

Používateľská príručka

Lenovo
ThinkStation



Lenovo

ThinkStation P3 Tiny Gen 2

Prvé vydanie (Jún 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

VYHLÁSENIE O OBMEDZENÝCH PRÁVACH: Ak sa údaje alebo softvér dodávajú podľa zmluvy GSA (General Services Administration), potom používanie, kopírovanie a zverejnenie podliehajú obmedzeniam definovaným v zmluve číslo GS-35F-05925.

Obsah

Kapitola 1. Prehľad 1

Pohľad spredu	1
Pohľad zozadu	1
Špecifikácie	3
Špecifikácie USB	4

Kapitola 2. Začíname 7

Úvodné nastavenie	7
Pripojenie externého zobrazovacieho zariadenia	7
Použitie s monitorom Tiny-In-One	8
Pripojenie k zariadeniu Bluetooth	9
Bežné párovanie	9
Nastavenie plánu napájania.	9
Funkcia inteligentného zapnutia (pri vybratých modeloch)	9
Aplikácia Vantage.	10

Kapitola 3. Funkcie 11

Lenovo AI Now alebo Lenovo Xiaotian (pri vybratých modeloch)	11
Riešenia zabezpečenia.	11
Používanie fyzických zámkov	11
Používanie riešení zabezpečenia softvéru	12
Používanie riešení zabezpečenia systému BIOS	12
Heslá systému UEFI BIOS	14

Kapitola 4. UEFI BIOS. 17

Vstúpenie do ponuky systému UEFI BIOS	17
Navigácia v ponuke systému UEFI BIOS	17
Zapnutie alebo vypnutie režimu kompatibility so stavom LPS podľa smernice ErP	17
Aktualizácia systému UEFI BIOS	18
Z aplikácie Vantage	18
Z webovej lokality podpory spoločnosti Lenovo	18
Zo služby Windows Update.	19

Kapitola 5. RAID 21

Informácie o poli RAID	21
Úrovně RAID.	21
Konfigurovanie systému BIOS na povolenie funkcie NVMe RAID.	21
Konfigurovanie zväzkov RAID v režime UEFI	21

Kapitola 6. Výmena dielcov CRU 23

Pred výmenou dielcov CRU	23
Informácie o dielcoch CRU	23
Zoznam dielcov CRU	23
Obrázok systémovej dosky	25
Opatrenia pred výmenou hardvéru	26
Napájací adaptér a napájací kábel.	27
Montážna konzola VESA	28
Zvislý stojan	28
Externá anténa Wi-Fi	29
Prachový filter	30
Horný a predný kryt	31
Spodný kryt	31
Držiak I/O	32
Jednotka SSD M.2	33
Pamäťový modul	35
Interný reproduktor	37
Systémový ventilátor	38
Chladič	39
Karta PCIe a konvertor PCIe	40
Chladič grafickej karty.	41
Modul dosky k doske	42

Kapitola 7. Pomoc a podpora . . . 45

Zistite svoje sériové číslo	45
Diagnostika a riešenie problémov s počítačom	45
Riešenie problémov a diagnostika na webovej lokalite podpory spoločnosti Lenovo	46
Skenovanie hardvéru.	46
Obnovenie operačného systému Windows	47
Kontaktovanie spoločnosti Lenovo	47
Skôr než budete kontaktovať spoločnosť Lenovo	47
Centrum podpory zákazníkov spoločnosti Lenovo	47
Svojpomocné zdroje.	48
Nákup príslušenstva alebo ďalších služieb	48
Funkcie zjednodušenia ovládania	48

Príloha A. Upozornenie na aktualizáciu názvu konektora USB. 49

Príloha B. Poznámky a ochranné známky. 51

Informácie o tejto dokumentácii

Táto dokumentácia sa vzťahuje na modely produktov ThinkStation® uvedené nižšie.

Názov modelu	Typy počítačov (MT)
ThinkStation P3 Tiny Gen 2	30K5, 30K6, 30K7, 30K8, 30K0, 30K3, 30K4, 30K2

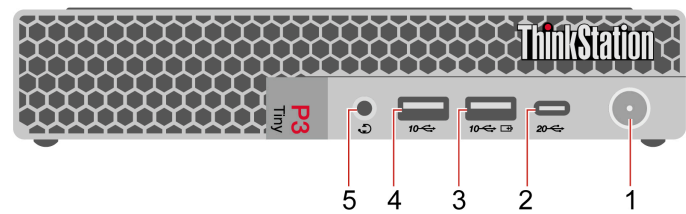
Ďalšie informácie o súlade vášho produktu s normami sú dostupné na adrese <https://www.lenovo.com/compliance>.

Pred použitím tejto dokumentácie si prečítajte nasledujúce informácie:

- *Príručka o nastavení*
- *Príručka o bezpečnosti a zárukách*
- Ak chcete získať ďalšie informácie o súlade s normami, pozrite si vyhlásenie *Regulatory Notice* na adrese <https://pcsupport.lenovo.com> a *Všeobecné poznámky o bezpečnosti a súlade s predpismi* na adrese https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices.
- Obrázky v tejto dokumentácii sa môžu mierne líšiť od vášho produktu.
- V závislosti od modelu sa niektoré voliteľné príslušenstvo, funkcie, softvérové programy a niektoré príkazy používateľského rozhrania nemusia týkať vášho počítača.
- Spoločnosť Microsoft® pravidelne vykonáva zmeny funkcií operačného systému Windows® prostredníctvom služby Windows Update. V dôsledku toho môžu byť niektoré informácie v tejto dokumentácii zastarané. V zdrojoch spoločnosti Microsoft nájdete najnovšie informácie.
- Obsah dokumentácie sa môže zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Najnovšiu dokumentáciu získate na adrese <https://pcsupport.lenovo.com>.

Kapitola 1. Prehľad

Pohľad spredu



Položka	Opis	Položka	Opis
1	Tlačidlo napájania s indikátorom napájania	2	Konektor USB-C (USB 20 Gb/s)
3	Konektor USB-A (USB 10 Gb/s, Always On USB)	4	Konektor USB-A (USB 10 Gb/s)
5	Konektor pre náhlavnú súpravu		

* pri vybratých modeloch

Indikátor napájania

Zobrazuje stav systému počítača.

- **Svieti:** Počítač sa spúšťa alebo pracuje.
- **Nesvieti:** Počítač je vypnutý alebo v režime dlhodobého spánku.
- **Bliká:** Počítač sa nachádza v režime spánku.

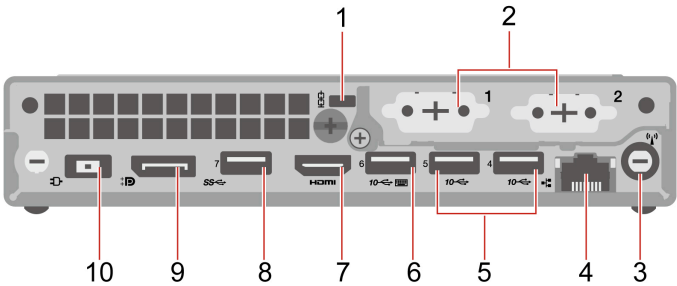
Konektor USB-A (USB 10 Gb/s, Always On USB)

So zapnutou funkciou Always On USB môže konektor USB-A (USB 10 Gb/s, Always On USB) nabíjať zariadenie kompatibilné s USB-A, keď je počítač zapnutý, vypnutý, v režime spánku alebo v režime dlhodobého spánku.

Súvisiace témy

- „Špecifikácie USB“ na stránke 4.

Pohľad zozadu



Položka	Opis	Položka	Opis
1	Slot bezpečnostného zámku	2	Voliteľné konektory*
3	Slot antény Wi-Fi®*	4	Ethernetový konektor
5	Konektory USB-A (USB 10 Gb/s)	6	Konektor USB-A (USB 10 Gb/s) (s funkciou inteligentného zapnutia)
7	Výstupný konektor HDMI™	8	Konektor USB-A (USB 5 Gb/s)
9	Výstupný konektor DisplayPort™	10	Konektor napájacieho adaptéra

* pri vybratých modeloch

Voliteľný konektor

V závislosti od modelu počítača môže byť voliteľný konektor jeden z týchto:

- Výstupný konektor DisplayPort
- Výstupný konektor HDMI
- Konektor COM
- Výstupný konektor VGA
- Ethernetový konektor
- Konektor USB-A
- Konektor USB-C (iba pre voliteľný konektor 1)
- Konektor USB-C (Thunderbolt™ 4) (iba pre voliteľný konektor 2)

Vyhlásenie o prenosovej rýchlosti rozhrania USB

V závislosti od mnohých faktorov, ako sú napríklad možnosti hostiteľského a periférnych zariadení, atribúty súborov a iné faktory týkajúce sa konfigurácie systému a prevádzkového prostredia, sa bude pri použití rôznych konektorov USB tohto zariadenia skutočná prenosová rýchlosť líšiť a bude nižšia ako prenosová rýchlosť uvedená v názve konektora alebo nižšie pre príslušné zariadenia.

Zariadenie USB	Prenosová rýchlosť (Gb/s)
Konektor USB-C (Thunderbolt 3)	40
Konektor USB-C (Thunderbolt 4)	40

Súvisiace témy

- „Používanie fyzických zámkov“ na stránke 11.
- „Pripojenie externého zobrazovacieho zariadenia“ na stránke 7.
- „Špecifikácie USB“ na stránke 4.

Špecifikácie

Špecifikácia	Opis
Rozmery	• Šírka: 37 mm • Výška: 179 mm • Hĺbka: 182,9 mm
Hmotnosť (bez obalu)	Maximálna konfigurácia pri dodaní: 1,5 kg
Konfigurácia hardvéru	Do vyhľadávacieho poľa Windows Search zadajte <i>Správca zariadení</i> a potom stlačte kláves Enter. Ak sa zobrazí výzva, zadajte heslo správcu alebo uveďte potrebné informácie.
Zdroj napájania	• 170-wattový zdroj napájania s automatickým zisťovaním napätia • 230-wattový zdroj napájania s automatickým zisťovaním napätia • 300-wattový zdroj napájania s automatickým zisťovaním napätia • 330-wattový zdroj napájania s automatickým zisťovaním napätia
Elektrický vstup	• Vstupné napätie: 100 – 240 V (striedavý prúd) • Vstupná frekvencia: 50/60 Hz
Pamäť	Až po dva pamäťové moduly DDR5 (double data rate 5) SODIMM (small outline dual in-line memory module) Maximálna kapacita pamäte: 128 GB
Ukladacie zariadenie	Až tri jednotky SSD M.2 Ak chcete zobraziť kapacitu ukladacej jednotky v počítači, do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte text <i>Správa diskov</i> a stlačte kláves Enter. Poznámka: Kapacita ukladacej jednotky, ktorú uvádza systém, je nižšia ako nominálna kapacita.
Funkcie videa	• Integrovaná grafická karta podporuje nasledujúce funkcie: - Výstupný konektor DisplayPort - Výstupný konektor HDMI - Konektor USB-C (Thunderbolt 4)* - Výstupný konektor VGA* • Voliteľná samostatná grafická karta ponúka vyššiu kvalitu obrazu a rozšírené možnosti.
Rozšírenie	• Sloty jednotiek SSD M.2 • Pamäťové sloty • Slot PCI Express
Sieťové funkcie	• Bluetooth* • Ethernetová sieť LAN • Bezdrôtová sieť LAN*

* pri vybratých modeloch

Prevádzkové prostredie

Maximálna nadmorská výška (bez hermetizácie)

- V prevádzke: 0 až 3 048 m
- Skladovanie: 0 až 12 192 m

Teplota

- V prevádzke: 5 °C až 35 °C
- Skladovanie: -40 °C až 60 °C

Relatívna vlhkosť

- V prevádzke: 20 % až 80 % (bez kondenzácie)
- Skladovanie: 10 % až 90 % (bez kondenzácie)

Rýchlosť systémovej pamäte

Rady mikroprocesorov Intel Core™ kompatibilné s týmto počítačom ThinkStation sú vybavené integrovaným radičom pamäte. Radič pamäte poskytuje mikroprocesoru priamy prístup do systémovej pamäte. Rýchlosť systémovej pamäte bude teda podmienená typom, frekvenciou, veľkosťou (kapacitou) pamäťového modulu, počtom nainštalovaných pamäťových modulov a modelom mikroprocesora.

Poznámky:

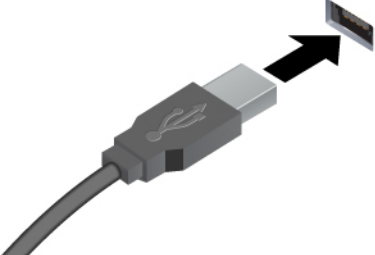
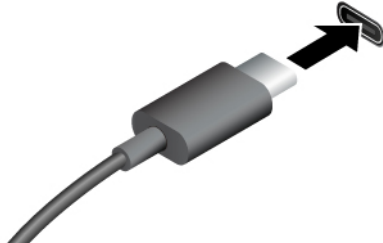
- Skutočná rýchlosť systémovej pamäte v pamäťových moduloch sa líši v závislosti od modelu mikroprocesora. Počítač sa napríklad dodáva s pamäťovými modulmi s rýchlosťou 5 600 MT/s, ale mikroprocesor podporuje len pamäťové moduly s rýchlosťou do 5 200 MT/s. Rýchlosť systémovej pamäte potom nebude vyššia ako 5 200 MT/s.
- Modely mikroprocesorov podporované vaším počítačom sa môžu líšiť. Ak potrebujete zoznam podporovaných modelov mikroprocesorov, kontaktujte Centrum podpory zákazníkov spoločnosti Lenovo.

Váš počítač môže byť vybavený nasledujúcimi typmi pamäťových modulov a môže pracovať s nasledujúcou rýchlosťou:

Typ pamäťového modulu	Frekvencia pamäťového modulu
Moduly DDR5 SoDIMM iné než ECC 6400	6 400 MT/s
Moduly DDR5 SoDIMM iné než ECC 5600	5 600 MT/s

Špecifikácie USB

Poznámka: V závislosti od modelu nemusia byť vo vašom počítači niektoré konektory USB k dispozícii.

