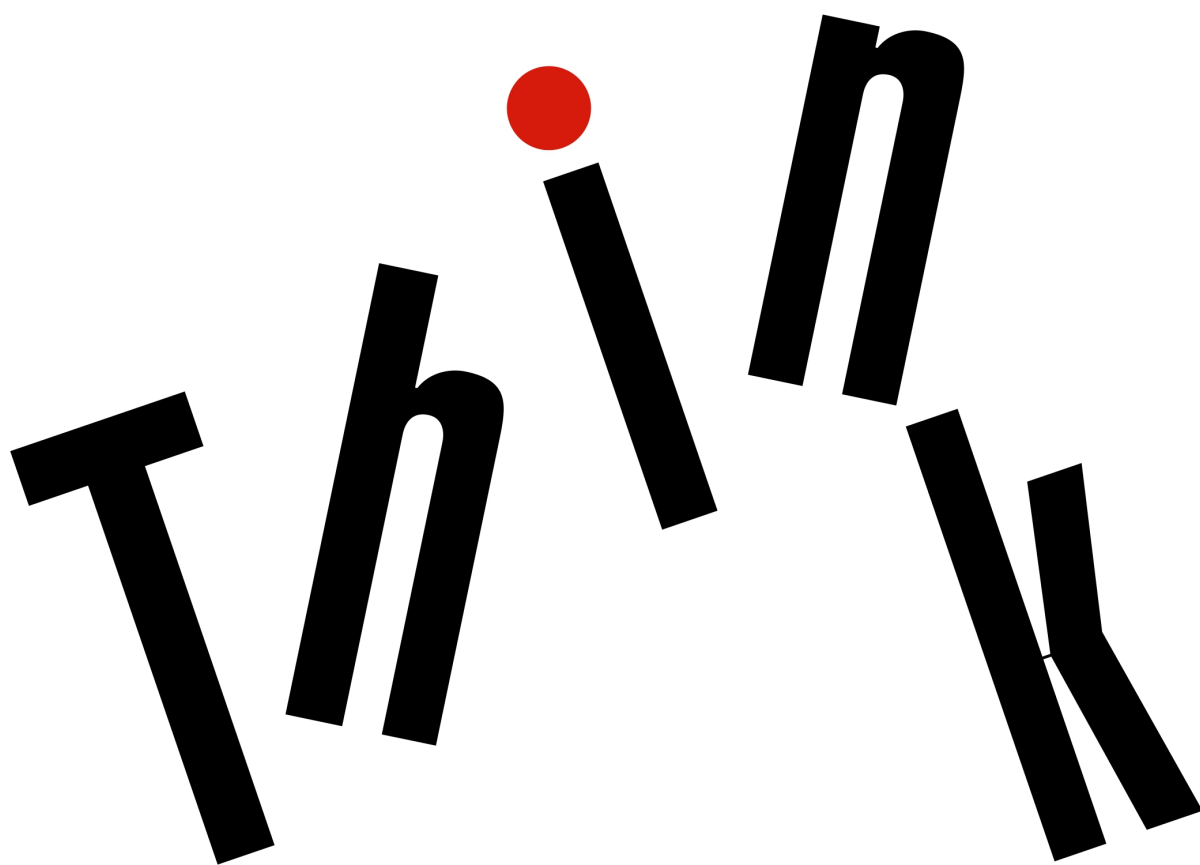




M920s – Používateľská príručka a príručka údržby hardvéru



Lenovo

Typy počítačov Energy Star: 10SJ, 10SK, 10SL, 10TN, 10U2 a 10U3

Poznámka: Pred použitím týchto informácií podpory a produktu, na ktorý sa vzťahujú, si prečítajte dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte* a Príloha A „Poznámky“ na stránke 65.

Druhé vydanie (august 2019)

© Copyright Lenovo 2018, 2019.

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	3
Systémová doska	5
Štítok s typom a modelom počítača	6

Kapitola 2. Špecifikácie 7

Kapitola 3. Zámky počítača 9

Zapnutie alebo vypnutie funkcie e-zámku	9
Zamknutie krytu počítača	10
Pripojenie káblového zámku typu Kensington	11
Pripojenie káblového zámku	12

Kapitola 4. Výmena hardvéru 13

Predtým ako vymeníte hardvér	13
Oboznámenie sa s dielcami FRU (vrátane dielcov CRU).	13
Vyhľadanie dielcov FRU (vrátane dielcov CRU)	14
Výmena napájacieho kábla	16
Výmena externých súčastí	17
Odstránenie krytu počítača	19
Výmena predného panela	20
Výmena optickej jednotky	21
Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol	23

Výmena interného reproduktora	24
Výmena červeného svetelného indikátora	27
Výmena senzora teploty	28
Výmena predných vstupno-výstupných súčastí	31
Výmena ukladacej jednotky	34
Výmena pamäťového modulu	40
Výmena jednotky chladiča a ventilátora	41
Výmena mikroprocesora	43
Výmena karty PCI Express	45
Výmena e-zámku	46
Výmena spínača prítomnosti krytu	47
Výmena karty Wi-Fi	48
Výmena antén Wi-Fi	52
Výmena gombíkovej batérie	54
Výmena ukladacej jednotky M.2	56
Výmena držiaka ukladacej jednotky M.2	59
Výmena zdroja napájania	60
Výmena systémovej dosky	61
Dokončenie výmeny dielcov	62

Príloha A. Poznámky 65

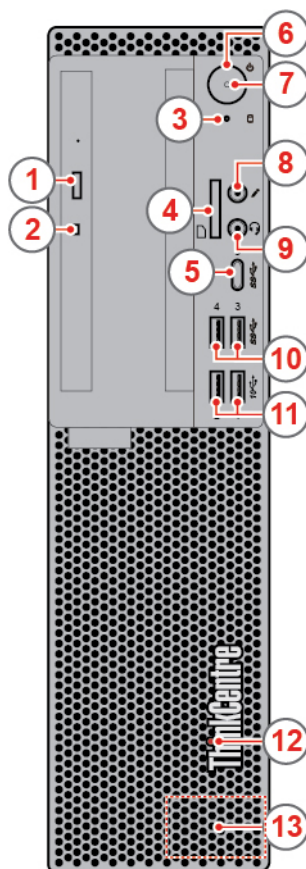
Príloha B. Ochranné známky 67

Kapitola 1. Prehľad

Táto kapitola obsahuje základné informácie, ktoré vás oboznámia s počítačom.

Pohľad spredu

Poznámka: Váš model počítača sa môže od obrázka mierne líšiť.



Obrázok 1. Pohľad spredu

1 Tlačidlo vysunutia/zasunutia optickej jednotky (voliteľné)	2 Indikátor stavu optickej jednotky (voliteľný)
3 Indikátor aktivity ukladacej jednotky	4 Čítačka kariet (voliteľná)
5 Konektor USB-C™ (podporuje len prenos údajov cez USB)	6 Tlačidlo napájania
7 Indikátor napájania	8 Konektor pre mikrofón
9 Konektor pre náhlavnú súpravu	10 Konektory USB 3.1 Gen 1 (2)
11 Konektory USB 3.1 Gen 2 (2)	12 Osvetlený červený bod
13 Interný reproduktor	

1 Tlačidlo vysunutia/zasunutia optickej jednotky

Slúži na vysunutie zásuvky optickej jednotky. Po vložení disku do zásuvky zatvorte zásuvku stlačením tlačidla vysunutia/zasunutia.

2 Indikátor aktivity optickej jednotky

Tento indikátor svieti, keď sa optická jednotka používa.

3 Indikátor aktivity ukladacej jednotky

Tento indikátor svieti, keď sa ukladacia jednotka používa.

4 Slot čítačky kariet

Slúži na čítanie údajov z podporovanej pamäťovej karty.

5 Konektor USB-C (podporuje len prenos údajov cez USB)

Konektor slúži na prenos údajov (USB 3.1 Gen 1, 5,0 Gb/s), nabíjanie zariadenia (5 V/3 A) alebo na pripojenie príslušenstva USB-C, ktoré pomáha rozšíriť funkčnosť počítača. Ak si chcete zakúpiť príslušenstvo USB-C, prejdite na adresu:

<https://www.lenovo.com/accessories>

6 Tlačidlo napájania

Slúži na zapnutie počítača. Ak počítač nemôžete vypnúť cez operačný systém, vypnite ho tlačidlom napájania. Tlačidlo napájania stlačte a podržte ho aspoň štyri sekundy.

7 Indikátor napájania

Tento indikátor svieti, keď je počítač zapnutý.

8 Konektor pre mikrofón

Slúži na pripojenie mikrofónu k počítaču. Mikrofón môžete používať na nahrávanie zvukov alebo interakciu s počítačom pri používaní softvéru na rozpoznávanie reči.

9 Konektor pre náhlavnú súpravu

Slúži na pripojenie náhlavnej súpravy k počítaču.

10 Konektory USB 3.1 Gen 1

Slúži na pripojenie zariadenia s pripojením USB. Na optimálny prenos údajov pripojte zariadenie USB 3.1 Gen 1 ku konektoru USB 3.1 Gen 2 alebo USB 3.1 Gen 1, a nie ku konektoru USB 2.0.

11 Konektory USB 3.1 Gen 2

Slúži na pripojenie zariadenia s pripojením USB. Na optimálny prenos údajov pripojte zariadenie USB 3.1 Gen 2 ku konektoru USB 3.1 Gen 2, a nie ku konektoru USB 3.1 Gen 1 ani USB 2.0.

12 Osvetlený červený bod

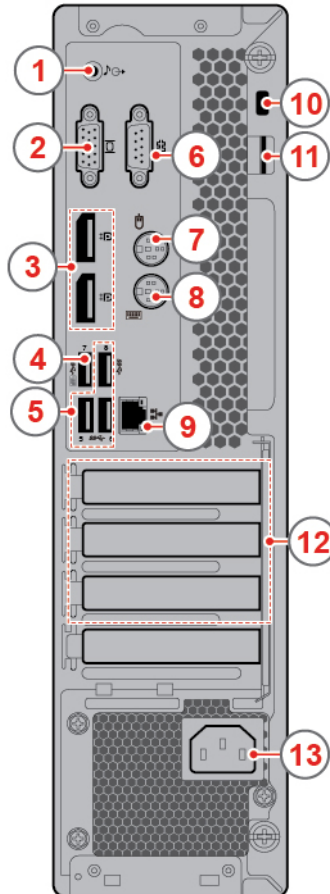
Tento indikátor svieti, keď je počítač zapnutý.

13 Interný reproduktor

Umožňuje počúvať zvuky z počítača bez použitia náhlavnej súpravy alebo slúchadiel.

Pohľad zozadu

Poznámka: Váš model počítača sa môže od obrázka mierne líšiť.



Obrázok 2. Pohľad zozadu

1 Konektor zvukového výstupu	2 Výstupný konektor VGA
3 Výstupný konektor DisplayPort® 1.2(2)	4 Konektor USB 3.1 Gen 1
5 Konektory USB 3.1 Gen 1 (3)	6 Sériový konektor
7 Konektor myši PS/2 (voliteľné)	8 Konektor klávesnice PS/2 (voliteľné)
9 Ethernetový konektor	10 Slot bezpečnostného zámku
11 Slučka visiaceho zámku	12 Oblasť kariet PCI Express (rôzne karty poskytujú odlišné konektory)
13 Konektor napájacieho kábla	

1 Konektor zvukového výstupu

Umožňuje vysielanie zvukových signálov z počítača do externých zariadení, ako sú napríklad napájané stereofónne reproduktory, slúchadlá alebo multimediálne klávesnice. Pri pripájaní stereo systému alebo

iného externého nahrávacieho zariadenia sa kábel pripája ku konektoru zvukového vstupu na zariadení a konektoru zvukového výstupu na počítači.

Poznámka: Ak počítač obsahuje konektor zvukového výstupu a konektor pre náhlavnú súpravu alebo konektor pre slúchadlá, pre slúchadlá do uší, slúchadlá na hlavu alebo náhlavnú súpravu vždy používajte konektor pre náhlavnú súpravu alebo konektor pre slúchadlá. Konektor na slúchadlá nepodporuje mikrofón náhlavnej súpravy.

2 Výstupný konektor VGA

Umožňuje odosielať obrazové signály z počítača do iného zobrazovacieho zariadenia, napríklad monitora.

3 Výstupný konektor DisplayPort 1.2

Umožňuje odosielať zvukové a obrazové signály z počítača do iného zvukového alebo zobrazovacieho zariadenia, napríklad vysokovýkonného monitora.

4 Konektor USB 3.1 Gen 1

Slúži na pripojenie zariadenia s pripojením USB. Na optimálny prenos údajov pripojte zariadenie USB 3.1 Gen 1 ku konektoru USB 3.1 Gen 2 alebo USB 3.1 Gen 1, a nie ku konektoru USB 2.0. Tento konektor podporuje funkciu inteligentného zapnutia, ktorá umožňuje zapnúť počítač alebo ho prebudiť z režimu dlhodobého spánku S4 stlačením kombinácie klávesov Alt + P na klávesnici. Funkciu inteligentného zapnutia môžete zapnúť alebo vypnúť v programe Setup Utility. Podrobné informácie nájdete v časti *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

5 Konektory USB 3.1 Gen 1

Slúži na pripojenie zariadenia s pripojením USB. Na optimálny prenos údajov pripojte zariadenie USB 3.1 Gen 1 ku konektoru USB 3.1 Gen 2 alebo USB 3.1 Gen 1, a nie ku konektoru USB 2.0.

6 Sériový konektor

Slúži na pripojenie externého modemu, sériovej tlačiarne alebo iných zariadení, ktoré používajú sériový konektor.

7 Konektor myši PS/2

Slúži na pripojenie myši, ovládača trackball alebo iných ukazovacích zariadení, ktoré používajú konektor myši PS/2.

8 Konektor klávesnice PS/2

Slúži na pripojenie klávesnice, ktorá používa konektor klávesnice PS/2 (Personal System/2).

9 Ethernetový konektor

Slúži na pripojenie ethernetového kábla na prístup do siete.

10 Slot bezpečnostného zámku

Umožňuje upevnenie káblového zámku typu Kensington.

11 Slučka visiaceho zámku

Umožňuje zaistiť visiaci zámok.

12 Oblasť kariet PCI-Express

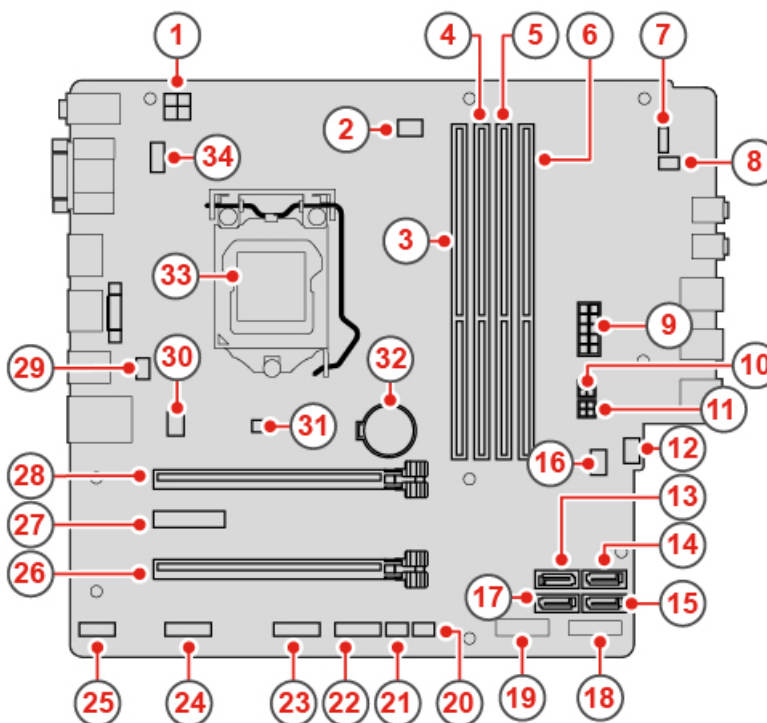
Ak chcete zvýšiť prevádzkový výkon počítača, môžete do tejto oblasti pripojiť karty PCI-Express. V závislosti od modelu počítača sa konektory v tejto oblasti môžu líšiť.

13 Konektor napájacieho kábla

Slúži na pripojenie napájacieho kábla k počítaču na jeho napájanie.

Systémová doska

Poznámka: V častiach „Pohľad spredu“ na stránke 1 a „Pohľad zozadu“ na stránke 3 nájdete popisy ďalších komponentov.



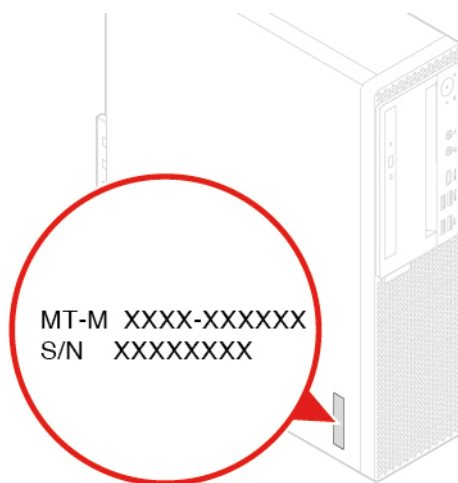
Obrázok 3. Systémová doska

1 4-vývodový konektor napájania	2 Konektor ventilátora mikroprocesora
3 Pamäťový slot (DIMM1)	4 Pamäťový slot (DIMM2)
5 Pamäťový slot (DIMM3)	6 Pamäťový slot (DIMM4)
7 Konektor dosky tlačidla napájania	8 Konektor interného reproduktora
9 10-vývodový konektor napájania	10 Konektor napájania SATA
11 Konektor napájania SATA	12 Konektor záložného ventilátora
13 Konektor SATA 3.0	14 Konektor SATA 3.0
15 Konektor SATA 3.0	16 Mostík na vymazanie pamäte CMOS
17 Konektor SATA 3.0	18 Slot ukladacej jednotky M.2

19 Slot karty M.2 Wi-Fi	20 Konektor senzora teploty
21 Konektor pre osvetlený červený bod	22 Predný konektor USB 2.0
23 Predný konektor USB 2.0	24 Sériový konektor (voliteľný)
25 Konektor Thunderbolt	26 Slot karty PCI Express (fyzická šírka spojenia x16; meniteľná šírka spojenia x4, x1)
27 Slot karty PCI Express x1	28 Slot na grafickú kartu PCI Express x16
29 Konektor e-zámku	30 Konektor systémového ventilátora
31 Spínač prítomnosti krytu	32 Gombíková batéria
33 Soket mikroprocesora	34 Konektor klávesnice a myši PS/2

Štítok s typom a modelom počítača

Štítok s typom a modelom počítača identifikuje počítač. Keď požiadate spoločnosť Lenovo o pomoc, informácie o type a modeli počítača umožnia pracovníkom technickej podpory identifikovať počítač a poskytnúť rýchlejší servis. Štítok s typom a modelom počítača sa nachádza na bočnej strane počítača (pozrite si obrázok).



