

OptiPlex 3050 Tower

Příručka majitele



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.

Copyright © 2017 Dell Inc. nebo 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.....	7
Bezpečnostní pokyny.....	7
Před manipulací uvnitř počítače.....	7
Vypnutí počítače.....	7
Vypnutí počítače – Windows 10.....	8
Vypnutí počítače – Windows 7.....	8
Po manipulaci uvnitř počítače.....	8
2 Demontáž a instalace součástí.....	9
Doporučené nástroje.....	9
Zadní kryt.....	9
Vyjmutí krytu.....	9
Montáž krytu.....	11
Čelní kryt.....	11
Vyjmutí čelního krytu.....	11
Montáž čelního krytu.....	12
Otevření dvířek předního panelu.....	12
Skladovací.....	13
Demontáž 3,5" pevného disku.....	13
Montáž sestavy 3,5palcového pevného disku.....	15
Demontáž sestavy 2,5palcového pevného disku.....	15
Demontáž 2,5palcového pevného disku z držáku pevného disku.....	16
Montáž 2,5palcového pevného disku do držáku pevného disku.....	17
Montáž sestavy 2,5palcového pevného disku:.....	17
Optická mechanika.....	17
Demontáž optické jednotky.....	17
Montáž optické jednotky.....	19
disk SSD M.2 PCIe	19
Demontáž volitelné karty SSD M.2 PCIe	19
Montáž volitelné karty SSD M.2 PCIe	20
Čtečka karty SD.....	21
Demontáž čtečky karet SD.....	21
Montáž čtečky karet SD.....	22
Paměťový modul.....	22
Vyjmutí paměťového modulu.....	22
Instalace paměťového modulu.....	22
rozšiřující karta.....	23
Demontáž rozšiřující karty PCIe.....	23
Montáž rozšiřující karty PCIe.....	23
Jednotka zdroje napájení.....	25
Demontáž jednotky zdroje napájení (PSU).....	25
Montáž jednotky zdroje napájení (PSU).....	26
rozbočovací deska VGA.....	27

Demontáž rozbočovací desky VGA.....	27
Montáž rozbočovací desky VGA.....	28
Spínač detekce vniknutí do skříně.....	28
Demontáž spínače detekce vniknutí.....	28
Montáž spínače detekce vniknutí.....	29
Síťový spínač.....	29
Demontáž vypínače.....	29
Montáž vypínače.....	31
Reproduktor.....	31
Demontáž reproduktoru.....	31
Montáž reproduktoru.....	33
Knoflíková baterie.....	33
Demontáž knoflíkové baterie.....	33
Montáž knoflíkové baterie.....	34
Sestava chladiče.....	35
Demontáž sestavy chladiče.....	35
Montáž sestavy chladiče.....	36
Procesor.....	36
Demontáž procesoru.....	36
Montáž procesoru.....	37
Systémový ventilátor.....	38
Demontáž systémového ventilátoru.....	38
Instalace systémového ventilátoru.....	39
Základní deska.....	39
Vyjmutí základní desky.....	39
Montáž základní desky.....	42
3 Paměťový modul M.2 Intel Optane, 16 GB.....	44
Přehled.....	44
Požadavky na ovladač paměťového modulu Intel® Optane™.....	44
Paměťový modul M.2 Intel Optane, 16 GB.....	44
Technické údaje produktu.....	46
Podmínky prostředí.....	47
Řešení potíží.....	48
4 Technologie a součásti.....	49
Vlastnosti rozhraní USB.....	49
USB 3.0 / USB 3.1 1. generace (rozhraní SuperSpeed USB).....	49
Rychlost.....	49
Využití.....	50
Kompatibilita.....	50
HDMI 1.4.....	51
Vlastnosti HDMI 1.4.....	51
Výhody HDMI.....	51
5 Nastavení systému.....	52
Funkce Boot Sequence.....	52

Navigační klávesy.....	52
Systémové heslo a heslo pro nastavení.....	53
Nastavení systémového hesla a hesla pro nastavení.....	53
Odstranění nebo změna stávajícího hesla k systému nebo nastavení.....	54
Možnosti nástroje System Setup (Nastavení systému).....	54
Aktualizace systému BIOS ve Windows.....	61
Aktualizace systému BIOS pomocí disku flash USB.....	61
Aktivace funkce Smart Power On.....	62
6 Software.....	63
Podporované operační systémy.....	63
Stažení ovladačů.....	63
Stažení ovladače čipové sady.....	63
Ovladače čipové sady Intel.....	64
Stažení grafických ovladačů.....	64
Ovladače grafiky Intel HD.....	65
Ovladače Intel pro rozhraní Wi-Fi a Bluetooth.....	65
Stažení ovladače karty Wi-Fi.....	66
Ovladače zvuku Realtek HD.....	66
Stažení ovladače zvuku.....	66
7 Řešení problémů s počítačem.....	68
Diagnostické signály indikátoru LED napájení.....	68
Problém kontrolky LED napájení.....	69
Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním Dell – diagnostika ePSA 3.0.....	69
Spuštění diagnostiky ePSA.....	69
Chybové zprávy diagnostiky.....	70
Zprávy o chybách systému.....	73
Ověření systémové paměti v systému Windows 10 a Windows 7	73
Windows 10.....	73
Windows 7.....	74
Ověření systémové paměti v nastavení.....	74
Testování paměti nástrojem ePSA.....	74
8 Technické údaje.....	75
Specifikace procesoru.....	75
Specifikace paměti.....	76
Specifikace grafické karty.....	76
Specifikace audia.....	76
Specifikace připojení.....	76
Specifikace úložiště.....	77
Specifikace portů a konektorů.....	77
Jednotka zdroje napájení.....	77
Specifikace fyzických rozměrů.....	77
Rozvržení základní desky.....	78
Specifikace ovládacích prvků a kontrol.....	79
Specifikace prostředí.....	79

9 Kontaktování společnosti Dell..... 81

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 zarovnány.
- ℹ **POZNÁMKA:** Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.

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 Dodržujte postup pro [Vypnutí počítače](#).
- 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.
 - ℹ **POZNÁMKA:** Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, použijte uzemňovací náramek nebo se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, když se dotýkáte konektoru na zadní straně počítače.

Vypnutí počítače

Vypnutí počítače – Windows 10

UPOZORNĚNÍ: Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače 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.

Vypnutí počítače – Windows 7

UPOZORNĚNÍ: Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.

- 1 Klikněte na tlačítko **Start**.
- 2 Klikněte na tlačítko **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.

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.

Demontáž a instalace součástí

V této části naleznete podrobné informace o postupu demontáže a montáže součástí z počítače.

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu vyžadují použití následujících nástrojů:

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

Zadní kryt

Vyjmutí krytu

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Postup uvolnění krytu:
 - a Povolte pojistný šroub, který připevňuje kryt k počítači [1].
 - b Posuňte kryt směrem k zadní straně počítače [2].



3 Nadzvedněte kryt a vyjměte jej z počítače.



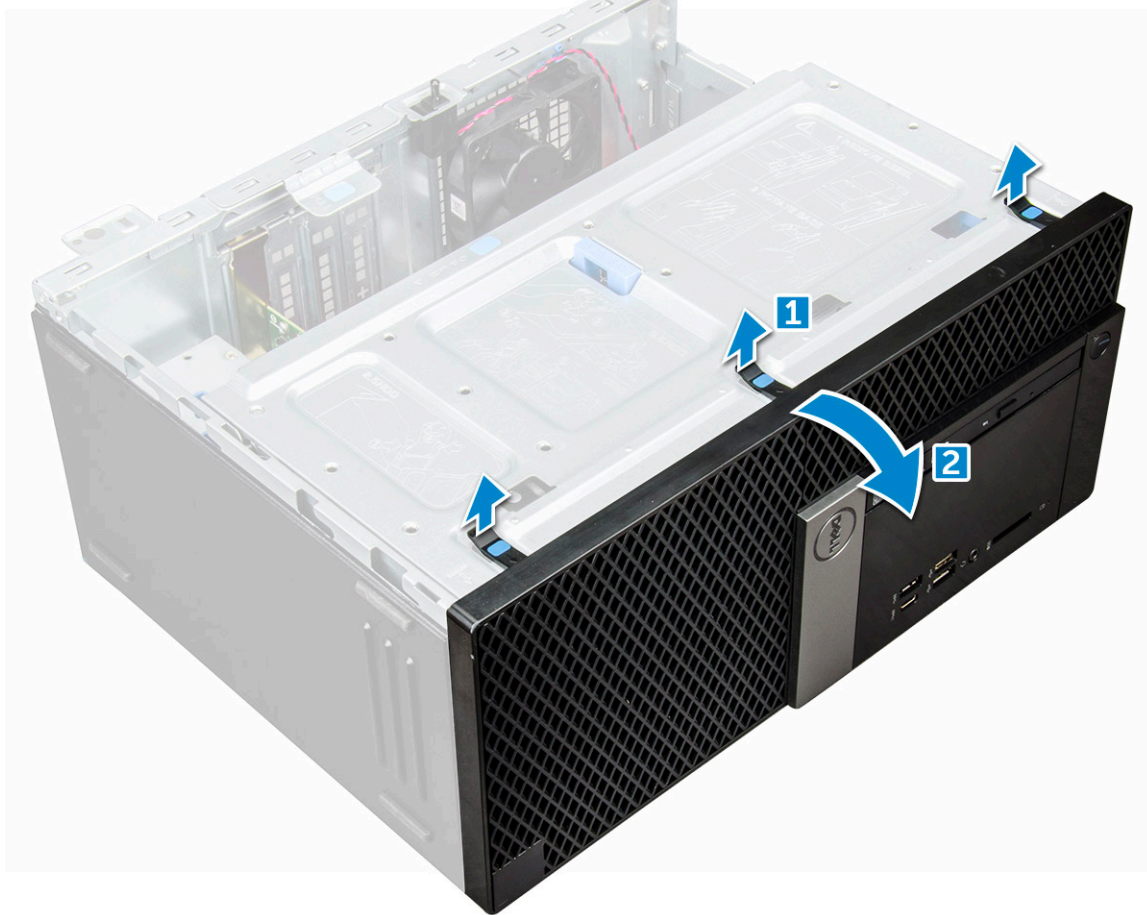
Montáž krytu

- 1 Umístěte kryt na počítač a zasuňte ho směrem dopředu tak, aby zapadl na místo.
- 2 Utáhněte šrouby, a připevněte tak kryt k počítači.
- 3 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čelní kryt

Vyjmutí čelního krytu

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte kryt.
- 3 Postup demontáže čelního krytu:
 - a Uvolněte čelní kryt z šasi zdvihnutím západek [1].
 - b Vytlačte čelní kryt z šasi [2].



Montáž čelního krytu

- 1 Umístěte čelní kryt tak, aby byly zarovnány otvory pro západky na šasi.
- 2 Zatlačte na čelní kryt tak, aby západky zacvakly na místo.
- 3 Nasaďte kryt.
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Otevření dvířek předního panelu

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Dvířka předního panelu lze otevřít pouze v omezeném rozsahu. Natištěný obrázek na dvířkách předního panelu znázorňuje maximální povolenou míru otevření.

📄 POZNÁMKA: Všechny obrázky slouží pouze pro ilustrační účely. Skutečný produkt se může lišit v závislosti na modelu, konfiguraci, funkční výbavě a vylepšení produktu.

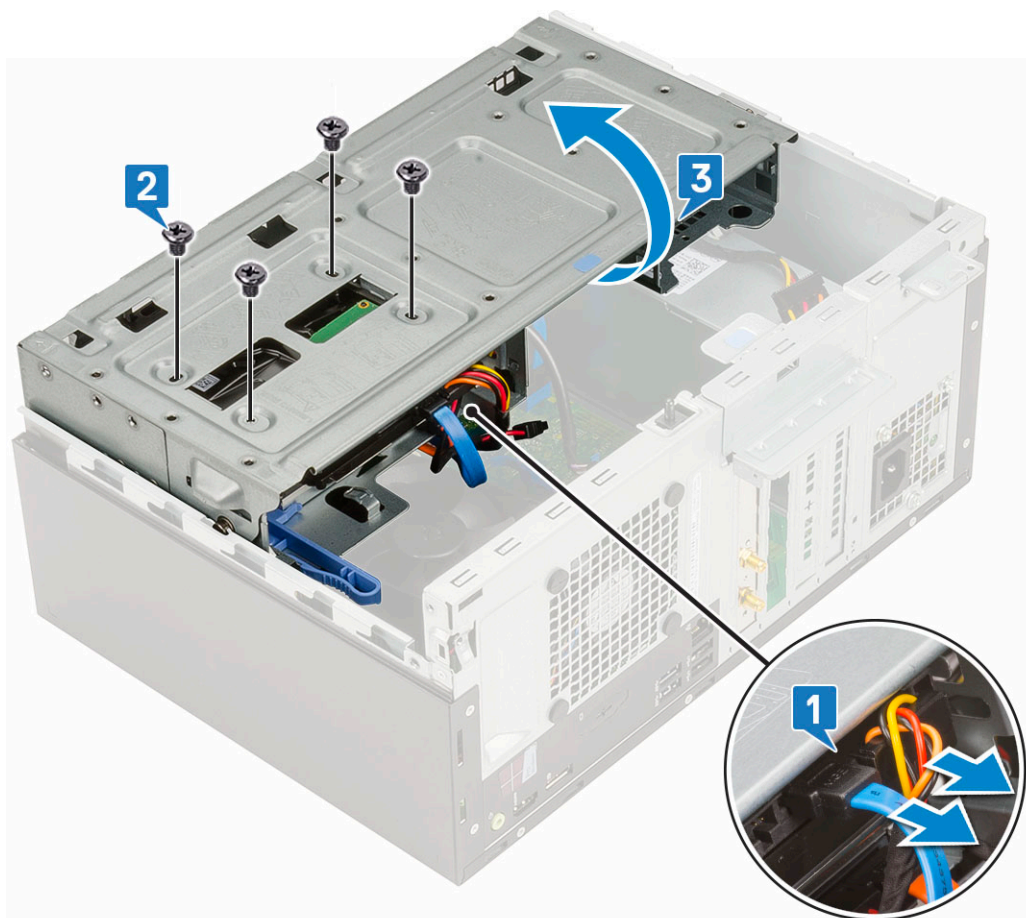
- 3 Zatahňte za dvířka čelního panelu a otevřete je.



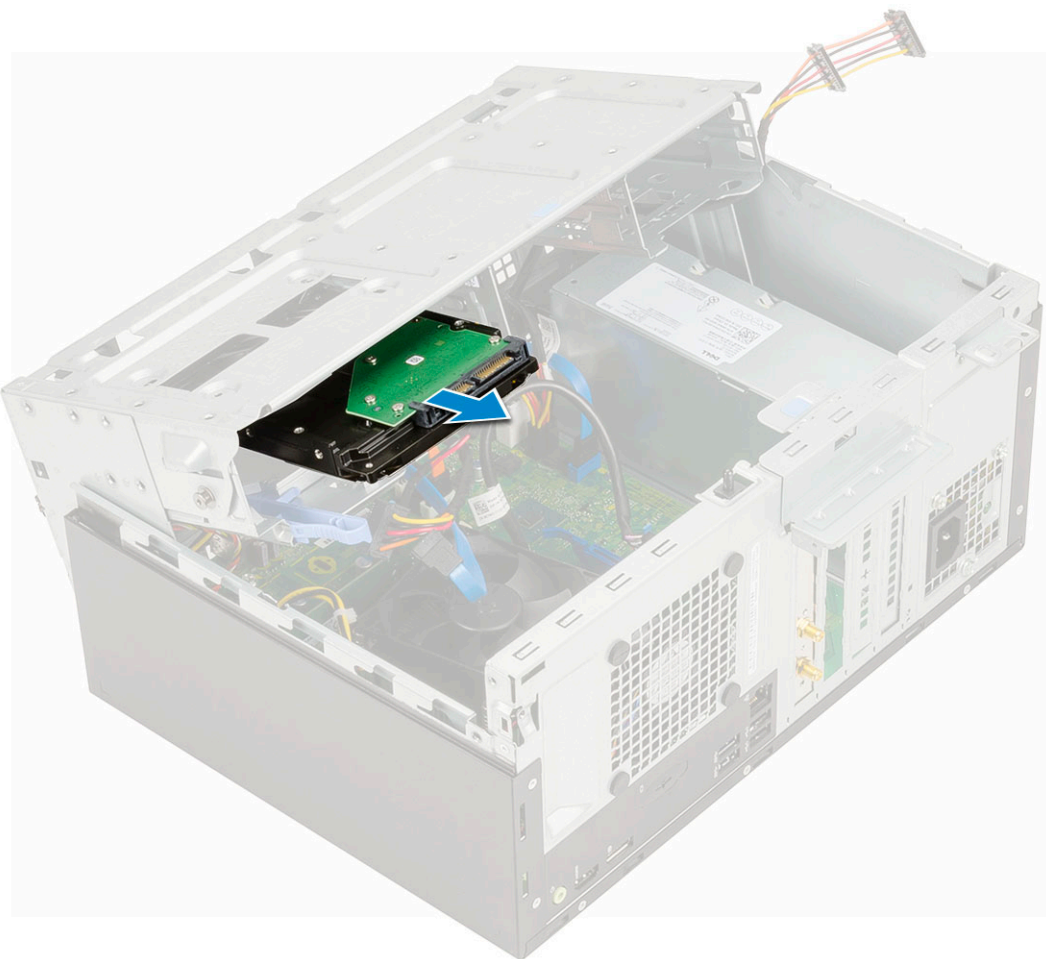
Skladovací

Demontáž 3,5" pevného disku

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.
- 3 Postup vyjmutí sestavy pevného disku:
 - a Odpojte kabely sestavy pevného disku od konektorů na pevném disku (1).



- b Odšroubujte 4 šrouby, jimiž je pevný disk připevněn k šasi (2).
- c Otočte zásuvku a uvidíte pevný disk (3).



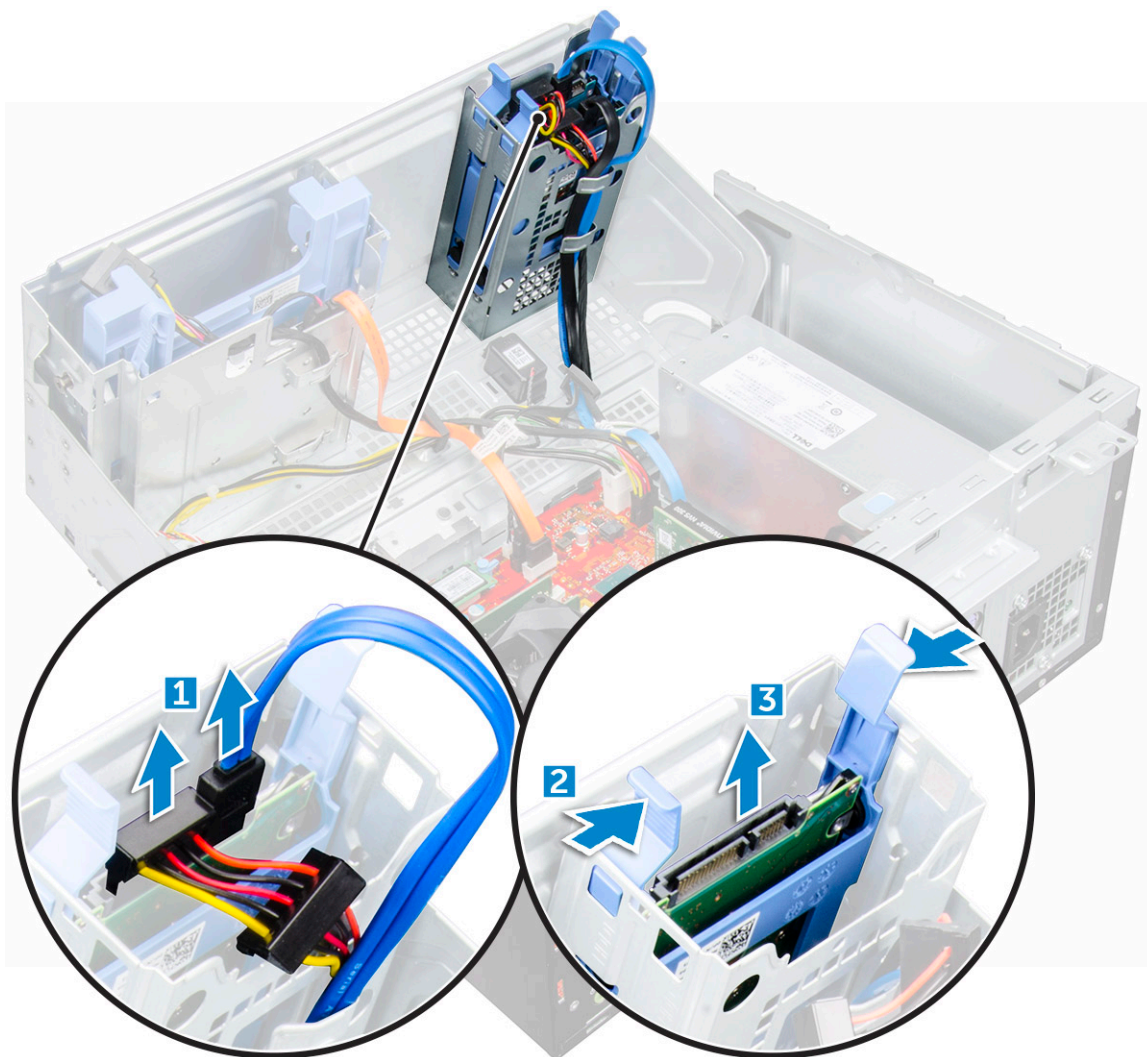
d Vytáhněte pevný disk podle obrázku výše.

Montáž sestavy 3,5palcového pevného disku

- 1 Vložte sestavu pevného disku do slotu v počítači tak, aby zacvakla na místo.
- 2 Zavřete dvířka předního panelu.
- 3 Připojte kabel SATA a napájecí kabel ke konektorům na pevném disku.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a rámeček.
 - b kryt
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

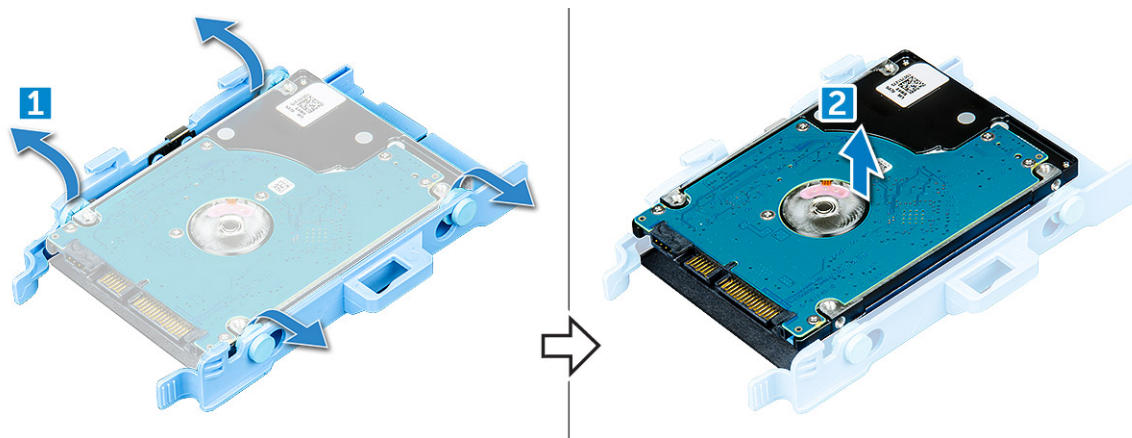
Demontáž sestavy 2,5palcového pevného disku

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Postup vyjmutí sestavy pevného disku:
 - a Odpojte kabely sestavy pevného disku od konektorů na pevném disku [1].
 - b Stiskněte modré úchyty po stranách [2] a vysuňte sestavu pevného disku z počítače [3].



