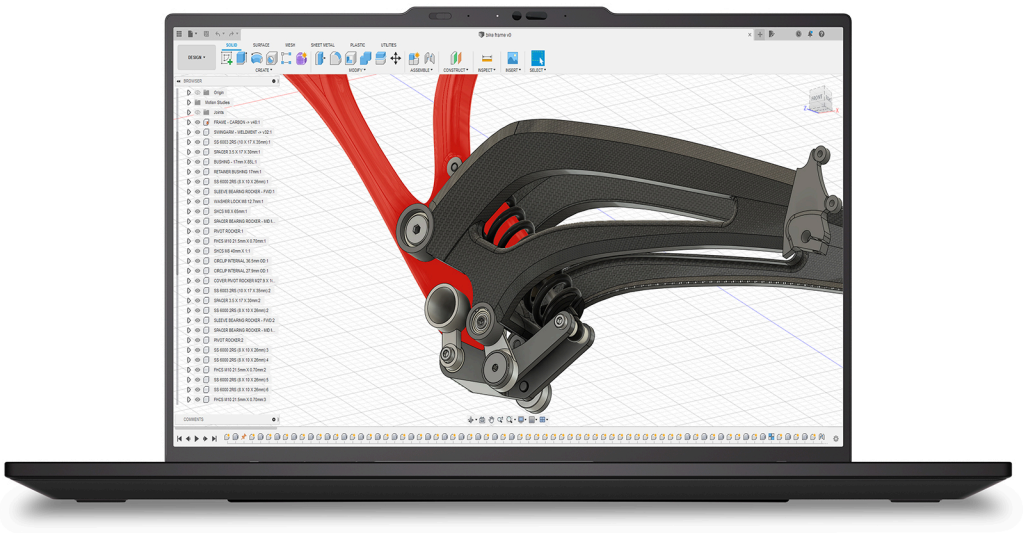
Používateľská príručka



ThinkPad P1 Gen 9 a ThinkPad T1g Gen 9

Dôležité upozornenia

Táto *Používateľská príručka* poskytuje základné informácie o hardvéri a nastavení vášho prenosného počítača. Zahŕňa ilustrácie produktu, špecifikácie, pokyny na základnú konfiguráciu a usmernenia týkajúce sa výmeny hardvéru.

Pred prvým použitím prenosného počítača si prečítajte nižšie uvedené dokumenty týkajúce sa bezpečnosti, aby ste sa oboznámili s dôležitými bezpečnostnými a regulačnými informáciami.

- *Príručka o bezpečnosti a zárukách*
- *Všeobecné poznámky o bezpečnosti a súlade s predpismi*

Ďalšie podporné dokumenty nájdete v *Dokumentačnom centre spoločnosti Lenovo*, kde môžete vyhľadávať podľa názvu produktu.

Prvé vydanie (Jún 2026)

© Copyright Lenovo 2026.

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

Dôležité upozornenia..... i

Predhovor: Bližšie zoznámenie sa s prenosným počítačom Lenovo.....iv

Kapitola 1 Zoznámte sa so svojím počítačom..... 1

Pohľad spredu..... 1
Pohľad z ľavej strany.....4
Pohľad z pravej strany.....6
Pohľad zospodu.....8
Funkcie a špecifikácie.....10
Špecifikácie USB.....11

Kapitola 2 Začíname pracovať s počítačom.....13

Nastavenie počítača.....13
Zapnutie počítača..... 13
Dokončenie nastavenia operačného systému.....14
Prístup k sieťam..... 14
Pripojenie k sieťam Wi-Fi.....14
Pripojenie k drôtovej sieti Ethernet..... 14
Pripojenie k mobilnej sieti (pri vybratých modeloch)..... 15
Zapnutie režimu Lietadlo..... 16
Komunikácia s počítačom.....16
Používanie klávesových skratiek.....16
Pripojenie externého zobrazovacieho zariadenia.....18
Správa napájania.....19
Kontrola stavu batérie..... 19
Nabíjanie počítača striedavým prúdom..... 20
Maximalizácia životnosti batérie..... 20
Využívanie možnosti nabíjania medzi rôznymi počítačmi..... 20
Zmena nastavení napájania.....21
Prenos údajov.....21
Pripojenie k zariadeniu Bluetooth..... 21
Nastavenie pripojenia NFC (pri vybratých modeloch).....22
Používanie karty SD..... 22

Kapitola 3 Zabezpečenie počítača a údajov.....24

Uzamknutie počítača..... 24
Prihlásenie pomocou rozpoznania odtlačku prsta.....24
Prihlásenie pomocou rozpoznania tváre.....25
Ochrana údajov pred stratou v dôsledku výpadku napájania.....25
Obmedzený režim USB-C.....26
Autentifikácia FIDO (Fast Identity Online).....26
Registrácia zariadenia FIDO2 USB v programe ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager.....26
Prihlásenie do systému pomocou funkcie Overenie pri zapnutí bez hesla.....27
Certifikát supervízora..... 27

Kapitola 4 Konfigurujte nastavenia RAID..... 29

Predstavenie poľa RAID..... 29
Požiadavky na ukladacie jednotky pre úrovne poľa RAID..... 29
Spustenie konfiguračnej pomôcky Intel RST..... 29
Vytvorenie zväzkov RAID..... 30
Odstránenie zväzkov RAID..... 30

Vynulovanie ukladacích jednotiek z poľa RAID....31
Opätovné zostavenie zväzkov RAID 1....31

Kapitola 5 Pomoc a podpora....33
Priradenie odtlačkov prstov k heslám (pri vybratých modeloch)....33
Diagnostika LED indikátora nabitia batérie....33
Zistenie opakovaného tréningu pamäte (len pre modely Intel)....35
Diagnostický nástroj....36
Riešenie problémov a diagnostika na webovej lokalite podpory spoločnosti Lenovo....36
Skenovanie hardvéru....37
Nástroj UEFI Diagnostics....37
Chybové hlásenia....37
Lenovo Memory Self Repair....39
Štítok systému Windows....39
Kontaktovanie spoločnosti Lenovo....40
Skôr než budete kontaktovať spoločnosť Lenovo....40
Vyhľadanie servisného kódu QR a sériového čísla....40
Centrum podpory zákazníkov spoločnosti Lenovo....41

Kapitola 6 Výmena dielcov CRU....43
Informácie o dielcoch CRU....43
Zoznam dielcov CRU....43
Pred výmenou dielcov CRU....44
Vypnutie funkcie rýchleho spustenia....44
Vypnutie vstavanej batérie....44
Výmena dielcov CRU....44
Zostava hlavného krytu....44
Jednotka SSD M.2 a konzola jednotky SSD M.2....46
Zostava reproduktora....48
Zabudovaná batéria....48
Bezdrôtový modul WAN a držiak bezdrôtového modulu WAN (pri vybratých modeloch)....51
Horný kryt CAMM2....53
Pamäťový modul CAMM2....57
Konektor CAMM2....58
Vymeniteľný modul USB-C a vymeniteľný držiak modulu USB-C....60

Príloha A Informácie o súlade s normami....62
Informácie o certifikácii....62
Umiestnenie antén bezdrôtového pripojenia UltraConnect....62
Prevádzkové prostredie....64

Príloha B Funkcie zjednodušenia ovládania....65

Príloha C Upozornenie na aktualizáciu názvu konektora USB....66

Príloha D Poznámky a ochranné známky....67

Bližšie zoznámenie sa s prenosným počítačom Lenovo

Ďakujeme, že ste si vybrali prenosný počítač Lenovo®. Sme odhodlaní poskytnúť vám to najlepšie riešenie.

Pred začatím prehliadky si prečítajte tieto informácie:

- Obrázky v tejto dokumentácii sa môžu mierne líšiť od vášho produktu.
- V závislosti od modelu, niektorého voliteľného príslušenstva, softvérových programov sa nemusia niektoré príkazy používateľského rozhrania týkať vášho počítača.
- Obsah dokumentácie sa môže zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Najnovšiu dokumentáciu získate na adrese https://pcsupport.lenovo.com.

Štandard HEVC

Tento produkt môže podporovať kódovanie digitálneho videa podľa určitých verzií štandardu HEVC (High Efficiency Video Coding) a v takom prípade sa naň môžu vzťahovať patenty uvedené na https://accessadvance.com/advance-patent-lists/.



Kapitola 1 Zoznámte sa so svojím počítačom

Táto kapitola predstavuje vzhľad, funkcie a špecifikácie vášho počítača.

Pohľad spredu

Rýchly pohľad na počítač spredu.



Bezpečnostný kryt webovej kamery

Kryt na objektíve kamery posuňte smerom doľava, aby ste ho zakryli v čase, keď kameru nepoužívate alebo ste pripojení na verejnú sieť, čím zamedzíte nechcenému prístupu a posilníte svoje súkromie.

Mikrofón

Aktivujte mikrofón na zaznamenanie zvuku a reči pri použití s programom, ktorý vie zvuk spracovať.

Integrovaná kamera

Na zachytenie fotografií, nahrávanie videí alebo snímanie čiarových kódov použite integrovaný fotoaparát vo Fotoaparáte alebo v iných aplikáciách, ktoré poskytujú funkcie ako fotografovanie, záznam videa a videokonferencie.

Dotyková obrazovka*

Ovládajte počítač jednoduchými gestami, napríklad dotykom, posunutím prsta, priblížením alebo roztiahnutím prstov.

Tlačidlo napájania so snímačom odtlačkov prstov

Tlačidlo napájania na vašom počítači vykonáva nasledujúce funkcie v závislosti od spôsobu stlačenia:

- Zapnutie: Počítač zapnete stlačením tlačidla napájania a prihlásite sa pomocou odtlačku prsta. Ďalšie informácie o registrácii odtlačkov prstov nájdete v téme Prihlásenie pomocou rozpoznania odtlačku prsta na strane 24.
- Prechod do režimu spánku: Ak chcete prejsť do režimu spánku, tlačidlo napájania na sekundu stlačte.
- Nútené vypnutie: Ak počítač neodpovedá, stlačte a podržte tlačidlo napájania minimálne na 10 sekúnd, aby ste vynútili vypnutie.
- Tvrdý reset: Ak nútené vypnutie nefunguje alebo ak sa vyskytnú problémy (napríklad batéria sa nenabíja, abnormálne správanie ventilátora, porucha klávesnice alebo chyby správy napájania), odpojte sieťový adaptér a potom stlačte a podržte tlačidlo napájania na aspoň 14 sekúnd, aby ste vykonali tvrdý reset.

Poznámka:

Pri vykonaní núteného vypnutia alebo tvrdého resetu môže dôjsť k strate neuložených údajov alebo poškodeniu súborov. Tieto operácie vykonávajte opatrne.

Ukazovacia páčka TrackPoint

Prstom zatlačte na protišmykovú čiapočku na ukazovacej páčke v ktoromkoľvek smere rovnobežne s klávesnicou. Ukazovateľ na obrazovke sa posunie v príslušnom smere.

Štítok NFC (near field communication – komunikácia v blízkom poli)*

Jednoduchým ťuknutím môžete pripojiť počítač k inému zariadeniu podporujúcemu technológiu NFC, ktoré je vzdialené niekoľko centimetrov. Informácie o nastavení pripojenia NFC nájdete v téme Nastavenie pripojenia NFC (pri vybratých modeloch) na strane 22.

Hmatová dotyková plocha

Vychutnajte si kompletné možnosti navigácie, kliknutia a posúvania ako pri klasickej myši pomocou hmatovej dotykovej plochy.

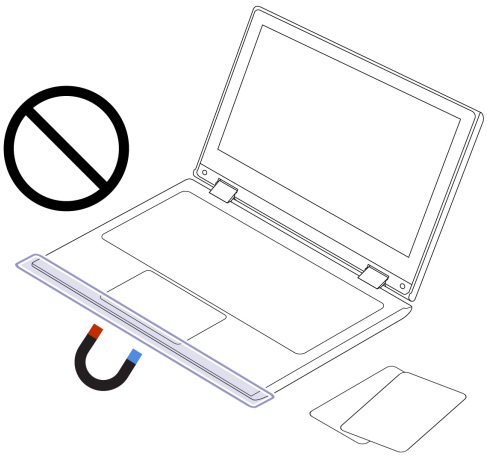
Tri tlačidlá zariadenia TrackPoint

Ľavé a pravé tlačidlo TrackPoint zodpovedajú ľavému a pravému tlačidlu klasickej myši. Podržte stlačené stredné tlačidlo TrackPoint a pritom prstom tlačte na ukazovaciu páčku smerom vertikálne alebo horizontálne. Týmto spôsobom môžete prechádzať dokumentom, webovou lokalitou alebo aplikáciami.

* pri vybratých modeloch

Dôležité informácie

Váš počítač obsahuje magnety. Udržujte bezpečnú vzdialenosť medzi vaším zariadením a predmetmi, ktoré môžu magnety ovplyvniť, napríklad kreditnými kartami.



Pohľad z ľavej strany

Rýchly pohľad na ľavú stranu počítača.



HDMI Konektor HDMI™

Pripojte počítač k externým zobrazovacím zariadeniam, projektorom alebo televízorom HDTV prostredníctvom konektora HDMI. Ďalšie informácie o pripojení externého zobrazovacieho zariadenia nájdete v časti Pripojenie externého zobrazovacieho zariadenia na strane 18.

Konektor napájania USB-C® (Thunderbolt™ 5)

Vychutnajte si mimoriadne rýchly prenos údajov, napájanie či pripojenie viacerých zariadení cez konektor napájania USB-C. Ďalšie informácie o špecifikáciách USB nájdete v téme Špecifikácie USB na strane 11. Ďalšie informácie o nabíjaní nájdete v časti Správa napájania na strane 19.

Zvukový konektor

Zapojte drôtové slúchadlá, náhlavné súpravy, vonkajšie reproduktory alebo mikrofóny do zvukového portu pre počúvanie či zaznamenávanie zvuku.

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	Rýchlosť prenosu údajov (Gb/s)
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40
Thunderbolt 5	80 (obojsmerná šírka pásma)/120 (zvýšenie šírky pásma)

Pohľad z pravej strany

Pozrite si rýchly prehľad portov na pravej strane svojho počítača.



Zásuvka na kartu nano-SIM*

Vložte kartu nano-SIM a získate prístup k mobilným sieťam. Pozrite si časť Pripojenie k mobilnej sieti (pri vybratých modeloch) na strane 15.

Čítačka kariet SD

Vložte kartu SD na prenos údajov. Na inštaláciu alebo vybratie karty SD si pozrite časť Používanie karty SD na strane 22.

Konektor napájania USB-C (Thunderbolt 4)

Zažite vysokorýchlostný prenos údajov, napájanie alebo podporu viacerých zariadení prostredníctvom konektora USB-C. Ďalšie informácie o špecifikáciách USB nájdete v téme Špecifikácie USB na strane 11.

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

Nabíjajte chytré telefóny, tablety alebo iné zariadenia USB, aj keď je počítač vypnutý, v režime spánku alebo dlhodobého spánku prostredníctvom konektora USB-A. Ďalšie informácie o špecifikáciách USB nájdete v téme Špecifikácie USB na strane 11.

Bezpečnostný slot

Uzamknite počítač o pracovný stôl, stôl alebo iný pevný predmet pomocou kompatibilného bezpečnostného káblového zámku. Ďalšie informácie o bezpečnostnom slote nájdete v téme Uzamknutie počítača na strane 24.

* pri vybratých modeloch

Poznámka:

Ďalšie informácie o aktualizácii názvu konektora USB nájdete v časti Upozornenie na aktualizáciu názvu konektora USB na strane 66.

Vyhlásenie o prenosovej rýchlosti rozhrania USB

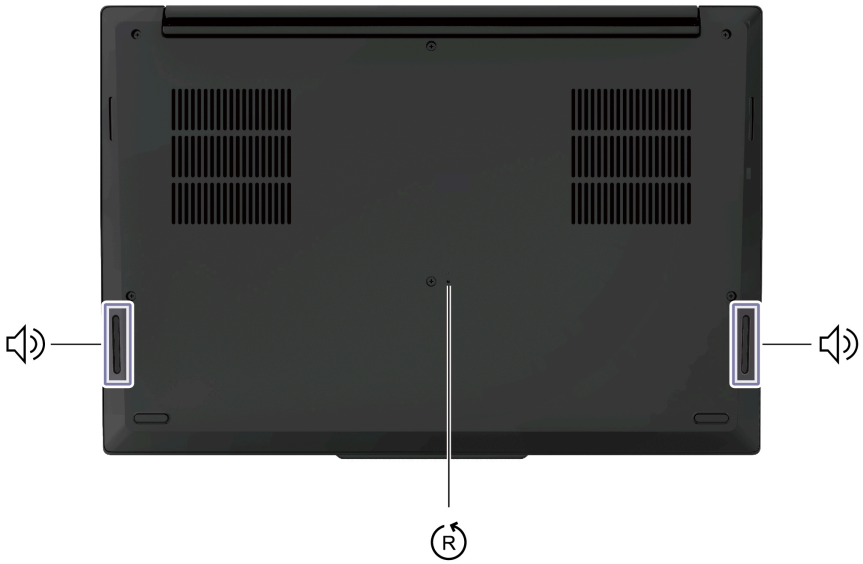
V závislosti od mnohých faktorov, ako sú napríklad možnosti hostiteľského a periférnych zariadení, atribúty súborov a iné faktory týkajúce sa konfigurácie systému a prevádzkového prostredia, sa bude pri použití rôznych konektorov USB tohto zariadenia skutočná prenosová rýchlosť líšiť a bude nižšia ako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

Zariadenie USB	Rýchlosť prenosu údajov (Gb/s)
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40
Thunderbolt 5	80 (obojsmerná šírka pásma)/120 (zvýšenie šírky pásma)

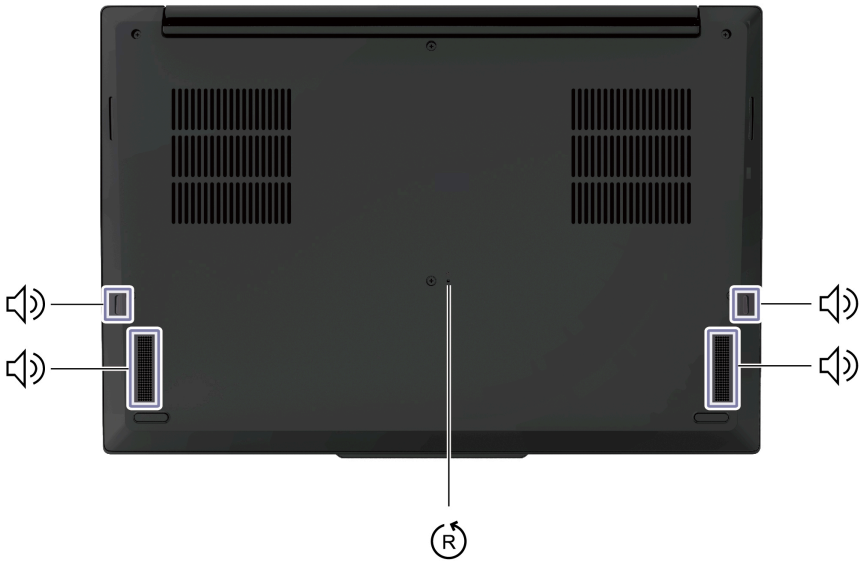
Pohľad zospodu

Rýchly pohľad na spodnú časť počítača.

