

OptiPlex 3000 v provedení Small Form Factor

Servisní manuál

Poznámky, upozornění a varování

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které umožňují lepší využití produktu.

 **VÝSTRAHA:** UPOZORNĚNÍ varuje před možným poškozením hardwaru nebo ztrátou dat a obsahuje pokyny, jak těmto problémům předejít.

 **VAROVÁNÍ:** VAROVÁNÍ upozorňuje na potenciální poškození majetku a riziko úrazu nebo smrti.

Kapitola 1: Manipulace uvnitř počítače.....	5
Bezpečnostní pokyny.....	5
Před manipulací uvnitř počítače.....	5
Bezpečnostní opatření.....	6
Elektrostatický výboj – ochrana ESD.....	6
Antistatická servisní souprava.....	7
Přeprava citlivých součástí.....	8
Po manipulaci uvnitř počítače.....	8
Kapitola 2: Demontáž a instalace součástí.....	9
Doporučené nástroje.....	9
Seznam šroubů.....	9
Jednotka vyměnitelná zákazníkem (CRU) a jednotky vyměnitelné v terénu (FRU).....	10
Hlavní komponenty počítače OptiPlex 3000 v provedení Small Form Factor.....	11
Boční kryt.....	13
Demontáž bočního krytu.....	13
Montáž bočního krytu.....	13
Čelní kryt.....	14
Demontáž čelního krytu.....	14
Montáž čelního krytu.....	15
Spínač proti neoprávněnému vniknutí do šasi.....	16
Demontáž spínače detekce vniknutí do šasi.....	16
Montáž spínače detekce vniknutí do šasi.....	17
Pevný disk.....	17
Vyjmutí 2,5palcového pevného disku.....	17
Montáž 2,5palcového pevného disku.....	19
Vyjmutí 3,5palcového pevného disku.....	21
Montáž 3,5palcového pevného disku.....	23
Držák pevného disku a optické jednotky.....	25
Demontáž držáku pevného disku a optické jednotky.....	25
Montáž držáku pevného disku a optické jednotky.....	27
Optická mechanika.....	30
Vyjmutí optické jednotky.....	30
Montáž optické jednotky.....	32
Disk SSD.....	34
Demontáž disku SSD M.2 2230.....	34
Montáž disku SSD M.2 2230.....	35
Demontáž disku SSD M.2 2280.....	36
Montáž disku SSD M.2 2280.....	36
Podpůrný držák pevného disku a optické jednotky.....	37
Demontáž podpůrného držáku pevného disku a optické jednotky.....	37
Montáž podpůrného držáku pevného disku a optické jednotky.....	38
Knoflíková baterie.....	39
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	39

Montáž knoflíkové baterie.....	40
Tlačítko napájení.....	41
Demontáž vypínače.....	41
Montáž vypínače.....	42
karta WLAN.....	43
Vyjmutí karty WLAN.....	43
Montáž karty sítě WLAN.....	44
Anténa WLAN.....	46
Demontáž interní antény WLAN.....	46
Montáž antény WLAN.....	46
Antény WLAN (externí).....	48
Demontáž externí antény WLAN.....	48
Montáž externí antény WLAN.....	49
Paměť.....	51
Vyjmutí paměti.....	51
Instalace paměti.....	51
Montáž ventilátoru a chladiče procesoru.....	52
Demontáž sestavy ventilátoru a chladiče procesoru.....	52
Montáž sestavy ventilátoru a chladiče procesoru.....	53
Procesor.....	54
Vyjmutí procesoru.....	54
Montáž procesoru.....	55
Rozšiřující karta.....	56
Demontáž grafické karty.....	56
Montáž grafické karty.....	57
Demontáž grafické karty Dell Ultra Speed 4. generace.....	58
Montáž grafické karty Dell Ultra Speed 4. generace.....	59
Volitelné moduly I/O (PS2 / sériové rozhraní).....	60
Demontáž volitelného modulu PS2.....	60
Montáž volitelného modulu PS2.....	62
Volitelné moduly I/O (VGA/HDMI/DP).....	63
Demontáž volitelného modulu I/O.....	63
Montáž volitelného modulu I/O.....	64
Reproduktory.....	65
Demontáž reproduktoru.....	65
Montáž reproduktoru.....	65
Jednotka zdroje napájení.....	66
Demontáž jednotky napájecího zdroje.....	66
Montáž napájecí jednotky.....	68
Základní deska.....	69
Popisky základní desky – počítač 3000 Small Form Factor.....	69
Demontáž základní desky.....	70
Montáž základní desky.....	72

Kapitola 3: Ovladače a soubory ke stažení.....76

Kapitola 4: Náповěda a kontakt na společnost Dell.....77

Manipulace uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

Dodržováním následujících bezpečnostních zásad zabráníte možnému poškození počítače a zajistíte vlastní bezpečnost. Není-li uvedeno jinak, všechny postupy uvedené v tomto dokumentu předpokládají, že jste si přečetli bezpečnostní informace dodané s počítačem.

-  **VAROVÁNÍ:** Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech v oblasti bezpečnosti naleznete na domovské stránce Soulad s předpisy na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VAROVÁNÍ:** Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození komponent a karet, držte je pouze za hrany a nedotýkejte se kolíků a kontaktů.
-  **VÝSTRAHA:** Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po autorizaci nebo výzvě tým technické pomoci Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka. Více informací najdete v bezpečnostních pokynech dodávaných s produktem nebo na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VÝSTRAHA:** Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, odved'te elektrostatický náboj z vašeho těla tím, že se dotknete kovového předmětu, například některé kovové části na zadní straně počítače. Během manipulace se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, abyste odvedli potenciální elektrostatický náboj, který může poškodit vnitřní komponenty.
-  **VÝSTRAHA:** Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo vytahovací poutko, nikoli za samotný kabel. Některé kabely mohou být opatřeny konektory se západkami nebo přitlačnými šrouby, které je třeba před odpojením kabelu uvolnit. Při odpojování kabelů je držte rovně, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Při připojování kabelů se ujistěte, že jsou porty a konektory správně otočeny a vyrovnány.
-  **VÝSTRAHA:** Stiskem vysuňte všechny karty vložené ve čteče paměťových karet.
-  **VÝSTRAHA:** Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi v notebookech postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.
-  **POZNÁMKA:** Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.

Před manipulací uvnitř počítače

O této úloze

-  **POZNÁMKA:** Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Kroky

1. Uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.
2. Vypněte počítač. Klikněte na tlačítko: **Start** >  **Napájení** > **Vypnout**.
 **POZNÁMKA:** Používáte-li jiný operační systém, vyhledejte pokyny ohledně jeho vypnutí v příslušné dokumentaci.
3. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.

4. Odpojte od počítače všechna připojená síťová a periferní zařízení, jako například klávesnici, myš a monitor.



VÝSTRAHA: Při odpojování síťového kabelu nejprve odpojte kabel od počítače a potom jej odpojte od síťového zařízení.

5. Vyjměte z počítače všechny paměťové karty nebo optické disky (pokud je potřeba).

Bezpečnostní opatření

Kapitola o bezpečnostních opatřeních popisuje hlavní kroky, které je třeba podniknout před zahájením jakékoli demontáže.

Před veškerými montážemi a opravami, jež zahrnují demontáž a opětovnou montáž, si prostudujte následující bezpečnostní opatření:

- Systém a všechna k němu připojená periferní zařízení vypněte.
- Systém a všechna k němu připojená periferní zařízení odpojte od napájení střídavým proudem.
- Od systému odpojte všechny síťové, telefonní a komunikační kabely.
- Při práci uvnitř jakéhokoli stolního počítače používejte antistatickou servisní soupravu, která chrání před elektrostatickým výbojem (ESD).
- Každou součást po demontáži umístěte na antistatickou podložku.
- Noste obuv s nevodivou gumovou podrážkou. Snížíte tím riziko úrazu elektrickým proudem.

Pohotovostní napájení

Produkty Dell s pohotovostním napájením je nutné před otevřením jejich krytu odpojit od napájecího zdroje. Systémy s pohotovostním napájením jsou pod napětím i tehdy, když jsou vypnuté. Toto vnitřní napájení umožňuje systém na dálku zapnout (funkce Wake on LAN) nebo přepnout do režimu spánku a nabízí další pokročilé funkce pro řízení spotřeby.

Po odpojení kabelu by mělo k odstranění zbytkové energie na základní desce stačit na 15 sekund stisknout a podržet tlačítko napájení.

Vodivé propojení

Vodivé propojení je způsob připojení dvou či více uzemňovacích vodičů ke stejnému elektrickému potenciálu. K jeho vytvoření použijte antistatickou servisní soupravu. Propojovací vodič je třeba připojit k holému kovu, nikoli k lakovanému nebo nekovovému povrchu. Poutko na zápěstí si musíte řádně upevnit a musí být v kontaktu s vaší pokožkou. Před vytvořením vodivého propojení si sundejte veškeré šperky (např. hodinky, náramky či prsteny).

Elektrostatický výboj – ochrana ESD

Statická elektřina představuje významné riziko při manipulaci s elektronickými součástmi, zejména pak s citlivými díly, jako jsou rozšiřovací karty, procesory, paměťové moduly DIMM nebo systémové desky. Pouhé velmi malé výboje statické elektřiny dokážou obvody poškodit způsobem, který na první pohled není patrný, ale může způsobovat občasné problémy či zkrácení životnosti produktu. Neustále rostoucí požadavky na nižší spotřebu a vyšší hustotu způsobují, že se ze statické elektřiny stává stále větší problém.

Vzhledem ke zvýšené hustotě polovodičů jsou poslední produkty společnosti Dell náchylnější na poškození statickou elektřinou. Z toho důvodu již některé dříve schválené postupy manipulace s díly nadále nelze uplatňovat.

Poškození statickou elektřinou může způsobovat dva typy poruch – katastrofické a občasné.

- **Katastrofické** – Katastrofické poruchy představují přibližně 20 % poruch způsobených statickou elektřinou. Takové poruchy způsobují okamžité a úplné vyřazení zařízení z provozu. Příkladem katastrofické poruchy je zásah paměťového modulu DIMM statickou elektřinou, jehož důsledkem je příznak „No POST / No Video“ (Žádný test POST / Žádné video) doprovázený zvukovým signálem, jenž značí chybějící nebo nefunkční paměť.
- **Občasné** – Občasné poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné. Paměťový modul DIMM je zasažen statickou elektřinou, ale trasování je pouze oslabeno a navenek nevykazuje známky poškození. Oslabená trasa se může tavit celé týdny či měsíce a během toho může docházet ke zhoršování integrity paměti, občasným chybám atd.

Ještě obtížněji rozpoznatelným a odstranitelným druhem poškození jsou takzvané latentní poruchy.

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasaďte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče. Použití antistatických poutek na zápěstí bez uzemnění pomocí vodiče nadále není povoleno, protože neumožňuje odpovídající ochranu. Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině obzvláště citlivé.

- Se všemi součástmi, které jsou citlivé na elektrostatické výboje, manipulujte v oblasti, kde nehrozí kontakt se statickou elektřinou. Pokud je to možné, použijte antistatické podlahové podložky a podložky na pracovní stůl.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje vyjměte z antistatického obalu až tehdy, když budete připraveni ji nainstalovat v počítači. Před rozbalením antistatického obalu odstraňte ze svého těla statickou elektřinu.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje před přepravou umístěte do antistatické nádoby nebo obalu.

Antistatická servisní souprava

Nemonitorovaná servisní souprava je nejčastěji používanou servisní soupravou. Každá servisní souprava sestává ze tří hlavních součástí: antistatické podložky, poutka na zápěstí a propojovacího vodiče.

Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

- **Antistatická podložka** – Antistatická podložka je elektricky nevodivá a při servisních zákrocích slouží k odkládání dílů. Před použitím antistatické podložky je třeba si řádně nasadit poutko na zápěstí a propojovacím vodičem je připojit k této rohožce nebo jakémukoli holému plechovému dílu systému, na kterém pracujete. Jakmile budete takto řádně připraveni, náhradní díly lze vyjmout z antistatického obalu a umístit přímo na podložku. Dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí, pokud je máte v ruce, na antistatické rohožce, v systému nebo v obalu.
- **Poutko na zápěstí a propojovací vodič** – Poutko na zápěstí lze propojovacím vodičem připojit přímo k holému plechovému dílu hardwaru (pokud antistatická podložka není potřeba) nebo k antistatické podložce, jež chrání hardware, který jste na ni umístili. Fyzickému propojení poutka na zápěstí, propojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní soupravy s poutkem na zápěstí, podložkou a propojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče poutka na zápěstí jsou náchylné na běžné opotřebení a musí být pravidelně kontrolovány příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nechtěnému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkušovat jednou týdně.
- **Zkoušečka antistatického poutka na zápěstí** – Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Pokud používáte nemonitorovanou servisní souprava, poutko na zápěstí doporučujeme přezkušovat před každým servisním zákrokem a nejméně jednou týdně. Nejlépe se k tomu hodí zkoušečka poutek na zápěstí. Pokud vlastní zkoušečku poutek na zápěstí nemáte, zeptejte se, jestli ji nemají ve vaší oblastní pobočce. Chcete-li poutko na zápěstí přezkoušet, připojte je propojovacím vodičem ke zkoušečce a stiskněte příslušné tlačítko. Pokud zkouška dopadne úspěšně, rozsvítí se zelený indikátor LED, pokud nikoli, rozsvítí se červený indikátor LED a ozve se zvuková výstraha.
- **Izolační prvky** – Zařízení citlivá na statickou elektřinu (např. plastové kryty chladičů) je nezbytně nutné udržovat v dostatečné vzdálenosti od vnitřních dílů, které slouží jako izolátory a často jsou velmi nabitě.
- **Pracovní prostředí** – Před použitím antistatické servisní soupravy posuďte situaci na pracovišti u zákazníka. Například při servisu serverů se souprava používá jiným způsobem než při servisu stolních a přenosných počítačů. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní a přenosné počítače se obvykle nacházejí na stolech v kancelářích či kancelářských kójech. K práci vždy zvolte velkou, otevřenou a rovnou plochu, na které se nic nenachází a kam se antistatická souprava společně s opravovaným systémem snadno vejde. Na pracovišti by také neměly být žádné izolační prvky, které by mohly způsobit zásah statickou elektřinou. Při manipulaci s jakýmkoli hardwarovými součástmi je nutné veškeré izolátory v pracovní oblasti (jako je polystyren či jiné plasty) vždy umístit do minimální vzdálenosti 30 centimetrů (12 palců) od citlivých dílů.
- **Antistatický obal** – Veškerá zařízení citlivá na statickou elektřinu musí být přepravována a předávána v antistatickém obalu. Doporučuje se použití kovových staticky stíněných obalů. Poškozenou součást je třeba vrátit ve stejném antistatickém obalu, v jakém jste obdrželi náhradní díl. Antistatický obal je nutné přehnout a zalepit lepicí páskou. Také je nutné použít pěnový obalový materiál, který byl součástí balení náhradního dílu. Zařízení citlivá na statickou elektřinu vyjměte z obalu pouze na pracovním povrchu, který chrání před statickou elektřinou. Tato zařízení nikdy neumísťujte na antistatický obal, protože antistatické stínění funguje pouze uvnitř tohoto obalu. Součásti vždy držte v ruce nebo umístěte na antistatickou podložku, do systému nebo do antistatického obalu.
- **Přeprava citlivých součástí** – Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vracené společnosti Dell), které jsou citlivé na statické elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

Shrnutí ochrany před statickou elektřinou

Doporučuje se, aby všichni technici při servisních zákrocích na produktech Dell vždy používali běžné antistatické poutko na zápěstí s propojovacím uzemňovacím vodičem a antistatickou podložkou. Dále je nezbytně nutné, aby technici při servisu chránili citlivé součásti od všech izolátorů a aby k přepravě těchto součástí používali antistatické obaly.

Přeprava citlivých součástí

Přepřavované součásti (např. náhradní díly nebo díly vracené společnosti Dell), které jsou citlivé na statickou elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

Zvedání vybavení

Při zvedání těžkého vybavení se řiďte následujícími pokyny:

 **VÝSTRAHA: Nezvedejte předměty o hmotnosti překračující 50 liber. Vždy využijte pomoc dalších lidí nebo mechanického zvedacího zařízení.**

1. Nohama se pevně zapřete. Rozkročte se s chodidly do stran na stabilním povrchu.
2. Zatněte břišní svaly. Břišní svaly při zvedání podepírají vaši páteř, čímž kompenzují působení tíhy zvedaného předmětu.
3. Ke zvedání využijte sílu svých nohou, nikoli zad.
4. Zvedaný předmět si držte u těla. Čím blíže jej budete mít k páteři, tím méně budete namáhat svá záda.
5. Při zvedání či pokládání předmětu držte záda rovně. Zvedaný předmět nezatěžujte vlastní vahou. Při zvedání nekrutě svým tělem ani zády.
6. Stejnými pokyny, avšak v opačném pořadí, se řiďte při pokládání předmětu.

Po manipulaci uvnitř počítače

O této úloze

 **VÝSTRAHA: Pokud šrouby uvnitř počítače zůstanou uvolněné nebo volně ležet, můžete počítač vážně poškodit.**

Kroky

1. Našroubujte všechny šrouby a ujistěte se, že žádné nezůstaly volně uvnitř počítače.
2. Připojte všechna externí zařízení, periferní zařízení a kabely, které jste odpojili před prací uvnitř počítače.
3. Vraťte zpět všechny karty, disky a ostatní části, které jste odebrali před prací v počítači.
4. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
5. Zapněte počítač.

Demontáž a instalace součástí

POZNÁMKA: Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 0
- Křížový šroubovák č. 1
- Šroubovák Torx č. 5 (T5)
- Plastová jehla

Seznam šroubů

POZNÁMKA: Při demontáži šroubů z určité komponenty se doporučuje poznačit si typ a množství šroubů a uložit je do krabičky na šrouby. Pak bude možné při zpětné montáži komponenty použít správný počet a typ šroubů.

POZNÁMKA: Některé počítače mají magnetické povrchy. Ujistěte se, že při výměně komponenty nezůstávají šrouby přichycené k podobnému povrchu.

POZNÁMKA: Barva šroubu se může lišit v závislosti na objednané konfiguraci.

Tabulka 1. Seznam šroubů

Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Disk SSD	M2x3	1	
Podpurný držák pevného disku a optické jednotky	#6-32	2	
Čtečka karet SD	M3x5	1	
Karta WLAN	M2x3	1	
Montáž ventilátoru a chladiče procesoru	Jisticí šroubek	4	
Jednotka zdroje napájení	#6-32	3	
Základní deska	#6-32	7	

Jednotka vyměnitelná zákazníkem (CRU) a jednotky vyměnitelné v terénu (FRU)

Tabulka 2. Seznam CRU/FRU

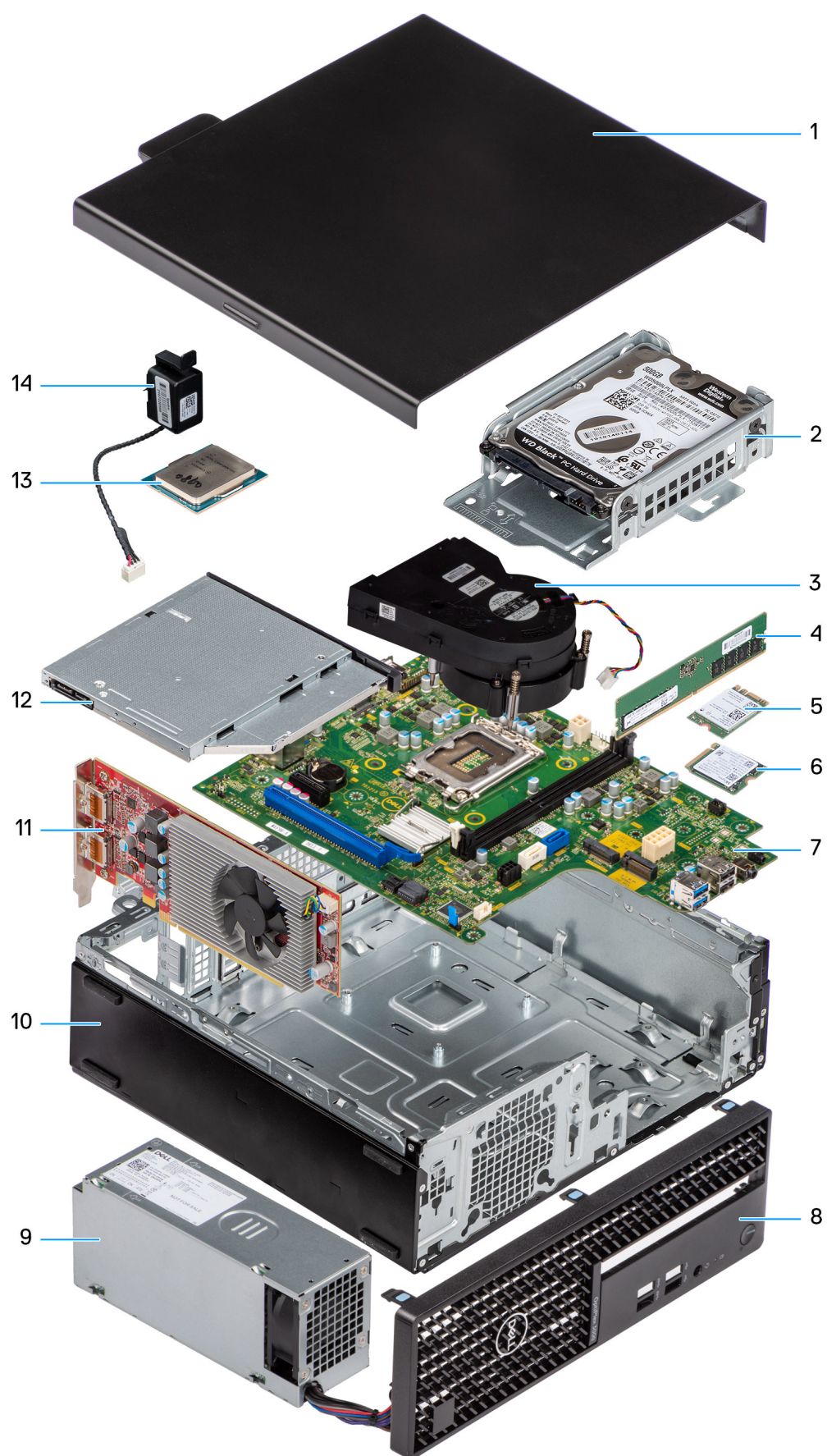
OptiPlex 3000 v provedení Small Form Factor	Komponenta CRU	Komponenta FRU
Boční kryt		
Čelní kryt		
Spínač proti neoprávněnému vniknutí do šasi		
2,5palcový pevný disk		
3,5palcový pevný disk		
Optická jednotka		
Držák pevného disku a optické jednotky		
Podpůrný držák		
Disk SSD M.2		
Karta WLAN		
Paměťový modul		
Rozšiřující karta		
Sestava chladiče a ventilátoru		
Volitelný I/O modul (PS2/sériový)		
Knoflíková baterie		

Tabulka 2. Seznam CRU/FRU (pokračování)

OptiPlex 3000 v provedení Small Form Factor	Komponenta CRU	Komponenta FRU
Systémový ventilátor		
Reproduktor		
Vypínač		
Napájecí jednotka		
Procesor		
Základní deska		

Hlavní komponenty počítače OptiPlex 3000 v provedení Small Form Factor

Následující obrázek ukazuje hlavní komponenty počítače OptiPlex 3000 v provedení Small Form Factor.



- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Side cover | 2. Hard-drive assembly |
| 3. Heat-sink and fan assembly | 4. Memory module |
| 5. WLAN card | 6. M.2 solid-state drive |
| 7. System board | 8. Front bezel |
| 9. Power supply unit | 10. Chassis |
| 11. Expansion card | 12. Optical drive |
| 13. Processor | 14. Speaker |

Boční kryt

Demontáž bočního krytu

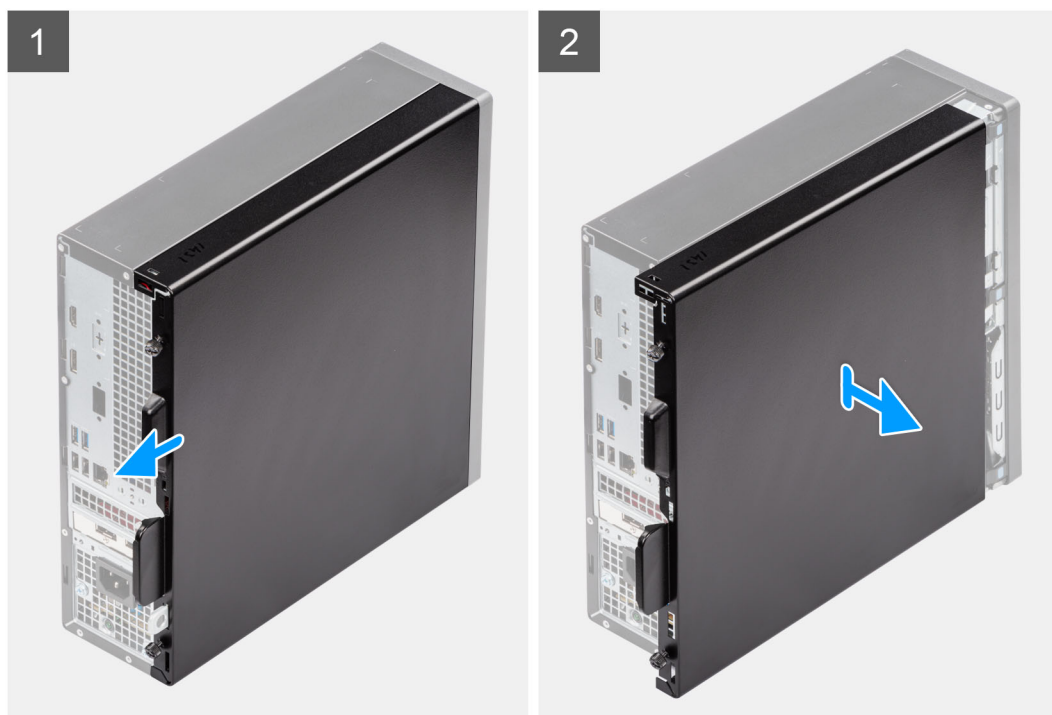
Požadavky

- Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

POZNÁMKA: Nezapomeňte odpojit bezpečnostní kabel ze slotu bezpečnostního kabelu (v příslušném případě).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bočního krytu a ukazují postup demontáže.