Demontáž 2,5palcového pevného disku z držáku pevného disku

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.
 - c sestava 2,5palcového pevného disku
- 3 Postup demontáže 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 pevného disku [2].



Montáž 2,5palcového pevného disku do držáku pevného disku

- 1 Ohněte druhou stranu držáku pevného disku a zarovnejte a nasadte kolíky držáku na pevný disk.
- 2 Vložte pevný disk do přihrádky disku, aby zacvakl na místo.
- 3 Namontujte následující součásti:
 - a sestava pevného disku
 - b rámeček
 - c kryt
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Montáž sestavy 2,5palcového pevného disku:

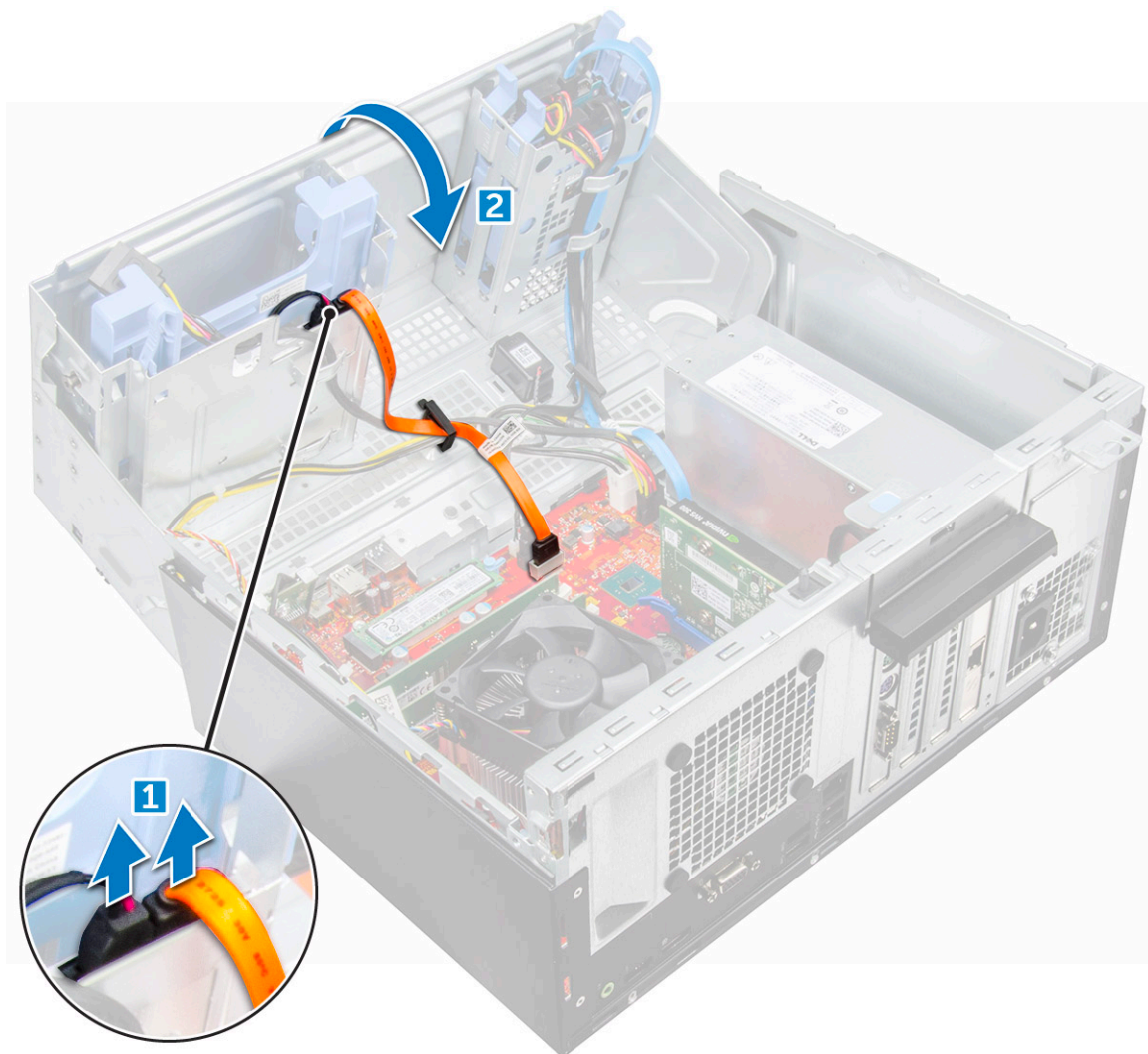
- 1 Vložte sestavu pevného disku do slotu v počítači tak, aby zacvakla na místo.
- 2 Zavřete dvířka předního panelu.
- 3 Připojte kabel SATA a napájecí kabel ke konektorům na pevném disku.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - rámeček.
 - kryt
- 5 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Optická mechanika

Demontáž optické jednotky

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Postup vyjmutí sestavy optické jednotky:
 - a Odpojte datový a napájecí kabel z konektorů na optické jednotce [1].

POZNÁMKA: Odpojení kabelů od konektorů může vyžadovat uvolnění kabelů z výčnělků pod ochrannou skříň jednotky.
 - b Zavřete dvířka předního panelu [2].



c Zatlačte na modrý výčňelek [1] a vyjměte optickou jednotku z počítače [2].



Montáž optické jednotky

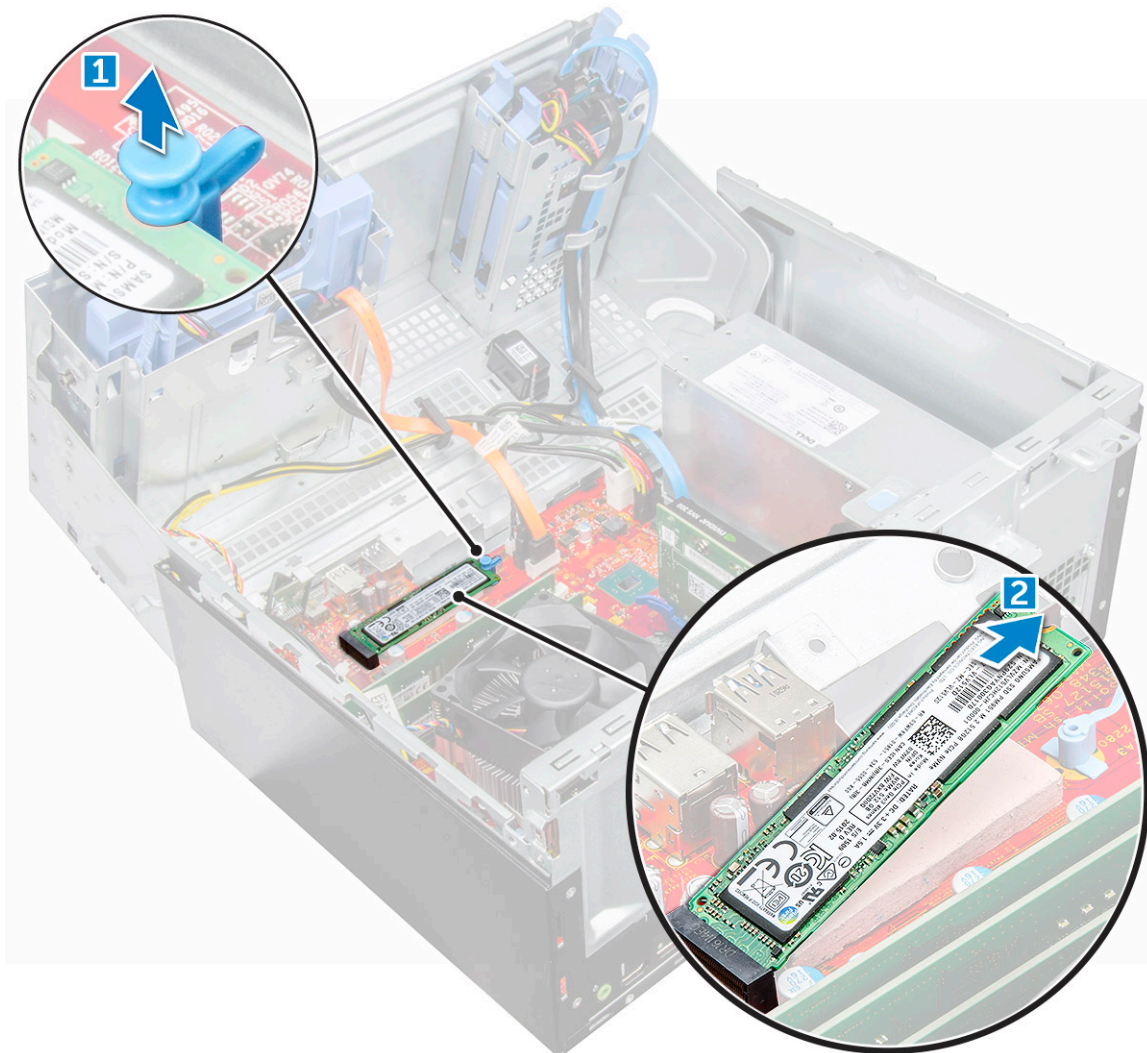
- 1 Vložte optickou jednotku do pozice pro optickou jednotku tak, aby zacvakla na místo.
- 2 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 3 Protáhněte datový kabel a napájecí kabel pod ochrannou skříň jednotky.
- 4 Připojte napájecí kabel a datový kabel ke konektorům optické jednotky.
- 5 Zavřete dvířka předního panelu.
- 6 Namontujte následující součásti:
 - a [rámeček](#).
 - b [kryt](#)
- 7 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

disk SSD M.2 PCIe

Demontáž volitelné karty SSD M.2 PCIe

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt](#)
 - b [rámeček](#).

- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Postup demontáže karty SSD M.2 PCIe:
 - a Zatáhněte za modrou západku, kterou je upevněna karta SSD M.2 PCIe k základní desce [1].
 - b Odpojte kartu SSD M.2 PCIe z konektoru na základní desce [2].



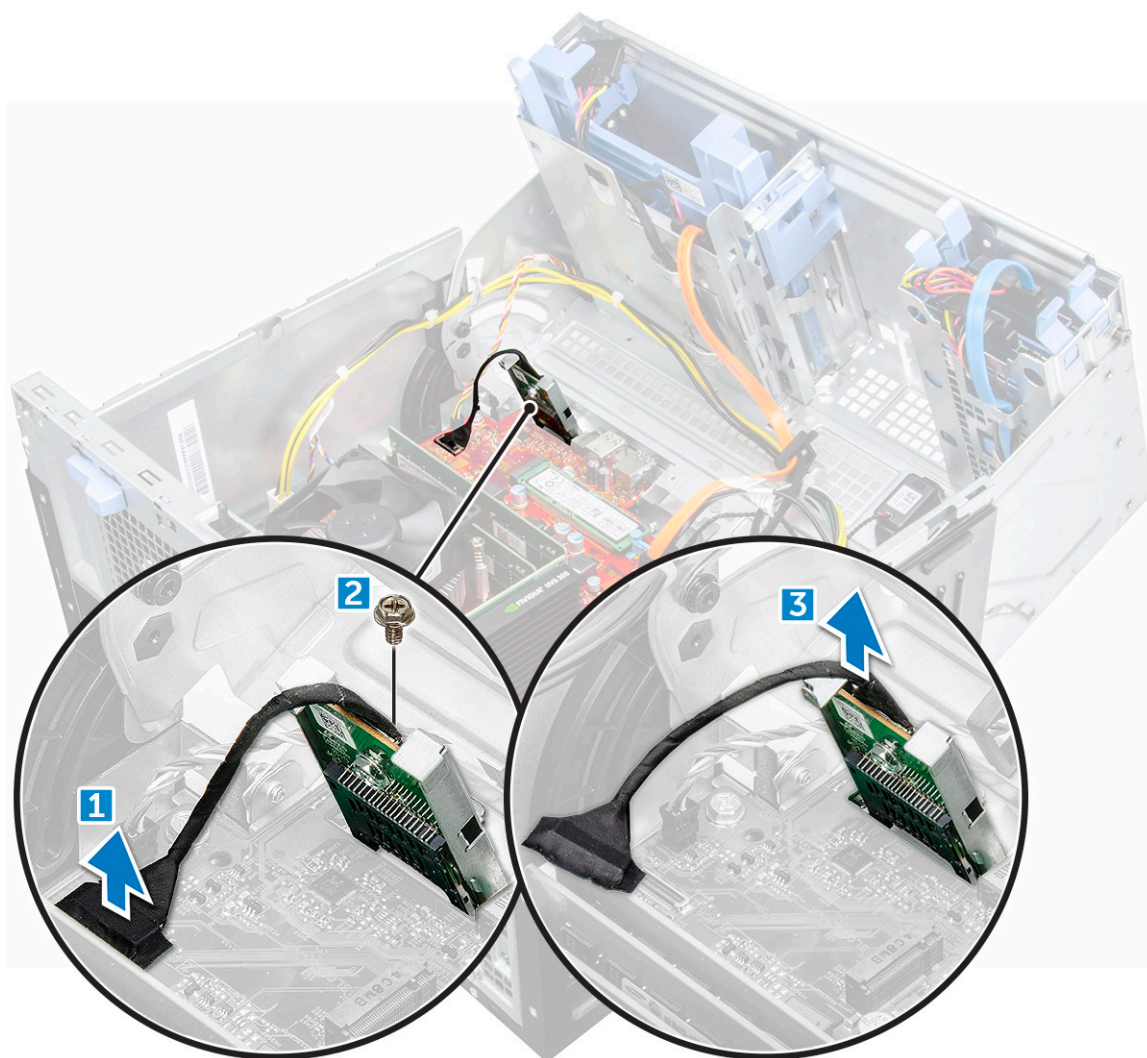
Montáž volitelné karty SSD M.2 PCIe

- 1 Vložte kartu SSD M.2 PCIe do konektoru.
- 2 Zatlačte na modrou západku a zajistěte kartu SSD M.2 PCIe.
- 3 Zavřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a [rámeček](#).
 - b [kryt](#)
- 5 Postupujte podle postupu 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 kryt
 - b rámeček.
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Vyjmutí 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 z počítače [3].



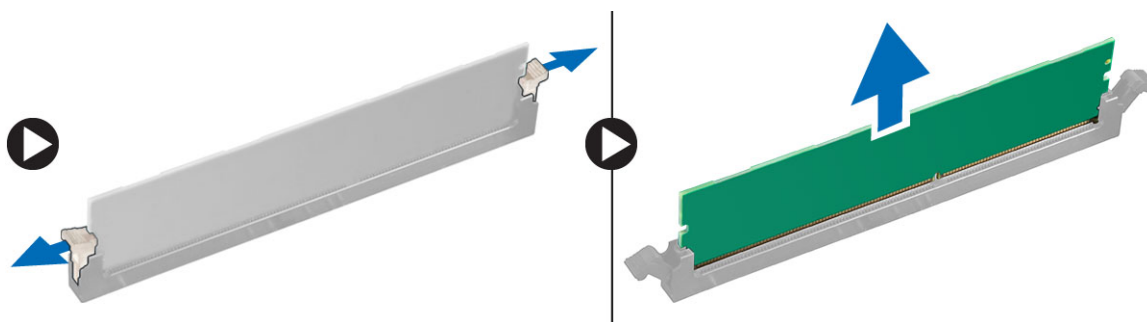
Montáž čtečky karet SD

- 1 Čtečku karet SD vložte do slotu na dvířkách předního panelu.
- 2 Utáhněte šroub, kterým je čtečka karty SD připevněna ke dvířkům předního panelu.
- 3 Připojte kabel čtečky karet SD ke konektoru na základní desce.
- 4 Zavřete dvířka předního panelu.
- 5 Namontujte následující součásti:
 - a rámeček.
 - b kryt
- 6 Postupujte podle postupu 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 kryt
 - b rámeček.
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Postup vyjmutí paměťového modulu:
 - a Zatlačte na pojistné západky po obou stranách paměťového modulu.
 - b Vyjměte paměťový modul z konektoru paměťového modulu na základní desce.



Instalace paměťového modulu

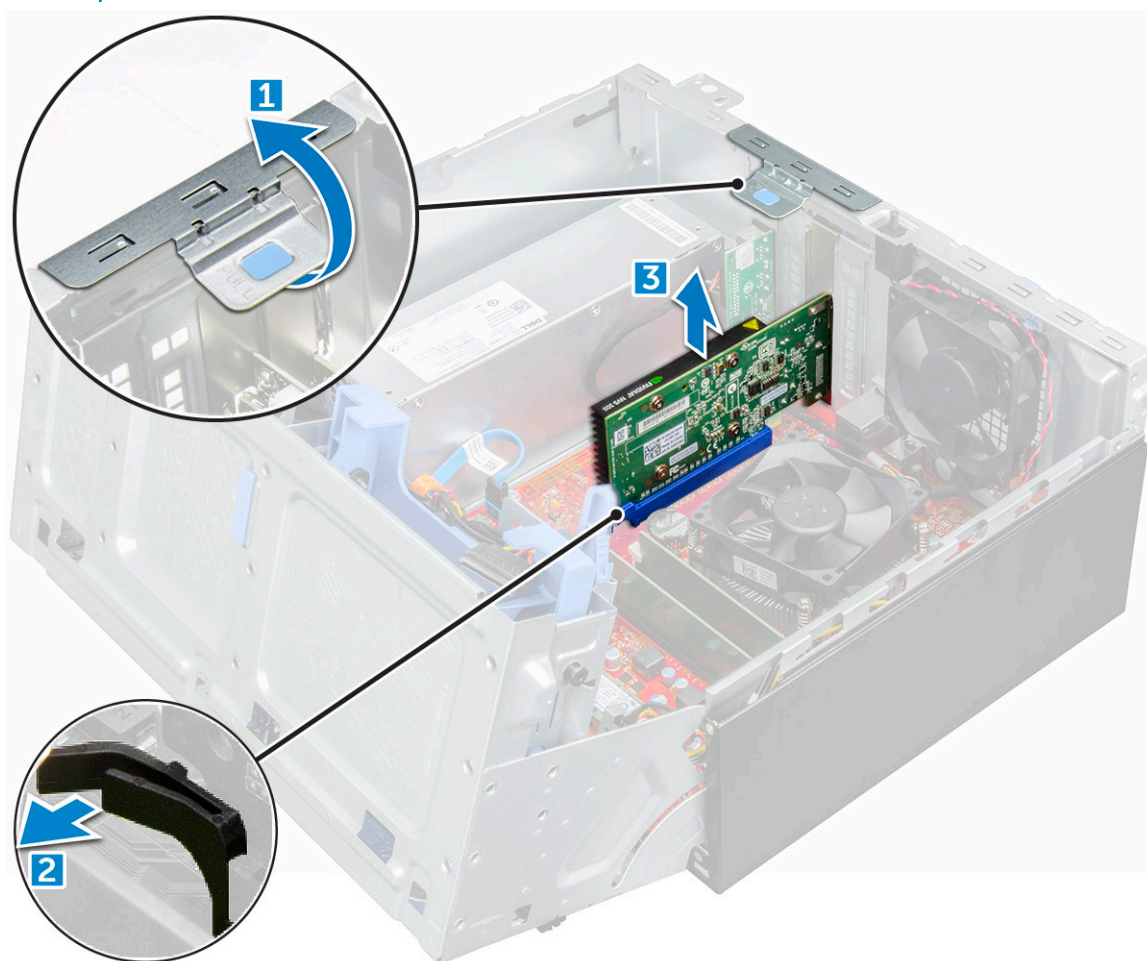
- 1 Zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu se západkou na konektoru paměťového modulu.
- 2 Vložte paměťový modul do příslušné patice.
- 3 Zatlačte na paměťový modul tak, aby pojistné výčnělky zacvakly na místo.
- 4 Zavřete dvířka předního panelu.
- 5 Namontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.
- 6 Postupujte podle postupu 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 kryt
 - b rámeček.
- 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 z počítače.

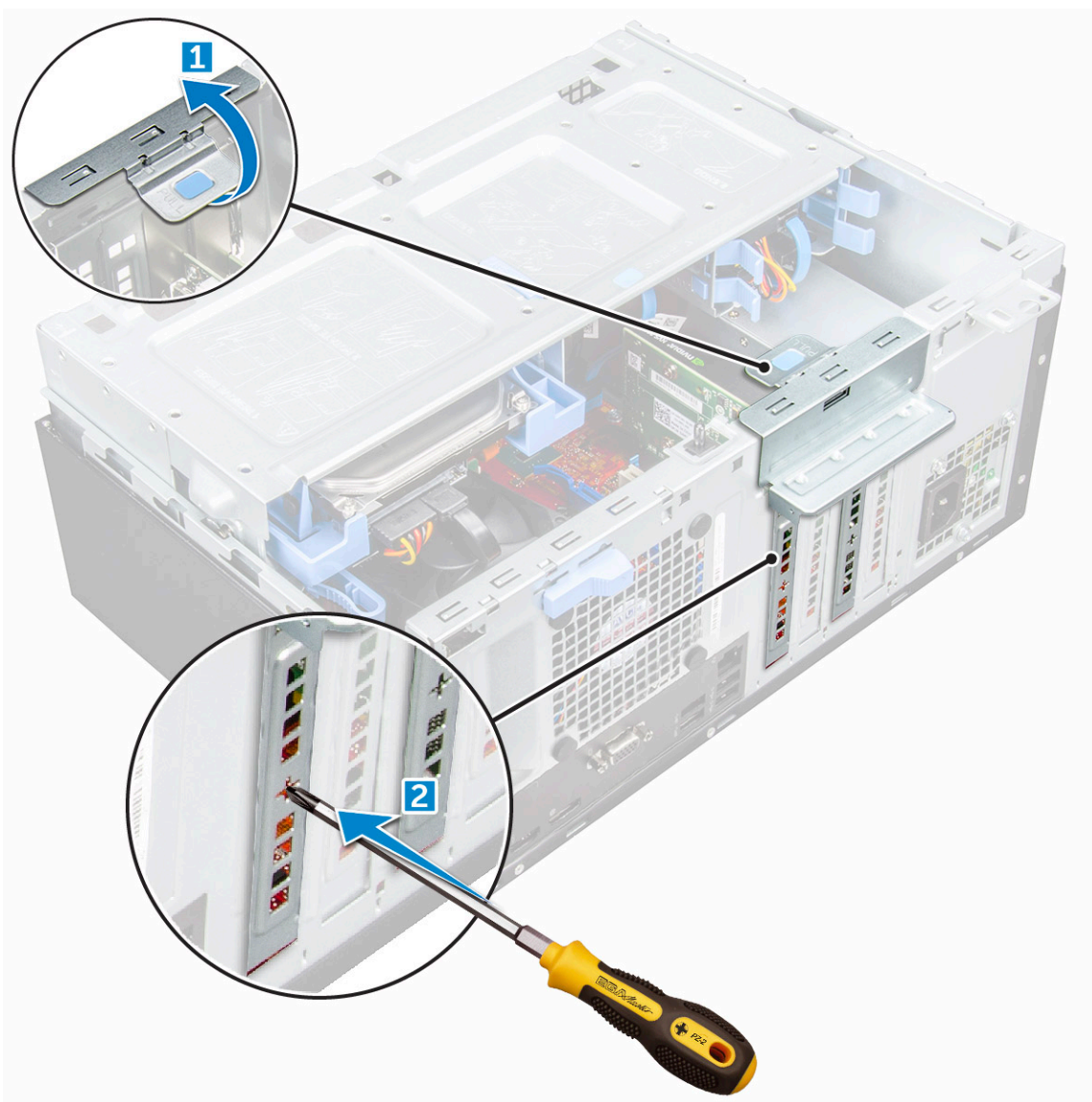


- 5 Chcete-li vyjmout další rozšiřující karty PCIe, opakujte výše uvedený postup.