Modely s bezdrôtovou sieťou LAN



Modely s bezdrôtovou sieťou WAN



Reproduktor

Integrované dva stereofónne reproduktory poskytujú čistý a vyvážený zvuk pre každodenné úlohy od streamovania filmov až po videohovory.

Otvor núdzového vynulovania

Otvor núdzového vynulovania vám môže pomôcť obnoviť počítač, keď prestane reagovať a nemožno ho vypnúť stlačením tlačidla napájania. Na vykonanie tvrdého resetu postupujte nasledovne:

1. Odpojte počítač od zdroja napájania.
2. Napájanie dočasne prerušíte vsunutím vyrovnanej kancelárskej sponky do príslušného otvoru.
3. Pripojte počítač k zdroju napájania a potom zapnite počítač.

Ak počítač naďalej nereaguje, môžete zavolať do Centra podpory zákazníkov spoločnosti Lenovo a získať ďalšiu pomoc.

VÝSTRAHA:

Keď počítač pracuje, mali by ste ho umiestniť na tvrdý a rovný povrch tak, aby spodná časť nebola v kontakte s obnaženou pokožkou používateľa. Za štandardných prevádzkových podmienok zostane teplota spodného povrchu v prijateľnom rozmedzí definovanom v norme *IEC 62368-1*, no takéto teploty môžu byť stále dosť vysoké na to, aby spôsobili nepohodlie alebo škodu používateľovi pri priamom kontakte dlhšom ako 10 sekúnd. Preto sa používateľom odporúča vyhnúť sa dlhodobému priamemu kontaktu so spodnou časťou počítača.

Funkcie a špecifikácie

Zistite viac podrobností o hardvéri a softvéri počítača.

Špecifikácia	Opis
Pamäť	Jeden slot, pamäťový modul Compression Attached Memory Module 2 (CAMM2) s nízkou spotrebou a dvojitou prenosovou rýchlosťou 5X (LPDDR5X), až 96 GB
Ukladacie zariadenie	• Pre modely s bezdrôtovou WAN: Jeden slot, jednotka SSD 2280 M.2 s kapacitou až 4 TB • Pre modely s bezdrôtovou LAN: Dva sloty, jednotka SSD M.2 2280, až do 4 TB pre každý, celkovo až do 8 TB
Zvuk	• Dolby Atmos® • Inteligentné potlačenie šumu
Obrazovka	• Farebná obrazovka s technológiou IPS (In-Plane Switching) alebo OLED (Organic Light-Emitting Diode) • Pomer strán obrazovky: 16 : 10 • Rozlíšenie obrazovky: - IPS: 1 920 x 1 200 pixelov alebo 3 840 x 2 400 pixelov - OLED: 3 200 x 2 000 pixelov • Viacdotyková technológia* • Certifikát TUV Eye Safe
Funkcie zabezpečenia	• Autentifikácia pomocou tváre • Detekcia prítomnosti človeka • Snímač odtlačkov prstov (integrovaný do tlačidla napájania) • Trusted Platform Module (TPM)*
Funkcie bezdrôtového pripojenia	• Bluetooth • NFC* • GPS (pri modeli s bezdrôtovou sieťou WAN)* • Bezdrôtová sieť LAN • Bezdrôtová sieť WAN (5G)*

Špecifikácia	Opis
	Poznámka: Službu 5G mobilnej siete poskytujú v niektorých krajinách alebo regiónoch autorizovaní poskytovatelia mobilných služieb. Pripojenie k mobilnej sieti vyžaduje, aby ste u poskytovateľa služby mali mobilný program. Mobilný dátový program sa môže líšiť v závislosti od polohy.

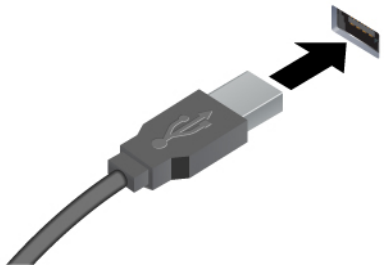
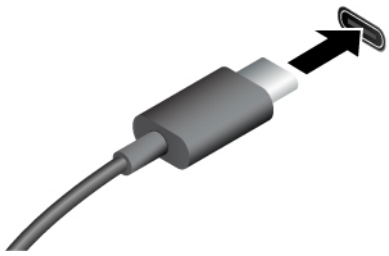
* pri vybratých modeloch

Špecifikácie USB

Spoznajte ďalšie špecifikácie USB.

Poznámka:

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

Názov konektora	Opis
 • Konektor USB-A (Hi-Speed USB) • Konektor USB-A (USB 5 Gb/s) • Konektor USB-A (USB 10 Gb/s)	Slúži na pripojenie zariadení kompatibilných s rozhraním USB, ako je napríklad klávesnica USB, myš USB, ukladacie zariadenie USB alebo tlačiareň USB.
 • Konektor USB-C (USB 5 Gb/s) • Konektor USB-C (USB 10 Gb/s) • Konektor USB-C (Thunderbolt 3) • Konektor USB-C (Thunderbolt 4) • Konektor USB-C (Thunderbolt 5) • Konektor USB-C (USB4 40 Gb/s)	• Nabíjanie zariadení kompatibilných so štandardom USB-C s výstupným napätím a prúdom 5 V a 3 A. • Pripojenie externého zobrazovacieho zariadenia: - USB-C na VGA: až 1 920 × 1 200 pixelov, 60 Hz - USB-C na DP: až 5 120 x 3 200 pixelov, 60 Hz • 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.

Názov konektora	Opis
• Konektor USB-C (režim DP Alt DP 2.1)	

Kapitola 2 Začíname pracovať s počítačom

Táto kapitola obsahuje pokyny na nastavenie počítača, rôzne spôsoby pripojenia k sieťam a interakciu s počítačom.

Nastavenie počítača

Táto časť vám pomôže nastaviť počítač a pripraviť ho na používanie.

Zapnutie počítača

Podľa pokynov zapnite počítač.

1. K napájaciemu adaptéru pripojte napájací kábel.
2. K počítaču pripojte napájací adaptér.
3. Napájací kábel pripojte k elektrickej sieti.
4. Stlačením tlačidla napájania zapnite počítač.



Poznámka:

- Vzhľad sa líši v závislosti od modelu počítača.
- Niektoré modely sa nemusia dodávať s napájacími adaptérmi alebo napájacími káblami. Na nabíjanie produktu používajte iba certifikované adaptéry a napájacie káble, ktoré vyhovujú požiadavkám príslušných vnútroštátnych noriem (napríklad UL/EN/IEC 62368-1). Odporúča sa používať vhodné adaptéry od spoločnosti Lenovo. Neoprávnené adaptéry môžu vyvolať riziká. Môžete navštíviť stránku https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc.
- Pred prvým použitím sa odporúča počítač úplne nabiť. Kliknutím na ikonu stavu batérie v pravom dolnom rohu pracovnej plochy skontrolujte stav batérie.

Súvisiace témy

- Kontrola stavu batérie na strane 19
- Nabíjanie počítača striedavým prúdom na strane 20

Dokončenie nastavenia operačného systému

Pred preskúmaním počítača musíte dokončiť nastavenie operačného systému. Nastavenie zahŕňa, ale neobmedzuje sa na tieto kroky:

- Vyberte krajinu alebo región.
- Pripojte sa k dostupnej sieti.
- Prijmite licenčnú zmluvu.
- Vytvorte si konto Microsoft alebo sa prihláste pomocou konta Microsoft.
- Podľa potreby nastavte heslo, odtlačok prsta alebo rozpoznávanie tváre.
- Prispôsobte si ovládanie.

Poznámka:

- V závislosti od modelu nemusia byť v počítači niektoré nastavenia k dispozícii.
- Počas celého procesu nevypínajte počítač a zabezpečte, aby bol pripojený k napájaciemu zdroju.

Postupujte podľa pokynov na nastavenie operačného systému.

1. Pripojte počítač k napájaciemu zdroju a zapnite ho.
2. Dokončite nastavenie operačného systému podľa pokynov na obrazovke.

Súvisiace témy

- Prihlásenie sa pomocou odtlačku prsta na strane 24
- Prihlásenie pomocou rozpoznávania tváre (pri vybratých modeloch) na strane 25

Prístup k sieťam

Táto časť vám pomôže pripojiť sa k bezdrôtovej alebo drôtovej sieti.

Pripojenie k sieťam Wi-Fi

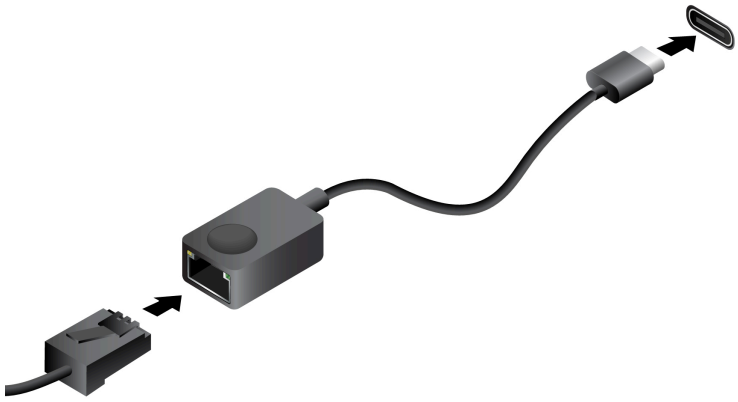
Kliknutím na ikonu siete v pravom dolnom rohu displeja sa pripojíte k dostupnej sieti. V prípade potreby zadajte požadované informácie.

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/be a/alebo frekvenčného pásma 6 GHz.

Pripojenie k drôtovej sieti Ethernet

Na pripojenie počítača k lokálnej sieti potrebujete Lenovo USB-C to Ethernet Adapter. Adaptér Lenovo USB-C to Ethernet Adapter je k dispozícii ako voliteľné príslušenstvo a dodáva sa s niektorými modelmi počítačov. Môžete si ho zakúpiť od spoločnosti Lenovo na adrese https://www.lenovo.com/accessories.



Pripojenie k mobilnej sieti (pri vybratých modeloch)

Táto časť opisuje, ako nadviazať mobilné spojenie.

Na pripojenie mobilnej siete 5G musíte mať nainštalovaný modul bezdrôtovej siete SIM (WWAN) a kartu nano-SIM. V niektorých krajinách alebo regiónoch sa karta nano-SIM môže dodávať s počítačom. Ak sa karta nano-SIM nedodáva, musíte si ju kúpiť od autorizovaných poskytovateľov služieb.

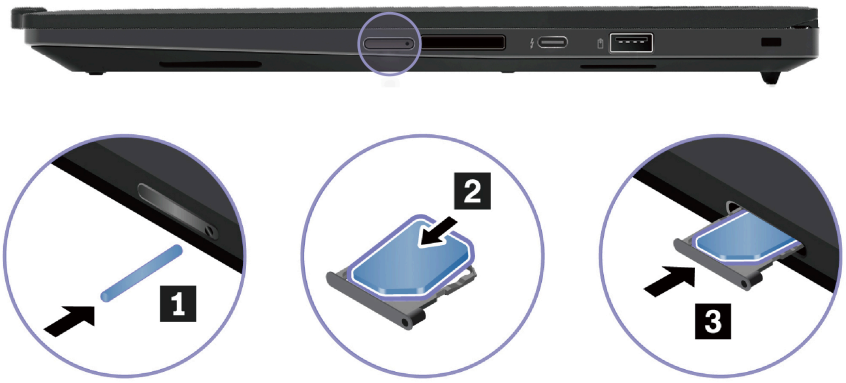
Poznámka:

- V závislosti od modelu nemusí byť v počítači nainštalovaný modul siete WWAN.
- Službu 5G mobilnej siete poskytujú v niektorých krajinách alebo regiónoch autorizovaní poskytovatelia mobilných služieb. Pripojenie k mobilnej sieti vyžaduje, aby ste u poskytovateľa služby mali mobilný program. Mobilný dátový program sa môže líšiť v závislosti od polohy.
- Rýchlosti sieťového pripojenia sa môžu líšiť v závislosti od polohy, prostredia, sieťových podmienok a ďalších faktorov.

Nadviazanie mobilného spojenia

Táto časť opisuje, ako nadviazať mobilné spojenie.

1. Vypnite počítač.
2. Vložte vyrovnanú kancelársku sponku do otvoru v zásuvke na kartu nano-SIM. Zásuvka sa vysunie. Podľa zobrazenia vložte kartu nano-SIM a zasuňte zásuvku do slotu karty nano-SIM. Všimnite si orientáciu karty a uistite sa, že je správne vložená.



3. Zapnite počítač.
4. Kliknite na ikonu siete a potom kliknite na ikonu mobilnej siete v zozname. V prípade potreby zadajte požadované informácie.

Zapnutie režimu Lietadlo

Ak nastupujete do lietadla, možno budete musieť zapnúť režim Lietadlo. Keď je zapnutý režim Lietadlo, všetky bezdrôtové funkcie sa automaticky vypnú. Kliknutím na ikonu siete v pravom dolnom rohu displeja zapnite režim Lietadlo.

Poznámka:

V tomto režime môžete povoliť siete Wi-Fi podľa aktuálnych potrieb.

Komunikácia s počítačom

Preskúmajte rôzne spôsoby interakcie s počítačom.

Používanie klávesových skratiek

Klávesové skratky sú klávesy alebo kombinácie klávesov, ktoré umožňujú rýchly spôsob vykonávania konkrétnych funkcií. Pomáhajú vám pracovať efektívnejšie.

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené funkcie klávesových skratiek.

fn lock a funkčné klávesy

Kláves/kombinácia klávesov	Popis funkcie
uzamknutie fn+fn	Prepínajte medzi špeciálnymi a štandardnými funkciami funkčných tlačidiel (F1 – F12). Funkčné tlačidlá ponúkajú dve sady funkcií: špeciálne funkcie a štandardné funkcie. Ikony na klávese označujú špeciálnu funkciu, napríklad a . Znaky na klávese označujú štandardnú funkciu, napríklad F1 a F2. Kontrolka LED na klávese Esc indikuje, ktorá funkcia funkčných klávesov je aktivovaná:

Kláves/kombinácia kláves ov	Popis funkcie
	• Keď je indikátor vypnutý, špeciálna funkcia je zapnutá. • Keď indikátor svieti, štandardná funkcia je zapnutá.
	Stlmenie/zrušenie stlmenia (reproduktory).
	Zníženie hlasitosti.
	Zvýšenie hlasitosti.
	Zapnutie/vypnutie mikrofónu.
	Zníženie jasu obrazovky.
	Zvýšenie jasu obrazovky.
	Výber a nastavenie zobrazovacích zariadení.
mode	Zmena režimu napájania.
prt sc	Snímka obrazovky.
	Otvorenie nástroja na vystrihovanie.
	Otvorenie aplikácie Microsoft® Prepojenie s telefónom.
	Prispôsobenie funkcie príslušného klávesu v aplikácii Vantage.

Ďalšie všeobecné klávesové skratky

Kláves/kombinácia kláves ov	Popis funkcie
	• Spustite program Copilot v systéme Windows. • Spustite službu Windows Search. **Poznámka:** Funkcia sa líši podľa krajín alebo regiónov.
fn +	Otvorenie kontextovej ponuky aktuálnej aktívnej aplikácie.
fn +	Nastavenie podsvietenia klávesnice.
fn +	Prejsť na začiatok.
fn +	Prechod na koniec.
fn+tab	Otvorenie zväčšovacieho skla.

Kláves/kombinácia kláves ov	Popis funkcie
	Poznámka: Stlačením tlačidla s logom Windows+esc ho vypnete.
fn+4	Prechod do režimu spánku.
fn+B	Prerušenie prevádzky.
fn+K	Zámok posúvania.
fn+P	Pozastavenie činnosti.
fn+S	Odoslanie systémovej požiadavky.
fn+N	Otvorenie okna s informáciami o systéme.
fn+G	Zapnutie/vypnutie gesta ťuknutia na spustenie ponuky TrackPoint Quick Menu.

Nastavenia klávesnice môžete prispôsobiť v aplikácii Vantage. Ak chcete prispôsobiť podrobné nastavenia, otvorte aplikáciu Vantage a potom kliknite na položku **Zariadenie** > **Vstupy a príslušenstvo**.

Ďalšie klávesové skratky nájdete na stránke https://support.lenovo.com/solutions/windows-support.

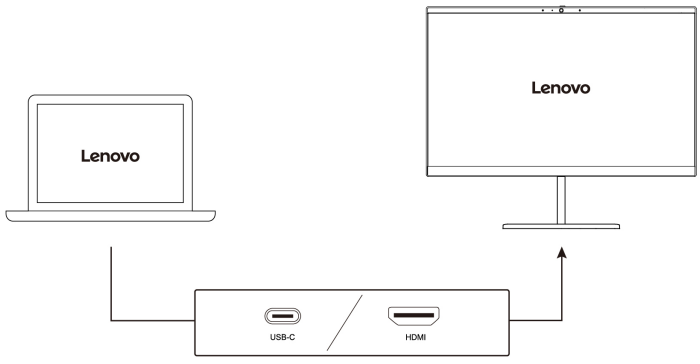
Pripojenie externého zobrazovacieho zariadenia

Pripojte počítač k projektoru alebo monitoru, aby ste mohli uskutočňovať prezentácie alebo rozšíriť pracovný priestor.