Kroky

- Povolte dva šrouby na bočním krytu a posuňte boční kryt směrem k zadní části počítače.
- Zvedněte boční kryt ze šasi.

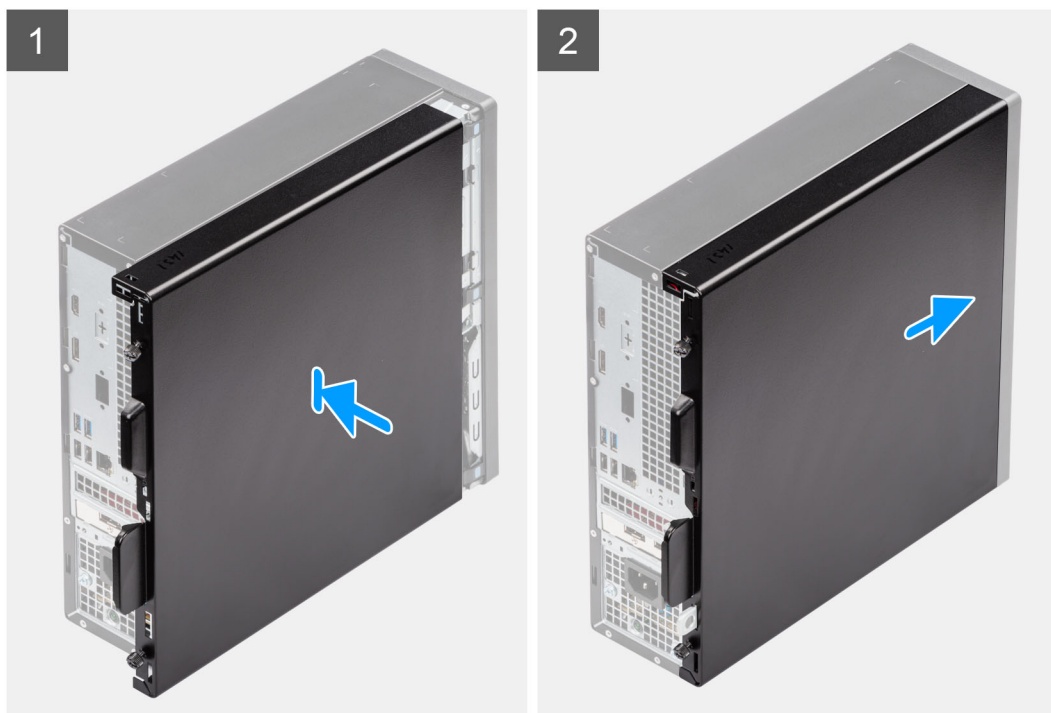
Montáž bočního krytu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bočního krytu a postup montáže.



Kroky

1. Zarovnejte výčnělky na bočním krytu se sloty na šasi.
2. Zasuňte boční kryt směrem k přední straně počítače.
3. Zašroubujte dva křídlaté šrouby, jimiž je boční kryt připevněn k šasi.

Další kroky

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

Čelní kryt

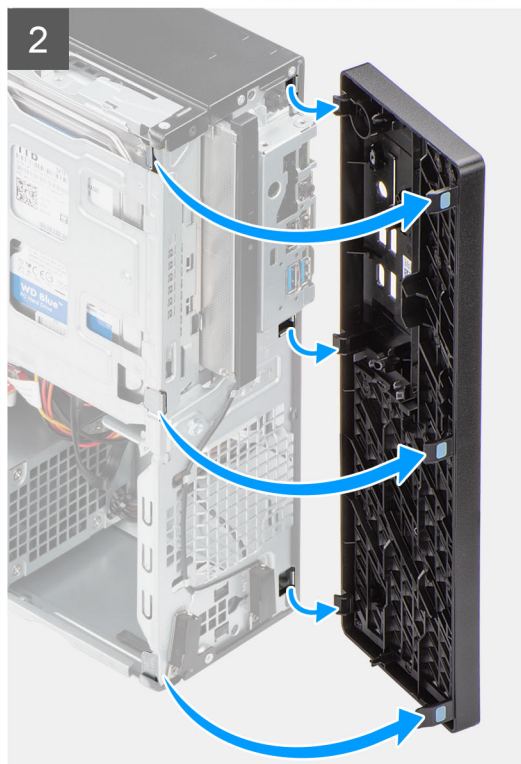
Demontáž čelního krytu

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čelního krytu a postup demontáže.



Kroky

1. Opatrně a postupně od vrchu uvolněte výstupky na čelním krytu.
2. Natočte čelní kryt směrem ven ze šasi a vyjměte jej.

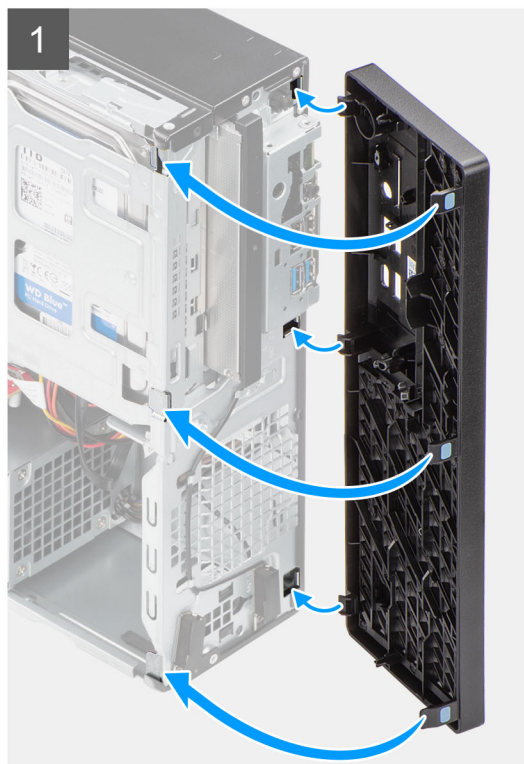
Montáž čelního krytu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čelního krytu a postup montáže.



Kroky

1. Zarovnejte a vložte výčnělky na čelním krytu do slotů na šasi.
2. Otáčejte čelní kryt směrem k šasi, dokud nezapadne na místo.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Spínač proti neoprávněnému vniknutí do šasi

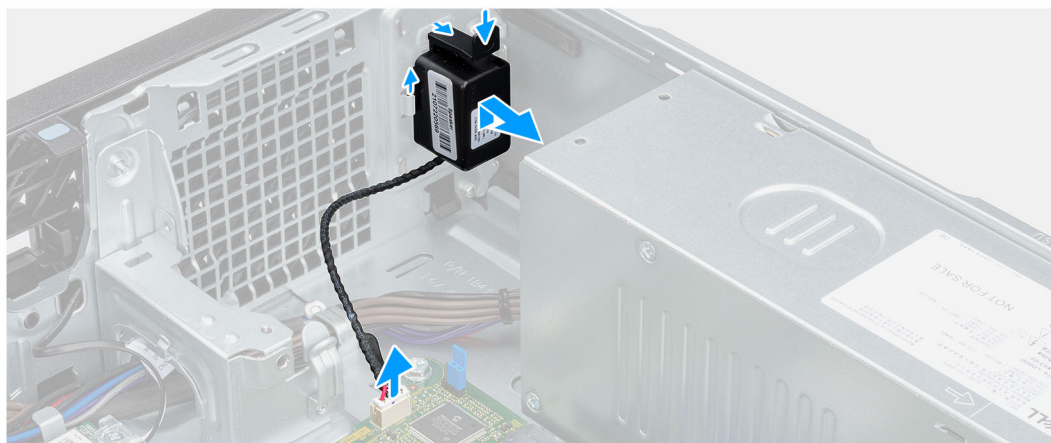
Demontáž spínače detekce vniknutí do šasi

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění spínače detekce vniknutí do šasi a postup demontáže.



Kroky

1. Odpojte kabel spínače detekce vniknutí do šasi z konektoru na základní desce.
2. Vysuňte spínač detekce vniknutí do šasi a zvedněte jej z počítače.

Montáž spínače detekce vniknutí do šasi

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění spínače detekce vniknutí do šasi a postup montáže.

Kroky

1. Vložte spínač detekce vniknutí do šasi do slotu v šasi.
2. Vložte konektor kabelu spínače vniknutí do šasi do konektoru na základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Pevný disk

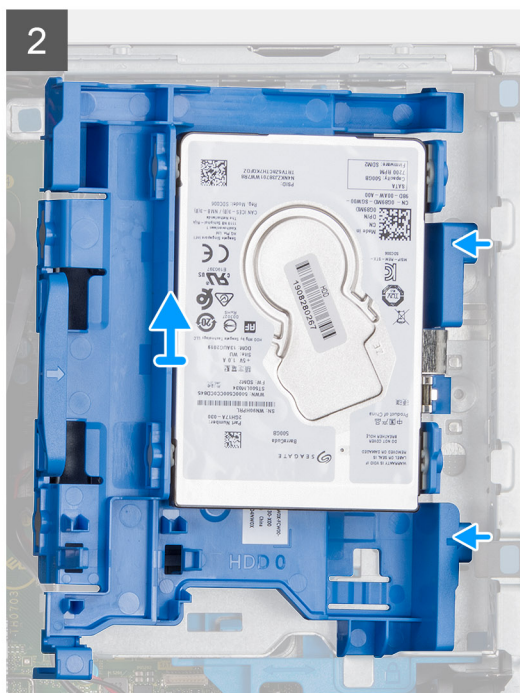
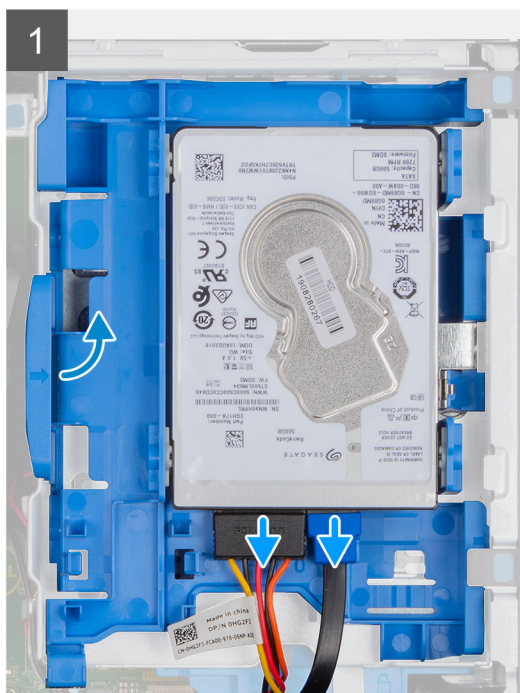
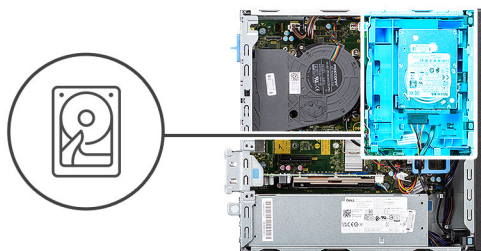
Vyjmutí 2,5palcového pevného disku

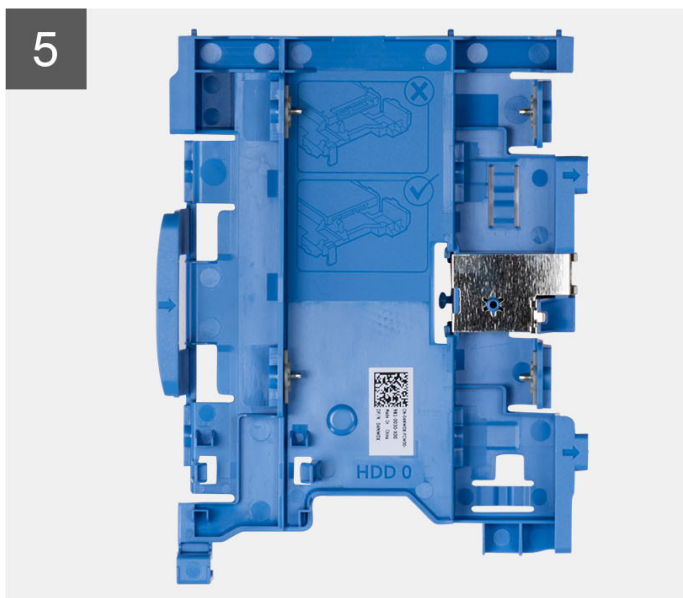
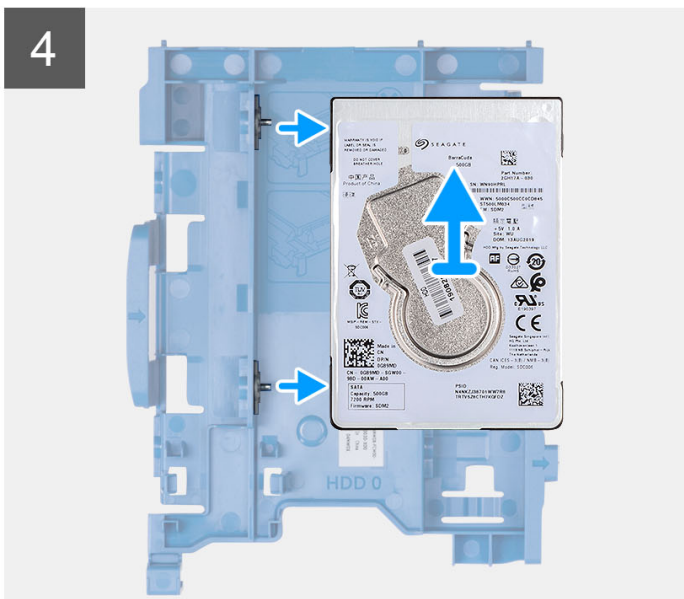
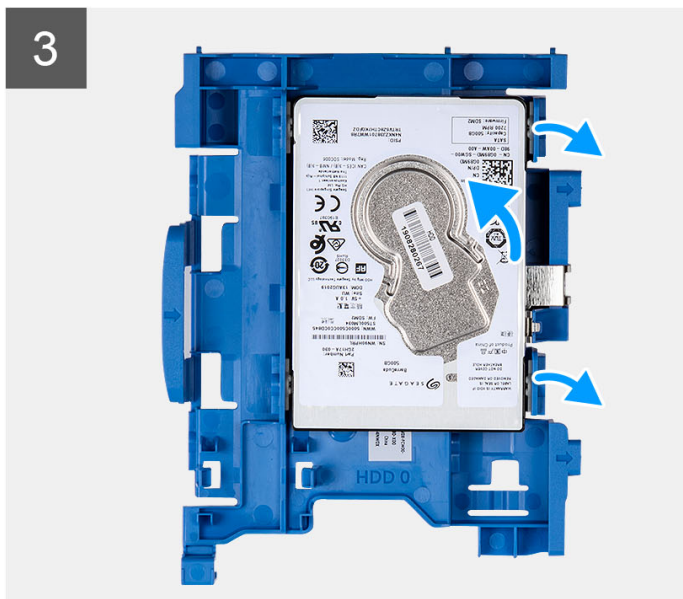
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění 2,5palcového pevného disku a postup demontáže.





Kroky

1. Odpojte datový a napájecí kabel pevného disku od konektorů na 2,5palcovém pevném disku.
2. Stiskněte západku na nosiči pevného disku, zvedněte nosič a uvolněte jej ze šasi.
 - i POZNÁMKA:** Napájecí a datový kabel pevného disku lze připojit pouze ze spodní strany nosiče. Poznačte si orientaci pevného disku, aby během montáže nedošlo k omylům.
3. Vysuňte nosič pevného disku ze šasi a zvedněte nosič z držáku pevného disku a optické jednotky.
4. Zatlačte na nosič pevného disku a uvolněte 2,5palcový pevný disk z montážních bodů na nosiči pevného disku.
5. Vysuňte a vyjměte 2,5palcový pevný disk z nosiče pevného disku.

Montáž 2,5palcového pevného disku

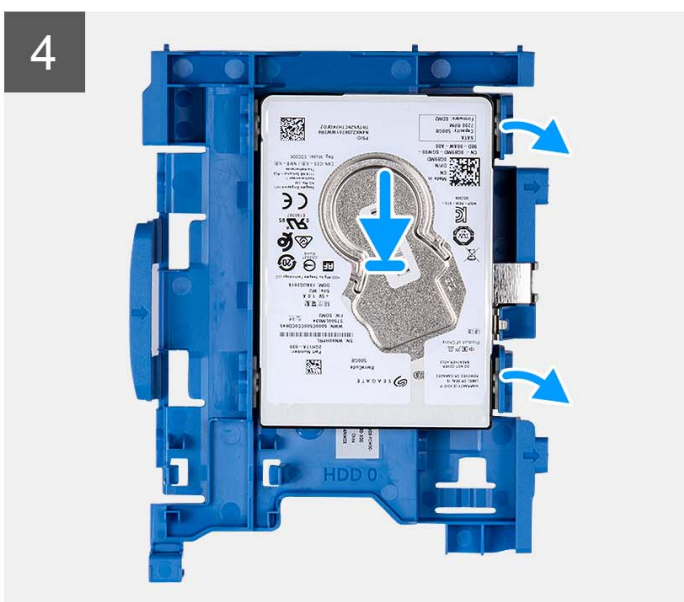
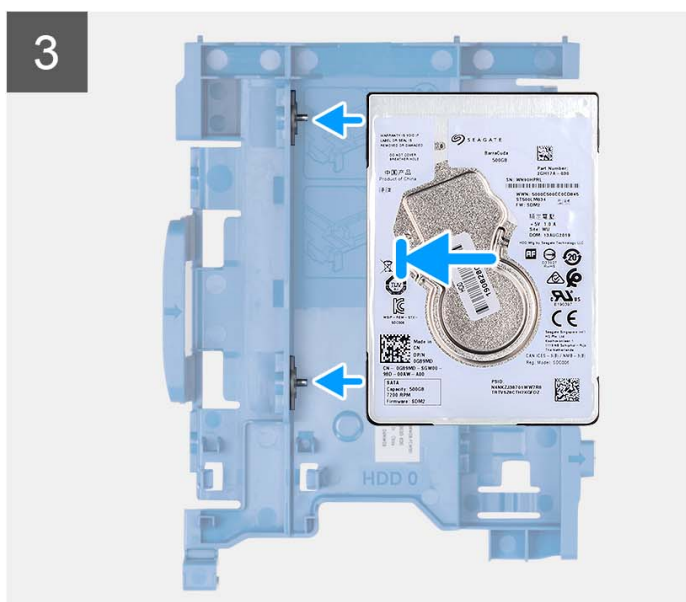
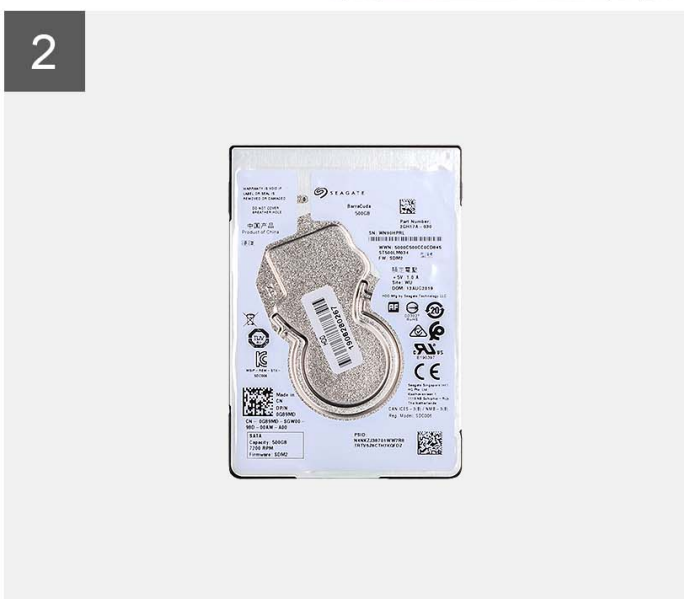
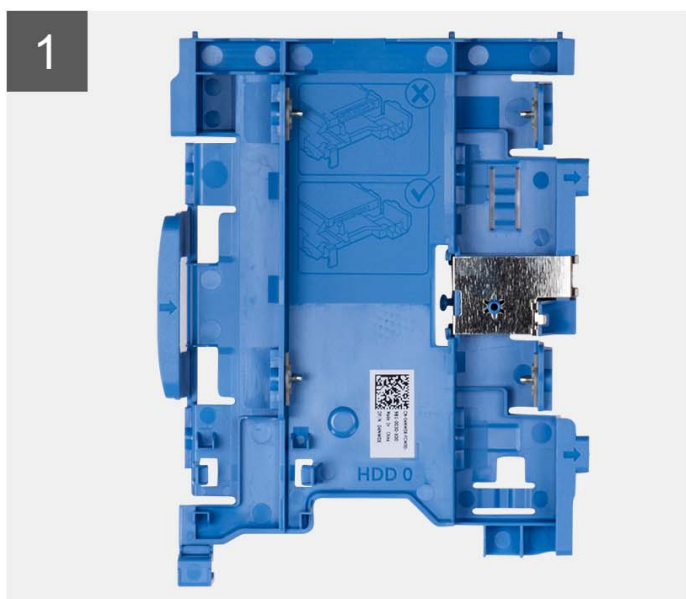
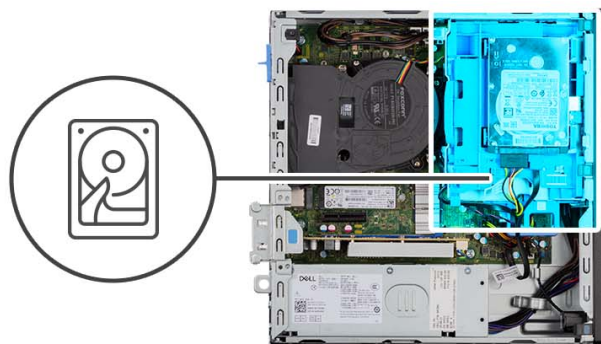
Požadavky

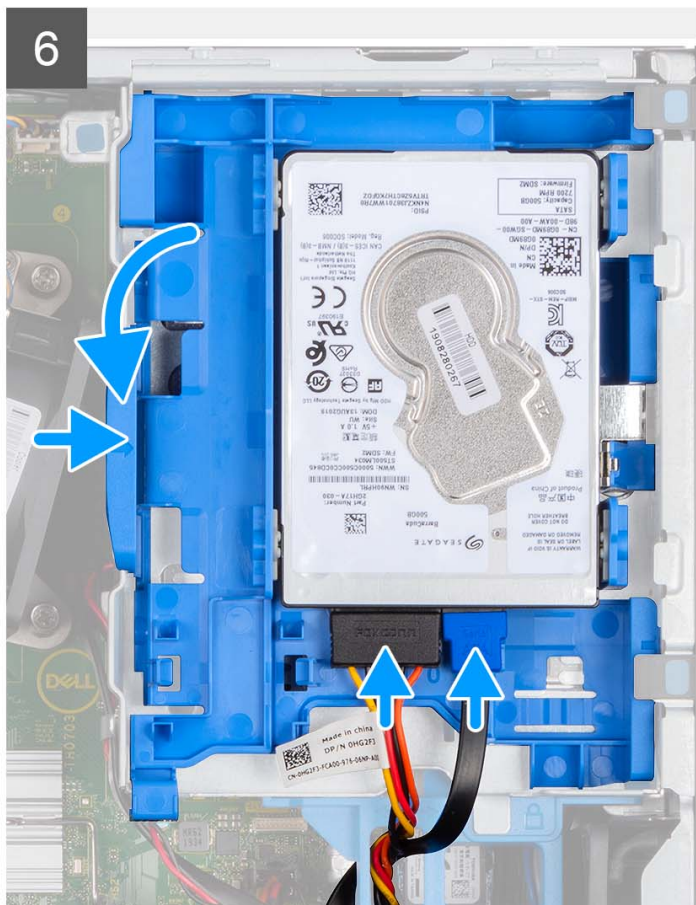
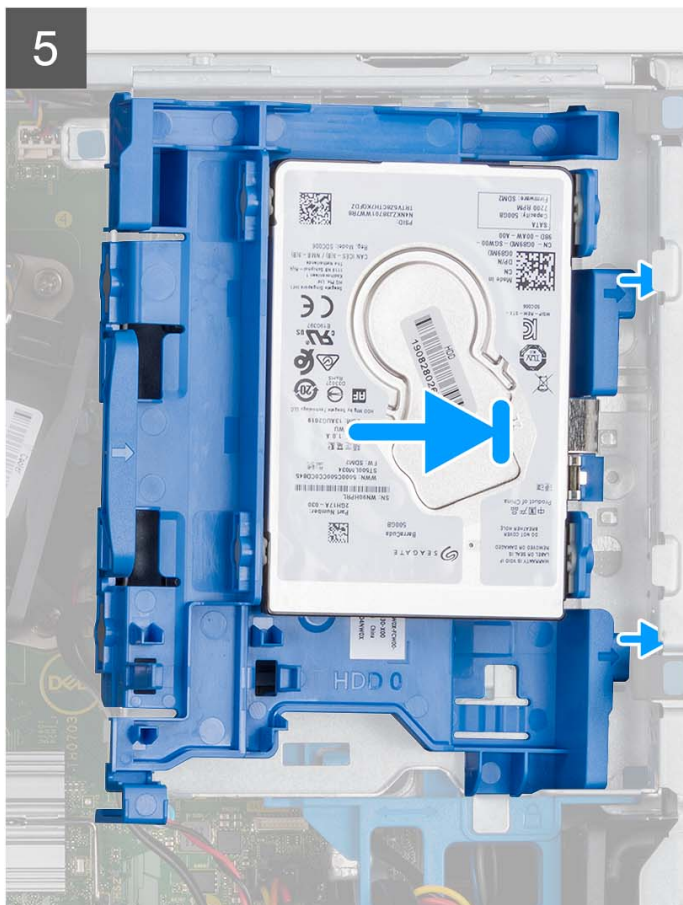
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění 2,5palcového pevného disku a postup montáže.

i POZNÁMKA: V systémech podporujících dva 2,5palcové pevné disky lze druhý 2,5palcový pevný disk namontovat do zadní části nosiče pevného disku. Postup instalace zůstává pro oba pevné disky stejný.