Obrázok 4. Štítok s typom a modelom počítača

Kapitola 2. Špecifikácie

Zdroj napájania

- 180-wattový zdroj napájania s automatickým zisťovaním napätia
- 210-wattový zdroj napájania s automatickým zisťovaním napätia
- 260-wattový zdroj napájania s automatickým zisťovaním napätia

Ukladacie jednotky

Až dve ukladacie jednotky SATA a jedna ukladacia jednotka M.2

Funkcie videa

- Integrovaná grafická karta podporuje nasledujúce funkcie:
 - Výstupný konektor DisplayPort
 - výstupný konektor VGA
- Voliteľná samostatná grafická karta ponúka vyššiu kvalitu obrazu a rozšírené možnosti.

Zvukové funkcie

- Integrovaná zvuková karta podporuje nasledujúce funkcie:
 - Konektor zvukového výstupu
 - Konektor pre náhlavnú súpravu
 - Interný reproduktor
 - Konektor pre mikrofón
- Voliteľná samostatná zvuková karta ponúka väčší zvukový zážitok a rozšírené možnosti.

Vstupno-výstupné (I/O) funkcie

- Zvukové konektory (konektor zvukového výstupu, náhlavnej súpravy a mikrofónu)
- Slot čítačky kariet (voliteľné)
- Konektory monitora (výstupné konektory DisplayPort a VGA)
- Ethernetový konektor
- Konektor klávesnice PS/2 (voliteľný)
- Konektor myši PS/2 (voliteľné)
- Sériový konektor
- Konektory USB

Rozšírenie

- Čítačka kariet (voliteľné)
- Pamäťový slot
- Optická jednotka (voliteľné)
- Slot karty PCI Express (fyzická šírka spojenia x16; prevoditeľná šírka spojenia x4, x1)
- Slot karty PCI Express x1
- Slot grafickej karty PCI Express x16
- Pozícia pre ukladaciu jednotku

Sietové funkcie

- Ethernetová sieť LAN
- Bezdrôtová sieť LAN (voliteľný)
- Funkcia Bluetooth (voliteľný)

Fyzické rozmery

- Šírka: 92,5 mm
- Výška: 343,5 mm
- Hĺbka: 290,5 mm

Hmotnosť (bez obalu)

Maximálna konfigurácia pri dodaní: 6,0 kg (13,2 libry)

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 nižšie pre príslušné zariadenia.

Zariadenie USB	Prenosová rýchlosť (Gb/s)
3.1 Gen 1	5
3.1 Gen 2	10
3.2	20

Kapitola 3. Zámky počítača

Táto kapitola obsahuje postup zamknutia počítača pomocou zamykacích zariadení na zabezpečenie ochrany počítača.

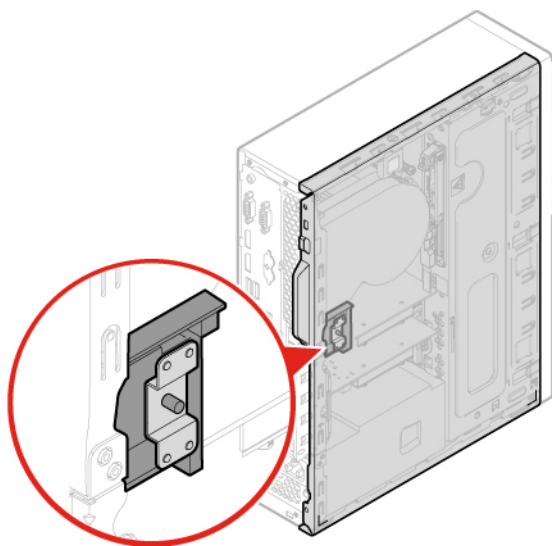
Zapnutie alebo vypnutie funkcie e-zámku

V počítači môže byť nainštalované riešenie bezpečnostného zámku na ochranu pred neoprávnenou manipuláciou s internými súčasťami. Pomocou e-zámku môžete mechanicky zamknúť alebo odomknúť kryt počítača.

Ak chcete funkciu e-zámku povoliť alebo zakázať, postupujte takto:

1. Zapnite alebo reštartujte počítač.
2. Skôr než sa spustí systém Windows, niekoľkokrát stlačte a uvoľnite kláves F1 alebo kombináciu klávesov Fn + F1, kým sa neotvorí program Setup Utility.
3. Kliknutím na položku **Security** → **Electronic Lock** zapnite alebo vypnite funkciu e-zámku.
4. Stlačte kláves F10 alebo kombináciu klávesov Fn + F10 a reštartujte počítač.

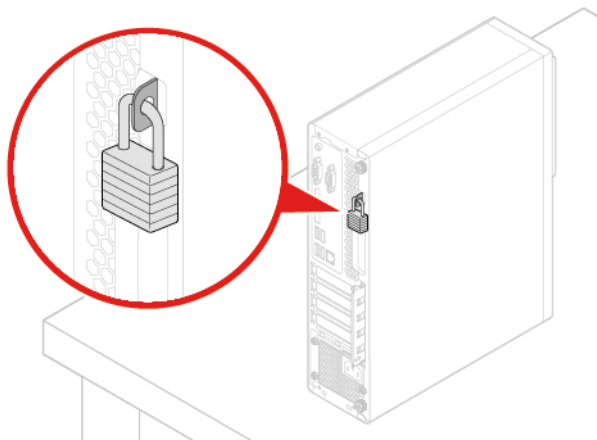
Poznámka: Zmeny prejavia až po uložení nastavenia a reštartovaní systému.



Obrázok 5. Zapnutie alebo vypnutie funkcie e-zámku

Zamknutie krytu počítača

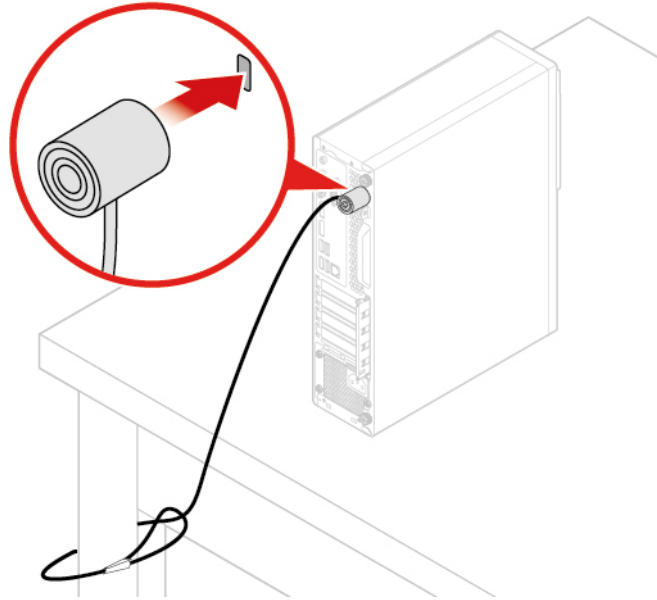
Zamknutie krytu počítača pomáha zabrániť neoprávnenému prístupu k vnútorným komponentom počítača. Počítač je vybavený slučkou visiaceho zámku, aby sa nedal demontovať kryt počítača, keď je visiaci zámok nainštalovaný.



Obrázok 6. Zamknutie krytu počítača

Pripojenie káblového zámku typu Kensington

Káblový zámok typu Kensington môžete použiť na pripevnenie počítača k pracovnému stolu, stolu alebo inému prenosnému zariadeniu. Káblový zámok sa pripája do slotu bezpečnostného zámku na zadnej strane počítača. V závislosti od zvoleného typu možno káblový zámok uzamknúť kľúčom alebo kódom. Káblový zámok uzamyká aj tlačidlá používané na otvorenie krytu počítača. Je to rovnaký typ zámku, ktorý sa používa pri mnohých prenosných počítačoch. Takýto káblový zámok si môžete objednať priamo od spoločnosti Lenovo. Zadať výraz *Kensington* do vyhľadávacieho poľa na adrese: <http://www.lenovo.com/support>

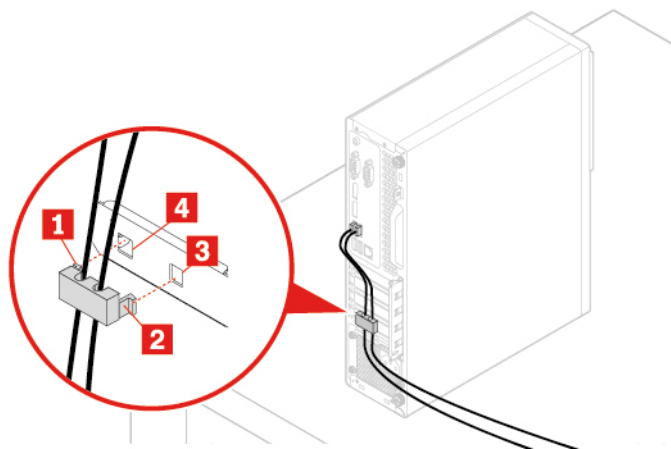


Obrázok 7. Pripojenie káblového zámku typu Kensington

Pripojenie káblového zámku

Káblový zámok sa môže používať na zabezpečenie zariadení, napríklad klávesnice a myši, zamknutím káblov zariadení o počítač. Káblový zámok sa pripája do slotov káblového zámku na zadnej strane počítača. Pri inštalácii káblového zámku postupujte takto:

1. Vložte západku **1** do slotu káblového zámku **4**.
2. Pretiahnite káble, ktoré chcete zamknúť, cez zárezy v káblovom zámku.
3. Tlačte západku **2** do slotu káblového zámku **3**, kým nezapadne na svoje miesto.



Obrázok 8. Pripojenie káblového zámku

Kapitola 4. Výmena hardvéru

Táto kapitola obsahuje pokyny na výmenu hardvéru počítača.

Predtým ako vymeníte hardvér

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si túto časť a dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

Upozornenia pred výmenou hardvéru

- Používajte iba počítačové komponenty od spoločnosti Lenovo.
- Pri inštalácii alebo výmene voliteľných komponentov dodržiavajte príslušné pokyny uvedené v tejto príručke spolu s pokynmi k príslušnému voliteľnému komponentu.
- Vo väčšine krajín sveta vyžaduje spoločnosť Lenovo vrátenie chybných dielcov CRU. Príslušné informácie vám budú doručené spolu s dielcom CRU alebo niekoľko dní po dodaní dielca CRU.

Zaobchádzanie so zariadeniami citlivými na statickú elektrinu

Antistatický ochranný obal, ktorý obsahuje nový dielec, neotvárajte, kým nebude chybný dielec odstránený a nebudete pripravení nainštalovať nový dielec. Hoci je statická elektrina pre človeka neškodná, môže vážne poškodiť komponenty a dielce počítača.

Pri manipulácii s voliteľnými a ostatnými komponentmi počítača dodržiavajte tieto opatrenia, aby ste zabránili škodám spôsobeným statickou elektrinou:

- Obmedzte svoj pohyb. Pohyb môže spôsobiť vznik statickej elektriny vo vašom okolí.
- S voliteľnými a ostatnými komponentmi počítača vždy zaobchádzajte opatrne. Karty PCI/PCIe, pamäťové moduly, systémové dosky a mikroprocesory držte za okraje. Nikdy sa nedotýkajte nechránených obvodov.
- Zabráňte iným, aby sa dotýkali voliteľných a ostatných komponentov počítača.
- Antistatickým ochranným obalom obsahujúcim dielec sa dotknite kovového krytu rozširujúceho slotu alebo iného nenatretého kovového povrchu na počítači aspoň na dve sekundy. Tým sa pred inštaláciou alebo výmenou nového dielca zníži statická elektrina na balíku a na vašom tele.
- Ak je to možné, vyberte nový dielec z antistatického ochranného obalu a nainštalujte ho priamo do počítača bez toho, aby ste ho položili. Ak to nie je možné, položte antistatický ochranný obal na hladkú, rovnú plochu a položte dielec na balenie.
- Nekladte tento dielec na kryt počítača ani na inú kovovú plochu.

Oboznámenie sa s dielcami FRU (vrátane dielcov CRU)

- Dielce vymeniteľné u zákazníka (FRU) sú počítačové dielce, ktoré môže používateľ inovovať alebo vymieňať vyškolený technik. Dielce FRU zahŕňajú všetky dielce CRU. Podrobné informácie o dielcoch FRU, ako sú napríklad číslo dielca FRU a informácie o podporovaných modeloch počítača, nájdete na stránke:
<http://www.lenovo.com/serviceparts-lookup>
- Dielce vymeniteľné zákazníkom (dielce CRU) sú počítačové dielce, ktoré môže používateľ sám inovovať alebo vymieňať.
 - Dielce CRU inštalovateľné zákazníkom: dielce CRU inštalovateľné zákazníkom si môžete jednoducho nainštalovať. Tieto dielce CRU môžu byť voľne stojace, pripojené alebo zaistené

maximálne dvoma skrutkami. Medzi dielce CRU inštalovateľné zákazníkom patria napríklad klávesnica, myš alebo ľubovoľné zariadenie USB. Nesiete zodpovedať za výmenu všetkých dielcov CRU, ktorú vykonávate svojpomocne.

- Dielce CRU s voliteľným servisom: manipulácia s dielcami s voliteľným servisom vyžaduje určité technické zručnosti a použitie jednoduchých nástrojov (napríklad skrutkovača). Tieto dielce CRU sú samostatnými súčasťami počítača. Zvyčajne sú zakryté prístupovým panelom, ktorý je zaistený viac než dvoma skrutkami. Ak chcete získať prístup ku konkrétnemu dielcu CRU, musíte odstrániť skrutky a panel. Dielce CRU s voliteľným servisom môže odstrániť a nainštalovať používateľ alebo počas záručnej lehoty servisný technik spoločnosti Lenovo.

Pred výmenou dielcov FRU

Pred výmenou akéhokoľvek dielca FRU si prečítajte nasledujúce informácie:

- Servis počítača môže vykonávať len certifikovaný a vyškolený personál.
- Pred výmenou dielca FRU si prečítajte celú časť o jeho výmene.
- Pri operáciách zápisu, ako je napríklad kopírovanie, ukladanie alebo formátovanie, buďte veľmi opatrní.

Poradie jednotiek v počítači, ktorého servis vykonávate, sa mohlo zmeniť. Ak vyberiete nesprávnu jednotku, údaje alebo programy sa môžu prepísať.

- Dielec FRU vymieňajte len za iný dielec FRU správneho modelu.

Pri výmene dielca FRU sa uistite, že sú model zariadenia a číslo dielca FRU správne.

- Dielec FRU by sa nemal vymieňať v prípade jedinej, neopakujúcej sa poruchy.

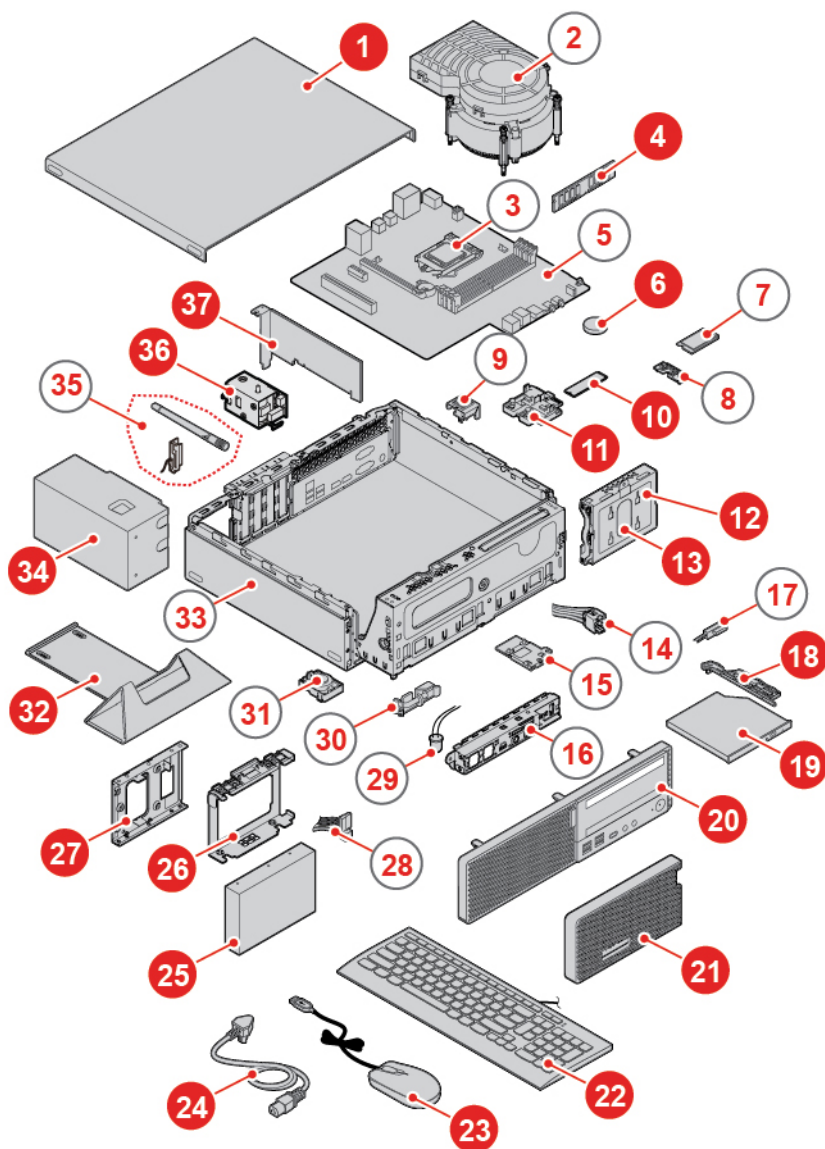
Jednorazové poruchy sa môžu vyskytnúť z rôznych dôvodov, ako je napríklad kozmické žiarenie, elektrostatický výboj alebo softvérové chyby, a nemajú nič spoločné s poruchou hardvéru. O výmene dielca FRU uvažujte v prípade, že sa problém vyskytne znova. Ak máte podozrenie, že je dielec FRU poruchový, vymažte denník porúch a znova spustite test. Ak sa porucha nezopakuje, nevymieňajte dielec FRU.

