

Uživatelská příručka

Lenovo
ThinkStation



Lenovo

ThinkStation P3 Tower Gen 2

První vydání (květen 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

UPOZORNĚNÍ NA OMEZENÁ PRÁVA: Pokud jsou data nebo software dodávány v souladu se smlouvou General Services Administration „GSA“, pak používání, rozmnožování nebo zpřístupňování jsou předmětem omezení uvedených ve smlouvě č. GS-35F-05925.

Obsah

Kapitola 1. Přehled 1

Pohled zepředu	1
Pohled z levé strany	3
Pohled zezadu	5
Technické údaje USB	6

Kapitola 2. Specifikace a rozšíření 9

Základní specifikace	9
Paměť	10
Jednotka SSD M.2 na desce	12
Karta PCIe	13
Karta SD	14
Úložná jednotka	15

Kapitola 3. Seznámit se s počítačem 17

Připojení k externímu displeji	17
Přenos dat	17
Připojení k zařízení Bluetooth	17
Použití štíhlé optické diskové jednotky	18
Použití karty SD	18
Nastavit schéma napájení	19
Funkce inteligentního spouštění (u vybraných modelů)	19
Aplikace Vantage	19
Řešení zabezpečení	20
Používání fyzických zámků	20
Použití softwarových řešení zabezpečení	22
Použití řešení zabezpečení systému BIOS	22
Hesla pro systém UEFI BIOS	24

Kapitola 4. Prozkoumat počítač . . . 27

Lenovo AI Now nebo Lenovo Xiaotian (u vybraných modelů)	27
UEFI BIOS	27
Spusťte nabídku systému UEFI BIOS	27
Navigace v nabídce systému UEFI BIOS	27
Zapnutí nebo vypnutí režimu kompatibility ErP LPS	28
Aktualizace systému UEFI BIOS	29
RAID	29
Co je RAID	29
Nastavení pole RAID pomocí konfiguračního nástroje Intel RST	30
Konfigurace pole RAID pomocí konfiguračního nástroje BROADCOM 940-8i	31

Kapitola 5. Výměna CRU 35

Před výměnou součásti CRU	35
Co je součást CRU	35
Seznam CRU	36
Obrázek základní desky	38
Předpoklady pro výměnu hardwaru	39
Levý boční kryt	40
Díly související se štíhlou optickou diskovou jednotkou	41
Štíhlá optická disková jednotka	41
Západka štíhlé optické diskové jednotky	42
Tenký kryt štíhlé optické diskové jednotky	43
Schránka štíhlé optické diskové jednotky	44
Přední kryt štíhlé optické diskové jednotky	45
Úložisko	46
Úložné jednotky ve schránkách na interní úložné jednotky	46
Volitelná schránka na úložnou jednotku	49
Úložná jednotka ve volitelné schránce na interní úložnou jednotku	50
Jednotka úložisko v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu	52
Pozice pro úložné zařízení s přístupem zepředu	57
Úložná jednotka SSD M.2 na desce a její chladič	58
Držák jednotky SSD M.2 na desce	60
Jednotka SSD M.2 s chladičem v adaptérové kartě PCIe pro SSD M.2	61
Boční větrák s držákem	63
Přední větrák	63
Přední kryt	64
Čtečka karet 3 v 1	65
Karty PCIe	67
Pravidlo pro výměnu karty PCIe	67
Rámeček karty PCIe	67
Baterie pro kartu Broadcom 940-8i RAID se schránkou	68
Adaptérová karta PCIe	69
Grafická karta	70
Flexibilní karta portu I/O	73
Nosník ve skříni	75
Zadní větrák	76
Spínač přítomnosti krytu	77
Vnitřní reproduktor	78
Kryt antény Wi-Fi	79

Inteligentní kabelová příchytka	80
Paměťový modul	81
E-lock	82
Gumová nožička skříně	83

Kapitola 6. Nápověda a

podpora 85

Vyhledání sériového čísla	85
Diagnostika a odstraňování problémů s počítačem	85
Odstraňování problémů a diagnostika na webové stránce podpory Lenovo	86
Kontrola hardwaru.	86
Obnovení operačního systému Windows	87

Zavolejte Lenovo	87
Než budete kontaktovat Lenovo	87
Středisko podpory Lenovo	87
Zdroje ke svépomoci	88
Zakoupení příslušenství nebo dalších služeb	88
Funkce usnadnění	88

Dodatek A. Upozornění na aktualizaci názvů konektorů USB . . 89

Dodatek B. Upozornění a ochranné známky 91

O této dokumentaci

Tato dokumentace se vztahuje na níže uvedené modely produktů ThinkStation®.

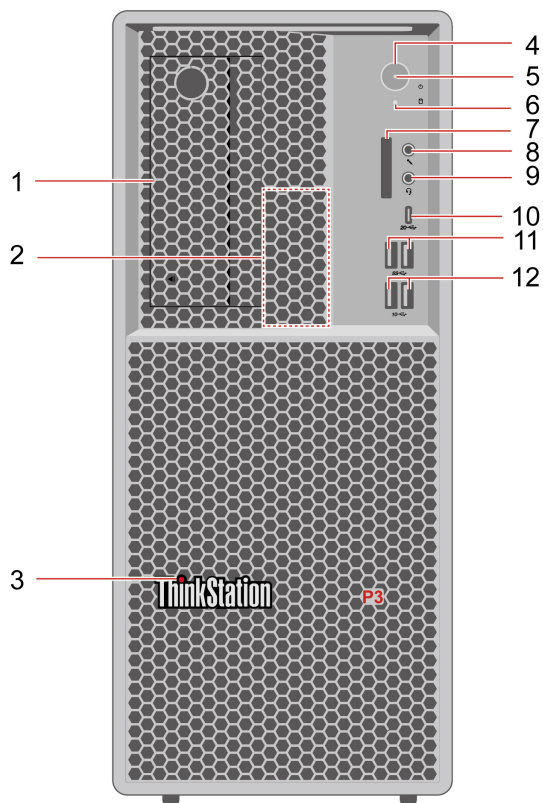
Název modelu	Typy počítačů (MT)
ThinkStation P3 Tower Gen 2	30HT, 30HS, 30HX, 30JO

Před použitím této dokumentace si přečtěte následující informace:

- *Návod k nastavení*
- *Bezpečnostní pokyny a informace o záruce*
- Další informace o souladu s předpisy najdete v dokumentech <https://www.lenovo.com/compliance>, *Regulatory Notice* na adrese https://support.lenovo.com/docs/common_commercial_rn a *Obecná bezpečnostní upozornění a prohlášení o shodě* na adrese https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices.
- Hardwarové konfigurace a softwarové programy se liší podle typu počítače. Některá prohlášení nebo ilustrace v této dokumentaci se mohou mírně lišit od vašeho počítače.
- Microsoft® provádí pravidelné změny funkcí operačního systému Windows® pomocí funkce automatických aktualizací Windows Update. V důsledku toho mohou být některé informace v této dokumentaci zastaralé. Nejnovější informace viz zdroje Microsoft.
- Obsah dokumentace se může změnit bez předchozího upozornění. Nejnovější dokumentaci najdete na adrese <https://pcsupport.lenovo.com>.

Kapitola 1. Přehled

Pohled zepředu



Položka	Popis	Položka	Popis
1	Pozice Flex	2	Vnitřní reproduktor
3	Kontrolka LED ThinkStation	4	Hlavní vypínač
5	Indikátor napájení	6	Kontrolka úložiště
7	Slot pro kartu SD™ (Secure Digital)	8	Konektor mikrofonu
9	Konektor pro sluchátka	10	Konektor USB-C® (USB 20 Gb/s)
11	Konektory USB-A® (USB 5 Gb/s)	12	Konektory USB-A (USB 10 Gb/s)

* U vybraných modelů

Poznámka: Další informace o aktualizaci názvu konektoru USB naleznete v části Dodatek A „Upozornění na aktualizaci názvů konektorů USB“ na stránce 89.

Pozice Flex

V závislosti na modelu může být pozice Flex prázdná nebo v ní může být nainstalováno jedno z následujících zařízení:

- Pozice pro úložné zařízení s přístupem zepředu*

- Volitelná schránka na úložnou jednotku*
- Schránka na štíhlou optickou jednotku*

Podrobnosti najdete v části „Úložná jednotka“ na stránce 15.

Indikátor napájení

Zobrazení vlastností systému vašeho počítače

- **Svítil:** Počítač se spouští nebo pracuje.
- **Vypnuto:** Počítač je vypnutý nebo v režimu hibernace.
- **Bliká:** Počítač je ve spánkovém režimu.

Kontrolka úložiště

Kontrolka úložiště bliká, když probíhá čtení z úložné jednotky nebo zápis na ní. Při vytváření svazku RAID pouze z jednotek SATA pomocí konfiguračního nástroje Broadcom 940-8i však neblinká.

Slot pro kartu SD

Slot pro kartu SD může být prázdný nebo v něm může být nainstalována čtečka karet 3 v 1, která podporuje následující tři typy SD karet:

- Karta SD
- Vysokokapacitní karta SD (SDHC™)
- Karta SD s rozšířenou kapacitou (SDXC™)

Konektor pro sluchátka

Konektor sluchátek je kompatibilní s:

- Sluchátka s 3,5mm (0,14") TRS (3pólovým) konektorem
- Sluchátka s 3,5mm (0,14") TRRS (4pólovým) konektorem splňujícím standard CTIA nebo TRRS (4pólovým) konektorem vyhovujícím standardu OMTP

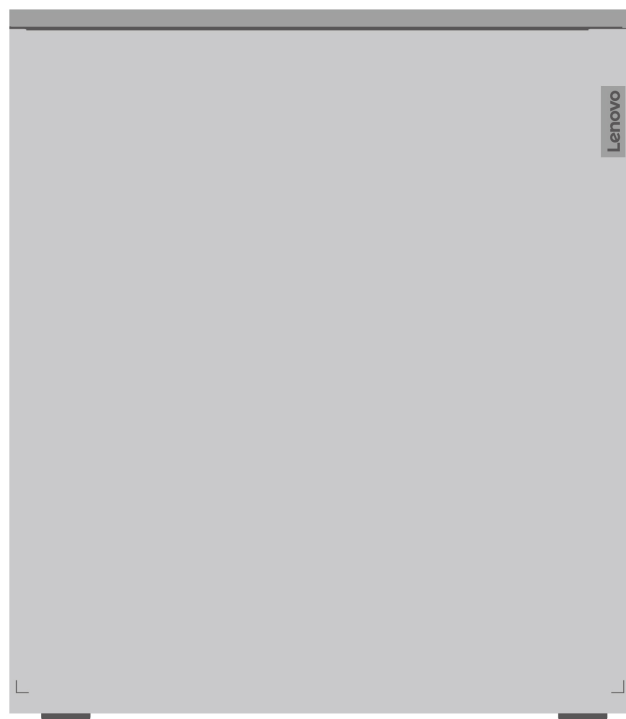
Poznámka: Tento konektor pro sluchátka nepodporuje samostatné externí mikrofony se zástrčkou TRS (3pólovou).

Související témata

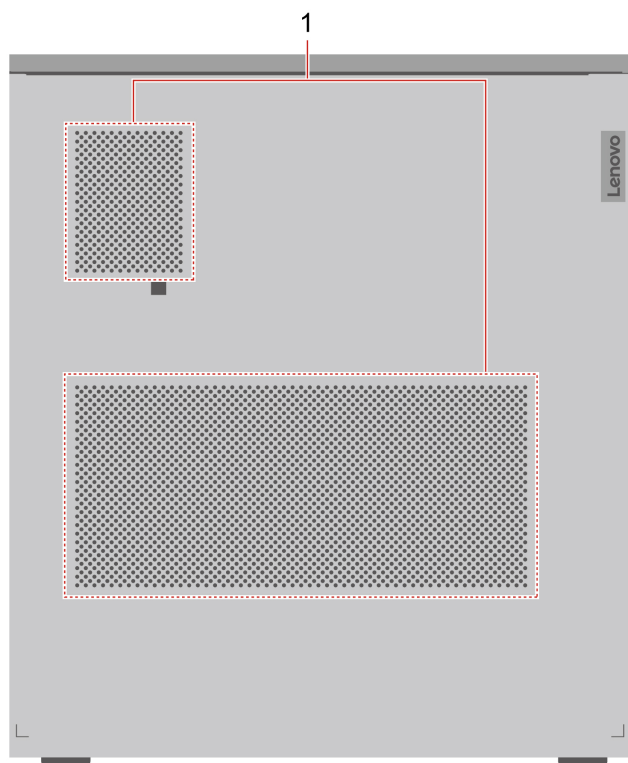
- „Technické údaje USB“ na stránce 6
- Kapitola 2 „Specifikace a rozšíření“ na stránce 9
- „Přenos dat“ na stránce 17
- Dodatek A „Pravidlo pojmenování USB“ na stránce 89

Pohled z levé strany

Pro modely s napájecím zdrojem 500 W



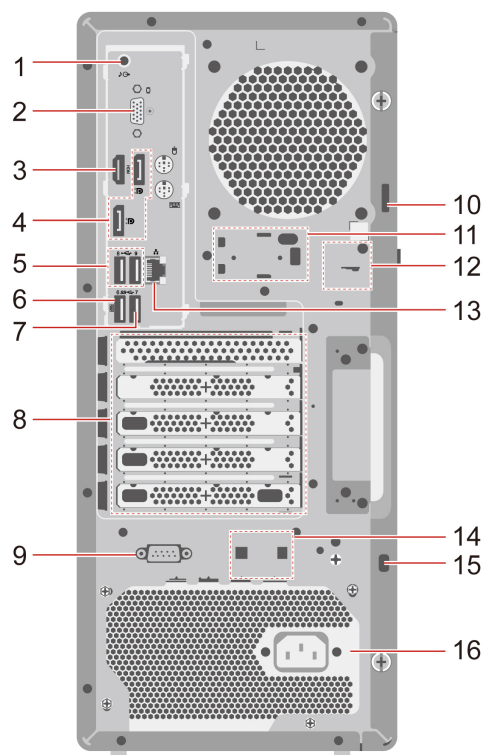
Pro modely s napájecím zdrojem 750 W nebo 1100 W



Položka	Popis
1	Boční větrací otvory

Upozornění: Neblokujte ventilační otvory na bočním krytu. Pro zajištění odvodu tepla neumisťujte žádné předměty do vzdálenosti 30 mm (1,18") od bočního krytu.

Pohled zezadu



Položka	Popis	Položka	Popis
1	Výstupní zvukový konektor	2	Flexibilní port I/O
3	Výstupní konektor HDMI™	4	Výstupní konektory DisplayPort™
5	Konektory USB-A (Hi-Speed USB)	6	Konektor USB-A (USB 5 Gb/s, s funkcí inteligentního spouštění)
7	Konektor USB-A (USB 5 Gb/s)	8	Prostor pro kartu PCIe
9	Sériový výstupní konektor*	10	Oko pro zámek
11	Slot pro kryt antény Wi-Fi	12	Sloty zámku e-lock
13	Konektor Ethernet	14	Slot pro chytrou sponu kabelů
15	Slot pro bezpečnostní zámek	16	Napájecí konektor

* U vybraných modelů

Flexibilní port I/O

V závislosti na modelu počítače může být flexibilní port I/O jeden z následujících výstupních video konektorů:

- Výstupní konektor DisplayPort*
- Výstupní konektor HDMI*
- Výstupní konektor VGA*
- Výstupní konektor USB-C*

Prostor pro kartu PCIe

Chcete-li zlepšit provozní výkon počítače, nainstalujte do této oblasti karty PCIe. V závislosti na nainstalovaných kartách PCIe mohou být konektory v této oblasti konektory Ethernet, výstupní video konektory nebo jiné konektory. Pokud je v této oblasti nainstalována grafická karta, mohou být k dispozici následující výstupní video konektory:

- Výstupní konektory HDMI*
- Výstupní konektory DisplayPort*
- Výstupní konektory MiniDisplayPort™*
- Výstupní konektory DVI*

Sériový výstupní konektor

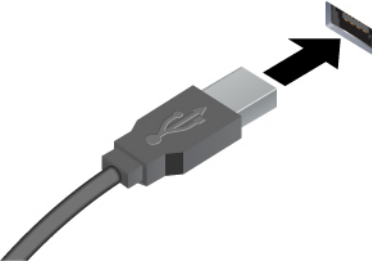
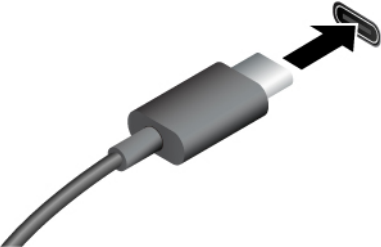
Slouží k připojení externího modemu, sériové tiskárny a dalších zařízení používajících sériový výstupní konektor.

Související témata

- „Technické údaje USB“ na stránce 6
- Kapitola 2 „Specifikace a rozšíření“ na stránce 9
- „Připojení k externímu displeji“ na stránce 17
- „Používání fyzických zámků“ na stránce 20.
- Dodatek A „Pravidlo pojmenování USB“ na stránce 89

Technické údaje USB

Poznámka: V závislosti na modelu nemusí být u daného počítače některé konektory USB k dispozici.

Název konektoru	Popis
 •  Konektor USB-A (Hi-Speed USB) •  Konektor USB-A (USB 5 Gb/s) •  Konektor USB-A (USB 10 Gb/s)	Připojte zařízení kompatibilní s rozhraním USB-A, jako je například klávesnice USB-A, myš USB-A, úložné zařízení USB-A nebo tiskárna USB-A.
  Konektor USB-C (USB 20 Gb/s)	• Nabíjení zařízení kompatibilních s rozhraním USB-C s výstupním napětím 5 V a proudem 5 A • Připojení k externímu displeji pomocí konektoru USB-C (USB 5 Gb/s) na zadním panelu: - USB-C na VGA: 1920 × 1200 pixelů, 60 Hz - USB-C na DP: 3840 × 2160 pixelů, 60 Hz • Připojení příslušenství s rozhraním USB-C za účelem rozšíření funkčnosti vašeho počítače. Příslušenství USB-C lze zakoupit na stránkách https://www.lenovo.com/accessories.

Kapitola 2. Specifikace a rozšíření

Váš počítač může mít specifikace a možnosti rozšíření popsané v této kapitole.

Základní specifikace

Skříň počítače

- Formát: 27l skříň
- Šířka: 180 mm (7")
- Hloubka: 370 mm (15")
- Výška (včetně nožiček): 415 mm (16")
- Hmotnost (maximální konfigurace bez obalu): 14 kg (30 lb)

Hardwarová konfigurace

Do vyhledávacího pole systému Windows zadejte výraz *Správce zařízení* a stiskněte klávesu Enter. Budete-li k tomu vyzváni, zadejte heslo administrátora nebo akci potvrďte.

Napájecí zdroj

Počítač je dodáván s jedním z těchto napájecích zdrojů:

- Napájecí zdroj 1100 W s automatickým rozpoznáním napětí
- Napájecí zdroj 750 W s automatickým rozpoznáním napětí
- Napájecí zdroj 500 W s automatickým rozpoznáním napětí

Napájení

- Vstupní napětí: 100 až 240 V AC
- Frekvence napájecího napětí: 50/60 Hz

Grafické vlastnosti

Integrovaná grafická karta podporuje následující výstupní video konektory:

- Dva výstupní konektory DisplayPort
- Jeden výstupní konektor HDMI
- Flexibilní port I/O*, který může být jedním z následujících konektorů:
 - Výstupní konektor DisplayPort*
 - Výstupní konektor HDMI*
 - Výstupní konektor VGA*
 - Výstupní konektor USB-C*

Počítač podporuje až dvě samostatné grafické karty, které poskytují lepší prostředí a rozšířené možnosti pro práci s obrazem. V závislosti na nainstalované grafické kartě mohou být k dispozici následující výstupní konektory videa:

- Výstupní konektory HDMI*
- Výstupní konektory DisplayPort*

- Výstupní konektory MiniDisplayPort*
- Výstupní konektory DVI*

* U vybraných modelů

Síťové funkce

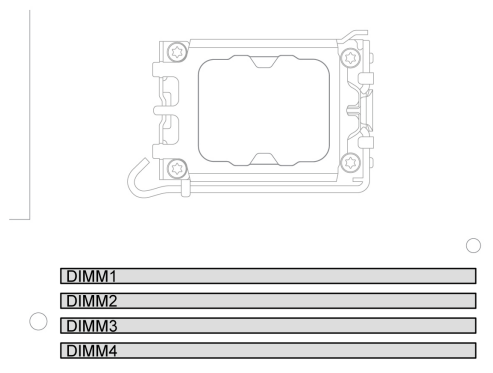
- Bluetooth*
- Ethernetová místní síť LAN
- Bezdrátová síť LAN*

* U vybraných modelů

Provozní prostředí

- Maximální nadmořská výška (bez vyrovnávání tlaku):
 - Provoz: Od 0 m (0 stop) do 3048 m (10 000 stop)
 - Skladování: Od 0 m (0 stop) do 12 192 m (40 000 stop)
- Teplota:
 - Provoz: 10 °C až 35 °C
 - Skladování: -40 °C až 60 °C
- Relativní vlhkost:
 - Provoz: 20 až 80 % (nekondenzující)
 - Skladování: 10 až 90 % (nekondenzující)

Paměť



Počet

1, 2 nebo 4 paměťové moduly

Kapacita a typ

Kapacita	Typ
8 GB, 16 GB, 32 GB nebo 48 GB	DDR5-5600 non-ECC UDIMM
16 GB, 32 GB nebo 48 GB	DDR5-5600 ECC UDIMM
64 GB	DDR5-6400 non-ECC CUDIMM

Rychlost systémové paměti

Počítač může být vybaven jedním z následujících typů paměťových modulů, které mohou pracovat až do následující rychlosti:

Kapacita paměťového modulu	Počet paměťových modulů	Rychlost paměťového modulu
8 GB, 16 GB, 32 GB, 48 GB nebo 64 GB	1 nebo 2	5600 MT/s
8 GB nebo 16 GB	4	4800 MT/s
32 GB, 48 GB nebo 64 GB	4	4400 MT/s

Chcete-li předejít nežádoucímu snížení frekvence, dodržujte při instalaci paměťových modulů postup a pravidla výměny.

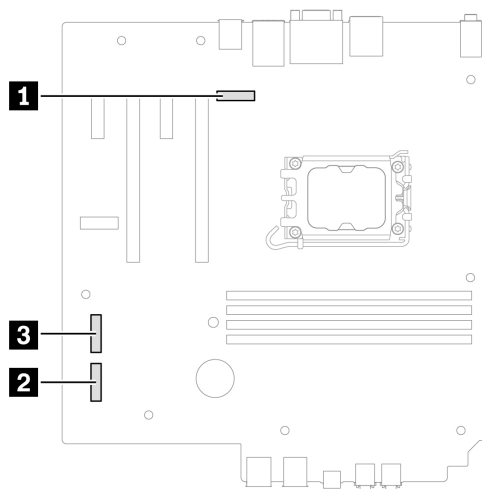
Poznámky:

- Skutečná rychlost systémové paměti paměťových modulů se liší v závislosti na modelu procesoru. Váš počítač je například vybaven paměťovými moduly o rychlosti 6400 MT/s, ale procesor podporuje pouze paměťové moduly do rychlosti 5600 MT/s. V tom případě rychlost systémové paměti nepřesáhne 5600 MT/s. Seznam modelů procesoru, které počítač podporuje, získáte od střediska podpory Lenovo.
- Pokud nainstalujete paměťové moduly s různou rychlostí, skutečná rychlost systémové paměti bude odpovídat nejnižší rychlosti ze všech paměťových modulů.

Postup a pravidla výměny

Chcete-li nainstalovat nebo vyměnit paměťový modul, prostudujte si postup a pravidla výměny popsané v části „Paměťový modul“ na stránce 81.