Pripojenie k drôtovej obrazovke

Káblovú obrazovku môžete pripojiť k počítaču pomocou konektorov USB-C a/alebo HDMI.

Ak počítač nedokáže zistiť externé zobrazovacie zariadenie, kliknite pravým tlačidlom myši na prázdnu časť pracovnej plochy a vyberte položku **Nastavenie obrazovky**. Podľa pokynov na obrazovke potom zistite externé zobrazovacie zariadenie.



Podporované rozlíšenie

V nasledujúcej tabuľke sa uvádza podporované maximálne rozlíšenie externého zobrazovacieho zariadenia.

Pripojenie externého zobrazovacieho zariadenia k	Podporované rozlíšenie
Konektor USB-C (Thunderbolt 5)	Až 8K/60 Hz
Konektor USB-C (Thunderbolt 4)	Až 8K/60 Hz
Konektor HDMI	Až 8K/60 Hz

Poznámka:

Tiež je možné podporovať obnovovaciu frekvenciu vyššiu ako 60 Hz. Ak nastavíte obnovovaciu frekvenciu vyššiu ako 60 Hz, maximálne rozlíšenie môže byť obmedzené.

Pripojenie k bezdrôtovej obrazovke

Pred použitím bezdrôtovej obrazovky sa uistite, že počítač aj externé zobrazovacie zariadenie podporujú funkciu Miracast®.

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

Nastavenie režimu zobrazenia

Stlačte alebo tlačidlo fn + a potom vyberte požadovaný režim obrazovky.

Zmena nastavení obrazovky

Môžete zmeniť nastavenia displeja počítača aj externého displeja, ako je napríklad hlavný alebo sekundárny displej, jas, rozlíšenie a orientácia.

Ak chcete zmeniť nastavenia, postupujte takto:

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.

Správa napájania

Informácie v tejto časti použite na dosiahnutie tej najlepšej rovnováhy medzi výkonom a efektívnou spotrebou.

Kontrola stavu batérie

Skontrolujte stav batérie, aby ste mohli počítač správne používať.

Prejdite do ponuky **Nastavenia** > **Systém** a skontrolujte stav batérie. Ďalšie informácie o batérii nájdete v aplikácii Vantage.

Nabíjanie počítača striedavým prúdom

Zdroj napájania napájacieho adaptéra:

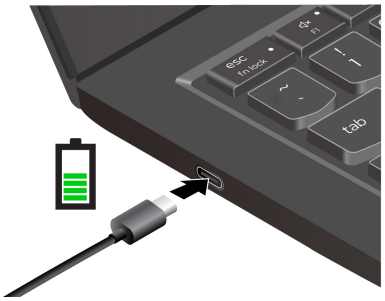
- Napájanie:140 W
- Sínusový vstup: 50 až 60 Hz
- Vstupné napätie napájacieho adaptéra: 100 – 240 V (striedavý prúd), 50 Hz až 60 Hz
- Menovitý výstupný výkon sieťového napájacieho adaptéra: 5 V (jednosmerný prúd), 3 A; 9 V (jednosmerný prúd), 3 A; 15 V (jednosmerný prúd), 3 A; 20 V (jednosmerný prúd), 5 A; 28 V (jednosmerný prúd), 5 A

Ak zistíte, že je batéria takmer vybitá, nabite ju pripojením počítača k sieťovému napájaniu pomocou dodaného napájacieho adaptéra. 140 W napájací adaptér podporuje funkciu rýchleho nabíjania, batéria sa na úroveň 80 % nabije približne za jednu hodinu, keď je počítač vypnutý. Skutočný čas nabíjania závisí od veľkosti batérie, fyzického prostredia a od toho, či počítač používate.

Nabíjanie batérie ovplyvňuje aj teplota batérie. Odporúčaný teplotný rozsah na nabíjanie batérie je v intervale od 10 °C do 35 °C.

Poznámka:

Niektoré modely sa nemusia dodávať s napájacími adaptérmi alebo napájacími káblami. Na nabíjanie produktu používajte iba certifikované adaptéry a napájacie káble, ktoré vyhovujú požiadavkám príslušných vnútroštátnych noriem (napríklad UL/EN/IEC 62368-1). Odporúča sa používať vhodné adaptéry od spoločnosti Lenovo. Neoprávnené adaptéry môžu vyvolať riziká. Môžete navštíviť stránku https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc.



Maximalizácia životnosti batérie

Ak chcete maximalizovať životnosť batérie, postupujte podľa pokynov.

- Používajte batériu, až do úplného vybitia a pred používaním ju úplne nabite. Po úplnom nabití ju musíte najskôr vybiť pod úroveň 94 % a až potom znova nabiť.
- Ak nie je batéria intenzívne používaná, chráňte ju pred úplným nabitím. Ďalšie informácie nájdete na karte **Nastavenia batérie** v časti **Napájanie** aplikácie Vantage.
- Batéria môže optimalizovať svoju kapacitu pri úplnom nabití na základe vášho používania. Po dlhších obdobiach obmedzeného používania nemusí byť plná kapacita batérie dostupná, kým ju nevybijete až na 20 % a úplne nenabijete. Ďalšie informácie nájdete na karte **Nastavenia batérie** v časti **Napájanie** aplikácie Vantage.

Využívanie možnosti nabíjania medzi rôznymi počítačmi

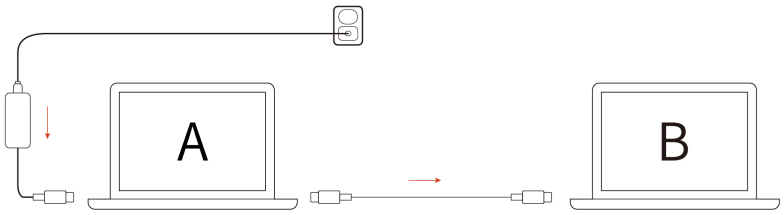
Váš počítač umožňuje nabíjanie medzi dvoma zariadeniami Lenovo. Pred spustením tejto funkcie overte, že sú dodržané tieto podmienky:

- Využite kábel na nabíjanie s koncovkami USB-C na oboch stranách. Kábel určený na prenos dát nebude poskytovať elektrickú energiu.
- Konektory USB-C by mali umožňovať nabíjanie zariadení.

- Obidva počítače musia byť značky Lenovo a podporovať funkciu nabíjania medzi počítačmi.

Ak chcete túto funkciu používať, postupujte takto:

1. Napájací adaptér zasuňte do jedného z počítačov, konkrétne do počítača A.
2. Pripojte počítač A k počítaču B cez ich porty USB-C použitím kábla USB-C na USB-C.



Poznámka:

Rýchlosť nabíjania závisí od viacerých okolností, ako sú úroveň aktuálneho nabitia batérií oboch zariadení, výkon napájacieho adaptéra a aj to, či sa počítače využívajú počas procesu nabíjania.

Zmena nastavení napájania

Podľa pokynov zmeňte nastavenia napájania tak, aby zodpovedali vašim požiadavkám.

V prípade počítačov kompatibilných s normou ENERGY STAR® sa pri určenej dĺžke nečinnosti počítača napájaného z elektrickej siete použije tento predvolený plán napájania:

- Vypnúť displej: Po 5 minútach
- Prepnúť počítač do režimu spánku: Po 5 minútach

Ak chcete zmeniť plán napájania, funkciu tlačidla napájania a ďalšie nastavenia, postupujte takto:

1. Otvorte ponuku **Štart** a potom kliknite na položku **Nastavenia** > **Systém** > **Napájanie a batéria** > **Časové limity obrazovky, spánku a dlhodobého spánku**.
2. Podľa potreby zmeňte nastavenia.

Prenos údajov

Rýchlo zdieľajte súbory pomocou vstavanej technológie Bluetooth medzi zariadeniami s rovnakými funkciami. Ak chcete prenášať údaje, môžete vložiť kartu SD.

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.

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

Rýchle párovanie

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

Ak zariadenie Bluetooth podporuje rýchle párovanie, postupujte takto:

1. Povolenie rýchleho oznámenia o párovaní na stránke nastavení Bluetooth.
2. Zapnite funkciu Bluetooth v počítači aj v zariadení Bluetooth. Skontrolujte, či je zariadenie zistiteľné.
3. Keď sa v počítači zobrazí oznámenie o rýchlom párovaní, kliknite na tlačidlo **Pripojiť**.

Nastavenie pripojenia NFC (pri vybratých modeloch)

Near Field Communication (NFC) je technológia bezdrôtovej komunikácie krátkeho dosahu používaná na identifikáciu používateľa na vašom počítači. Funguje s podporovanými prístupovými kartami a zamestnaneckými preukazmi, a uľahčuje tak overovanie používateľov a ich prihlasovanie do systému, čím prispieva k zvýšeniu zabezpečenia a pohodlia.

Ak váš počítač podporuje technológiu NFC, na pravej strane hmatovej dotykovej plochy sa zobrazí .

Zapnutie funkcie NFC:

1. Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte výraz **Režim Lietadlo** a potom stlačte kláves Enter.
2. Skontrolujte, či je funkcia Režim Lietadlo vypnutá, a zapnite funkciu NFC.

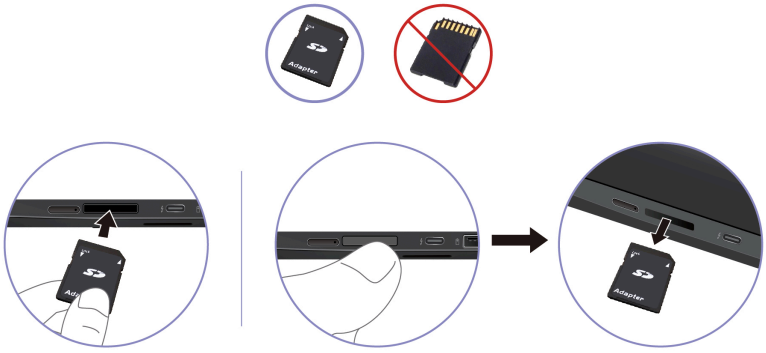
Ak chcete použiť kartu NFC, umiestnite ju do vzdialenosti niekoľkých centimetrov od počítača, ako je uvedené nižšie.



Používanie karty SD

Ak chcete prenášať údaje, môžete vložiť kartu SD.

Vloženie alebo vybratie karty



1. Kliknutím na trojuholníkovú ikonu v oblasti oznámení systému Windows zobrazte skryté ikony.
2. Potom kliknite pravým tlačidlom myši na ikonu Bezpečne odstrániť hardvér a vysunúť médiá.
3. Výberom príslušnej položky vysuňte kartu z operačného systému Windows.
4. Stlačte kartu a vyberte ju z počítača. Kartu bezpečne uložte na budúce použitie.

Kapitola 3 Zabezpečenie počítača a údajov

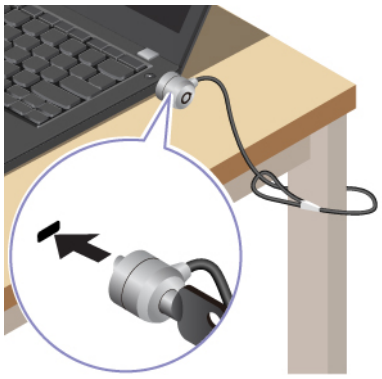
Počítač môže chrániť vaše súkromie a informácie prostredníctvom niektorých funkcií na ochranu súkromia.

Uzamknutie počítača

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

Poznámka:

Zásuvka podporuje káblové zámky, ktoré vyhovujú štandardom zámkov Kensington NanoSaver® a používajú technológiu uzamykania Cleat™. Za vyhodnotenie, výber a implementáciu uzamykacieho zariadenia a funkcie zabezpečenia ste zodpovední vy. Za uzamykacie zariadenie a funkciu zabezpečenia nenesie zodpovednosť spoločnosť Lenovo. Káblové zámky si môžete kúpiť na webe https://smartfind.lenovo.com.



Prihlásenie pomocou rozpoznania odtlačku prsta

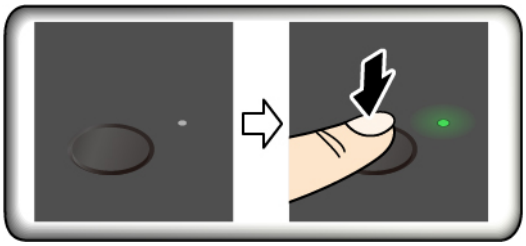
Snímač odtlačkov prstov je integrovaný do tlačidla napájania. Pomocou odtlačku prsta môžete zapnúť počítač a prihlásiť sa doň. Tým sa eliminuje potreba zadávania zložitých hesiel, šetrí časom a zvyšuje produktivita.

Ak chcete zaregistrovať odtlačky prstov, postupujte takto:

1. Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte výraz **Možnosti prihlásenia** a potom stlačte kláves Enter.
2. Vyberte položku **Rozpoznávanie odtlačku prsta (Windows Hello)** a podľa pokynov na obrazovke zaregistrujte svoj odtlačok prsta.

   Poznámka:

   Odporúča sa, aby ste počas registrácie umiestnili prst do stredu klávesu snímača odtlačkov prstov a zaregistrovali viac ako jeden odtlačok prsta pre prípad zranenia prstov. Po registrácii sa odtlačky prstov automaticky priradia k heslu systému Windows.
3. Prihláste sa pomocou odtlačku prsta. Keď indikátor snímača odtlačkov prstov svieti nazeleno, autentifikáciu vykonajte priložením prsta na snímač odtlačkov prstov.



Poznámka:

Odtlačky prstov môžete priradiť k heslu pri zapnutí a heslu jednotky NVMe. Pozrite si časť Priradenie odtlačkov prstov k heslám (pri vybratých modeloch) na strane 33.

Tipy na údržbu:

- Nepoškriabte povrch snímača žiadnym tvrdým ani ostrým predmetom.
- Nepoužívajte snímač ani sa ho nedotýkajte mokrým, špinavým, skrčeným alebo zraneným prstom.

Prihlásenie pomocou rozpoznania tváre

Do počítača sa môžete prihlasovať pomocou rozpoznávania tváre. Poskytuje presné a bezpečné overenie.

V prípade modelov vybavených bezpečnostným krytom webovej kamery pred použitím funkcie rozpoznávania tváre Windows Hello posuňte bezpečnostný kryt webovej kamery tak, aby sa odkryl objektív kamery.

Nastavte rozpoznávanie tváre a odomknite počítač naskenovaním tváre:

1. Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte výraz **Možnosti prihlásenia** a potom stlačte kláves Enter.
2. Vyberte položku **Rozpoznávanie tváre (Windows Hello)** a podľa pokynov na obrazovke zaregistrujte svoj tvárový identifikátor.

Ochrana údajov pred stratou v dôsledku výpadku napájania

Jednotka SSD M.2 typu NVMe (Non-Volatile Memory express) obsahuje jedinečnú funkciu od spoločnosti Lenovo na ochranu pred výpadkom napájania PLP (Power Loss Protection), ktorá má zabrániť strate alebo poškodeniu údajov.

Ak počítač nereaguje a budete ho musieť vypnúť dlhším stlačením vypínača napájania po dobu niekoľkých sekúnd. V takomto prípade funkcia PLP umožňuje okamžite uložiť údaje v počítači. Nezaručujeme však, že sa všetky údaje uložia v každej situácii.

Ak chcete zistiť typ jednotky SSD M.2:

1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, okamžitým stlačením klávesu F10 prejdite do diagnostického okna Lenovo.
2. Na karte TOOLS vyberte pomocou klávesov so šípkami položky **SYSTEM INFORMATION** > **STORAGE**.
3. Vyhľadajte časť **Device Type** a skontrolujte uvedené informácie.

Obmedzený režim USB-C

Obmedzený režim USB-C je bezpečnostná funkcia, ktorá umožňuje zakázať prenos údajov cez konektory USB-C, pričom funkcia nabíjania konektorov USB-C zostáva zachovaná. Pomáha zabrániť kopírovaniu údajov z počítača do pamäťových zariadení USB pripojených k počítaču. Po povolení tejto funkcie môžete používať verejné nabíjacie stanice USB, napríklad v kaviarňach a hotelových halách, bez obáv z úniku údajov z konektora USB-C.

Poznámka:

- Pred použitím tejto funkcie sa uistite, že zostávajúca úroveň nabitia batérie nie je nižšia ako 5 %. V opačnom prípade nie je možné túto funkciu povoliť.
- Túto funkciu je možné povoliť alebo zakázať kombináciou klávesov len pri zapnutom počítači.

Ak chcete túto funkciu povoliť alebo zakázať, stlačte kombináciu klávesov Fn+U a potom stlačte kombináciu klávesov Fn+S.

Po aktivácii tejto funkcie indikátor LED krátko bliká, keď je pripojené zariadenie USB.



Autentifikácia FIDO (Fast Identity Online)

Počítač podporuje funkciu autentifikácie FIDO (Fast Identity Online). Táto funkcia je k dispozícii ako alternatíva autentifikácie pomocou hesla na dosiahnutie autentifikácie bez hesla.

Táto funkcia je k dispozícii, len ak je v systéme UEFI BIOS nastavené heslo pri zapnutí a v programe ThinkShield™ Passwordless Power-On Device Manager je zaregistrované zariadenie FIDO2 USB. Pomocou tejto funkcie môžete zadať heslo pri zapnutí alebo môžete na zapnutie počítača použiť zaregistrované zariadenie FIDO2 USB.

Registrácia zariadenia FIDO2 USB v programe ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager

Postupujte podľa pokynov na registráciu zariadenia FIDO2 USB v programe ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager.

