

Dell OptiPlex 3060 Tower

Servisní příručka



Poznámky, upozornění a varování

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které pomáhají lepšímu využití produktu.

 **UPOZORNĚNÍ:** UPOZORNĚNÍ poukazuje na možnost poškození hardwaru nebo ztráty dat a poskytuje návod, jak se danému problému vyhnout.

 **VAROVÁNÍ:** VAROVÁNÍ upozorňuje na potenciální nebezpečí poškození majetku, úrazu nebo smrti.

© 2018 Dell Inc. nebo její dceřiné společnosti. Všechna práva vyhrazena. Dell, EMC a ostatní ochranné známky jsou ochranné známky společnosti Dell Inc. nebo dceřiných společností. Ostatní ochranné známky mohou být ochranné známky svých vlastníků.

1 Manipulace uvnitř počítače.....	6
Bezpečnostní pokyny.....	6
Vypnutí počítače – Windows 10.....	6
Před manipulací uvnitř počítače.....	7
Po manipulaci uvnitř počítače.....	7
2 Technologie a součásti.....	8
Procesory.....	8
DDR4.....	8
Podrobnosti paměti DDR4.....	8
Chyby paměti.....	9
Vlastnosti rozhraní USB.....	9
USB 3.0 / USB 3.1 1. generace (rozhraní SuperSpeed USB).....	10
Rychlost.....	10
Využití.....	11
Kompatibilita.....	11
HDMI 2.0.....	12
Vlastnosti rozhraní HDMI 2.0.....	12
Výhody HDMI.....	12
3 Demontáž a instalace součástí.....	13
Doporučené nástroje.....	13
Seznam velikostí šroubů.....	13
Rozložení základní desky v systému typu Tower.....	14
Boční kryt.....	15
Demontáž bočního krytu.....	15
Montáž bočního krytu.....	15
Čelní kryt.....	16
Demontáž čelního krytu.....	16
Montáž čelního krytu.....	17
Dvířka na předním panelu.....	18
Otevření dvířek předního panelu.....	18
Zavření dvířek předního panelu.....	19
Sestava pevného disku – 3,5" a 2,5".....	20
Demontáž 3,5" pevného disku.....	20
Montáž 3,5" pevného disku.....	22
Demontáž sestavy 2,5" pevného disku.....	24
Demontáž 2,5" pevného disku z držáku pevného disku.....	25
Montáž 2,5" pevného disku do držáku pevného disku.....	26
Montáž sestavy 2,5" pevného disku.....	26
Optická mechanika.....	27
Demontáž optické jednotky.....	27
Montáž optické jednotky.....	28

Disk SSD M.2 PCIe.....	29
Demontáž disku SSD M.2.....	29
Montáž disku SSD M.2.....	30
Čtečka karty SD.....	31
Demontáž čtečky karet SD.....	31
Montáž čtečky karet SD.....	32
Paměťový modul.....	33
Vyjmutí paměťového modulu.....	33
Instalace paměťového modulu.....	34
rozšiřující karta.....	35
Demontáž rozšiřující karty PCIe.....	35
Montáž rozšiřující karty PCIe.....	36
Volitelný modul karty VGA.....	37
Demontáž volitelného modulu VGA.....	37
Montáž volitelného modulu VGA.....	38
Jednotka zdroje napájení.....	39
Demontáž jednotky zdroje napájení (PSU).....	39
Montáž jednotky zdroje napájení (PSU).....	40
Spínač detekce vniknutí do skříně.....	42
Demontáž spínače detekce vniknutí do šasi.....	42
Montáž spínače detekce vniknutí do šasi.....	43
Tlačítko napájení.....	44
Vyjmutí tlačítka napájení.....	44
Montáž tlačítka napájení.....	46
Reproduktor.....	48
Demontáž reproduktoru.....	48
Montáž reproduktoru.....	49
Knoflíková baterie.....	50
Demontáž knoflíkové baterie.....	50
Montáž knoflíkové baterie.....	51
Ventilátor chladiče.....	52
Demontáž ventilátoru chladiče.....	52
Montáž ventilátoru chladiče.....	53
Chladič.....	54
Demontáž chladiče.....	54
Montáž chladiče.....	55
Procesor.....	56
Demontáž procesoru.....	56
Montáž procesoru.....	57
Systémový ventilátor.....	58
Demontáž systémového ventilátoru.....	58
Montáž systémového ventilátoru.....	60
Základní deska.....	62
Vyjmutí základní desky.....	62
Montáž základní desky.....	65

4 Řešení potíží..... 69

Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním – ePSA.....	69
Spuštění diagnostiky ePSA.....	69
Diagnostika.....	70
Chybové zprávy diagnostiky.....	71
Zprávy o chybách systému.....	74
5 Získání pomoci.....	76
Kontaktování společnosti Dell.....	76

Manipulace uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

Dodržováním následujících bezpečnostních zásad zabráníte možnému poškození počítače a zajistíte vlastní bezpečnost. Není-li uvedeno jinak, každý postup uvedený v tomto dokumentu vyžaduje splnění následujících podmínek:

- Přečetli jste si bezpečnostní informace dodané s počítačem.
- Součást je možné nahradit nebo (v případě zakoupení samostatně) nainstalovat pomocí postupu pro odebrání provedeném v obráceném pořadí.

- VAROVÁNÍ:** Před otevřením panelů nebo krytu počítače odpojte všechny zdroje napájení. Po dokončení práce uvnitř počítače nainstalujte zpět všechny kryty, panely a šrouby předtím, než připojíte zdroje napájení.
- VAROVÁNÍ:** Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vhodných bezpečných postupech naleznete na domovské stránce Regulatory Compliance (Soulad s předpisy) na adrese www.Dell.com/regulatory_compliance.
- UPOZORNĚNÍ:** Mnohé z oprav smí provádět pouze certifikovaný servisní technik. Sami byste měli pouze řešit menší potíže a provádět jednoduché opravy, ke kterým vás opravňuje dokumentace k produktu nebo ke kterým vás vyzve tým služeb a podpory online či po telefonu. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka. Přečtěte si a dodržujte bezpečnostní pokyny dodané s produktem.
- UPOZORNĚNÍ:** Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, použijte uzemňovací náramek nebo se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu a zároveň konektoru na zadní straně počítače.
- UPOZORNĚNÍ:** S komponentami a kartami manipulujte opatrně. Nedotýkejte se komponent ani kontaktů na kartě. Kartu uchopte za hrany nebo za kovovou montážní konzolu. Komponenty jako procesor držte za jejich hrany, nikoliv za kolíky.
- UPOZORNĚNÍ:** Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo pásek pro vytahování, nikoli za samotný kabel. Některé kabely jsou vybaveny konektory s pojistkami. Pokud odpojujete tento typ kabelu, před odpojením kabelu pojistky stiskněte. Konektory při odpojování držte rovně, aby nedošlo k ohnutí kolíků konektoru. Před zapojením kabelu se ujistěte, že jsou oba konektory správně orientovány a zarovnané.
- POZNÁMKA:** Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.

Vypnutí počítače – Windows 10

- UPOZORNĚNÍ:** Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače nebo demontáží bočního krytu uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.

- 1 Klikněte nebo klepněte na .
- 2 Klikněte nebo klepněte na  a poté klikněte nebo klepněte na možnost **Vypnout**.

- POZNÁMKA:** Zkontrolujte, zda jsou počítač i všechna připojená zařízení vypnutá. Pokud se počítač a všechna připojená zařízení nevypnou automaticky po vypnutí operačního systému, stiskněte a podržte tlačítko napájení asi 6 sekundy a vypněte jej tak.

Před manipulací uvnitř počítače

Aby nedošlo k poškození počítače, před manipulací s vnitřními součástmi počítače proveďte následující kroky.

- 1 Dodržujte [Bezpečnostní pokyny](#).
- 2 Ujistěte se, že je pracovní povrch rovný a čistý, aby nedošlo k poškrábání krytu počítače.
- 3 Vypněte počítač.
- 4 Odpojte všechny síťové kabely od počítače.

△ | UPOZORNĚNÍ: Při odpojování síťového kabelu nejprve odpojte kabel od počítače a potom jej odpojte od síťového zařízení.

- 5 Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
- 6 U odpojeného počítače stiskněte a podržte tlačítko napájení a uzemněte tak základní desku.

① | POZNÁMKA: Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, použijte uzemňovací náramek nebo se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, když se dotýkáte konektoru na zadní straně počítače.

Po manipulaci uvnitř počítače

Po dokončení montáže se ujistěte, že jsou připojena všechna externí zařízení, karty a kabely. Učiňte tak dříve, než zapnete počítač.

- 1 Připojte k počítači všechny telefonní nebo síťové kabely.

△ | UPOZORNĚNÍ: Chcete-li připojit síťový kabel, nejprve připojte kabel do síťového zařízení a teprve poté do počítače.

- 2 Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
- 3 Zapněte počítač.
- 4 Podle potřeby spusťte nástroj **ePSA Diagnostics (Diagnostika ePSA)** a ověřte, zda počítač pracuje správně.

Technologie a součásti

Tato kapitola popisuje technologii a součásti dostupné v systému.

Témata:

- [Procesory](#)
- [DDR4](#)
- [Vlastnosti rozhraní USB](#)
- [HDMI 2.0](#)

Procesory

Systémy OptiPlex 5060 se dodávají s 8. generací čipové sady Coffee Lake a procesorové technologie.

POZNÁMKA: Taktovací frekvence a výkon se liší v závislosti na pracovním zatížení a dalších proměnných. Celková cache až 8 MB podle typu procesoru.

- Procesor Intel Pentium Gold G5400 (2 jádra / 4 MB / 4 vlákna / 3,1 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux
- Procesor Intel Pentium Gold G5500 (2 jádra / 4 MB / 4 vlákna / 3,2 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux
- Procesor Intel Core i3-8100 (4 jádra / 6 MB / 4 vlákna / 3,1 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux
- Procesor Intel Core i3-8300 (4 jádra / 8 MB / 4 vlákna / 3,2 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux
- Procesor Intel Core i5-8400 (6 jader / 9 MB / 6 vláken / až 3,3 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux
- Procesor Intel Core i5-8500 (6 jader / 9 MB / 6 vláken / až 3,5 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux
- Procesor Intel Core i5-8600 (6 jader / 9 MB / 6 vláken / až 3,7 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux
- Procesor Intel Core i7-8700 (6 jader / 12 MB / 12 vláken / až 4,0 GHz / 35 W); podpora systémů Windows 10 / Linux

DDR4

Paměť DDR4 (dvojitá rychlost přenosu dat, čtvrtá generace) je rychlejší nástupce paměti s technologií DDR2 a DDR3, který umožňuje využít kapacitu až 512 GB na jeden modul DIMM, na rozdíl od maxima 128 GB na jeden modul DIMM paměti DDR3. Zámek synchronní dynamické paměti s náhodným přístupem DDR4 je jinde než SDRAM nebo DDR, aby se uživateli zabránilo nainstalovat do systému nesprávný typ paměti.

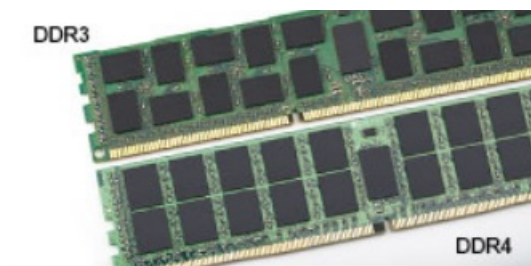
Paměť DDR4 potřebuje o 20 % nižší napětí, pouze 1,2 V, ve srovnání s pamětí DDR3, která k provozu vyžaduje elektrické napětí 1,5 V. Paměť DDR4 podporuje také nový velmi úsporný režim Deep power-down, který umožňuje hostujícímu zařízení přejít do pohotovostního režimu bez nutnosti obnovit paměť. Od režimu Deep power-down se očekává, že sníží spotřebu energie v pohotovostním režimu o 40 až 50 %.

Podrobnosti paměti DDR4

Mezi paměťovými moduly DDR3 a DDR4 jsou následující drobné rozdíly.

Jinde umístěný zámek

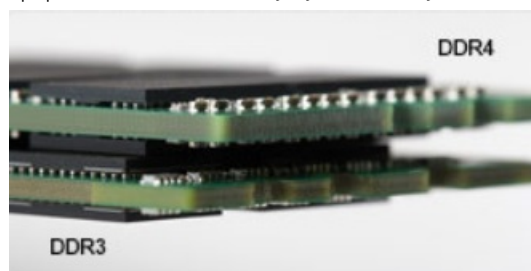
Zámek je na modulu DDR4 umístěn jinde než na modulu DDR3. Oba zámkové jsou na okraji, kterým se modul vkládá do slotu, poloha na modulu DDR4 je však jinde, aby se zabránilo instalaci modulu do nekompatibilní desky nebo platformy.



Obrázek 1. Rozdílný zámek

Větší tloušťka

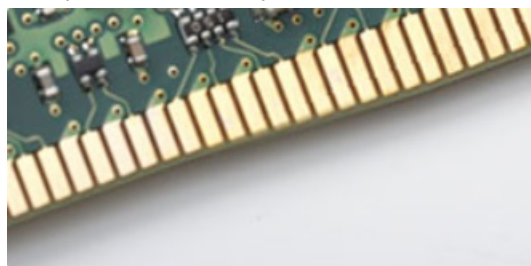
Tloušťka modulů DDR4 je trochu větší než v případě modulů DDR3, aby bylo možno využít více signálových vrstev.



Obrázek 2. Rozdílná tloušťka

Zakřivený okraj

Moduly DDR4 mají zakřivený okraj, který usnadňuje vkládání a zmírňuje zátěž na desku s tištěnými spoji během instalace paměti.



Obrázek 3. Zakřivený okraj

Chyby paměti

Chyby paměti na systému zobrazují nový kód selhání ON-FLASH-FLASH nebo ON-FLASH-ON. Pokud selže veškerá paměť, displej LCD se nezapne. Problémy selhání paměti můžete odstranit, zkusíte-li funkční paměťové moduly v paměťových konektorech umístěných ve spodní části systému nebo pod klávesnicí (například v některých přenosných systémech).

Vlastnosti rozhraní USB

Univerzální sériová sběrnice, tedy USB, byla zavedena v roce 1996. Dramaticky zjednodušila propojení mezi hostitelskými počítači a periferními zařízeními, jako jsou myši, klávesnice, externí disky a tiskárny.

Podívejme se teď stručně na vývoj rozhraní USB za pomoci níže uvedené tabulky.

Tabulka 1. Vývoj rozhraní USB

Typ	Rychlost přenosu dat	Kategorie	Rok uvedení
USB 3.0 / USB 3.1 1. generace	5 Gb/s	Velmi vysoká rychlost	2010
USB 2.0	480 Mb/s	Vysoká rychlost	2000
USB 3.1 2. generace	10 Gb/s	Velmi vysoká rychlost	2013

USB 3.0 / USB 3.1 1. generace (rozhraní SuperSpeed USB)

Po mnoho let bylo rozhraní USB 2.0 ve světě osobních počítačů de facto standardním rozhraním, prodalo se přibližně 6 miliard zařízení s tímto rozhraním. Díky stále rychlejšímu výpočetnímu hardwaru a stále rostoucím nárokům na šířku pásma však bylo zapotřebí vytvořit rychlejší rozhraní. Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace je konečně díky desetinásobné rychlosti oproti svému předchůdci odpovědí na nároky spotřebitelů. Ve zkratce, funkce rozhraní USB 3.1 1. generace jsou tyto:

- vyšší přenosové rychlosti (až 5 Gb/s)
- zvýšený maximální výkon sběrnice a zvýšený průchod proudu kvůli zařízením hladovějším po energii
- nové funkce řízení spotřeby
- plně oboustranné datové přenosy a podpora nových typů přenosů
- zpětná kompatibilita s rozhraním USB 2.0
- nové konektory a kabel

Zde uvedená témata se dotýkají nejčastějších dotazů ohledně rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace.

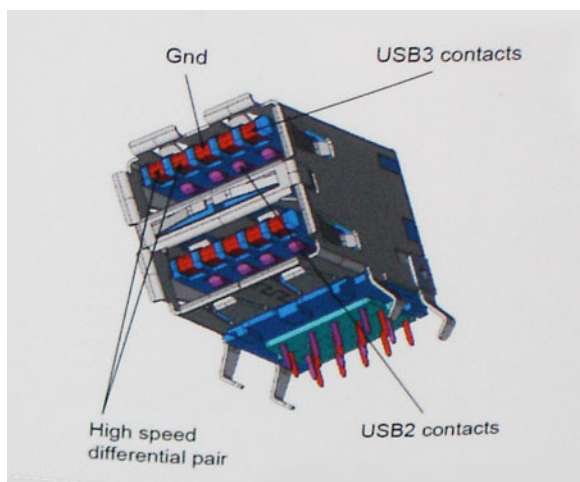


Rychlost

V současné době specifikace rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace definuje 3 režimy rychlosti. Jsou jimi Super-Speed, Hi-Speed a Full-Speed. Nový režim SuperSpeed dosahuje přenosové rychlosti 4,8 Gb/s. Specifikace z důvodu udržení zpětné kompatibility zachovává také pomalejší režimy USB Hi-Speed a Full-Speed, běžně nazývané jako USB 2.0 a 1.1, které dosahují rychlostí 480 Mb/s a 12 Mb/s.

Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace dosahuje o mnoho vyššího výkonu díky těmto technickým změnám:

- Další fyzická sběrnice, která je přidána vedle stávající sběrnice USB 2.0 (viz obrázek).
- Rozhraní USB 2.0 bylo dříve vybaveno čtyřmi dráty (napájení, uzemnění a pár diferenciálních datových kabelů). V rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace jsou čtyři další: dva páry diferenciálních signálních kabelů (příjem a vysílání), takže je v konektorech a kabeláži dohromady celkem osm spojení.
- Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace využívá obousměrného datového rozhraní namísto polovičně duplexního uspořádání rozhraní USB 2.0. Teoretická šířka pásma tím narůstá desetinásobně.



Nároky na datové přenosy dnes stále rostou kvůli videoobsahu ve vysokém rozlišení, terabajtovým paměťovým zařízením, digitálním kamerám s mnoha megapixely apod. Rychlost rozhraní USB 2.0 tak často není dostatečná. Navíc žádné připojení rozhraním USB 2.0 se nepřibližuje teoretické maximální propustnosti 480 Mb/s, skutečná reálná maximální rychlost datových přenosů tohoto rozhraní je přibližně 320 Mb/s (40 MB/s). Podobně rychlost přenosu rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace nikdy nedosáhne 4,8 Gb/s. Reálná maximální rychlost je 400 MB/s včetně dat navíc. Rychlost rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace je tedy oproti rozhraní USB 2.0 desetinásobná.

Využití

Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace umožňuje využívat vyšší rychlosti a poskytuje zařízením rezervu potřebnou ke zlepšení celkového uživatelského prostředí. Video přes rozhraní USB bylo dříve využitelné jen stěží (z pohledu maximálního rozlišení, latence i komprese videa), dnes si snadno představíme, že díky 5–10násobné šířce pásma lze využít řešení videa přes USB s mnohem vyšším rozlišením. Rozhraní Single-link DVI vyžaduje propustnost téměř 2 Gb/s. Tam, kde byla rychlost 480 Mb/s omezující, je rychlost 5 Gb/s více než slibná. Díky slibované rychlosti 4,8 Gb/s tento standard najde cestu do oblastí produktů, které dříve rozhraní USB nevyužívaly. To se týká například externích úložných systémů s polem RAID.

Dále je uveden seznam některých dostupných produktů s rozhraním SuperSpeed USB 3.0 / USB 3.1 1. generace:

- Externí stolní pevné disky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Přenosné pevné disky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Doky a adaptéry pro disky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Jednotky flash a čtečky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Disky SSD s rozhraním USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Pole RAID USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Optické mediální jednotky
- Multimediální zařízení
- Sítě
- Adaptéry a rozbočovače USB 3.0 / USB 3.1 1. generace

Kompatibilita

Dobrou zprávou je, že rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace bylo navrženo s ohledem na bezproblémovou existenci vedle rozhraní USB 2.0. V první řadě, přestože rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace specifikuje nová fyzická připojení a tedy i nový kabel, který využívá vyšší rychlosti nového protokolu, konektor zachovává stejný obdélníkový tvar se čtyřmi kontakty rozhraní USB 2.0 na stejném místě jako dříve. Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace obsahuje pět nových propojení určených k nezávislému příjmu a odesílání dat. Tato propojení jsou však spojena pouze po připojení k řádnému připojení SuperSpeed USB.

Systém Windows 8/10 přinese nativní podporu řadičů USB 3.1 1. generace. To je v kontrastu s předchozími verzemi systému Windows, které nadále vyžadují zvláštní ovladače pro řadiče USB 3.0 / USB 3.1 1. generace.

Společnost Microsoft oznámila, že systém Windows 7 bude podporovat rozhraní USB 3.1 1. generace, možná ne v nejbližším vydání, ale až v následné aktualizaci Service Pack nebo běžné aktualizaci. Máme důvod předpokládat, že úspěšná podpora rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace v systému Windows 7 způsobí, že se podpora režimu SuperSpeed dostane i do systému Vista. Jak také společnost Microsoft potvrdila ve svém prohlášení, většina jejích partnerů sdílí názor, že systém Vista by měl také podporovat rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace.

HDMI 2.0

V tomto tématu jsou uvedeny informace o funkcích konektoru HDMI 2.0 a jeho výhody.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) je odvětvím podporované, nekomprimované, zcela digitální audio/video rozhraní. HDMI poskytuje rozhraní mezi libovolným kompatibilním digitálním zdrojem audio/video, například přehrávačem DVD nebo přijímačem A/V a kompatibilním digitálním monitorem (audio a/nebo video), například digitálním televizorem (DTV). Původně zamýšlenými aplikacemi rozhraní HDMI jsou televizory a přehrávače DVD. Hlavní výhodou je snížení počtu kabelů a opatření pro ochranu obsahu. Rozhraní HDMI podporuje standardní, vylepšené nebo HD video a vícekanálové digitální audio na jednom kabelu.

Vlastnosti rozhraní HDMI 2.0

- **Ethernetový kanál HDMI** – do propojení HDMI přidává vysokorychlostní síťové připojení, díky kterému tak uživatelé mohou naplno využívat svá zařízení vybavená technologií IP bez nutnosti používat zvláštní ethernetový kabel.
- **Návratový kanál audia** – televizor s integrovaným tunerem připojený pomocí HDMI může posílat zvuková data opačným směrem do audiosystému s prostorovým zvukem, čímž dojde k odstranění nutnosti používat zvláštní zvukový kabel.
- **3D** – definuje vstupní a výstupní protokoly hlavních formátů 3D videa, a otevírá tak cestu pro opravdové 3D hraní a 3D domácí kino.
- **Typ obsahu** – signalizování typů obsahu v reálném čase mezi zobrazovacím a zdrojovým zařízením, díky kterému může televizor optimalizovat nastavení obrazu podle typu obsahu.
- **Další barevné prostory** – přidává podporu dalších barevných modelů používaných v digitálních fotografiích a počítačové grafice.
- **Podpora 4K** – umožňuje rozlišení daleko za 1080p, a podporuje tak displeje další generace, které se vyrovnají systémům Digital Cinema, používaným v mnoha běžných kinech.
- **Mikrokonektor HDMI** – nový, menší konektor pro telefony a další přenosná zařízení podporuje rozlišení videa až 1080p.
- **Systém pro připojení automobilu** – nové kabely a konektory pro automobilové videosystémy jsou navrženy tak, aby se vyrovnaly s jedinečnými požadavky automobilového prostředí a poskytovaly při tom HD kvalitu.

Výhody HDMI

- Kvalitní konektor HDMI přenáší nekomprimovaný digitální zvuk a video s nejvyšší a nejčistší kvalitou obrazu.
- Levný konektor HDMI poskytuje kvalitu a funkčnost digitálního rozhraní a zároveň podporuje formáty nekomprimovaného videa jednoduchým, cenově efektivním způsobem.
- Zvukový konektor HDMI podporuje více formátů zvuku – od standardního sterea po vícekanálový prostorový zvuk.
- HDMI kombinuje video a vícekanálový zvuk do jednoho kabelu, a eliminuje tak náklady, složitost a zmatek kabelů momentálně používaných v A/V systémech.
- HDMI podporuje komunikaci mezi zdrojem videa (např. přehrávačem DVD) a digitálním televizorem, a otevírá tak možnosti nových funkcí.

Demontáž a instalace součástí

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu vyžadují použití následujících nástrojů:

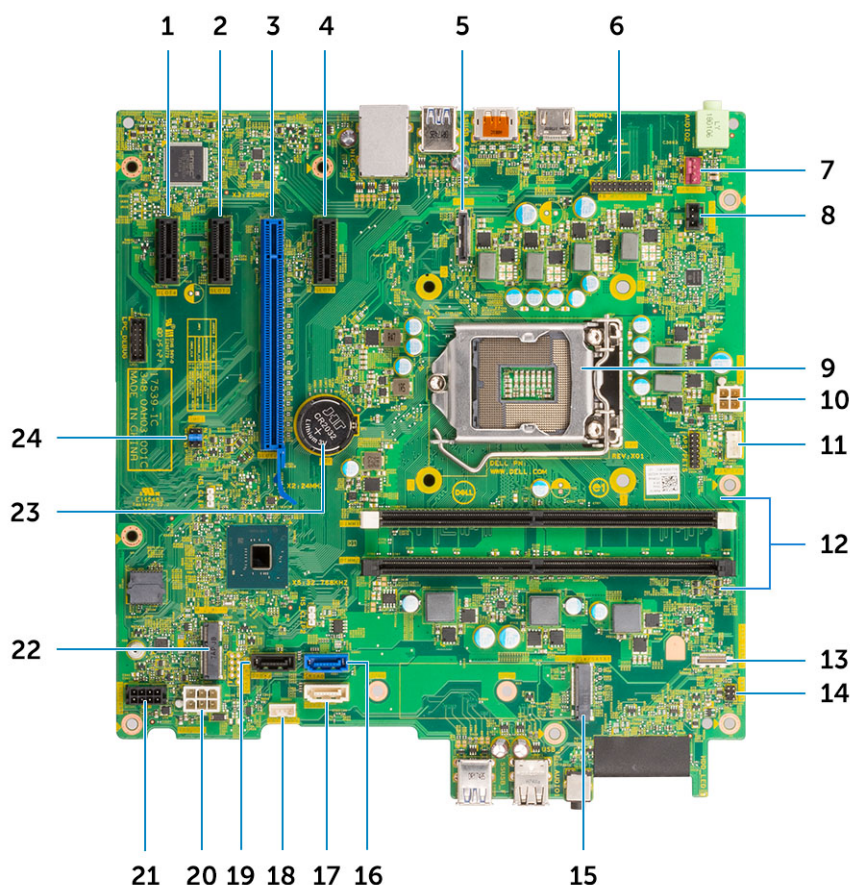
- malý plochý šroubovák,
- křížový šroubovák č. 1
- malá plastová jehla,

Seznam velikostí šroubů

Tabulka 2. OptiPlex 3060 MT

Součástka	Připevněna k	Typ šroubu	Množství	Obrázek
Boční kryt	Šasi systému	#6,32X8,0	2	
Základní deska	Šasi systému	#6,32X1,4	9	
jednotku zdroje napájení	Šasi systému		3	
WLAN	Základní deska	M2.3.5	1	
M.2 SSD	Základní deska		1	
Modul karty SD	Šasi systému	#6,32x3,6	1	
3,5" pevný disk	Šasi systému		4	
Modul 5,25" optické jednotky	Systém	M3x5	3	
Typ C s modulem kabelu DP/HDMI/DP	Systém	M3X3	2	
Vnitřní anténa	Systém		2	

Rozložení základní desky v systému typu Tower



Součásti základní desky v systému typu Tower

1	Konektor PCI-eX1 (Slot4)	2	Konektor PCI-eX1 (Slot3)
3	Konektor PCI-eX16 (Slot2)	4	Konektor PCI-eX1 (Slot1)
5	Záhlaví grafického portu	6	PS2 KB / MS / záhlaví sériového portu (KB_MS_SERIAL)
7	Konektor systémového ventilátoru (FAN_SYS)	8	Konektor spínače detekce vniknutí do šasi (INTRUDER)
9	Patice procesoru	10	Konektor napájení procesoru (ATX_CPU)
11	Konektor ventilátoru procesoru (FAN_CPU)	12	Konektor paměti (DIMM1-DIMM2)
13	Konektor čtečky karet (čtečka karet)	14	Konektor vypínače (PWR_SW)
15	Konektor M.2 SSD	16	Konektor SATA 0 (modrá barva)
17	Konektor SATA 2 (bílá barva)	18	Konektor vnitřního reproduktoru (INT_SPKR)
19	Konektor SATA 3 (černá barva)	20	Napájecí konektor ATX (ATX_SYS)
21	Konektor napájecího kabelu HDD_ODD_Power (SATA PWR)	22	Konektor M.2 WLAN
23	Knoflíková baterie	24	Propojka CMOS_CLR/Password/Service_Mode (JMP1)

Boční kryt

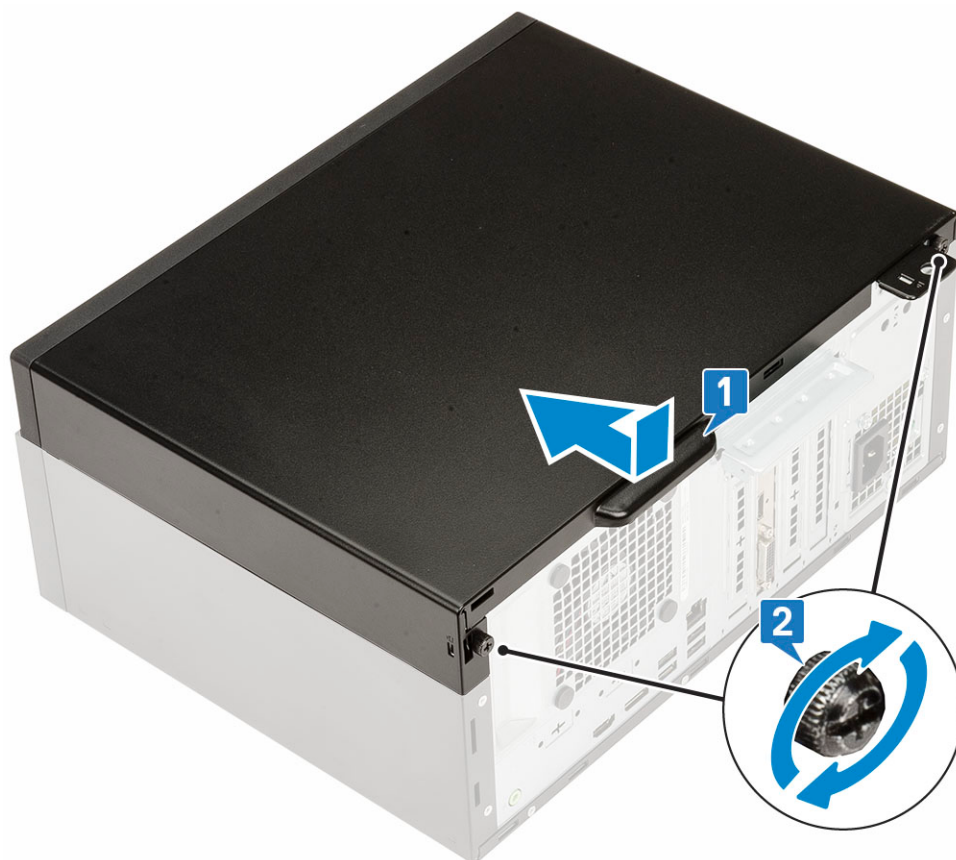
Demontáž bočního krytu

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Postup sejmutí krytu:
 - a Uvolněte šrouby, které upevňují kryt k počítači [1].
 - b Posuňte kryt k zadní straně systému a zvedněte jej ze systému [2].



