

OptiPlex 3080 Small Form Factor

Servisná příručka

Poznámky, upozornenia a výstrahy

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré vám umožnia využívať váš produkt lepšie.

 **VAROVANIE:** UPOZORNENIE naznačuje, že existuje riziko poškodenia hardvéru alebo straty údajov a ponúka vám spôsob, ako sa tomuto problému vyhnúť.

 **VÝSTRAHA:** VÝSTRAHA označuje potenciálne riziko vecných škôd, zranení osôb alebo smrti.

| | |
|---|-----------|
| Kapitola 1: Práca na počítači..... | 6 |
| Bezpečnostné pokyny..... | 6 |
| Pred servisným úkonom v počítači..... | 6 |
| Bezpečnostné opatrenia..... | 7 |
| Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD)..... | 7 |
| Prenosná antistatická servisná súprava..... | 8 |
| Po dokončení práce v počítači..... | 9 |
| Kapitola 2: Hlavné komponenty vášho počítača..... | 10 |
| Kapitola 3: Technológia a komponenty..... | 13 |
| Možnosti grafiky..... | 13 |
| Intel UHD 610 Graphics..... | 13 |
| Intel UHD 630 Graphics..... | 13 |
| NVIDIA GeForce GT 730..... | 14 |
| AMD Radeon RX 640..... | 15 |
| Grafická karta AMD Radeon R5 430..... | 16 |
| Funkcie správy systému..... | 16 |
| Dell Client Command Suite na správu systémov v rámci pásma..... | 16 |
| Kapitola 4: Informácie o servise v teréne..... | 18 |
| Odporúčané nástroje..... | 18 |
| Zoznam skrutiek..... | 18 |
| Bočný kryt..... | 19 |
| Odstránenie bočného krytu..... | 19 |
| Montáž bočného krytu..... | 20 |
| Predný rám..... | 22 |
| Demontáž predného rámu..... | 22 |
| Montáž predného rámu..... | 22 |
| zostava 2,5-palcového pevného disku..... | 23 |
| Demontáž 2,5-palcovej zostavy pevného disku..... | 23 |
| Demontáž konzoly pevného disku..... | 24 |
| Montáž 2,5-palcovej zostavy pevného disku..... | 25 |
| Montáž konzoly pevného disku..... | 26 |
| zostava 3,5-palcového pevného disku..... | 27 |
| Demontáž 3,5-palcového pevného disku..... | 27 |
| Montáž 3,5-palcového pevného disku..... | 29 |
| Modul pevného disku a optickej jednotky..... | 31 |
| Demontáž modulu jednotky pevného disku a optickej jednotky..... | 31 |
| Montáž modulu jednotky pevného disku a optickej jednotky..... | 33 |
| Jednotka SSD..... | 36 |
| Demontáž disku SSD PCIe M.2 2230..... | 36 |
| Montáž disku SSD PCIe M.2 2230..... | 36 |
| Demontáž disku SSD PCIe M.2 2280..... | 37 |

| | |
|--|-----------|
| Montáž disku SSD PCIe M.2 2280..... | 38 |
| Optická jednotka..... | 39 |
| Demontáž tenkej optickej jednotky..... | 39 |
| Montáž tenkej optickej jednotky..... | 40 |
| Karta WLAN..... | 42 |
| Demontáž karty WLAN..... | 42 |
| Montáž karty WLAN..... | 43 |
| Chladič..... | 44 |
| Demontáž chladiča..... | 44 |
| Montáž chladiča..... | 45 |
| Gombíková batéria..... | 45 |
| Demontáž gombíkovej batérie..... | 45 |
| Montáž gombíkovej batérie..... | 46 |
| Rozširovacia karta..... | 47 |
| Demontáž rozširujúcej karty..... | 47 |
| Montáž grafickej karty..... | 48 |
| Pamäťové moduly..... | 49 |
| Demontáž pamäťových modulov..... | 49 |
| Montáž pamäťových modulov..... | 50 |
| Procesor..... | 51 |
| Demontáž procesora..... | 51 |
| Montáž procesora..... | 52 |
| Napájacia jednotka..... | 54 |
| Demontáž napájacieho zdroja..... | 54 |
| Montáž napájacieho zdroja..... | 57 |
| Spínač vniknutia do skrinky..... | 61 |
| Demontáž spínača vniknutia do skrinky..... | 61 |
| Montáž spínača vniknutia do skrinky..... | 62 |
| Voliteľné moduly I/O (typ C/HDMI/VGA/DP/sériový)..... | 62 |
| Demontáž voliteľných vstupno-výstupných modulov (typ C/HDMI/VGA/DP/sériový)..... | 62 |
| Montáž voliteľných vstupno-výstupných modulov (typ C/HDMI/VGA/DP/sériový)..... | 63 |
| Systémová doska..... | 68 |
| Demontáž systémovej dosky..... | 68 |
| Montáž systémovej dosky..... | 70 |
| Kapitola 5: Nastavenie systému BIOS..... | 75 |
| Prehľad systému BIOS..... | 75 |
| Otvorenie programu nastavenia systému BIOS..... | 75 |
| Navigačné klávesy..... | 75 |
| Ponuka jednorazového zavedenia systému..... | 76 |
| Možnosti programu System Setup..... | 76 |
| Možnosti ponuky Všeobecné..... | 76 |
| Informácie o systéme..... | 77 |
| Možnosti na obrazovke Video..... | 78 |
| Zabezpečenie..... | 78 |
| Možnosti ponuky Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)..... | 79 |
| Možnosti rozšírenia spoločnosti Intel na ochranu softvéru..... | 80 |
| Performance (Výkon)..... | 80 |
| Správa napájania..... | 81 |
| Správanie pri teste POST..... | 82 |

| | |
|--|-----------|
| Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)..... | 83 |
| Možnosti ponuky Wireless (Bezdrôtová komunikácia)..... | 83 |
| Údržba..... | 83 |
| System logs (Systémové záznamy)..... | 84 |
| Rozšírená konfigurácia..... | 84 |
| Riešenie problémov so systémom pomocou technológie SupportAssist..... | 84 |
| Aktualizácia systému BIOS..... | 85 |
| Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows..... | 85 |
| Aktualizácia systému BIOS v prostredíach systémov Linux a Ubuntu..... | 85 |
| Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows..... | 85 |
| Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového spustenia systému..... | 86 |
| Systémové heslo a heslo pre nastavenie..... | 87 |
| Nastavenie hesla nastavenia systému..... | 87 |
| Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia..... | 87 |
| Vymazanie nastavení CMOS..... | 88 |
| Vymazanie hesla systému BIOS (nastavenie systému) a systémových hesiel..... | 88 |
| Kapitola 6: Riešenie problémov..... | 89 |
| Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check..... | 89 |
| Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check..... | 89 |
| Indikátory diagnostiky systému..... | 90 |
| Diagnostické chybové hlásenia..... | 90 |
| Systémové chybové hlásenia..... | 93 |
| Obnovenie operačného systému..... | 94 |
| Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia..... | 94 |
| Cyklus napájania Wi-Fi..... | 94 |
| Kapitola 7: Získanie pomoci..... | 96 |
| Ako kontaktovať spoločnosť Dell..... | 96 |

Práca na počítači

Témy:

- Bezpečnostné pokyny

Bezpečnostné pokyny

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a aj vy sami budete v bezpečí. Pokiaľ nie je uvedené inak, pred vykonaním ktoréhokoľvek servisného úkonu, ktorý je uvedený v tomto dokumente, by ste si mali preštudovať bezpečnostné informácie dodané spolu s počítačom.

- ⚠ VÝSTRAHA:** Pred servisným úkonom v počítači si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s ním. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke súladu s predpismi na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ VÝSTRAHA:** Pred odstránením krytu alebo panelov odpojte od počítača všetky zdroje napájania. Po servisnom úkone v počítači najskôr namontujte na miesto všetky kryty, panely a skrutky, až potom ho pripojte k elektrickej zásuvke.
- ⚠ VAROVANIE:** Pracovná plocha musí byť rovná, suchá a čistá, aby ste počítač pri servise nepoškodili.
- ⚠ VAROVANIE:** Komponenty a karty držte pri manipulácii za hrany a nedotýkajte sa kolíkov ani kontaktov, aby ste ich nepoškodili.
- ⚠ VAROVANIE:** Riešenie problémov a opravy by ste mali vykonávať len tak, ako to povolil alebo nariadil tím technickej asistencie spoločnosti Dell. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Pozrite si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s počítačom, prípadne navštívte webovú stránku www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ VAROVANIE:** Než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykom nenatretého kovového povrchu - napríklad sa dotknite kovovej zadnej časti počítača. Pri práci sa priebežne dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby ste rozptýlili statickú elektrinu, ktorá by mohla poškodiť komponenty v počítači.
- ⚠ VAROVANIE:** Pri odpájaní káblov ťahajte za konektor alebo ťahací jazýček, nikdy nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektory s poistnými západkami alebo ručnými skrutkami, ktoré je potrebné uvoľniť pred odpojením kábla. Pri odpájaní káblov neťahajte konektory do strán, aby ste neohli kolíky, ktorými sú vybavené. Pri pripájaní káblov musia byť všetky porty a konektory otočené správnym smerom a riadne zarovnané.
- ⚠ VAROVANIE:** Stlačte a vysuňte všetky karty z čítačky pamäťových kariet.
- ⚠ VAROVANIE:** S nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami v notebookoch manipulujte opatrne. Nafúknuté batérie by sa nemali používať, ale nahradiť a riadne zlikvidovať.
- ⓘ POZNÁMKA:** Farba počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

Pred servisným úkonom v počítači


O tejto úlohe

- ⓘ POZNÁMKA:** Ilustrácie v tomto dokumente na môžu líšiť od vášho počítača v závislosti od vami objednanej konfigurácie.

Postup

1. Uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a ukončíte všetky otvorené aplikácie.

2. Vypnite počítač. Kliknite na tlačidlo **Štart** >  **Napájanie** > **Vypnúť**.

 **POZNÁMKA:** Ak používate iný operačný systém, pokyny na vypnutie nájdete v dokumentácii k operačnému systému.

3. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.

4. Od svojho počítača odpojte všetky pripojené sieťové a periférne zariadenia, ako sú klávesnica, myš a monitor.

 **VAROVANIE:** Ak chcete odpojiť sieťový kábel, najskôr odpojte kábel z počítača a potom ho odpojte zo sieťového zariadenia.

5. Vyberte všetky pamäťové karty a optické jednotky z počítača, ak sú prítomné.

Bezpečnostné opatrenia

Kapitola s bezpečnostnými opatreniami opisuje primárne kroky, ktoré je potrebné vykonať pred tým, ako začnete akýkoľvek proces demontáže.

Pred každým servisným úkonom, ktorý zahŕňa demontáž alebo montáž súčastí, dodržiavajte bezpečnostné opatrenia:

- Vypnite systém vrátane všetkých pripojených periférnych zariadení.
- Odpojte systém a všetky pripojené periférne zariadenia od elektrickej siete.
- Odpojte všetky sieťové káble, telefónne a telekomunikačné linky od zariadenia.
- Pri práci vo vnútri stolového počítača použite terénnu servisnú súpravu proti elektrostatickým výbojom, aby sa zariadenie nepoškodilo následkom elektrostatického výboja.
- Každý systémový komponent, ktorý odstránite, opatrne položte na antistatickú podložku.
- Odporúčame nosiť obuv s nevodivými gumenými podrážkami, ktoré znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

Pohotovostný režim napájania

Výrobky firmy Dell s pohotovostným režimom napájania treba pred odstránením krytu odpojiť od elektrickej siete. Systémy vybavené pohotovostným režimom napájania sú v podstate napájané aj vtedy, keď sú vypnuté. Takéto napájanie umožňuje vzdialené zapnutie systému (prebudenie prostredníctvom siete LAN) a uvedenie do režimu spánku a ponúka aj ďalšie pokročilé funkcie riadenia spotreby.

Odpojením počítača od napájania a stlačením a podržaním tlačidla napájania na 20 sekúnd by sa mala v počítači rozptýliť zvyšková energia nahromadená na systémovej doske.

Prepojenie (bonding)

Prepojenie je spôsob spojenia dvoch alebo viacerých uzemňovacích vodičov k rovnakému elektrickému potenciálu. Prepojenie sa robí pomocou terénnej servisnej súpravy proti elektrostatickým výbojom. Pri pripájaní uzemňovacieho vodiča dávajte pozor na to, aby ste ho pripojili k holému kovu. Nikdy ho nepripájajte k natretému ani nekovovému povrchu. Náramok by mal byť pevne zapnutý a mal by sa dotýkať pokožky. Pred vytváraním prepojenia medzi zariadením a sebou nesmiete mať na sebe žiadne šperky, ako hodinky, náramky alebo prstene.

Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD)

Elektrostatické výboje sú vážnou hrozbou pri manipulácii s elektronickými súčastami, obzvlášť v prípade citlivých súčastí, ako sú rozširujúce karty, procesory, pamäťové moduly DIMM a systémové dosky. Veľmi slabé náboje dokážu poškodiť obvody spôsobom, ktorý nemusí byť zjavný a môže sa prejavovať ako prerušované problémy alebo skrátená životnosť produktu. V odvetví pôsobia tlaky na dosahovanie nižšej spotreby energie a zvýšenú hustotu, preto je ochrana proti elektrostatickým výbojom čoraz vážnejším problémom.

Z dôvodu zvýšenej hustoty polovodičov používaných v nedávnych výrobkoch spoločnosti Dell je teraz citlivosť na statické poškodenie vyššia než v prípade predchádzajúcich produktov Dell. Z tohto dôvodu už viac nie je možné v súčasnosti používať niektoré spôsoby manipulácie s dielmi schválené v minulosti.

Dva rozpoznané typy poškodenia elektrostatickým výbojom sú kritické a prerušované zlyhania.

- **Kritické** – kritické zlyhania predstavujú približne 20 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Poškodenie spôsobuje okamžitú a úplnú stratu funkčnosti zariadenia. Príkladom kritického zlyhania je pamäťový modul DIMM, ktorý prijal výboj statickej elektriny

a okamžite začal prejavovať symptóm „Nespustí test POST/žiadny obraz“ vo forme kódu pípania, ktorý sa vydáva v prípade chýbajúcej alebo nefunkčnej pamäte.

- **Prerušované** – prerušované zlyhania predstavujú približne 80 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Vysoká miera prerušovaných zlyhaní znamená, že väčšinu času pri vzniku poškodenia nedochádza k jeho okamžitému rozpoznaní. Modul DMM prijme výboj statickej elektriny, no dochádza iba k oslabeniu spoja a nevznikajú okamžité vonkajšie prejavy súvisiace s poškodením. Môže trvať celé týždne i mesiace, než príde k roztaveniu spoja. Počas tohto obdobia môže dôjsť k degenerácii integrity pamäte, prerušovaných chýbám pamäte a podobne.

Náročnejším typom poškodenia z hľadiska rozpoznaní a riešenia problémov je prerušované poškodenie (tiež mu hovoríme latentné poškodenie).

Postupujte podľa nasledujúcich krokov, aby ste predišli poškodeniu elektrostatickým výbojom:

- Používajte antistatický náramok, ktorý bol riadne uzemnený. Používanie bezdrôtových antistatických náramkov už nie je povolené, pretože neposkytujú adekvátnu ochranu. Dotknutím sa šasi pred manipuláciou s dielmi nezaistuje primeranú ochranu proti elektrostatickým výbojom na dieloch so zvýšenou citlivosťou na poškodenie elektrostatickým výbojom.
- Manipulujte so všetkými dielmi citlivými na statickú elektrinu na bezpečnom mieste. Ak je to možné, používajte antistatické podložky na podlahe a podložky na pracovnom stole.
- Pri rozbaľovaní staticky citlivého komponentu z prepravného kartónu odstráňte antistatický obalový materiál až bezprostredne pred inštalovaním komponentu. Pred rozbaľením antistatického balenia sa uistite, že vaše telo nie je nabité elektrostatickým nábojom.
- Pred prepravou komponentu citlivého na statickú elektrinu používajte antistatický obal.

Prenosná antistatická servisná súprava

Nemonitorovaná prenosná antistatická súprava je najčastejšie používanou servisnou súpravou. Každá prenosná servisná súprava obsahuje tri hlavné súčasti: antistatickú podložku, náramok a spojovací drôt.

Súčasti prenosnej antistatickej súpravy

Súčasťou prenosnej antistatickej súpravy je:

- **Antistatická podložka** – antistatická podložka je vyrobená z disipatívneho materiálu, takže na ňu pri servisných úkonoch možno odložiť súčasti opravovaného zariadenia. Pri používaní antistatickej podložky by mal byť náramok pripevnený na ruku a spojovací drôt by mal byť pripojený k podložke a obnaženej kovovej ploche v zariadení, ktoré opravujete. Po splnení tohto kritéria možno náhradné súčasti vybrať z vrečka na ochranu proti elektrostatickým výbojom a položiť ich priamo na podložku. Predmetom citlivým na elektrostatické výboje nič nehrozí, ak sú v rukách, na antistatickej podložke, v zariadení alebo vo vrečku.
- **Náramok a spojovací drôt** – náramok a spojovací drôt môžu byť spojené priamo medzi zápästím a obnaženou kovovou plochou na hardvéri, ak sa nevyžaduje antistatická podložka, alebo môžu byť pripojené k antistatickej podložke, aby chránili hardvér, ktorý na ňu dočasne položíte. Fyzickému spojeniu náramku a spojovacieho drôtu medzi pokožkou, antistatickou podložkou a hardvérom sa hovorí prepojenie, resp. „bonding“. Používajte iba také servisné súpravy, ktoré obsahujú náramok, podložku aj spojovací drôt. Nikdy nepoužívajte bezdrôtové náramky. Pamätajte, prosím, na to, že drôty v náramku sa bežným používaním opotrebúvajú, preto ich treba pravidelne kontrolovať pomocou nástroja na testovanie náramkov, inak by mohlo dôjsť k poškodeniu hardvéru elektrostatickým výbojom. Test náramku a spojovacieho drôtu odporúčame vykonávať aspoň raz týždenne.
- **Nástroj na testovanie antistatického náramku** – drôty v náramku sa môžu časom poškodiť. Pri používaní nemonitorovanej súpravy by ste mali náramok pravidelne pred každým servisným výjazdom a minimálne raz týždenne otestovať. Náramok možno najlepšie otestovať pomocou nástroja na testovanie antistatického náramku. Ak nemáte vlastný nástroj na testovanie náramku, obráťte sa na regionálnu pobočku firmy a opýtajte sa, či vám ho nevedia poskytnúť. Samotný test sa robí takto: na zápästie si pripevníte náramok, spojovací drôt náramku zapojíte do nástroja na testovanie a stlačíte tlačidlo. Ak test dopadne úspešne, rozsvieti sa zelená kontrolka LED. Ak dopadne neúspešne, rozsvieti sa červená kontrolka LED a zaznie zvuková výstraha.
- **Izolačné prvky** – pri opravách je mimoriadne dôležité zabrániť kontaktu súčastí citlivých na elektrostatické výboje, ako je napríklad plastové puzdro chladiča, s vnútornými súčastami zariadenia, ktoré fungujú ako izolátory a často bývajú nabitú silným nábojom.
- **Pracovné prostredie** – pred použitím antistatickej servisnej súpravy vždy najskôr zhodnoťte situáciu u zákazníka. Rozloženie súpravy napríklad pri práci so serverom bude iné ako v prípade stolového počítača alebo prenosného zariadenia. Servery sú zvyčajne uložené v stojanoch v dátovom centre, stolové počítače alebo prenosné zariadenia zasa bývajú položené na stoloch v kancelárii. Na prácu sa vždy snažte nájsť priestranú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavádzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu so zariadením, ktoré budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou súčasťou zariadenia, presuňte v pracovnej oblasti všetky izolátory, ako sú napríklad polystyrén a ďalšie plasty, do vzdialenosti najmenej 30 centimetrov (12 palcov) od citlivých súčastí.
- **Antistatické balenie** – všetky zariadenia citlivé na elektrostatický výboj sa musia dodávať a preberať v antistatickom balení. Preferovaným balením sú kovové vrečky s antistatickým tienením. Poškodené súčasti by ste mali vždy poslať späť zabalené v tom istom antistatickom vrečku a balení, v ktorom vám boli dodané. Antistatické vrečko by malo byť prehnuté a zalepené a do škatule, v ktorej bola nová súčasť dodaná, treba vložiť všetok penový baliaci materiál, čo v nej pôvodne bol. Zariadenia citlivé na elektrostatické

výboje by sa mali vyberať z balenia iba na pracovnom povrchu, ktorý je chránený proti elektrostatickým výbojom a súčasti zariadení by sa nikdy nemali klásť na antistatické vrečko, pretože vrečko chráni iba zvnútra. Súčasti zariadení môžete držať v ruke alebo ich môžete odložiť na antistatickú podložku, do zariadenia alebo antistatického vrečka.

- **Preprava súčastí citlivých na elektrostatické výboje** – pri preprave súčastí citlivých na elektrostatické výboje, ako sú napríklad náhradné súčasti alebo súčasti zasielané späť firme Dell, je kvôli bezpečnosti prepravy veľmi dôležité, aby boli uložené v antistatických vrečkách.

Zhrnutie ochrany proti elektrostatickým výbojom

Pri každom servise produktov firmy Dell odporúčame používať klasický uzemňovací náramok s drôtom proti elektrostatickým výbojom a ochrannú antistatickú podložku. Okrem toho je tiež mimoriadne dôležité, aby počas opravy zariadenia neboli citlivé súčasti v dosahu žiadnych súčastí, ktoré fungujú ako izolátory, a aby sa prepravovali v antistatických vrečkách.

Po dokončení práce v počítači

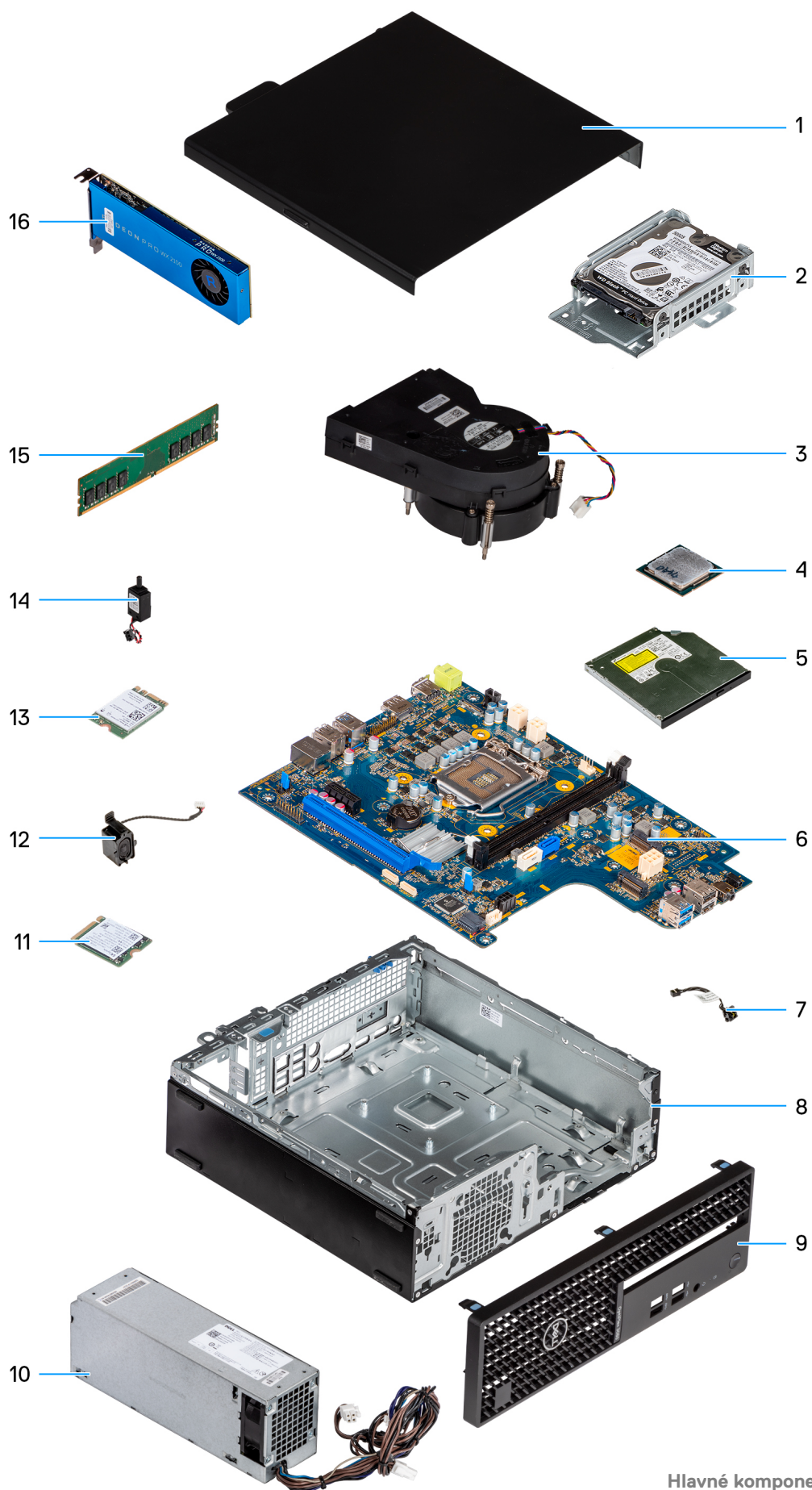
O tejto úlohe

 **VAROVANIE:** Volné alebo uvoľnené skrutky vo vnútri počítača môžu vážne poškodiť počítač.


Postup

1. Zaskrutkujte všetky skrutky a uistite sa, že v počítači nezostali žiadne voľné skrutky.
2. Pripojte k počítaču všetky externé zariadenia, periférne zariadenia a káble, ktoré ste odpojili pred servisným úkonom.
3. Vložte späť pamäťové karty, disky, prípadné iné diely, ktoré ste z počítača odstránili pred servisným úkonom.
4. Potom pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k elektrickým zásuvkám.
5. Zapnite počítač.

Hlavné komponenty vášho počítača



1. Bočný kryt
2. Zostava 2,5-palcovej jednotky pevného disku
3. Chladič
4. Procesor
5. Optická jednotka
6. Systémová doska
7. Tlačidlo napájania
8. Šasi
9. Predný rám
10. Jednotka napájacieho zdroja
11. Disk SSD M.2 2230
12. Reproduktor
13. Karta WLAN
14. spínač vniknutia do skrinky,
15. Pamäťový modul
16. Rozširovací karta

 **POZNÁMKA:** Firma Dell poskytuje používateľom zoznam komponentov spolu s ich číslami, ktoré boli súčasťou originálnej konfigurácie pri kúpe zariadenia. Tieto diely sú k dispozícii na zakúpenie na základe záručného krytia, ktoré si zákazník kúpil. Ak sa chcete dozvedieť, ako si ich môžete kúpiť, obráťte sa na obchodného zástupcu firmy Dell.

Technológia a komponenty

V tejto kapitole nájdete informácie o technológiách a komponentoch, ktoré sú súčasťou zariadenia.