- Vymieňajte len poruchové dielce FRU.

Vyhľadanie dielcov FRU (vrátane dielcov CRU)

Poznámky:

- Niektoré z nasledujúcich komponentov sú voliteľné.
- V prípade výmeny komponentu, ktorý nie je uvedený v zozname nižšie, sa obráťte na servisného technika spoločnosti Lenovo. Zoznam telefónnych čísel podpory spoločnosti Lenovo nájdete na adrese:
<http://www.lenovo.com/support/phone>



Obrázok 9. Vyhládanie dielcov FRU (vrátane dielcov CRU)

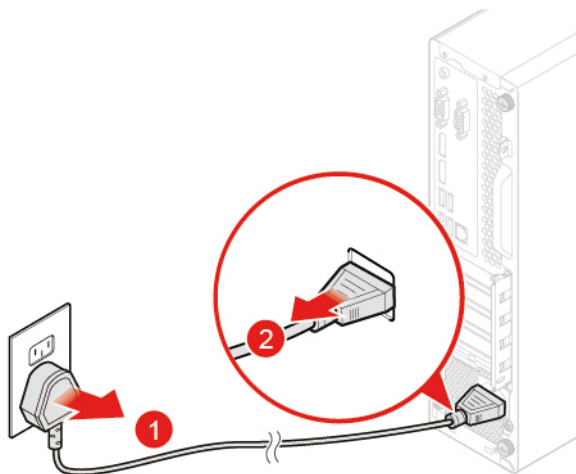
Dielce CRU inštalovateľné zákazníkom	Dielce CRU s voliteľným servisom	Dielce nevymeniteľné zákazníkom (Non-CRU)
1 Kryt počítača 4 Pamäťový modul 6 Gombíková batéria 10 Ukladacia jednotka M.2 11 Držiak ukladacej jednotky M.2 12 Držiak sekundárnej ukladacej jednotky 13 Sekundárna ukladacia jednotka (2,5-palcová ukladacia jednotka)	7 Karta Wi-Fi 8 Kryt karty Wi-Fi 34 Zdroj napájania 36 E-zámok	2 Jednotka chladiča a ventilátora 3 Mikroprocesor 5 Systémová doska 9 Spínač prítomnosti krytu 14 Tlačidlo napájania 15 Čítačka kariet 16 Predný držiak vstupno-výstupnej jednotky

Dielce CRU inštalovateľné zákazníkom	Dielce CRU s voliteľným servisom	Dielce nevymeniteľné zákazníkom (Non-CRU)
18 Držiak optickej jednotky 19 Optická jednotka 20 Predný panel 21 Kryt proti prachu 22 Klávesnica 23 Myš 24 Napájací kábel 25 Primárna ukladacia jednotka (2,5-palcová alebo 3,5-palcová ukladacia jednotka) 26 Držiak primárnej ukladacej jednotky 27 Menič ukladacej jednotky 32 Zvislý stojan 37 Karta PCI Express		17 Kábel optickej jednotky 28 Kábel ukladacej jednotky 29 Osvetlený červený bod 30 Senzor teploty 31 Interný reproduktor 33 Šasi 35 Antény Wi-Fi

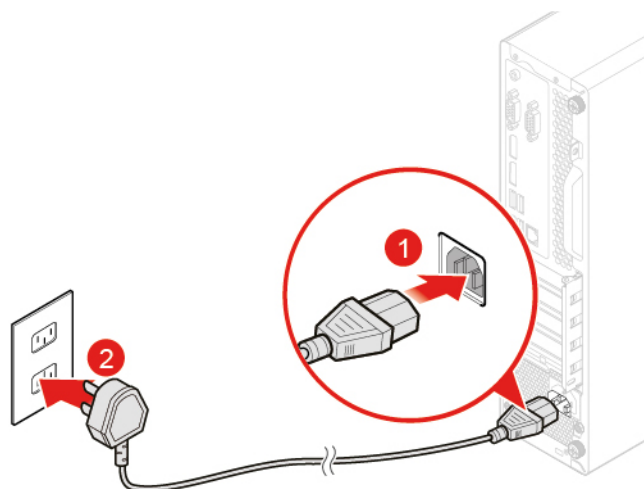
Výmena napájacieho kábla

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Vymeňte napájací kábel.



Obrázok 10. Odpojenie napájacieho kábla



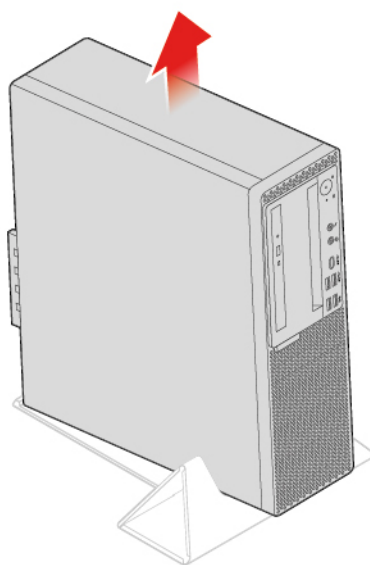
Obrázok 11. Pripojenie napájacieho kábla

Výmena externých súčastí

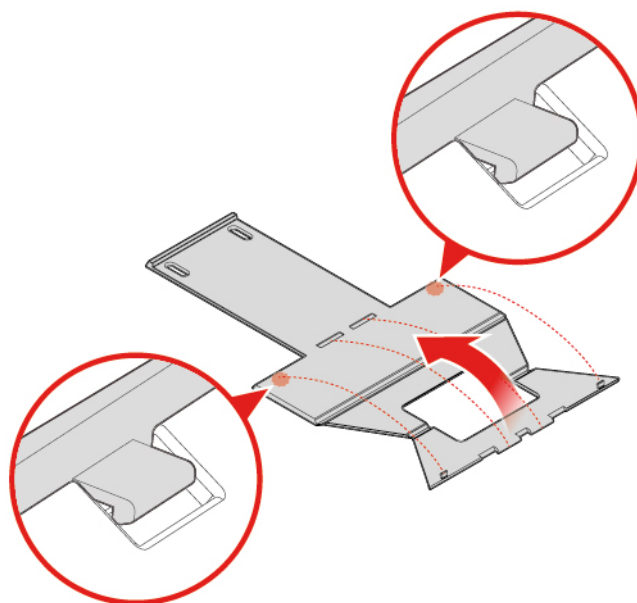
Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Pomocou nasledujúcich pokynov vymeňte externé súčasti.

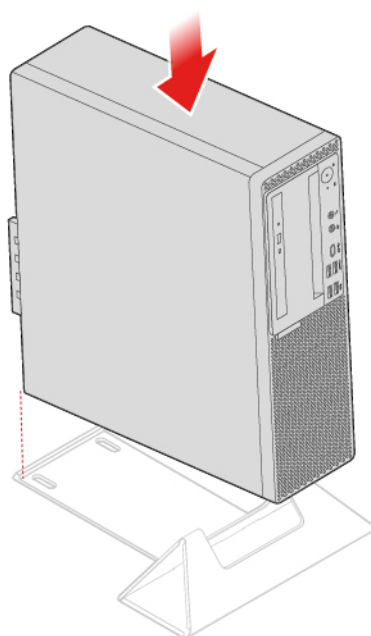
- Zvislý stojan



Obrázok 12. Odstránenie zvislého stojana

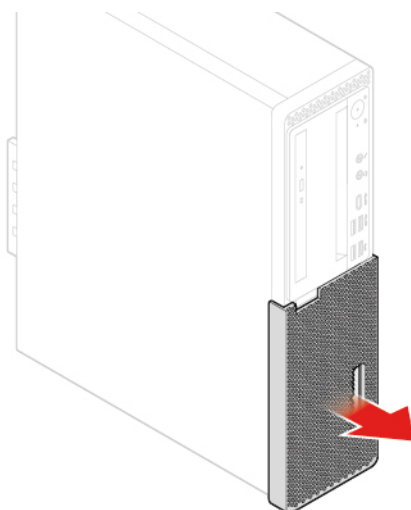


Obrázok 13. Montáž zvislého stojana

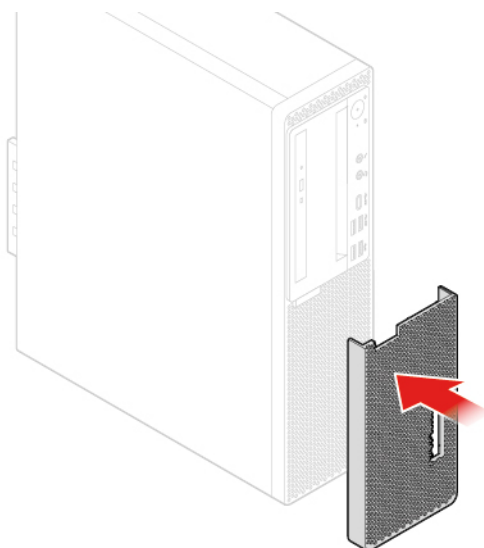


Obrázok 14. Inštalácia zvislého stojana

- Kryt proti prachu



Obrázok 15. Odstránenie ochrany proti prachu



Obrázok 16. Inštalácia ochrany proti prachu

3. Znovu pripojte všetky káble.

Odstránenie krytu počítača

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

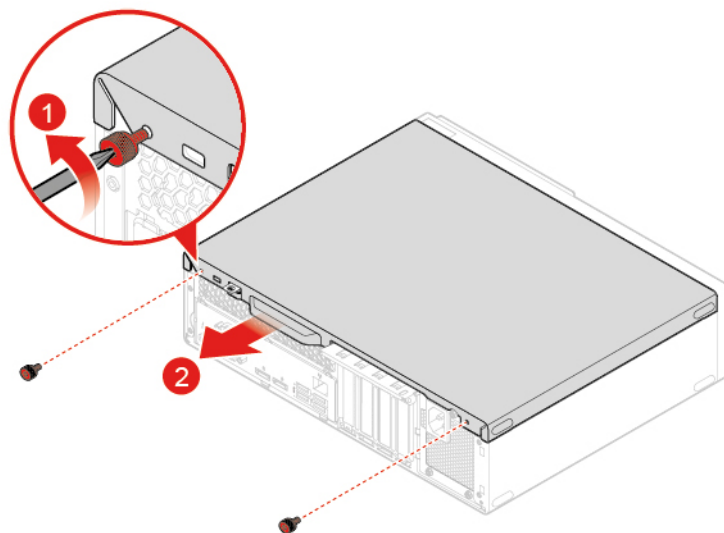
VÝSTRAHA:



Skôr než otvoríte kryt počítača, vypnite počítač a počkajte niekoľko minút, kým počítač nevychladne.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.

2. Odomknite akékoľvek uzamykacie zariadenie, ktoré zabezpečuje kryt počítača.
3. Demontujte kryt počítača.



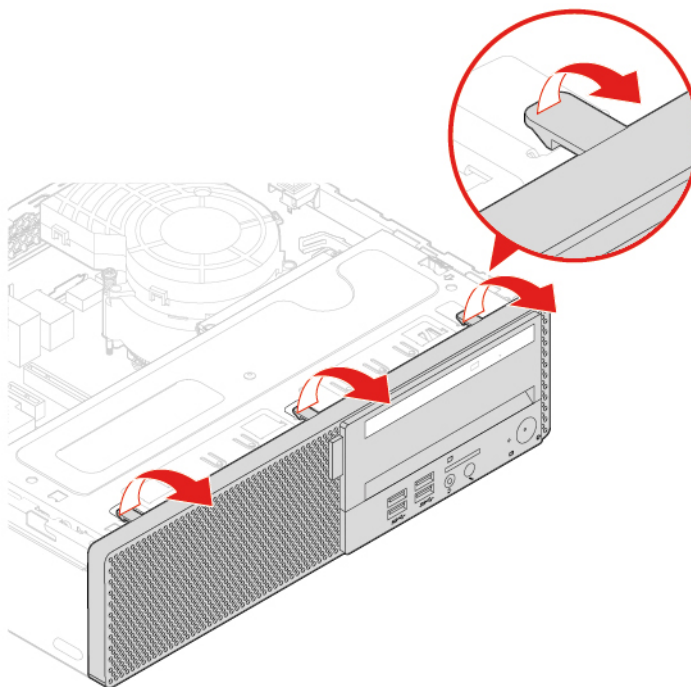
Obrázok 17. Odstránenie krytu počítača

4. Dokončite výmenu. Pozrite si časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

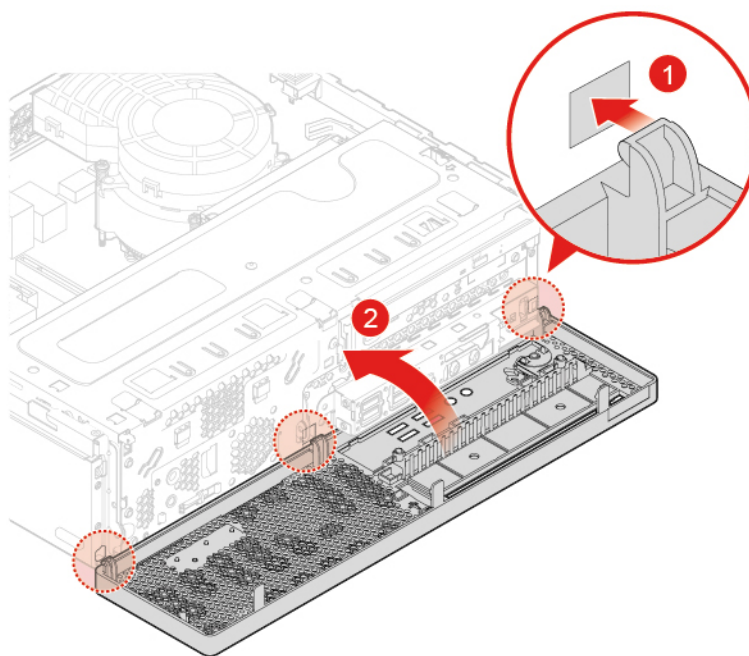
Výmena predného panela

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Nasadte predný panel.



Obrázok 18. Demontáž predného panelu



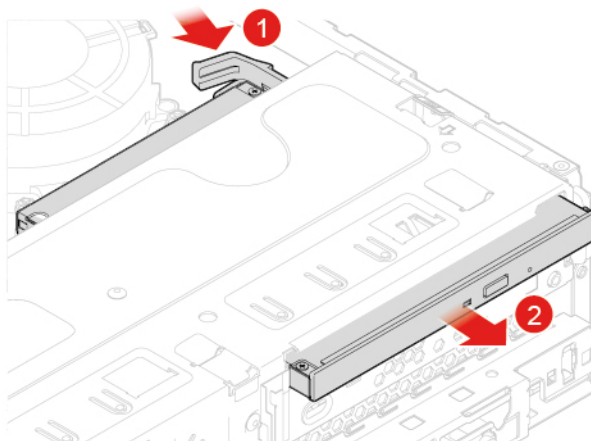
Obrázok 19. Inštalácia predného panela

4. Dokončíte výmenu. Pozrite si časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

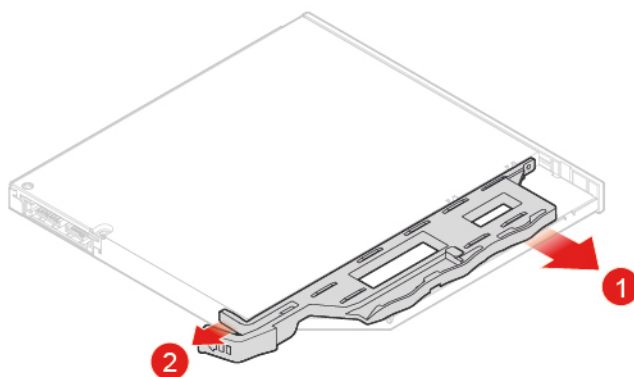
Výmena optickej jednotky

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

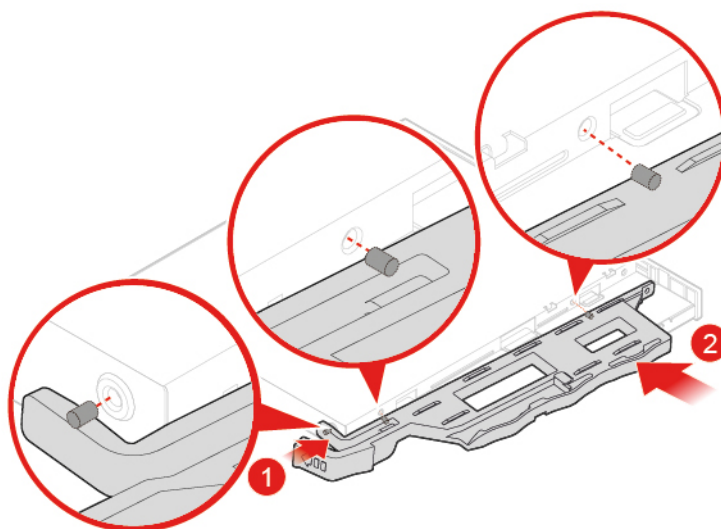
1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Odpojte signálový kábel a napájací kábel od optickej jednotky.
5. Vymeňte optickú jednotku.