Montáž bočního krytu

- 1 Montáž bočního krytu:
 - a Umístěte kryt na počítač, zasuňte jej, zarovnejte se šasi a pomocí jisticích šroubů jej připevněte [1, 2].



- 2 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čelní kryt

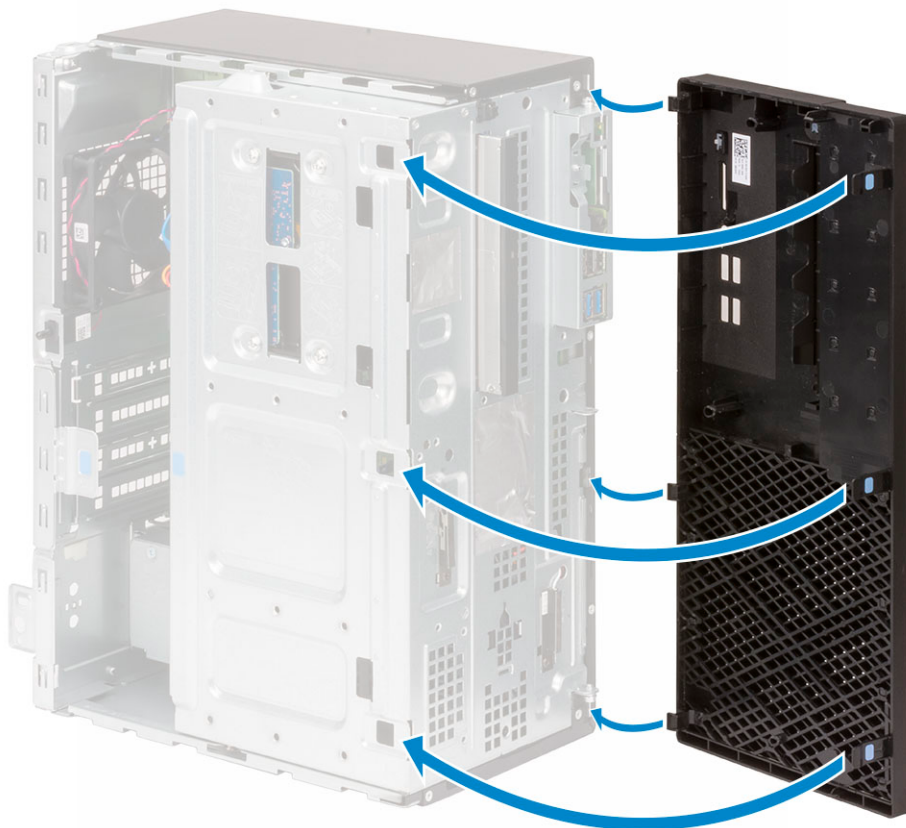
Demontáž čelního krytu

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte [boční kryt](#).
- 3 Postup pro demontáž předního rámečku:
 - a Uvolněte čelní kryt ze systému vypáčením pojistných výčnělků.
 - b Sejměte čelní kryt ze systému.



Montáž čelního krytu

- 1 Montáž čelního krytu:
 - a Umístěte čelní kryt tak, aby byly výčnělky zarovnány s otvory na šasi systému.
 - b Zatlačte na čelní kryt tak, aby západky zacvakly na místo.



- 2 Namontujte **boční kryt**.
- 3 Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

Dvířka na předním panelu

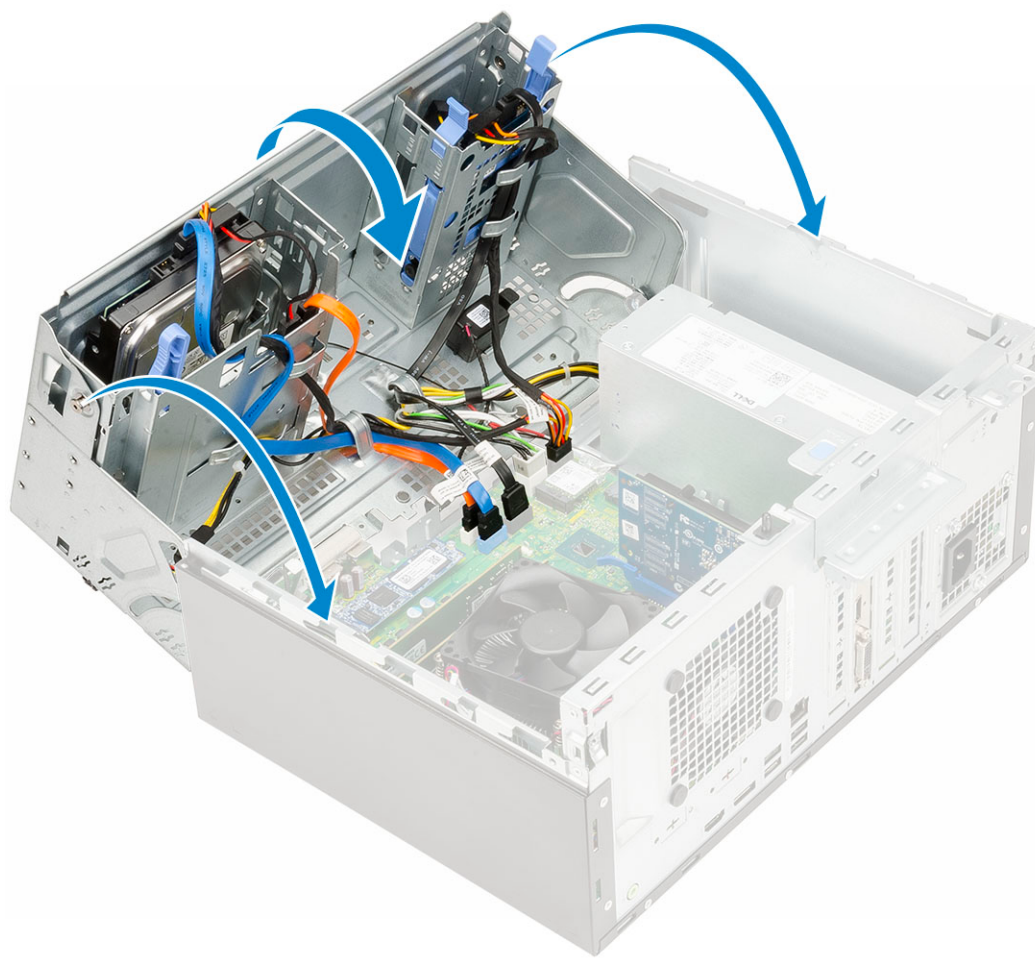
Otevření dvířek předního panelu

- 1 Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a **Boční kryt**
 - b **Čelní kryt**
- 3 **UPOZORNĚNÍ:** Dvířka předního panelu lze otevřít pouze v omezeném rozsahu. Natištěný obrázek na dvířkách předního panelu znázorňuje maximální povolenou míru otevření.
- 3 Zatáhněte za dvířka čelního panelu a otevřete je.



Zavření dvířek předního panelu

- 1 Otočte dvířka čelního panelu a zavřete je.

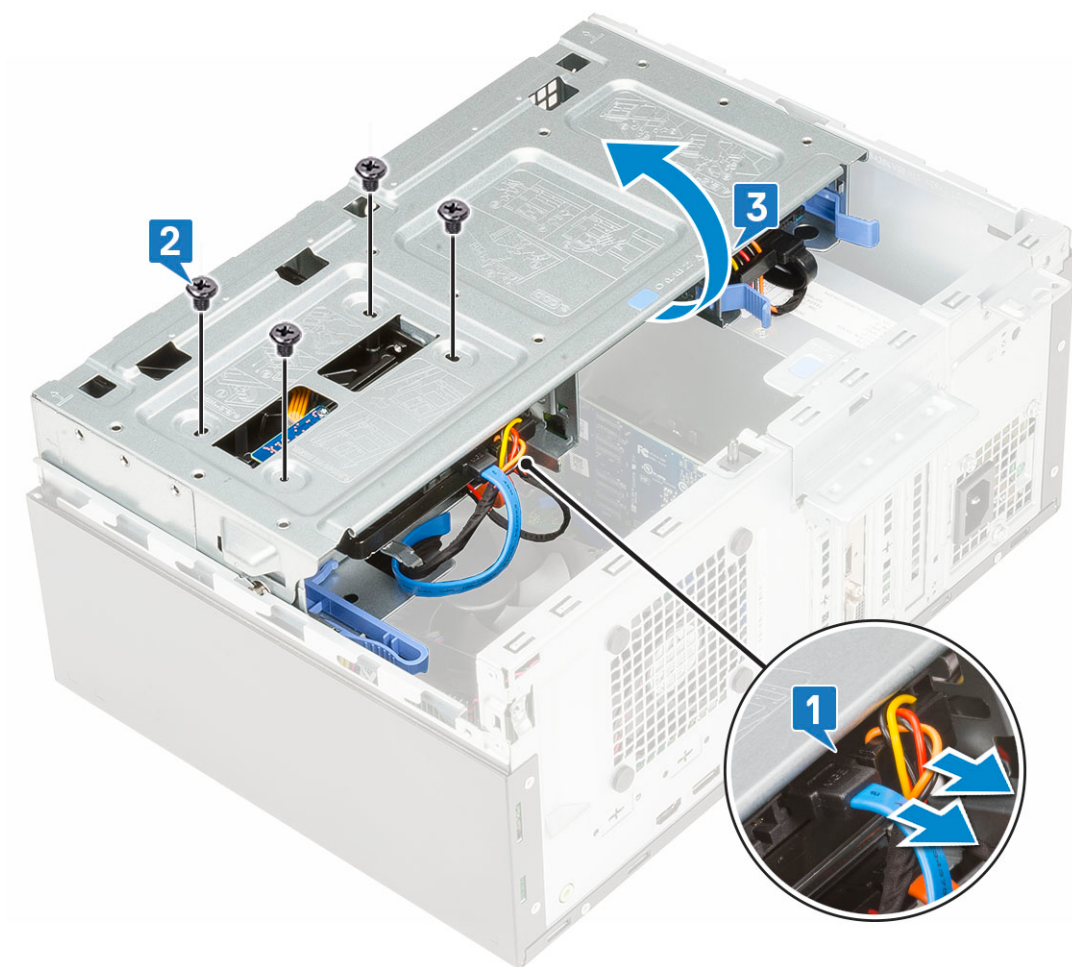


- 2 Namontujte následující součásti:
 - a Čelní kryt
 - b Boční kryt
- 3 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava pevného disku – 3,5" a 2,5"

Demontáž 3,5" pevného disku

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a Boční kryt
 - b Čelní kryt
- 3 Vyjmutí pevného disku:
 - a Odpojte kabel SATA a napájecí kabel od konektorů na pevném disku [1].
 - b Vyšroubujte čtyři šrouby a zvedněte držák [2, 3].



c Vyjměte 3,5" pevný disk ze systému.

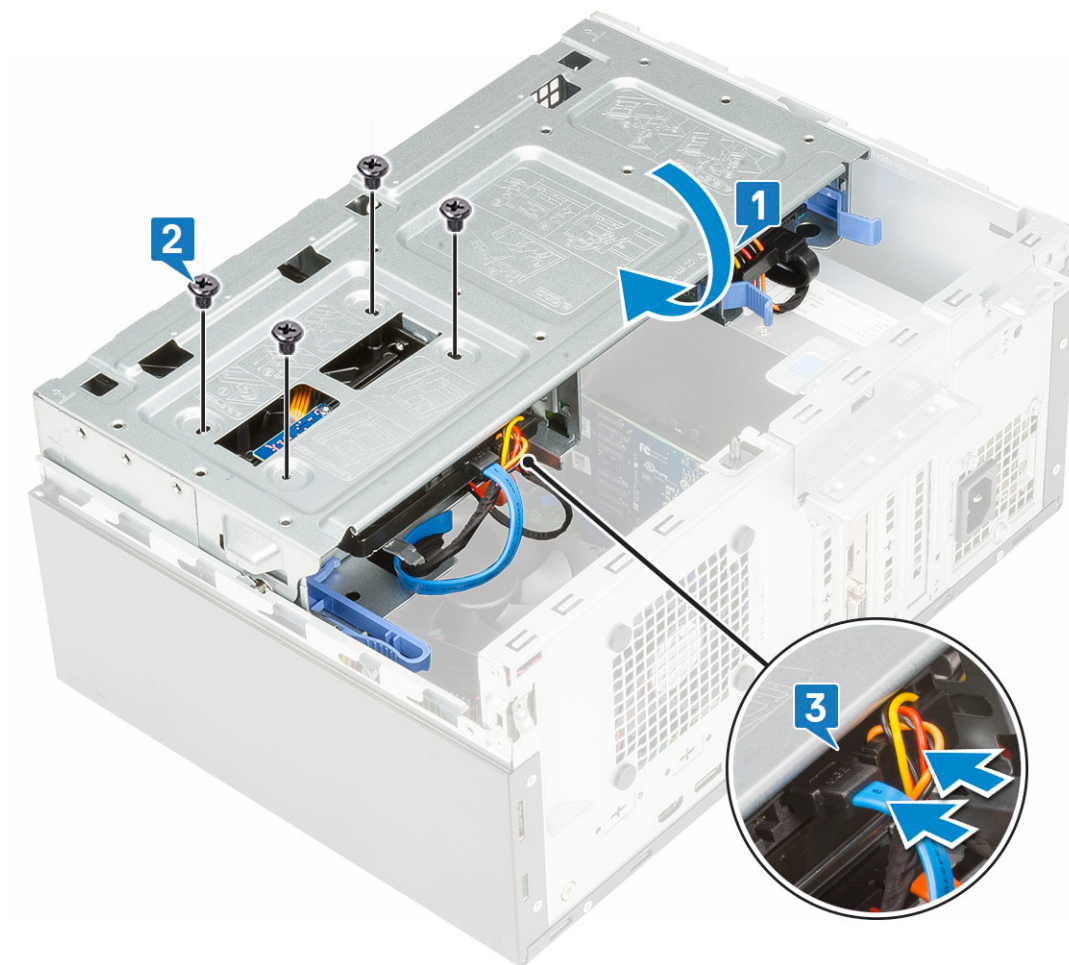


Montáž 3,5" pevného disku

- 1 Vložte 3,5" pevný disk do systému.



- 2 Zavřete pozici [1] a zašroubujte čtyři šrouby [2].
- 3 Připojte kabel SATA a napájecí kabel ke konektorům na pevném disku [3].



- 4 Namontujte následující součásti:
 - a Čelní kryt
 - b Boční kryt
- 5 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

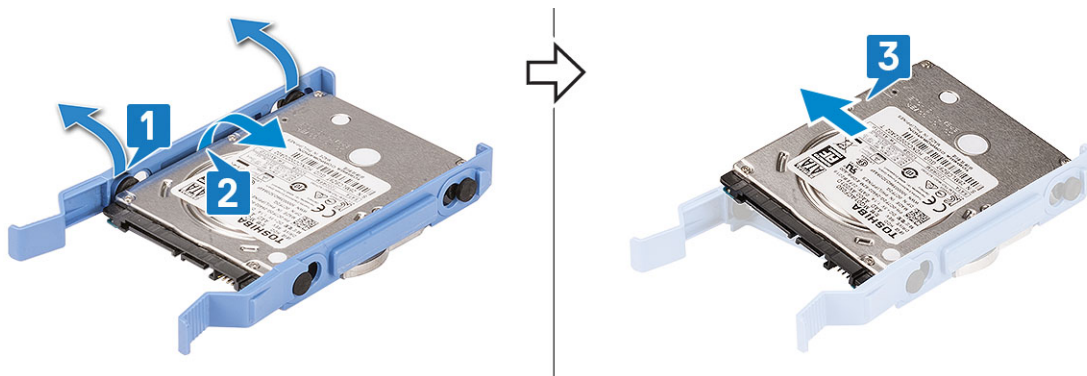
Demontáž sestavy 2,5" pevného disku

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a Boční kryt
 - b Čelní kryt
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Postup vyjmutí sestavy pevného disku:
 - a Odpojte datový a napájecí kabel pevného disku od konektorů na 2,5" pevném disku [1].
 - b Stiskněte modré úchyty na sestavě po obou stranách [2] a vysuňte sestavu pevného disku ze systému [3].



Demontáž 2,5" pevného disku z držáku pevného disku

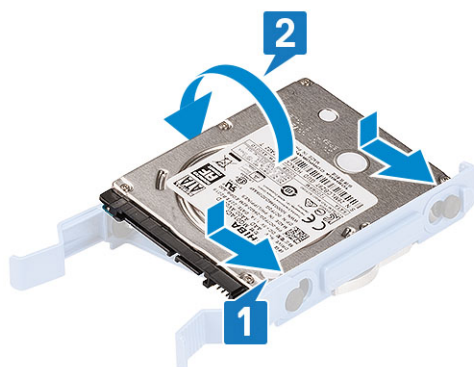
- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [Boční kryt](#)
 - b [Čelní kryt](#)
 - c [Sestava 2,5" pevného disku](#)
- 3 Vyjmutí pevného disku:
 - a Zatáhněte za jednu stranu držáku pevného disku, abyste odpojili kolíky na držáku ze slotů na pevném disku [1].
 - b Zvedněte pevný disk z držáku disku [2].



Montáž 2,5" pevného disku do držáku pevného disku

1 Montáž pevného disku:

- a Zarovnejte pevný disk k boční straně držáku a zatáhnutím za výčnělky na opačném konci vložte výčnělky na držáku do pevného disku [1].
- b Vložte pevný disk do přihrádky disku, aby zacvakl na místo [1].
- c Vložte pevný disk do přihrádky disku, aby zacvakl na místo [2].



2 Namontujte následující součásti:

- a [Sestava 2,5" pevného disku](#)
- b [Čelní kryt](#)
- c [Boční kryt](#)

3 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Montáž sestavy 2,5" pevného disku

1 Montáž pevného disku:

- a Vložte sestavu pevného disku do slotu v systému tak, aby zacvakla na místo [1] [2].
- b Připojte datový a napájecí kabel pevného disku ke konektorům na 2,5" pevném disku [3].

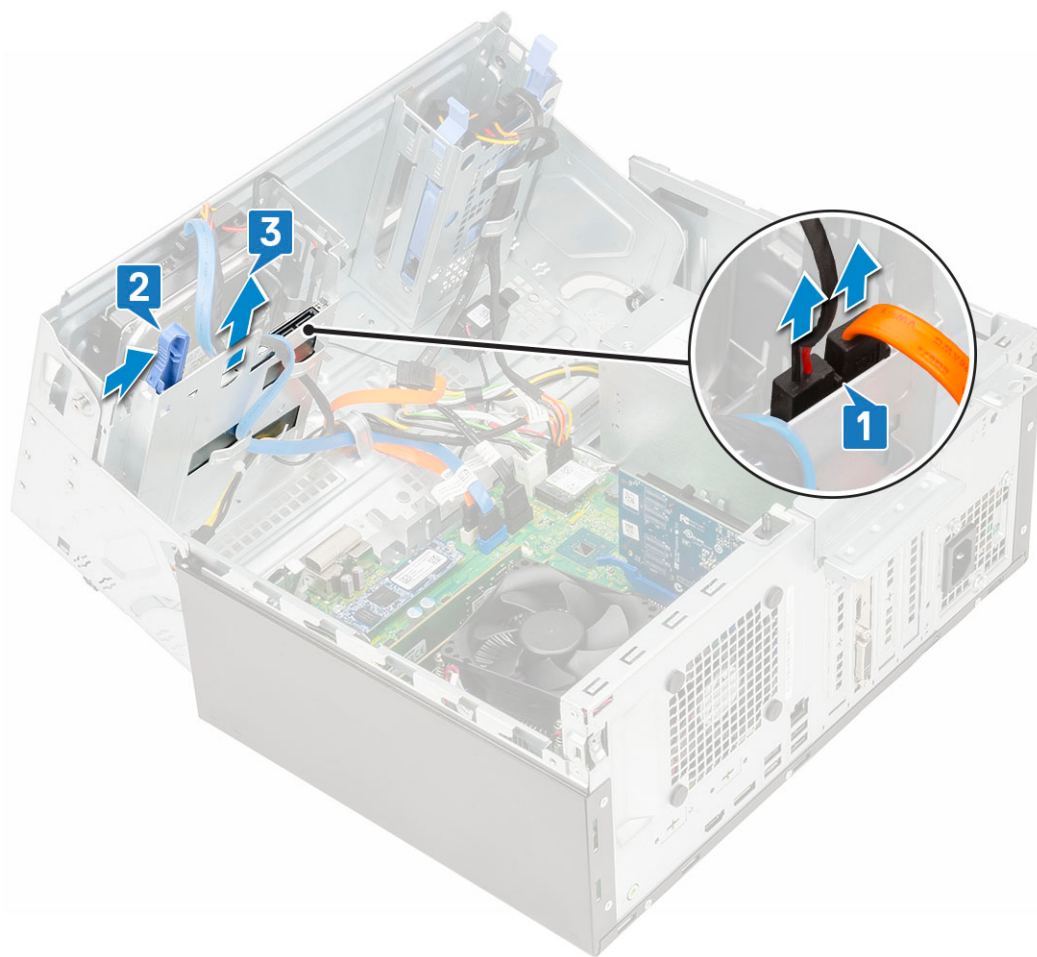


- 2 Zavřete **dvířka předního panelu**.
- 3 Namontujte následující součásti:
 - a **Čelní kryt**
 - b **Boční kryt**
- 4 Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

Optická mechanika

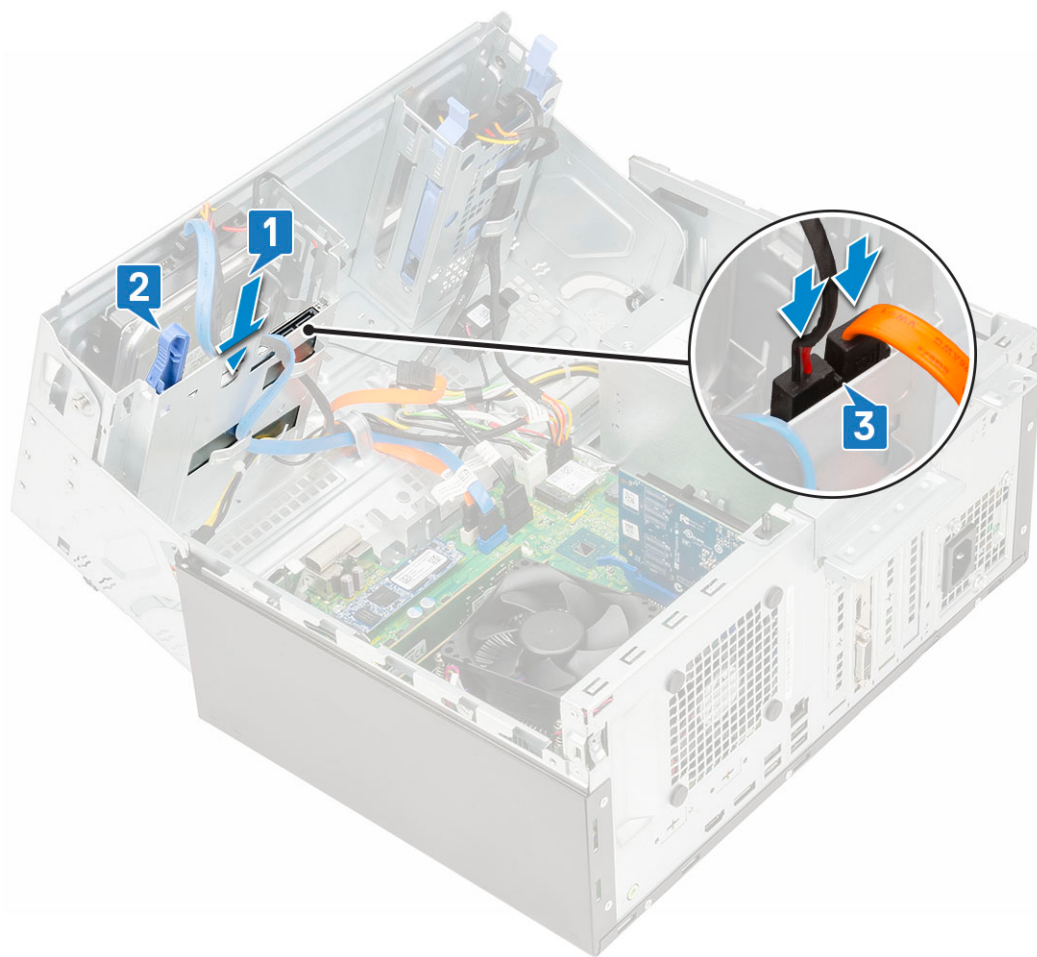
Demontáž optické jednotky

- 1 Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a **Boční kryt**
 - b **Čelní kryt**
- 3 Otevřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Postup demontáže sestavy optické jednotky:
 - a Odpojte datový a napájecí kabel optické jednotky z konektorů na optické jednotce [1].
 - b Zatlačte na modrý výčnělek [2] a vyjměte optickou jednotku ze systému [3].