Témy:

- Možnosti grafiky
- Funkcie správy systému

Možnosti grafiky

Intel UHD 610 Graphics

Tabuľka1. Technické údaje grafickej karty Intel UHD 610 Graphics

| Intel UHD 610 Graphics | |
|--|---|
| Typ zbernice | Integrovaná |
| Typ pamäte | UMA |
| Úroveň grafického výkonu | Celeron/Pentium Gold: GT2 (UHD) |
| Vrstvy rovín | Áno |
| Grafika operačného systému/podpora video rozhrania API | DirectX 12, OpenGL (4.5 od architektúry Intel CML POR) |
| Podporuje maximálne rozlíšenie | <ul style="list-style-type: none"> • DP: 4096 x 2304 pri 60 Hz, 24 b/px • Možnosť DP: 4096 x 2304 pri 60 Hz • Možnosť USB type-C Alt mode: 4096 x 2304 pri 60 Hz • Možnosť VGA: 1920 x 1200 pri 60 Hz • Možnosť HDMI2.0: 4096 x 2160 pri 60 Hz |
| Počet podporovaných obrazoviek | Podpora pripojenia až troch obrazoviek |
| Podpora viacerých obrazoviek | <ul style="list-style-type: none"> • Dva porty DP1.4 HBR2 integrované na systémovej doske + jedna možnosť videa (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen2 type-C Alt-mode) |
| Externé konektory | Dva porty DP1.4 HBR2 integrované na systémovej doske + jedna možnosť videa (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen2 type-C Alt-mode) |

Intel UHD 630 Graphics

Tabuľka2. Technické údaje grafickej karty Intel UHD 630 Graphics

| Intel UHD 630 Graphics | |
|--------------------------|-------------|
| Typ zbernice | Integrovaná |
| Typ pamäte | UMA |
| Úroveň grafického výkonu | |
| Vrstvy rovín | Áno |

Tabuľka2. Technické údaje grafickej karty Intel UHD 630 Graphics (pokračovanie)

| Intel UHD 630 Graphics | |
|--|---|
| Grafika operačného systému/podpora video rozhrania API | DirectX 12, OpenGL (4.5 od architektúry Intel CML POR) |
| Podporuje maximálne rozlíšenie | <ul style="list-style-type: none">• DP: 4096 x 2304 pri 60 Hz, 24 b/px• Možnosť DP: 4096 x 2304 pri 60 Hz• Možnosť USB type-C Alt mode: 4096 x 2304 pri 60 Hz• Možnosť VGA: 1920 x 1200 pri 60 Hz• Možnosť HDMI2.0: 4096 x 2160 pri 60 Hz |
| Počet podporovaných obrazoviek | Podpora pripojenia až troch obrazoviek |
| Podpora viacerých obrazoviek | <ul style="list-style-type: none">• Dva porty DP1.4 HBR2 integrované na systémovej doske + jedna možnosť videa (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen2 type-C Alt-mode) |
| Externé konektory | Dva porty DP1.4 HBR2 integrované na systémovej doske + jedna možnosť videa (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen2 type-C Alt-mode) |

NVIDIA GeForce GT 730

Tabuľka3. Technické informácie o grafickej karte NVIDIA GeForce GT 730

| Funkcia | Hodnoty |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Frekvencia grafického procesora | 902 MHz |
| DirectX | 12,0 |
| Model tieňovača | 5,0 |
| Open CL | 1,1 |
| Open GL | 4,5 |
| Rozhranie pamäte grafického procesora | 64 bitov |
| Zbernica PCIe | PCIe 3.0 x8 |
| Podpora displejov | Jeden port DisplayPort 1.2 |
| Konfigurácia grafickej pamäte | 2 GB pamäte GDDR5 |
| Rýchlosť taktu grafickej pamäte | 2,5 GHz |
| Aktívny výstup ventilátora | 2-kolíkový vylúčený radič ventilátora |
| Počet slotov | Jedna zásuvka |
| Formát PCB | Nízko profilové |
| Vrstva PCB | 4-vrstvové |
| Nespajkovateľná maska PCB | Zelená |
| Formát konzoly | Nízko profilové |
| Maximálne rozlíšenie | 3840 x 2160 |

Tabuľka3. Technické informácie o grafickej karte NVIDIA GeForce GT 730 (pokračovanie)

| Funkcia | Hodnoty |
|--------------------|--|
| Príkon | u <ul style="list-style-type: none"> • 20 W TDP • 30 W TGP |
| Výkon podľa 3DMark | <ul style="list-style-type: none"> • 3DMark 11 (P): E4131 • 3Dmark Vantage(P): |

AMD Radeon RX 640

Tabuľka4. Technické údaje grafickej karty AMD Radeon RX 640

| Funkcia | Hodnoty |
|---------------------------------------|--|
| Frekvencia grafického procesora | 1,2 GHz |
| DirectX | 12 |
| Model tieňovača | 5,0 |
| Open CL | 2,0 |
| Open GL | 4,5 |
| Rozhranie pamäte grafického procesora | 128 bitov |
| Zbernica PCIe | PCIe 3.0 x8 |
| Podpora displejov | <ul style="list-style-type: none"> • Dva porty Mini DisplayPort • Jeden port DisplayPort |
| Konfigurácia grafickej pamäte | 4 GB pamäte GDDR5 |
| Rýchlosť taktu grafickej pamäte | 7 Gb/s |
| Aktívny výstup ventilátora | 4-kolíkovaný vstavaný radič ventilátora |
| Počet slotov | Jedna zásuvka |
| Formát PCB | Nízkoprofilové |
| Vrstva PCB | 6-vrstvové |
| Nespajkovateľná maska PCB | Zelená |
| Formát konzoly | Nízkoprofilové |
| Maximálne rozlíšenie | 5 120 x 2 880 |
| Príkon | 50 W |
| Výkon podľa 3DMark | 3DMark 11 (P): 5315 |

Grafická karta AMD Radeon R5 430

Tabuľka5. Technické údaje grafickej karty AMD Radeon R5 430

| Funkcia | Hodnoty |
|---------------------------------------|---|
| Frekvencia grafického procesora | 780 MHz |
| DirectX | 11,2 |
| Model tieňovača | 5,0 |
| Open CL | 1,2 |
| Open GL | 4,2 |
| Rozhranie pamäte grafického procesora | 64 bitov |
| Zbernica PCIe | PCIe 3.0 x8 |
| Podpora displejov | Dva porty DisplayPort |
| Konfigurácia grafickej pamäte | 2 GB pamäte GDDR5 |
| Rýchlosť taktu grafickej pamäte | 1,5 GHz |
| Aktívny výstup ventilátora | 2-kolíkovaný vylúčený radič ventilátora |
| Počet slotov | Jedna zásuvka |
| Formát PCB | Nízkoprofilové |
| Vrstva PCB | 6-vrstvové |
| Nespajkovateľná maska PCB | Zelená |
| Formát konzoly | <ul style="list-style-type: none">• Plný výška• Nízkoprofilové |
| Maximálne rozlíšenie | 4 096 x 2 160 |
| Príkon | <ul style="list-style-type: none">• 25 W TDP• 35 W TGP |
| Výkon podľa 3DMark | <ul style="list-style-type: none">• 3DMark 11 (P)• 3Dmark Vantage(P) |

Funkcie správy systému

Komerčné systémy spoločnosti Dell sa dodávajú s viacerými možnosťami na správu systémov, ktoré sú predvolene zahrnuté v našom balíku nástrojov Dell Client Command Suite pre správu typu in-band. Správa typu in-band znamená, že počítač má funkčný operačný systém a zariadenie je pripojené k sieti, aby bolo možné ho spravovať. Balík nástrojov Dell Client Command Suite môže byť použitý samostatne alebo pomocou konzoly na správu systému ako SCCM, LANDESK, KACE a ďalších.

Dell Client Command Suite na správu systémov v rámci pásma

Dell Client Command Suite je bezplatný balík nástrojov na stiahnutie pre všetky tablety Latitude Rugged na stránke dell.com/support, ktorý slúži na automatizáciu a zjednodušenie úloh správy systémov a šetrí čas, peniaze a zdroje. Pozostáva z nasledujúcich modulov, ktoré možno používať nezávisle alebo spolu s rôznymi konzolami na správu systémov, ako je SCCM.

Integrácia Dell Client Command Suite s VMware Workspace ONE s technológiou AirWatch teraz umožňuje zákazníkom spravovať klientsky hardvér Dell z cloudu pomocou jedinej konzoly Workspace ONE.

Dell Command | Deploy umožňuje jednoduché nasadenie operačného systému (OS) prostredníctvom všetkých bežných metódik a poskytuje početné špecifické systémové ovládače extrahované a redukované na použitie v OS.

Dell Command | Configure je nástroj na správu grafického používateľského rozhrania (GUI), ktorý slúži na konfiguráciu a nasadzovanie hardvérových nastavení v prostredí pred zavedením operačného systému, alebo po ňom. Bezproblémovo spolupracuje s SCCM a Airwatch a možno ho samostatne integrovať do systémov LANDesk a KACE. Jednoducho, ide o systém BIOS. Command | Configure umožňuje vzdialene automatizovať a konfigurovať viac ako 150 nastavení systému BIOS a personalizovať tak používateľské prostredie.

Dell Command | PowerShell Provider umožňuje to isté ako modul Command | Configure, ale iným spôsobom. PowerShell je skriptovací jazyk, ktorý umožňuje zákazníkom vytvoriť prispôbený a dynamický proces konfigurácie.

Dell Command | Monitor je agent WMI (Windows Management Instrumentation), ktorý poskytuje správcovi IT rozsiahly hardvérový inventár a údaje monitorovania stavu. Správcovi takisto umožňuje vzdialenú konfiguráciu hardvéru pomocou príkazového riadka a skriptov.

Dell Command | Update (nástroj pre koncových používateľov) sa inštaluje od výroby a umožňuje správcovi individuálne spravovať a automaticky ponúkať a inštalovať aktualizácie systému BIOS, ovládačov a softvéru. Modul Command | Update eliminuje časovo náročný proces vyhľadávania, vyberania a inštalácie aktualizácií.

Dell Command | Update Catalog poskytuje vyhľadávateľné metadáta, ktoré umožňujú konzolám na správu systému získavať najnovšie aktualizácie špecifické pre systém (ovládač, firmvér alebo systém BIOS). Tieto aktualizácie sa potom priamo poskytujú koncovým používateľom pomocou zákazníckej infraštruktúry na správu systémov, ktorá spracúva katalóg (napr. SCCM).

Konzola **Dell Command | vPro Out of Band** rozširuje správu hardvéru na systémy, ktoré sú offline alebo majú OS mimo dosahu (exkluzívne funkcie Dell).

Dell Command | Integration Suite for System Center – tento balík integruje všetky kľúčové súčasti balíka Client Command Suite do programu Microsoft System Center Configuration Manager 2012 a aktuálnych odvodených verzií.

Informácie o servise v teréne

Témy:

- Odporúčané nástroje
- Zoznam skrutiek
- Bočný kryt
- Predný rám
- zostava 2,5-palcového pevného disku
- zostava 3,5-palcového pevného disku
- Modul pevného disku a optickej jednotky
- Jednotka SSD
- Optická jednotka
- Karta WLAN
- Chladič
- Gombíková batéria
- Rozširovací karta
- Pamäťové moduly
- Procesor
- Napájacia jednotka
- Spínač vniknutia do skrinky
- Voliteľné moduly I/O (typ C/HDMI/VGA/DP/sériový)
- Systémová doska

Odporúčané nástroje





Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- Skrutkovač Philips č. 0
- Skrutkovač Philips č. 1
- Plastové páčidlo odporúčané pre terénnych servisných technikov


Zoznam skrutiek

Nasledujúca tabuľka zobrazuje zoznam skrutiek a obrázky rôznych komponentov.

Tabuľka 6. Zoznam skrutiek

| Komponent | Typ skrutky | Množstvo | Obrázok |
|------------------------|-------------|----------|---|
| Konzola FIO | 6 – 32 | 2 |  |
| Disk SSD M.2 2230/2280 | M2 x 3 | 1 |  |
| Karta WLAN | M2 x 3 | 1 |  |
| Napájací zdroj | č. 6 – 32 | 3 |  |

Tabuľka6. Zoznam skrutiek (pokračovanie)

| Komponent | Typ skrutky | Množstvo | Obrázok |
|-----------------|-------------|----------|---|
| Systémová doska | č. 6 – 32 | 8 |  |

Bočný kryt

Odstránenie bočného krytu

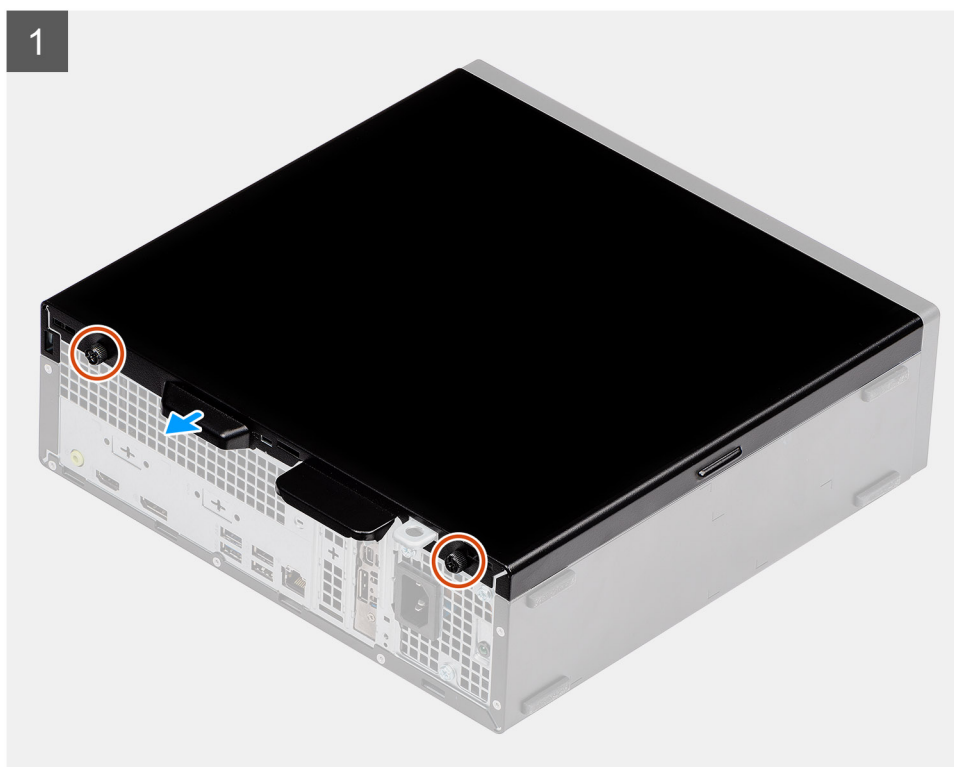
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.

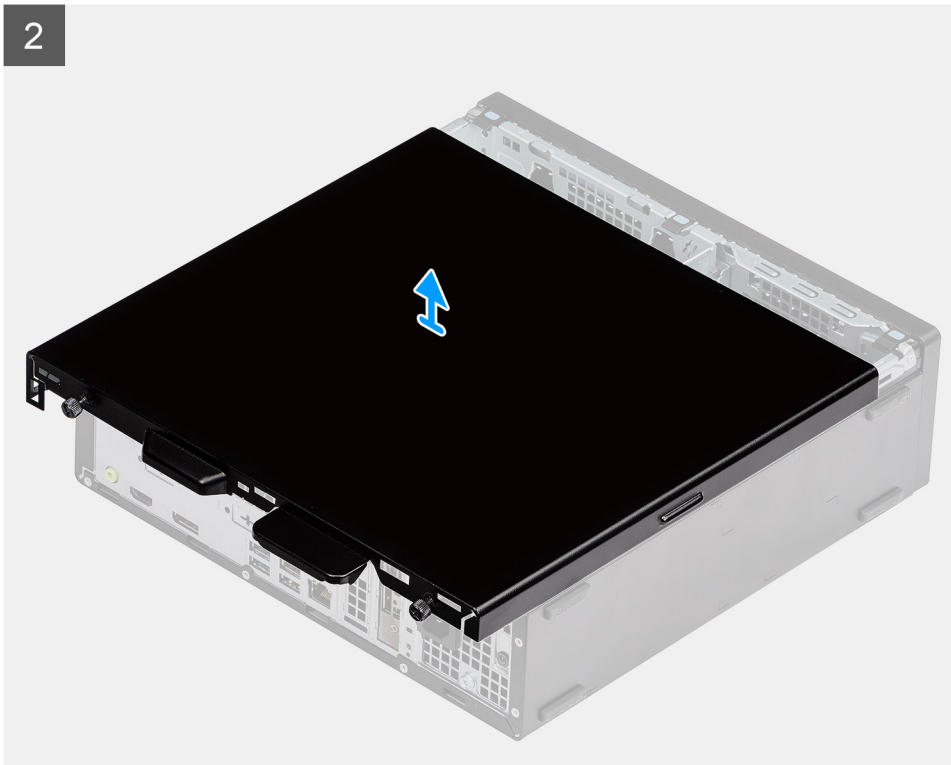
 **POZNÁMKA:** Uistite sa, že ste bezpečnostný kábel vytiahli zo zásuvky na bezpečnostný kábel (ak sa používa).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie bočných panelov na počítači, ako aj vizuálny návod na ich demontáž.



2



Postup

1. Stlačte poistku: keď sa odistí, ozve sa cvaknutie.
2. Vysuňte bočný kryt smerom k zadnej časti skrinky.
3. Nadvihnite spodný kryt a odstráňte ho zo skrinky.

Montáž bočného krytu

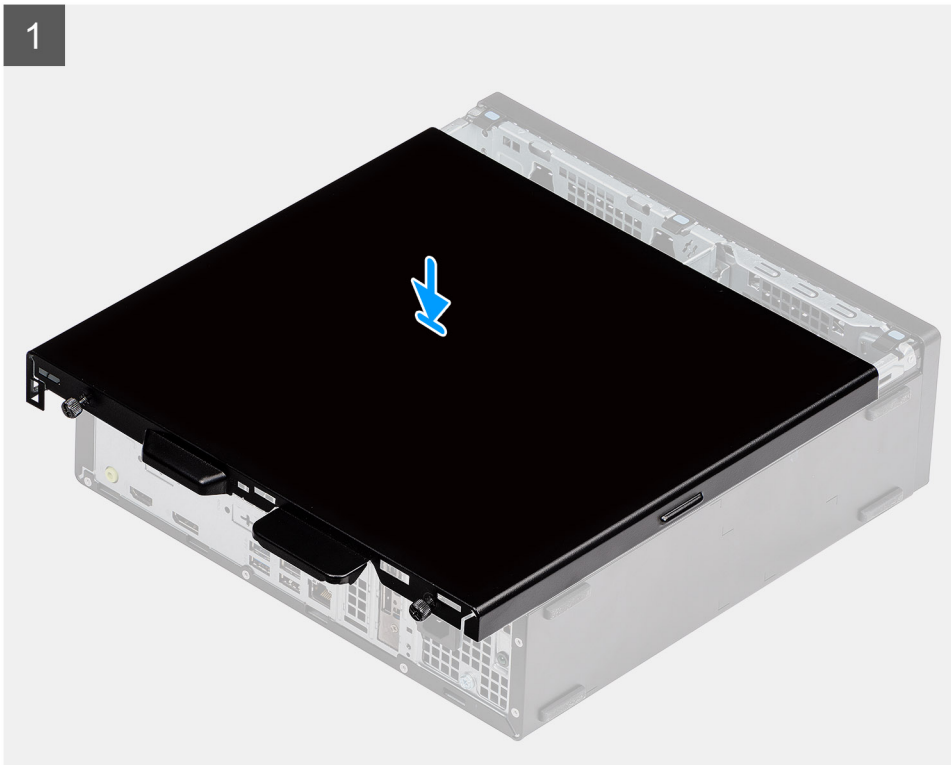
Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

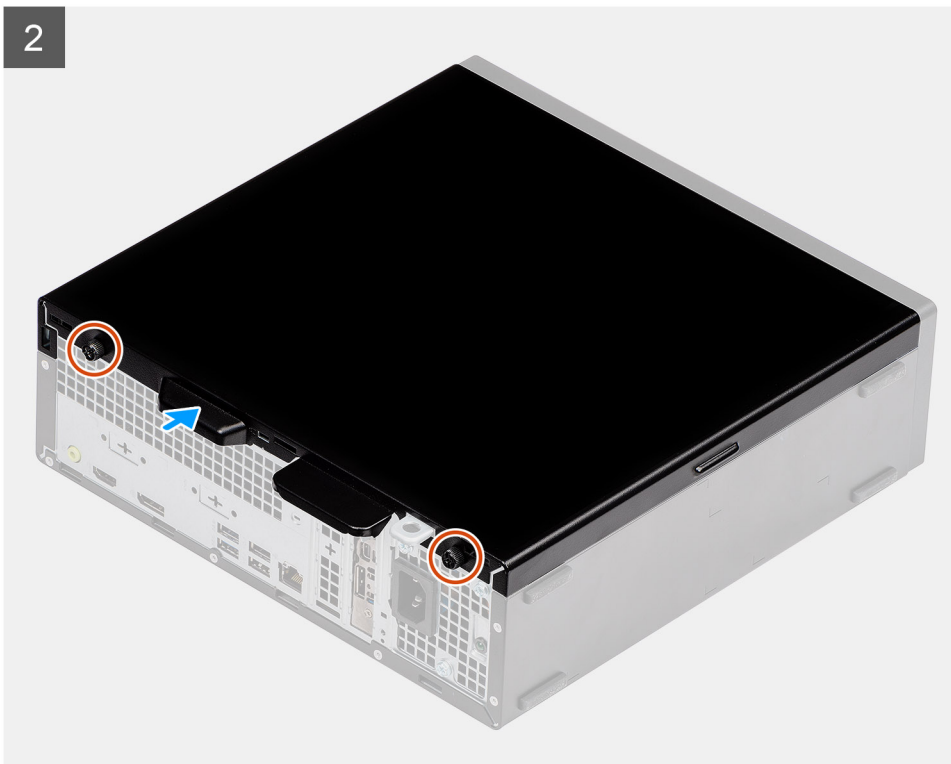
O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie bočných panelov v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.

1



2



Postup

1. Nájdite v počítači miesto, kam patrí bočný kryt.
2. Zasúvajte bočný kryt smerom k prednej časti počítača, kým nezacvakne na miesto.

Ďalší postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Predný rám

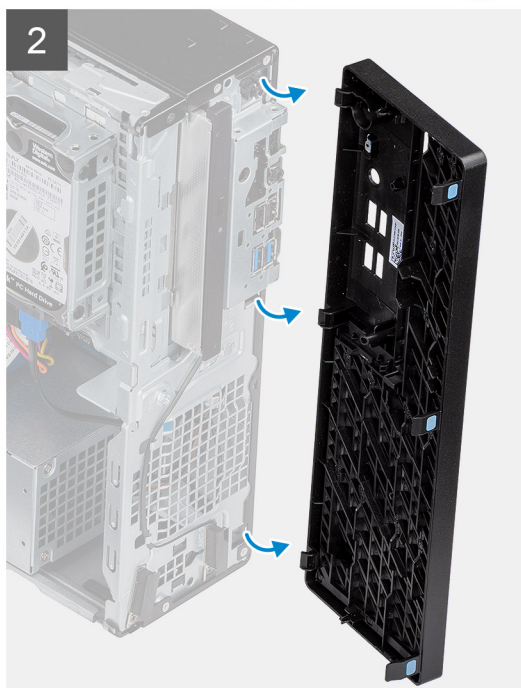
Demontáž predného rámu

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie predného rámu na počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Vypáčte poistky, ktoré držia predný panel na počítači.
2. Odstráňte predný panel z počítača.

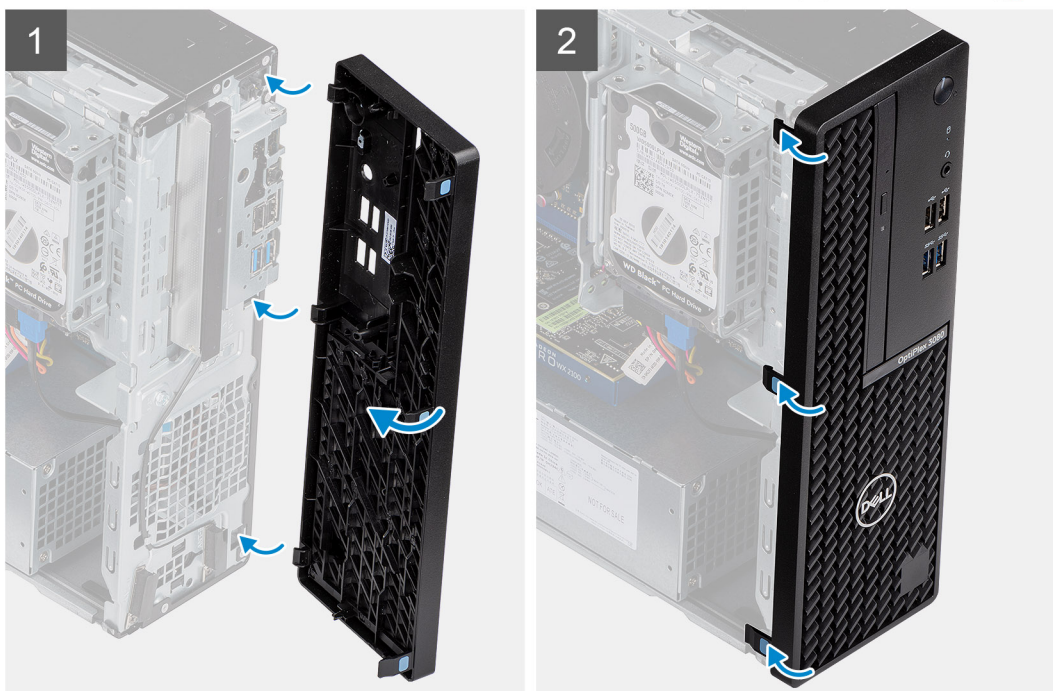
Montáž predného rámu

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie rámu obrazovky disku, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

1. Priložte predný panel ku skrinke počítača a zarovnajte západky panela s otvormi v šasi.
2. Zatlačte na rám, kým západky nezacvaknú na miesto.

Ďalší postup

1. Montáž bočného krytu.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

zostava 2,5-palcového pevného disku

Demontáž 2,5-palcovej zostavy pevného disku

Požiadavky

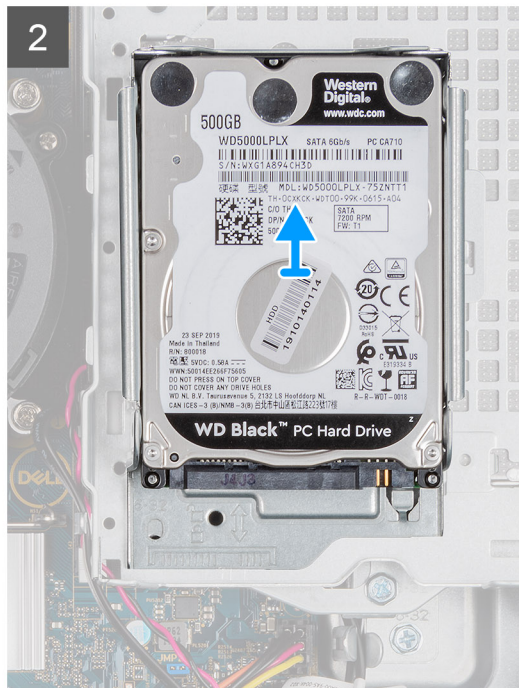
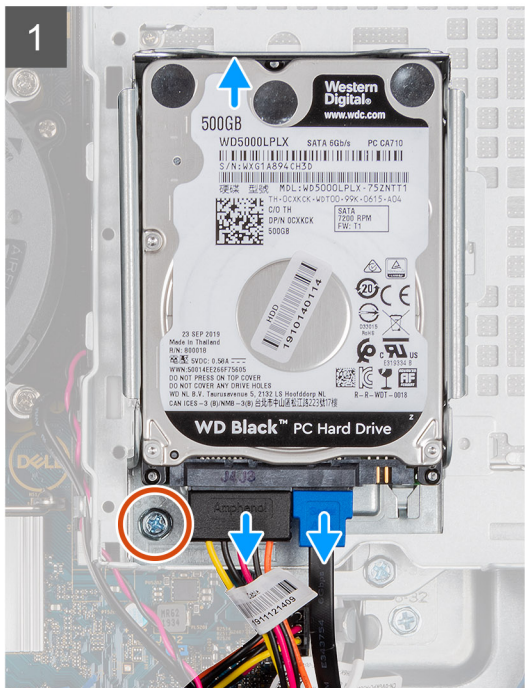
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Demontujte predný rám.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie 2,5-palcového pevného disku, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
6-32



Postup

1. Odpojte od konektorov na pevnom disku dátový kábel a napájaci kábel pevného disku.
2. Odstuknuté skrutku č. 6 – 32.
3. Uvoľnite zostavu pevného disku z drážky a vysuňte ju zo skrinky.