Jednotka SSD M.2 na desce



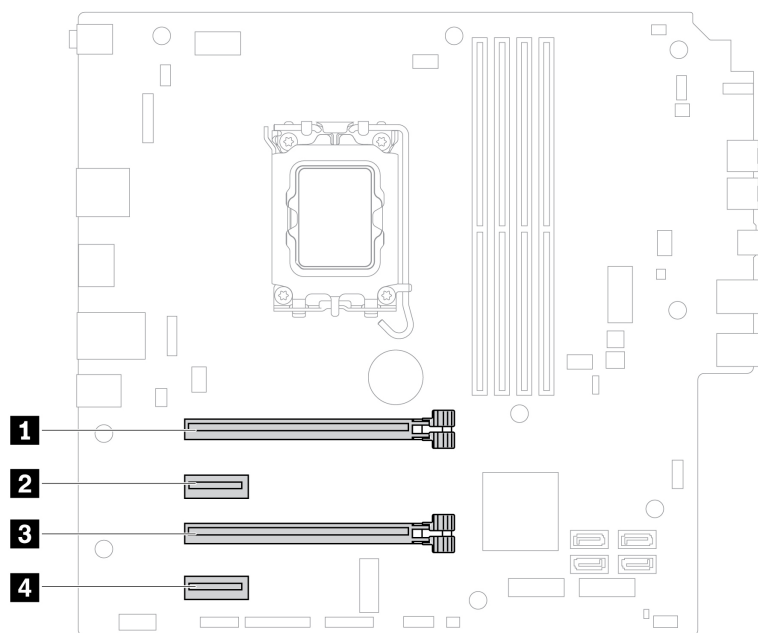
Typ

Slot	Podporovaný typ jednotky SSD M.2
1 Slot pro jednotku SSD M.2 (Gen 5)	• Jednotka SSD M.2 2280 Gen 4 • Jednotka SSD M.2 2280 Gen 5
2 3 Sloty pro jednotky SSD M.2 (Gen 4)	Jednotka SSD M.2 2280 Gen 4

Postup a pravidla výměny

Chcete-li nainstalovat nebo vyměnit jednotku SSD M.2 na desce, přečtěte si postup a pravidla výměny v části „Úložná jednotka SSD M.2 na desce a její chladič“ na stránce 58.

Karta PCIe



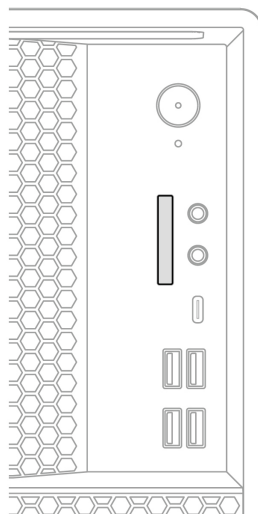
Počítač má čtyři sloty PCIe, do kterých lze nainstalovat karty PCIe, například grafickou kartu, adaptérovou kartu PCIe pro SSD M.2, kartu řadiče RAID Broadcom 940-8i a další typy adaptérových karet PCIe.

Slot	Typ
1	Slot PCIe x16 Gen 5
2	Slot PCIe x1 Gen 3
3	Slot PCIe x4 Gen 4 (slot fyzicky umožňuje režim x16; možnost nastavení režimu x4)
4	Slot PCIe x1 Gen 3

Postup a pravidla výměny

Chcete-li nainstalovat nebo vyměnit kartu PCIe, prostudujte si postup a pravidla výměny popsané v části „Karty PCIe“ na stránce 67.

Karta SD



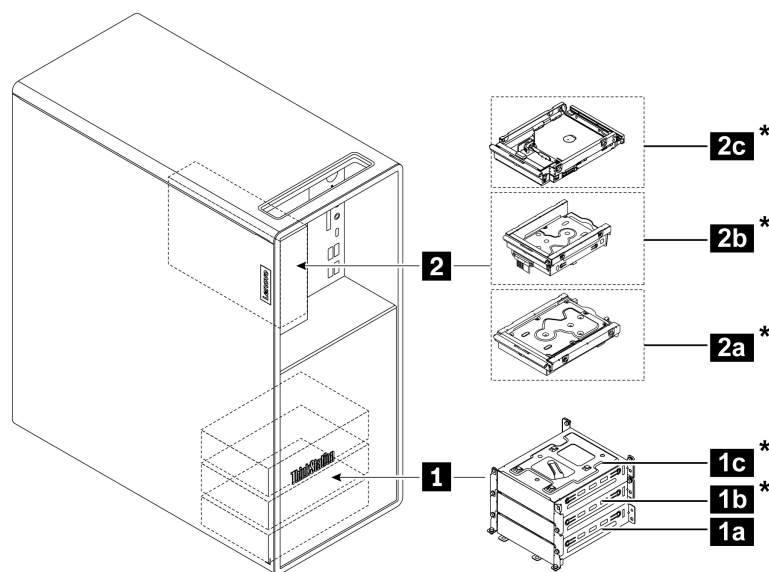
Na předním panelu počítače se nachází slot pro kartu SD. Do slotu pro kartu SD můžete nainstalovat čtečku karet 3 v 1, která podporuje jeden z následujících tří typů karet SD:

- Karta SD
- Vysokokapacitní karta SD (SDHC™)
- Karta SD s rozšířenou kapacitou (SDXC™)

Chcete-li přidat nebo vyměnit čtečku karet 3 v 1, přečtěte si „Čtečka karet 3 v 1“ na stránce 65 postup a pravidla výměny.

Úložná jednotka

Podporované schránky na úložné jednotky v pozicích pro úložné jednotky



* U vybraných modelů

Položka	Název pozice pro úložnou jednotku	Podporované schránky na úložné jednotky
1	Pozice pro interní úložnou jednotku	1a, 1b, 1c: schránky na interní úložné jednotky • 1a je standardem pro všechny modely. • 1c není k dispozici, pokud je počítač dodáván se 750W nebo 1100W napájecím zdrojem nebo pokud je slot pro jednotku SSD M.2 (Gen 4) obsazený.
2	Pozice Flex	Nula (prázdná) nebo jedna z následujících schránek na úložné jednotky: • 2a: volitelná schránka na úložnou jednotku • 2b: pozice pro úložné zařízení s přístupem zepředu • 2c: schránka na štíhlou optickou diskovou jednotku

Podporované disky v úložných schránkách

Schránky na úložné jednotky	Podporované disky
	Nula (prázdná) nebo jedna z následujících úložných jednotek s kompatibilní přihrádkou na úložnou jednotku: 3,5palcová jednotka pevného disku (HDD) 2,5palcový disk SSD s kompatibilní redukcí úložné jednotky Poznámka: Kompatibilní přihrádka na úložnou jednotku a redukce se liší podle schránek na úložné jednotky. Kompatibilita je vyznačena v následující tabulce.
1a, 1b, 1c, 2a, 2b	
2c	Štíhlá optická jednotka

Kompatibilní přihrádky na úložné jednotky a redukce podle schránek na úložné jednotky

Schránky na úložné jednotky	Kompatibilní přihrádka na úložnou jednotku	Kompatibilní redukce úložné jednotky
1a, 1b, 1c, 2a		
2b		

Priorita schránek na úložné jednotky

- U **2b** nebo **2c** není vyžadováno pořadí priorit.
- U variant **1a, 1b, 1c** a **2a** postupujte podle tohoto pořadí priority:

Priorita	Schránka na úložnou jednotku
1	1a
2	1b
3	2a
4	1c

Postup výměny a pravidla pro zařízení v pozicích pro úložné jednotky

Pokud chcete přidat nebo vyměnit zařízení v pozicích pro úložné jednotky, přečtěte si informace v částech „Úložiště“ na stránce 46 a „Díly související se štíhlou optickou diskovou jednotkou“ na stránce 41, které popisují postup a pravidla výměny.

Kapitola 3. Seznámit se s počítačem

Připojení k externímu displeji

Připojení monitoru kabelem

Integrovaná grafická karta počítače podporuje nejméně tři a nejvýše čtyři výstupní video konektory. Pokud jsou nainstalovány dvě samostatné grafické karty se čtyřmi porty, může být k dispozici až osm výstupních video konektorů. Počítač tedy můžete pomocí kabelů připojit až k 12 displejům. Připojení k displeji kabelem:

1. Jeden konec kabelu nebo adaptéru monitoru připojte k portu HDMI, Mini DisplayPort, DisplayPort nebo jinému výstupnímu konektoru videa na počítači.
2. Druhý konec kabelu nebo adaptéru monitoru připojte k externímu displeji.

Poznámka: Při přepínání displeje ze samostatné grafické karty na integrovanou grafickou kartu stiskněte klávesu s logem Windows + P. To zajistí rychlé rozpoznání displeje.

Připojte bezdrátový monitor

Zkontrolujte, zda počítač i externí bezdrátový displej podporují technologii Miracast®.

1. Stiskněte kombinaci kláves Windows + K.
2. Vyberte displej, ke kterému se chcete připojit, a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Změna nastavení zobrazení

1. Klikněte pravým tlačítkem myši na pracovní plochu a vyberte nastavení zobrazení.
2. Vyberte displej, který chcete konfigurovat, a změňte nastavení zobrazení podle svých preferencí.

Přenos dat

Pomocí integrované technologie Bluetooth můžete snadno sdílet soubory se zařízeními vybavenými stejnými funkcemi. Chcete-li přenášet data, můžete také nainstalovat štíhlou optickou diskovou jednotku nebo kartu SD.

Připojení k zařízení Bluetooth

K počítači lze připojit všechny druhy zařízení s podporou Bluetooth – například klávesnici, myš, smartphone nebo reproduktory. Chcete-li zajistit úspěšné připojení, umístěte zařízení do vzdálenosti nejvýše 10 metrů (33 stop) od počítače.

Klasické párování

Informace v této části vám pomohou připojit se k zařízení Bluetooth pomocí klasického párování.

- Krok 1. Do vyhledávacího pole systému Windows zadejte **Bluetooth** a stiskněte klávesu Enter.
- Krok 2. Zapněte funkci Bluetooth na počítači i na zařízení Bluetooth. Ujistěte se, že zařízení je zjištěné.
- Krok 3. Vyberte zařízení, až se zobrazí v seznamu **Přidat zařízení**, a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Poznámky: Pokud se připojení Bluetooth nepodařilo navázat, postupujte následovně:

1. Do vyhledávacího pole systému Windows zadejte výraz **Správce zařízení** a stiskněte klávesu Enter.
2. Vyhledejte adaptér Bluetooth. Klikněte na položku pravým tlačítkem a vyberte možnost **Aktualizovat ovladač**.
3. Vyberte možnost **Automaticky vyhledávat ovladače** a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Použití štíhlé optické diskové jednotky

Pokud je váš počítač vybaven štíhlou optickou diskovou jednotkou, přečtěte si následující informace.

Vyhledání typu štíhlé optické diskové jednotky

1. Do vyhledávacího pole systému Windows zadejte výraz **Správce zařízení** a stiskněte klávesu Enter. Budete-li k tomu vyzváni, zadejte heslo administrátora nebo akci potvrďte.
2. Vyberte štíhlou optickou diskovou jednotku a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Vložení nebo vyjmutí disku

1. Zkontrolujte, zda je počítač zapnutý, a na štíhlé optické jednotce stiskněte tlačítko pro vysunutí. Z jednotky se vysune zásuvka.
2. Do zásuvky vložte disk nebo z ní disk vyjměte a zatlačte ji zpět do jednotky.

Poznámka: Pokud se zásuvka po stisknutí tlačítka pro vysunutí nevysune, vypněte počítač. Vedle tlačítka pro vysunutí se nachází otvor pro nouzové vysunutí, do kterého vložte narovnanou kancelářskou sponku. Nouzové vysunutí používejte jen v případě nutnosti.

Záznam na disk

1. Vložte zapisovatelné diskové médium do štíhlé optické diskové jednotky podporující zápis.
2. Proveďte jednu z těchto akcí:
 - Do vyhledávacího pole systému Windows zadejte **Přehrát automaticky** a stiskněte klávesu Enter. Zapište volbu **Použít funkci Přehrát automaticky pro všechna média a zařízení**.
 - Spusťte Windows Media Player.
 - Poklepejte na soubor ISO.
3. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

Použití karty SD

Pokud je váš počítač vybaven slotem na kartu SD, přečtěte si následující informace.

Instalace karty SD

1. Vyhledejte slot pro kartu SD.
2. Ujistěte se, že kovové kontakty na kartě směřují ke kontaktům ve slotu pro kartu SD. Zasuňte kartu pevně do slotu, dokud se nezajistí na místě.

Vyjmutí karty SD

Upozornění: Před vyjmutím karty:

1. Klepnutím na trojúhelníkovou ikonu v oznamovací oblasti systému Windows zobrazte skryté ikony. Klikněte pravým tlačítkem myši na ikonu s výzvou k bezpečnému odebrání hardwaru a vysunutí média.
2. Vyberte odpovídající položku, aby bylo možné odebrat kartu z operačního systému Windows.
3. Zatlačte na kartu a vyjměte ji z počítače. Atrapu karty si ponechejte k dalšímu použití.

Nastavit schéma napájení

U počítačů kompatibilních se standardem ENERGY STAR® se po stanovené době nečinnosti počítače uplatní následující schéma úspory energie:

- Vypnutí obrazovky: po 10 minutách
- Přejít počítače do režimu spánku: po 25 minutách

Chcete-li probudit počítač z režimu spánku, na klávesnici stiskněte libovolnou klávesu.

Postup nastavení schématu napájení:

1. Do vyhledávacího pole systému Windows zadejte *Možnosti napájení* a stiskněte klávesu Enter.
2. Podle potřeby vyberte nebo upravte schéma úspory napájení.

Funkce inteligentního spouštění (u vybraných modelů)

Funkce inteligentního spouštění umožňuje počítač spustit nebo probudit z režimu hibernace pouhým stisknutím kombinace kláves Alt+P.

Poznámka: Ujistěte se, že je klávesnice připojena ke konektoru USB podporujícímu funkci inteligentního spouštění.

Zapnutí nebo vypnutí funkce inteligentního spouštění

Zapnutí nebo vypnutí funkce inteligentního spouštění:

- Krok 1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
- Krok 2. Vyberte volby **Power** → **Smart Power On** a stiskněte klávesu Enter.
- Krok 3. Zapněte nebo vypněte funkci podle potřeby.
- Krok 4. Stisknutím klávesy F10 nebo kombinace kláves Fn+F10 uložte provedené změny a ukončete aplikaci.

Aplikace Vantage

Aplikace Vantage je přizpůsobené univerzální řešení, které vám pomůže udržovat počítač pomocí automatických aktualizací a oprav, konfigurovat nastavení hardwaru a získat uživatelskou podporu.

Chcete-li spustit aplikaci Vantage, do vyhledávacího pole systému Windows zadejte *Vantage*.

Poznámky:

- Dostupné funkce se liší podle modelu počítače.
- Aplikace Vantage vylepšuje funkce počítače pomocí pravidelných aktualizací. Popis funkcí se může lišit od vašeho skutečného uživatelského rozhraní. Nejnovější verzi aplikace Vantage si můžete stáhnout z obchodu Microsoft Store.

Aplikace Vantage umožňuje provádět tyto činnosti:

- Snadno se informovat o stavu zařízení a přizpůsobovat jeho nastavení
- Stahovat a instalovat systém UEFI BIOS, firmware a ovladače, aby byl počítač neustále v aktuálním stavu

- Monitorovat stav počítače a zabezpečit ho proti vnějším hrozbám
- Kontrolovat hardware počítače a diagnostikovat problémy s hardwarem
- Vyhledat (online) stav záruky počítače
- Získat přístup k *Uživatelské příručce* a užitečným článkům

Řešení zabezpečení

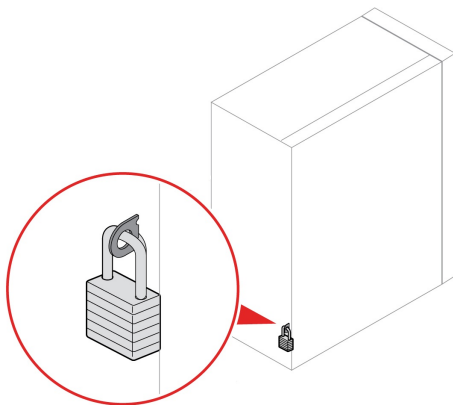
Společnost Lenovo dbá na zabezpečení vašich informací. Počítač můžete zabezpečit s použitím fyzických zámků, softwarových řešení a řešení systému BIOS. Mohou počítač chránit před poškozením, krádeží nebo neoprávněným použitím.

Používání fyzických zámků

Poznámka: Společnost Lenovo neposkytuje žádný komentář, posouzení ani záruku na funkci, kvalitu a výkon zámkového zařízení a bezpečnostních funkcí. Visací zámek nebo bezpečnostní zámek si můžete zakoupit od společnosti Lenovo.

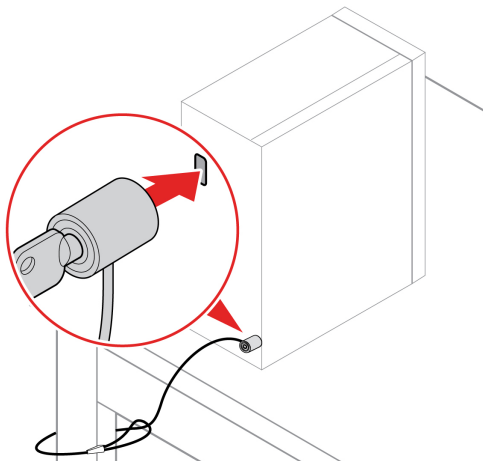
Visací zámek

Zamknutí krytu počítače pomocí visacího zámku zabraňuje neoprávněným osobám v přístupu dovnitř počítače.



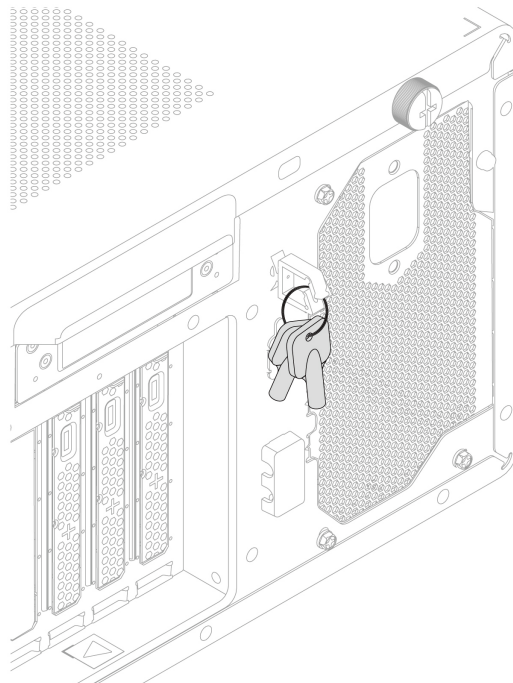
Bezpečnostní zámek

Uzamkněte počítač ke stolu, lavici nebo jinému pevnému objektu pomocí bezpečnostního zámku.



Zámek pozice pro úložné zařízení s přístupem zepředu

Váš počítač může být vybaven uzamykatelnou pozicí pro úložné zařízení s přístupem zepředu. Zámek zabraňuje neočekávanému vyjmutí jednotky nebo ztrátě dat. Klíče jsou připevněny na zadním panelu počítače.

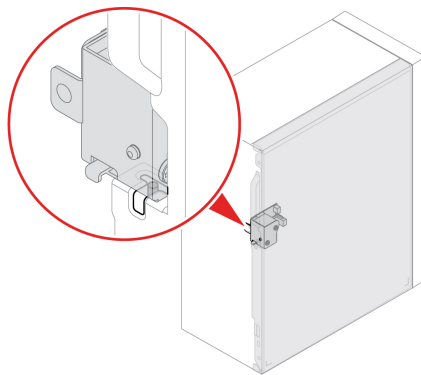


Chcete-li pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu odemknout, aby bylo možné nainstalovat či případně vyměnit úložnou jednotku, najdete příslušné informace v části Jednotka úložiště v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu.

E-lock

Váš počítač může mít nainstalovaný zámek E-lock, který chrání počítač před neoprávněnou manipulací s vnitřními součástmi. Pomocí zámku E-lock můžete mechanicky zamknout nebo odemknout kryt počítače. Aktivace nebo deaktivace zámku E-lock:

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
2. Výběrem položky **Security** → **Electronic Lock** aktivujte nebo deaktivujte zámek E-lock.
3. Stisknutím klávesy F10 nebo kombinace kláves Fn+F10 uložte provedené změny a ukončete aplikaci. Počítač se automaticky restartuje a poté se projeví změny.



Použití softwarových řešení zabezpečení

Následující softwarová řešení pomáhají se zajištěním počítače a informací.

- **Zabezpečení Windows**

Zabezpečení Windows je software integrovaný do operačního systému. Průběžně vyhledává škodlivý software, viry a další bezpečnostní hrozby. Kromě toho se automaticky stahují aktualizace systému Windows, které pomáhají udržovat počítač v bezpečí. Zabezpečení Windows také umožňuje spravovat nástroje včetně brány firewall, ochrany účtů, kontroly aplikací a prohlížečů apod.

- **Antivirové programy**

Společnost Lenovo na vybrané modely počítačů předinstaluje plnou verzi antivirového softwaru. Pomáhá chránit počítač před viry, chránit vaši identitu a zabezpečit vaše osobní údaje.

Poznámka: Další informace o používání těchto softwarových řešení naleznete v jejich nápovědě.

Použití řešení zabezpečení systému BIOS

Tato část popisuje řešení systému BIOS sloužící k zabezpečení vašeho počítače a informací.

Vymazání dat na úložné jednotce (u vybraných modelů)

Pokud chcete recyklovat úložnou jednotku nebo počítač, doporučujeme, abyste z ní nejprve vymazali všechna data.

Postup vymazání všech dat na úložné jednotce:

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
2. Vyberte možnosti **Security** → **secure wipe** → **Enabled**.
3. Stisknutím klávesy F10 nebo kombinace kláves Fn+F10 uložte provedené změny a ukončete aplikaci.
4. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F12 nebo Fn+F12.
5. Vyberte možnosti **App Menu** → **secure wipe** a stiskněte klávesu Enter.
6. Vyberte úložnou jednotku, kterou chcete vymazat, a klikněte na **NEXT**.
7. Podle potřeby vyberte celou úložnou jednotku nebo oddíl, který chcete vymazat.
8. Vyberte požadovanou metodu a klikněte na položku **NEXT**.
9. Když se zobrazí okno s výzvou, možnost potvrďte kliknutím na tlačítko **Yes**.

10. Pokud jste pro úložnou jednotku nastavili heslo pevného disku, zadejte heslo. V opačném případě nastavte dočasné heslo podle pokynů na obrazovce. Poté klikněte na položku **NEXT**. Spustí se proces mazání.

Poznámka: Délka procesu mazání závisí na kapacitě úložné jednotky.

11. Když budete vyzváni k resetování systému, klikněte na tlačítko **Reboot**; dojde k jedné z následujících akcí:
- Pokud je vymazána systémová úložná jednotka, budete upozorněni, že není nalezen žádný operační systém.
 - Pokud je vymazána jiná než systémová úložná jednotka, počítač se automaticky restartuje.

Spínač přítomnosti krytu

Spínač pro detekci vniknutí do krytu zabraňuje v přihlášení do operačního systému v případech, kdy není kryt počítače řádně nainstalován nebo zavřen.

Zapnutí nebo vypnutí konektoru spínače přítomnosti krytu na základní desce:

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
2. Vyberte možnost **Security → Cover Tamper Detected** a stiskněte Enter.
3. Vyberte možnost **Enabled** nebo **Disabled** a stiskněte klávesu Enter.
4. Stisknutím klávesy F10 nebo kombinace kláves Fn+F10 uložte provedené změny a ukončete aplikaci.