Montáž optické jednotky

- 1 Vložení optické jednotky:
 - a Zavřete **dvířka předního panelu**.
 - b Vložte optickou jednotku do pozice pro optickou jednotku tak, aby zacvakla na místo [1, 2].
 - c Protáhněte kabely pod klecí disku.
 - d Připojte napájecí kabel a datový kabel optické jednotky ke konektorům optické jednotky [3].

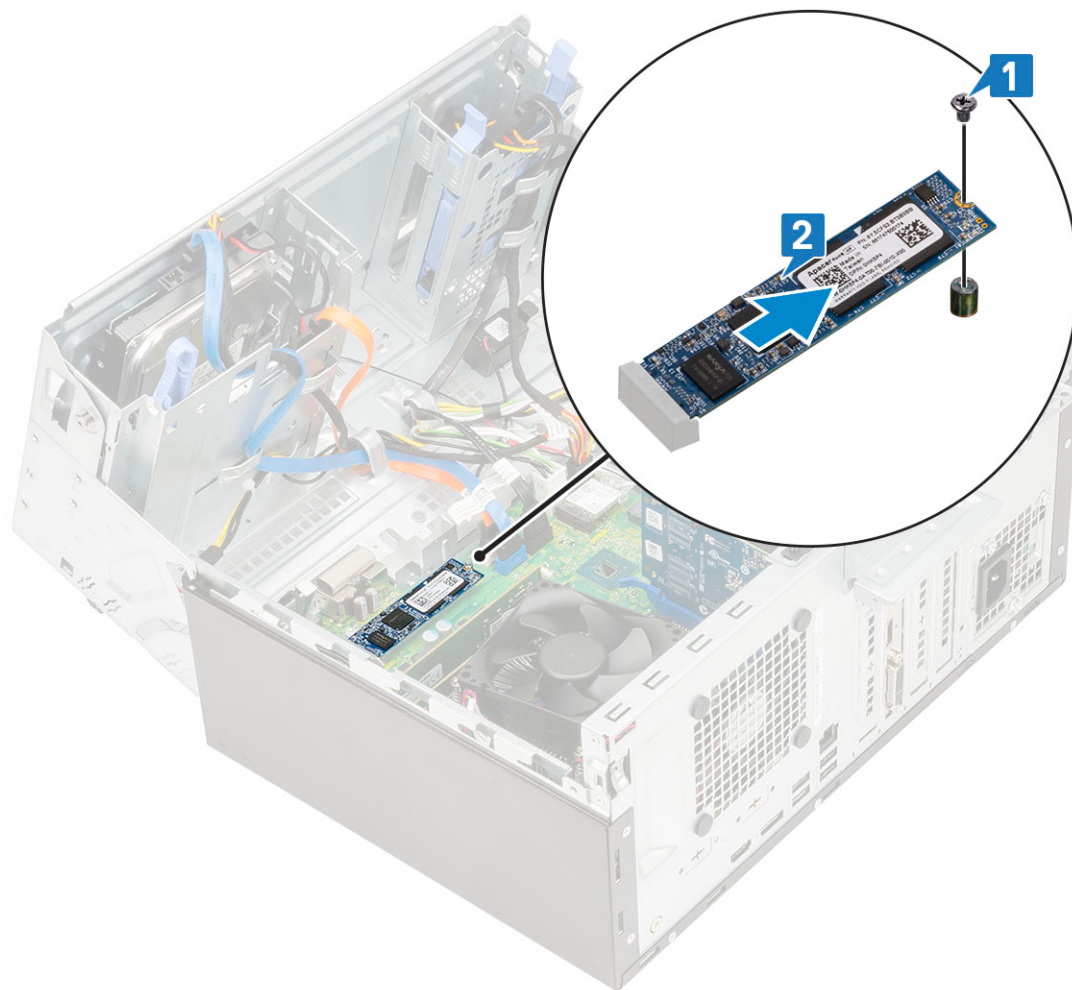


- 2 Namontujte následující součásti:
 - a Čelní kryt
 - b Boční kryt
- 3 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD M.2 PCIe

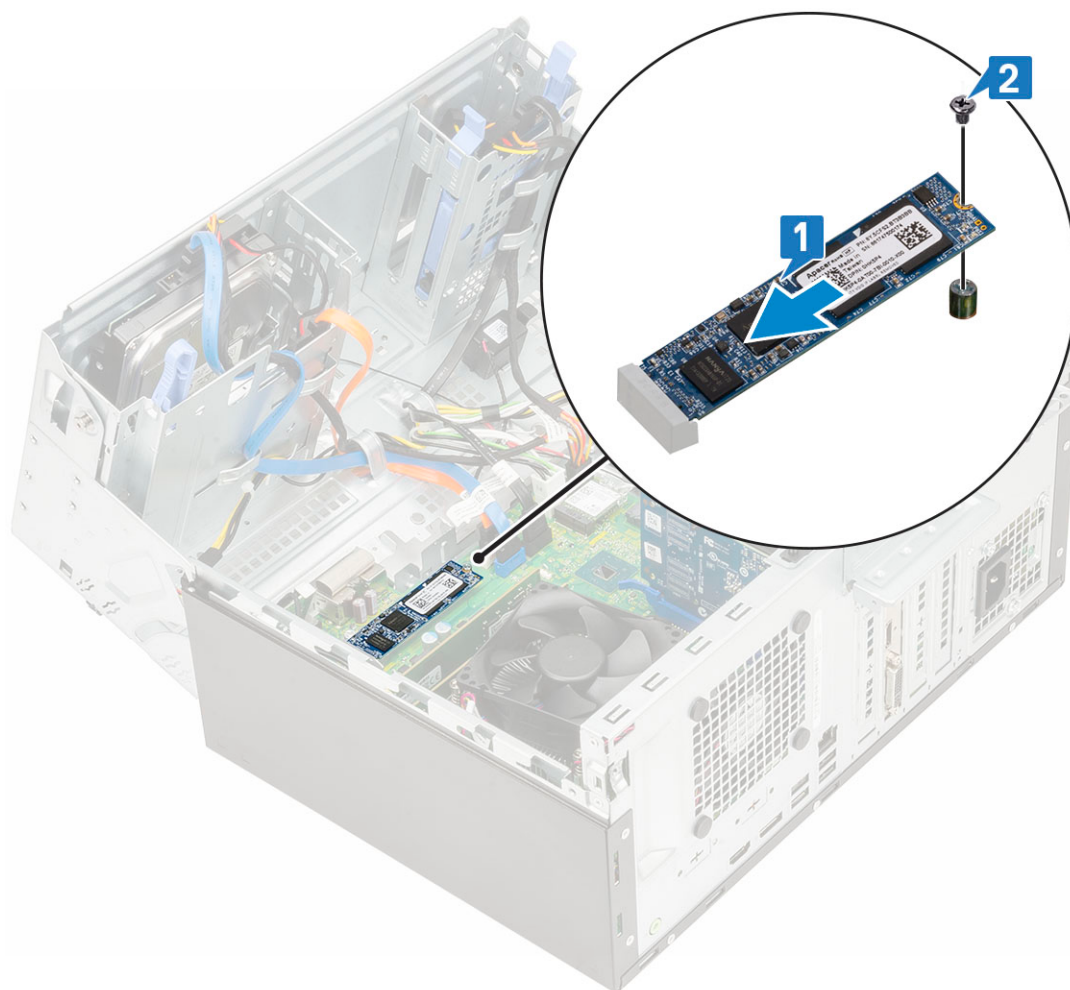
Demontáž disku SSD M.2

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a Boční kryt
 - b Čelní kryt
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Postup demontáže disku SSD M.2:
 - a Demontujte šroub upevňující disk SSD k základní desce [1].
 - b Vytáhněte disk SSD M.2 z konektoru na základní desce [2].



Montáž disku SSD M.2

- 1 Vložte disk SSD M.2 do konektoru na základní desce [1].
- 2 Zašroubujte šroub upevňující disk SSD k základní desce [2].

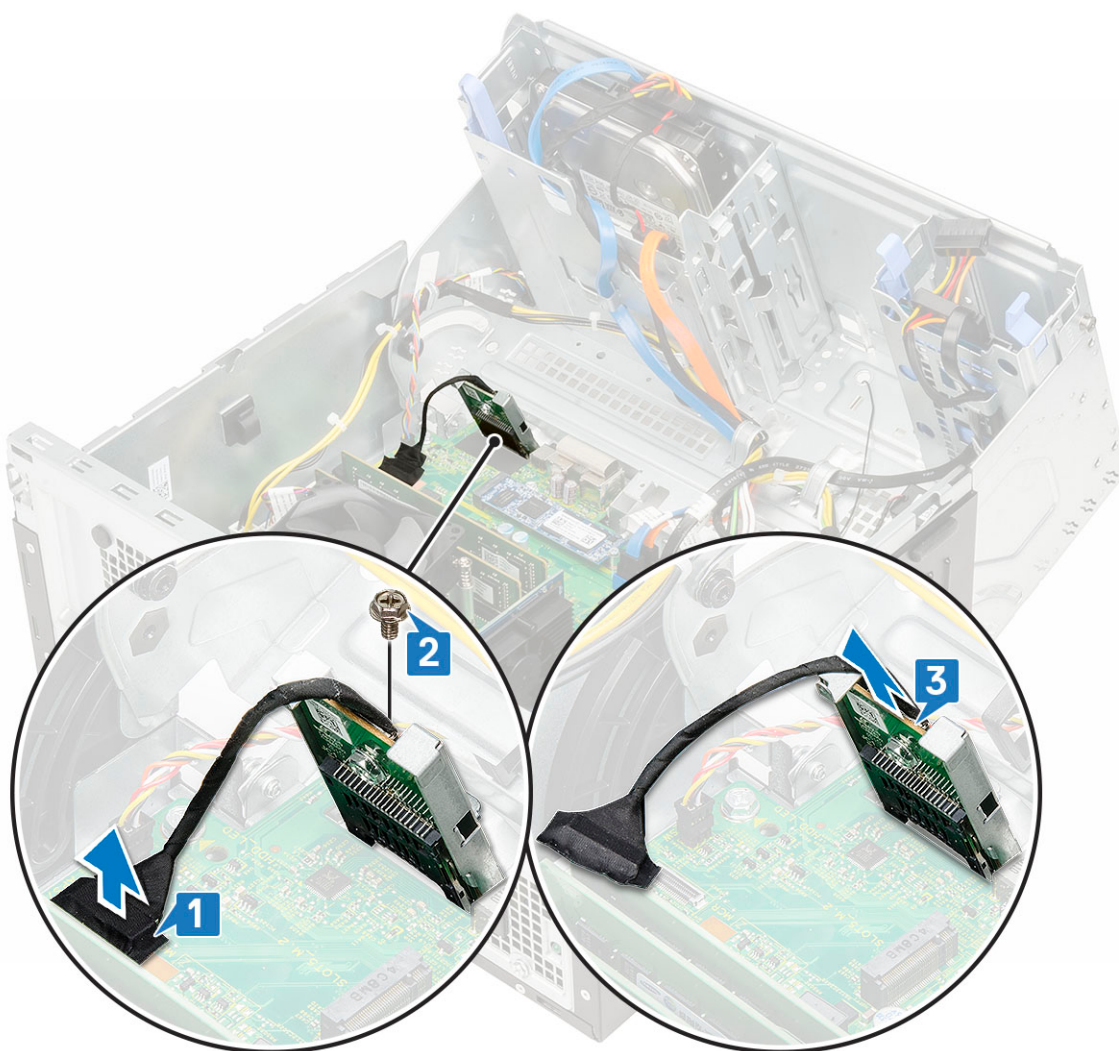


- 3 Zavřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a **Čelní kryt**
 - b **Boční kryt**
- 5 Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

Čtečka karty SD

Demontáž čtečky karet SD

- 1 Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a **Boční kryt**
 - b **Čelní kryt**
- 3 Otevřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Vyjmутí čtečky karet SD:
 - a Odpojte kabel čtečky karet SD z konektoru na základní desce [1].
 - b Odstraňte šroub, který připevňuje čtečku karet SD ke dvířkům předního panelu [2].
 - c Vyjměte čtečku karet SD ze systému [3].



Montáž čtečky karet SD

1 Montáž čtečky karet SD:

- a Čtečku karet SD vložte do slotu na dvířkách předního panelu [1].
- b Zašroubujte šroub, kterým je čtečka karty SD připevněna ke dvířkům předního panelu [2].
- c Připojte kabel čtečky karet SD ke konektoru na základní desce [3].

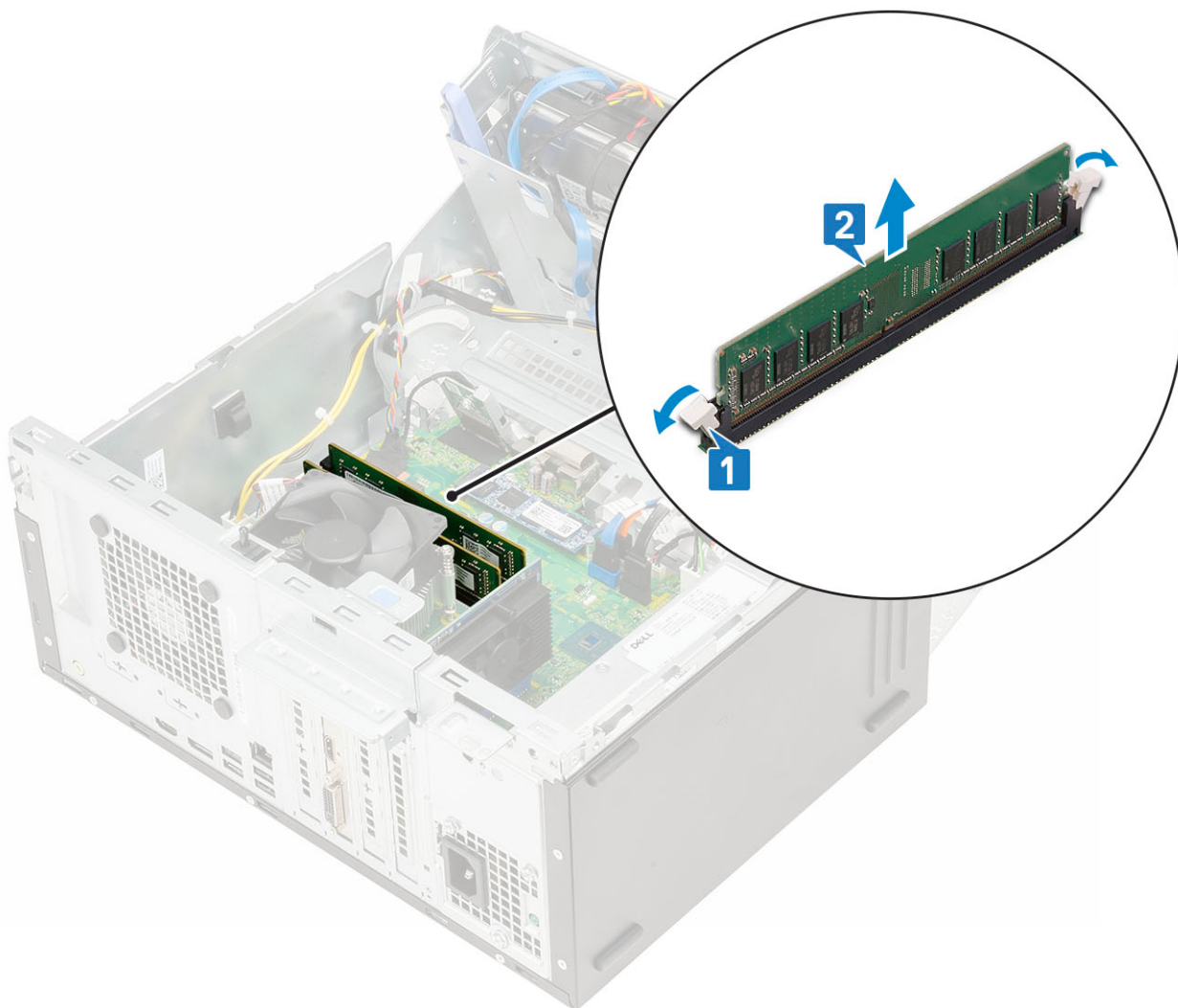


- 2 Zavřete [dvířka předního panelu](#).
- 3 Namontujte následující součásti:
 - a [Čelní kryt](#)
 - b [Boční kryt](#)
- 4 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Paměťový modul

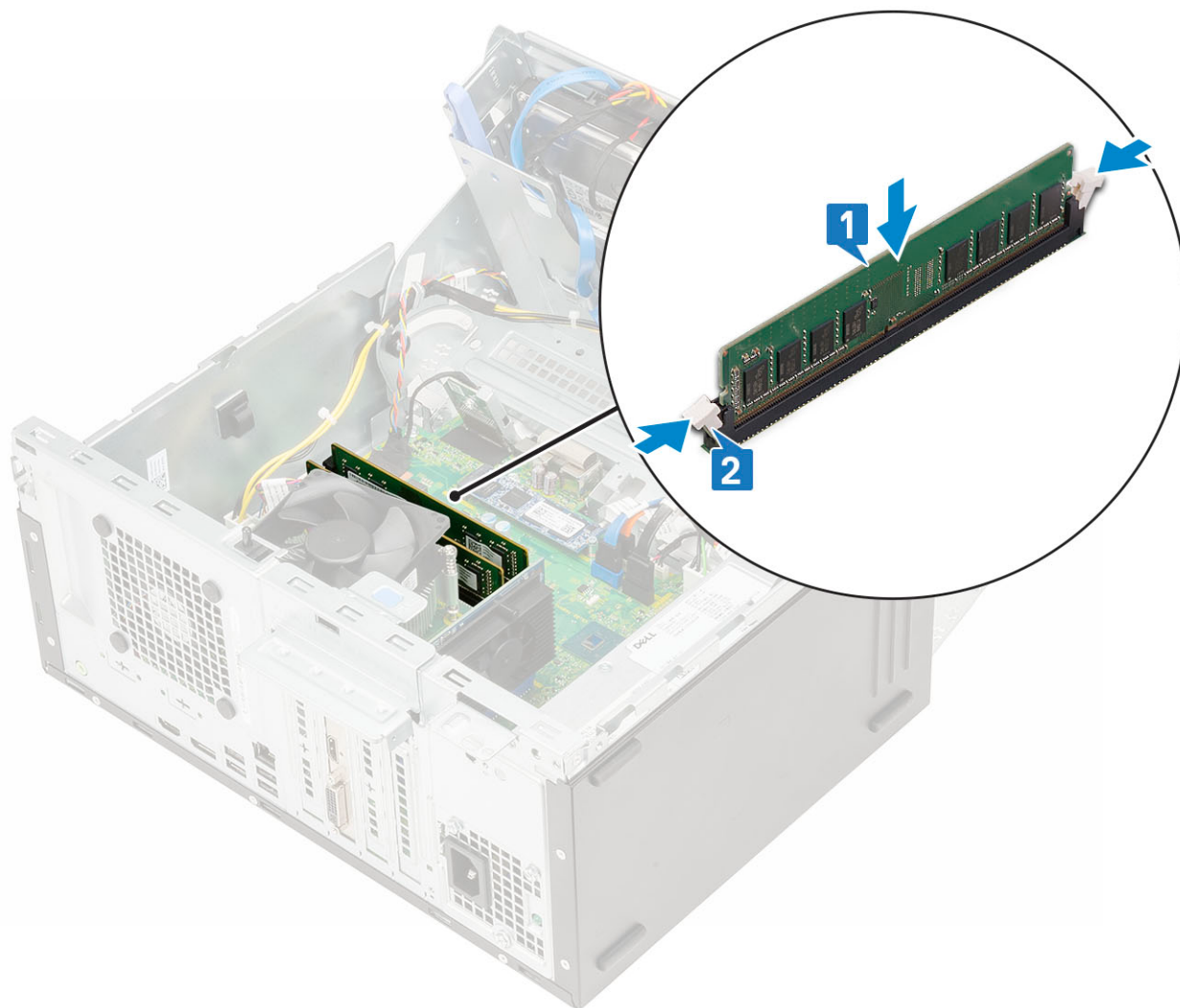
Vyjmutí paměťového modulu

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [Boční kryt](#)
 - b [Čelní kryt](#)
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Postup vyjmutí paměťového modulu:
 - a Vytáhněte svorky upevňující paměťový modul tak, aby se modul uvolnil [1].
 - b Vyjměte paměťový modul ze základní desky [2].



Instalace paměťového modulu

- 1 Instalace paměťového modulu:
 - a Zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu se západkou na konektoru paměťového modulu.
 - b Vložte paměťový modul do příslušné patice [1].
 - c Zatlačte na paměťový modul tak, aby pojistné výčnělky zacvakly na místo [2].



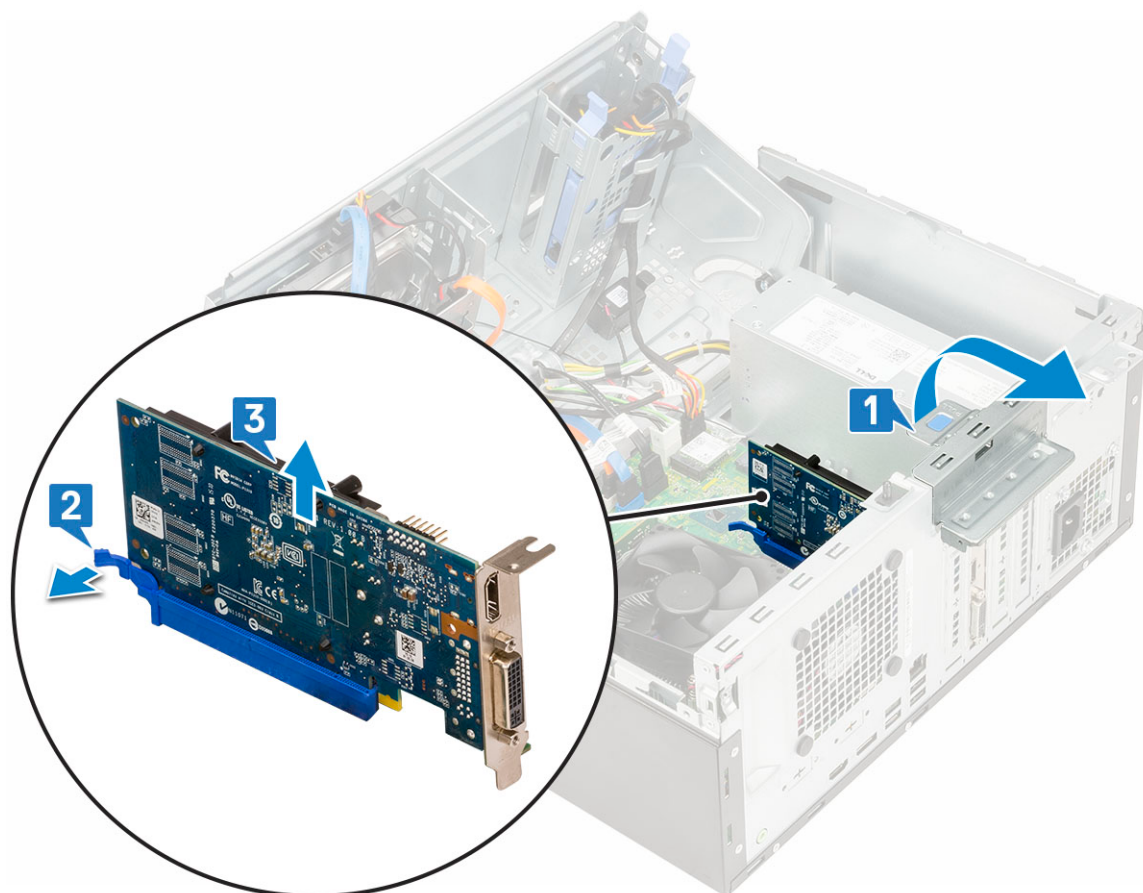
- 2 Zavřete **dvířka předního panelu**.
- 3 Namontujte následující součásti:
 - a **Čelní kryt**
 - b **Boční kryt**
- 4 Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

rozšiřující karta

Demontáž rozšiřující karty PCIe

- 1 Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a **Boční kryt**
 - b **Čelní kryt**
- 3 Otevřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Vyjmutí rozšiřující karty PCIe:
 - a Zatáhněte za západku a odemkněte rozšiřující kartu PCIe [1].
 - b Zatlačte na západku karty [2] a vyjměte rozšiřující kartu PCIe z počítače [3].

❗ **POZNÁMKA:** Tento krok platí pouze pro konektor se západkou karty. V opačném případě zvedněte rozšiřující kartu PCIe ze systému.



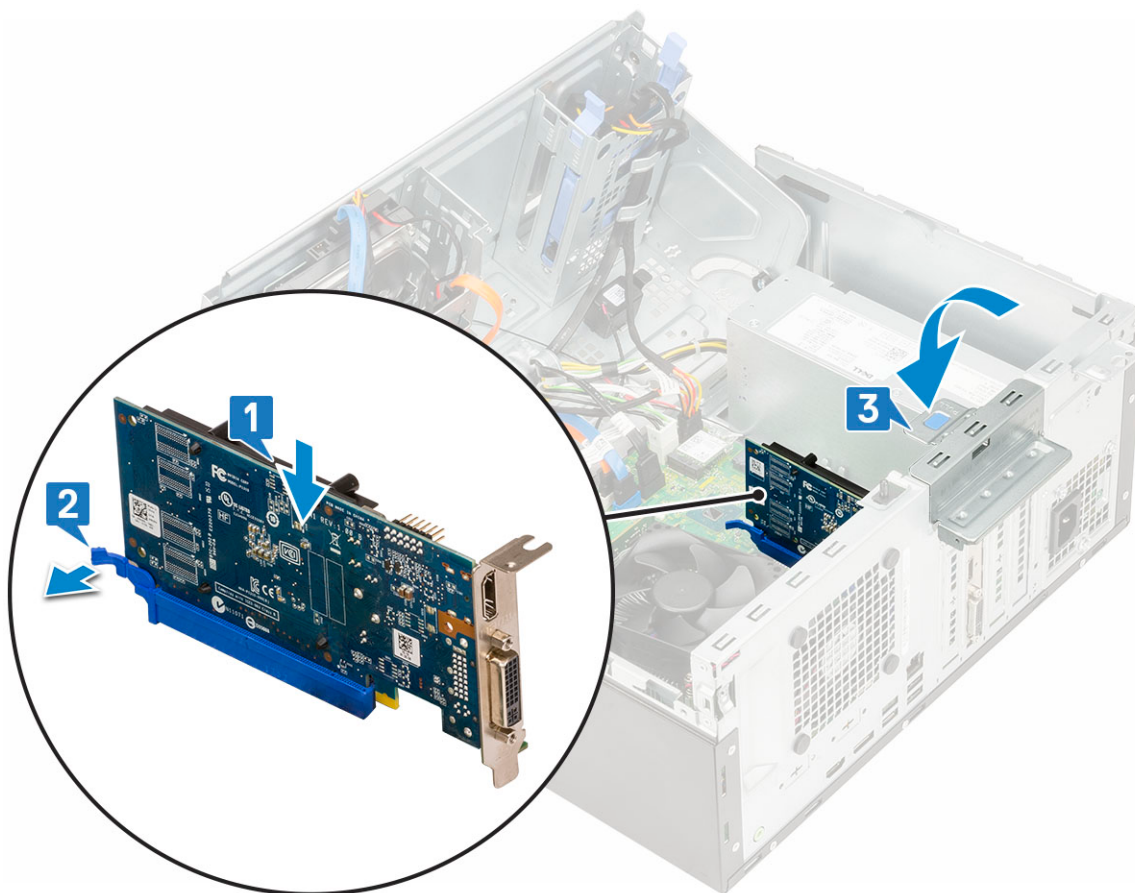
5 Chcete-li vyjmout další rozšiřující karty PCIe, opakujte výše uvedený postup.