Montáž rozšiřující karty PCIe

- 1 Zatáhněte za uvolňovací západku dozadu a otevřete ji [1].
- 2 Chcete-li vyjmout držáky PCIe (1 a 3) podle obrázku níže, vložte šroubovák do otvoru v držáku PCIe a silně zatlačte tak, aby se držák uvolnil [2]. Poté jej vyjměte z počítače.

① **POZNÁMKA:** Chcete-li vyjmout držáky PCIe (2 a 4), zatlačte na držák směrem nahoru zvnitřku počítače, uvolněte jej a vyjměte z počítače.

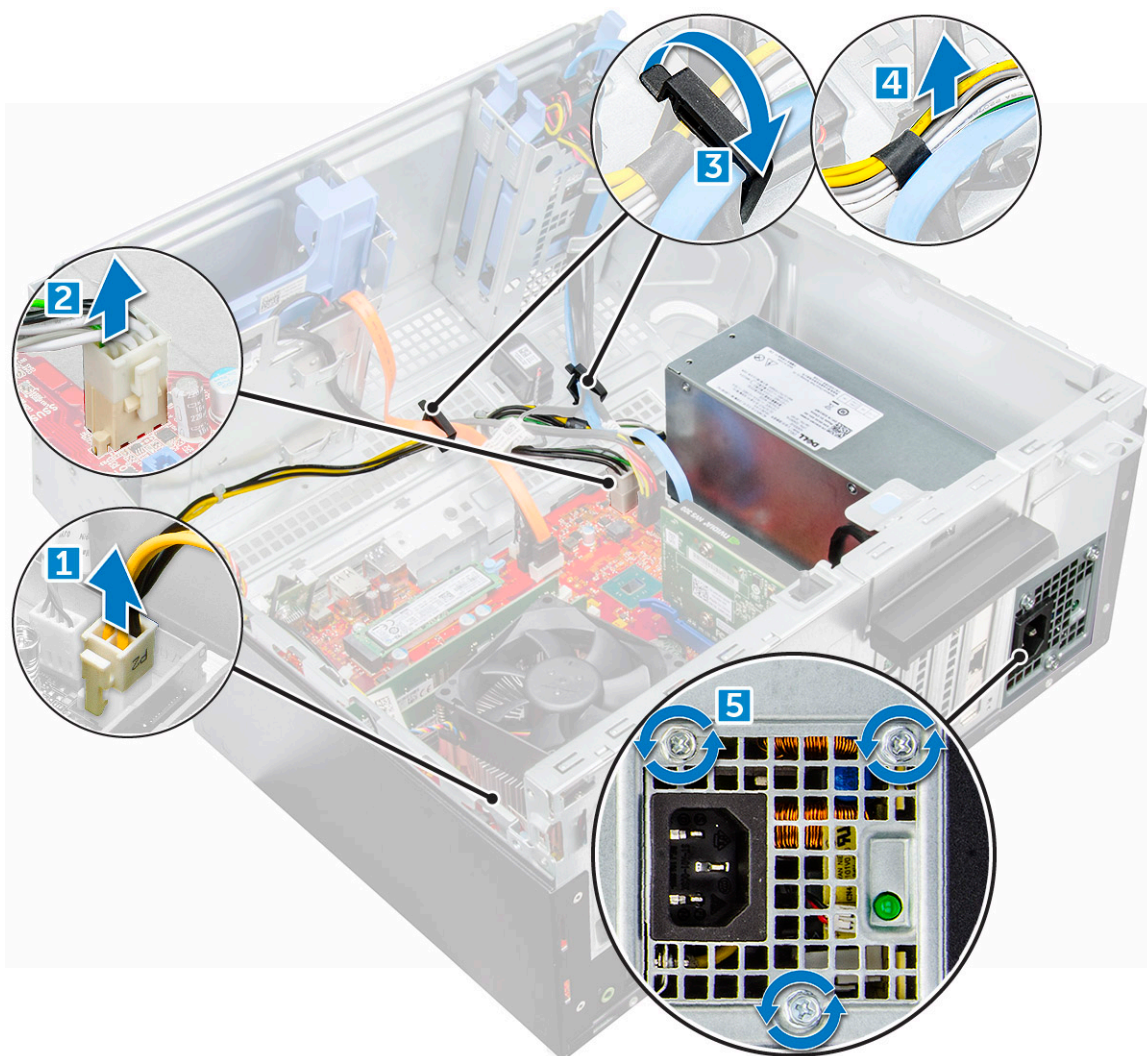


- 3 Vložte rozšiřující kartu PCIe do konektoru na základní desce.
- 4 ① **POZNÁMKA:** Tento krok platí pouze pro konektor se západkou karty. V opačném případě jej přeskočte.
Upevněte rozšiřující kartu PCIe zatlačením na západky karty, dokud nezacvaknou.
- 5 Instalaci dalších rozšiřujících karet proveďte stejným způsobem.
- 6 Zavřete uvolňovací západku.
- 7 Zavřete dvířka předního panelu.
- 8 Namontujte následující součásti:
 - a rámeček.
 - b kryt
- 9 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

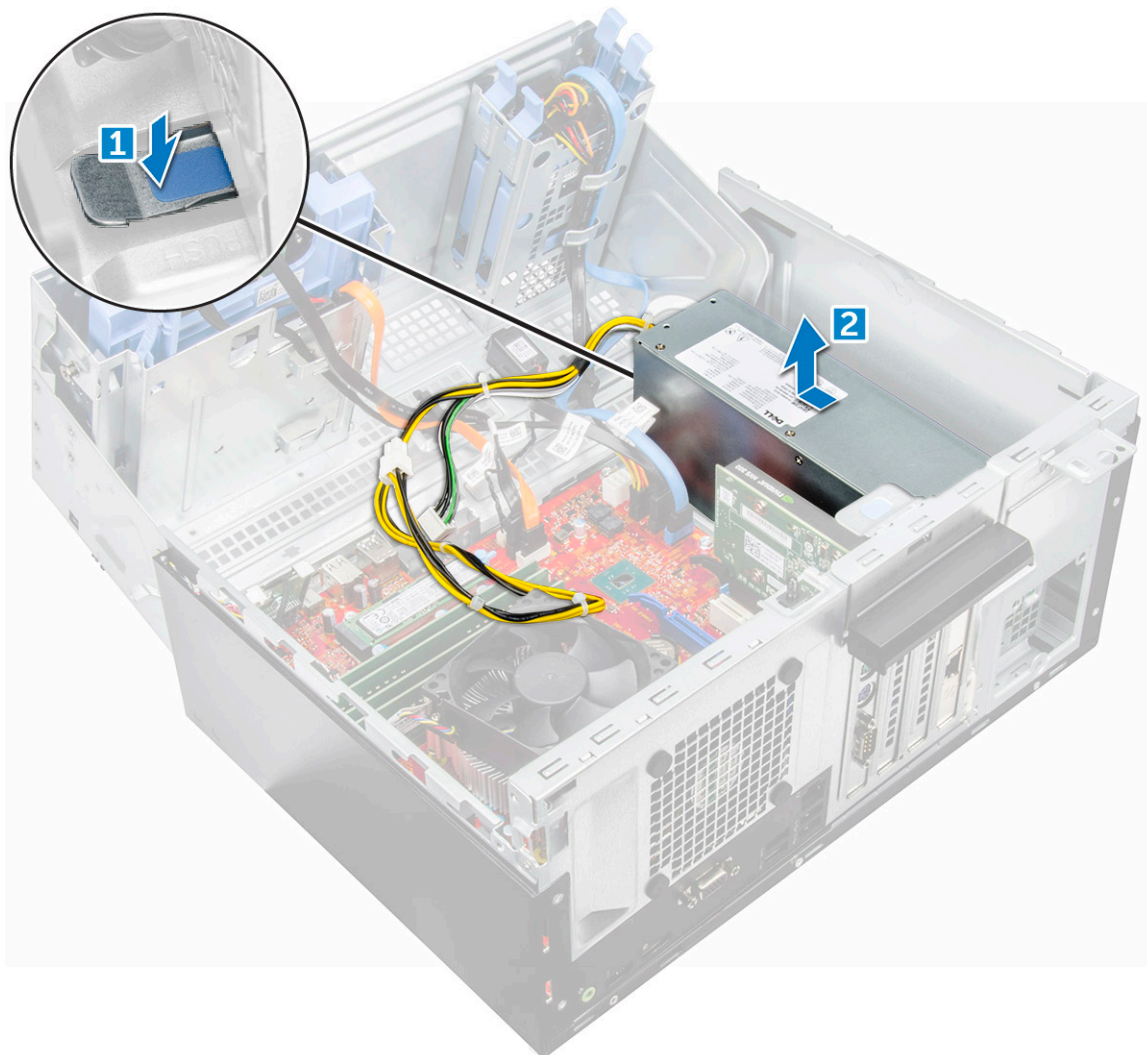
Jednotka zdroje napájení

Demontáž jednotky zdroje napájení (PSU)

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Uvolnění jednotky PSU:
 - a Odpojte kabely jednotky PSU od konektorů na základní desce [1] [2].
 - b Vytáhněte uvolňovací sponu [3].
 - c Vyjměte kabely jednotky PSU z upevňovacích svorek [4].
 - d Vyšroubujte šrouby, kterými je jednotka PSU připevněna k počítači [5].



- 5 Vyjmutí jednotky PSU:
 - a Stiskněte západku pro odpojení [1].
 - b Vysuňte a vyjměte jednotku PSU z počítače [2].



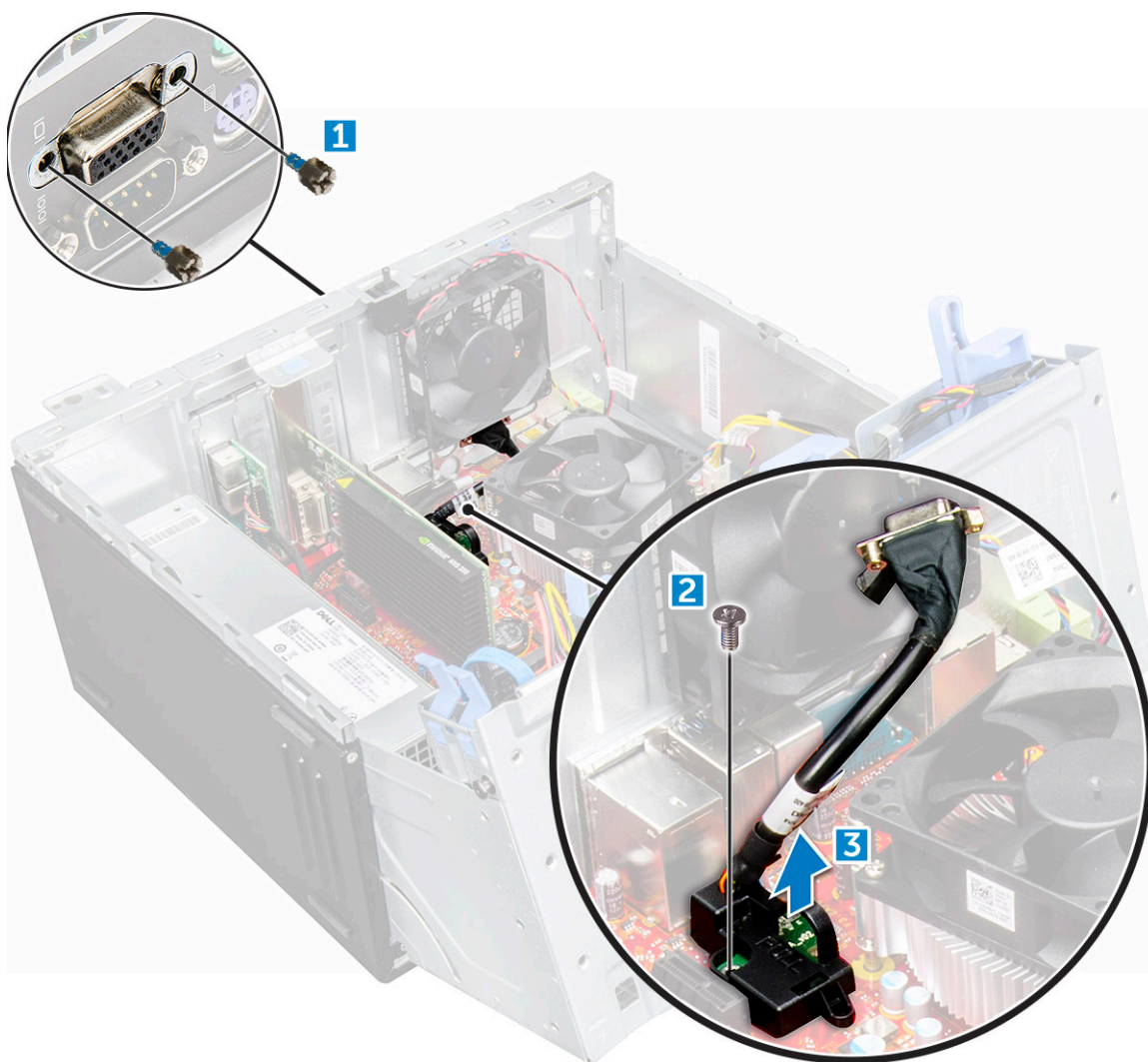
Montáž jednotky zdroje napájení (PSU)

- 1 Vložte jednotku PSU do její pozice a zasuňte ji směrem dovnitř počítače, dokud nezacvakne na místo.
- 2 Upevněte jednotku PSU k počítači pomocí šroubů.
- 3 Ved'te kabely jednotky PSU skrze upevňovací svorky.
- 4 Připojte kabely jednotky PSU ke konektorům na základní desce.
- 5 Zavřete dvířka předního panelu.
- 6 Namontujte následující součásti:
 - a rámeček.
 - b kryt
- 7 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

rozbočovací deska VGA

Demontáž rozbočovací desky VGA

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Demontáž rozbočovací desky VGA:
 - a Odstraňte šrouby připevňující konektor VGA k počítači [1].
 - b Vysuňte konektor VGA a uvolněte ho z počítače.
 - c Odstraňte šroub, který připevňuje rozbočovací desku VGA k počítači [2].
 - d Uchopte rozbočovací desku VGA za rukojeť a vyjměte ji z počítače [3].



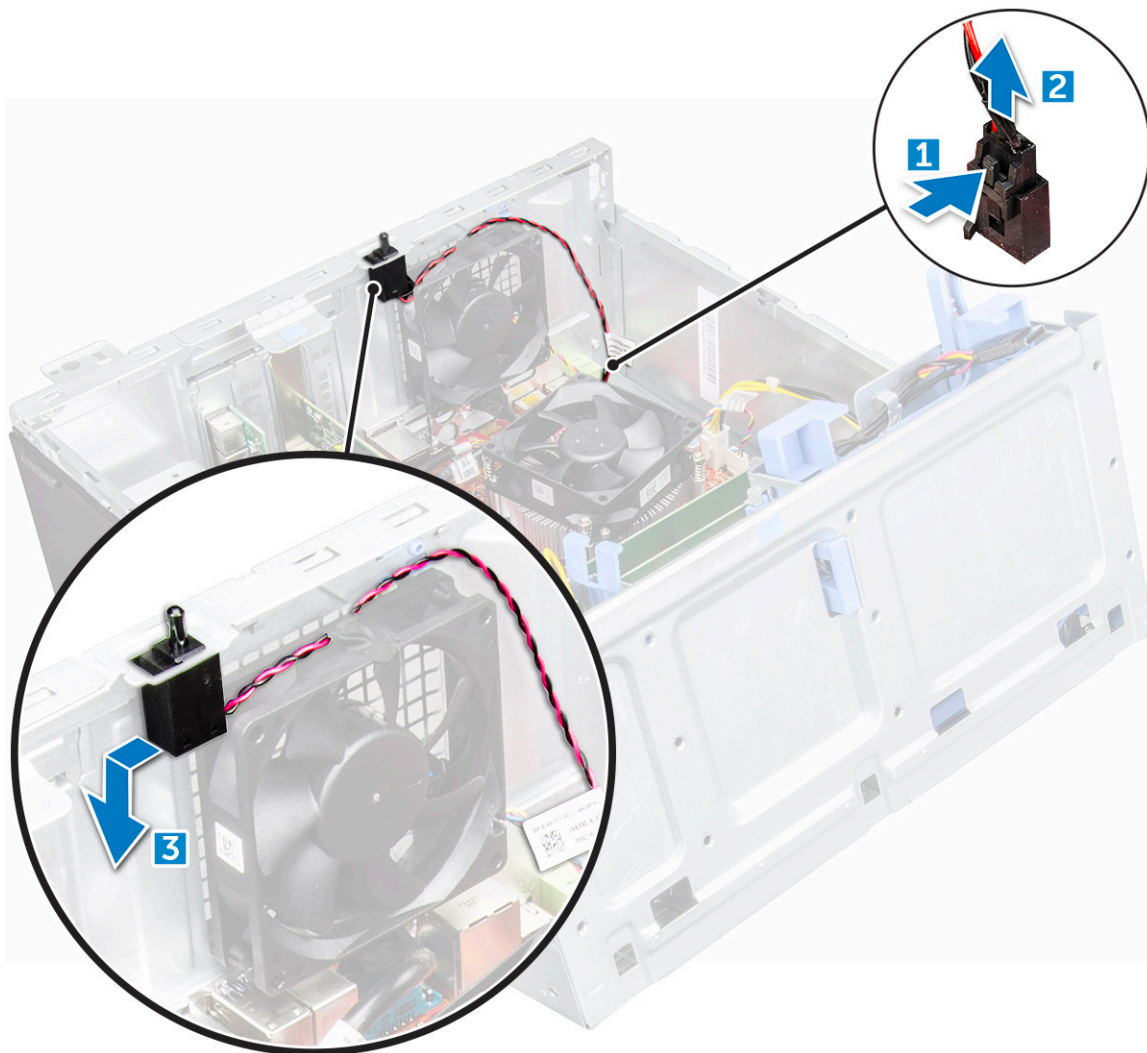
Montáž rozbočovací desky VGA

- 1 Zarovnejte rozbočovací desku VGA s otvorem pro šroub na základní desce.
- 2 Utáhněte šroub, kterým je rozbočovací deska VGA připevněna k základní desce.
- 3 Vložte konektor VGA do příslušné pozice na zadní straně počítače.
- 4 Zašroubujte šrouby, které připevňují konektor VGA k počítači.
- 5 Zavřete dvířka předního panelu.
- 6 Namontujte následující součásti:
 - a rámeček.
 - b kryt
- 7 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Spínač detekce vniknutí do skříně

Demontáž spínače detekce vniknutí

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Vyjmutí spínače detekce vniknutí:
 - a Odpojte kabel spínače detekce vniknutí z konektoru na základní desce [1] [2].
 - b Vyjměte kabel spínače detekce vniknutí z průchodky ventilátoru.
 - c Vysuňte spínač detekce vniknutí, zatlačte na něj a vyjměte ho z počítače [3].



Montáž spínače detekce vniknutí

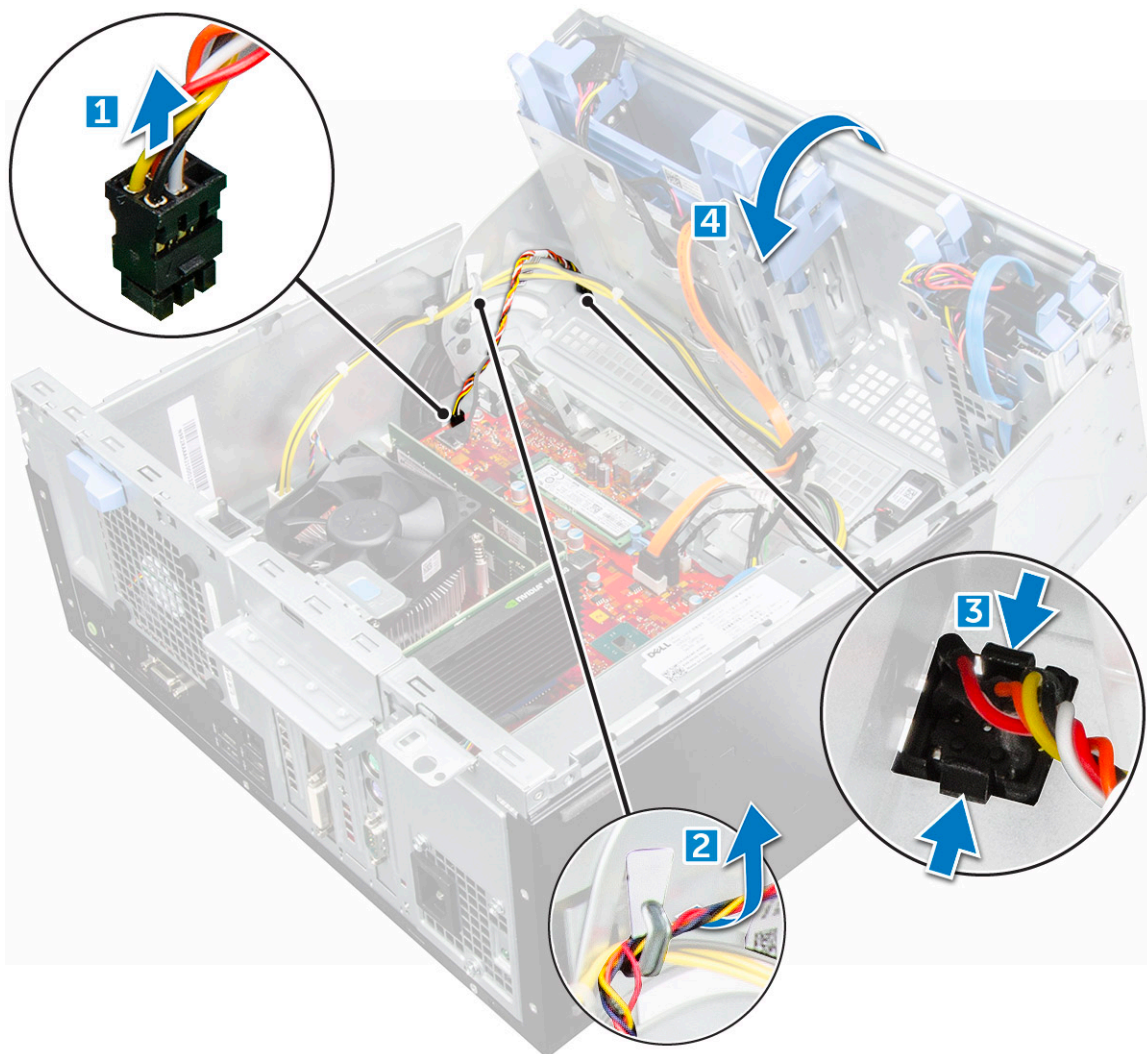
- 1 Vložte spínač detekce neoprávněného vniknutí do počítače.
- 2 Ved'te kabel spínače detekce vniknutí skrze průchodku ventilátoru.
- 3 Připojte kabel spínače proti neoprávněnému vniknutí ke konektoru na základní desce.
- 4 Zavřete dvířka předního panelu.
- 5 Namontujte následující součásti:
 - a rámeček.
 - b kryt
- 6 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Síťový spínač