Kroky

1. Zarovnejte sloty na 2,5palcovém pevném disku s montážními body na nosiči pevného disku .
2. Zatlačte na nosič pevného disku a zarovnejte montážní body na nosiči pevného disku se sloty na 2,5palcovém pevném disku.
3. Zasuňte 2,5palcový pevný disk do nosiče pevného disku.
4. Zarovnejte výčnělky na nosiči pevného disku se sloty na šasi a zasuňte nosič pevného disku do klece disku.

i POZNÁMKA: Pomocí šipek na nosiči identifikujte výčnělky na nosiči.

5. Připojte datový a napájecí kabel pevného disku ke konektorům na pevném disku.

Další kroky

1. Namontujte [čelní kryt](#).
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vyjmutí 3,5palcového pevného disku

Požadavky

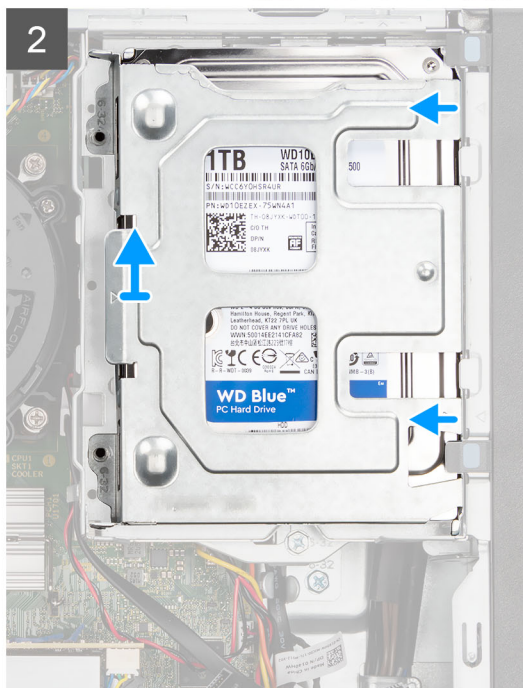
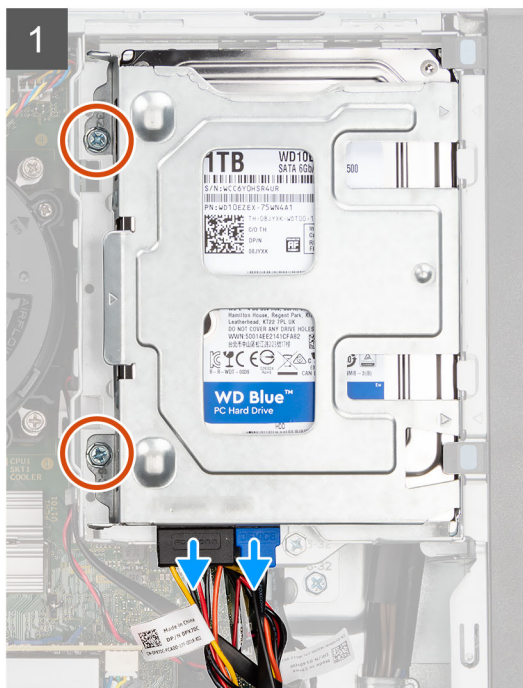
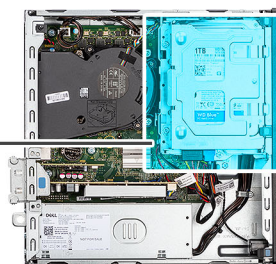
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění 3,5palcového pevného disku a postup demontáže.

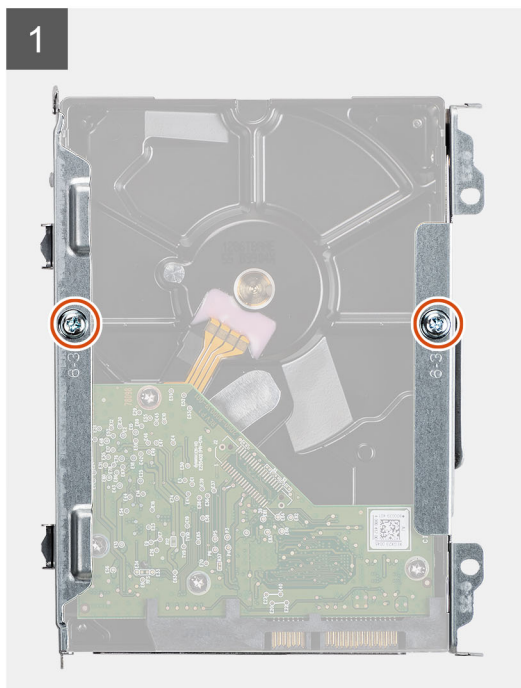


2x
6-32





2x
6-32



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (6x32), jimiž je nosič pevného disku připevněn k pevnému disku a kleci optické jednotky.
2. Vysuňte nosič pevného disku ze šasi a zvedněte nosič z klece pevného disku.
3. Vyšroubujte dva šrouby (6x32), kterými je pevný disk připevněn k nosiči.
4. Vysuňte a vyjměte pevný disk z nosiče.

Montáž 3,5palcového pevného disku

Požadavky

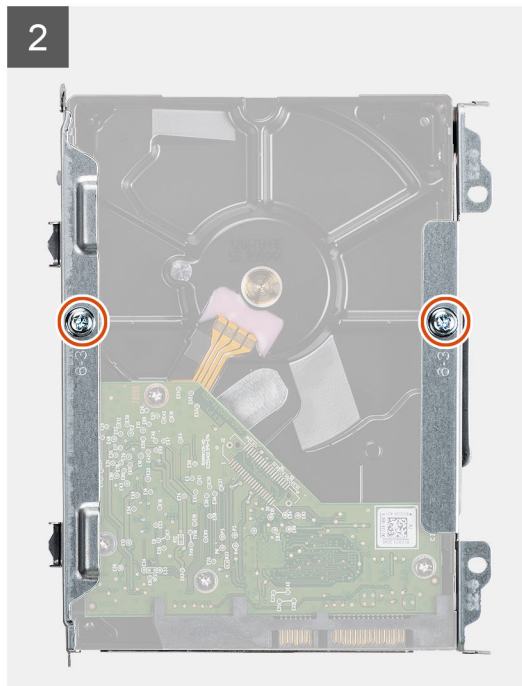
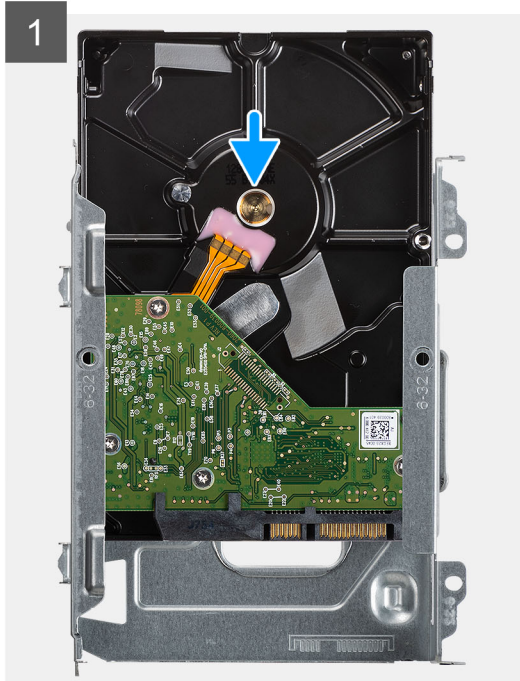
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění 3,5palcového pevného disku a postup montáže.

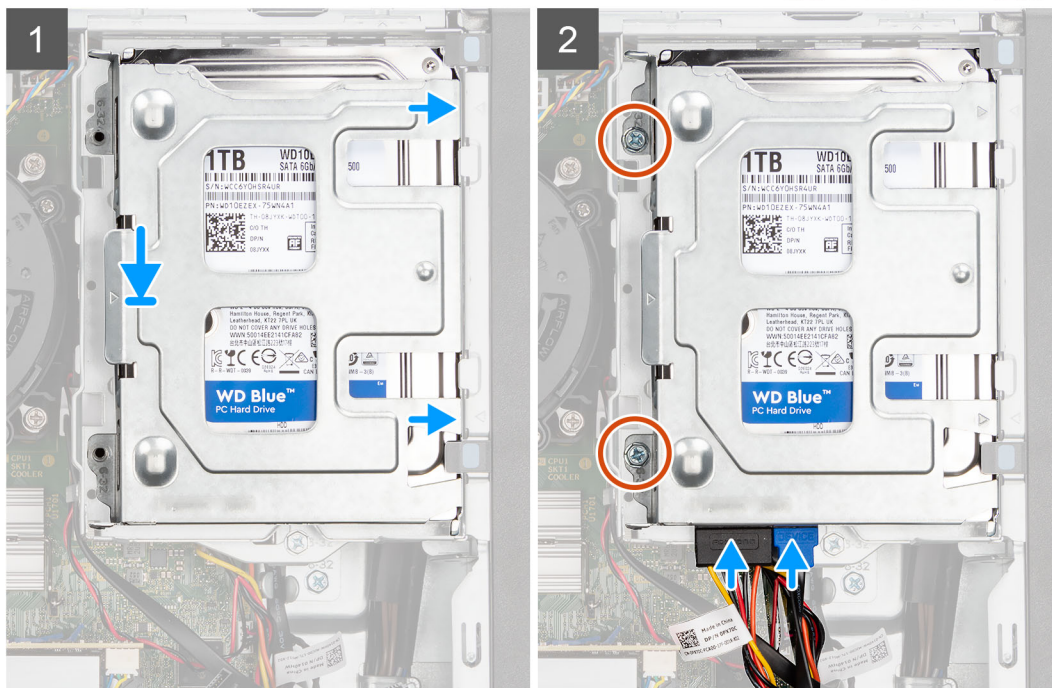
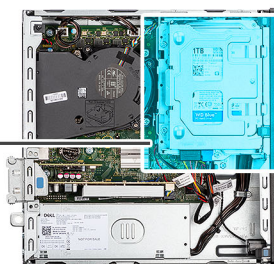


2x
6-32





2x
6-32



Kroky

1. Zasuňte pevný disk do nosiče pevného disku.
2. Zašroubujte dva šrouby (6x32) a připevněte pevný disk k nosiči pevného disku.
3. Vložte výčnělky na pravé straně nosiče pevného disku do držáků na šasi a zatlačte levou stranu nosiče dolů.

i POZNÁMKA: Pomocí šipek na nosiči identifikujte výčnělky na nosiči.

4. Zašroubujte dva šrouby (6x32) a připevněte nosič pevného disku k pevnému disku a kleci optické jednotky.

Další kroky

1. Namontujte [čelní kryt](#).
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Držák pevného disku a optické jednotky

Demontáž držáku pevného disku a optické jednotky

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).

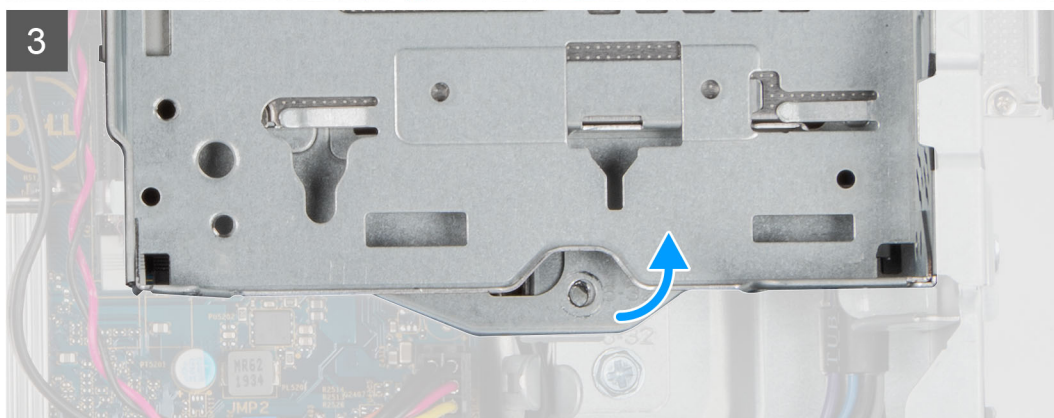
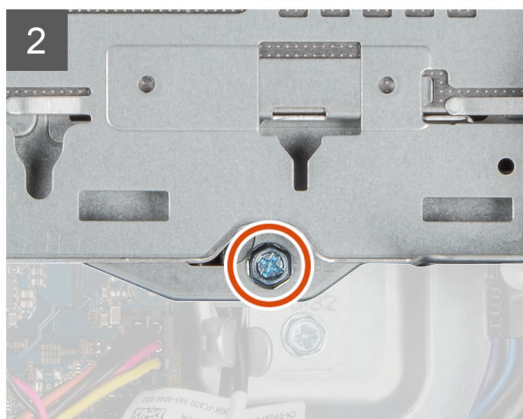
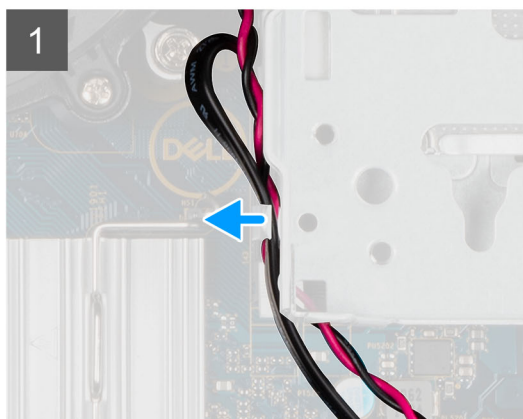
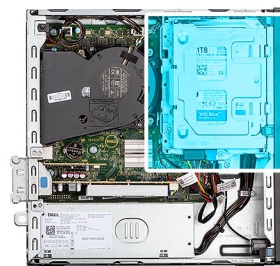
5. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).

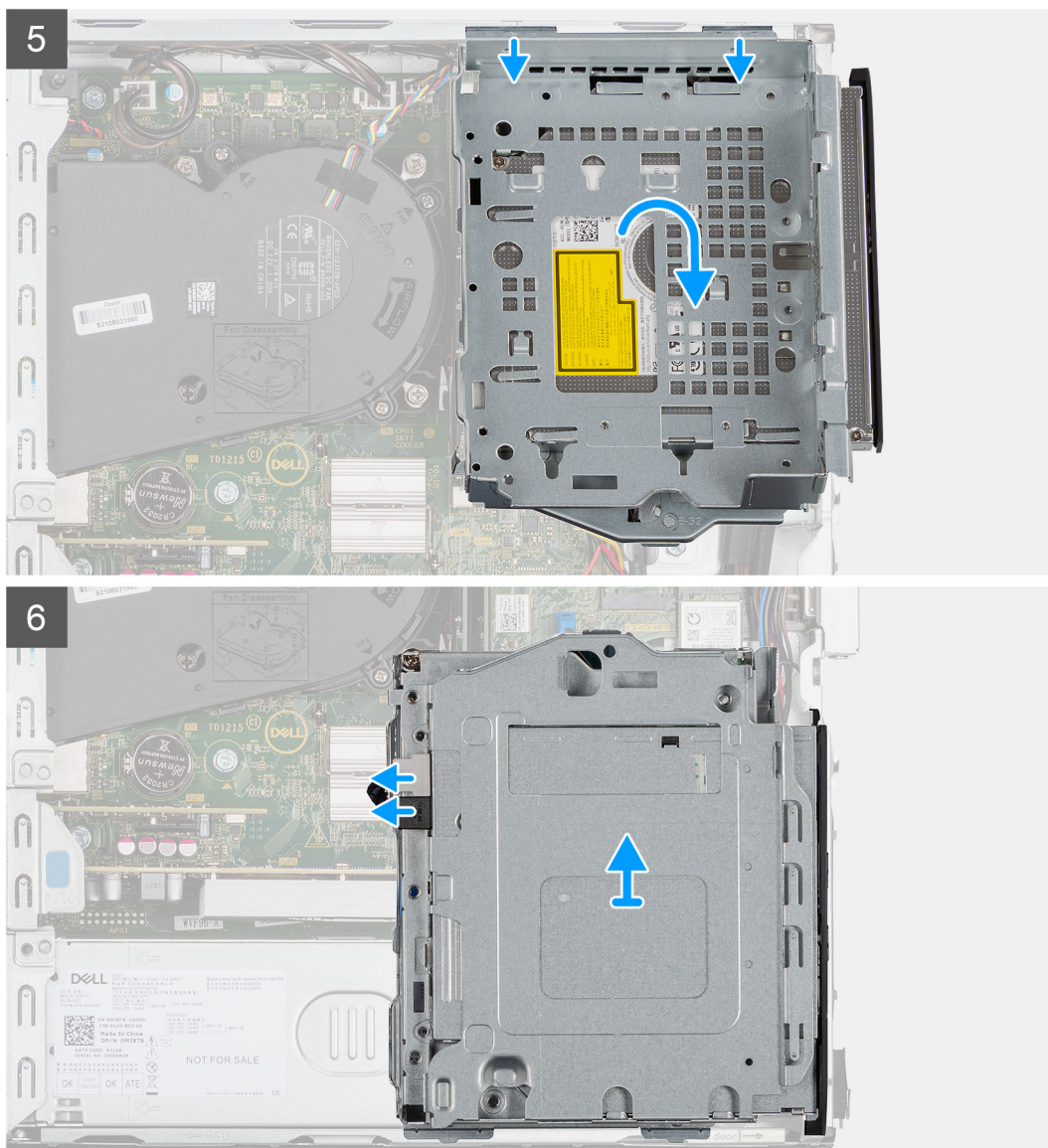
O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění držáku pevného disku a optické jednotky a postup demontáže.



1x
6-32





Kroky

1. Vyjměte napájecí a datový kabel pevného disku, protažené skrze uzamykací mechanismus.
2. Vyjměte kabely z úchytů na držáku.
3. Vyšroubujte šroub (6-32) z uzamykacího mechanismu.
4. Posuňte úchyt zámku zamykacího mechanismu směrem doprava, odemkněte držák a uvolněte jej ze šasi.
5. Pomocí úchytu zámku držák zvedněte.
6. Zvedněte držák nahoru a odpojte jej z montážních bodů v horní části šasi.
7. Odpojte napájecí kabel a kabel SATA od optické jednotky a zvedněte držák z počítače.

Montáž držáku pevného disku a optické jednotky

Požadavky

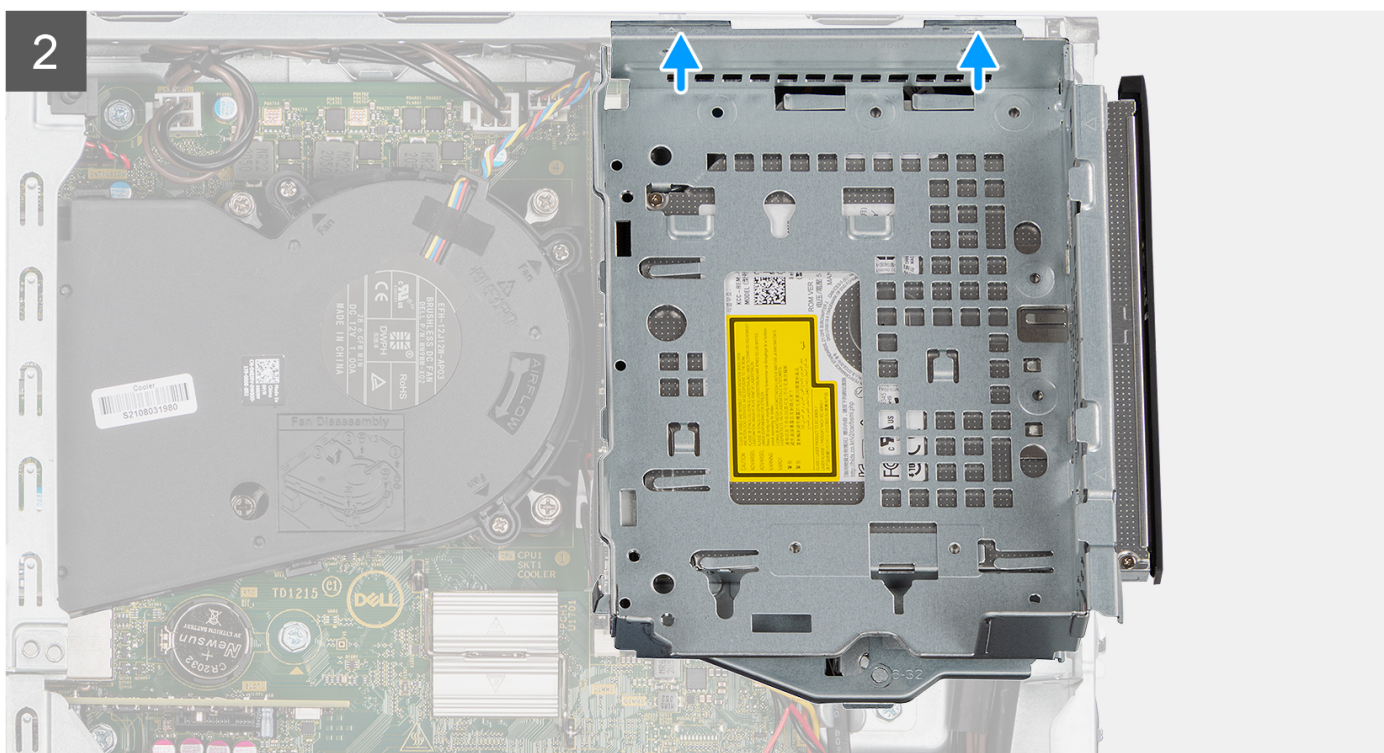
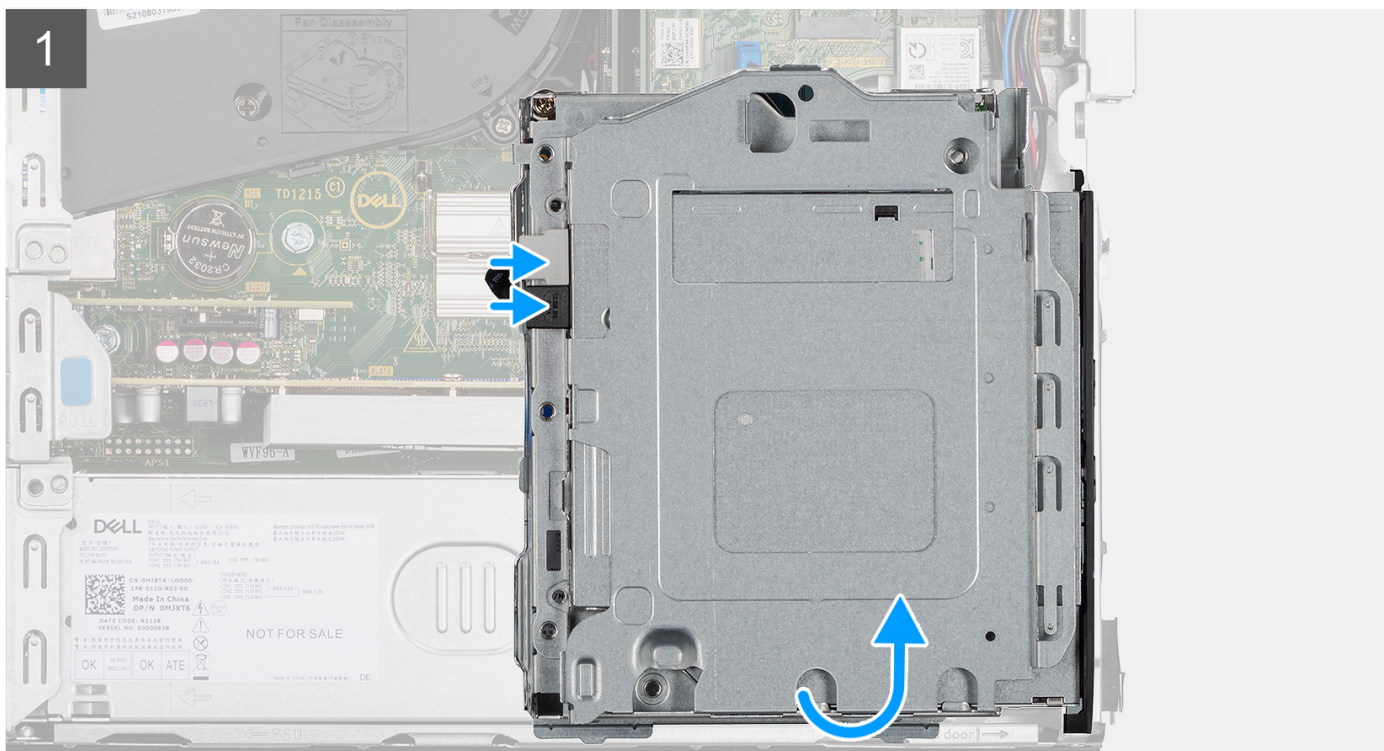
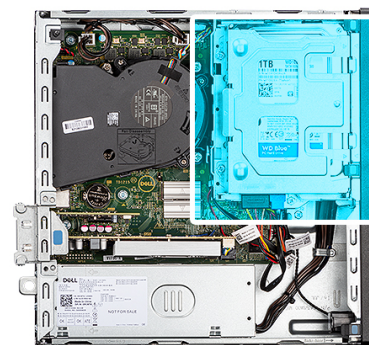
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

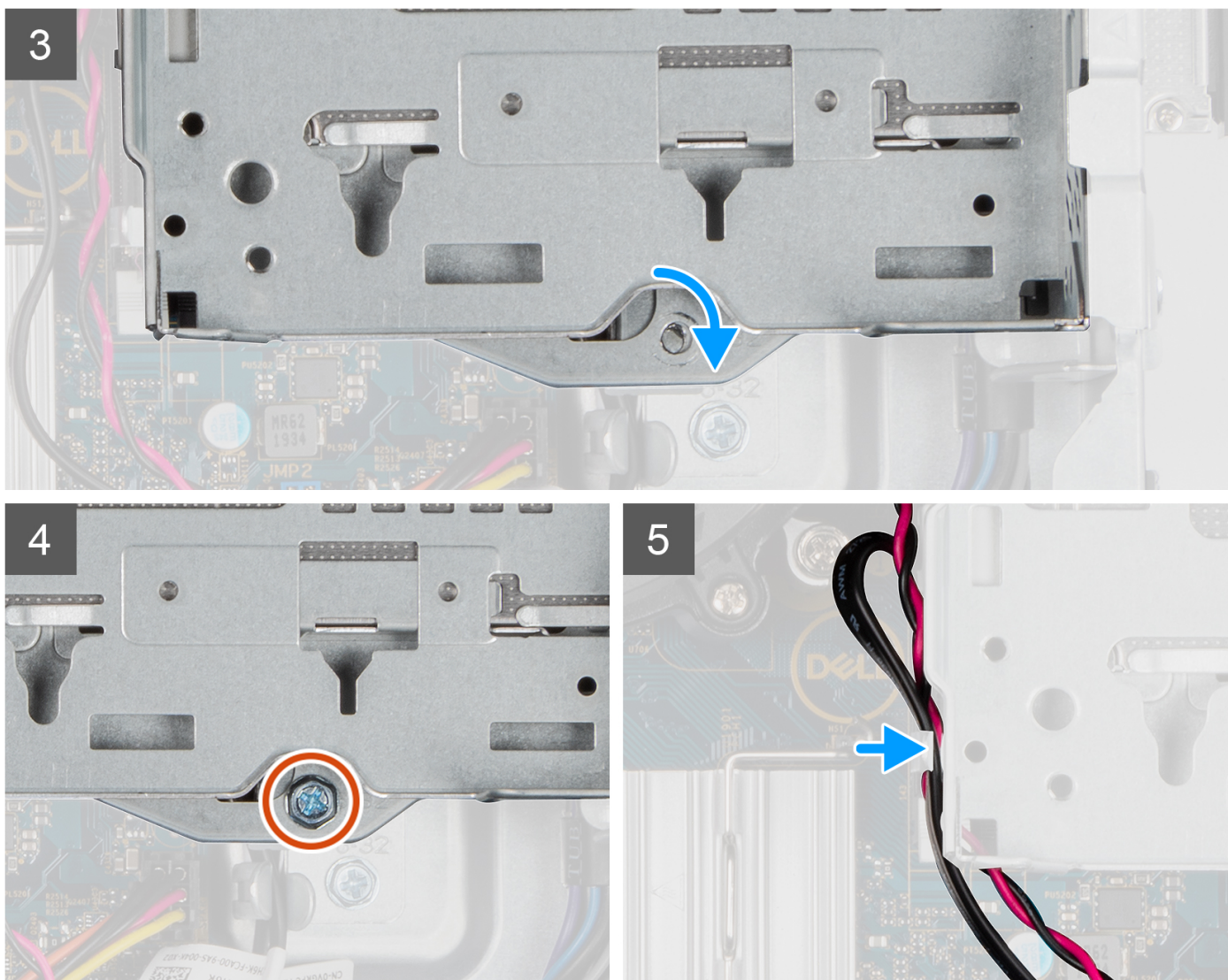
O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění držáku pevného disku a optické jednotky a postup montáže.