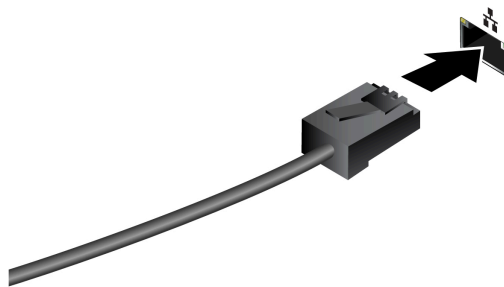
Názov konektora	Opis
 • SS ➡ Konektor USB-A (USB 5 Gb/s) • 10 ➡ Konektor USB-A (USB 10 Gb/s)	Slúžia na pripojenie kompatibilných zariadení s rozhraním USB-A, ako je klávesnica USB-A, myš USB-A, ukladacie zariadenie USB-A alebo tlačiareň USB-A.
 • 20 ➡ Konektor USB-C (USB 20 Gb/s)	• Nabíjanie zariadení kompatibilných so štandardom USB-C s výstupným napätím a prúdom 5 V a 3 A. • Pripojte sa k príslušenstvu USB-C, ktoré pomôže rozšíriť funkcie počítača. Ak si chcete zakúpiť príslušenstvo USB-C, prejdite na adresu https://www.lenovo.com/accessories.

Kapitola 2. Začíname

Úvodné nastavenie

Táto časť vám pomôže nastaviť počítač.

1. Pripojte káble externých displejov k príslušným konektorom na grafickej karte nainštalovanej v počítači.
2. Pripojte myš a klávesnicu k počítaču.
3. Pripojte káble iných zariadení podľa pokynov k zariadeniam.
4. Napájací kábel pripojte ku konektoru napájacieho kábla na počítači a potom k správne uzemnenej elektrickej zásuvke.
5. Počítač zapnite stlačením tlačidla napájania.
6. Podľa pokynov na obrazovke dokončíte inštalračné postupy.
7. Pripojenie ku káblovej alebo bezdrôtovej sieti:
 - Káblová sieť: pripojte ethernetový kábel lokálnej siete k ethernetovému konektoru na počítači.



- Bezdrôtová sieť: Kliknutím na ikonu siete  v pravom dolnom rohu displeja sa pripojte k dostupnej sieti. V prípade potreby zadajte požadované informácie.

Poznámka: Modul bezdrôtovej siete LAN v počítači môže podporovať rôzne štandardy. V niektorých krajinách alebo regiónoch môže byť v súlade s miestnymi predpismi zakázané používanie štandardu 802.11ax.

Pripojenie externého zobrazovacieho zariadenia

Pripojte projektor alebo monitor k počítaču, aby ste mohli uskutočňovať prezentácie alebo rozšíriť pracovný priestor.

Pripojenie bezdrôtovej obrazovky

Uistite sa, že počítač aj bezdrôtová obrazovka podporujú funkciu Miracast®.

Stlačte kláves s logom Windows + kláves K a potom vyberte bezdrôtovú obrazovku, ku ktorej sa chcete pripojiť.

Zmena nastavení obrazovky

1. Kliknite pravým tlačidlom myši na prázdnu časť pracovnej plochy a vyberte položku Nastavenie obrazovky.
2. Vyberte obrazovku, ktorú chcete nakonfigurovať a zmeňte nastavenia obrazovky podľa vašich požiadaviek.

Použitie s monitorom Tiny-In-One

Poznámka: Pri inštalácii počítača s monitorom TIO používajte napájací adaptér, ktorý sa dodáva spolu s počítačom.

Prepínanie výstupu primárneho zobrazovacieho zariadenia

Počítač predvolene používa integrovanú grafickú kartu, keď je nainštalovaný k monitoru TIO. Počítač môžete zapnúť alebo vypnúť stlačením tlačidla napájania na monitore TIO. Všetky ostatné zariadenia pripojené k monitoru TIO fungujú rovnako, ako keď sú pripojené k počítaču.

Prepnutie primárneho video výstupu z integrovanej grafickej karty na samostatnú grafickú kartu vykonajte takto:

1. Počítač zapnite alebo reštartujte.
2. Skôr než sa spustí systém Windows, niekoľkokrát stlačte a uvoľnite kláves F1 (v závislosti od nastavení klávesnice), kým sa nespustí program Setup Utility. Ak je nastavené heslo systému BIOS, keď sa zobrazí výzva, zadajte správne heslo.
3. Vyhľadajte podponuku **Select Active Video** a vyberte položku **PEG**. Stlačením klávesu F10 uložte zmeny a ukončíte program.
4. Pripojte konektor samostatnej grafickej karty v počítači ku konektoru DisplayPort alebo HDMI monitora TIO pomocou príslušného hardvérového kľúča.
5. Stlačením tlačidla prepínania režimu na monitore TIO vykonajte zmenu z režimu TIO na režim DP alebo režim HDMI.

Keď počítač využíva samostatnú grafickú kartu, stlačením tlačidla napájania na monitore TIO sa zapne alebo vypne len monitor TIO. Zariadenia pripojené k monitoru TIO nefungujú rovnako, ako keď sú pripojené k počítaču.

Technológia Intel Turbo Boost

Technológia režimu Intel Turbo je navrhnutá tak, aby procesoru umožnila zhodnotiť vlastnú teplotu, prúd a napájanie a stanoviť dynamický horný limit svojej frekvencie. To znamená, že procesor môže kedykoľvek bežať s vyššou frekvenciou, ako je uvádzaná základná frekvencia, a s ľubovoľnou frekvenciou v rozsahu medzi maximálnou frekvenciou turbo a uvádzanou základnou frekvenciou.

Ak je počítač nainštalovaný s mikroprocesorom U7-265 alebo U9-285, počítač nepodporuje režim Intel Turbo pri inštalácii v nasledujúcich monitoroch TIO:

- ThinkCentre TIO27 (MT: 10YF)
- ThinkCentre 超级Q27 (MT: 10YF)
- ThinkCentre TIO27q (MT: 10YG)
- ThinkCentre TIO22Gen3
- ThinkCentre 超级Q22Gen3
- ThinkCentre TIO22Gen3Touch
- ThinkCentre 超级Q22Gen3Touch
- ThinkCentre TIO24Gen3
- ThinkCentre 超级Q24Gen3
- ThinkCentre TIO24Gen3Touch
- ThinkCentre 超级Q24Gen3Touch

Pripojenie k zariadeniu Bluetooth

K svojmu počítaču môžete pripojiť všetky typy zariadení s aktívnou funkciou Bluetooth, napríklad klávesnicu, myš, smartfón alebo reproduktory. Ak chcete zabezpečiť úspešné pripojenie, umiestnite zariadenia maximálne vo vzdialenosti 10 metrov od počítača.

Bežné párovanie

Táto téma vám pomôže pripojiť sa k zariadeniu Bluetooth pomocou bežného párovania.

- Krok 1. Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte výraz **Bluetooth** a potom stlačte kláves Enter.
- Krok 2. Zapnite funkciu Bluetooth v počítači aj v zariadení Bluetooth. Skontrolujte, či je zariadenie zistiteľné.
- Krok 3. Vyberte zariadenie, keď sa zobrazí v zozname **Pridať zariadenie**, a potom postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Poznámky: Ak pripojenie Bluetooth zlyhalo, vykonajte nasledujúce kroky:

1. Do vyhľadávacieho poľa Windows Search zadajte **Správca zariadení** a potom stlačte kláves Enter.
2. Vyhľadajte adaptér Bluetooth. Kliknite pravým tlačidlom myši a vyberte položku **Aktualizovať ovládač**.
3. Vyberte možnosť **Automaticky vyhľadať ovládače** a potom postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Nastavenie plánu napájania

V prípade počítačov kompatibilných s normou ENERGY STAR® sa tento plán napájania použije v prípade nečinnosti počítačov počas ručenej doby trvania:

- Vypnúť displej: Po 10 minútach
- Prepnúť počítač do režimu spánku: Po 25 minútach

Ak chcete počítač prebudiť z režimu spánku, stlačte ľubovoľný kláves na klávesnici.

Nastavenie plánu napájania:

1. Do vyhľadávacieho poľa systému Windows napíšte *Možnosti napájania* a stlačte kláves Enter.
2. Podľa potreby vyberte alebo upravte plán napájania.

Funkcia inteligentného zapnutia (pri vybratých modeloch)

Funkcia inteligentného zapnutia vám pomôže spustiť alebo prebudiť počítač z dlhodobého spánku jednoduchým stlačením klávesov Alt+P.

Poznámka: Uistite sa, že klávesnica je pripojená ku konektoru USB, ktorý podporuje funkciu inteligentného zapnutia.

Zapnutie alebo vypnutie funkcie inteligentného zapnutia

Ak chcete zapnúť alebo vypnúť funkciu inteligentného zapnutia:

- Krok 1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačte kláves F1 alebo kombináciu klávesov Fn+F1.
- Krok 2. Vyberte položky **Power** → **Smart Power On** a stlačte kláves Enter.
- Krok 3. Podľa potreby funkciu zapnite alebo vypnite.
- Krok 4. Stlačením klávesu F10 alebo kombinácie klávesov Fn+F10 uložte zmeny a ukončite program.

Aplikácia Vantage

Aplikácia Vantage predstavuje prispôsobené jedнокrokové riešenie, ktoré vám môže pomôcť udržiavať stav vášho počítača pomocou automatických aktualizácií a opráv, konfigurovať nastavenia hardvéru a získať podporu prispôbenu vašim potrebám.

Ak chcete získať prístup k aplikácii Vantage, do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte výraz **Vantage**.

Poznámky:

- Dostupné funkcie sa líšia v závislosti od modelu počítača.
- Aplikácia Vantage vykonáva pravidelné aktualizácie funkcií s cieľom zlepšiť prácu s vašim počítačom. Popis funkcií sa môže líšiť v závislosti od ich umiestnenia v reálnom používateľskom rozhraní. Najnovšiu verziu aplikácie Vantage si môžete stiahnuť z obchodu Microsoft Store.

Aplikácia Vantage umožňuje:

- Jednoducho získať informácie o stave zariadenia a prispôbiť nastavenia zariadenia.
- Stiahnite si a nainštalujte systém UEFI BIOS, firmvér a ovládač, aby bol váš počítač vždy aktuálny.
- Monitorujte stav počítača a zaistite počítač pred vonkajšími hrozbami.
- Skontrolujte hardvér svojho počítača a diagnostikujte hardvérové problémy.
- Zistite stav záruky (online).
- Prístup k *Používateľskej príručke* a užitočným článkom.

Kapitola 3. Funkcie

Lenovo AI Now alebo Lenovo Xiaotian (pri vybratých modeloch)

Lenovo AI Now alebo Lenovo Xiaotian je osobný a súkromný asistent na báze umelej inteligencie, ktorý vám pomôže s inšpiráciou, písaním, vytváraním súhrnov a rýchlymi nastaveniami počítača. V závislosti od krajiny alebo regiónu môže byť k dispozícii jedna z týchto aplikácií.

Prístup k aplikáciám

- Použite ikonu aplikácie Lenovo AI Now  alebo Lenovo Xiaotian , ak sa nachádza na paneli úloh.
- Alebo do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte názov aplikácie a stlačte kláves Enter.

Preskúmanie kľúčových funkcií

- Importovaním súborov vytvorte svoju osobnú vedomostnú databázu a na základe nej začnite vyhľadávať, vytvárať zoznam otázok a odpovedí alebo súhrny a generovať obsah.
- Nastavte počítač alebo vyhľadajte informácie o servise. Aplikáciu napríklad môžete požiadať, aby vám pomohla zapnúť režim na ochranu zraku alebo vyhľadať najbližšie servisné stredisko.

Poznámky:

- Ďalšie informácie o aplikácii Lenovo AI Now alebo Lenovo Xiaotian nájdete v Používateľskej príručke v centre pomoci pre tieto aplikácie.
- Funkcie softvéru sa môžu líšiť v závislosti od modelu počítača a môžu sa zmeniť. Preskúmajte aplikácie na základe skutočného používateľského rozhrania.

Riešenia zabezpečenia

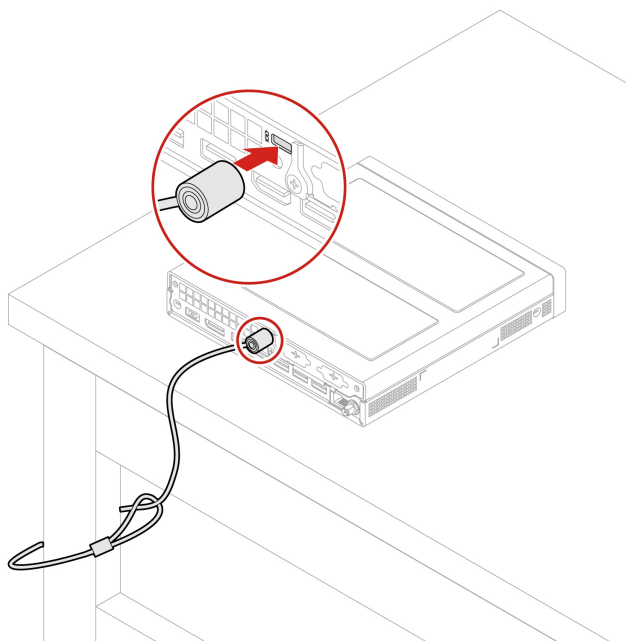
Spoločnosť Lenovo si váži bezpečnosť vašich informácií. Počítač môže byť zabezpečený fyzickými zámkami, softvérovými riešeniami a riešeniami systému BIOS. Môžu chrániť počítač pred poškodením, krádežou alebo neoprávneným používaním.

Používanie fyzických zámkov

Poznámka: Spoločnosť Lenovo nekomentuje, neposudzuje ani neposkytuje záruky v súvislosti s funkciou, kvalitou alebo výkonom uzamykacieho zariadenia a funkcie zabezpečenia. Zámky počítača môžete zakúpiť od spoločnosti Lenovo.

Bezpečnostný zámok

Uzamknite počítač o pracovný stôl, stôl alebo iný pevný predmet pomocou bezpečnostného zámku.



Používanie riešení zabezpečenia softvéru

Nasledujúce softvérové riešenia pomáhajú zabezpečiť počítač a údaje.

- **Zabezpečenie systému Windows**

Zabezpečenie systému Windows je softvér vstavaný v operačnom systéme. Neustále vyhľadáva škodlivý softvér, vírusy a ďalšie bezpečnostné hrozby. Okrem toho sa automaticky preberajú aktualizácie systému Windows, aby bol počítač v bezpečí. Zabezpečenie systému Windows tiež umožňuje spravovať nástroje vrátane brány firewall, ochrany konta, ovládania aplikácií a prehliadača atď.

- **Antivírusové programy (pri vybraných modeloch)**

Spoločnosť Lenovo vopred inštaluje vo vybraných modeloch počítača plnú verziu antivírusového softvéru. Tento softvér pomáha brániť počítač pred vírusmi, chrániť vašu identitu a zabezpečovať vaše osobné údaje.

Poznámka: Ďalšie informácie o používaní týchto softvérových riešení nájdete v príslušných systémoch pomoci.