Pokud je spínač přítomnosti krytu povolen a při spouštění počítače zaznamená, že kryt počítače není správně nainstalován nebo zavřen, zobrazí se chybová zpráva. Chcete-li se vyhnout zobrazení chybové zprávy a přihlásit se k operačnímu systému, řádně nasadte a zavřete kryt počítače a pak znovu zaktivujte konektor spínače přítomnosti krytu v nabídce systému BIOS.

Intel BIOS guard

Modul Intel® BIOS Guard pomocí šifrování ověřuje všechny aktualizace systému BIOS. Toto zabezpečení založené na hardwaru pomáhá předcházet softwarovým a malwarovým útokům na systém BIOS počítače.

Smart USB Protection

Funkce Smart USB Protection je funkce zabezpečení, která pomáhá chránit data před kopírováním z počítače na úložná zařízení USB připojená k počítači. Funkci Smart USB Protection můžete nastavit na jeden z následujících režimů:

- **Disabled** (výchozí nastavení): Úložná zařízení USB můžete používat bez omezení.
- **Read Only**: Data nelze kopírovat z počítače na úložná zařízení USB. Můžete však přistupovat k datům na úložných zařízeních USB.
- **No Access**: K úložným zařízením USB nelze z počítače přistupovat.

Konfigurace funkce Smart USB Protection:

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
2. Vyberte možnost **Security → Smart USB Protection** a stiskněte klávesu Enter.
3. Vyberte požadované nastavení a stiskněte klávesu Enter.
4. Stisknutím klávesy F10 nebo kombinace kláves Fn+F10 uložte provedené změny a ukončete aplikaci.

Absolute Persistence (pro počítače zakoupené mimo pevninskou Čínu)

Technologie Absolute Persistence je zabudovaná v systému BIOS. Zjišťuje změny, ke kterým dochází v hardwaru, softwaru nebo v monitorovacím centru. Díky tomu vždy víte, v jakém stavu se počítač nachází. Chcete-li technologii aktivovat, musíte si zakoupit předplatné služby Absolute.

Hesla pro systém UEFI BIOS

Chcete-li zvýšit bezpečnost počítače, můžete nastavit hesla v systému UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS (Basic Input/Output System).

Typy hesel

Neoprávněnému přístupu k počítači lze zabránit nastavením hesla pro spuštění, hesla administrátora, hesla správy systému nebo hesla pevného disku v systému UEFI BIOS. Po probuzení počítače z režimu spánku však nebudete vyzváni k zadání jakékoli hesla systému UEFI BIOS.

- Heslo pro spuštění

Je-li nastaveno heslo pro spuštění, budete po každém zapnutí počítače vyzváni k zadání hesla.

- Heslo administrátora

Je-li nastaveno heslo administrátora, zabraňuje neoprávněným uživatelům měnit nastavení počítače. Pokud zodpovídáte za správu nastavení více počítačů, je vhodné heslo administrátora nastavit.

Je-li heslo administrátora nastaveno, budete požádáni o jeho zadání, kdykoli se pokusíte vyvolat nabídku systému BIOS.

Pokud je nastaveno heslo pro spuštění i heslo administrátora, stačí zadat kterékoliv z nich. Chcete-li však změnit některá nastavení, musíte použít heslo administrátora.

- Heslo pevného disku

Je-li nastaveno heslo pevného disku, zabraňuje neoprávněnému přístupu k datům na úložné jednotce. Pokud je nastaveno, budete požádáni o jeho zadání, kdykoli budete k úložné jednotce přistupovat.

Poznámka: Po nastavení hesla pevného disku budou vaše data na úložné jednotce chráněna i v případě, kdy bude tato jednotka z jednoho počítače vyňata a nainstalována do jiného.

- Heslo správy systému (u vybraných modelů)

Chcete-li ovládat funkce související se zabezpečením, můžete povolit, aby heslo správy systému mělo stejná oprávnění jako heslo administrátora. Postup úpravy oprávnění hesla správy systému pomocí nabídky UEFI BIOS:

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
2. Vyberte položky **Security** → **System Management Password Access Control**.
3. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

Pokud jste nastavili heslo administrátora i heslo správy systému, bude mít heslo administrátora vyšší oprávnění než heslo správy systému.

Nastavení, změna a odstranění hesla

Než začnete, vytiskněte si tyto pokyny.

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo Fn+F1.
2. Zvolte **Security**.
3. Podle typu hesla vyberte volbu **Set Supervisor Password**, **Set Power-On Password**, **Set System Management Password** nebo **Hard Disk Password** a stiskněte klávesu Enter.
4. Podle pokynů na obrazovce nastavte, změňte nebo vymažte heslo.

5. Stisknutím klávesy F10 nebo kombinace kláves Fn+F10 uložte provedené změny a ukončete aplikaci.

Měli byste si hesla poznamenat a uložit na bezpečném místě. Pokud hesla zapomenete, obraťte se na autorizovaného poskytovatele služeb společnosti Lenovo.

Poznámka: Zapomenete-li heslo pevného disku, společnost Lenovo nebude moci toto heslo odstranit ani nějak získat data z úložné jednotky.

Kapitola 4. Prozkoumat počítač

Lenovo AI Now nebo Lenovo Xiaotian (u vybraných modelů)

Lenovo AI Now nebo Lenovo Xiaotian je soukromý osobní asistent využívající umělou inteligenci, který vám dodá inspiraci nebo vám pomůže při psaní, vytváření shrnutí a rychlém nastavení počítače. To, zda a která varianta asistenta bude dostupná, závisí na vaší zemi nebo oblasti.

Přístup k aplikacím

- Pokud se na hlavním panelu nachází ikona Lenovo AI Now  nebo ikona Lenovo Xiaotian , klikněte na ni.
- Můžete také zadat název aplikace do vyhledávacího pole systému Windows a stisknout klávesu Enter.

Prozkoumejte klíčové funkce

- Nejprve je nutné nainstalovat soubory, ze kterých si vytvoříte osobní znalostní bázi. Na jejím základě pak můžete začít vyhledávat, získávat odpovědi na dotazy, vytvářet shrnutí dokumentů a generovat obsah.
- Asistent vám poradí i s nastavením počítače nebo vyhledáváním informací o podpoře. Můžete jej například požádat, aby vám pomohl zapnout režim Péče o oči nebo najít nejbližší servisní centrum.

Poznámky:

- Další informace o asistentovi Lenovo AI Now nebo Lenovo Xiaotian najdete v uživatelské příručce v Centru nápovědy příslušné aplikace.
- Funkce softwaru se mohou lišit podle modelu počítače a mohou se měnit. Doporučujeme seznámit se s aplikacemi přímo ve skutečném uživatelském rozhraní vašeho počítače.

UEFI BIOS

Systém UEFI BIOS je první program, který počítač spustí. Jakmile se počítač zapne, provede systém UEFI BIOS vlastní test, který ověří, zda různá zařízení počítače fungují správně.

Spustíte nabídku systému UEFI BIOS

Zapněte nebo restartujte počítač. Nabídku systému UEFI BIOS otevřete tak, že jakmile se zobrazí obrazovka s logem, stisknete klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.

Poznámka: Pokud jsou nastavena hesla k systému UEFI BIOS, při výzvě je zadejte. Volbou možnosti **No** nebo stisknutím klávesy Esc můžete výzvu k zadání hesla přeskočit a otevřít nabídku systému UEFI BIOS. Nemůžete však měnit systémové konfigurace, které jsou chráněny pomocí hesel.

Navigace v nabídce systému UEFI BIOS

V nabídce systému UEFI BIOS se pohybujte podle pokynů na obrazovce.

Tabulka níže popisuje dostupná nastavení v nabídce systému UEFI BIOS. V nabídce systému UEFI BIOS se můžete pohybovat podle pokynů na obrazovce.

Poznámka: Nabídka systému UEFI BIOS se může lišit v závislosti na konfiguraci systému.

Nabídka	Úvod
Main	Tato kategorie poskytuje obecné informace týkající se produktu a firmwaru, včetně shrnutí konfigurace systému, typu počítače, sériového čísla produktu, čísla UUID atd.
Devices	V této kategorii se dozvíte, jak konfigurovat různá zařízení, například porty USB a řadiče zvuku.
Advanced	Tato kategorie poskytuje pokročilé informace o počítači, například o funkcích procesoru.
Power	Tato kategorie představuje řešení pro správu napájení a teploty zařízení.
Security	Tato kategorie představuje různá hesla, zámky a software na ochranu počítače.
Startup	V této kategorii se dozvíte, jak nastavit pořadí priority spouštění.
Exit	V této kategorii se dozvíte, jak opustit nabídku podle vlastní potřeby.

Podrobné informace o nastavení podle názvu produktu najdete na stránce Lenovo BIOS Simulator Center na adrese <https://download.lenovo.com/bSCO/index.html>.

Poznámka: Nástroj Lenovo BIOS Simulator Center provádí pravidelné aktualizace nastavení. Rozhraní simulátoru systému UEFI BIOS a popis jednotlivých nastavení se mohou lišit od skutečného uživatelského rozhraní.

Zapnutí nebo vypnutí režimu kompatibility ErP LPS

Počítače Lenovo splňují požadavky směrnice ErP Lot 3 na ekologický design. Pro zapnutí nebo vypnutí režimu kompatibility ErP LPS postupujte podle pokynů.

Další informace o požadavcích na ekologický design najdete na stránce <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eco-declaration>.

Chcete-li snížit spotřebu elektrické energie v době, kdy je počítač vypnutý, můžete povolit režim kompatibility ErP LPS. Zapnutí nebo vypnutí režimu kompatibility ErP LPS:

- Krok 1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
- Krok 2. Vyberte volbu **Power → Enhanced Power Saving Mode** a stiskněte klávesu Enter.
- Krok 3. Zapněte nebo vypněte funkci podle potřeby.

Poznámka: Poznámka: Pokud je režim Enhanced Power Saving Mode vypnutý, spotřeba energie vypnutého počítače se může zvýšit.

- Krok 4. Stisknutím klávesy F10 nebo kombinací kláves Fn+F10 uložte provedené změny a ukončete aplikaci.

Pokud je režim ErP LPS povolen, můžete počítač probudit jednou z následujících možností:

- Stiskněte hlavní vypínač.
- Funkce Wake Up on Alarm umožňuje zapnutí počítače ve stanovenou dobu.

Aby byl naplněn požadavek na režim vypnutí podle směrnice ErP, musíte vypnout funkci Rychlé spouštění.

1. Přejděte na **Ovládací panely** a zobrazte velké nebo malé ikony.
2. Klepněte na volby **Možnosti napájení → Změnit akce tlačítek napájení → Změnit nastavení, které nyní není k dispozici**.

3. V seznamu **Nastavení vypnutí** zrušte výběr volby **Zapnout rychlé spuštění (doporučeno)**.

Aktualizace systému UEFI BIOS

Při instalaci nového programu, ovladače zařízení nebo hardwarové součásti může být nutné aktualizovat systém UEFI BIOS.

Stáhněte a nainstalujte nejnovější balíček aktualizace systému UEFI BIOS jedním z následujících způsobů:

Z aplikace Vantage

Při aktualizaci systému UEFI BIOS z aplikace Vantage postupujte podle pokynů.

- Krok 1. Spusťte aplikaci Vantage a klikněte na položky **Zařízení → Aktualizace systému**.
- Krok 2. Je-li k dispozici nejnovější balíček aktualizace systému UEFI BIOS, stáhněte ho a instalujte poté podle pokynů na obrazovce.

Z webových stránek podpory Lenovo

Při aktualizaci systému UEFI BIOS z webové stránky podpory Lenovo postupujte podle pokynů.

- Krok 1. Na webové stránce <https://pcsupport.lenovo.com> vyberte položku pro svůj počítač.
- Krok 2. Klikněte na položky **Drivers & Software (Ovladače a software) → Manual Update (Manuální aktualizace) → BIOS/UEFI**.
- Krok 3. Podle pokynů na obrazovce stáhněte a nainstalujte nejnovější balíček aktualizace systému UEFI BIOS.

Ze služby Windows Update

Při aktualizaci systému UEFI BIOS ze služby Windows Update postupujte podle pokynů.

- Krok 1. Do vyhledávacího pole systému Windows zadejte výraz **Nastavení** a stiskněte klávesu Enter.
- Krok 2. Klikněte na **Windows Update → Vyhledat aktualizace**.
- Krok 3. Zobrazí-li se v seznamu aktualizací balíček aktualizace systému BIOS, spusťte aktualizaci kliknutím na možnost **Stáhnout nebo nainstalovat**.

RAID

Co je RAID

RAID (Redundant Array of Independent Disks) je technologie, která poskytuje širší úložné možnosti a vyšší spolehlivost prostřednictvím redundance. Rovněž může zlepšovat spolehlivost ukládání dat a odolnost proti chybám ve srovnání s úložnými systémy s jednou jednotkou. Ztrátě dat v důsledku selhání úložné jednotky lze zabránit rekonstrukcí chybějících dat ze zbývajících jednotek v poli.

Pole RAID vznikne seskupením několika nezávislých fyzických disků s využitím technologie RAID. Toto pole distribuuje data napříč několika úložnými jednotkami, avšak celé pole se hostitelskému počítači zobrazuje jako jediná úložná jednotka. Vytvoření a používání polí RAID poskytuje vysoký výkon, například vyšší rychlost I/O, protože umožňuje využívat hned několik jednotek současně.

Nastavení pole RAID pomocí konfiguračního nástroje Intel RST

Počítač je dodáván s konfiguračním programem Intel RST. Podle postupů popsaných v následujících částech můžete nakonfigurovat pole RAID pomocí konfiguračního nástroje Intel RST.

Požadavky na úložnou jednotku pro jednotlivé úrovně RAID

Pro podporovanou úroveň pole RAID musí být v počítači nainstalovány tyto minimální počty úložných jednotek SATA nebo NVMe:

- RAID 0: prokládané pole
 - Skládá se nejméně ze dvou úložných jednotek SATA nebo NVMe
 - Podporovaná velikost bloku: 4 KB, 8 KB, 16 KB, 32 KB, 64 KB nebo 128 KB
 - Vyšší výkon bez odolnosti proti chybám
- RAID 1: zrcadlené pole
 - Skládá se ze dvou úložných jednotek SATA nebo NVMe
 - Vyšší výkon čtení a 100 % redundance
- RAID 5: diskové pole prokládané na úrovni bloků s distribuovanou paritou
 - Skládá se nejméně ze tří úložných jednotek SATA nebo NVMe
 - Podporovaná velikost bloku: 16 KB, 32 KB, 64 KB nebo 128 KB
 - Vyšší výkon a odolnost proti chybám
- RAID 10: prokládané a zrcadlené diskové pole
 - Skládá se nejméně ze čtyř úložných jednotek SATA
 - Podporovaná velikost bloku: 4 KB, 8 KB, 16 KB, 32 KB nebo 64 KB
 - Vyšší výkon bez odolnosti proti chybám
 - Vyšší výkon čtení a 100 % redundance

Povolení funkce SATA RAID

Povolení funkce SATA RAID:

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
2. Vyberte **Devices → Storage Setup** a stiskněte klávesu Enter.
3. Vyberte **Configure Storage as** a stiskněte klávesu Enter.
4. Vyberte **RAID** a stiskněte klávesu Enter.
5. Stisknutím klávesy F10 nebo kombinace kláves Fn+F10 uložte provedené změny a ukončete aplikaci.

Vytvořit disk pole RAID

Upozornění: Při vytváření logického disku RAID budou smazána veškerá stávající data uložená na vybraných jednotkách.

Vytvoření logického disku pole RAID:

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
2. Vyberte **Devices → Storage Setup** a stiskněte klávesu Enter.
3. Vyberte volbu **Intel (R) Rapid Storage Technology** a stiskněte klávesu Enter.
4. Vyberte možnost **Create RAID Volume** a stiskněte klávesu Enter.

5. Vyberte možnost **Name** a stiskněte klávesu Enter. Při výzvě zadejte do pole správný název logického disku pole RAID.
6. Vyberte možnost **RAID Level** a stiskněte klávesu Enter. Při výzvě vyberte v poli úroveň pole RAID.
7. Pomocí kurzorových kláves a mezerníku označte jednotlivé fyzické úložné jednotky, které chcete přidat do logického disku pole RAID.
8. Vyberte možnost **Strip Size** a stiskněte klávesu Enter. Při výzvě vyberte v poli velikost bloku.
9. Vyberte možnost **Capacity** a do pole zadejte velikost logického disku.
10. Vyberte možnost **Create Volume** a stisknutím klávesy Enter spustíte proces vytvoření logického disku.

Odstranit disky pole RAID

Upozornění: Po odstranění logických disků RAID budou smazána veškerá stávající data uložená na vybraných jednotkách.

Odstranění logického disku pole RAID:

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
2. Vyberte **Devices → Storage Setup** a stiskněte klávesu Enter.
3. Vyberte volbu **Intel (R) Rapid Storage Technology** a stiskněte klávesu Enter.
4. Vyberte logický disk pole RAID, který chcete odstranit, a stiskněte klávesu Enter.
5. Vyberte možnost **Delete** a stiskněte klávesu Enter.
6. Volbou **Yes** potvrdíte odstranění vybraného logického disku pole RAID. Při odstranění logického disku pole RAID dojde k odebrání úložných jednotek z pole RAID.

Odstranit úložné jednotky z pole RAID

Odstranění úložných jednotek z pole RAID:

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
2. Vyberte **Devices → Storage Setup** a stiskněte klávesu Enter.
3. Vyberte volbu **Intel (R) Rapid Storage Technology** a stiskněte klávesu Enter.
4. Vyberte logické disky pole RAID a stisknutím klávesy Enter zobrazte podrobné informace. Vyberte úložné jednotky, kterou chcete odstranit z pole RAID a stiskněte klávesu Enter.
5. Vyberte možnost **Reset to Non-RAID** a stiskněte klávesu Enter.
6. Možností **Yes** potvrdíte odstranění úložných jednotek z pole RAID.

Konfigurace pole RAID pomocí konfiguračního nástroje BROADCOM 940-8i

Chcete-li nakonfigurovat pole RAID pomocí konfiguračního nástroje BROADCOM 940-8i, zkontrolujte, zda:

- je v počítači nainstalována karta Broadcom 940-8i RAID,
- úložné jednotky, které chcete použít ke konfiguraci pole RAID, jsou připojeny k nainstalované kartě Broadcom 940-8i RAID, a nikoli k základní desce.

Požadavky na úložnou jednotku pro jednotlivé úrovně RAID

Váš počítač podporuje tyto úrovně RAID:

- RAID 0: prokládané pole
 - Skládá se nejméně ze dvou úložných jednotek SATA
 - Podporovaná velikost bloku: 64 kB, 128 kB, 256 kB, 512 kB nebo 1 MB
 - Vyšší výkon bez odolnosti proti chybám
- RAID 1: zrcadlené pole
 - Skládá se ze dvou nebo čtyř úložných jednotek SATA
 - Vyšší výkon čtení a 100 % redundance
- RAID 5: diskové pole prokládané na úrovni bloků s distribuovanou paritou
 - Skládá se nejméně ze tří úložných jednotek SATA
 - Podporovaná velikost bloku: 64 kB, 128 kB, 256 kB, 512 kB nebo 1 MB
 - Vyšší výkon a odolnost proti chybám

Vytvoření logického disku RAID

Upozornění: Při vytváření logického disku RAID budou smazána veškerá stávající data uložená na vybraných jednotkách.

Vytvoření logického disku RAID:

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
2. Vyberte **Advanced** → **BROADCOM <RAID 940-8i 4GB Flash> Configuration Utility - 07.30.02.00** a stiskněte klávesu Enter.
3. Vyberte **Main Menu** a stiskněte klávesu Enter.
4. Vyberte **Configuration Management** a stiskněte klávesu Enter.
5. Vyberte **Create Virtual Drive** a stiskněte klávesu Enter.
6. Vyberte úložné jednotky, které chcete použít pro svazek RAID.
7. Vyberte **OK** a stiskněte klávesu Enter.
8. Vyberte **Confirm** a stiskněte klávesu Enter.
9. Vyberte volbu **Yes** a stiskněte Enter.
10. Postupně vyberte a nastavte jednotlivé volby.
 - a. **Select RAID Level:** Úroveň pole RAID můžete nastavit na jednu z následujících možností:
 - **RAID0**
 - **RAID1**
 - **RAID5**

Poznámka: Některé úrovně pole RAID se nemusí zobrazit, protože se liší počet nainstalovaných úložných jednotek a model adaptéru BROADCOM <RAID 940-8i 4GB Flash>.
 - b. **Select Drives From:** V závislosti na svých potřebách vyberete možnost **Unconfigured capacity** nebo **Free capacity** a stiskněte klávesu Enter.
 - c. **Select Drives:** Vyberte úložnou jednotku a stiskněte klávesu Enter. Jakmile vyberete všechny úložné jednotky pro vytvoření logického disku RAID, vyberte možnost **Apply Changes** a stiskněte klávesu Enter. Při výzvě vyberte možnost **Confirm** a stiskněte klávesu Enter. Poté zvolte možnost **Yes** a stiskem klávesy Enter uložte výběr úložné jednotky. Nakonec zvolte možnost **OK** a stiskněte klávesu Enter.
 - d. **Virtual Drive Name:** Jako název logické jednotky můžete zadat vlastní název.

- e. **Virtual Drive Size:** Můžete zadat velikost svazku.
 - f. **Strip Size** (lze-li použít): Vyberte velikost bloku a stiskněte klávesu Enter.
11. Vyberte **Save Configuration** a stiskněte klávesu Enter. Při výzvě vyberte možnost **Confirm** a stiskněte klávesu Enter. Poté vyberte možnost **Yes** a stisknutím klávesy Enter potvrďte vytvoření logického disku RAID.
 12. Stisknutím klávesy F10 nebo kombinace kláves Fn+F10 uložte provedené změny a ukončete aplikaci.

Zobrazení informací o logickém disku RAID

Zobrazení informací o logickém disku RAID:

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
2. Vyberte **Advanced → BROADCOM <RAID 940-8i 4GB Flash> Configuration Utility - 07.30.02.00** a stiskněte klávesu Enter.
3. Vyberte **Main Menu** a stiskněte klávesu Enter.
4. Vyberte **Virtual Drive Management** a stiskněte klávesu Enter.
5. Vyberte logický disk RAID a stisknutím klávesy Enter zobrazte podrobné informace.
6. Stisknutím klávesy F10 nebo Fn+F10 uložte provedené změny a ukončete aplikaci.

Odstranění logického disku RAID

Upozornění: Po odstranění logických disků RAID budou smazána veškerá stávající data uložená na vybraných jednotkách.

Odstranění logického disku RAID:

1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
2. Vyberte možnost **Advanced → BROADCOM <RAID 940-8i 4GB Flash> Configuration Utility - 07.30.02.00**.
3. Vyberte **Main Menu** a stiskněte klávesu Enter.
4. Vyberte **Virtual Drive Management** a stiskněte klávesu Enter.
5. Vyberte logický disk RAID, který chcete odstranit, a stiskněte klávesu Enter.
6. V části **Operation** vyberte možnost **Delete Virtual Drive** a stiskněte klávesu Enter.
7. Vyberte **Go** a stiskněte klávesu Enter. Při výzvě vyberte možnost **Confirm** a stiskněte klávesu Enter. Poté v zobrazeném okně vyberte možnost **Yes** a stiskem klávesy Enter odstraňte logický disk RAID.
8. Stisknutím klávesy F10 nebo kombinace kláves Fn+F10 uložte provedené změny a ukončete aplikaci.

Kapitola 5. Výměna CRU

Tato kapitola popisuje, jak z počítače odebrat nebo do něj nainstalovat hardwarové součásti.

Před výměnou součásti CRU

Před výměnou hardwaru počítače si nejprve přečtete tuto část. Dozvíte se, co je součást CRU, najdete zde seznam součástí CRU, můžete se seznámit s konektory na základní desce a prostudovat si předpoklady pro výměnu součástí CRU.