1. Zapnite počítač.
2. Počas zapínania stlačte kláves F12.
3. Ak ste nastavili heslo pri zapnutí, zobrazí sa výzva na zadanie správneho hesla.
4. Vyberte položky **App Menu** > **ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager** a stlačte kláves Enter.
5. Vložte zariadenie FIDO2 USB na registráciu zariadenia nasledujúcim spôsobom:
   a. V poli **Discovered Devices** vyberte dostupné zariadenie FIDO2 USB, ktoré chcete zaregistrovať.
   b. V zobrazenom okne kliknutím na položku **Yes** potvrďte vybraté zariadenie.
   c. Ak ste nastavili heslo pri zapnutí, zobrazí sa výzva na zadanie správneho hesla.

d. Zobrazí sa okno **User operation request**. Zobrazí sa výzva na stlačenie tlačidla na pripojenom zariadení FIDO2 USB a potom okno zatvorte podľa pokynov na obrazovke.
e. Stlačením klávesu Esc ukončite aplikáciu a reštartujte počítač.

Poznámka:

- Ak chcete zrušiť registráciu zariadení, v poli **My Device** kliknite na dostupné zariadenie FIDO2 USB, ktorého registráciu chcete zrušiť. Potom kvôli overeniu zadajte správne heslo pri zapnutí.
- Ak na registráciu použijete viac ako jedno zariadenie FIDO2 USB so spoločným identifikátorom, k dispozícii bude len jedno zariadenie.

Prihlásenie do systému pomocou funkcie Overenie pri zapnutí bez hesla

Podľa pokynov sa prihláste do systému pomocou funkcie Overenie pri zapnutí bez hesla.

1. Reštartujte počítač.
2. Zobrazí sa okno **ThinkShield Passwordless Power-On Authentication**.
3. Vložte zaregistrované zariadenie FIDO2 USB kvôli zisteniu.
4. Potom podľa pokynov na obrazovke stlačte tlačidlo na zariadení FIDO2 USB kvôli overeniu.
5. Po overení zariadenia bude proces zapnutia pokračovať.

Poznámka:

Zariadenie FIDO2 USB by ste mali vložiť alebo heslo pri zapnutí by ste mali zadať do 60 sekúnd. V opačnom prípade sa počítač automaticky vypne.

Certifikát supervízora

Certifikát supervízora (nazývaný aj režim správy bez hesla) poskytuje bezpečnejšiu správu systému UEFI BIOS bez hesla. Slúži na nahradenie hesla správcu/hesla správy systému na autentifikáciu, ak ste ho nastavili.

Poznámka:

Heslo správcu alebo heslo správy systému sa pri zapnutom režime certifikátu automaticky vypne. Ak ste však nastavili heslo pri zapnutí alebo heslo NVMe, v režime certifikátu ho možno naďalej normálne používať.

Zápis na certifikát nájdete v časti: Certifikátové overovanie BIOS.

Vstúpenie do ponuky systému BIOS s certifikátom

Po zaregistrovaní certifikátu môžete s týmto certifikátom vstúpiť do ponuky systému BIOS.

1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačením klávesu F1 prejdite do ponuky systému BIOS.
2. Zobrazí sa kód QR. Ak chcete údaje požiadavky uložiť a odoslať ich správcovi IT e-mailom alebo telefonicky, naskenujte kód QR.

Poznámka:

Ak sa rozhodnete autentifikovať bez kódu QR, uložte údaje požiadavky na kľúč USB a odošlite ich správcovi IT e-mailom alebo telefonicky.

3. Zadajte kód odomknutia, ktorý vám poskytol správca IT, a kliknite na tlačidlo **OK**.

Poznámka:

- Kód odomknutia je jednorazové heslo a platí len počas výzvy na prihlásenie (v jednom cykle zapnutia) maximálne dve hodiny.
- Ak kliknete na položku **Skip**, môžete vstúpiť do ponuky nastavenia systému BIOS bez oprávnenia na správu systému BIOS. Povolené je však obnovenie certifikátu.

Obnovenie certifikátu

Zaregistrovaný certifikát nemožno zakázať. Môžete ho obnoviť alebo odstrániť:

1. Reštartujte počítač. Po zobrazení obrazovky s logom stlačte kláves F1.
2. Vstúpte do ponuky systému BIOS s certifikátom alebo preskočte proces autentifikácie.
3. Vyberte položky **Security** > **Reset Certificate**.
4. Podľa pokynov na obrazovke zadajte kód obnovenia, ktorý vám poskytol správca IT.

Kapitola 4 Konfigurujte nastavenia RAID

Predstavenie poľa 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. Strate 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.

Požiadavky na ukladacie jednotky pre úrovne poľa RAID

Táto téma obsahuje požiadavky na ukladacie jednotky pre úrovne poľa RAID.

Počítač podporuje nasledujúce interné ukladacie jednotky:

- 2,5-palcová jednotka pevného disku s výškou 7 mm
- Jednotka SSD M.2 so stálou pamäťou NVMe (Non-Volatile Memory Express) (pri vybratých modeloch)

> **Poznámka:**
>
> Uistite sa, že v počítači sú nainštalované dve identické ukladacie jednotky (dve jednotky pevného disku alebo jednotky SSD M.2 NVMe s rovnakou kapacitou) pre podporované úrovne poľa RAID. Ak je nainštalovaná iba jedna jednotka alebo ak sú nainštalované dva rôzne typy jednotiek, nasledujúce informácie neplatia.

Počítač podporuje nasledujúce úrovne poľa RAID:

- RAID 0: rozdelené diskové pole (nie je možné zrekonštruovať údaje chýbajúce v dôsledku zlyhania jednotky)
  - Skladá sa z dvoch identických ukladacích jednotiek
  - Podporovaná veľkosť rozdelenia: 4 kB, 8 kB, 16 kB, 32 kB, 64 kB alebo 128 kB
  - Lepší výkon bez chybovej tolerancie
  - Vyššie riziko straty údajov v dôsledku zlyhania niektorej z jednotiek v porovnaní s konfiguráciou bez poľa RAID
- RAID 1: zrkadlené diskové pole
  - Skladá sa z dvoch identických ukladacích jednotiek
  - Zlepšený výkon čítania a 100-percentná redundancia

Spustenie konfiguračnej pomôcky Intel RST

Podľa pokynov vstúpte do konfiguračnej pomôcky Intel RST.

1. V ponuke systému UEFI BIOS skontrolujte či je pole RAID povolené:
   a. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačením klávesu F1 prejdite do ponuky systému UEFI BIOS.
   b. Vyberte **Config** > **Storage** > **VMD Controller** > **On**.

c. Stlačením klávesu F10 uložte zmeny a ukončite program.

2. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, stlačením klávesu F1 prejdite do ponuky systému UEFI BIOS.
3. Vyberte položku **Config** > **Storage** > **Intel (R) Rapid Storage Technology** a potom stlačte kláves Enter.

   Otvorí sa okno Intel (R) Rapid Storage Technology a zobrazia sa nasledujúce možnosti:

   - **Create RAID Volume**: Vytvorenie zväzku RAID. Ak nemožno použiť žiadne interné ukladacie jednotky, táto možnosť nie je k dispozícii.
   - **RAID Volumes**: Potvrdenie informácií o vytvorených zväzkoch RAID.
   - **Non-RAID Physical Disks**: Potvrdenie informácií o všetkých jednotkách bez zväzkov RAID.
4. Pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol vyberte požadovanú možnosť. Stlačením klávesu Enter prejdite do ponuky vybratej možnosti. Stlačte kláves esc na ukončenie konfiguračného nástroja Intel RST.

Vytvorenie zväzkov RAID

Postupujte podľa pokynov na vytvorenie zväzkov RAID.

Upozornenie:

Všetky existujúce údaje uložené na vybraných jednotkách sa počas vytvárania zväzku RAID vymažú.

1. Spustite konfiguračnú pomôcku Intel RST.
2. Vyberte **Create RAID Volume** a stlačením klávesu Enter otvorte okno CREATE RAID VOLUME.
3. Po jednom vyberajte a konfigurujte možnosti.
   a. **Name**: Pre zväzok RAID použite predvolený názov alebo zadajte svoj preferovaný názov.
   b. **RAID Level**: Stlačením klávesu Enter prepínajte typ RAID medzi RAID 0 (Stripe) a RAID 1 (Mirror).
   c. **Select Disks**: Vyberte jednotku a stlačením medzerníka alebo klávesu Enter ju pridajte do skupiny. Jednotka, ktorú nemožno použiť na vytvorenie zväzku RAID, sa nedá vybrať. Vedľa vybratej jednotky sa zobrazí znak **X**.
   d. **Strip Size**: Vyberte veľkosť pruhu a stlačením klávesu Enter dokončite konfiguráciu. Táto možnosť je k dispozícii iba pre zväzok RAID 0.
   e. **Capacity**: Prispôsobte kapacitu zväzku RAID. Predvolený zväzok RAID má najväčšiu hodnotu.
   f. **Create Volume**: Stlačením klávesu Enter dokončite konfigurácie predchádzajúcich možností a vytvorte zväzok.

   Poznámka:

   Možnosť **Create Volume** sa v niektorých prípadoch nemusí dať vybrať, napríklad ak sú vybraté rôzne typy jednotiek. Ak sa táto možnosť nedá vybrať, prečítajte si hlásenie zobrazené pri možnosti **Create Volume**.

   Po vytvorení zväzku RAID sa zobrazí okno Intel (R) Rapid Storage Technology a vytvorený zväzok sa zobrazí v zozname **RAID Volumes**.
4. Stlačením klávesu F10 uložte zmeny a ukončite program.

Odstránenie zväzkov RAID

Postupujte podľa pokynov na odstránenie zväzkov RAID.

Upozornenie:

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

1. Spustite konfiguračnú pomôcku Intel RST.
2. V zozname **RAID Volumes** vyberte zväzok, ktorý chcete odstrániť. Stlačením klávesu Enter otvorte okno RAID VOLUME INFO.
3. Vyberte položku **Delete** a stlačením klávesu Enter odstráňte zväzok zo zoznamu zväzkov **RAID Volumes**.
4. Keď sa zobrazí výzva, výberom možnosti **Yes** potvrďte odstránenie vybratého zväzku RAID.

   Po odstránení zväzku RAID sa zobrazí okno Intel (R) Rapid Storage Technology. Jednotky odstráneného zväzku sa zobrazia v časti **Non-RAID Physical Disks**.
5. Stlačením klávesu F10 uložte zmeny a ukončite program.

Vynulovanie ukladacích jednotiek z poľa RAID

Postupujte podľa pokynov na vynulovanie ukladacích jednotiek z poľa RAID.

Upozornenie:

Všetky existujúce údaje uložené na vybranej jednotke sa po odstránení z poľa RAID vymažú.

1. Spustite konfiguračnú pomôcku Intel RST.
2. Vyberte zväzok, ktorý chcete vynulovať zo zväzkov **RAID Volumes**. Stlačením klávesu Enter otvorte okno RAID VOLUME INFO.
3. V zozname **RAID Member Disks** vyberte jednotku, ktorú chcete vynulovať. Stlačením klávesu Enter otvorte okno PHYSICAL DISK INFO.
4. Vyberte položku **Reset to Non-RAID** a stlačte kláves enter. Keď sa zobrazí výzva, výberom položky **Yes** potvrďte akciu vynulovania.

   Po dokončení procesu vynulovania sa zobrazí okno Intel (R) Rapid Storage Technology. Vynulovaná jednotka sa zobrazí v zozname **Non-RAID Physical Disks** a zväzok vynulovanej jednotky sa bude stále zobrazovať v zozname **RAID Volumes**. Jeho stav sa však zmení z hodnoty **Normal** na hodnotu **Failed** alebo **Degraded**.
5. Stlačením klávesu F10 uložte zmeny a ukončite program.

Opätovné zostavenie zväzkov RAID 1

Postupujte podľa pokynov na opätovné zostavenie zväzkov RAID 1.

Ak je stav zväzku RAID 1 **Failed** alebo **Degraded**, môžete ho opätovne zostaviť pomocou konfiguračného nástroja Intel RST. Ak chcete zväzok RAID 1 opätovne zostaviť, skontrolujte, či aspoň jedna jednotka zväzku RAID 1 funguje správne. Pred opätovným zostavením zväzku RAID 1 nahraďte chybnú ukladaciu jednotku novou jednotkou s rovnakou kapacitou.

1. Spustite konfiguračnú pomôcku Intel RST.
2. V zozname **RAID Volumes** vyberte zväzok, ktorý chcete opätovne zostaviť. Stlačením klávesu Enter otvorte okno RAID VOLUME INFO.
3. Vyberte položku **Rebuild** a stlačením klávesu Enter otvorte okno Rebuild Volume.
4. Vyberte jednotku, ktorú chcete opätovne zostaviť, a stlačením klávesu Enter spustite proces opätovného zostavenia.

   Po spustení procesu opätovného zostavenia sa zobrazí okno Intel (R) Rapid Storage Technology. Zväzok RAID 1, ktorý sa opätovne zostavuje, sa zobrazuje v časti **RAID Volumes** s označením **Rebuilding**.

5. Počkajte pár minút. Keď sa proces opätovného zostavenia úspešne dokončí, označenie **Rebuilding** sa zmení na označenie **Normal**.
6. Stlačením klávesu F10 uložte zmeny a ukončite program.

Kapitola 5 Pomoc a podpora

Táto kapitola poskytuje riešenia niektorých problémov s hardvérom a softvérom.

Priradenie odtlačkov prstov k heslám (pri vybratých modeloch)

Odtlačky prstov môžete priradiť k heslám, aby ste získali rýchly prístup k počítaču a údajom na ukladacej jednotke bez zadávania hesla pri zapnutí alebo hesla NVMe.

Nasledujúcimi krokmi priradíte odtlačky prstov k heslu pri zapnutí a heslu jednotky NVMe:

1. Vypnite počítač a potom ho zapnite.
2. Po zobrazení výzvy nasnímajte svoj prst pomocou snímača odtlačkov prstov.
3. Podľa potreby zadajte heslo pri zapnutí, heslo jednotky NVMe alebo obe tieto heslá. Priradenie sa vytvorilo.

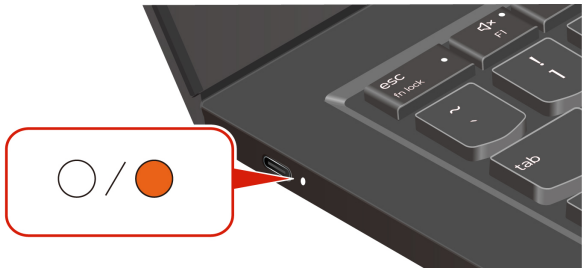
Po opätovnom zapnutí počítača môžete na prihlásenie do počítača použiť svoje odtlačky prstov bez zadávania hesla systému Windows, hesla pri zapnutí alebo hesla jednotky NVMe. Ak chcete zmeniť nastavenia, stlačením klávesu F1 prejdite do ponuky systému UEFI BIOS a potom vyberte položky **Security** > **Fingerprint**.

Upozornenie:

Ak na prihlásenie do počítača vždy používate svoj odtlačok prsta, svoje heslá môžete zabudnúť. Heslá si teda zapíšte a uložte ich na bezpečnom mieste.

Diagnostika LED indikátora nabitia batérie

Indikátor LED nabíjania batérie (ďalej len indikátor LED) bliká, aby vám pomohol diagnostikovať a vyriešiť niektoré problémy s počítačom.



Vzory blikania indikátora

Indikátor LED bude najskôr blikať naoranžovo a potom nepretržite nabielo, pričom toto blikanie má rôzne vzory. Každý vzor blikania zodpovedá kódu chyby. Napríklad, keď indikátor LED blikne raz oranžovo ● a potom dvakrát blikne bielo ○ ○, vzor blikania ● ○ ○ zodpovedá kódu chyby 0001.

Poznámka:

- Indikátor LED bliká automaticky len vtedy, keď sa vyskytne chyba z nasledujúcej tabuľky.
- Indikátor LED bliká nepretržite, kým sa počítač nevypne. Ak potrebujete proces prerušiť, na niekoľko sekúnd stlačte tlačidlo napájania.
- Odporúčame, aby ste sa pred pokusom o opravu počítača porozprávali s naším centrom podpory zákazníkov, aby sme vás mohli nasmerovať na správnu dokumentáciu a informácie o opravách. V závislosti od zložitosti chyby alebo poruchy sa môže odporúčať, aby počítač opravil poskytovateľ servisu autorizovaný spoločnosťou Lenovo.

Ak chcete vyriešiť problémy s počítačom, pozrite si vzory blikania a kódy chýb v tabuľke nižšie.

Vzory blikania	Kódy chýb	Riešenia
	0001: Chyba vynulovania (nedokončilo sa vynulovanie platformy)	1. Na vykonanie tvrdého resetu postupujte nasledovne: a. Odpojte počítač od zdroja napájania. b. Napájanie dočasne prerušíte vsunutím vyrovnanej kancel árskej sponky do príslušného otvoru. c. Reštartujte počítač s pripojeným napájacím adaptérom. 2. Ak 1. krok nefunguje, vymeňte systémovú dosku (len poskytovateľ servisu).
	0002: Interná chyba zbernice	Vymeňte systémovú dosku (len poskyt ovateľ servisu).
	0003: Chyba programovania stálej pamäte v napájacom obvode systému	Vymeňte systémovú dosku (len poskyt ovateľ servisu).
	0282: Chyba pamäťového modulu	1. Znova nainštalujte alebo vymeňte pamäťový modul. 2. Ak 1. krok nefunguje, vymeňte systémovú dosku (len poskytovateľ servisu).
	0283: Chyba v súvislosti s prostr- iedkom PCI	1. Odpojte zariadenia PCIe (karta M.2, karta PCIe a pod.) (len poskytovateľ servisu). 2. Ak 1. krok nefunguje, vymeňte systémovú dosku (len poskytovateľ servisu).
	0284: Chyba v súvislosti s funkciou kompatibilnou so štandardom TCG	Vymeňte systémovú dosku (len poskyt ovateľ servisu).