Používanie riešení zabezpečenia systému BIOS

Táto časť obsahuje riešenia zabezpečenia počítača a informácií pomocou systému BIOS.

Vymazanie údajov z ukladacej jednotky (pri vybraných modeloch)

Pred recykláciou ukladacej jednotky alebo počítača sa odporúča vymazať údaje na ukladacej jednotke.

Vymazanie údajov na ukladacej jednotke:

1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačte kláves F1 alebo kombináciu klávesov Fn+F1.

2. Vyberte položku **Security** → **secure wipe** → **Enabled**.
3. Stlačením klávesu F10 alebo kombinácie klávesov Fn+F10 uložte zmeny a ukončíte program.
4. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačte kláves F12 alebo kombináciu klávesov Fn+F12.
5. Vyberte položky **App Menu** → **secure wipe** a stlačte kláves Enter.
6. Vyberte ukladaciu jednotku na vymazanie a kliknite na tlačidlo **NEXT**.
7. Vyberte celú ukladaciu jednotku alebo oddiel, ktorý chcete podľa potreby vymazať.
8. Vyberte spôsob podľa potreby a kliknite na tlačidlo **NEXT**.
9. Kliknutím na tlačidlo **Yes** potvrdíte vašu možnosť, keď sa zobrazí okno s výzvou.
10. Ak ste pre ukladaciu jednotku nastavili heslo pevného disku, zadajte heslo. V opačnom prípade nastavte dočasné heslo podľa pokynov na obrazovke. Potom kliknite na tlačidlo **NEXT**. Spustí sa proces vymazania.

Poznámka: Trvanie procesu vymazania sa líši v závislosti od kapacity ukladacej jednotky.

11. Kliknite na **Reboot**, keď sa zobrazí výzva na obnovenie systému, a potom nastane jedno z nasledovného:
 - Ak sa vymažú systémové údaje ukladacej jednotky, zobrazí sa výzva, že sa nenašiel žiaden operačný systém.
 - Ak sa vymažú nesystémové údaje ukladacej jednotky, počítač sa automaticky reštartuje.

Spínač prítomnosti krytu

Spínač prítomnosti krytu zabraňuje počítaču prihlásiť sa do operačného systému, keď kryt počítača nie je správne upevnený alebo zatvorený.

Ak chcete aktivovať alebo deaktivovať konektor spínača prítomnosti krytu na systémovej doske:

1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačte kláves F1 alebo kombináciu klávesov Fn+F1.
2. Vyberte položky **Security** → **Cover Tamper Detected** a stlačte kláves Enter.
3. Vyberte možnosť **Enabled** alebo **Disabled** a stlačte kláves Enter.
4. Stlačením klávesu F10 alebo kombinácie klávesov Fn+F10 uložte zmeny a ukončíte program.

Ak je pri zapnutí počítača aktivovaný spínač prítomnosti krytu a kryt počítača nie je správne upevnený alebo zatvorený, zobrazí sa chybové hlásenie. Ak chcete obísť chybové hlásenie a prihlásiť sa do operačného systému, riadne nainštalujte a zatvorte kryt počítača a potom v ponuke systému BIOS opäť povoľte konektor prepínača prítomnosti krytu.

Intel BIOS guard

Modul Intel® BIOS Guard kryptograficky overuje všetky aktualizácie systému BIOS. Toto hardvérové zabezpečenie pomáha predchádzať softvérovým a škodlivým útokom v počítačovom systéme BIOS.

Smart USB Protection

Smart USB Protection je bezpečnostná funkcia, ktorá pomáha zabráňovať kopírovaniu údajov z počítača do ukladacieho zariadenia USB pripojené k počítaču. Pre funkciu Smart USB Protection môžete nastaviť jeden z týchto režimov:

- **Disabled** (predvolené nastavenie): Ukladacie zariadenia USB môžete používať bez obmedzenia.

- **Read Only:** Nemôžete kopírovať údaje z počítača do ukladacieho zariadenia USB. K údajom uloženým v ukladacích zariadeniach USB však máte prístup.
- **No Access:** Z počítača nemáte prístup k ukladacím zariadeniam USB.

Ak chcete konfigurovať funkciu Smart USB Protection:

1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačte kláves F1 alebo kombináciu klávesov Fn+F1.
2. Vyberte položky **Security** → **Smart USB Protection** a stlačte kláves Enter.
3. Vyberte požadované nastavenie a stlačte kláves Enter.
4. Stlačením klávesu F10 alebo kombinácie klávesov Fn+F10 uložte zmeny a ukončíte program.

Absolute Persistence (pre počítače zakúpené mimo pevninovej Číny)

Technológia Absolute Persistence je vstavaná v systéme BIOS. Zisťuje zmeny v hardvéri, softvéri alebo na mieste prihlásenia počítača do siete. Vďaka nej vždy viete, v akom stave je počítač. Ak chcete túto technológiu aktivovať, musíte si zakúpiť predplatné spoločnosti Absolute.

Heslá systému UEFI BIOS

Ak chcete zvýšiť zabezpečenie počítača, môžete nastaviť heslá v systéme UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS (Basic Input/Output System).

Typy hesiel

Nastavením hesla pri zapnutí, hesla správcu, hesla správy systému alebo hesla pevného disku v systéme UEFI BIOS môžete zabrániť neoprávnenému prístupu do počítača. Výzva na zadanie hesla systému UEFI BIOS sa však nezobrazí po prebudení počítača z režimu spánku.

- Heslo pri zapnutí

Ak je nastavené heslo pri zapnutí, pri každom zapnutí počítača budete vyzvaní na zadanie platného hesla.

- Heslo správcu

Nastavením hesla správcu zabránite neoprávneným používateľom v zmene nastavení konfigurácie. Ak zodpovedáte za udržiavanie nastavení konfigurácie niekoľkých počítačov, možno budete chcieť nastaviť heslo správcu.

Ak je nastavené heslo správcu, pri každom pokuse o vstup do ponuky systému BIOS budete vyzvaní na zadanie platného hesla.

Ak je nastavené heslo pri zapnutí aj heslo správcu, môžete zadať ktorékoľvek z nich. Na zmenu nastavení konfigurácie však budete potrebovať heslo správcu.

- Heslo pevného disku

Nastavením hesla pevného disku zabránite neoprávnenému prístupu k údajom na ukladacej jednotke. Ak je nastavené heslo pevného disku, pri každom pokuse o prístup k ukladacej jednotke budete vyzvaní na zadanie platného hesla.

Poznámka: Po nastavení hesla pevného disku budú údaje na ukladacej jednotke chránené aj v prípade, že sa ukladacia jednotka vyberie z jedného počítača a nainštaluje do iného.

- Heslo správy systému (pri vybratých modeloch)

Môžete povoliť, aby malo heslo správy systému rovnaký stupeň oprávnenia ako heslo správcu pri riadení bezpečnostných funkcií. Prispôsobenie stupňa oprávnenia hesla správy systému možno nastaviť v ponuke systému UEFI BIOS:

1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačte kláves F1 alebo kombináciu klávesov Fn+F1.

2. Vyberte položky **Security** → **System Management Password Access Control**.

3. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Ak ste nastavili heslo správcu a heslo správy systému, heslo správcu nahrádza heslo správy systému.

Nastavenie, zmena a odstránenie hesla

Skôr ako začnete, vytlačte si tieto pokyny.

1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačte kláves F1 alebo kombináciu klávesov Fn+F1.
2. Vyberte položku **Security**.
3. V závislosti od typu hesla vyberte možnosť **Set Supervisor Password**, **Set Power-On Password**, **Set System Management Password** alebo **Hard Disk Password** a stlačte kláves Enter.
4. Podľa pokynov na obrazovke nastavte, zmeňte alebo odstráňte heslo.
5. Stlačením klávesu F10 alebo kombinácie klávesov Fn+F10 uložte zmeny a ukončíte program.

Heslá si treba poznamenať a uložiť na bezpečnom mieste. Ak heslá zabudnete, kontaktujte autorizovaného poskytovateľa servisu spoločnosti Lenovo.

Poznámka: Ak zabudnete heslo pevného disku, spoločnosť Lenovo nebudete môcť heslo odstrániť ani obnoviť údaje z ukladacej jednotky.

Kapitola 4. UEFI BIOS

UEFI BIOS je prvý program, ktorý sa v počítači spustí. Bezprostredne po zapnutí počítača vykoná systém UEFI BIOS autodiagnostiku, aby overil, či správne fungujú rôzne zariadenia počítača.

Vstúpenie do ponuky systému UEFI BIOS

Počítač zapnite alebo reštartujte. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, okamžitým stlačením klávesu F1 alebo kombinácie klávesov Fn+F1 prejdite do ponuky systému UEFI BIOS.

Poznámka: Ak sú nastavené heslá systému UEFI BIOS, keď sa zobrazí výzva, zadajte správne heslá. Okrem toho môžete stlačením možnosti **No** alebo Esc preskočiť výzvu na zadanie hesla a prejsť do ponuky systému UEFI BIOS. Nemôžete však meniť konfigurácie systému, ktoré sú chránené heslami.

Navigácia v ponuke systému UEFI BIOS

Podľa pokynov na obrazovke sa pohybujte v ponuke systému UEFI BIOS.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené dostupné nastavenia ponuky UEFI BIOS. V ponuke systému UEFI BIOS sa môžete pohybovať podľa pokynov na obrazovke.

Poznámka: Ponuka systému UEFI BIOS sa môže líšiť v závislosti od konfigurácie systému.

Ponuka	Úvod
Main	Táto kategória poskytuje všeobecné informácie týkajúce sa produktu a firmvéru vrátane súhrnu systému, typu stroja, sériového čísla produktu, čísla UUID atď.
Devices	Táto kategória predstavuje spôsob konfigurácie rôznych zariadení, ako sú porty USB a zvukové ovládače.
Advanced	Táto kategória poskytuje rozšírené informácie o počítači, napríklad o funkciách procesora.
Power	Táto kategória predstavuje riešenia pre správu napájania a teploty.
Security	Táto kategória predstavuje rôzne heslá, zámky a softvér na ochranu počítača.
Startup	V tejto kategórii sa dozviete, ako nastaviť poradie priority zavádzania.
Exit	Táto kategória predstavuje spôsob ukončenia podľa vašich preferencií.

Môžete prejsť na stránku Lenovo BIOS Simulator Center <https://download.lenovo.com/bSCO/index.html> a preskúmať podrobné nastavenia podľa názvu vášho produktu.

Poznámka: Lenovo BIOS Simulator Center vykonáva pravidelné aktualizácie nastavení. Rozhranie simulátora UEFI BIOS a popis nastavení sa môže líšiť od skutočného používateľského rozhrania.

Zapnutie alebo vypnutie režimu compatibility so stavom LPS podľa smernice ErP

Počítače Lenovo spĺňajú požiadavky na ekodizajn smernice ErP Lot 3. Podľa pokynov povoľte alebo zakážte režim zhody ErP LPS.

Viac informácií o požiadavkách na ekodizajn nájdete na adrese: <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eco-declaration>.

Môžete zapnúť režim compatibility so stavom LPS podľa smernice ErP, aby ste znížili spotrebu elektrickej energie, keď je počítač vypnutý. Ak chcete zapnúť alebo vypnúť režim compatibility so stavom LPS podľa smernice ErP:

- Krok 1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačte kláves F1 alebo kombináciu klávesov Fn+F1.
- Krok 2. Vyberte položky **Power → Enhanced Power Saving Mode** a stlačte kláves Enter.
- Krok 3. Podľa potreby funkciu zapnite alebo vypnite.

Poznámka: Upozorňujeme, že keď je režim rozšírenej úspory energie vypnutý, spotreba energie sa môže zvýšiť, keď je počítač vypnutý.

- Krok 4. Stlačením klávesu F10 alebo kombinácie klávesov Fn+F10 uložte zmeny a ukončíte program.

Keď je zapnutý režim compatibility so stavom LPS podľa smernice ErP, počítač môžete prebudiť jedným z nasledujúcich spôsobov:

- Stlačte tlačidlo napájania.
- Zapnite funkciu prebudenia pri alarme (Wake Up on Alarm), aby sa počítač prebudil v nastavenom čase.

V rámci súladu s požiadavkou smernice ErP na režim vypnutia je potrebné vypnúť funkciu rýchleho spustenia.

1. Prejdite na položku **Ovládací panel** a nastavte typ jeho zobrazenia na veľké ikony alebo malé ikony.
2. Kliknite na položky **Možnosti napájania → Vybrať akcie pre tlačidlá napájania → Zmeniť momentálne nedostupné nastavenia**.
3. V zozname **Nastavenie vypnutia** zrušte začiarnutie možnosti **Zapnúť rýchle spustenie (odporúča sa)**.

Aktualizácia systému UEFI BIOS

Keď nainštalujete nový program, ovládač zariadenia alebo hardvérový komponent, môže sa vyžadovať aktualizácia systému UEFI BIOS.

Jedným z nasledujúcich spôsobov prevezmite a nainštalujte najnovší aktualizčný balík systému UEFI BIOS:

Z aplikácie Vantage

Podľa pokynov aktualizujte systém UEFI BIOS z aplikácie Vantage.

- Krok 1. Otvorte aplikáciu Vantage a kliknite na položky **Zariadenie → Aktualizácia systému**.
- Krok 2. Ak je k dispozícii najnovšia aktualizácia systému UEFI BIOS, podľa pokynov prevezmite a nainštalujte balík.

Z webovej lokality podpory spoločnosti Lenovo

Podľa pokynov aktualizujte systém UEFI BIOS z webovej lokality podpory spoločnosti Lenovo.

- Krok 1. Prejdite na adresu <https://pcsupport.lenovo.com> a vyberte položku pre váš počítač.
- Krok 2. Kliknite na položky **Drivers & Software (Ovládače a softvér) → Manual Update (Manuálna aktualizácia) → BIOS/UEFI**.
- Krok 3. Podľa pokynov prevezmite a nainštalujte najnovší aktualizčný balík systému UEFI BIOS.

Zo služby Windows Update

Podľa pokynov aktualizujte systém UEFI BIOS z lokality Windows Update.

- Krok 1. Do vyhľadávacieho poľa Windows zadajte **Settings** a potom stlačte kláves Enter.
- Krok 2. Kliknite na tlačidlo **Windows Update → Vyhľadať aktualizácie**.
- Krok 3. Ak sa v zozname aktualizácií zobrazí balík aktualizácií systému BIOS, kliknite na položku **Stiahnuť a inštalovať**, čím spustíte aktualizáciu.

