

Vostro 7590

Servisná příručka



Poznámky, upozornenia a výstrahy

 | **POZNÁMKA:** POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré umožňujú lepšie využitie výrobku.

 | **VAROVANIE:** UPOZORNENIE označuje možné poškodenie hardvéru alebo stratu údajov a uvádza, ako sa vyhnúť problému.

 | **VÝSTRAHA:** VÝSTRAHA označuje možné poškodenie majetku, osobné zranenie alebo smrť.

© 2019 firma Dell Inc. alebo jej pobočky. Všetky práva vyhradené. Dell, EMC, ako aj ďalšie ochranné známky sú ochranné známky firmy Dell Inc. alebo jej pobočiek. Iné obchodné známky môžu byť obchodnými značkami príslušných vlastníkov.

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
Preprava citlivých komponentov.....	9
Po dokončení práce v počítači.....	9
2 Demontáž a opätovná montáž.....	10
Odporúčané nástroje.....	10
Zoznam skrutiek.....	10
Spodný kryt.....	11
Demontáž spodného krytu.....	11
Inštalácia spodného krytu.....	13
Batéria.....	14
Upozornenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií.....	14
Demontáž 6-článkovej batérie.....	14
Montáž 6-článkovej batérie.....	15
Demontáž 3-článkovej batérie.....	16
Montáž 3-článkovej batérie.....	17
Karta WLAN.....	18
Demontáž karty WLAN.....	18
Montáž karty WLAN.....	19
Pamäťové moduly.....	20
Demontáž pamäťových modulov.....	20
Montáž pamäťových modulov.....	21
Jednotka SSD.....	22
Demontáž disku SSD M.2 2280.....	22
Montáž disku SSD M.2 2280.....	23
Demontáž disku SSD M.2 2230.....	25
Montáž disku SSD M.2 2230.....	25
Demontáž disku SSD PCIe M.2 2280.....	27
Montáž disku SSD PCIe M.2 2280.....	27
Pevný disk.....	28
Demontáž pevného disku.....	28
Montáž pevného disku.....	30
Reproduktory.....	31
Demontáž reproduktorov.....	31
Inštalácia reproduktorov.....	32
Ventilátor grafického procesora.....	33
Demontáž ventilátora grafického procesora.....	33
Montáž ventilátora grafického procesora.....	34

Ventilátor procesora.....	35
Demontáž ventilátora procesora.....	35
Montáž ventilátora procesora.....	36
Chladič.....	37
Demontáž chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou.....	37
Montáž zostavy chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou.....	38
Demontáž chladiča – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou.....	39
Montáž chladiča – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou.....	40
Gombíková batéria.....	41
Demontáž gombíkovej batérie.....	41
Montáž gombíkovej batérie.....	42
vstupno-výstupná doska.....	43
Demontáž vstupno-výstupnej dosky.....	43
Montáž I/O dosky.....	44
Tlačidlo napájania s voliteľným snímačom odtlačkov prstov.....	46
Demontáž tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov.....	46
Montáž tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov.....	47
Port napájacieho adaptéra.....	48
Demontáž portu napájacieho adaptéra.....	48
Montáž portu napájacieho adaptéra.....	49
Dotyková plocha.....	50
Demontáž dotykového panela.....	50
Montáž dotykového panela.....	51
Zostava displeja.....	52
Demontáž zostavy displeja.....	53
Montáž zostavy displeja.....	55
Rám displeja.....	58
Demontáž rámu displeja.....	58
Inštalácia rámu displeja.....	59
Systémová doska.....	60
Demontáž systémovej dosky.....	60
Inštalácia systémovej dosky.....	63
Zostava opierky dlaní.....	67
Demontáž zostavy opierky dlaní a klávesnice.....	67
Montáž zostavy opierky dlaní a klávesnice.....	68
3 Softvér.....	70
Stiahnutie ovládačov systému	70
4 Nastavenie systému.....	71
Ponuka zavádzania systému.....	71
Navigačné klávesy.....	71
Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení).....	72
Možnosti programu System Setup.....	72
Všeobecné možnosti.....	72
Konfigurácia systému.....	73
Možnosti na obrazovke Video.....	75

Zabezpečenie.....	75
Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému).....	77
Možnosti rozšírenia spoločnosti Intel na ochranu softvéru.....	77
Performance (Výkon).....	78
Správa napájania.....	78
POST behavior (Správanie pri teste POST).....	80
Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization).....	81
Možnosti ponuky Wireless (Bezdrôtová komunikácia).....	81
Maintenance (Údržba).....	81
System logs (Systémové záznamy).....	82
Rozlíšenie systému SupportAssist.....	82
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	82
Aktualizácia systému BIOS na systémoch s povoleným nástrojom BitLocker.....	83
Aktualizácia systému BIOS s použitím flash disku USB.....	83
Aktualizácia systému Dell BIOS v prostrediach Linux a Ubuntu.....	84
Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového zavedenia systému.....	84
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	87
Nastavenie hesla pre nastavenie.....	87
Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....	88
5 Riešenie problémov.....	89
Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA).....	89
Spúšťa sa diagnostika ePSA.....	89
Kontrolky diagnostiky systému.....	89
Obnovenie operačného systému.....	90
Cyklus napájania Wi-Fi.....	91
6 Získanie pomoci.....	92
Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	92

Práca na počítači

Bezpečnostné pokyny

Podmienka

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a aj vy sami budete v bezpečí. Ak nie je uvedené inak, predpokladá sa, že pri každom postupe zahrnutom v tomto dokumente budú splnené tieto podmienky:

- Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s počítačom.
- Komponent možno vymeniť alebo (ak bol zakúpený osobitne) namontovať podľa postupu demontáže v opačnom poradí krokov.

O tejto úlohe

- ⚠ VÝSTRAHA:** Pred otvorením krytu a panelov počítača odpojte všetky zdroje napájania. Po dokončení práce v počítači najskôr namontujte späť všetky kryty, panely a skrutky a až potom pripojte počítač k zdroju napájania.
- ⚠ VÝSTRAHA:** Pred prácou vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na [stránke so zákonnými požiadavkami](#)
- ⚠ VAROVANIE:** Mnoho opráv môže vykonať iba certifikovaný servisný technik. Vy sami by ste mali riešiť iba tie problémy a jednoduché opravy, ktoré sú uvedené v produktovej dokumentácii, prípadne telefonicky alebo online kontaktovať tím podpory a postupovať podľa pokynov. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Prečítajte si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu so svojím produktom, a dodržiavajte ich.
- ⚠ VAROVANIE:** Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.
- ⚠ VAROVANIE:** S komponentmi a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za okraje alebo za kovový nosný držiak. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.
- ⚠ VAROVANIE:** Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevnú časť zásuvky, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený záložkami; pred odpojením takéhoto kábla záložky najprv zatlačte. Spojovacie články od seba odpájajte plynulým ťahom rovným smerom — zabránite tým ohnutiú kolíkov. Skôr než kábel pripojíte, presvedčte sa, či sú obe prípojky správne orientované a vyrovnané.
- 🕒 POZNÁMKA:** Farba počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

Pred servisným úkonom v počítači

O tejto úlohe

V záujme vyhnutia sa poškodeniu počítača vykonajte predtým, než začnete so servisným úkonom v počítači, nasledujúce kroky.

Postup

- 1 Dbajte na to, aby ste dodržali postup [Bezpečnostné pokyny](#).
- 2 Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
- 3 Vypnite počítač.
- 4 Odpojte od počítača všetky sieťové káble.

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

- 5 Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.

POZNÁMKA: Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.

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 notebooku 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 15 sekúnd by sa mala v počítači rozptýliť zvyšková energia nahromadená na systémovej doske. Vyberte batériu z notebooku.

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 chybám pamäte a podobne.

Náročnejším typom poškodenia z hľadiska rozpoznania i 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 rozbalovaní staticky citlivého komponentu z prepravného kartónu odstráňte antistatický obalový materiál až bezprostredne pred inštalovaním komponentu. Pred rozbalením 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 opotrebovávajú, 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 je osvedčené testovať náramok pravidelne pred každým servisným úkonom a minimálne raz týždenne. 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 súčasťami zariadenia, ktoré fungujú ako izolátory a často bývajú nabité 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 priestrannú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavadzať 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 klásať 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

Všetkým terénnym servisným technikom odporúčame, aby pri každom servisnom úkone na produktoch firmy Dell používali 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.

Preprava citlivých komponentov

Pri preprave komponentov citlivých na elektrostatickú elektrinu, ako sú náhradné diely alebo diely zasielané späť spoločnosti Dell, je kľúčové, aby boli na dosiahnutie bezpečnej prepravy uložené v antistatických vrečkách.

Zdvíhanie zariadení

Pri zdvíhaní ťažkých zariadení dodržiavajte nasledujúce pokyny:

VAROVANIE: Nedvíhajte predmety s hmotnosťou vyššou ako 22,67 kg (50 libier). Vždy si zaobstarajte dodatočnú pomoc alebo použite mechanické zdvíhacie zariadenie.

- 1 Zabezpečte si pevnú, vyrovnanú oporu nôh. Udržiavajte nohy od seba v stabilnej polohe tak, aby vaše prsty smerovali smerom od seba
- 2 Napnite brušné svaly. Brušné svaly poskytujú pri zdvíhaní podporu pre vašu chrbticu a pomáhajú preniesť váhu nákladu.
- 3 Zdvíhajte pomocou nôh, nie chrbta.
- 4 Náklad držte blízko pri tele. Čím bližšie je pri vašej chrbtici, tým menej sily pôsobí na váš chrbát.
- 5 Chrbát majte vystretý, a to pri zdvíhaní aj skladaní nákladu na zem. Nepridávajte k hmotnosti nákladu hmotnosť svojho tela. Vyhnite sa vytáčaniam tela a chrbta.
- 6 Pri kladení nákladu používajte tieto isté techniky v opačnom poradí.

Po dokončení práce v počítači

O tejto úlohe

Po výmene ktorejkoľvek súčasti pred zapnutím počítača vždy skontrolujte, či ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

Postup

- 1 Ak treba, pripojte k počítaču telefónne alebo sieťové káble.

VAROVANIE: Pred zapojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia, až potom ho pripojte k počítaču.

- 2 Potom pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k elektrickým zásuvkám.
- 3 Zapnite počítač.
- 4 Ak treba, spustíte program **diagnostiky ePSA** a skontrolujte, či počítač funguje správne.

Demontáž a opätovná montáž

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:

- Skrutkovač Phillips č. 0
- Skrutkovač Phillips č. 1
- Plastové páčidlo

POZNÁMKA: Skrutkovač č. 0 je určený pre skrutky 0 až 1 a skrutkovač č. 1 pre skrutky 2 až 4

Zoznam skrutiek

POZNÁMKA: Pri vyberaní skrutiek z jednotlivých súčastí počítača odporúčame, aby ste si poznačili typ a počet skrutiek a po vybratí ich odložili do škatuľky na skrutky. Vďaka tomu budete mať pri spätnej montáži súčastí istotu, že ste zaskrutkovali späť správny typ a počet skrutiek.

POZNÁMKA: Časti niektorých počítačov sú magnetické. Pri spätnej montáži jednotlivých súčastí počítača dávajte pozor, aby na nich skrutky neostávali položené.

POZNÁMKA: Farba skrutiek sa môže líšiť v závislosti od konkrétnej objednanej konfigurácie.

Tabuľka 1. Zoznam skrutiek

Komponent	Prichytené k	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Spodný kryt	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2 x 5	5	
Spodný kryt	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2 x 5	3	
6-článková batéria	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2 x 4	7	
3-článková batéria	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2 x 4	4	
Konzola pevného disku	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2 x 4	3	
POZNÁMKA: Pevným diskom sú vybavené počítače dodávané s 3-článkovou batériou.				
Pevný disk	Konzola pevného disku	M3x3	4	
Zostava displeja	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2.5x5	6	

Komponent	Prichytené k	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Zostava chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou	Systémová doska	M2 x 4	4	
Chladič – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou	Systémová doska	M2 x 4	7	
vstupno-výstupná doska	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2x3	3	
Ventilátor procesora	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2 x 4	2	
Port napájacieho adaptéra	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2 x 4	1	
Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M1,2 x 2	2	
Ventilátor grafického procesora	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2 x 4	2	
Disk SSD M.2 PCIe 2280	Systémová doska	M2 x 4	1	
disk SSD M.2 2230,	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2 x 4	1	
Disk SSD M.2 2280	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2 x 4	2	
Konzola portu USB-C	Systémová doska	M2 x 5	2	
Konzola dotykového panela	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2x3	3	
Dotyková plocha	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M1,6 x 2	2	
Konzola karty bezdrôtovej komunikácie	Systémová doska	M2 x 4	1	
Systémová doska	Zostava opierky dlaní a klávesnice	M2 x 4	6	

Spodný kryt

Demontáž spodného krytu

Podmienka

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie spodného krytu na počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



5x
M2x5



1



2



Postup

- 1 Odskrutkujte päť skrutiek (M2 x 5), ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Uvoľnite tri skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.

- 3 Vypáčte spodný kryt: začnite uprostred horného okraja zostavy opierky dlaní a klávesnice a postupujte spôsobom znázorneným na obrázku.
- 4 Nadvihnutím vyberte spodný kryt zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Inštalácia spodného krytu

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie spodného krytu na počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

- 1 Položte spodný kryt na zostavu opierky dlaní a klávesnice a zacvaknite ho na miesto.
- 2 Zaskrutkujte späť tri skrutky, ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Zaskrutkujte päť skrutiek (M2 x 5), ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší krok

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Batéria

Upozornenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií

⚠ VAROVANIE:

- Manipulovanie s lítiovo-iónovými batériami si vyžaduje zvýšenú opatrnosť.
- Pred odstránením zo systému batériu čo najviac vybite. Stačí, keď od zariadenia odpojíte sieťový adaptér a necháte batériu, aby sa postupne vybila.
- Batériu nijako nedeformujte, nehádzajte na zem, nepoškodzujte ani neprepichujte.
- Batériu nevystavujte vysokým teplotám a nerozoberajte články, z ktorých pozostáva.
- Na povrch batérie netlačte.
- Batériu neohýbajte.
- Batériu nepáčte zo zariadenia žiadnymi nástrojmi.
- Pri oprave tohto produktu dávajte pozor, aby sa vám nestratili žiadne skrutky ani niekam nezapadli, aby ste batériu nechtiac neprepichli alebo nepoškodili, prípadne nepoškodili iné komponenty systému.
- Ak sa batéria vzduje a zostane v zariadení zaseknutá, nepokúšajte sa ju z neho vybrať, pretože prepichnutie, ohnutie alebo zdeformovanie lítiovo-iónovej batérie môže byť nebezpečné. Namiesto toho sa obráťte na firmu Dell a požiadajte o pomoc.
- Ak sa batéria vzduje a zostane v počítači zaseknutá, nepokúšajte sa ju z neho vybrať, pretože prepichnutie, ohnutie alebo zdeformovanie lítiovo-iónovej batérie môže byť nebezpečné. Namiesto toho sa obráťte na oddelenie technickej podpory firmy Dell a požiadajte o pomoc. Navštívte webovú stránku www.dell.com/contactdell.
- Vždy nakupujte iba originálne batérie na stránke www.dell.com alebo autorizovaných partnerov a predajcov firmy Dell.

Demontáž 6-článkovej batérie

① | **POZNÁMKA:** Typ batérie, ktorou je váš počítač vybavený, závisí od objednanej konfigurácie počítača.