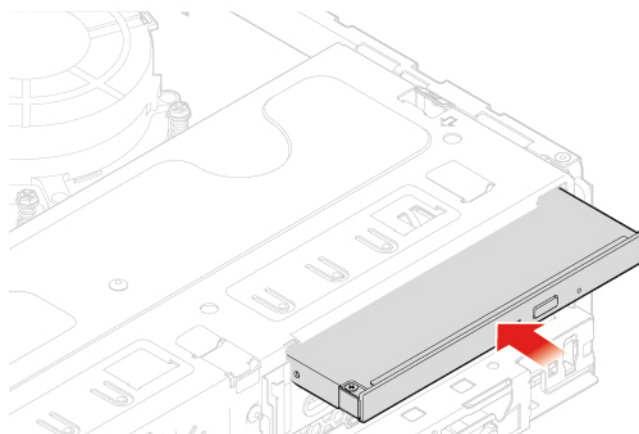
Obrázok 20. Vybratie optickej jednotky



Obrázok 21. Odstránenie príchytiky optickej jednotky



Obrázok 22. Inštalácia príchytiky optickej jednotky



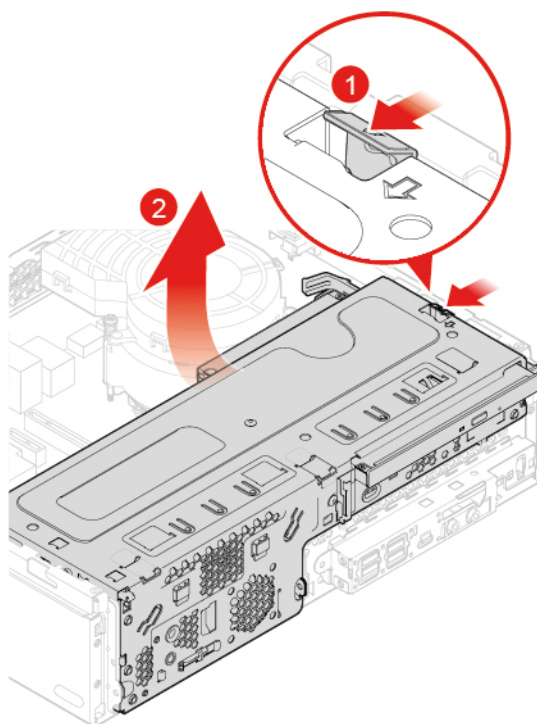
Obrázok 23. Inštalácia optickej jednotky

6. Signálový kábel a napájací kábel pripojte k novej optickej jednotke.
7. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

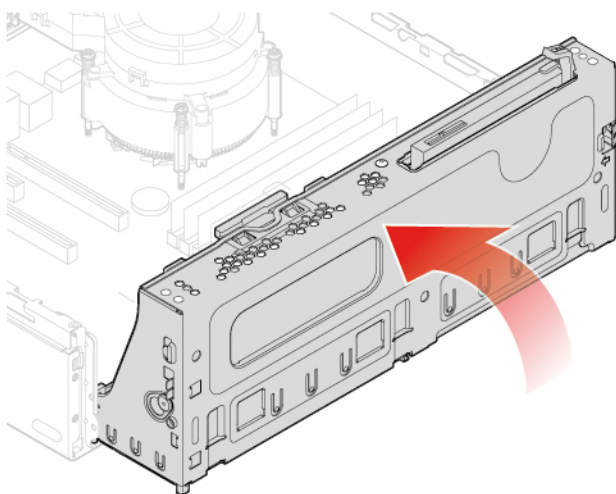
Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Pootočte konzolu s pozíciami pre jednotky nahor a nadol.



Obrázok 24. Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor



Obrázok 25. Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nadol

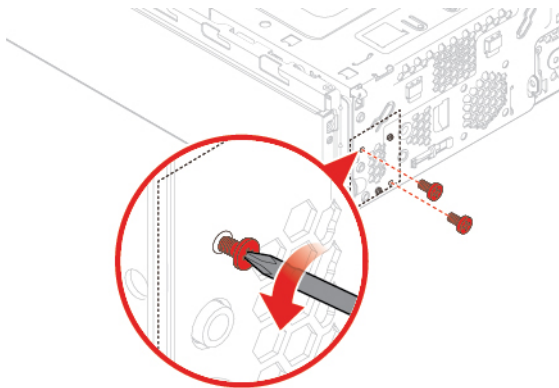
5. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena interného reproduktora

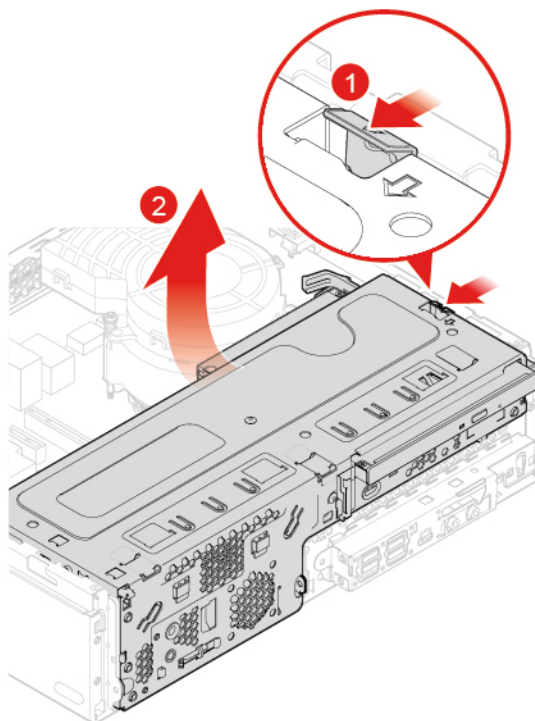
Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.

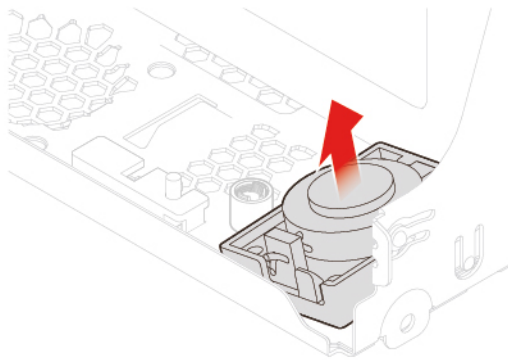
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Odpojte kábel interného reproduktora od systémovej dosky.
5. Vymeňte interný reproduktor.



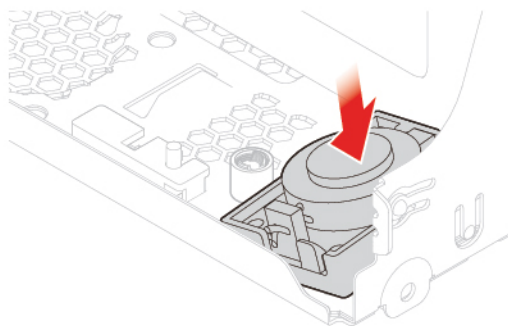
Obrázok 26. Odstránenie skrutiek interného reproduktora



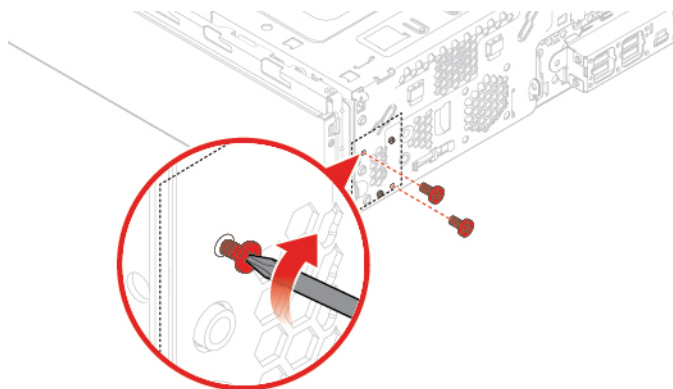
Obrázok 27. Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor



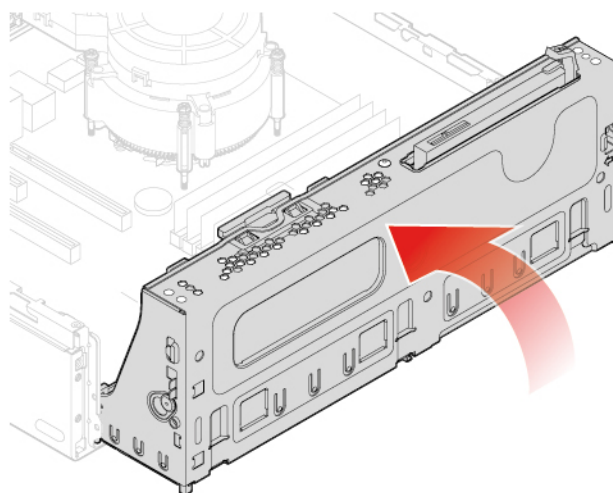
Obrázok 28. Demontáž interného reproduktora



Obrázok 29. Inštalácia interného reproduktora



Obrázok 30. Inštalácia skrutiek interného reproduktora



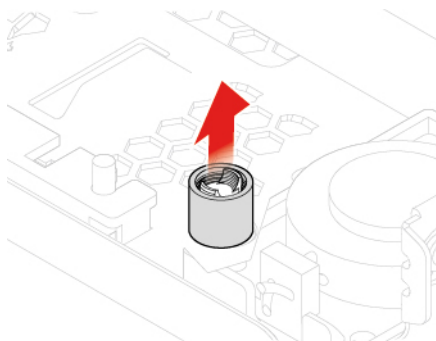
Obrázok 31. Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nadol

6. Pripojte kábel nového interného reproduktora k systémovej doske.
7. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

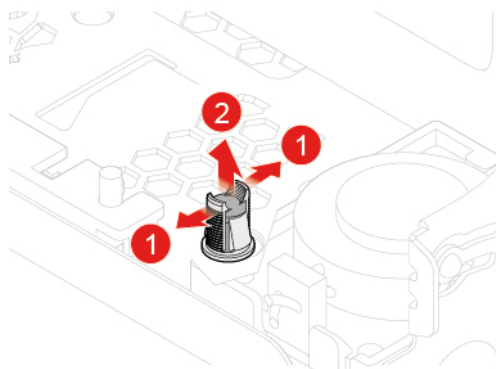
Výmena červeného svetelného indikátora

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

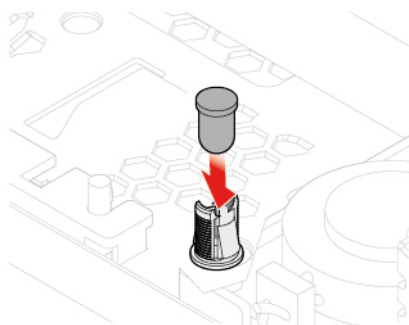
1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Otočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom nahor. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
5. Odpojte kábel červeného svetelného indikátora zo systémovej dosky.
6. Vymeňte osvetlený červený bod.



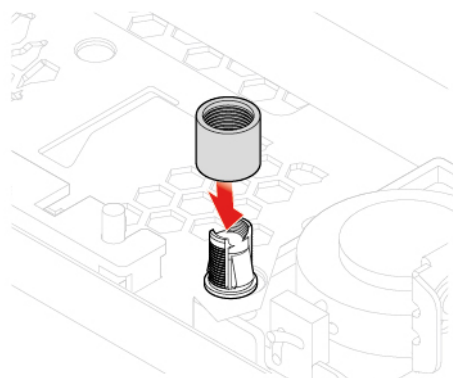
Obrázok 32. Zloženie krytu osvetleného červeného bodu



Obrázok 33. Demontáž osvetleného červeného bodu



Obrázok 34. Inštalácia osvetleného červeného bodu



Obrázok 35. Nasadenie krytu osvetleného červeného bodu

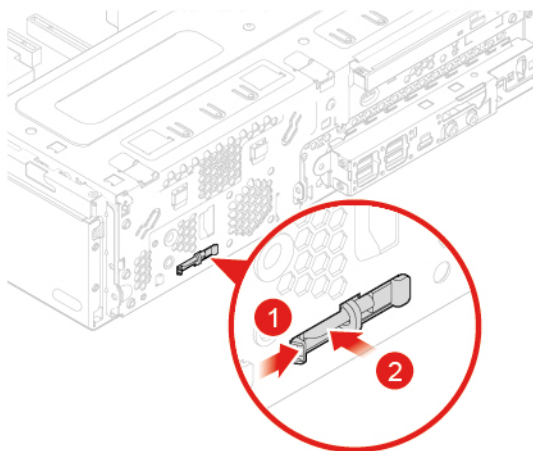
7. Pripojte kábel nového osvetleného červeného bodu k systémovej doske.
8. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena senzora teploty

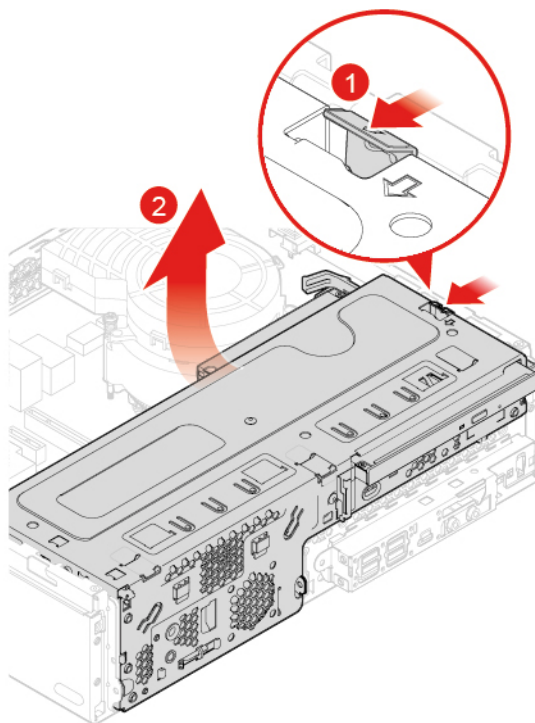
Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.

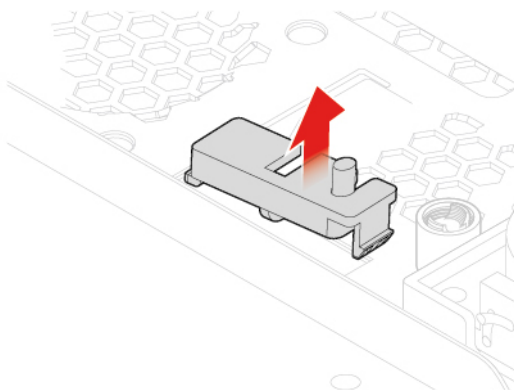
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Odpojte kábel senzora teploty od systémovej dosky.
5. Vymeňte senzor teploty.



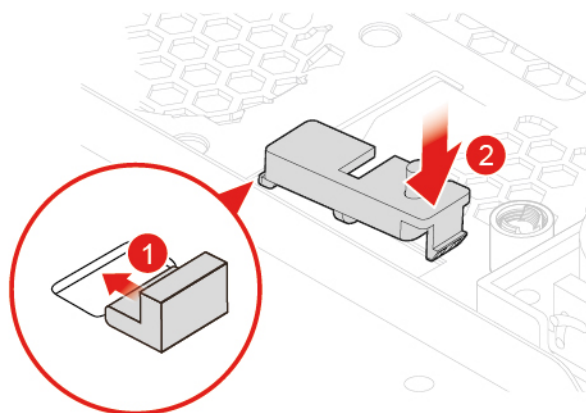
Obrázok 36. Zatlačenie jazýčka



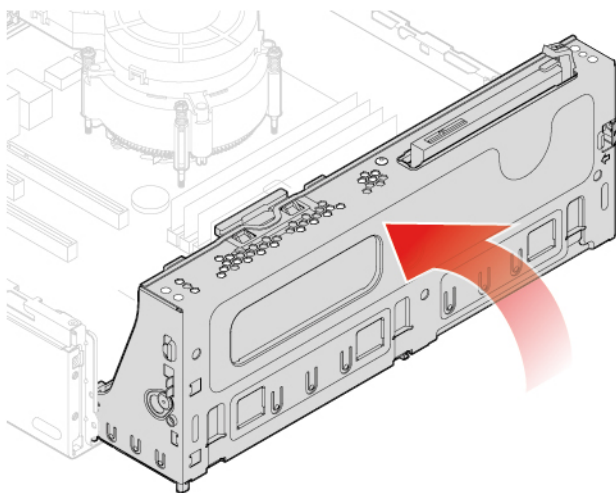
Obrázok 37. Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor



Obrázok 38. Vybratie senzora teploty



Obrázok 39. Inštalácia senzora teploty



Obrázok 40. Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nadol

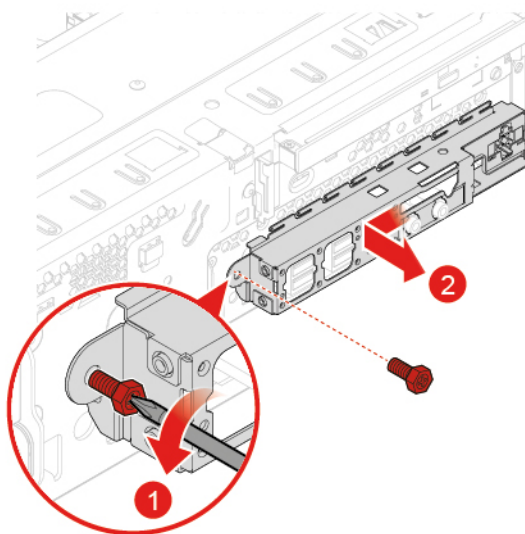
6. Pripojte kábel nového senzora teploty k systémovej doske.

7. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

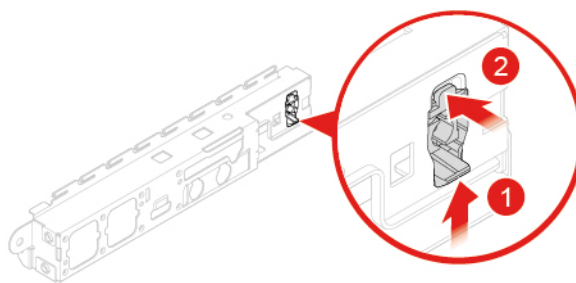
Výmena predných vstupno-výstupných súčastí

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

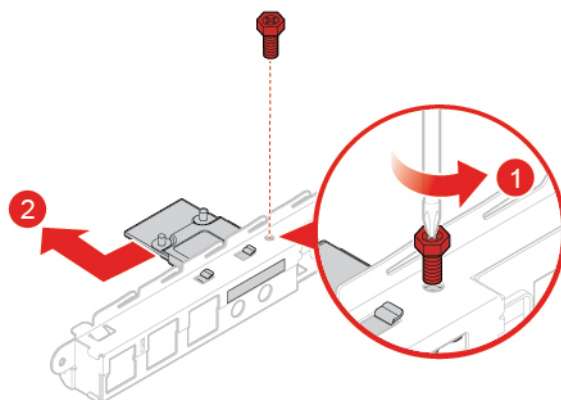
1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Odpojte kábel dosky tlačidla napájania a kábel čítačky kariet od systémovej dosky.
5. Vymeňte predné vstupno-výstupné súčasti.



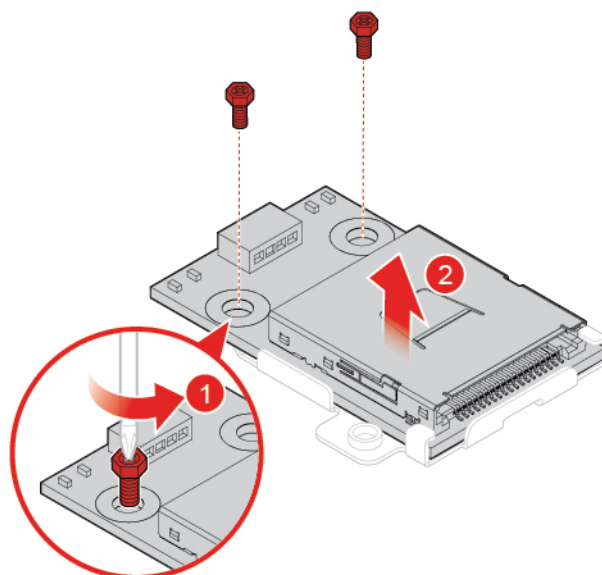
Obrázok 41. Demontáž držiaka prednej vstupno-výstupnej jednotky



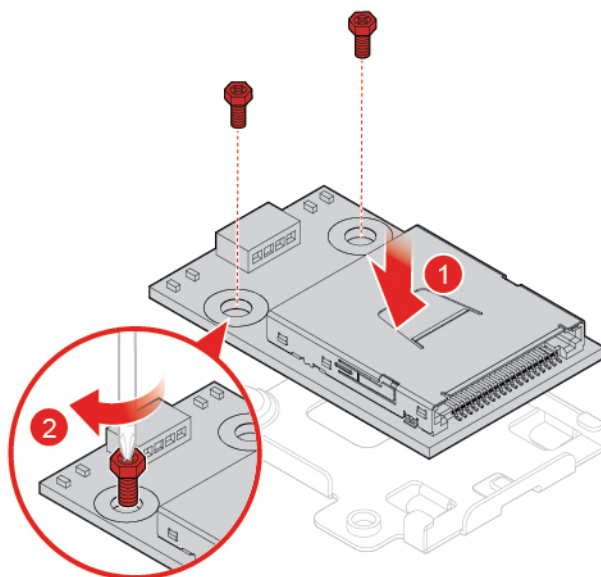
Obrázok 42. Vybratie dosky tlačidla napájania



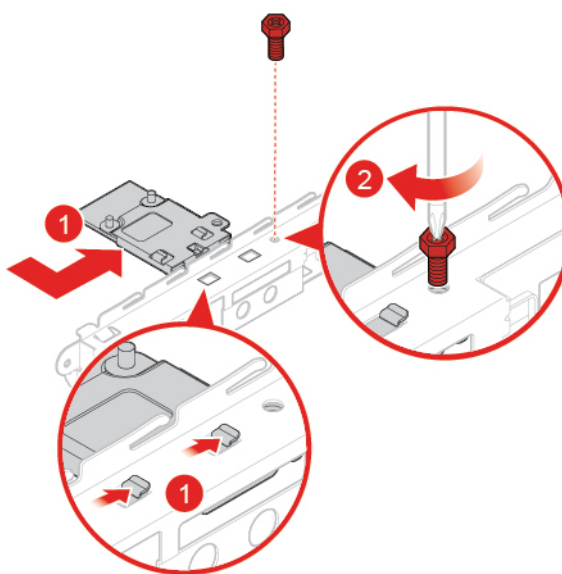
Obrázok 43. Odstránenie držiaka čítačky kariet



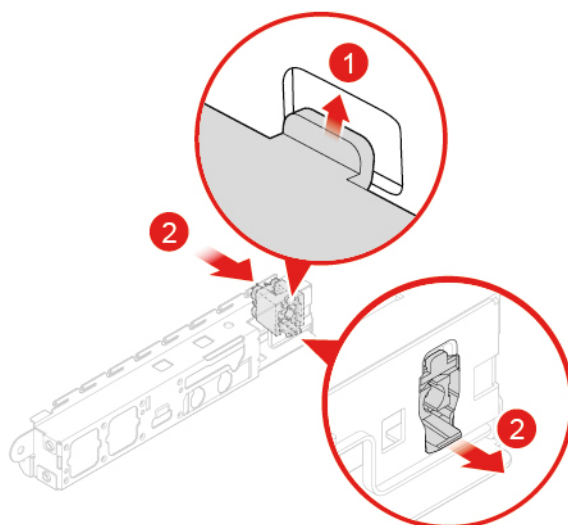
Obrázok 44. Odstránenie čítačky kariet



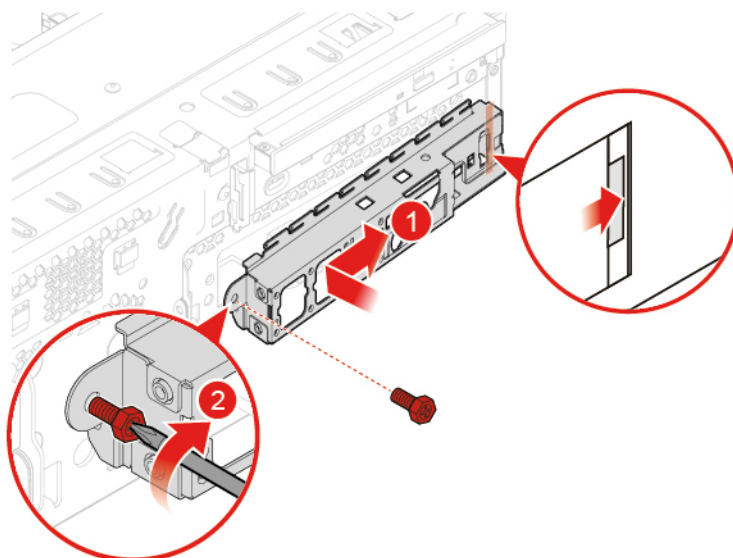
Obrázok 45. Inštalácia čítačky kariet



Obrázok 46. Inštalácia držiaka čítačky kariet



Obrázok 47. Inštalácia dosky tlačidla napájania



Obrázok 48. Inštalácia držiaka prednej vstupno-výstupnej jednotky

6. Pripojte kábel nových vstupno-výstupných súčastí k systémovej doske.
7. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

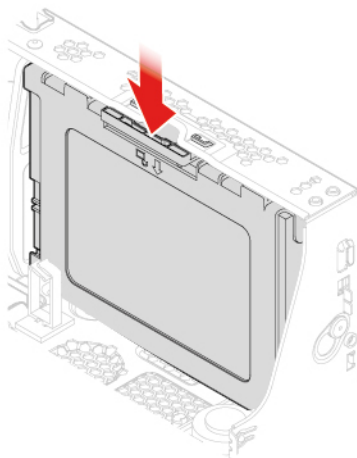
Výmena ukladacej jednotky

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

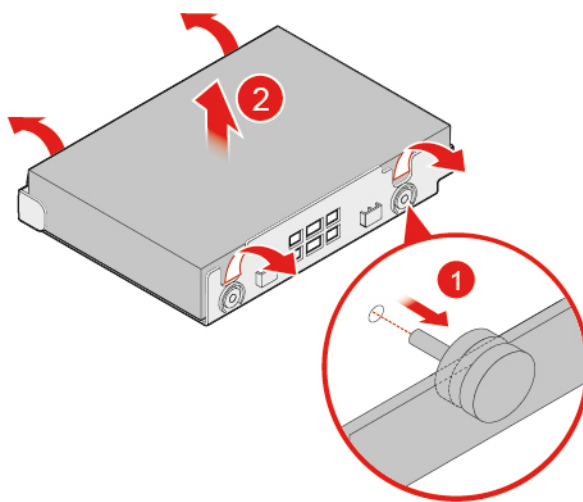
Výmena 3,5-palcovej primárnej ukladacej jednotky

1. Z jednotiek demontujte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.

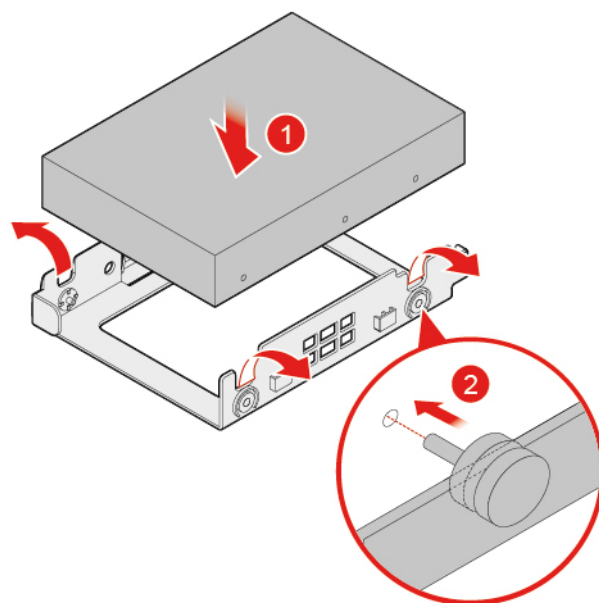
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Pootočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom von. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
5. Odpojte signálový kábel a napájací kábel z primárnej 3,5-palcovej ukladacej jednotky.
6. Vymeňte primárnu 3,5-palcovú ukladaciu jednotku.



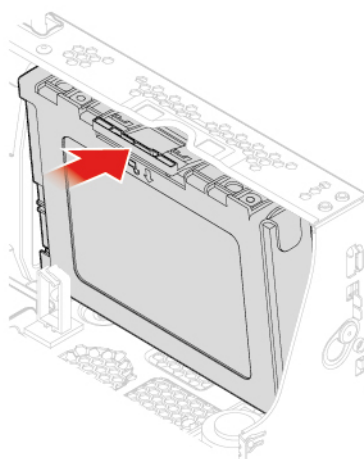
Obrázok 49. Odstránenie držiaka ukladacej jednotky



Obrázok 50. Vybratie ukladacej jednotky



Obrázok 51. Inštalácia ukladacej jednotky

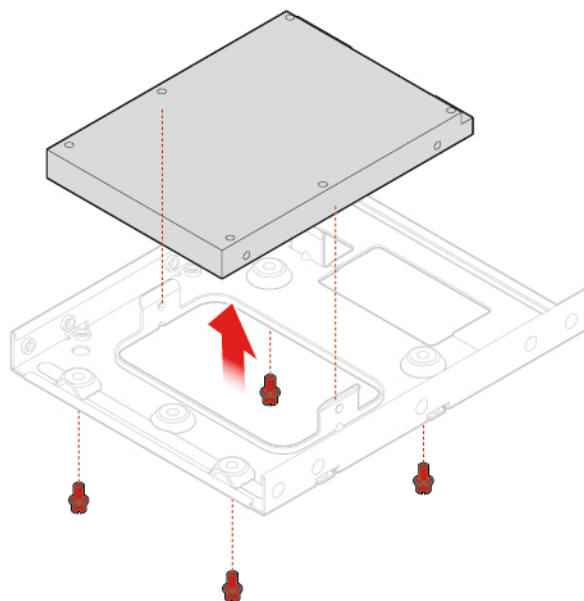


Obrázok 52. Inštalácia držiaka ukladacej jednotky

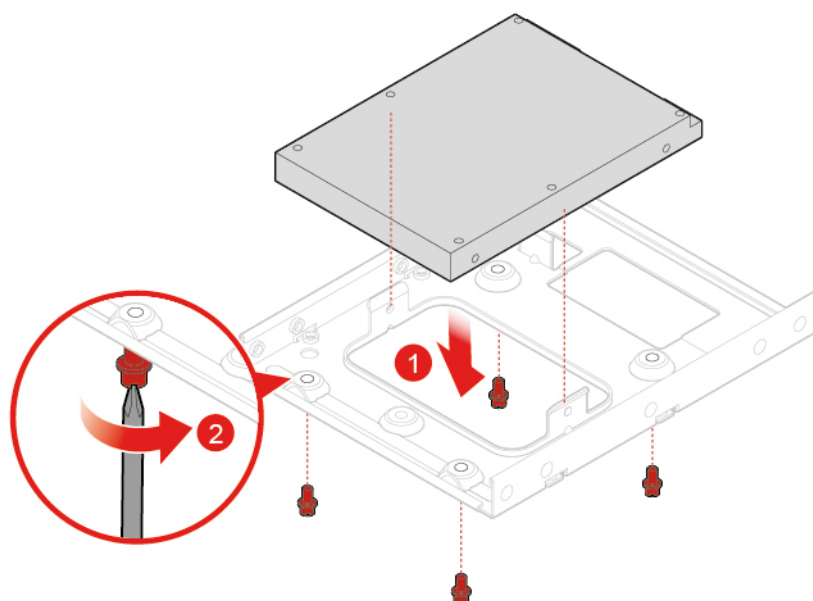
7. Pripojte signálový a napájací kábel k novej 3,5-palcovej ukladacej jednotke.
8. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena 2,5-palcovej primárnej ukladacej jednotky

1. Odmontujte menič ukladacej jednotky s 2,5-palcovou primárnou ukladacou jednotkou. Informácie nájdete v časti „Výmena 3,5-palcovej primárnej ukladacej jednotky“.
2. Vymeňte primárnu 2,5-palcovú ukladaciu jednotku v meniči ukladacej jednotky.



Obrázok 53. Vybratie ukladacej jednotky



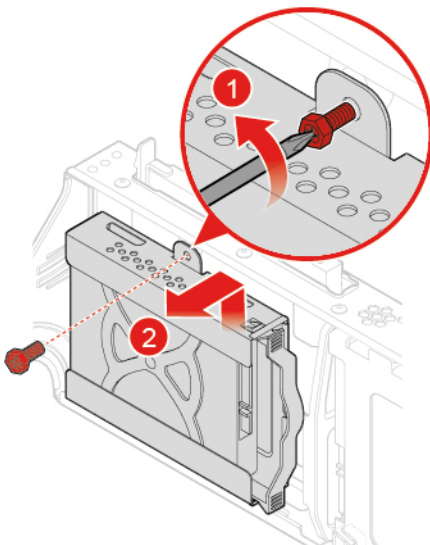
Obrázok 54. Inštalácia ukladacej jednotky

3. Opätovne nasadte menič ukladacej jednotky s primárnou 2,5-palcovou ukladacou jednotkou. Informácie nájdete v časti „Výmena 3,5-palcovej primárnej ukladacej jednotky“.

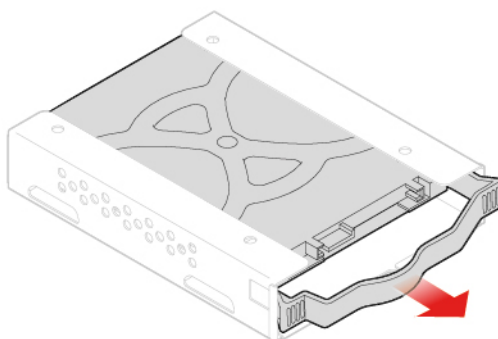
Výmena 2,5-palcovej sekundárnej ukladacej jednotky

1. Z jednotiek demontujte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.

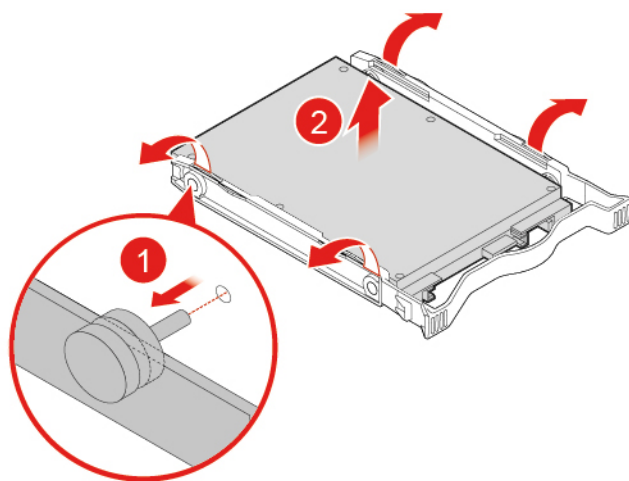
4. Pootočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom von. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
5. Odpojte signálový kábel a napájací kábel zo sekundárnej 2,5-palcovej ukladacej jednotky.
6. Vymeňte sekundárnu 2,5-palcovú ukladaciu jednotku.