Kapitola 5. RAID

Informácie o poli RAID

Technológia RAID (Redundant Array of Independent Disks) umožňuje zvýšiť výkon a spoľahlivosť ukladania údajov prostredníctvom redundancie. Navyše môže zlepšiť spoľahlivosť ukladania údajov a chybovú toleranciu v porovnaní s ukladacími systémami s jednou jednotkou. Strata údajov v dôsledku zlyhania jednotky možno predísť rekonštruovaním chýbajúcich údajov zo zvyšných jednotiek.

Keď je skupina nezávislých fyzických ukladacích jednotiek nastavená na používanie technológie RAID, nachádzajú sa v poli RAID. Toto pole distribuuje údaje na viaceré ukladacie jednotky, ale hostiteľský počítač ho vyhodnocuje len ako jednu ukladaciu jednotku. Vytváranie a používanie polí RAID poskytuje vysoký výkon, napríklad expedovaný vstupno-výstupný výkon, pretože je možný prístup na niekoľko jednotiek súčasne.

Úrovně RAID

Váš počítač musí mať pre uvedenú podporovanú úroveň RAID nainštalovaný nižšie uvedený minimálny počet jednotiek SSD:

- RAID 0: rozdelené diskové pole
 - Pozostáva aspoň z dvoch jednotiek SSD
 - Podporovaná veľkosť rozdelenia: 4 kB, 8 kB, 16 kB, 32 kB, 64 kB alebo 128 kB
 - Lepší výkon bez chybovej tolerancie
- RAID 1: zrkadlené diskové pole
 - Pozostáva z dvoch jednotiek SSD
 - Zlepšený výkon čítania a 100-percentná redundancia
- RAID 5: rozdelené diskové pole na úrovni blokov s distribuovanou paritou
 - Pozostáva aspoň z troch jednotiek SSD
 - Podporovaná veľkosť bloku: 16 kB, 32 kB, 64 kB alebo 128 kB
 - Lepší výkon a chybová tolerancia

Konfigurovanie systému BIOS na povolenie funkcie NVMe RAID

Ak chcete zapnúť funkciu NVMe RAID:

1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačte kláves F1 alebo kombináciu klávesov Fn+F1.
2. Vyberte položky **Devices** → **Storage Setup** a stlačte Enter.
3. Stlačte **Configure Storage as** a potom stlačte Enter.
4. Stlačte **RAID** a potom stlačte Enter.
5. Stlačením klávesu F10 alebo kombinácie klávesov Fn+F10 uložte zmeny a ukončíte program.

Konfigurovanie zväzkov RAID v režime UEFI

Táto časť obsahuje pokyny k spôsobu konfigurácie zväzku RAID v režime UEFI.

Vytvorenie zväzkov RAID v režime UEFI

Upozornenie: Počas vytvárania zväzku RAID sa vymažú všetky existujúce údaje uložené na vybraných jednotkách.

Ak chcete vytvoriť zväzky RAID:

1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačte kláves F1 alebo kombináciu klávesov Fn+F1.
2. Vyberte položky **Devices → Storage Setup** a stlačte kláves Enter.
3. Vyberte položku **Intel (R) Rapid Storage Technology** a stlačte kláves Enter.
4. Vyberte **Create RAID Volume** a stlačte kláves Enter.
5. Vyberte položku **Name** a stlačte kláves Enter. Po zobrazení výzvy zadajte do poľa správny názov zväzku RAID.
6. Vyberte položku **RAID Level** a stlačte kláves Enter. Po zobrazení výzvy vyberte v poli hodnotu úrovne zväzku RAID.
7. Pomocou klávesov so šípkou a medzerníka označte jednotlivé fyzické ukladacie jednotky v zväzku RAID.
8. Vyberte položku **Strip Size** a stlačte kláves Enter. Po zobrazení výzvy vyberte v poli veľkosť rozdelenia.
9. Vyberte pole **Capacity** a zadajte doň veľkosť zväzku.
10. Vyberte položku **Create Volume** a stlačením klávesu Enter inicializujte vytvorenie zväzku.

Odstránenie zväzkov RAID v režime UEFI

Upozornenie: Všetky existujúce údaje uložené na vybraných jednotkách sa po odstránení zväzkov RAID vymažú.

Ak chcete odstrániť zväzky RAID:

1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačte kláves F1 alebo kombináciu klávesov Fn+F1.
2. Vyberte položky **Devices → Storage Setup** a stlačte kláves Enter.
3. Vyberte položku **Intel (R) Rapid Storage Technology** a stlačte kláves Enter.
4. Vyberte zväzok RAID, ktorý chcete odstrániť a stlačte kláves Enter.
5. Vyberte možnosť **Delete** a stlačte kláves Enter.
6. Vyberte položku **Yes**, aby ste potvrdili odstránenie vybratého zväzku RAID. Vymazaním jednotky RAID vykonáte reset ukladacích jednotiek do režimu non-RAID.

Vynulovanie ukladacích jednotiek z poľa RAID v režime UEFI

Ak chcete odstrániť ukladacie jednotky zo zväzku RAID:

1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačte kláves F1 alebo kombináciu klávesov Fn+F1.
2. Vyberte položky **Devices → Storage Setup** a stlačte kláves Enter.
3. Vyberte položku **Intel (R) Rapid Storage Technology** a stlačte kláves Enter.
4. Vyberte zväzky RAID a stlačením klávesu Enter si pozrite podrobné informácie. Vyberte ukladacie jednotky, na ktorých chcete obnoviť režim non-RAID a stlačte kláves Enter.
5. Vyberte položku **Reset to Non-RAID** a stlačte kláves Enter.
6. Výberom možnosti **Yes** vykonáte obnovenie režimu ukladacej jednotky non-RAID.

Kapitola 6. Výmena dielcov CRU

Pred výmenou dielcov CRU

Pred výmenou hardvéru počítača si najskôr prečítajte túto časť. Dozviete sa, čo je dielec CRU, zoznam dielcov CRU, konektory systémovej dosky a opatrenia pred výmenou dielcov CRU.

Informácie o dielcoch CRU

Dielce vymeniteľné zákazníkom (CRU) sú dielce, ktoré môže zákazník sám vymieňať. Počítače Lenovo obsahujú nasledujúce typy dielcov CRU:

- **Dielce CRU inštalovateľné zákazníkom:** Ide o dielce, ktoré si zákazník môže jednoducho vymeniť sám alebo tým za poplatok môže poveriť vyškoleného servisného technika.
- **Dielce CRU s voliteľným servisom:** Ide o dielce, na ktorých výmenu potrebuje zákazník väčšie zručnosti. Vyškolení servisní technici môžu zabezpečiť službu výmeny súčastí v rámci záruky, ktorá sa vzťahuje na zariadenie zákazníka.

Ak sa rozhodnete pre inštaláciu dielcov CRU, spoločnosť Lenovo vám dodá príslušné dielce CRU. Informácie o dielcoch CRU a ich výmene sa dodávajú spolu s produktom a spoločnosť Lenovo ich na požiadanie dá kedykoľvek k dispozícii. Spoločnosť Lenovo od vás môže žiadať vrátenie chybného dielca nahradeného dielcom CRU. Ak sa vyžaduje vrátenie dielca: 1) k náhradnému dielcu CRU budú priložené pokyny na vrátenie, predplatená sprievodka a prepravný obal a 2) náhradný dielec CRU môže byť účtovaný, ak spoločnosti Lenovo nebude doručený chybný dielec do tridsiatich (30) dní od prijatia náhradného dielca CRU. Podrobné informácie nájdete v dokumentácii o obmedzenej záruke spoločnosti Lenovo na adrese:

https://www.lenovo.com/warranty/llw_02

Zoznam dielcov CRU

Toto je zoznam dielcov CRU počítača.

Dielce CRU inštalovateľné zákazníkom

- Napájací adaptér
- Spodný kryt
- Dongle*
- Prachový filter*
- Horný kryt
- Držiak I/O*
- Externá anténa Wi-Fi*
- Kábel štvorportovej sériovej karty*
- Klávesnica*
- Jednotka SSD M.2
- Príchytka jednotky SSD M.2
- Pamäťový modul
- Myš*
- Napájací kábel
- Ručná skrutka

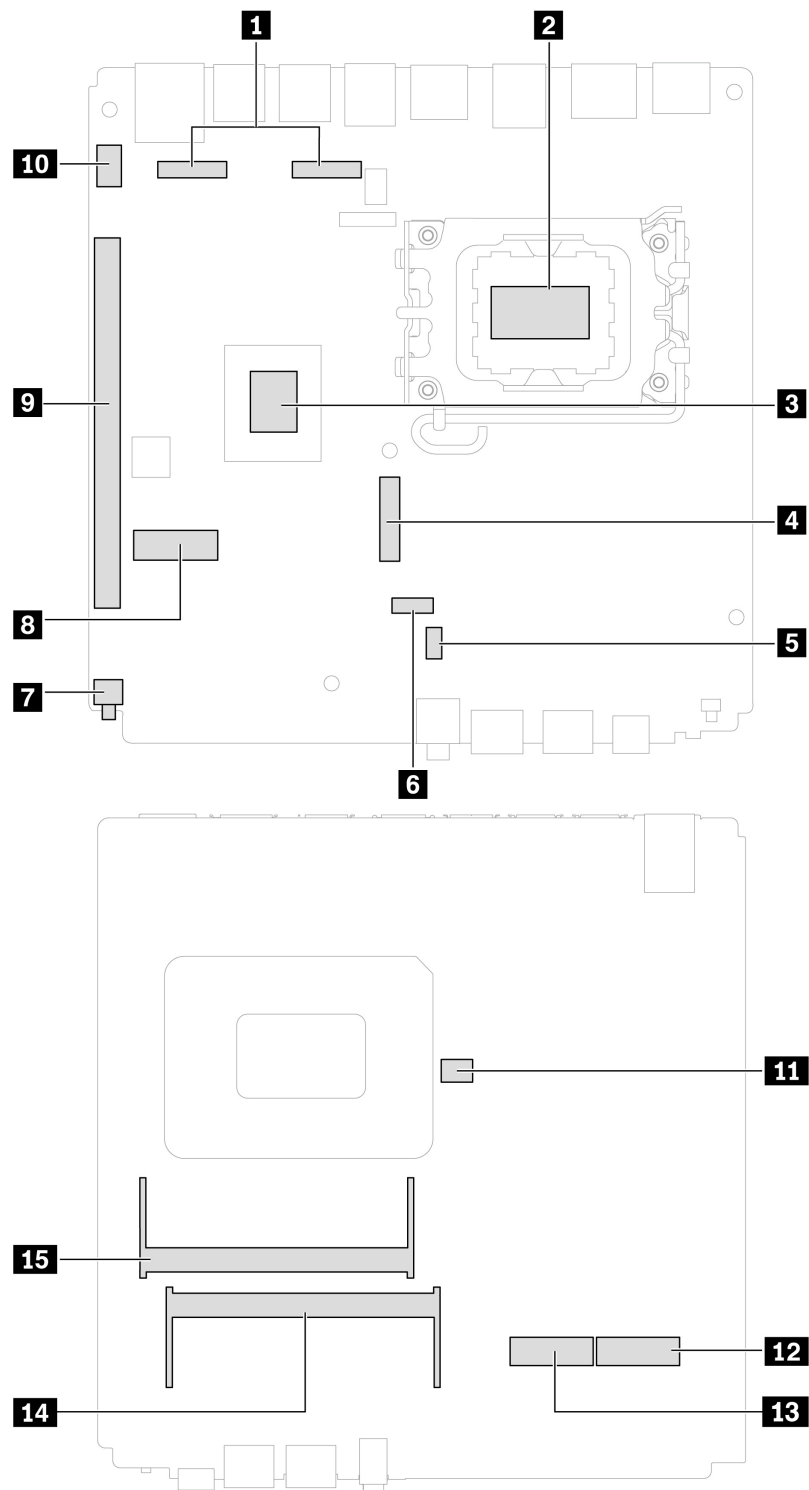
- Zvislý stojan*
- Montážna konzola VESA®*

Dielce CRU s voliteľným servisom

- Modul dosky k doske*
- Chladič grafickej karty*
- Karta PCIe*
- Konvertor PCIe*
- Systémový ventilátor a chladič
- Interný reproduktor

* pri vybratých modeloch

Obrázok systémovej dosky



Konektor	Konektor
1 Konektor vstupno-výstupnej dosky	2 Soket mikroprocesora
3 PCH	4 Slot jednotky SSD M.2 (SSD1) 5. generácie

Konektor	Konektor
5 Konektor interného reproduktora	6 Konektor systémového ventilátora
7 Konektor spínača prítomnosti krytu	8 Slot na kartu M.2 Wi-Fi
9 Slot na kartu PCIe	10 Vymazať CMOS
11 Konektor gombíkovej batérie	12 Slot jednotky SSD M.2 (SSD2)
13 Jednotka SSD M.2 (SSD3)	14 Pamäťový slot (DIMM1)
15 Pamäťový slot (DIMM2)	

Opatrenia pred výmenou hardvéru

Všeobecné opatrenia

Prečítajte si časť *Všeobecné poznámky o bezpečnosti a súlade s predpismi*.

Opatrenia pred otvorením krytu počítača



Počas prevádzky sa niektoré súčasti zahrejú na teplotu dostatočne vysokú na to, aby vám spôsobili popáleniny. Skôr než otvoríte kryt počítača, vykonajte nasledujúce kroky:

- Vypnite počítač a odpojte všetky pripojené zariadenia a káble.
- Odpojte počítač od zdroja napájania a všetkých pripojených káblov.
- Odomknite akékoľvek uzamykacie zariadenie, ktoré zabezpečuje kryt.
- Počkajte približne 10 minút, kým počítač nevychladne.

z jednotiek odstráňte všetky médiá, vypnite počítač a vyberte všetky pripojené zariadenia a káble, odpojte napájanie, odpojte všetky káble a uzamykacie zariadenia a

Opatrenia pred výmenou jednotky SSD M.2

Upozornenie: Jednotka SSD M.2 je citlivé zariadenie. Nesprávna manipulácia môže spôsobiť poškodenie a trvalú stratu údajov. Pri manipulácii s jednotkou SSD M.2 sa riadte nasledujúcimi pokynmi:

- Jednotku SSD M.2 vymeňte len z dôvodu jej inovácie alebo opravy. Jednotka SSD M.2 nie je určená na časté zmeny ani výmeny.
- Pred výmenou jednotky SSD M.2 si vytvorte záložné kópie všetkých údajov, ktoré si chcete ponechať.
- Nedotýkajte sa okraja jednotky SSD M.2 s kontaktmi. V opačnom prípade sa môže jednotka SSD M.2 poškodiť.
- Netlačte na jednotku SSD M.2.
- Jednotku SSD M.2 nevystavujte fyzickým otrasom ani vibráciám. Jednotku SSD M.2 položte na mäkký materiál, napríklad na handričku, aby absorbovala fyzické otrasy.