Podmienka

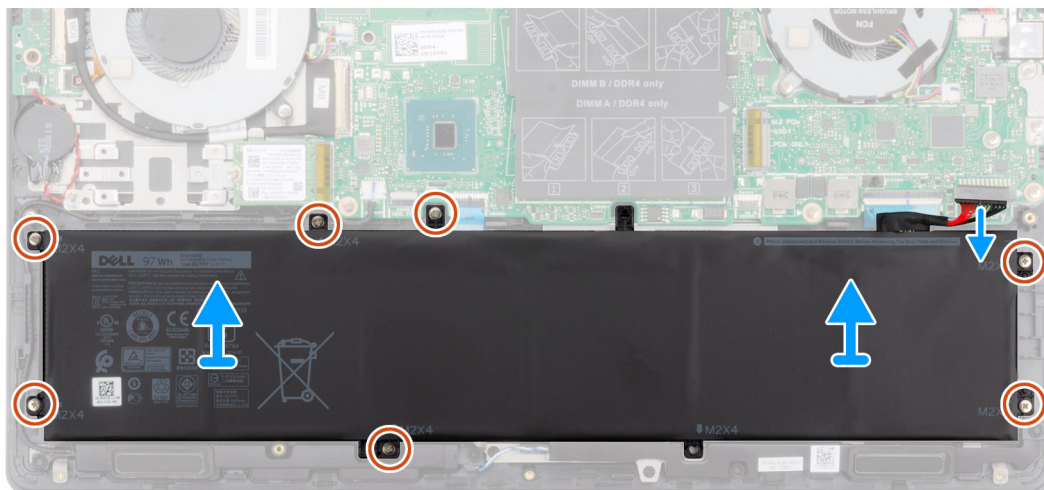
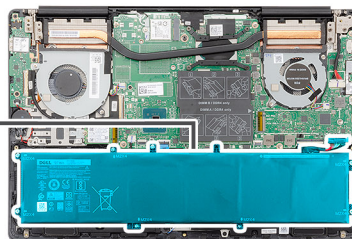
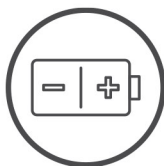
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



7x
M2x4



Postup

- 1 Odpojte kábel batérie od systémovej dosky.
- 2 Odskrutkujte sedem skrutiek (M2 x 4), ktorými je batéria pripevnená k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Nadvihnite batériu a vyberte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

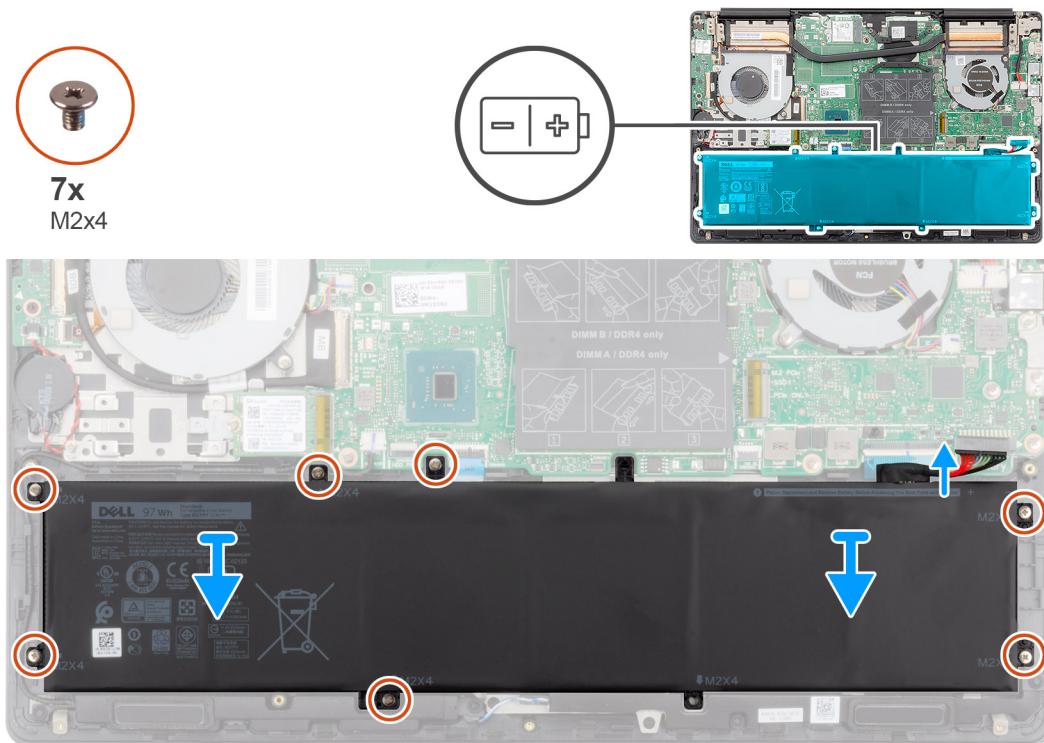
Montáž 6-článkovej batérie

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



Postup

- 1 Položte batériu na zostavu opierky dlaní a klávesnice a zarovnajte otvory na skrutky v batérii s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Zaskrutkujte sedem skrutiek (M2 x 4), ktoré pripevňujú batériu k systémovej doske a zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Pripojte kábel batérie k systémovej doske.

Ďalší postup

- 1 Vložte [spodný kryt](#).
- 2 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž 3-článkovej batérie

POZNÁMKA: Typ batérie, ktorou je váš počítač vybavený, závisí od objednanej konfigurácie počítača.

Podmienka

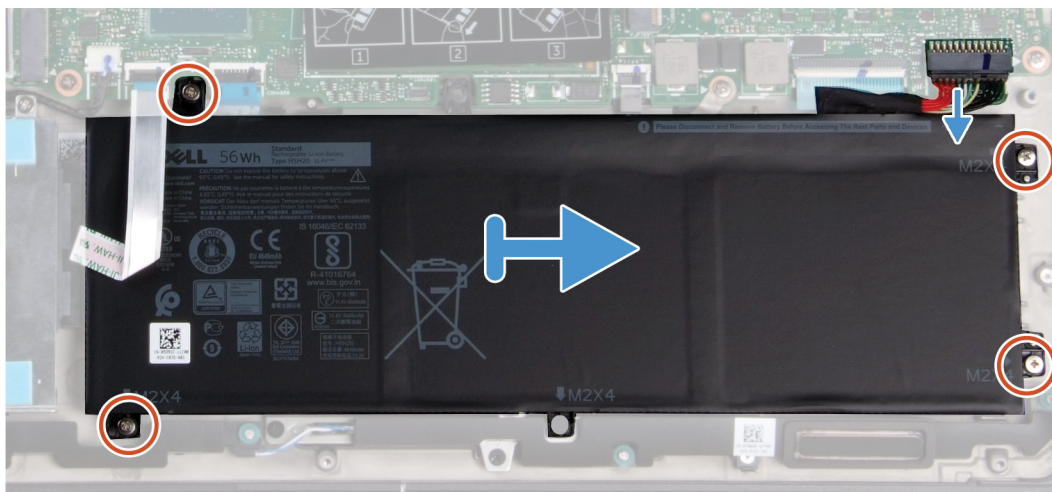
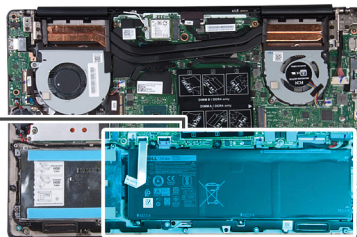
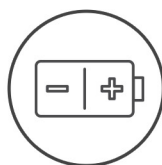
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



4x
M2x4



Postup

- 1 Odpojte kábel batérie od systémovej dosky.
- 2 Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 4), ktorými je batéria pripevnená k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Nadvihnite batériu a vyberte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž 3-článkovej batérie

Podmienka

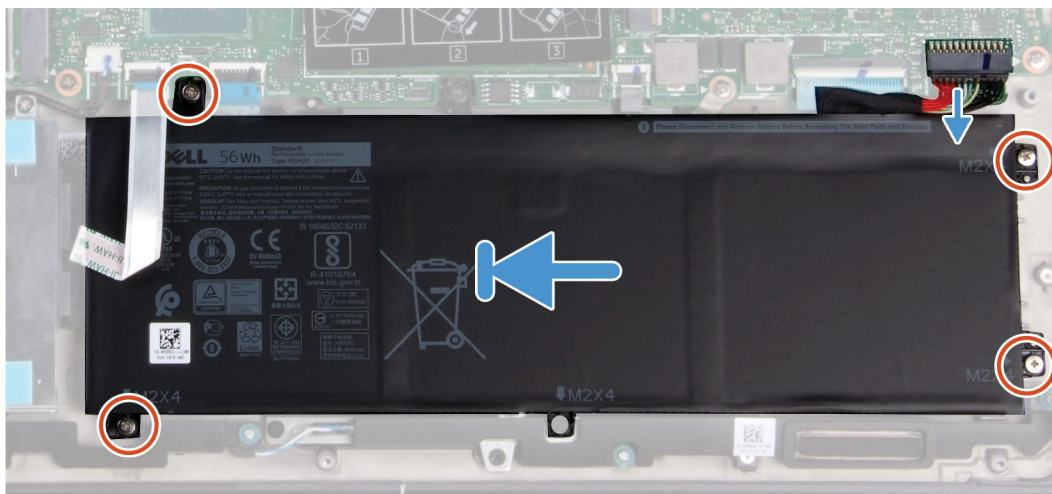
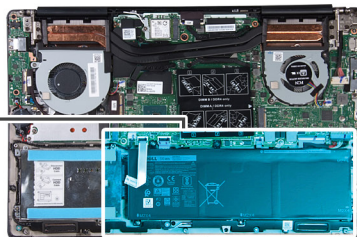
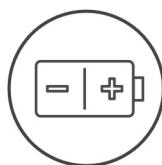
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



5x
M2x4



Postup

- 1 Položte batériu na zostavu opierky dlaní a klávesnice a zarovnajte otvory na skrutky v batérii s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú batériu k systémovej doske a zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Pripojte kábel batérie k systémovej doske.

Ďalší postup

- 1 Vložte [spodný kryt](#).
- 2 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Karta WLAN

Demontáž karty WLAN

Požiadavky

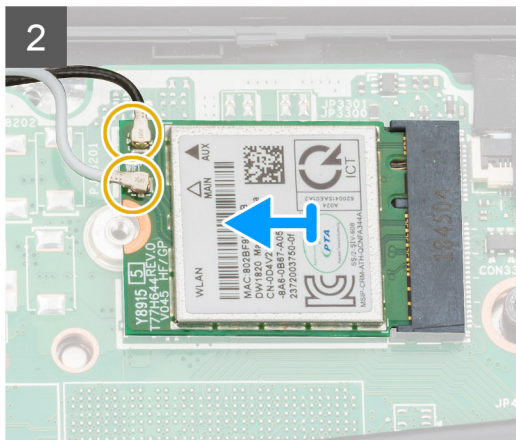
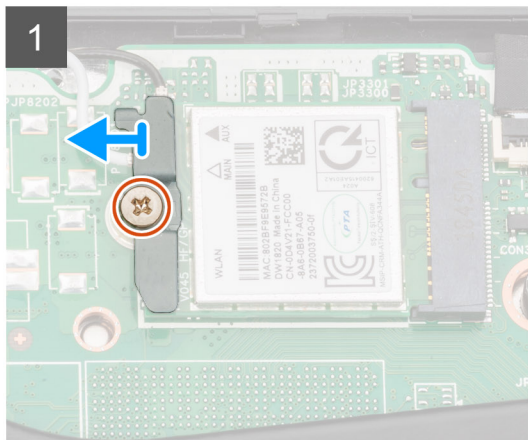
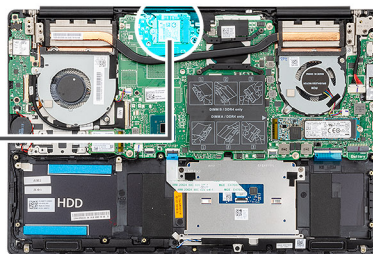
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie karty WLAN v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



1x
M2x4



Postup

- 1 Odskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje konzolu karty WLAN ku karte WLAN.
- 2 Odstráňte konzolu karty WLAN z karty WLAN.
- 3 Odpojte od karty WLAN anténne káble.
- 4 Vysuňte a vyberte kartu WLAN zo slotu na karte WLAN.

Montáž karty WLAN

Podmienka

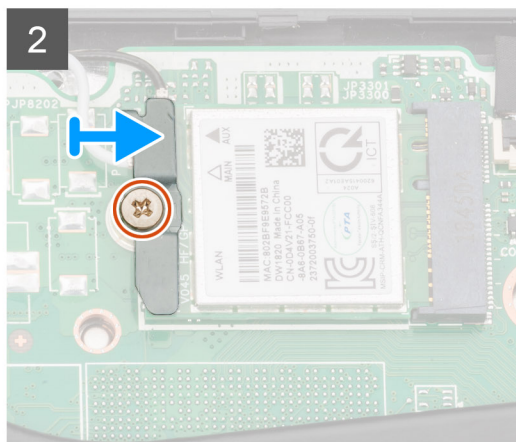
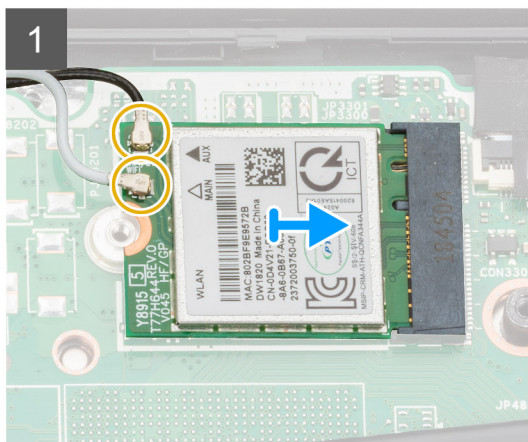
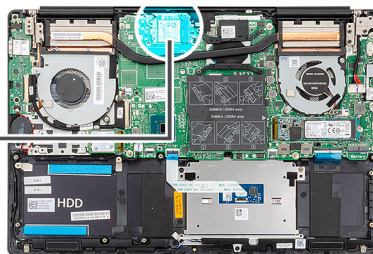
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



1x
M2x4



Postup

- 1 Zarovnajete drážku na karte WLAN s výčnelkom v slotu na karte WLAN a zasuniete kartu do slotu.
- 2 Pripojíte káble antény ku karte WLAN.
- 3 Na kartu WLAN položíte konzolu karty WLAN a zarovnáte ju s ňou.
- 4 Zaskrutkujete skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje konzolu karty WLAN ku karte WLAN.

Ďalší krok

- 1 Vložíte [batériu](#).
- 2 Vložíte [spodný kryt](#).
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Pamäťové moduly

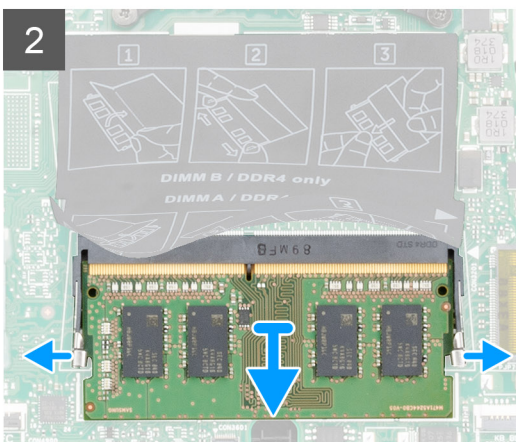
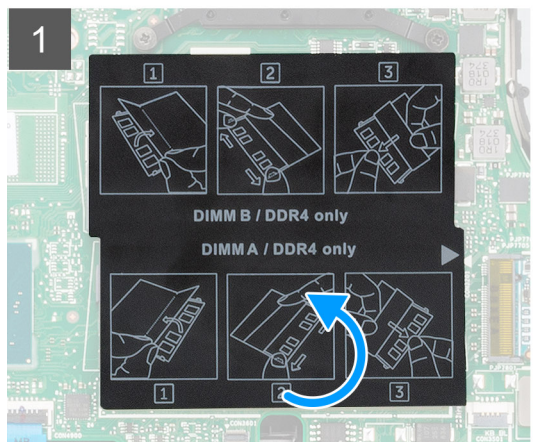
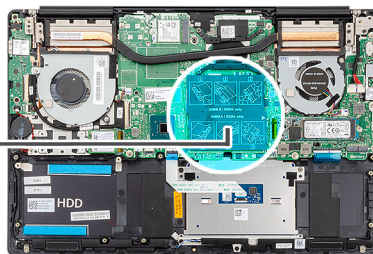
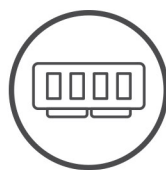
Demontáž pamäťových modulov

Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Odpojte [kábel batérie](#).