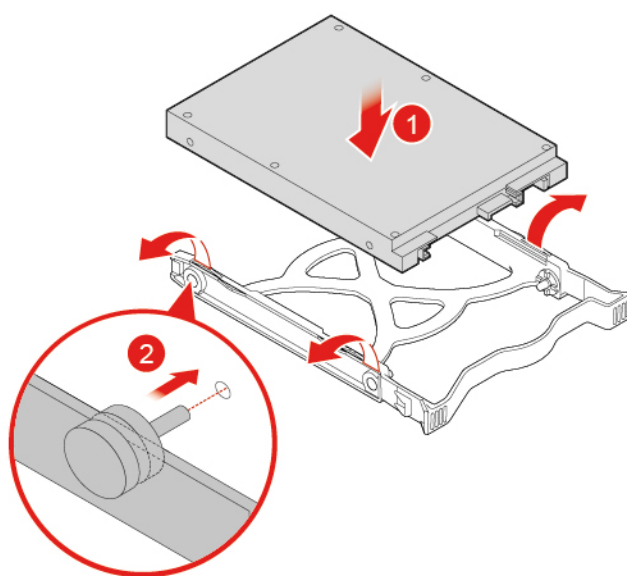
Obrázok 55. Vybratie držiaka vonkajšej ukladacej jednotky



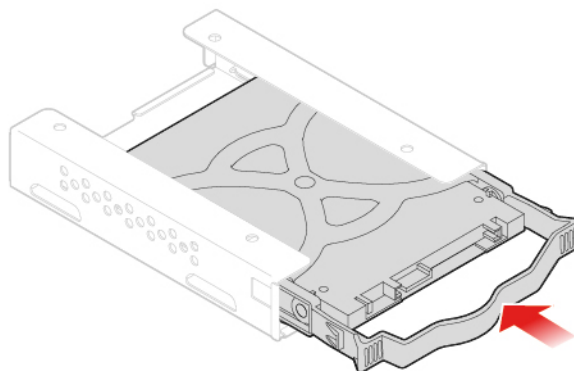
Obrázok 56. Vybratie držiaka vnútornej ukladacej jednotky



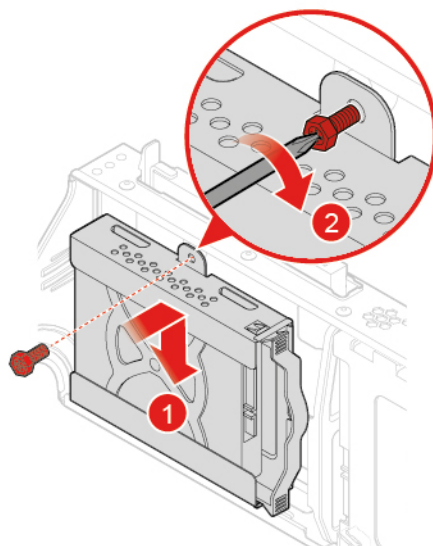
Obrázok 57. Vybratie ukladacej jednotky



Obrázok 58. Inštalácia ukladacej jednotky



Obrázok 59. Inštalácia držiaka vnútornej ukladacej jednotky



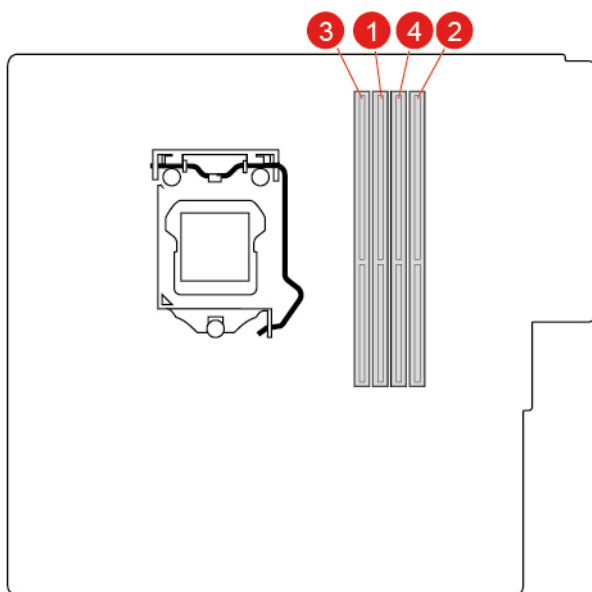
Obrázok 60. Inštalácia držiaka vonkajšej ukladacej jednotky

7. Pripojte signálový kábel a napájací kábel do novej sekundárnej 2,5-palcovej ukladacej jednotky.
8. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena pamäťového modulu

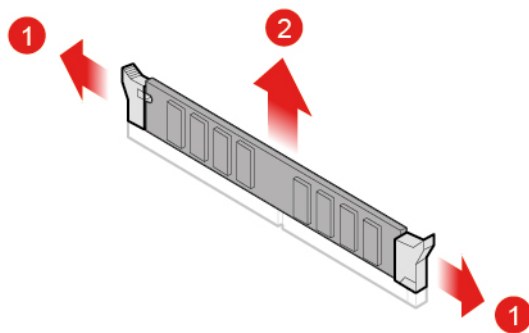
Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

Postupujte presne podľa pokynov na inštalovanie pamäťových modulov zobrazených na tomto obrázku.

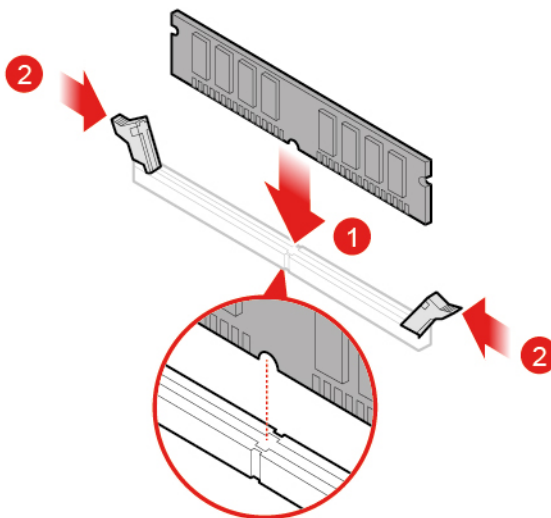


Obrázok 61. Poradie inštalácie pamäťových modulov

1. Z jednotiek demontujte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Otočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom nahor. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
5. Vymeňte pamäťový modul.



Obrázok 62. Odstránenie pamäťového modulu



Obrázok 63. Inštalácia pamäťového modulu

6. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena jednotky chladiča a ventilátora

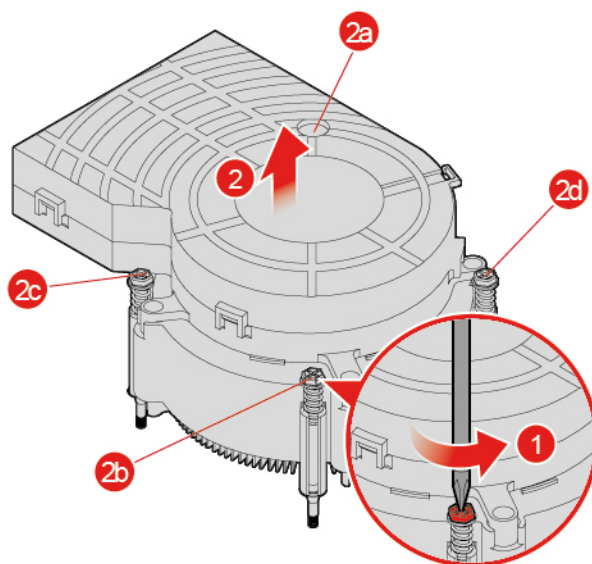
Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

VÝSTRAHA:

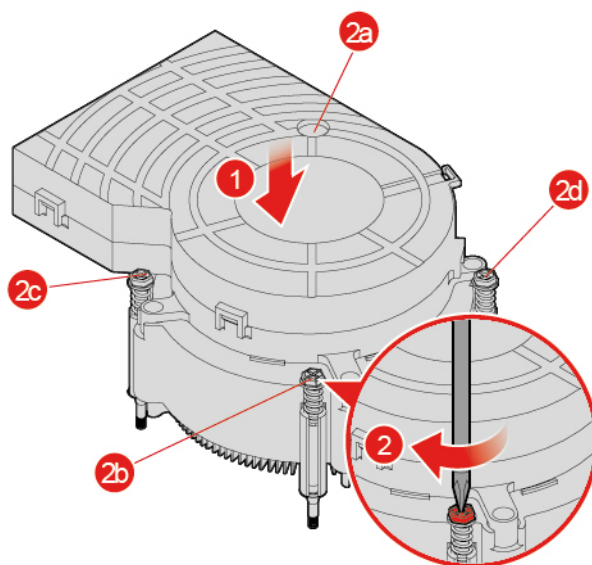


Jednotka chladiča a ventilátora môže byť veľmi horúca. Skôr než otvoríte kryt počítača, vypnite počítač a počkajte niekoľko minút, kým počítač nevychladne.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Otočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom nahor. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
5. Odpojte kábel jednotky chladiča a ventilátora od systémovej dosky.
6. Vymeňte jednotku chladiča a ventilátora.



Obrázok 64. Demontáž jednotky chladiča a ventilátora



Obrázok 65. Inštalácia jednotky chladiča a ventilátora

7. Pripojte nový chladič a kábel jednotky ventilátora k systémovej doske.

8. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena mikroprocesora

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

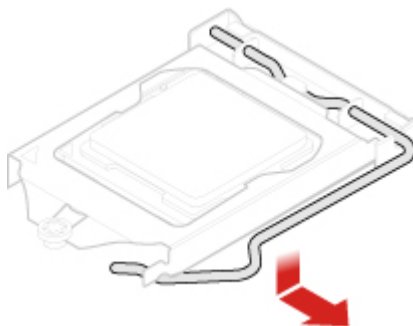
VÝSTRAHA:

Chladič a mikroprocesor môžu byť veľmi horúce. Skôr než otvoríte kryt počítača, vypnite počítač a počkajte niekoľko minút, kým počítač nevychladne.

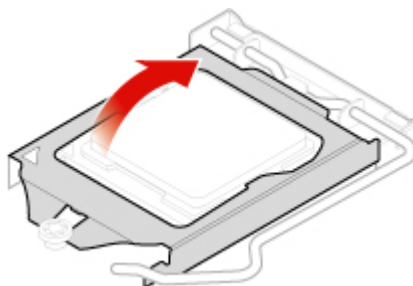
1. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
2. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
3. Otočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom nahor. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
4. Odmontujte chladič a jednotku ventilátora. Pozrite si časť „Výmena jednotky chladiča a ventilátora“ na stránke 41.
5. Odpojte všetky káble pripojené k systémovej doske.
6. Vymeňte mikroprocesor.

Poznámky:

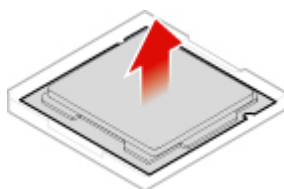
- Váš mikroprocesor a soket môžu vyzeráť inak, ako je znázornené na obrázku.
- Dotýkajte sa iba okrajov mikroprocesora. Nedotýkajte sa zlatých kontaktov na spodnej časti mikroprocesora.
- Na odkrytý soket mikroprocesora nič neukladajte. Vývody soketu musia zostať čo najčistejšie.



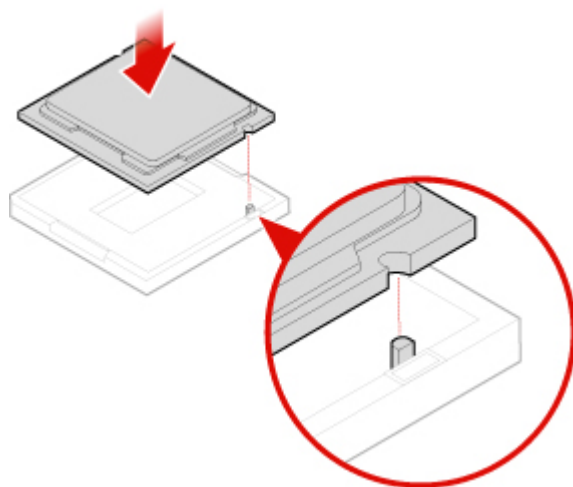
Obrázok 66. Uvoľnenie držiaka



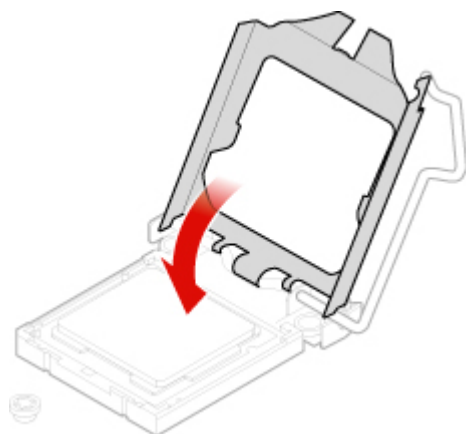
Obrázok 67. Pootočenie soketu



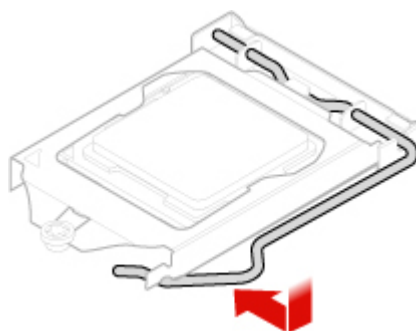
Obrázok 68. Odstránenie mikroprocesora



Obrázok 69. Inštalácia mikroprocesora



Obrázok 70. Pootočenie soketu nadol



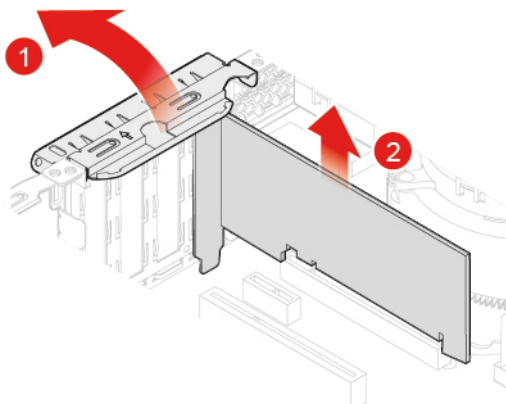
Obrázok 71. Upevnenie držiaka

7. Znovu pripojte všetky káble, ktoré boli odpojené od systémovej dosky.
8. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena karty PCI Express

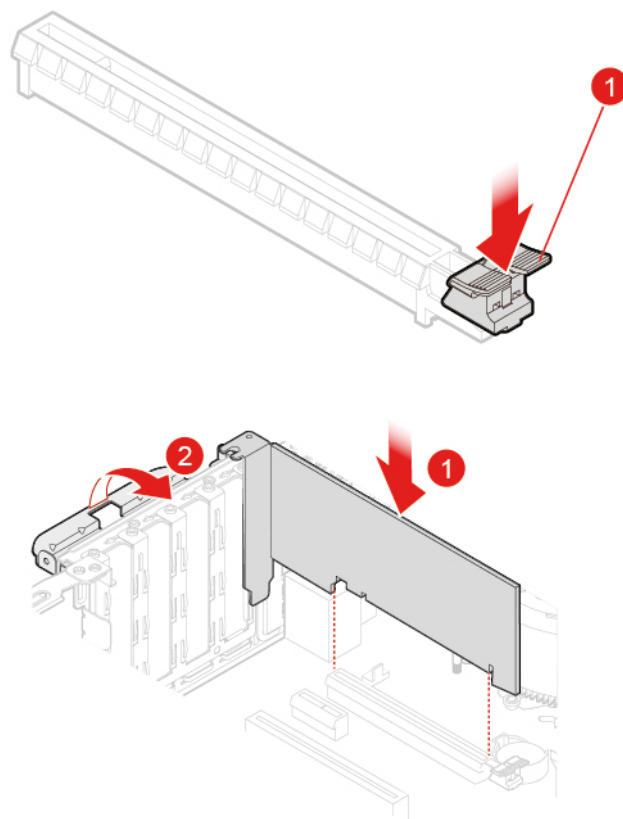
Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Otočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom nahor. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
5. Vymeňte kartu PCI Express.



Obrázok 72. Odstránenie karty PCI Express

Poznámka: Ak kartu pridrižiava západka, stlačte západku **1** podľa obrázka, aby sa uvoľnila. Potom opatrne vyberte kartu zo slotu.