Opatrenia pred výmenou chladiča



Chladič môže byť veľmi horúci. Skôr než otvoríte horný kryt, vypnite počítač a počkajte niekoľko minút, kým nevychladne.

Poznámky:

- Zo systémovej dosky opatrne odstráňte nasledujúce skrutky, aby ste zabránili možnému poškodeniu systémovej dosky. Tieto skrutky nemôžu byť odstránené z chladiča.
- Na uvoľnenie chladiča z mikroprocesora bude možno potrebné jeho jemné pootočené.
- Pri manipulácii s chladičom sa nedotýkajte termálnej pasty.

Napájací adaptér a napájací kábel

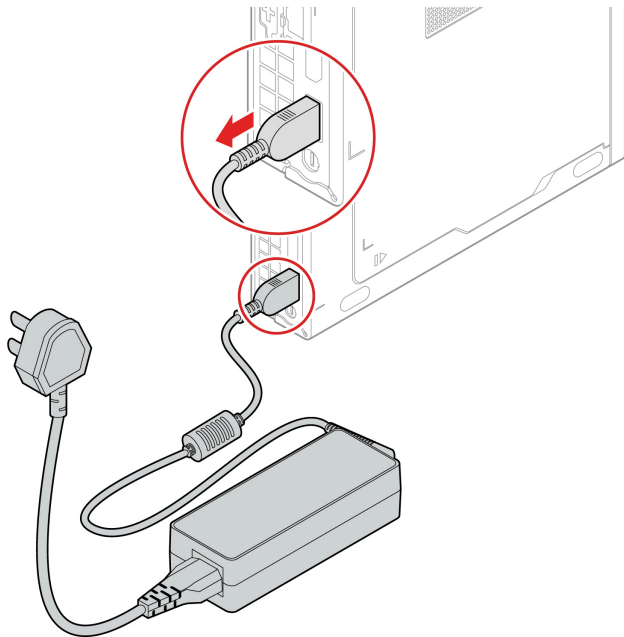
Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

Pre prístup vykonajte nasledujúce kroky:

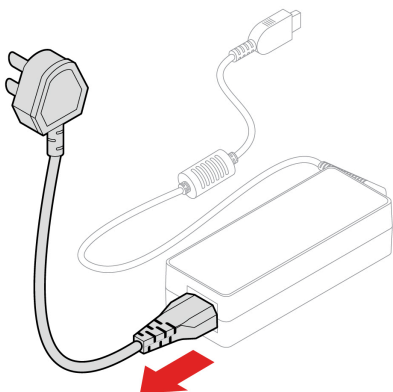
1. Vypnite počítač a odpojte všetky pripojené zariadenia a káble.
2. Odpojte počítač od zdroja napájania a všetkých pripojených káblov.

Kroky odstránenia

1. Odstráňte napájací adaptér a napájací kábel zo šasi.



2. Odpojte napájací kábel.



Montážna konzola VESA

Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

Pre prístup vykonajte nasledujúce kroky:

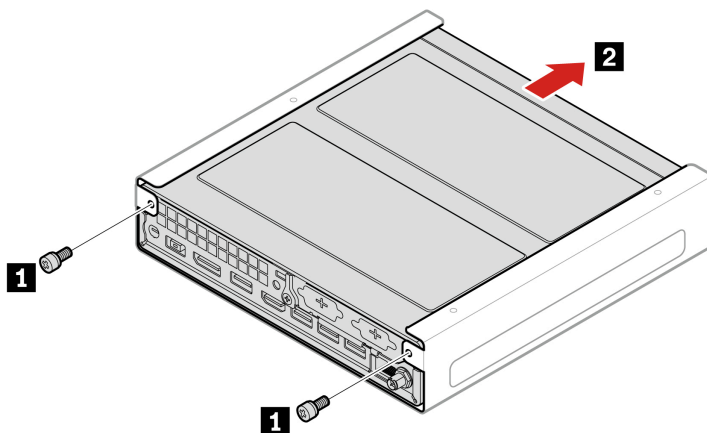
1. Vypnite počítač a odpojte všetky pripojené zariadenia a káble.
2. Odpojte počítač od zdroja napájania a všetkých pripojených káblov.

Kroky odstránenia

1. Odstráňte dve skrutky, ktoré upevňujú montážnu konzolu VESA k šasi. Špecifikáciu skrutky nájdete v nasledujúcej tabuľke skrutiek.

Skrutka	Množstvo	Krútiaci moment
M3 × L6, plochá hlava	2	5 ± 0,5 lb/palec

2. Posunutím montážnej konzoly VESA ju odstráňte.



Zvislý stojan

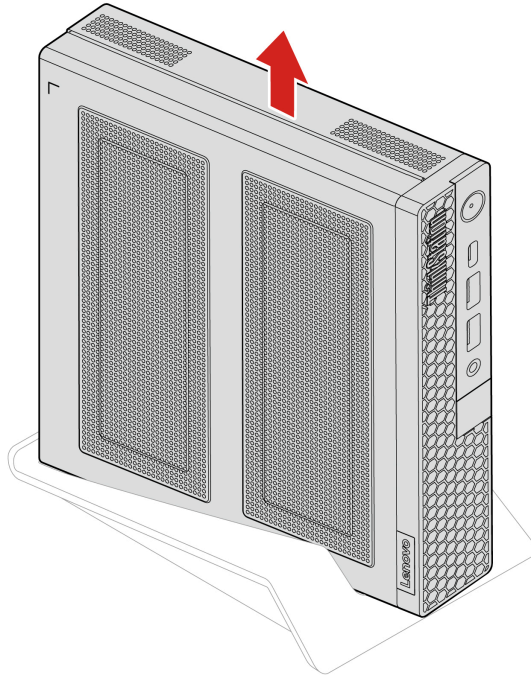
Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

Pre prístup vykonajte nasledujúce kroky:

1. Vypnite počítač a odpojte všetky pripojené zariadenia a káble.
2. Odpojte počítač od zdroja napájania a všetkých pripojených káblov.

Postup demontáže

Zdvihnite šasi a vyberte ho zo zvislého stojana.



Externá anténa Wi-Fi

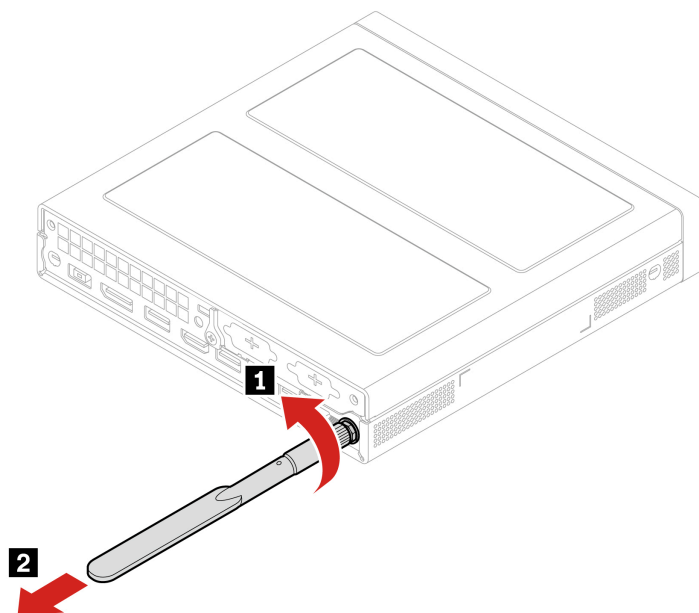
Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

Pre prístup vykonajte nasledujúce kroky:

1. Vypnite počítač a odpojte všetky pripojené zariadenia a káble.
2. Odpojte počítač od zdroja napájania a všetkých pripojených káblov.

Kroky odstránenia

Externú anténu Wi-Fi otáčajte proti smeru hodinových ručičiek, kým ju neuvolníte zo šasi.

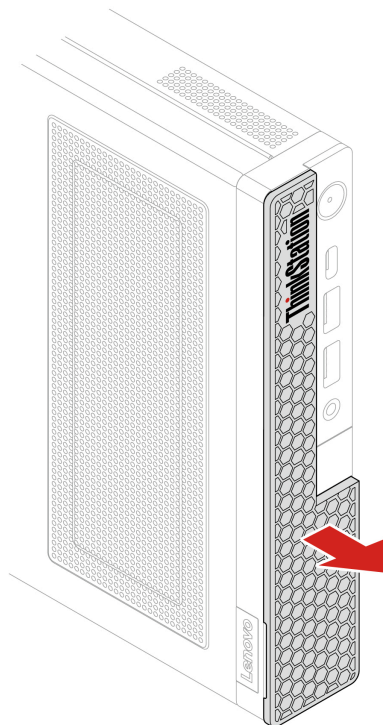


Prachový filter

Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

Postup demontáže

Prachový filter potiahnutím vyberte z predného krytu.



Horný a predný kryt

Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

Ak chcete získať prístup, odstráňte tieto dielce (ak sa používajú):

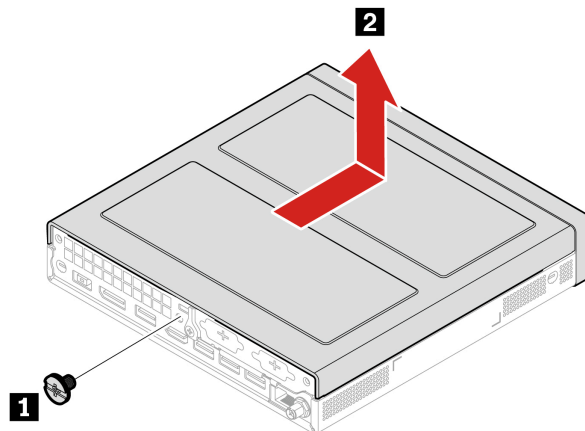
- „Montážna konzola VESA“ na stránke 28
- „Zvislý stojan“ na stránke 28
- „Externá anténa Wi-Fi“ na stránke 29
- „Prachový filter“ na stránke 30

Kroky odstránenia

1. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje horný kryt k šasi. Špecifikáciu skrutky nájdete v nasledujúcej tabuľke skrutiek.

Skrutka	Množstvo	Krútiaci moment
M4 × L5, plochá hlava	1	3 ± 0,5 lb/palec

2. Zdvihnite horný a predný kryt.



Spodný kryt

Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

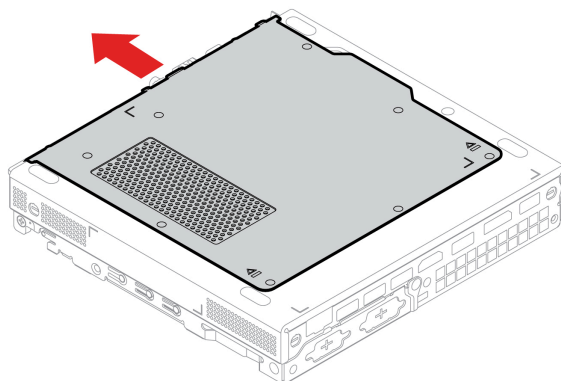
Pre prístup vykonajte nasledujúce kroky:

- Demontujte horný kryt. Pozrite si časť „Horný kryt“ na stránke 31.
- Otočte počítač, aby bol spodný kryt otočený smerom nahor.

Kroky pri výmene

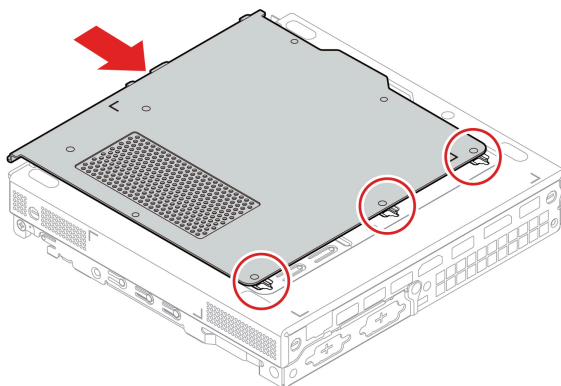
Kroky odstránenia

Posuňte spodný kryt smerom k prednému panelu a vyberte ho zo šasi.



Kroky inštalácie

1. Zarovnajte tri háčiky na spodnom kryte s otvormi na šasi.
2. Posuňte spodný kryt smerom k zadnému panelu, kým nezacvakne na miesto.



Držiak I/O

Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

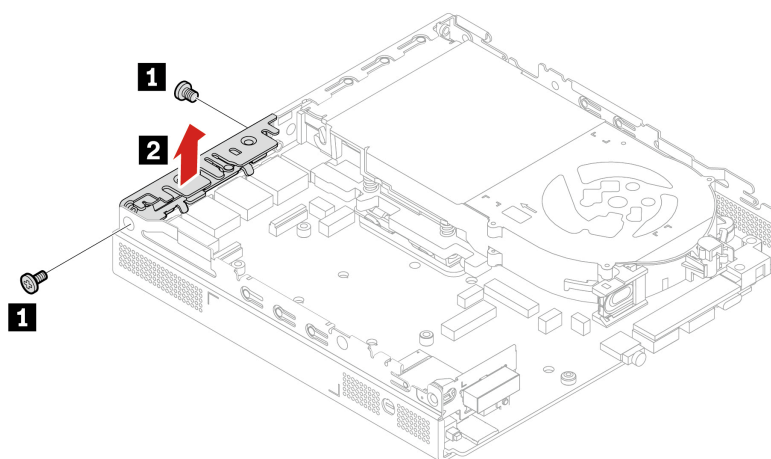
Prístup získate odstránením horného krytu. Pozrite si časť „Horný kryt“ na stránke 31.

Kroky odstránenia

1. Odstráňte dve skrutky, ktoré upevňujú konzolu I/O k šasi. Špecifikáciu skrutky nájdete v nasledujúcej tabuľke skrutiek.