Vzory blikania	Kódy chýb	Riešenia
	(môže ísť o zlyhanie overenia kódu systému BIOS)	
●●○○○○	0285: Chyba v súvislosti s funkci-ou kompatibilnou so štandardom TCG (môže ísť o zlyhanie inicializácie modulu TPM)	Vymeňte systémovú dosku (len poskyt ovateľ servisu).
●●●○	0286: Chyba integrovanej grafickej karty	Vymeňte systémovú dosku (len poskyt ovateľ servisu).
●●●○○	0287: Chyba samostatnej grafickej karty	1. Znova nainštalujte alebo vymeňte samostatnú grafickú kartu (len poskytovateľ servisu). 2. Ak 1. krok nefunguje, vymeňte systémovú dosku (len poskytovateľ servisu).
●●●○○○	0288: Chyba obrazovky počítača	1. Znova pripojte kábel obrazovky na strane systémovej dosky aj na strane obrazovky počítača (len poskytovateľ servisu) a skontrolujte panel obrazovky. 2. Ak 1. krok nefunguje, pripojte k počítaču externý displej a skontr-olujte stav (zákazník alebo poskyt ovateľ servisu). • Ak externý displej funguje, vymeňte panel obrazovky (len poskytovateľ servisu). • Ak externý displej nefunguje, vymeňte systémovú dosku (len poskytovateľ servisu).
●●●●○	0281: Všeobecná chyba integrovaného radiča	Vymeňte systémovú dosku (len poskyt ovateľ servisu).

Zistenie opakovaného tréningu pamäte (len pre modely Intel)

Opakovaný tréning pamäte je proces inicializácie pamäťového modulu a spustenia diagnostických testov pamäťového modulu v počítači.

K opakovanému tréningu pamäte môže dôjsť počas procesu POST, ak sa zistí niektorá z nasledujúcich situácií:

- Výmena pamäťového modulu
- Zmena nastavenia celkového šifrovania pamäte v systéme UEFI BIOS

- Zmena referenčného kódu pamäte (MRC) pri aktualizáciách systému UEFI BIOS

Pri opakovanom tréningu pamäte môže byť obrazovka prázdna. Indikátory LED na klávesoch Esc, F1 a F4 môžu postupne blikať, čo signalizuje priebeh. Proces neprerušujte stláčaním tlačidla napájania. Počkajte niekoľko minút, kým sa nezobrazí obrazovka s logom.

Diagnostický nástroj

Táto časť poskytuje úvod do súboru diagnostických nástrojov a nástrojov na riešenie problémov na webovej lokalite podpory Lenovo, v aplikácii Vantage a vo vašom počítači. 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.
Nástroj UEFI Diagnostics	• Nemôžete sa prihlásiť do operačného systému. • Váš počítač sa nemôže pripojiť k sieti.

Riešenie problémov a diagnostika na webovej lokalite podpory spoločnosti Lenovo

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

1. Prejdite na stránku https://www.pcsupport.lenovo.com/ a do vyhľadávacieho poľa zadajte názov produktu.
2. Kliknite na položku **Troubleshoot & Diagnose (Riešenie problémov a diagnostika)** a v závislosti od svojich potrieb si vyberte z nasledujúcich dvoch možností.
   - Ak si nie ste istí, 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.

Poznámka:

- Pred spustením akéhokoľvek procesu automatickej diagnostiky sa zobrazí vyskakovacie okno s výzvou na inštaláciu aplikácie 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 riešenia nedokážu vyriešiť problémy na vašom počítači, môžete podľa pokynov na obrazovke odoslať elektronický lístok 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:

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

   Poznámka:

   - Nástroj Rýchle skenovanie obsahuje vopred vybranú sadu testov, ktoré vykonávajú základné skúšky hardvérových komponentov nachádzajúcich sa v systéme. Nástroj Prispôsobiť 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 zoznam hardvérových komponentov obsahuje komponenty, ktoré sú pre počítač aktuálne k dispozícii.

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.

Nástroj UEFI Diagnostics

Nástroj UEFI Diagnostics umožňuje zobraziť informácie o systéme a pomáha s identifikáciou hardvérových problémov, keď nie je možné sa prihlásiť do operačného systému alebo sa počítač nemôže pripojiť k sieti.

Používanie nástroja UEFI Diagnostics:

1. Pripojte počítač k zdroju napájania.
2. Zapnite počítač a okamžite stlačte kláves F10, aby ste vstúpili do nástroja UEFI Diagnostics.
3. Pri spustení testu postupujte podľa pokynov na obrazovke.
4. Nástroj ukončíte stlačením tlačidla Esc. Počítač sa okamžite reštartuje.
5. Ak sa zistí akákoľvek porucha hardvéru a problém sa vám nepodarí nájsť a vyriešiť, môžete zavolať na Centrum podpory zákazníkov spoločnosti Lenovo. Pozrite si časť Kontaktovanie spoločnosti Lenovo na strane 40.

Chybové hlásenia

Pri každej chybe zistenej pri teste POST alebo prevádzke systému sa zobrazí chybové hlásenie. Ak chcete vyriešiť problémy s počítačom, pozrite si chybové hlásenia v tabuľke nižšie.

Ak sa zobrazí hlásenie, ktoré nie je uvedené v nasledujúcej tabuľke, poznačte si chybové hlásenie, vypnite počítač a požiadate spoločnosť Lenovo o pomoc. Pozrite si časť Centrum podpory zákazníkov spoločnosti Lenovo na strane 41.

Správa	Riešenie
0190: Kritická chyba vybitej batérie	Počítač sa vypol, pretože batéria je takmer vybitá. Pripojte k počítaču napájací adaptér a nabite batérie.
0191: Zabezpečenie systému – neplatná vzdialená požiad avka na zmenu	Zlyhala zmena systémovej konfigurácie. Potvrďte operáciu a skúste to znovu.
0199: Zabezpečenie systému – bol prekročený maximá lny počet zadaní hesla zabezpečenia.	Táto správa sa zobrazí pri zadaní zlého hlavného hesla viac ako trikrát po sebe. Skontrolujte heslo správcu a skúste to znovu.
0271: Skontrolujte nastav- enie dátumu a času.	V počítači nie je nastavený dátum alebo čas. Nastavte dátum a čas pomocou ponuky systému UEFI BIOS.
210x/211x: Chyba detekcie/ čítania z disku HDDx/SSDx	Ukladacia jednotka nefunguje. Znova nainštalujte ukladaciu jednotku. Ak problém pretrváva, vymeňte ukladaciu jednotku.
Chyba: Stály systémový variabilný ukladací priestor UEFI je takmer plný.	**Poznámka:** Táto chyba signalizuje, že operačný systém alebo progra- my nemôžu vytvoriť, upraviť alebo odstrániť údaje v stálom systémovom variabilnom ukladacom priestore UEFI z dôvodu nedostatku ukladacieho priestoru po teste POST. Stály systémový variabilný ukladací priestor UEFI používajú systém UEFI BIOS a operačný systém alebo programy. Táto chyba sa vyskytuje, keď operačný systém alebo programy ukladajú veľké množstvá údajov vo variabilnom ukladacom priestore. Všetky údaje potrebné pre test POST, napríklad nastavenia systému UEFI BIOS, konfiguračné údaje čipovej súpravy alebo platformy, sú uložené v samostatnom variab- ilnom ukladacom priestore UEFI. Po zobrazení chybového hlásenia stlačením klávesu F1 prejdite do ponuky systému UEFI BIOS. Zobrazí sa dialógové okno so žiadosťou o potvrdenie vyčistenia ukladacieho priestoru. Ak vyberiete možnosť „Yes“, všetky údaje, ktoré vytvoril operačný systém alebo programy, sa odstránia okrem globálnych premenných definovaných špecif ikáciou rozhrania Unified Extensible Firmware Interface. Ak vyberiete možnosť „No“, všetky údaje sa zachovajú, ale operačný systém alebo programy nebudú môcť vytvoriť, upraviť ani odstrániť údaje v uklada- com priestore. Ak sa táto chyba vyskytne v servisnom stredisku, servisný personál autorizovaný spoločnosťou Lenovo vyčistí stály systémový variabilný ukladací priestor UEFI použitím predchádzajúceho riešenia.

Lenovo Memory Self Repair

Lenovo Memory Self Repair (ďalej označovaný ako nástroj na opravu) umožňuje opraviť chybný bit alebo riadok pamäte pomocou interných redundantných zdrojov.

Nástroj na opravu sa odporúča používať v nasledujúcich situáciách:

- Operačný systém je nestabilný, napríklad keď sa vyskytne chyba s modrou obrazovkou alebo zlyhanie systému.
- Niektorá aplikácia funguje neštandardne, napríklad zlyháva alebo sa neočakávane ukončuje.
- Výsledok niektorého testu indikuje chyby súvisiace s pamäťou.

Poznámka:

Nástroj na opravu sa dá použiť len vtedy, keď počítač možno zapnúť normálne.

1. Reštartujte počítač.
2. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, spustite nástroj na opravu jedným z nasledujúcich spôsobov:
   - Stlačte kláves F4.
   - Stlačením klávesu Enter prejdite do okna **Startup Interrupt Menu** a potom stlačte kláves F4.
   - Stlačením klávesu F12 prejdite do okna **App Menu** a potom vyberte položku **Lenovo Memory Self Repair**.
3. V zobrazenom okne si prečítajte si dôležité informácie a kliknutím na položku **Yes** spustite nástroj.
4. V zobrazenom dialógovom okne skontrolujte výsledok opravy. Existujú tri typy výsledku.
   - **Memory Repaired**: znamená to, že chyba pamäte bola zistená a opravená.
   - **Memory failure detected but repair was unsuccessful**: znamená to, že chyba pamäte bola zistená, ale nedá sa opraviť.
   - **No failure detected**: znamená to, že nebola zistená žiadna chyba pamäte.

   Ak problém pretrváva, môžete to skúsiť znova alebo požiadajte spoločnosť Lenovo o ďalšiu podporu.
5. Kliknutím na položku **Continue** zapnite počítač.

Súvisiace témy

Kontaktovanie spoločnosti Lenovo na strane 40

Štítok systému Windows

Štítok originálneho softvéru Windows od spoločnosti Microsoft označuje vydanie systému Windows predinštalovaného v počítači a to, či je v zariadení predinštalovaný originálny systém Windows alebo je naň licencované.

V závislosti od nasledujúcich faktorov sa môže na kryte počítača nachádzať štítok originálneho softvéru Windows od spoločnosti Microsoft:

- Vaša geografická poloha
- Vydanie predinštalovaného systému Windows

Obrázky s rôznymi typmi štítkov originálneho softvéru spoločnosti Microsoft nájdete na stránke https://www.microsoft.com/howtotell/Hardware.aspx.

- V Čínskej ľudovej republike musia mať štítok originálneho softvéru spoločnosti Microsoft všetky počítačové modely s akýmkoľvek predinštalovaným vydaním operačného systému Windows.

- V ostatných krajinách a regiónoch musia mať štítok originálneho softvéru spoločnosti Microsoft len počítače s licenciou pre vydania operačného systému Windows Pro.

Absencia štítku originálneho softvéru spoločnosti Microsoft neznamená, že predinštalovaná verzia operačného systému Windows nie je pravá. Podrobnosti o tom, ako overiť pravosť predinštalovaného produktu Windows, nájdete na stránke s informáciami od spoločnosti Microsoft na adrese https://www.microsoft.com/howtotell/default.aspx.

Neexistujú žiadne externé vizuálne indikátory ID produktu ani verzie operačného systému Windows, na ktorú má počítač licenciu. Namiesto toho je údaj ID produktu zaznamenaný vo firmvéri počítača. Pri každej inštalácii produktu Windows inštalačný program skontroluje firmvér počítača, či obsahuje platný a zodpovedajúci údaj ID produktu na dokončenie aktivácie.

V niektorých prípadoch môže byť v zariadení predinštalovaná staršia verzia operačného systému Windows na základe práv na staršie vydania v rámci licencie na operačný systém Windows Pro.

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 reprodukovať? Ak áno, ako?
2. Zaznamenanie informácií o systéme:
   - Názov produktu.
   - Typ počítača a sériové číslo na strane 40.

Vyhľadanie servisného kódu QR a sériového čísla

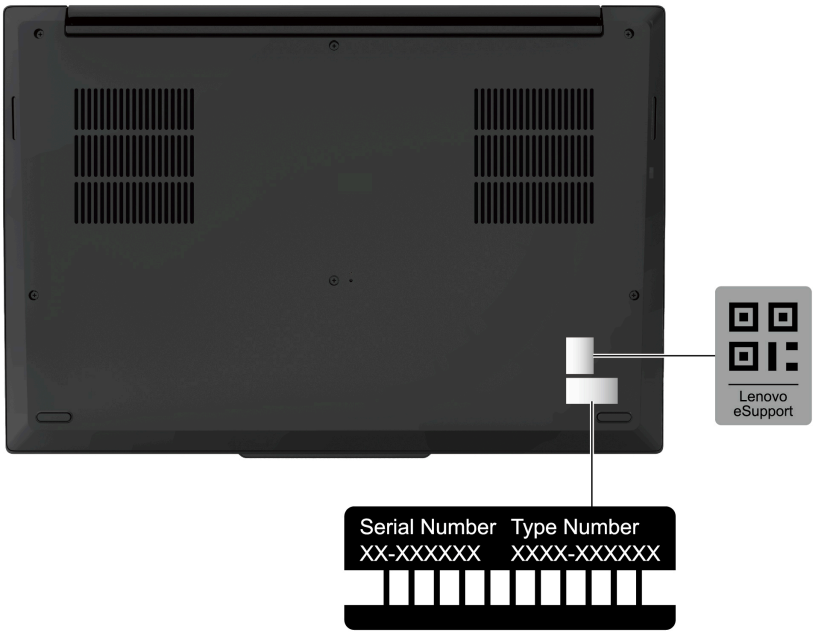
Táto téma vám pomôže nájsť servisný kód QR a sériové číslo.

Naskenovaním kódu QR na zostave hlavného krytu zobrazte nasledujúce informácie:

- Informácie o produkte a stav záruky
- Najnovšie ovládače a softvér overené spoločnosťou Lenovo
- Riešenie problémov a diagnostika riešení, keď sa vyskytne problém s hardvérom alebo softvérom
- Centrum zákazníckej podpory a elektronický lístok pre profesionálnu podporu

Svoje sériové číslo môžete zistiť pomocou:

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



Centrum podpory zákazníkov spoločnosti Lenovo

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

Telefónne čísla

Zoznam najnovších telefónnych čísiel technickej podpory spoločnosti Lenovo pre vašu krajinu alebo región nájdete na adrese https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist.

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.

Služby dostupné počas záručnej lehoty

- Zistenie problému – Kvalifikovaný personál vám pomôže diagnostikovať problém a ponúkne vám možné spôsoby jeho odstránenia.
- Oprava hardvéru Lenovo – Ak je problém spôsobený hardvérom Lenovo v záručnej lehote, kvalifikovaný servisný personál vykoná opravu.
- Riadenie technických zmien – Občas je po kúpe produktu potrebné vykonať jeho zmeny. Spoločnosť Lenovo alebo váš predajca, ak je autorizovaný spoločnosťou Lenovo, vykoná vybraté technické modifikácie (EC), ktoré sa vzťahujú na váš dostupný hardvér.

Nezahrnuté služby

- Výmena alebo používanie dielcov, ktoré neboli vyrobené spoločnosťou Lenovo alebo pre ňu, alebo dielcov, na ktoré sa nevzťahuje záruka
- Identifikácia zdrojov softvérových problémov
- Konfigurácia systému UEFI BIOS ako súčasť inštalácie alebo aktualizácie
- Zmien, úprav alebo aktualizácií ovládačov zariadení
- Inštalácia a údržba sieťových operačných systémov (NOS)

- Inštalácia a údržba programov

Podmienky obmedzenej záruky spoločnosti Lenovo, ktorá sa vzťahuje na váš hardvérový produkt Lenovo, nájdete v časti:

- https://www.lenovo.com/warranty/llw_02
- https://pcsupport.lenovo.com/warrantylookup

Kapitola 6 Výmena dielcov CRU

Táto časť obsahuje pokyny na výmenu dielcov vymeniteľných zákazníkom (CRU).

Informácie o dielcoch CRU

Dielce vymeniteľné zákazníkom (CRU) sú dielce, ktoré môže zákazník sám vymieňať. Počítače 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 pribalené 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

Táto téma poskytuje zoznam dielcov CRU počítača.

Dielce CRU inštalovateľné zákazníkom

- Napájací adaptér*
- Zostava hlavného krytu
- Jednotka SSD M.2
- Držiak jednotky SSD M.2
- Zásuvka na kartu nano-SIM*
- Napájací kábel*
- Zostava reproduktora

Dielce CRU s voliteľným servisom

- Zabudovaná batéria
- Horný kryt CAMM2
- Pamäťový modul CAMM2
- Konektor CAMM2
- Vymeniteľný modul USB-C
- Vymeniteľný držiak USB-C
- Držiak modulu bezdrôtovej siete WAN*
- Modul bezdrôtovej siete WAN*

* pri vybratých modeloch

Poznámka:

Výmenu akýchkoľvek dielov, ktoré nie sú uvedené vyššie, by mal vykonať kvalifikovaný opravárenský technik. Prípadne musíte starostlivo dodržať všetky pokyny poskytnuté spoločnosťou Lenovo. Autorizované opravovne Lenovo a ďalšie informácie nájdete aj na adrese https://support.lenovo.com/partnerlocator.

Pred výmenou dielcov CRU

Pred výmenou akéhokoľvek dielca CRU najprv vypnite Rýchle spustenie a potom vypnite vstavanú batériu.

Vypnutie funkcie rýchleho spustenia

Vypnite rýchle spustenie podľa pokynov.

1. Prejdite na položku **Ovládací panel** v zobrazení v režime Veľké ikony alebo Malé ikony.
2. Kliknite na položku **Možnosti napájania** a na ľavej table potom kliknite na položku **Vybrať akcie pre tlačidlá napájania**.
3. V hornej časti kliknite na položku **Zmeniť momentálne nedostupné nastavenia**.
4. Ak sa zobrazí výzva kontroly používateľských kont, kliknite na položku **Áno**.
5. Zrušte začiarknutie políčka **Zapnúť rýchle spustenie** a kliknite na položku **Uložiť zmeny**.