Montáž rozšiřující karty PCIe

1 Montáž rozšiřující karty PCIe:

- Vložte rozšiřující kartu PCIe do konektoru na základní desce [1].
- Zatáhněte za uvolňovací západku dozadu a otevřete ji [2].
- Upevněte rozšiřující kartu PCIe zatlačením na západky karty, dokud nezacvaknou [3].

❗ **POZNÁMKA:** Tento krok platí pouze pro konektor se západkou karty. V opačném případě jej přeskočte.



- d Instalaci dalších rozšiřujících karet PCIe proveďte stejným způsobem.
- 2 Zavřete uvolňovací západku.
- 3 Zavřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a Čelní kryt
 - b Boční kryt
- 5 Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

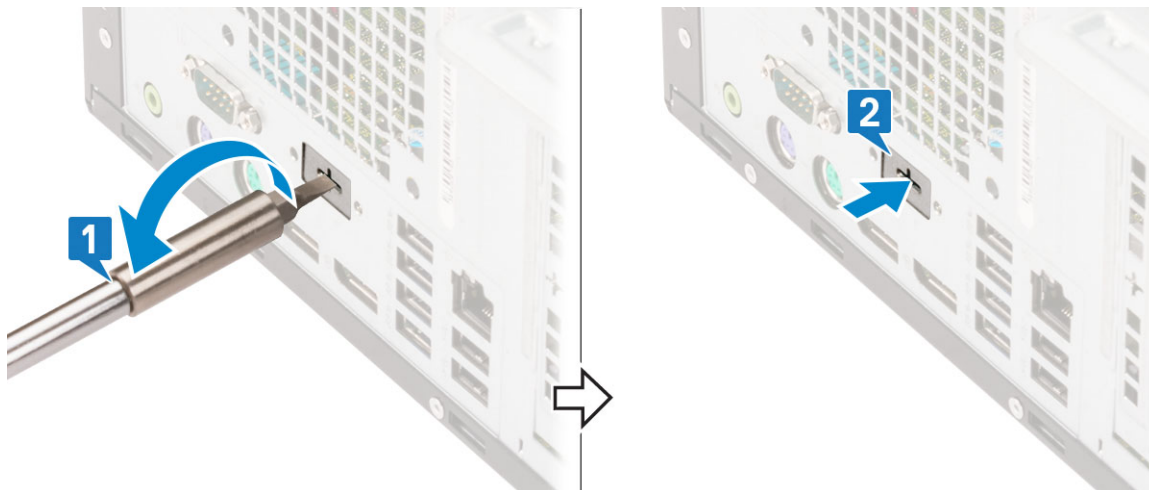
Volitelný modul karty VGA

Demontáž volitelného modulu VGA

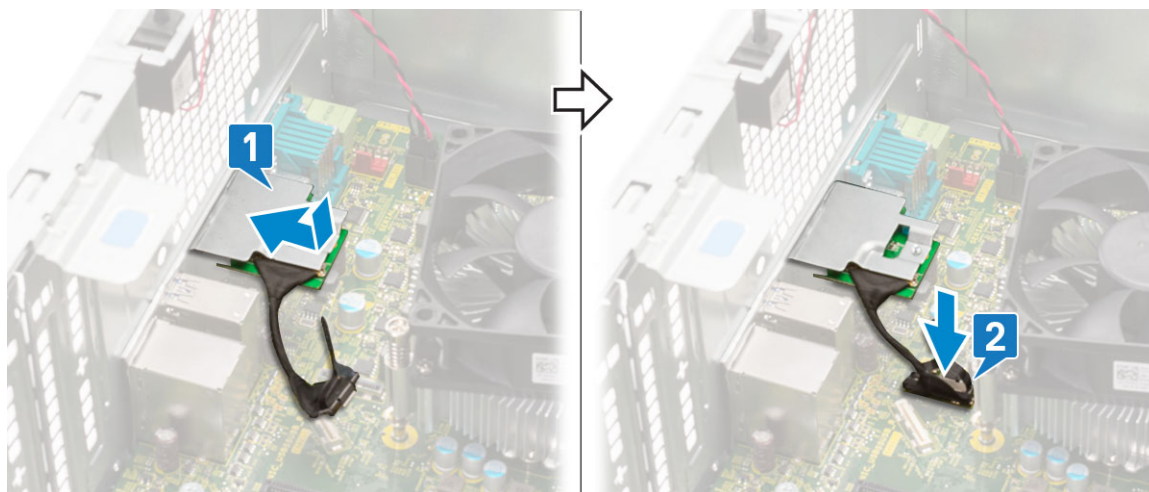
- 1 Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a Boční kryt
 - b Čelní kryt
- 3 Otevřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Vyjměte **systémový ventilátor**.
- 5 Demontáž volitelného modulu VGA:
 - a Vyšroubujte 2 šrouby (M3X3), kterými je připevněn volitelný modul VGA k systému [1].
 - b Odpojte kabel VGA od konektoru na základní desce.
 - c Vyjměte modul VGA ze systému.

Montáž volitelného modulu VGA

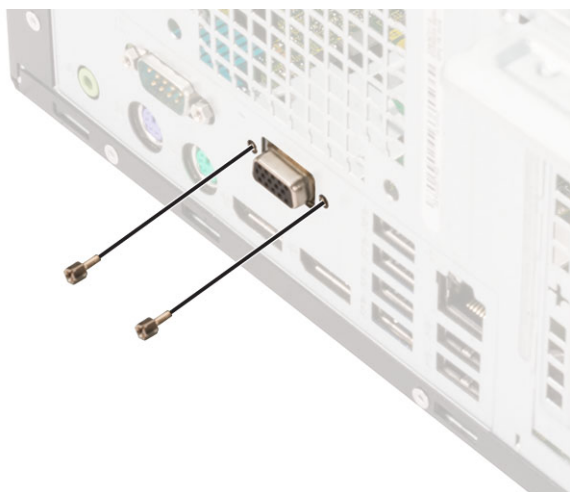
- 1 Chcete-li vyjmout kovový držák dle obrázku níže, vložte plochý šroubovák do otvoru v držáku [1] a zatlačte tak, aby se držák uvolnil [2]. Poté jej vyjměte ze systému.



- 2 Vložte modul VGA do slotu v počítači [1] a připojte kabely VGA ke konektoru na základní desce [2].



- 3 Zašroubujte dva šrouby (M3x3), jimiž je volitelný modul VGA připevněn k systému.

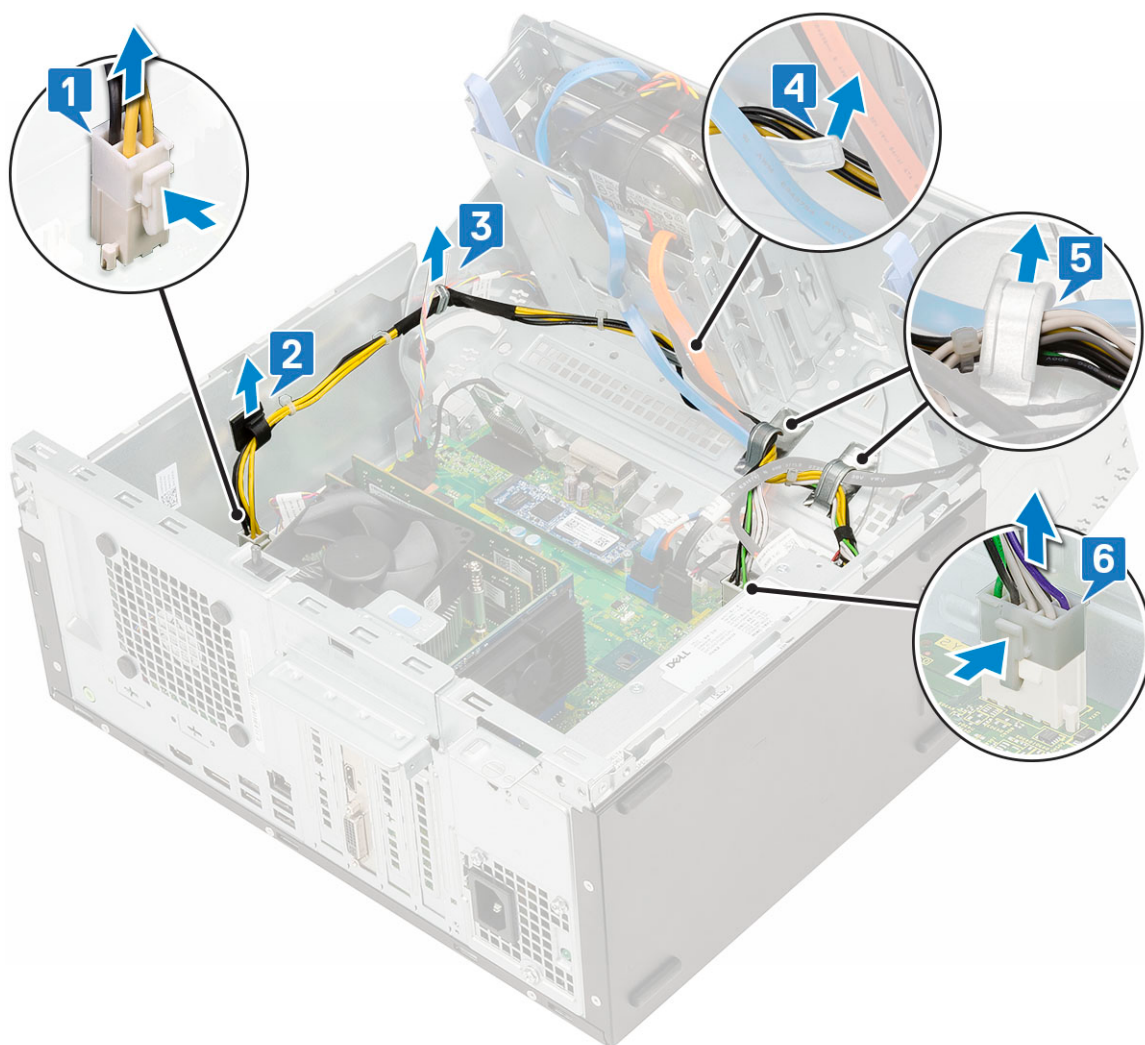


- 4 Nainstalujte [systémový ventilátor](#) .
- 5 Uzavřete .
- 6 Namontujte následující součásti:
 - a
 - b
- 7 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Jednotka zdroje napájení

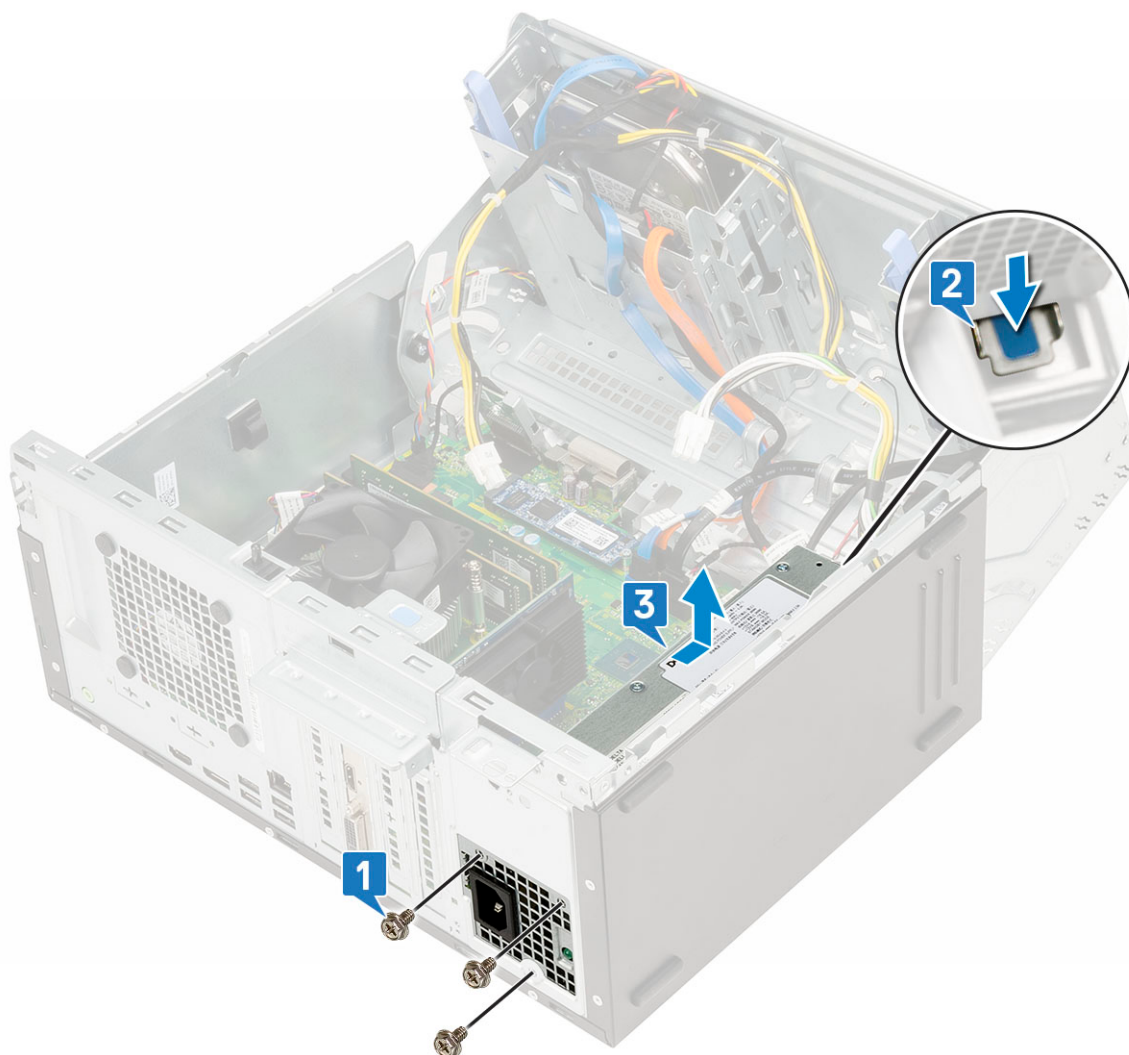
Demontáž jednotky zdroje napájení (PSU)

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [Boční kryt](#)
 - b [Čelní kryt](#)
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Uvolnění jednotky PSU:
 - a Odpojte kabely PSU od konektorů základní desky [1].
 - b Zatáhněte za úchyty a uvolněte kabely jednotky PSU [2, 3].
 - c Vyměňte kabely jednotky PSU z upevňovacích svorek [4, 5, 6].



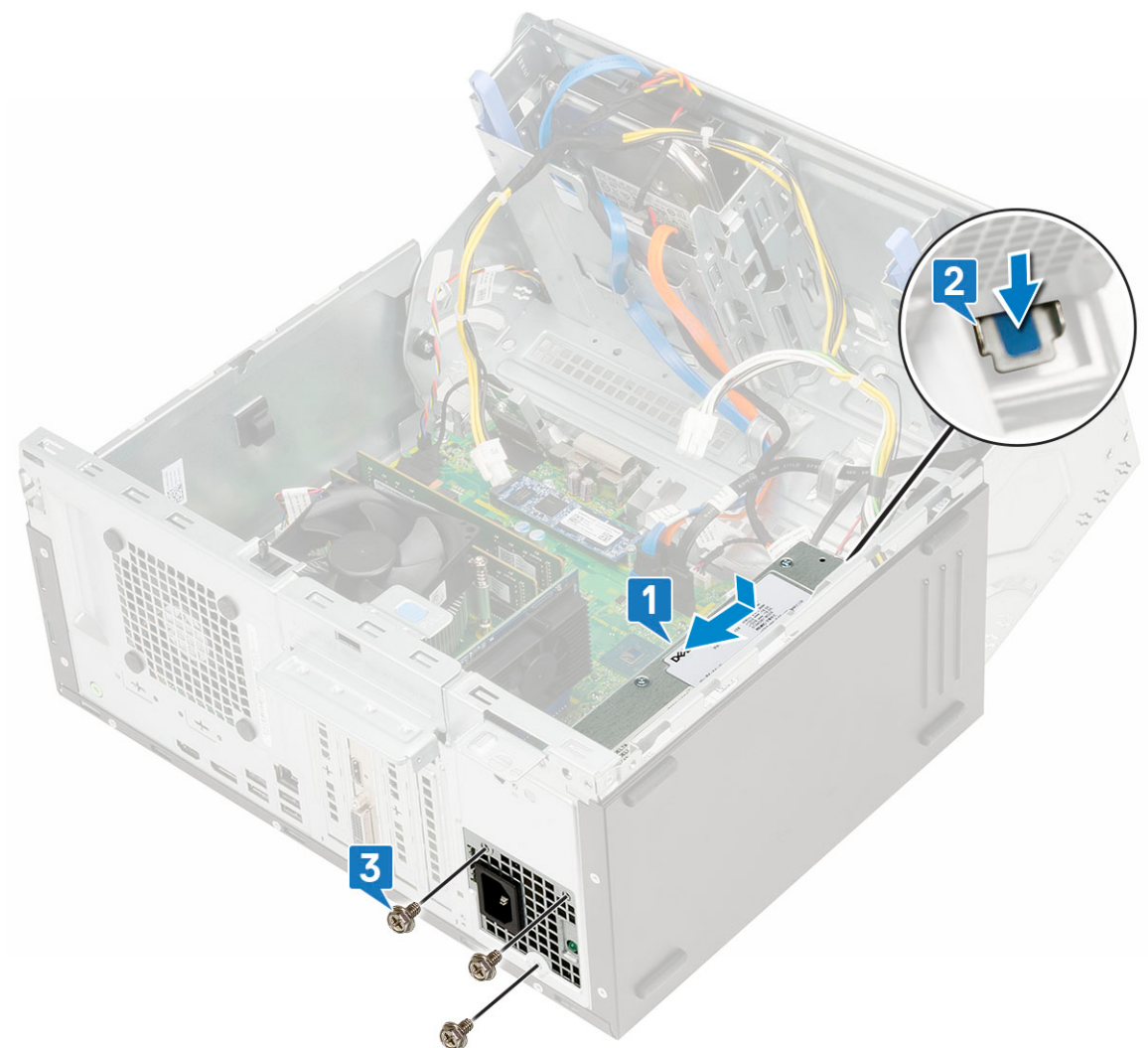
- 5 Vyjmutí jednotky PSU:
- a Vyšroubujte 3 šrouby, kterými je jednotka PSU připevněna k systému [1].
 - b Stiskněte uvolňovací výčnělek [2].
 - c Vysuňte a vyjměte jednotku PSU z počítače [3].

Vyjmutí PSU

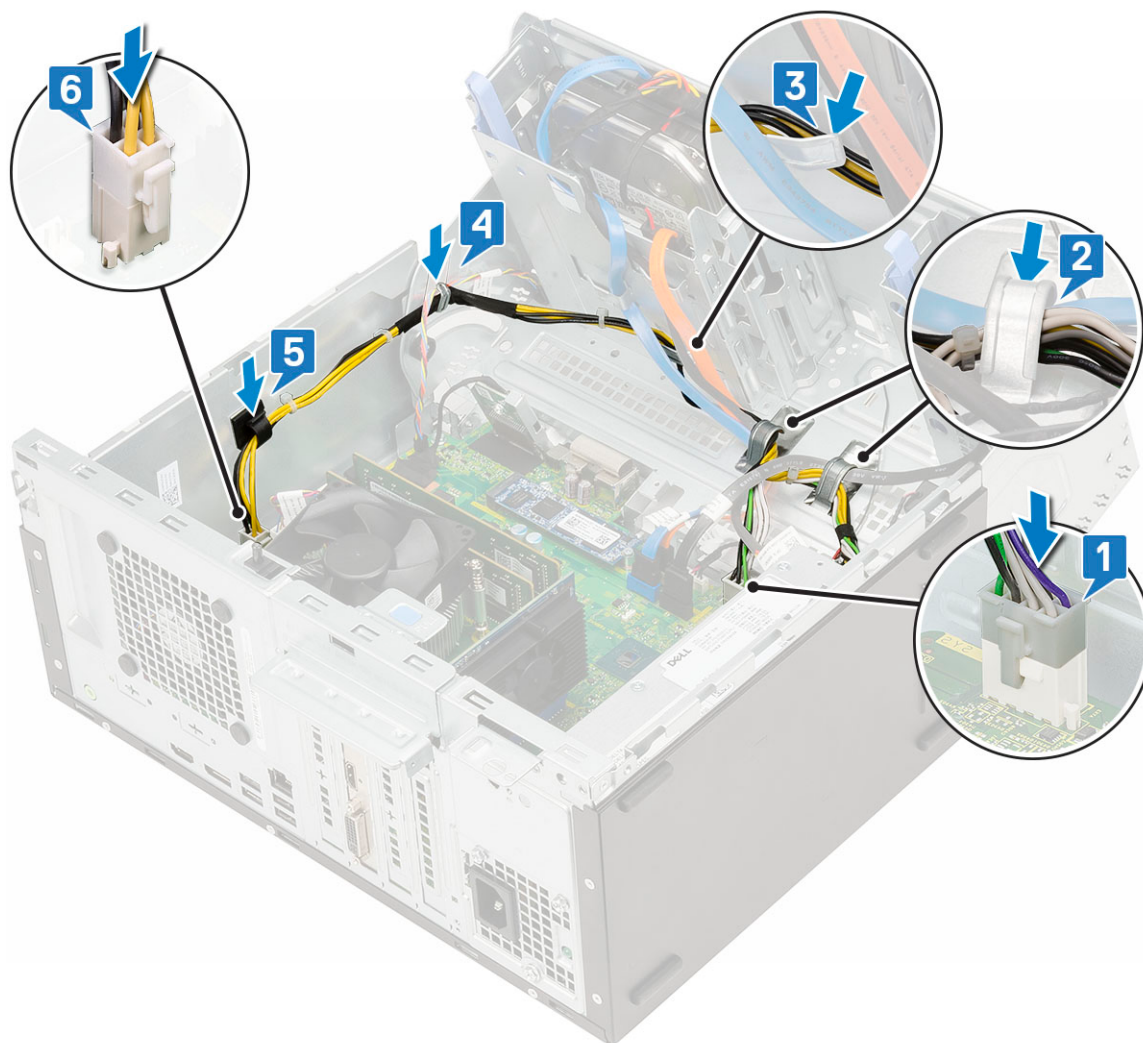


Montáž jednotky zdroje napájení (PSU)

- 1 Montáž jednotky zdroje napájení:
- a Vložte jednotku PSU do její pozice a zasuňte ji směrem k zadní části systému, dokud nezacvakne na místo [1] [2].
 - b Přišroubujte tři šrouby, které připevňují jednotku zdroje napájení k počítači [3].



- c Připojte kabely jednotky PSU ke konektorům na základní desce [1].
- d Protáhněte kabely jednotky PSU skrze upevňovací svorky [2, 3, 4, 5, 6].

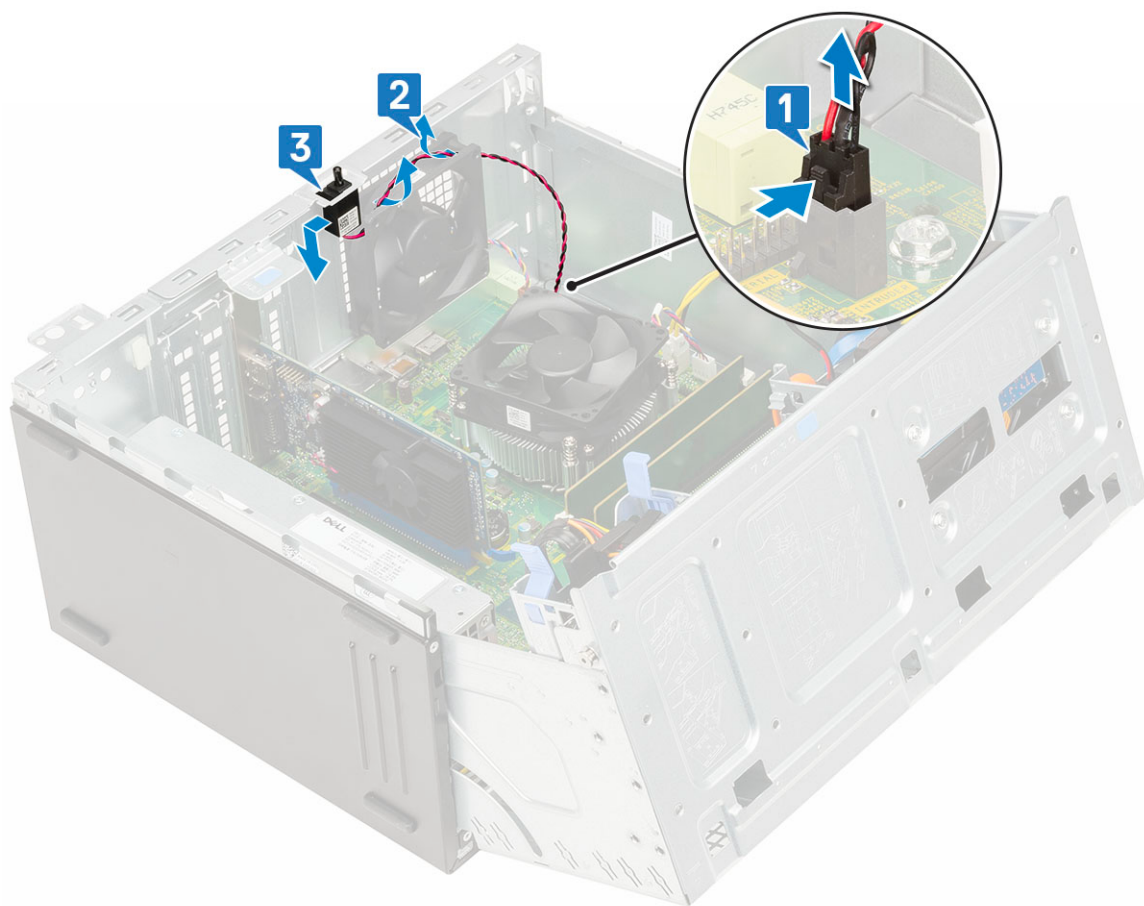


- 2 Zavřete **dvířka předního panelu**.
- 3 Namontujte následující součásti:
 - a **Čelní kryt**
 - b **Boční kryt**
- 4 Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

Spínač detekce vniknutí do skříně

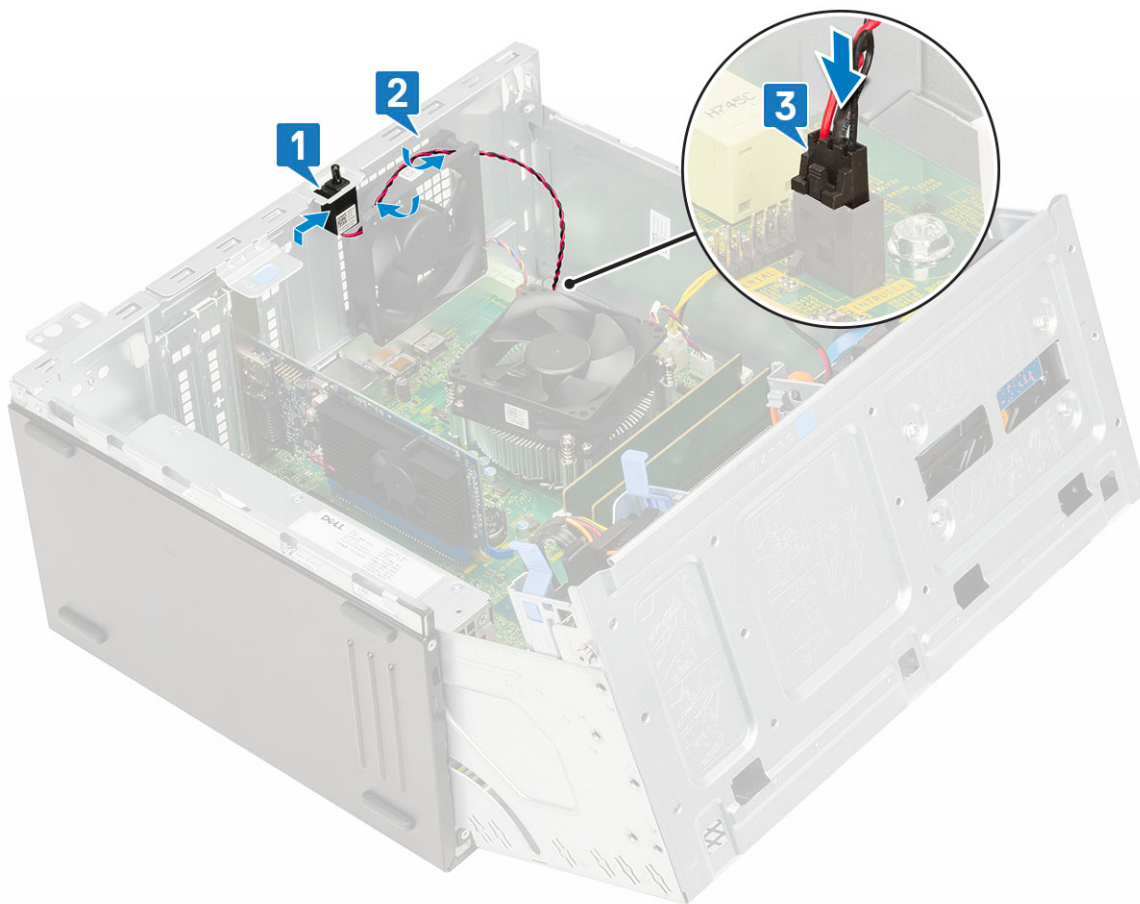
Demontáž spínače detekce vniknutí do šasi

- 1 Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a **Boční kryt**
 - b **Čelní kryt**
- 3 Otevřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Vyjmутí spínače detekce vniknutí:
 - a Odpojte kabel spínače detekce vniknutí z konektoru na základní desce [1].
 - b Vyjměte kabel spínače detekce vniknutí do šasi z průchodek ventilátoru [2].
 - c Posuňte spínač detekce vniknutí do šasi a zatlačením jej vyjměte z počítače [3].