O tejto úlohe

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



Postup

- 1 Nadvihnite fóliu a prstami opatrne roztiahnite zaistovacie svorky na koncoch slotu na pamäťový modul, kým pamäťový modul nevyskočí zo slotu.
- 2 Vysuňte a vytiahnite pamäťový modul zo slotu pamäťového modulu na systémovej doske.

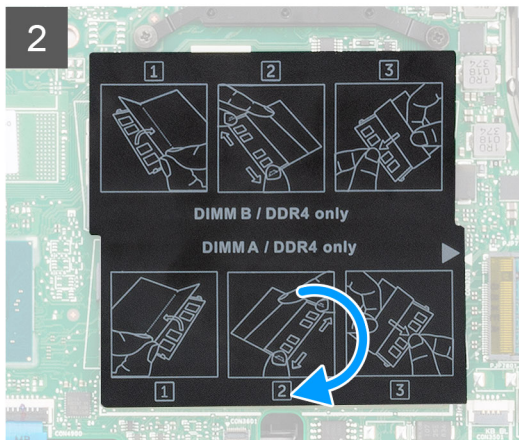
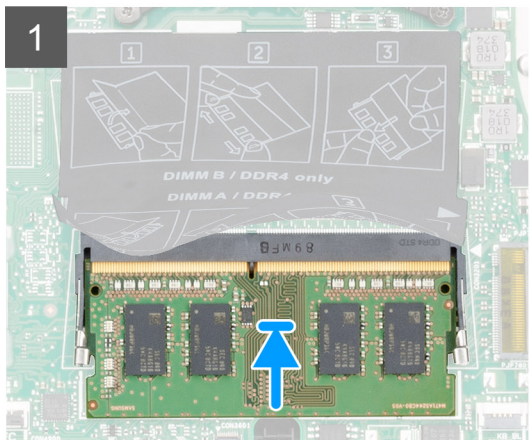
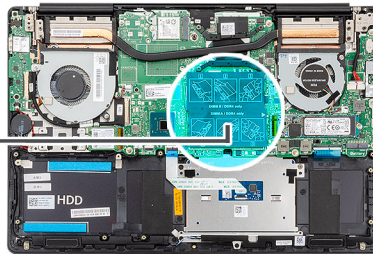
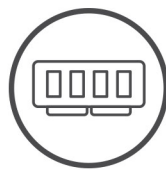
Montáž pamäťových modulov

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



Postup

1. Nadvihnite fóliu a zarovnajzte drážku pamäťového modulu so západkou v slotu pamäťového modulu.
2. Pamäťový modul zasunúť našikmo do slotu a zatlačiť ho dovnútra tak, aby držal pevne.
3. Zatlačte na pamäťový modul nadol, až kým nezacvakne na svoje miesto.

① **POZNÁMKA:** Ak nepočujete cvaknutie, vyberte pamäťový modul a znova ho nainštalujte.

Ďalší krok

1. Pripojte [kábel batérie](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Jednotka SSD

Demontáž disku SSD M.2 2280

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Odpojte [kábel batérie](#).

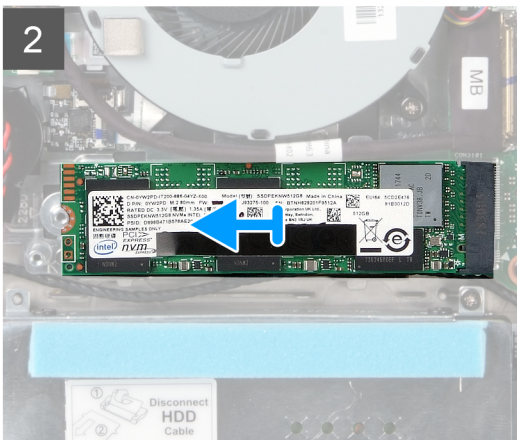
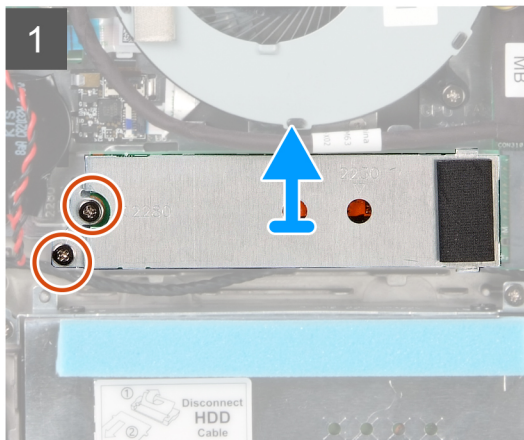
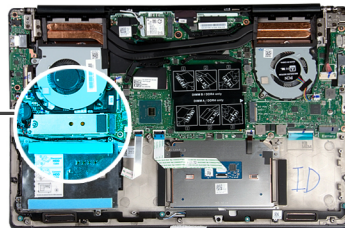
O tejto úlohe

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

① **POZNÁMKA:** Disk SSD je vybavený krytom iba v systémoch, v ktorých je osadený disk s kapacitou viac ako 512 GB.



2x
M2x4



Postup

- 1 Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú kryt modulu SSD k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Vysuňte a odstráňte kryt modulu SSD zo slotu na disk SSD.
- 3 Vysuňte a odstráňte modul SSD zo slotu na disk SSD.

Montáž disku SSD M.2 2280

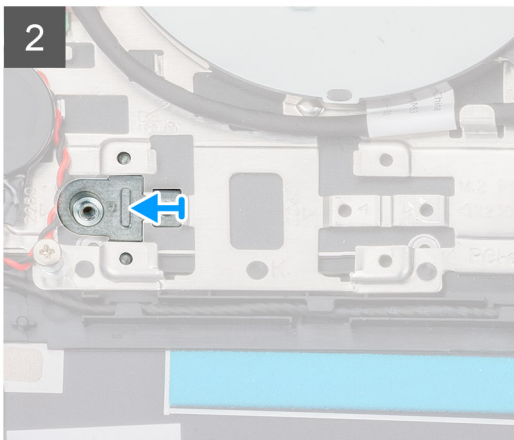
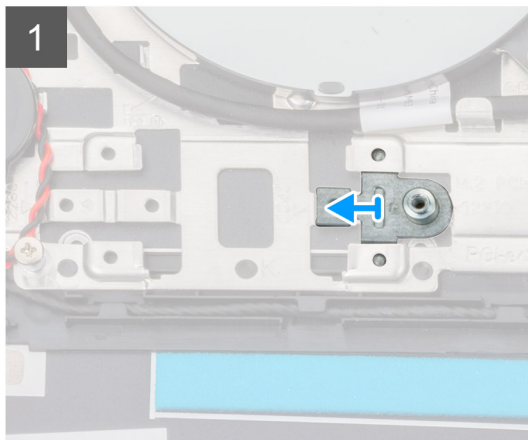
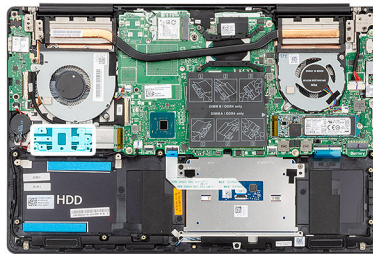
Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasti, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie konzoly disku SSD, ako aj vizuálny návod na pripevnenie konzoly tak, aby bolo možné namontovať do počítača disk SSD M.2 2280.

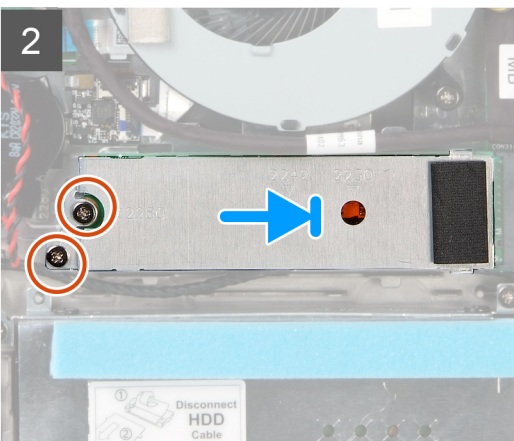
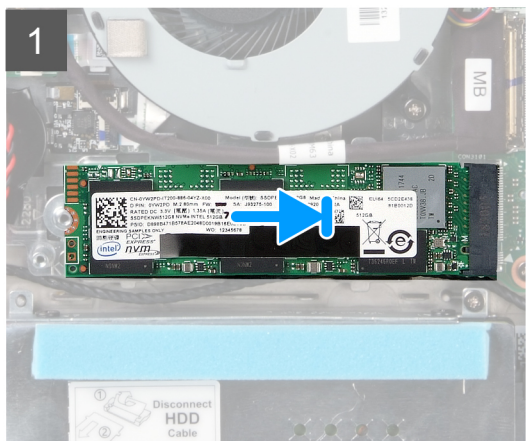
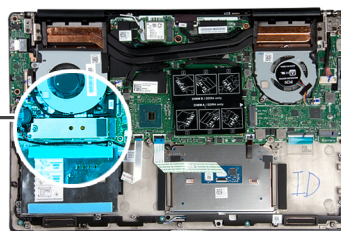
POZNÁMKA: Disk SSD je vybavený krytom iba v systémoch, v ktorých je osadený disk s kapacitou viac ako 512 GB.



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



2x
M2x4



Postup

- 1 Ak treba, upravte umiestnenie konzoly disku SSD tak, aby ste na ňu mohli namontovať disk SSD M.2 2280.
- 2 Zarovnajte drážku na module disku SSD s výčnelkom v slotu na disk SSD.
- 3 Zasuňte disk SSD šikmo do slotu a zatlačte ho dovnútra, aby pevne držal.
- 4 Zasuňte poistku na slotu na disk SSD do konzoly disku SSD.
- 5 Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú kryt modulu SSD k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší krok

- 1 Pripojte [kábel batérie](#).
- 2 Vložte [spodný kryt](#).
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

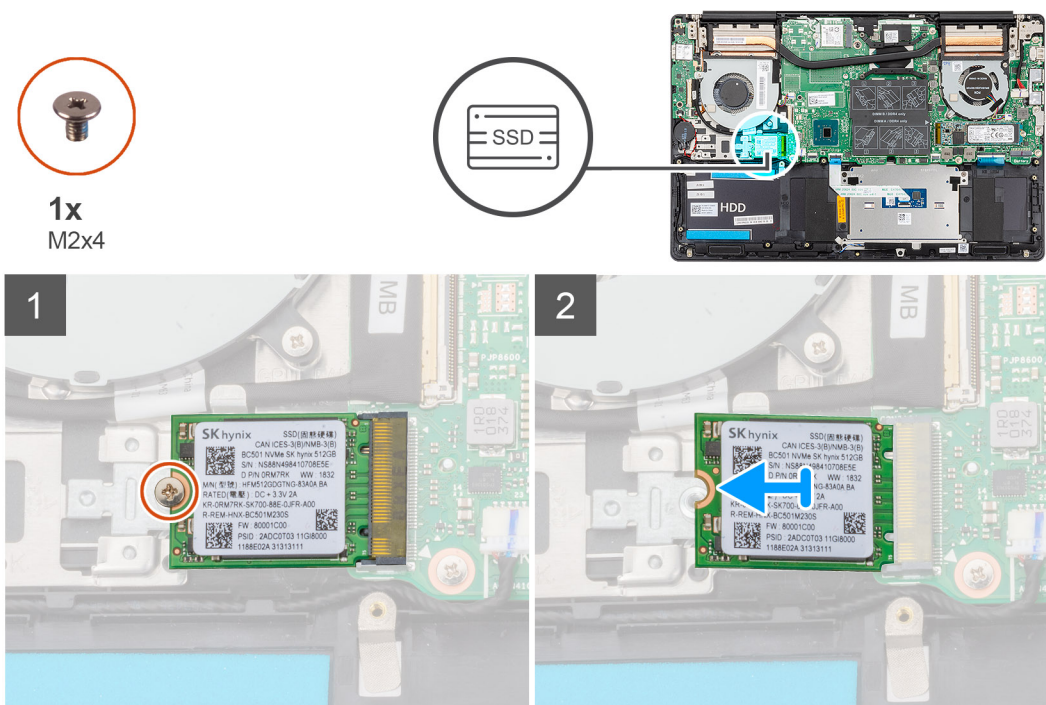
Demontáž disku SSD M.2 2230

Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Odpojte [kábel batérie](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

- 1 Odskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje disk SSD k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Vysuňte a vyberte modul disku SSD zo slotu na disk SSD na systémovej doske.

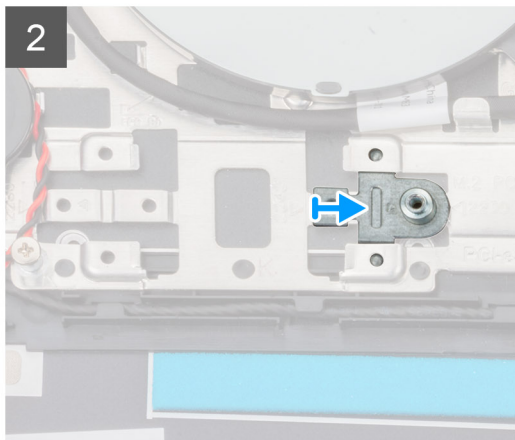
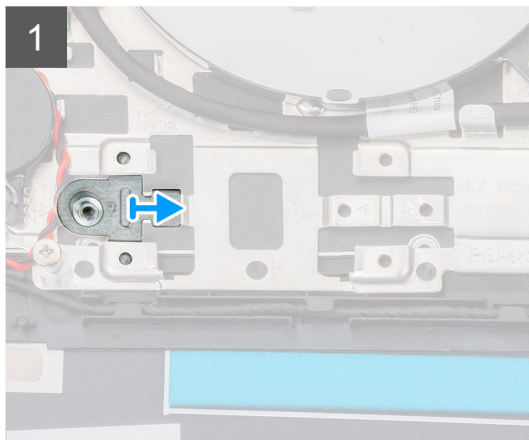
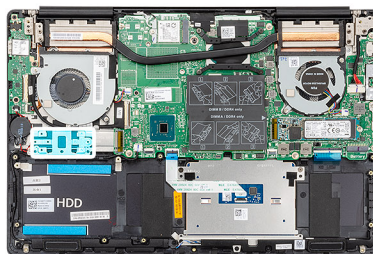
Montáž disku SSD M.2 2230

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

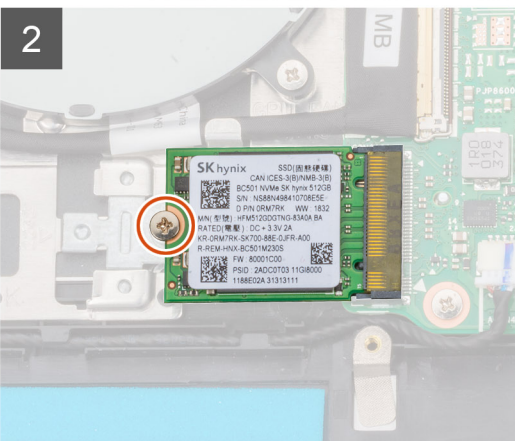
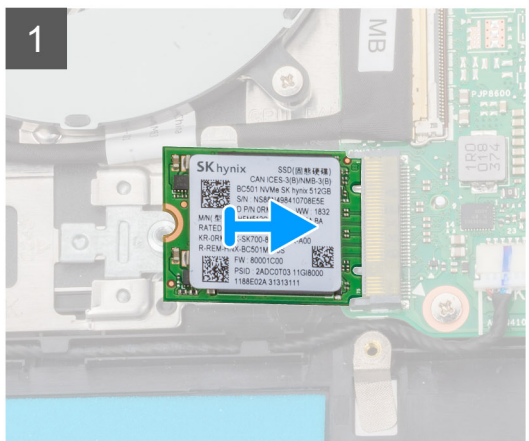
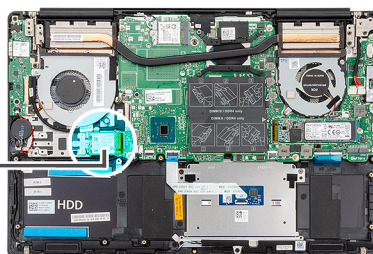
Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie konzoly disku SSD, ako aj vizuálny návod na pripevnenie konzoly tak, aby bolo možné namontovať do počítača disk SSD M.2 2230.



Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x4



Postup

- 1 Ak treba, upravte umiestnenie konzoly disku SSD tak, aby ste na ňu mohli namontovať disk SSD M.2 2230.
- 2 Zarovnajte drážku na module disku SSD s výčnelkom v slotu na disk SSD.
- 3 Zasuňte disk SSD šikmo do slotu a zatlačte ho dovnútra, aby pevne držal.
- 4 Zaskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje modul disku SSD k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší krok

- 1 Pripojte [kábel batérie](#).
- 2 Vložte [spodný kryt](#).
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž disku SSD PCIe M.2 2280

Požiadavky

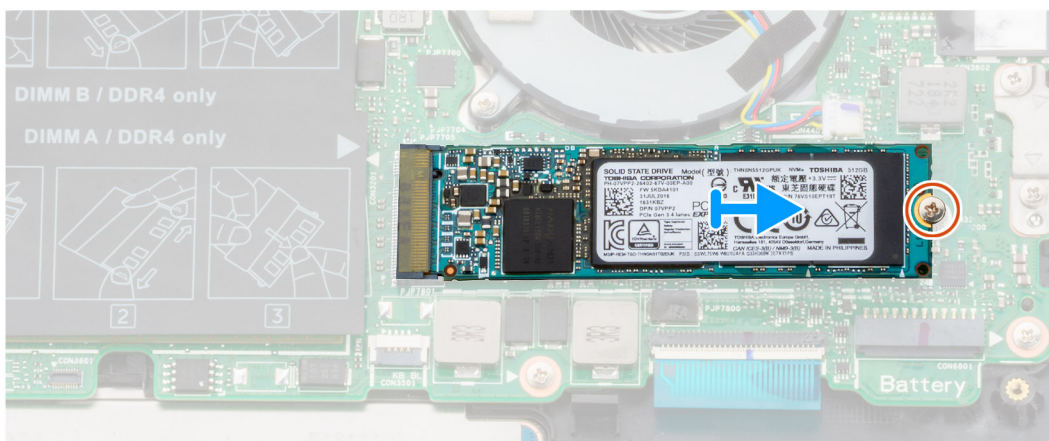
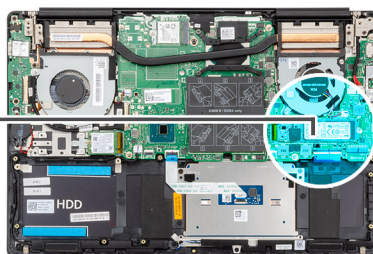
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Odpojte [kábel batérie](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD PCIe M.2 2280, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
M2x4



Postup

- 1 Odskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.
- 2 Vysuňte a vyberte modul disku SSD zo slotu na disk SSD na systémovej doske.

Montáž disku SSD PCIe M.2 2280

Podmienka

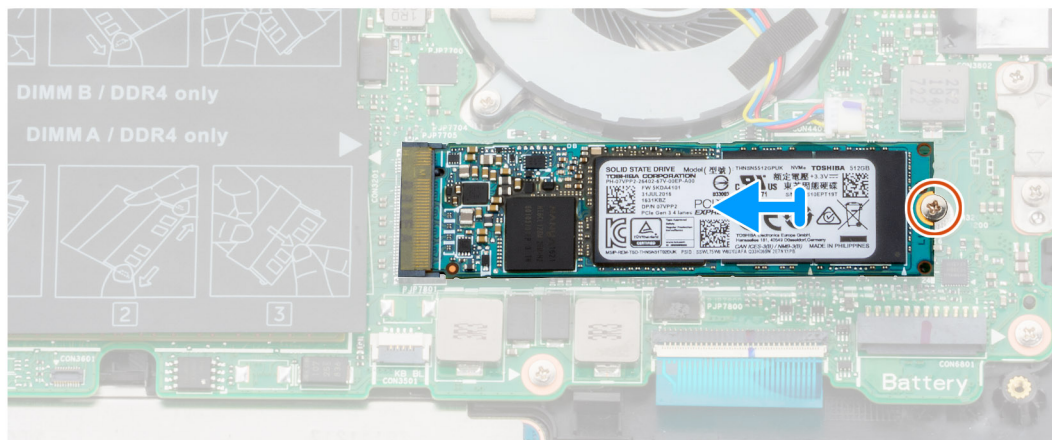
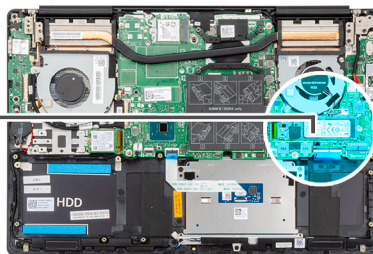
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD PCIe M.2 2280, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x4



Postup

- 1 Zarovnajte drážku na module disku SSD s výčnelkom v slotu na disk SSD.
- 2 Zasuňte disk SSD šikmo do slotu a zatlačte ho dovnútra, aby pevne držal.
- 3 Zaskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje modul SSD k systémovej doske.

Ďalší krok

- 1 Pripojte [kábel batérie](#).
- 2 Vložte [spodný kryt](#).
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Pevný disk

Demontáž pevného disku

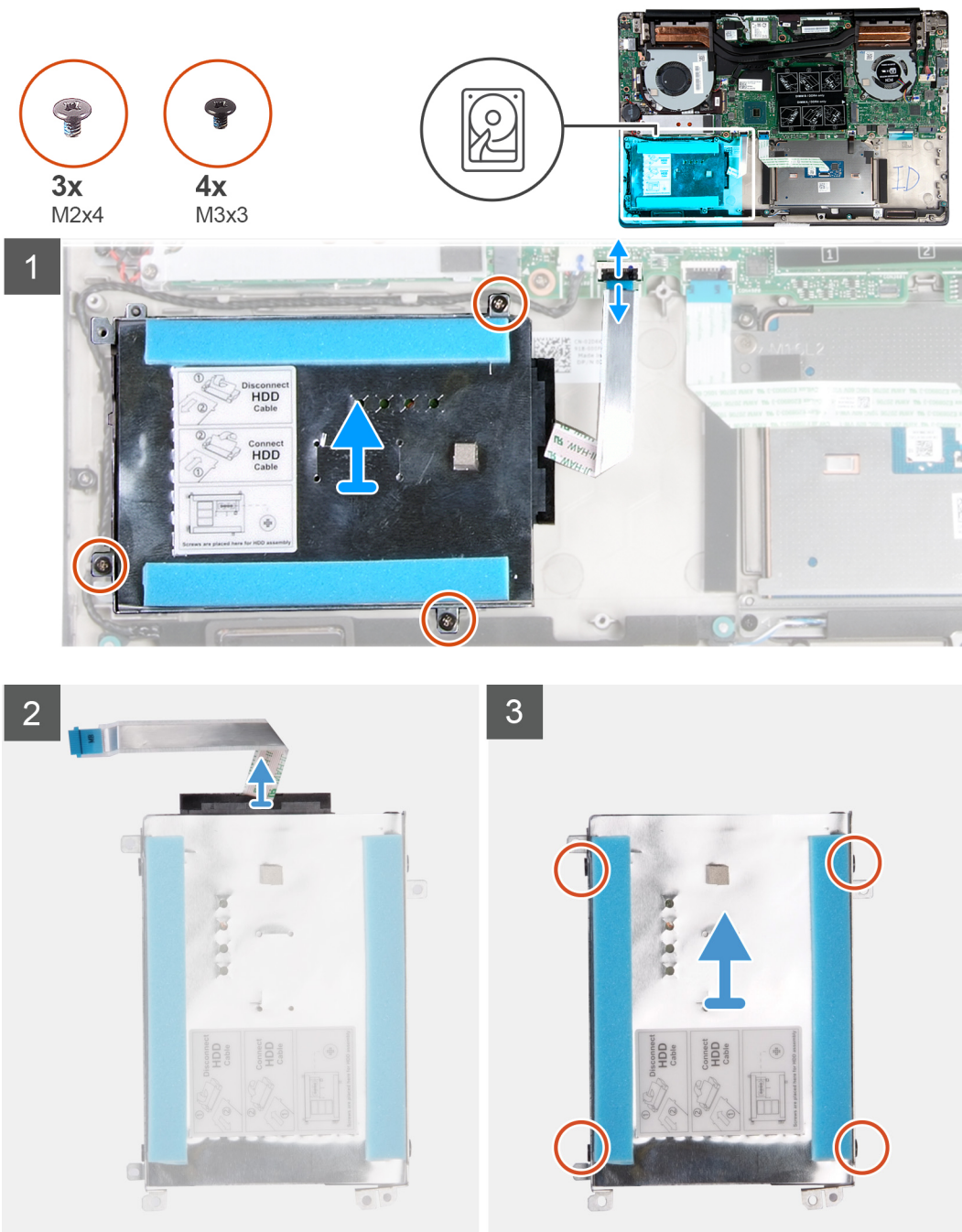
Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Odpojte [kábel batérie](#).

O tejto úlohe

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

POZNÁMKA: Pevným diskom sú vybavené iba počítače dodávané s 3-článkovou batériou.



Postup

- 1 Uvoľníte poistku a odpojte kábel pevného disku od systémovej dosky.
- 2 Odskrutkujte tri skrutky (M2 x 4), ktorými je pripevnená konzola pevného disku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Nadvihnite zostavu pevného disku spolu s príslušným káblom a odstráňte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.
- 4 Odpojte premostovač zo zostavy pevného disku.
- 5 Odskrutkujte štyri skrutky (M3x3), ktoré upevňujú konzolu pevného disku k pevnému disku.
- 6 Vyberte pevný disk z konzoly pevného disku.

Montáž pevného disku

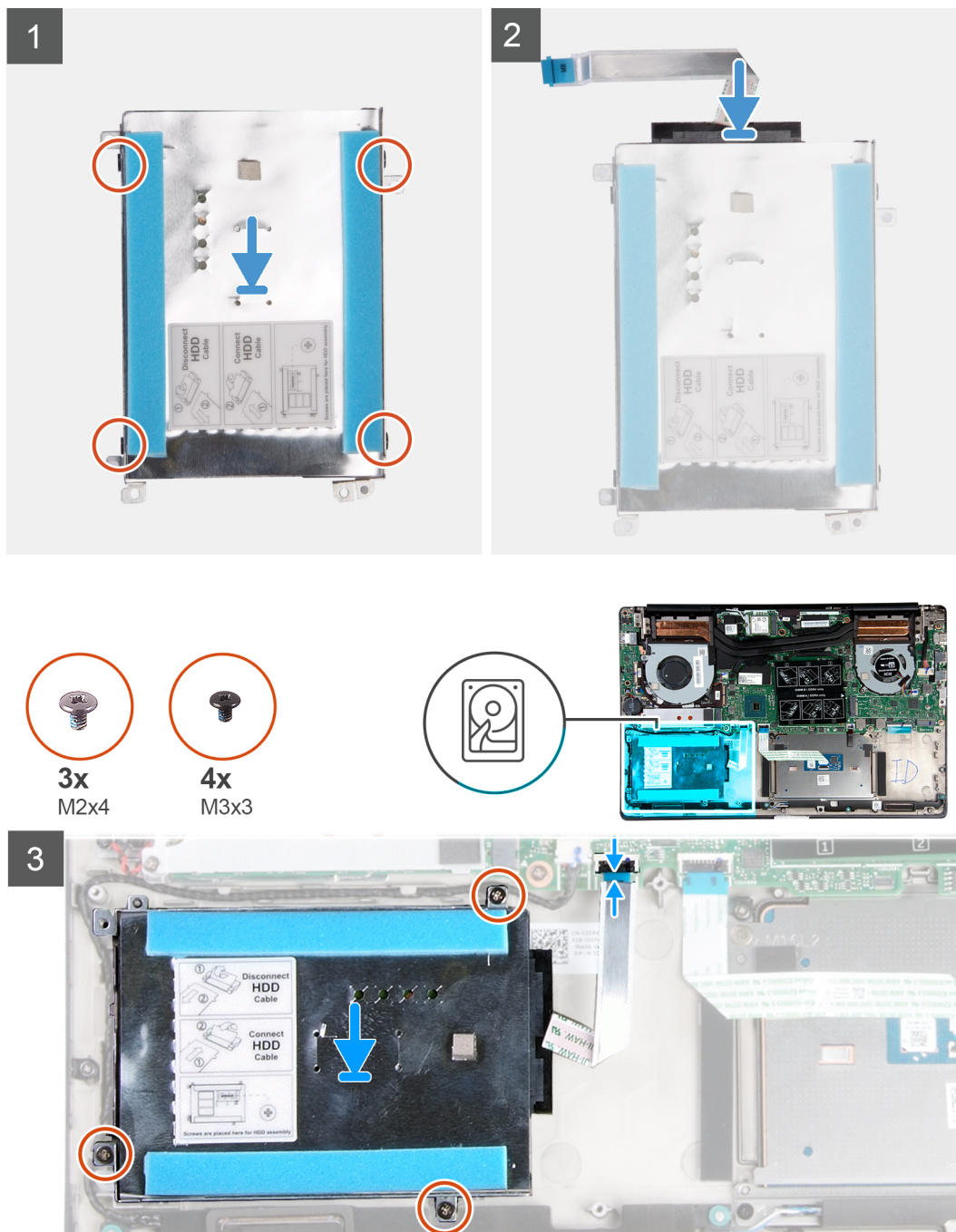
Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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

POZNÁMKA: Pevným diskom sú vybavené iba počítače dodávané s 3-článkovou batériou.



Postup

- 1 Vložte pevný disk do konzoly pevného disku.
- 2 Zarovnajte otvory na skrutky v konzole pevného disku s otvormi na skrutky v pevnom disku a zaskrutkujte štyri skrutky (M3 x 3), ktoré pripevňujú konzolu pevného disku k pevnému disku.
- 3 K zostave pevného disku pripojte prenosťovač.
- 4 Zarovnajte otvory na skrutky na zostave pevného disku s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 5 Zaskrutkujte tri skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú zostavu pevného disku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 6 Pripojte kábel pevného disku k systémovej doske.