Vypnutie vstavanej batérie

Vypnite vstavanú batériu podľa pokynov.

1. Reštartujte počítač. Keď sa zobrazí obrazovka s logom, okamžitým stlačením klávesu F1 prejdite do ponuky systému UEFI BIOS.
2. Vyberte položky **Config** > **Power**. Zobrazí sa podponuka **Power**.
3. Vyberte položku **Disable Built-in Battery** a stlačte kláves Enter.
4. V okne Setup Confirmation vyberte možnosť **Yes**.

Vstavaná batéria sa vypne a počítač sa automaticky vypne.

Počkajte tri až päť minút, kým počítač vychladne.

Poznámka:

Ak počítač nemôže prejsť do ponuky systému UEFI BIOS, nemôžete vstavanú batériu vypnúť. Na zaistenie bezpečnosti pri výmene dielca CRU sa odporúča odstrániť zabudovanú batériu. Postup vybratia nájdete v pokynoch na výmenu vstavanej batérie v tejto dokumentácii.

Ak chcete skontrolovať, či je vstavaná batéria v počítači dielcom CRU, pozrite si zoznam dielcov CRU v časti Výmena dielcov CRU na strane 43.

Výmena dielcov CRU

Pri výmene dielcov CRU postupujte podľa pokynov.

Zostava hlavného krytu

Pri výmene zostavy hlavného krytu postupujte podľa pokynov.

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

Poznámka:

V nasledujúcich situáciách nedemontujte zostavu hlavného krytu. V opačnom prípade hrozí riziko skratu.

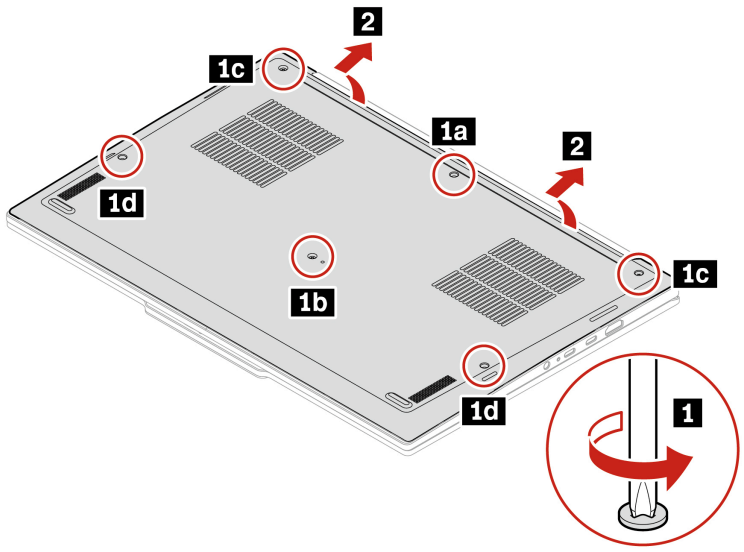
- Keď je v počítači nainštalovaná vymeniteľná batéria,
- Keď je počítač pripojený k napájaciemu adaptéru.

Ak chcete získať prístup, postupujte takto:

1. Vypnite rýchle spustenie a vstavanú batériu. Pozrite si časť Pred výmenou dielcov CRU na strane 44.
2. Vypnite počítač a potom ho odpojte od napájacieho adaptéra a všetkých pripojených káblov.
3. Zatvorte obrazovku počítača a otočte počítač.

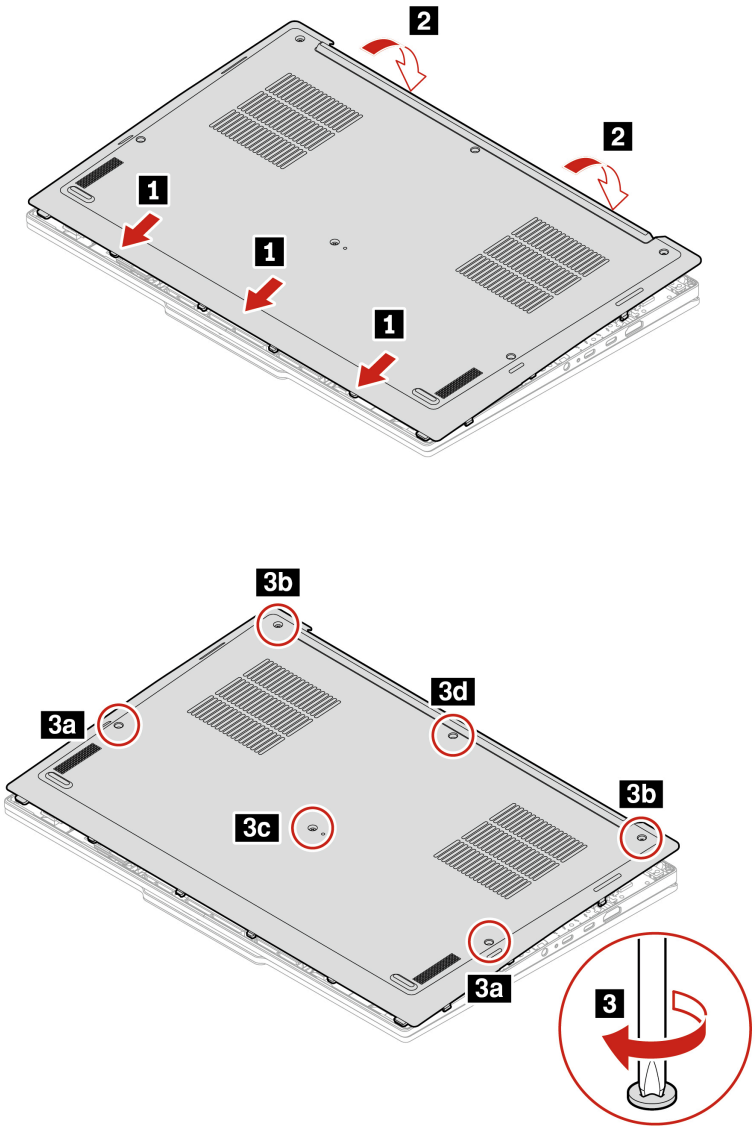
Potrebný nástroj: krížový skrutkovač

1. Odstráňte zostavu hlavného krytu, ako je znázornené nižšie. Po uvoľnení skrutky 1a v kroku 1 sa medzi zostavou základného krytu a systémovým šasi vytvorí malá medzera, ktorá uľahčí výmenu. V kroku 2 použite túto medzeru na nadvihnutie a odstránenie zostavy hlavného krytu.



Krok	Skrutka (množstvo)	Farba	Odporúčaný krútiaci moment
1a	M2 × 8 mm, s plochou hlavou, montážna (1)	Čierna	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)
1b	M2 × 6,2 mm, s plochou hlavou, montážna (1)	Čierna	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)
1c	M2.5 × 7,5 mm, s plochou hlavou, montážna (2)	Čierna	0,29 +/- 0,03Nm (3 +/- 0,3 kgf-cm)
1d	M2 × 6,2 mm, s plochou hlavou, montážna (2)	Čierna	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)

2. Nainštalujte zostavu hlavného krytu, ako je znázornené nižšie. Pri inštalácii netlačte na skrutku 3d. Inak sa skrutka môže poškodiť.



Ak sa počítač nespustí po opätovnom namontovaní zostavy hlavného krytu, odpojte napájací adaptér a potom ho znova pripojte k počítaču.

Jednotka SSD M.2 a konzola jednotky SSD M.2

Pri výmene jednotky SSD M.2 a držiaka jednotky SSD M.2 postupujte podľa pokynov.

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

Upozornenie:

- Ak vymeníte jednotku SSD M.2, možno budete musieť nainštalovať nový operačný systém. Podrobnosti o inštalácii nového operačného systému získate vykonaním nasledujúcich krokov:
  1. Prejdite na adresu https://support.lenovo.com/documentation/sg10001.
  2. Do vyhľadávacieho poľa v hornej časti zoznamu obsahu na ľavom paneli zadajte **OS problems (Problémy s operačným systémom)** a potom stlačte kláves Enter.
  3. Kliknite na položku **OS problems (Problémy s operačným systémom)** a potom postupujte podľa pokynov na obrazovke na inštaláciu operačného systému Windows.
- Ak sú vo vašom počítači nainštalované farebné profily, po inštalácii nového operačného systému treba farebné profily znova nainštalovať. Podrobné informácie nájdete na adrese https://support.lenovo.com/documentation/FS10170.

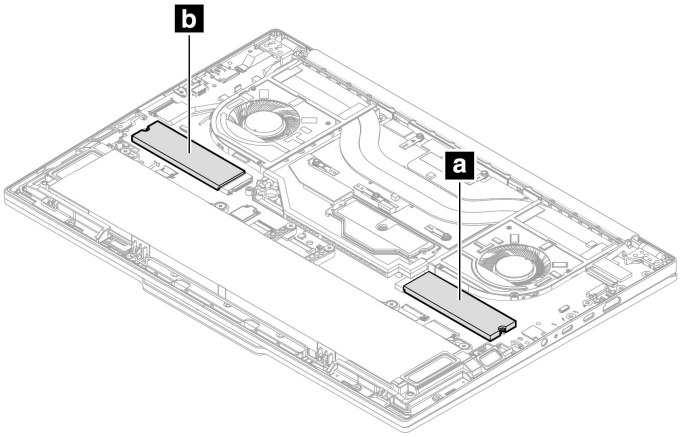
Jednotka SSD M.2 je citlivé zariadenie. Nesprávna manipulácia môže spôsobiť poškodenie a trvalú stratu údajov.

Pri manipulácii s jednotkou SSD M.2 sa riaďte nasledujúcimi pokynmi:

- Jednotku SSD M.2 vymieňajte len z dôvodu 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.
- Netlačte na jednotku SSD M.2.
- Nedotýkajte sa okraja s kontaktmi ani dosky plošných spojov J jednotky SSD M.2. V opačnom prípade sa môže jednotka SSD M.2 poškodiť.
- Jednotku SSD M.2 nevystavujte fyzickým nárazom ani vibráciám. Jednotku SSD M.2 položte na mäkký materiál, napríklad na handričku, aby absorbovala fyzické otrasy.

V závislosti od modelu môže byť počítač vybavený dvoma slotmi na jednotky SSD M.2. Pri nastavovaní slotu jednotky SSD M.2 v ponuke systému UEFI BIOS sa uistite, že vyberiete správnu položku ponuky.

- Slot a: **NVMe0**
- Slot b: **NVMe1**



Ak chcete získať prístup, postupujte takto:

1. Vypnite rýchle spustenie a vstavanú batériu. Pozrite si časť Pred výmenou dielcov CRU na strane 44.
2. Vypnite počítač a potom ho odpojte od napájacieho adaptéra a všetkých pripojených káblov.
3. Zatvorte obrazovku počítača a otočte počítač.
4. Odstráňte zostavu hlavného krytu. Pozrite si časť Zostava hlavného krytu na strane 44.

Potrebný nástroj: krížový skrutkovač

Zostava reproduktora

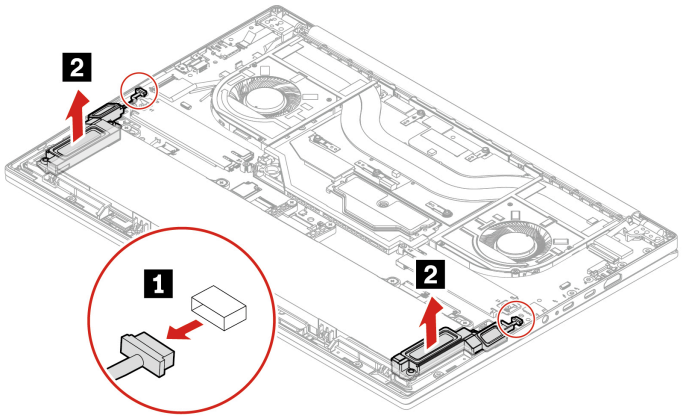
Pri výmene zostavy reproduktora postupujte podľa pokynov.

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

Ak chcete získať prístup, postupujte takto:

1. Vypnite rýchle spustenie a vstavanú batériu. Pozrite si časť Pred výmenou dielcov CRU na strane 44.
2. Vypnite počítač a potom ho odpojte od napájacieho adaptéra a všetkých pripojených káblov.
3. Zatvorte obrazovku počítača a otočte počítač.
4. Odstráňte zostavu hlavného krytu. Pozrite si časť Zostava hlavného krytu na strane 44.

1. Odstráňte zostavu reproduktora, ako je znázornené nižšie.



2. Zostavu reproduktora nainštalujte v opačnom poradí.

Zabudovaná batéria

Pri výmene zabudovanej batérie postupujte podľa pokynov.

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

VÝSTRAHA:

Používajte iba batériu autorizovanú spoločnosťou Lenovo, ktorá je určená pre konkrétny počítač. Akákoľvek iná batéria by sa mohla vznietiť alebo vybuchnúť.

Kompatibilita batérií dodaných spoločnosťou Lenovo na použitie s vaším produktom bola overená. Tieto batérie vymieňajte len za schválené batérie od spoločnosti Lenovo. Na inú batériu ako tú, ktorú určila spoločnosť Lenovo, alebo na rozobratú či upravenú batériu sa nemusí vzťahovať záruka.

Nesprávne používanie batérie môže spôsobiť prehriatie, vytečenie tekutiny alebo výbuch. Predchádzanie možným zraneniam:

- **Neotvárajte, nerozoberajte ani neopravujte žiadnu batériu, pokiaľ na to nie ste kompetentný, a uistite sa, že ste starostlivo dodržali všetky pokyny poskytnuté spoločnosťou Lenovo.**
- **Batériu nestláčajte ani neprepichujte.**
- **Batériu neskratujte a nevystavujte ju vode ani iným tekutinám.**
- **Batériu uchovávajte mimo dosahu detí.**
- **Batériu nehádžte do ohňa.**
- **Ak je batéria poškodená alebo vytečená, alebo ak na kontaktoch batérie objavíte stopy po cudzích materiáloch, prestaňte ju používať.**
- **Nabíjateľné batérie alebo produkty obsahujúce nabíjateľné batérie uchovávajte pri izbovej teplote a nabité približne na 30 až 50 % ich kapacity. Batérie približne raz za rok dobite, aby ste predišli ich prílišnému vybitiu.**
- **Batériu nevyhadzujte do komunálneho odpadu, ktorý sa vynáša na skládky. Pri likvidácii batérie postupujte v súlade v miestnymi nariadeniami a smernicami.**
- **Pri nesprávnej výmene batérie hrozí nebezpečenstvo výbuchu. Batéria obsahuje malé množstvo škodlivých prísad.**

Spoločnosť Lenovo odporúča, aby ste využili služby kvalifikovaného opravára alebo aby ste starostlivo dodržiavali všetky pokyny poskytnuté spoločnosťou Lenovo. Opravárenské strediská alebo technici autorizovaní spoločnosťou Lenovo recyklujú batérie Lenovo v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi. Batériu nevyhadzujte do komunálneho odpadu. Informácie o recyklácii produktov spoločnosti Lenovo nájdete na adrese: https://www.lenovo.com/recycling.

Upozornenie:

Spoločnosť Lenovo nenesie žiadnu zodpovednosť za výkon ani bezpečnosť neschválených batérií a neposkytuje žiadne záruky na zlyhania ani škody vyplývajúce z ich používania.

Aplikácia Vantage poskytuje automatický diagnostický test batérie, ktorý určí, či je zabudovaná batéria poškodená. Zabudovaná batéria by sa nemala vymieňať, pokiaľ tento diagnostický test nepreukáže, že batéria je chybná. Jedinou výnimkou je prípad, keď je zabudovaná batéria fyzicky poškodená alebo keď zákazník nahlási možný bezpečnostný problém.

Ak v počítači nie je nainštalovaná aplikácia Vantage, zákazník by si mal pred výmenou fyzicky nepoškodenej vstavanej batérie stiahnuť a nainštalovať program na diagnostiku vstavanej batérie. Upozorňujeme, že na výmenu fyzicky poškodenej vstavanej batérie sa záruka nevzťahuje.

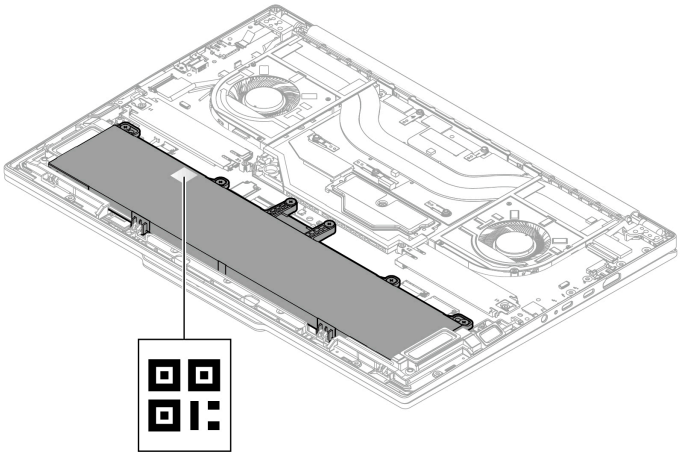
Ak chcete získať prístup, postupujte takto:

1. Vypnite rýchle spustenie a vstavanú batériu. Pozrite si časť Pred výmenou dielcov CRU na strane 44.
2. Vypnite počítač a potom ho odpojte od napájacieho adaptéra a všetkých pripojených káblov.
3. Zatvorte obrazovku počítača a otočte počítač.

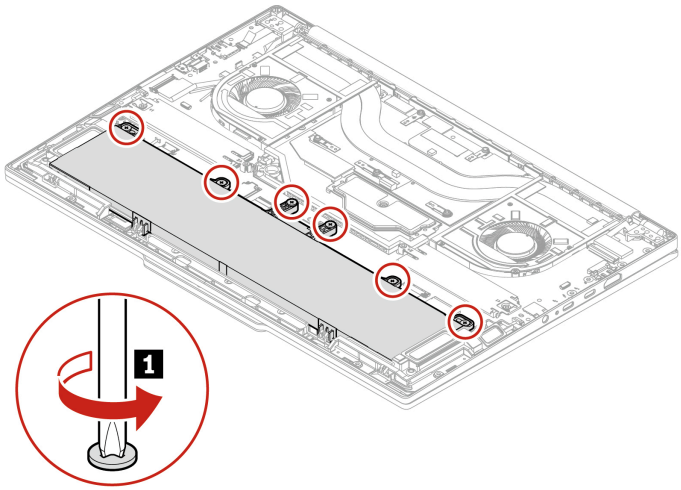
4. Odstráňte zostavu hlavného krytu. Pozrite si časť Zostava hlavného krytu na strane 44.