Montáž spínače detekce vniknutí do šasi

- 1 Vložte spínač detekce neoprávněného vniknutí do šasi do slotu v systému [1].
- 2 Ved'te kabel spínače detekce vniknutí do šasi skrze průchodku ventilátoru [2].
- 3 Připojte kabel spínače detekce vniknutí do šasi ke konektoru na základní desce [3].

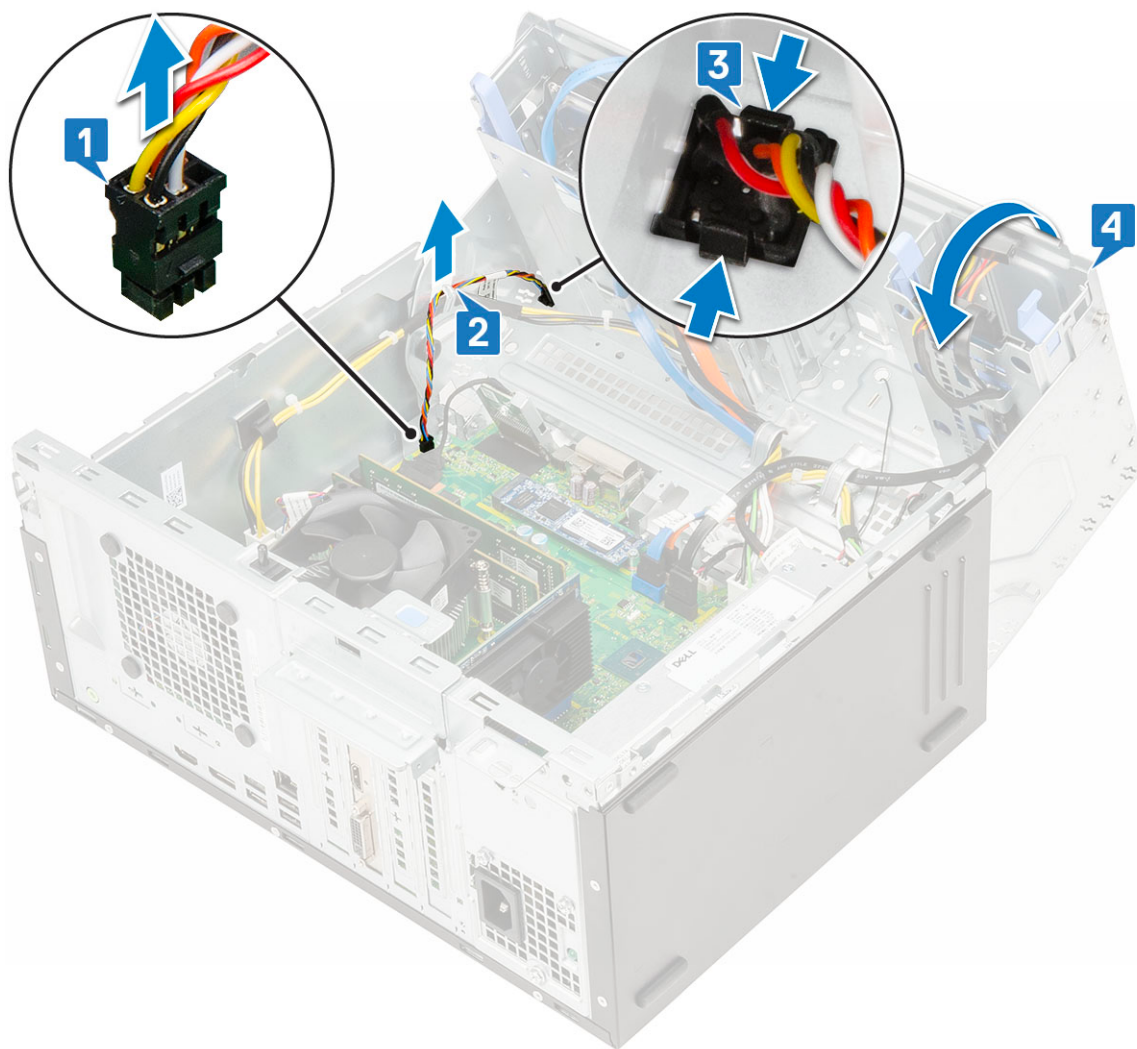


- 4 Zavřete **dvířka předního panelu**.
- 5 Namontujte následující součásti:
 - a **Čelní kryt**
 - b **Boční kryt**
- 6 Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

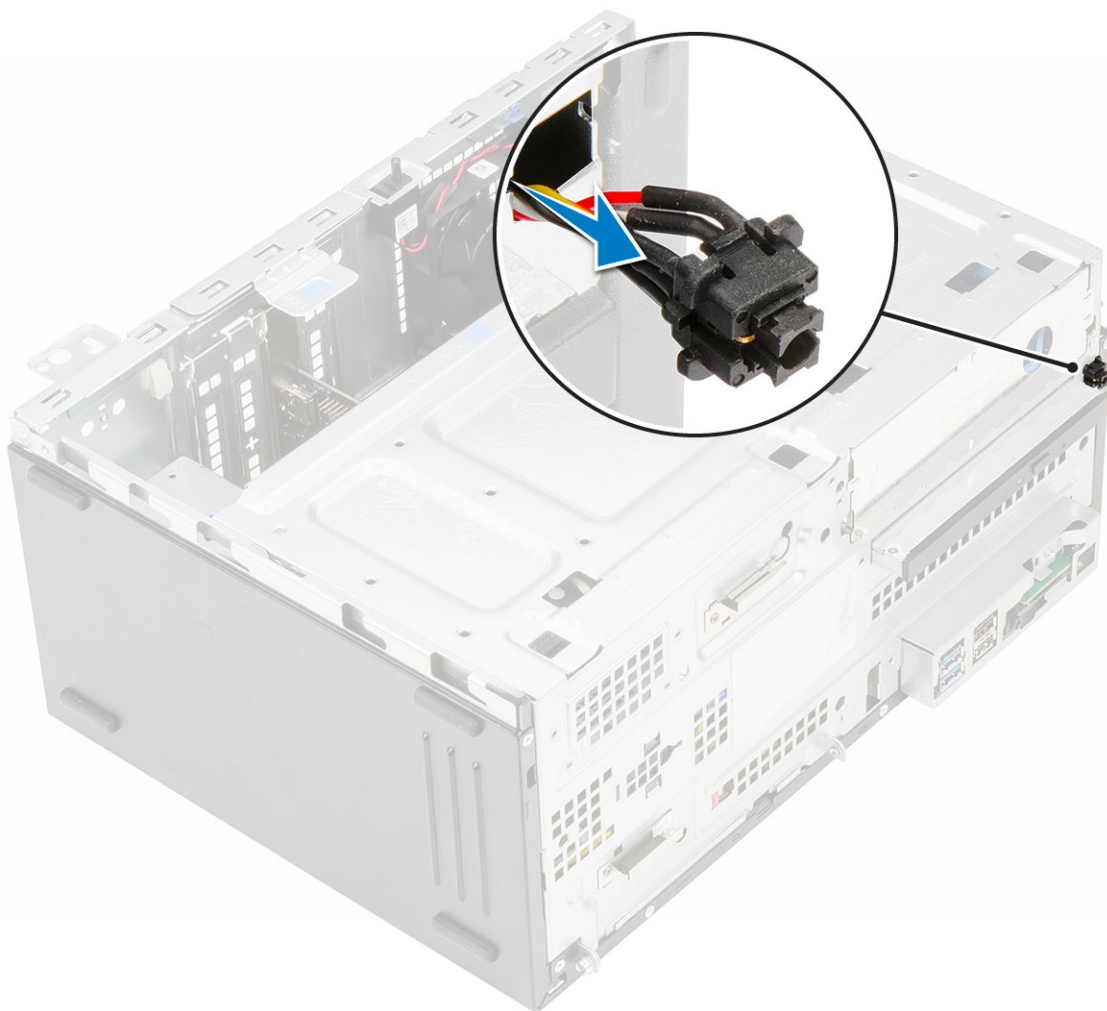
Tlačítko napájení

Vyjmutí tlačítka napájení

- 1 Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a **Boční kryt**
 - b **Čelní kryt**
- 3 Otevřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Vyjmutí tlačítka napájení:
 - a Odpojte kabel tlačítka napájení od základní desky [1].
 - b Vyjměte kabel tlačítka napájení z upevňovací svorky [2].
 - c Zatlačte na výčnělky plastovou jehlou a vysuňte tlačítko napájení z přední části systému [3].
 - d Zavřete **dvířka předního panelu** [4].

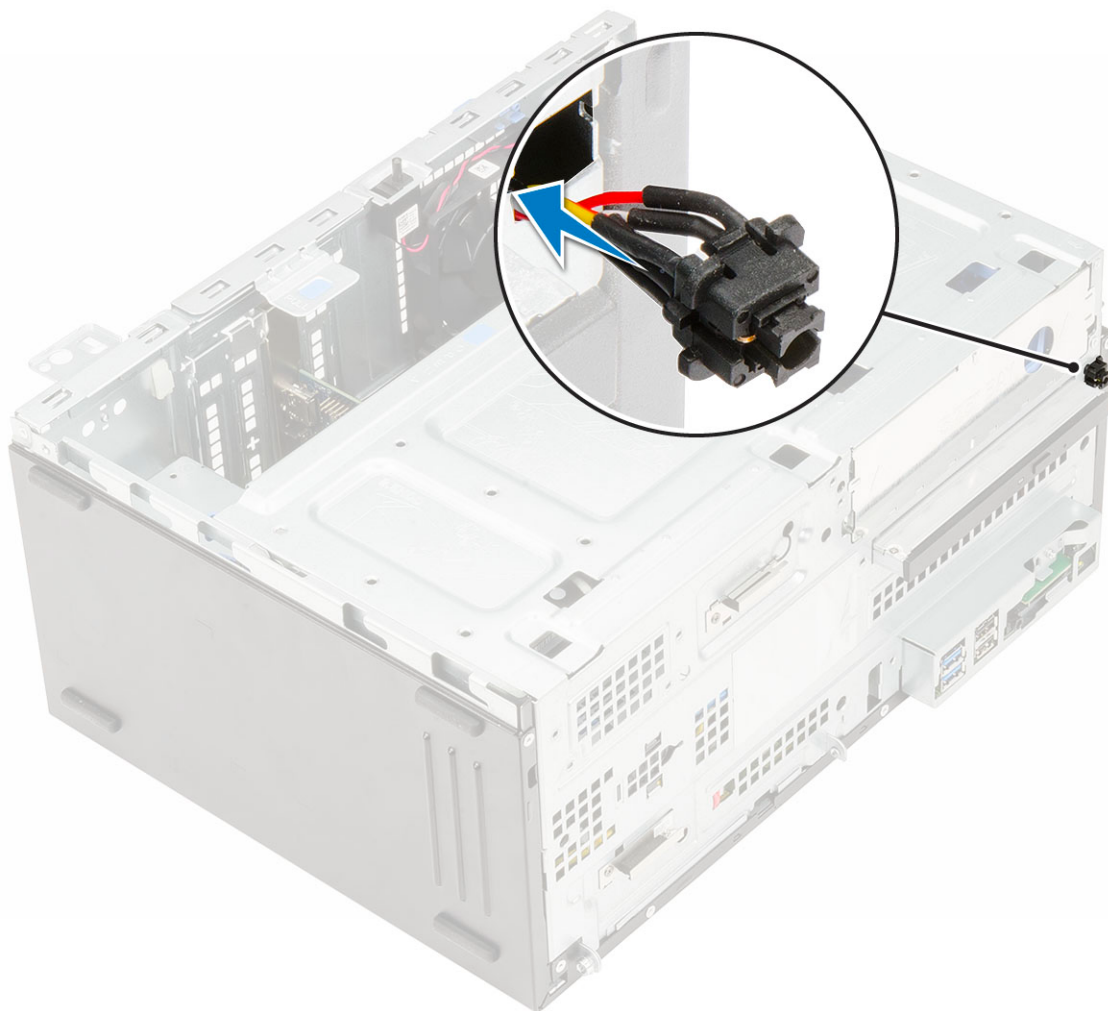


- 5 Vytáhněte tlačítko napájení z počítače [1].

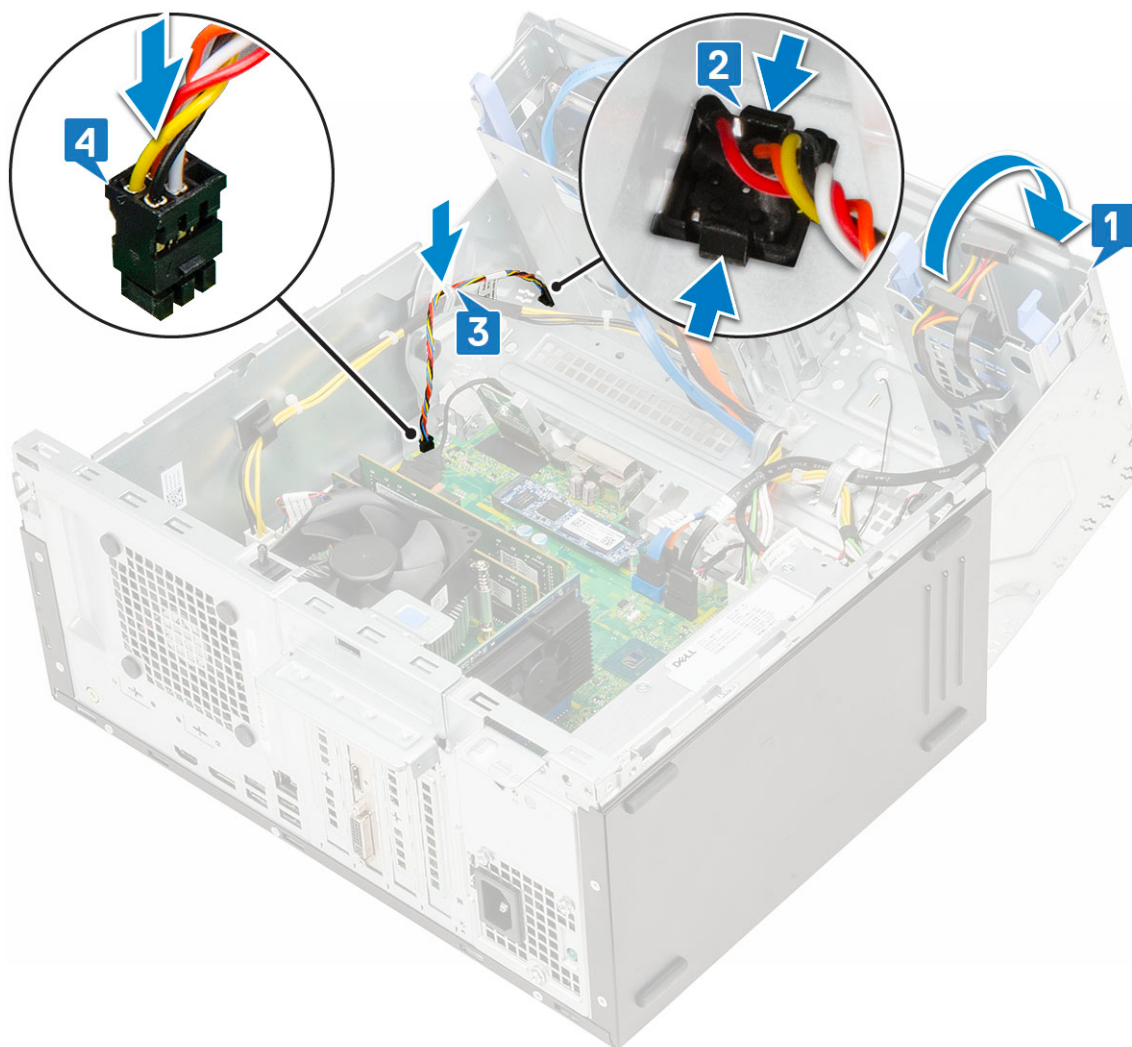


Montáž tlačítka napájení

- 1 Vložte spínač napájení z přední strany počítače do pozice a zatlačením ho zacvakněte na místo.



- 2 Otevřete dvířka předního panelu [1].
- 3 Protáhněte kabel tlačítka napájení od tlačítka skrze úchyt [2, 3].
- 4 Srovnejte kabel s kolíky na konektoru a připojte kabel napájecího tlačítka [4].

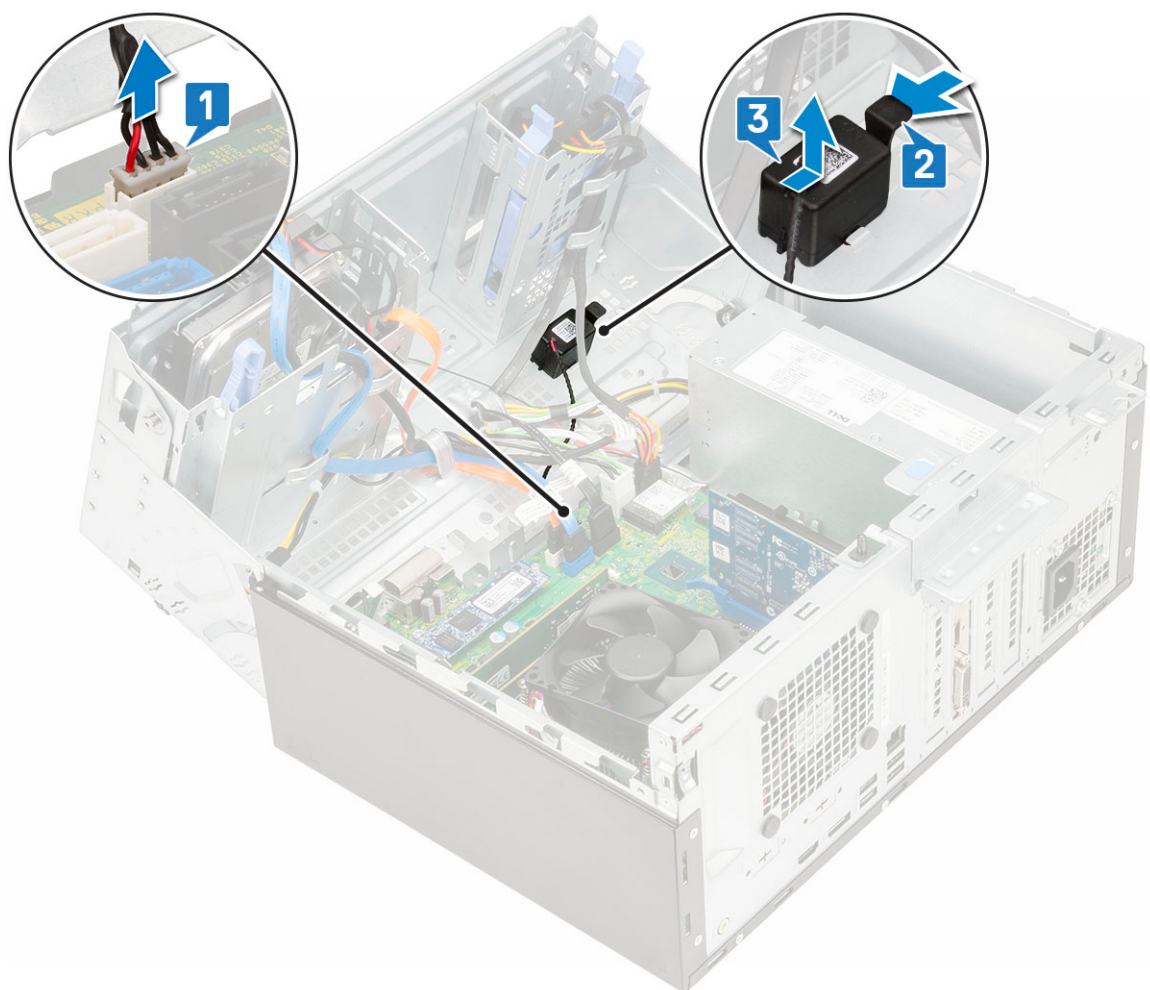


- 5 Zavřete **dvířka předního panelu**.
- 6 Namontujte následující součásti:
 - a **Čelní kryt**
 - b **Boční kryt**
- 7 Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

Reproduktor

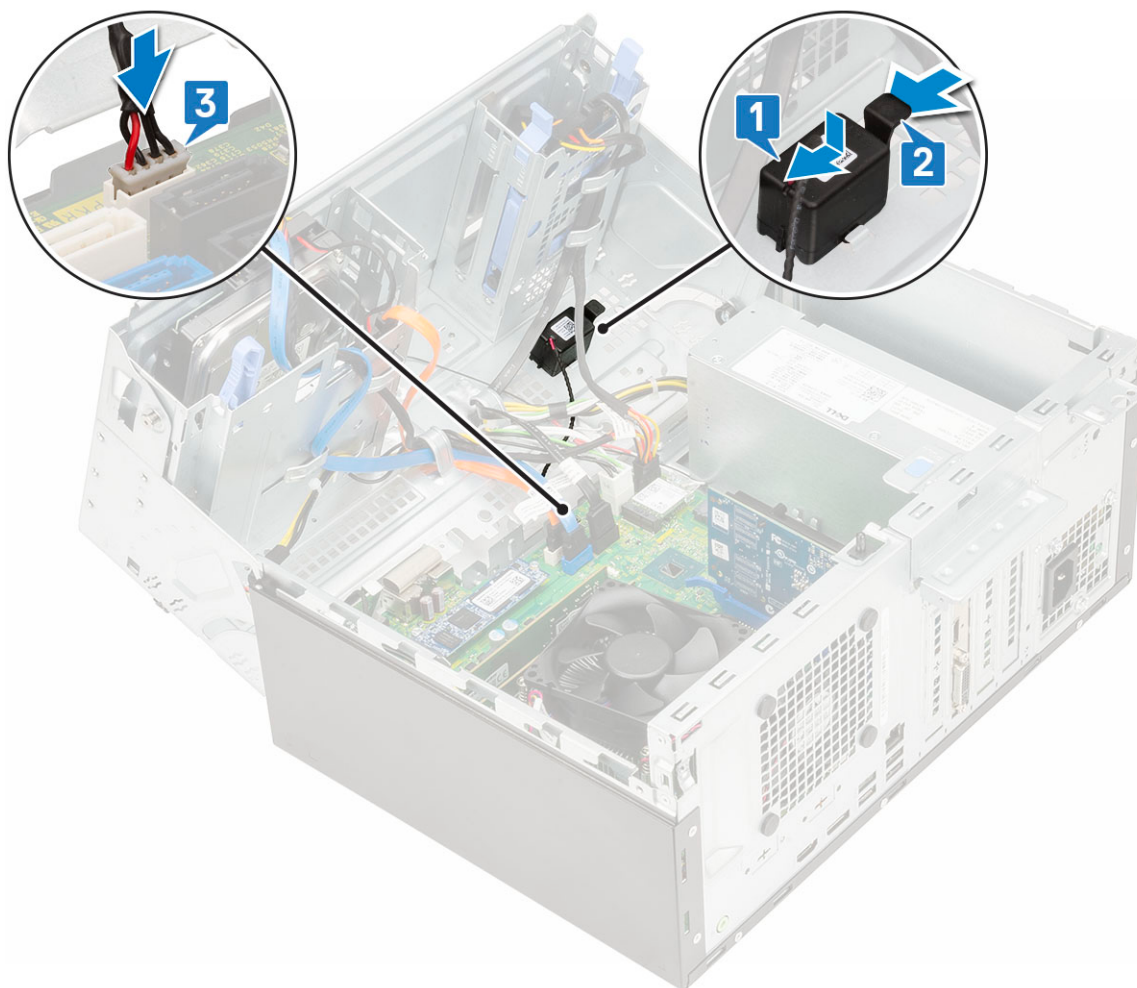
Demontáž reproduktoru

- 1 Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a **Boční kryt**
 - b **Čelní kryt**
- 3 Otevřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Vyjmutí reproduktoru:
 - a Odpojte kabel reproduktoru od konektoru na základní desce [1].
 - b Zvedněte západku [2] a vysuňte reproduktor ze slotu [3].



Montáž reproduktoru

- 1 Vložte reproduktor do jeho pozice a zatlačením ho zacvakněte na místo [1, 2].
- 2 Připojte kabel reproduktoru ke konektoru na základní desce [3].