Obrázok 73. Inštalácia karty PCI Express

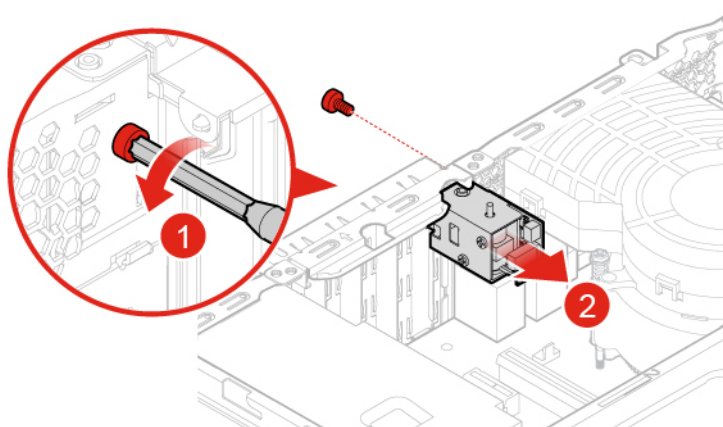
6. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena e-zámku

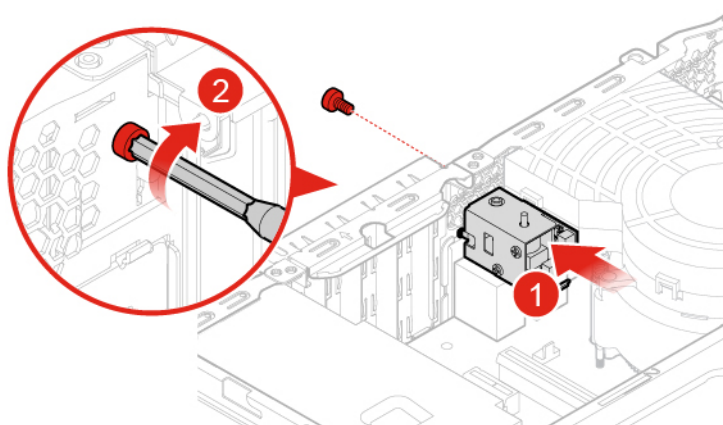
Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

Poznámka: Na odstránenie skrutiek potrebujete špeciálny nástroj (hviezdicový kľúč T15).

1. Z jednotiek demontujte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odpojte kábel e-zámku od systémovej dosky.
4. Vymeňte e-zámok.



Obrázok 74. Demontáž e-zámku



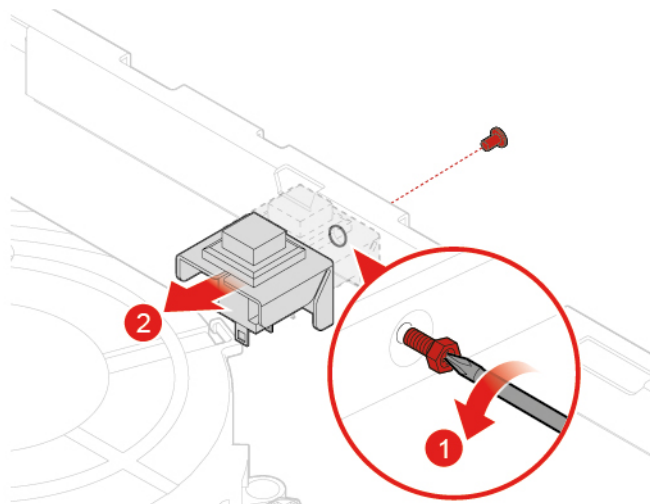
Obrázok 75. Inštalácia e-zámku

5. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

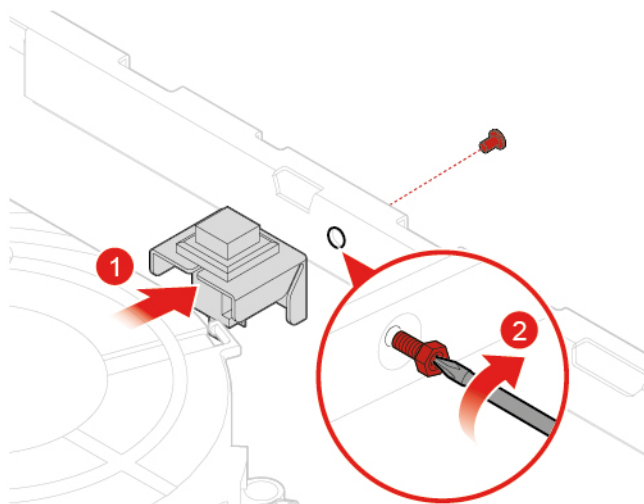
Výmena spínača prítomnosti krytu

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odpojte kábel spínača prítomnosti krytu od systémovej dosky.
4. Vymeňte spínač prítomnosti krytu.



Obrázok 76. Odstránenie spínača prítomnosti krytu



Obrázok 77. Inštalácia spínača prítomnosti krytu

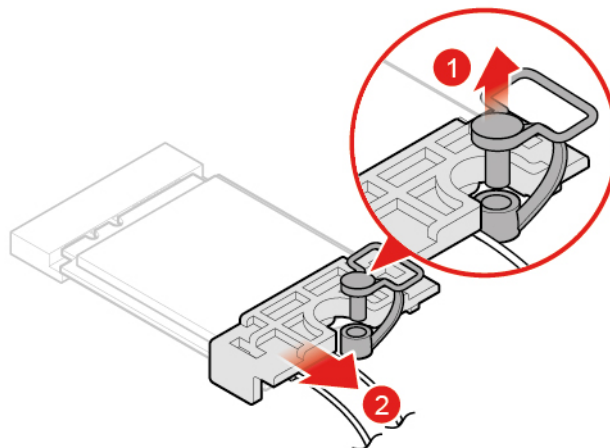
5. Pripojte kábel nového spínača prítomnosti krytu k systémovej doske.
6. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena karty Wi-Fi

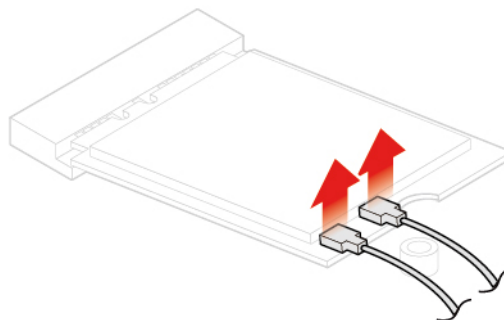
Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Otočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom nahor. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
5. Vymeňte kartu Wi-Fi.

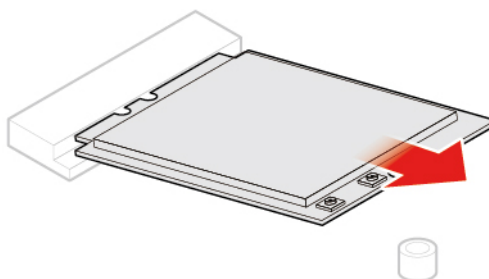
- Typ 1



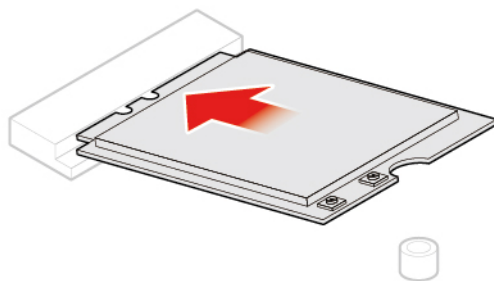
Obrázok 78. Odstránenie krytu karty Wi-Fi



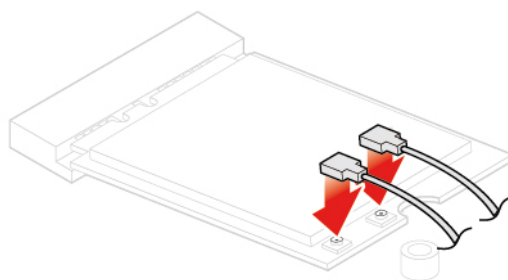
Obrázok 79. Odpojenie antén



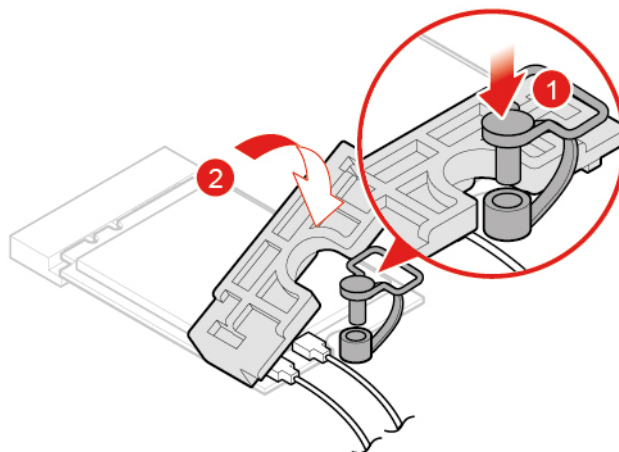
Obrázok 80. Odstránenie karty Wi-Fi



Obrázok 81. Inštalácia karty Wi-Fi

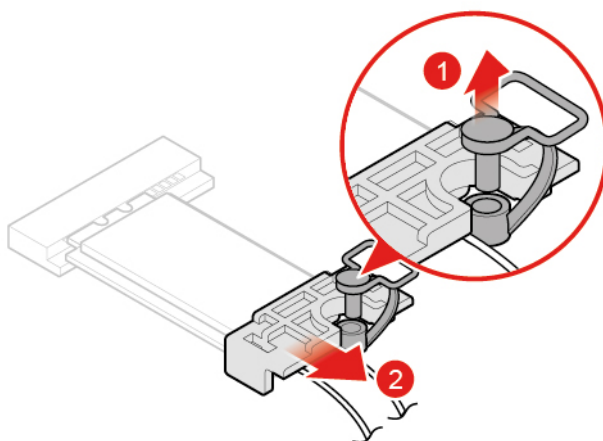


Obrázok 82. Pripojenie antén

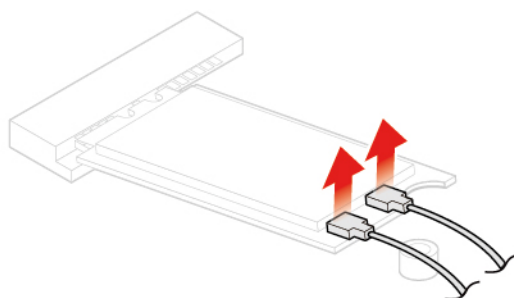


Obrázok 83. Inštalácia krytu karty Wi-Fi

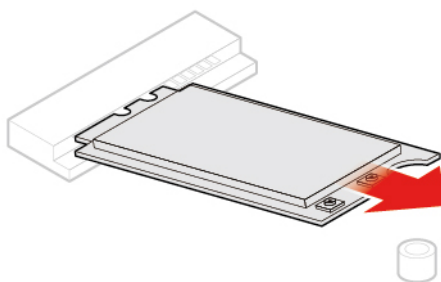
- Typ 2



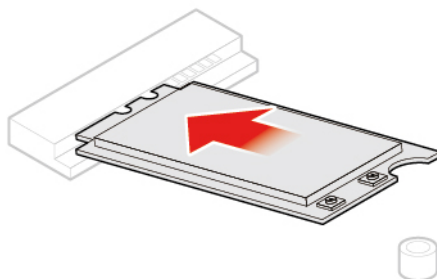
Obrázok 84. Odstránenie krytu karty Wi-Fi



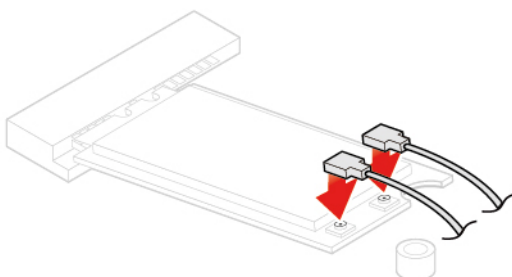
Obrázok 85. Odpojenie antén



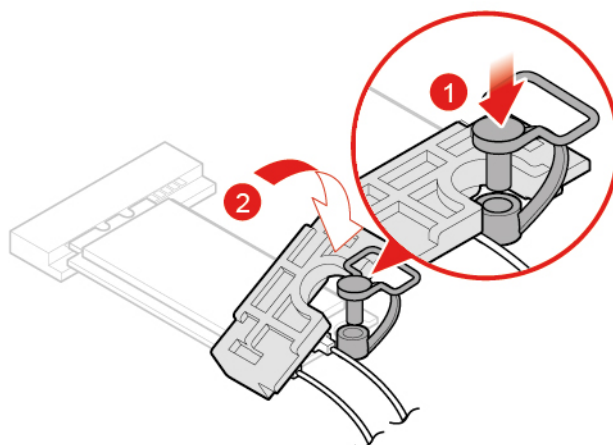
Obrázok 86. Odstránenie karty Wi-Fi



Obrázok 87. Inštalácia karty Wi-Fi



Obrázok 88. Pripojenie antén



Obrázok 89. Inštalácia krytu karty Wi-Fi

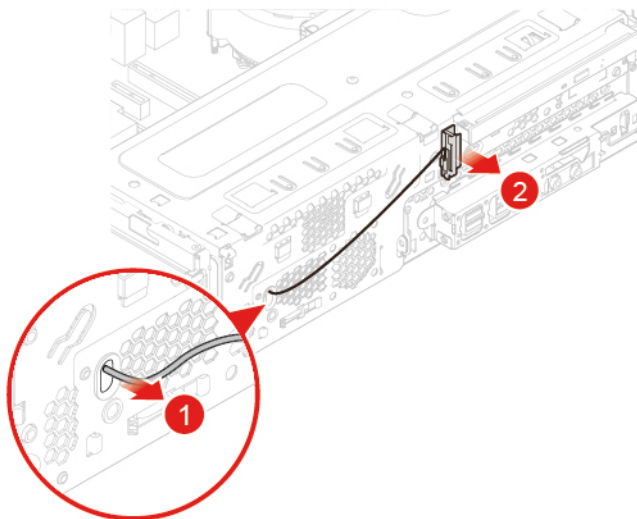
6. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena antén Wi-Fi

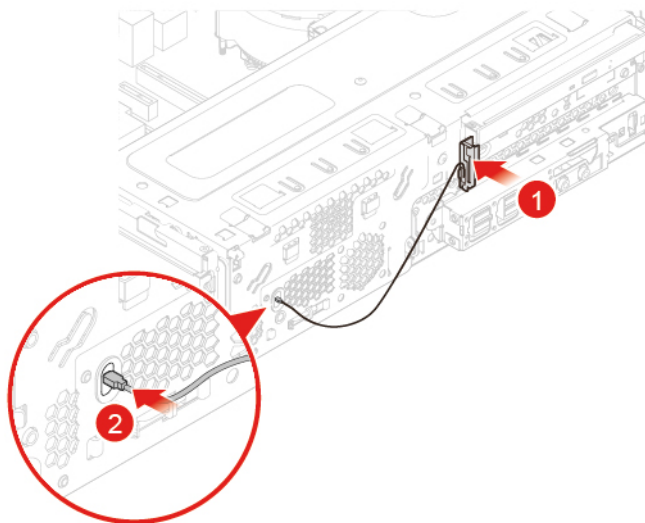
Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.

3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Otočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom nahor. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
5. Odpojte káble antény od karty Wi-Fi.
6. Vymeňte antény Wi-Fi.
 - Predná anténa Wi-Fi

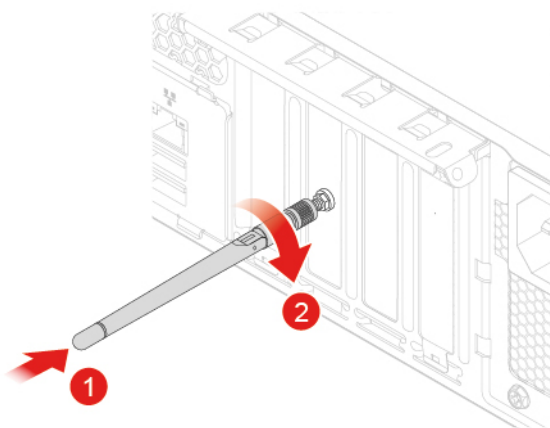


Obrázok 90. Odstránenie antény Wi-Fi

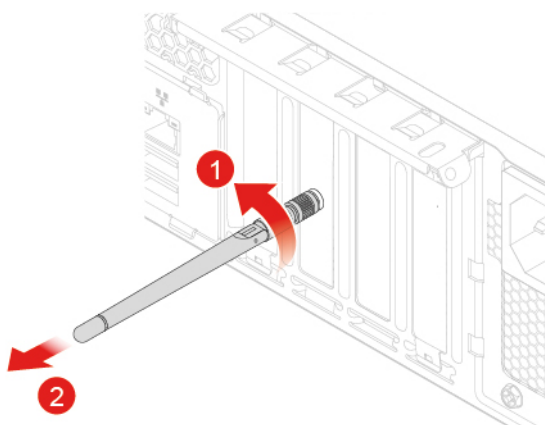


Obrázok 91. Inštalácia antény Wi-Fi

- Zadná anténa Wi-Fi



Obrázok 92. Odstránenie antény Wi-Fi



Obrázok 93. Inštalácia antény Wi-Fi

7. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena gombíkovej batérie

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

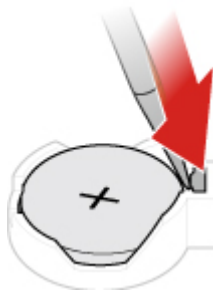
Počítač obsahuje špeciálny typ pamäte, ktorá uchováva dátum, čas a nastavenia vstavaných funkcií, napríklad priradenia (konfigurácie) paralelného konektora. Po vypnutí počítača tieto informácie pomáha uchovávať gombíková batéria.

Gombíková batéria zvyčajne nevyžaduje nabíjanie ani údržbu. Žiadna gombíková batéria však nevydrží navždy. Ak gombíková batéria zlyhá, dátum, čas a informácie o konfigurácii (vrátane hesiel) budú vymazané. Pri zapnutí počítača sa zobrazí chybové hlásenie.

Výmena gombíkovej batérie,

1. Z jednotiek demontujte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.

3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Otočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom nahor. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
5. Vymeňte gombíkovú batériu.