Ďalší postup

- 1 Pripojte [kábel batérie](#).
- 2 Vložte [spodný kryt](#).
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Reproduktory

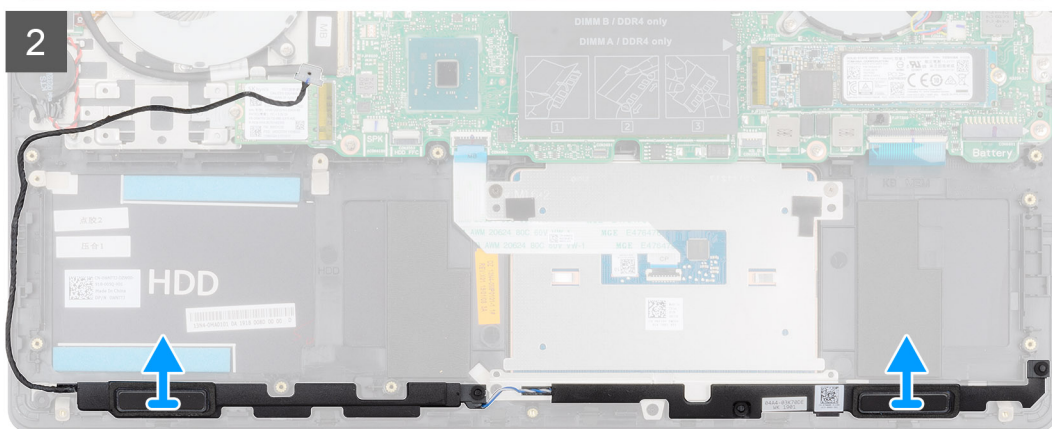
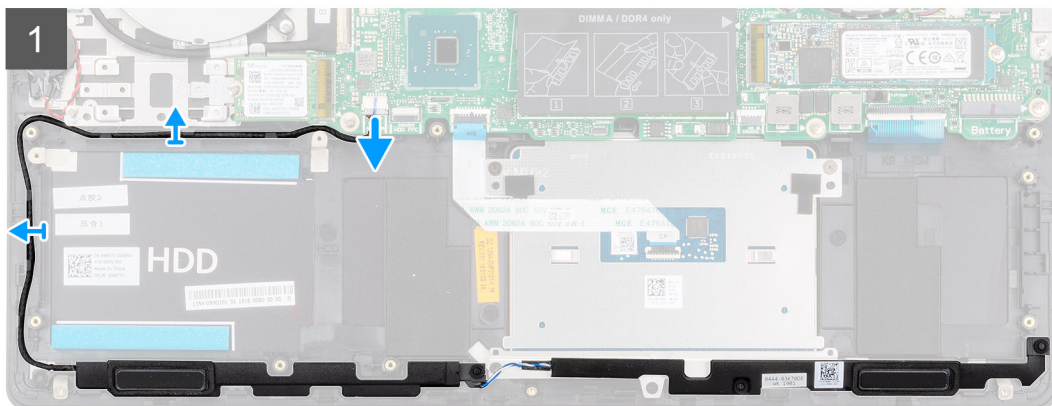
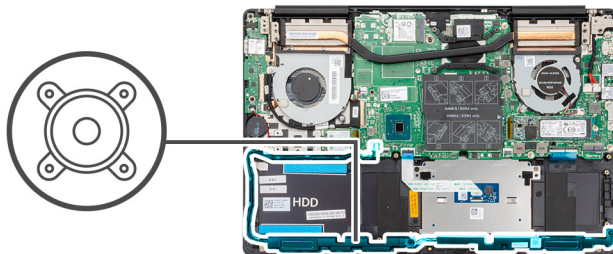
Demontáž reproduktorov

Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie reproduktorov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich demontáž.



Postup

- 1 Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky.
- 2 Poznačte si smer vedenia kábla reproduktora a potom kábel vytiahnite z vodiacich úchytiak na zostave opierky dlaní a klávesnice.
- ① **POZNÁMKA:** Pred nadvihnutím reproduktorov si poznačte polohu gumových priechodiek.
- 3 Nadvihnite reproduktory a vyberte ich spolu s káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

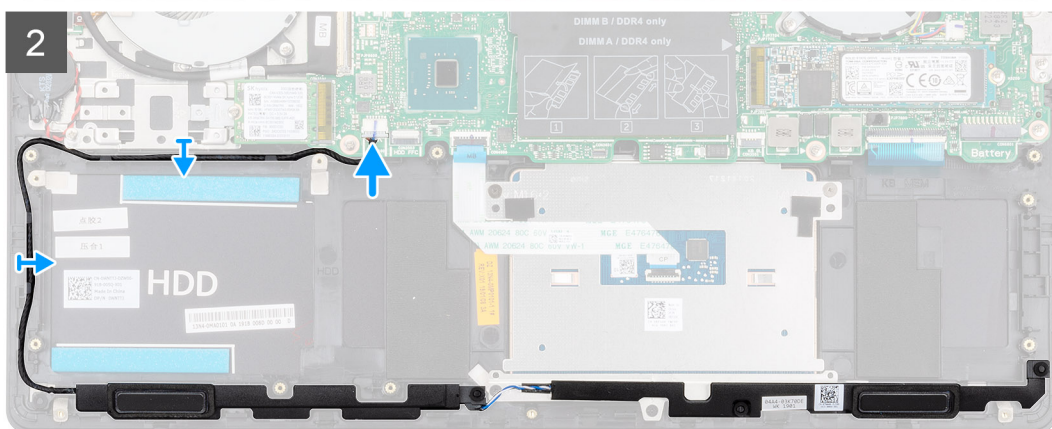
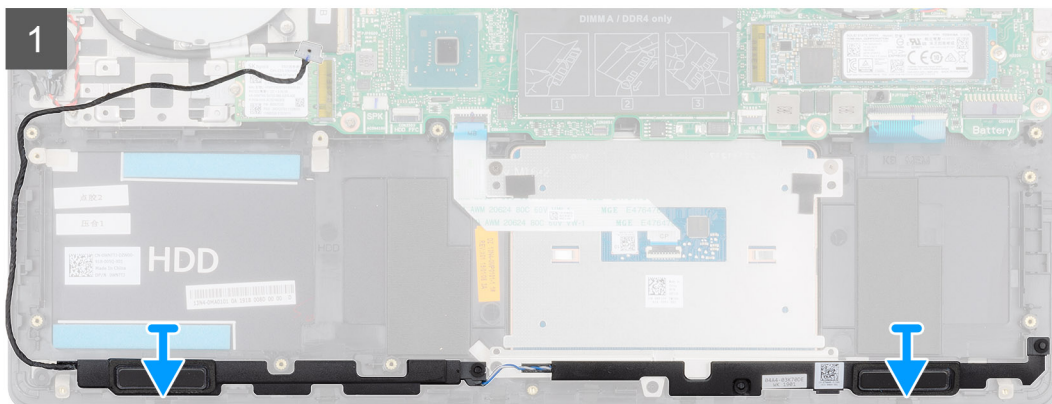
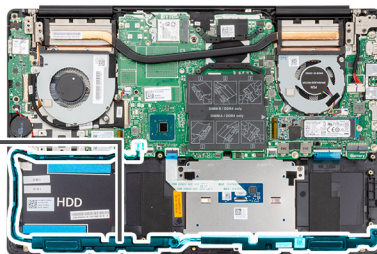
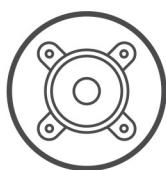
Inštalácia reproduktorov

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



Postup

- 1 Pomocou zarovňavacích kolíkov a gumových priechodiek umiestnite reproduktory do slotov na zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Kábel reproduktorov vložte do vodiacich úchytiiek na zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.

Ďalší krok

- 1 Vložte [batériu](#).
- 2 Vložte [spodný kryt](#).
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Ventilátor grafického procesora

Demontáž ventilátora grafického procesora

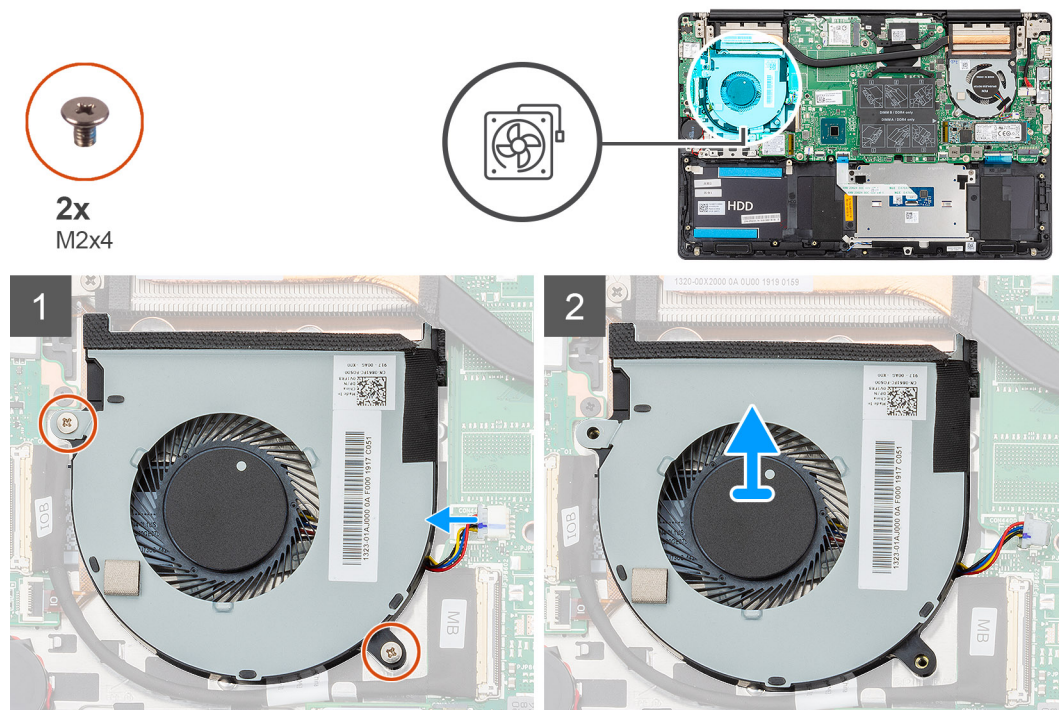
Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

- 2 Demontujte **spodný kryt**.
- 3 Demontujte **batériu**.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie ventilátora grafického procesora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

- 1 Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktorými je ventilátor grafického procesora pripevnený k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Odpojte kábel ventilátora grafického procesora od systémovej dosky.
- 3 Vysuňte a vyberte ventilátor grafického procesora zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž ventilátora grafického procesora

Podmienka

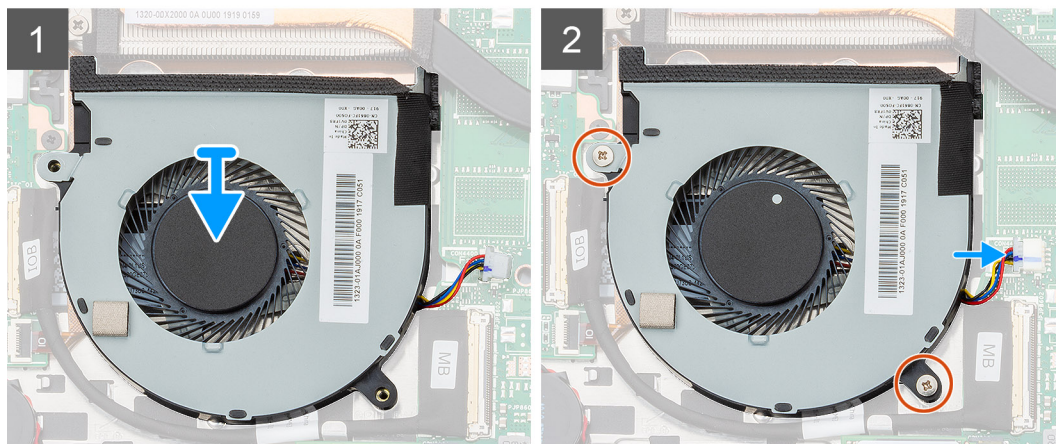
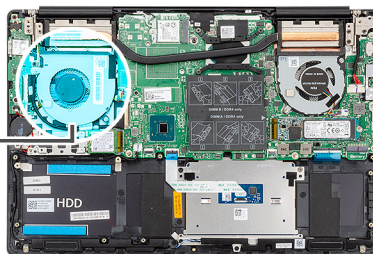
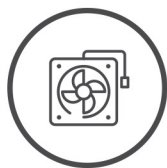
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



2x
M2x4



Postup

- 1 Zasuňte ventilátor grafického procesora do zostavy opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Zarovnajte otvory na skrutky vo ventilátore grafického procesora s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú grafický ventilátor procesora k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 4 Pripojte kábel ventilátora grafického procesora k systémovej doske.

Ďalší krok

- 1 Vložte [batériu](#).
- 2 Vložte [spodný kryt](#).
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Ventilátor procesora

Demontáž ventilátora procesora

Požiadavky

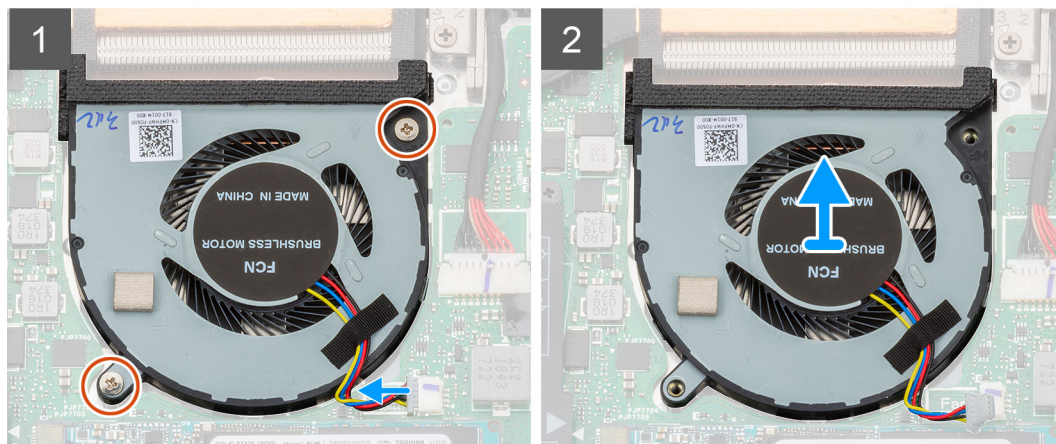
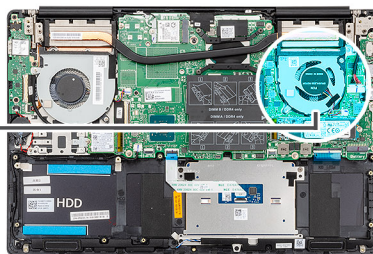
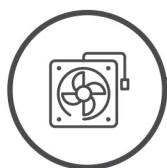
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie ventilátora procesora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



2x
M2x4



Postup

- 1 Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktorými je ventilátor procesora pripevnený k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Odpojte kábel ventilátora procesora od systémovej dosky.
- 3 Vysuňte a vyberte ventilátor procesora zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž ventilátora procesora

Podmienka

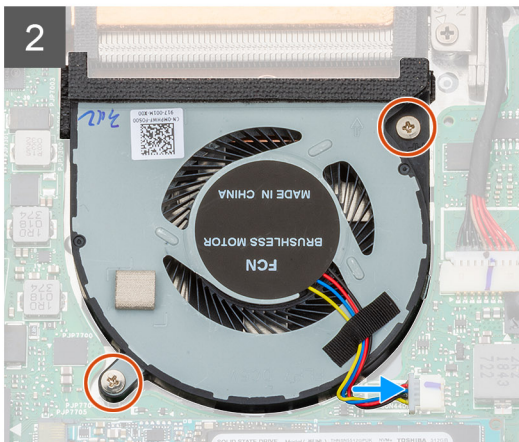
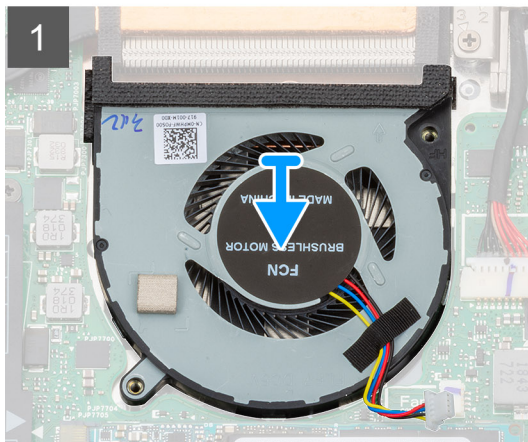
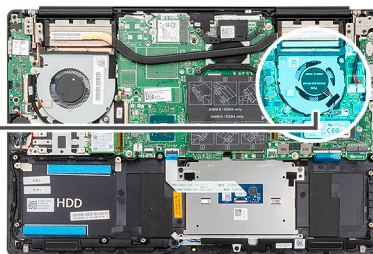
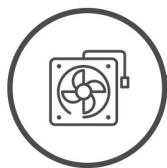
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



2x
M2x4



Postup

- 1 Zasuňte ventilátor procesora do zostavy opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Zarovnajte otvory na skrutky vo ventilátore procesora s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú ventilátor procesora k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 4 Pripojte kábel ventilátora procesora k systémovej doske.