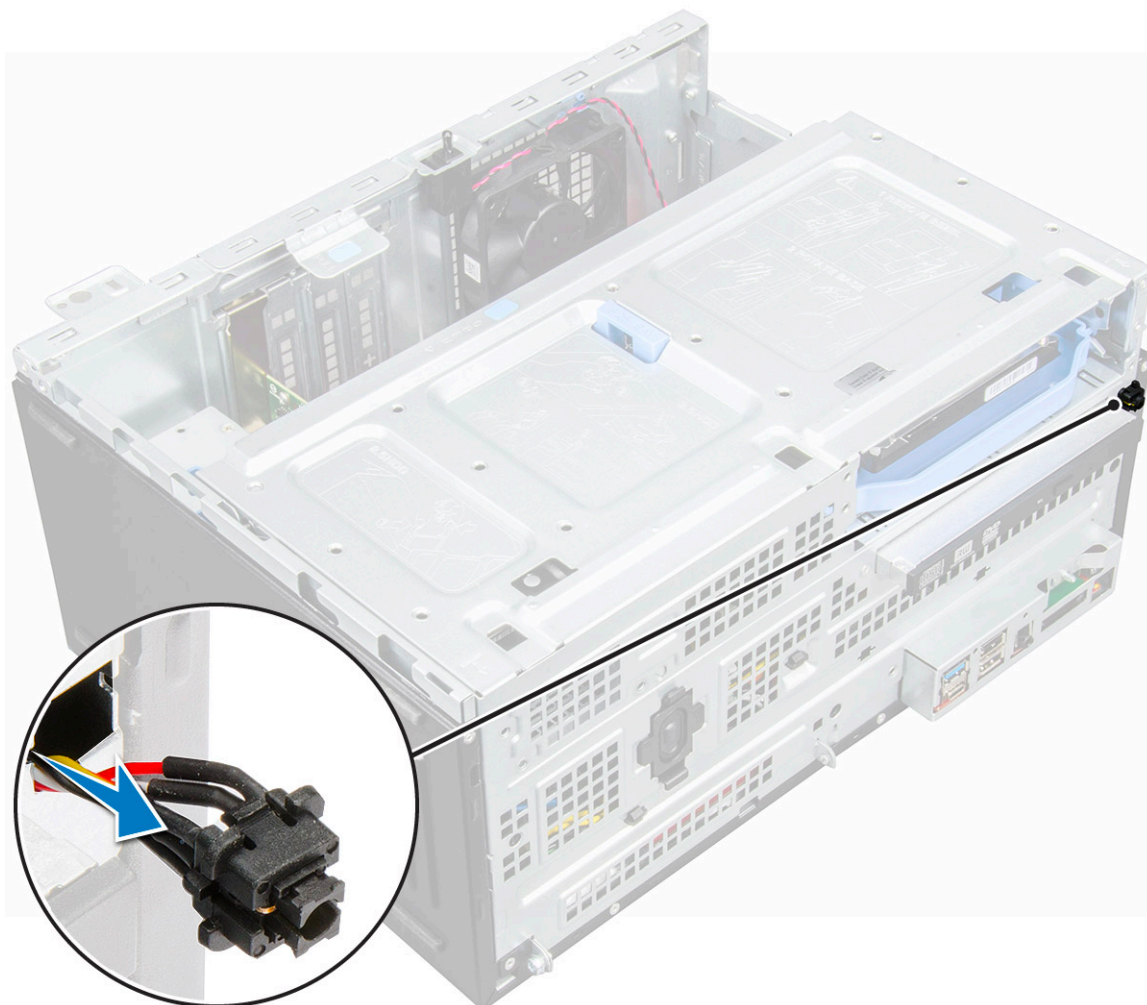
Demontáž vypínače

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:

- a kryt
 - b rámeček.
- 3 Otevřete dvířka předního panelu.
- 4 Postup uvolnění vypínače:
- a Odpojte kabel vypínače od základní desky [1].
 - b Vyjměte kabel vypínače z upevňovací svorky [2].
 - c Zatlačte na výčnělky plastovou jehlou a vysuňte vypínač z přední části počítače [3].
 - d Zavřete dvířka předního panelu [4].



- 5 Vytáhněte vypínač z počítače.



Montáž vypínače

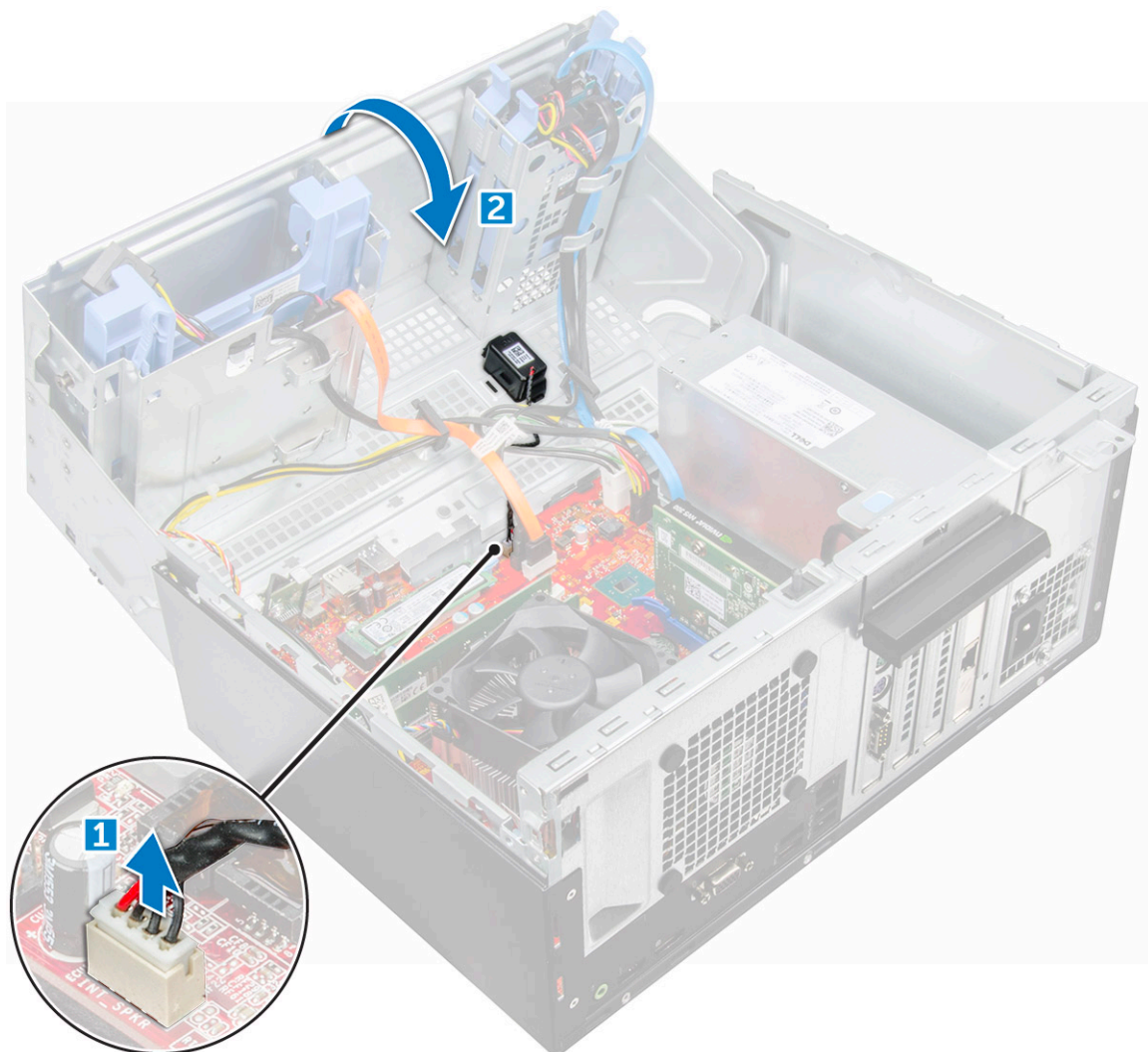
- 1 Vložte vypínač do jeho pozice směrem od přední části počítače a zatlačením ho zacvakněte na místo.
- 2 Ved'te kabel spínače napájení upevňovací svorkou.
- 3 Zarovnejte kabel s kolíky na konektoru a připojte ho.
- 4 Zavřete dvířka předního panelu.
- 5 Namontujte následující součásti:
 - a rámeček.
 - b kryt
- 6 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Reproduktor

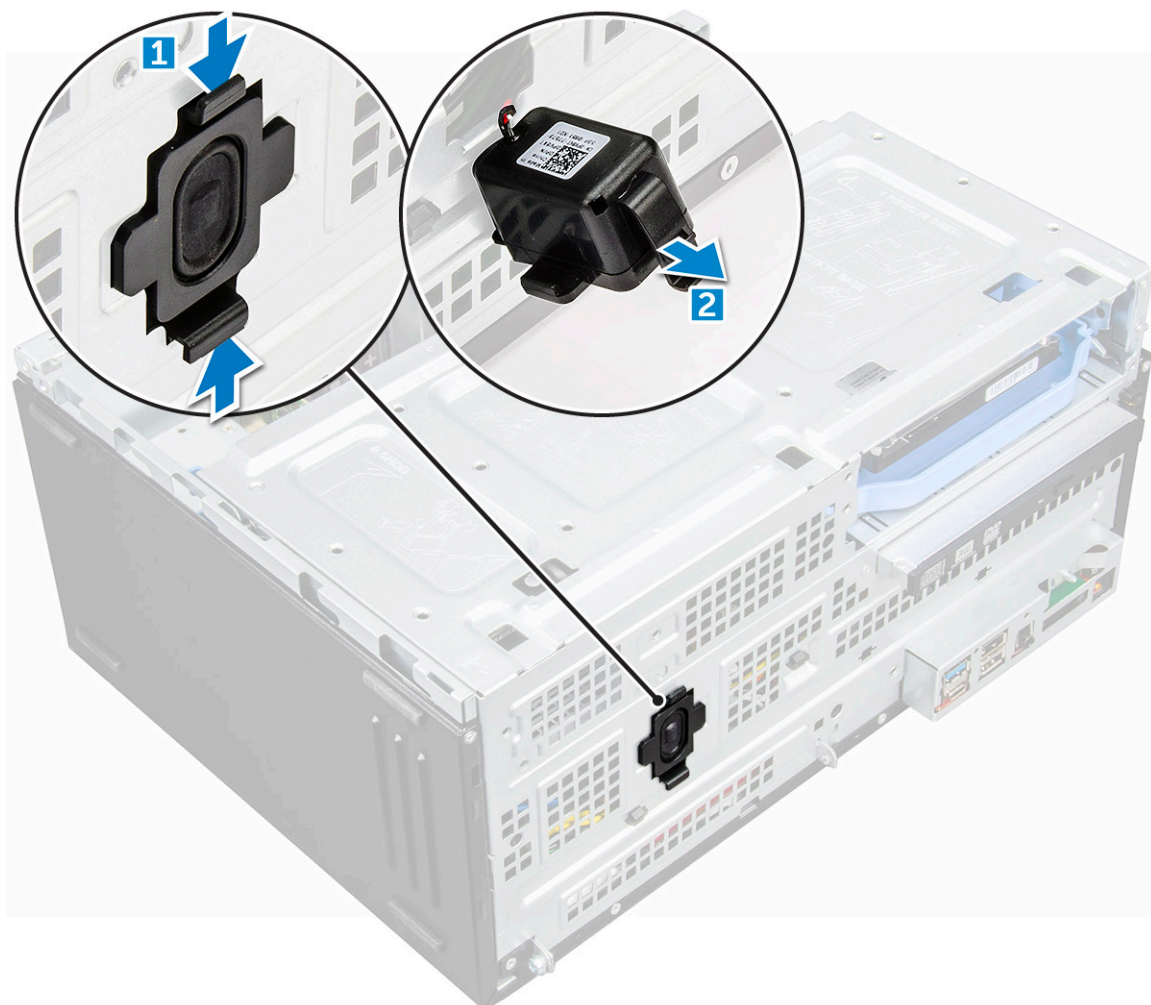
Demontáž reproduktoru

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.

- 3 Otevřete **dvířka předního panelu**.
- 4 Vyjmutí reproduktoru:
 - a Odpojte kabel reproduktoru od konektoru na základní desce [1].
 - b Zavřete **dvířka předního panelu**.



- c Stiskněte uvolňovací **výčnělky [1]** a vysuňte reproduktor [2] z pozice.



Montáž reproduktoru

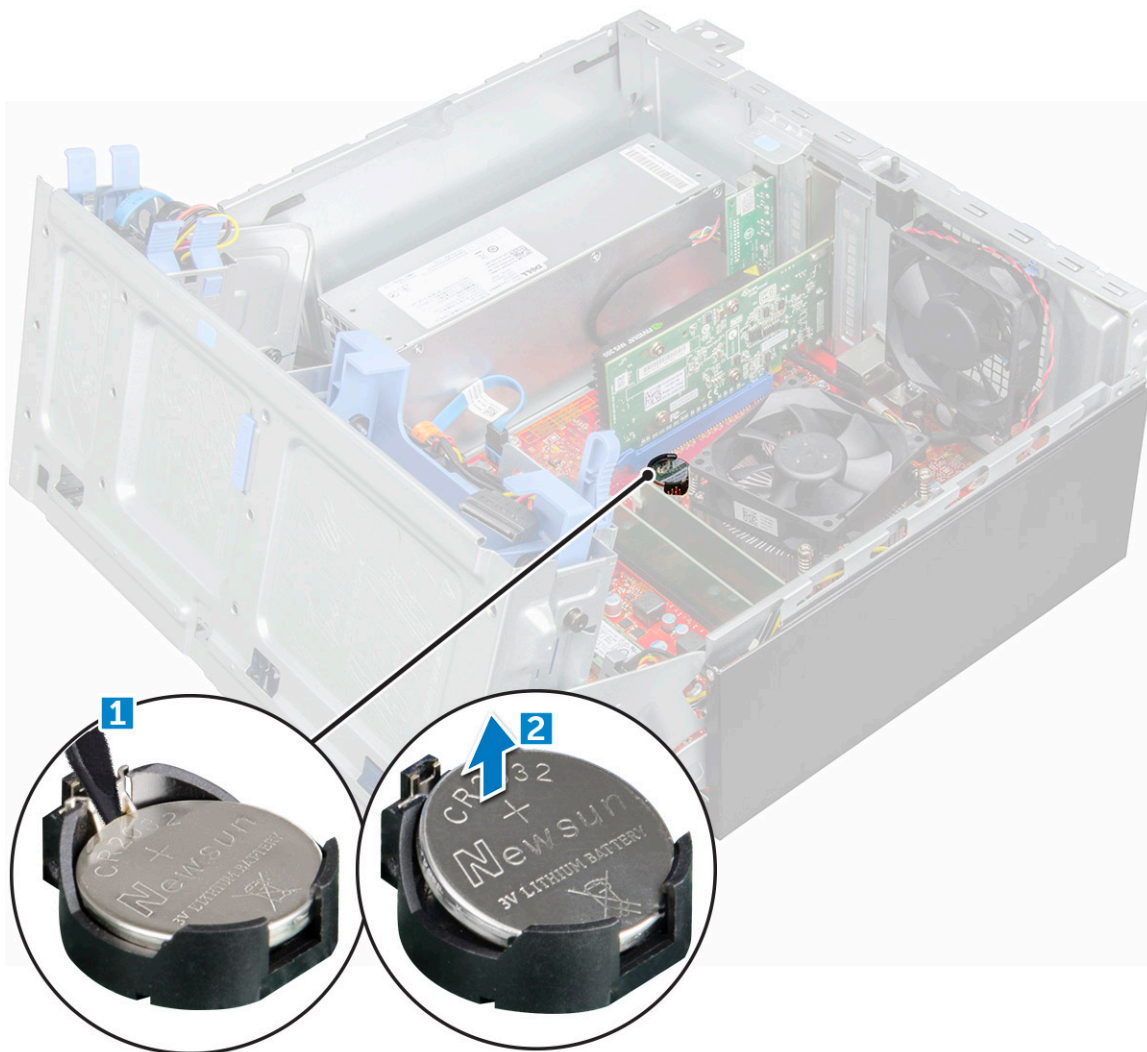
- 1 Vložte reproduktor do jeho pozice a zatlačením ho zacvakněte na místo.
- 2 Připojte kabel reproduktoru ke konektoru na základní desce.
- 3 Zavřete dvířka předního panelu.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a rámeček.
 - b kryt
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Knoflíková baterie

Demontáž knoflíkové baterie

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).

- 4 Postup vyjmutí knoflíkové baterie:
 - a Zatlačte na západku, dokud knoflíková baterie nevyskočí z patice [1].
 - b Vyjměte knoflíkovou baterii z patice na základní desce [2].



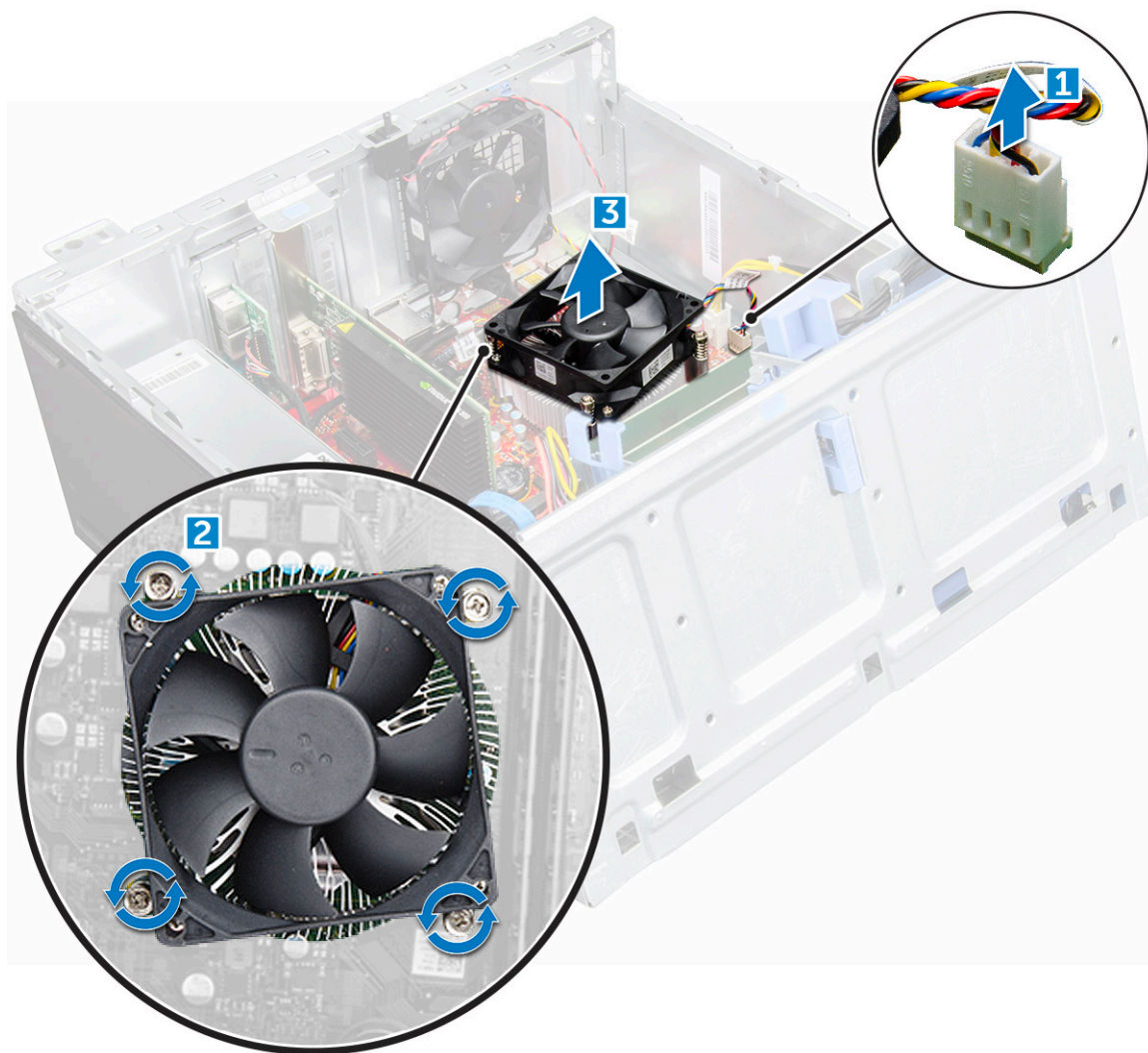
Montáž knoflíkové baterie

- 1 Uchopte knoflíkovou baterii tak, aby znaménko + směřovalo nahoru a zasuňte ji pod bezpečnostní svorky na kladné straně konektoru.
- 2 Zatlačte baterii směrem dolů do konektoru tak, aby zapadla na své místo.
- 3 Zavřete dvířka předního panelu.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - [rámeček](#).
 - [kryt](#)
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava chladiče

Demontáž sestavy chladiče

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Postup vyjmutí sestavy chladiče:
 - a Odpojte kabel sestavy ventilátoru procesoru a chladiče od konektoru na základní desce [1].
 - b Uvolněte jisticí šrouby, které sestavu chladiče upevňují k základní desce [2].
 - c Vyjměte sestavu chladiče z počítače [3].