1x
6-32





Kroky

1. Přidržte držák vzhůru nohama a připojte napájecí kabel a kabel SATA k optické jednotce.
2. Přidržte držák směrem vzhůru a zarovnejte montážní body s odpovídajícími body na šasi.
3. Zatlačte na držák, dokud není sestava pevně umístěna v šasi.
4. Posuňte úchyt zámku zamykacího mechanismu směrem doprava.
5. Zašroubujte šroub (6-32) do uzamykacího mechanismu a zajistěte držák na místě.
6. Protáhněte napájecí a datový kabel optické jednotky skrze vodítko na držáku.
7. Protáhněte napájecí kabel a kabel SATA pevného disku skrze vodítko na zámku.

Další kroky

1. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
2. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
3. Namontujte [čelní kryt](#).
4. Namontujte [boční kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Optická mechanika

Vyjmutí optické jednotky

Požadavky

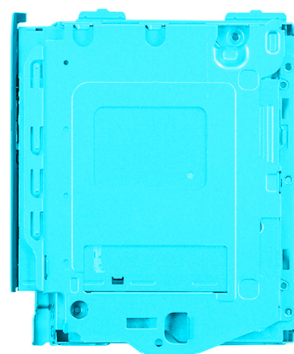
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
5. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).
6. Vyjměte [držák pevného disku a optické jednotky](#).

O této úloze

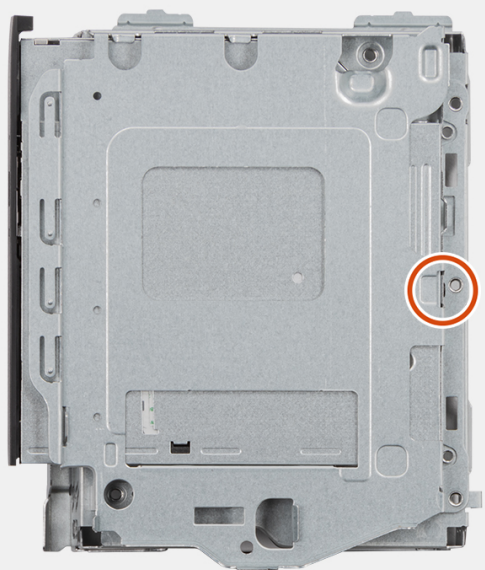
Následující obrázky znázorňují optickou jednotku a postup demontáže.



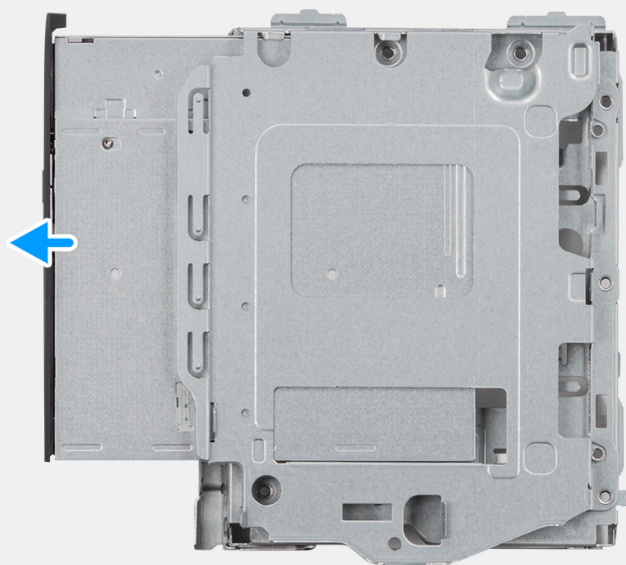
1x
M2x3



1



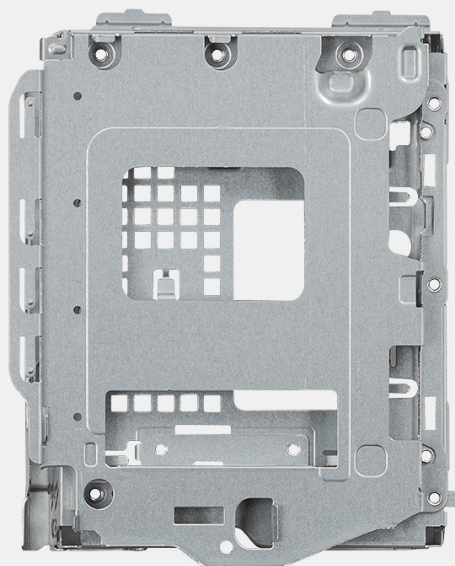
2



3



4



Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x3) a uvolněte optickou jednotku z držáku pevného disku a optické jednotky.
2. Vysuňte optickou jednotku z držáku pevného disku a optické jednotky.

Montáž optické jednotky

Požadavky

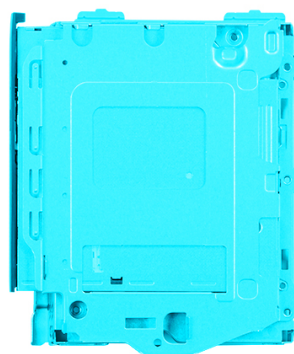
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

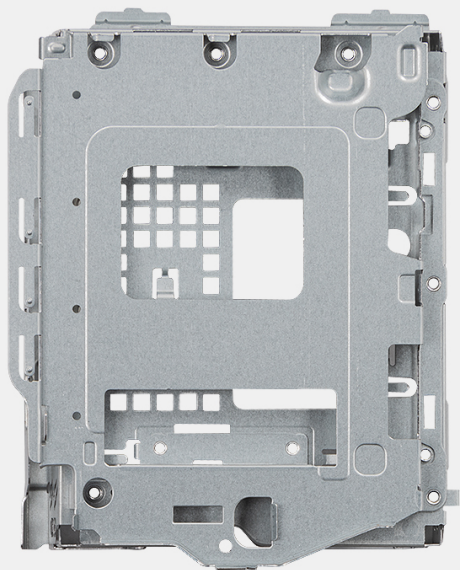
Následující obrázky znázorňují optickou jednotku a postup montáže.



1x
M2x3



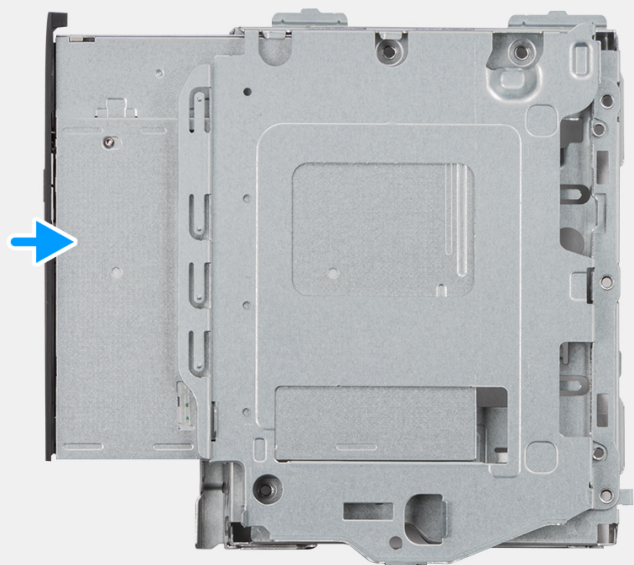
1



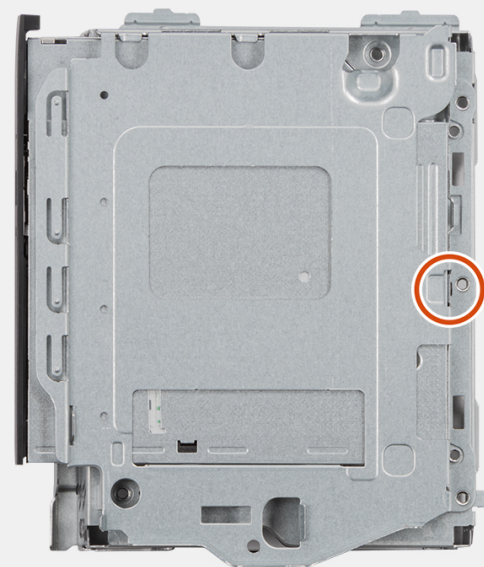
2



3



4



Kroky

1. Zasuňte optickou jednotku do držáku pevného disku a optické jednotky a zacvakněte ji na místo.
2. Zašroubujte šroub (M2x3) a připevněte optickou jednotku k držáku pevného disku a optické jednotky.

Další kroky

1. Namontujte [držák pevného disku a optické jednotky](#).
2. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
3. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Namontujte [čelní kryt](#).
5. Namontujte [boční kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD

Demontáž disku SSD M.2 2230

Požadavky

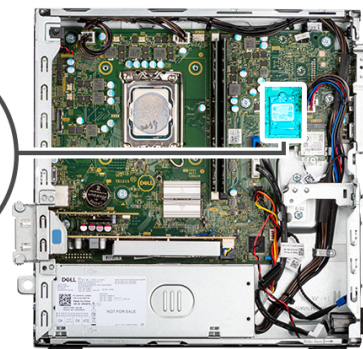
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
5. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).
6. Demontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2230 a postup demontáže.



1x
M2x3



1



2



Kroky

1. Demontujte šroub (M2x3), kterým je připevněn disk SSD k základní desce.
2. Vysuňte a zvedněte disk SSD 2230 ze slotu na kartu M.2 na základní desce.

Montáž disku SSD M.2 2230

Požadavky

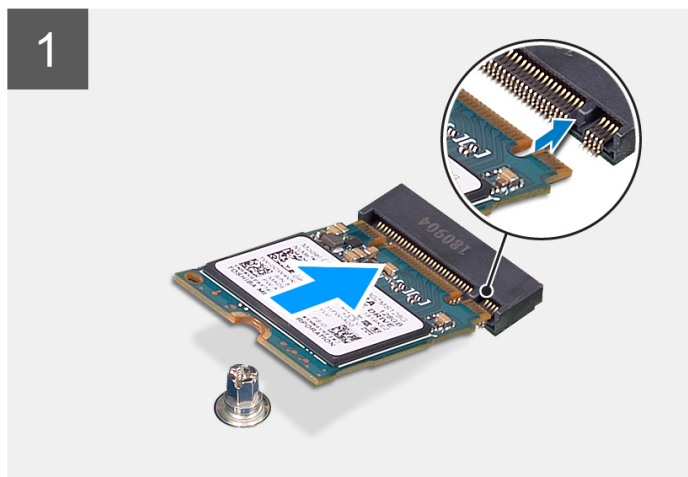
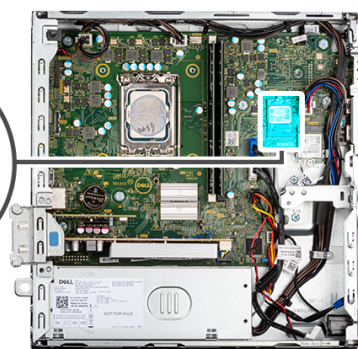
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2230 a postup montáže.



1x
M2x3



Kroky

1. Zarovnejte zářez na disku SSD 2230 s výčnělkem ve slotu na kartu M.2 na základní desce.
2. Vložte disk SSD 2230 do slotu karty M.2 na základní desce. Zašroubujte šroub (M2x3), kterým je disk SSD 2230 připevněn k základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [držák pevného disku a optické jednotky](#).
2. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
3. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Namontujte [čelní kryt](#).
5. Namontujte [boční kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž disku SSD M.2 2280

Požadavky

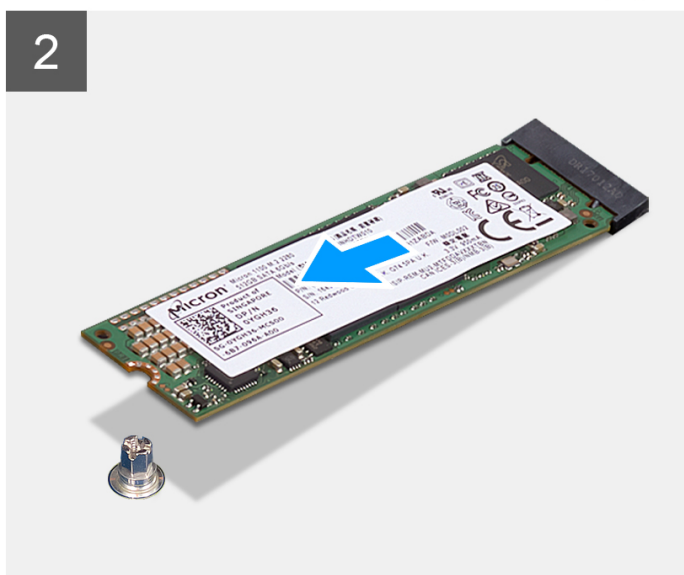
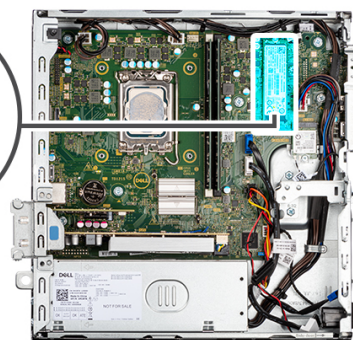
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
5. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).
6. Vyjměte [držák pevného disku a optické jednotky](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2280 a postup demontáže.



1x
M2x3



Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x3), kterým je disk SSD 2280 připevněn k základní desce.
2. Vysuňte a zvedněte disk SSD 2280 ze slotu na kartu M.2 na základní desce.

Montáž disku SSD M.2 2280

Požadavky

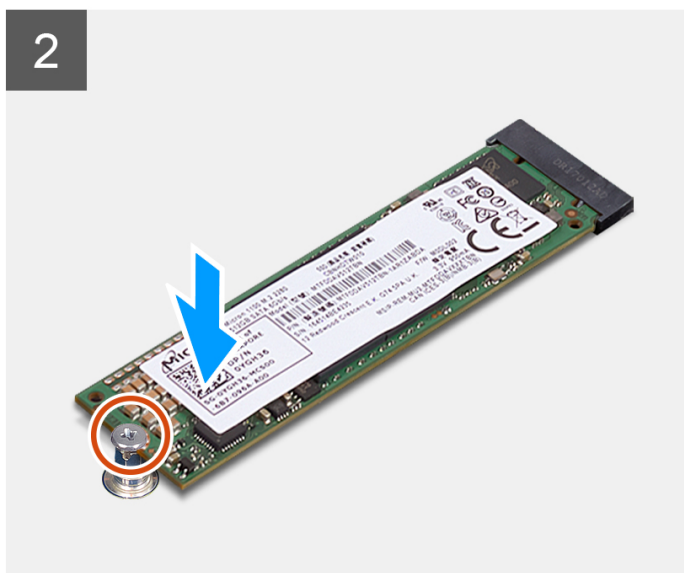
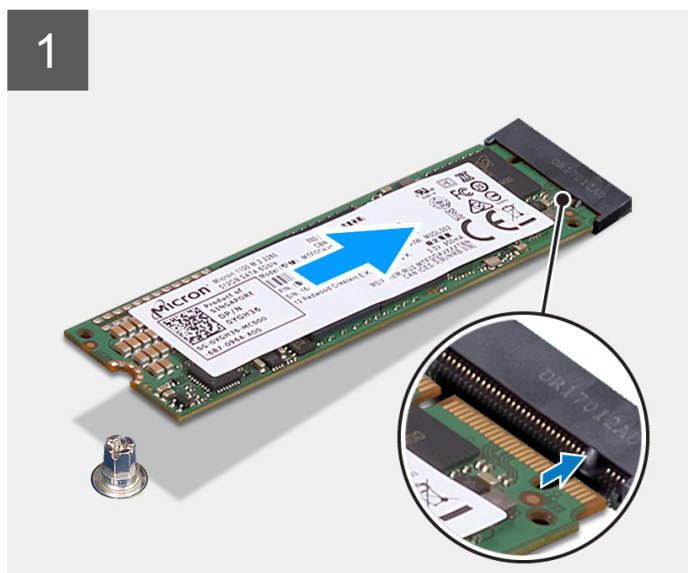
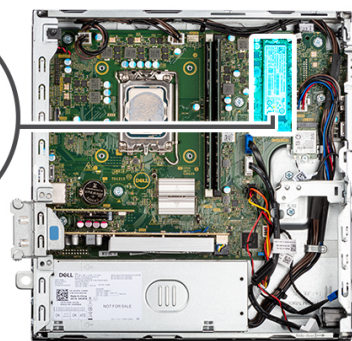
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2280 a postup montáže.



1x
M2x3



Kroky

1. Zarovnejte zářez na disku SSD 2290 s výčnčkem ve slotu na kartu M.2 na základní desce.
2. Vložte disk SSD 2280 do slotu karty M.2 na základní desce.
3. Zašroubujte šroub (M2x3), kterým je disk SSD 2280 připevněn k základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [držák pevného disku a optické jednotky](#).
2. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
3. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Namontujte [čelní kryt](#).
5. Namontujte [boční kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Podpůrný držák pevného disku a optické jednotky

Demontáž podpůrného držáku pevného disku a optické jednotky

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
5. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).

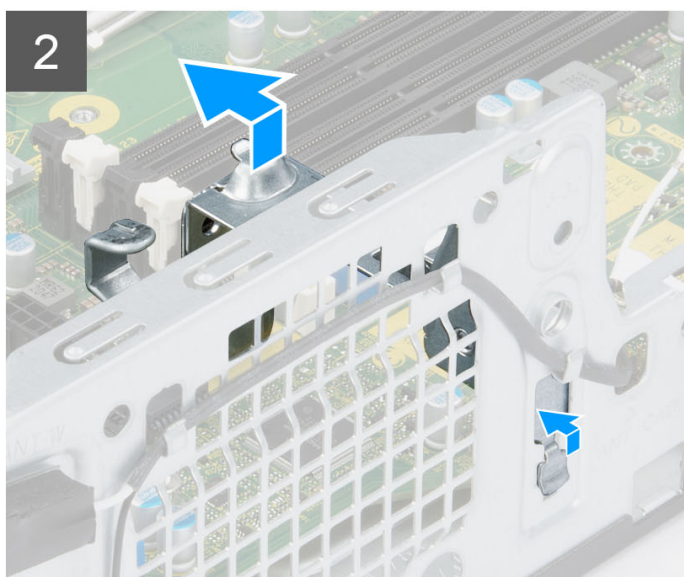
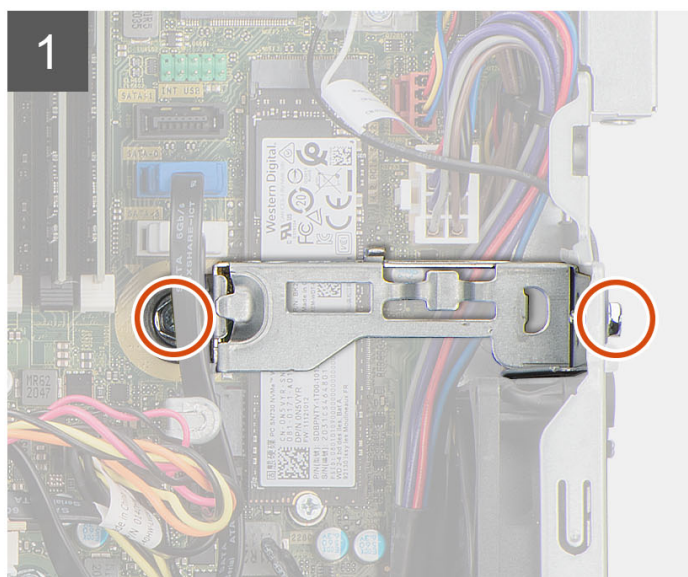
6. Vyjměte držák pevného disku a optické jednotky.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění podpůrného držáku pevného disku a optické jednotky a postup demontáže.



2x
#6-32



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (#6-32), jimiž je držák připevněn k šasi.
2. Zatlačte na držák a uvolněte jej z přední strany šasi.
3. Zvedněte držák a vyjměte jej z počítače.

Montáž podpůrného držáku pevného disku a optické jednotky

Požadavky

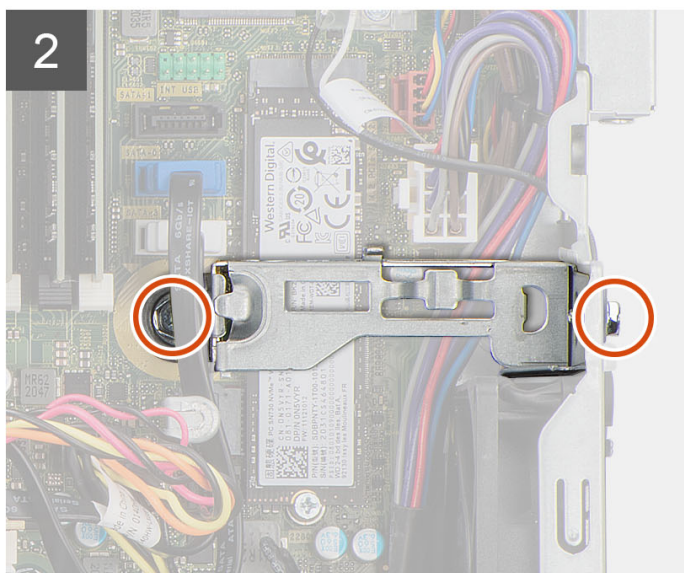
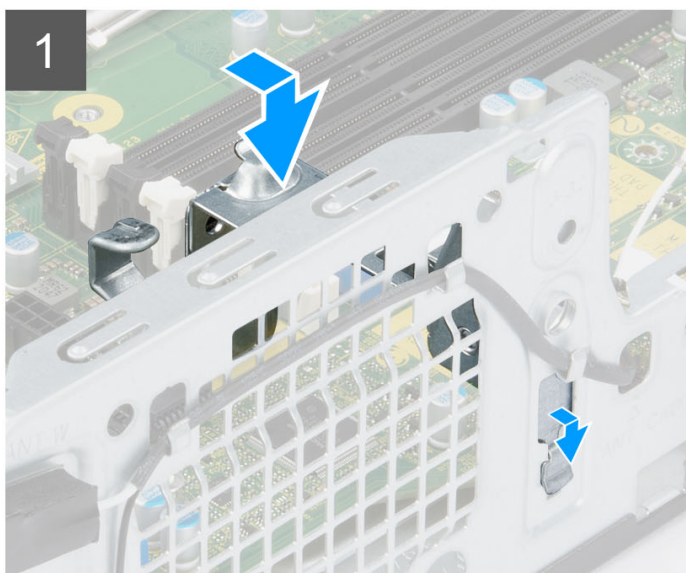
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění podpůrného držáku pevného disku a optické jednotky a postup montáže.



2x
#6-32



Kroky

1. Zarovnejte držák a vložte jej do slotu v šasi.
2. Zašroubujte dva šrouby (#6-32), jimiž je držák připevněn k šasi.

Další kroky

1. Namontujte [držák pevného disku a optické jednotky](#).
2. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
3. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Namontujte [čelní kryt](#).
5. Namontujte [boční kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Knoflíková baterie

Vyjmutí knoflíkové baterie

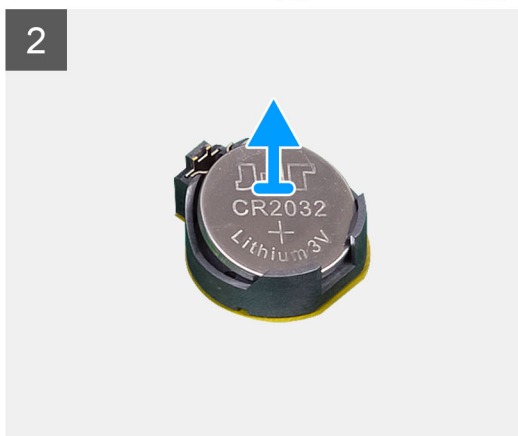
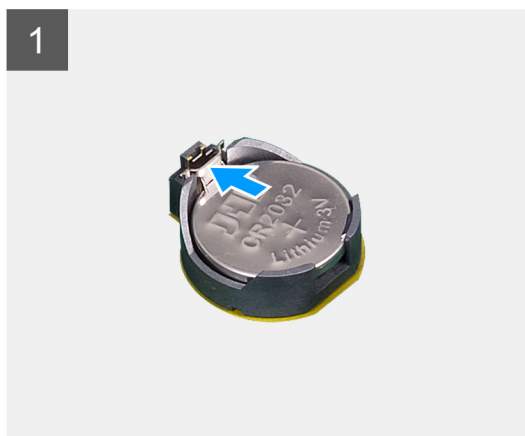
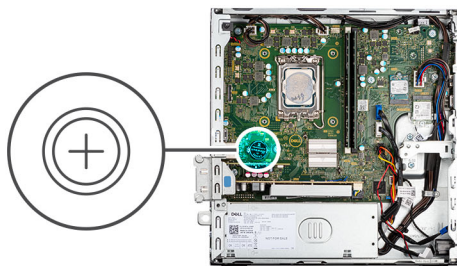
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).
5. Vyjměte [držák pevného disku a optické jednotky](#).