Skrutka	Množstvo	Krútiaci moment
M3 × L4, zapustená	2	3 ± 0,5 lb/palec

2. Vyberte držiak I/O.



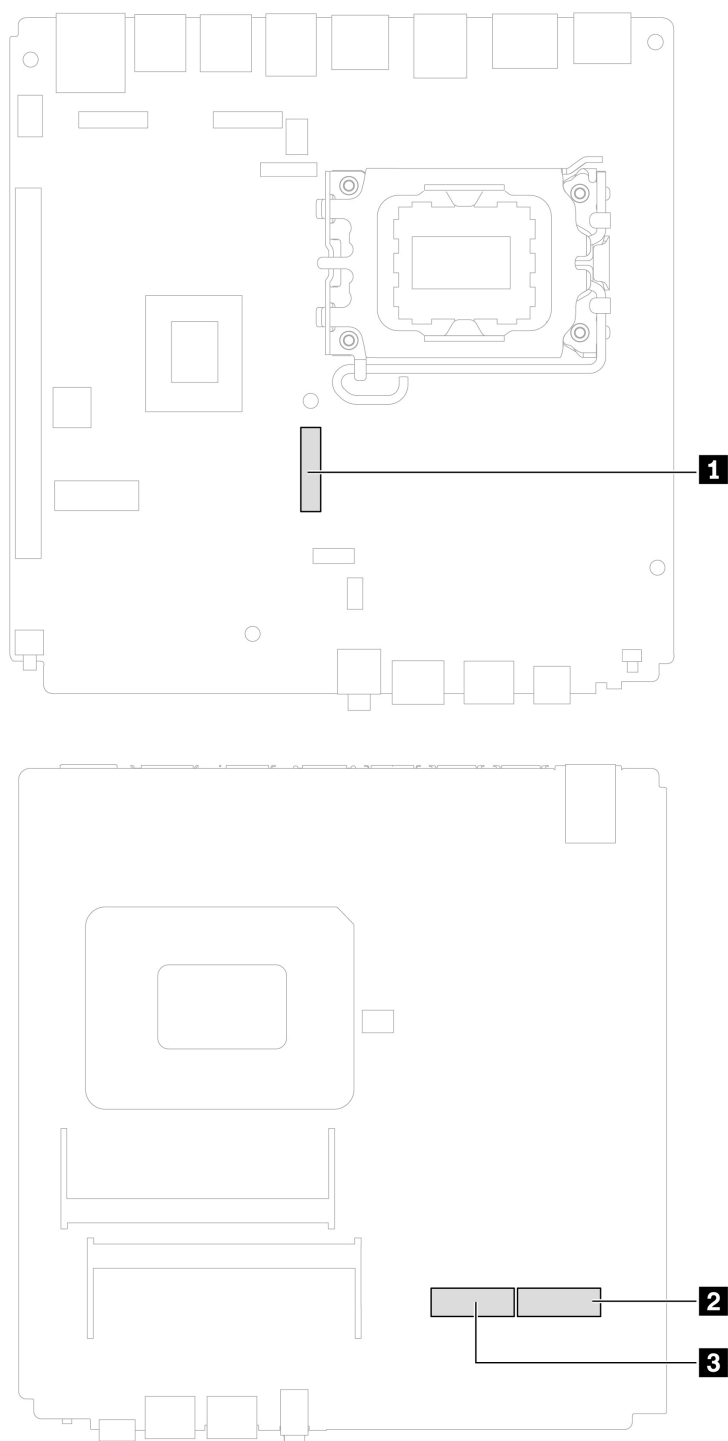
Jednotka SSD M.2

Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

Ak chcete získať prístup, demontujte tieto dielce:

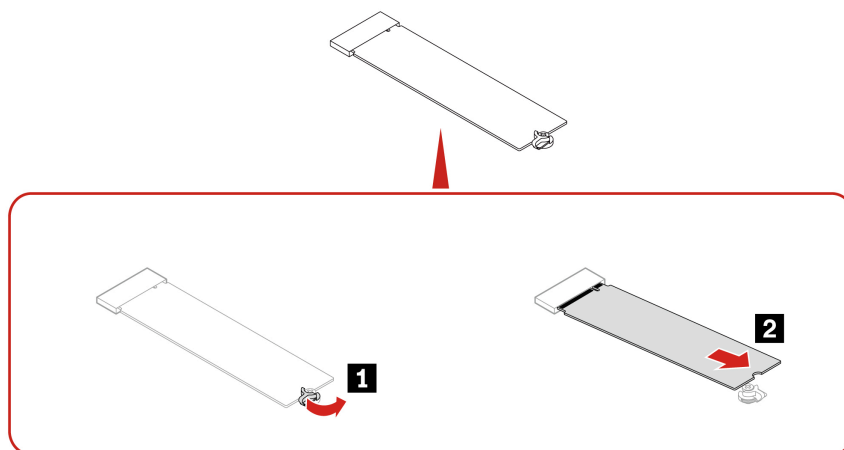
- „Horný kryt“ na stránke 31
- „Spodný kryt“ na stránke 31

Poznámka: Dodržte poradie inštalácie jednotiek SSD M.2 zobrazené na nasledujúcom obrázku.



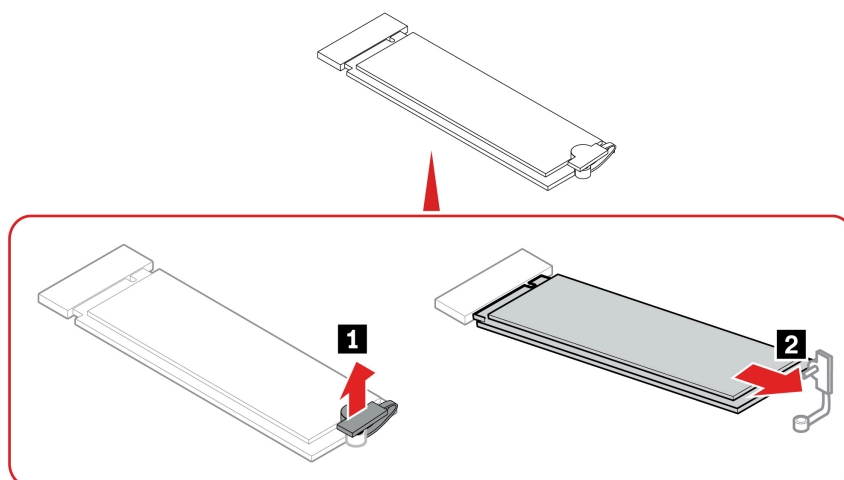
Kroky na odstránenie jednotky SSD M.2 v slotu 1

1. Otočte svorku proti smeru hodinových ručičiek, aby ste uvoľnili jednotku SSD M.2.
2. Vytiahnite jednotku SSD M.2 zo slotu.



Kroky na odstránenie jednotky SSD M.2 v slotoch 2 a 3

Otvorte svorku a vyberte jednotku SSD M.2 zo slotu.

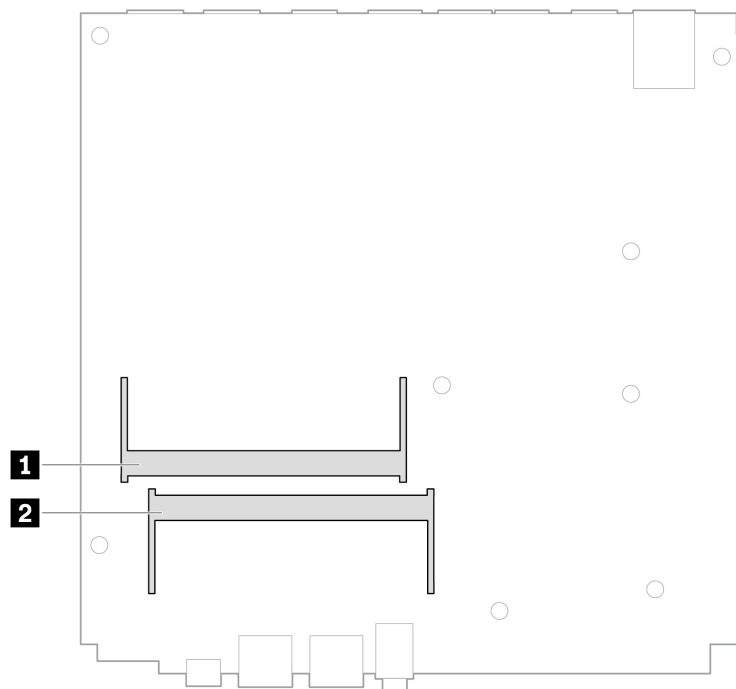


Pamäťový modul

Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

Poznámky:

- Ak chcete vybrať alebo nainštalovať pamäťový modul, počkajte aspoň 20 sekúnd po odpojení napájacích káblov od systému. Umožňuje úplné vybitie systému z elektrickej energie.
- Dodržte poradie inštalácie pamäťových modulov zobrazené na nasledujúcom obrázku.

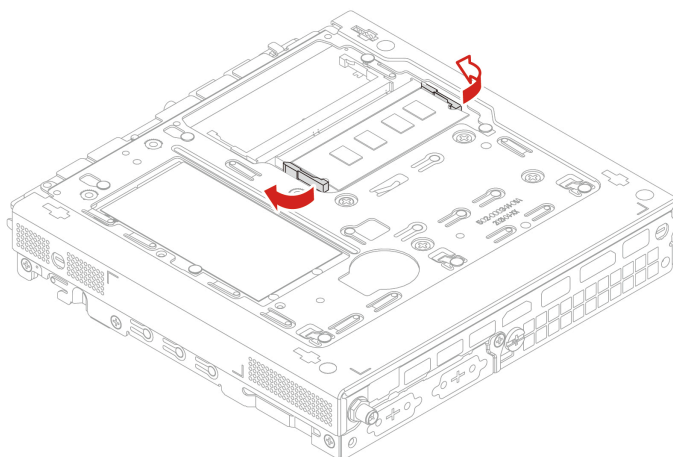


Ak chcete získať prístup, postupne demontujte tieto dielce:

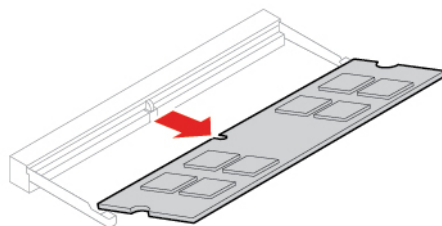
- „Horný kryt“ na stránke 31
- „Spodný kryt“ na stránke 31

Kroky odstránenia

1. Otvorte západky na oboch stranách, aby ste uvoľnili pamäťový modul.



2. Vytiahnite pamäťový modul zo slotu.



Interný reproduktor

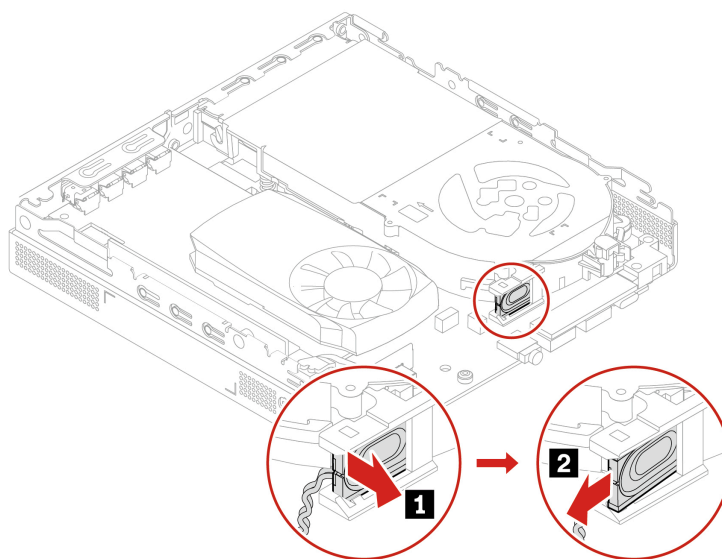
Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

Pre prístup vykonajte nasledujúce kroky:

1. Prístup získate odstránením horného krytu. Pozrite si časť „Horný kryt“ na stránke 31.
2. Odpojte kábel interného reproduktora od konektora interného reproduktora na systémovej doske.

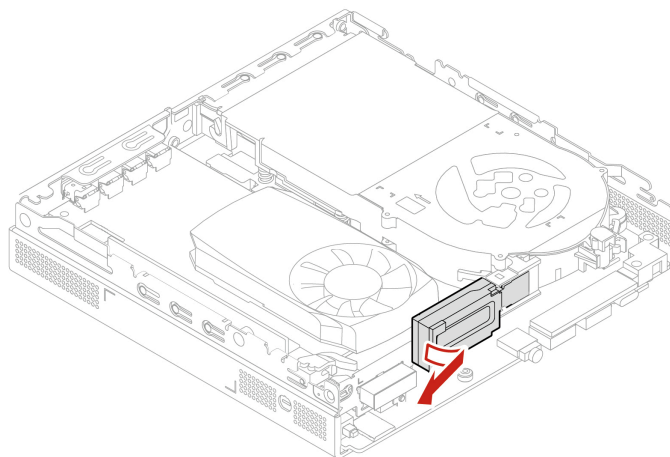
Kroky na odstránenie interného reproduktora typu 1

Zatlačte interný reproduktor von a potiahnutím vodorovne ho vyberte.



Kroky na odstránenie interného reproduktora typu 2

Zatlačte interný reproduktor von a potiahnutím vodorovne ho vyberte.



Systémový ventilátor

Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

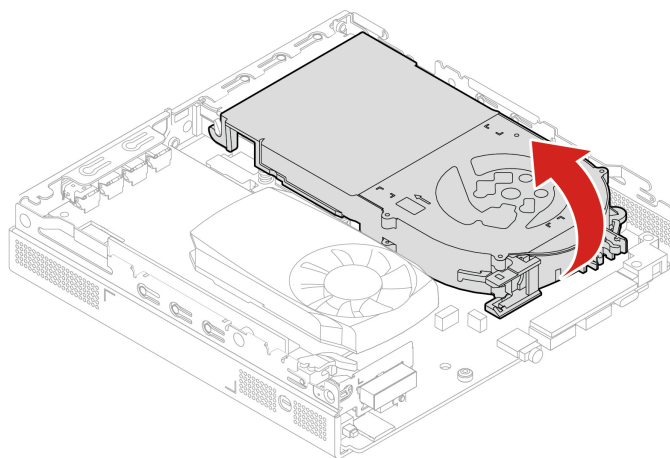
Pre prístup vykonajte nasledujúce kroky:

1. Demontujte horný kryt. Pozrite si časť „Horný kryt“ na stránke 31.
2. Vyberte interný reproduktor. Pozrite si časť „Interný reproduktor“ na stránke 37.
3. Odpojte kábel systémového ventilátora od systémovej dosky.

Kroky pri výmene

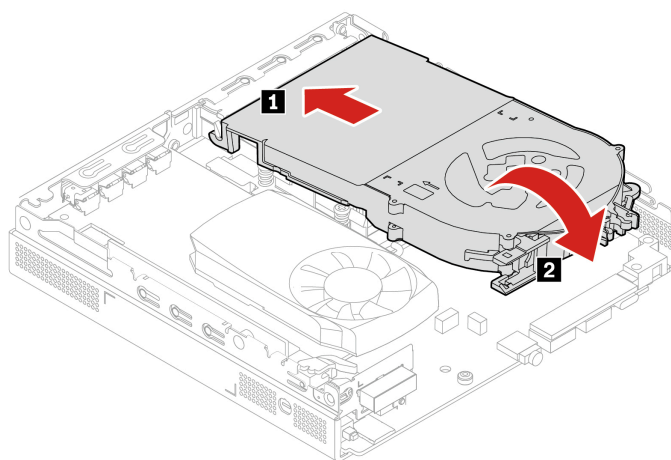
Kroky odstránenia

Zdvihnutím systémového ventilátora ho odstráňte.