POZNÁMKA: Poznačte si orientáciu pevného disku, aby ste ju potom mohli správne nasadiť.

Demontáž konzoly pevného disku

Požiadavky

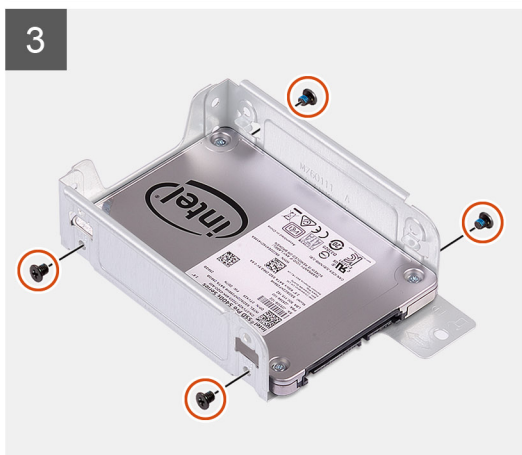
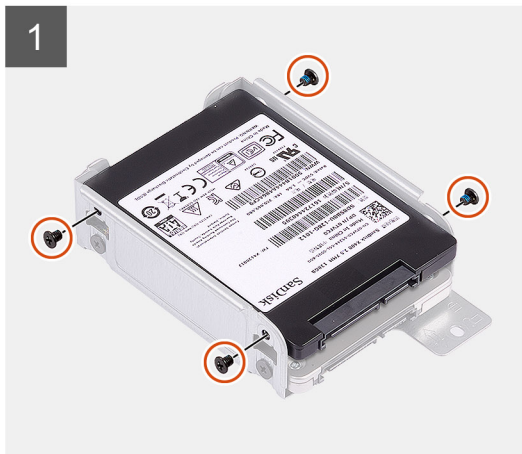
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Demontujte predný rám.
4. Demontujte 2,5-palcovú zostavu pevného disku.

O tejto úlohe

Nasledujúce obrázky znázorňujú umiestnenie konzoly pevného disku v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



8x
M3x3



Postup

1. Pohľadajte v počítači konzolu pevného disku.
2. Odskrutkujte osem skrutiek M3 x 3, ktoré pripevňujú konzolu pevného disku.

Montáž 2,5-palcovej zostavy pevného disku

Požiadavky

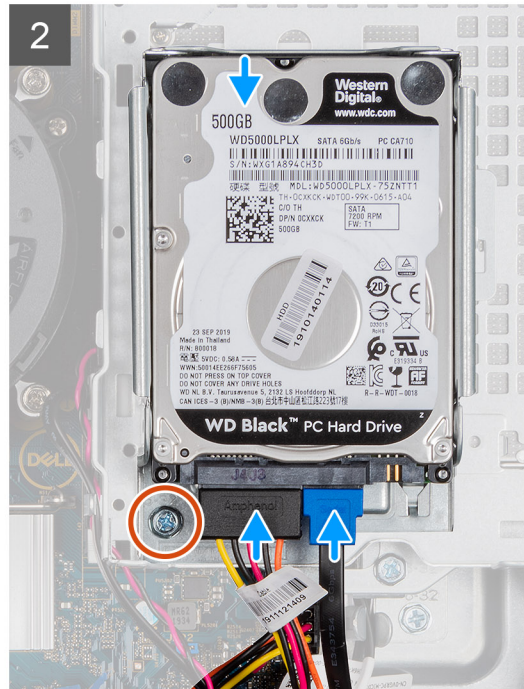
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie 2,5-palcového pevného disku, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x
6-32



Postup

1. Vložte zostavu pevného disku na miesto do skrinky a zasuňte ju nadol.
2. Zatlačte na ňu, aby zacvakla na miesto.
3. Zaskrutkujte skrutku č. 6 – 32, ktorá pripevňuje zostavu pevného disku.
4. Pripojte napájací kábel a kábel pevného disku ku konektorom na pevnom disku.

Ďalší postup

1. Namontujte predný rám.
2. Montáž bočného krytu.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Montáž konzoly pevného disku

Požiadavky

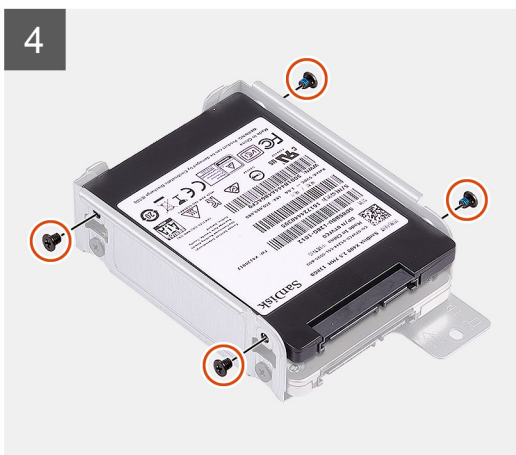
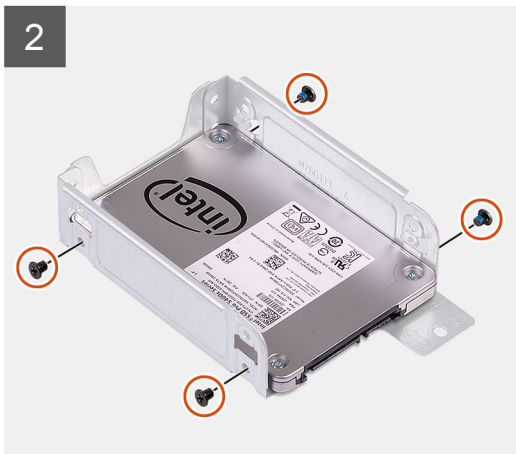
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie konzoly pevného disku v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



8x
M3x3



Postup

1. Zaskrutkujte osem skrutiek (M3 x 3), ktoré pripevňujú konzolu pevného disku.
2. Zarovnajte výstupky na konzole disku s otvormi na disku a zasuňte ich do nich.

Ďalší postup

1. Namontujte 2,5-palcovú zostavu pevného disku.
2. Namontujte predný rám.
3. Montáž bočného krytu.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

zostava 3,5-palcového pevného disku

Demontáž 3,5-palcového pevného disku

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [bočný kryt](#).

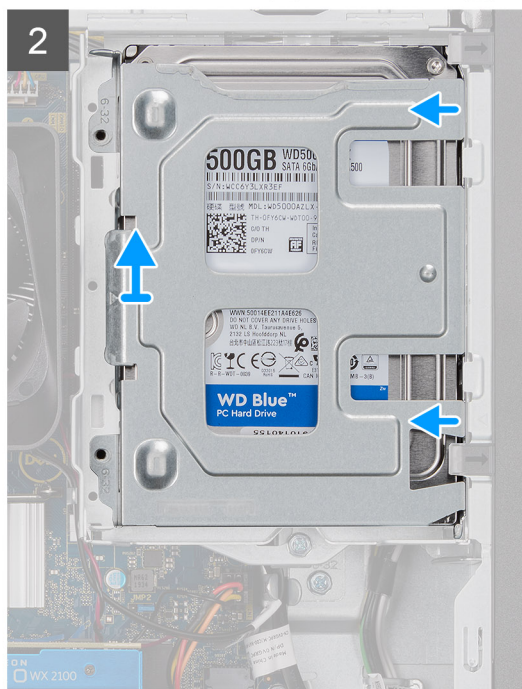
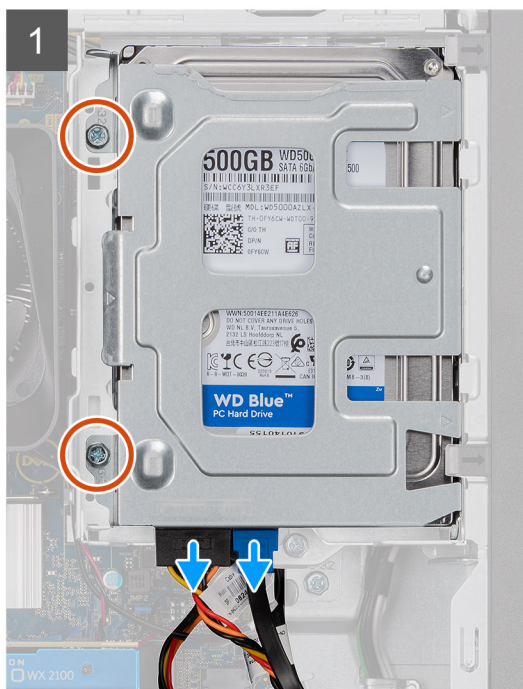
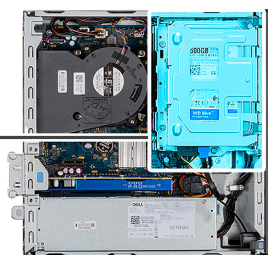
3. Demontujte predný rám.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie 3,5-palcového pevného disku v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.

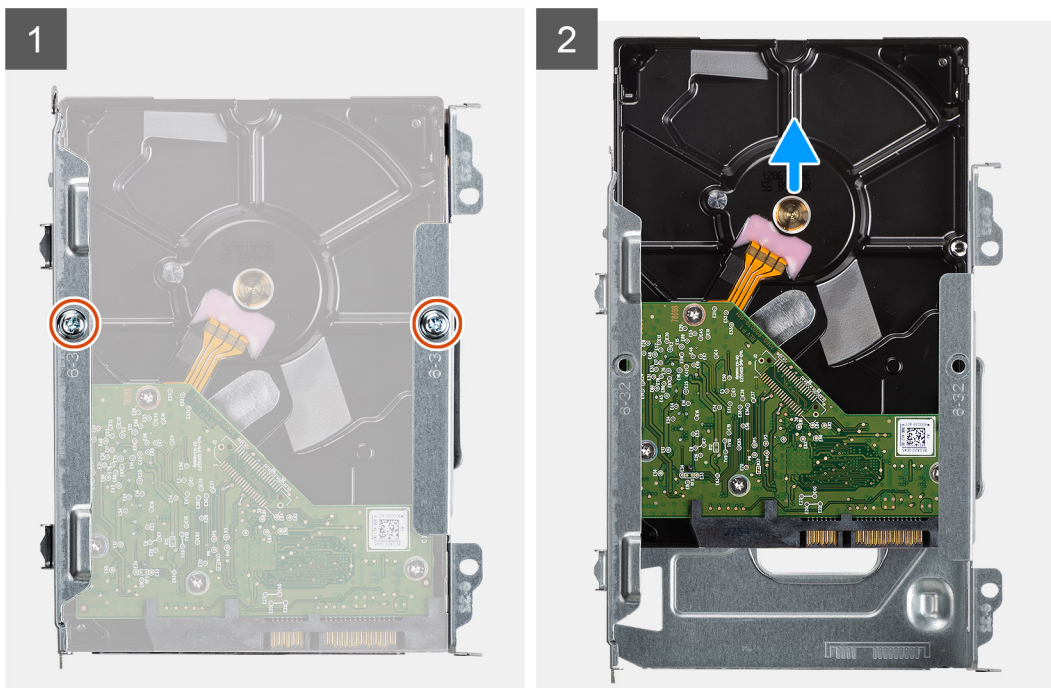


2x
6-32





2x
6-32



Postup

1. Odstráňte dve skrutky (6 x 32), ktoré upevňujú rám pevného disku ku kľetke pevného disku a optickej mechaniky.
2. Vysuňte pevný disk smerom k pravej strane skrinky, aby ste ho uvoľnili z upevňovacích bodov na ráme, a vyberte ho z počítača.
3. Odskrutkujte dve skrutky (6 x 32), ktoré pripevňujú pevný disk k rámu.
4. Vysuňte pevný disk a odstráňte ho z rámu.

Montáž 3,5-palcového pevného disku

Požiadavky

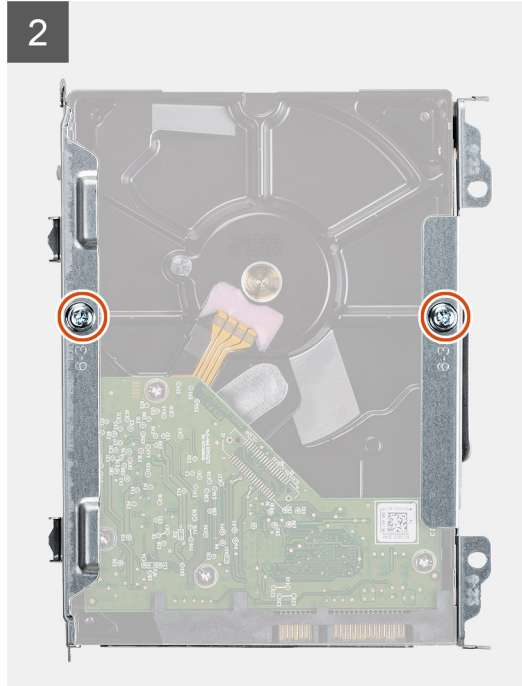
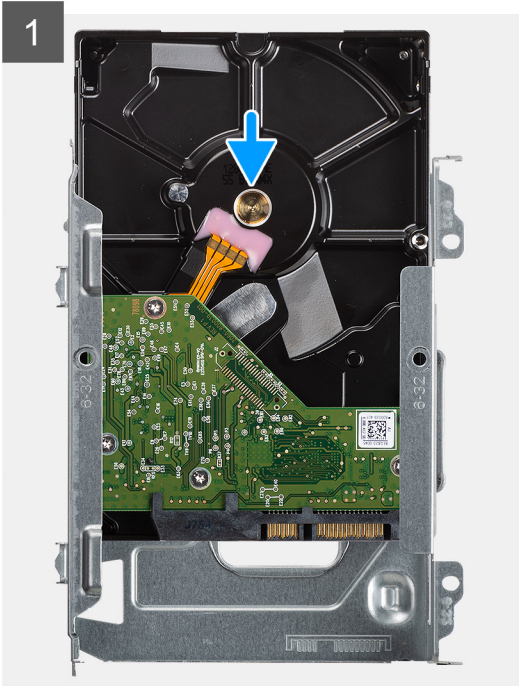
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie 3,5-palcového pevného disku v počítači spolu s vizuálnym návodom na jeho montáž.

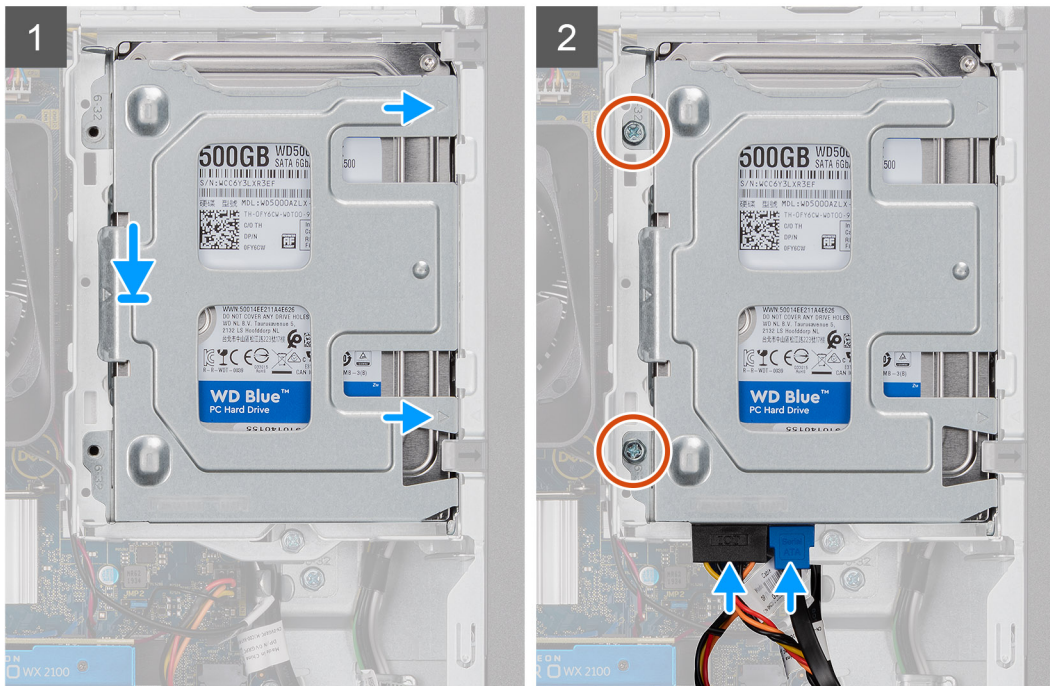
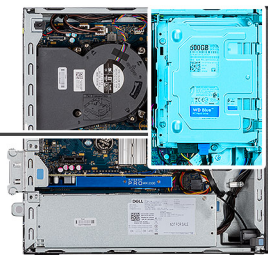


2x
6-32





2x
6-32



Postup

1. Zasuňte pevný disk do rámu pevného disku.
2. Zaskrutkujte dve skrutky (6 x 32), ktoré pripevňujú pevný disk k rámu pevného disku.
3. Zasuňte západky na pravej strane rámu pevného disku do otvorov v šasi počítača a zatlačte ľavú stranu rámu nadol.

i **POZNÁMKA:** Západky sú na ráme pevného disku označené šípkami.

4. Nainštalujte dve skrutky (6 x 32) na upevnenie pevného disku rámu pevného disku a optickej mechaniky.

Ďalší postup

1. Namontujte [predný rám](#).
2. Namontujte [bočný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Modul pevného disku a optickej jednotky

Demontáž modulu jednotky pevného disku a optickej jednotky

Požiadavky

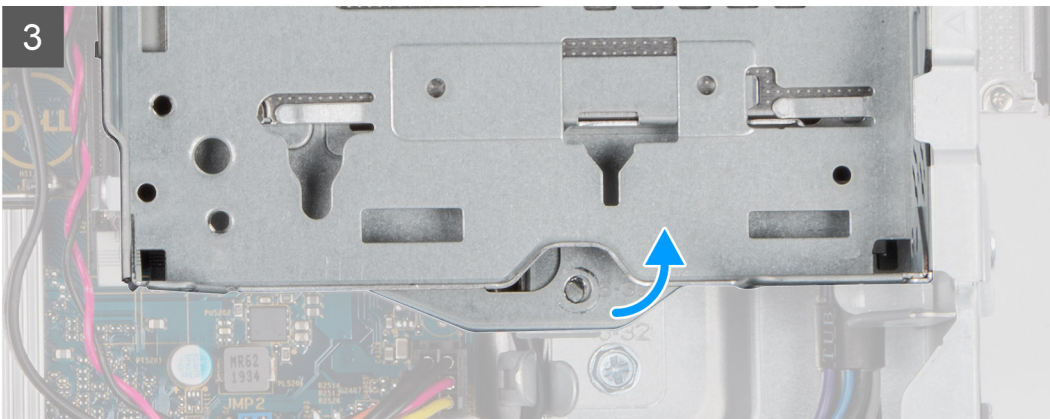
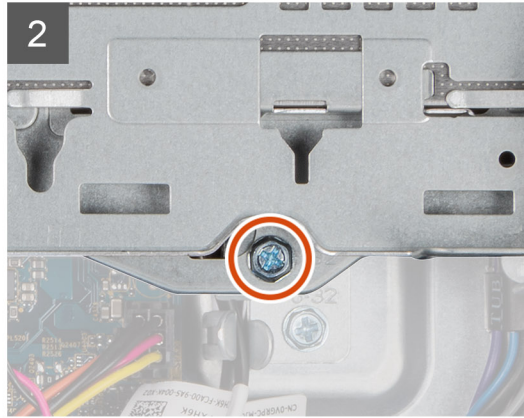
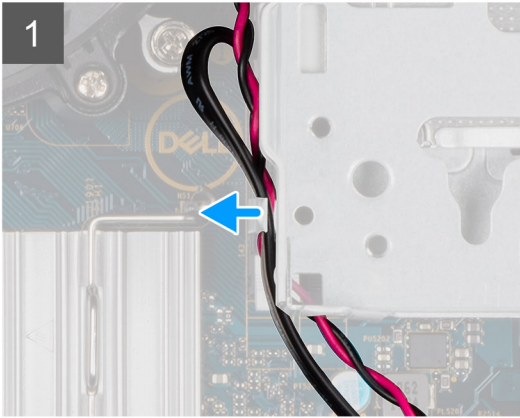
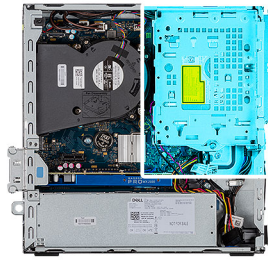
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte bočný kryt
3. Demontujte predný rám.

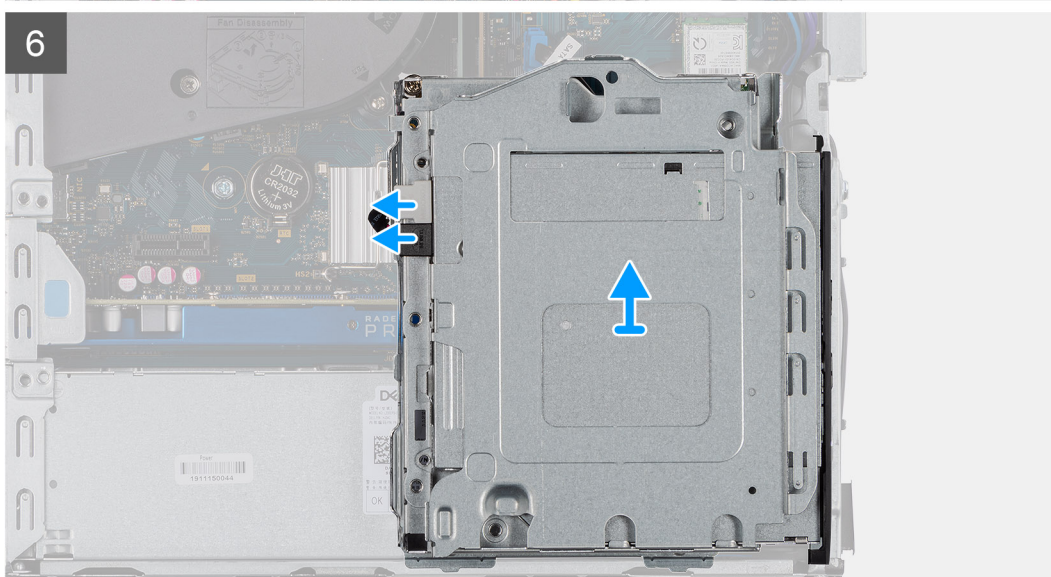
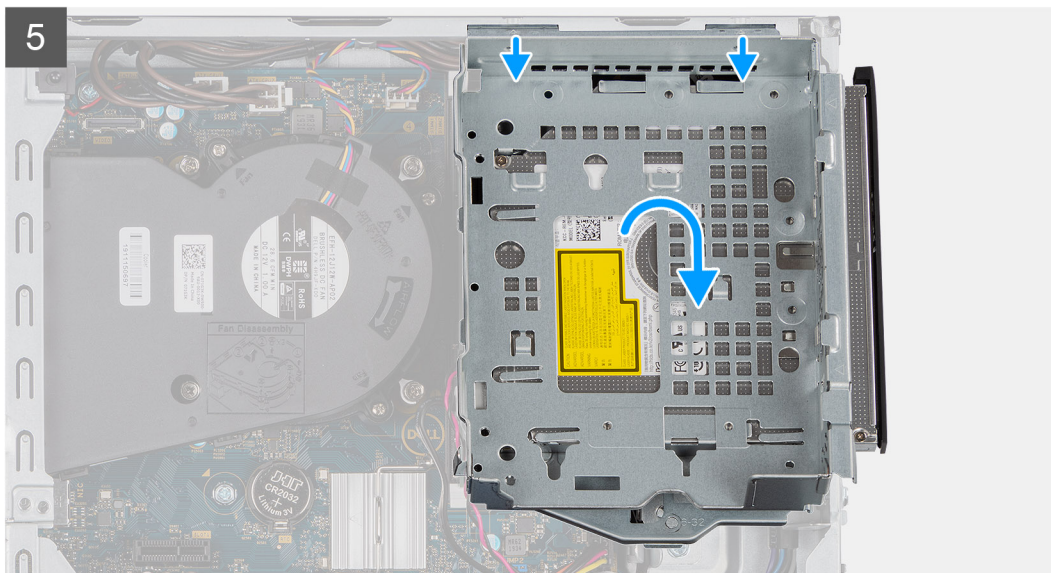
O tejto úlohe

Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie modulu jednotky pevného disku a optickej jednotky v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
6-32





Demontáž optickej jednotky

Postup

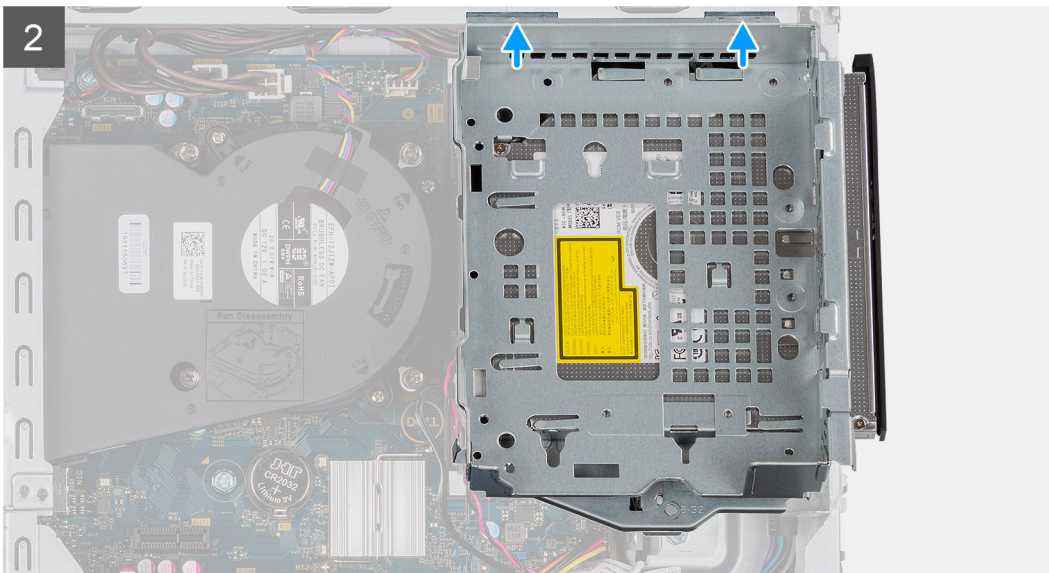
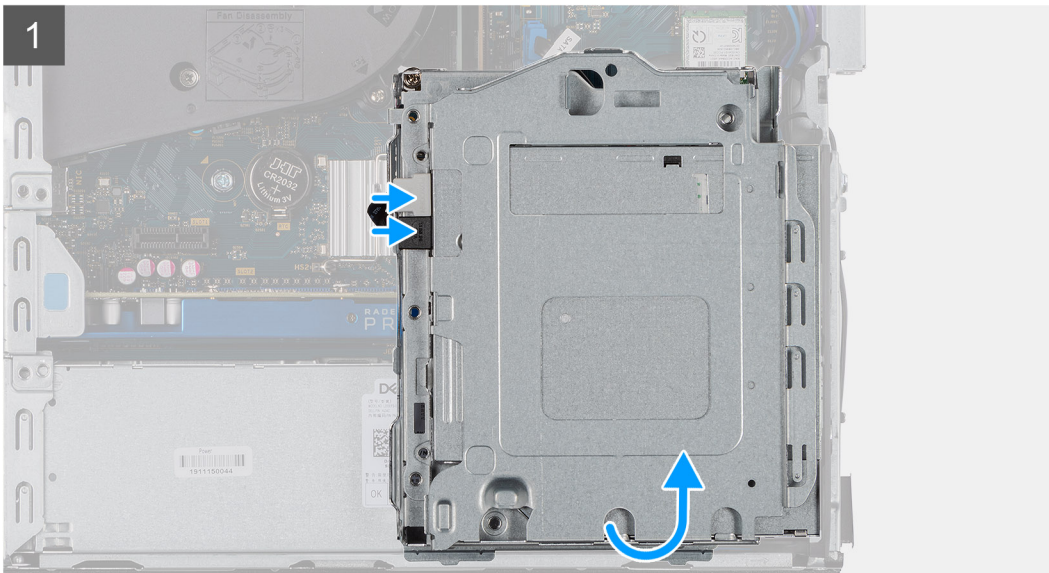
1. Vyberte napájací kábel a kábel SATA jednotky pevného disku cez výrez na poistke.
2. Vyberte kábel optickej jednotky a kábel jednotky pevného disku z vodiacej úchytky na module jednotky pevného disku a optickej jednotky.
3. Posuňte doľava poistku, aby ste odistili modul jednotky pevného disku a optickej jednotky.
4. Uchopte modul jednotky pevného disku a optickej jednotky za poistku a nadvihnite ho.
5. Nadvihnite modul jednotky pevného disku a optickej jednotky a vysuňte ho z pozície.
6. Obráťte modul jednotky pevného disku a optickej jednotky a odpojte od neho dátový kábel a kábel napájania optickej jednotky.