POZNÁMKA: Vyjmutím knoflíkové baterie dojde k obnovení nastavení systému BIOS na výchozí hodnoty. Doporučujeme, abyste si před vyjmutím knoflíkové baterie poznačili nastavení systému BIOS.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění knoflíkové baterie a postup vyjmutí.



Kroky

1. Zatlačte na uvolňovací páčku knoflíkové baterie na objímce a uvolněte baterii z objímky.
2. Vyjměte knoflíkovou baterii.

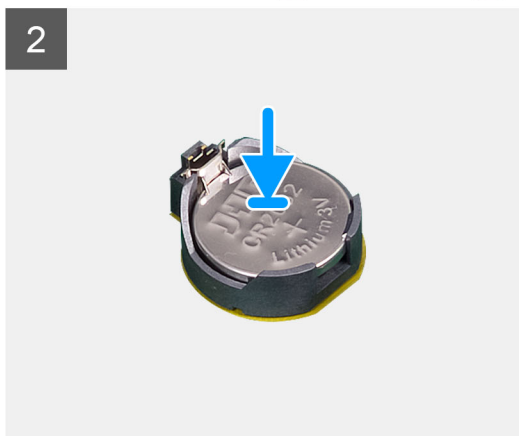
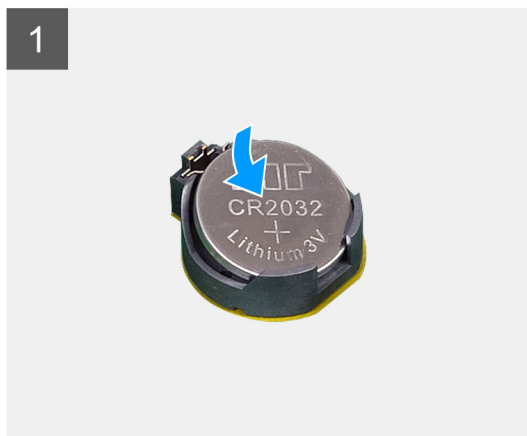
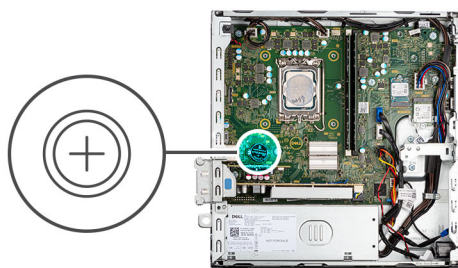
Montáž knoflíkové baterie

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění knoflíkové baterie a ukazuje postup montáže.



Kroky

Do socketu pro baterii vložte knoflíkovou baterii kladným pólem (+) nahoru a zatlačte ji na místo.

Další kroky

1. Namontujte [držák pevného disku a optické jednotky](#).
2. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
3. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Namontujte [boční kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Tlačítko napájení

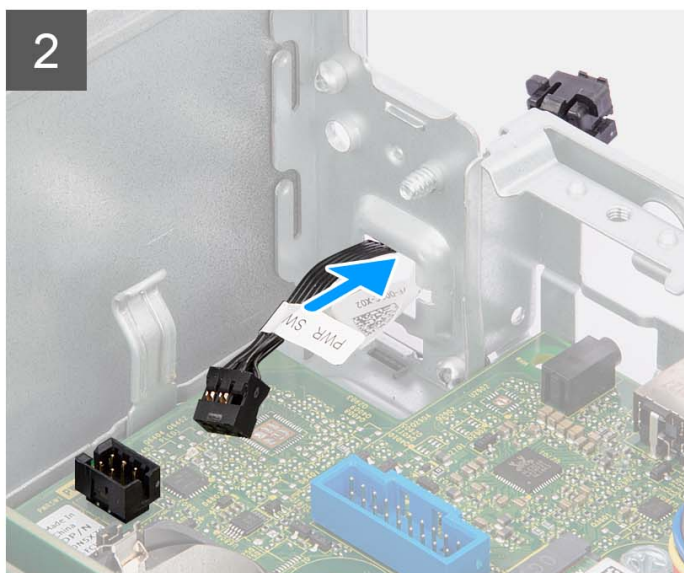
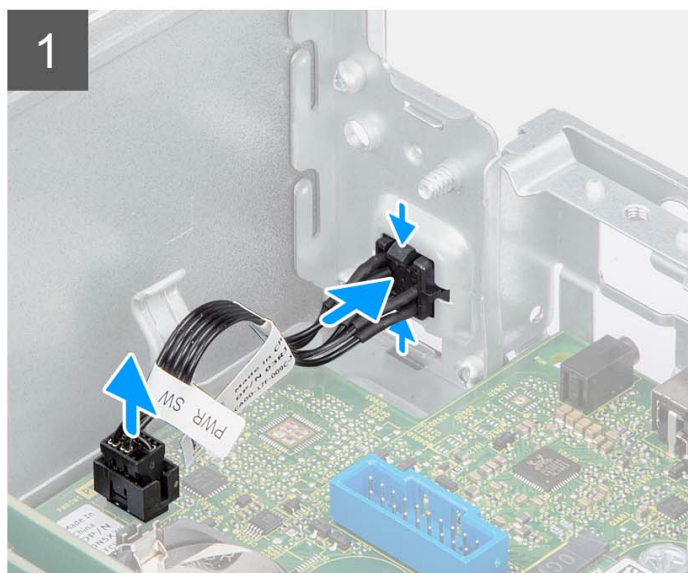
Demontáž vypínače

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
5. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).
6. Demontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění vypínače a postup demontáže.



Kroky

1. Odpojte kabel vypínače z konektoru na základní desce.
2. Zatlačte na uvolňovací výčnělky na hlavici vypínače a prostrčte vypínač skrze slot v šasi.
3. Vyjměte vypínač s kabelem ze slotu v šasi.

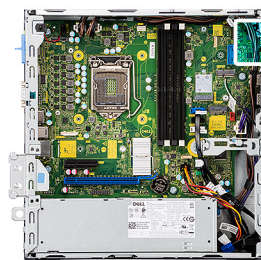
Montáž vypínače

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění vypínače a postup montáže.



Kroky

1. Vložte tlačítko vypínače s kabelem do slotu v šasi.
2. Zatlačte na vypínač, dokud není pevně usazen ve slotu v šasi.
3. Připojte kabel vypínače ke konektoru na základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#)
2. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
3. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Namontujte [čelní kryt](#).
5. Namontujte [boční kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

karta WLAN

Vyjmutí karty WLAN

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
5. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).
6. Demontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bezdrátové karty a postup demontáže.



1x
M2x3



Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x3), kterým je bezdrátová karta připevněna k základní desce.
2. Vysuňte a zvedněte držák z bezdrátové karty.
3. Odpojte anténní kabely od bezdrátové karty.
4. Bezdrátovou kartu zešikma vysuňte a demontujte ze slotu pro bezdrátovou kartu.

Montáž karty sítě WLAN

Požadavky

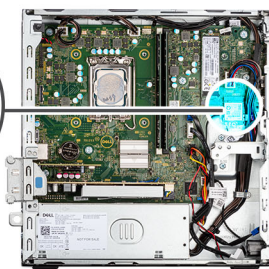
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění bezdrátové karty a postup montáže.



1x
M2x3



Kroky

1. Připojte kabely antény ke kartě WLAN.

Následující tabulka uvádí barevné schéma anténního kabelu pro kartu WLAN v počítači.

Tabulka 3. Barevné schéma anténních kabelů

Konektory na bezdrátové kartě	Barva anténního kabelu
Hlavní (bílý trojúhelník)	Bílá
Pomocný (černý trojúhelník)	Černá

2. Nasuňte a umístěte držák bezdrátové karty na bezdrátovou kartu.
3. Zarovnejte zářez na bezdrátové kartě s výstupkem na slotu karty.
4. Zasuňte pod úhlem bezdrátovou kartu do slotu bezdrátové karty.
5. Zašroubujte šroub (M2x3), kterým je bezdrátová karta připevněna k základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#)
2. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
3. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Namontujte [čelní kryt](#).
5. Namontujte [boční kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Anténa WLAN

Demontáž interní antény WLAN

Požadavky

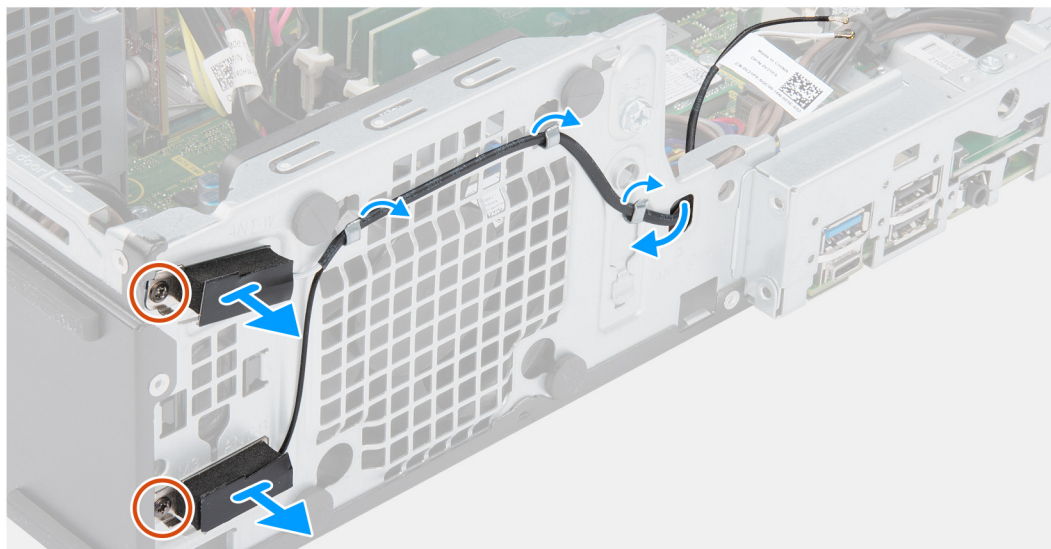
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
5. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).
6. Demontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#).
7. Vyjměte [kartu WLAN](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění interní antény WLAN a postup demontáže.



2x
M3x5



Kroky

1. Vyjměte kabely antény z vodítek na šasi.
2. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), jimiž je deska WLAN připevněna k šasi.
3. Zvedněte a vyjměte anténu WLAN ze šasi.

Montáž antény WLAN

Požadavky

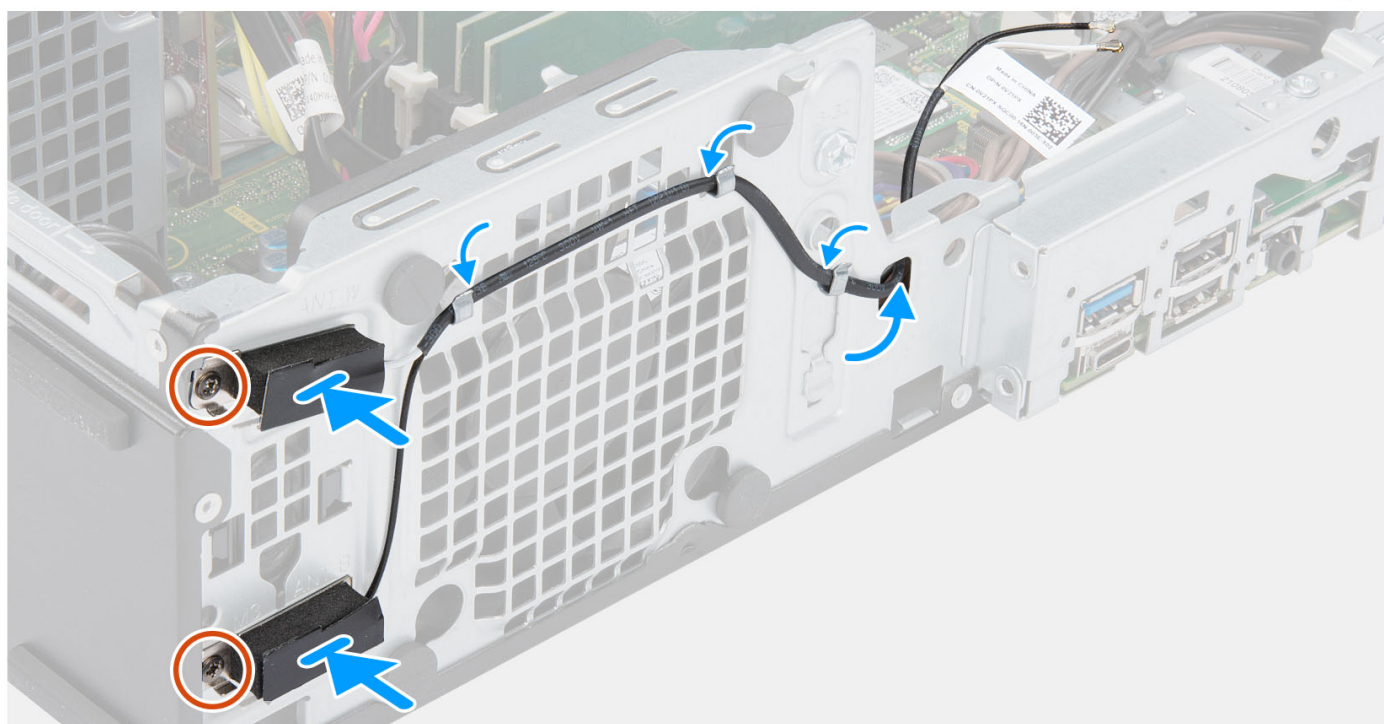
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění antény WLAN a postup montáže.



2x
M3x5



Kroky

1. Ved'te anténní kabely WLAN vodičky na šasi počítače.
2. Vložte a zarovnejte otvory pro šrouby na anténě WLAN s otvory pro šrouby na šasi.
3. Zašroubujte dva šrouby (M2x3), jimiž je anténa WLAN připevněna k šasi.

Další kroky

1. Namontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#)
2. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
3. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
4. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
5. Namontujte [čelní kryt](#).
6. Namontujte [boční kryt](#).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Antény WLAN (externí)

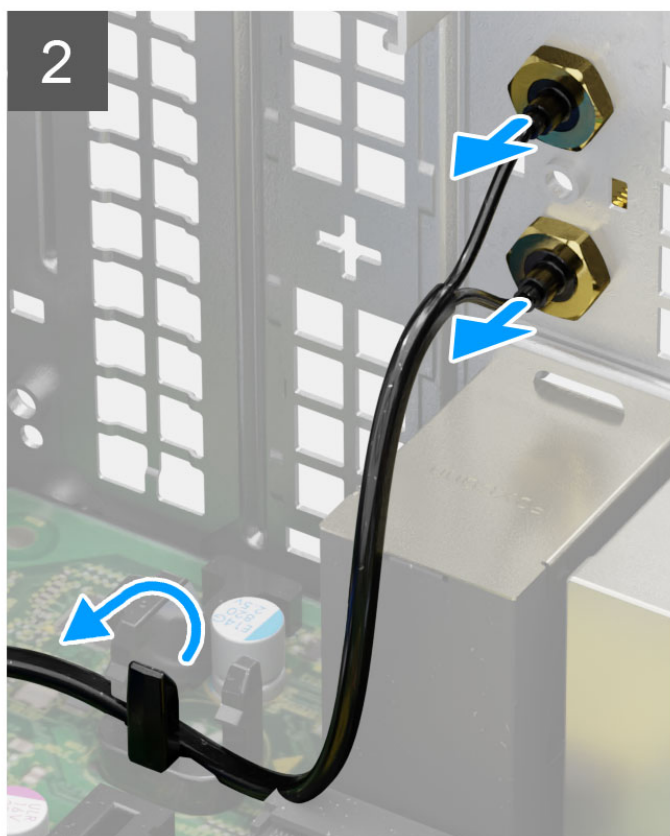
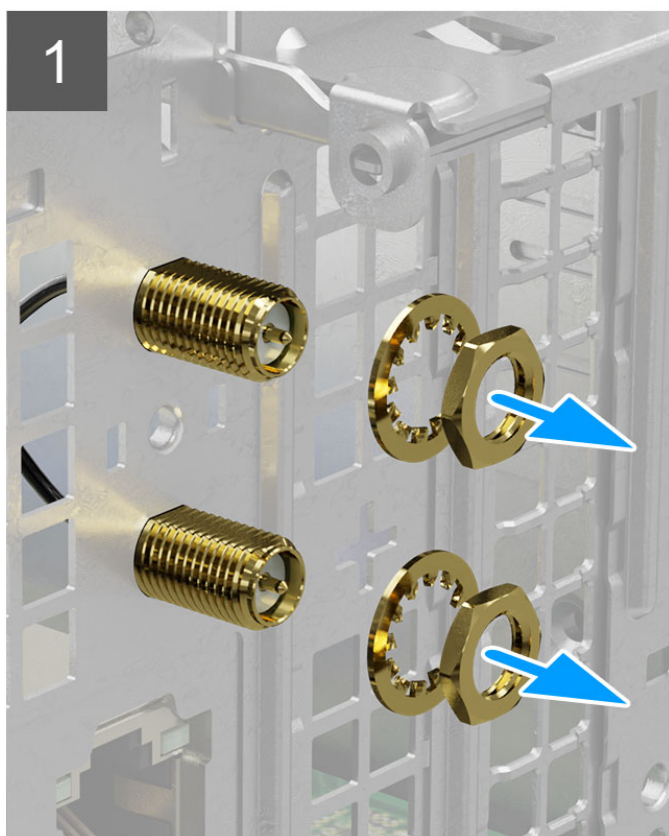
Demontáž externí antény WLAN

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
5. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).
6. Demontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#).
7. Vyjměte [kardu WLAN](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění externích antén WLAN a postup demontáže.



Kroky

1. Vyměňte matici a podložku ze dvou hlavíc antén.
2. Opatrně uvolněte a vyjměte anténní hlavice ze šasi.
3. Vyměňte anténní kabely z vodičího bodu na základní desce.
4. Zvedněte a vyjměte anténní modul ze systému.

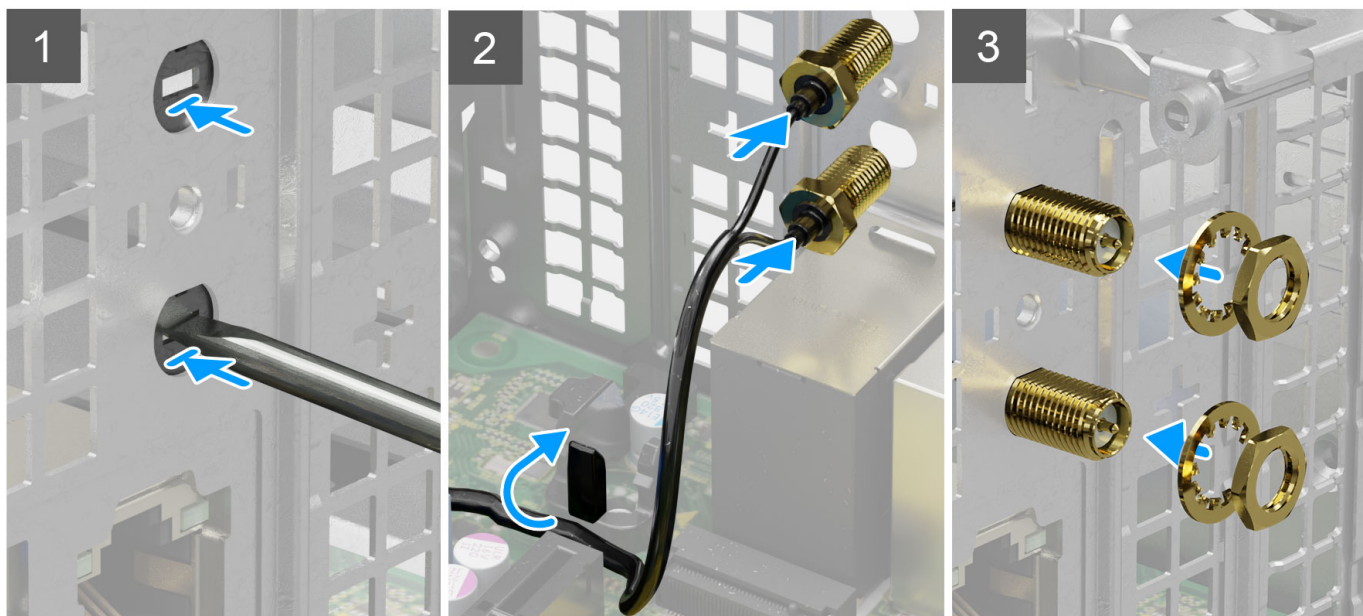
Montáž externí antény WLAN

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění antén WLAN a postup montáže.



Kroky

1. Zatlačte a vyjměte kryt antény ze šasi pomocí šroubováku.

POZNÁMKA: Tento krok platí pouze při upgradu systému, aby měl externí anténu WLAN.

2. Protáhněte anténní kabely skrze vodítka na základní desce.
3. Zatlačte anténní moduly do slotu na zadním panelu šasi.
4. Našroubujte matici a podložku přidržující anténní moduly k šasi.

Další kroky

1. Namontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#).
2. Nainstalujte [kارتu síť WLAN](#).
3. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
4. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
5. Namontujte [čelní kryt](#).
6. Namontujte [boční kryt](#).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Paměť

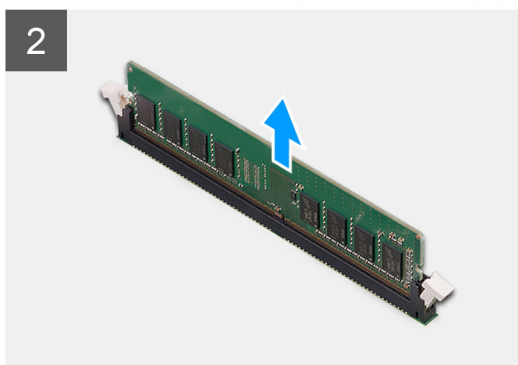
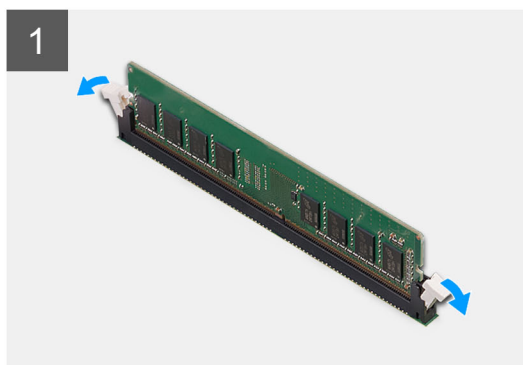
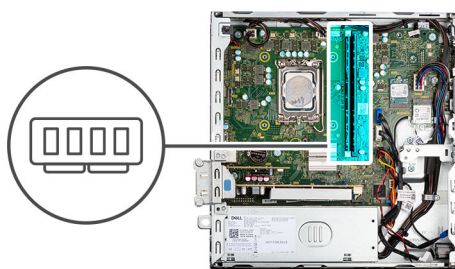
Vyjmutí paměti

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).
5. Demontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění paměťových modulů a postup demontáže.



Kroky

1. Opatrně roztáhněte zajišťovací spony na každém konci slotu paměťového modulu.
2. Uchopte paměťový modul poblíž zajišťovací spony a opatrně jej vyjměte z jeho slotu.

⚠ VÝSTRAHA: Abyste zabránili poškození paměťového modulu, držte ho za okraje. Nedotýkejte se jeho komponent.

i POZNÁMKA: Opakujte kroky 1 až 2 a vyjměte jakékoli další paměťové moduly nainstalované v počítači.

i POZNÁMKA: Zaznačte si slot a orientaci paměťového modulu, aby bylo možné jej vložit zpět do správného slotu.

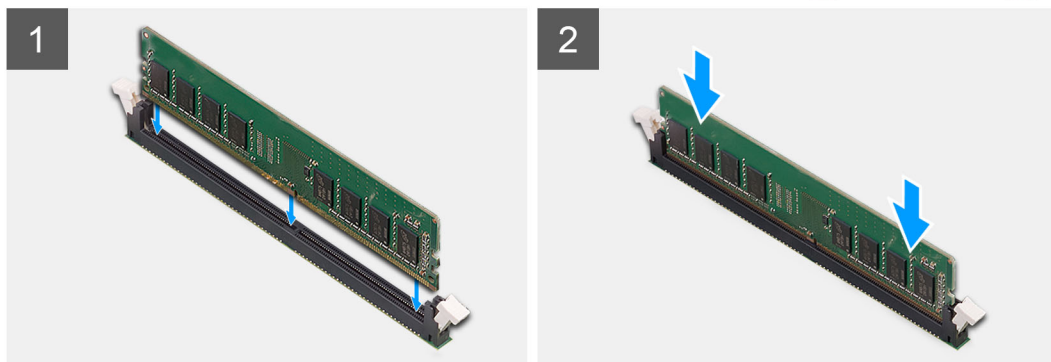
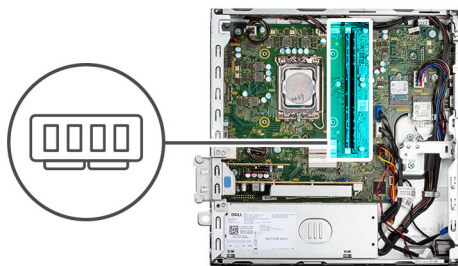
Instalace paměti

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění paměti a postup montáže.



Kroky

1. Ověřte, že pojistné úchytky jsou otevřené.
2. Zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu s výčnělkem na slotu paměťového modulu.
3. Zatlačte na paměťový modul, dokud nezacvakne na místo a nezajistí se pojistné spony.