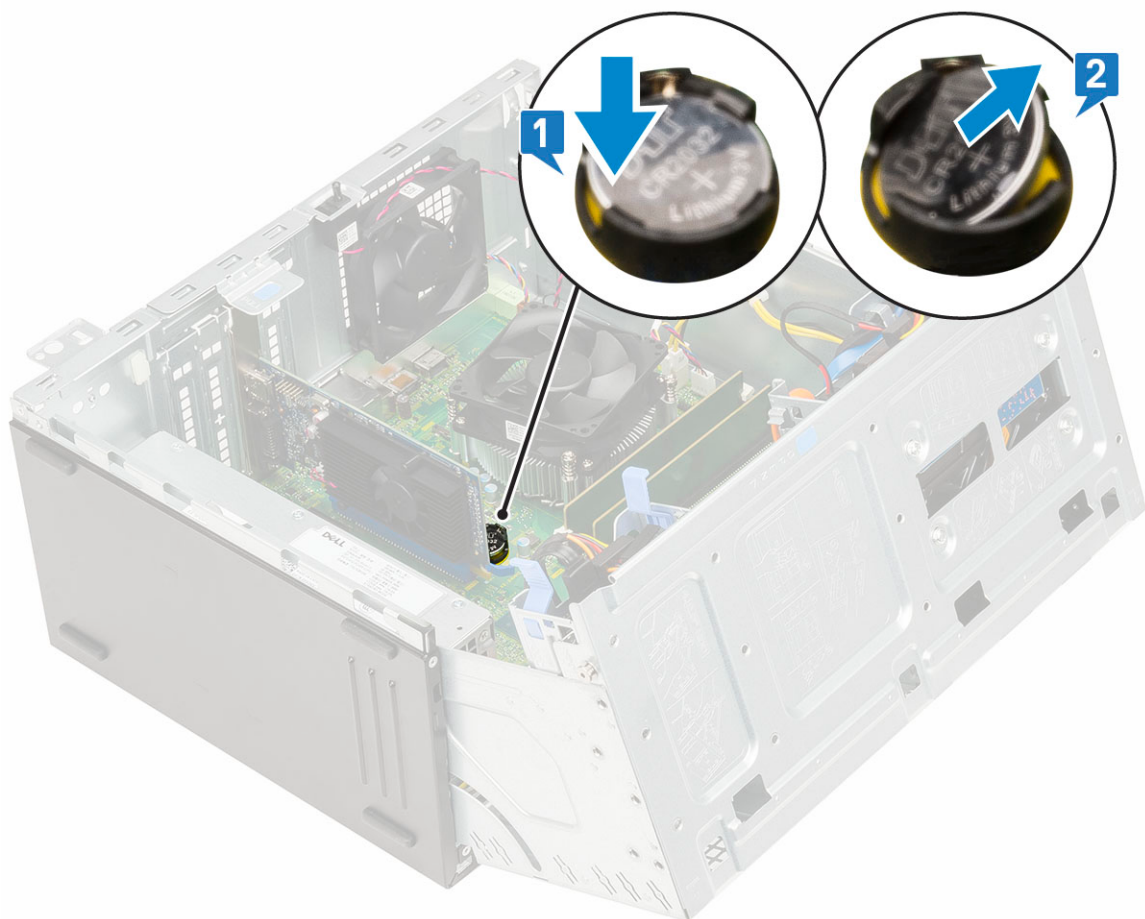


- 3 Zavřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a **Čelní kryt**
 - b **Boční kryt**
- 5 Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

Knoflíková baterie

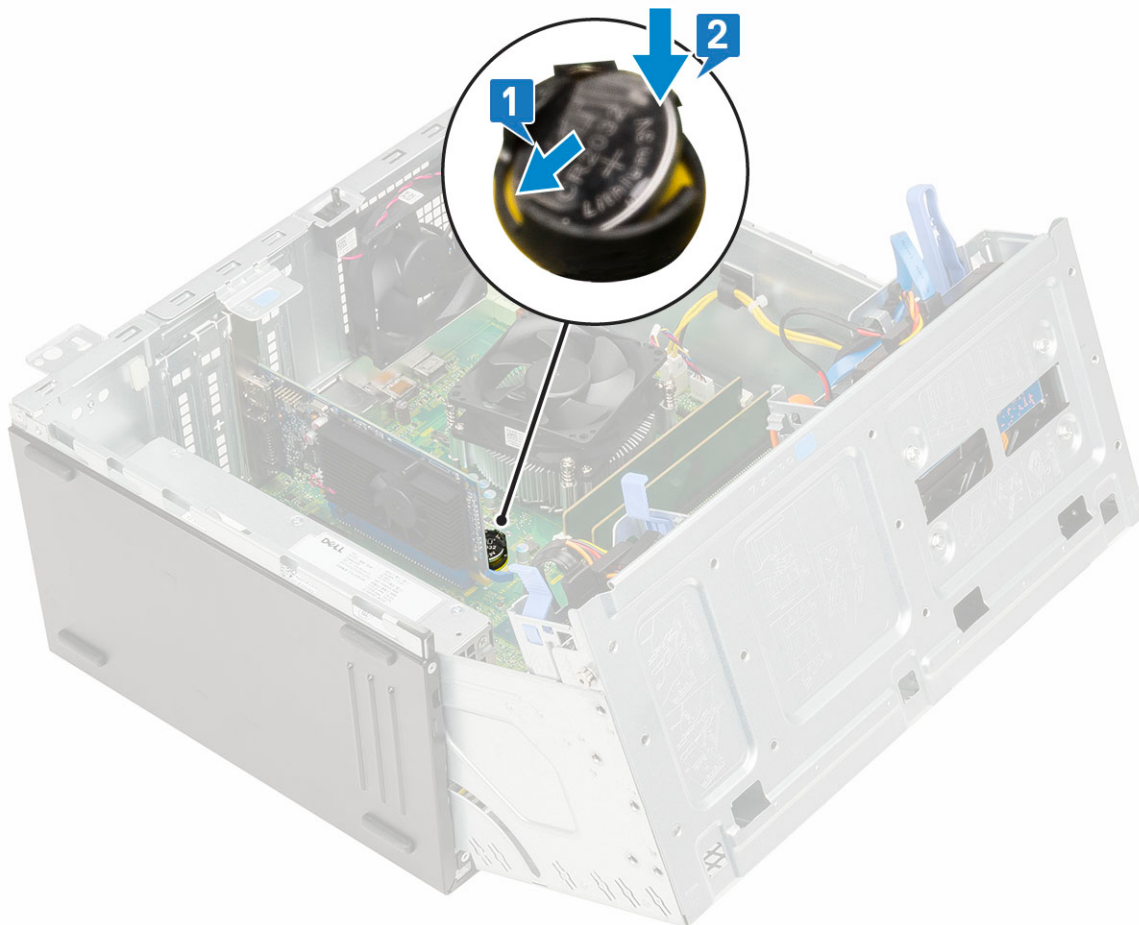
Demontáž knoflíkové baterie

- 1 Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a **Boční kryt**
 - b **Čelní kryt**
- 3 Otevřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Postup vyjmutí knoflíkové baterie:
 - a Zatláče na západku, dokud knoflíková baterie nevyskočí z patice [1].
 - b Vyjměte knoflíkovou baterii z konektoru na základní desce [2].



Montáž knoflíkové baterie

- 1 Uchopte knoflíkovou baterii tak, aby znaménko „+“ směřovalo nahoru, a zasuňte ji pod bezpečnostní svorky na kladné straně konektoru [1].
- 2 Zatlačte baterii směrem dolů do konektoru tak, aby zapadla na své místo [2].



- 3 Zavřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a [Čelní kryt](#)
 - b [Boční kryt](#)
- 5 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

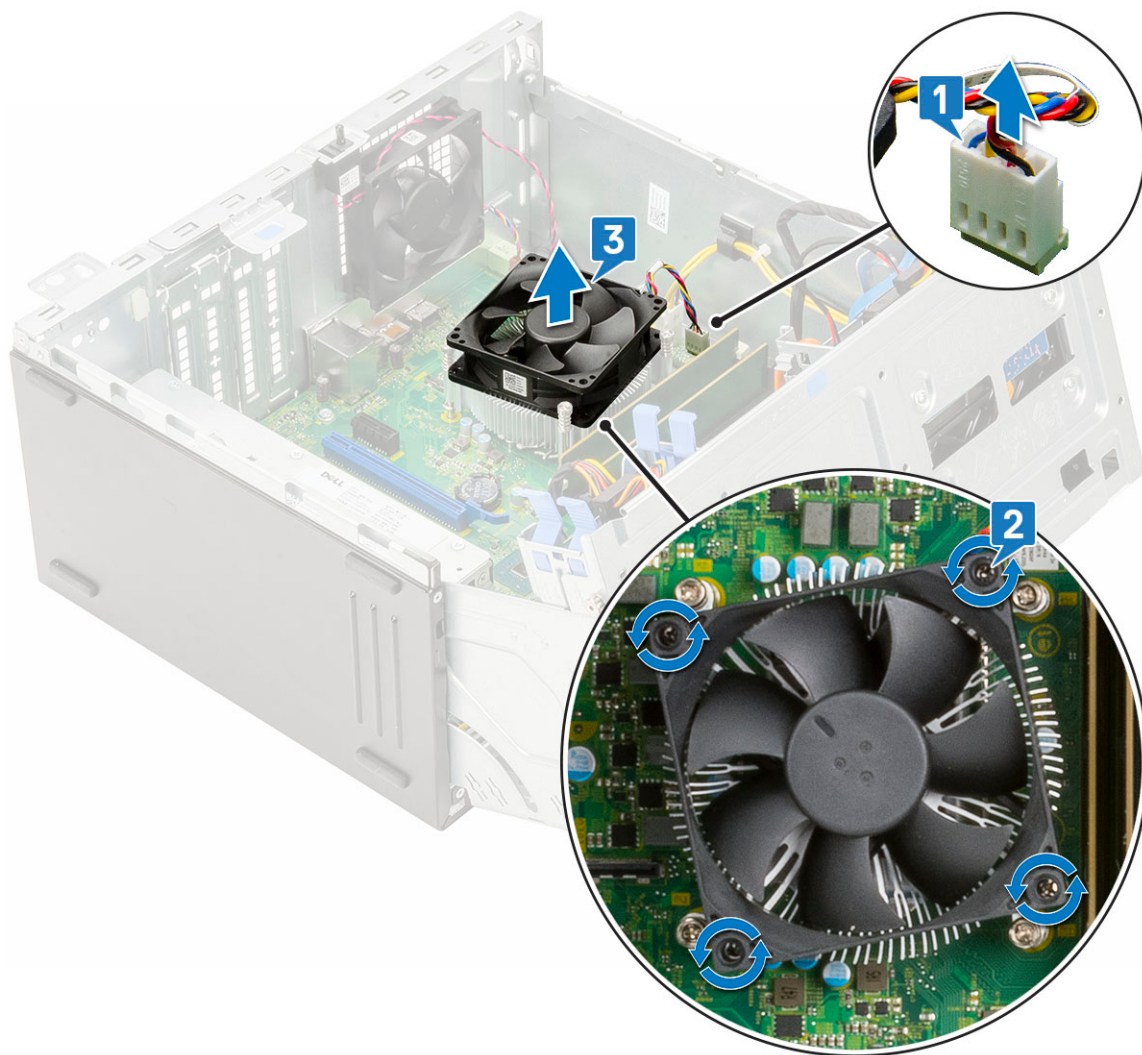
Ventilátor chladiče

Demontáž ventilátoru chladiče

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [Boční kryt](#)
 - b [Čelní kryt](#)
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Postup vyjmutí ventilátoru chladiče:
 - a Odpojte kabel sestavy ventilátoru procesoru a chladiče od konektoru na základní desce [1].
 - b Vyšroubujte šrouby, kterými je připevněn ventilátor k chladiči [2].

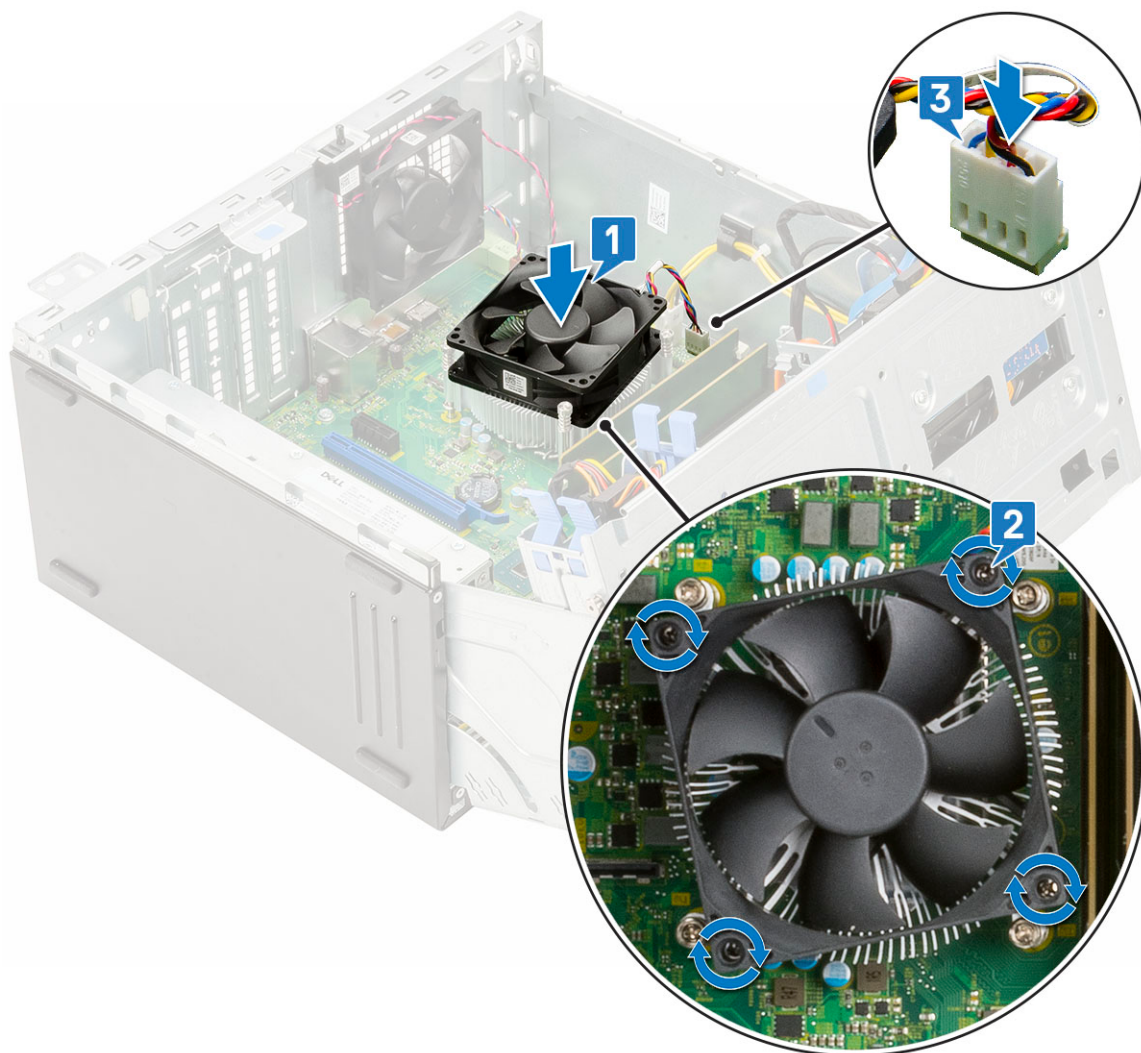
❗ | POZNÁMKA: Nezapomeňte vložit šroubovák Torx skrze horní otvor pro šroub a vyjměte šrouby.

 - c Vyjměte ventilátor chladiče z počítače [3].



Montáž ventilátoru chladiče

- 1 Umístěte ventilátor na chladič [1].
- 2 Zашroubujte 4 šrouby, kterými je připevněn ventilátor k chladiči [2].
- 3 Připojte kabel sestavy chladiče ke konektoru na základní desce [3].



- 4 Zavřete **dvířka předního panelu**.
- 5 Namontujte následující součásti:
 - a **Čelní kryt**
 - b **Boční kryt**
- 6 Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

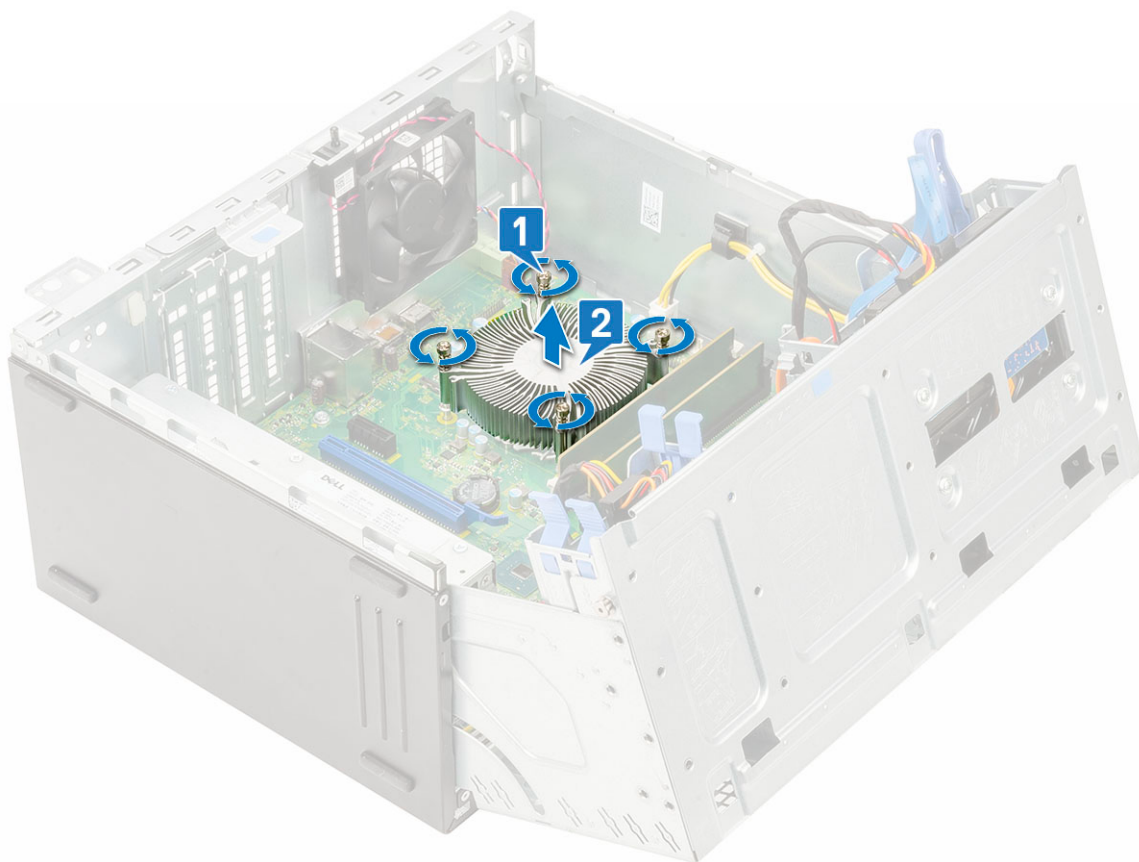
Chladič

Demontáž chladiče

- 1 Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a **Boční kryt**
 - b **Čelní kryt**
- 3 Otevřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Demontujte **ventilátor chladiče**.
- 5 Demontáž chladiče:
 - a Uvolněte 4 jisticí šrouby, které chladič upevňují k základní desce [1].

POZNÁMKA: Demontuje šrouby v pořadí uvedeném na základní desce (1, 2, 3, 4).

- b Vyjměte chladič z počítače [2].

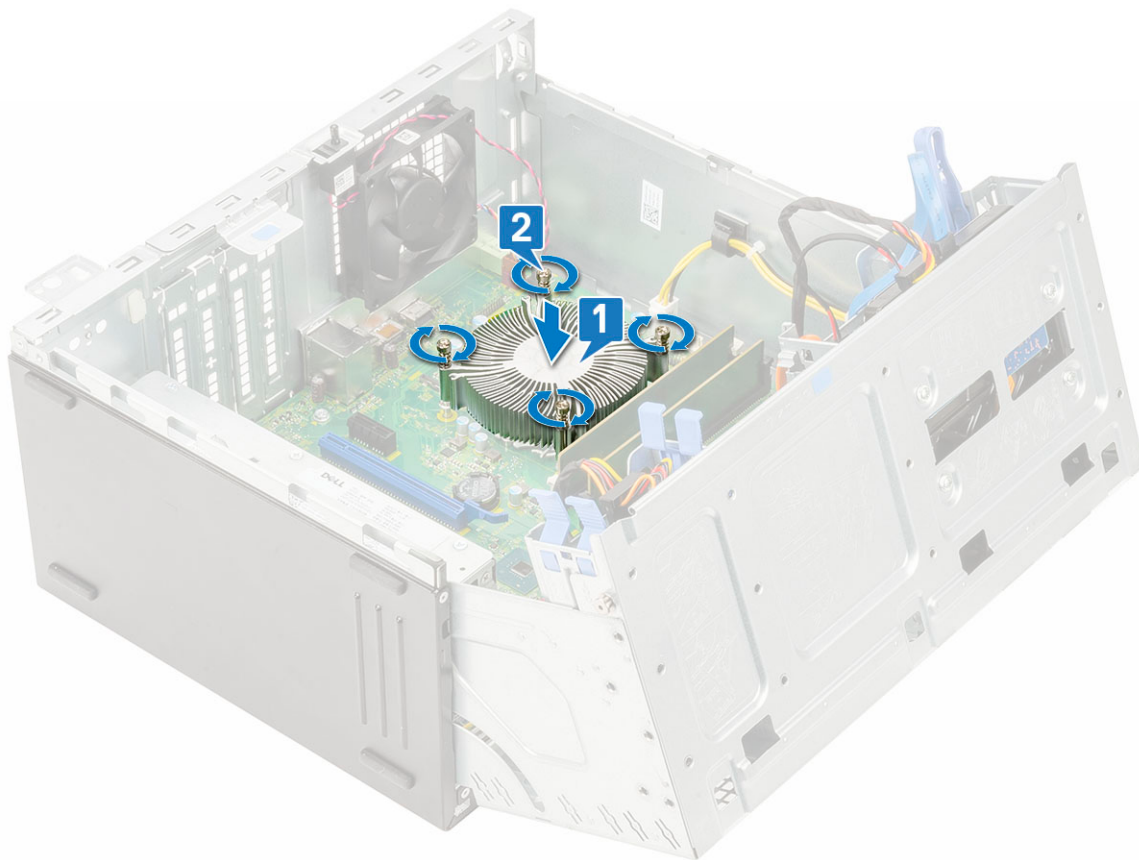


Montáž chladiče

- 1 Zarovnejte šrouby na chladiči s držáky na základní desce a položte chladič na procesor [1].
- 2 Dotáhněte jisticí šrouby a upevněte sestavu chladiče k základní desce [2].

POZNÁMKA:

Utáhněte šrouby v pořadí uvedeném na základní desce (1, 2, 3, 4).



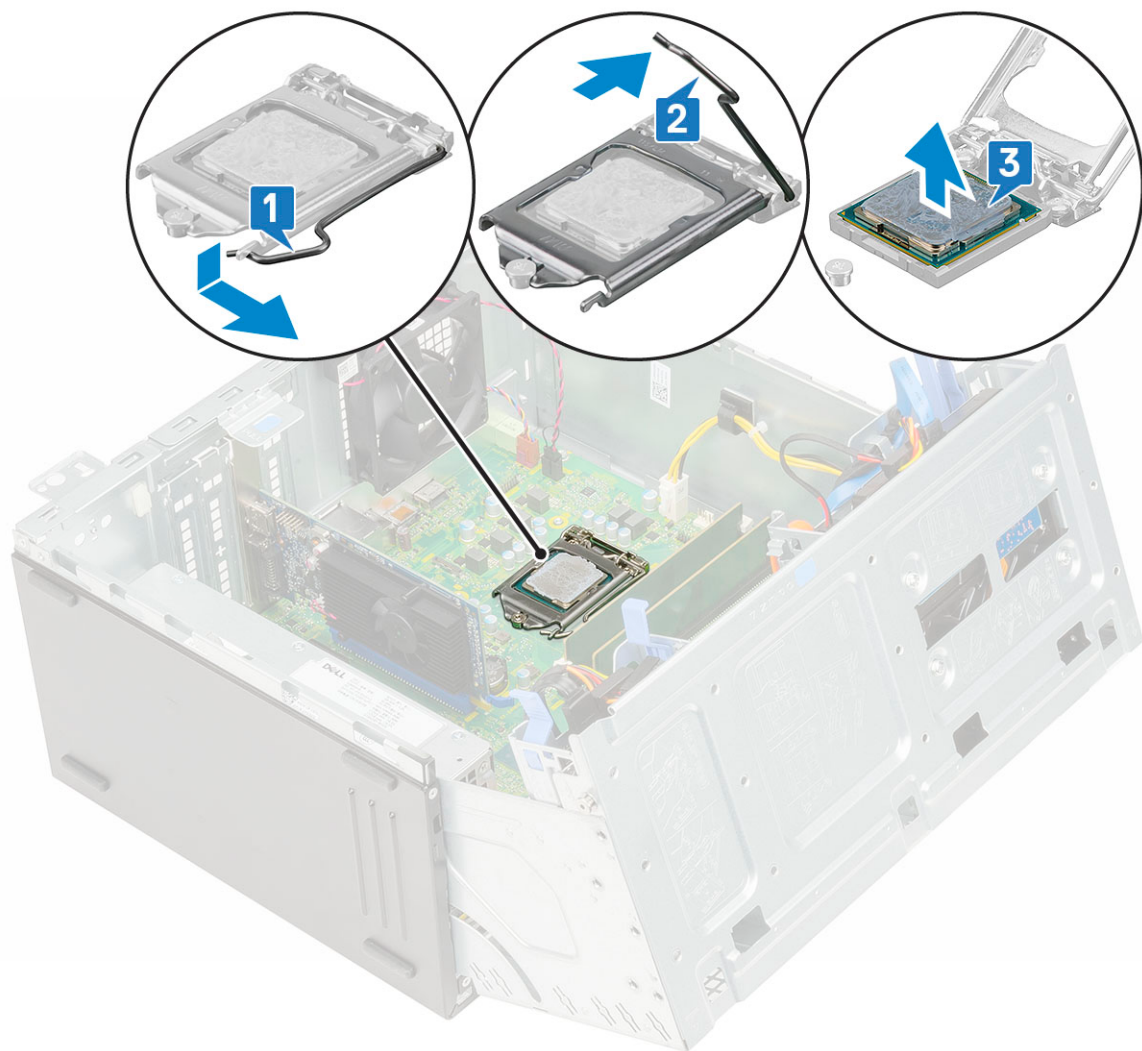
- 3 Namontujte ventilátor chladiče.
- 4 Zavřete dvířka předního panelu.
- 5 Namontujte následující součásti:
 - a Čelní kryt
 - b Boční kryt
- 6 Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Procesor

Demontáž procesoru

- 1 Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a Boční kryt
 - b Čelní kryt
- 3 Otevřete dvířka předního panelu.
- 4 Demontujte ventilátor chladiče.
- 5 Demontujte chladič.
- 6 Vyjmутí procesoru:
 - a Uvolněte páčku patice stisknutím dolů a ven zpod západky na ochranném krytu procesoru [1].
 - b Zvedněte páčku vzhůru a poté zvedněte ochranný kryt procesoru [2].
 - c Vyjměte procesor z patice [3].

⚠ UPOZORNĚNÍ: Nedotýkejte se kolíků patice procesoru, jsou křehké a lze je trvale poškodit. Buďte opatrní a při demontáži procesoru z patice neohýbejte kolíky v patici procesoru.

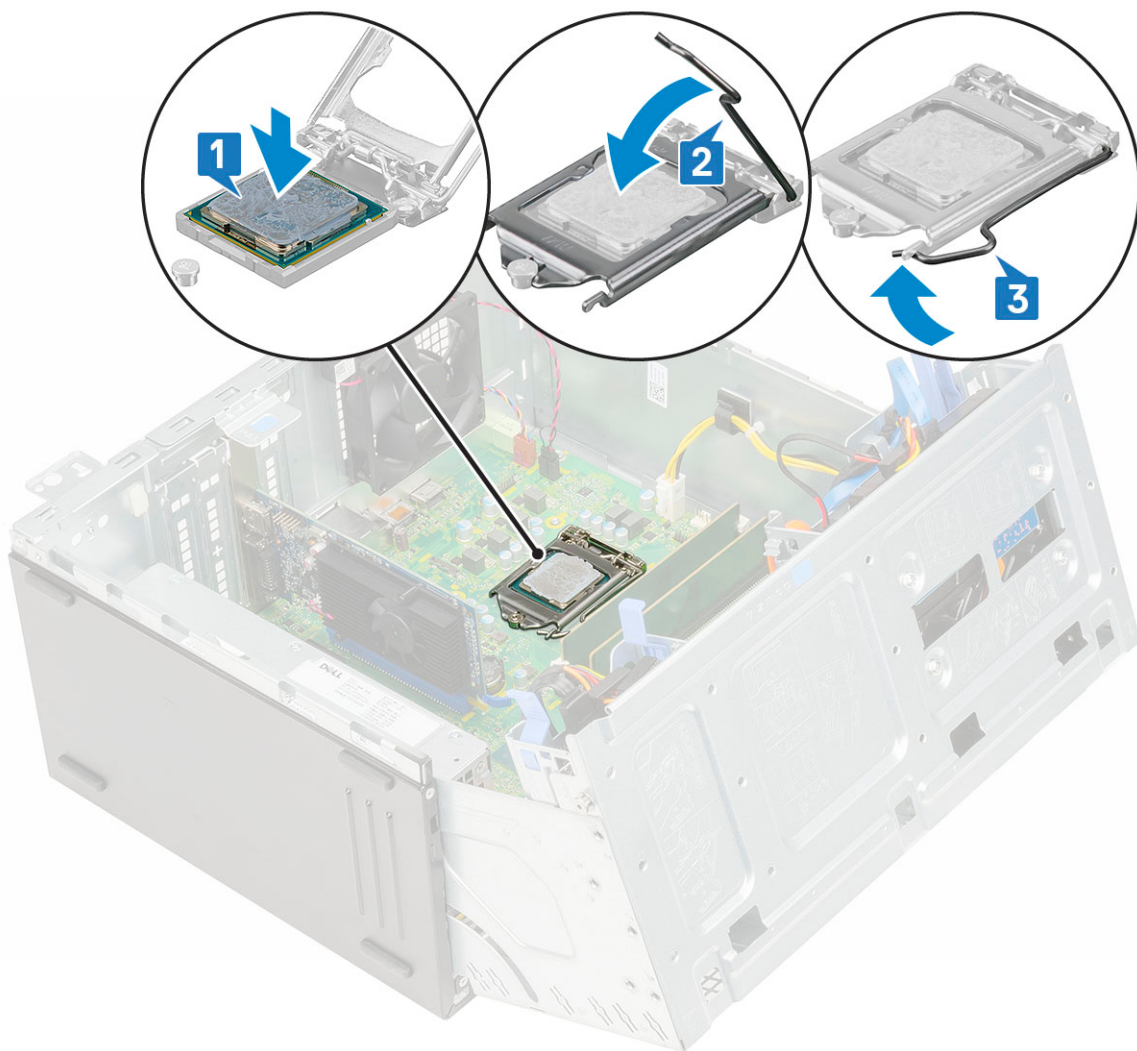


Montáž procesoru

- 1 Umístěte procesor do patice tak, aby byly kolíky na procesoru zarovnány se zdířkami na patici [1].