Montáž modulu jednotky pevného disku a optickej jednotky

Požiadavky

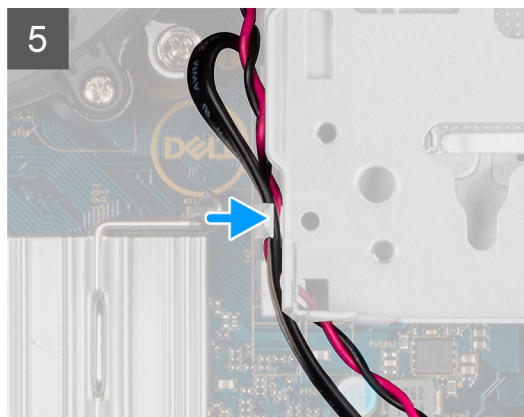
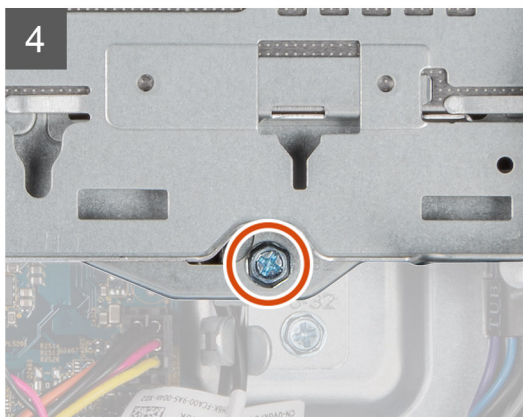
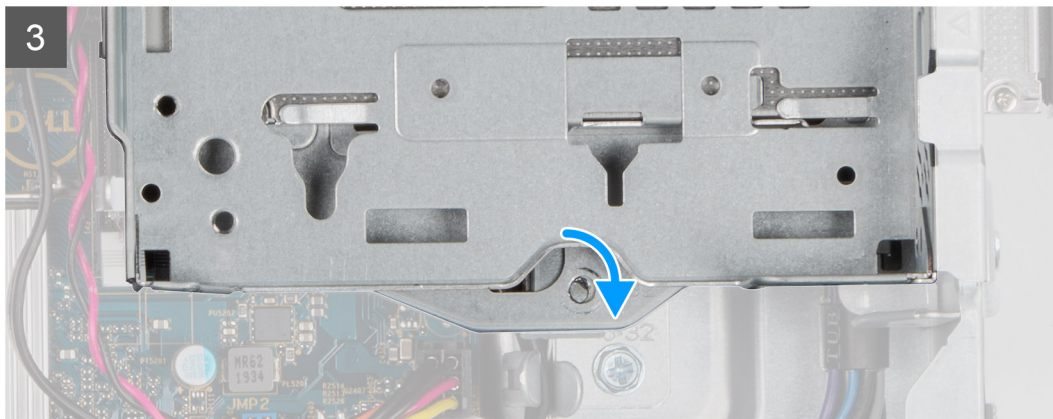
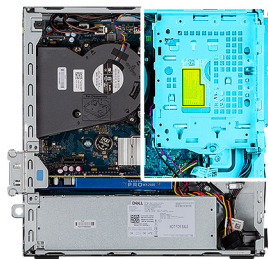
O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie modulu jednotky pevného disku a optickej jednotky, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.





1x
6-32



Postup

1. Pripojte k príslušným konektorom na optickej jednotke dátový a napájací kábel optickej jednotky a obráťte modul jednotky pevného disku a optickej jednotky naopak.
2. Zasuňte západky na module jednotky pevného disku a optickej jednotky šikmo do otvorov v skrinke počítača.
3. Položte modul jednotky pevného disku a optickej jednotky na miesto do počítača.
4. Posuňte doprava poistku, aby ste zaistili modul jednotky pevného disku a optickej jednotky na mieste.
5. Preveďte napájací kábel a kábel SATA jednotky pevného disku cez vodiace úchytky na module jednotky pevného disku a optickej jednotky.
6. Preveďte napájací kábel a kábel SATA jednotky pevného disku cez výrez na poistke.

Ďalší postup

1. Namontujte predný rám.
2. Namontujte bočný kryt
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Jednotka SSD

Demontáž disku SSD PCIe M.2 2230

Požiadavky

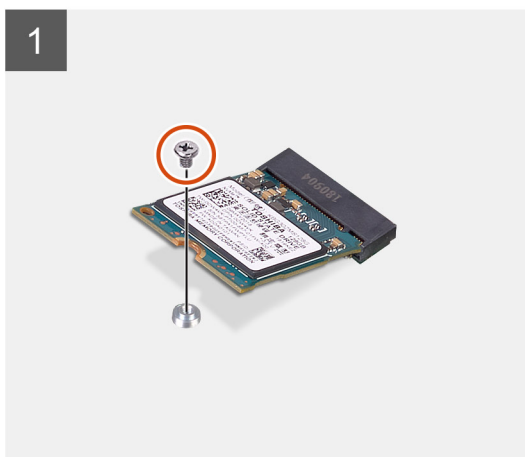
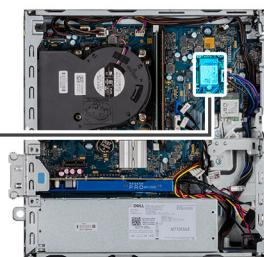
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Demontujte predný rám.
4. Demontujte 2,5-palcovú zostavu pevného disku.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie disku SSD v notebooku, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
M2x3



Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.
2. Vysuňte a nadvihnite jednotku SSD zo systémovej dosky.

Montáž disku SSD PCIe M.2 2230

Požiadavky

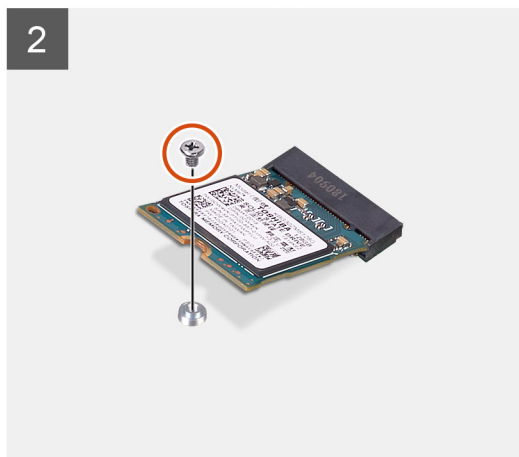
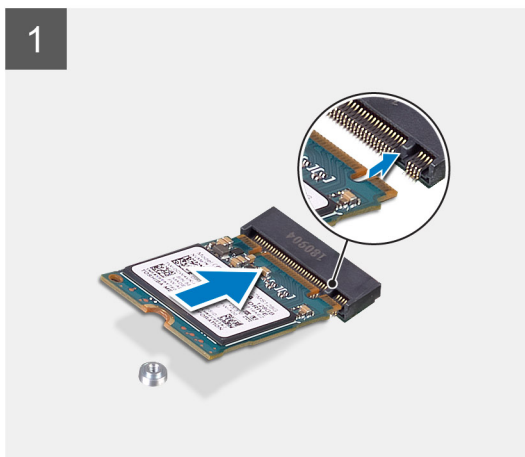
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x3



Postup

1. Zarovnajite drážku na jednotke SSD so západkou na slote jednotky SSD.
2. Zasuňte disk SSD pod 45-stupňovým uhlom do slotu na systémovej doske.
3. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje disk SSD M.2 PCIe k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte 2,5-palcovú zostavu pevného disku.
2. Namontujte predný rám.
3. Montáž bočného krytu.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Demontáž disku SSD PCIe M.2 2280

Požiadavky

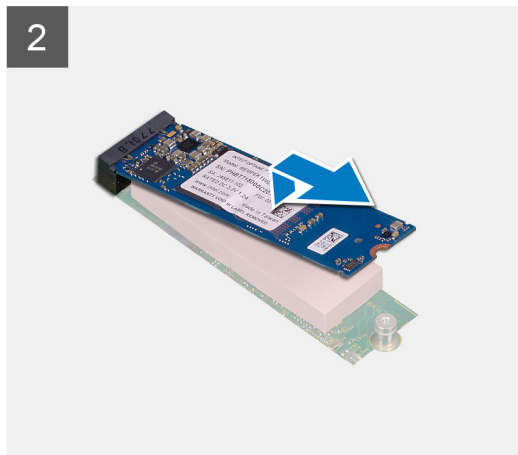
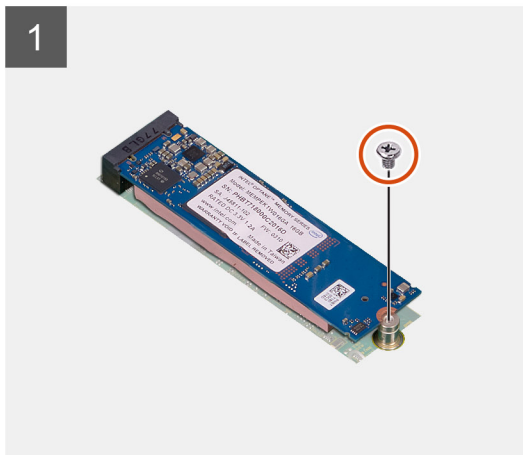
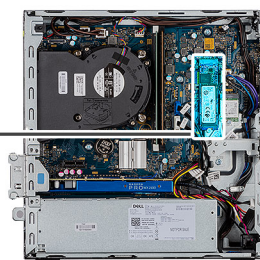
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Demontujte predný rám.
4. Demontujte 2,5-palcovú zostavu pevného disku.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie disku SSD v notebooku, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
M2x3



Postup

1. Odsrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.
2. Vysuňte a nadvihnite jednotku SSD zo systémovej dosky.

Montáž disku SSD PCIe M.2 2280

Požiadavky

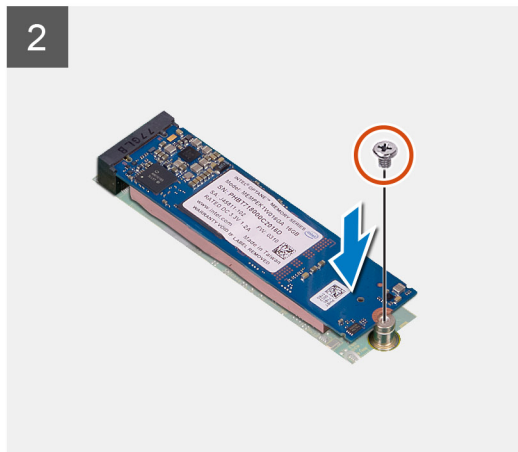
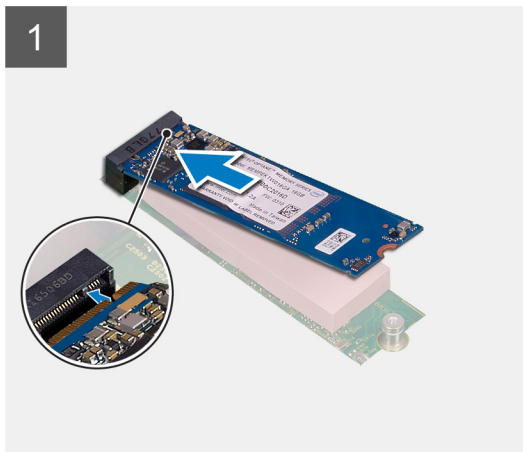
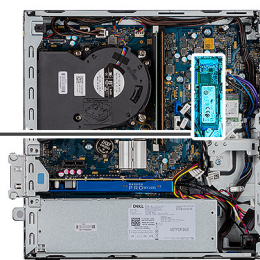
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x3



Postup

1. Zarovnajete drážku na jednotke SSD so západkou na slotu jednotky SSD.
2. Zasuňte disk SSD pod 45-stupňovým uhlom do slotu na systémovej doske.
3. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje disk SSD M.2 PCIe k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte 2,5-palcovú zostavu pevného disku.
2. Namontujte predný rám.
3. Montáž bočného krytu.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Optická jednotka

Demontáž tenkej optickej jednotky

Požiadavky

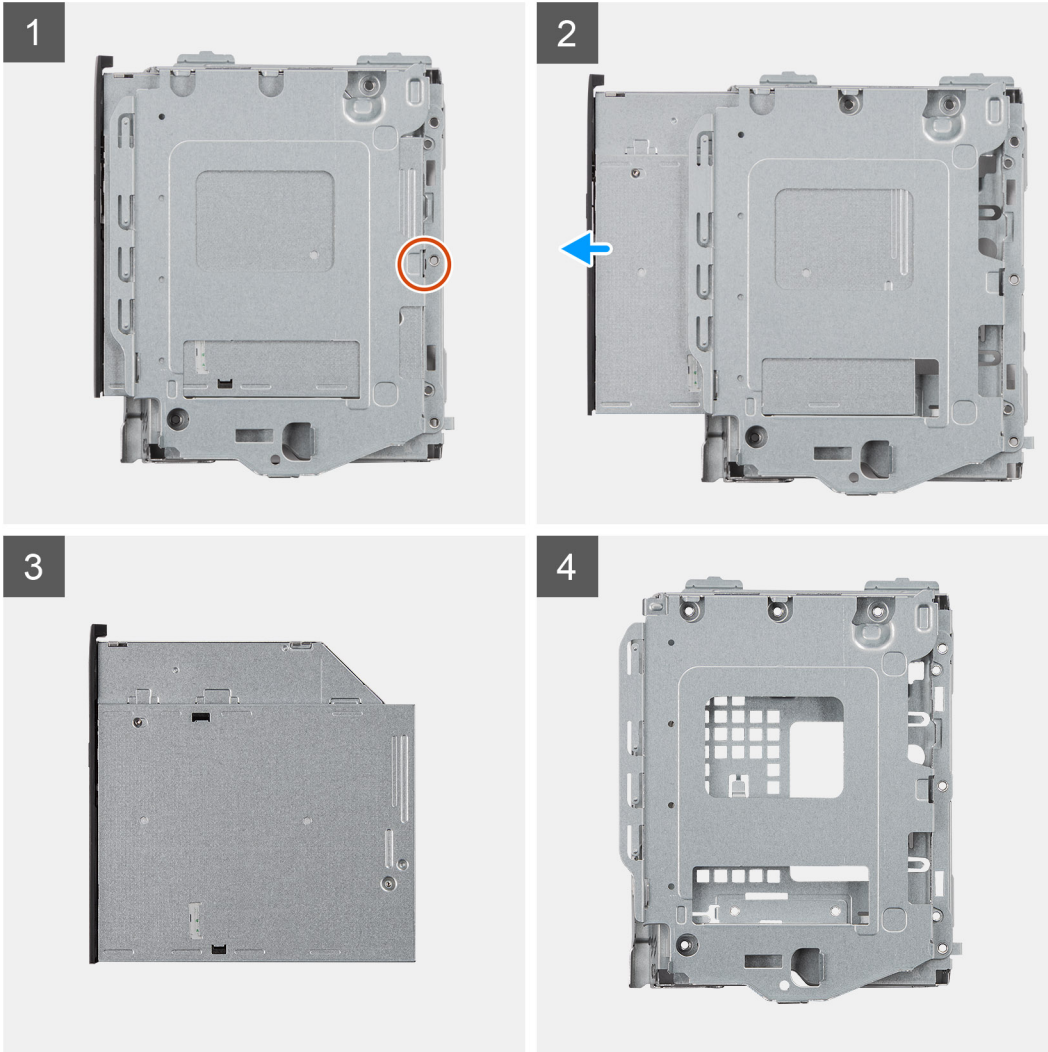
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte bočný kryt
3. Demontujte predný rám

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie tenkej optickej jednotky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



1x
M2x3



Postup

1. Stlačte poistku na module optickej jednotky a pevného disku.
2. Vysuňte optickú jednotku z modulu optickej jednotky a pevného disku.
3. Optická jednotka
4. Modul optickej jednotky a pevného disku.

Montáž tenkej optickej jednotky

Požiadavky

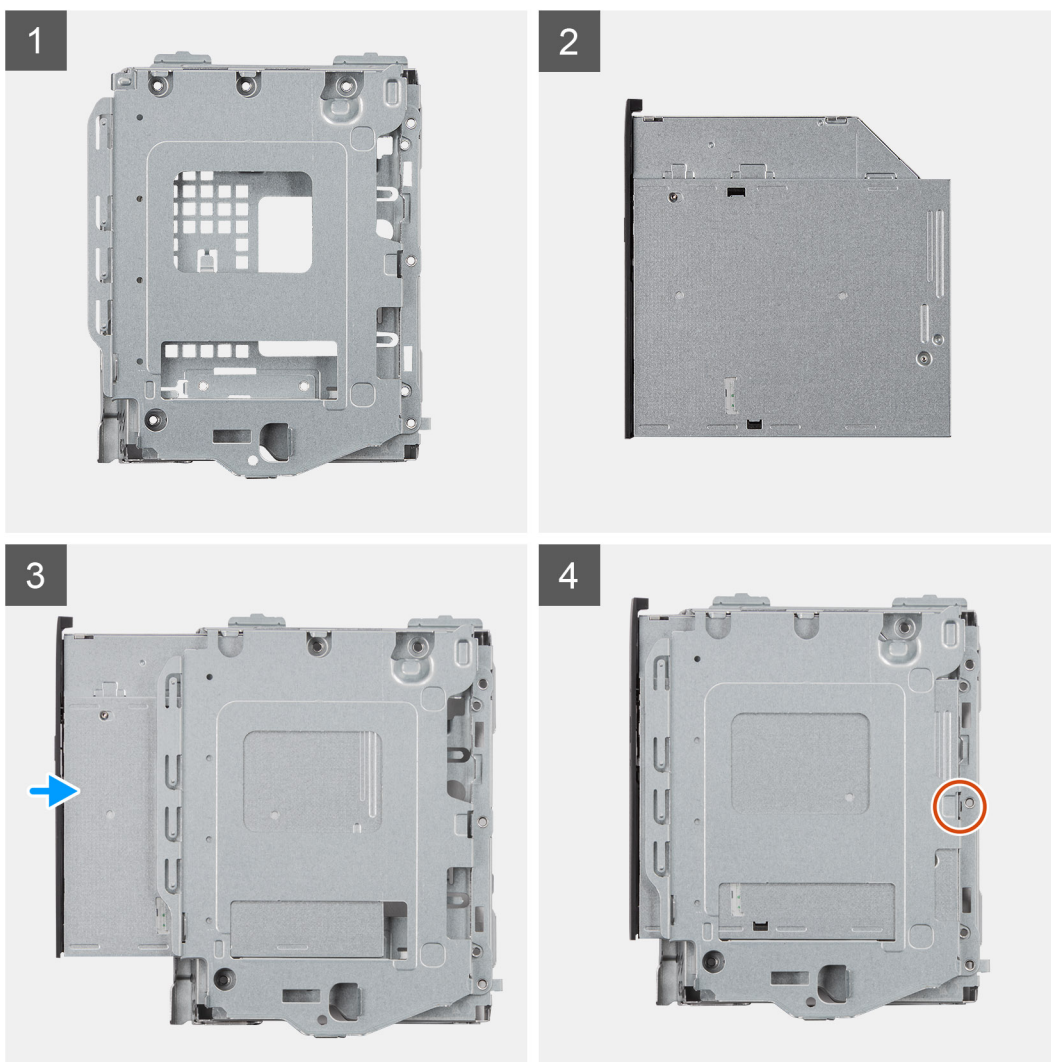
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tenkej optickej jednotky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



1x
M2x3



Postup

1. Modul optickej jednotky a pevného disku.
2. Optická jednotka
3. Vložte optickú jednotku do modulu optickej jednotky a pevného disku.
4. Zatlačte na optickú jednotku, aby zacvakla na miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte bočný kryt
2. Namontujte predný rám
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Karta WLAN

Demontáž karty WLAN

Požiadavky

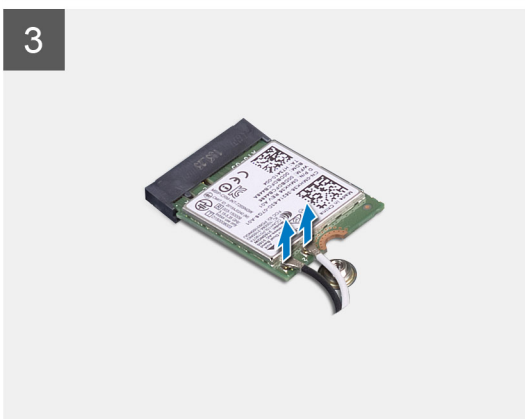
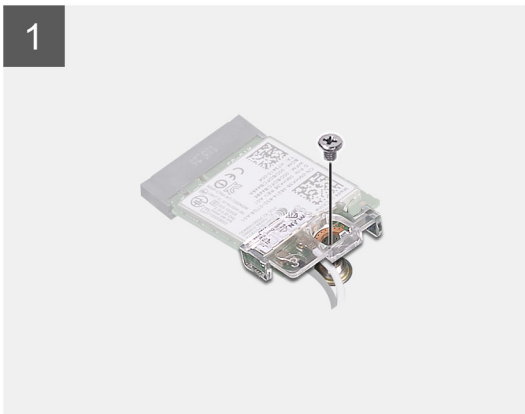
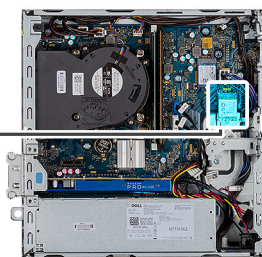
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Demontujte predný rám.
4. Demontujte zostavu 2,5-palcovej zostavy pevného disku.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie karty bezdrôtovej komunikácie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



1x
M2x3



Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje kartu WLAN k systémovej doske.
2. Nadvihnite konzolu karty WLAN z karty WLAN.
3. Odpojte od karty WLAN anténne káble.
4. Vysuňte kartu WLAN zo slotu na systémovej doske a vyberte ju z počítača.

Montáž karty WLAN

Požiadavky

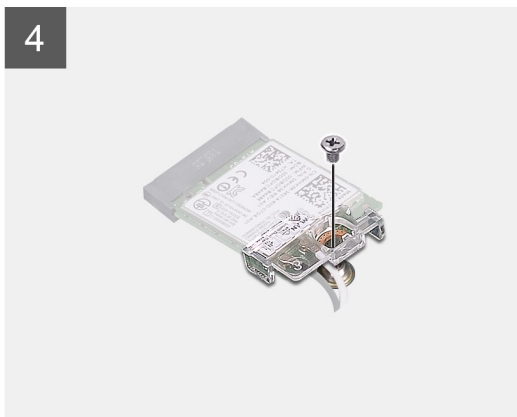
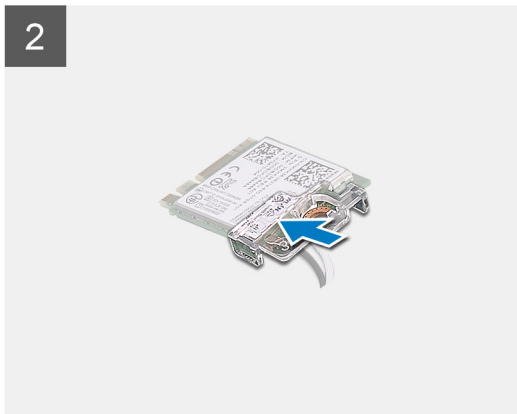
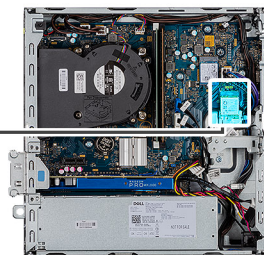
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie karty bezdrôtovej komunikácie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



1x
M2x3



Postup

1. Pripojte ku karte WLAN anténne káble.
V nasledujúcej tabuľke nájdete farebnú schému anténnych káblov karty WLAN vo vašom tablete.

Tabuľka7. Farebná schéma anténnych káblov

| Konektory na karte bezdrôtovej komunikácie | Farba anténneho kábla |
|--|-----------------------|
| Hlavný (biely trojuholník) | Biela |
| Doplňkový (čierny trojuholník) | Čierna |

2. Vložte konzolu karty WLAN na zaistenie káblov WLAN.

3. Zasuňte kartu WLAN do konektora na systémovej doske.
4. Zaskrutkujte späť skrutku (M2x3), ktorá pripevňuje plastovú úchytku ku karte WLAN.

Ďalší postup

1. Namontujte zostavu 2,5-palcového zostavu pevného disku.
2. Namontujte predný rám.
3. Montáž bočného krytu.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Chladič

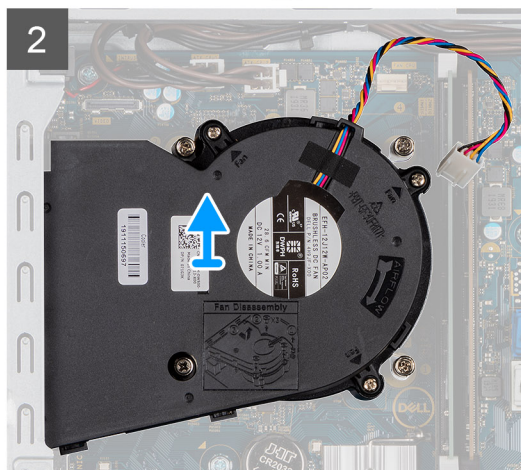
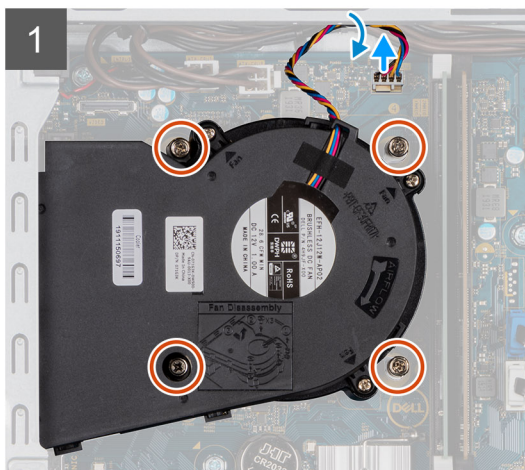
Demontáž chladiča

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Demontujte predný rám.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie chladiča v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Odpojte kábel ventilátora chladiča a uvoľnite štyri skrutky s rozbitým koncom, ktoré pripevňujú chladič k počítaču.
2. Odstráňte chladič zo systémovej dosky.