Montáž sestavy chladiče

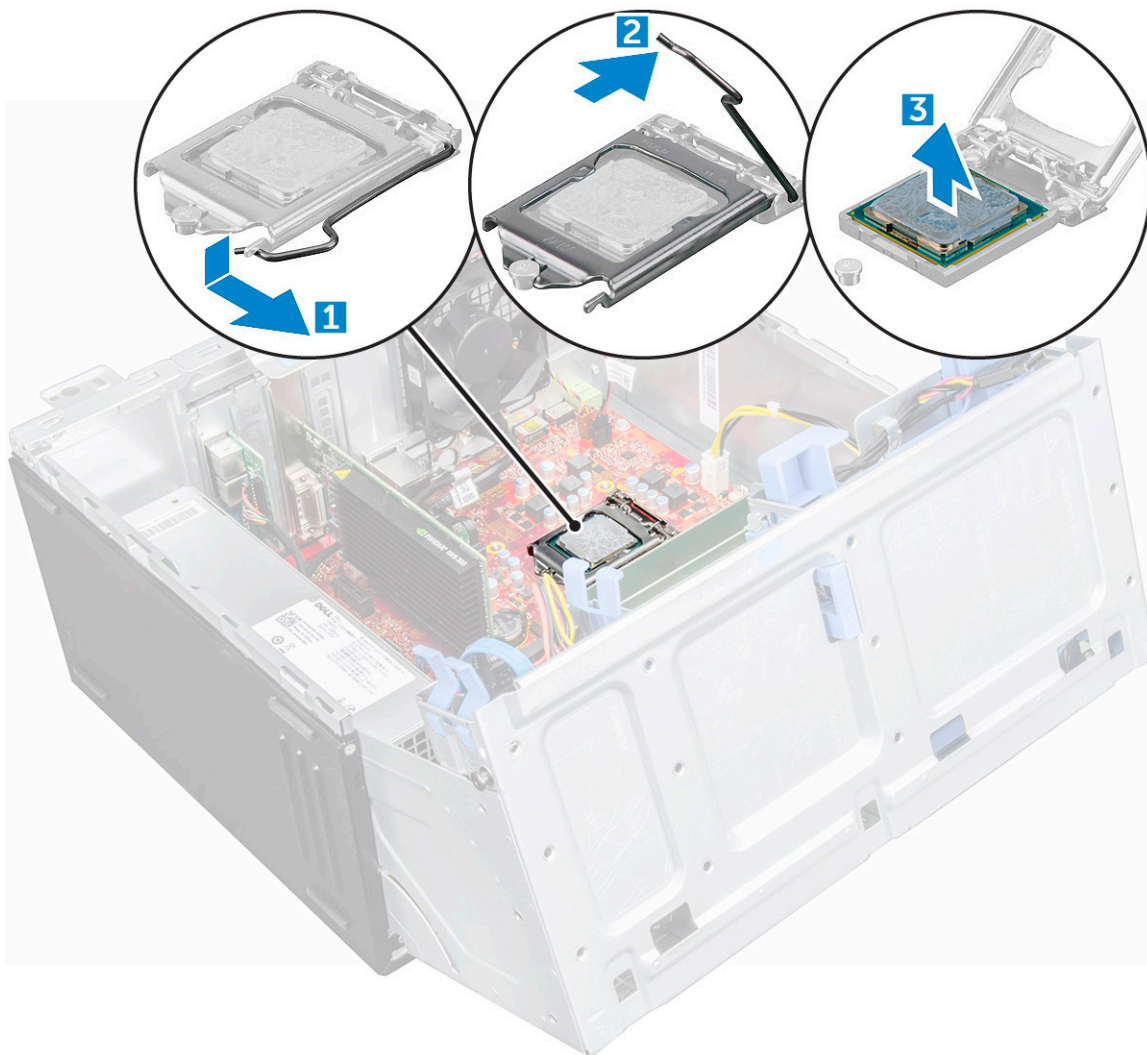
- 1 Zarovnejte šrouby na sestavě chladiče s otvory pro šrouby na základní desce.
- 2 Umístěte sestavu chladiče na procesor.
- 3 Pomocí jisticích šroubů sestavu chladiče upevněte k základní desce.
- 4 Připojte kabel sestavy chladiče ke konektoru na základní desce.
- 5 Zavřete dvířka předního panelu.
- 6 Namontujte následující součásti:
 - a rámeček.
 - b kryt
- 7 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Processor

Demontáž procesoru

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Vyjměte [sestavu chladiče](#).
- 5 Vyjmutí 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 Zarovnejte procesor se zdíčkami na patici.

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

2 Zarovnejte kolík 1 na procesoru podle symbolu s trojúhelníkem na základní desce.

3 Umístěte procesor do patice tak, aby byly kolíky na procesoru zarovnány se zdíčkami na patici.

4 Zavřete ochranný kryt procesoru jeho zasunutím pod zadržovací šroub.

5 Přesuňte páčku patice dolů a zatlačením pod západku ji uzamkněte.

6 Nainstalujte [sestavu chladiče](#).

7 Zavřete dvířka předního panelu.

8 Namontujte následující součásti:

a [rámeček](#).

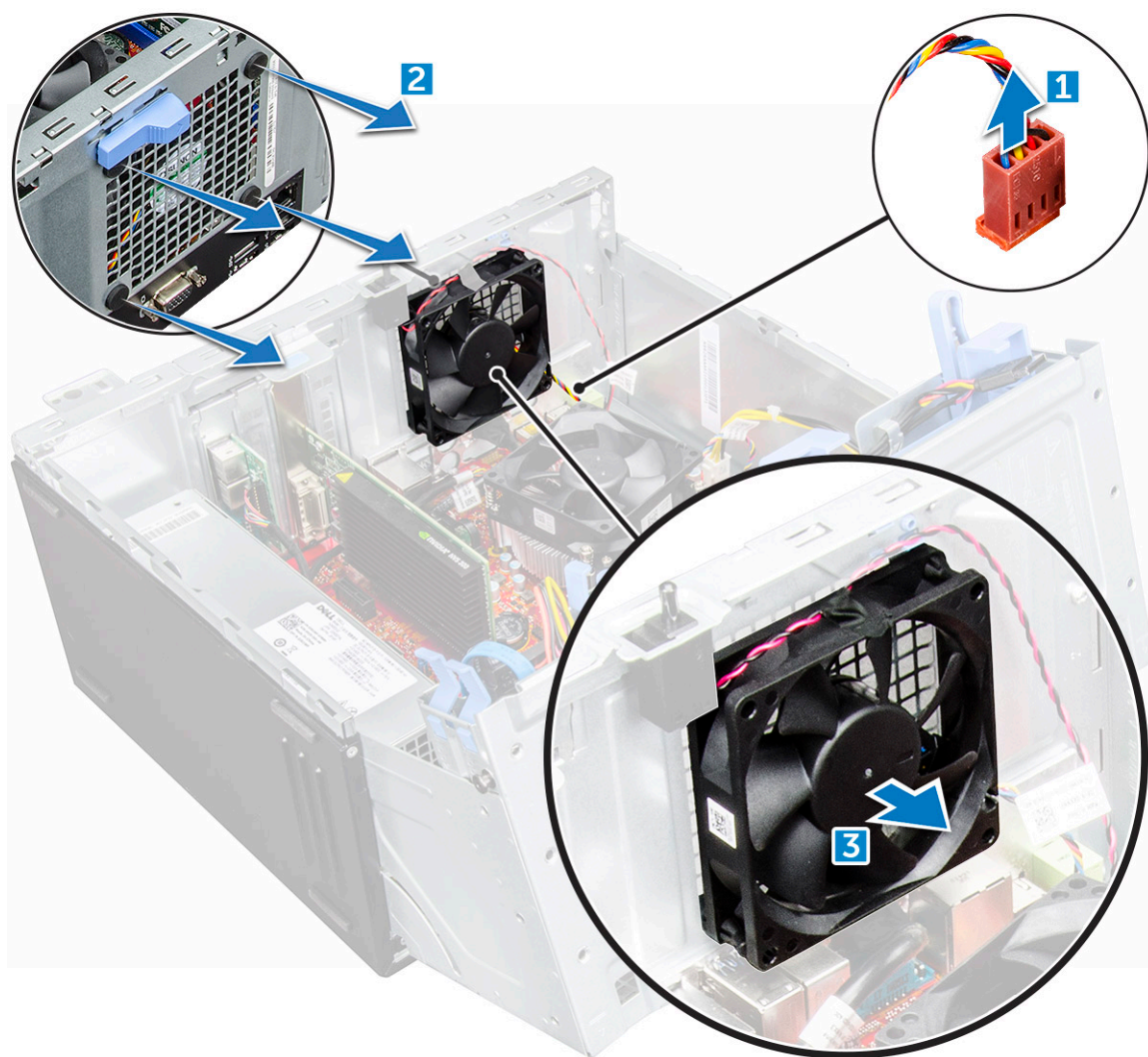
b [kryt](#)

9 Postupujte podle postupu 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 kryt
 - b rámeček.
 - c spínače detekce vniknutí do skříně,
- 3 Otevřete [dvířka předního panelu](#).
- 4 Postup vyjmutí systémového ventilátoru:
 - a Odpojte kabel ventilátoru systému z konektoru na základní desce [1].
 - b Odstraňte pásku, kterou je připevněn kabel spínače vniknutí k systémovému ventilátoru a kabel vyjměte.
 - c Natáhněte průchodky upevňující ventilátor k počítači, abyste usnadnili vyjmutí ventilátoru [2].
 - d Vysuňte systémový ventilátor z počítače [3].



Instalace systémového ventilátoru

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

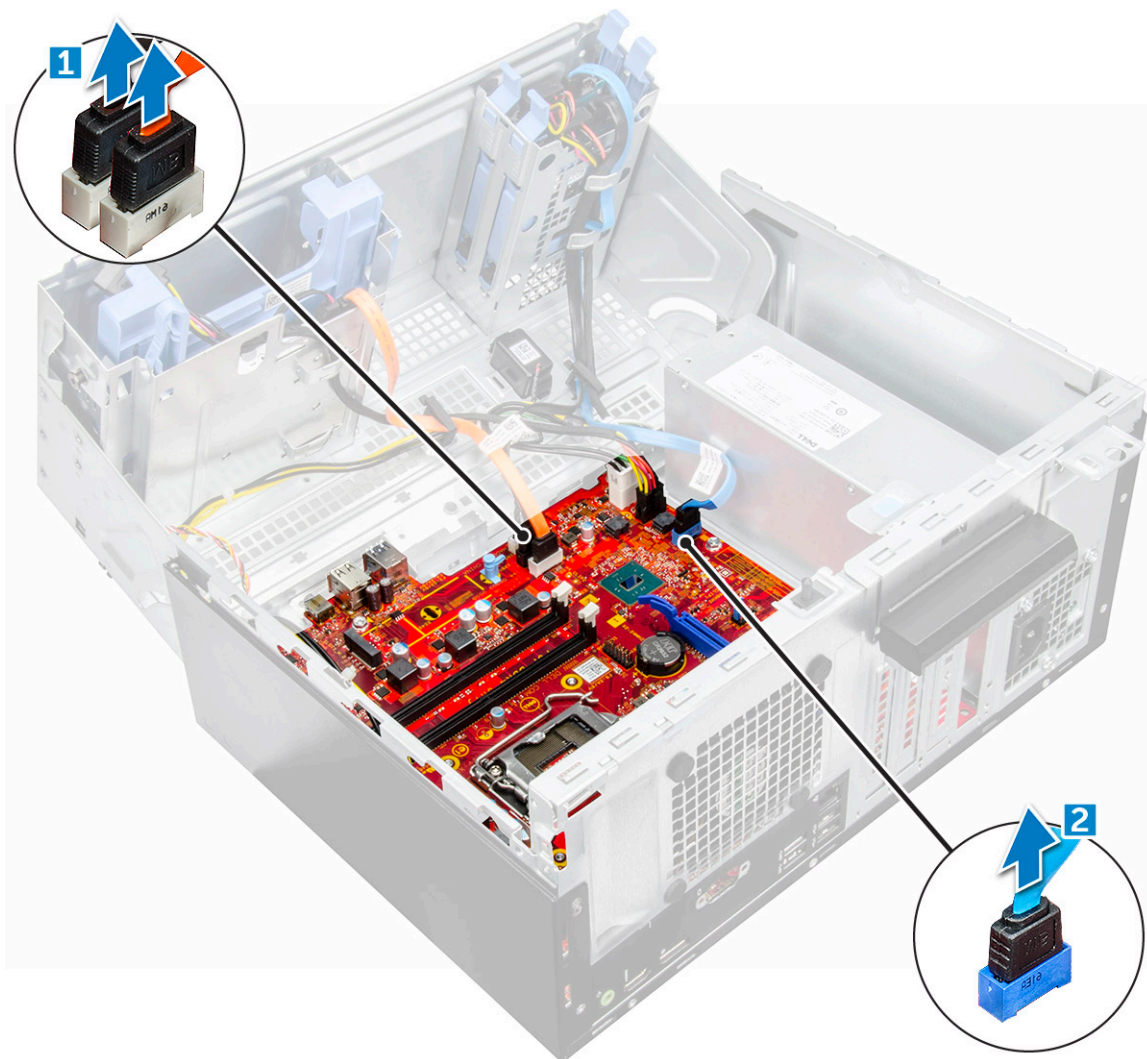
POZNÁMKA: Nejprve nainstalujte dvě spodní průchodky.

- 6 Lepicí páskou přilepte kabel spínače vniknutí k systémovému ventilátoru.
- 7 Připojte kabel systémového ventilátoru ke konektoru na základní desce.
- 8 Zavřete dvířka předního panelu.
- 9 Namontujte následující součásti:
 - a spínače detekce vniknutí do skříně,
 - b rámeček.
 - c kryt
- 10 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

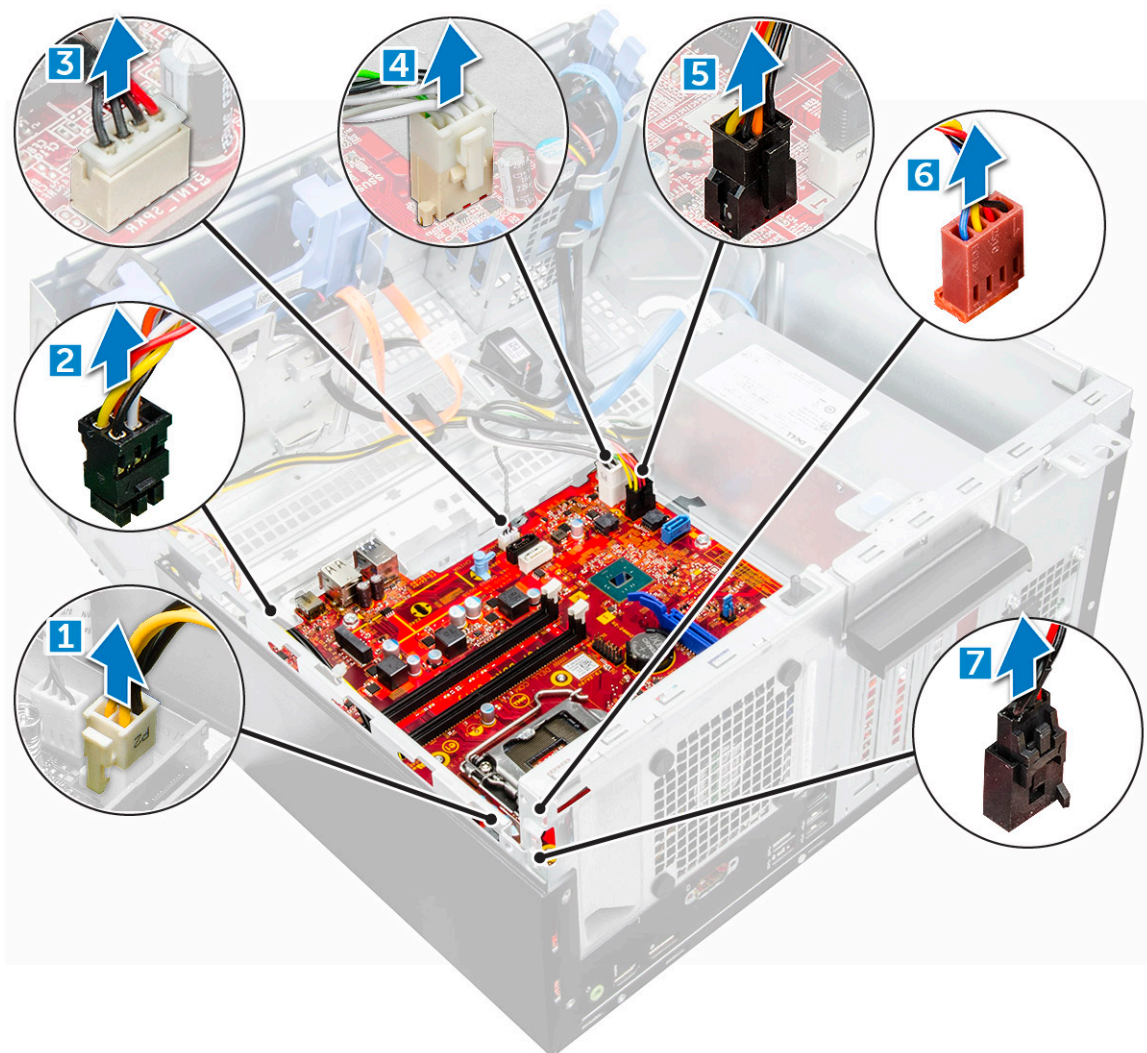
Základní deska

Vyjmutí základní desky

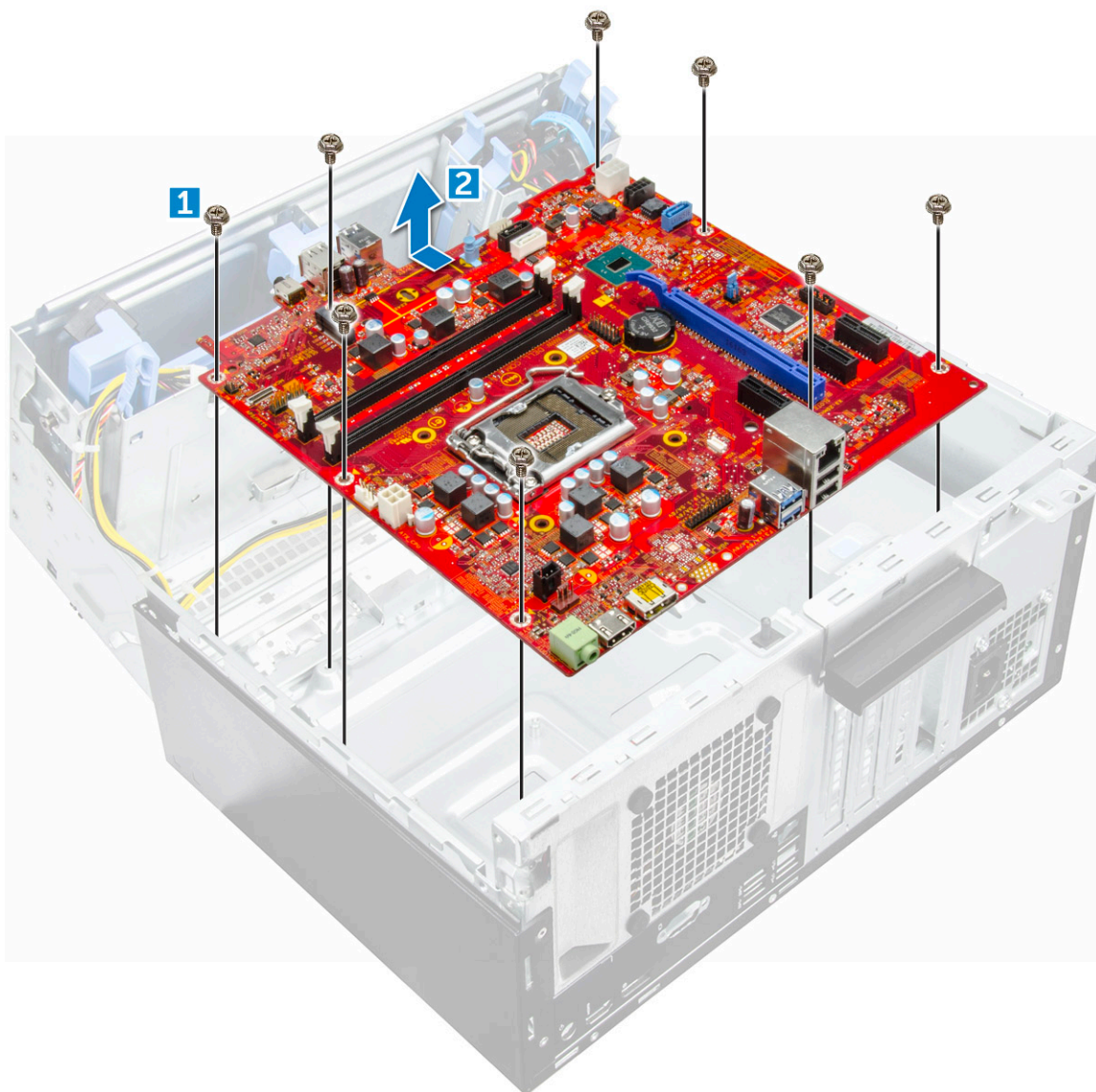
- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt
 - b rámeček.
- 3 Otevřete dvířka předního panelu.
- 4 Demontujte následující součásti:
 - a sestava chladiče
 - b procesor
 - c rozšiřující karta
 - d volitelný disk SSD M.2 PCIe
 - e Čtečka karty SD
 - f paměťový modul
 - g rozbočovací deska VGA
- 5 Odpojte kabely optické jednotky a pevného disku [1, 2] z konektorů na základní desce.



- 6 Od základní desky odpojte následující kabely:
- a zdroj napájení (PSU) [1]
 - b vypínač [2]
 - c reproduktor [3]
 - d zdroj napájení (PSU) [4]
 - e distribuce napájení pro optickou jednotku a pevný disk [5]
 - f systémový ventilátor [6]
 - g spínač detekce vniknutí [7]



- 7 Postup demontáže základní desky:
- a Vyšroubujte šrouby připevňující základní desku k počítači [1].
 - b Vysuňte základní desku a vyjměte ji z počítače [2].



Montáž základní desky

- 1 Uchopte základní desku po stranách a zarovnejte ji k zadní stěně počítače.
- 2 Vložte základní desku do počítače tak, aby konektory na spodní straně základní desky byly zarovnané s výčnělky na šasi a současně aby zdířky pro šrouby na základní desce byly zarovnané se zdířkami v počítači.
- 3 Utáhněte šrouby, které připevňují základní desku k počítači.
- 4 Proveďte všechny kabely příslušnými vodícími svorkami.
- 5 Zarovnejte kabely s kolíky na konektorech na základní desce a připojte následující kabely k základní desce:
 - a spínače detekce vniknutí do skříně,
 - b systémový ventilátor
 - c distribuce napájení pro optickou jednotku a pevný disk
 - d Jednotka PSU (2 kabely)
 - e kabely optické jednotky a pevného disku (4 kabely)
 - f reproduktor
 - g vypínač
- 6 Namontujte následující součásti:

- a paměťový modul
 - b volitelný disk SSD M.2 PCIe
 - c rozšiřující karta
 - d Čtečka karty SD
 - e procesor
 - f sestava chladiče
 - g rozbočovací deska VGA
- 7 Zavřete dvířka předního panelu.
- 8 Namontujte následující součásti:
- a rámeček.
 - b kryt
- 9 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Paměťový modul M.2 Intel Optane, 16 GB

Přehled

Tento dokument popisuje parametry a možnosti paměťového modulu Intel® Optane™. Paměť Intel® Optane™ představuje řešení pro akceleraci systému, vyvinuté pro platformy se 7. generací procesorů Intel® Core™. Paměťový modul Intel® Optane™ obsahuje vysoce výkonné řadičové rozhraní Non-Volatile Memory Express (NVMe*), které nabízí vynikající výkon, nízkou latenci a vysokou kvalitu. NVMe používá standardizované rozhraní, které oproti předchozím rozhraním nabízí vyšší výkon a nižší latenci. Paměťový modul Intel® Optane™ nabízí kapacity 16 GB a 32 GB v malém uspořádání M.2.

Paměťový modul Intel® Optane™ představuje řešení pro akceleraci systému s použitím nejmodernější technologie Intel® Rapid Storage (Intel® RST) 15.5X.

Paměťový modul Intel® Optane™ má následující výbavu:

- PCIe 3.0 x 2 s rozhraním NVMe
- Používá novou, revoluční úložnou technologii společnosti Intel, paměťové médium 3D Xpoint™.
- Mimořádně nízká latence, vynikající odezva
- Výkonová saturace v hloubce fronty 4 a níže
- Mimořádná odolnost

Požadavky na ovladač paměťového modulu Intel® Optane™

Následující tabulka popisuje požadavky na ovladač pro paměťový modul Intel® Optane™, jenž urychluje systém v rámci technologie Intel® Rapid Storage 15.5 či pozdější a ke své funkci vyžaduje platformy s procesory Intel® Core™ 7. generace.