Co je součást CRU

CRU (Customer Replaceable Unit) jsou díly, které může vyměnit sám zákazník. Počítače Lenovo obsahují tyto typy součástí CRU:

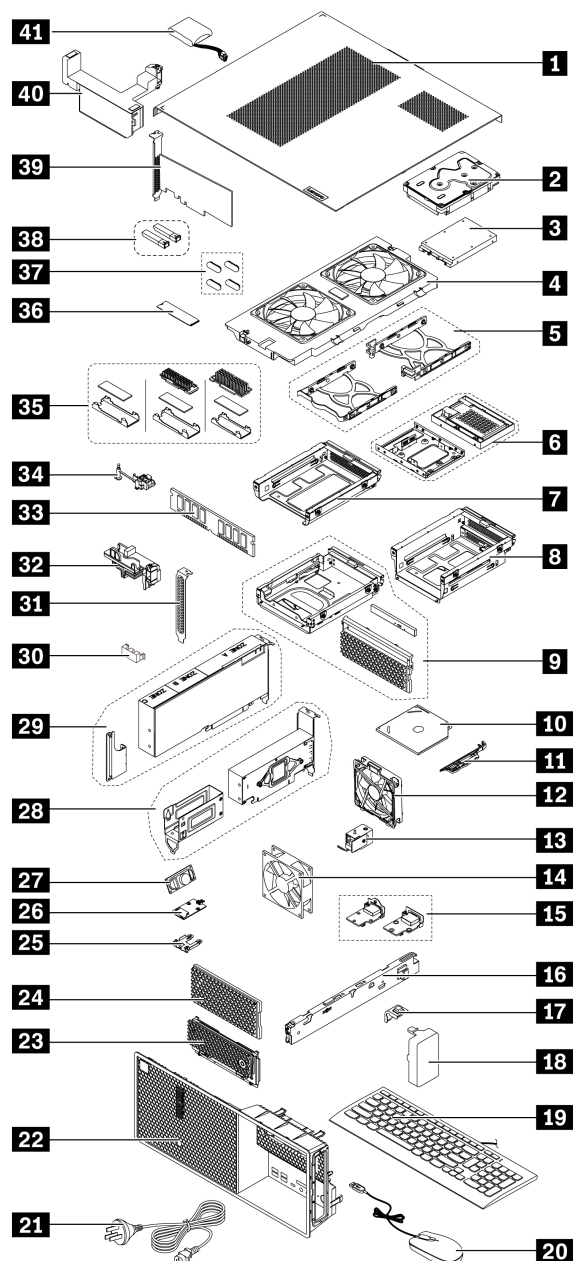
- **Samoobslužné servisní díly CRU:** Označuje díly, které si může snadno vyměnit samotný zákazník, případně je za příplatek vymění nebo nainstaluje proškolený servisní technik.
- **Volitelné díly CRU:** Jedná se o díly, které zvládne vyměnit trochu šikovnější zákazník. Výměnu součástí mohou provádět i školení servisní technici na základě záruky navržené pro počítač zákazníka.

Pokud hodláte instalovat součást CRU, Lenovo vám ji zašle. Informace o jednotce CRU a pokyny k její výměně jsou dodávány s produktem a je možné je kdykoliv získat na vyžádání od Lenovo. Je možné, že vadný díl, který součást CRU nahrazuje, budete muset vrátit. Pokud se požaduje vrácení: (1) budou k náhradní součásti CRU přiloženy pokyny pro vrácení, štítek se zpáteční adresou (poštovné uhrazeno) a přepravní obal; a (2) náhradní součást CRU vám může být naúčtována, pokud Lenovo vadný díl neobdrží do třiceti (30) dní ode dne, kdy vám byla náhradní součást CRU dodána. Úplné informace o omezené záruce Lenovo najdete v dokumentaci na adrese:

https://www.lenovo.com/warranty/ilw_02

Seznam CRU

Rozložený pohled



Seznam dílů

Součásti CRU typu Self-service:

- 1 Levý boční kryt
- 2 Jednotka HDD 3,5 palce*
- 3 Jednotka SSD 2,5 palce*
- 4 Boční větrák s držákem*
- 5 Příhrádka na úložnou jednotku*
- 6 Redukce úložné jednotky*
- 7 Volitelná schránka na úložnou jednotku*
- 8 Pozice pro úložné zařízení s přístupem zepředu*
- 9 Sestava tenkého krytu štíhlé optické jednotky, schránky a předního krytu*
- 10 Štíhlá optická disková jednotka*
- 11 Západka štíhlé optické diskové jednotky*
- 12 Přední větrák*
- 14 Zadní větrák*
- 16 Nosník ve skříní
- 17 Spínač přítomnosti krytu*
- 18 Kryt antény Wi-Fi
- 19 Klávesnice*
- 20 Myš*
- 21 Napájecí kabel
- 22 Přední kryt
- 23 Kryt pozice na úložné zařízení s přístupem zepředu*
- 24 Záslepka pozice na úložné zařízení s přístupem zepředu*
- 30 Chytrá spona kabelů*
- 31 Rámeček karty PCIe*
- 33 Paměťový modul
- 35 Rámeček jednotky SSD M.2 na desce, příslušný chladič a teplovodivá destička*
- 36 Jednotka SSD M.2*
- 37 Gumové nožičky skříně

Součásti CRU typu Optional-service:

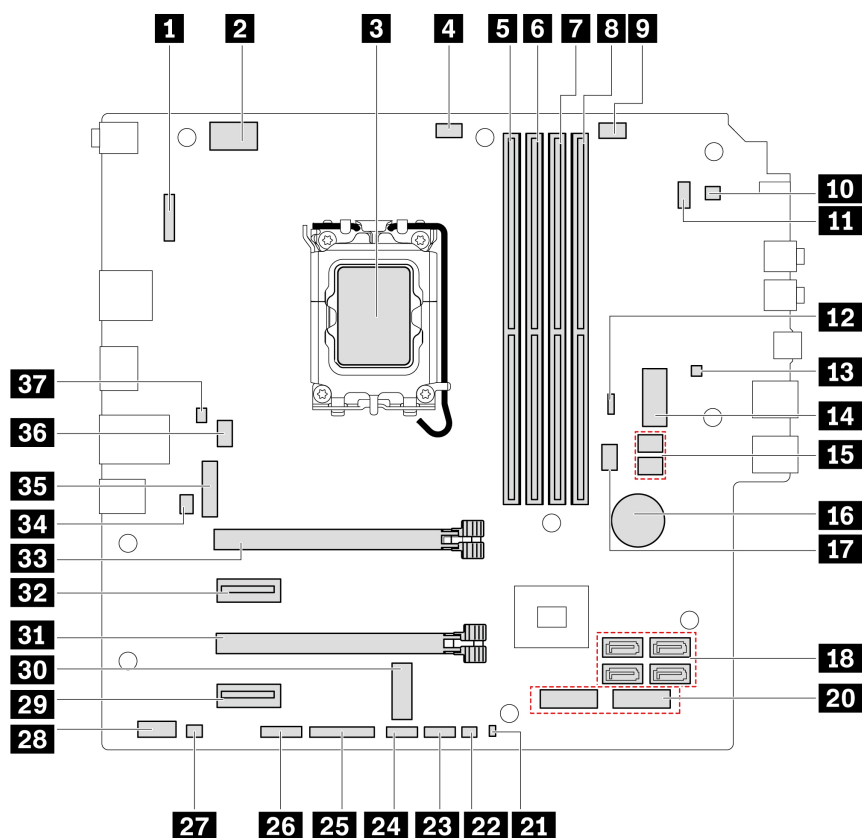
- 13 E-lock*
- 15 Karta s flexibilním portem I/O s držákem*
- 25 Držák čtečky karet 3 v 1*
- 26 Čtečka karet 3 v 1*
- 27 Vnitřní reproduktor
- 28 Grafická karta a rozšiřující modul*
- 29 Grafická karta a rozšiřující modul*
- 32 Úchytka grafické karty*
- 34 Držák jednotky SSD M.2 na desce*
- 38 Moduly pro připojení optického kabelu na ethernetové adaptérové karty PCIe*
- 39 Adapterová karta PCIe*

Rozložený pohled

Seznam dílů

- 40** Schránka na baterii pro kartu Broadcom 940-8i RAID*
- 41** Baterie karty Broadcom 940-8i RAID*

Obrázek základní desky



Položka	Položka
1 Konektor karty s flexibilním portem I/O	2 8pinový napájecí konektor mikroprocesoru
3 Patice pro procesor	4 Konektor pro větrák mikroprocesoru
5 Paměťový slot (DIMM1)	6 Paměťový slot (DIMM2)
7 Paměťový slot (DIMM3)	8 Paměťový slot (DIMM4)
9 Konektor přídatného větráku 2 (boční větrák)	10 Konektor vnitřního reproduktoru
11 Konektor hlavního vypínače a kontrolky napájení	12 Propojka pro vymazání paměti CMOS / obnovení původních hodnot
13 Konektor ThinkStation LED	14 10pinový napájecí konektor základní desky
15 Napájecí konektory SATA	16 Knoflíková baterie
17 Konektor přídatného větráku 1 (přední větrák)	18 Konektory SATA
20 Sloty pro jednotky SSD M.2 (Gen 4)	21 Konektor pro deaktivaci modulu pro správu (ME)
22 Konektor snímače teploty	23 Přední konektor USB 1
24 Přední konektor USB 2	25 Patice konektoru pro port tiskárny (LPT)
26 Sériový konektor (COM)	27 Konektor Thunderbolt™ 2
28 Konektor Thunderbolt 1	29 Slot PCIe x1 Gen 3
30 Slot pro kartu Wi-Fi	31 Slot PCIe x4 Gen 4 (slot fyzicky umožňuje režim x16; možnost nastavení režimu x4)

Položka	Položka
32 Slot PCIe x1 Gen 3	33 Slot PCIe x16 Gen 5
34 Konektor pro zámek E-lock	35 Slot pro jednotku SSD M.2 (Gen 5)
36 Konektor větráku systému (zadní větrák)	37 Konektor spínače přítomnosti krytu

Předpoklady pro výměnu hardwaru

Obecné předpoklady

Prečtěte si *Obecná bezpečnostní upozornění a prohlášení o shodě*.

Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače

•



Za provozu se některé komponenty mohou zahřívat natolik, aby popálily pokožku. Před otevřením krytu počítače vyjměte z jednotek veškerá média, vypněte počítač a připojená zařízení, odpojte napájení, odpojte všechny kabely a uzamykací zařízení a počkejte přibližně 10 minut, dokud počítač nevychladne.

- Pokud je počítač zajištěn zámkovým zařízením, odemkněte jej.
- Položte počítač tak, aby jeho levý boční kryt směřoval vzhůru.
- Než se dostanete k dílům s kabely, poznamenejte si pro budoucí použití, kudy vedou kabely, a pak kabely odpojte od základní desky.

Předpoklady pro výměnu úložných jednotek

Upozornění: Interní úložné jednotky jsou citlivé. Nesprávné zacházení může způsobit poškození a ztrátu dat. Při manipulaci s interními úložnými jednotkami se řiďte následujícími pokyny:

- Interní úložné jednotky vyměňte pouze tehdy, pokud provádíte opravu. Interní úložná jednotka není navržena pro časté výměny.
- Před výměnou interních úložných jednotek si vytvořte záložní kopii všech dat, která chcete zachovat, a bezpečně vyjměte staré úložné jednotky z operačního systému. Další informace získáte v nápovědě pro operační systém.
- Nedotýkejte se okraje interní úložné jednotky s kontakty. Jinak by mohlo dojít k poškození interních úložných jednotek.
- Netlačte na interní úložné jednotky.
- Interní úložné jednotky nevystavujte nárazům či otřesům. Pokládejte interní úložné jednotky na měkký materiál, který absorbuje nárazy.

Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu

Úložná jednotka v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu může být vyměnitelná za běhu jen tehdy, když jsou splněny určité požadavky. To znamená, že můžete otevřít kryt pozice na úložné zařízení s přístupem zepředu a nainstalovat nebo vyměnit úložnou jednotku uvnitř bez nutnosti vypínat počítač. Proto kryt pozice uzamkněte, abyste zabránili nechtěnému vyjmutí nebo ztrátě dat. Klíče jsou připevněny na zadním panelu počítače. Uchovávejte je na bezpečném místě.

Upozornění: Úložná jednotka v pozici pro úložnou jednotku s přístupem zepředu je vyměnitelná za běhu jen tehdy, když jsou splněny následující požadavky. Pokud kterýkoli z uvedených požadavků není splněn, neinstalujte ani neměňte úložnou jednotku, když je počítač zapnutý. Jinak by mohlo dojít k poškození dat na úložné jednotce.

- Režim eSATA konektoru SATA 4 se v systému BIOS povoluje následovně:
 1. Restartujte počítač. Při zobrazení obrazovky s logem stiskněte klávesu F1 nebo kombinaci kláves Fn+F1.
 2. Vyberte možnost **Devices → Storage Setup → SATA Drive 4 Hot-Plug Support** a stiskněte klávesu Enter.
 3. Vyberte možnost **Enabled** a stiskněte klávesu Enter.
 4. Stisknutím klávesy F10 nebo kombinace kláves Fn+F10 uložte provedené změny a ukončete aplikaci.
- Kabel SATA pozice pro úložnou jednotku s přístupem zepředu je připojen ke konektoru SATA 4 na základní desce.
- Operační systém vašeho počítače není nainstalován na úložné jednotce v pozici pro úložnou jednotku s přístupem zepředu.

Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Ačkoliv po odpojení napájecího kabelu nejsou v počítači žádné pohyblivé díly, pro vaši bezpečnost jsou nutná následující varování.



Nedotýkejte se prsty ani jinými částmi těla nebezpečných pohyblivých se částí. Pokud utrpíte zranění, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Nikdy neodstraňujte kryt na napájecím zdroji ani žádný díl, na kterém je následující štítek.



Uvnitř komponent, na kterých je připevněn tento štítek, je nebezpečné napětí, proud a úroveň energie. Uvnitř takových komponent nejsou žádné opravitelné díly. Máte-li podezření, že takový díl způsobuje problém, obraťte se na servisního technika.

Levý boční kryt

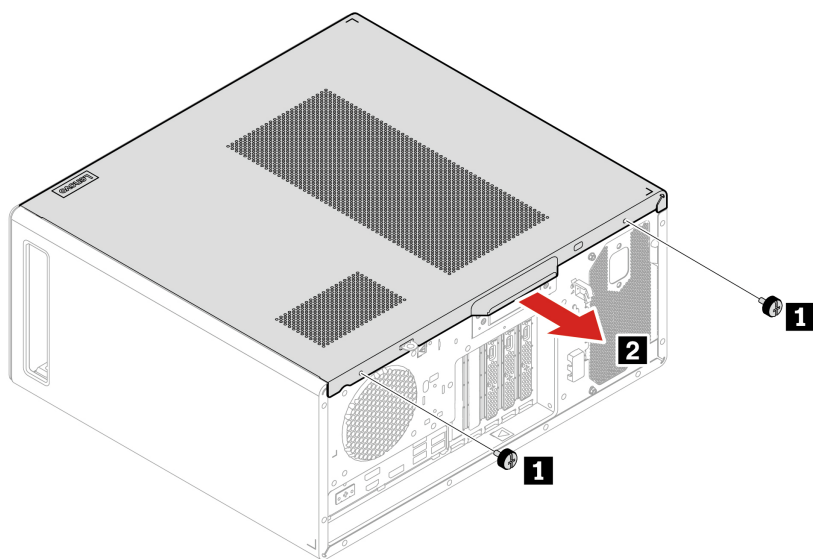
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

Vyjměte levý boční kryt.



Krok	Šroub (počet)	Utahovací moment
1	#6-32 × 7,5 mm (0,3"), poniklovaný (2)	0,56 ± 0,05 Nm (5,75 ± 0,57 kgf-cm)

Upozornění k instalaci

Pokud je počítač vybaven zámkem, využijte jej po instalaci levého bočního krytu k uzamknutí počítače.

Díly související se štíhlou optickou diskovou jednotkou

V této části se dozvíte, jak vyměnit díly, které souvisejí se štíhlou optickou diskovou jednotkou. Jedná se mimo jiné o samotnou štíhlou optickou diskovou jednotku, její západku a schránku a dále o tenký kryt a sestavu předního krytu.

Štíhlá optická disková jednotka

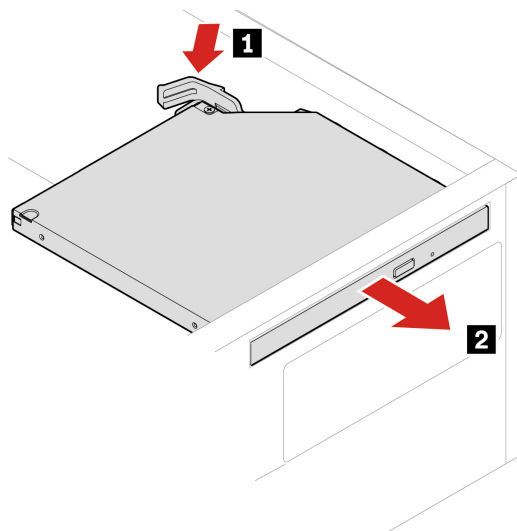
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyjměte štíhlou optickou diskovou jednotku.



Západka štíhlé optické diskové jednotky

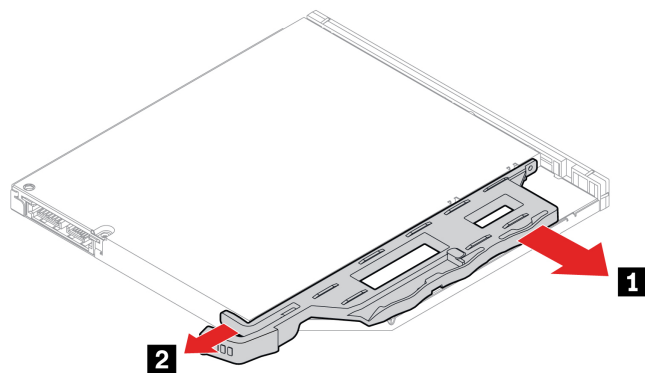
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:
 - a. „Levý boční kryt“ na stránce 40
 - b. „Štíhlá optická disková jednotka“ na stránce 41
2. Vyjměte západku štíhlé optické diskové jednotky.



Tenký kryt štíhlé optické diskové jednotky

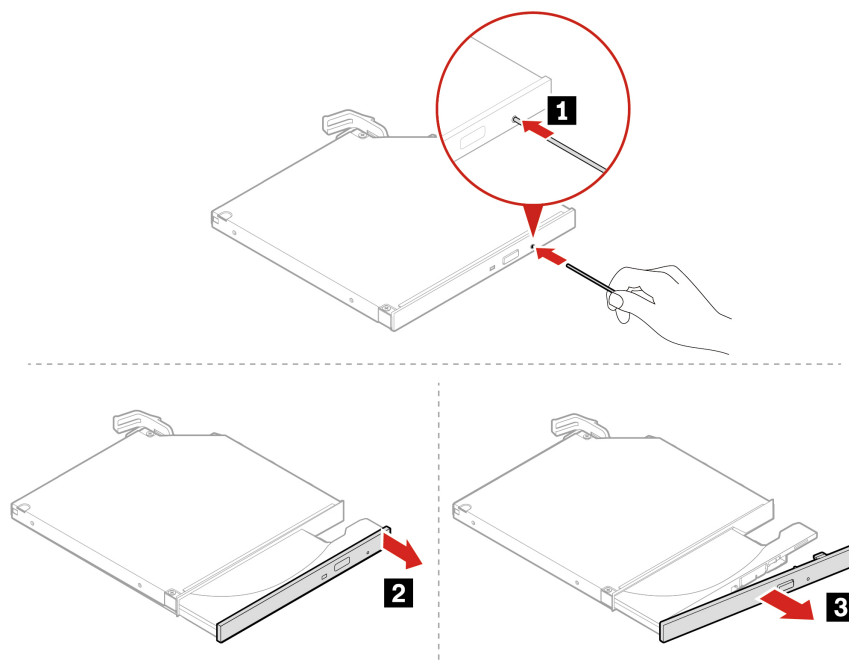
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:
 - a. „Levý boční kryt“ na stránce 40
 - b. „Štíhlá optická disková jednotka“ na stránce 41
2. Sejměte tenký kryt štíhlé optické diskové jednotky.



Schránka štíhlé optické diskové jednotky

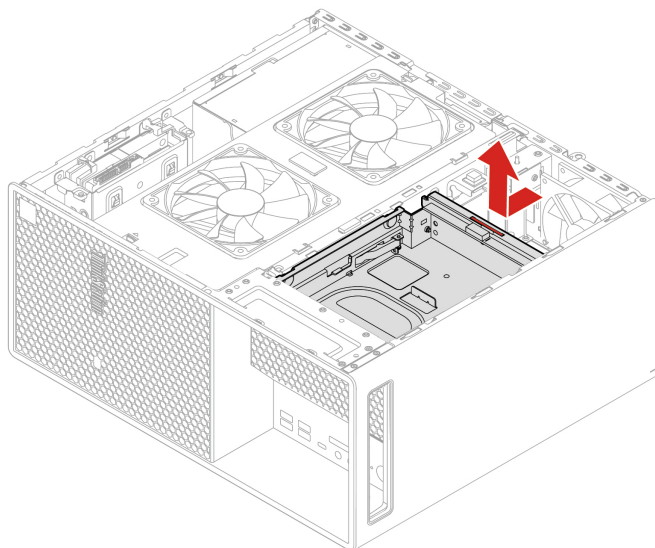
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:
 - a. „Levý boční kryt“ na stránce 40
 - b. „Štíhlá optická disková jednotka“ na stránce 41
2. Vyjměte schránku štíhlé optické diskové jednotky.



Přední kryt štíhlé optické diskové jednotky

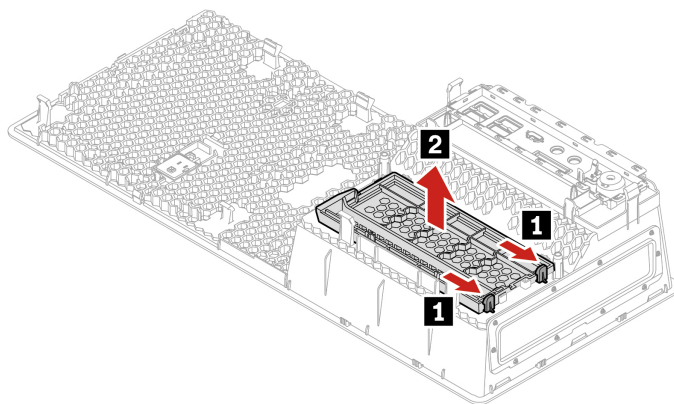
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:
 - a. „Levý boční kryt“ na stránce 40
 - b. „Štíhlá optická disková jednotka“ na stránce 41
 - c. „Přední kryt“ na stránce 64
2. Sejměte přední kryt štíhlé optické diskové jednotky.



Úložiště

V této části se dozvíte, jak v počítači vyměnit úložné jednotky, schránky na úložné jednotky a pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu.