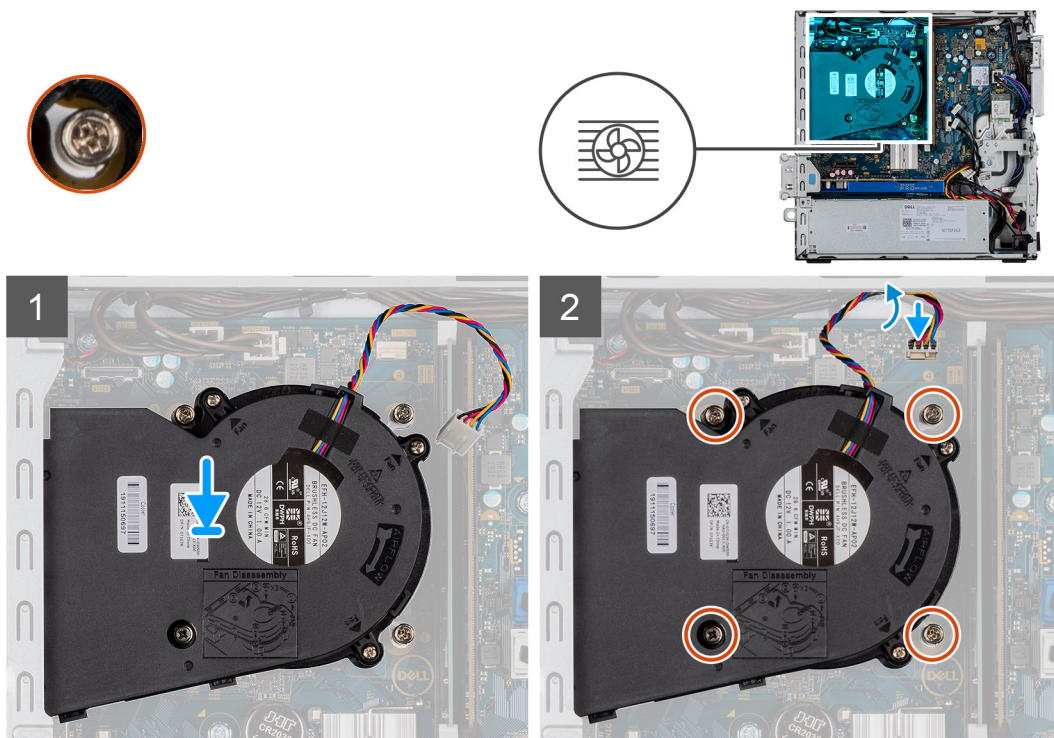
Montáž chladiča

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie chladiča VR v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Položte chladič na miesto na procesor.
2. Uťahnite skrutky s rozbitovaným koncom, ktoré pripievňujú chladič k systémovej doske, a pripojte k systémovej doske kábel ventilátora chladiča.

Ďalší postup

1. Namontujte predný rám.
2. Montáž bočného krytu.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Gombíková batéria

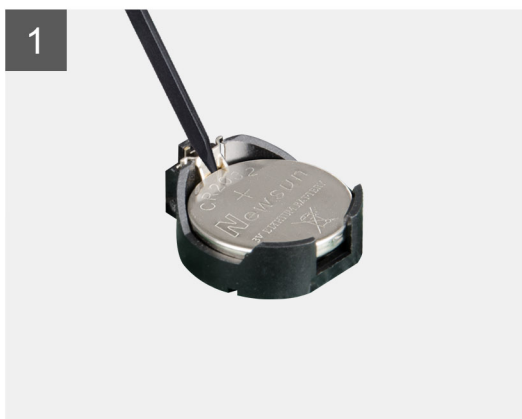
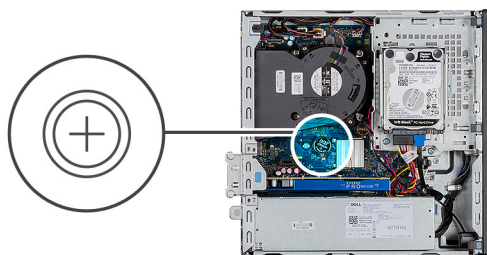
Demontáž gombíkovej batérie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Demontujte predný rám.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

1. Na jemné vypáčenie gombíkovej batérie z objímky batérie na systémovej doske použite plastové páčidlo.
2. Vyberte gombíkovú batériu z počítača.

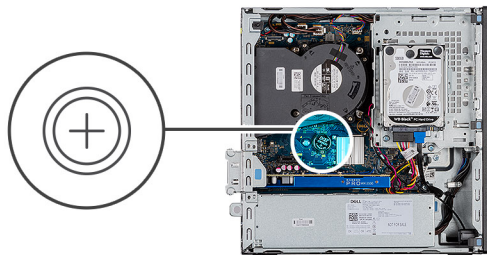
Montáž gombíkovej batérie

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

1. Gombíkovú batériu držte znakom „+“ nahor a zasuňte ju pod zaistovacie výbežky na kladnej strane konektora.
2. Zatlačte batériu do konektora, až kým sa neuchytí na mieste.

Ďalší postup

1. Namontujte predný rám.
2. Montáž bočného krytu.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Rozšiřovacia karta

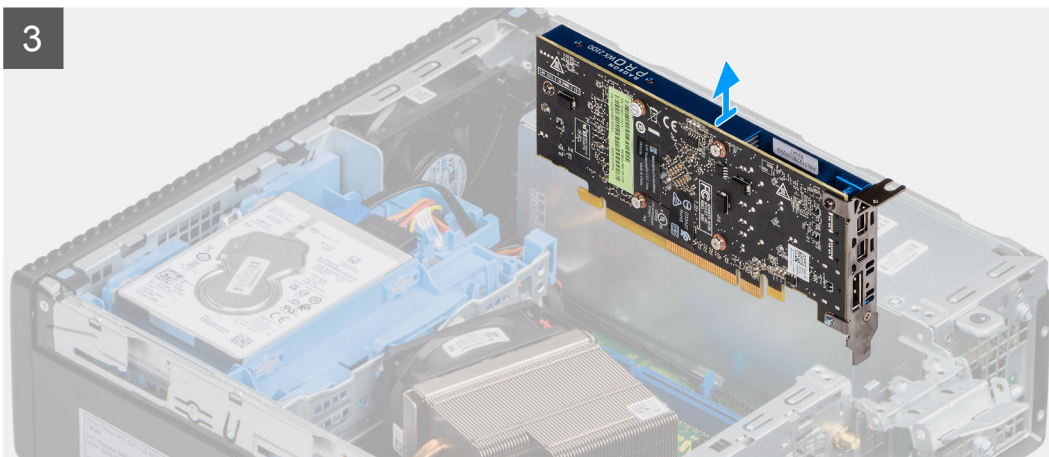
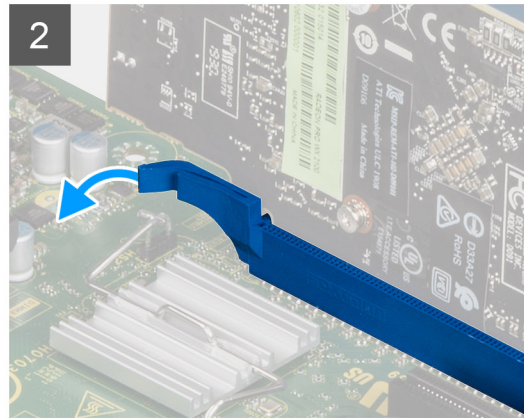
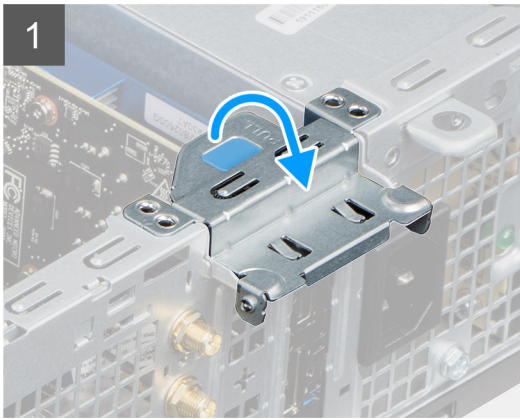
Demontáž rozširujúcej karty

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte bočný kryt

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie grafickej karty v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

1. Zatlačte na kovovú západku, aby sa uvoľnila poistka rozširujúcej karty.
2. Potiahnite uvoľňovaciu západku na spodku rozširovacej karty.
3. Vyberte rozširovaciu kartu z konektora na systémovej doske.

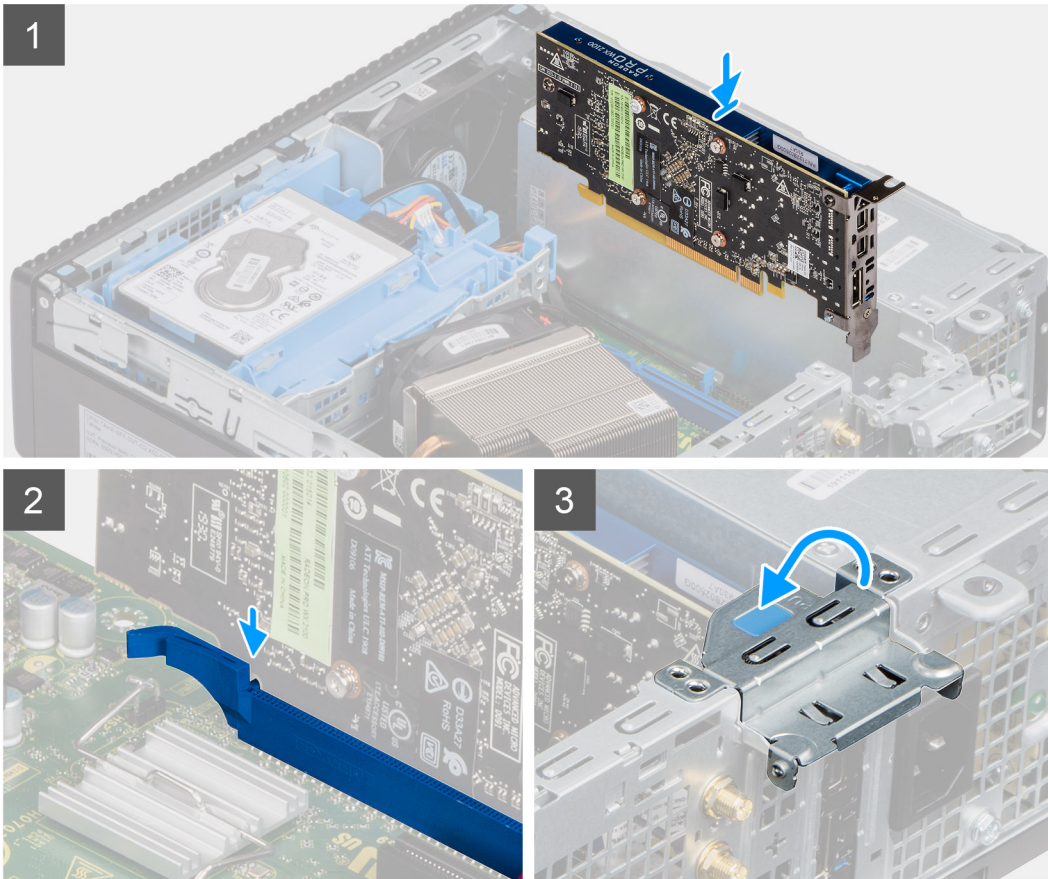
Montáž grafickej karty

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie grafickej karty v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

1. Rozšiřujúcu kartu zarovnajte s príslušným konektorom na systémovej doske.
2. Zasuňte kartu do konektora a zatlačte ju nadol. Kartu treba osadiť tak, aby držala pevne.
3. Zavrite poistku rozšiřujúcej karty a tlačte na ňu, kým nezacvakne na miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte bočný kryt
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Pamäťové moduly

Demontáž pamäťových modulov

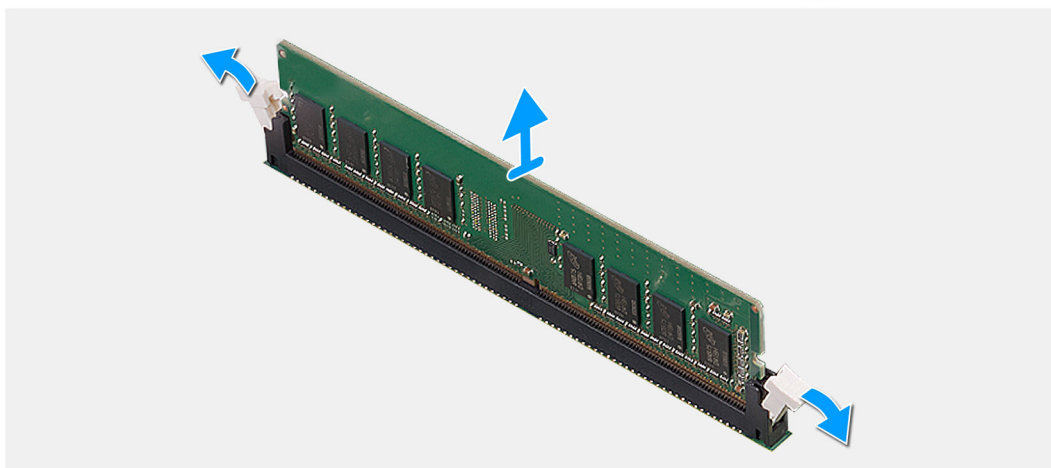
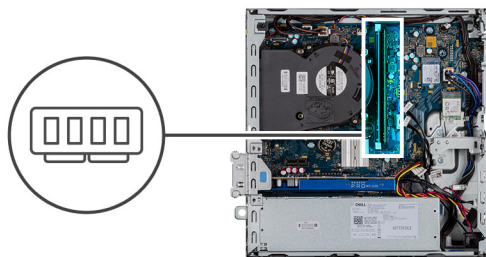
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.

3. Demontujte predný rám.
4. Demontujte 2,5-palcovú zostavu pevného disku.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pamäťových modulov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich demontáž.



Postup

1. Odtiahnite poistné spony od pamäťového modulu, kým modul nevyskočí zo slotu.
2. Posuňte a vyberte pamäťový modul zo slotu pamäťového modulu.

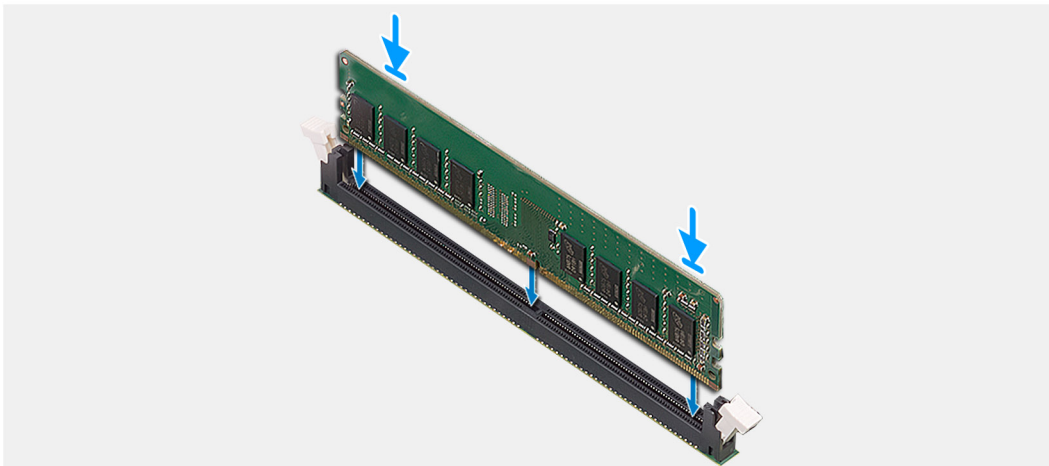
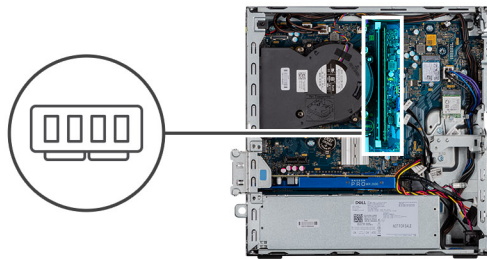
Montáž pamäťových modulov

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie pamäťových modulov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich montáž.



Postup

1. Zarovnajete drážku pamäťového modulu so západkou na slote pamäťového modulu.
2. Zasuňte pevne pamäťový modul do zásuvky pod daným uhlom a potom ho zatlačte smerom nadol, až kým s cvaknutím nezapadne na miesto.

i **POZNÁMKA:** Ak nepočujete cvaknutie, vyberte pamäťový modul a znova ho nainštalujte.

Ďalší postup

1. Namontujete 2,5-palcovú zostavu pevného disku.
2. Namontujete predný rám.
3. Montáž bočného krytu.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Procesor

Demontáž procesora

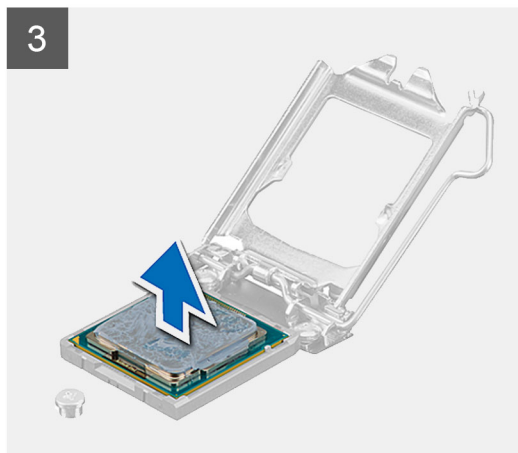
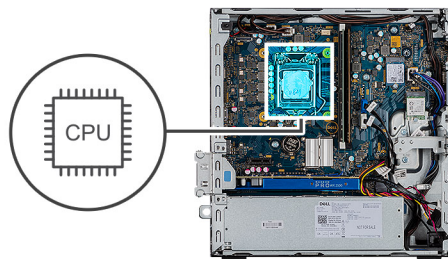
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti **Pred servisným úkonom v počítači**.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Demontujte predný rám.
4. Demontujte chladič.

i **POZNÁMKA:** Procesor môže zostať horúci aj po vypnutí počítača. Preto pred demontážou počkajte, kým vychladne.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie procesora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Zatlačte nadol a potlačte uvoľňovaciu páčku smerom od procesora, čím ju uvoľníte od zaistovacej západky.
2. Nadvihnite páčku nahor a zdvihnite kryt procesora.

VAROVANIE: Pri odstraňovaní procesora sa nedotýkajte pinov v sokete a dávajte pozor, aby vám na ne nič nespadlo.

3. Opatrne nadvihnite procesor a vyberte ho zo soketu.

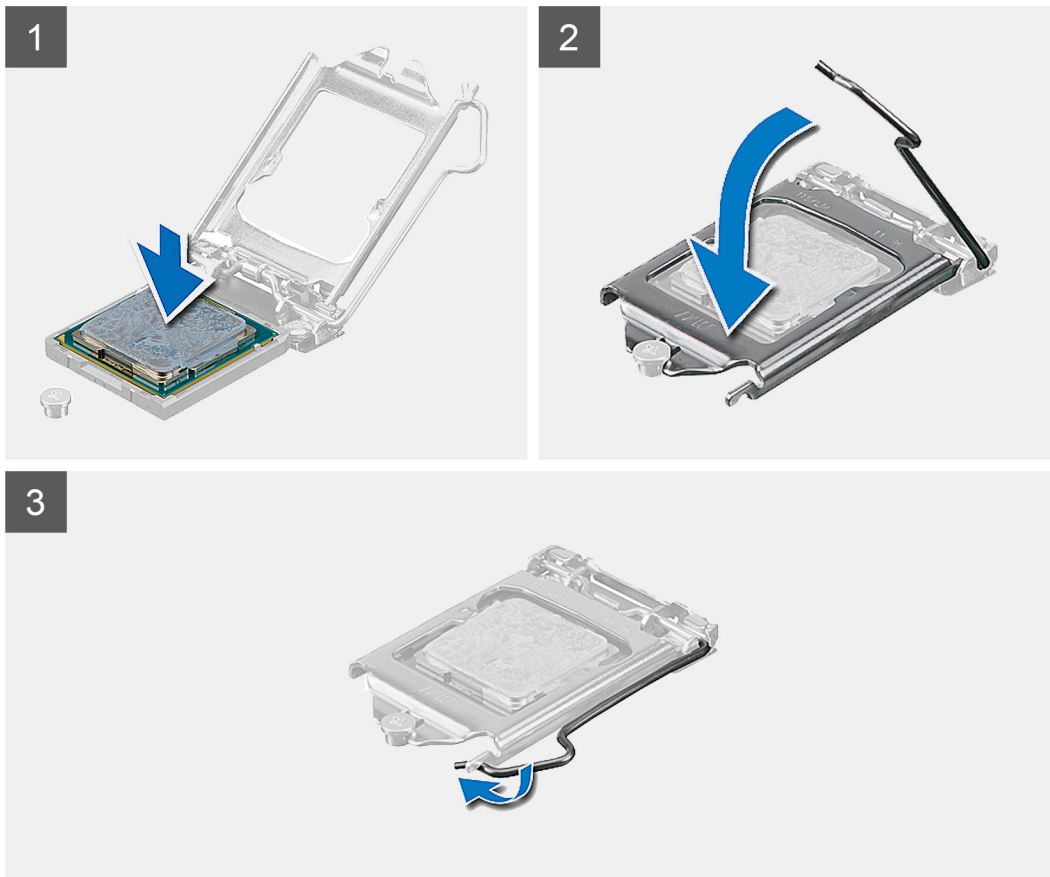
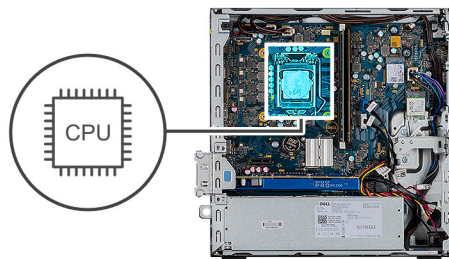
Montáž procesora

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie procesora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Zarovnajite výrezy na procesore s výčnelkami na sokete procesora a vložte procesor do socketu.

i **POZNÁMKA:** Na rohu kolíka 1 procesora je trojuholník, ktorý má byť zarovnaný s trojuholníkom na rohu kolíka 1 na sokete procesora. Keď je procesor správne založený, všetky štyri rohy sú zarovnané do rovnakej výšky. Ak je niektorý roh procesora vyššie než ostatné, procesor nie je založený správne.

2. Keď je procesor úplne umiestnený v zásuvke, zatvorte kryt procesora.
3. Zaisťte procesor: zatlačte nadol páčku socketu a zasuňte ju pod poistku.

Ďalší postup


1. Namontujte chladič.
2. Namontujte predný rám.
3. Montáž bočného krytu.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Napájacia jednotka

Demontáž napájacieho zdroja

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte bočný kryt
3. Demontujte predný rám
4. Demontujte modul pevného disku a optickej jednotky

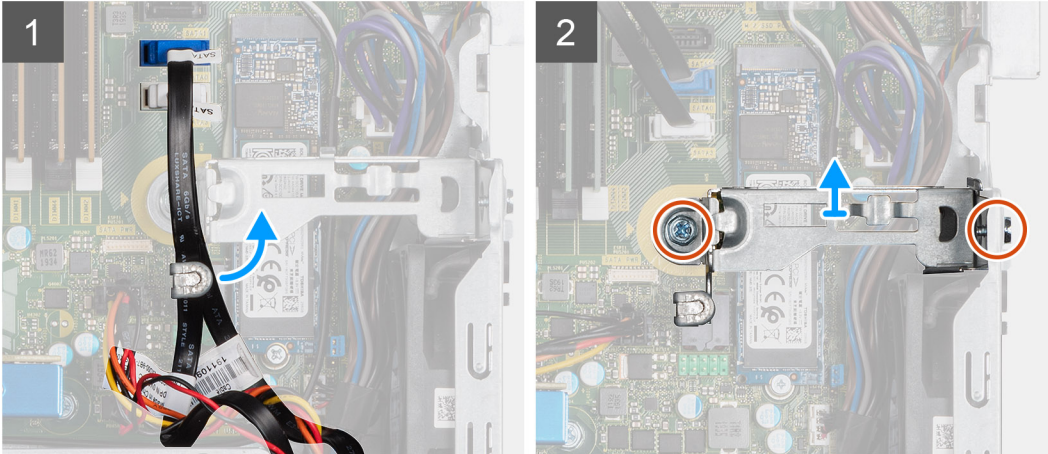
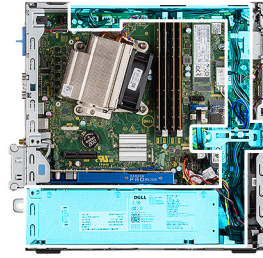
 **POZNÁMKA:** Poznačte si umiestnenie káblov, aby ste ich neskôr dokázali vrátiť na pôvodné miesto.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie napájacieho zdroja v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.

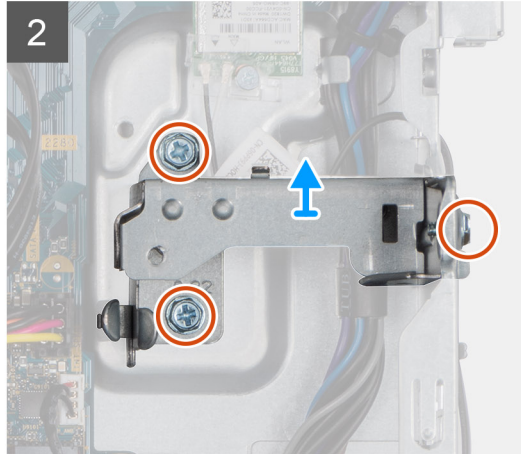


5x
6x32





6x
6x32





Postup

1. Vyberte káble SATA z vodiacej úchytky na opornej konzole.
2. Odskrutkujte dve skrutky (M6 x 32) a vysuňte opornú konzolu von.
3. Vyberte kábel napájacieho zdroja z úchytky na skrinke.
4. Odskrutkujte tri skrutky (M6 – 32), ktoré pripevňujú napájací zdroj k zadnej časti skrinky.
5. Stlačte poistky napájacieho zdroja a vysuňte ho.
6. Vyberte napájací zdroj zo skrinky.

