobov:

1. Zapnite počítač.
2. Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke s ponukou zavádzania systému vyberte pomocou klávesov so šípkou nadol a nahor položku **Diagnostics (Diagnostika)** a stlačte kláves **Enter**.

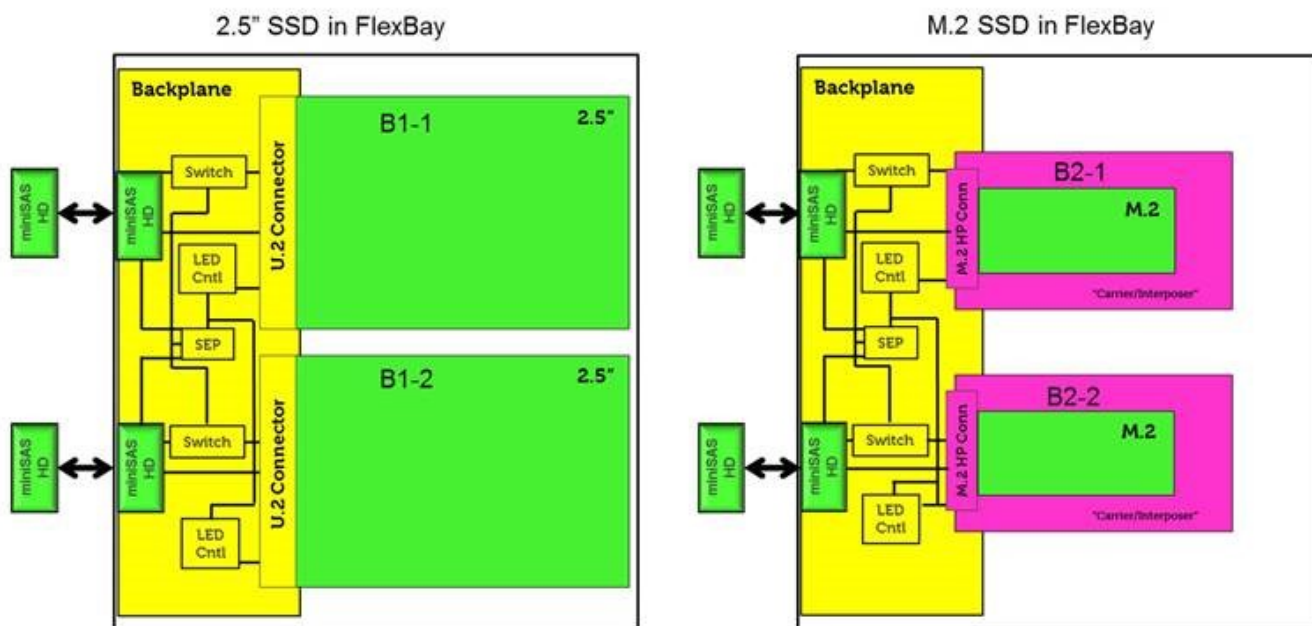
POZNÁMKA: Zobrazí sa okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením)**, ktoré zobrazí všetky zariadenia zistené v počítači. Diagnostický nástroj spustí testy pre všetky zistené zariadenia.

4. Kliknite na ikonu šípky v pravom dolnom rohu, čím prejdete na stránku so zoznamom. V zozname sú zobrazené všetky zistené zariadenia počítača, ktoré boli už aj otestované.
5. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo **Yes (Áno)** zastavte diagnostický test.
6. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Run Tests (Spustiť testy)**.
7. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy. Poznačte si chybový kód a obráťte sa na Dell.

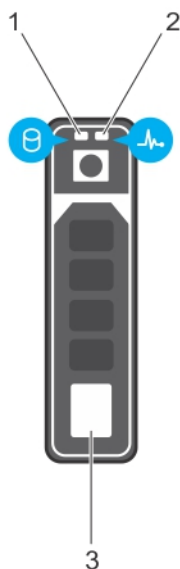
Kódy indikátora pevného disku

Každý držiak pevného disku je vybavený LED indikátorom aktivity a LED indikátorom stavu. Tieto indikátory informujú používateľa o aktuálnom stave pevného disku. LED indikátor aktivity signalizuje, či pevný disk práve pracuje alebo nie. LED indikátor stavu signalizuje stav napájania pevného disku.

Indikátory pevného disku



POZNÁMKA: LED indikátory stavu a aktivity pevného disku budú fungovať iba vtedy, keď sú k doske backplane pripojené oba držiaky diskov, ako je to znázornené na obrázku.



Obrázok 2. Indikátory pevného disku

1. LED indikátor aktivity pevného disku
2. LED indikátor stavu pevného disku
3. pevný disk

POZNÁMKA: Keď je pevný disk v režime AHCI (Advanced Host Controller Interface), LED indikátor stavu sa nezapne.