Potrebný nástroj: krížový skrutkovač

Ak chcete zobraziť video o výmene batérie, naskenujte kód QR na batérii.

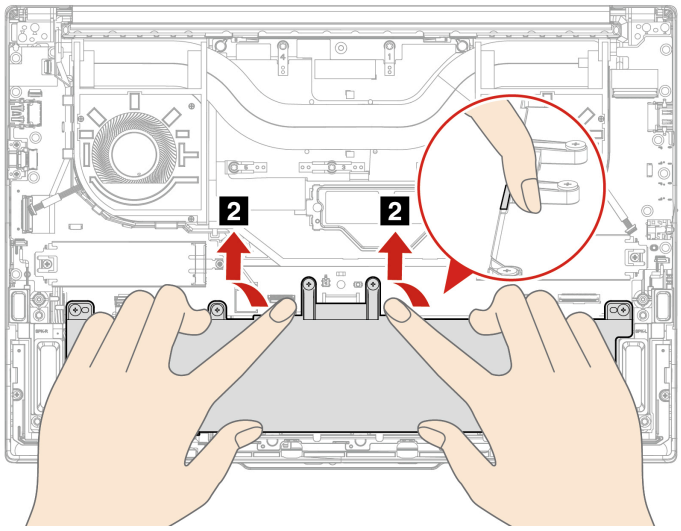


1. Odstráňte zabudovanú batériu, ako je znázornené nižšie.
   a. Uvoľnite šesť upevňovacích skrutiek.



Krok	Skrutka (množstvo)	Farba	Odporúčaný krútiaci moment
1	M2 × 7,1 mm, s plochou hlavou, montáž na (6)	Strieborná	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)

   b. Vyberte batériu, ako je znázornené nižšie.



2. Pred inštaláciou zabudovanej batérie dôkladne skontrolujte priestor pre batériu a uistite sa, že sa v ňom nenachádzajú žiadne cudzie alebo ostré predmety, ktoré by mohli spôsobiť poškodenie batérie.
3. Zabudovanú batériu nainštalujte v opačnom poradí.

   Pri inštalácii:

   - Skontrolujte, či je konektor pevne pripojený.
   - Uistite sa, že zostava hlavného krytu je bezpečne zaistená na svojom mieste. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k poruche pripojenia batérie.

Bezdrôtový modul WAN a držiak bezdrôtového modulu WAN (pri vybratých modeloch)

Pri výmene modulu bezdrôtovej siete WAN postupujte podľa pokynov.

Nasledujúce informácie sú určené len pre počítač s používateľom inštalovateľnými modulmi. V počítači použite len bezdrôtový modul schválený spoločnosťou Lenovo práve pre tento model počítača. V opačnom prípade pri zapnutí počítač vygeneruje chybové hlásenie vo forme sekvencie pípnutí.

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

Poznámka:

- Model pripravený na bezdrôtovú sieť WAN identifikuje, že produkt obsahuje predinštalované antény bezdrôtovej siete WAN a umožňuje modul bezdrôtovej siete WAN inštalovateľný používateľom.
- Voliteľný modul bezdrôtovej siete WAN Lenovo môže nainštalovať len model s bezdrôtovou sieťou WAN alebo model pripravený na bezdrôtovú sieť WAN.

Upozornenie:

Nedotýkajte sa kontaktnej hrany modulu bezdrôtovej siete WAN. V opačnom prípade by sa mohol modul bezdrôtovej siete WAN poškodiť.

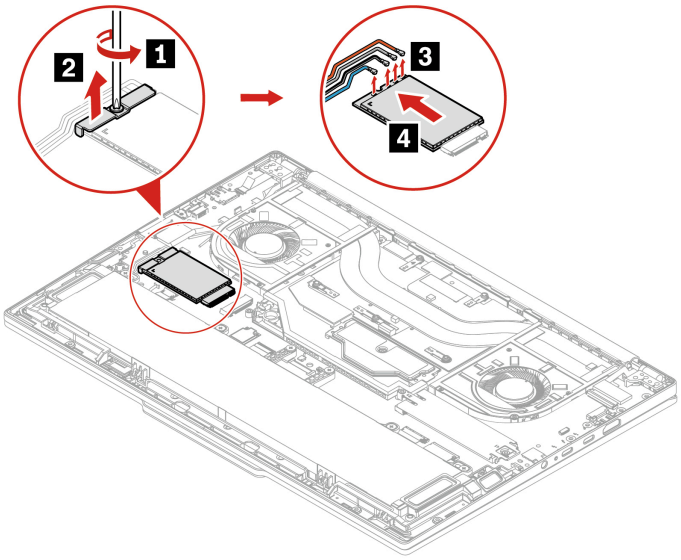
Ak chcete získať prístup, postupujte takto:

1. Vypnite rýchle spustenie a vstavanú batériu. Pozrite si časť Pred výmenou dielcov CRU na strane 44.

2. Vypnite počítač a potom ho odpojte od napájacieho adaptéra a všetkých pripojených káblov.
3. Zatvorte obrazovku počítača a otočte počítač.
4. Odstráňte zostavu hlavného krytu. Pozrite si časť Zostava hlavného krytu na strane 44.

Potrebné nástroje: krížový skrutkovač

1. Odstráňte modul bezdrôtovej siete WAN a konzolu modulu bezdrôtovej siete WAN, ako je znázornené ďalej.

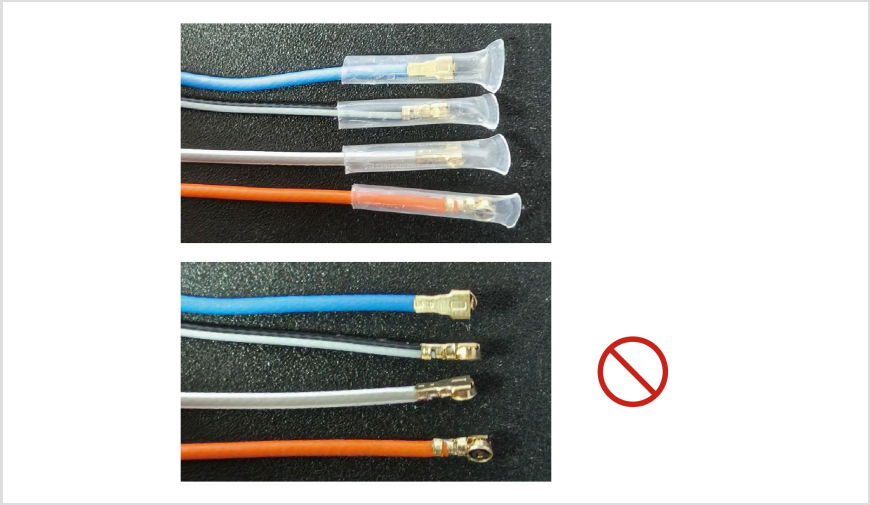


Krok	Skrutka (množstvo)	Farba	Krútiaci moment
1	M2 × 2,5 mm, plochá hlava, zachytená (1)	Čierna	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)

2. Nainštalujte modul bezdrôtovej siete WAN a držiak modulu bezdrôtovej siete WAN v opačnom poradí.

Poznámka:

- Pri modeloch pripravených na bezdrôtovú sieť WAN odstráňte pásku a plastové kryty z nových konektorov antény až tesne pred inštaláciou nových antén.



- Počas inštalácie pripojte káble s jednotlivými farbami k príslušným konektorom na module podľa obrázkov vyššie: oranžový kábel ku konektoru s označením ORANGE, modrý kábel ku konektoru s označením BLUE, bielosivý kábel ku konektoru s označením WHITE GREY a čiernosivý kábel ku konektoru s označením BLACK GREY.
- Pri modeloch s bezdrôtovou sieťou WAN alebo pripravených na bezdrôtovú sieť WAN neinštalujte jednotku SSD M.2 do prepojky bezdrôtovej siete WAN, aby sa zabránilo možnému zlyhaniu systému.

Horný kryt CAMM2

Pri výmene horného krytu CAMM2 postupujte podľa pokynov.

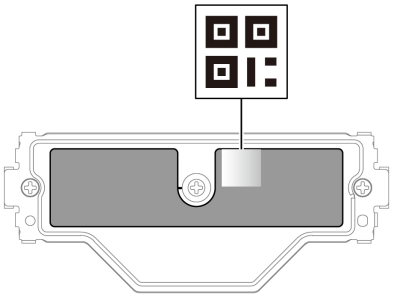
Skôr než začnete, prečítajte si časť *Všeobecné poznámky o bezpečnosti a súlade s predpismi* a vytlačte si nasledujúce pokyny.

Ak chcete získať prístup, postupujte takto:

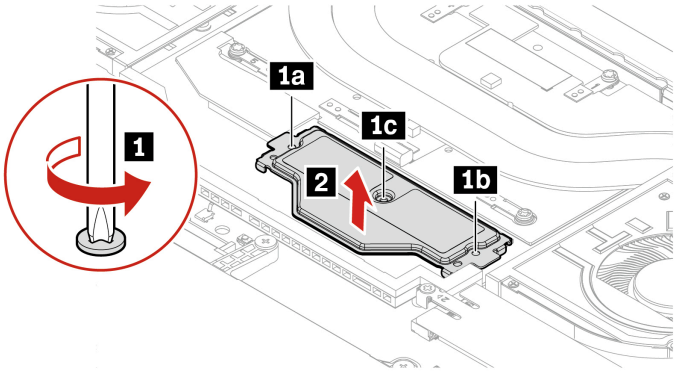
1. Vypnite rýchle spustenie a vstavanú batériu. Pozrite si časť Pred výmenou dielcov CRU na strane 44.
2. Vypnite počítač a potom ho odpojte od napájacieho adaptéra a všetkých pripojených káblov.
3. Zatvorte obrazovku počítača a otočte počítač.
4. Odstráňte zostavu hlavného krytu. Pozrite si časť Zostava hlavného krytu na strane 44.

Potrebný nástroj: krížový skrutkovač

Ak chcete zobraziť video s výmenou, môžete naskenovať QR kód na hornom kryte zariadenia CAMM2.



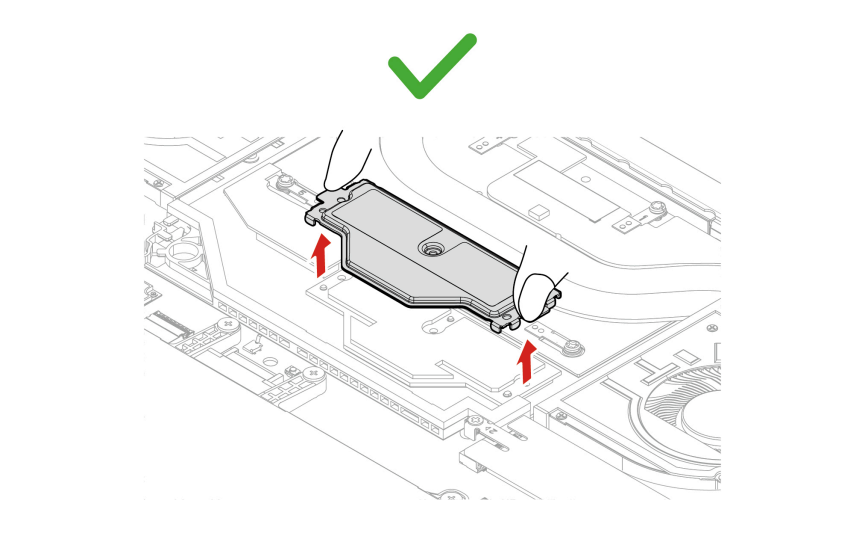
1. Odstráňte horný kryt CAMM2, ako je znázornené nižšie. Uistite sa, že skrutky uvoľňujete v abecednom poradí.



Krok	Skrutka (množstvo)	Farba	Odporúčaný krútiaci moment
1	M2 × 6 mm, plochá hlava, zachytené (3)	Strieborná	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)

Poznámka:

Pri odstraňovaní horného krytu CAMM2 dbajte na to, aby ste ho zdvihli vertikálne, ako je znázornené nižšie.

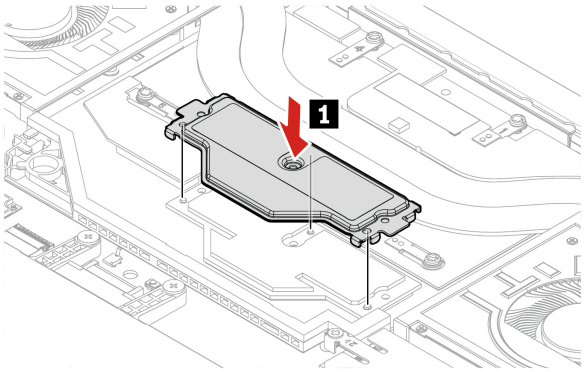


2. Nainštalujte horný kryt CAMM2, ako je znázornené nižšie.

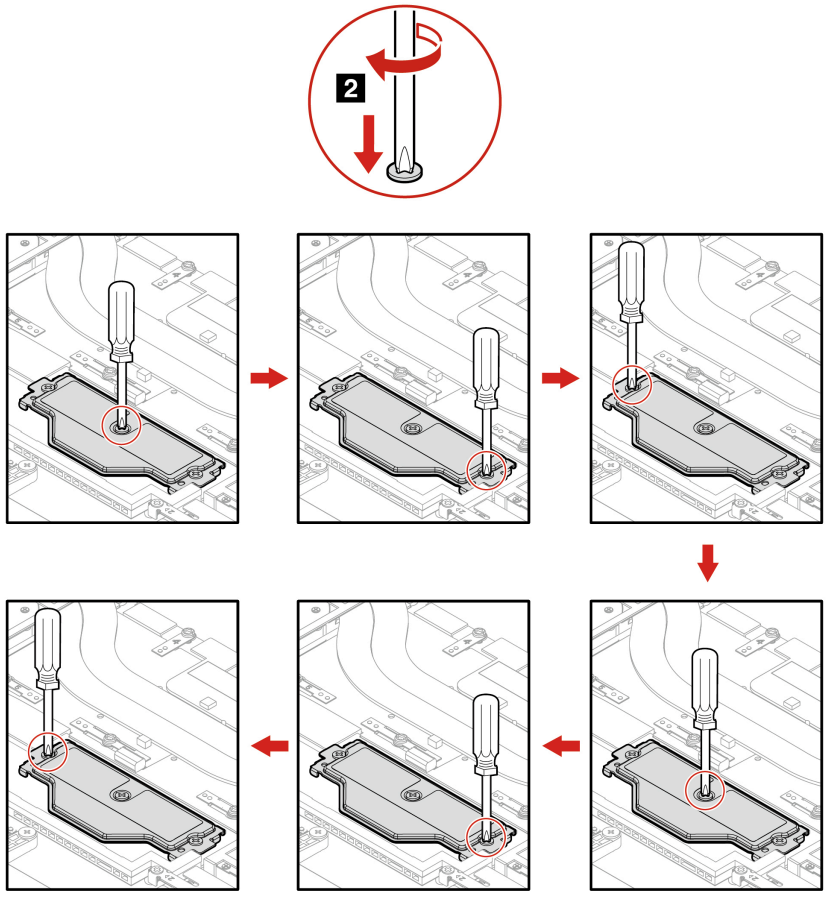
Poznámka:

Pred inštaláciou sa uistite, že v priestore pre pamäťový modul sa nenachádza prach ani nečistoty.

a. Na pamäťový modul CAMM2 nasaďte horný kryt.



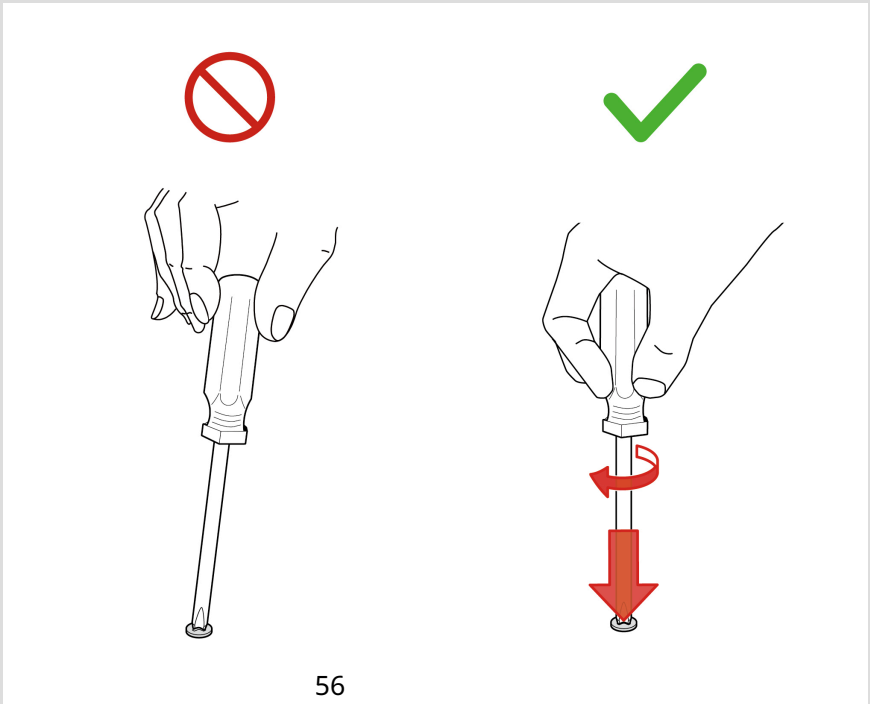
b. Dvakrát utiahnite tri skrutky v poradí, ako je znázornené nižšie. Aby ste zabránili uvoľneniu skrutiek, uistite sa, že ste skrutky utiahli dvakrát.