Úložné jednotky ve schránkách na interní úložné jednotky

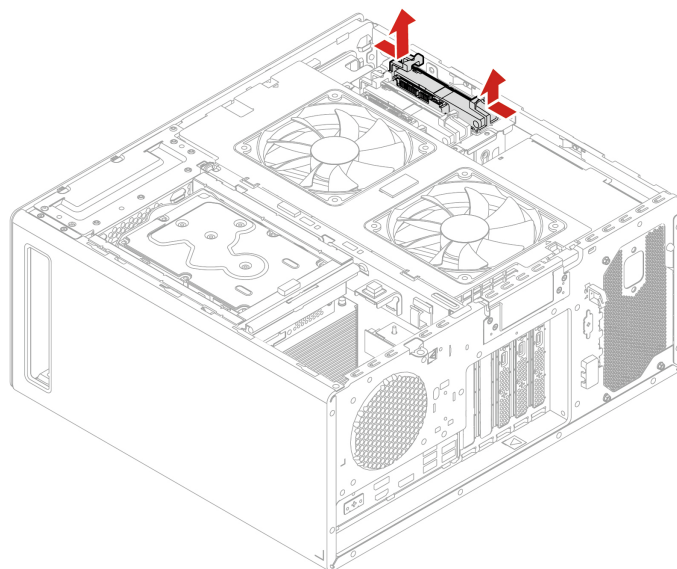
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

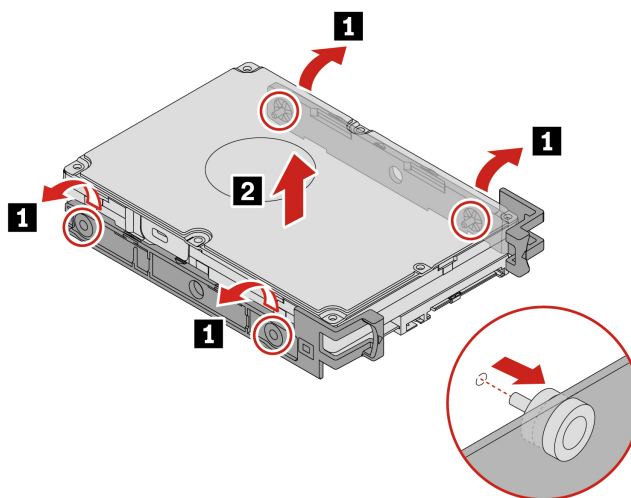
- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup vyjmutí 3,5palcového pevného disku

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyjměte 3,5palcový pevný disk s přihrádkou ze schránky na interní úložnou jednotku.

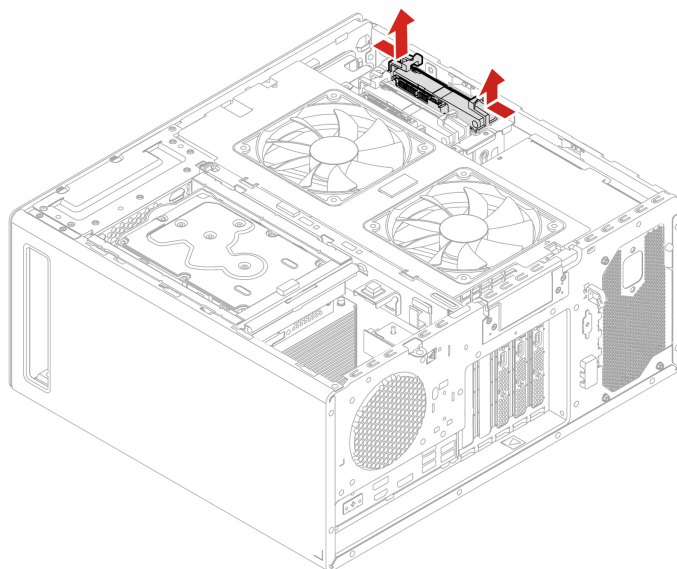


3. Vyjměte 3,5palcový pevný disk z přihrádky.

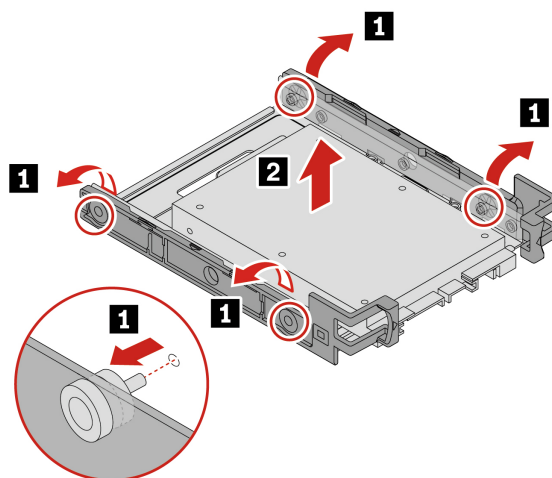


Postup vyjmutí 2,5palcového pevného disku

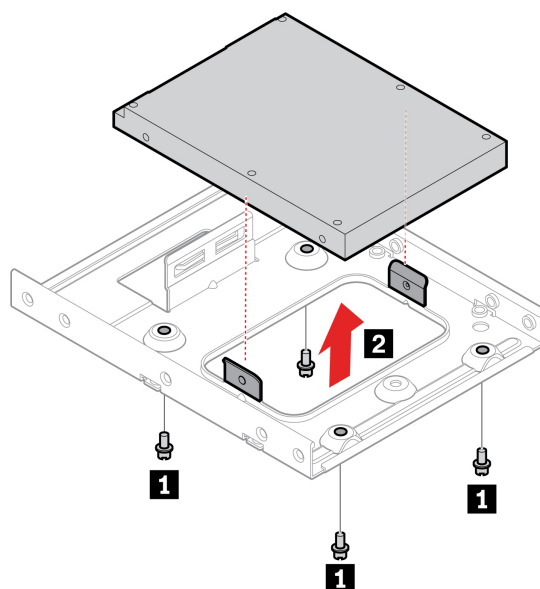
1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyjměte 2,5palcový disk SSD s přihrádkou ze schránky na interní úložnou jednotku.



3. Vyjměte 2,5palcový disk SSD s redukcí úložné jednotky z přihrádky.



4. Vyjměte 2,5palcový disk SSD z redukce úložné jednotky.



Krok	Šroub (počet)	Utahovací moment
1	#6-32 × 5 mm (0,2"), poniklovaný (4)	0,56 ± 0,05 Nm (5,75 ± 0,57 kgf-cm)

Volitelná schránka na úložnou jednotku

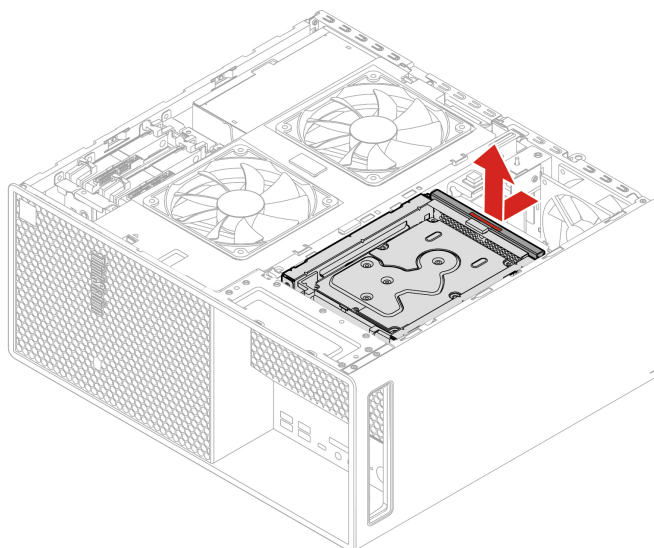
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyjměte volitelnou schránku na úložnou jednotku.



Úložná jednotka ve volitelné schránce na interní úložnou jednotku

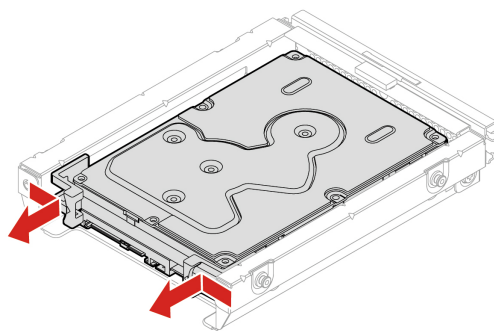
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné informace v části Předpoklady pro výměnu hardwaru, ve které jsou uvedeny:

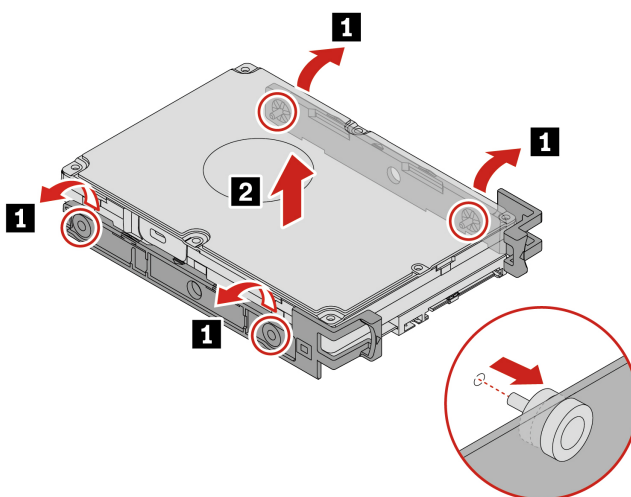
- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup vyjmutí 3,5palcového pevného disku

1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:
 - a. „Levý boční kryt“ na stránce 40
 - b. „Volitelná schránka na úložnou jednotku“ na stránce 49
2. Vyjměte 3,5palcový pevný disk s přihrádkou z volitelné schránky na interní úložnou jednotku.



3. Vyměňte 3,5palcový pevný disk z přihrádky.

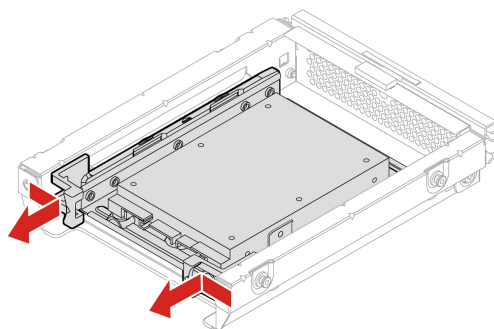


Postup vyjmutí 2,5palcového pevného disku

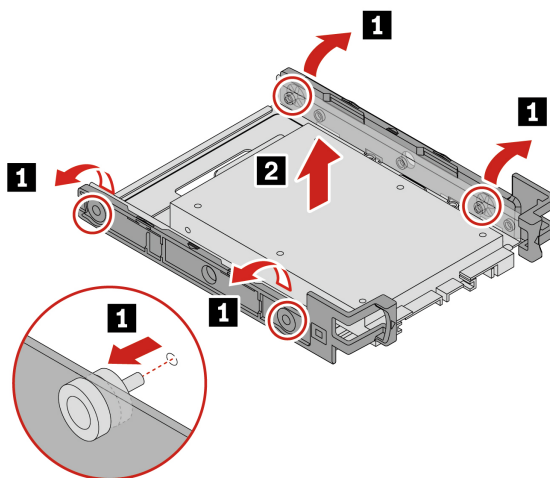
1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:

- a. „Levý boční kryt“ na stránce 40
- b. „Volitelná schránka na úložnou jednotku“ na stránce 49

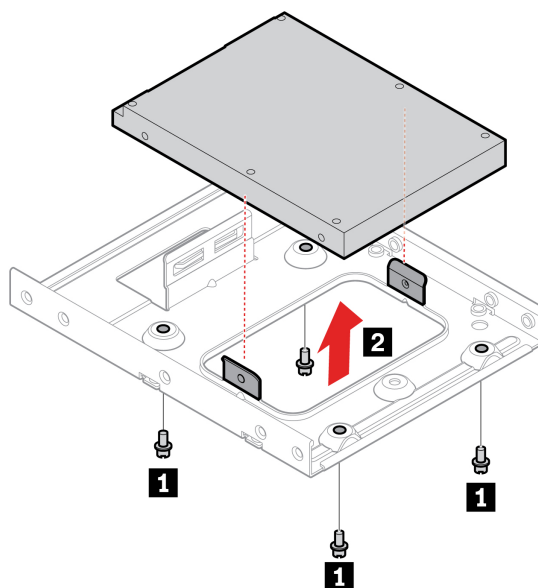
2. Vyměňte 2,5palcovou jednotku SSD s přihrádkou z volitelné schránky na interní úložnou jednotku.



3. Vyjměte 2,5palcový disk SSD s redukcí úložné jednotky z přihrádky.



4. Vyjměte 2,5palcový disk SSD z redukce úložné jednotky.



Krok	Šroub (počet)	Utahovací moment
1	#6-32 × 5 mm (0,2"), poniklovaný (4)	0,56 ± 0,05 Nm (5,75 ± 0,57 kgf-cm)

Jednotka úložiště v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu

Předpoklady

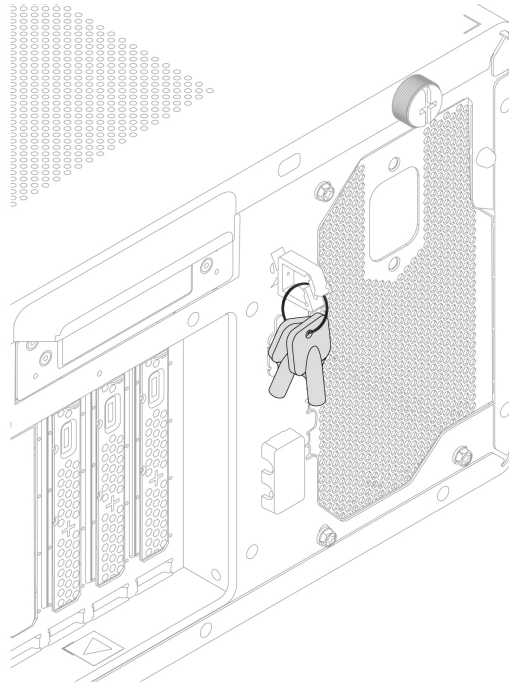
Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače

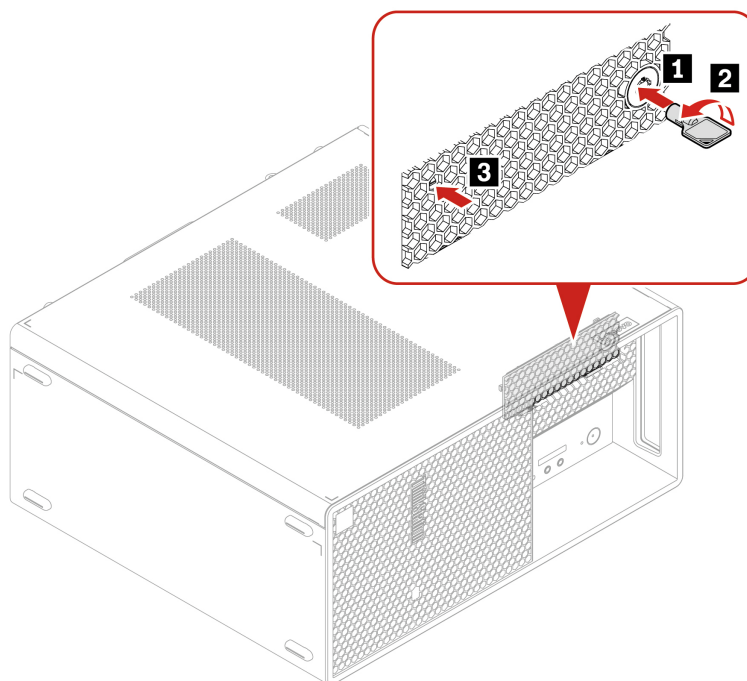
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup vyjmutí 3,5palcového pevného disku

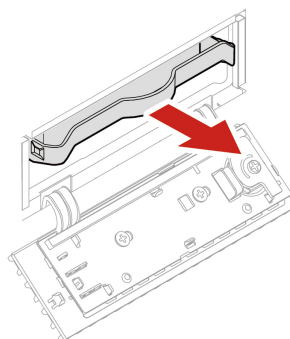
1. Vyhledejte klíč k pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu. Klíče jsou připevněny k zadnímu panelu počítače.



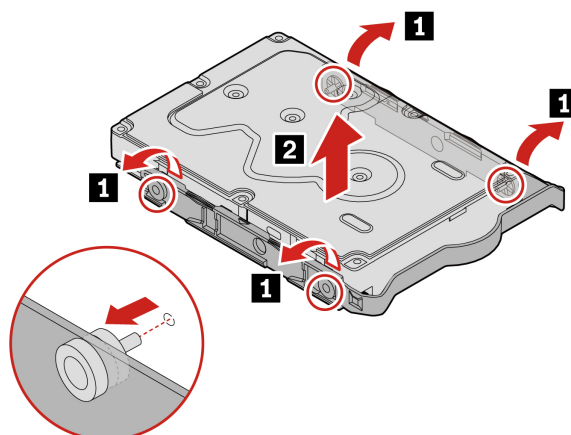
2. Otevřete kryt pozice pro úložné zařízení s přístupem zepředu.



3. Vytáhněte 3,5palcový pevný disk s přihrádkou z pozice pro úložné zařízení s přístupem zepředu.

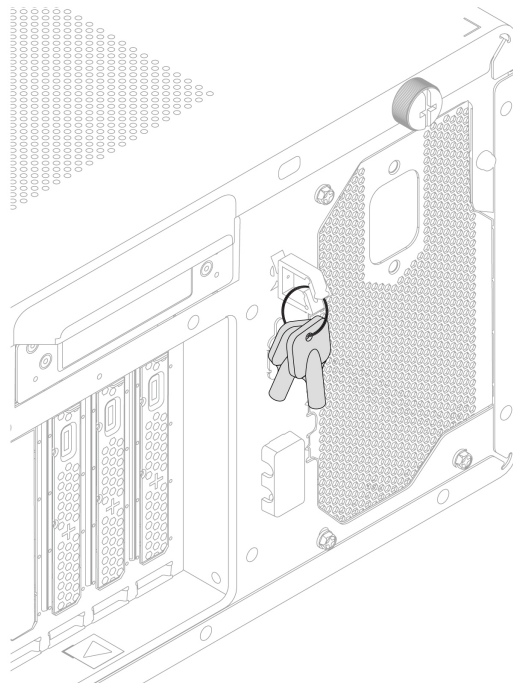


4. Vyměňte 3,5palcový pevný disk z přihrádky.

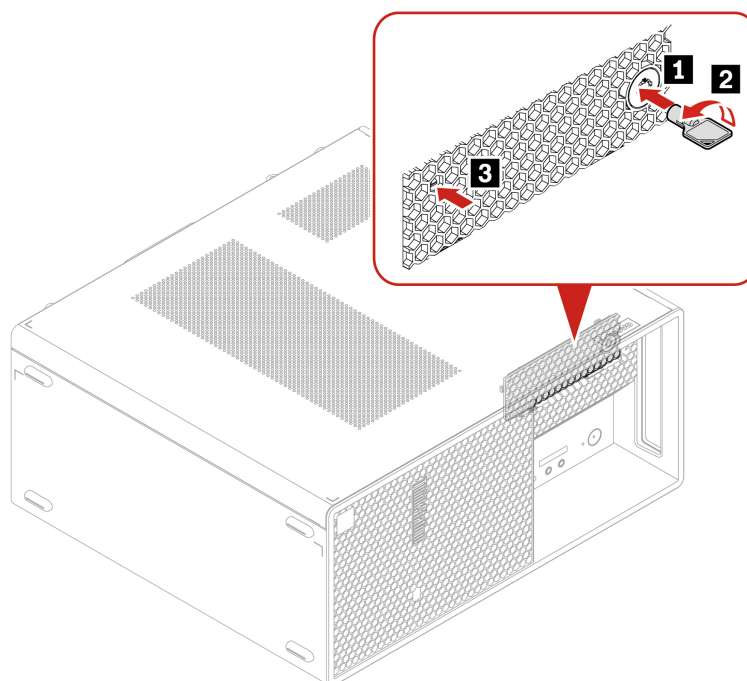


Postup vyjmutí 2,5palcového pevného disku

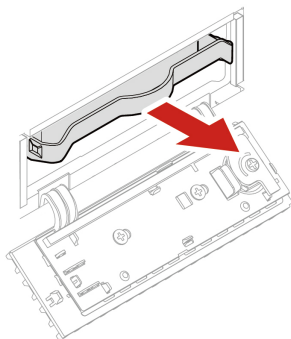
1. Vyhledejte klíč k pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu. Klíče jsou připevněny k zadnímu panelu počítače.



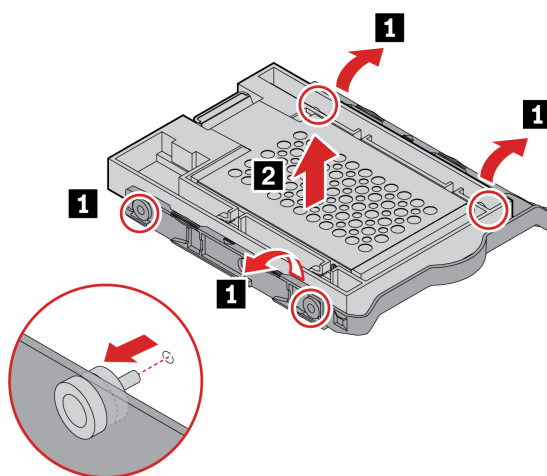
2. Otevřete kryt pozice pro úložné zařízení s přístupem zepředu.



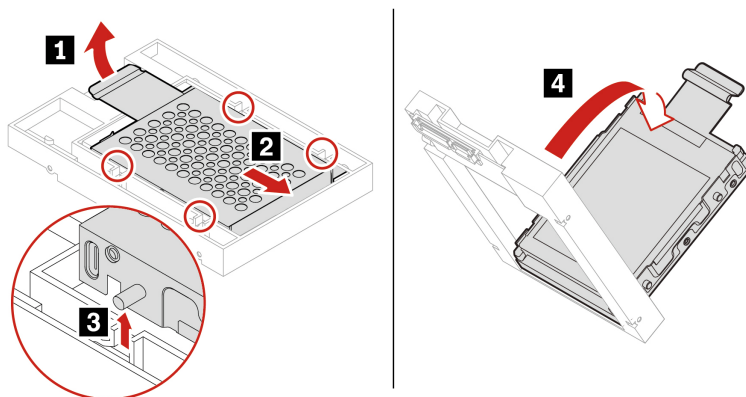
3. Vytáhněte 2,5palcový disk SSD s přihrádkou z pozice pro úložné zařízení s přístupem zepředu.



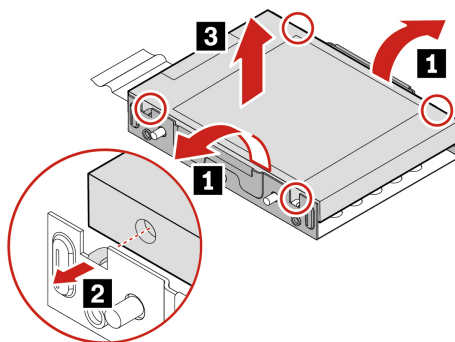
4. Vyjměte 2,5palcový disk SSD s redukcí úložné jednotky z přihrádky.



5. Vyjměte adaptér 2,5palcového disku SSD z redukce úložné jednotky.



6. Vyjměte 2,5palcový disk SSD z adaptéru.



Pozice pro úložné zařízení s přístupem zepředu

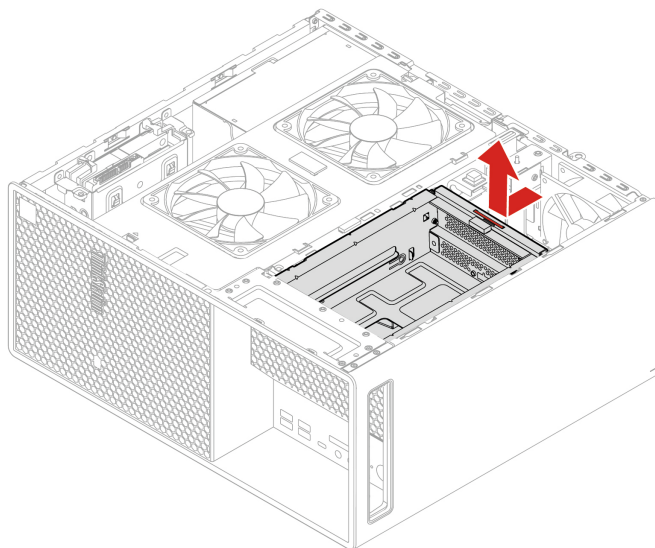
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:
 - a. „Levý boční kryt“ na stránce 40
 - b. „Jednotka úložiště v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu“ na stránce 52
2. Demontujte pozici na úložné zařízení s přístupem zepředu.