POZNÁMKA: Správanie LED indikátora stavu pevného disku možno spravovať v nástroji Storage Spaces Direct. Nie všetky LED indikátory pevného disku možno využívať.

Tabuľka21. Kódy indikátora pevného disku

Kód LED indikátora stavu pevného disku	Podmienka
Zelené svetlo blikajúce dvakrát za sekundu	Prebieha identifikácia disku alebo príprava na odstránenie disku.
Nesvieti	Disk je pripravený na odstránenie. i POZNÁMKA: LED indikátor pevného disku nesvieti, kým neprebehne po zapnutí systému inicializácia všetkých diskov. Počas tohto procesu nie je možné disky odstrániť.
Zelené a oranžové zablikanie a následné vypnutie indikátora	Prediktívne zlyhanie pevného disku.
Oranžové svetlo blikajúce štyrikrát sa sekundu	Zlyhanie disku.
Pomaly blikajúce zelené svetlo	Prebieha rekonštrukcia údajov na disku.
Stále zelené svetlo	Disk je online.
Zelené svetlo blikajúce tri sekundy, oranžové svetlo blikajúce tri sekundy a následné vypnutie indikátora	Rekonštrukcia údajov na disku bola zastavená.

Kódy blikajúceho vypínača pred zavedením systému

Tabuľka22. Stav diódy LED hlavného vypínača

Stavy diódy LED hlavného vypínača	Popis
Nesvieti	Napájanie je vypnuté. LED nesvieti.
Blikajúce oranžové svetlo	Počiatočný stav LED pri zapnutí. V tabuľke dole si pozrite návrhy a možné poruchy diagnostiky vzorca Blikajúce oranžové svetlo.
Blikajúce biele svetlo	Systém je v režime nízkej spotreby S1 alebo S3. Toto blikanie nenaznačuje žiadnu chybu systému.
Neprerušované oranžové svetlo	Druhý stav diódy LED pri zapnutí znamená, že je aktívny signál POWER_GOOD a napájanie je pravdepodobne v poriadku.
Neprerušované biele svetlo	Systém je v režime S0. Toto sú normálne stavy napájania funkčného stroja. Systém BIOS prepne diódu LED do týchto stavov, čo znamená že začala prinášať prev. kódy.

Tabuľka23. Tabuľka diagnostického indikátora

Kontrolka napájania: oranžovo-biela, bliká	Oranžové/biele blikanie	Popis problému	Navrhované riešenie
1-1	1 oranžové bliknutie, nasleduje krátka prestávka, 1 biele bliknutie, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Chybná systémová doska	Ak chcete vyriešiť tento problém so systémovou doskou, obráťte sa na technickú podporu.
1-2	1 oranžové bliknutie, nasleduje krátka prestávka, 2 biele bliknutia, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Chybná systémová doska, napájací zdroj alebo napájací kábel	<ul style="list-style-type: none"> Ak môžete pomôcť pri riešení, zúžte možnosti poruchy pomocou napájania, testu BIST, upravením kábla. Ak nič z toho nepomohlo, obráťte sa na technickú podporu
1-3	1 oranžové bliknutie, nasleduje krátka prestávka, 3 biele bliknutia, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Chybná systémová doska, pamäť alebo procesor	<ul style="list-style-type: none"> Ak môžete pomôcť pri riešení, zúžte možnosti poruchy opätovným osadením pamäte, prípadne

Kontrolka napájania: oranžovo-biela, bliká	Oranžové/biele blikanie	Popis problému	Navrhované riešenie
			<p>výmenou pamäťového modulu za taký, o ktorom viete, že je funkčný.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ak nič z toho nepomohlo, obráťte sa na technickú podporu
2-1	2 oranžové bliknutia, nasleduje krátka prestávka, 1 biele bliknutie, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Chybný procesor	<ul style="list-style-type: none"> • Prebieha aktivita konfigurácie CPU alebo bola zistená porucha CPU. • Kontaktujte oddelenie technickej podpory • Ak môžete pomôcť pri odstraňovaní problému, zúžte možný rozsah poruchy tak, že skontrolujete, či je nainštalovaný procesor CPU 0, či CPU0 a CPU1 tvoria totožný zodpovedajúci pár a vymeníte ich za preukázateľne funkčné procesory. • Ak nič z toho nepomohlo, obráťte sa na technickú podporu
2-2	2 oranžové bliknutia, nasleduje krátka prestávka, 2 biele bliknutia, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Základná doska: porucha BIOS ROM	<ul style="list-style-type: none"> • Systém je v režime obnovovania. • Systém BIOS aktualizujte na najnovšiu verziu. Ak problém pretrváva, obráťte sa na oddelenie technickej podpory
2-3	2 oranžové bliknutia, nasleduje krátka prestávka, 3 biele bliknutia, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Žiadna pamäť	<ul style="list-style-type: none"> • Ak ako zákazník môžete pomôcť pri riešení, zúžte možnosti poruchy postupným odstraňovaním pamäťových modulov, aby sa zistilo, ktorý z nich je chybný. Prípadne vymeňte pamäťový modul za taký, o ktorom viete, že je funkčný. • Kontaktovať oddelenie technickej podpory
2-4	2 oranžové bliknutia, nasleduje krátka prestávka, 4 biele bliknutia, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Chyba pamäte/RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Ak ako zákazník môžete pomôcť pri riešení, zúžte možnosti poruchy postupným odstraňovaním pamäťových modulov, aby sa zistilo, ktorý z nich je chybný. Prípadne vymeňte pamäťový modul za taký, o ktorom viete, že je funkčný. • Kontaktovať oddelenie technickej podpory