⚠ VÝSTRAHA: Abyste zabránili poškození paměťového modulu, držte ho za okraje. Nedotýkejte se jeho součástí.

i POZNÁMKA: Při instalaci více než jednoho paměťového modulu do počítače opakujte kroky 1 až 3.

Další kroky

1. Namontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#)
2. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
3. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Namontujte [boční kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Montáž ventilátoru a chladiče procesoru

Demontáž sestavy ventilátoru a chladiče procesoru

Požadavky

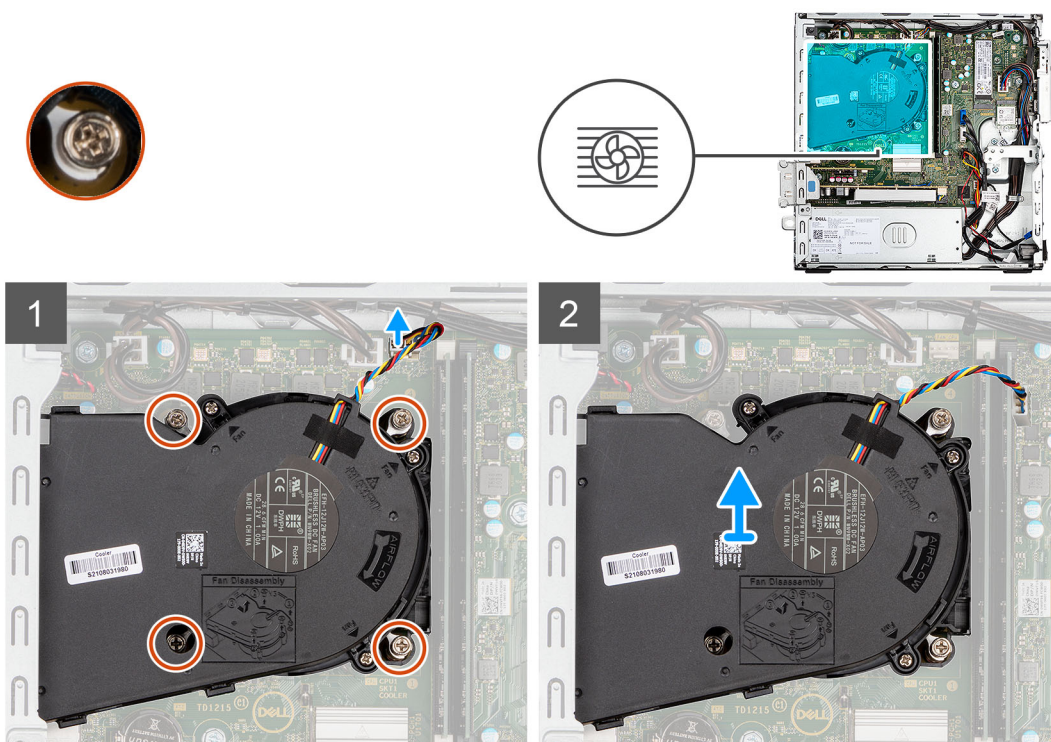
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Vyjměte [držák pevného disku a optické jednotky](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují polohu sestavy ventilátoru a chladiče procesoru a postup demontáže.

i POZNÁMKA: V průběhu běžného provozu může být chladič velice horký. Než se ho dotknete, nechte chladič dostatečně dlouho vychladnout.

POZNÁMKA: Maximální chlazení procesoru zajistíte tím, že se nebudete dotýkat teplovodivých oblastí chladiče. Oleje obsažené v pokožce dokážou snížit teplovodivost teplovodivé pasty.



Kroky

1. Odpojte kabel ventilátoru procesoru od konektoru na základní desce.
2. Povolte čtyři jisticí šroubky, které připevňují sestavu ventilátoru procesoru a chladiče k základní desce.
3. Vyjměte sestavu ventilátoru a chladiče procesoru ze šasi.

Montáž sestavy ventilátoru a chladiče procesoru

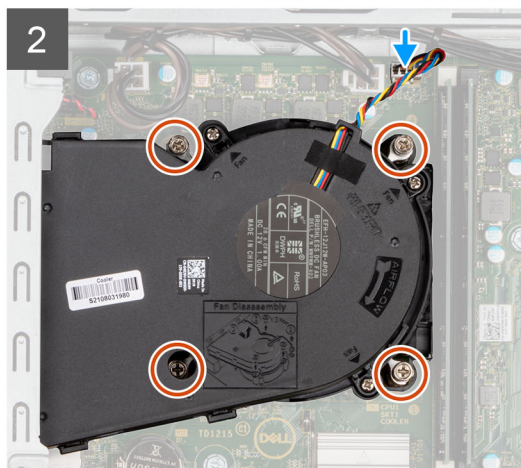
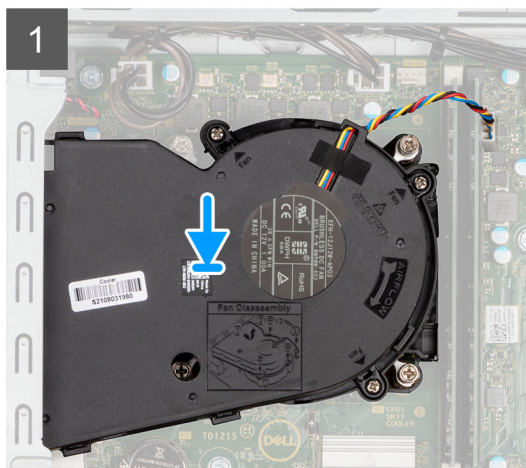
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění sestavy ventilátoru a chladiče procesoru a postup montáže.

POZNÁMKA: Pokud měníte procesor nebo sestavu ventilátoru a chladiče, použijte chladicí pastu dodanou v rámci sady. Zajistíte tak dosažení správné tepelné vodivosti.



Kroky

1. Umístěte sestavu ventilátoru a chladiče procesoru na základní desku a poté zarovnejte jisticí šrouby s otvory na základní desce.
2. Utáhněte čtyři jisticí šroubky, které chladič upevňují k základní desce.
3. Připojte kabel ventilátoru procesoru k základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [držák pevného disku a optické jednotky](#).
2. Namontujte [čelní kryt](#).
3. Namontujte [boční kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Procesor

Vyjmutí procesoru

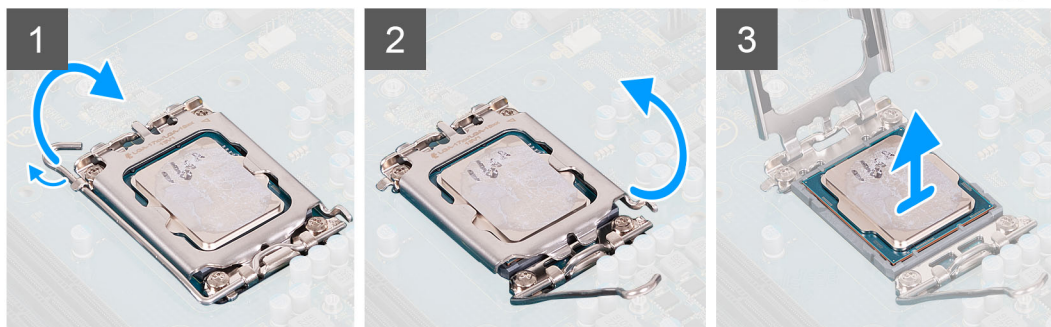
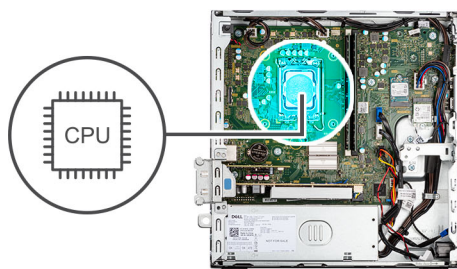
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).
5. Vyjměte [sestavu chladiče a ventilátoru](#).

i POZNÁMKA: V průběhu běžného provozu může být procesor velice horký. Než se ho dotknete, nechte chladič dostatečně dlouho vychladnout.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění procesoru a postup demontáže.



Kroky

1. Stiskněte uvolňovací páčku a zatlačte ji směrem od procesoru, uvolníte ji tak ze zajišťovací západky.
2. Kryt procesoru otevřete tak, že uvolňovací páčku úplně vytáhnete.

⚠ VÝSTRAHA: Při demontáži procesoru se nedotýkejte kontaktů v socketu a zabraňte upadnutí předmětů na tyto kontakty.

3. Opatrně zvedněte procesor ze socketu.

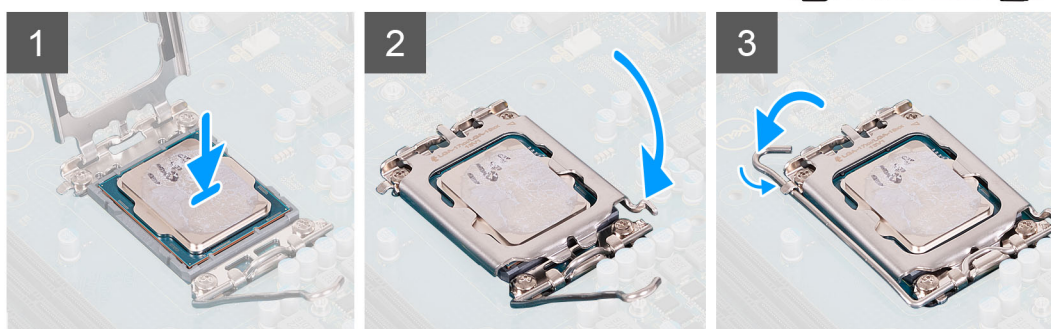
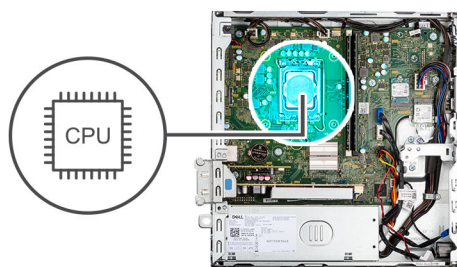
Montáž procesoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění procesoru a postup montáže.



Kroky

1. Zkontrolujte, zda je uvolňovací páčka na socketu procesoru plně otevřená.
2. Zarovnejte vroubky na procesoru s výčnělky na socketu procesoru a procesor do socketu usad'te.
i **POZNÁMKA:** Ujistěte se, že je zářez na krytu procesoru umístěn pod zarovnávacím kolíkem.
i **POZNÁMKA:** Na rohu procesoru s kolíkem 1 je trojúhelníček, který zapadá do trojúhelníčku na rohu s kolíkem 1 socketu procesoru. Pokud je procesor řádně usazen, jsou všechny čtyři rohy vyrovnány ve stejné výšce. Pokud je jeden nebo více rohů procesoru oproti ostatním výš, není procesor řádně usazen.
3. Když je procesor plně zatlačen v socketu, zatlačte uvolňovací páčku dolů a umístěte ji pod výčnělek na krytu procesoru.

Další kroky

1. Namontujte [sestavu chladiče a ventilátoru](#).
2. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
3. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Namontujte [čelní kryt](#).
5. Namontujte [boční kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Rozšiřující karta

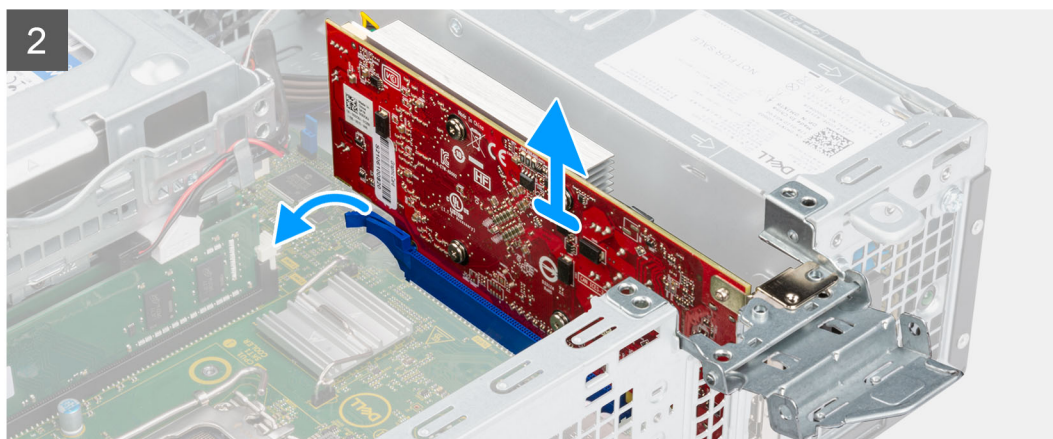
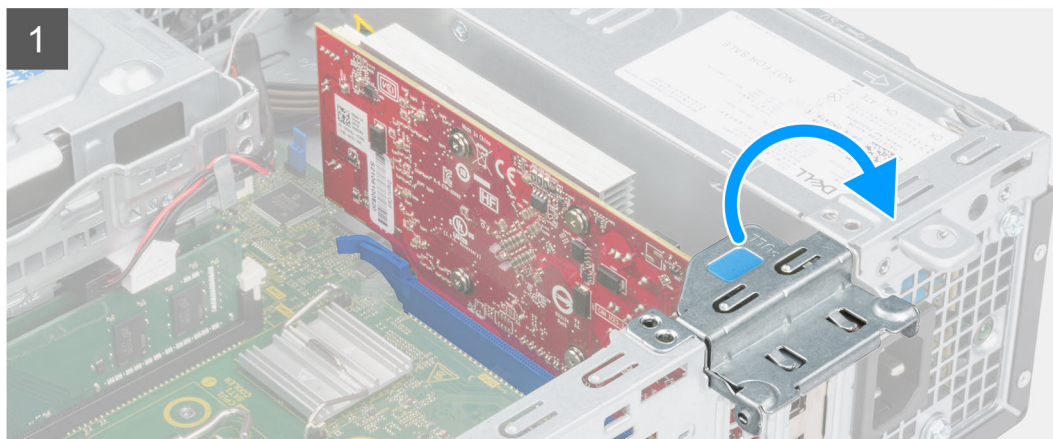
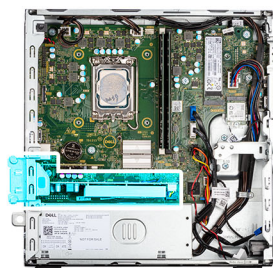
Demontáž grafické karty

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění grafické karty a postup demontáže.



Kroky

1. Pomocí západky zvedněte a otevřete dvířka PCIe.
2. Zatlačte a přidržte pojistnou západku na slotu grafické karty a zvedněte grafickou kartu ze slotu PCIe x16.
3. Vyměňte grafickou kartu ze základní desky.

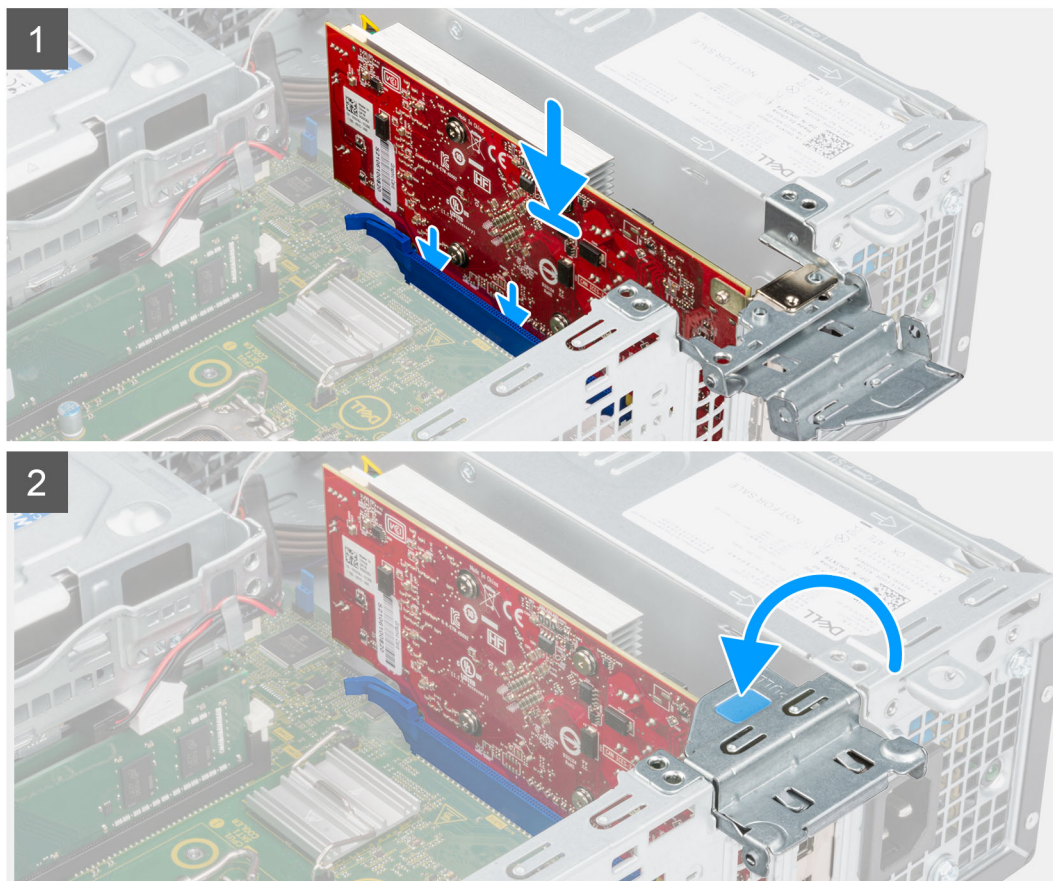
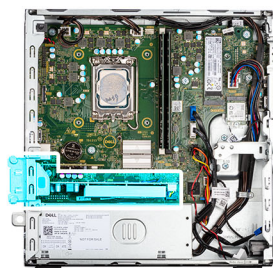
Montáž grafické karty

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění grafické karty a postup montáže.



Kroky

1. Zarovnejte grafickou kartu se slotem PCIe x 16 na základní desce.
2. Pomocí zarovnávacího výčnělku na slotu PCIe připojte kartu do konektoru a pevně zatlačte dolů. Ujistěte se, že je karta správně usazena.
3. Zavřete dvířka PCIe.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

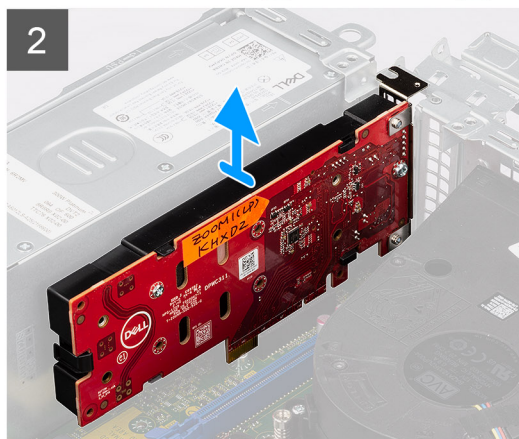
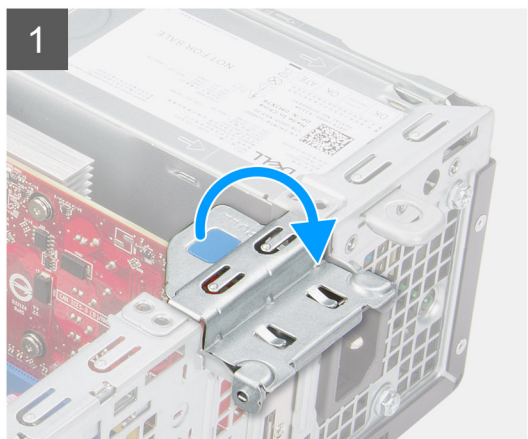
Demontáž grafické karty Dell Ultra Speed 4. generace

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění grafické karty Dell Ultra Speed 4. generace a postup demontáže.



Kroky

1. Zvedněte uvolňovací západku a otevřete dvířka rozšiřující karty.
2. Zatlačte a přidržte pojistnou západku na slotu PCIe a zvedněte grafickou kartu Dell Ultra Speed Drive 4. generace ze slotu PCIe x4.

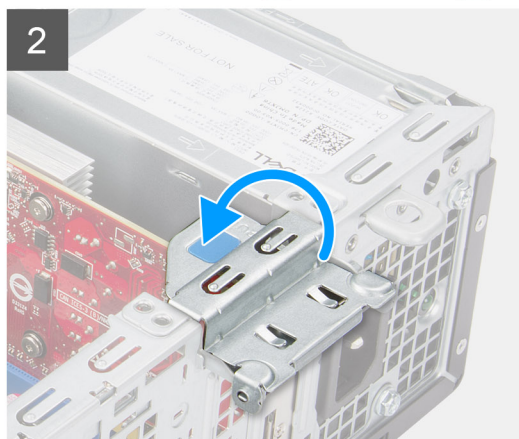
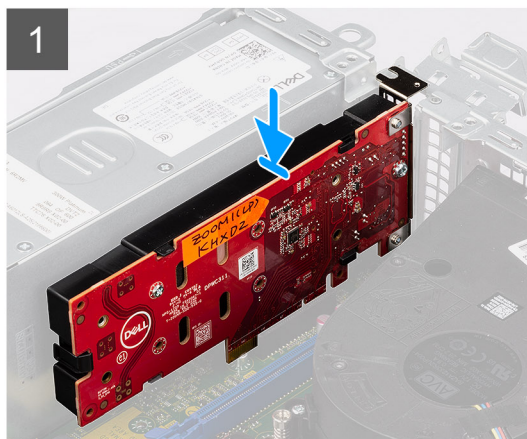
Montáž grafické karty Dell Ultra Speed 4. generace

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění grafické karty Dell Ultra Speed 4. generace a postup montáže.



Kroky

1.  **POZNÁMKA:** Grafická karta Dell Ultra Speed Drive 4. generace musí být nainstalována ve slotu PCIe x4.
Zarovnejte grafickou kartu Dell Ultra Speed Drive 4. generace se slotem pro karty PCIe x4 na základní desce.
2. Pomocí zarovnávacího výčnělku připojte kartu do konektoru a pevně zatlačte dolů.
3. Ujistěte se, že je karta správně usazena.
4. Zavřete dvířka rozšiřující karty a zatlačte na ně, aby zacvakla na místo.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Volitelné moduly I/O (PS2 / sériové rozhraní)

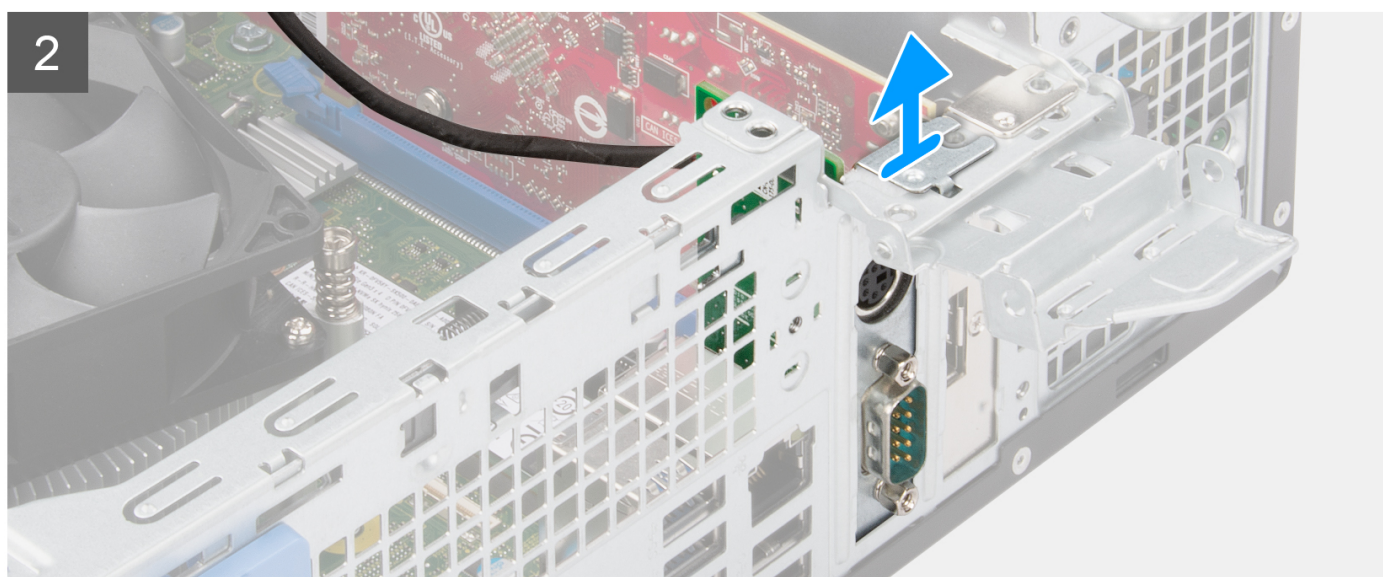
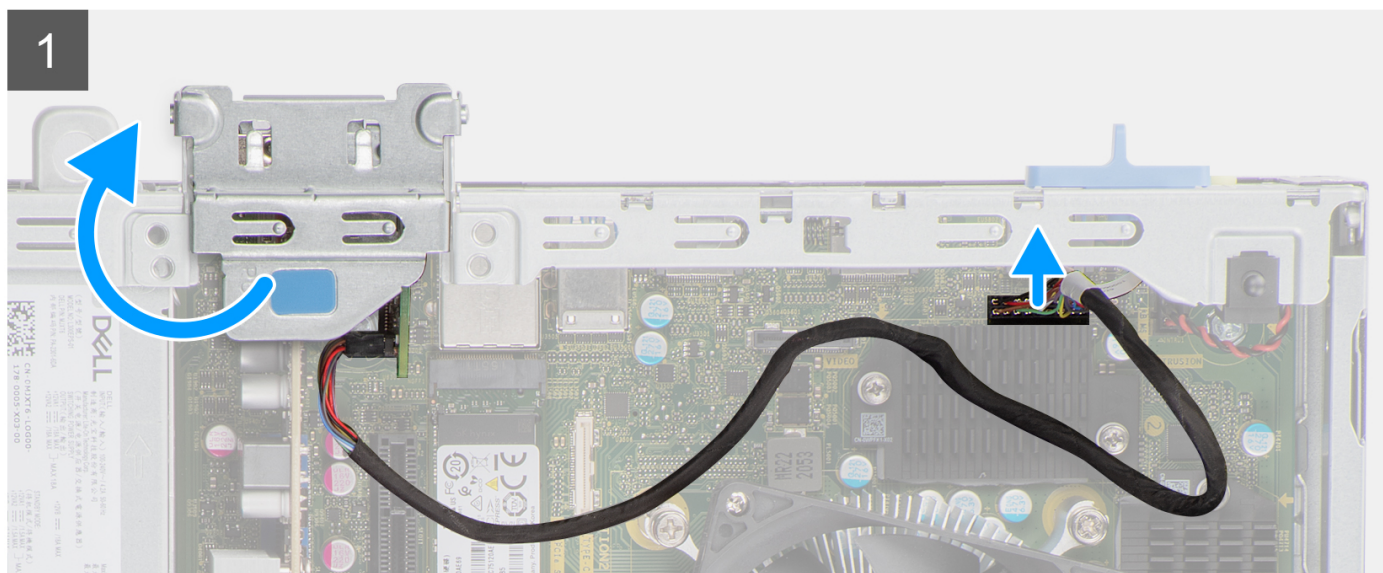
Demontáž volitelného modulu PS2

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Vyjměte [sestavu chladiče a ventilátoru](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu PS2 a postup demontáže.