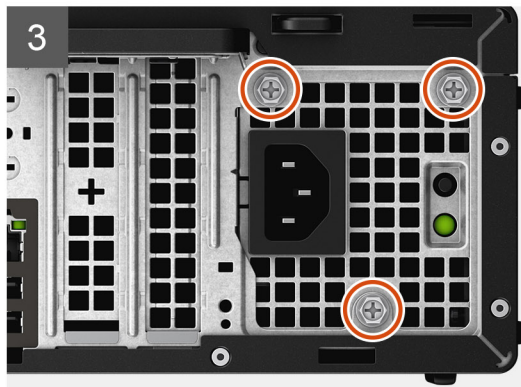
Montáž napájacieho zdroja

Požiadavky

Pred montážou napájacieho zdroja namontujte späť všetky ostatné komponenty.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie napájacieho zdroja v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.

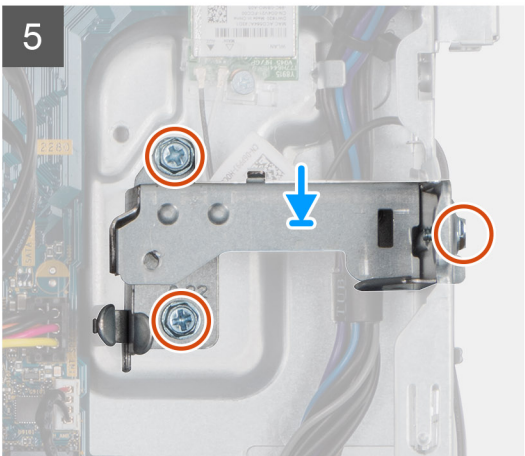
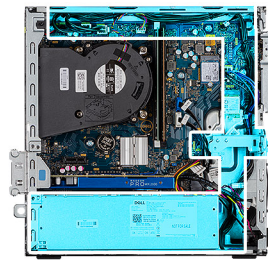


4





6x
6x32



Postup

1. Položte napájací zdroj na miesto do skrinky.
2. Zasúvajte do dovnútra, kým nezacvakne na miesto.
3. Zaskrutkujte tri skrutky (M6 x 32), ktoré pripevňujú napájací zdroj ku skrinke.
4. Prevlčte káble napájacieho zdroja cez vodiace úchytky a pripojte ich k príslušným konektorom na systémovej doske.
5. Položte na miesto opornú konzolu a zaskrutkujte dve skrutky (M6 x 32), ktoré ju pripevňujú.
6. Prevlčte káble SATA cez vodiacu úchytku na opornej konzole.

Ďalší postup

1. Namontujte pevný disk a modul optickej jednotky
2. Namontujte predný rám
3. Namontujte bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Spínač vniknutia do skrinky

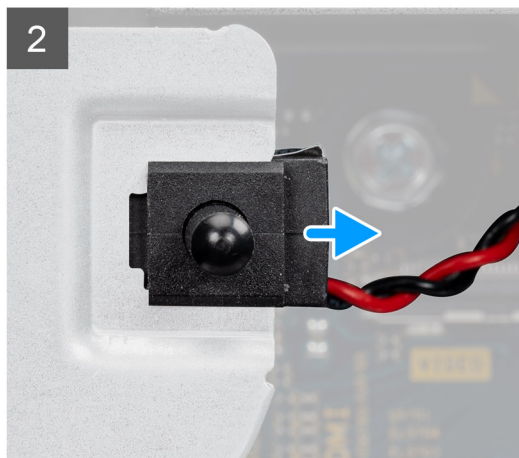
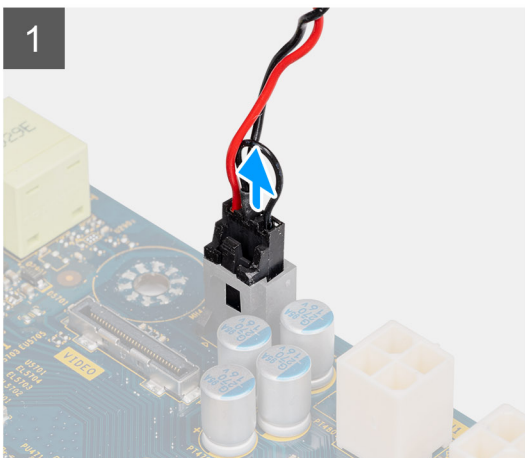
Demontáž spínača vniknutia do skrinky

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Demontujte potrubie ventilátora.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie spínača vniknutia do šasi v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Odpojte kábel spínača od konektora na systémovej doske.
2. Vysuňte spínač vniknutia a vyberte ho zo šasi.

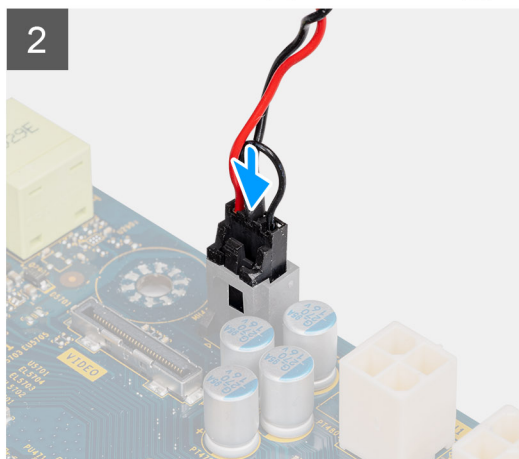
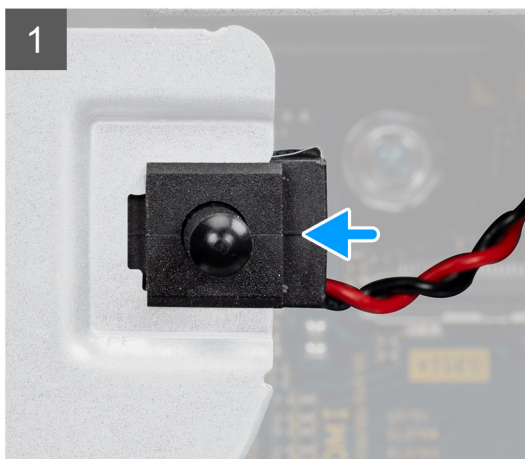
Montáž spínača vniknutia do skrinky

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie spínača vniknutia do šasi v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Vložte spínač vniknutia do skrinky do jeho slotu a posunutím ho v ňom zaistite.
2. Pripojte kábel spínača vniknutia do skrinky ku konektoru na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte potrubie ventilátora.
2. Montáž bočného krytu.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Voliteľné moduly I/O (typ C/HDMI/VGA/DP/sériový)

Demontáž voliteľných vstupno-výstupných modulov (typ C/HDMI/VGA/DP/sériový)

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Demontujte predný rám.
4. Demontujte ventilátor šasi.

5. Demontujte potrubie ventilátora.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie voliteľného modulu I/O v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.

Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M3 x 3), ktoré pripevňujú voliteľný vstupno-výstupný modul k šasi počítača.
2. Odpojte kábel vstupno-výstupného modulu od konektora na systémovej doske.
3. Odnímte vstupno-výstupný modul z počítača.

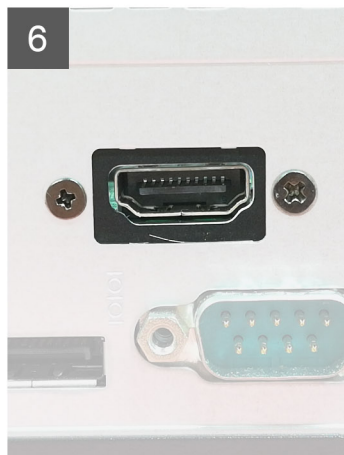
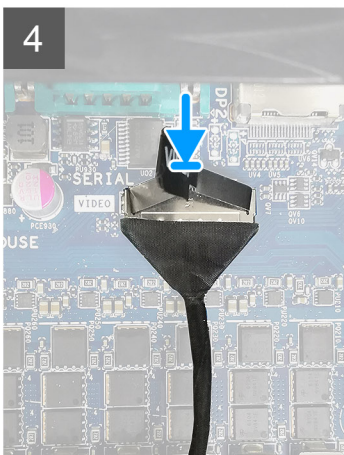
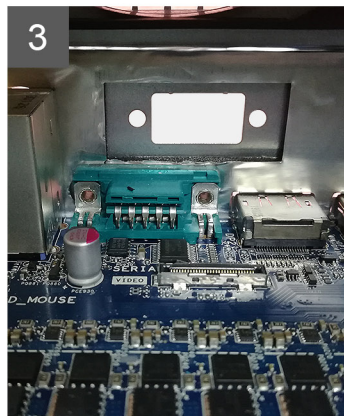
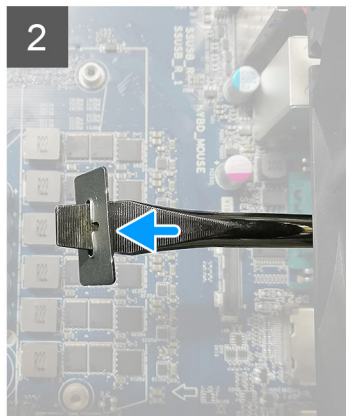
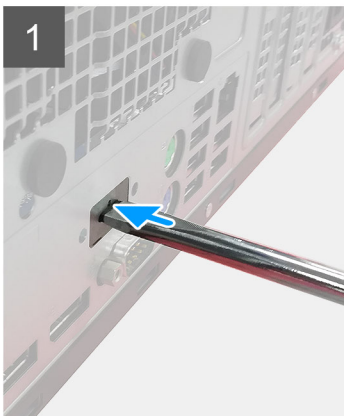
Montáž voliteľných vstupno-výstupných modulov (typ C/ HDMI/VGA/DP/sériový)

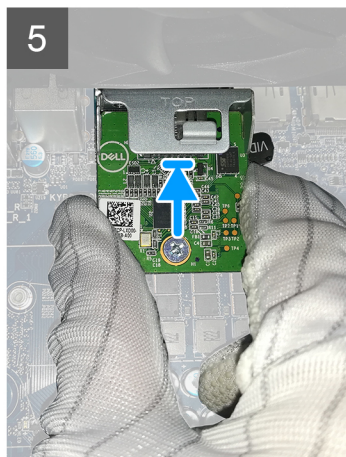
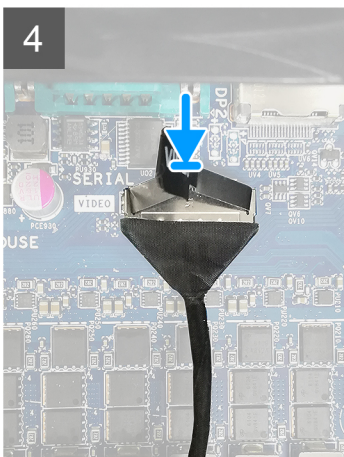
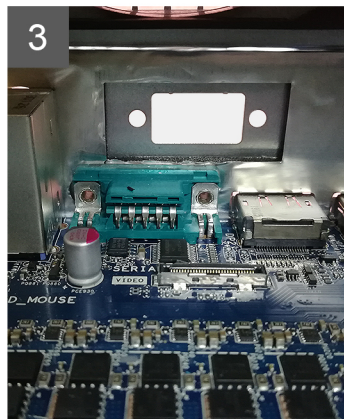
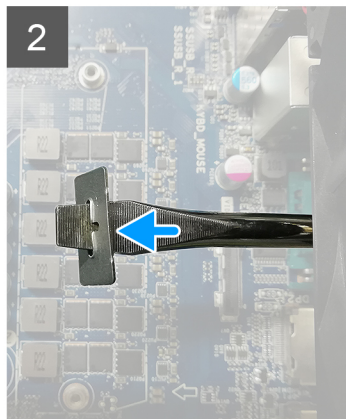
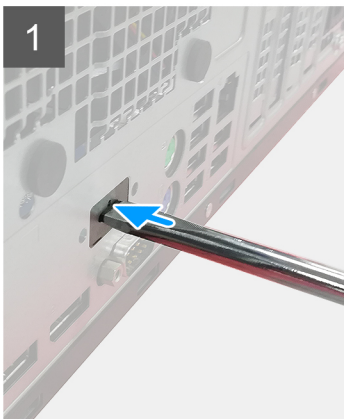
Požiadavky

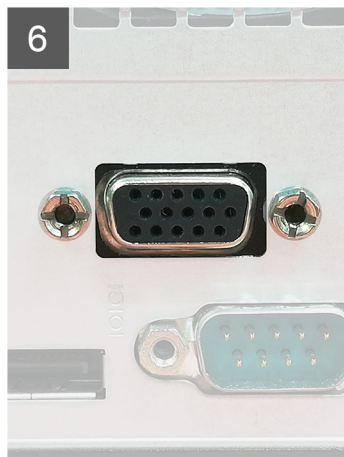
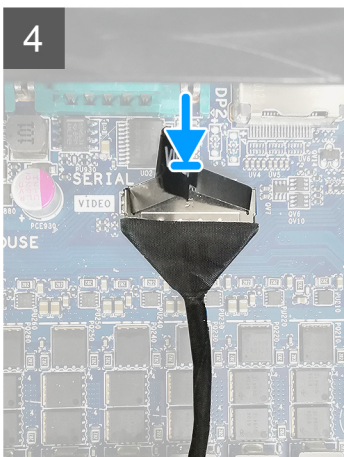
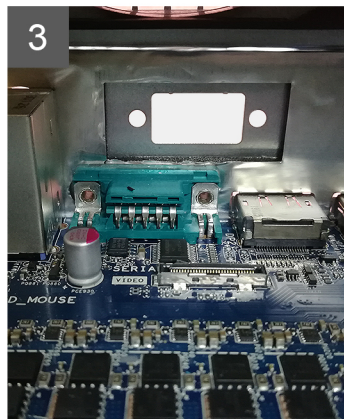
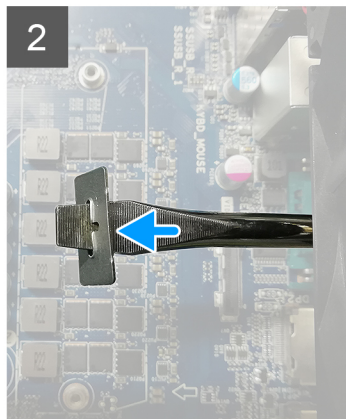
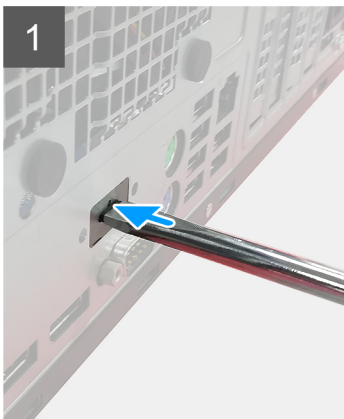
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

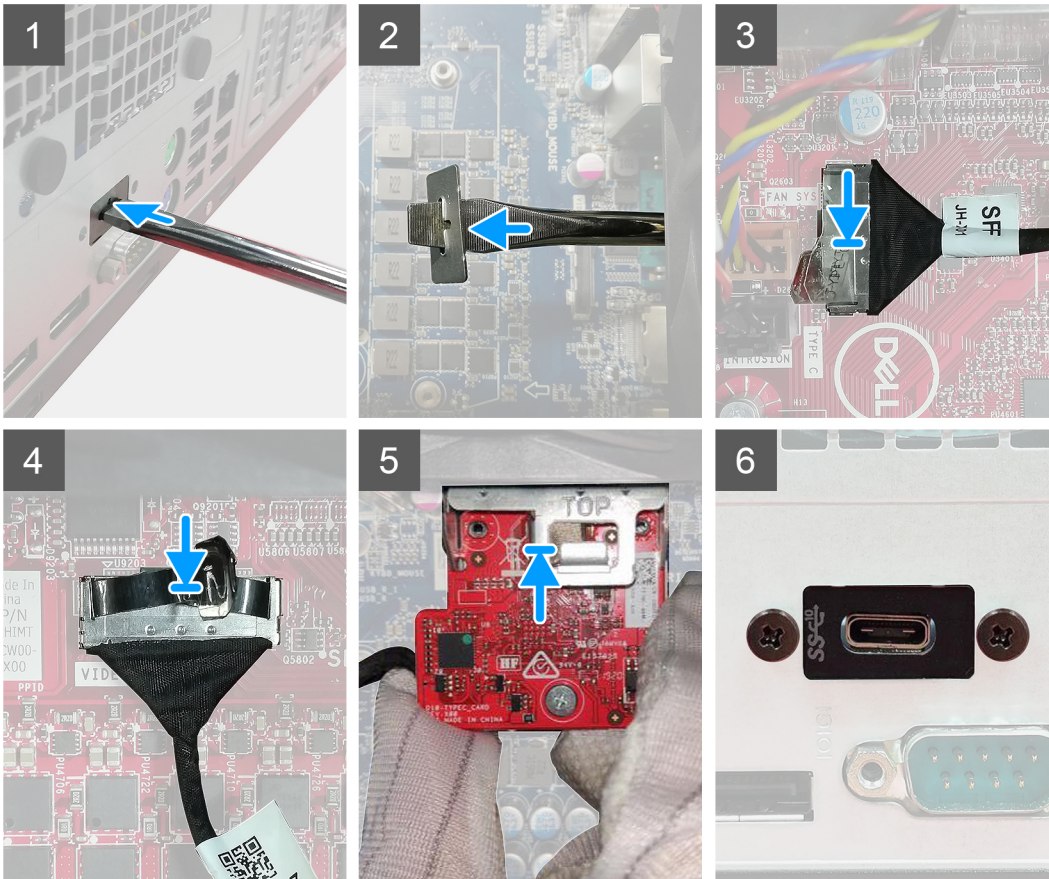
O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.









Postup

1. Ak chcete odstrániť atrapu kovovej konzoly, do otvoru zasuňte plochý skrutkovač, zatlačte konzolu dovnútra, aby ste ju uvoľnili a vyberte ju z počítača.
2. Vložte voliteľný modul I/O do jej slotu z boku počítača.
3. Pripojte vstupno-výstupný kábel ku konektoru na systémovej doske.
4. Zaskrutkujte späť dve skrutky (M3 x 3), ktoré pripevňujú voliteľný vstupno-výstupný modul k počítaču.

Ďalší postup

1. Namontujte ventilátor šasi.
2. Namontujte potrubie ventilátora.
3. Namontujte predný rám.
4. Montáž bočného krytu.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Systemová doska

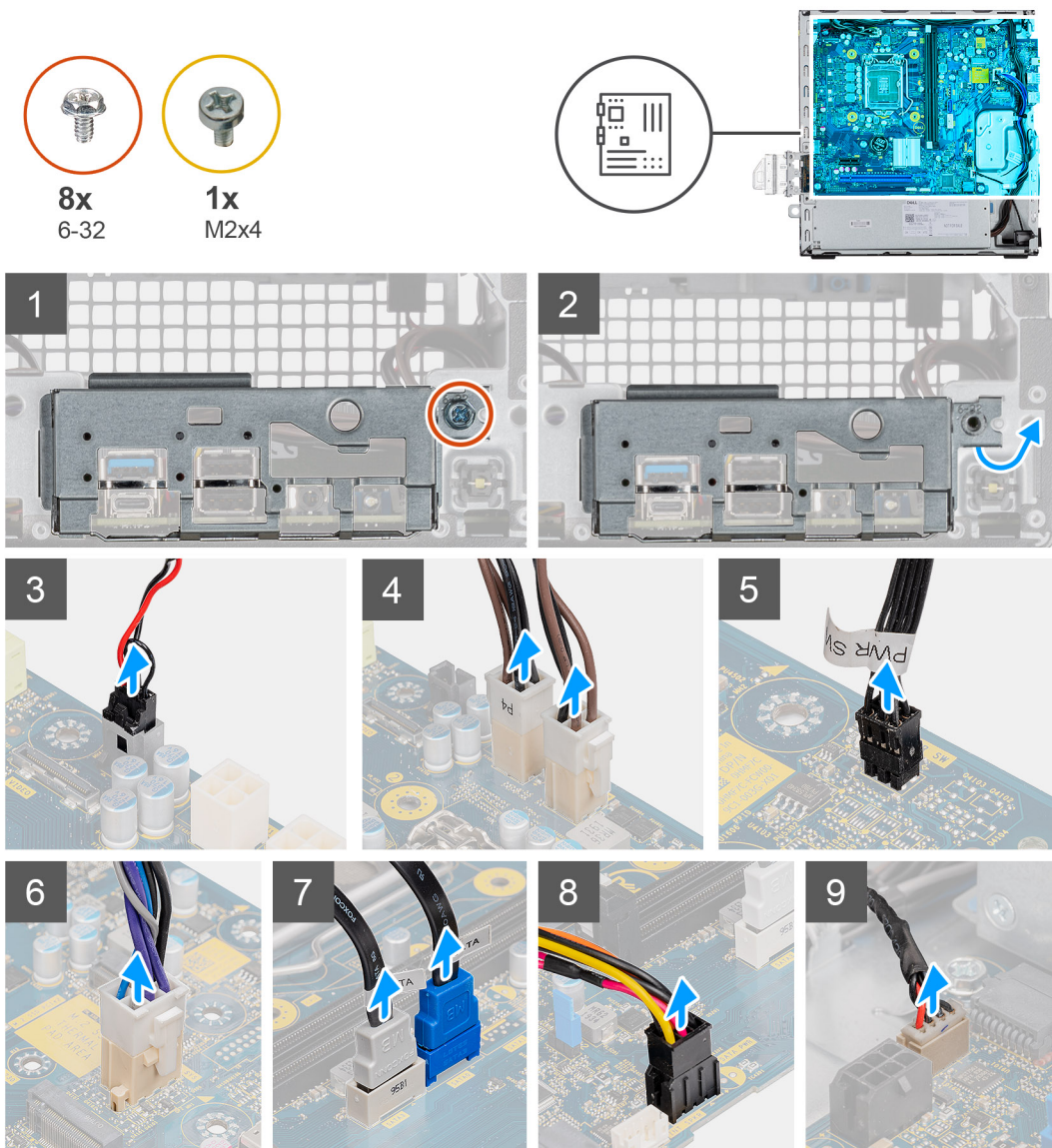
Demontáž systémovej dosky

Požiadavky

1. Odstráňte bočný kryt.
2. Demontujte predný rám.
3. Demontujte zostavu pevného disku.
4. Demontujte jednotku SSD.
5. Demontujte kartu WLAN.
6. Demontujte chladič.
7. Vyberte pamäťové moduly.
8. Demontujte procesor.

O tejto úlohe

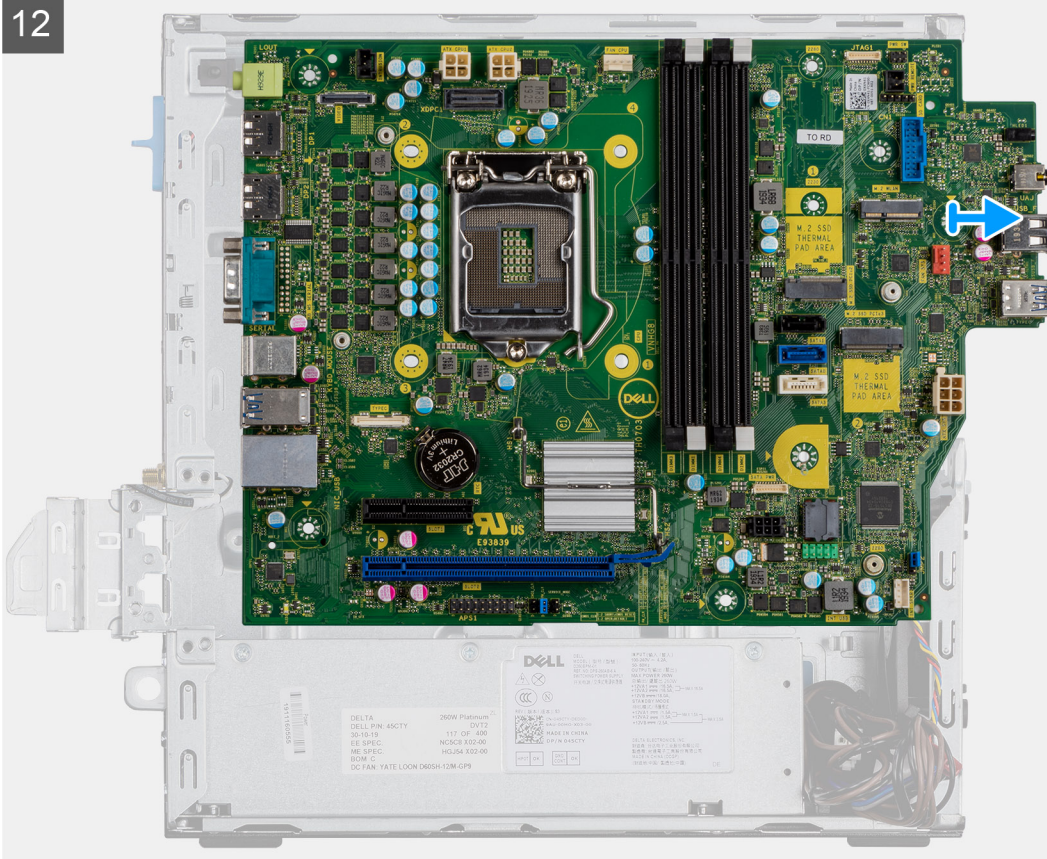
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



10



12





Postup

1. Odskrutkujte skrutku (č. 6 – 32), ktorá pripevňuje vstupno-výstupný panel.
2. Vyberte vstupno-výstupný panel zo systémovej dosky.
3. Odpojte kábel spínača vniknutia do skrinky.
4. Odpojte napájacie káble systémovej dosky.
5. Odpojte kábel tlačidla napájania.
6. Odpojenie kábla ventilátora systému
7. Odpojte napájací kábel procesora.
8. Odpojte káble SATA.
9. Odpojte napájací kábel SATA.
10. Odpojte káble vstavaných reproduktorov.
11. Odskrutkujte štyri skrutky (č. 6 – 32) a jeden dištančný stĺpik (M2 x 4).
12. Vyberte systémovú dosku zo skrinky.