Úložná jednotka SSD M.2 na desce a její chladič

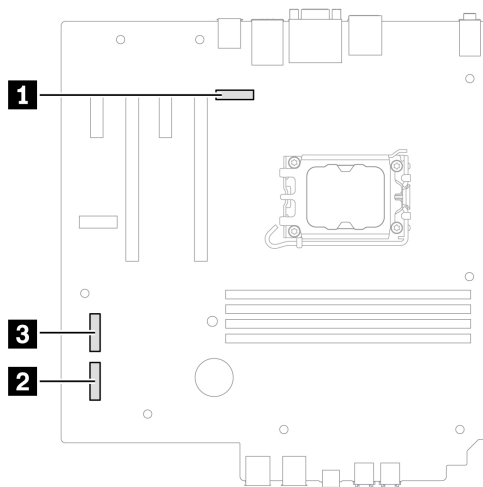
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné informace v části Předpoklady pro výměnu hardwaru, ve které jsou uvedeny:

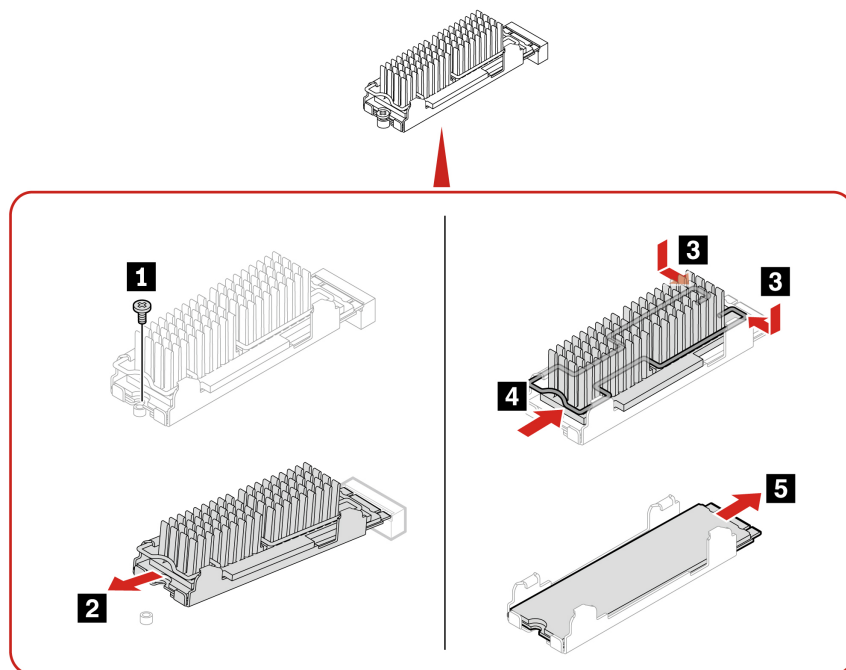
- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

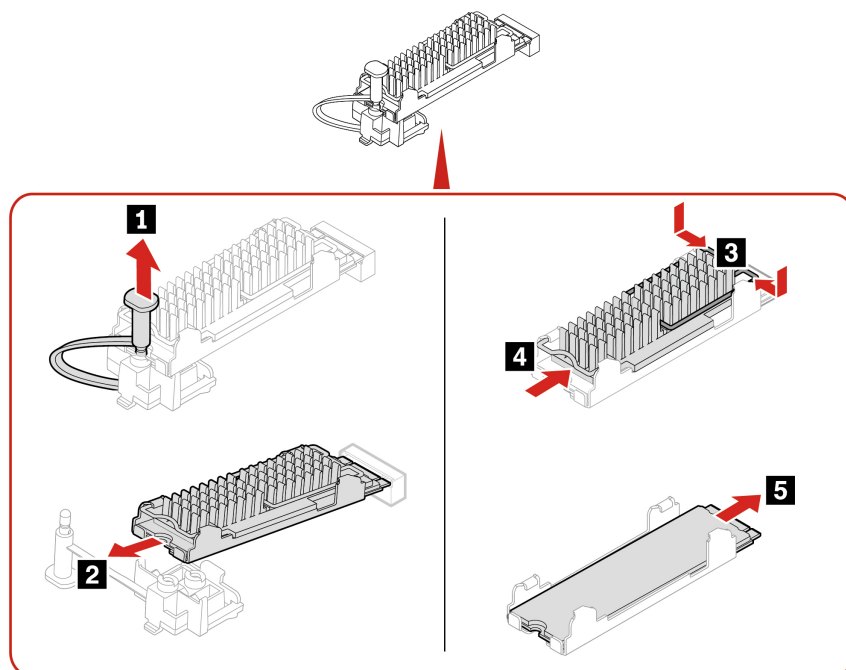
1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyjměte ze základní desky jednotku SSD M.2 a její chladič.



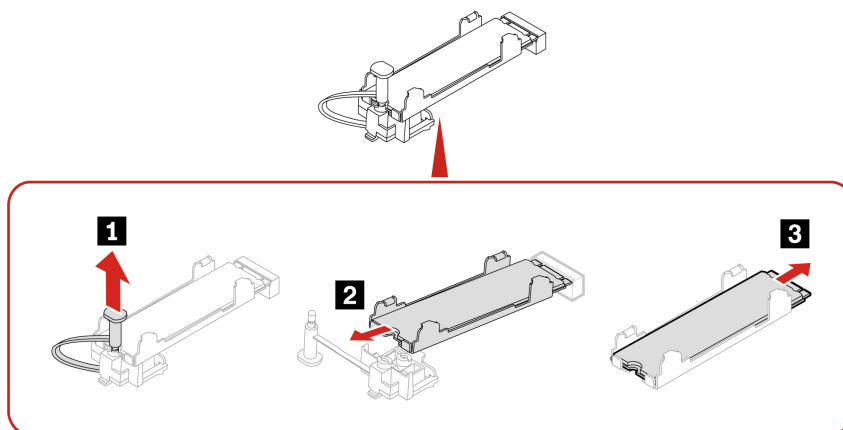
- Ze slotu **1**:



- Ze slotu **2** nebo slotu **3**:
- Typ 1



- Typ 2



Držák jednotky SSD M.2 na desce

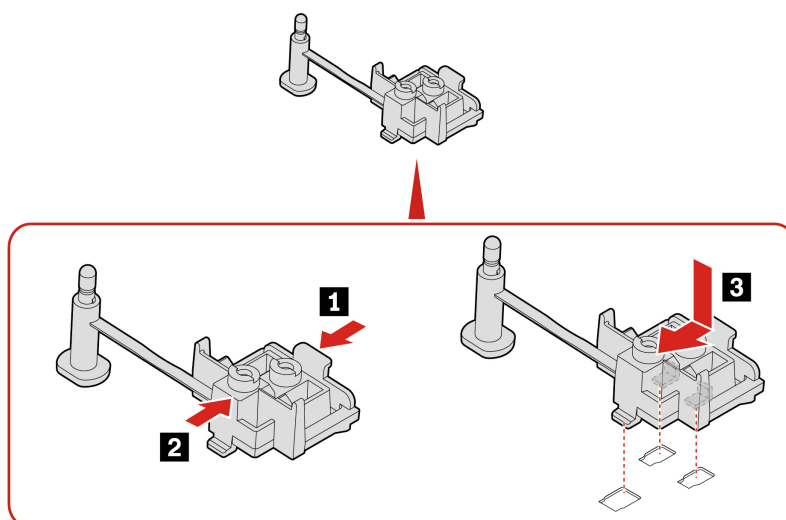
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:
 - a. „Levý boční kryt“ na stránce 40
 - b. „Úložná jednotka SSD M.2 na desce a její chladič“ na stránce 58
2. Vyjměte držák jednotky SSD M.2.



Jednotka SSD M.2 s chladičem v adaptérové kartě PCIe pro SSD M.2

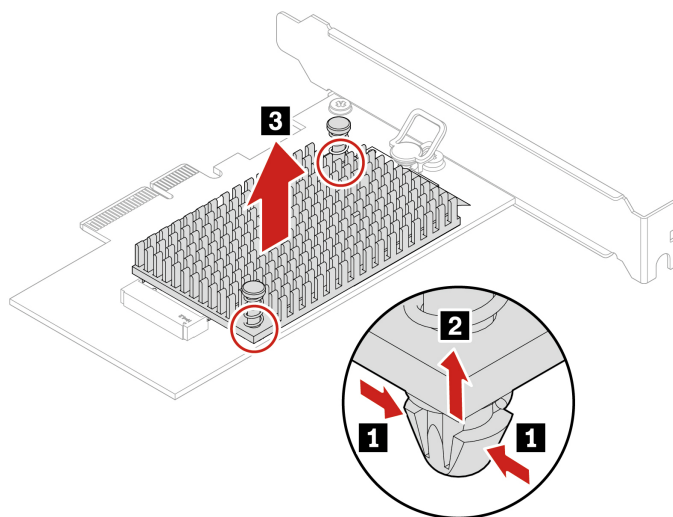
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

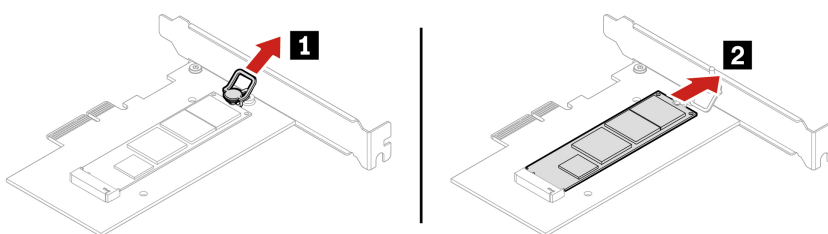
- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup výměny

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyhledejte a vyjměte adaptérovou kartu PCIe SSD M.2 ze slotu PCIe. Viz „Karty PCIe“ na stránce 67.
3. Vyměňte chladič.

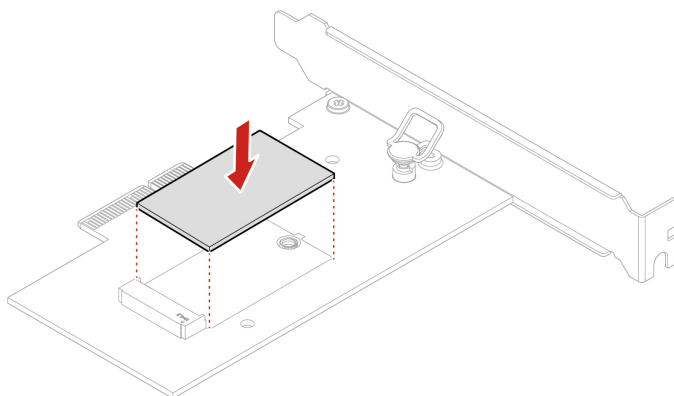


4. Vyjměte jednotku M.2 SSD.

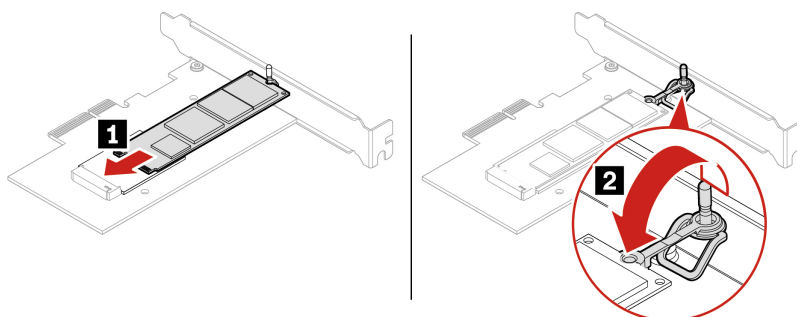


Postup instalace

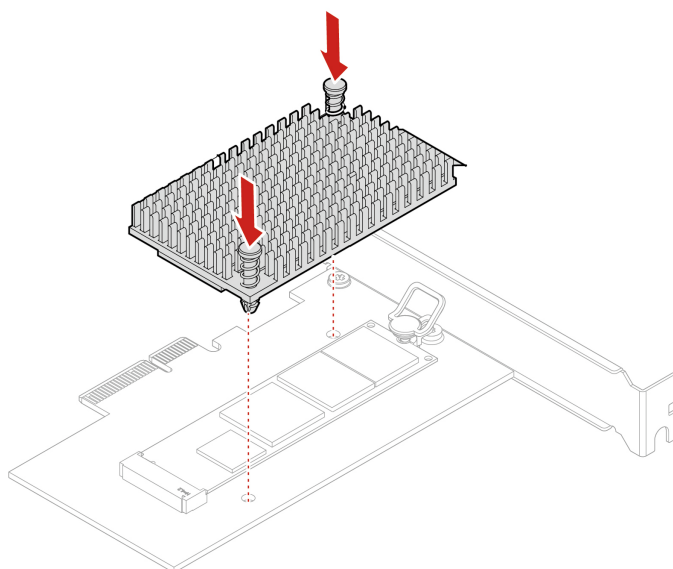
1. Instalujte teplovodivou destičku.



2. Nainstalujte jednotku SSD M.2.



3. Namontujte chladič.



Boční větrák s držákem

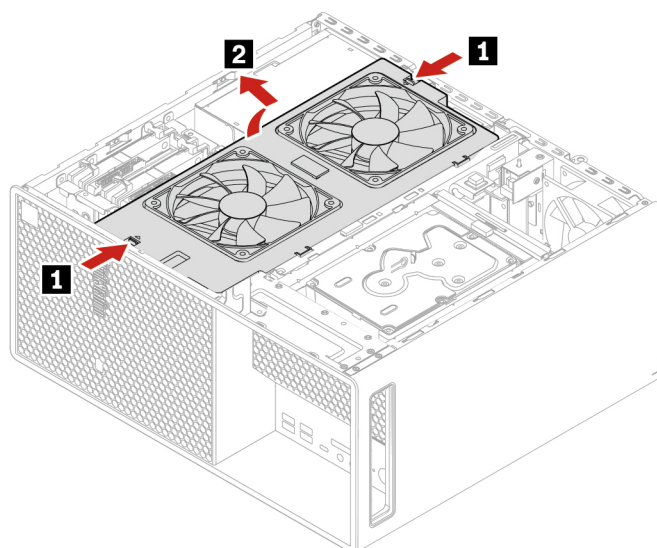
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Demontujte boční větrák s držákem.



Přední větrák

Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

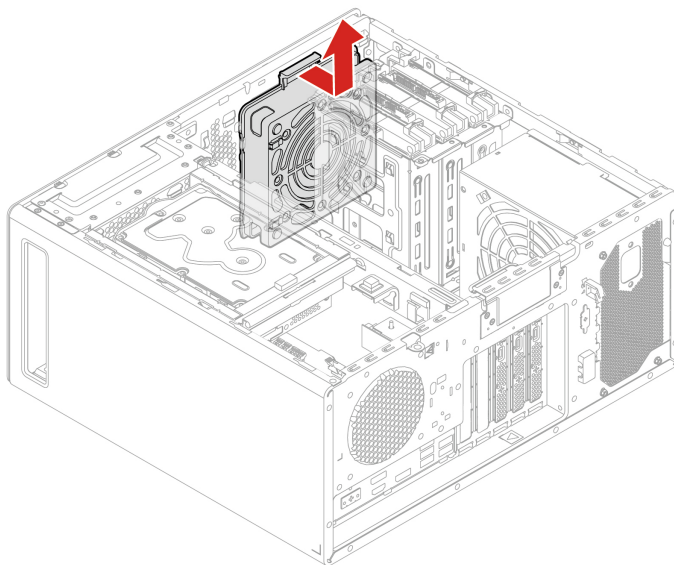
- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:

- a. „Levý boční kryt“ na stránce 40
- b. „Boční větrák s držákem“ na stránce 63

2. Vyjměte přední větrák.



Přední kryt

Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

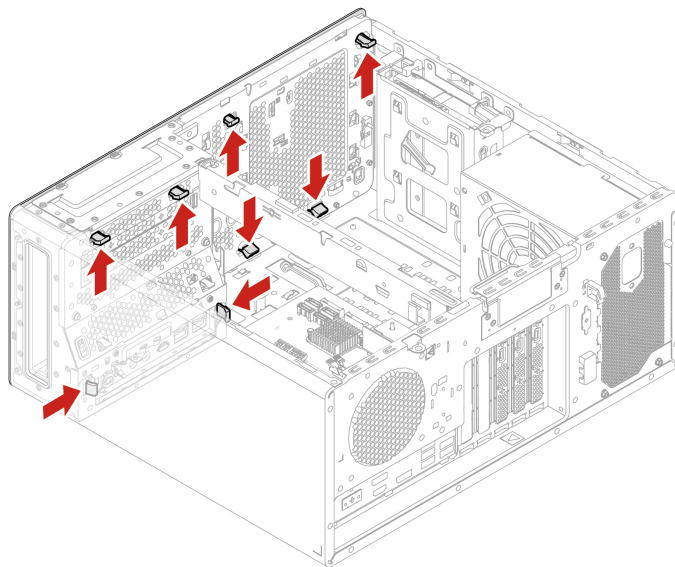
- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

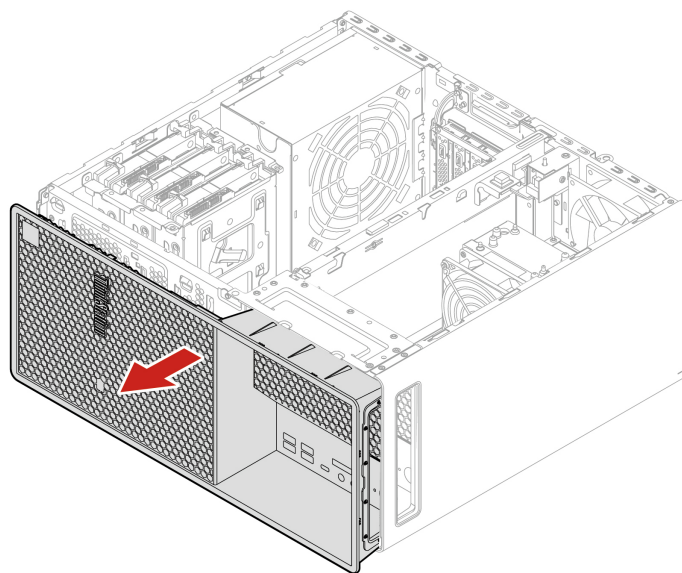
1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:

- a. „Levý boční kryt“ na stránce 40
- b. „Díly související se štíhlou optickou diskovou jednotkou“ na stránce 41
- c. „Volitelná schránka na úložnou jednotku“ na stránce 49
- d. „Jednotka úložiště v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu“ na stránce 52
- e. „Pozice pro úložné zařízení s přístupem zepředu“ na stránce 57
- f. „Boční větrák s držákem“ na stránce 63
- g. „Přední větrák“ na stránce 63

2. Stiskněte a zatlačte na háčky.



3. Odstraňte přední kryt.



Čtečka karet 3 v 1

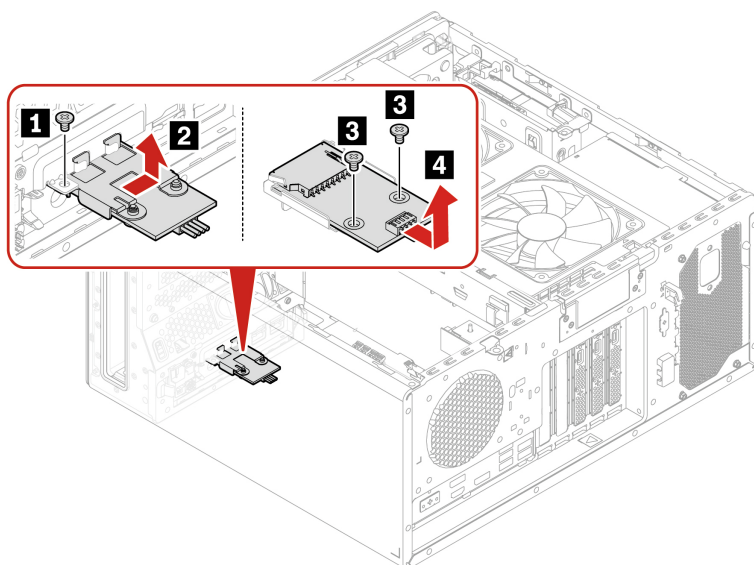
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:
 - a. „Levý boční kryt“ na stránce 40
 - b. „Díly související se štíhlou optickou diskovou jednotkou“ na stránce 41
 - c. „Volitelná schránka na úložnou jednotku“ na stránce 49
 - d. „Jednotka úložiště v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu“ na stránce 52
 - e. „Pozice pro úložné zařízení s přístupem zepředu“ na stránce 57
2. Vyjměte čtečku karet 3 v 1.

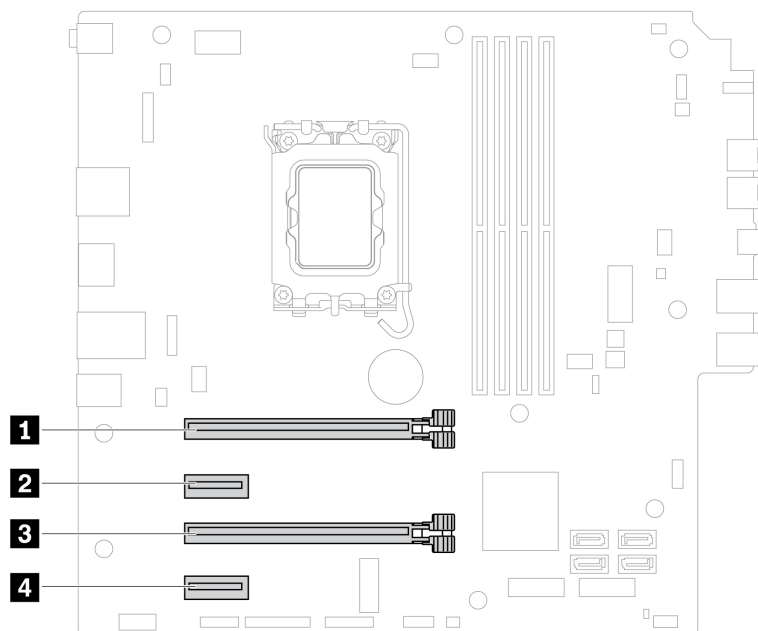


Krok	Šroub (počet)	Utahovací moment
1	#6-32 × 5 mm (0,2"), poniklovaný (1)	0,56 ± 0,05 Nm (5,75 ± 0,57 kgf-cm)
3	M3 × 5 mm (0,2"), pozinkovaný (2)	0,56 ± 0,05 Nm (5,75 ± 0,57 kgf-cm)

Karty PCIe

V této části se dozvíte, jak vyměnit karty PCIe v počítači, včetně grafických karet, adaptérových karet PCIe pro jednotky SSD M.2, řadičů RAID Broadcom 940-8i a dalších druhů adaptérových karet PCIe.

Pravidlo pro výměnu karty PCIe



- Je-li k dispozici pouze jedna grafická karta, nainstalujte ji do slotu **1**.
- Pokud jsou k dispozici dvě grafické karty,
 - Obě grafické karty by měly být stejné.
 - Grafické karty nainstalujte nejprve do slotu **1** a poté do slotu **3**.
 - Nejprve vyjměte grafickou kartu ze slotu **3** a poté ze slotu **1**.
- Do slotu **2** nainstalujte následující karty PCIe, pokud jsou k dispozici:
 - Karta RAID Broadcom 940-8i
 - Adaptérová karta PCIe SSD M.2
 - Adaptérová karta PCIe se zadními konektory USB-C (USB 20 Gb/s)
- Před instalací karty PCIe je nutné vyjmout rámeček karty PCIe, jak je popsáno v části „Rámeček karty PCIe“ na stránce 67.

Rámeček karty PCIe

Poznámka: U některých modelů počítačů nemusí být součástí dodávky karta PCIe. V tom případě je rámeček karty PCIe na následujícím obrázku demontovatelný.