Kontrolka napájania: oranžovo-biela, bliká	Oranžové/biele blikanie	Popis problému	Navrhované riešenie
2-5	2 oranžové bliknutia, nasleduje krátka prestávka, 5 bielych bliknutí, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Nainštalovaná nesprávna pamäť	<ul style="list-style-type: none"> • Prebieha konfigurácia pamäťového podsystemu. Pamäťové moduly boli zistené, no sú pravdepodobne nekompatibilné alebo majú neplatnú konfiguráciu. • Ak môžete pomôcť pri riešení, zúžite možnosti poruchy postupným odstraňovaním pamäťových modulov zo základnej dosky, aby sa zistilo, ktorý z nich je chybný. • Kontaktujte oddelenie technickej podpory.
2-6	2 oranžové bliknutia, nasleduje krátka prestávka, 6 bielych bliknutí, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Základná doska: čipová súprava	<ul style="list-style-type: none"> • Zistila sa kritická chyba systémovej dosky. • Ak môžete pomôcť pri riešení, zúžite možnosti poruchy postupným odstraňovaním komponentov zo základnej dosky, aby sa zistilo, ktorý z nich je chybný. • Ak ste určili, že niektorý komponent je chybný, nahradte ho. • Kontaktujte oddelenie technickej podpory.
3-2	3 oranžové bliknutia, nasleduje krátka prestávka, 2 biele bliknutia, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Zariadenie alebo video PCI	<ul style="list-style-type: none"> • Prebieha aktivita konfigurácie zariadenia PCI alebo bola zistená porucha zariadenia PCI. • Ak môžete pomôcť pri riešení, zúžite možnosti poruchy opätovným usadením karty PCI a postupným odstraňovaním kariet, aby sa určilo, ktorá karta je chybná. • Kontaktujte oddelenie technickej podpory.
3-3	3 oranžové bliknutia, nasleduje krátka prestávka, 3 biele bliknutia, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Obnovenie systému BIOS 1	<ul style="list-style-type: none"> • Systém je v režime obnovovania. • Systém BIOS aktualizujte na najnovšiu verziu. Ak problém pretrváva, obráťte sa na oddelenie technickej podpory
3-4	3 oranžové bliknutia, nasleduje krátka prestávka, 4 biele bliknutia, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Obnovenie systému BIOS 2	<ul style="list-style-type: none"> • Systém je v režime obnovovania. • Systém BIOS aktualizujte na najnovšiu verziu. Ak problém pretrváva, obráťte sa na

Kontrolka napájania: oranžovo-biela, bliká	Oranžové/biele blikanie	Popis problému	Navrhované riešenie
			oddelenie technickej podpory
4-6	4 oranžové bliknutia, nasleduje krátka prestávka, 6 bielych bliknutí, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Pokles zväzku RAID	<ul style="list-style-type: none"> • Došlo k poklesu zväzku RAID. • Ak môžete pomôcť pri odstraňovaní problému, použite ponuku F12 a otvorte kartu Konfigurácia zariadenia. Ak je to možné, obnovte zväzok RAID. • Kontaktujte oddelenie technickej podpory.
4-7	4 oranžové bliknutia, nasleduje krátka prestávka, 7 bielych bliknutí, dlhá prestávka, potom sa vzorec zopakuje	Chýba bočný kryt systému	<ul style="list-style-type: none"> • Chýba bočný kryt systému (ľavý alebo pravý). • Odpojte napájanie, nasadte späť všetky bočné kryty na šasi a pripojte napájanie. • Kontaktujte oddelenie technickej podpory.

Kontaktovanie spoločnosti Dell

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo službami zákazníkom:

1. Chodte na stránku **Dell.com/support**.
2. Vyberte kategóriu podpory.
3. Overte vašu krajinu alebo región v rozbaľovacej ponuke **Choose a Country/Region (Vybrať krajinu/región)** v spodnej časti stránky.
4. V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.