Montáž systémovej dosky

Požiadavky

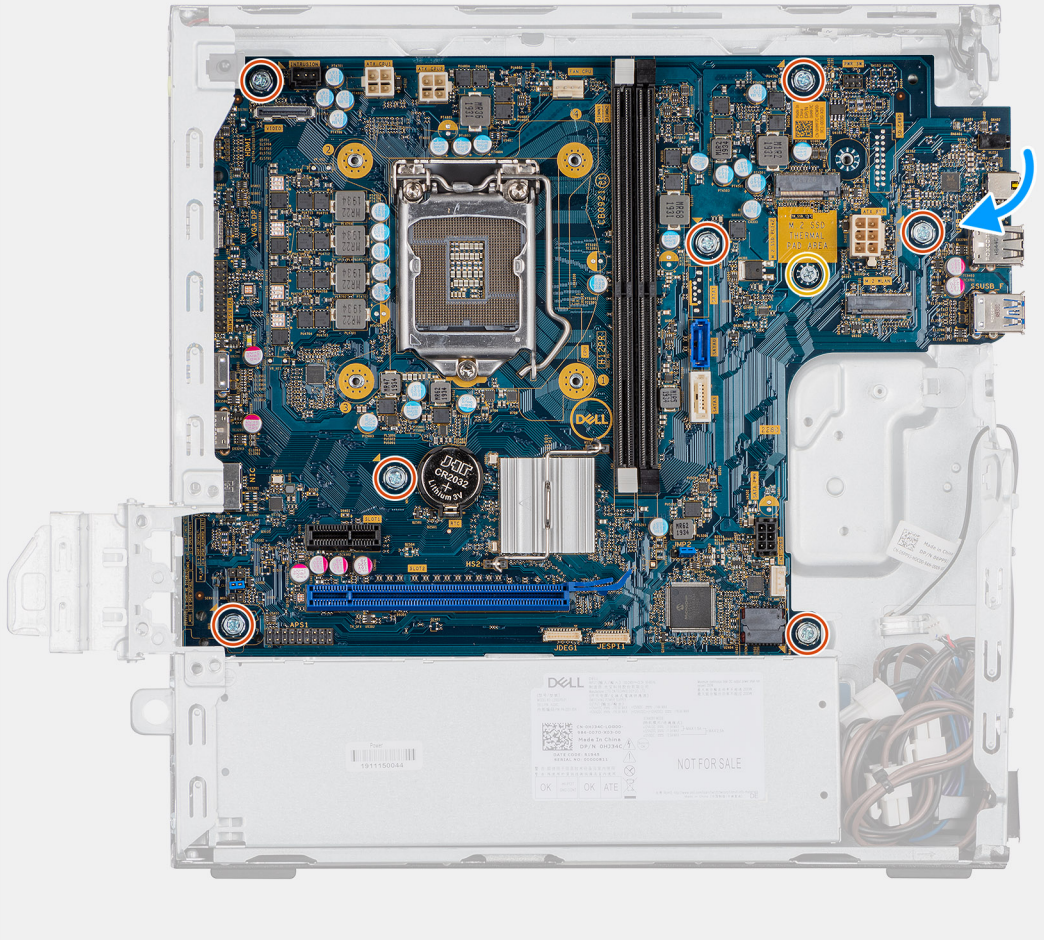
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

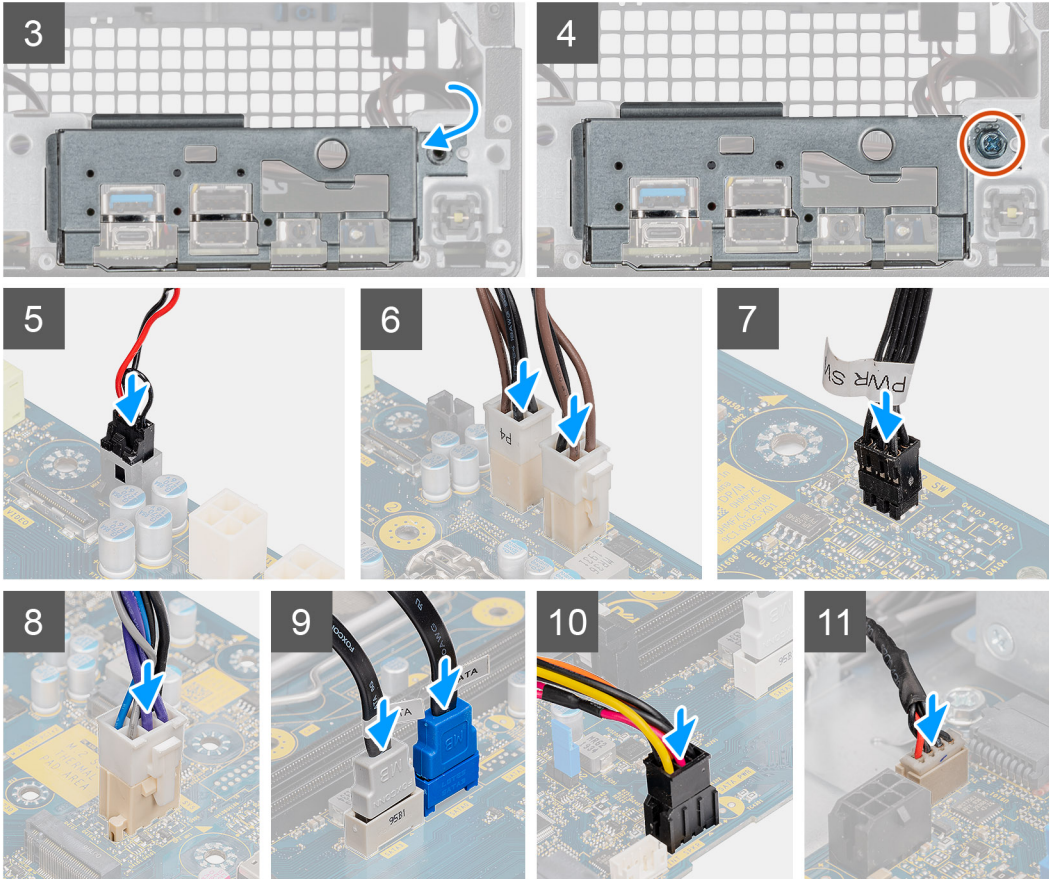
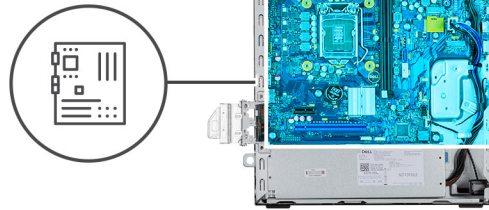
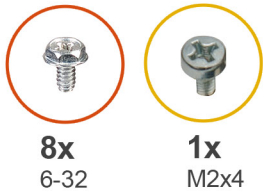
O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.

1







Postup

1. Vložte systémovú dosku do skrinky tak, aby konektory na jej zadnej strane zapadli do otvorov v skrinke, a zarovnajte otvory na skrutky na systémovej doske s otvormi na skrutky na skrinke.
2. Zaskrutkujte štyri skrutky (č. 6 – 32) a dištančný stĺpik so závitom (M2 x 4), ktorými je systémová doska pripevnená ku skrinke.
3. Položte vstupno-výstupný panel späť na miesto do skrinky.
4. Zaskrutkujte skrutky (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú vstupno-výstupný panel ku skrinke.
5. Pripojte kábel spínača vniknutia do skrinky.
6. Pripojte napájacie káble systémovej dosky.
7. Pripojte kábel tlačidla napájania.
8. Pripojte kábel ventilátora systému.
9. Pripojte napájací kábel procesora.
10. Pripojte káble SATA.
11. Pripojte napájací kábel SATA.
12. Pripojte káble vstavaných reproduktorov.

Ďalší postup

1. Namontujte **pamäťové moduly**.
2. Namontujte **chladič**.

3. Namontujte **kartu WLAN**.
4. Namontujte **disk SSD**.
5. Namontujte **zostavu pevného disku**
6. Namontujte **predný rám**.
7. Montáž **bočného krytu**.
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti **Po servisnom úkone v počítači**.

Nastavenie systému BIOS

VAROVANIE: Ak nie ste veľmi skúsený používateľ počítača, nemeňte nastavenia systému BIOS. Niektoré zmeny môžu spôsobiť, že počítač nebude správne fungovať.

POZNÁMKA: V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobraziť.

POZNÁMKA: Pred zmenou nastavení systému BIOS sa odporúča, aby ste si zapísali informácie na obrazovke programu nastavenia systému BIOS pre prípad ich použitia v budúcnosti.

Program nastavenia systému BIOS možno použiť na:

- získanie informácií o hardvéri nainštalovanom vo vašom počítači, napríklad o veľkosti pamäte RAM, kapacite pevného disku atď,
- zmenu informácií o konfigurácii systému,
- nastavenie alebo zmenu používateľských možností, napríklad používateľského hesla, typu nainštalovaného pevného disku, zapnutie alebo vypnutie základných zariadení a podobne.

Témy:

- [Prehľad systému BIOS](#)
- [Otvorenie programu nastavenia systému BIOS](#)
- [Navigačné klávesy](#)
- [Ponuka jednorazového zavedenia systému](#)
- [Možnosti programu System Setup](#)
- [Aktualizácia systému BIOS](#)
- [Systémové heslo a heslo pre nastavenie](#)
- [Vymazanie nastavení CMOS](#)
- [Vymazanie hesla systému BIOS \(nastavenie systému\) a systémových hesiel](#)

Prehľad systému BIOS

Systém BIOS spravuje tok údajov medzi operačným systémom počítača a pripojenými zariadeniami, ako sú napríklad pevný disk, adaptér videa, klávesnica, myš a tlačiareň.

Otvorenie programu nastavenia systému BIOS

Postup

1. Zapnite počítač.
2. Okamžite stlačte kláves F2, aby sa otvoril program na nastavenie systému BIOS.

POZNÁMKA: Ak budete čakať prídlho a zobrazí sa logo operačného systému, počkajte, kým sa nezobrazí pracovná plocha. Potom vypnite počítač a skúste to znova.

Navigačné klávesy

POZNÁMKA: Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nástroji System Setup, sa zaznamená, no neprejaví, až kým nereštartujete systém.

Tabuľka8. Navigačné klávesy

| Klávesy | Navigácia |
|-------------|---|
| Šípka nahor | Prejde na predchádzajúce pole. |
| Šípka nadol | Prejde na nasledujúce pole. |
| Enter | Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli. |
| Medzerník | Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je k dispozícii. |
| Karta | Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti. i POZNÁMKA: Len pre štandardný grafický prehliadač. |
| Kláves Esc | Prejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie systému. |

Ponuka jednorazového zavedenia systému

Ak chcete zobrazíť **ponuku jednorazového zavedenia systému**, zapnite počítač a okamžite stlačte kláves F12.

i | **POZNÁMKA:** Ak je počítač zapnutý, odporúčame vám vypnúť ho.

Ponuka na jednorazové spustenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné spustiť systém, a možnosť diagnostiky. Možnosti ponuky spúšťania systému sú:

- Vymeniteľná jednotka (ak je k dispozícii)
- Jednotka STXXXX (ak je k dispozícii)
i | **POZNÁMKA:** XXX označuje číslo jednotky SATA.
- Optická jednotka (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

Obrazovka s postupnosťou spúšťania systému zobrazí aj možnosť prístupu k obrazovke programu Nastavenie systému.

Možnosti programu System Setup

i | **POZNÁMKA:** V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu zobrazovať, ale nemusia.

Možnosti ponuky Všeobecné

Tabuľka9. Všeobecné

| Možnosti | Popis |
|----------------------|--|
| Informácie o systéme | Zobrazuje tieto informácie: <ul style="list-style-type: none">• Informácie o systéme: Zobrazí položky Verzia systému BIOS, Servisný tag, Inventárny štítok, Štítok vlastníctva, Dátum výroby, Dátum nadobudnutia a Kód expresného servisu.• Informácie o pamäti: Zobrazí položky Nainštalovaná pamäť, Dostupná pamäť, Rýchlosť pamäte, Režim kanálov pamäte, Technológia pamäte, Veľkosť DIMM 1 a Veľkosť DIMM 2.• Informácie o PCI: Zobrazí položky Slot1_M.2, Slot2_M.2• Informácie o procesore: Zobrazí položky Typ procesora, Počet jadier, Identifikátor procesora, Aktuálna taktovacia frekvencia, Minimálna taktovacia frekvencia, Maximálna taktovacia frekvencia, Vyrovnávací pamäť procesora L2, Vyrovnávací |

Tabuľka9. Všeobecné (pokračovanie)

| Možnosti | Popis |
|--|---|
| | <p>pamäť procesora L3, Podpora využívania viacerých vlákien súčasne a 64-bitová technológia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Informácie o zariadeniach: Zobrazí položky SATA-0, M.2 PCIe SSD-2, Adresa LOM MAC, Radič videa, Radič zvuku, Zariadenie Wi-F a Zariadenie Bluetooth. |
| Sekvencia spúšťania | Určuje poradie, v ktorom sa počítač pokúša nájsť operačný systém na zariadeniach uvedených v zozname. |
| Možnosti zabezpečenia cesty spúšťania UEFI | Táto možnosť umožňuje nastaviť, či systém vyzve používateľa pri spúšťaní systému zo zariadenia UEFI z ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12, aby zadal heslo správcu. |
| Dátum/čas | Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny systémového dátumu a času sa prejavia okamžite. |

Informácie o systéme

Tabuľka10. Konfigurácia systému


| Možnosti | Popis |
|---------------------------------|--|
| Integrovaná karta NIC | <p>Umožňuje ovládať integrovaný radič siete LAN. Možnosť Povolit sieťový zásobník pre UEFI nie je v predvolenom nastavení označená. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zakázané Povolené Povolené s protokolom PXE (predvolené) <p>i POZNÁMKA: V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobrazit.</p> |
| Prevádzka SATA | <p>Umožňuje konfiguráciu prevádzkového režimu integrovaného radiča pevného disku.</p> <ul style="list-style-type: none"> Zakázané = Radiče SATA sú skryté AHCI = SATA je konfigurovaná pre režim AHCI RAID ON = SATA podporuje režim RAID (predvolene nastavené) |
| Jednotky | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne integrované zariadenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 (v predvolenom nastavení povolená) M.2 PCIe SSD-0: (v predvolenom nastavení povolená) |
| Smart Reporting | Toto pole umožňuje nastaviť, či budú počas spúšťania systému hlásené chyby pevných diskov, ktoré sú súčasťou počítača. Možnosť Povolit možnosť Smart Reporting je v predvolenom nastavení zakázaná. |
| Konfigurácia USB | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovaný radič USB pre tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Povolit podporu spúšťania systému cez USB Povolit predné porty USB Povolit zadné porty USB <p>Všetky možnosti sú predvolene povolené.</p> |
| Konfigurácia predného portu USB | Umožňuje povoliť alebo zakázať predné porty USB. Všetky porty sú v predvolenom nastavení povolené. |
| Konfigurácia zadného portu USB | Umožňuje povoliť alebo zakázať zadné porty USB. Všetky porty sú v predvolenom nastavení povolené. |
| Zvuk | <p>Umožňuje vám povoliť alebo zrušiť integrovaný radič audia. Možnosť Povolit zvuk je v predvolenom nastavení označená.</p> <ul style="list-style-type: none"> Povolit mikrofón Povolit interný reproduktor |

Tabuľka10. Konfigurácia systému (pokračovanie)

| Možnosti | Popis |
|--------------------------|--|
| | Obidve možnosti sú predvolene označené. |
| Údržba prachového filtra | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať upozornenia systému BIOS na údržbu prachového filtra v počítači, ktorý je voliteľným doplnkom. Systém BIOS bude na základe nastaveného časového intervalu pre čistenie alebo výmenu prachového filtra zobrazovať pred spustením systému upozornenie. Predvolene je označená možnosť Zakázané.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zakázané ● 15 dní ● 30 dní ● 60 dní ● 90 dní ● 120 dní ● 150 dní ● 180 dní |


Možnosti na obrazovke Video

Tabuľka11. Video

| Možnosti | Popis |
|-----------------|--|
| Primary Display | <p>Umožňuje vybrať primárnu grafiku, keď je v systéme k dispozícii viac radičov.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (predvolené nastavenie) ● Intel HD Graphics <p> POZNÁMKA: Ak nevyberiete možnosť Auto, zobrazí sa vstavané grafické zariadenie a bude povolený.</p> |

Zabezpečenie

Tabuľka12. Zabezpečenie

| Možnosti | Popis |
|---------------------------------|--|
| Heslo správcu | Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu. |
| Systémové heslo | Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo. |
| Heslo interného pevného disku-0 | Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo interného pevného disku počítača. |
| Konfigurácia hesla | Umožňuje ovládať minimálny a maximálny počet znakov povolených v hesle správcu a systémovom hesle. Počet znakov je od 4 do 32. |
| Vynechanie hesla | <p>Táto možnosť umožňuje obísť výzvy na zadanie systémového (zavádzacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartovania systému.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vypnuté – Vždy vyžiadať zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sú nastavené. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná. ● Vynechať pri reštartovaní – Preskočí výzvu na zadanie hesla pri reštarte (teplý štart). <p> POZNÁMKA: Systém si po zapnutí vypnutého zariadenia (studený štart) vždy vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku. Systém si okrem toho tiež vždy vyžiada heslá všetkých pevných diskov umiestnených v pozíciách pre moduly.</p> |
| Zmena hesla | <p>Táto možnosť určuje, či sú povolené zmeny nastavení systémového hesla alebo hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu.</p> <p>Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p> |

Tabuľka12. Zabezpečenie (pokračovanie)

| Možnosti | Popis |
|---|--|
| Aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule | Táto možnosť určuje, či systém umožní aktualizácie systému BIOS prostredníctvom kapsulových aktualizáčnych balíčkov UEFI. Táto možnosť je predvolená. Vypnutím tejto možnosti sa zablokujú aktualizácie systému BIOS zo služieb, ako sú Microsoft Windows Update a Linux Vendor Firmware Service (LVFS). |
| Zabezpečenie TPM 2.0 | Umožňuje určiť, či má byť modul Trusted Platform Module viditeľný pre operačný systém. <ul style="list-style-type: none"> • TPM zapnuté (predvolené nastavenie) • Vymazať • Vynechať PPI pre príkazy povolenia • Vynechať PPI pre príkazy zakázania • Vynechať PPI pre príkazy vymazania • Povolíť atestáciu (predvolené nastavenie) • Povolíť ukladanie kľúčov (predvolené nastavenie) • SHA-256 (predvolené) Vyberte ktorúkoľvek z týchto možností: <ul style="list-style-type: none"> • Zakázané • Povolené – predvolené nastavenie |
| Absolute | Toto pole umožňuje povoliť, zakázať alebo natrvalo zakázať v systéme BIOS rozhranie modulu voliteľnej služby Absolute Persistence Module od firmy Absolute Software. <ul style="list-style-type: none"> • Povolené – toto je predvolene označená možnosť. • Zakázať • Natrvalo zakázané |
| Vniknutie do skrinky | Toto pole riadi funkciu Vniknutie do skrinky. <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakázané (predvolené nastavenie) • Povolené • On-Silent |
| Uzamknutie nastavenia správcom | Umožňuje zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, ak je nastavené heslo správcu. Táto možnosť nie je predvolene nastavená. |
| Blokovanie hlavného hesla | Umožňuje zakázať podporu hlavného hesla. Pred zmenou tohto nastavenia treba vymazať heslá pevného disku. Táto možnosť nie je predvolene nastavená. |
| SMM Security Mitigation | Umožňuje povoliť alebo zakázať dodatočnú ochranu UEFI prostredníctvom nástroja SMM Security Mitigation. Táto možnosť nie je predvolene nastavená. |

Možnosti ponuky Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Tabuľka13. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

| Možnosti | Popis |
|-----------------------|---|
| Secure Boot Enable | Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Secure Boot. <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení označená. |
| Secure Boot Mode | Umožňuje upraviť správanie v režime bezpečného zavádzania systému a umožňuje overenie alebo vynútenie podpisov ovládačov UEFI. <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Režim Nasadené) (predvolený) • Audit Mode (Režim kontroly) |
| Expert key Management | Umožňuje manipulovať s databázami kľúčov zabezpečenia iba vtedy, ak je systém v režime Custom Mode (Vlastný režim). Možnosť Enable Custom Mode (Povolíť vlastný režim) je v predvolenom nastavení zakázaná. Máte tieto možnosti: |

Tabuľka13. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému) (pokračovanie)

| Možnosti | Popis |
|----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • PK (predvolené) • KEK • db • dbx <p>Ak povolíte Custom Mode (Vlastný režim), zobrazia sa príslušné možnosti pre PK, KEK, db a dbx. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Uložiť do súboru) – kľúč uloží do používateľom vybraného súboru; • Replace from File (Nahradiť zo súboru) – aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru; • Append from File (Pripojiť zo súboru) – do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru; • Delete (Vymazať) – vymaže vybraný kľúč; • Reset All Keys (Obnoviť všetky kľúče) – všetky kľúče sa obnovia na predvolené nastavenie; • Delete All Keys (Vymazať všetky kľúče) – vymažú sa všetky kľúče. <p>POZNÁMKA: Ak Custom Mode (Vlastný režim) vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.</p> |

Možnosti rozšírenia spoločnosti Intel na ochranu softvéru

Tabuľka14. Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia Intel Software Guard)

| Možnosti | Popis |
|----------------------------|---|
| Intel SGX Enable | <p>Toto pole umožňuje poskytnúť zabezpečené prostredie pre spúšťanie kódu/ukladanie citlivých informácií v kontexte hlavného OS.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) • Software controlled (Riadené softvérom) – predvolené |
| Enclave Memory Size | <p>Táto možnosť nastavuje hodnotu SGX Enclave Reserve Memory Size (Veľkosť pamäte vyhradenej pre enklávy rozšírenia na ochranu softvéru).</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB – predvolené |

Performance (Výkon)

Tabuľka15. Performance (Výkon)

| Možnosti | Popis |
|---------------------------|---|
| Multi Core Support | <p>Toto pole špecifikuje, či má proces povolené jedno alebo všetky jadrá. Niektoré aplikácie majú pri používaní viacerých jadier vyšší výkon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Všetky) – predvolené nastavenie • 1 • 2 • 3 |

Tabuľka15. Performance (Výkon) (pokračovanie)

| Možnosti | Popis |
|-----------------------------|--|
| Intel SpeedStep | Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel SpeedStep procesora. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. |
| C-States Control | Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. <ul style="list-style-type: none"> ● C States (C-stavy) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. |
| Intel TurboBoost | Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel TurboBoost (Povoliť technológiu Intel TurboBoost) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. |
| Hyper-Thread Control | Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervládičiek. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Zakázané) ● Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie |

Správa napájania

Tabuľka16. Power Management (Správa napájania)

| Možnosti | Popis |
|--|--|
| AC Recovery (Obnovenie napájania) | Určuje, ako sa systém zachová po obnovení výpadku napájania. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie AC: <ul style="list-style-type: none"> ● Power Off (Vypnúť) ● Power On (Zapnúť) ● Last Power State (Posledný stav napájania) Predvolená možnosť je Power Off (Vypnúť). |
| Enable Intel Speed Shift Technology (Povoliť technológiu Intel Speed Shift Technology) | Umožňuje povoliť alebo zakázať podporu technológie Intel Speed Shift. Predvolene je nastavená možnosť Enable Intel Speed Shift Technology (Povoliť technológiu Intel Speed Shift) . |
| Auto On Time | Nastavenie času automatického zapnutia počítača. Čas sa zadáva v štandardnom 12-hodinovom formáte (hod.:min.:sek.). Zmeňte čas spustenia zadáním hodnôt do polí času a výberu predpoludnia (AM) alebo popoludnia (PM). i POZNÁMKA: Táto funkcia nefunguje, ak vypnete počítač pomocou vypínača na rozvodke alebo prepäťovej ochrane alebo ak je nastavenie Automatické zapnutie nastavené na možnosť Zakázané. |
| Deep Sleep Control (Ovládacie prvky režimu hlbokého spánku) | Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Zakázané) ● Enabled in S5 only (Povolené len v S5) ● Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5) |
| USB Wake Support | Umožňuje povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť počítač z pohotovostného režimu. Možnosť Enable USB Wake Support (Povoliť podporu prebudenia prostredníctvom USB) je v predvolenom nastavení označená |
| Wake on LAN/WWAN | Táto možnosť umožňuje zapnutie počítača z vypnutého stavu prostredníctvom špeciálneho signálu siete LAN. Funkciu je možné použiť iba vtedy, ak je počítač pripojený k sieťovému zdroju napájania. |

Tabuľka16. Power Management (Správa napájania) (pokračovanie)

| Možnosti | Popis |
|-------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Zakázané) – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN. ● LAN alebo WLAN – Umožňuje napájanie systému prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN alebo bezdrôtovej siete WLAN. ● LAN Only (Len LAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN. ● LAN with PXE Boot (LAN so sieťovým zavedením) – Systému sa odošle paket zobudenia v stave S4 alebo S5, ktorý systém okamžite zobudí a nabojuje zo siete. ● WLAN Only (Len WLAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete WLAN. <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</p> |
| Block Sleep | Umožňuje zablokovať prechod do stavu spánku (stav S3) v prostredí operačného systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná. |

Správanie pri teste POST

Tabuľka17. Správanie pri teste POST

| Možnosti | Popis |
|---------------------------------------|--|
| Výstrahy adaptéra | Táto možnosť umožňuje vybrať, či má systém zobrazíť výstražné hlásenia, ak používate určité typy napájacích adaptérov. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. |
| Kontrolka Numlock | Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu NumLock pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. |
| Chyby klávesnice | Umožňuje povoliť alebo zakázať hlásenie chýb klávesnice pri spustení počítača. Možnosť Povoliť detekciu chýb klávesnice je predvolene povolená. |
| Rýchle spustenie | <p>Táto možnosť zrýchli proces spustenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimálna kontrola – Systém sa rýchle spustí, ak nebol aktualizovaný systém BIOS, nebola zmenená pamäť alebo sa nestalo, že test POST nebol pri predchádzajúcom štarte počítača dokončený. ● Podrobná kontrola – Systém nevynechá žiadne kroky v procese spúšťania systému. ● Automatická kontrola – Umožňuje operačnému systému riadiť toto nastavenie (funguje, len ak operačný systém podporuje príznak Jednoduché spustenie). <p>Predvolenou hodnotou tohto nastavenia je Podrobná kontrola.</p> |
| Predĺžený čas testu POST systému BIOS | <p>Táto možnosť slúži na vytvorenie dodatočného oneskorenia pred spustením systému.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 sekúnd (predvolené) ● 5 sekúnd ● 10 sekúnd |
| Logo na celú obrazovku | Táto možnosť zobrazí logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie vášho obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky. Možnosť Povoliť logo na celú obrazovku nie je v predvolenom nastavení označená. |
| Upozornenia a chyby | <p>Táto možnosť umožňuje pozastavenie procesu spúšťania systému, ak sa zistia chyby a výstrahy. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vyzvať pri upozorneniach a chybách – predvolené nastavenie ● Pri upozorneniach pokračovať ďalej ● Pri upozorneniach a chybách pokračovať ďalej |

Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Tabuľka18. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

| Možnosti | Popis |
|-------------------|--|
| Virtualization | Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológia Intel Virtualization. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. |
| VT for Direct I/O | Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré poskytuje technológia Intel Virtualization pre priamy vstup a výstup. <ul style="list-style-type: none">• Enable VT for Direct I/O (Povoliť technológiu VT pre priamy vstup a výstup) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. |

Možnosti ponuky Wireless (Bezdrôtová komunikácia)

Tabuľka19. Wireless (Bezdrôtové pripojenie)


| Možnosti | Popis |
|------------------------|--|
| Wireless Device Enable | Umožňuje povoliť alebo zakázať interné bezdrôtové zariadenia. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig• Bluetooth Všetky možnosti sú predvolene povolené. |

Údržba

Tabuľka20. Údržba

| Možnosti | Popis |
|--|--|
| Servisný tag | Zobrazí servisný tag počítača. |
| Inventárny štítok | Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je predvolene nastavená. |
| SERR Messages | Riadi mechanizmus hlásení SERR. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný. |
| Prechod na staršiu verziu systému BIOS | Umožní vám aktualizovať predchádzajúce revízie firmvéru systému. <ul style="list-style-type: none">• Povoliť návrat na staršiu verziu Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. |
| Vymazanie údajov | Umožňuje bezpečne mazať údaje zo všetkých interných úložných zariadení. <ul style="list-style-type: none">• Vymazať pri nasledujúcom spúšťaní systému Táto možnosť nie je predvolene nastavená. |
| Obnovenie systému BIOS | Obnovenie systému BIOS z pevného disku – táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. Umožňuje obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na pevnom disku alebo na externom USB kľúči. |

Tabuľka20. Údržba (pokračovanie)

| Možnosti | Popis |
|---------------------|---|
| |  POZNÁMKA: Pole Obnovenie systému BIOS z pevného disku musí byť povolené. Vždy vykonať kontrolu integrity – vykoná kontrolu integrity pri každom spustení systému. |
| First Power On Date | Umožňuje nastaviť Ownership Date. Možnosť Nastaviť dátum nadobudnutia vlastníctva nie je v predvolenom nastavení označená. |

System logs (Systémové záznamy)

Tabuľka21. System Logs (Systémové záznamy)

| Možnosti | Popis |
|-------------|---|
| BIOS events | Môžete zobrazíť a vymazať udalosti POST programu System Setup (BIOS). |

Rozšírená konfigurácia

Tabuľka22. Rozšírená konfigurácia

| Možnosti | Popis |
|----------|--|
| ASPM | Umožňuje nastaviť úroveň ASPM. <ul style="list-style-type: none">• Auto (default) (Automatická) (predvolené nastavenie) – medzi zariadením a rozbočovačom rozhrania PCIe prebehne tzv. „handshake“, aby sa stanovil najvhodnejší režim ASPM, ktorý zariadenie podporuje• Disabled (Zakázaná) – správa napájania ASPM je po celý čas vypnutá• L1 Only (Iba L1) – správa napájania ASPM je nastavená tak, aby používala iba režim L1 |

Riešenie problémov so systémom pomocou technológie SupportAssist

Možnosti

Popis

Nastavenie prahovej hodnoty automatického obnovenia OS

Umožňuje ovládať priebeh automatického spúšťania systému SupportAssist. Možnosti sú:

- Nesvieti
- 1
- 2 (Predvolene povolené)
- 3

Obnovenie operačného systému SupportAssist

Umožňuje obnoviť systém pomocou nástroja SupportAssist OS Recovery (predvolene povolené).