Kroky inštalácie

Zarovnajtie háčiky systémového ventilátora s úchytkami na chladiči a namontujte systémový ventilátor na chladič.



Chladič

Nevyhnutá podmienka

Skôr než začnete, prečítajte si časť *Všeobecné poznámky o bezpečnosti a súlade s predpismi* a vytlačte si nasledujúce pokyny.

Ak chcete získať prístup, postupne demontujte tieto dielce:

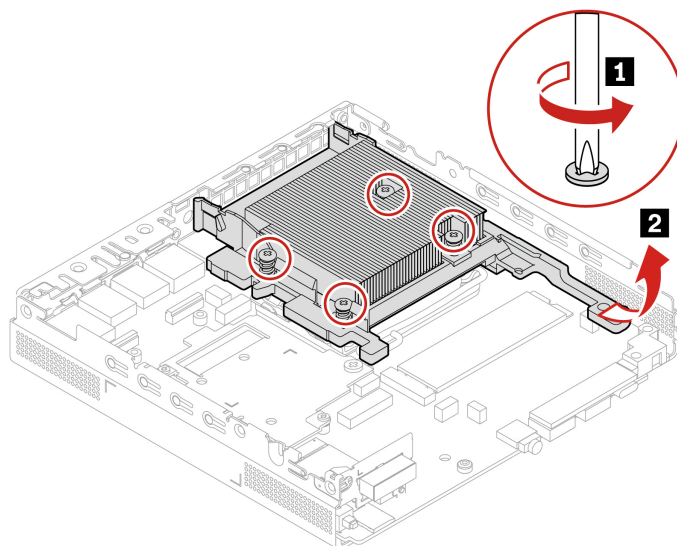
- „Horný kryt“ na stránke 31
- „Interný reproduktor“ na stránke 37
- „Systémový ventilátor“ na stránke 38

Kroky odstránenia

1. Odstráňte štyri skrutky, ktoré upevňujú chladič k systémovej doske. Špecifikáciu skrutky nájdete v nasledujúcej tabuľke skrutiek.

Skrutka	Množstvo	Krútiaci moment
M3 × L7, plochá hlava	4	3 ± 0,5 lb/palec

2. Zdvihnite chladič.



Karta PCIe a konvertor PCIe

Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

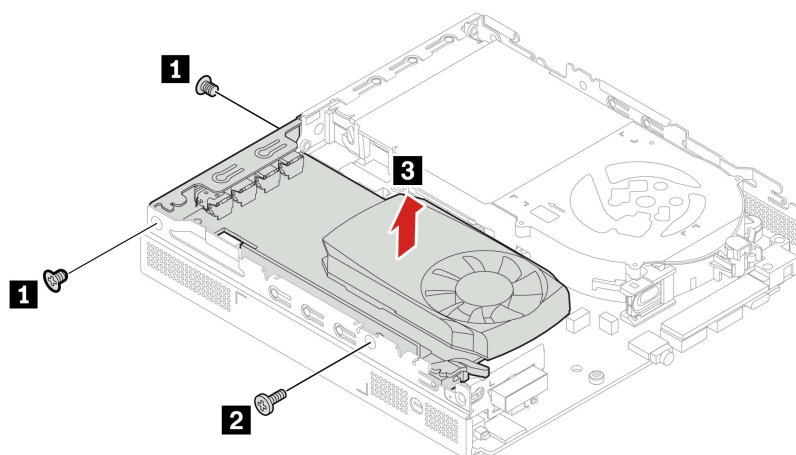
Ak chcete získať prístup, odstráňte horný kryt. Postup nájdete v časti „Horný kryt“ na stránke 31.

Kroky odstránenia

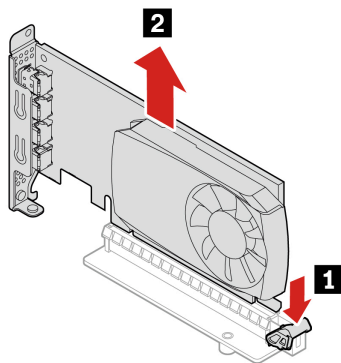
1. Odstráňte tri skrutky, ktoré upevňujú kartu PCIe a konvertor PCIe k šasi. Špecifikáciu skrutky nájdete v nasledujúcej tabuľke skrutiek.

Skrutka	Množstvo	Krútiaci moment
M3 × L4, zapustená	2	3 ± 0,5 lb/palec
M3 × L6,8, zapustená	1	3 ± 0,5 lb/palec

2. Vyberte kartu PCIe a konvertor PCIe.



3. Otvorte svorku a vytiahnite kartu PCIe zo slotu konvertora PCIe.



Chladič grafickej karty

Niektoré grafické karty sú vybavené integrovaným chladičom. Pred výmenou karty musíte chladič odstrániť.

Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

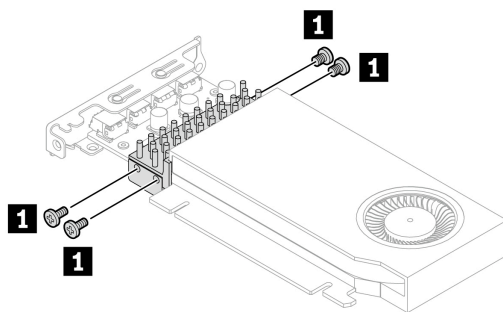
Ak chcete získať prístup, postupne demontujte tieto dielce:

- „Horný kryt“ na stránke 31
- „Karta PCIe a konvertor PCIe“ na stránke 40

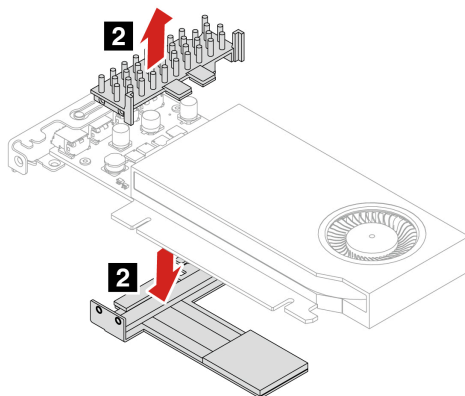
Kroky odstránenia

1. Odstráňte štyri skrutky, ktoré upevňujú chladič ku grafickej karte. Špecifikáciu skrutky nájdete v nasledujúcej tabuľke skrutiek.

Skrutka	Množstvo	Krútiaci moment
M2 × L3, plochá hlava	4	3 ± 0,5 lb/palec



2. Odstráňte chladič z grafickej karty.



Poznámka: Pred inštaláciou grafickej karty skontrolujte, či je správne namontovaný potrebný chladič.

Modul dosky k doske

Skôr ako začnete, uistite sa, že ste si prečítali časť „Opatrenia pred výmenou dielcov CRU“ na stránke 26.

Pre prístup vykonajte nasledujúce kroky

1. Odstráňte horný kryt, pozrite si časť „Horný kryt“ na stránke 31.
2. Odpojte kábel modulu dosky k doske od systémovej dosky.

Kroky na odstránenie modulu dosky k doske typu 1

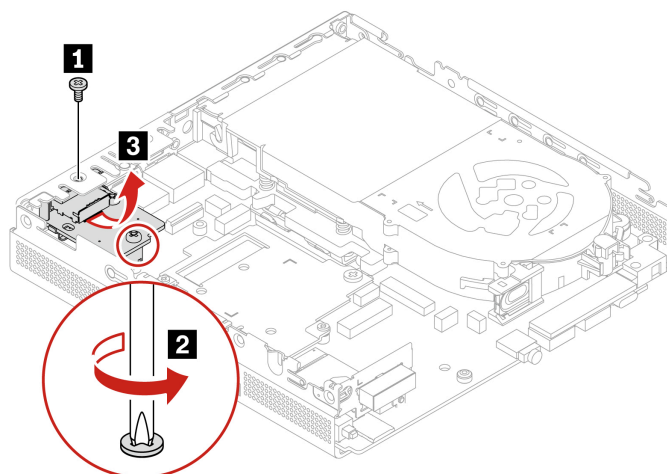
1. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje modul dosky k doske k šasi. Špecifikáciu skrutky nájdete v nasledujúcej tabuľke skrutiek.

Skrutka	Množstvo	Krútiaci moment
M3 × L4, zapustená	1	3 ± 0,5 lb/palec

2. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje modul dosky k doske k systémovej doske. Špecifikáciu skrutky nájdete v nasledujúcej tabuľke skrutiek.

Skrutka	Množstvo	Krútiaci moment
M3 × L3,2, krížová okrúhla hlava	1	3 ± 0,5 lb/palec

3. Odstráňte modul dosky k doske.



Kroky na odstránenie modulu dosky k doske typu 2

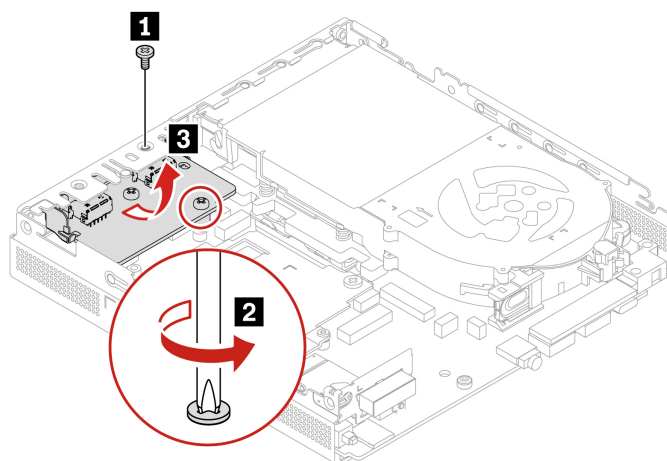
1. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje modul dosky k doske k šasi. Špecifikáciu skrutky nájdete v nasledujúcej tabuľke skrutiek.

Skrutka	Množstvo	Krútiaci moment
M3 × L4, zapustená	1	3 ± 0,5 lb/palec

2. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje modul dosky k doske k systémovej doske. Špecifikáciu skrutky nájdete v nasledujúcej tabuľke skrutiek.

Skrutka	Množstvo	Krútiaci moment
M3 × L3,2, krížová okrúhla hlava	1	3 ± 0,5 lb/palec

3. Odstráňte modul dosky k doske.



Kroky na odstránenie modulu dosky k doske typu 3

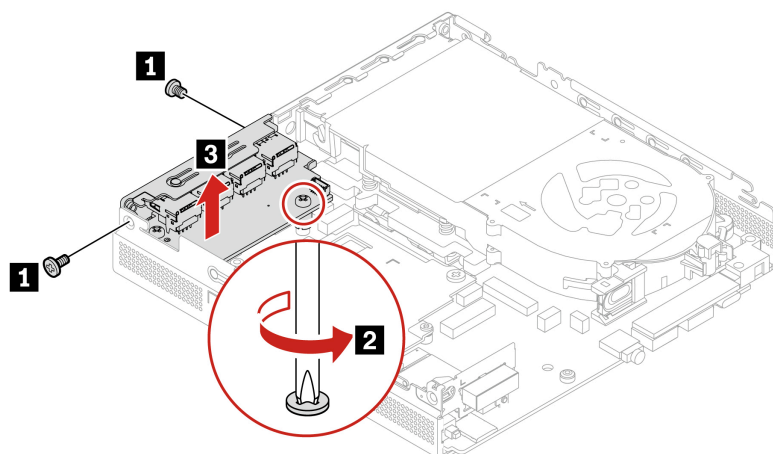
1. Odstráňte dve skrutky, ktoré upevňujú modul dosky k doske k šasi. Špecifikáciu skrutky nájdete v nasledujúcej tabuľke skrutiek.

Skrutka	Množstvo	Krútiaci moment
M3 × L4, zapustená	2	3 ± 0,5 lb/palec

2. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje modul dosky k doske k systémovej doske. Špecifikáciu skrutky nájdete v nasledujúcej tabuľke skrutiek.

Skrutka	Množstvo	Krútiaci moment
M3 × L3,2, krížová okrúhla hlava	1	3 ± 0,5 lb/palec

3. Odstráňte modul dosky k doske.



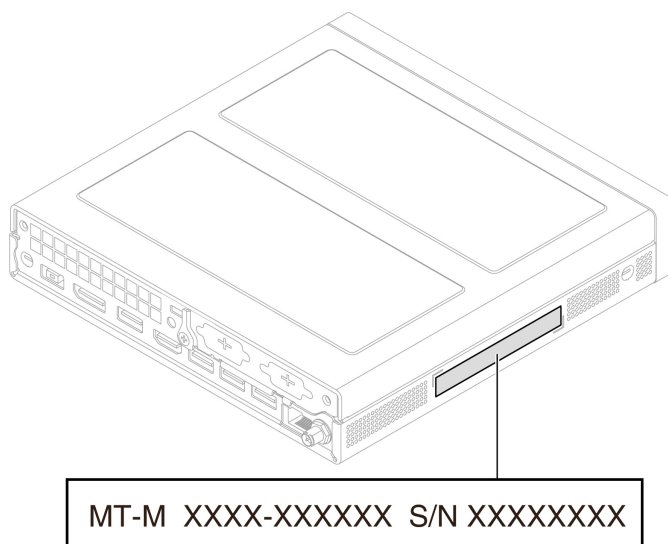
Kapitola 7. Pomoc a podpora

Zistite svoje sériové číslo

Táto téma vám pomôže s vyhľadáním sériového čísla počítača.

Svoje sériové číslo môžete zistiť pomocou:

- **Prístrojový panel** alebo **Zariadenie** v aplikácii **Vantage**
- Štítok s typom a sériovým číslom počítača (znázornený na nasledujúcom obrázku)



Diagnostika a riešenie problémov s počítačom

Táto časť poskytuje úvod k súprave diagnostických nástrojov a nástrojov na riešenie problémov na webovej lokalite podpory spoločnosti Lenovo a v aplikácii Vantage. Pomôžu vám diagnostikovať bežné problémy so softvérom a hardvérom.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené tieto diagnostické nástroje a odporúčané podmienky pre každý nástroj.