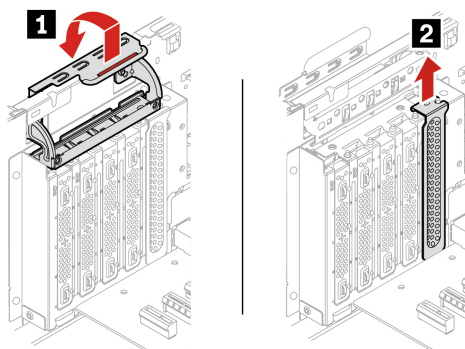
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyjměte rámeček karty PCIe.



Baterie pro kartu Broadcom 940-8i RAID se schránkou

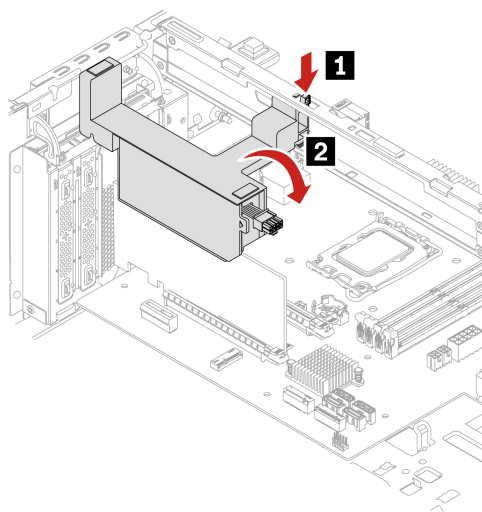
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

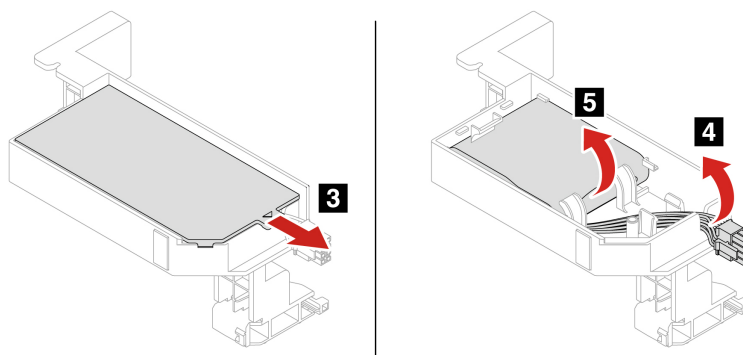
- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyjměte schránku baterie pro kartu Broadcom 940-8i RAID.



3. Vyjměte ze schránky baterii karty Broadcom 940-8i RAID.



Adaptérová karta PCIe

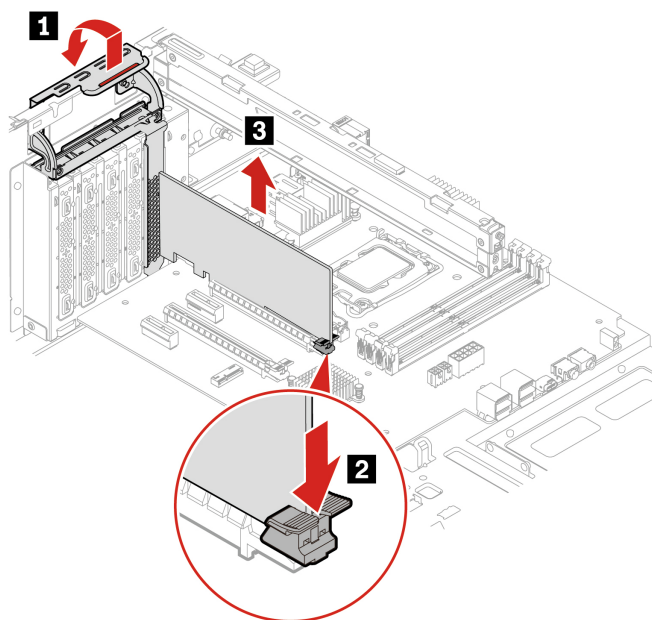
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

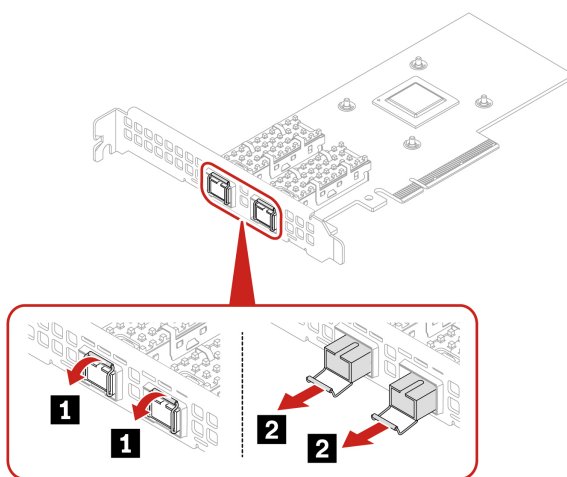
- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:
 - a. „Levý boční kryt“ na stránce 40
 - b. „Baterie pro kartu Broadcom 940-8i RAID se schránkou“ na stránce 68
2. Vyjměte adaptérovou kartu PCIe.



3. V případě některých ethernetových adaptérových karet PCIe je možné vyjmout následující moduly pro připojení optického kabelu.



Grafická karta

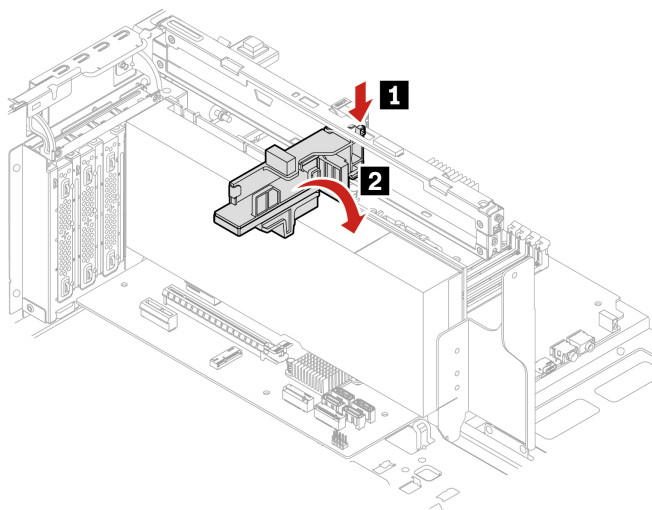
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

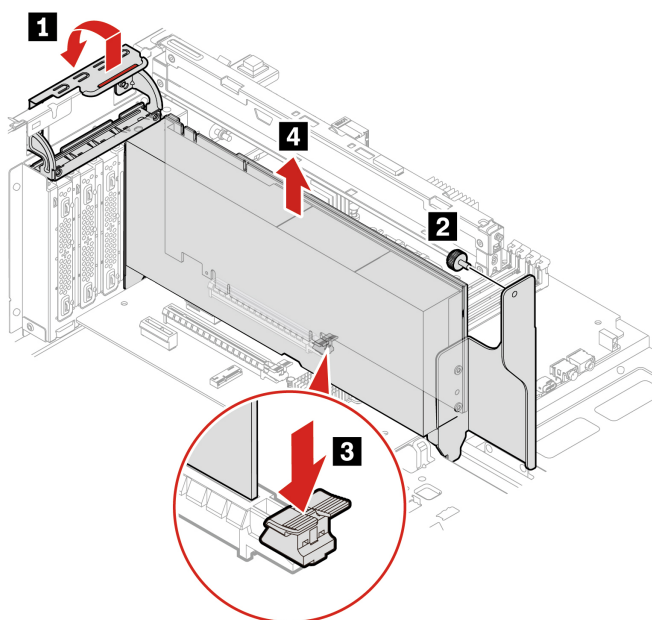
- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup vyjmutí grafické karty typu 1

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Sejměte úchytku grafické karty, pokud je na kartě nainstalována.

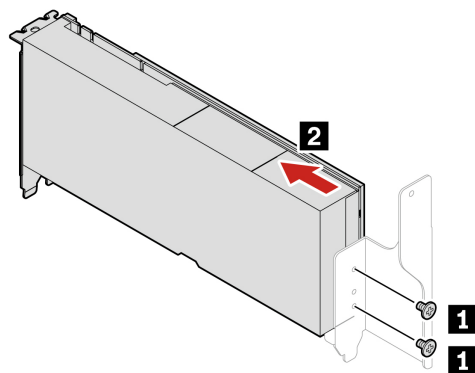


3. Vyjměte grafickou kartu s rozšiřujícím modulem.



Krok	Šroub (počet)	Utahovací moment
2	#6-32 × 7,5 mm (0,3"), poniklovaný (1)	0,33 ± 0,05 Nm (3,45 ± 0,57 kgf-cm)

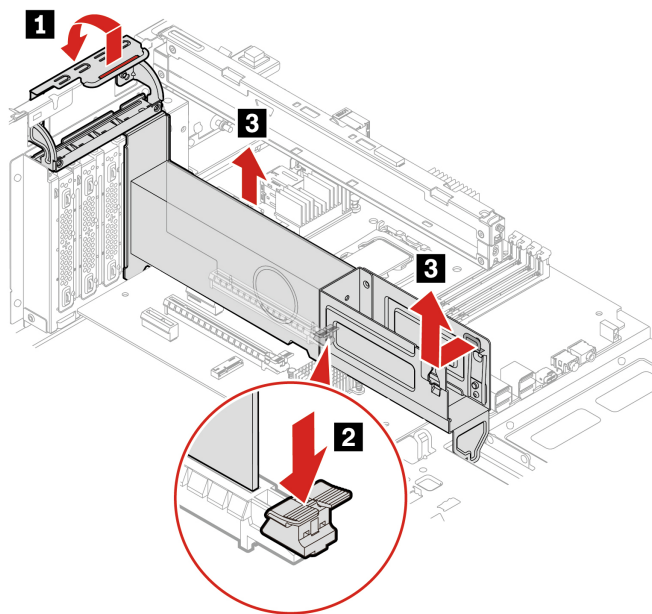
4. Sejměte z grafické karty rozšiřující modul.



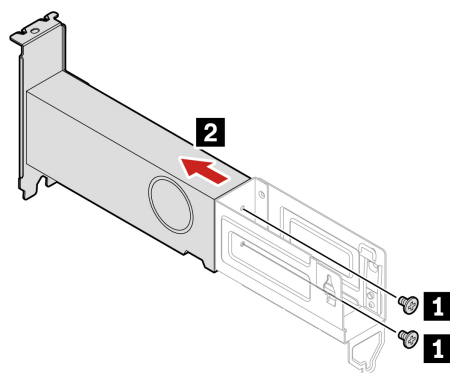
Krok	Šroub (počet)	Utahovací moment
1	M3 × 5 mm (0,2"), pozinkovaný (2)	0,56 ± 0,05 Nm (5,75 ± 0,57 kgf-cm)

Postup vyjmutí grafické karty typu 2

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyjměte grafickou kartu s rozšiřujícím modulem.



3. Sejměte z grafické karty rozšiřující modul.



Krok	Šroub (počet)	Utahovací moment
1	M3 × 5 mm (0,2"), pozinkovaný (2)	0,56 ± 0,05 Nm (5,75 ± 0,57 kgf-cm)

Flexibilní karta portu I/O

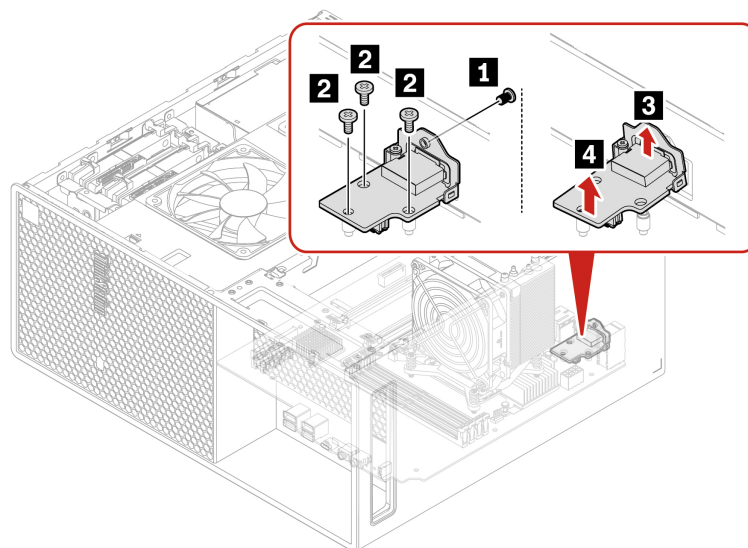
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

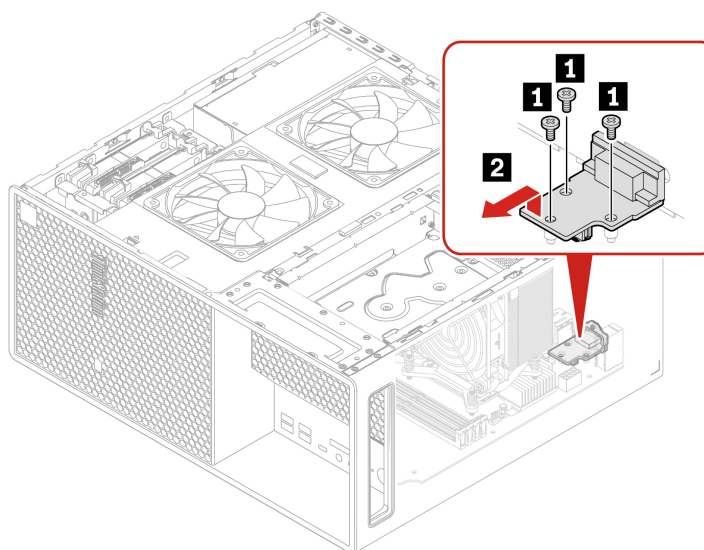
Postup odebrání

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyjměte kartu s flexibilním portem I/O.
 - Typ 1



Krok	Šroub (počet)	Utahovací moment
1	M2-5 × 4 mm (0,16"), poniklovaný (1)	0,16 ± 0,05 Nm (1,72 ± 0,57 kgf-cm)
2	M3 × 3,2 mm (0,13"), poniklovaný (3)	0,56 ± 0,05 Nm (5,75 ± 0,57 kgf-cm)

- Typ 2



Krok	Šroub (počet)	Utahovací moment
1	M3 × 3,2 mm (0,13"), poniklovaný (3)	0,56 ± 0,05 Nm (5,75 ± 0,57 kgf-cm)

Nosník ve skříni

Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

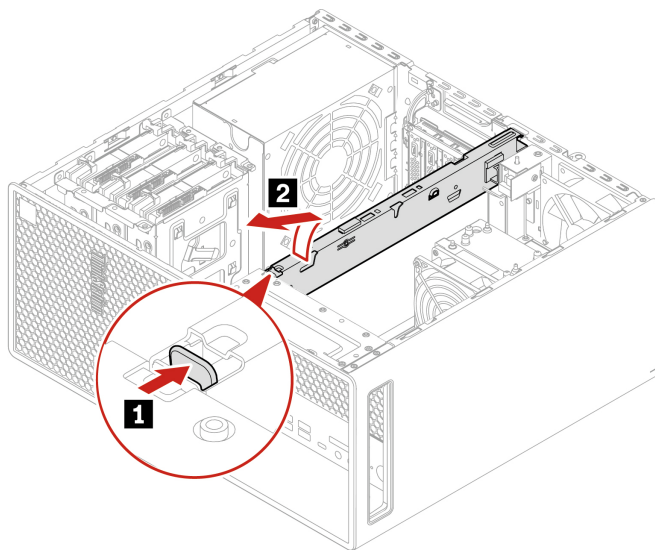
- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Pokud jsou v počítači následující součásti, odeberte je:

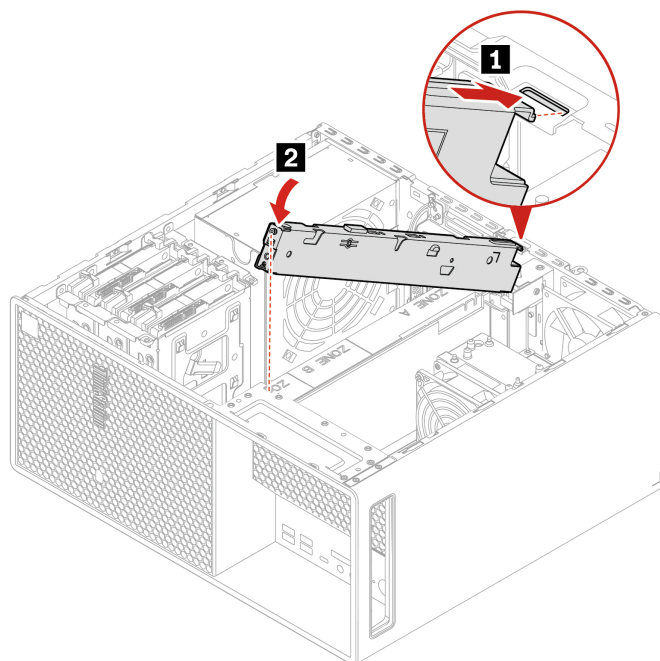
- „Levý boční kryt“ na stránce 40
- „Boční větrák s držákem“ na stránce 63
- „Rámeček karty PCIe“ na stránce 67
- „Adaptérová karta PCIe“ na stránce 69
- „Grafická karta“ na stránce 70

2. Vyměňte nosník ze skříně.



Postup instalace

Nainstalujte nosník do skříně.



Zadní větrák

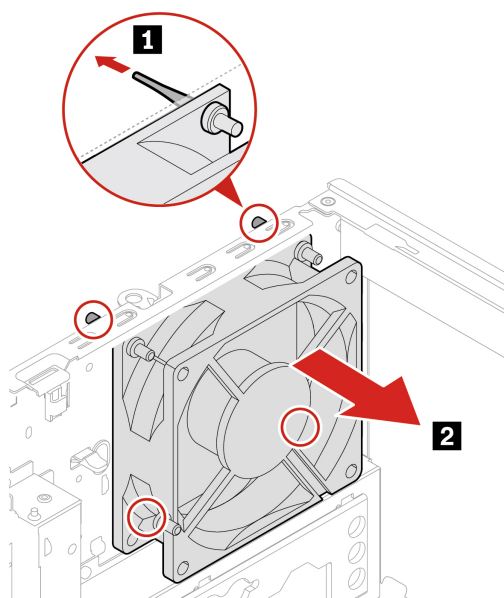
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

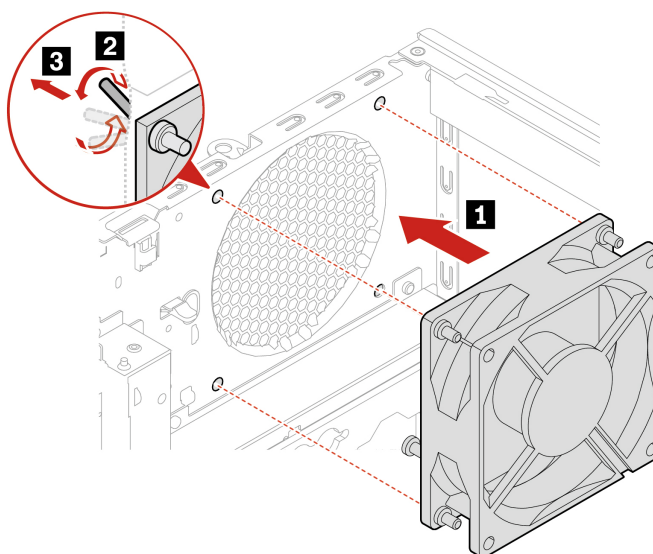
Postup odebrání

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Zadní větrák je ke skříni přichycen čtyřmi pryžovými úchytkami. Natáhněte konce pryžových úchytek a opatrně vytáhněte zadní sestavu větráku ze skříně.



Postup instalace

Přezkové úchytky zarovnejte s odpovídajícími otvory ve skříni a protlačte je otvory. Otáčejte konci pryžových úchytek a tahejte za ně tak, aby zadní sestava větráku dosedla.



Spínač přítomnosti krytu

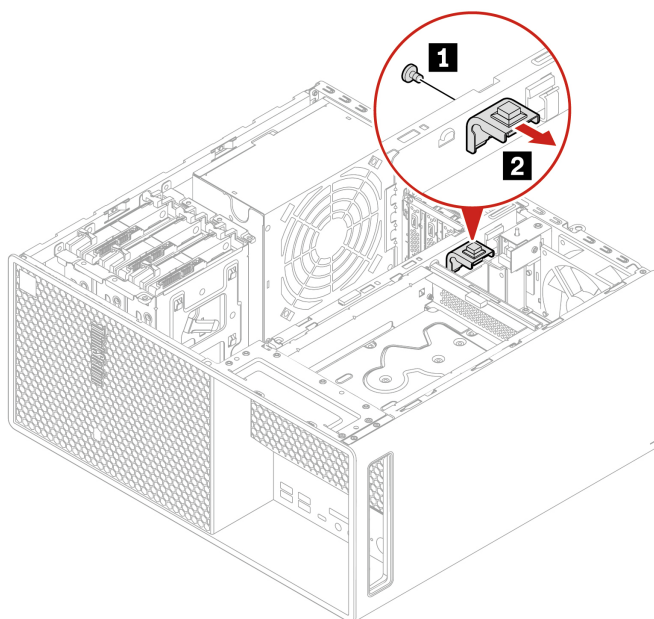
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyjměte spínač přítomnosti krytu.



Krok	Šroub (počet)	Utahovací moment
1	#6-32 × 5 mm (0,2"), poniklovaný (1)	0,56 ± 0,05 Nm (5,75 ± 0,57 kgf-cm)

Vnitřní reproduktor

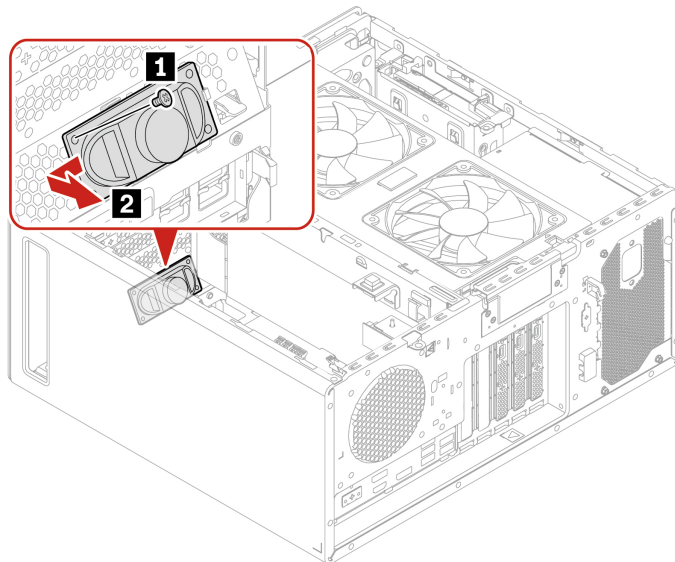
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Odstraňte vnitřní reproduktor.



Krok	Šroub (počet)	Utahovací moment
1	#6-32 × 5 mm (0,2"), poniklovaný (1)	0,56 ± 0,05 Nm (5,75 ± 0,57 kgf-cm)

Kryt antény Wi-Fi

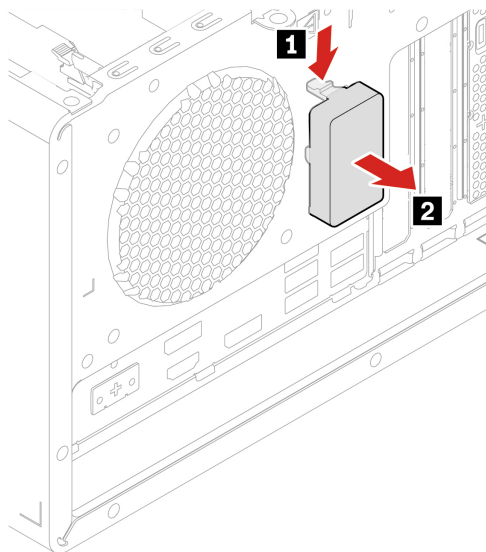
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Demontujte kryt antény Wi-Fi.