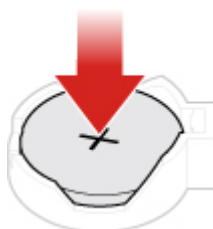
Obrázok 94. Vybratie gombíkovej batérie



Obrázok 95. Vybratie gombíkovej batérie



Obrázok 96. Inštalácia gombíkovej batérie



Obrázok 97. Inštalácia gombíkovej batérie

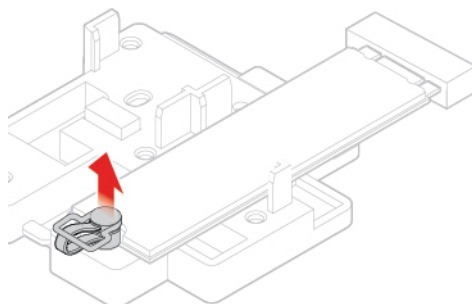
6. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Pokyny na likvidáciu gombíkovej batérie nájdete v časti *Poznámka o gombíkovej lítiovej batérii* v dokumente *Príručka o bezpečnosti a zárukách*.

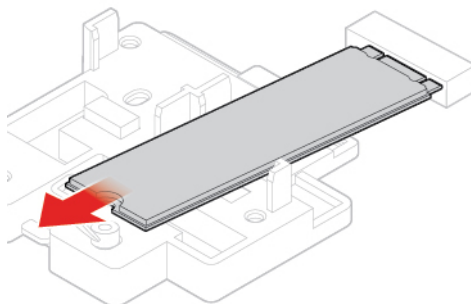
Výmena ukladacej jednotky M.2

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

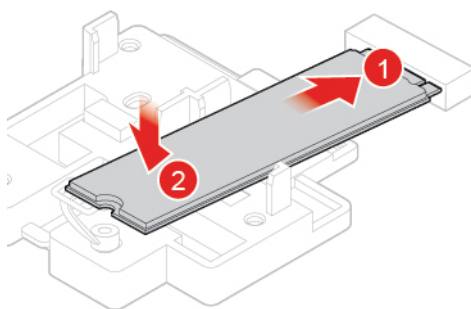
1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Otočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom nahor. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
5. Vymeňte ukladaciu jednotku M.2.
 - Typ 1



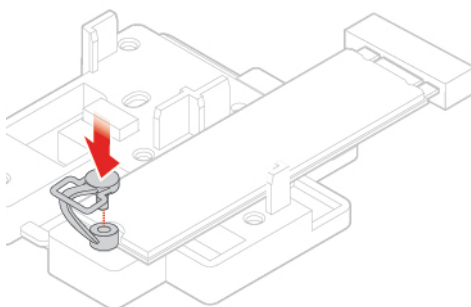
Obrázok 98. Vytiahnutie plastovej príchytky



Obrázok 99. Odstránenie príchytky optickej jednotky

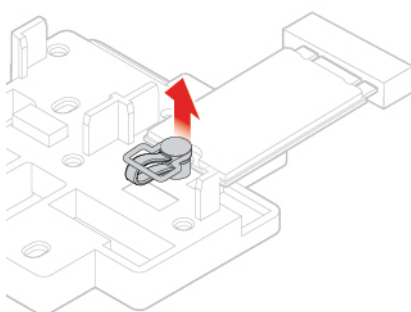


Obrázok 100. Inštalácia príchytiky optickej jednotky

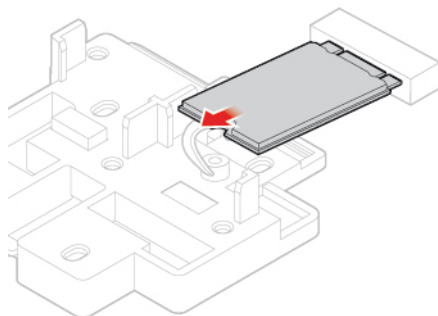


Obrázok 101. Inštalácia optickej jednotky

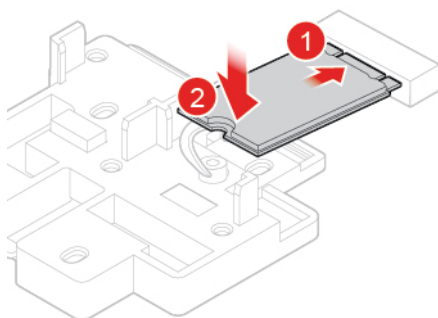
- Typ 2



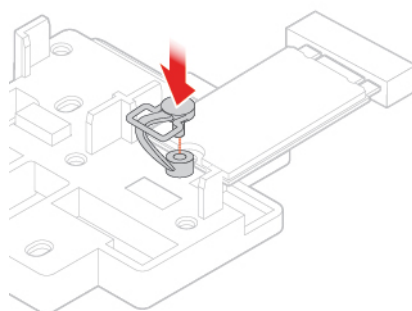
Obrázok 102. Vytiahnutie plastovej príchytiky



Obrázok 103. Demontáž držiaka optickej jednotky



Obrázok 104. Inštalácia držiaka optickej jednotky



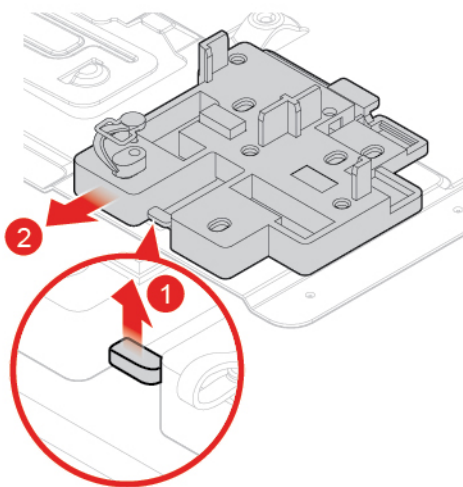
Obrázok 105. Inštalácia optickej jednotky

6. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

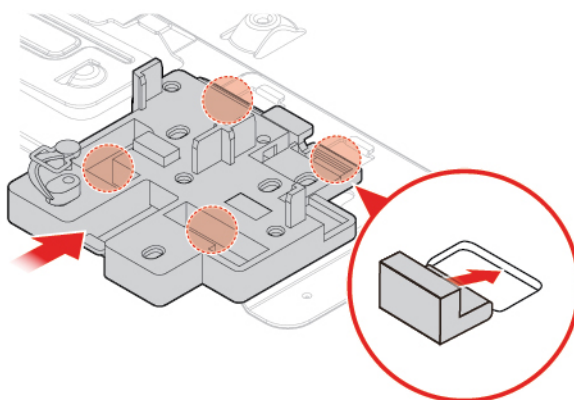
Výmena držiaka ukladacej jednotky M.2

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Otočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom nahor. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
5. Demontujte ukladaciu jednotku M.2.
6. Vymeňte držiak ukladacej jednotky M.2.



Obrázok 106. Odstránenie držiaka ukladacej jednotky M.2



Obrázok 107. Inštalácia držiaka ukladacej jednotky M.2

7. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena zdroja napájania

Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

Aj keď sa v počítači po jeho odpojení od zdroja napájania nenachádzajú žiadne pohyblivé dielce, kvôli zvýšeniu vašej bezpečnosti a správnej certifikácii vykonanej organizáciou Underwriters Laboratories (UL) berte na vedomie nasledujúce varovania.

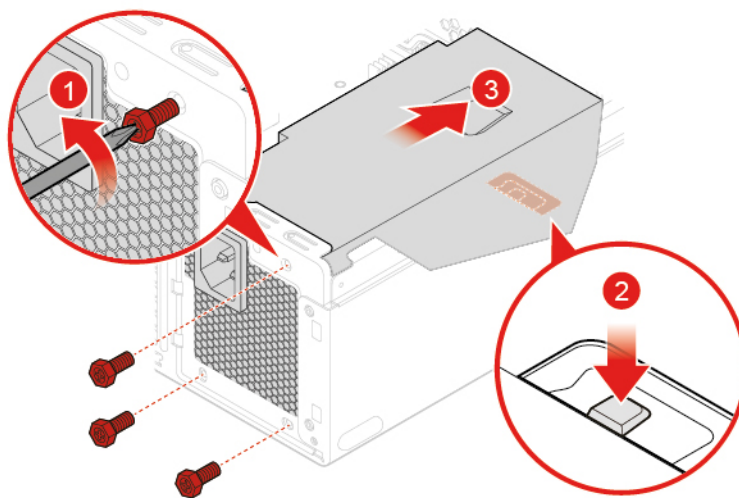
VÝSTRAHA:

Nikdy neodstraňujte kryt zo zdroja napájania ani zo žiadneho iného dielca označeného nasledujúcim štítkom.

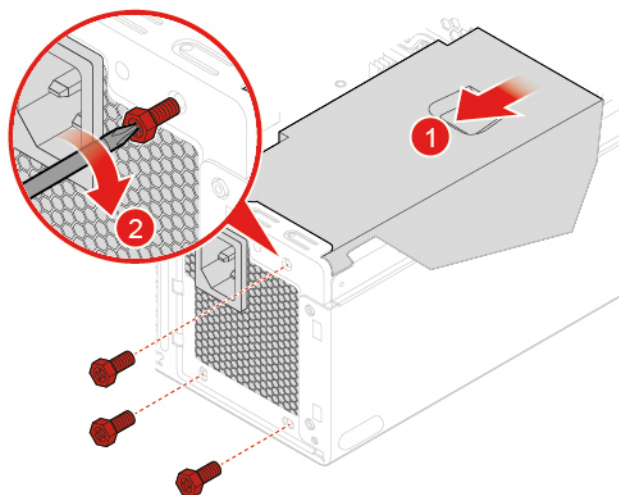


Vnútri každého dielca s týmto štítkom sa nachádzajú nebezpečné hodnoty napätia, prúdu a elektrickej energie. Vnútri týchto komponentov sa nenachádzajú žiadne využiteľné súčasti. Ak máte podozrenie, že sa v niektorom z týchto dielcov vyskytol problém, kontaktujte servisného technika.

1. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
2. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
3. Demontujte optickú jednotku. Pozrite si časť „Výmena optickej jednotky“ na stránke 21.
4. Demontujte držiak ukladacej jednotky. Pozrite si časť „Výmena ukladacej jednotky“ na stránke 34.
5. Od systémovej dosky odpojte kábel zdroja napájania.
6. Vymeňte zdroj napájania.



Obrázok 108. Odstránenie zdroja napájania



Obrázok 109. Inštalácia zdroja napájania

7. Pripojte kábel nového zdroja napájania k systémovej doske.
8. Znova nainštalujte demontované diely. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

Výmena systémovej dosky

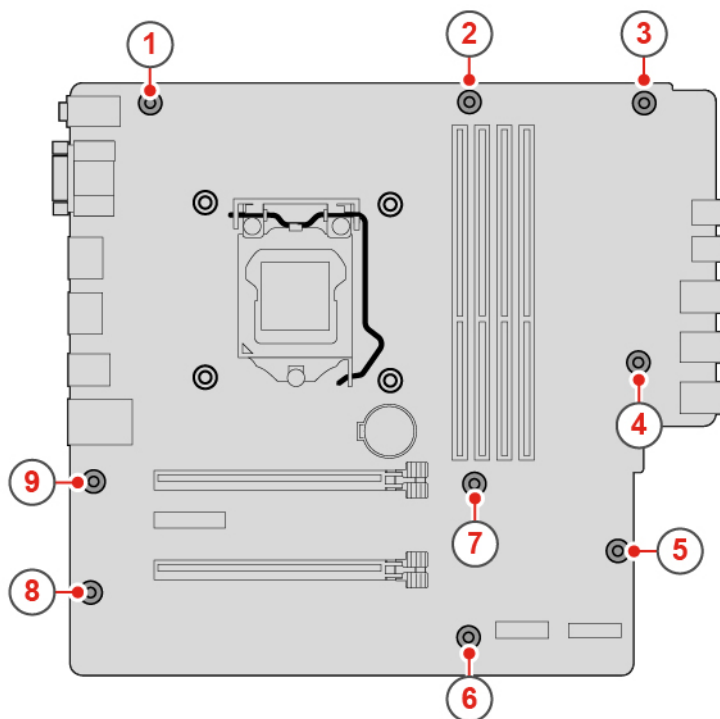
Upozornenie: Skôr, než otvoríte počítač a pokúsite sa vykonať akékoľvek opravy, prečítajte si dokument *Príručka s dôležitými informáciami o produkte*.

1. Z jednotiek odstráňte všetky médiá a vypnite všetky pripojené zariadenia a počítač. Odpojte všetky napájacie káble od elektrických zásuviek a odpojte všetky káble od počítača.
2. Demontujte kryt počítača. Pozrite si časť „Odstránenie krytu počítača“ na stránke 19.
3. Odmontujte predný panel. Pozrite si časť „Výmena predného panela“ na stránke 20.
4. Odmontujte predné vstupno-výstupné súčasti. Pozrite si časť „Výmena predných vstupno-výstupných súčastí“ na stránke 31.
5. Otočte konzolu s pozíciami pre jednotky smerom nahor. Pozrite si časť „Otočenie konzoly s pozíciami pre jednotky smerom nahor a nadol“ na stránke 23.
6. Odmontujte všetky pamäťové moduly. Pozrite si časť „Výmena pamäťového modulu“ na stránke 40.
7. Odmontujte chladič a jednotku ventilátora. Pozrite si časť „Výmena jednotky chladiča a ventilátora“ na stránke 41.
8. Demontujte mikroprocesor. Pozrite si časť „Výmena mikroprocesora“ na stránke 43.
9. Vyberte všetky karty PCI Express. Pozrite si časť „Výmena karty PCI Express“ na stránke 45.
10. Demontujte kartu Wi-Fi. Pozrite si časť „Výmena karty Wi-Fi“ na stránke 48.
11. Demontujte ukladaciu jednotku M.2. Pozrite si časť „Výmena ukladacej jednotky M.2“ na stránke 56.
12. Poznamenajte si vedenie a pripojenie káblov a potom odpojte všetky káble od systémovej dosky. Pozrite si časť „Systémová doska“ na stránke 5.

13. Vymeňte systémovú dosku.

Poznámky:

- Čísla na nasledujúcom obrázku označujú umiestnenie skrutiek, a nie poradie demontáže a opätovnej montáže skrutiek.
- Systémovú dosku opatrne chytte len za okraje.



Obrázok 110. Odstránenie systémovej dosky

14. Upravte vedenie všetkých káblov, ktoré ste odpojili z pôvodnej systémovej dosky a káble pripojte k novej systémovej doske. Pozrite si časť „Systémová doska“ na stránke 5.
15. Opätovne nasadte odmontované dielce. Pred dokončením výmeny si pozrite časť „Dokončenie výmeny dielcov“ na stránke 62.

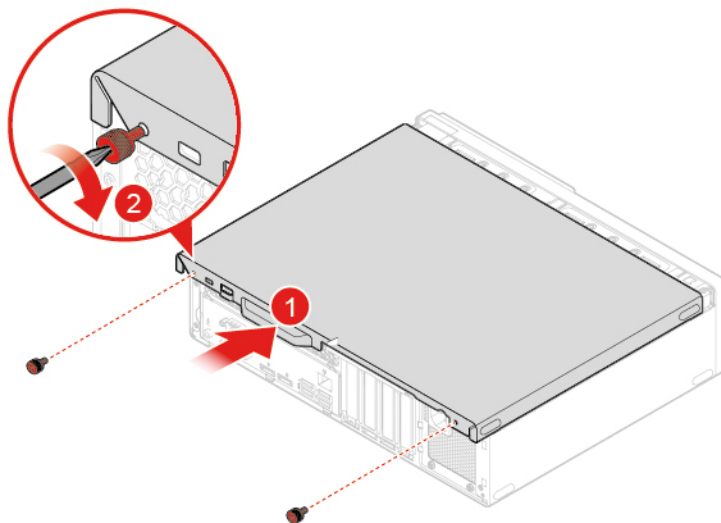
Dokončenie výmeny dielcov

Po dokončení inštalácie alebo výmeny dielcov vráťte na miesto kryt počítača a znova pripojte káble.

Pri vrátení krytu počítača a pripájaní káblov k počítaču postupujte nasledujúcim spôsobom:

1. Skontrolujte, či boli všetky komponenty správne zložené a či vnútri počítača nezostali nejaké nástroje alebo uvoľnené skrutky.
2. Pred vrátením krytu počítača na miesto skontrolujte, či sú káble vedené správne. Dávajte pozor, aby sa káble nedostali medzi pánty a boky kostry počítača, pretože by mohli prekážať pri opätovnej inštalácii krytu počítača.

3. Namontujte kryt počítača.



Obrázok 111. Vrátenie krytu počítača

4. Otočte počítač do vzpriamenej polohy.
5. Ak je k dispozícii uzamykacie zariadenie, použite ho a počítač zamknite.
6. Znova pripojte externé a napájacie káble k príslušným konektorom na počítači.

Príloha A. 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 fungovanie 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 nedáva žiadne licencie na tieto patenty. Požiadavky na licencie môžete zaslať písomne na adresu:

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

SPOLOČNOSŤ LENOVO POSKYTUJE TÚTO PUBLIKÁCIU „TAK AKO JE“, BEZ AKÝCHKOL'VEK 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 môžu obsahovať technické nepresnosti alebo typografické chyby. V týchto informáciách sa robia periodicky zmeny. Tieto zmeny budú začlenené do nových vydání tejto publikácie. Spoločnosť Lenovo môže kedykoľvek bez ohlásenia vykonať vylepšenia alebo zmeny produktov alebo programov popísaných v tejto publikácii.

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 lokalít. 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.

Príloha B. Ochranné známky

LENOVO, logo LENOVO a logo THINKCENTRE sú ochranné známky spoločnosti Lenovo. DisplayPort je ochranná známka asociácie Video Electronics Standards Association. USB-C je ochranná známka organizácie USB Implementers Forum. Všetky ostatné ochranné známky sú majetkom príslušných vlastníkov. © 2019 Lenovo.