Ďalší krok

- 1 Vložte [batériu](#).
- 2 Vložte [spodný kryt](#).
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Chladič

Demontáž chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou

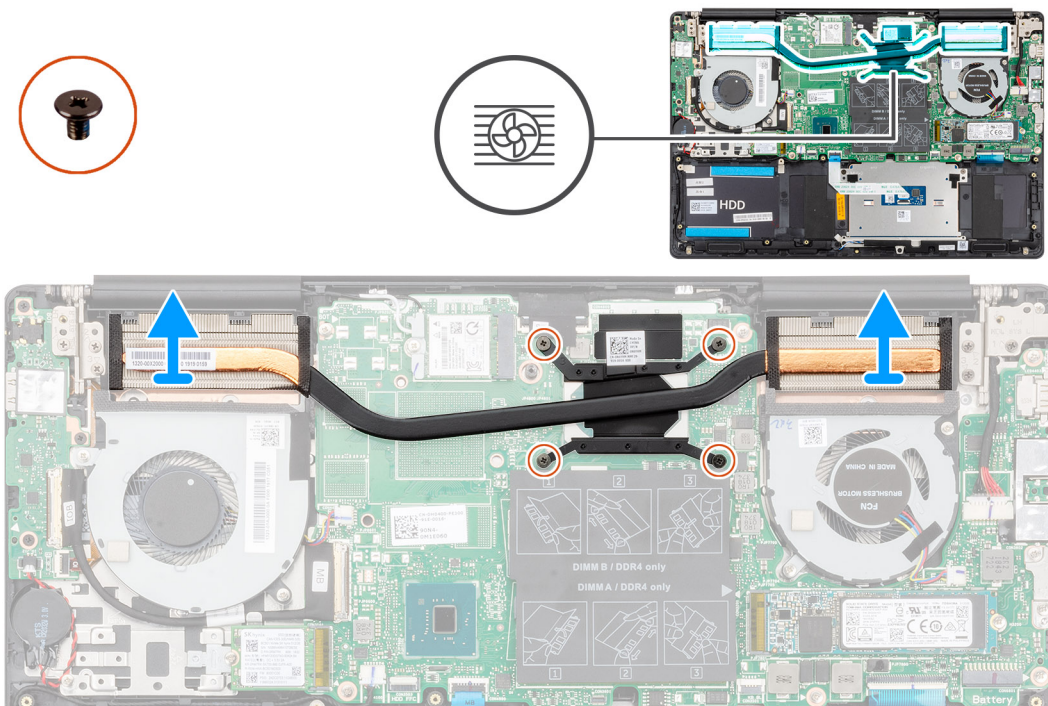
POZNÁMKA: Typ chladiča, ktorý je namontovaný vo vašom počítači, závisí od objednanej konfigurácie počítača.

Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).
- 4 Demontujte [ventilátor grafického procesora](#).
- 5 Demontujte [ventilátor procesora](#).

O tejto úlohe

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



Postup

- 1 Postupne (poradie je vyznačené na chladiči) uvoľnite štyri skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.
- 2 Nadvihnite chladič a vyberte ho zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

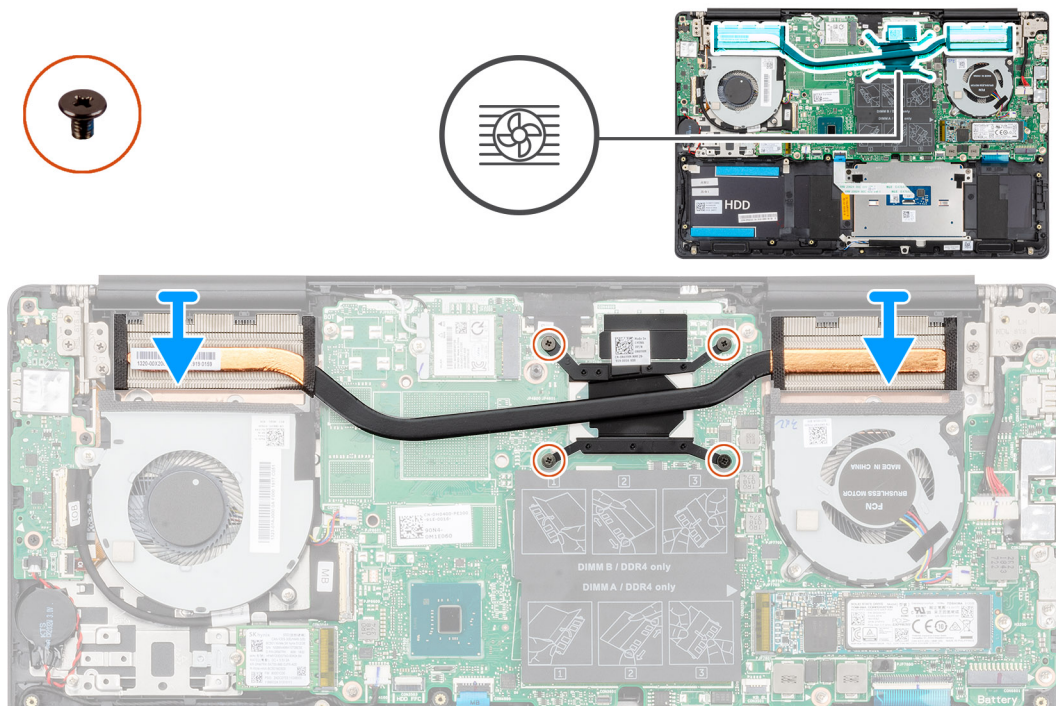
Montáž zostavy chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasti, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



Postup

- 1 Chladič umiestnite na systémovú dosku a zarovnajte otvory na skrutky v chladiči s otvormi na skrutky v systémovej doske.
- 2 Postupne (poradie je vyznačené na chladiči) utiahnite štyri skrutky s rozbitým koncom, ktoré držia chladič na systémovej doske.

Ďalší krok

- 1 Namontujte [ventilátor procesora](#).
- 2 Namontujte [ventilátor grafického procesora](#).
- 3 Vložte [batériu](#).
- 4 Vložte [spodný kryt](#).
- 5 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž chladiča – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou

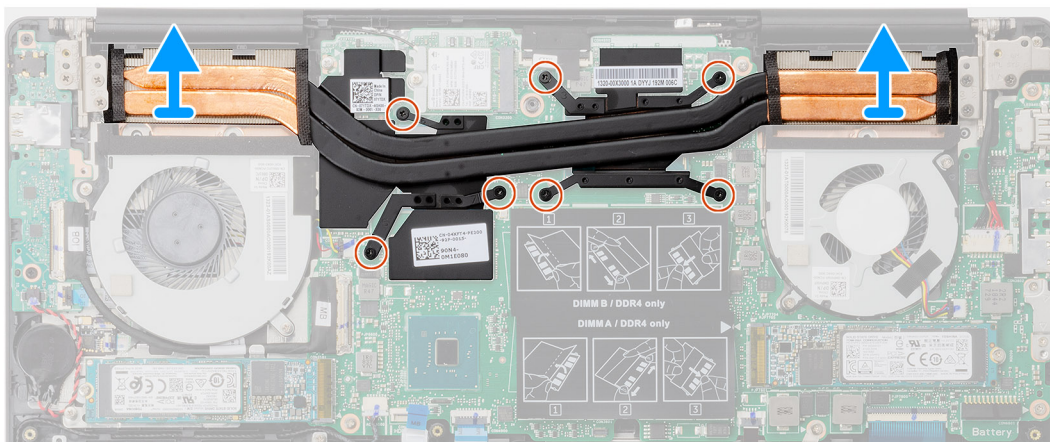
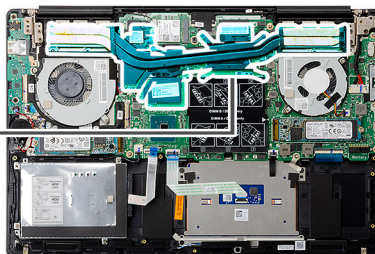
POZNÁMKA: Typ chladiča, ktorý je namontovaný vo vašom počítači, závisí od objednanej konfigurácie počítača.

Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).
- 4 Demontujte [ventilátor grafického procesora](#).
- 5 Demontujte [ventilátor procesora](#).

O tejto úlohe

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



Postup

- 1 Postupne (poradie je vyznačené na chladiči) uvoľníte sedem skrutiek s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.
- 2 Nadvihnite chladič a odstráňte ho zo systémovej dosky.

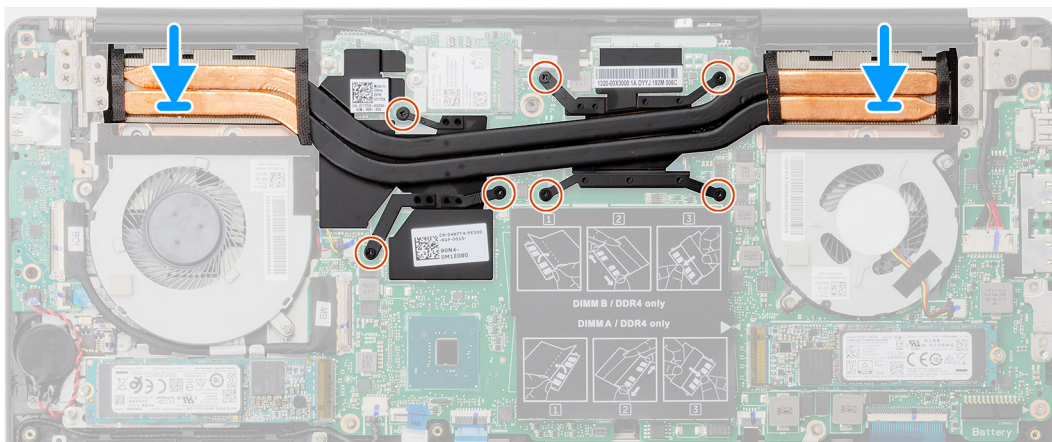
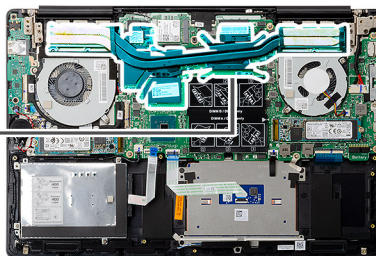
Montáž chladiča – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasti, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



Postup

- 1 Chladič umiestnite na systémovú dosku a zarovnajte otvory na skrutky v chladiči s otvormi na skrutky v systémovej doske.
- 2 Postupne (poradie je vyznačené na chladiči) utiahnite sedem skrutiek s rozbitým koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.

Ďalší krok

- 1 Namontujte [ventilátor procesora](#).
- 2 Namontujte [ventilátor grafického procesora](#).
- 3 Vložte [batériu](#).
- 4 Vložte [spodný kryt](#).
- 5 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Gombíková batéria

Demontáž gombíkovej batérie

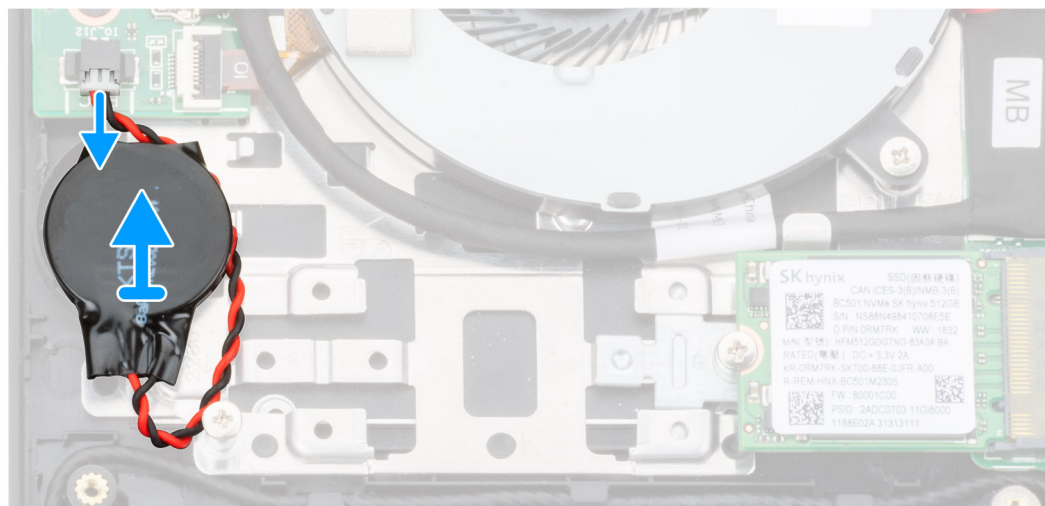
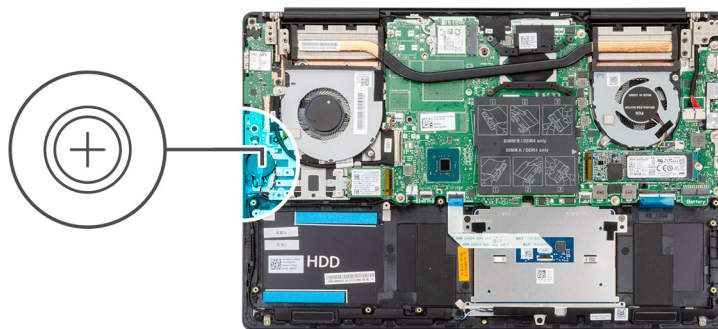
Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).

POZNÁMKA: Vybratím gombíkovej batérie sa obnovia predvolené nastavenia systému BIOS. Preto odporúčame, aby ste si pred vybratím gombíkovej batérie poznačili nastavenia systému BIOS.

O tejto úlohe

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



Postup

- 1 Odpojte kábel gombíkovej batérie od I/O dosky.
- 2 Odlepte gombíkovú batériu od zostavy opierky dlaní a klávesnice.