Kroky

1. Zvedněte uvolňovací západku a otevřete dvířka rozšiřující karty.
2. Odpojte kabel modulu PS2 od konektoru na základní desce.
3. Vyjměte modul PS2 z počítače.

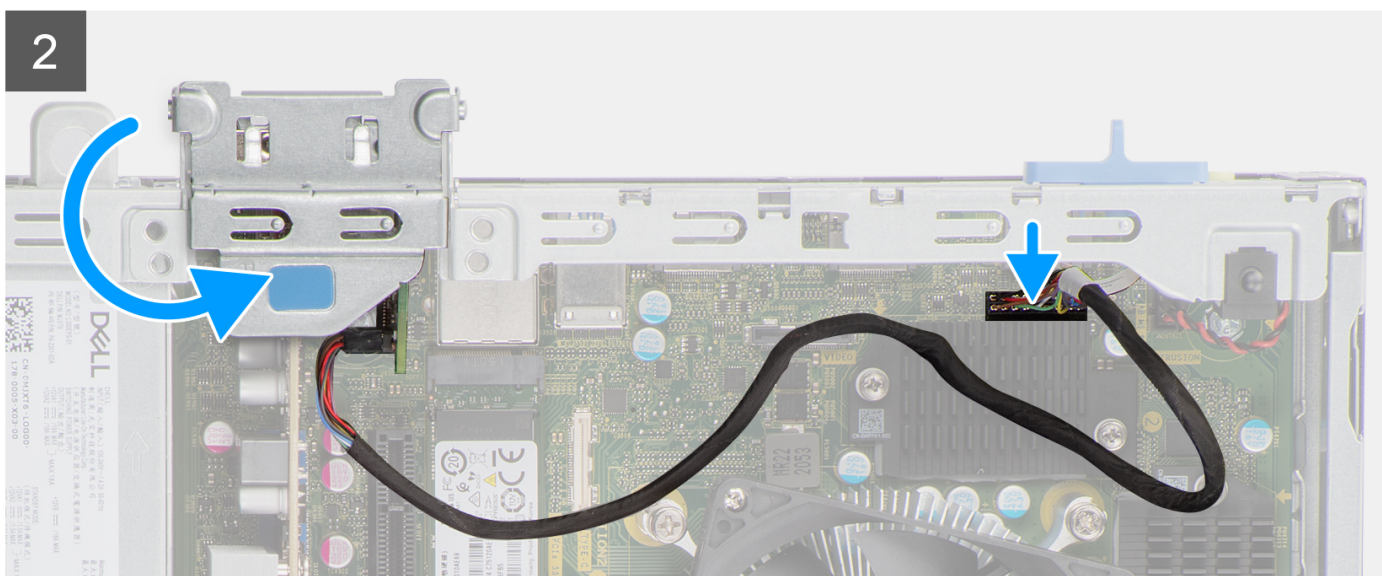
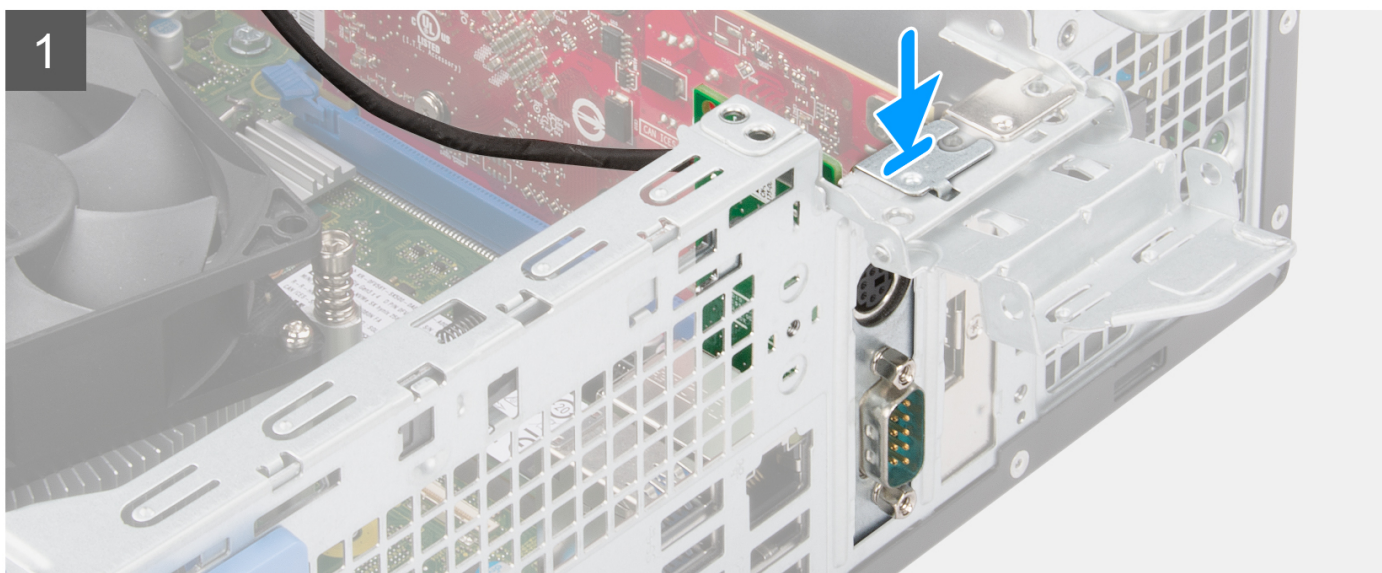
Montáž volitelného modulu PS2

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu PS2 a postup montáže.



Kroky

1. Vložte volitelný modul PS2 do slotu v šasi.
2. Připojte kabel PS2 ke konektoru na základní desce.
3. Zavřete dvířka rozšiřující karty a zatlačte na ně, aby zacvakla na místo.

Další kroky

1. Namontujte [sestavu chladiče a ventilátoru](#).
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Volitelné moduly I/O (VGA/HDMI/DP)

Demontáž volitelného modulu I/O

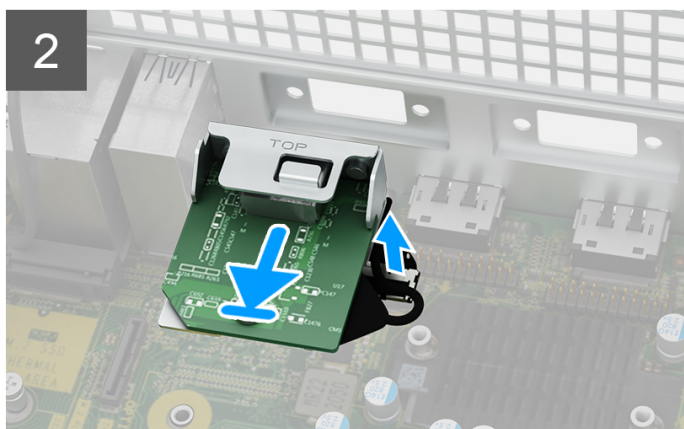
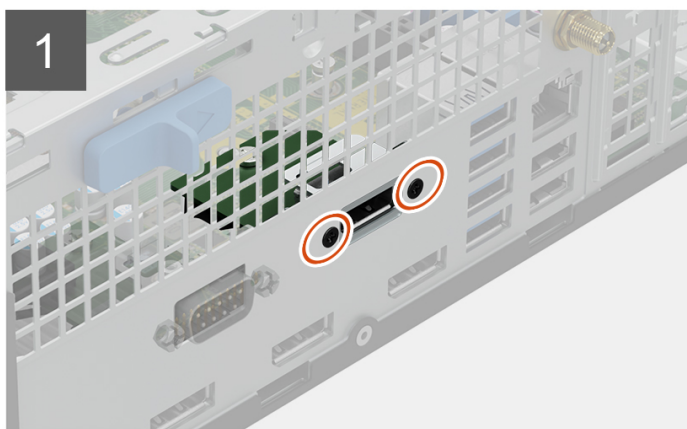
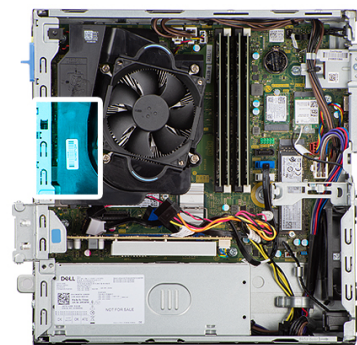
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Vyjměte [sestavu chladiče a ventilátoru](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu I/O a postup demontáže.

 **POZNÁMKA:** Postup demontáže volitelných modulů I/O VGA/DP/HDMI je totožný.



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby připevňující modul I/O k šasi.
2. Odpojte kabel modulu I/O od konektoru na základní desce.

3. Vyměňte modul I/O z počítače.

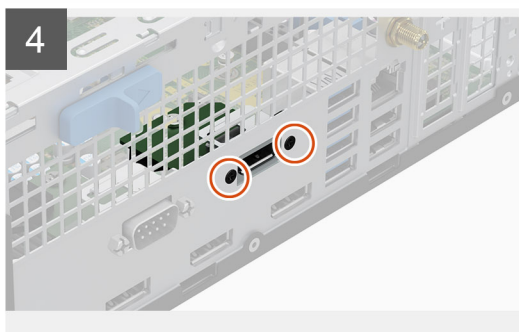
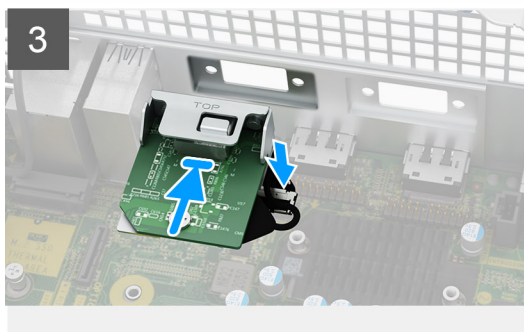
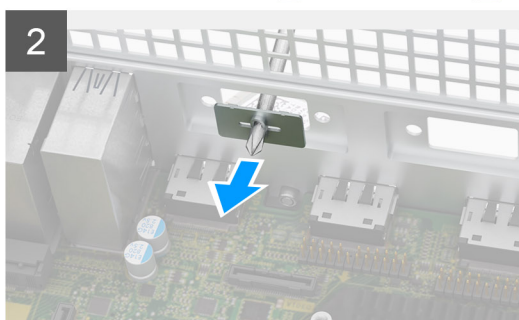
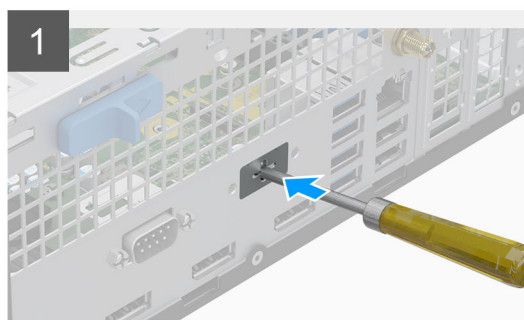
Montáž volitelného modulu I/O

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu I/O a postup montáže.



Kroky

1. Pomocí šroubováku vyjměte kryt, jímž je zakryt slot modulu I/O.

POZNÁMKA: Tento krok platí pouze pro systémy, u nichž probíhá poprvé upgrade s modulem I/O.

2. Připojte kabel modulu I/O ke konektoru na základní desce.
3. Vložte volitelný modul I/O do slotu v šasi.
4. Zašroubujte dva šrouby připevňující modul I/O k šasi.

Další kroky

1. Namontujte [sestavu chladiče a ventilátoru](#).
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Reproduktory

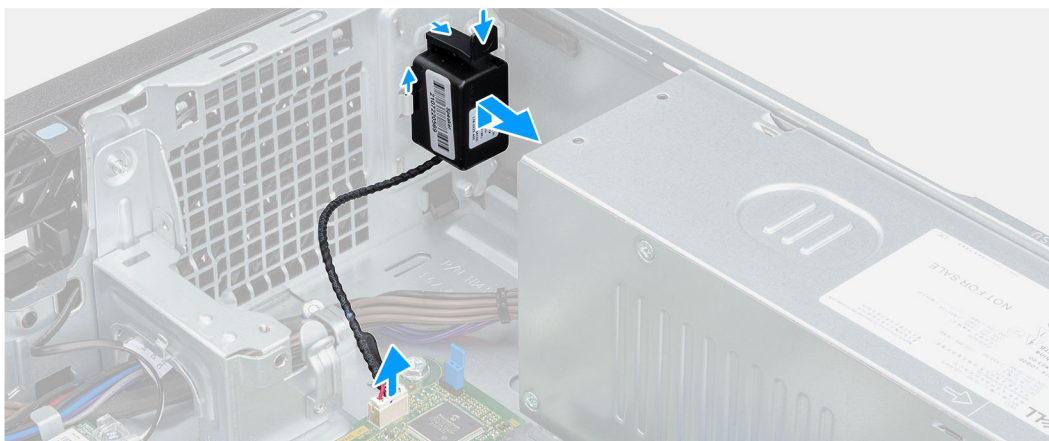
Demontáž reproduktoru

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění reproduktoru a postup demontáže.



Kroky

1. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru na základní desce.
2. Stiskněte výčnělek a vysuňte reproduktor s kabelem ze slotu na šasi.

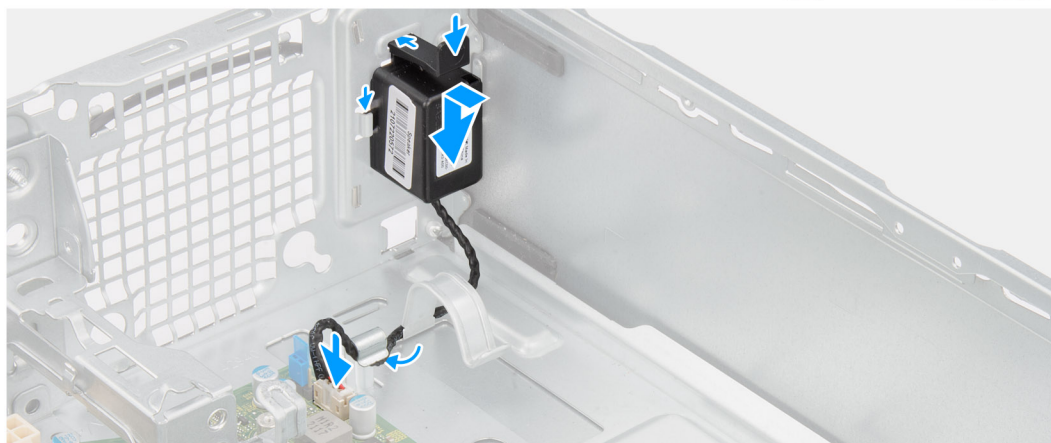
Montáž reproduktoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění reproduktoru a postup montáže.



Kroky

1. Zatlačte a zasuněte reproduktor do slotu na šasi, aby zacvakl na místo.
2. Ved'te kabel reproduktoru skrze vodítko na šasi.
3. Připojte kabel reproduktoru ke konektoru na základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Jednotka zdroje napájení

Demontáž jednotky napájecího zdroje

Požadavky

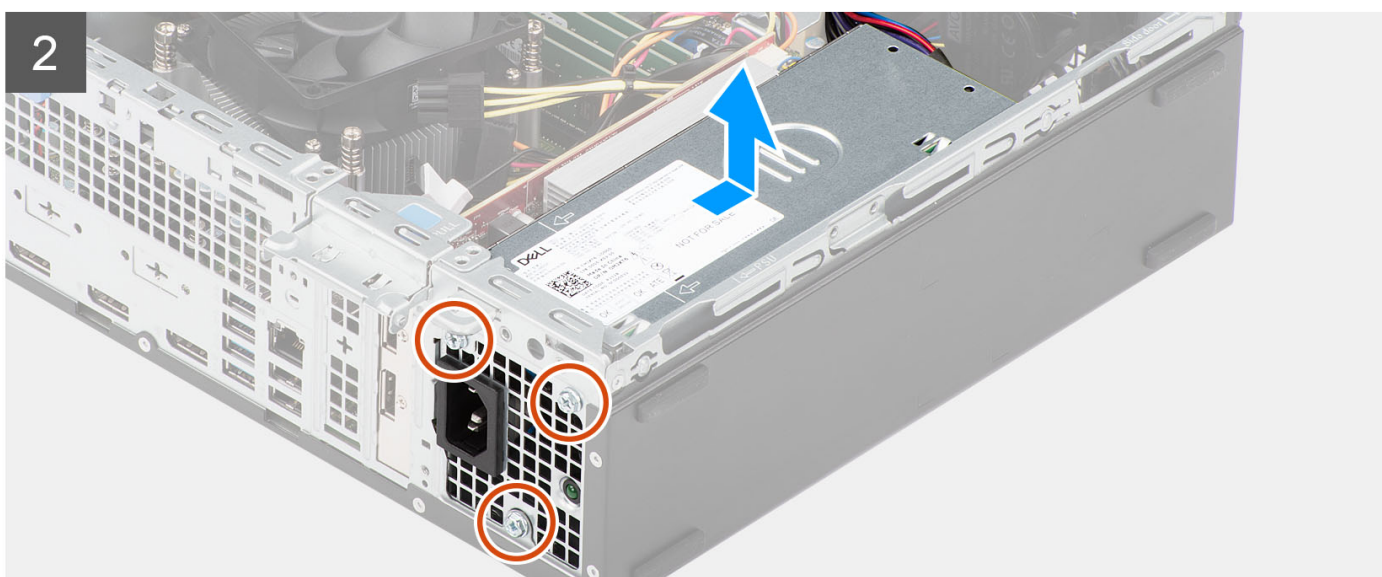
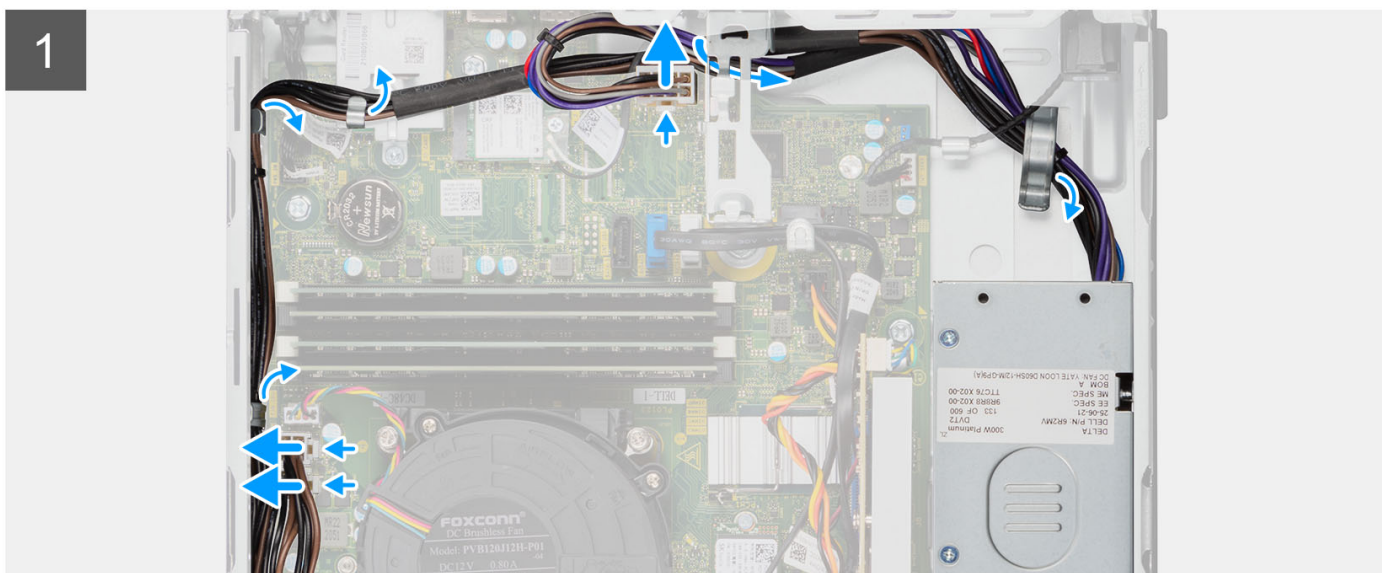
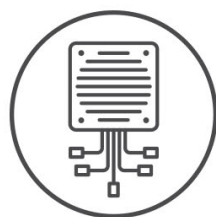
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
5. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).
6. Demontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění napájecí jednotky a postup demontáže.



3x
#6-32



Kroky

1. Odpojte kabely napájecího zdroje od konektorů na základní desce.
2. Vyjměte kabely zdroje napájení z vodičků na šasi.
3. Odšroubujte tři šrouby (M6-32), kterými je jednotka zdroje napájení připevněna k šasi.
4. Vysuňte a zvedněte jednotku napájecího zdroje ze šasi.

Montáž napájecí jednotky

Požadavky

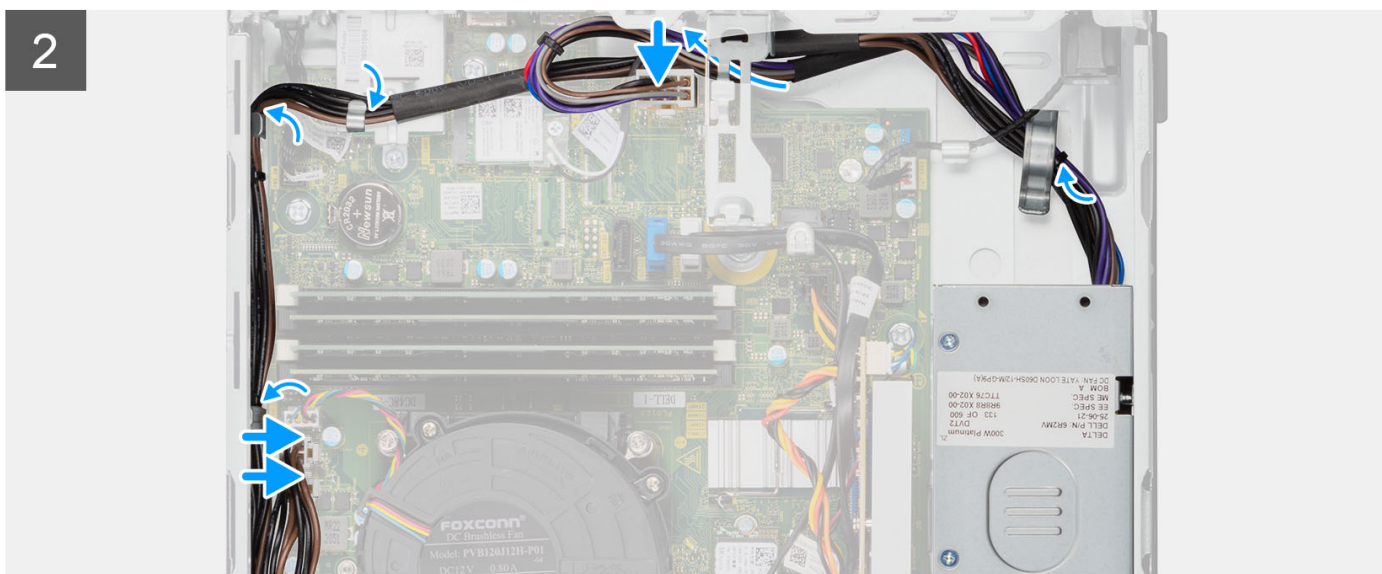
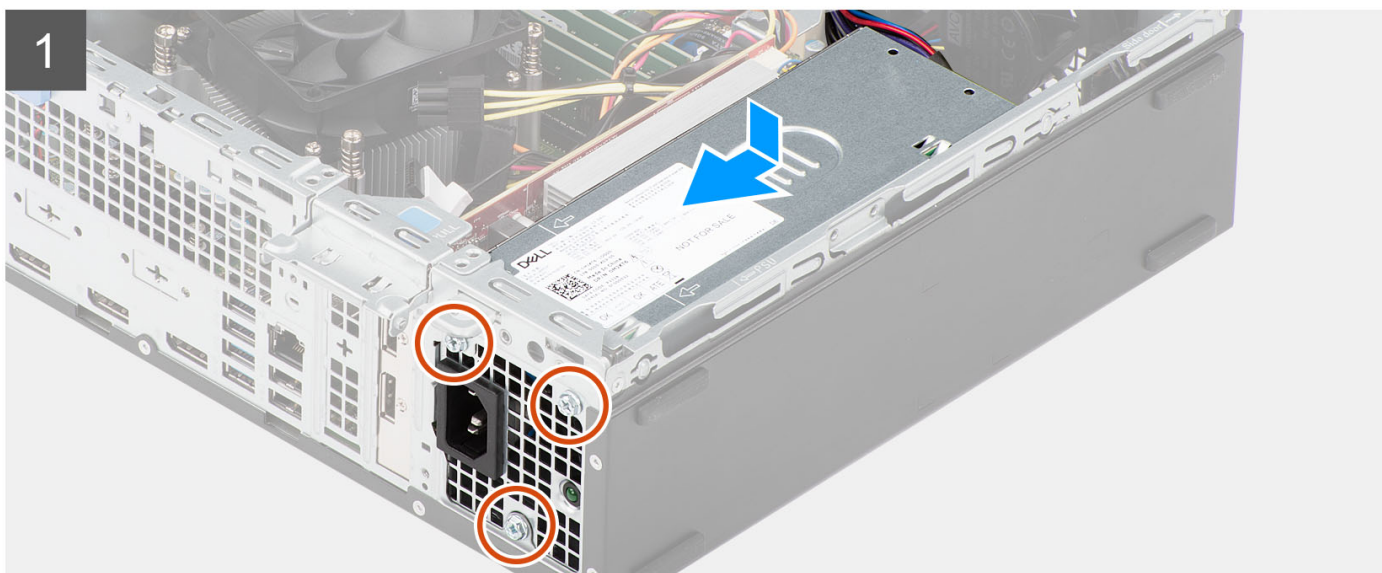
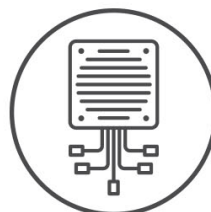
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění napájecí jednotky a postup montáže.