⚠ UPOZORNĚNÍ: K usazení procesoru nepoužívejte sílu. Pokud má procesor správnou polohu, lehce zapadne do patice.

- 2 Zavřete ochranný kryt procesoru jeho zasunutím pod zadržovací šroub [2].
- 3 Přesuňte páčku patice dolů a zatlačením pod západku ji uzamkněte [3].



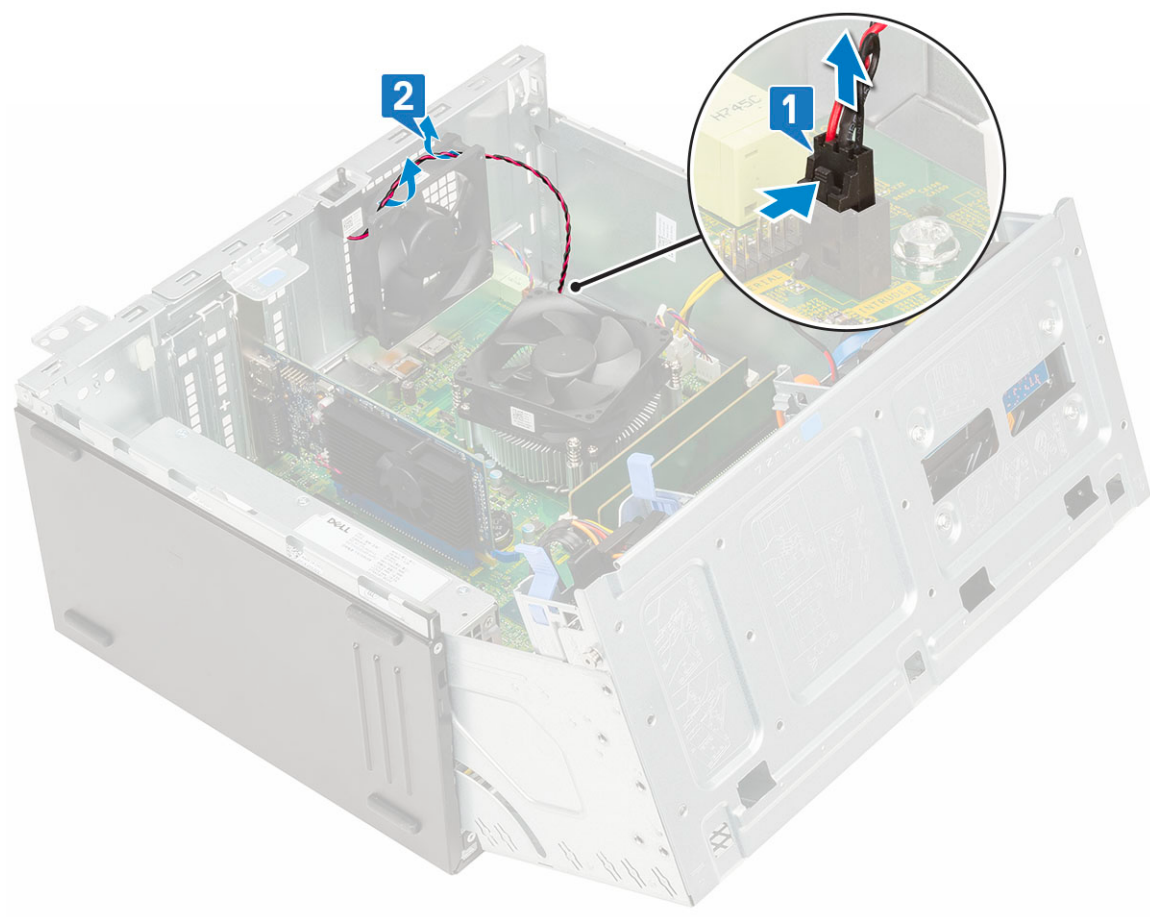
- 4 Namontujte [chladič](#).
- 5 Namontujte [ventilátor chladiče](#).
- 6 Zavřete [dvířka předního panelu](#).
- 7 Namontujte následující součásti:
 - a [Čelní kryt](#)
 - b [Boční kryt](#)
- 8 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Systemový ventilátor

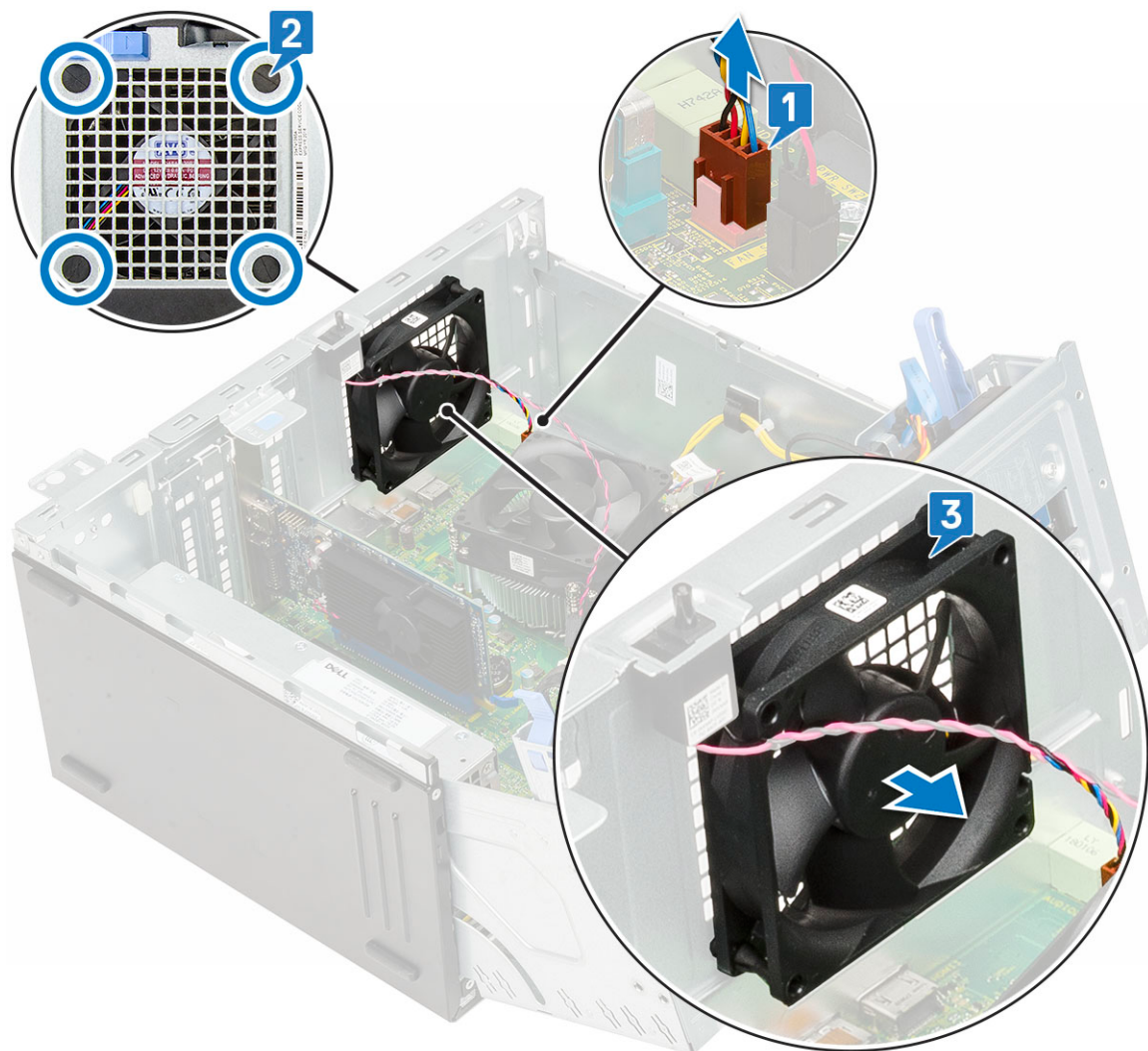
Demontáž systémového ventilátoru

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [Boční kryt](#)
 - b [Čelní kryt](#)
 - c [Spínač detekce vniknutí do skříně](#)
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Postup vyjmutí systémového ventilátoru:

- a Odpojte kabel spínače detekce vniknutí z konektoru na základní desce [1].
- b Vyjměte kabel spínače detekce vniknutí z průchodky ventilátoru [2].



- c Odpojte kabel ventilátoru systému z konektoru na základní desce [1].
- d Natáhněte průchodky upevňující ventilátor k počítači, abyste usnadnili vyjmutí ventilátoru [2].
- e Vysuňte systémový ventilátor z počítače [3].

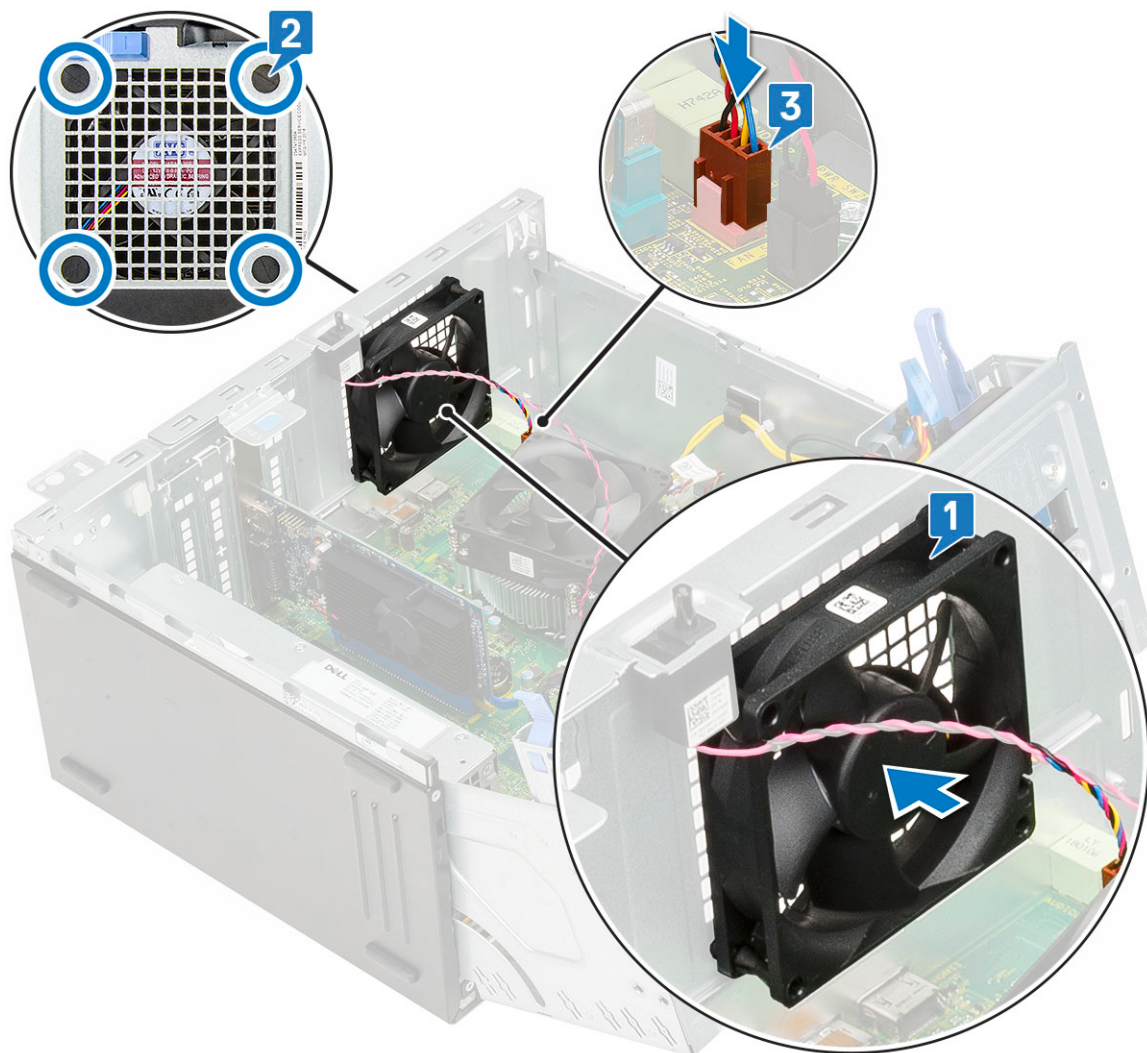


Montáž systémového ventilátoru

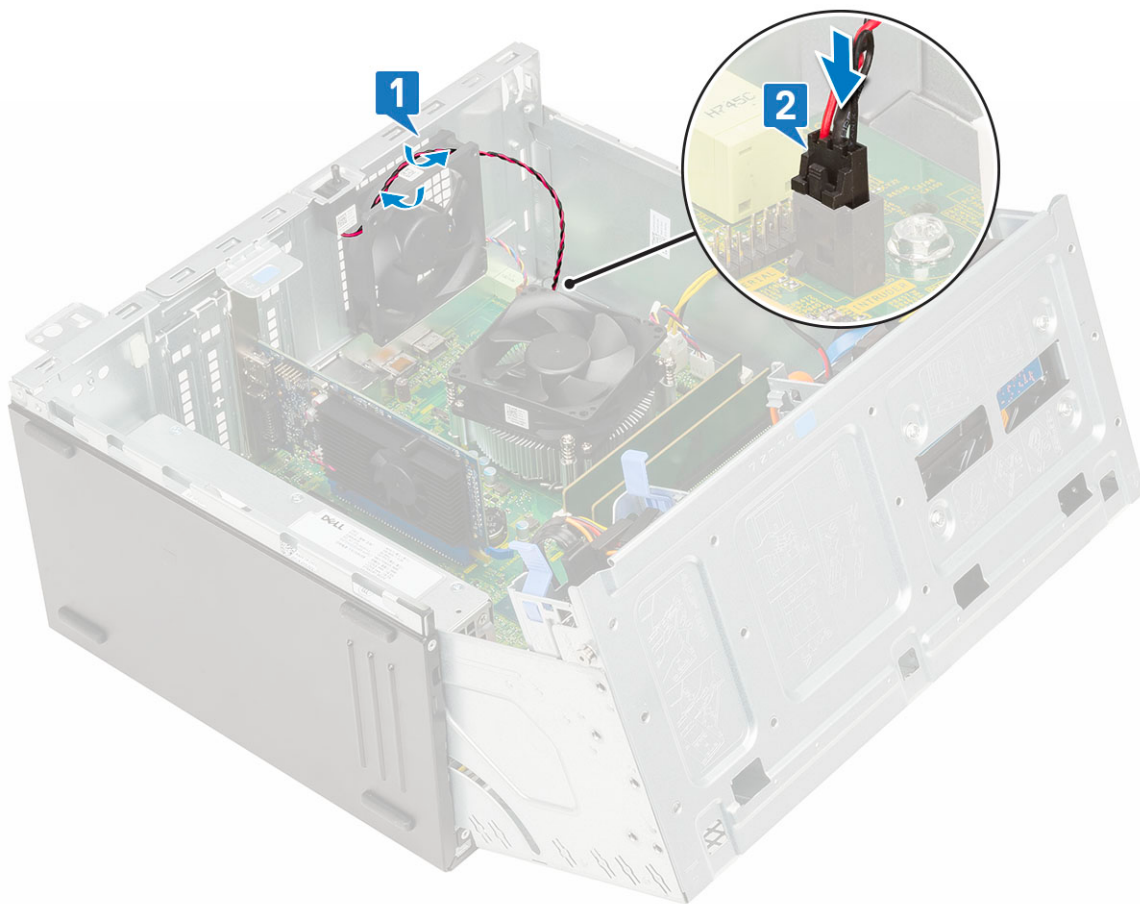
- 1 Vložte průchodky do otvorů na zadní straně počítače.
- 2 Uchopte systémový ventilátor tak, aby kabel směřoval ke spodní straně počítače.
- 3 Srovnejte drážky na systémovém ventilátoru s gumovými podložkami na stěně skříně počítače.
- 4 Provéďte průchodky příslušnými drážkami na systémovém ventilátoru [1].
- 5 Natáhněte průchodky a posuňte systémový ventilátor směrem k počítači tak, abyste ho upevnili [2].

POZNÁMKA: Nejprve nainstalujte dvě spodní průchodky.

- 6 Připojte kabel systémového ventilátoru ke konektoru na základní desce [3].



- 7 Ved'te kabel spínače detekce vniknutí do šasi skrze průchodku ventilátoru [2].
- 8 Vložte kabel spínače detekce vniknutí do šasi do základní desky [1].



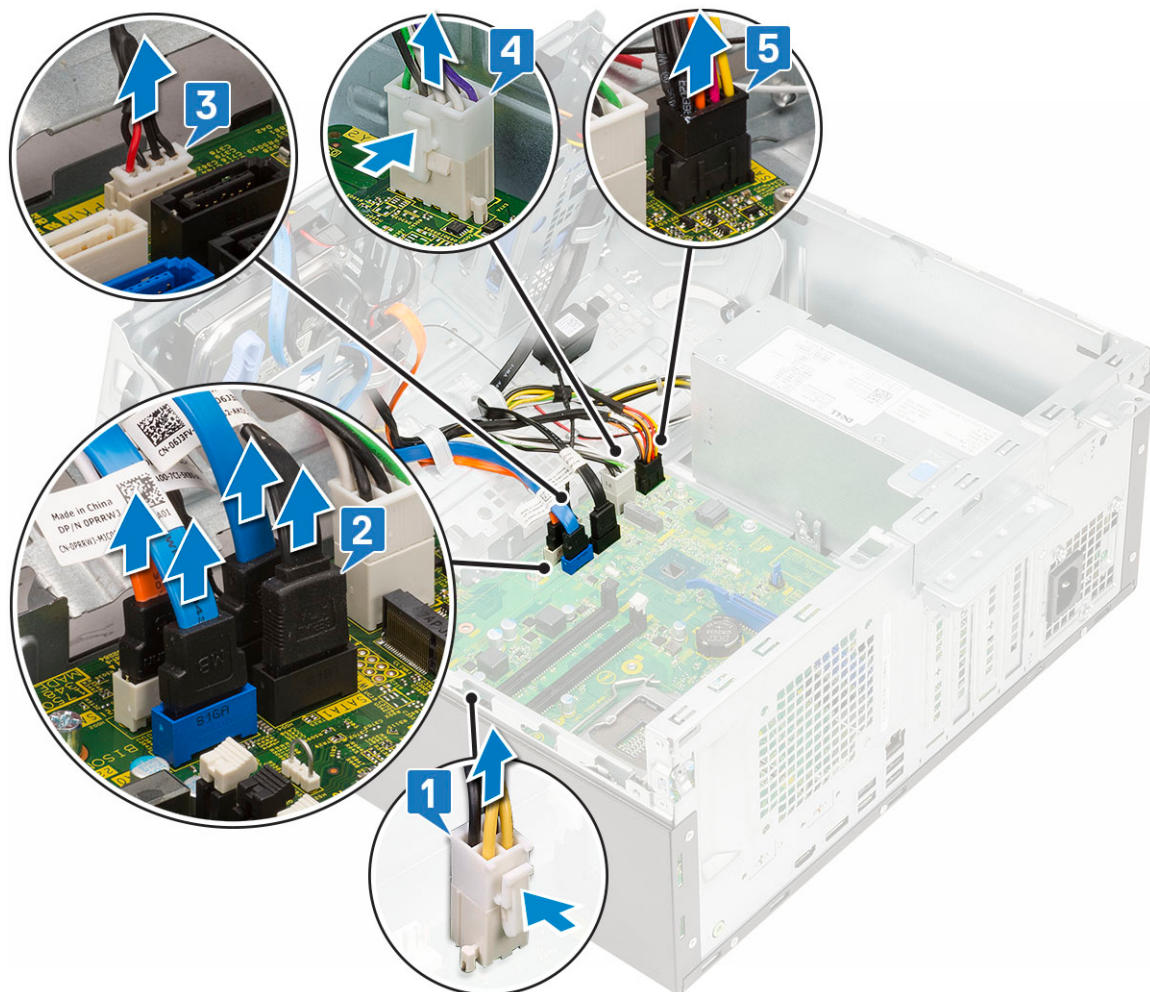
- 9 Zavřete **dvířka předního panelu**.
- 10 Namontujte následující součásti:
 - a **Spínač detekce vniknutí do skříně**
 - b **Čelní kryt**
 - c **Boční kryt**
- 11 Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

Základní deska

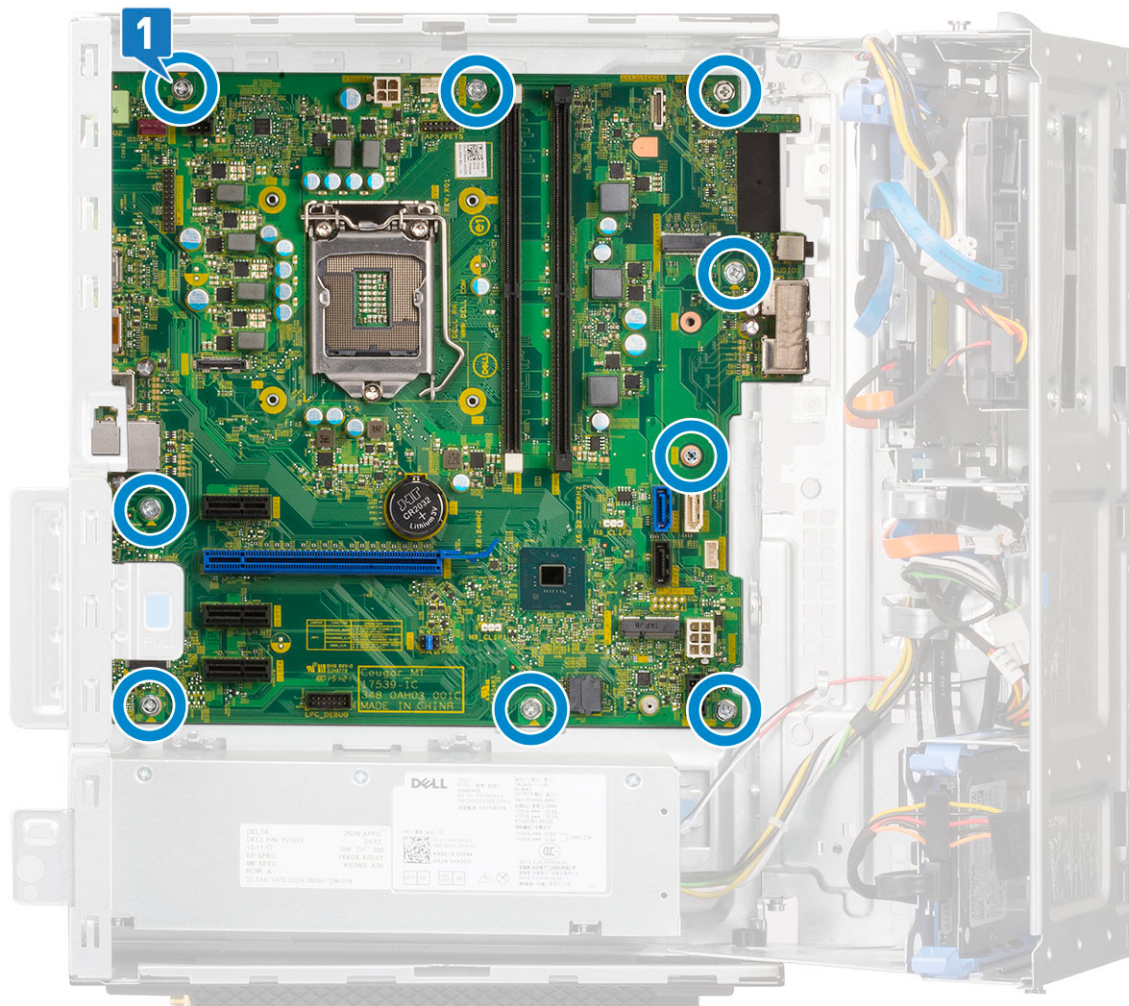
Vyjmutí základní desky

- 1 Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a **Boční kryt**
 - b **Čelní kryt**
- 3 Otevřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Demontujte následující součásti:
 - a **Ventilátor chladiče**
 - b **Chladič**
 - c **Procesor**
 - d **rozšiřující karta**
 - e **PCIe SSD**
 - f **Čtečka karty SD**
 - g **Paměťový modul**

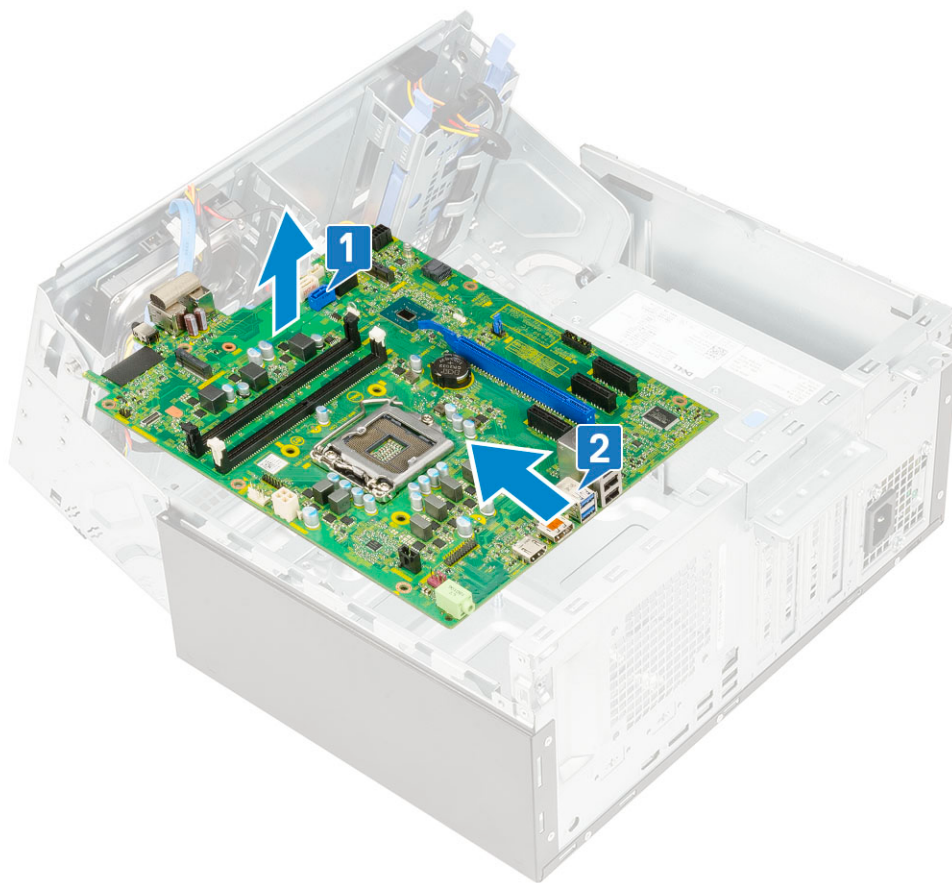
- 5 Od základní desky odpojte následující kabely:
- a Napájení procesoru [1]
 - b Data pevného disku a optické jednotky [2]
 - c Reproduktor [3]
 - d Napájení systému [4]
 - e SATA [5]



- 6 Postup demontáže základní desky:
- a Vyšroubujte šrouby připevňující základní desku k počítači [1].