Poznámka:

Pri uťahovaní skrutiek:

- Použite správny typ krížového skrutkovača (#PH1).
- Stlačte skrutkovač dlaňou, aby ste zabránili jeho uvoľneniu. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k odskrutkovaniu skrutiek.



Riešenie problémov

- Výmena pamäťového modulu môže spôsobiť opätovné nastavenie pamäte. Podrobnosti nájdete v časti Zistenie opakovaného tréningu pamäte (len pre modely Intel) na strane 35.
- Ak sa počítač po výmene nespustí, skontrolujte, či sú tri skrutky horného krytu pevne dotiahnuté. Ak nie, pevne utiahnite skrutky. Ak skrutky nie sú správne dotiahnuté, k poruche spustenia nemusí dôjsť ihneď po výmene.

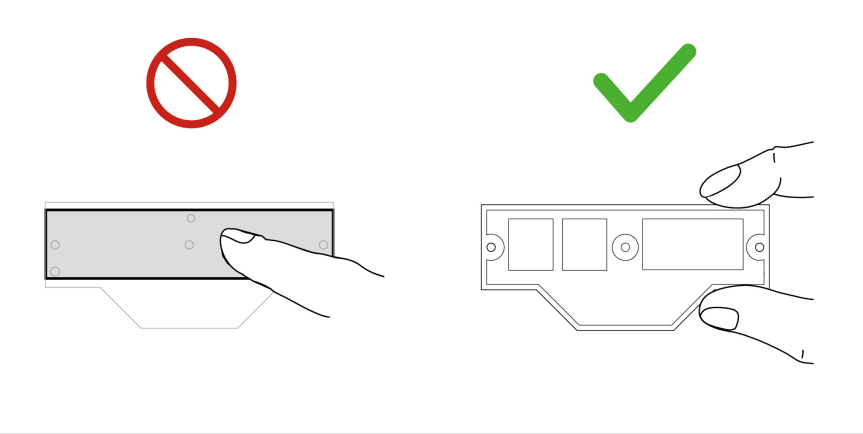
Pamäťový modul CAMM2

Pri výmene pamäťového modulu CAMM2 postupujte podľa pokynov.

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

Upozornenie:

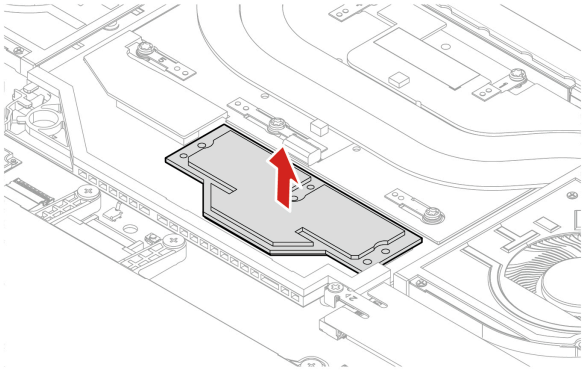
Nedotýkajte sa okraja pamäťového modulu s kontaktmi. Dotýkajte sa len okraja pamäťového modulu.



Ak chcete získať prístup, postupujte takto:

1. Vypnite rýchle spustenie a vstavanú batériu. Pozrite si časť Pred výmenou dielcov CRU na strane 44.
2. Vypnite počítač a potom ho odpojte od napájacieho adaptéra a všetkých pripojených káblov.
3. Zatvorte obrazovku počítača a otočte počítač.
4. Odstráňte zostavu hlavného krytu. Pozrite si časť Zostava hlavného krytu na strane 44.
5. Demontujte horný kryt modulu CAMM2. Pozrite si časť Horný kryt CAMM2 na strane 53.

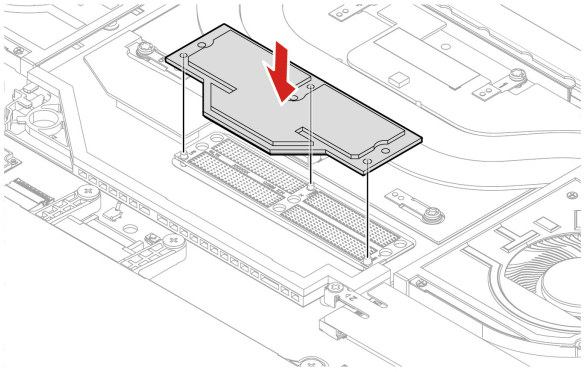
1. Odstráňte pamäťový modul, ako je znázornené nižšie.



2. Namontujte pamäťový modul, ako je znázornené nižšie.

Poznámka:

Pred inštaláciou sa uistite, že v priestore pre pamäťový modul sa nenachádza prach ani nečistoty.



Riešenie problémov

- Výmena pamäťového modulu môže spôsobiť opätovné nastavenie pamäte. Podrobnosti nájdete v časti Zistenie opakovaného tréningu pamäte (len pre modely Intel) na strane 35.
- Ak sa počítač po výmene nespustí, skontrolujte, či sú tri skrutky horného krytu pevne dotiahnuté. Ak nie, pevne utiahnite skrutky. Ak skrutky nie sú správne dotiahnuté, k poruche spustenia nemusí dôjsť ihneď po výmene.

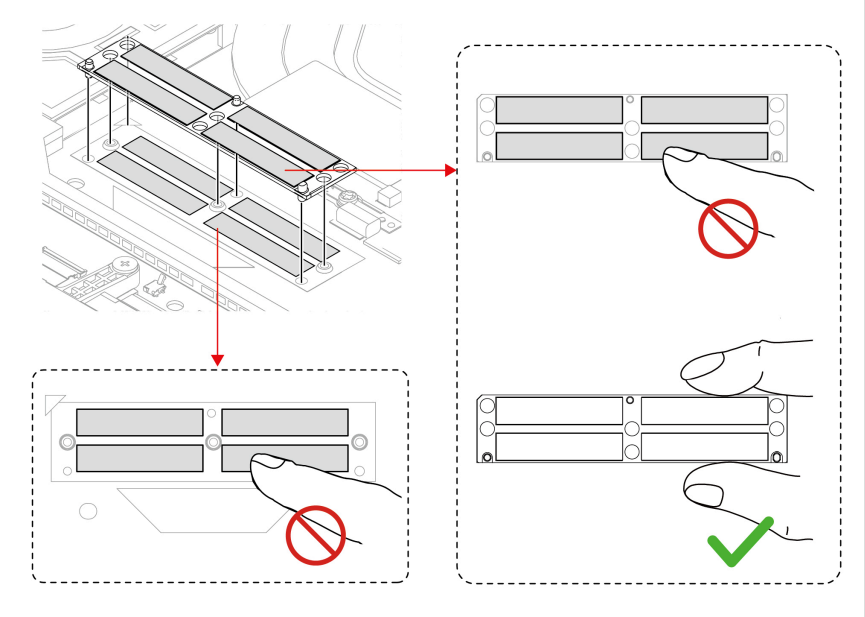
Konektor CAMM2

Pri výmene konektora CAMM2 postupujte podľa pokynov.

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

Upozornenie:

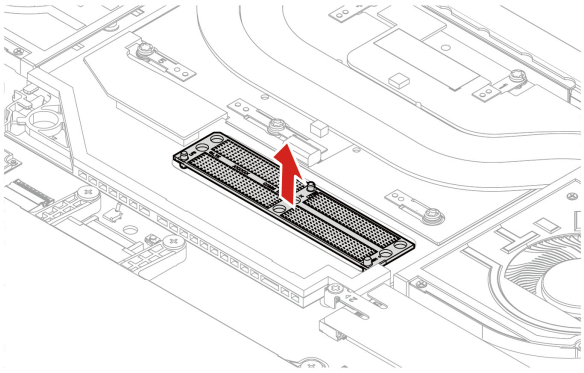
- Nedotýkajte sa oblasti kolíkov konektora.
- Nedotýkajte sa kontaktnej oblasti systémovej dosky.



Ak chcete získať prístup, postupujte takto:

1. Vypnite rýchle spustenie a vstavanú batériu. Pozrite si časť Pred výmenou dielcov CRU na strane 44.
2. Vypnite počítač a potom ho odpojte od napájacieho adaptéra a všetkých pripojených káblov.
3. Zatvorte obrazovku počítača a otočte počítač.
4. Odstráňte zostavu hlavného krytu. Pozrite si časť Zostava hlavného krytu na strane 44.
5. Demontujte horný kryt modulu CAMM2. Pozrite si časť Horný kryt CAMM2 na strane 53.
6. Vyberte pamäťový modul CAMM2. Pozrite si časť Pamäťový modul CAMM2 na strane 57.

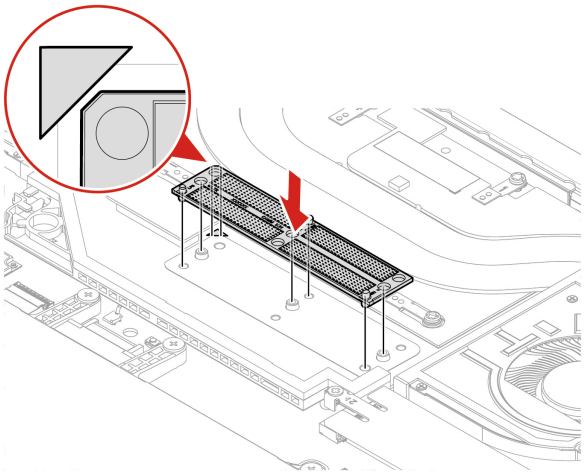
1. Odstráňte konektor, ako je znázornené nižšie.



2. Konektor nainštalujte podľa nasledujúceho obrázka.

Poznámka:

- Pred inštaláciou sa uistite, že v priestore pre pamäťový modul sa nenachádza prach ani nečistoty.
- Konektor má označenie smeru. Uistite sa, že odrezaný roh je zarovnaný s označením na systémovej doske.



Riešenie problémov

- Výmena pamäťového modulu môže spôsobiť opätovné nastavenie pamäte. Podrobnosti nájdete v časti Zistenie opakovaného tréningu pamäte (len pre modely Intel) na strane 35.
- Ak sa počítač po výmene nespustí, skontrolujte, či sú tri skrutky horného krytu pevne dotiahnuté. Ak nie, pevne utiahnite skrutky. Ak skrutky nie sú správne dotiahnuté, k poruche spustenia nemusí dôjsť ihneď po výmene.

Vymeniteľný modul USB-C a vymeniteľný držiak modulu USB-C

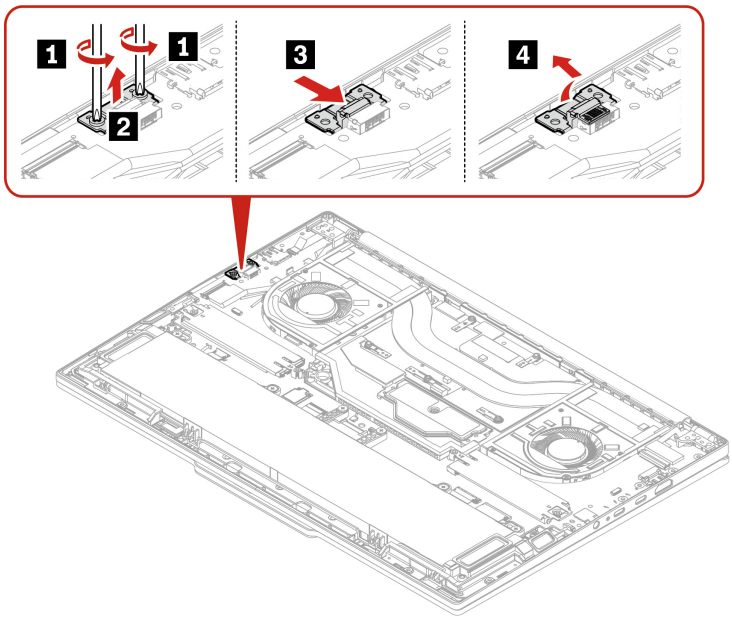
Riaďte sa inštrukciami pri výmene odpojiteľného modulu USB-C a odpojiteľného držiaka USB-C.

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

Ak chcete získať prístup, postupujte takto:

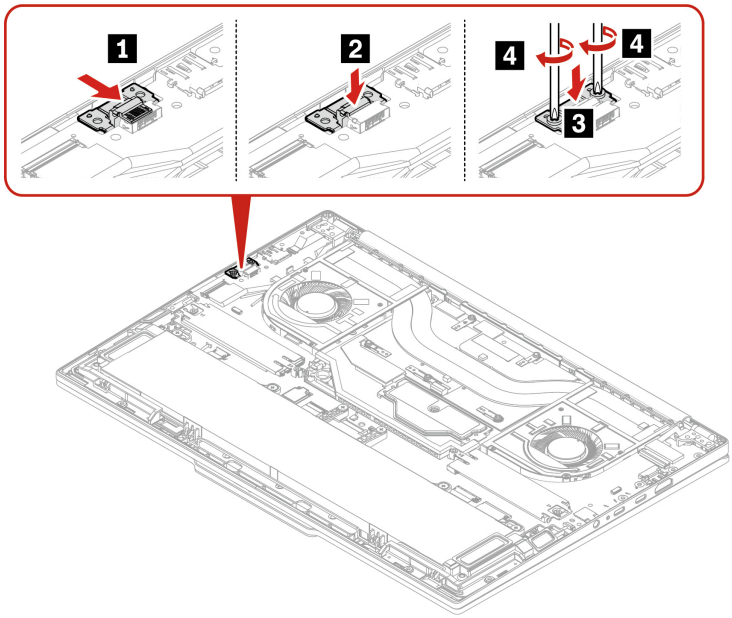
1. Vypnite rýchle spustenie a vstavanú batériu. Pozrite si časť Pred výmenou dielcov CRU na strane 44.
2. Vypnite počítač a potom ho odpojte od napájacieho adaptéra a všetkých pripojených káblov.
3. Zatvorte obrazovku počítača a otočte počítač.
4. Odstráňte zostavu hlavného krytu. Pozrite si časť Zostava hlavného krytu na strane 44.

1. Najskôr uvoľnite skrutky a odstráňte vymeniteľný držiak USB-C. Potom odstráňte vymeniteľný modul USB-C, ako je znázornené nižšie. Po druhé, zasuňte vymeniteľný modul USB-C dovnútra. Po tretie, nakloňte vymeniteľný modul USB-C nahor a vyberte ho.



Krok	Skrutka (množstvo)	Farba	Odporúčaný krútiaci moment
1	M2 × 4,75 mm, s plochou hlavou, montážna (2)	Strieborná	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)

2. Nainštalujte vymeniteľný modul USB-C, ako je znázornené nižšie: Najprv nakloňte vymeniteľný modul USB-C nadol a vložte ho do konektora. Potom zatlačte vymeniteľný modul s konektorom USB-C. Na záver nasaďte odnímateľný držiak modulu USB-C na príslušné miesto a následne dotiahnite skrutky, aby ste odnímateľný modul USB-C zabezpečili.



Príloha A Informácie o súlade s normami

Táto kapitola poskytuje informácie o súlade počítača s normami.

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.

Informácie o certifikácii

Táto časť poskytuje informácie súvisiace s certifikáciou, ako je názov produktu a typ počítača.

Názov produktu	**ID zhody**	**Typ počítača(-ov)**
• ThinkPad P1 Gen 9 • ThinkPad P1 Gen 9 5G[1]	• TP00158C • TP00158C0[2] • TP00158C1[2]	21UE a 21UF
ThinkPad T1g Gen 9	• TP00158C • TP00158C0[2] • TP00158C1[2]	21UG a 21UH

[1] iba pre pevninovú Čínu

[2] iba pre Indiu

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

Umiestnenie antén bezdrôtového pripojenia UltraConnect

Váš počítač je vybavený anténnym systémom bezdrôtového pripojenia UltraConnect™. Bezdrôtovú komunikáciu môžete povoliť bez ohľadu na to, kde sa nachádzate.

Nasledujúci obrázok zobrazuje umiestnenie antén v počítači:



1 Anténa bezdrôtovej siete LAN (hlavná)
2 Anténa bezdrôtovej siete WAN (MIMO1)*
3 Anténa bezdrôtovej siete WAN (hlavná)*
4 Anténa bezdrôtovej siete WAN (pomocná)*
5 Anténa bezdrôtovej siete WAN (MIMO2)*
6 Anténa bezdrôtovej siete LAN (pomocná)

* pri vybratých modeloch

Prevádzkové prostredie

Táto časť obsahuje informácie o prevádzkovom prostredí počítača.

Maximálna nadmorská výška (bez hermetizácie)

3 048 m

Teplota

- V prevádzke: 5 °C až 35 °C
- Skladovanie a preprava v pôvodnom prepravnom obale: -20 °C až 60 °C
- Skladovanie bez obalu: 5 °C až 43 °C

Poznámka:

Pri nabíjaní batérie musí byť prevádzková teplota minimálne 10 °C.

Relatívna vlhkosť

- V prevádzke: 8 % až 95 % pri teplote mokrého teplomeru 23 °C
- Skladovanie a doprava: 5 % až 95 % pri teplote mokrého teplomeru 27 °C

Príloha B Funkcie zjednodušenia ovládania

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

Príloha C 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 D 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 AKÝCHKOĽVEK 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, ThinkPad, logo ThinkPad a TrackPoint sú ochranné známky spoločnosti Lenovo. Intel a Thunderbolt sú ochranné známky spoločnosti Intel Corporation alebo jej dcérskych spoločností v USA a v ďalších krajinách. Linux je registrovaná ochranná známka vlastníka Linus Torvalds v USA a ďalších krajinách. Microsoft, Windows, Windows Hello, BitLocker a sú ochranné známky skupiny spoločností Microsoft. Dolby, Dolby Voice a Dolby Atmos sú ochranné známky spoločnosti Dolby Laboratories Licensing Corporation. Termíny HDMI a HDMI High-Definition Multimedia Interface sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti HDMI Licensing LLC v USA a ďalších krajinách. USB4® a USB-C® sú registrované ochranné známky organizácie USB Implementers Forum. Wi-Fi a Miracast sú registrované ochranné známky spoločnosti Wi-Fi Alliance. Všetky ostatné ochranné známky sú majetkom príslušných vlastníkov.