3x
#6-32



Kroky

1. Položte a zarovnejte otvory pro šrouby na jednotce zdroje napájení s otvory pro šrouby na šasi.
2. Našroubujte tři šrouby (M6-32), kterými je napájecí jednotka připevněna k šasi.
3. Protáhněte kabely zdroje napájení skrze vodítka na šasi.
4. Připojte napájecí kabely ke konektorům na základní desce.

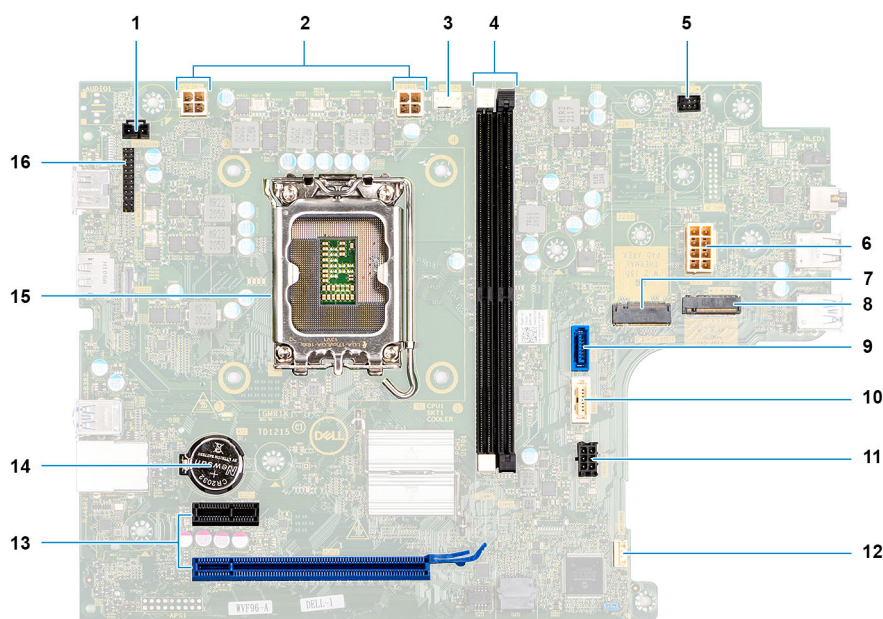
Další kroky

1. Namontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#)
2. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
3. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
4. Namontujte [čelní kryt](#).
5. Namontujte [boční kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Základní deska

Popisky základní desky – počítač 3000 Small Form Factor

Následující obrázek popisuje sloty a konektory na základní desce.



1. Kabel spínače detekce vniknutí
2. Kabel napájení procesoru
3. Kabel ventilátoru procesoru
4. Sloty UDIMM
Zleva (a>b):
DIMM 1
DIMM 2
5. Kabel vypínače
6. Kabel napájení systému
7. Slot M.2 2230/2280 pro disk SSD

8. Slot M.2 WLAN
9. Datový kabel pevného disku (SATA 0)
10. Datový kabel optické jednotky / pevného disku (SATA 1)
11. Napájecí kabel SATA
12. Kabel interních reproduktorů
13. a. Slot PCIe x16 (SLOT 2)
- b. Slot PCIe x1 (SLOT 2)
14. Patice knoflíkové baterie
15. Socket procesoru
16. Kabel I/O

Demontáž základní desky

Požadavky

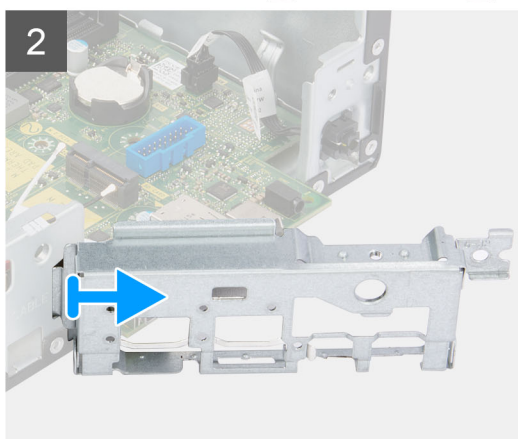
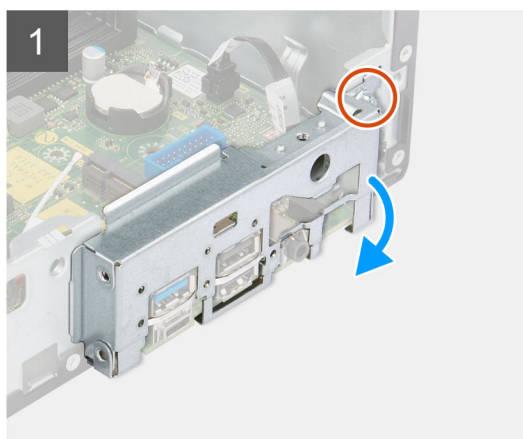
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [2,5palcový pevný disk](#).
5. Demontujte [3,5palcový pevný disk](#).
6. Demontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#).
7. Vyjměte [rozšiřující kartu](#).
8. Vyjměte [disk SSD](#).
9. Vyjměte [kardu WLAN](#).
10. Vyjměte [sestavu chladiče a ventilátoru](#).
11. Vyjměte [paměťové moduly](#).
12. Vyjměte [procesor](#).

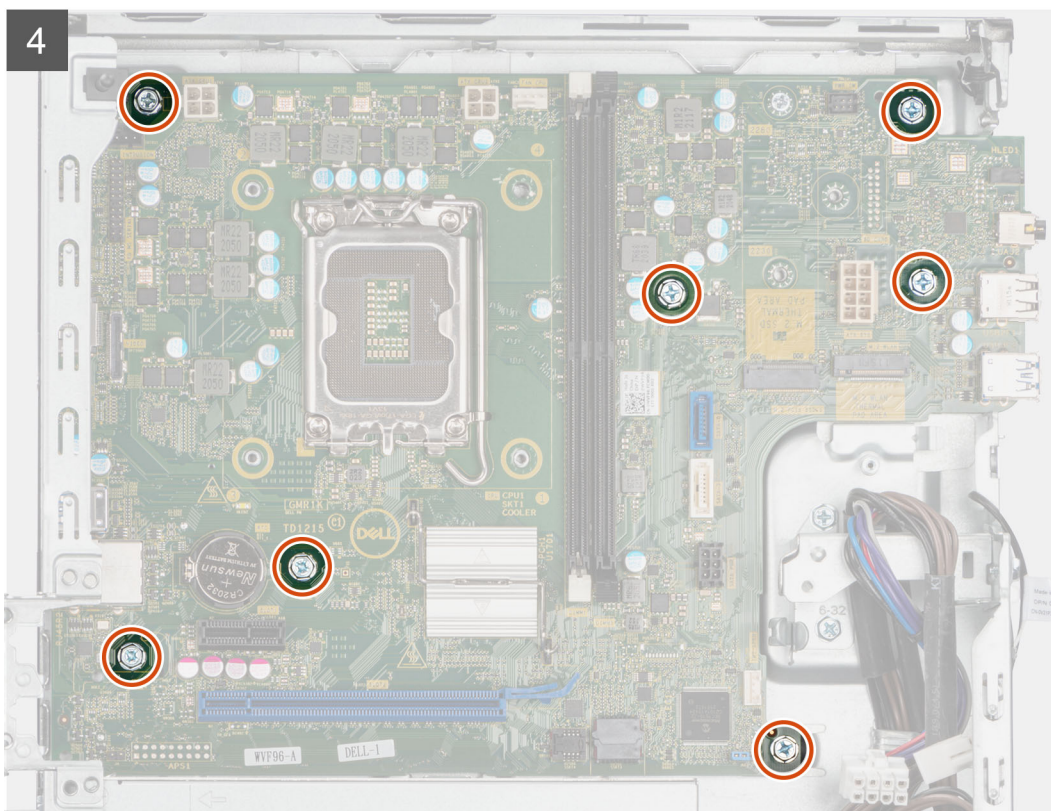
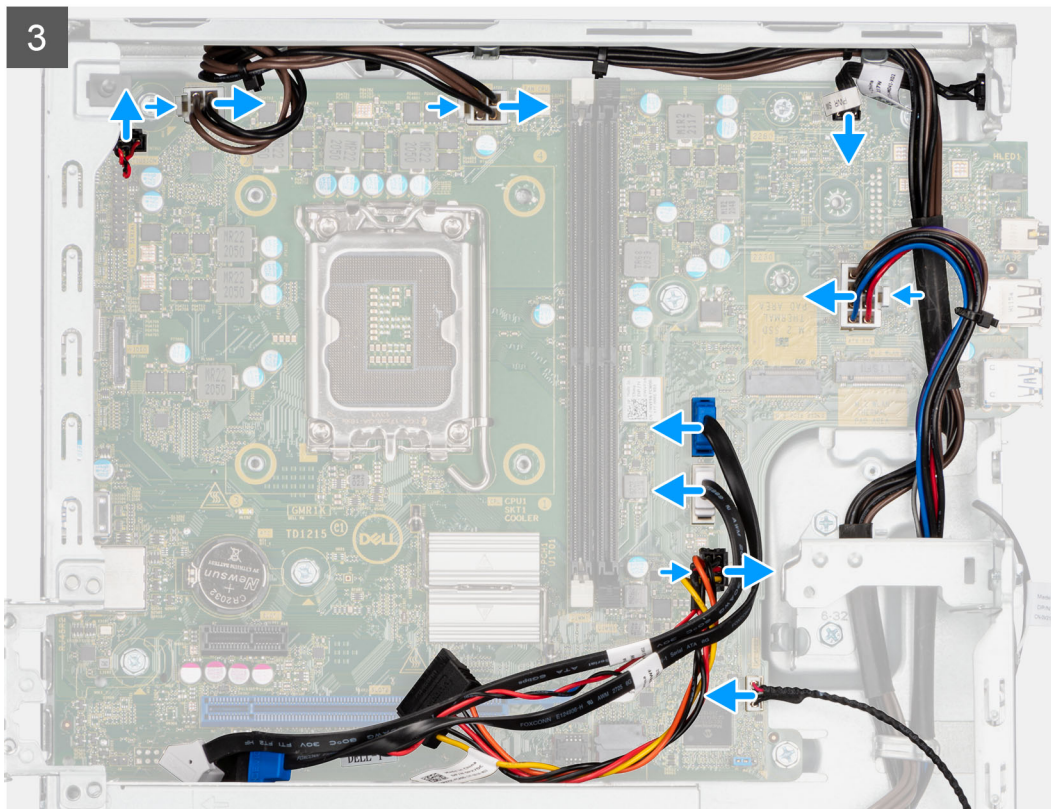
O této úloze

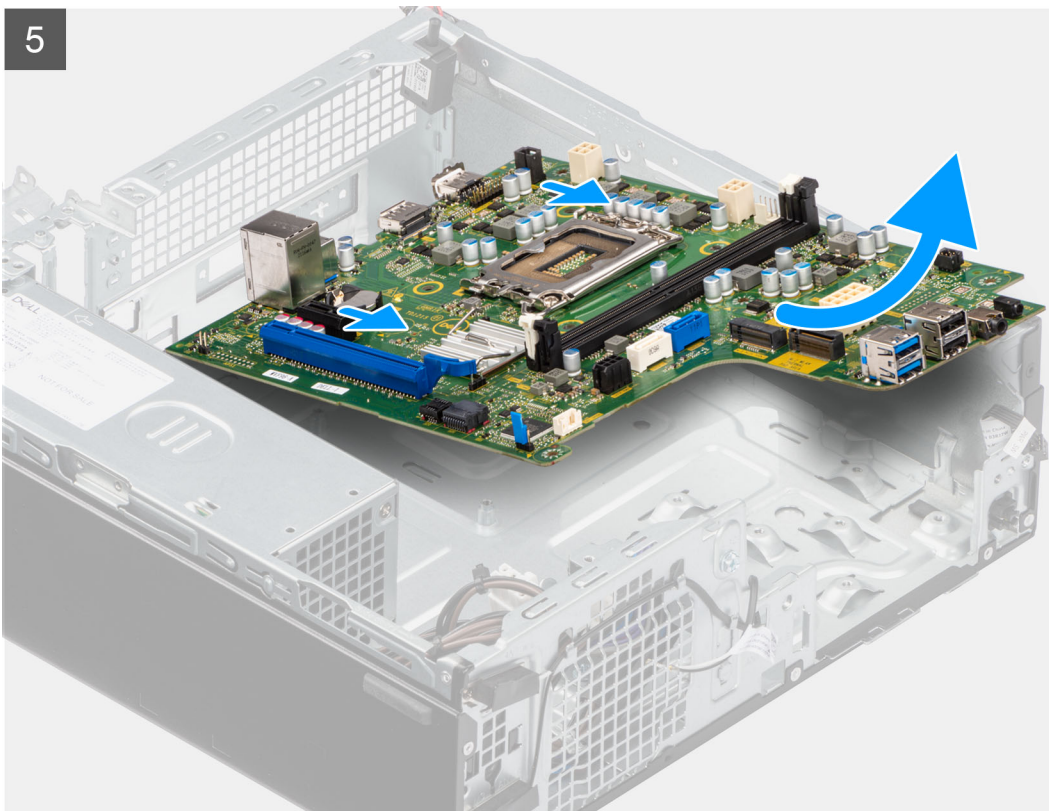
Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup demontáže.



7x
#6-32







Kroky

1. Vyšroubujte šroub (6-32), který upevňuje držák předního panelu I/O k šasi počítače.
2. Otočte a vyjměte držák předního panelu I/O ze šasi.
3. Odpojte všechny kabely připojené k základní desce.
4. Vyšroubujte sedm šroubů (#6-32), kterými je základní deska připevněna k šasi.
5. Posuňte základní desku směrem doprava, uvolněte ji ze zadního panelu I/O a zvedněte ji ze šasi.

Montáž základní desky

Požadavky

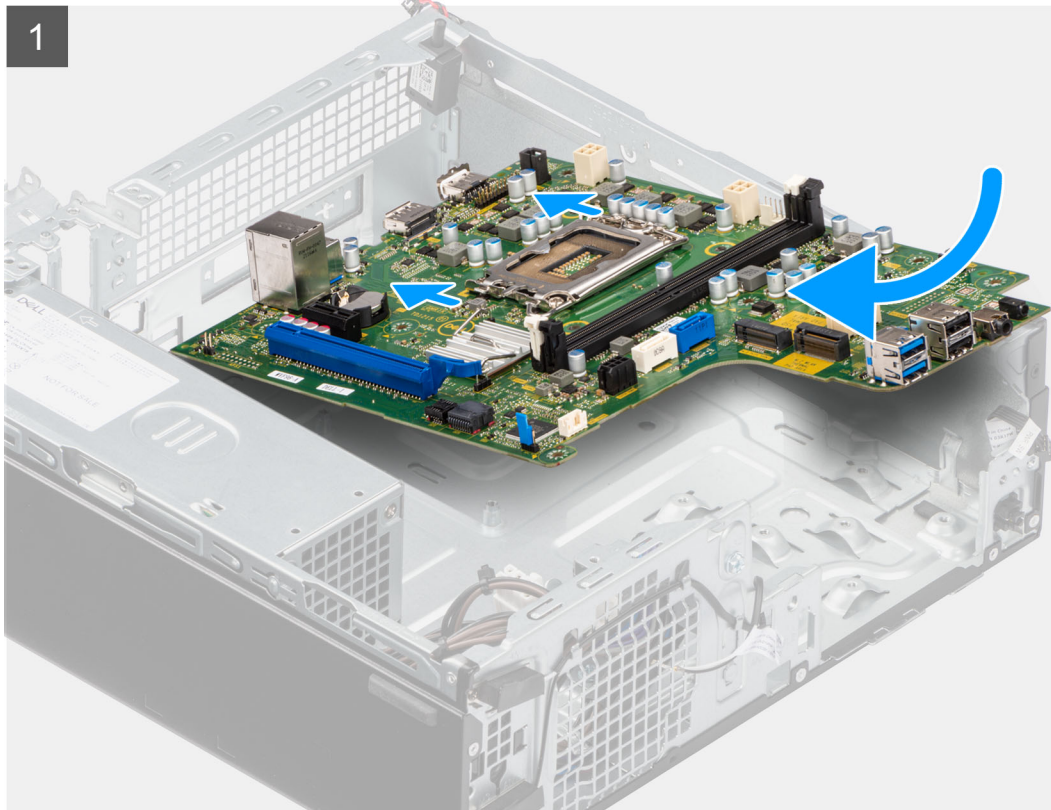
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

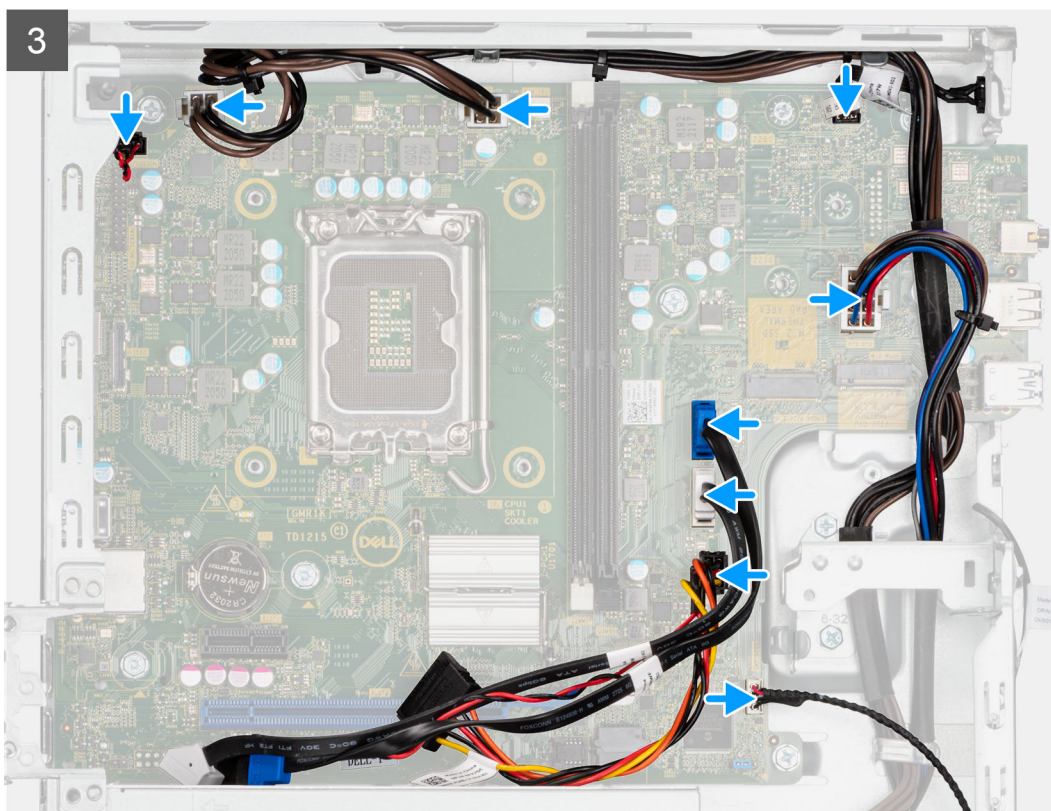
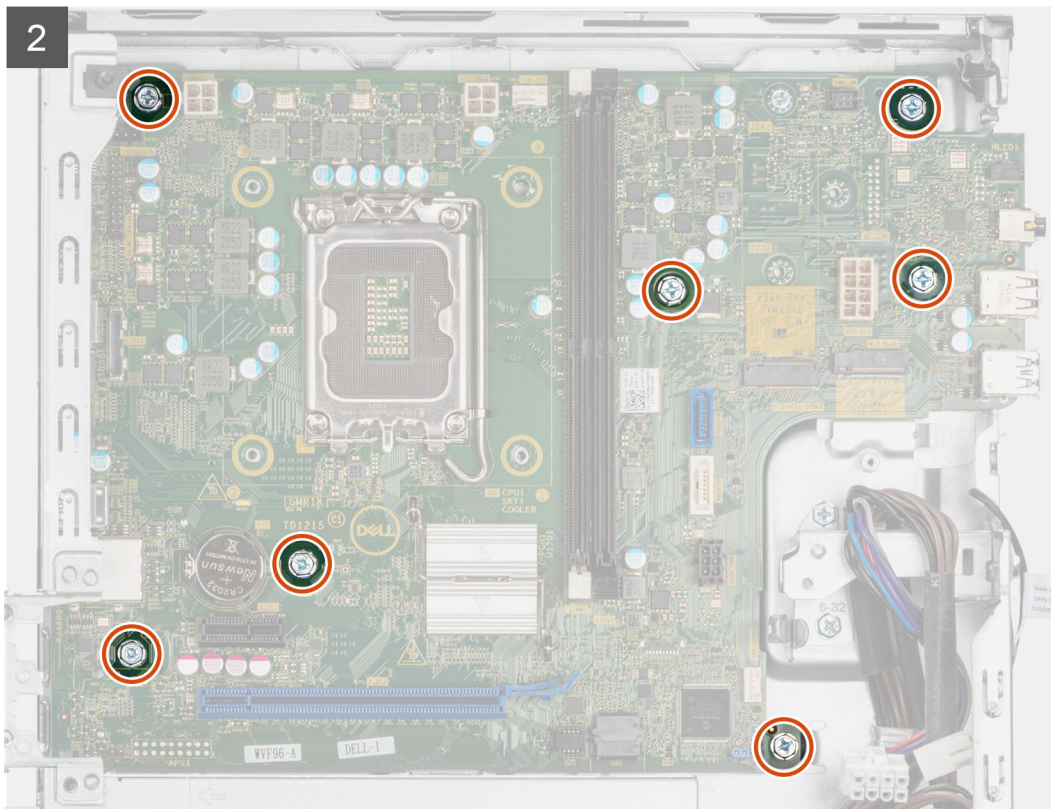
O této úloze

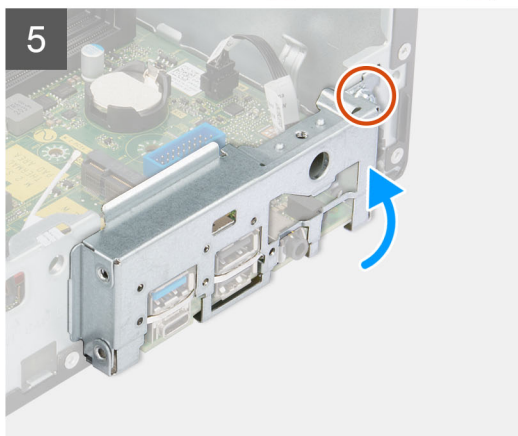
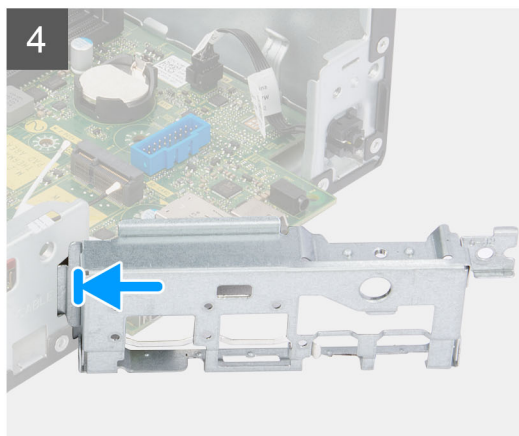
Následující obrázek znázorňuje umístění základní desky a postup montáže.



7x
#6-32







Kroky

1. Zarovnejte a vložte základní desku do systému, dokud se distanční body v zadní části základní desky nezarovnají s odpovídajícími body na šasi.
2. Zašroubujte sedm šroubů (#6-32), kterými je základní deska připevněna k šasi.
3. Ved'te a připojte všechny kabely, které jste odpojili od základní desky.
4. Položte a zarovnejte držák předního panelu I/O se slotem I/O v šasi.
5. Zašroubujte šroub (#6-32), který upevňuje držák předního panelu I/O k šasi počítače.

Další kroky

1. Nainstalujte [procesor](#).
2. Namontujte [sestavu chladiče a ventilátoru](#).
3. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
4. Namontujte [disk SSD](#).
5. Namontujte [paměťové moduly](#).
6. Namontujte [rozšiřující kartu](#).
7. Namontujte [klec pevného disku a optické jednotky](#).
8. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
9. Namontujte [2,5palcový pevný disk](#).
10. Namontujte [čelní kryt](#).
11. Namontujte [boční kryt](#).
12. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Ovladače a soubory ke stažení

Při odstraňování problémů, stahování nebo instalaci ovladačů se doporučuje přečíst článek [000123347](#) ve znalostní databázi Dell, obsahující často kladené dotazy ohledně ovladačů a souborů ke stažení.

Nápověda a kontakt na společnost Dell

Zdroje pro vyhledání nápovědy

Informace a nápovědu k produktům a službám Dell můžete získat v těchto zdrojích samoobslužné pomoci.

Tabulka 4. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	www.dell.com
Aplikace My Dell	
Tipy	
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu Enter.
Nápověda k operačnímu systému online	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Přistupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získajte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů.	Počítač Dell má jedinečný identifikátor v podobě výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Chcete-li zobrazit relevantní podpurné zdroje k počítači Dell, zadejte výrobní číslo nebo kód Express Service Code na stránce www.dell.com/support . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače .
Články ze znalostní báze Dell ohledně různých problémů s počítačem.	1. Přejděte na web www.dell.com/support. 2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Znalostní báze. 3. Do vyhledávacího pole na stránce Znalostní báze vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo Łuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.

Kontaktování společnosti Dell

Informace o kontaktování společnosti Dell ohledně prodeje, technické podpory a záležitostí týkajících se zákaznického servisu naleznete na webu www.dell.com/contactdell.

 **POZNÁMKA:** Dostupnost se liší v závislosti na zemi/oblasti a produktu a některé služby nemusí být ve vaší zemi/oblasti k dispozici.

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