Tabulka 1. Podpora ovladačů

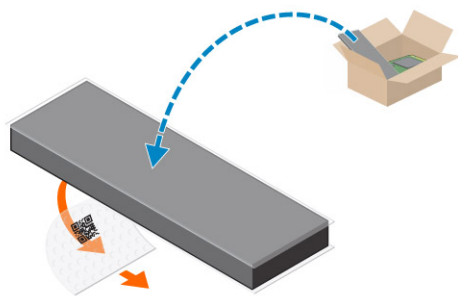
Úroveň podpory	Popis operačního systému
Paměť Intel® Optane™ s akcelerační systémovou konfigurací pomocí ovladače pro technologii Rapid Storage ₁	Windows 10* (64 bitů)

POZNÁMKY:

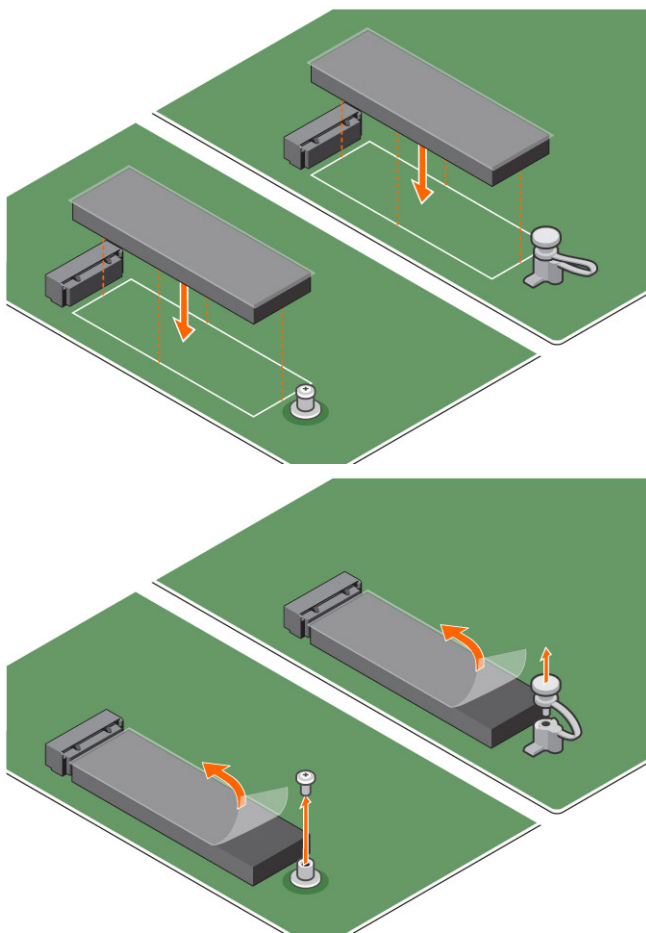
- 1 Ovladač Intel® RST vyžaduje, aby bylo zařízení připojeno ke kanálům PCIe s povolenou technologií RST na procesoru Intel® Core™ 7. generace.

Paměťový modul M.2 Intel Optane, 16 GB

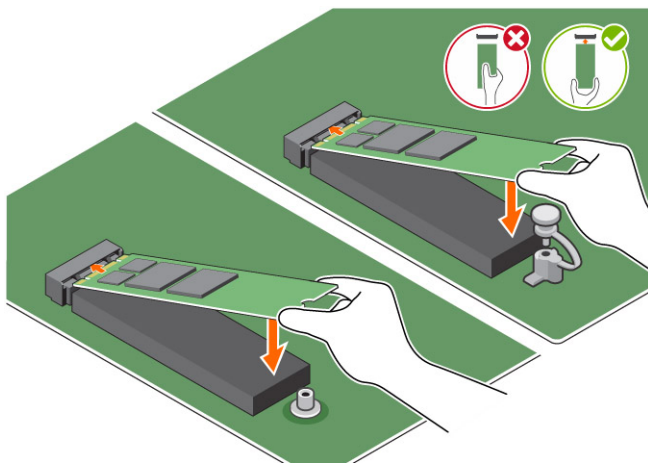
- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Sejměte [kryt](#).
- 3 Postup demontáže paměťového modulu M.2 Intel Optane:
 - a Vyjměte z krabice tepelnou podložku a bílou lepicí pásku.



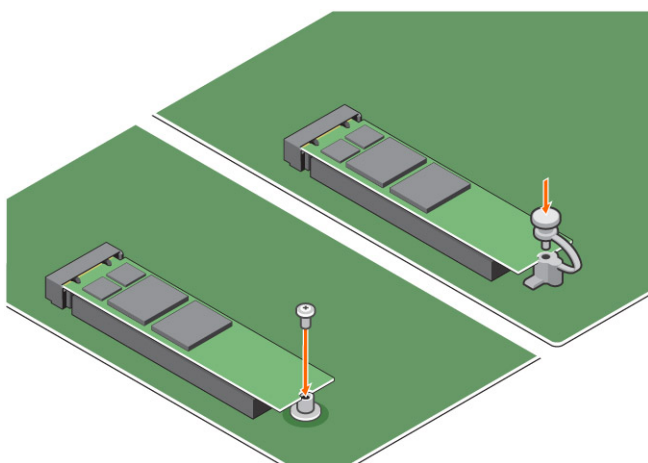
b Umístěte tepelnou podložku na slot disku SSD a sejměte bílou lepicí pásku.



c Vložte paměťový modul M.2 Intel Optane do slotu na tepelné podložce.



- d) Pokud je systém dodáván se šroubem, utáhněte šroub, který je určen k připevnění paměťového modulu M.2 Intel Optane k počítači. Pokud je systém dodáván se samojistící distanční podložkou, zatlačte na paměťový modul M.2 Intel Optane, až zaklapne, a připevněte jej tak k počítači.



Technické údaje produktu

Tabulka 2. Technické údaje produktu

Funkce	Specifikace
Kapacita	16 GB a 32 GB
rozšiřující karty,	PCIe 3.0 x 2
Uspořádání M.2 (všechny hustoty)	2280–S3–B–M
Výkon	<ul style="list-style-type: none"> • Sekvenční čtení/zápis: až 1 350/290 MS/s • Náhodné čtení QD4 4HB: 240K + I/O operací za sekundu • Náhodný zápis QD4 4HB: 240K + I/O operací za sekundu
Latence (průměrná sekvenční)	<ul style="list-style-type: none"> • Čtení 8,25 μ • Zápis: 30 μ
Komponenty	<ul style="list-style-type: none"> • Paměťové médium Intel 3D XPoint • Řadič a firmware Intel • PCIe 3.0x2 s rozhraním NVMe

Podpora operačních systémů	<ul style="list-style-type: none"> Technologie Intel Rapid Storage 15.2 nebo pozdější
Podporované platformy	Windows 10 (64 bitů)
Port napájecího adaptéru	Platformy se 7. nebo novější generací procesorů Intel Core <ul style="list-style-type: none"> 3,3V napájecí větev Aktivní: 3,5 W Disk v nečinnosti: 900 mW až 1,2 W
Soulad s legislativou	<ul style="list-style-type: none"> NVMe Express 1.1 Parametry PCI Express Base, revize 3.0 Parametry PCI M.2 HS
Certifikace a prohlášení	UL, CE, C-Tick, BSMI, KCC, Microsoft WHQL, Microsoft WHCK, VCCI
Jmenovitá výdrž	<ul style="list-style-type: none"> 100 GB zápisů na den Až 182,3 TBW (zapsaných terabajtů)
Teplotní parametry	<ul style="list-style-type: none"> Provozní: 0 až 70 °C Neprovozní: 10 až 85 °C Monitorování teploty
Otřesy	1500 g / 0,5 ms
Vibrace	<ul style="list-style-type: none"> Provozní: 2,17 g_{RMS}(5–800 Hz) Neprovozní: 3,13 g_{RMS} (5–800 Hz)
Nadmořská výška (simulovaná)	<ul style="list-style-type: none"> Provozní: -1 000 až 10 000 stop Neprovozní: -1 000 až 40 000 stop
Soulad produktu s ekologickými normami	RoHS
Spolehlivost	<ul style="list-style-type: none"> Četnost neopravitelných chyb (UBER): 1 sektor na 10¹⁵ načtených bitů Střední doba mezi závadami (MTBF): 1,6 miliónu hodin

Podmínky prostředí

Tabulka 3. Teplota, otřesy, vibrace

Teplota	Uspořádání M.2 2280
Provozní ¹	0–70 °C
Neprovozní ²	–10–85 °C
Teplotní spád ³	
Provozní	30 °C/h (obvyklý)
Neprovozní	30 °C/h (obvyklý)
Vlhkost	
Provozní	5–95 %

Neprovozní	5–95 %
Otřesy a vibrace	Rozsah
Otřesy ⁴	
Provozní	1 500 G / 0,5 ms
Neprovozní	230 G / 3 ms
Vibrace ⁵	
Provozní	2,17 G _{RMS} (5–800 Hz) max.
Neprovozní	3,13 G _{RMS} (5–800 Hz) max.

POZNÁMKY:

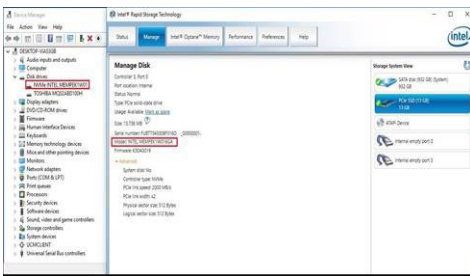
- 1 Maximální provozní teplota je 70 °C.
- 2 Podrobnosti o rozsahu neprovozních teplot vám sdělí zástupce společnosti Intel.
- 3 Teplotní spád měřený bez kondenzace.
- 4 Parametry ohledně nárazu předpokládají, že zařízení je bezpečně připevněno a vibrace do něj procházejí přes přídržné šrouby. Podnět může přijít v osách X, Y či Z a hodnota nárazu se měří prostřednictvím kvadratického průměru (RMS).
- 5 Parametry ohledně vibrací předpokládají, že zařízení je bezpečně připevněno a vibrace do něj procházejí přes přídržné šrouby. Impuls může přicházet v osách X, Y nebo Z. Parametry vibrací se měří prostřednictvím hodnoty RMS.

Řešení potíží

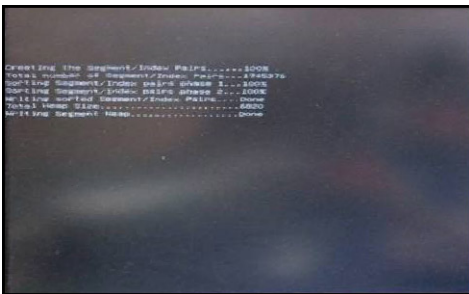
- 1 Název modelu paměťového modulu Intel Optane, „NVME INTEL MEMPEK1W01“, ve správci zařízení neodpovídá záznamu v uživatelském rozhraní technologie Intel Rapid Storage; zobrazuje pouze část sériového čísla. Jde o známý problém, který nemá vliv na funkčnost paměťového modulu Intel Optane Memory.

Správce zařízení: NVME INTEL MEMPEK1W01

IRST UI: INTEL MEMPEK1W016GA



- 2 Během prvního spuštění systém zkontroluje párování, viz obrazovka níže, sejmutá po vypnutí. Vše pracuje dle předpokladů a zpráva se při následujících spuštěních již neobjeví.



Technologie a součásti

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 4. Vývoj rozhraní USB

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

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.

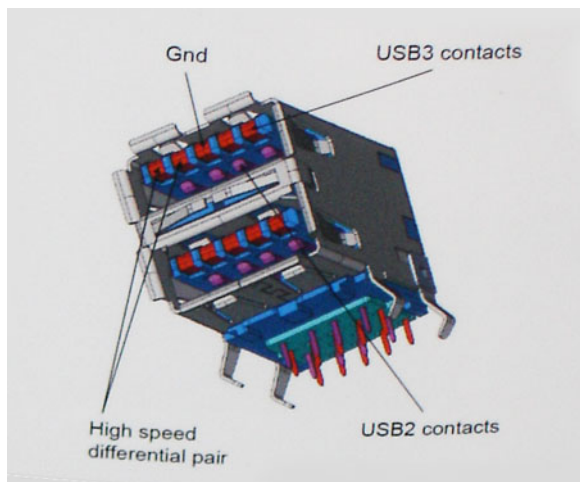


Rychlost

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
- Síť
- 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 jejich partnerů sdílí názor, že systém Vista by měl také podporovat rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace.

Zda bude podpora režimu Super-Speed také v systému Windows XP, v současné době není známo. Vzhledem k tomu, že XP je sedm let starý operační systém, pravděpodobnost je malá.

HDMI 1.4

V tomto tématu jsou uvedeny informace o funkcích konektoru HDMI 1.4 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.

POZNÁMKA: HDMI 1.4 poskytuje podporu 5.1kanálového zvuku.

Vlastnosti HDMI 1.4

- **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.

Nastavení systému

Konfigurace systému umožňuje spravovat hardware stolního počítače a stanovit možnosti úrovně systému BIOS. V nastavení konfigurace systému můžete:

- Měnit nastavení NVRAM po přidání nebo odebrání hardwaru
- Prohlížet konfiguraci hardwaru počítače
- Povolit nebo zakázat integrovaná zařízení
- Měnit mezní limity výkonu a napájení
- Spravovat zabezpečení počítače

Témata:

- [Funkce Boot Sequence](#)
- [Navigační klávesy](#)
- [Systémové heslo a heslo pro nastavení](#)
- [Možnosti nástroje System Setup \(Nastavení systému\)](#)
- [Aktualizace systému BIOS ve Windows](#)
- [Aktualizace systému BIOS pomocí disku flash USB](#)
- [Aktivace funkce Smart Power On](#)

Funkce Boot Sequence

Funkce Boot Sequence nabízí rychlý a pohodlný způsob, jak obejít pořadí spouštění definované v konfiguraci systému a spustit systém přímo z určitého zařízení (např. optická jednotka nebo pevný disk). Během testu POST (Power-on Self Test), jakmile se zobrazí logo Dell, můžete:

- Otevřete nabídku System Setup (Konfigurace systému) stisknutím klávesy F2.
- Otevřete jednorázovou nabídku zavádění systému stisknutím klávesy F12.

Jednorázová nabídka zavádění systému obsahuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač, a možnost diagnostiky. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Removable Drive (Vyjímatelný disk) (je-li k dispozici)
- STXXXX Drive (Jednotka STXXXX)
- **📘 POZNÁMKA: XXX představuje číslo jednotky SATA.**
- Optical Drive (Optická jednotka) (je-li k dispozici)
- Pevný disk SATA (je-li k dispozici)
- Diagnostika

📘 POZNÁMKA: Po výběru možnosti Diagnostics (Diagnostika) se zobrazí obrazovka ePSA diagnostics (Diagnostika ePSA).

Na obrazovce s pořadím zavádění jsou k dispozici také možnosti přístupu na obrazovku nástroje Konfigurace systému.

Navigační klávesy

V následující tabulce naleznete klávesy pro navigaci nastavením systému.

POZNÁMKA: V případě většiny možností nastavení systému se provedené změny zaznamenají, ale použijí se až po restartu počítače.

Tabulka 5. Navigační klávesy

Klávesy	Navigace
Šipka nahoru	Přechod na předchozí pole.
Šipka dolů	Přechod na další pole.
<Enter>	Výběr hodnoty ve vybraném poli (je-li to možné) nebo přechod na odkaz v poli.
Mezerník	Rozbalení a sbalení rozevírací nabídky (je-li to možné).
<Tab>	Přechod na další specifickou oblast.
	POZNÁMKA: Pouze u standardního grafického prohlížeče.
<Esc>	Přechod na předchozí stránku, dokud se nezobrazí hlavní obrazovka. Stisknutí klávesy <Esc> na hlavní obrazovce zobrazí zprávu s požadavkem o uložení veškerých neuložených změn a restartuje systém.
<F1>	Zobrazení souboru s nápovědou k nástroji Nastavení systému.

Systemové heslo a heslo pro nastavení

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

Typ hesla	Popis
Heslo systému	Heslo, které je třeba zadat před přihlášením se k počítači.
Heslo nastavení	Heslo, které je třeba zadat před získáním přístupu a možností provádění změn v nastavení systému BIOS v počítači.

UPOZORNĚNÍ: Heslo nabízí základní úroveň zabezpečení dat v počítači.

UPOZORNĚNÍ: Pokud počítač nebude uzamčen nebo zůstane bez dozoru, k uloženým datům může získat přístup kdokoli.

POZNÁMKA: Systemové heslo a heslo nastavení jsou zakázána.

Nastavení systémového hesla a hesla pro nastavení

Nové **System Password (Systemové heslo)** pouze v případě, že je status **Not Set (Nenastaveno)**.

Do nastavení systému přejdete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

- Na obrazovce **System BIOS (System BIOS)** nebo **System Setup (Nastavení systému)** vyberte možnost **Security (Zabezpečení)** a stiskněte klávesu Enter.
Otevře se obrazovka **Security (Zabezpečení)**.
- Zvolte **System Password (Systemové heslo)** a v poli **Enter the new password (Zadejte nové heslo)** vytvořte heslo.
Nové heslo systému přiřadíte podle následujících pokynů:
 - Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
 - Heslo smí obsahovat čísla od 0 do 9.
 - Povolena jsou pouze malá písmena (velká písmena jsou zakázána).
 - Povoleny jsou pouze následující zvláštní znaky: mezera (" "), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([], (\), (]), (^).
- Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Confirm new password (Potvrdit nové heslo)** a klikněte na **OK**.
- Po stisku klávesy Esc se zobrazí zpráva s požadavkem o uložení změn.
- Stiskem klávesy Y změny uložíte.
Počítač se restartuje.

Odstranění nebo změna stávajícího hesla k systému nebo nastavení

Před pokusem o odstranění nebo změnu stávajícího hesla k systému a/nebo konfiguraci ověřte, zda je možnost **Password Status** (Stav hesla) v programu System Setup (Konfigurace systému) nastavena na hodnotu Unlocked (Odemčeno). Pokud je možnost **Password Status** (Stav hesla) nastavena na hodnotu Locked (Zamčeno), stávající heslo k systému a/nebo konfiguraci nelze odstranit ani změnit. Nástroj Nastavení systému otevřete stiskem tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

- 1 Na obrazovce **System BIOS (Systém BIOS)** nebo **System Setup (Nastavení systému)** vyberte možnost **System Security (Zabezpečení systému)** a stiskněte klávesu Enter.
Otevře se obrazovka **System Security (Zabezpečení systému)**.
- 2 Na obrazovce **System Security (Zabezpečení systému)** ověřte, zda je v nastavení **Password Status (Stav hesla)** vybrána možnost **Unlocked (Odemčeno)**.
- 3 Po odstranění stávajícího hesla systému vyberte možnost **System Password (Heslo systému)** a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
- 4 Po odstranění stávajícího hesla nastavení vyberte možnost **Setup Password (Heslo nastavení)** a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.

POZNÁMKA: Po změně hesla systému nebo nastavení zadejte po zobrazení výzvy nové heslo. Jestliže heslo systému nebo nastavení odstraníte, potvrďte po zobrazení výzvy své rozhodnutí.

- 5 Po stisku klávesy Esc se zobrazí zpráva s požadavkem o uložení změn.
- 6 Stiskem klávesy Y uložíte změny a nástroj Nastavení systému ukončíte.
Počítač se restartuje.

Možnosti nástroje System Setup (Nastavení systému)

POZNÁMKA: V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních nemusí být některé z uvedených položek k dispozici.

Tabulka 6. Obecné

Možnost	Popis
System Information	Zobrazí následující informace: <ul style="list-style-type: none">• Informace o systému: Slouží k zobrazení verze systému BIOS, výrobního čísla, inventárního čísla, štítku majitele, data převzetí do vlastnictví, data výroby a kódu Express Service Code.• Informace o paměti: Zobrazí nainstalovanou paměť, dostupnou paměť, rychlost paměti, režim kanálů paměti, technologii paměti, velikost modulu DIMM 1, velikost modulu DIMM 2, velikost modulu DIMM 3 a velikost modulu DIMM 4.• Informace PCI: Zobrazí hodnoty: SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 a SLOT5_M.2• Informace o procesoru: Zobrazí typ procesoru, počet jader, ID procesoru, aktuální rychlost hodin, minimální rychlost hodin, maximální rychlost hodin, mezipaměť L2 procesoru, mezipaměť L3 procesoru, možnost HT a 64bitovou technologii.• Informace o zařízení: Zobrazí SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, SATA-4, M.2 PCIe SSD-0, adresu LOM MAC, řadič videa a zvukový adaptér.
Funkce Boot Sequence (Sekvence spouštění)	Umožňuje určit pořadí, v jakém se počítač pokusí najít operační systém na zařízeních uvedených v seznamu. <ul style="list-style-type: none">• Legacy (Zpětná kompatibilita)• UEFI (aktivní možnost ve výchozím nastavení)
Advanced Boot Options	Umožňuje vybrat možnost Enable Legacy Option ROMs (Povolit starší varianty paměti ROM), když je nastaven režim zavádění UEFI. Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána.
Date/Time	Slouží ke změně nastavení data a času. Změny systémového data a času se projeví okamžitě.

Tabulka 7. System Configuration (Konfigurace systému)

Možnost	Popis
Integrated NIC	<p>Umožňuje ovládat řadič LAN na desce. Možnost „Enable UEFI Network Stack“ (Povolit síťové stohování rozhraní UEFI) není ve výchozím nastavení vybrána. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Neaktivní)• Enabled (Aktivní)• Enabled w/PXE (Aktivní s funkcí PXE) (výchozí) <p>i POZNÁMKA: V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních nemusí být některé z uvedených položek k dispozici.</p>
SATA Operation	<p>Umožňuje konfigurovat operační režim integrovaného řadiče pevného disku.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Zakázáno): Řadiče SATA jsou skryty.• RAID ON (Pole RAID zapnuto) = Rozhraní SATA je nakonfigurováno na podporu režimu RAID (vybráno ve výchozím nastavení).• AHCI = SATA je konfigurován pro režim AHCI.
Serial Port	<p>Umožňuje určit, jak bude fungovat vestavěný sériový port. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Neaktivní)• COM 1 – Výchozí nastavení• COM 2• COM 3• COM 4
Drives	<p>Povolí či zakáže různé integrované jednotky:</p> <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• SATA-1• SATA-2• SATA-3• SATA-4
Smart Reporting	<p>Tato funkce řídí, zda jsou chyby pevného disku týkající se integrovaných jednotek hlášeny během spouštění systému. Možnost Enable SMART Reporting (Povolit hlášení SMART) je ve výchozím nastavení zakázána.</p>
USB Configuration	<p>Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič USB pro položky:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Boot Support (Povolit podporu spouštění)• Enable Front USB Ports (Povolit přední porty USB)• Enable Rear USB Ports (Povolit zadní porty USB) <p>Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.</p>
Front USB Configuration	<p>Umožňuje zapnout nebo vypnout přední porty USB. Všechny porty jsou ve výchozím nastavení povoleny.</p>
Rear USB Configuration	<p>Umožňuje zapnout nebo vypnout zadní porty USB. Všechny porty jsou ve výchozím nastavení povoleny.</p>
USB PowerShare	<p>Tato možnost umožňuje nabíjet externí zařízení, jako jsou mobilní telefony a hudební přehrávače. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p>
Audio	<p>Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič zvuku. Ve výchozím nastavení je vybrána možnost Enable Audio (Povolit zvuk).</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Microphone (Povolit mikrofon)• Enable Internal Speaker (Povolit interní reproduktor)

Možnost	Popis
	Obě možnosti jsou ve výchozím nastavení vybrány.
Miscellaneous	Umožňuje na desce povolit nebo zakázat různé jednotky. <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (Povolit slot PCI – výchozí nastavení) • Enable Media Card (Povolit paměťové karty – výchozí nastavení) • Disable Media Card (Zakázat paměťovou kartu)

Tabulka 8. Grafika

Možnost	Popis
Primary Display	Umožňuje vybrat primární displej, když je v systému k dispozici více řadičů. <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automaticky) – výchozí nastavení • Grafika Intel HD <p>i POZNÁMKA: Pokud nevyberete možnost Auto (Automaticky), bude zobrazeno a povoleno integrované grafické zařízení.</p>

Tabulka 9. Security (Zabezpečení)

Možnost	Popis
Admin Password	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce.
System Password	Umožňuje nastavit, změnit či smazat systémové heslo.
Internal HDD-0 Password	Umožňuje nastavit, změnit či smazat heslo vnitřního pevného disku.
Internal HDD-3 Password	Umožňuje nastavit, změnit či smazat heslo vnitřního pevného disku. <p>i POZNÁMKA: Hesla pevného disku nejsou k dispozici pro pevné disky PCI-e.</p>
Strong Password	Zapne či vypne silná hesla pro systém.
Password Configuration	Určuje minimální a maximální počet znaků pro heslo správce a systémové heslo. Rozsah počtu znaků je 4 až 32.
Password Bypass	Tato možnost umožňuje obejít výzvu k zadání systémového (spouštěcího) hesla a hesla pro interní pevný disk. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázáno) – Vždy se zobrazí výzva k zadání systémového hesla a hesla interního pevného disku. Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána. • Reboot Bypass (Obejít při restartu): Obejde výzvy k zadání hesla při restartu (restartu při spuštění systému). <p>i POZNÁMKA: Po zapnutí z vypnutého stavu (studený start) systém vždy zobrazí výzvu k zadání systémového hesla a hesel interních pevných disků. Systém si také vždy vyžádá hesla jakýchkoli pevných disků přítomných v pozicích pro moduly.</p>
Password Change	Tato volba určí, zda budou povoleny změny hesel systému a pevných disků, jestliže bude nastaveno heslo správce. <p>Allow Non-Admin Password Changes (Povolit změny hesla jiného typu než správce): Tato volba je ve výchozím nastavení povolena.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Tato možnost určuje, zda jsou povoleny aktualizace systému BIOS prostřednictvím aktualizčních balíčků kapsle UEFI. Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána. Zakázání této možnosti má za následek blokování aktualizací systému BIOS ze služeb, jako je Microsoft Windows Update nebo LVFS (Linux Vendor Firmware Service).
TPM 2.0 Security	Slouží k ovládní, zda je modul TPM (Trusted Platform Module) viditelný pro operační systém.