Intelligentní kabelová příchytka

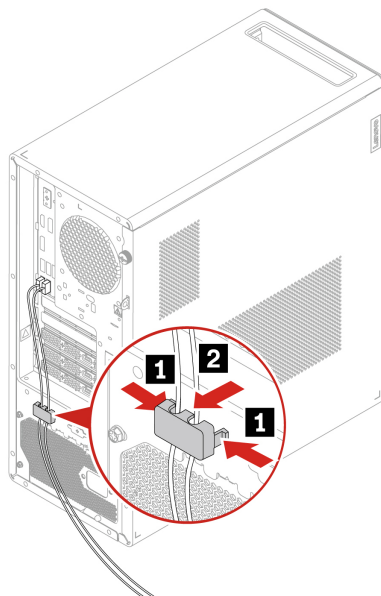
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Sejměte intelligentní kabelovou příchytku.



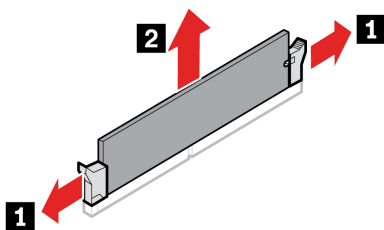
Paměťový modul

Předpoklady

- Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:
 - Obecné předpoklady
 - Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
 - Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
 - Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
 - Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje
- Paměťové moduly vyjměte nebo nainstalujte alespoň jednu minutu po odpojení napájecích kabelů od systému. To zajistí úplné elektrické vybití systému a bezpečnou manipulaci s paměťovými moduly.

Postup odebrání

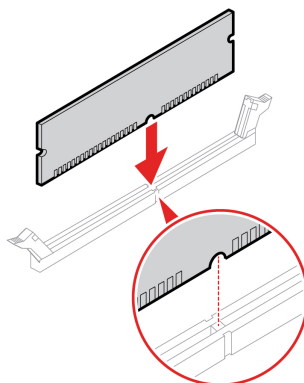
1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyjměte paměťový modul.



Kroky a pravidla instalace

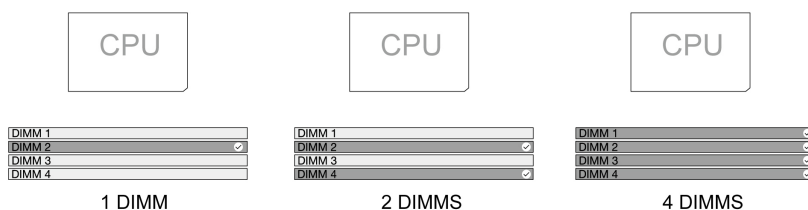
- Postup instalace

Srovnajte paměťový modul ve slotu a zatlačte na něj po obou stranách, dokud západky s cvaknutím nezapadnou na místo.



- **Pravidla instalace**

- Paměťové moduly je nutné instalovat ve správném pořadí, které je znázorněno na následujícím obrázku.



- Instalujte paměťové moduly stejného typu, stejné kapacity a stejné hustoty DRAM. Nelze například používat ECC UDIMM současně s moduly non-ECC UDIMM.
- Tyto čtyři paměťové sloty podporují 2DPC (dva moduly DIMM na kanál). DIMM1 a DIMM2 tvoří jeden kanál. Druhý kanál se skládá z modulů DIMM3 a DIMM4. V rámci jednoho kanálu jsou vyžadovány symetrické konfigurace. Ujistěte se, že jsou oba moduly DIMM nainstalované v jednom kanálu od stejného výrobce.

E-lock

Předpoklady

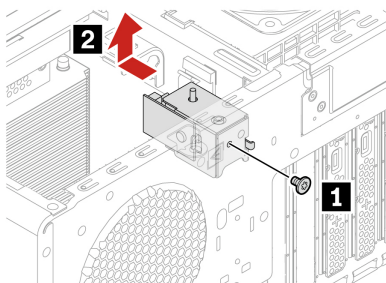
Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

1. Sejměte „Levý boční kryt“ na stránce 40.
2. Vyjměte zámek E-lock.

Poznámka: K odstranění šroubů budete potřebovat speciální nástroj (hvězdicový klíč T15).



Krok	Šroub (počet)	Utahovací moment
1	M3 × 5 mm (0,2"), poniklovaný (1)	0,56 ± 0,05 Nm (5,75 ± 0,57 kgf-cm)

Gumová nožička skříně

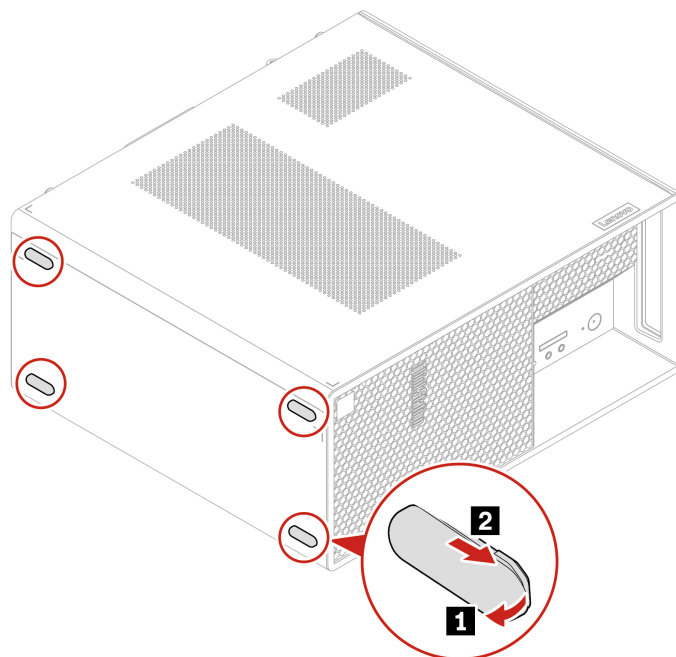
Předpoklady

Než začnete, přečtěte si příslušné části Předpoklady pro výměnu hardwaru, které zahrnují:

- Obecné předpoklady
- Předpoklady pro otevření levého bočního krytu počítače
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek
- Předpoklady pro výměnu úložných jednotek za běhu v pozici pro úložné zařízení s přístupem zepředu
- Předpoklady pro výměnu sestavy napájecího zdroje

Postup odebrání

Odstraňte gumovou nožičku skříně.



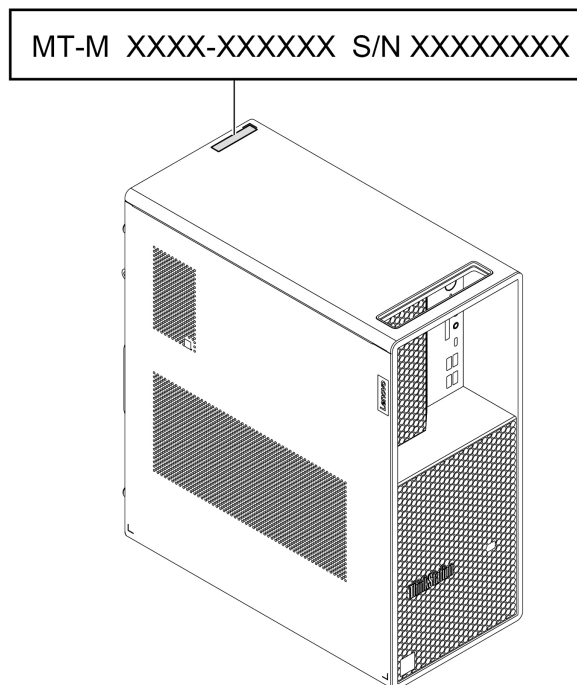
Kapitola 6. Náповěda a podpora

Vyhledání sériového čísla

Informace v této části vám pomohou najít sériové číslo počítače.

Sériové číslo najdete na následujících místech:

- **Ovládací panel** nebo část **Zařízení** v aplikaci **Vantage**
- Štítek s typem počítače a jeho sériovým číslem (viz obrázek níže)



Poznámka: Na štítku znamená zkratka TWR Tower a označení G2 znamená Gen 2. Proto tedy P3 TWR G2 znamená P3 Tower Gen 2.

Diagnostika a odstraňování problémů s počítačem

Tato část představuje sadu nástrojů pro diagnostiku a odstraňování problémů na webových stránkách podpory Lenovo a aplikaci Vantage. Mohou vám pomoci diagnostikovat běžné problémy se softwarem a hardwarem.

Následující tabulka uvádí seznam těchto diagnostických nástrojů a doporučených podmínek pro jednotlivé nástroje.

Diagnostický nástroj	Doporučené situace
Odstraňování problémů a diagnostika na webové stránce podpory Lenovo	Chcete online odstranit problémy nebo zkontrolovat hardware a ovladače v počítači.
Kontrola hardwaru	• V počítači je nainstalovaná aplikace Vantage. • Chcete provést základní kontroly hardwarových součástí.
Používání diagnostického nástroje ThinkStation	Chcete pomocí diagnostických řešení otestovat hardwarové součásti a získat přehled o nastaveních prováděných operačním systémem, která narušují správné fungování počítače.

Odstraňování problémů a diagnostika na webové stránce podpory Lenovo

Společnost Lenovo poskytuje dvě různá diagnostická řešení, která vám pomohou při identifikaci a řešení problémů s počítačem.

- Krok 1. Přejděte na adresu <https://www.pcsupport.lenovo.com/> a do vyhledávacího pole zadejte název svého produktu.
- Krok 2. Klikněte na možnost **Troubleshoot & Diagnose (Řešení potíží a diagnostika)** a vyberte možnost, jakou potřebujete.

Poznámky:

- Před zahájením jakéhokoli automatického diagnostického procesu se zobrazí překryvné okno s výzvou k instalaci programu Lenovo Service Bridge. Lenovo Service Bridge pomáhá propojit váš počítač s diagnostickými nástroji Lenovo.
- Jednotlivé části webové stránky podpory Lenovo se pravidelně aktualizují s cílem zlepšovat vaše možnosti při práci s počítačem. Rozhraní webových stránek a popisy jednotlivých částí se mohou lišit od vašeho skutečného uživatelského rozhraní.
- Pokud nevíte, jaký problém s počítačem máte, doporučujeme vybrat volbu **Easy** a podle pokynů na obrazovce aktualizovat firmware a získat informace o stavu hardwaru.
- Pokud již víte, v čem problém s počítačem spočívá, můžete vybrat možnost **Custom** a podle pokynů na obrazovce ho vyřešit.

Pokud se vám pomocí dostupných řešení nepodaří problémy s počítačem odstranit, můžete podle pokynů na obrazovce odeslat e-ticket nebo kontaktovat společnost Lenovo a vyžádat si odbornou pomoc.

Kontrola hardwaru

Kontrola hardwaru je efektivní nástroj pro testování hardwaru, který vám pomůže identifikovat stávající problémy s hardwarem.

Postup spuštění kontroly hardwaru:

- Krok 1. Do vyhledávacího pole systému Windows zadejte **Vantage** a stiskněte klávesu Enter.
- Krok 2. Klikněte na možnost **Kontrola hardwaru** nebo **Podpora → Kontrola hardwaru**.
- Krok 3. Vyberte možnost **RYCHLÁ KONTROLA** nebo **PŘÍZPŮSOBENÍ** a pak spusťte kontrolu hardwaru podle pokynů na obrazovce.

Poznámky:

- Nástroj Rychlá kontrola zahrnuje předem vybranou sadu testů, která provádí základní kontroly hardwarových součástí nalezených v počítači. Nástroj Přizpůsobení umožňuje vybrat jednu nebo více hardwarových součástí, pro které se mají kontroly provést.
- Než vyberete možnost **RYCHLÁ KONTROLA**, kliknutím na volbu **Aktualizovat moduly** se ujistěte, že seznam hardwarových součástí obsahuje součásti, které jsou pro počítač aktuálně dostupné.

Krok 4. V případě detekování selhání hardwaru se výsledky liší v závislosti na stavu záruky a také podle země či oblasti. Při řešení problému postupujte podle pokynů na obrazovce.

Obnovení operačního systému Windows

Pokud dojde k neočekávaným problémům s operačním systémem, můžete ho vlastními silami obnovit nebo zavolat do střediska podpory Lenovo.

Poznámka: Microsoft neustále vytváří aktualizace operačního systému Windows. Před instalací konkrétní verze systému Windows zkontrolujte seznam kompatibilních zařízení verze systému Windows. Podrobnosti najdete na adrese <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht512575>.

Obnovení operačního systému do...	Viz.
stavu z výroby	Postupujte podle pokynů na adrese https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery .
dřívějšího bodu obnovení systému	Postupujte podle pokynů v článku Populární témata na adrese: https://support.lenovo.com/solutions/ht118590 .

Zavolejte Lenovo

Pokud jste se pokusili vyřešit problém sami a stále potřebujete pomoc, můžete zavolat zákaznické středisko technické podpory společnosti Lenovo.

Než budete kontaktovat Lenovo

Než budete kontaktovat Lenovo, připravte si potřebné informace:

1. Záznam příznaků problémů a podrobnosti k nim:
 - Jaký máte problém? Jedná se o problém stálý, nebo dočasný?
 - Existují nějaké chybové zprávy nebo kódy chyb?
 - Jaký operační systém používáte? Jakou máte verzi operačního systému?
 - Jaké softwarové aplikace běžely v době výskytu problému?
 - Lze problém cíleně vyvolat? Pokud ano, jak?
2. Záznam informací o systému:
 - Název výrobku
 - Typ počítače a „Vyhledání sériového čísla“ na stránce 85

Středisko podpory Lenovo

Během záruční lhůty můžete požádat o pomoc uživatelské středisko technické podpory Lenovo.

Telefonní čísla

Seznam telefonních čísel podpory společnosti Lenovo ve vaší zemi nebo regionu naleznete na webové stránce:

<https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>

Poznámka: Telefonní čísla se mohou změnit bez předchozího upozornění. Není-li číslo pro vaši zemi či oblast uvedeno v seznamu, obraťte se na příslušného prodejce produktů Lenovo nebo obchodního zástupce společnosti Lenovo.

Zdroje ke svépomoci

Pomocí následujících zdrojů svépomoci získáte další informace o počítači a odstraňování problémů.

Zdroje	Jak získat přístup?
Webová stránka podpory Lenovo	https://pcsupport.lenovo.com
Rady	https://www.lenovo.com/tips
Komunita Lenovo	https://forums.lenovo.com
Informace o usnadnění	https://www.lenovo.com/accessibility
Informace nápovědy systému Windows	• Otevřete nabídku Start a klikněte na volbu Získat pomoc nebo Tipy. • Použijte vyhledání Windows Search. • Webová stránka technické podpory Microsoft: https://support.microsoft.com

Zakoupení příslušenství nebo dalších služeb

V této části najdete pokyny, jak zakoupit příslušenství nebo další služby.

Příslušenství

Společnost Lenovo nabízí velké množství hardwarového příslušenství a doplňků, pomocí kterých můžete rozšířit funkčnost počítače. Mezi příslušenství patří paměťové moduly, úložná zařízení, síťové karty, napájecí adaptéry, klávesnice, myši a další.

Chcete-li si něco zakoupit od společnosti Lenovo, přejděte na stránku <https://www.lenovo.com/accessories>.

Další služby

Během záruční lhůty i po jejím uplynutí si můžete na adrese <https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade> zakoupit další služby od společnosti Lenovo.

Dostupnost konkrétní služby a její název se v různých zemích nebo regionech může lišit.

Funkce usnadnění

Společnost Lenovo usiluje o zpřístupnění informačních technologií všem, včetně osob se sluchovým, zrakovým, pohybovým, kognitivním nebo řečovým postižením. Nejaktuálnější a nejpodrobnější informace k funkcím usnadnění používání produktu najdete na adrese https://support.lenovo.com/docs/product_accessibility_features.

Dodatek A. Upozornění na aktualizaci názvů konektorů USB

Organizace USB Implementers Forum zveřejnila v září 2022 revidované pokyny k názvům konektorů USB. Společnost Lenovo v souladu s těmito revidovanými pokyny příslušným způsobem aktualizuje názvy konektorů USB. Podrobnosti o aktualizovaných názvech naleznete v tabulce níže.

Aktuální název	Dřívější název
Konektor USB-A (Hi-Speed USB)	Konektor USB-A 2.0
Konektor USB-A (USB 5 Gb/s)	Konektor USB-A 3.2 Gen 1
Konektor USB-A (USB 10 Gb/s)	Konektor USB-A 3.2 Gen 2
Konektor USB-A (USB 5 Gb/s, Always On USB)	Konektor Always on USB-A 3.2 Gen 1
Konektor USB-A (USB 10 Gb/s, Always On USB)	Konektor Always on USB-A 3.2 Gen 2
Konektor USB-C (USB 5 Gb/s)	Konektor USB-C (3.2 Gen 1)
Konektor USB-C (USB 10 Gb/s)	Konektor USB-C (3.2 Gen 2)
Konektor USB-C (USB 20 Gb/s)	USB 3.2 Gen 2 × 2
Konektor USB-C (USB4 20 Gb/s)	USB 4 Gen 2 × 2
Konektor USB-C (USB4 40 Gb/s)	Konektor USB-C (USB 4)
Konektor USB-C (Thunderbolt 3)	Konektor USB-C (Thunderbolt 3)
Konektor USB-C (Thunderbolt 4)	Konektor USB-C (Thunderbolt 4)

Dodatek B. Upozornění a ochranné známky

Upozornění

Společnost Lenovo nemusí ve všech zemích nabízet produkty, služby a funkce popsané v tomto dokumentu. Informace o produktech a službách, které jsou momentálně ve Vaší zemi dostupné, můžete získat od zástupce společnosti Lenovo pro Vaši oblast. Žádný z odkazů na produkty, programové vybavení nebo služby společnosti Lenovo neznámá, ani z něj nelze vyvozovat, že smí být použit pouze uvedený produkt, program nebo služba společnosti Lenovo. Použit lze jakýkoli funkčně ekvivalentní produkt, program či službu neporušující práva společnosti Lenovo k duševnímu vlastnictví. Za vyhodnocení a ověření činnosti libovolného produktu, programu či služby jiného výrobce než Lenovo však odpovídá uživatel.

Společnost Lenovo může mít patenty nebo podané žádosti o patent, které zahrnují předmět tohoto dokumentu. Vlastnictví tohoto dokumentu vám nedává žádná práva k těmto patentům. Písemné dotazy ohledně licencí můžete zaslat na adresu:

*Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO TUTO PUBLIKACI POSKYTUJE TAK, JAK JE, BEZ JAKÝCHKOLIV ZÁRUK, VYJÁDŘENÝCH VÝSLOVNĚ NEBO VYPLÝVAJÍCÍCH Z OKOLNOSTÍ, VČETNĚ, A TO ZEJMÉNA, ZÁRUK NEPORUŠENÍ PRÁV TŘETÍCH STRAN, PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL. Právní řady některých zemí nepřipouštějí vyloučení záruk výslovně vyjádřených nebo vyplývajících z okolností v určitých transakcích, a proto se na vás výše uvedené omezení nemusí vztahovat.

Informace zde uvedené jsou pravidelně aktualizovány a v příštích vydáních této publikace již budou tyto změny zahrnuty. Aby společnost Lenovo mohla poskytovat lepší služby, vyhrazuje si právo vylepšovat a/nebo měnit produkty a programy popsané v příručkách, které jsou součástí vašeho počítače, a měnit obsah příručky kdykoliv a bez dalšího upozornění.

Softwarové rozhraní a funkce a hardwarová konfigurace počítače, který si zakoupíte, nemusí nutně odpovídat rozhraní a vlastnostem popsaným v příručkách přiložených k počítači. Konfiguraci produktu naleznete v části příslušné smlouvy (je-li k dispozici) nebo seznamu obsahu balení produktu, nebo se poraďte s distributorem pro prodej produktu. Společnost Lenovo může používat nebo distribuovat libovolné informace, které jí poskytnete, podle vlastního uvážení, aniž by jí tím vznikl jakýkoli závazek vůči Vám.

Produkty popsané v tomto dokumentu nejsou určeny pro použití v implantátech nebo jiných aplikacích pro podporu životních funkcí, kde by selhání mohlo způsobit úraz nebo usmrcení osob. Údaje obsažené v tomto dokumentu neovlivňují a nemění specifikace produktů Lenovo nebo záruky, které jsou k nim poskytovány. Nic v tomto dokumentu nepředstavuje vyjádření ani odvozené licence nebo odškodnění podle práv na duševní vlastnictví společnosti Lenovo nebo třetích stran. Všechny informace v tomto dokumentu byly získány ve specifických prostředích a jsou uváděny jako příklady. Výsledky získané v jiných prostředích se mohou lišit.

Společnost Lenovo může používat nebo distribuovat libovolné informace, které jí poskytnete, podle vlastního uvážení, aniž by jí tím vznikl jakýkoli závazek vůči Vám.

Jakékoliv odkazy v této publikaci na webové stránky jiných společností než Lenovo jsou poskytovány pouze pro pohodlí uživatele a nemohou být žádným způsobem vykládány jako doporučení těchto webových stránek. Materiály obsažené na těchto webových stránkách nejsou součástí materiálů tohoto produktu Lenovo a mohou být používány pouze na Vaše vlastní riziko.

Veškeré údaje o výkonu, které jsou v tomto dokumentu uvedeny, byly stanoveny v řízeném prostředí. Výsledky získané v jiném operačním prostředí se proto mohou výrazně lišit. Některá měření mohla být prováděna v systémech na úrovni vývoje a v těchto případech nelze zaručit, že tato měření budou stejná ve všeobecně dostupných systémech. Kromě toho mohla být některá měření odhadnuta prostřednictvím extrapolace. Skutečné výsledky se mohou lišit. Uživatelé tohoto dokumentu by si měli ověřit použitelnost dat pro svoje specifické prostředí.

Tento dokument je chráněn autorskými právy společnosti Lenovo a nevztahuje se na něj žádná open source licence, a to včetně jakýchkoli dohod Linux®, které se mohou týkat softwaru instalovaného jako součást tohoto produktu. Společnost Lenovo má právo tento dokument kdykoliv bez upozornění aktualizovat.

Nejnovější informace si můžete vyžádat nebo s jakýmkoli otázkami a komentáři se můžete obrátit na společnost Lenovo nebo můžete navštívit webové stránky Lenovo:

<https://pcsupport.lenovo.com>

Ochranné známky

Lenovo, logo Lenovo, Lenovo Legion, IdeaPad, Yoga, ThinkCentre, logo ThinkCentre, ThinkEdge, logo ThinkEdge, ThinkPad, logo ThinkPad a TrackPoint jsou ochranné známky společnosti Lenovo. Intel, Intel Optane a Thunderbolt jsou ochranné známky společnosti Intel Corporation nebo jejích poboček ve Spojených státech, případně v jiných zemích. Linux je ochrannou známkou společnosti Linus Torvalds registrovanou v USA a dalších zemích. Microsoft, Microsoft Teams, Windows, Windows Hello, One Drive, Outlook, Skype, Office 365, Direct3D a BitLocker jsou ochranné známky společnosti skupiny Microsoft. Mini DisplayPort (mDP) a DisplayPort jsou ochranné známky sdružení Video Electronics Standards Association. NVIDIA je registrovaná ochranná známka společnosti NVIDIA Corporation. Dolby, Dolby Voice, Dolby Audio a Dolby Atmos jsou ochranné známky společnosti Dolby Laboratories Licensing Corporation. Názvy HDMI a HDMI High-Definition Multimedia Interface jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti HDMI Licensing LLC ve Spojených státech a případně v dalších jiných zemích. USB4® a USB-C® jsou registrované ochranné známky organizace USB Implementers Forum. Wi-Fi a Miracast jsou registrované ochranné známky organizace Wi-Fi Alliance. Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků.

Lenovo