Diagnostický nástroj	Odporúčaný scenár
Riešenie problémov a diagnostika na webovej lokalite podpory spoločnosti Lenovo	Chcete vykonať online riešenie problémov alebo skenovanie hardvéru a ovládačov v počítači.
Skenovanie hardvéru	• V počítači je nainštalovaná aplikácia Vantage. • Chcete vykonať základné kontroly komponentov hardvéru.
Používanie diagnostického nástroja ThinkStation	Diagnostické riešenia môžete používať na testovanie hardvérových komponentov a hlásenie nastavení riadených operačným systémom, ktoré narúšajú správne fungovanie počítača.

Riešenie problémov a diagnostika na webovej lokalite podpory spoločnosti Lenovo

Spoločnosť Lenovo poskytuje dve rôzne diagnostické riešenia, ktoré pomáhajú s identifikáciou a riešením problémov s počítačom.

- Krok 1. Prejdite na stránku <https://www.pcsupport.lenovo.com/> a do vyhľadávacieho poľa zadajte názov produktu.
- Krok 2. Kliknite na položku **Troubleshoot & Diagnose (Odstraňovanie problémov a diagnostika)** a vyberte možnosť, ktorá vyhovuje vašim potrebám.

Poznámky:

- Pred spustením akéhokoľvek procesu automatickej diagnostiky sa zobrazí vyskakovacie okno s výzvou na inštaláciu Lenovo Service Bridge. Lenovo Service Bridge pomáha prepojiť váš počítač s diagnostickými nástrojmi Lenovo.
 - Webová lokalita podpory spoločnosti Lenovo vykonáva pravidelné aktualizácie sekcií s cieľom neustále zlepšovať vaše skúsenosti s počítačom. Rozhranie webovej lokality a popisy sekcií sa môžu líšiť od skutočného rozhrania.
- Ak neviete, aký problém má váš počítač, odporúčame vybrať možnosť **Easy** a podľa pokynov na obrazovke aktualizovať firmvér a získať stav hardvéru.
 - Ak ste identifikovali problém, ktorý má váš počítač, môžete vybrať možnosť **Custom** a podľa pokynov na obrazovke problém vyriešiť.

Ak riešenia nedokážu vyriešiť problémy na vašom počítači, môžete podľa pokynov na obrazovke odoslať elektronický tiket alebo kontaktovať spoločnosť Lenovo a požiadať o odbornú pomoc.

Skenovanie hardvéru

Skenovanie hardvéru je účinný nástroj na testovanie hardvéru, ktorý vám pomôže identifikovať existujúce problémy s ním.

Spustenie kontroly hardvéru:

- Krok 1. Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte výraz **Vantage** a potom stlačte kláves Enter.
- Krok 2. Kliknite na položku **Skenovanie hardvéru** alebo **Podpora → Skenovanie hardvéru**.
- Krok 3. Vyberte možnosť **RÝCHLE SKENOVANIE** alebo **PRISPÔSOBIŤ** a potom podľa pokynov na obrazovke spustíte skenovanie hardvéru.

Poznámky:

- Nástroj Rýchle skenovanie obsahuje vopred vybranú sadu testov, ktoré vykonávajú základné skúšky hardvérových komponentov nachádzajúcich sa v systéme. Nástroj Prispôbiť umožňuje vybrať jednu alebo niekoľko hardvérových súčastí na vykonanie skúšok.
 - Pred výberom možnosti **RÝCHLE SKENOVANIE** kliknite na tlačidlo **Obnoviť moduly**, aby ste sa uistili, že v zozname hardvérových komponentov sú tie komponenty, ktoré sú pre počítač aktuálne k dispozícii.
- Krok 4. Ak sa zistí porucha hardvéru, výsledok sa líši v závislosti od stavu záruky a líši sa podľa krajiny alebo regiónu. Pri riešení problému postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Obnovenie operačného systému Windows

Ak narazíte na neočakávané problémy s operačným systémom, môžete sa rozhodnúť obnoviť ho svojpomocne alebo zavolať do Centra podpory zákazníkov spoločnosti Lenovo.

Poznámka: Microsoft neustále aktualizuje operačný systém Windows. Pred inštaláciou konkrétnej verzie systému Windows skontrolujte zoznam kompatibility verzie systému Windows. Podrobné informácie sú k dispozícii na adrese <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht512575>.

Ak chcete obnoviť operačný systém na...	Pozrite si časť.
Predvolené nastavenia výrobcu	Pozrite si pokyny na stránke https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery
Predchádzajúci systémový bod	Pozrite si pokyny v časti Oblíbené témy: https://support.lenovo.com/solutions/ht118590

Kontaktovanie spoločnosti Lenovo

Ak nedokážete problém vyriešiť a potrebujete pomoc, požiadajte o pomoc centrum podpory zákazníkov spoločnosti Lenovo.

Skôr než budete kontaktovať spoločnosť Lenovo

Pred kontaktovaním spoločnosti Lenovo si pripravte potrebné informácie.

1. Zaznamenanie príznakov a podrobností problému:

- V čom spočíva problém? Ide o trvalý problém alebo sa problém vyskytuje iba občas?
- Zobrazuje sa nejaké chybové hlásenie alebo kód chyby?
- Aký operačný systém používate? Ktorú verziu?
- Ktoré softvérové aplikácie boli spustené, keď sa vyskytol daný problém?
- Možno problém reprodukovat? Ak áno, ako?

2. Zaznamenanie informácií o systéme:

- Názov produktu.
- Typ počítača a „sériové číslo“ na stránke 45.

Centrum podpory zákazníkov spoločnosti Lenovo

Počas záručnej lehoty môžete o pomoc požiadať centrum podpory zákazníkov spoločnosti Lenovo.

Telefónne čísla

Zoznam telefónnych čísel podpory spoločnosti Lenovo pre svoju krajinu alebo región nájdete na adrese:

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

Poznámka: Telefónne čísla môžu byť zmenené bez predchádzajúceho upozornenia. Ak číslo pre vašu krajinu alebo región nie je uvedené, spojte sa s distribútorom značky Lenovo alebo s obchodným zástupcom spoločnosti Lenovo.

Svojpomocné zdroje

Ak chcete získať ďalšie informácie o počítači a riešení problémov použite nasledujúce svojpomocné zdroje.

Zdroje informácií	Ako získať prístup?
Webová lokalita podpory spoločnosti Lenovo	https://pcsupport.lenovo.com
Tipy	https://www.lenovo.com/tips
Komunita spoločnosti Lenovo	https://forums.lenovo.com
Informácie o zjednodušení ovládania	https://www.lenovo.com/accessibility
Informácie pomocníka systému Windows	- Otvorte ponuku Štart a kliknite na položku Získať pomoc alebo Tipy. - Použite službu Windows Search. - Webová lokalita technickej podpory spoločnosti Microsoft: https://support.microsoft.com

Nákup príslušenstva alebo ďalších služieb

Táto téma obsahuje pokyny na zakúpenie príslušenstva alebo ďalších služieb.

Príslušenstvo

Ak chcete rozšíriť funkcie svojho počítača, spoločnosť Lenovo vám môže poskytnúť množstvo hardvérového príslušenstva a rozširujúcich zariadení. Príslušenstvo zahŕňa pamäťové moduly, ukladacie zariadenia, sieťové karty, napájacie adaptéry, klávesnice, myši a ďalšie zariadenia.

Ak chcete nakupovať u spoločnosti Lenovo, prejdite na adresu <https://www.lenovo.com/accessories>.

Doplnkové služby

Počas záručnej lehoty a aj po jej skončení si môžete zakúpiť ďalšie služby od spoločnosti Lenovo na adrese <https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade>.

Dostupnosť a názvy služieb sa môžu v rôznych krajinách alebo regiónoch líšiť.

Funkcie zjednodušenia ovládania

Spoločnosť Lenovo sa zaviazala sprístupniť informačné technológie všetkým vrátane osôb so sluchovým, zrakovým, pohybovým, kognitívnym alebo rečovým postihnutím. Ak chcete získať najaktuálnejšie a najpodrobnejšie informácie o funkciách zjednodušeného ovládania produktu, prejdite na stránku https://support.lenovo.com/docs/product_accessibility_features.

Príloha A. Upozornenie na aktualizáciu názvu konektora USB

Organizácia USB Implementers Forum zverejnila revíziu usmernenia pre názvy konektorov USB v septembri 2022. Spoločnosť Lenovo sa riadi revidovaným usmernením a podľa neho aktualizuje názvy konektorov USB. Podrobnosti o aktualizácii názvov nájdete v tabuľke nižšie.

Súčasný názov	Predchádzajúci názov
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 2x2
Konektor USB-C (USB4 20 Gb/s)	USB 4 Gen 2x2
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)

Príloha B. Poznámky a ochranné známky

Poznámky

Spoločnosť Lenovo nemusí ponúkať produkty, služby alebo komponenty uvedené v tomto dokumente vo všetkých krajinách. Informácie o produktoch a službách dostupných vo vašej krajine získate od miestneho zástupcu spoločnosti Lenovo. Žiaden odkaz na produkt, program alebo službu spoločnosti Lenovo nie je mienený tak, že by vyjadroval alebo naznačoval, že možno použiť len tento produkt, program alebo službu spoločnosti Lenovo. Namiesto nich sa môže použiť ľubovoľný funkčne ekvivalentný produkt, program alebo služba, ktoré neporušujú žiadne intelektuálne vlastnícke právo spoločnosti Lenovo. Používateľ však zodpovedá za to, aby zhodnotil a overil používanie takéhoto produktu, programu alebo služby.

Spoločnosť Lenovo môže vlastniť patenty alebo patenty v schvaľovacom konaní pokrývajúce predmetné záležitosti opísané v tomto dokumente. Text tohto dokumentu vám neudeľuje žiadne licencie na tieto patenty. Požiadavky na licencie môžete zaslať písomne na adresu:

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

SPOLOČNOSŤ LENOVO POSKYTUJE TÚTO PUBLIKÁCIU „TAK AKO JE“, BEZ AKÝCHKOLVEK VÝSLOVNÝCH ALEBO MLČKY PREDPOKLADANÝCH ZÁRUK, VRÁTANE, ALE BEZ OBMEDZENIA NA MLČKY PREDPOKLADANÉ ZÁRUKY NEPORUŠENIA PRÁV, OBCHODOVATEĽNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL. Niektoré jurisdikcie nepovoľujú zrieknutie sa výslovných ani mlčky predpokladaných záruk v určitých operáciách, preto sa na vás toto vyhlásenie nemusí vzťahovať.

Tieto informácie sa periodicky menia; tieto zmeny budú začlenené do nových vydaní publikácie. S cieľom poskytovať lepší servis si spoločnosť Lenovo vyhradzuje právo vylepšovať alebo meniť produkty a softvérové programy opísané v príručkách dodaných s počítačom a obsah príručiek kedykoľvek bez predchádzajúceho upozornenia.

Softvérové rozhranie a konfigurácie funkcií a hardvéru opísané v príručkách dodávaných s počítačom sa nemusia presne zhodovať so skutočnou konfiguráciou zakúpeného počítača. Informácie o konfigurácii produktu nájdete v príslušnej zmluve (ak existuje) alebo v zozname balenia produktu alebo sa obráťte na distribútora zaisťujúceho predaj produktu. Spoločnosť Lenovo môže použiť alebo distribuovať ľubovoľné vami poskytnuté informácie vhodne zvoleným spôsobom bez toho, aby jej voči vám vznikli akékoľvek záväzky.

Produkty opísané v tomto dokumente nie sú určené na používanie ako implantáty alebo iné prístroje nahrádzajúce životné funkcie, kde by nesprávnou činnosťou mohlo dôjsť k poraneniu alebo smrti osôb. Informácie uvedené v tomto dokumente neovplyvňujú ani nemenia špecifikácie alebo záruky na produkty spoločnosti Lenovo. Tento dokument neslúži ako vyjadrená alebo mlčky predpokladaná licencia alebo odškodnenie podľa práv duševného vlastníctva spoločnosti Lenovo alebo tretích strán. Všetky informácie v tomto dokumente boli získané v špecifických prostrediach a slúžia ako ilustrácia. Výsledky získané v iných prevádzkových prostrediach sa môžu líšiť.

Spoločnosť Lenovo môže použiť alebo distribuovať ľubovoľné vami poskytnuté informácie vhodne zvoleným spôsobom bez toho, aby jej voči vám vznikli akékoľvek záväzky.

Ľubovoľné odkazy na webové lokality iných spoločností ako Lenovo sú uvedené len ako doplňujúce informácie a v žiadnom prípade neslúžia ako súhlas s obsahom týchto stránok. Materiály na týchto webových lokalitách nie sú súčasťou materiálov tohto produktu Lenovo a ich použitie je na vaše vlastné riziko.

Akékoľvek tu uvedené údaje o výkone, boli získané v kontrolovanom prostredí. Preto sa môžu výsledky získané v iných prevádzkových prostrediach výrazne líšiť. Niektoré merania boli vykonané v systémoch vývojovej úrovne a nie je žiadna záruka, že tieto merania budú rovnaké vo všeobecne dostupných systémoch. Okrem toho, niektoré hodnoty mohli byť odhadnuté extrapoláciou. Aktuálne výsledky sa môžu líšiť. Používatelia tohto dokumentu by si mali overiť príslušné údaje pre ich konkrétne prostredie.

Tento dokument je chránený autorskými právami spoločnosti Lenovo a nevzťahuje sa naň žiadna licencia open-source ani žiadne zmluvy systému Linux, ktoré môžu byť súčasťou softvéru dodávaného s týmto produktom. Lenovo môže tento dokument kedykoľvek aktualizovať bez predchádzajúceho upozornenia.

Ak chcete získať najnovšie informácie alebo máte akékoľvek otázky alebo poznámky, navštívte webovú lokalitu spoločnosti Lenovo:

<https://pcsupport.lenovo.com>

Ochranné známky

Lenovo, logo Lenovo, ThinkStation a logo ThinkStation sú ochranné známky spoločnosti Lenovo. Intel, Core a Thunderbolt sú ochranné známky spoločnosti Intel Corporation alebo jej dcérskych spoločností v USA a ďalších krajinách. Microsoft, Windows a Cortana sú ochranné známky skupiny spoločností Microsoft. Mini DisplayPort (mDP), DisplayPort a VESA sú ochranné známky asociácie Video Electronics Standards Association. Termín HDMI je ochranná známka spoločnosti HDMI Licensing LLC v USA a ďalších krajinách. Wi-Fi a Miracast sú registrované ochranné známky spoločnosti Wi-Fi Alliance. USB-C je registrovaná ochranná známka organizácie USB Implementers Forum. Všetky ostatné ochranné známky sú majetkom príslušných vlastníkov.

Lenovo