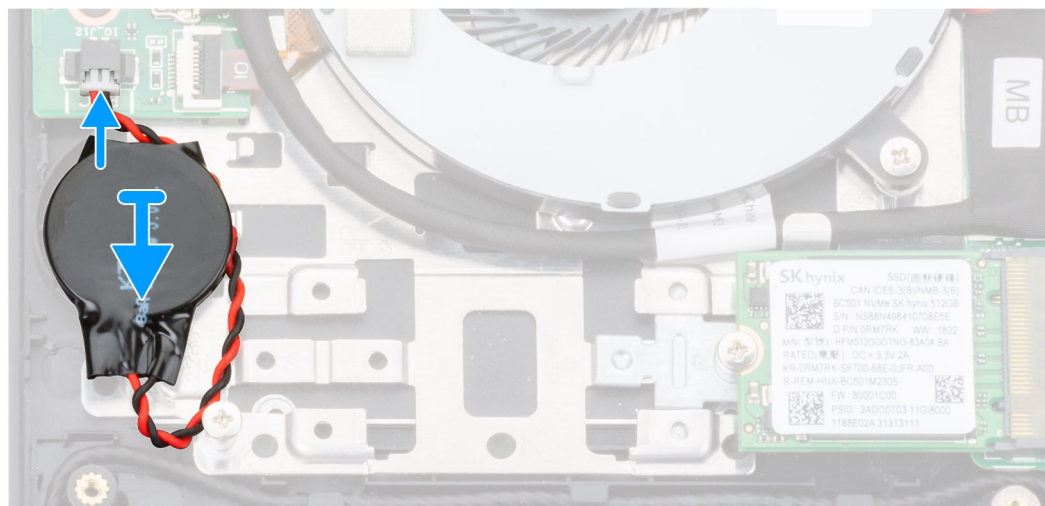
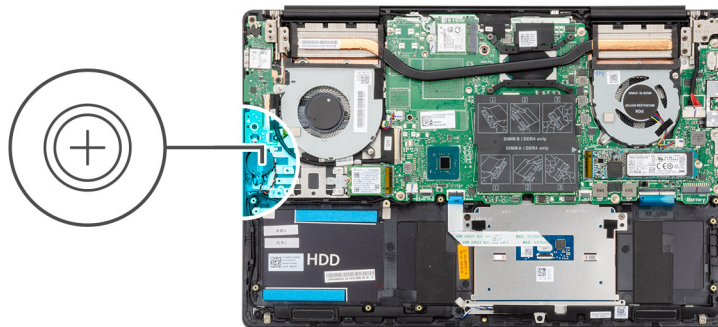
Montáž gombíkovej batérie

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



Postup

- 1 Prilepte gombíkovú batériu na miesto k zostave opierky dlani a klávesnice.
- 2 Vráťte kábel gombíkovej batérie späť, ako je to znázornené na obrázku, a pripojte ho k I/O doske.

Ďalší krok

- 1 Vložte batériu.
- 2 Vložte spodný kryt.
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

vstupno-výstupná doska

Demontáž vstupno-výstupnej dosky

Požiadavky

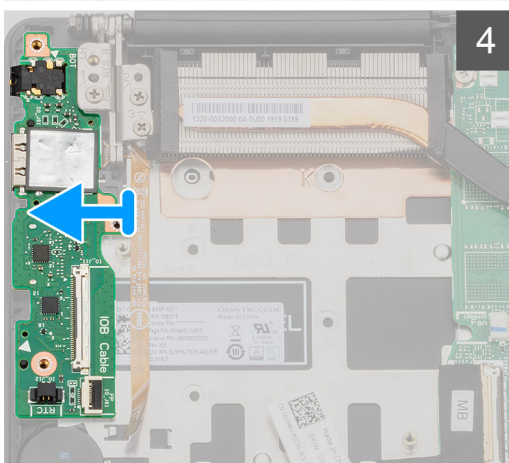
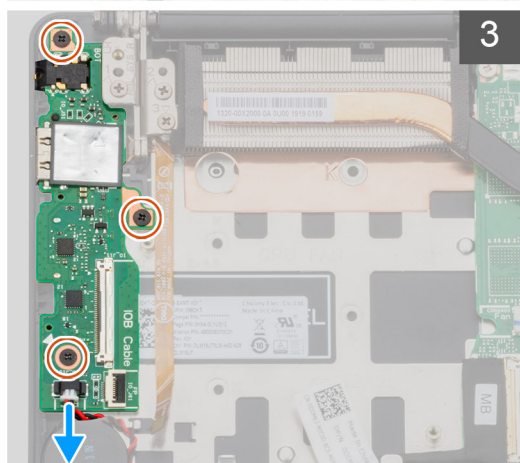
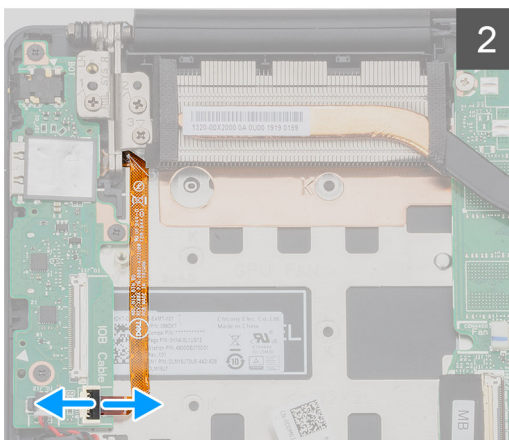
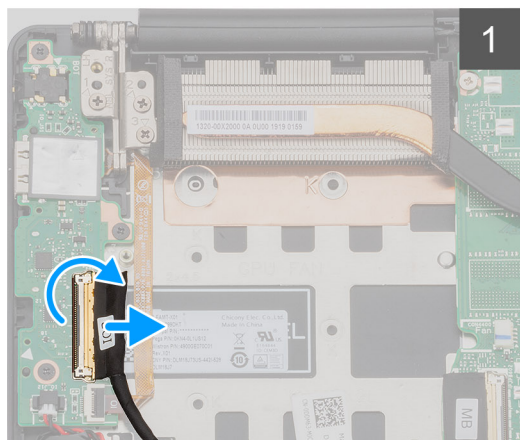
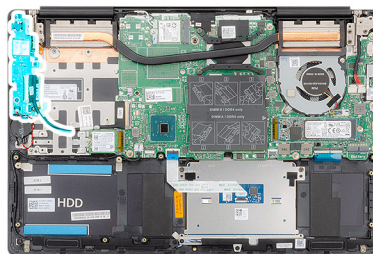
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte spodný kryt.
- 3 Demontujte batériu.
- 4 Demontujte ventilátor grafického procesora.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie I/O dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



3x
M2x3



Postup

- 1 Otvorte západku a odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky zo vstupno-výstupnej dosky.
- 2 Uvoľnite poistku a odpojte od I/O dosky kábel čítačky odtlačkov prstov.
- 3 Odpojte kábel gombíkovej batérie od I/O dosky.
- 4 Odskrutkujte tri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú I/O dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 5 Nadvihnite I/O dosku a vyberte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž I/O dosky

Podmienka

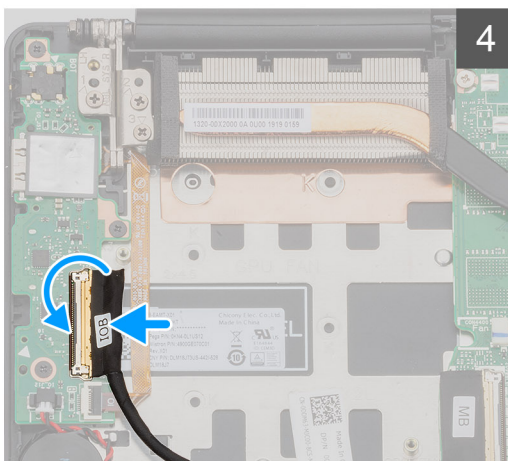
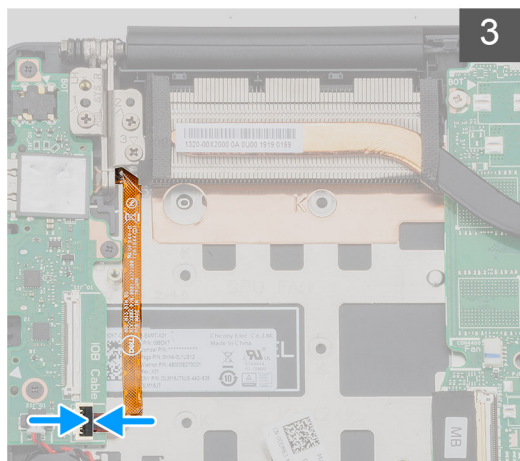
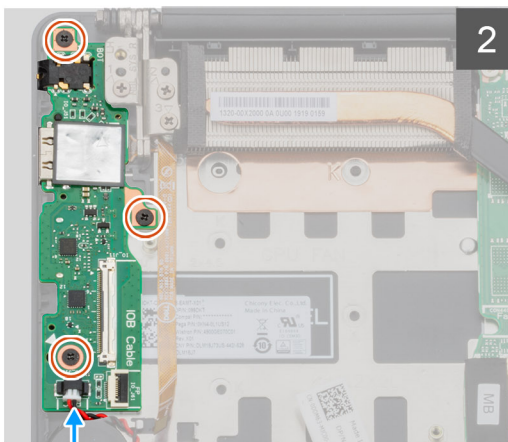
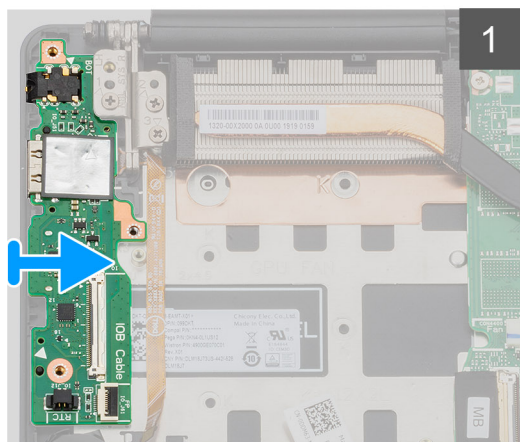
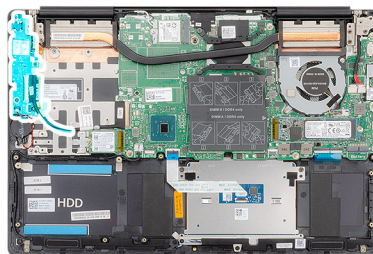
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



3x
M2x3



Postup

- 1 Položte I/O dosku na zostavu opierky dlani a klávesnice.
- 2 Zarovnajte otvory na skrutky v I/O doske s otvormi na skrutky v zostave opierky dlani a klávesnice.
- 3 Zaskrutkujte tri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú I/O dosku k zostave opierky dlani a klávesnice.
- 4 Pripojte k I/O doske kábel gombíkovej batérie.
- 5 Pripojte k I/O doske kábel čítačky odtlačkov prstov a zaistite ho uzavretím poistky.
- 6 Pripojte k I/O doske kábel I/O dosky a zaistite ho zatvorením poistky.

Ďalší krok

- 1 Namontujte ventilátor grafického procesora.
- 2 Vložte batériu.
- 3 Vložte spodný kryt.
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Tlačidlo napájania s voliteľným snímačom odtlačkov prstov

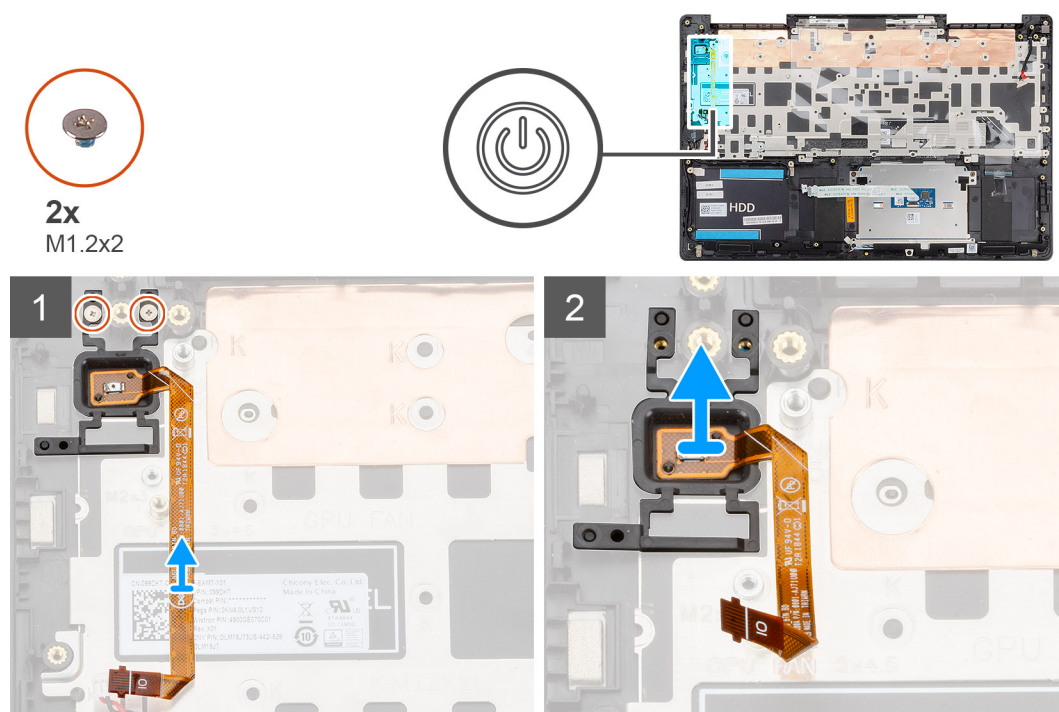
Demontáž tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).
- 4 Demontujte [kartu WLAN](#).
- 5 Demontujte [ventilátor grafického procesora](#).
- 6 Demontujte [I/O dosku](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

- 1 Odskrutkujte dve skrutky (M1,2 x 2), ktoré pripevňujú tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Nadvihnite tlačidlo napájania spolu s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov a pripojeným káblom a odstráňte ho zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

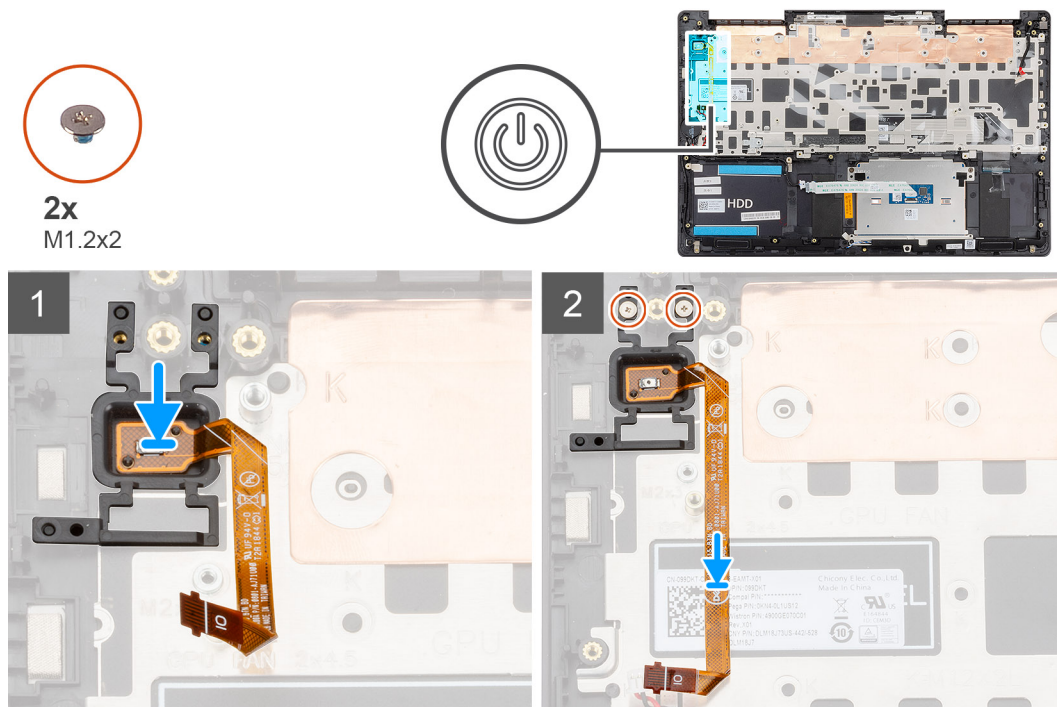
Montáž tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla s čítačkou odtlačkov prstov v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