Možnost	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • TPM On (Modul TPM zapnut – výchozí) • Clear (Vymazat) • PPI Bypass for Enable Commands (Vynechání PPI pro povolení příkazů) • PPI Bypass for Disable Commands (Vynechání PPI pro zakázání příkazů) • Attestation Enable (Povolit atestaci – výchozí nastavení) • Key Storage Enable (Povolit úložiště klíče – výchozí nastavení) • SHA-256 (výchozí nastavení) • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Povoleno) – výchozí nastavení
Computrace	<p>V tomto poli můžete povolit nebo zakázat rozhraní modulu BIOS v rámci volitelné služby Computrace Service společnosti Absolute Software. Povoluje či zakazuje volitelnou službu Computrace určenou pro správu prostředků.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktivovat) – Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána. • Disable (Zakázat) • Activate (Aktivovat)
Chassis Intrusion	<p>Umožňuje ovládat funkci ochrany proti vniknutí do skříně. Tuto možnost můžete nastavit na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Aktivní) • Disabled (Zakázáno – výchozí) • On-Silent (Zapnuto, tiché)
CPU XD Support	<p>Slouží k povolení nebo zakázání režimu Execute Disable procesoru. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
OROM Keyboard Access	<p>Tato možnost určuje, zda mohou uživatelé během spouštění prostřednictvím klávesových zkratk vstupovat na obrazovky konfigurace OROM (Option Read Only Memory). Konkrétně tato nastavení umožňují zabránit přístupu k poli Intel RAID (CTRL+I) a rozšíření Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Povolit, aktivní možnost ve výchozím nastavení) – Uživatel může přejít na obrazovky konfigurace OROM prostřednictvím klávesových zkratk. • One-Time Enable (Povolit jednorázově) – Uživatel může vstoupit na obrazovky konfigurace OROM prostřednictvím klávesových zkratk pouze při příštím spuštění. Po dalším spuštění se nastavení vrátí na hodnotu Disabled (Zakázat). • Disable (Zakázat): Uživatel nemůže přecházet na obrazovky konfigurace OROM prostřednictvím klávesových zkratk.
Admin Setup Lockout	<p>Umožňuje povolit nebo zakázat možnost zobrazení nastavení po vytvoření hesla správce. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.</p>

Tabulka 10. Secure Boot (Bezpečné zavádění)

Možnost	Popis
Secure Boot Enable	<p>Umožňuje povolit nebo zakázat funkci bezpečného spuštění.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Zakázat – aktivní možnost ve výchozím nastavení) • Enable (Povolit)
Expert key Management	<p>Umožňuje manipulovat s databázemi bezpečnostních klíčů pouze tehdy, je-li systém v režimu Custom Mode (Vlastní režim). Možnost Enable Custom Mode (Povolit vlastní režim) je ve výchozím nastavení zakázána. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (výchozí) • KEK • db

Možnost	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> · dbx <p>Pokud povolíte režim Custom Mode (Vlastní režim), zobrazí se odpovídající možnosti pro klíče PK, KEK, db a dbx. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Save to File (Uložit do souboru) – Uloží klíč do uživatelem zvoleného souboru. · Replace from File (Nahradit ze souboru) – Nahradí aktuální klíč klíčem z uživatelem zvoleného souboru. · Append from File (Připojit ze souboru) – Přidá klíč do aktuální databáze z uživatelem zvoleného souboru. · Delete (Odstranit) – Odstraní vybraný klíč. · Reset All Keys (Resetovat všechny klíče) – Resetuje klíče na výchozí nastavení. · Delete All Keys (Odstranit všechny klíče) – Odstraní všechny klíče. <p>POZNÁMKA: Pokud režim Custom Mode (Vlastní režim) zakážete, všechny provedené změny se odstraní a obnoví se výchozí nastavení klíčů.</p>

Tabulka 11. Intel Software Guard Extensions

Možnost	Popis
Intel SGX Enable	<p>Umožňuje vám povolit nebo zakázat rozšíření Intel Software Guard Extensions k zajištění zabezpečeného prostředí pro spuštění kódu/uložení citlivých informací v kontextu hlavního operačního systému.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Zakázáno – výchozí) · Enabled (Aktivní)
Enclave Memory Size	<p>Umožňuje nastavit funkci Intel SGX Enclave Reserve Memory Size.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 32 MB · 64 MB (ve výchozím nastavení zakázáno) · 128 MB (ve výchozím nastavení zakázáno)

Tabulka 12. Performance (Výkon)

Možnost	Popis
Multi Core Support	<p>Toto pole určuje, zda bude mít proces povoleno jedno jádro, nebo všechna jádra. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · All (Vše, aktivní možnost ve výchozím nastavení) · 1 · 2 · 3
Intel SpeedStep	<p>Slouží k povolení či zakázání režimu Intel SpeedStep procesoru. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
C States Control	<p>Slouží k povolení či zakázání dalších režimů spánku procesoru. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
Limited CPUID Value	<p>Umožňuje omezit maximální hodnotu standardní funkce CPUID procesoru. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p>
Intel TurboBoost	<p>Slouží k povolení či zakázání režimu procesoru Intel TurboBoost. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>

Tabulka 13. Power Management (Správa napájení)

Možnost	Popis
AC Recovery	<p>Stanovuje, jakým způsobem, systém reaguje, když je obnoveno napájení po výpadku. AC Recovery můžete nastavit na:</p> <ul style="list-style-type: none">• Power Off (Vypnout)• Power On (Zapnout)• Last Power State (Poslední stav napájení) <p>Ve výchozím nastavení je použita volba Power Off.</p>
Auto On Time	<p>Nastaví čas automatického zapnutí počítače. Čas se udává ve standardním 12hodinovém formátu (hodiny:minuty:sekundy). Čas spuštění změníte zadáním hodnot do pole času a pole AM/PM.</p> <p>i POZNÁMKA: Tuto funkci nelze použít, pokud vypnete počítač pomocí vypínače na napájecí rozdvoje, na přepěťové ochraně, nebo pokud nastavíte možnost Auto Power is set to disabled (Automatické zapnutí vypnuto).</p>
Deep Sleep Control	<p>Definuje povolené režimy při zapnutí hlubokého spánku.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Neaktivní)• Enabled in S5 only (Povoleno pouze pro režim S5)• Enabled in S4 and S5 (Povoleno pro režimy S4 a S5) <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení Enabled in S4 and S5 (Povoleno pro režimy S4 a S5).</p>
Fan Control Override	<p>Umožňuje nastavit rychlost systémového ventilátoru. Pokud je tato možnost aktivována, systémový ventilátor se bude točit maximální rychlostí. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p>
USB Wake Support	<p>Tato možnost umožňuje zařízení USB probudit počítač z pohotovostního režimu. Možnost „Enable USB Wake Support“ (Povolit podporu probuzení přes rozhraní USB) je ve výchozím nastavení vybrána.</p>
Wake on LAN/WWAN	<p>Tato možnost umožňuje spuštění vypnutého počítače pomocí speciálního signálu prostřednictvím sítě LAN. Tato funkce je dostupná pouze v případě, že je počítač připojen ke zdroji napájení.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Zakázáno) – Nepovolí zapnutí systému při přijetí signálu k probuzení ze sítě LAN nebo bezdrátové sítě LAN.• LAN nebo WLAN: Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů sítě LAN nebo bezdrátové sítě LAN.• LAN Only (Pouze LAN) – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN.• LAN with PXE Boot (LAN s funkcí PXE Boot) – Balíček pro probuzení odeslaný do systému ve stavu S4 nebo S5 způsobí probuzení systému a ihned provede zavedení do PXE.• WLAN Only (Pouze WLAN) – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN. <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p>
Block Sleep	<p>Umožňuje v prostředí operačního systému blokovat přechod do režimu spánku (stav S3). Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p>
Intel Ready Mode	<p>Umožňuje povolení funkce Intel Ready Mode Technology. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p>

Tabulka 14. POST Behavior (Chování POST)

Možnost	Popis
Numlock LED	<p>Umožňuje nastavit zapnutí nebo vypnutí funkce NumLock po spuštění počítače. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
Keyboard Errors	<p>Umožňuje povolit nebo zakázat funkci hlášení chyb klávesnice při spouštění počítače. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p>

Možnost	Popis
Fast Boot	Tato volba umožňuje urychlení procesu spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility: <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minimální): Systém se rychle spustí, ledaže by byl aktualizován systém BIOS, byla změněna paměť nebo se nedokončil předchozí test POST. Thorough (Důkladná): Systém nepřeskočí žádné kroky procesu spouštění. Auto (Automaticky): Operační systém může řídit toto nastavení, které funguje, pouze pokud operační systém podporuje příznak Simple Boot. Tato volba je ve výchozím nastavení nastavena na hodnotu Minimal (Minimální).


Tabulka 15. Možnosti správy

Možnost	Popis
USB provision	Tato možnost není ve výchozím nastavení nastavena.
MEBx Hotkey	Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána.

Tabulka 16. Virtualization Support (Podpora virtualizace)

Možnost	Popis
Virtualization	Tato volba určuje, zda může nástroj VMM (Virtual Machine Monitor) využívat další hardwarové funkce nabízené technologií Intel® Virtualization Technology (VT). Enable Intel Virtualization Technology (Povolit virtualizační technologii Intel Virtualization Technology) – Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
VT for Direct I/O	Povolí nebo zakáže nástroji VMM (Virtual Machine Monitor) využívat další možnosti hardwaru poskytované technologií Intel® Virtualization pro přímý vstup a výstup. Enable VT for Direct I/O (Povolit technologii VT pro přímý vstup/výstup) – Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 17. Maintenance (Údržba)

Možnost	Popis
Service Tag	Slouží k zobrazení servisního čísla počítače.
Asset Tag	Umožňuje vytvořit inventární štítek počítače, pokud zatím nebyl nastaven. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
SERR Messages	Řídí mechanismus zpráv SERR. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Některé grafické karty vyžadují, aby byl mechanismus SERR Message zakázán.
BIOS Downgrade	Umožňuje řídit změnu systémového firmwaru (flash) na starší verze. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.  POZNÁMKA: Pokud tato možnost není vybrána, bude přepis systémového firmwaru na předchozí verze zablokován.
Data Wipe	Umožňuje bezpečně vymazat data ze všech dostupných interních úložišť, jako jsou pevné disky, disky SSD, mSATA a eMMC. Možnost Wipe on Next Boot (Vymazat při příštím spuštění) není ve výchozím nastavení povolena.
BIOS Recovery	Slouží k opravě poškozeného systému BIOS ze záložních souborů na primárním pevném disku. Možnost BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovení systému BIOS z pevného disku) je ve výchozím nastavení vybrána.

Tabulka 18. System Logs (Systémové protokoly)

Možnost	Popis
BIOS Events	Zobrazí protokol systémových událostí a umožní následující činnosti:

Možnost	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> · Smazat protokol · Mark all Entries (Označit všechny položky)

Tabulka 19. Advanced configurations

Možnost	Popis
ASPM	<p>Slouží k aktivaci řízení stavů napájení.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Auto (Automaticky) (výchozí) · Disabled (Neaktivní) · L1 Only (Pouze L1)

Aktualizace systému BIOS ve Windows

Systém BIOS (Konfigurace systému) se doporučuje aktualizovat tehdy, když měníte základní desku nebo je k dispozici aktualizace. V případě notebooků zajistěte, aby baterie byla plně nabitá a notebook byl připojen do elektrické sítě.

POZNÁMKA: Pokud je povolena funkce BitLocker, je zapotřebí ji před zahájením aktualizace systému BIOS pozastavit a po dokončení aktualizace systému BIOS opět povolit.

- 1 Restartujte počítač.
- 2 Přejděte na web Dell.com/support.
 - Zadejte **servisní označení** nebo **kód expresní služby** a klepněte na tlačítko **Submit (Odeslat)**.
 - Klikněte na možnost **Detect Product (Rozpoznat produkt)** a postupujte podle instrukcí na obrazovce.
- 3 Pokud se vám nedaří rozpoznat nebo nalézt servisní označení (výrobní číslo), klikněte na možnost **Choose from all products (Vybrat ze všech produktů)**.
- 4 Ze seznamu vyberte kategorii **Products** (Produkty).

POZNÁMKA: Vyberte příslušnou kategorii, která vás dovede na stránku produktu.

- 5 Vyberte model svého počítače. Zobrazí se stránka **produktové podpory** pro váš počítač.
- 6 Klepněte na možnost **Get drivers (Získat ovladače)** a poté na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Zobrazí se část Ovladače a soubory ke stažení.
- 7 Klikněte na kartu **Find it myself (Najdu to sám)**.
- 8 Klikněte na možnost **BIOS**, zobrazí se verze systému BIOS.
- 9 Vyhledejte nejnovější soubor se systémem BIOS a klepněte na odkaz **Stáhnout**.
- 10 V okně **Please select your download method below (Zvolte metodu stažení)** klikněte na tlačítko **Download File (Stáhnout soubor)**. Zobrazí se okno **File Download (Stažení souboru)**.
- 11 Klepnutím na tlačítko **Save (Uložit)** uložíte soubor do počítače.
- 12 Klepnutím na tlačítko **Run (Spustit)** v počítači nainstalujete aktualizované nastavení systému BIOS. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

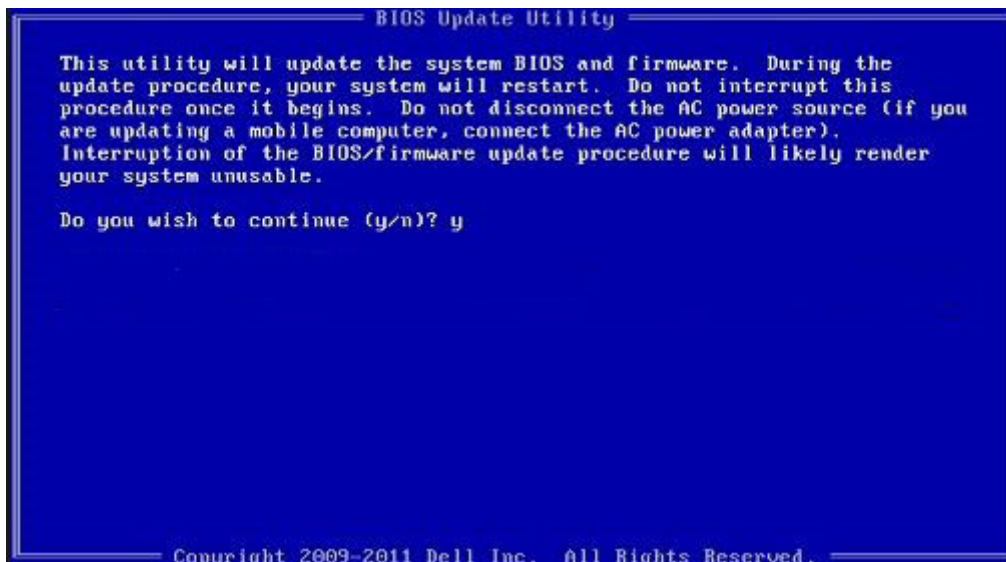
POZNÁMKA: Při aktualizaci verze systému BIOS se doporučuje nepřeskakovat více než tři revize. Například: Pokud chcete aktualizovat systém BIOS z verze 1.0 na verzi 7.0, nainstalujte nejprve verzi 4.0 a poté nainstalujte verzi 7.0.

Aktualizace systému BIOS pomocí disku flash USB

Jestliže v počítači nelze spustit systém Windows, avšak je stále potřeba aktualizovat systém BIOS, stáhněte soubor BIOS pomocí jiného počítače a uložte jej na spustitelný disk flash USB.

① **POZNÁMKA:** Budete potřebovat spustitelný disk flash USB. Další podrobnosti získáte v následujícím článku: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--ddd-?lang=EN>

- 1 Stáhněte aktualizací soubor s příponou .EXE pro systém BIOS do jiného počítače.
- 2 Zkopírujte soubor, např. O9010A12.EXE, na spustitelný disk flash USB.
- 3 Vložte disk flash USB do počítače, který potřebuje aktualizovat systém BIOS.
- 4 Restartujte počítač, a jakmile se objeví logo Dell Splash, stiskněte klávesu F12. Zobrazí se jednorázová spouštěcí nabídka (One Time Boot Menu).
- 5 Pomocí šipek zvolte možnost **USB Storage Device** (Paměťové zařízení USB) a klikněte na možnost Return (Návrat).
- 6 Systém se spustí do příkazového řádku Diag C:\>.
- 7 Napište plný název souboru, např. O9010A12.exe, spusťte soubor a stiskněte možnost Return (Návrat).
- 8 Načte se utilita pro aktualizaci systému BIOS. Postupujte podle pokynů na obrazovce.



Obrázek 1. Obrazovka systému DOS pro aktualizaci systému BIOS

Aktivace funkce Smart Power On

Chcete-li aktivovat funkci Smart Power On a možnost probudit systém ze stavů spánku S3, S4 a S5 pohybem myši nebo stisknutím klávesy na klávesnici, postupujte následovně:

- 1 Zajistěte, aby byla následující nastavení systému BIOS v části **Power Management (Správa napájení)** nastavena takto:
 - USB Wake Support (Podpora probuzení přes rozhraní USB) na hodnotu Enabled (Povoleno).
 - Deep Sleep Control (Řízení hlubokého spánku) na hodnotu Disabled (Zakázáno).
- 2 Připojte klávesnici, myš nebo bezdrátový USB dongle k portům USB s podporou funkce Smart Power On v zadní části počítače.
- 3 V operačním systému zakažte metodu rychlé spuštění:
 - a V nabídce Start vyhledejte a otevřete okno **Power options (Možnosti napájení)**.
 - b V levé části okna klikněte na možnost **Choose what the power buttons do (Nastavení tlačítek napájení)**.
 - c V části **Shutdown settings (Nastavení vypnutí)** zajistěte, aby byla zakázána možnost **Turn on fast startup (Zapnout rychlé spuštění)**.
- 4 Restartujte počítač, aby se změny mohly projevit. Příště, až bude počítač uspán nebo vypnut, jakékoli použití myši nebo klávesnice jej probudí.

Podporované operační systémy

V následujícím seznamu jsou uvedeny podporované operační systémy:

Tabulka 20. Podporovaný operační systém

Podporované operační systémy	Popis operačního systému
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 10 Home (64bitový) Microsoft Windows 10 Pro (64bitový) Microsoft Windows 7 Professional (32/64bitový) <p>POZNÁMKA: Systém Microsoft Windows 7 nepodporují varianty s procesory Intel 7. generace.</p>
Jiné	<ul style="list-style-type: none"> Ubuntu 16.04 LTS Neokylin V6.0
Podpora médií s operačním systémem	<ul style="list-style-type: none"> Volitelná jednotka RDVD

Stažení ovladačů

- 1 Zapněte počítač.
- 2 Přejděte na web Dell.com/support.
- 3 Klikněte na možnost **Product Support (Podpora k produktu)**, zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Submit (Odeslat)**.

POZNÁMKA: Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model počítače.

- 4 Klikněte na položku **Drivers and Downloads (Ovladače a položky ke stažení)**.
- 5 Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
- 6 Přejděte na stránce dolů a vyberte ovladač, který chcete nainstalovat.
- 7 Klikněte na možnost **Download File (Stáhnout soubor)** a stáhněte ovladač pro váš počítač.
- 8 Po dokončení stahování přejděte do složky, kam jste soubor ovladače uložili.
- 9 Dvakrát klikněte na ikonu souboru ovladače a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Stažení ovladače čipové sady

- 1 Zapněte počítač.
- 2 Přejděte na web Dell.com/support.
- 3 Klikněte na možnost **Product Support (Podpora k produktu)**, zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Submit (Odeslat)**.

POZNÁMKA: Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model počítače.

- 4 Klikněte na položku **Ovladače a položky ke stažení**.

- 5 Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
- 6 Přejděte na stránce dolů, rozbalte část **Čipová sada** a vyberte ovladač čipové sady.
- 7 Kliknutím na možnost **Download File (Stáhnout soubor)** si stáhněte nejnovější verzi ovladače čipové sady pro váš počítač.
- 8 Po dokončení stahování přejděte do složky, do které jste uložili soubor ovladače.
- 9 Dvakrát klikněte na ikonu souboru ovladače čipové sady a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Ovladače čipové sady Intel

Zkontrolujte, zda jsou ovladače čipové sady Intel v počítači již nainstalovány.

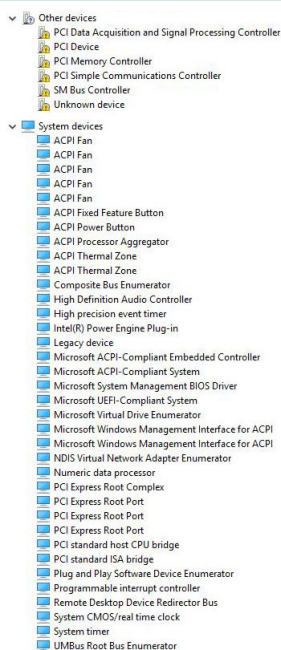
POZNÁMKA: Klikněte na nabídku **Start > Ovládací panely > Správce zařízení**.

nebo

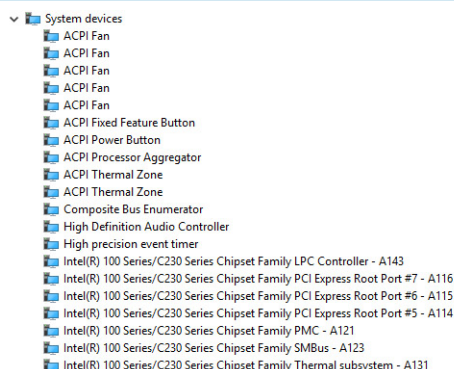
do pole Prohledat web a Windows zadejte výraz **Device Manager**

Tabulka 21. Ovladače čipové sady Intel

Před instalací



Po instalaci



Stažení grafických ovladačů

- 1 Zapněte počítač.
- 2 Přejděte na web **Dell.com/support**.
- 3 Klikněte na možnost **Product Support (Podpora k produktu)**, zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Submit (Odeslat)**.