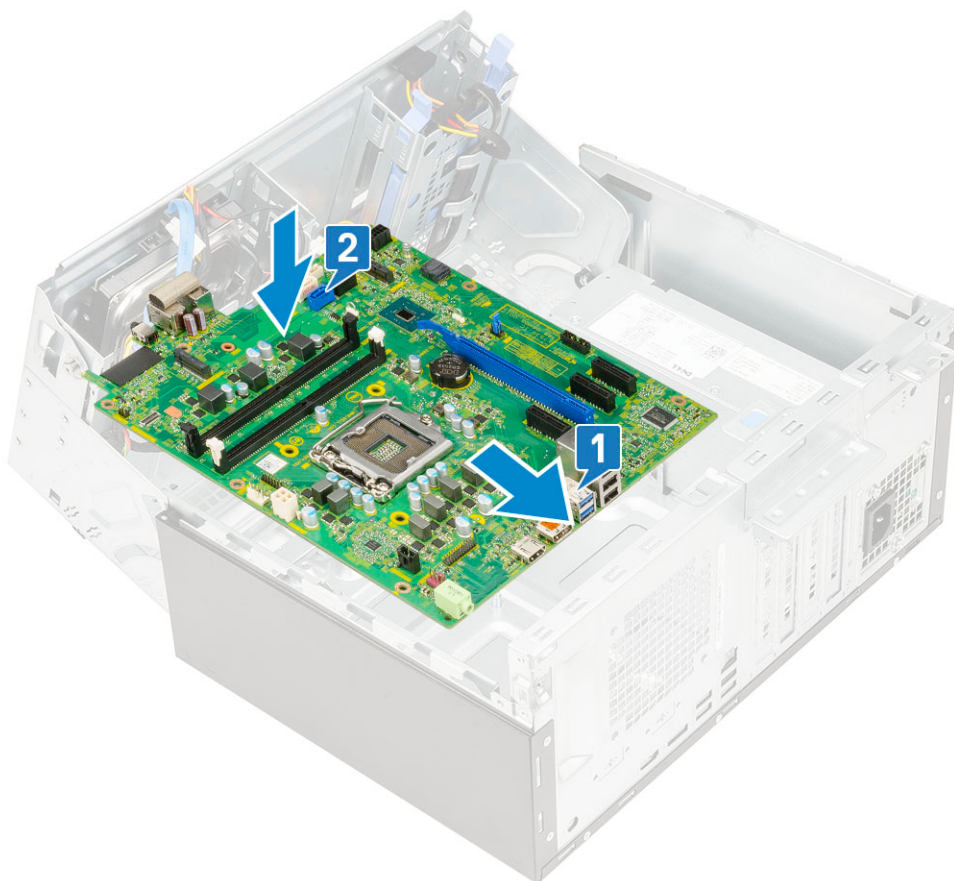


b Vysuňte a zvedněte základní desku z počítače [1, 2].

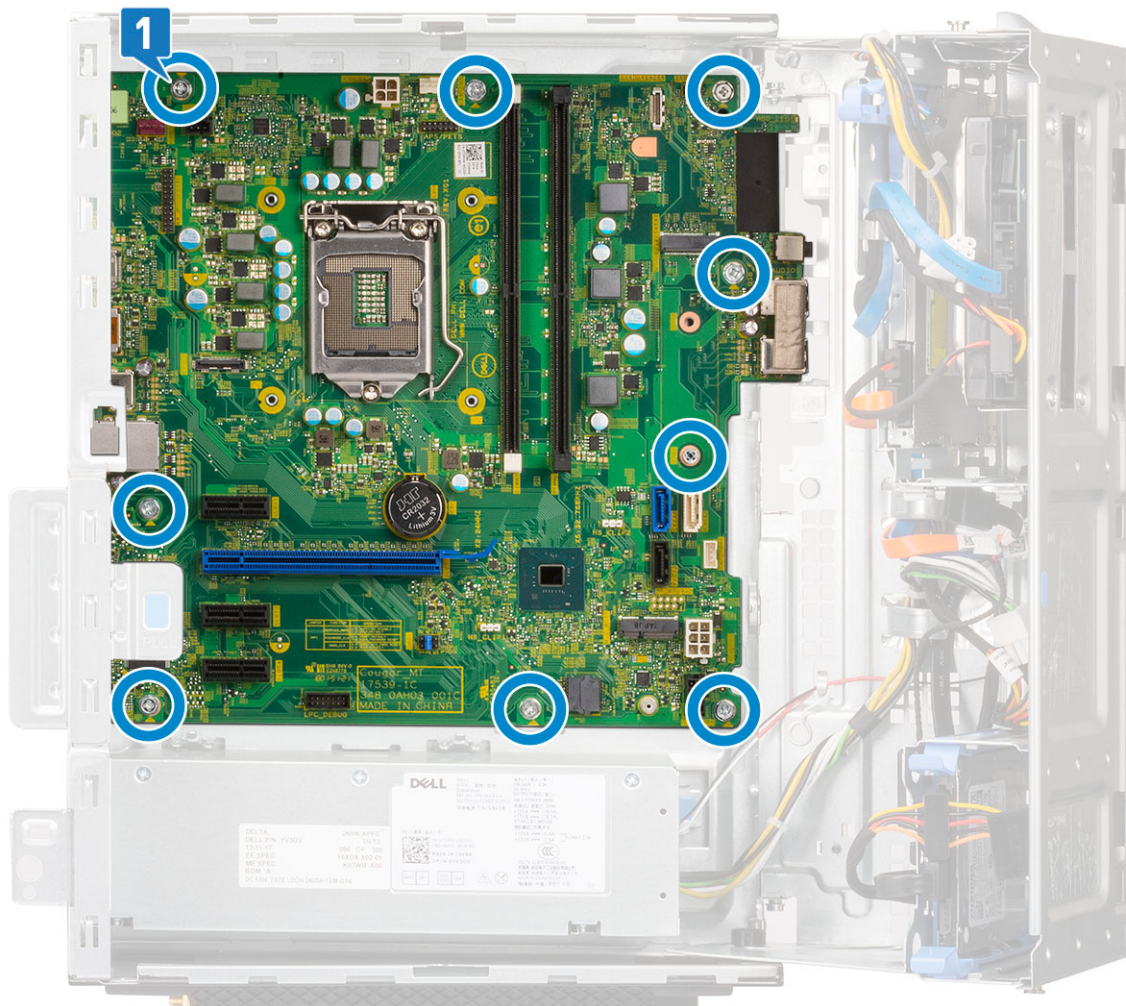


Montáž základní desky

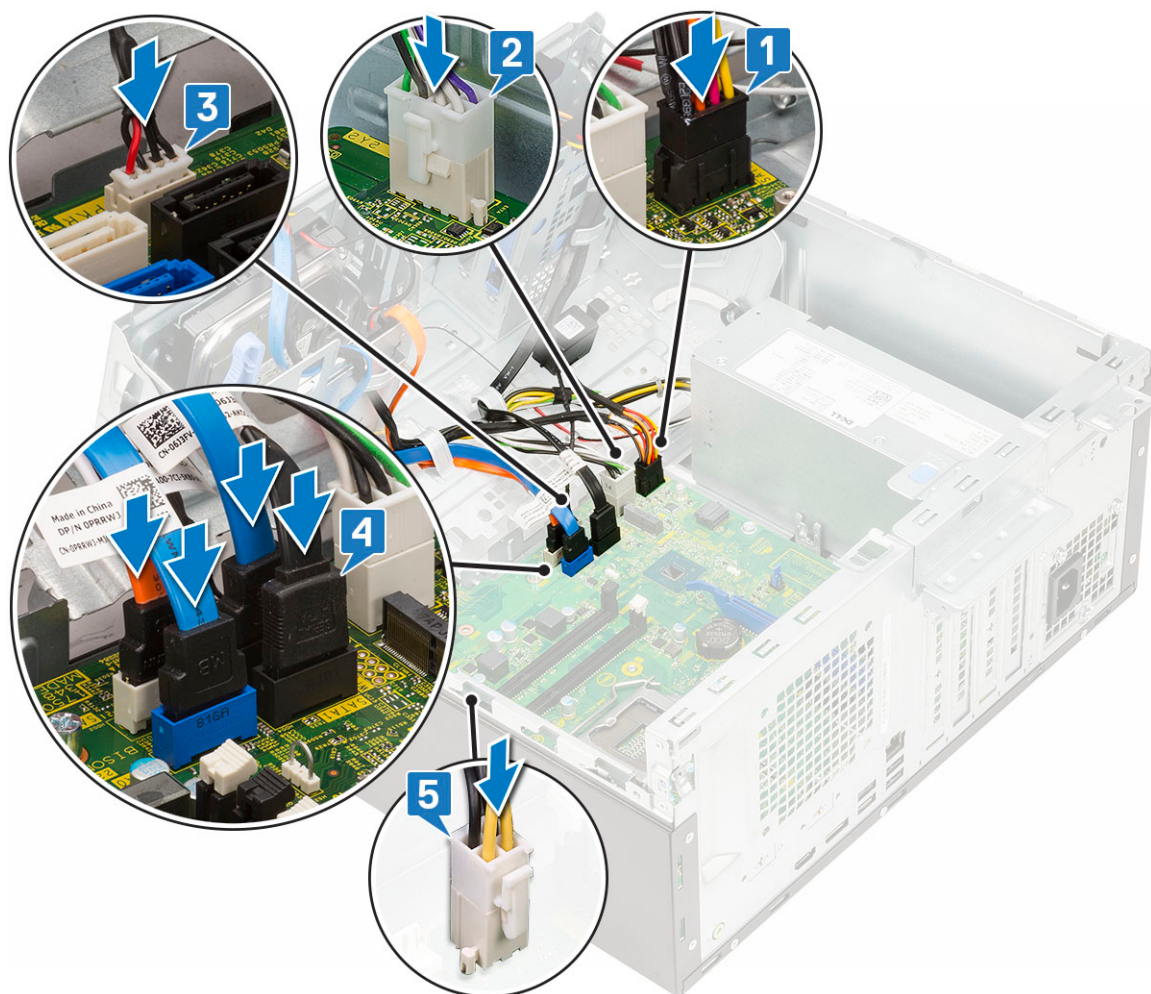
- 1 Uchopte základní desku po stranách a srovnejte ji se zadní stěnou počítače.
- 2 Vložte základní desku do počítače tak, aby konektory na zadní straně základní desky byly zarovnány s výčnělky na šasi a současně aby zdířky pro šrouby na základní desce byly zarovnány se zdířkami v počítači [1, 2].



- 3 Zašroubujte šrouby připevňující základní desku k počítači [1].



- 4 Provlečte všechny kabely příslušnými úchyty.
- 5 Srovnejte kabely s kolíky na konektorech na základní desce a připojte následující kabeláž:
 - a SATA [1]
 - b Napájení systému [2]
 - c Reprodukter [3]
 - d Data pevného disku a optické jednotky [4]
 - e Napájení procesoru [5]



- 6 Namontujte následující součásti:
 - a Paměťový modul
 - b PCIe SSD
 - c Rozšiřující karty
 - d Čtečka karty SD
 - e Procesor
 - f Chladič
 - g Ventilátor chladiče
- 7 Zavřete dvířka předního panelu.
- 8 Namontujte následující součásti:
 - a Čelní kryt
 - b Boční kryt
- 9 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Řešení potíží

Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním – ePSA

Diagnostika ePSA (známá také jako diagnostika systému) provádí celkovou kontrolu hardwaru. Diagnostika ePSA je integrována do systému BIOS a je spouštěna interně systémem BIOS. Vestavěná diagnostika systému poskytuje sadu možností pro konkrétní zařízení nebo jejich skupiny a umožní vám:

- Spouštět testy automaticky nebo v interaktivním režimu
- Opakovat testy
- Zobrazit nebo ukládat výsledky testů
- Procházet testy a využitím dalších možností testu získat dodatečné informace o zařízeních, u kterých test selhal
- Prohlížet stavové zprávy s informacemi o úspěšném dokončení testu
- Prohlížet chybové zprávy s informacemi o problémech, ke kterým během testu došlo

⚠ UPOZORNĚNÍ: Používejte diagnostiku systému pouze k testování tohoto počítače. Použití tohoto programu s jinými počítači může mít za následek neplatné výsledky nebo chybové zprávy.

ℹ POZNÁMKA: Některé testy pro konkrétní zařízení vyžadují zásah uživatele. Při provádění diagnostických testů buďte vždy přítomni u terminálu počítače.

Spuštění diagnostiky ePSA

- 1 Spusťte zaváděcí diagnostický program některou z výše uvedených metod.
- 2 Po načtení jednorázové spouštěcí nabídky přejděte pomocí šipek nahoru a dolů do ePSA či diagnostiky a stisknutím klávesy <Enter> diagnostiku spusťte
Stisknutím Fn+PWR nainstalujete diagnostický systém vybraný na obrazovce a rovnou spusťte ePSA/diagnostiku.
- 3 Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostics (Diagnostika)**.
- 4 Stisknutím šipky v pravém spodním rohu přejdete na seznam stránek.
Detekované položky se zobrazí a otestují.
- 5 V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

Spuštění diagnostického testu konkrétního zařízení

- 1 Stiskněte klávesu Esc a kliknutím na **Yes (Ano)** zastavte diagnostický test.
- 2 V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Run Tests (Spustit testy)**.
- 3 V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

Diagnostika

Test POST (Power On Self Test) počítače se provádí před zahájením procesu spouštění a zajišťuje, aby počítač splňoval základní požadavky a hardware správně fungoval. Když počítač testem POST projde, pokračuje spouštění v normálním režimu. Pokud však počítač testem POST neprojde, oznámí to během spouštění řadou kódů na indikátorech LED. Systémový indikátor LED je součástí vypínače.

Následující tabulka popisuje různé vzory blikání a jejich význam.

Tabulka 3. Souhrn stavů indikátoru LED napájení

Stav oranžové kontrolky LED	Stav bílé kontrolky LED	Stav systému	Poznámky
Nesvíí	Nesvíí	S5	
Nesvíí	Bliká	S3, bez PWRGD_PS	
Předchozí stav	Předchozí stav	S3, bez PWRGD_PS	Tento záznam umožňuje prodlevu při přechodu z aktivního stavu SLP_S3# do neaktivního stavu PWRGD_PS.
Bliká	Nesvíí	S0, bez PWRGD_PS	
Svíí	Nesvíí	S0, bez PWRGD_PS, načtení kódu = 0	
Nesvíí	Svíí	S0, bez PWRGD_PS, načtení kódu = 1	Indikuje, že hostitelský systém BIOS začal s exekucí a lze nyní zapisovat do registru LED.

Tabulka 4. Oranžová blikající kontrolka LED indikuje poruchy

Stav oranžové kontrolky LED	Stav bílé kontrolky LED	Stav systému	Poznámky
2	1	Vadná základní deska	Vadná základní deska – řádky A, G, H a J v tabulce 12.4 parametrů SIO – kontrolky Pre-Post [40]
2	2	Vadná základní deska, napájecí zdroj nebo kabeláž	Vadná základní deska, napájecí zdroj nebo kabeláž – řádky B, C a D tabulky 12.4 parametrů SIO [40]
2	3	Vadná základní deska, paměti DIMM nebo procesor	Vadná základní deska, paměti DIMM nebo procesor – řádky F a K tabulky 12.4 parametrů SIO [40]
2	4	Vadná knoflíková baterie	Vadná knoflíková baterie – řádek M tabulky 12.4 parametrů SIO [40]

Tabulka 5. Stav pod kontrolou hostitelského systému BIOS

Stav oranžové kontrolky LED	Stav bílé kontrolky LED	Stav systému	Poznámky
2	5	Stav 1 systému BIOS	Kód BIOS Post (starý vzorec LED 0001) narušený systém BIOS.
2	6	Stav 2 systému BIOS	Kód BIOS Post (starý vzorec LED 0010) špatná konfigurace

Stav oranžové kontrolky LED	Stav bílé kontrolky LED	Stav systému	Poznámky
			procesoru nebo závada procesoru.
2	7	Stav 3 systému BIOS	Kód BIOS Post (starý vzorec LED 0011) probíhající konfigurace paměti. Byly rozpoznány vhodné paměťové moduly, došlo však k selhání.
3	1	Stav 4 systému BIOS	Kód BIOS Post (starý vzorec LED 0100) Kombinace konfigurace nebo závady zařízení PCI s konfigurací nebo závadou podřízeného grafického systému. Systém BIOS pro eliminaci grafického kódu 0101.
3	2	Stav 5 systému BIOS	Kód BIOS Post (starý vzorec LED 0110) kombinace konfigurace nebo závady úložiště a USB. Systém BIOS pro eliminaci kódu USB 0111.
3	3	Stav 6 systému BIOS	Kód BIOS Post (starý vzorec LED 1000) konfigurace paměti, paměť nezjištěna.
3	4	Stav 7 systému BIOS	Kód BIOS Post (starý vzorec LED 1001) závažná chyba základní desky.
3	5	Stav 8 systému BIOS	Kód BIOS Post (starý vzorec LED 1010) konfigurace paměti, nekompatibilní moduly nebo neplatná konfigurace.
3	6	Stav 9 systému BIOS	Kód BIOS Post (starý vzorec LED 1011) kombinace kódů „Jiné aktivity před videem a konfigurace zdroje“. Systém BIOS pro eliminaci kódu 1100.
3	7	Stav 10 systému BIOS	Kód BIOS Post (starý vzorec LED 1110) Další aktivita pre-post, procedura po inicializaci grafiky.

Chybové zprávy diagnostiky

Tabulka 6. Chybové zprávy diagnostiky

Chybové zprávy	Popis
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Dotyková podložka nebo externí myš mohou být vadné. U externí myši zkontrolujte, zda je kabel připojen. Povolte možnost Pointing Device (Polohovací zařízení) v programu nastavení systému.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Ujistěte se, že jste příkaz zadali správně, že jste vložili mezery na správná místa a že jste uvedli správnou cestu k souboru.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Primární vyrovnávací paměť v mikroprocesoru selhala. Kontaktujte společnost Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optická jednotka nereaguje na příkazy z počítače.

Chybové zprávy	Popis
DATA ERROR	Pevný disk nemůže číst data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Jeden nebo více paměťových modulů může být poškozeno nebo nesprávně vloženo. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Inicializace pevného disku se nezdařila. Spusťte testy pevného disku v nástroji Dell Diagnostics (viz část) .
DRIVE NOT READY	Aby mohla operace pokračovat, je třeba nainstalovat pevný disk. Vložte pevný disk do diskové přihrádky.
ERROR READING PCMCIA CARD	Počítač nemůže rozpoznat kartu ExpressCard. Vložte kartu znovu nebo vyzkoušejte jinou kartu.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Množství paměti zaznamenané ve stálé paměti NVRAM neodpovídá paměti nainstalované v počítači. Restartujte počítač. Objeví-li se chyba znovu, kontaktujte společnost Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Soubor, který se pokoušíte kopírovat, je příliš velký, aby se vešel na disk, nebo je disk plný. Zkuste soubor zkopírovat na jiný disk, nebo použít disk s větší kapacitou.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Nepoužívejte tyto znaky v názvech souborů.
GATE A20 FAILURE	Paměťový modul může být uvolněný. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.
GENERAL FAILURE	Operační systém nemůže provést příkaz. Za zprávou většinou následují konkrétní informace – například For example, Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Počítač nemůže rozpoznat typ disku. Vypněte počítač, vyjměte pevný disk a zaveďte počítač z disku CD. Potom počítač vypněte, znovu nainstalujte pevný disk a restartujte. Spusťte testy Hard Disk Drive (pevného disku) v nástroji Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Pevný disk nereaguje na příkazy z počítače. Vypněte počítač, vyjměte pevný disk a zaveďte počítač z disku CD. Potom počítač vypněte, znovu nainstalujte pevný disk a restartujte. Pokud problém přetrvává, zkuste použít jiný disk. Spusťte testy Hard Disk Drive (pevného disku) v nástroji Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Pevný disk nereaguje na příkazy z počítače. Vypněte počítač, vyjměte pevný disk a zaveďte počítač z disku CD. Potom počítač vypněte, znovu nainstalujte pevný disk a restartujte. Pokud problém přetrvává, zkuste použít jiný disk. Spusťte testy Hard Disk Drive (pevného disku) v nástroji Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Pevný disk může být poškozený. Vypněte počítač, vyjměte pevný disk a zaveďte počítač z disku CD. Potom počítač vypněte, znovu nainstalujte pevný disk a restartujte. Pokud problém přetrvává, zkuste použít jiný disk. Spusťte testy Hard Disk Drive (pevného disku) v nástroji Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operační systém se snaží spustit na nespustitelné médium, např. optickou jednotku. Vložte spouštěcí médium. Vložte zaváděcí médium.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informace o konfiguraci systému neodpovídají hardwarové konfiguraci. Zpráva se pravděpodobně zobrazí po instalaci

	paměťového modulu. Opravte odpovídající možnosti v programu nastavení systému.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	U externí klávesnice zkontrolujte, zda je kabel připojen. V programu Dell Diagnostics spusťte Keyboard Controller (Test řadiče klávesnice) .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	U externí klávesnice zkontrolujte, zda je kabel připojen. Restartujte počítač a při zavádění se nedotýkejte klávesnice ani myši. V programu Dell Diagnostics spusťte Keyboard Controller (Test řadiče klávesnice) .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	U externí klávesnice zkontrolujte, zda je kabel připojen. V programu Dell Diagnostics spusťte Keyboard Controller (Test řadiče klávesnice) .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	U externí klávesnice zkontrolujte, zda je kabel připojen. Restartujte počítač a při zavádění se nedotýkejte klávesnice ani myši. V programu Dell Diagnostics spusťte Keyboard Controller (Test řadiče klávesnice) .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Aplikace Dell MediaDirect nemůže ověřit ochranu Digital Rights Management (DRM) u souboru. Soubor nelze přehrát.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Paměťový modul může být poškozený nebo nesprávně vložený. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Software, který se pokoušíte spustit, je v konfliktu s operačním systémem, jiným programem nebo nástrojem. Vypněte počítač, počkejte 30 sekund a poté jej znovu zapněte. Run the program again. Pokud se chybová zpráva stále zobrazuje, podívejte se do dokumentace k softwaru.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Paměťový modul může být poškozený nebo nesprávně vložený. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Paměťový modul může být poškozený nebo nesprávně vložený. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Paměťový modul může být poškozený nebo nesprávně vložený. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Počítač nemůže najít pevný disk. Pokud zavedení probíhá z pevného disku, ujistěte se, že je nainstalovaný, správně vložený a má zaváděcí oddíl.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operační systém může být vadný, kontaktujte společnost Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	uc1u200 Eip na základní desce může být poškozený. Spusťte testy System Set (pevného disku) v nástroji Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Je otevřeno příliš mnoho programů. Zavřete všechna okna a otevřete program, který chcete použít.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Chcete-li přenainstalovat operační systém: Pokud problém potrvá, kontaktujte společnost Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Doplňková paměť ROM selhala. Kontaktujte společnost Dell .

SECTOR NOT FOUND

Operační systém nemůže najít sektor na pevném disku. Na pevném disku může být poškozen buď samotný sektor nebo tabulka FAT. Spusťte nástroj Windows pro kontrolu chyb a zkontrolujte strukturu souborů na pevném disku. Instrukce najdete ve **Windows Help and Support (Nápovědě a podpoře systému Windows)** (klepněte na tlačítko **Start > Windows Help and Support (Nápověda a podpora)**). Je-li vadné velké množství sektorů, proveďte zálohu dat (je-li to možné) a přeformátujte pevný disk.

SEEK ERROR

Operační systém nemůže najít konkrétní stopu na pevném disku.

SHUTDOWN FAILURE

uc1u200 Eip na základní desce může být poškozený. Spusťte testy **System Set (pevného disku)** v nástroji **Dell Diagnostics**. Pokud se zpráva opět zobrazí, **kontaktujte společnost Dell**.

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

Nastavení konfigurace systému je poškozeno. Připojte počítač k elektrické zásuvce a nabijte baterii. Pokud problém přetrvává, zkuste data obnovit tak, že spustíte a vzápětí ukončíte program nastavení systému. Pokud se zpráva opět zobrazí, **kontaktujte společnost Dell**.

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

Rezervní baterie, která napájí nastavení konfigurace systému, možná potřebuje nabít. Připojte počítač k elektrické zásuvce a nabijte baterii. Pokud problém potrvá, **kontaktujte společnost Dell**.

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

uc1u200 Eas nebo datum uložené v programu nastavení systému neodpovídá systémovým hodinám. Opravte nastavení **data** a času.

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

uc1u200 Eip na základní desce může být poškozený. Spusťte testy **System Set (pevného disku)** v nástroji **Dell Diagnostics**.

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

Řadič klávesnice může být poškozený nebo může být uvolněný paměťový modul. Spusťte testy **System Memory (systémová paměť)** a test **Keyboard Controller (řadič klávesnice)** v programu **Dell Diagnostics** nebo **kontaktujte společnost Dell**.

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Vložte disk do mechaniky a akci zopakujte.

Zprávy o chybách systému

Tabulka 7. Zprávy o chybách systému

Systémové hlášení

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Výstraha! Předchozí pokusy o spuštění systému selhaly v kontrolním bodě [nnnn]. Chcete-li tento problém vyřešit, poznamenejte si tento kontrolní bod a obraťte se na technickou podporu společnosti Dell.)

CMOS checksum error (Chyba kontrolního součtu CMOS)

Popis

Počítači se třikrát po sobě nepodařilo dokončit spouštěcí proceduru v důsledku stejné chyby.

CPU fan failure (Porucha ventilátoru procesoru)

RTC je resetováno, byly načteny výchozí hodnoty **BIOS Setup (Nastavení systému BIOS)**.

System fan failure (Porucha systémového ventilátoru)

Došlo k poruše ventilátoru procesoru.

Hard-disk drive failure (Chyba pevného disku)

Došlo k poruše systémového ventilátoru.

Pravděpodobně došlo k chybě pevného disku během testu POST.

Systémové hlášení

Popis

Keyboard failure (Chyba klávesnice)

Klávesnice má poruchu nebo není připojena. Pokud problém nevyřeší odpojení a připojení kabelu, použijte jinou klávesnici.

No boot device available (Není k dispozici žádné zaváděcí zařízení)

Na pevném disku není žádný zaváděcí oddíl, je uvolněn kabel pevného disku nebo není připojeno žádné zaváděcí zařízení.

- Pokud je zaváděcím zařízením pevný disk, zkontrolujte, zda jsou k němu řádně připojeny kabely a zda je správně nainstalován a nastaven jako zaváděcí zařízení.
- Přejděte k nastavení systému a zkontrolujte, zda jsou údaje o pořadí zaváděcích zařízení správné.

No timer tick interrupt (Nedošlo k přerušení časovače)

Čip na základní desce může být vadný nebo se jedná o poruchu základní desky.

NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem
(UPOZORNĚNÍ – AUTODIAGNOSTICKÝ SYSTÉM MONITOROVÁNÍ DISKU ohlásil, že parametr překročil standardní provozní rozsah. Společnost Dell doporučuje, abyste prováděli pravidelné zálohování dat. Výskyt parametru odchylky od provozního rozsahu může, ale nemusí značit potenciální problém s pevným diskem.)

Došlo k chybě testu S.M.A.R.T a možná k poruše pevného disku.

Získání pomoci

Kontaktování společnosti Dell

POZNÁMKA: Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell.

Společnost Dell nabízí několik možností online a telefonické podpory a služeb. Jejich dostupnost závisí na zemi a produktu a některé služby nemusí být ve vaší oblasti k dispozici. Chcete-li kontaktovat společnost Dell se záležitostmi týkajícími se prodeje, technické podpory nebo zákaznického servisu:

- 1 Přejděte na web **Dell.com/support**.
- 2 Vyberte si kategorii podpory.
- 3 Ověřte svou zemi nebo region v rozbalovací nabídce **Choose a Country/Region (Vyberte zemi/region)** ve spodní části stránky.
- 4 Podle potřeby vyberte příslušné servisní služby nebo linku podpory.