BIOSConnect

Umožňuje povoliť alebo zakázať použitie zálohy OS z cloudovej služby, ak chýba lokálna záloha (predvolene povolené).

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

O tejto úlohe

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií o tejto téme nájdete v databáze poznatkov na webovej stránke www.dell.com/support.

Postup

1. Navštívte stránku www.dell.com/support.
2. Kliknite na položku **Podpora produktov**. Do poľa **Podpora produktov** zadajte servisný tag svojho počítača a kliknite na tlačidlo **Hľadať**.

POZNÁMKA: Ak nemáte servisný tag, použite funkciu SupportAssist na automatické rozpoznanie vášho počítača. Takisto môžete zadať identifikátor svoju produktu alebo pohladať model svojho počítača manuálne.

3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**. Rozbaľte položku **Nájsť ovládače**.
4. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
5. V rozbaľovacom zozname **Kategória** vyberte položku **BIOS**.
6. Vyberte najnovšiu verziu systému BIOS a kliknite na položku **Stiahnuť** a stiahnite si súbor so systémom BIOS do počítača.
7. Po dokončení sťahovania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili aktualizčný súbor systému BIOS.
8. Dvakrát kliknite na ikonu aktualizčného súboru systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na webovej stránke www.dell.com/support.

Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu

Ak chcete aktualizovať systém BIOS v počítači s operačným systémom Linux alebo Ubuntu, pozrite si článok v databáze poznatkov s číslom 000131486 na webovej stránke www.dell.com/support.

Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

O tejto úlohe

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií o tejto téme nájdete v databáze poznatkov na webovej stránke www.dell.com/support.

Postup

1. Postupujte podľa krokov 1 až 6 uvedených v časti [Aktualizácia systému BIOS v prostredí systému Windows](#) a stiahnite si najnovší súbor s programom na inštaláciu systému BIOS.
2. Vytvorte si spustiteľný kľúč USB. Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na webovej stránke www.dell.com/support.
3. Skopírujte súbor s programom na inštaláciu systému BIOS na spustiteľný kľúč USB.
4. Pripojte spustiteľný kľúč USB k počítaču, v ktorom treba aktualizovať systém BIOS.
5. Reštartujte počítač a stlačte kláves **F12**.
6. V ponuke **Ponuka na jednorazové spustenie systému** vyberte USB kľúč.

7. Zadajte názov programu na inštaláciu systému BIOS a stlačte kláves **Enter**.
Zobrazí sa **Program na aktualizáciu systému BIOS**.
8. Aktualizáciu systému BIOS dokončíte podľa pokynov na obrazovke.

Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového spustenia systému

Systém BIOS v počítači aktualizujte pomocou aktualizáčného súboru .exe skopírovaného na USB kľúči so súborovým systémom FAT32 tak, že spustíte systém zo zariadenia z ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12.

O tejto úlohe

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií o tejto téme nájdete v databáze poznatkov na webovej stránke www.dell.com/support.

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizáciu systému BIOS môžete spustiť zo systému Windows pomocou spustiteľného USB kľúča alebo z ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12.

Túto možnosť ponúka väčšina počítačov Dell zostavených po roku 2012. Ak ju ponúka aj váš počítač, po stlačení klávesu F12 na otvorenie ponuky jednorazového spustenia systému sa v ponuke zobrazí aj položka BIOS FLASH UPDATE. Ak sa tam táto možnosť nachádza, potom váš systém BIOS podporuje túto možnosť svojej aktualizácie flash.

POZNÁMKA: Túto funkciu môžu použiť iba počítače s možnosťou aktualizácie systému BIOS prostredníctvom ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12.

Aktualizácia z ponuky jednorazového spustenia systému

Ak chcete aktualizovať systém BIOS pomocou klávesu F12, ktorý otvára ponuku jednorazového spustenia systému, budete potrebovať:

- USB kľúč naformátovaný v súborovom systéme FAT32 (kľúč nemusí byť spustiteľný),
- spustiteľný súbor systému BIOS, ktorý ste stiahli z webovej lokality podpory firmy Dell a skopírovali do koreňového adresára na USB kľúči,
- napájací adaptér pripojený k počítaču,
- funkčnú batériu v počítači na aktualizáciu systému BIOS.

Ak chcete aktualizovať systém BIOS z ponuky F12, postupujte takto:

VAROVANIE: Počítač počas aktualizácie systému BIOS nevypínajte. Ak počítač vypnete, môže sa stať, že sa nebude dať spustiť.

Postup

1. Do portu USB vypnutého počítača vložte USB kľúč, na ktorý ste skopírovali súbor na aktualizáciu systému BIOS.
2. Zapnite počítač a stlačením klávesu F12 otvorte ponuku jednorazového spustenia systému. Myšou alebo šípkami na klávesnici vyberte možnosť Aktualizovať systém BIOS a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa ponuka aktualizácie systému BIOS.
3. Kliknite na položku **Aktualizovať zo súboru flash**.
4. Vyberte externé zariadenie USB.
5. Označte cieľový aktualizáčny súbor a dvakrát naň kliknite. Potom kliknite na položku **Odoslať**.
6. Kliknite na položku **Aktualizovať systém BIOS**. Počítač sa reštartuje a spustí sa aktualizácia systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizácie systému BIOS sa počítač automaticky reštartuje.

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka23. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

| Typ hesla | Popis |
|----------------------|--|
| Systémové heslo | Heslo vyžadované na prihlásenie do systému. |
| Heslo pre nastavenie | Heslo, ktoré musíte zadať pre vstup a zmeny nastavení systému BIOS vášho počítača. |

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie vášho počítača.

 **VAROVANIE:** Funkcie hesla poskytujú základnú úroveň zabezpečenia údajov vo vašom počítači.

 **VAROVANIE:** Ak váš počítač nie je uzamknutý a nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom, ktoré v ňom máte uložené.

 **POZNÁMKA:** Funkcia systémového hesla a hesla pre nastavenie je vypnutá.

Nastavenie hesla nastavenia systému

Požiadavky

Nové **systémové heslo alebo heslo správcu** môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Nenastavené**.

O tejto úlohe

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F12.

Postup

- Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
- Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo. Pri priradovaní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
 - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
 - Aspoň jeden špeciálny znak: ! , # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Číslice 0 až 9.
 - Veľké písmená A až Z.
 - Malé písmená a až z.
- Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
- Stlačte Esc a uložte zmeny podľa zobrazenej kontextovej správy.
- Stlačením klávesu Y uložte zmeny. Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia


Požiadavky

Pred pokusom o vymazanie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla na nastavenie sa v programe na nastavenie systému počítača uistite, že pri položke **Stav hesla** je nastavená možnosť Odomknuté. Ak je pri položke **Stav hesla** vybraná možnosť Zamknuté, existujúce systémové heslo alebo heslo na nastavenie nie je možné vymazať ani zmeniť.

O tejto úlohe

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F12.

Postup

1. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
2. Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť **Odomknuté**.
3. Vyberte položku **Systémové heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
4. Vyberte položku **Systémové heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce heslo na nastavenie systému a stlačte kláves Enter alebo Tab.
 **POZNÁMKA:** Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo na nastavenie, po zobrazení výzvy ho opätovne zadajte. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy potvrdíte svoje rozhodnutie.
5. Stlačte kláves Esc a následne sa zobrazí upozornenie, aby ste uložili zmeny.
6. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte program System Setup. Počítač sa reštartuje.

Vymazanie nastavení CMOS

O tejto úlohe

 **VAROVANIE:** Vymazaním nastavení CMOS sa vynulujú nastavenia systému BIOS v počítači.


Postup

1. Odstráňte **bočný kryt**.
2. Odpojte kábel batérie od systémovej dosky.
3. Demontujte **gombíkovú batériu**.
4. Počkajte minútu.
5. Namontujte späť **gombíkovú batériu**.
6. Pripojte kábel batérie k systémovej doske.
7. Namontujte späť **bočný kryt**.

Vymazanie hesla systému BIOS (nastavenie systému) a systémových hesiel

O tejto úlohe

Ak chcete vymazať systémového heslá alebo heslá systému BIOS, obráťte sa na oddelenie technickej podpory firmy Dell: www.dell.com/contactdell.

 **POZNÁMKA:** Ak chcete získať návod, ako resetovať heslá systému Windows alebo konkrétnych aplikácií, pozrite si dokumentáciu dostupnú pre systém Windows alebo konkrétne aplikácie.

Riešenie problémov

Témy:


- Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check
- Indikátory diagnostiky systému
- Diagnostické chybové hlásenia
- Systémové chybové hlásenia
- Obnovenie operačného systému
- Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia
- Cyklus napájania Wi-Fi

Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check

O tejto úlohe

Diagnostika SupportAssist, známa tiež ako diagnostika systému, slúži na úplnú kontrolu hardvéru. Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check je integrovaný v systéme BIOS a spúšťa ho samotný systém BIOS. Vstavaná diagnostika systému poskytuje súbor možností pre konkrétne zariadenia alebo skupiny zariadení, aby ste mohli:

- spustiť testy automaticky alebo v interaktívnom režime,
- opakovať testy,
- zobrazíť alebo uložiť výsledky testov,
- spustením podrobných testov zaviesť dodatočné testy pre získanie ďalších informácií o zariadeniach, ktoré majú poruchu,
- zobrazíť hlásenia o stave, ktoré vás informujú, ak testy prebehli úspešne,
- zobrazíť chybové hlásenia, ktoré vás informujú, ak sa počas testov objavili nejaké problémy.

 **POZNÁMKA:** Niektoré testy vybraných zariadení vyžadujú aktívnu participáciu používateľa. Preto je dôležité, aby ste počas diagnostických testov boli pri počítači.

Viac informácií nájdete na webovej lokalite <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

Postup

1. Zapnite počítač.
2. Keď sa počas spúšťania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostika**.
4. Kliknite na ikonu šípky v ľavom dolnom rohu.
Zobrazí sa úvodná stránka diagnostiky.
5. Kliknite na ikonu šípky v pravom dolnom rohu, čím prejdete na stránku so zoznamom.
Na stránke sú zobrazené všetky detegované položky.
6. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo **Áno** zastavte diagnostický test.
7. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Spustiť testy**.
8. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.
Poznačte si chybový kód a overovacie číslo a obráťte sa na firmu Dell.

Indikátory diagnostiky systému

Tabuľka24. Správanie diagnostických indikátorov LED

| Vzor blikania | | Popis problému |
|---------------|-------|---|
| Žltá | Biela | |
| 1 | 2 | Neopraviteľné zlyhanie pamäte SPI flash |
| 2 | 1 | Zlyhanie procesora |
| 2 | 2 | Chyba systémovej dosky (vrátane porušeného systému BIOS alebo chyby pamäte ROM) |
| 2 | 3 | Nebola detegovaná žiadna pamäť/RAM. |
| 2 | 4 | Chyba pamäte/RAM |
| 2 | 5 | Nainštalovaná nesprávna pamäť |
| 2 | 6 | Systémová doska/chyba čipovej súpravy/ zlyhanie hodín RTC/porucha Gate A20/ porucha Super I/O/porucha radiča klávesnice |
| 3 | 1 | Zlyhanie batérie CMOS |
| 3 | 2 | Chyba zbernice PCI alebo videokarty/čipu |
| 3 | 3 | Obrázok na obnovenie systému BIOS sa nenašla |
| 3 | 4 | Obrázok na obnovenie systému BIOS sa našiel, ale je neplatný |
| 3 | 5 | Zlyhanie obvodu napájacieho zdroja |
| 3 | 6 | Poškodenie pamäte flash zistené systémom SBIOS |
| 3 | 7 | Chyba rozhrania Intel ME (Management Engine) |
| 4 | 2 | Problém s pripojením napájacieho kábla procesora |

Diagnostické chybové hlásenia

Tabuľka25. Diagnostické chybové hlásenia

| Chybové hlásenia | Popis |
|-------------------------------|---|
| AUXILIARY DEVICE FAILURE | Dotykový panel alebo externá myš môžu byť chybné. V prípade externej myši skontrolujte prípojný kábel. V programe Nastavenie systému povoľte možnosť Pointing Device (Ukazovacie zariadenie) . |
| BAD COMMAND OR FILE NAME | Skontrolujte, či ste príkaz zadali správne, dali medzery na správne miesta a použili správnu cestu. |
| CACHE DISABLED DUE TO FAILURE | Zlyhanie primárnej internej vyrovnávacej pamäte mikroprocesoru. Kontaktujte Dell |
| CD DRIVE CONTROLLER FAILURE | Optická jednotka neodpovedá na príkazy z počítača. |
| DATA ERROR | Pevná jednotka nedokáže prečítať dáta. |

Tabuľka25. Diagnostické chybové hlásenia (pokračovanie)

| Chybové hlásenia | Popis |
|--|--|
| DECREASING AVAILABLE MEMORY | Jeden alebo niekoľko pamäťových modulov môže byť chybných alebo nesprávne nasadených. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly alebo ich vymeňte, ak je to potrebné. |
| DISK C: FAILED INITIALIZATION | Nepodarilo sa inicializovať pevný disk. Spustite testy pevného disku v nástroji Dell Diagnostics . |
| DRIVE NOT READY | Operácia si vyžaduje, aby pevný disk sa nachádzal v šachte ešte pred pokračovaním. Do šachty na pevný disk nainštalujte pevný disk. |
| ERROR READING PCMCIA CARD | Počítač nedokáže identifikovať kartu ExpressCard. Opätovne vložte kartu alebo vyskúšajte inú kartu. |
| EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED | Veľkosť pamäte zaznamenaná v pamäti NVRAM nezodpovedá veľkosti pamäťového modulu nainštalovaného v počítači. Reštartujte počítač. Ak sa chyba vyskytne znova, obráťte sa na firmu Dell . |
| THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE | Súbor, ktorý sa pokúšate skopírovať, je príliš veľký na to, aby sa na disk zmestil, alebo disk je plný. Pokúste sa súbor prekopírovať na iný disk alebo použite disk s väčšou kapacitou. |
| A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > - | V názvoch súborov tieto znaky nepoužívajte. |
| GATE A20 FAILURE | Niektorý pamäťový modul môže byť uvoľnený. Namontujte späť pamäťový modul alebo ho vymeňte, ak je to potrebné. |
| GENERAL FAILURE | Operačný systém nie je schopný príkaz vykonať. Za týmto hlásením sa obvykle zobrazia ďalšie spresňujúce informácie. Napríklad: Printer out of paper. Take the appropriate action. |
| HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR | Počítač nemôže identifikovať typ disku. Vypnite počítač, demontujte pevný disk a zaveďte systém z optickej jednotky. Potom počítač vypnite, pevný disk opätovne nainštalujte a počítač reštartujte. Spustite testy Hard Disk Drive (Pevný disk) dostupné v nástroji Dell Diagnostics . |
| HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 | Pevný disk neodpovedá na príkazy z počítača. Vypnite počítač, demontujte pevný disk a zaveďte systém z optickej jednotky. Potom počítač vypnite, pevný disk opätovne nainštalujte a počítač reštartujte. Ak problém pretrváva, skúste inú diskovú jednotku. Spustite testy Hard Disk Drive (Pevný disk) dostupné v nástroji Dell Diagnostics . |
| HARD-DISK DRIVE FAILURE | Pevný disk neodpovedá na príkazy z počítača. Vypnite počítač, demontujte pevný disk a zaveďte systém z optickej jednotky. Potom počítač vypnite, pevný disk opätovne nainštalujte a počítač reštartujte. Ak problém pretrváva, skúste inú diskovú jednotku. Spustite testy Hard Disk Drive (Pevný disk) dostupné v nástroji Dell Diagnostics . |
| HARD-DISK DRIVE READ FAILURE | Pevný disk môže byť chybný. Vypnite počítač, demontujte pevný disk a zaveďte systém z optickej jednotky. Potom počítač vypnite, pevný disk opätovne nainštalujte a počítač reštartujte. Ak problém pretrváva, skúste inú diskovú jednotku. Spustite testy Hard Disk Drive (Pevný disk) dostupné v nástroji Dell Diagnostics . |
| INSERT BOOTABLE MEDIA | Operačný systém sa pokúša spustiť z média, ktoré nie je zavádzacie, akým je napríklad optická jednotka. Vložte bootovateľný nosič. |
| INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM | Konfigurácia systému nesúhlasí s konfiguráciou hardware. Toto hlásenie sa najpravdepodobnejšie vyskytne po nainštalovaní |

Tabuľka25. Diagnostické chybové hlásenia (pokračovanie)

| Chybové hlásenia | Popis |
|---|---|
| | pamäťového modulu. Opravte príslušné voľby v programe na nastavenie systému. |
| KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE | U externej klávesnice skontrolujte prípojný kábel. Spustite test Keyboard Controller (Radič klávesnice) dostupný v nástroji Dell Diagnostics . |
| KEYBOARD CONTROLLER FAILURE | U externej klávesnice skontrolujte prípojný kábel. Počítač reštartujte a počas zavádzania systému sa vyhnite akémukoľvek dotyku klávesnice alebo myši. Spustite test Keyboard Controller (Radič klávesnice) dostupný v nástroji Dell Diagnostics . |
| KEYBOARD DATA LINE FAILURE | U externej klávesnice skontrolujte prípojný kábel. Spustite test Keyboard Controller (Radič klávesnice) dostupný v nástroji Dell Diagnostics . |
| KEYBOARD STUCK KEY FAILURE | U externých klávesníc alebo tlačidlových klávesníc skontrolujte prípojný kábel. Počítač reštartujte a počas zavádzania systému sa vyhnite akémukoľvek dotyku klávesnice alebo myši. Spustite test Stuck Key (Zaseknutý kláves) dostupný v nástroji Dell Diagnostics . |
| LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT | Dell MediaDirect nedokáže overiť obmedzenia DRM (Digital Rights Management) súboru, takže súbor nie je možné prehrať. |
| MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE | Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne nasadený. Namontujte späť pamäťový modul alebo ho vymeňte, ak je to potrebné. |
| MEMORY ALLOCATION ERROR | Program, ktorý sa pokúšate spustiť, koliduje s operačným systémom, iným programom alebo pomôckou. Vypnite počítač, počkajte 30 sekúnd a potom ho reštartujte. Spustite znova program. Ak sa chybové hlásenie stále zobrazuje, pozrite dokumentáciu k programu. |
| MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE | Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne nasadený. Namontujte späť pamäťový modul alebo ho vymeňte, ak je to potrebné. |
| MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE | Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne nasadený. Namontujte späť pamäťový modul alebo ho vymeňte, ak je to potrebné. |
| MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE | Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne nasadený. Namontujte späť pamäťový modul alebo ho vymeňte, ak je to potrebné. |
| NO BOOT DEVICE AVAILABLE | The computer cannot find the hard drive. (Počítač nedokáže nájsť pevný disk.) Ak je pevný disk vaše zavádzacie zariadenie, skontrolujte, či je disk správne nainštalovaný a rozdelený ako zavádzacie zariadenie. |
| NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE | Operačný systém môže byť poškodený, obráťte sa na Dell . |
| NO TIMER TICK INTERRUPT | Niektorý čip na systémovej doske môže nesprávne fungovať. Spustite testy System Set (Komponenty systému) dostupné v nástroji Dell Diagnostics . |
| NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN | Máte otvorených príliš mnoho programov. Zatvorte všetky okná a otvorte program, ktorý chcete používať. |
| OPERATING SYSTEM NOT FOUND | Preinštalujte operačný systém. Ak sa problém nevyrieši, obráťte sa na firmu Dell . |
| OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM | Zlyhanie voliteľnej ROM. Obráťte sa na firmu Dell . |

Tabuľka25. Diagnostické chybové hlásenia (pokračovanie)

| Chybové hlásenia | Popis |
|---|---|
| SECTOR NOT FOUND | Operačný systém nedokáže na pevnom disku nájsť niektorý sektor. Na disku sa môže nachádzať chybný sektor alebo poškodený súborový systém FAT. Spustite nástroj na kontrolu chýb pod Windows, ktorým skontrolujete štruktúru súborov na pevnom disku. Pokyny nájdete v časti Pomoc a technická podpora pre systém Windows (kliknite na položky Štart > Pomoc a technická podpora). Ak je počet chybných sektorov veľký, zálohujte si údaje (ak je to možné) a potom pevný disk naformátujte. |
| SEEK ERROR | Operačný systém nedokáže nájsť určitú stopu na pevnom disku. |
| SHUTDOWN FAILURE | Niektorý čip na systémovej doske môže nesprávne fungovať. Spustite testy System Set (Komponenty systému) dostupné v nástroji Dell Diagnostics . Ak sa hlásenie zobrazí znova, obráťte sa na firmu Dell . |
| TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER | Nastavenie konfigurácie systému je poškodené. Počítač pripojte k elektrickej zásuvke, aby sa nabila batéria. Ak problém pretrváva, skúste obnoviť údaje tak, že otvoríte program Nastavenie systému, a následne ho okamžite ukončíte. Ak sa hlásenie zobrazí znova, obráťte sa na firmu Dell . |
| TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED | Záložná batéria, ktorá udržiava nastavenie konfigurácie systému, môže vyžadovať opätovné nabitie. Počítač pripojte k elektrickej zásuvke, aby sa nabila batéria. Ak sa problém nevyrieši, obráťte sa na firmu Dell . |
| TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM | Čas a dátum uložené v programe na nastavenie systému nezodpovedajú systémovým hodinám. Opravte nastavenie možností Date and Time (Dátum a čas) . |
| TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED | Niektorý čip na systémovej doske môže nesprávne fungovať. Spustite testy System Set (Komponenty systému) dostupné v nástroji Dell Diagnostics . |
| UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE | Radič klávesnice môže byť chybný, alebo je uvoľnený niektorý pamäťový modul. Spustite testy System Memory (Pamäť systému) a Keyboard Controller (Radič klávesnice) dostupné v nástroji Dell Diagnostics alebo sa obráťte na firmu Dell . |
| X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY | Do jednotky vložte disk a skúste znova. |

Systémové chybové hlásenia

Tabuľka26. Systémové chybové hlásenia

| Systémové hlásenie | Popis |
|--|--|
| Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support | Počítač zlyhal pri dokončení zavádzacieho programu trikrát za sebou kvôli tej istej chybe. |
| CMOS checksum error | RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. (RTC sa vynulovalo, boli načítané predvolené hodnoty BIOS.) |
| CPU fan failure | Ventilátor procesora zlyhal. |
| System fan failure | Systémový ventilátor zlyhal. |
| Hard-disk drive failure | Možné zlyhanie pevného disku počas testu POST. |

Tabuľka26. Systémové chybové hlásenia (pokračovanie)

| Systémové hlásenie | Popis |
|---|--|
| Keyboard failure | Keyboard failure or loose cable. Zlyhanie klávesnice alebo uvoľnený kábel. Ak opätovné osadenie kábla nevyrieši problém, vymeňte klávesnicu. |
| No boot device available | Na pevnom disku nie je zavádzacia oblasť, je uvoľnený kábel pevného disku alebo nie je prítomné zavádzacie zariadenie. <ul style="list-style-type: none">• Ak je vaším zavádzacím zariadením pevný disk, presvedčte sa, či sú pripojené káble a či je disk správne nainštalovaný a rozdelený na partície ako zavádzacie zariadenie.• Spustite Nastavenie systému a ubezpečte sa, že informácia o zavádzacej sekvencii je správna. |
| No timer tick interrupt | Čip na systémovej doske môže nesprávne fungovať alebo je chybná základná doska. |
| NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem | Chyba S.M.A.R.T, možná porucha jednotky pevného disku. |

Obnovenie operačného systému

Ak váš počítač nedokáže spustiť operačný systém ani po niekoľkých pokusoch, automaticky sa spustí nástroj Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostatný nástroj, ktorý inštalujeme do všetkých počítačov značky Dell s operačným systémom Windows. Tento nástroj pozostáva z viacerých ďalších nástrojov na diagnostiku a riešenie problémov, ktoré sa v počítači môžu vyskytnúť pred spustením operačného systému. Pomocou tohto nástroja môžete diagnostikovať problémy s hardvérom, opraviť počítač, zálohovať si súbory alebo vrátiť počítač do stavu, v akom ste ho dostali z výroby.

Nástroj Dell SupportAssist OS Recovery si môžete tiež stiahnuť z webovej lokality podpory firmy Dell a použiť ho na opravu svojho počítača, keď nebude možné kvôli problémom so softvérom alebo hardvérom spustiť hlavný operačný systém.

Viac informácií o nástroji Dell SupportAssist OS Recovery vám poskytne *Používateľská príručka nástroja Dell SupportAssist OS Recovery*, dostupná na webovej stránke www.dell.com/serviceabilitytools. Kliknite na položku **SupportAssist** a potom na položku **SupportAssist OS Recovery**.


Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia

Odporúča sa, aby ste si vytvorili jednotku na obnovenie systému určenú na opravu problémov, ktoré sa môžu v systéme Windows vyskytnúť. Firma Dell ponúka viacero možností obnovenia operačného systému Windows vo vašom počítači Dell. Viac informácií nájdete v časti [Zálohovacie médiá a možnosti obnovy systému Windows](#) od firmy Dell.

Cyklus napájania Wi-Fi

O tejto úlohe

Ak sa váš počítač nemôže pripojiť na internet pre problémy s pripojením k sieti Wi-Fi, môžete skúsiť problém vyriešiť pomocou cyklu napájania Wi-Fi. Nasledujúci postup uvádza pokyny, ako urobiť cyklus napájania Wi-Fi:

 **POZNÁMKA:** Niektorí poskytovatelia internetu (ISP) poskytujú zákazníkovi zariadenie, ktoré v sebe spája modem a smerovač.

Postup

1. Vypnite počítač.
2. Vypnite modem.

3. Vypnite bezdrôtový smerovač.
4. Počkajte 30 sekúnd.
5. Zapnite bezdrôtový smerovač.
6. Zapnite modem.
7. Zapnite počítač.


Získanie pomoci

Témy:

- Ako kontaktovať spoločnosť Dell

Ako kontaktovať spoločnosť Dell

Požiadavky

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete na faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

O tejto úlohe

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu online a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo starostlivosťou o zákazníkov:

Postup

1. Chodte na stránku **Dell.com/support**.
2. Vyberte kategóriu podpory
3. Overtte svoju krajinu alebo región v rozbaľovacom zozname **Výber krajiny/regiónu** v spodnej časti stránky.
4. Zvoľte prepojenie na službu alebo technickú podporu, ktorú potrebujete.