POZNÁMKA: Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model počítače.

- 4 Klikněte na položku **Ovladače a položky ke stažení**.
- 5 Klikněte na kartu **Find it myself (Najdu to sám)**.
- 6 Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
- 7 Přejděte na stránce dolů a vyberte ovladač grafické karty, který chcete nainstalovat.
- 8 Kliknutím na možnost **Download File (Stáhnout soubor)** si stáhněte ovladač grafické karty pro svůj notebook.

- 9 Po dokončení stahování přejděte do složky, kam jste uložili soubor ovladače grafické karty.
- 10 Dvakrát klikněte na ikonu souboru ovladače grafické karty a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Ovladače grafiky Intel HD

Zkontrolujte, zda jsou ovladače grafiky Intel HD v počítači již nainstalovány.

POZNÁMKA: Klikněte na nabídku **Start > Ovládací panely > Správce zařízení**.

nebo

Klepněte do pole **Prohledat web a Windows** a zadejte výraz **Device Manager**

Tabulka 22. Ovladače grafiky Intel HD

Před instalací	Po instalaci
<ul style="list-style-type: none"> Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Basic Display Adapter Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> High Definition Audio Device High Definition Audio Device 	<ul style="list-style-type: none"> Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) HD Graphics 530

Ovladače Intel pro rozhraní Wi-Fi a Bluetooth

V okně **Správce zařízení** zkontrolujte, zda je nainstalovaný ovladač síťové karty. Aktualizace ovladačů si můžete stáhnout a nainstalovat

- > Audio inputs and outputs
- > Bluetooth
- > Computer
- > Disk drives
- > Display adapters
- > Firmware
- > Human Interface Devices
- > Imaging devices
- > Keyboards
- > Memory technology devices
- > Mice and other pointing devices
- > Monitors
- ▼ Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Dell Wireless 1820 802.11ac
 - Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM
- > Ports (COM & LPT)
- > Print queues
- > Processors
- > Security devices
- > Software devices
- > Sound, video and game controllers
- > Storage controllers
- > System devices
- > Universal Serial Bus controllers

z webu dell.com/support.

Bluetooth. Z webu dell.com/support si stáhněte a nainstalujte aktualizace ovladačů.

V okně **Správce zařízení** zkontrolujte, zda je nainstalovaný ovladač

Stažení ovladače karty Wi-Fi

- 1 Zapněte počítač.
- 2 Přejděte na web dell.com/support.
- 3 Klikněte na možnost **Product Support** (Podpora produktu), zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Submit** (Odeslat).

POZNÁMKA: Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model počítače.

- 4 Klikněte na možnost **Drivers & downloads (Ovladače a stahování) > Find it myself (Najdu to sám)**.
- 5 Přejděte na stránce dolů a rozbalte možnost **Network (Sít)**.
- 6 Kliknutím na možnost **Download (Stáhnout)** stáhněte ovladač karty Wi-Fi pro počítač.
- 7 Po dokončení stahování přejděte do složky, kam jste soubor s ovladačem karty Wi-Fi uložili.
- 8 Dvakrát klikněte na ikonu souboru ovladače a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Ovladače zvuku Realtek HD

Zkontrolujte, zda jsou ovladače zvuku Realtek v počítači již nainstalovány.

Tabulka 23. Ovladače zvuku Realtek HD

- > Audio inputs and outputs
- > Bluetooth
- > Computer
- > Disk drives
- > Display adapters
- > Firmware
- > Human Interface Devices
- > Imaging devices
- > Keyboards
- > Memory technology devices
- > Mice and other pointing devices
- > Monitors
- > Network adapters
- > Ports (COM & LPT)
- > Print queues
- > Processors
- > Security devices
- > Software devices
- ▼ Sound, video and game controllers
 - AMD High Definition Audio Device
 - Realtek Audio
- > Storage controllers
- > System devices
- > Universal Serial Bus controllers

Stažení ovladače zvuku

- 1 Zapněte počítač.
- 2 Přejděte na web dell.com/support.
- 3 Klikněte na možnost **Product Support** (Podpora k produktu), zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Submit** (Odeslat).

POZNÁMKA: Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model počítače.

- 4 Klikněte na možnost **Drivers & downloads (Ovladače a stahování) > Find it myself (Najdu to sám)**.

- 5 Přejděte na stránce dolů a rozbalte možnost **Audio (Zvuk)**.
- 6 Kliknutím na možnost **Download** (Stáhnout) stáhněte ovladač zvuku.
- 7 Uložte soubor a po dokončení stahování přejděte do složky, kam jste soubor s ovladačem zvuku uložili.
- 8 Dvakrát klikněte na ikonu souboru ovladače zvuku a podle pokynů na obrazovce ovladač nainstalujte.

Řešení problémů s počítačem

Problémy s počítačem můžete během provozu počítače řešit prostřednictvím ukazatelů, jako jsou diagnostické kontrolky a chybové zprávy.

Diagnostické signály indikátoru LED napájení

Tabulka 24. Diagnostické signály indikátoru LED napájení

Stav indikátoru napájení	Možná příčina	Postup odstraňování problémů
Nesvítí	Počítač je vypnutý nebo není napájen nebo je v režimu Hibernace.	<ul style="list-style-type: none"> Znovu usad'te napájecí kabel do konektoru napájení v zadní části počítače a do elektrické zásuvky. Pokud je počítač připojen k rozdvojce, zkontrolujte, zda je rozdvojka připojena k elektrické zásuvce a zda je zapnuta. Vypněte také všechna zařízení pro ochranu napájení, rozdvojky a prodlužovací kabely. Tak ověřte, zda se počítač řádně spouští. Zkontrolujte, zda řádně funguje elektrická zásuvka. Připojte do ní jiné zařízení, například lampu.
Nepřerušovaná/blikající oranžová	Nezdařilo se dokončit test POST nebo došlo k selhání procesoru.	<ul style="list-style-type: none"> Vyjměte a znovu nainstalujte všechny karty. Pokud je to vhodné, demontujte a znovu namontujte grafickou kartu. Zkontrolujte, zda je kabel napájení připojen k základní desce a k procesoru.
blikající bílá kontrolka	Počítač je v režimu spánku.	<ul style="list-style-type: none"> Stiskněte tlačítko napájení a ukončete režim spánku počítače. Zkontrolujte, že jsou všechny kabely napájení řádně připojeny k základní desce. Zkontrolujte, zda jsou hlavní napájecí kabel a kabel čelního panelu připojeny k základní desce.
Svítí bíle	Počítač je plně funkční a je zapnutý.	<p>Pokud počítač nereaguje, řiďte se následujícím postupem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je připojen displej a zda je zapnutý.

- Pokud je displej připojen a je zapnutý, vyčkejte na zvukový signál.

Problém kontrolky LED napájení

Kontrolka LED napájení neblíká oranžově na platformách ChengMing 3977, Optiplex D8 a OptiPlex D8 AIO.

Na platformách ChengMing 3977, Optiplex D8 a OptiPlex D8 AIO bez nainstalovaného procesoru nebo bez připojeného kabelu napájení procesoru kontrolka LED napájení oranžově blikat nemusí, nefunguje jako indikátor diagnostiky. Specifikace chování systému BIOS definují:

- 1 pokud v systému není nainstalován procesor, kontrolka napájení LED by měla blikat oranžově ve vzoru 2-3,
- 2 pokud v systému není připojen kabel procesoru, kontrolka napájení LED by měla blikat oranžově ve vzoru 2-2.

Nevyměňujte žádný hardware, pracuje podle návrhu. Díky funkci Boot guard (BtG) technologie Intel ME11.6 se systém vypne, pokud chybí napájení procesoru nebo procesor.

Ovlivněné platformy:

- ChengMing 3977
- OptiPlex 3050/5050/7050
- OptiPlex 3050 AIO / 5250 AIO / 7450 AIO

Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním Dell – diagnostika ePSA 3.0

Diagnostiku ePSA můžete spustit provedením jednoho z následujících kroků:

- Stisknutím klávesy F12 během spouštění počítače a výběrem možnosti **Diagnostics** (Diagnostika).
- Stisknutím kombinace kláves Fn+PWR během spouštění počítače.

Další informace naleznete na stránce [Diagnostika Dell EPSA 3.0](#).

Spuštění diagnostiky ePSA

- 1 Zapněte počítač.
- 2 Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu F12.
- 3 Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostics (Diagnostika)**.
- 4 V levém spodním rohu klepněte na klávesu s šipkou.
Zobrazí se úvodní strana diagnostiky.
- 5 Stisknutím šipky v pravém spodním rohu přejdete na seznam stránek.
V seznamu jsou uvedeny zjištěné položky.
- 6 Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a klepnutím na tlačítko **Yes (Ano)** ukončete diagnostický test.
- 7 V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Run Tests (Spustit testy)**.
- 8 V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

Chybové zprávy diagnostiky

Tabulka 25. 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.
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.

Chybové zprávy

Popis

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 přeinstalovat 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 26. Zprávy o chybách systému

Systémové hlášení	Popis
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.)	Počítači se třikrát po sobě nepodařilo dokončit spouštěcí proceduru v důsledku stejné chyby.
CMOS checksum error (Chyba kontrolního součtu CMOS)	RTC je resetováno, byly načteny výchozí hodnoty BIOS Setup (Nastavení systému BIOS) .
CPU fan failure (Porucha ventilátoru procesoru)	Došlo k poruše ventilátoru procesoru.
System fan failure (Porucha systémového ventilátoru)	Došlo k poruše systémového ventilátoru.
Hard-disk drive failure (Chyba pevného disku)	Pravděpodobně došlo k chybě pevného disku během testu POST.
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 žádné zaváděcí oddíl, je uvolněn kabel pevného disku nebo není připojeno žádné zaváděcí zařízení. <ul style="list-style-type: none">• 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.

Ověření systémové paměti v systému Windows 10 a Windows 7

Windows 10

- 1 Klikněte na tlačítko **Windows** a vyberte možnost **Všechna nastavení**  **> Systém**.
- 2 V části **Systém** klikněte na možnost **O systému**.

Windows 7

- 1 Klikněte na tlačítko **Start** → **Ovládací panely** → **Systém**.

Ověření systémové paměti v nastavení

- 1 Zapněte nebo restartujte počítač.
- 2 Po zobrazení loga Dell mačkejte klávesu F2, dokud se nezobrazí zpráva Entering BIOS setup (Spouštění systému BIOS). Chcete-li vstoupit do nabídky Boot Selection (Výběr spouštění), stiskněte klávesu F12.
- 3 V levém podokně vyberte položky **Settings (Nastavení) > General (Obecné) > System Information (Systémové informace)**. V pravém podokně se zobrazí informace o paměti.

Testování paměti nástrojem ePSA

- 1 Zapněte nebo restartujte počítač.
 - 2 Po zobrazení loga Dell:
 - a Stiskněte klávesu F12.
 - b Vyberte diagnostiku ePSA.
- V počítači se spustí nástroj PreBoot System Assessment (PSA).

POZNÁMKA: Pokud čekáte příliš dlouho a objeví se logo operačního systému, počkejte, dokud se nezobrazí plocha. Vypněte počítač a pokus opakujte.

Technické údaje

POZNÁMKA: Nabídka se liší podle regionu. Více informací o konfiguraci počítače najdete takto:

- v systému Windows 10 klikněte nebo klepněte na ikonu **Start**  > **Nastavení** > **Systém** > **O systému**.

Témata:

- [Specifikace procesoru](#)
- [Specifikace paměti](#)
- [Specifikace grafické karty](#)
- [Specifikace audia](#)
- [Specifikace připojení](#)
- [Specifikace úložiště](#)
- [Specifikace portů a konektorů](#)
- [Jednotka zdroje napájení](#)
- [Specifikace fyzických rozměrů](#)
- [Rozvržení základní desky](#)
- [Specifikace ovládacích prvků a kontrol](#)
- [Specifikace prostředí](#)

Specifikace procesoru


Systémy OptiPlex 3050 se dodávají s procesorem Intel Core 6. a 7. generace.

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

Funkce	Specifikace
Typ procesoru	<ul style="list-style-type: none"> · Procesor Intel Core i3-6100 (dvoujádrový, 3 MB, 4 vlákna, 3,7 GHz, 65 W) · Procesor Intel Core i5-6400 (čtyřjádrový, 6 MB, 4 vlákna, 2,7 GHz, 65 W) · Procesor Intel Core i5-6500 (čtyřjádrový, 6 MB, 4 vlákna, 3,2 GHz, 65 W) · Procesor Intel Pentium G4400 (dvoujádrový, 3 MB, 2 vlákna, 3,3 GHz, 65W) · Procesor Intel Pentium G4500 (dvoujádrový, 3 MB, 2 vlákna, 3,35 GHz, 51 W) · Procesor Intel Celeron G3900 (dvoujádrový, 2 MB, 2 vlákna, 2,8 GHz, 65 W) · Procesor Intel Core i3-7100 (dvoujádrový, 3 MB, 4 vlákna, 3,9 GHz, 65 W) · Procesor Intel Core i3-7300 (dvoujádrový, 4 MB, 4 vlákna, 4,0 GHz, 51 W) · Procesor Intel Core i5-7400 (čtyřjádrový, 6 MB, 4 vlákna, 3,0 GHz, 65 W) · Procesor Intel Core i5-7500 (čtyřjádrový, 6 MB, 4 vlákna, 3,4 GHz, 65 W) · Procesor Intel Pentium G4560 (dvoujádrový, 3 MB, 2 vlákna, 3,5 GHz, 65 W) · Procesor Intel Celeron G3930 (dvoujádrový, 2 MB, 2 vlákna, 2,9 GHz, 65 W)

Specifikace paměti

Funkce	Specifikace
Typ	2 133 MHz / 2 400 MHz

 **POZNÁMKA:** Frekvence 2 133 MHz platí pouze pro procesory 6. generace.

konektory	Dva sloty DDR4 UDIMM
Kapacita paměti na slot	2 GB, 4 GB, 8 GB a 16 GB
Minimální paměť	2 GB
Maximální paměť	32 GB

Specifikace grafické karty

Funkce	Specifikace
--------	-------------

Řadič grafické karty – integrovaný	<p>Pro procesory Intel 7. generace:</p> <ul style="list-style-type: none">• Intel HD 630 Graphics [s kombinací procesoru a grafického procesoru Core i3/i5/i7 7. generace]• Intel HD 610 Graphics [s kombinací procesoru a grafického procesoru Celeron, Pentium 7. generace] <p>Pro procesory Intel 6. generace:</p> <ul style="list-style-type: none">• Intel HD 530 [s kombinací procesoru a grafického procesoru Core i3/i5/i7 6. generace]• Intel HD 510 Graphics [s kombinací procesoru a grafického procesoru Celeron, Pentium 6. generace]
------------------------------------	--

Řadič grafické karty – samostatný	<ul style="list-style-type: none">• 1 GB AMD Radeon R5 430 (volitelný)• 2 GB AMD Radeon R5 430 (volitelný)• 4 GB AMD Radeon R7 450 (volitelný)
-----------------------------------	--

Specifikace audia

Funkce	Specifikace
Řadič	Realtek ALC3234 High Definition Audio Codec (integrovaný, podporuje přehrávání více datových proudů)
Interní zesilovač reproduktorů	Integrovaný

Specifikace připojení

- Řadič Realtek RTL8111HSD-CG Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 spojuje třírychlostní řadič kompatibilní se standardem IEEE 802.3 Media Access Controller (MAC) s třírychlostním vysílačem s přijímačem Ethernet, řadičem sběrnice PCI Express a integrovanou pamětí.
- Bezdrátová karta Intel Wireless-AC 8265 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, dvoupásmová, (2 x 2), MU-MIMO – volitelná
- Bezdrátová karta Intel Wireless-AC 3165 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, dvoupásmová, (1 x 1) – volitelná
- Qualcomm QCA61x4A (DW1820), pouze pro Brazílii

Specifikace úložiště

Funkce	Specifikace
Jednotka	Jeden 3,5palcový pevný disk nebo až dva 2,5palcové pevné disky / disky SSD
SSD	Jeden disk M.2 PCIe SSD
Optická mechanika	Jedna tenká mechanika
karta SD	jeden

Specifikace portů a konektorů

Tabulka 27. Porty a konektory

Funkce	Specifikace	
přední porty I/O	Univerzální konektor zvuku	Jeden
	USB 3.1 1. generace	Dva
	USB 2.0	Dva
Zadní I/O porty	USB 3.1 1. generace	Dva
	USB 2.0	Dva
	Linkový výstup	Jeden
	Port HDMI	Jeden
	Konektor DisplayPort	Jeden
	Síťový port RJ-45	Jeden
	Port konektoru napájení	Jeden
	Port VGA	Jeden (volitelný)
	PS/2	Dva (volitelné)
Sériový/paralelní	Jeden (volitelný)	

Jednotka zdroje napájení

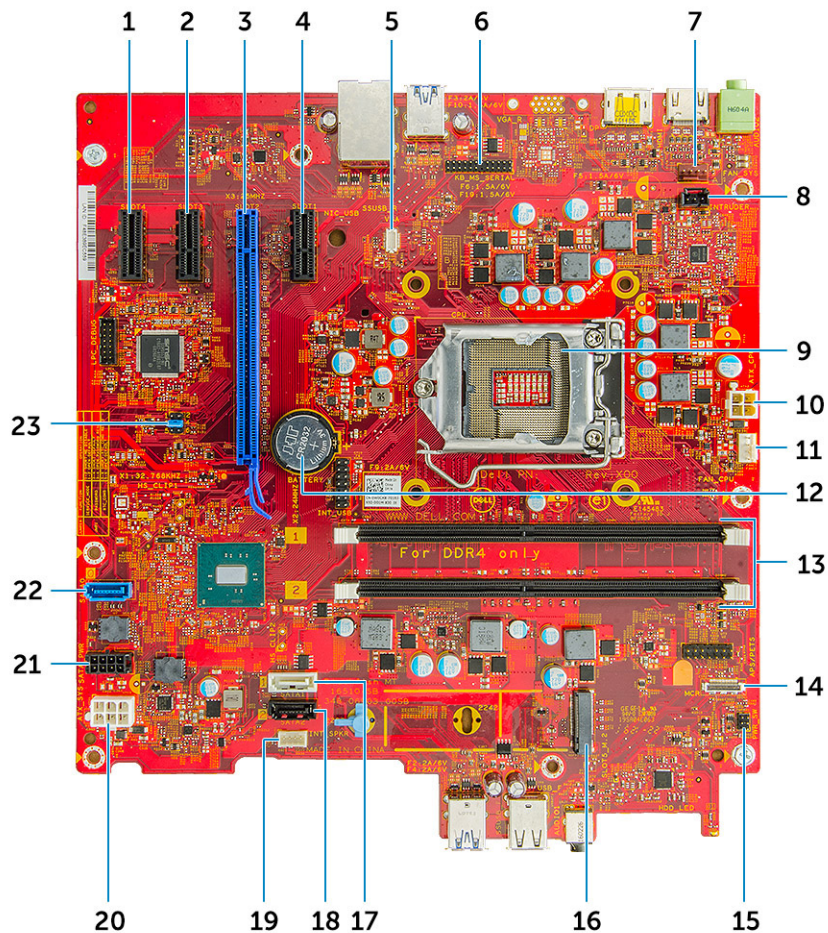
Funkce	Specifikace
Typ	240 W
Frekvence	47 Hz – 63 Hz
Napětí	90–264 V stř.
Vstupní proud	4 A / 2 A
Knoflíková baterie	3V CR2032 lithiová knoflíková baterie

Specifikace fyzických rozměrů

Funkce	Specifikace
Výška	350,52 mm (13,8 palce)

Funkce	Specifikace
Šířka	154 mm (6,1 palce)
Hloubka	274,32 mm (10,8 palce)
Hmotnost	7,93 kg (17,49 liber)

Rozvržení základní desky



POZNÁMKA: Všechny obrázky slouží pouze pro ilustrační účely. Skutečný produkt se může lišit v závislosti na modelu, konfiguraci, funkční výbavě a vylepšení produktu.

- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Konektor PCIe X1 (slot4) | 2 | Konektor PCIe X1 (slot3) |
| 3 | Konektor PCIe X16 (slot2) | 4 | Konektor PCIe x1 (Slot1) |
| 5 | Konektor rozbočovací desky VGA (VGA) | 6 | Konektor sériového portu PS/2 |
| 7 | Konektor systémového ventilátoru | 8 | konektor spínače detekce vniknutí |
| 9 | Procesor | 10 | konektor napájení procesoru |
| 11 | konektor ventilátoru procesoru | 12 | Knoflíková baterie |
| 13 | Konektory paměťového modulu | 14 | Konektor čtečky karet |
| 15 | Konektor přepínače napájení | 16 | Konektor M.2 SSD |
| 17 | konektor SATA 1 | 18 | konektor SATA 2 |
| 19 | Konektor reproduktoru | 20 | konektor napájení ATX |

Specifikace ovládacích prvků a kontrollek

Funkce	Specifikace
Kontrolka tlačítka napájení	Bílá kontrolka — nepřerušované bílé světlo označuje, že počítač je zapnutý; přerušované bílé světlo označuje režim spánku.
Kontrolka činnosti pevného disku	Bílé světlo — přerušované bílé světlo signalizuje, že počítač zapisuje nebo čte data na pevném disku.
Zadní panel:	
Indikátor integrity spojení na integrovaném síťovém adaptéru:	Zelená kontrolka – mezi sítí a počítačem je dobré spojení o rychlosti 10 nebo 100 Mb/s. Oranžová kontrolka — mezi sítí a počítačem je dobré spojení o rychlosti 1000 Mb/s.
Kontrolka činnosti síťového připojení na integrovaném síťovém adaptéru	Nesvítil (zhasnuto) – počítač nezjistil fyzické připojení k síti.
Kontrolka činnosti síťového připojení na integrovaném síťovém adaptéru	Žlutá kontrolka – přerušované žluté světlo označuje probíhající aktivitu v síti.
Kontrolka diagnostiky zdroje napájení	Zelená barva – napájecí zdroj je zapnut a funguje. Kabel napájení je nutné připojit ke konektoru napájení (na zadní straně počítače) a do elektrické zásuvky.

Specifikace prostředí

Teplota	Technické údaje
Provozní	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)
Skladovací	–40 až 65 °C (–40 až 149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	Technické údaje
Provozní	10 až 90 % (bez kondenzace)
Skladovací	5 až 95 % (bez kondenzace)
Maximální vibrace:	Technické údaje
Provozní	0,66 GRMS
Skladovací	1,30 GRMS
Maximální ráz:	Technické údaje
Provozní	110 G
Skladovací	160 G

	Technické údaje
Nadmořská výška (maximální)	
Provozní	-15,2 až 3 048 m (-50 až 10 000 stop)
Skladovací	-15,20 až 10 668 m (-50 až 35 000 stop)
Stupeň uvolňování znečišťujících látek do vzduchu	G2 nebo nižší dle normy ANSI/ISA-S71.04-1985

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.