- 1 Pomocou zarovnávacích kolíkov zarovnajte a umiestnite tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Zaskrutkujte dve skrutky (M1,2 x 2), ktoré pripevňujú tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší krok

- 1 Namontujte [I/O dosku](#).
- 2 Namontujte [ventilátor grafického procesora](#).
- 3 Namontujte [kartu WLAN](#).
- 4 Vložte [batériu](#).
- 5 Vložte [spodný kryt](#).
- 6 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Port napájacieho adaptéra

Demontáž portu napájacieho adaptéra

Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

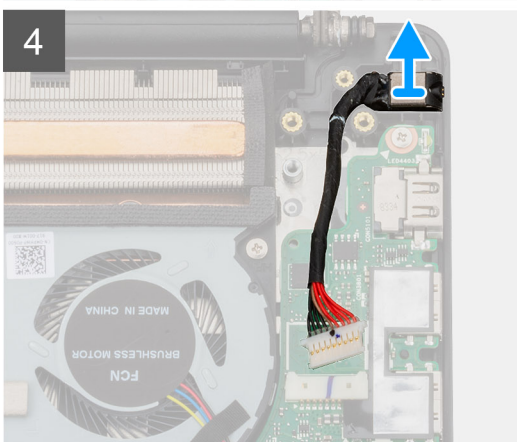
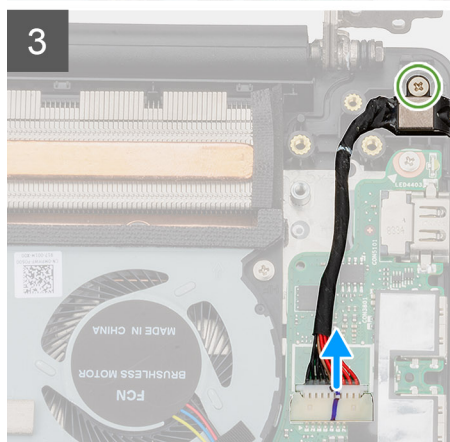
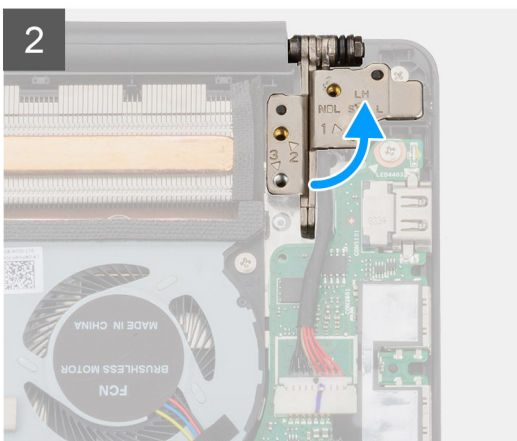
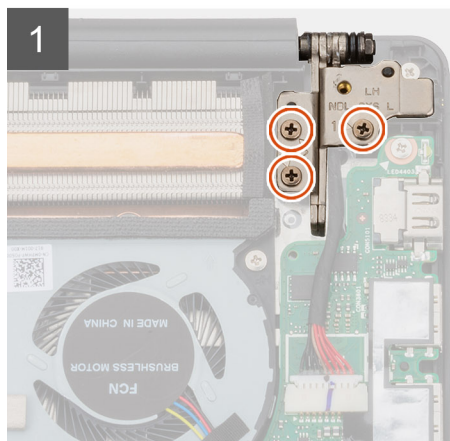
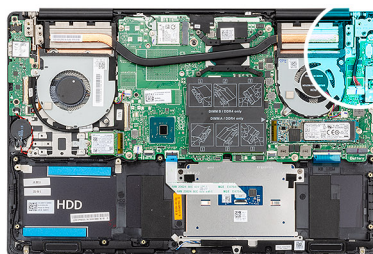
Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie portu napájacieho adaptéra v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



3x
M2.5x5



1x
M2x4



Postup

- 1 Odskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktorými je ľavý záves displeja pripevnený k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Otvorte závesy displeja do uhla 90 stupňov.

- 3 Odskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje port napájacieho adaptéra k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 4 Odpojte kábel portu napájacieho adaptéra od systémovej dosky.
- 5 Nadvihnite port napájacieho adaptéra a vyberte ho spolu s káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

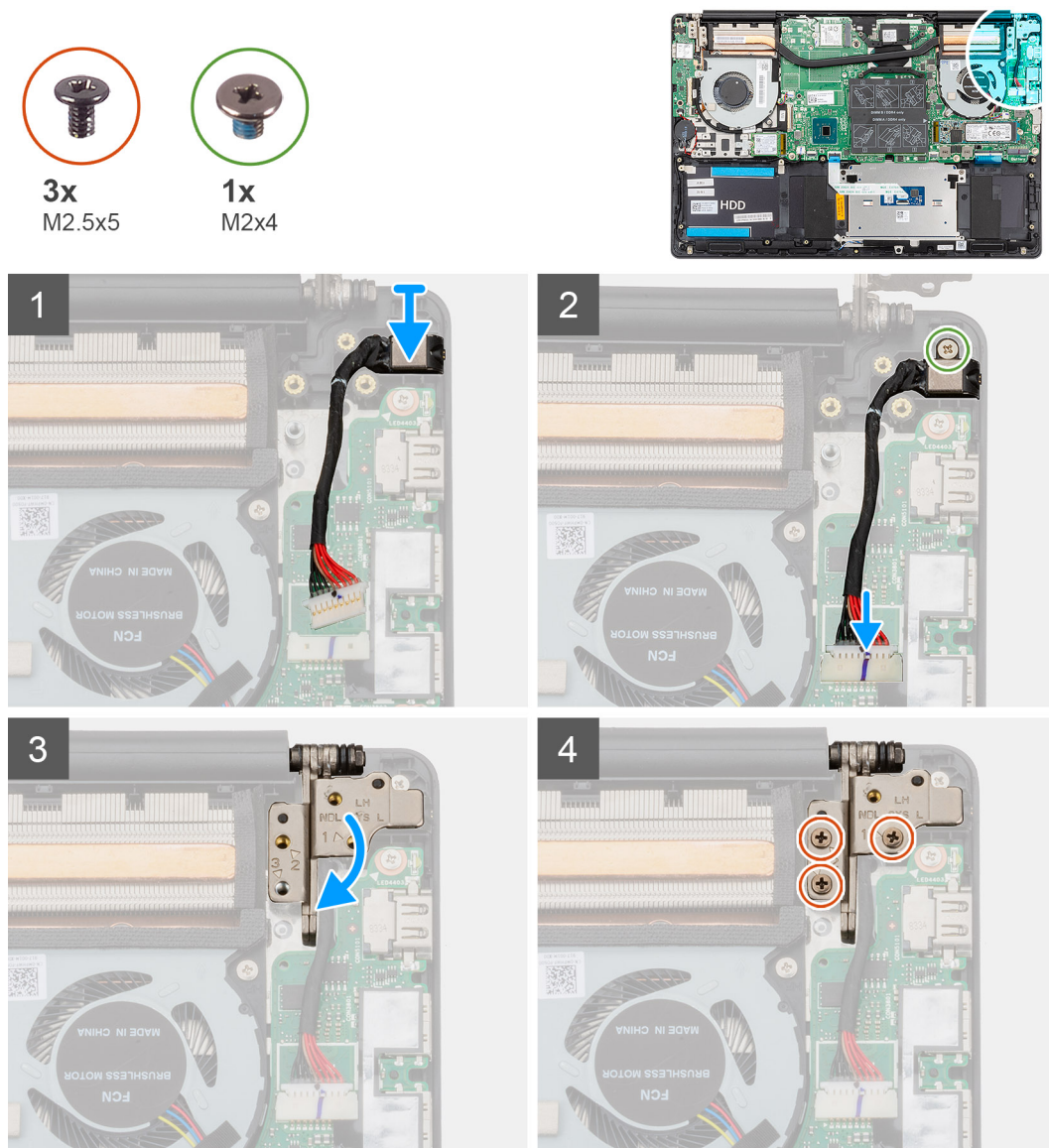
Montáž portu napájacieho adaptéra

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie portu napájacieho adaptéra v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

- 1 Pripojte k systémovej doske kábel portu napájacieho adaptéra.
- 2 Zaskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje port napájacieho adaptéra k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Pomocou zarovnávacích kolíkov zavrite závesy displeja.
- 4 Zaskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú ľavý záves displeja k systémovej doske.

Ďalší krok

- 1 Vložte [batériu](#).
- 2 Vložte [spodný kryt](#).
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Dotyková plocha

Demontáž dotykového panela

Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).
- 4 Demontujte [reproduktory](#).

O tejto úlohe

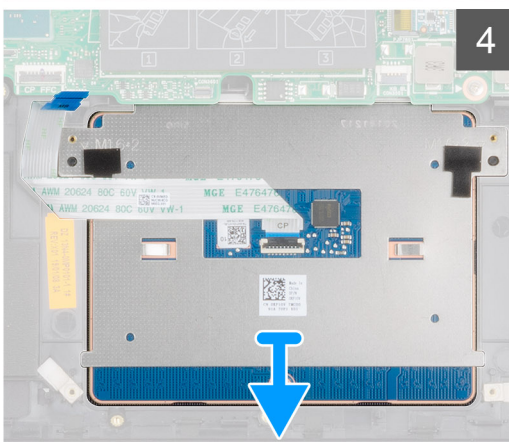
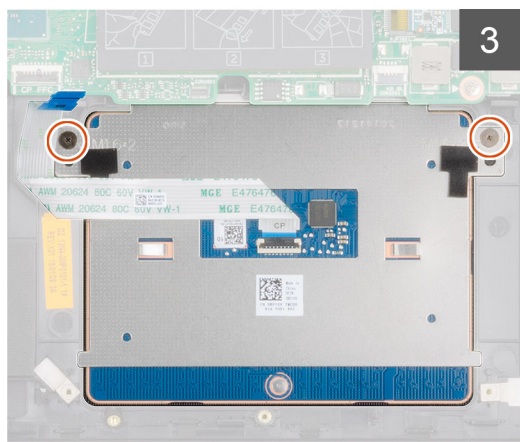
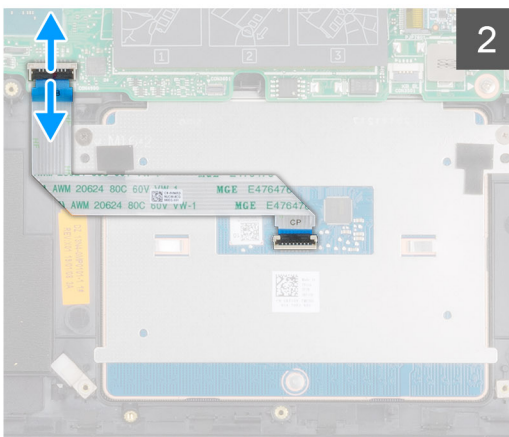
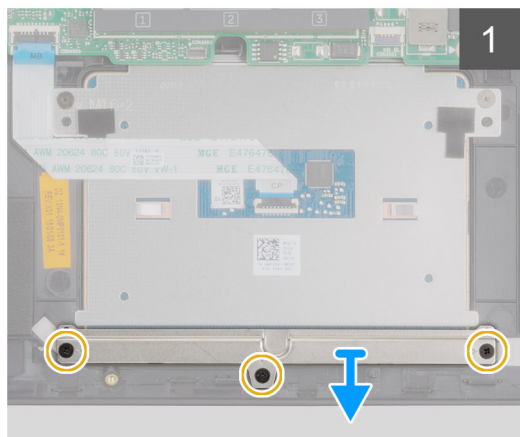
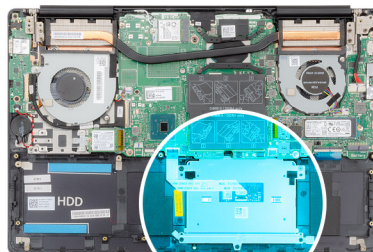
Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie dotykového panela v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



2x
M1.6x2



3x
M2x3



Postup

- 1 Odskrutkujte tri skrutky (M2 x 3), ktorými je konzola dotykového panela pripevnená k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Nadvihnite konzolu dotykového panela zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Uvoľnite poistku a odpojte kábel dotykového panela od systémovej dosky.
- 4 Odskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 2), ktoré pripevňujú dotykový panel k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 5 Nadvihnite dotykový panel a vyberte ho spolu s káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Montáž dotykového panela

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

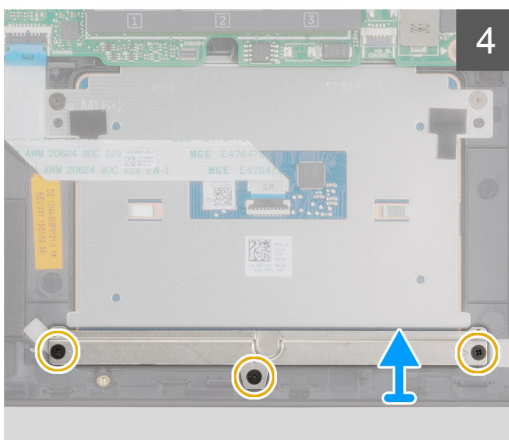
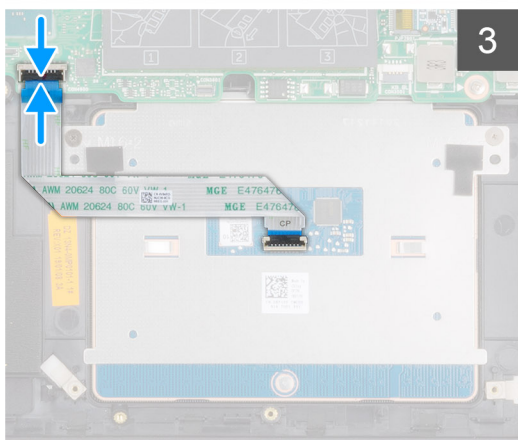
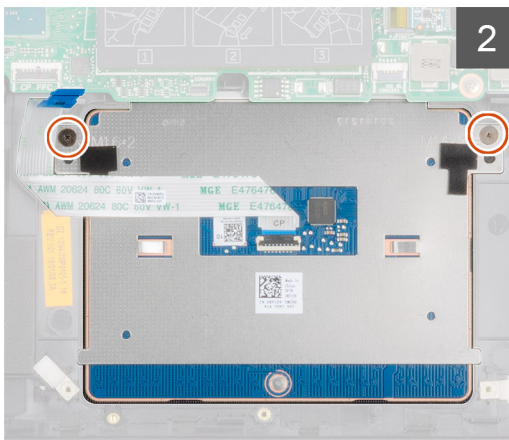
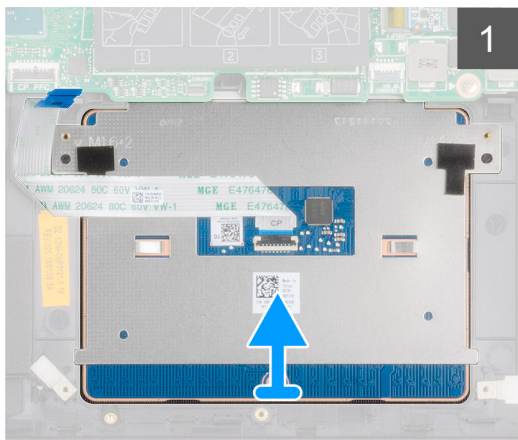
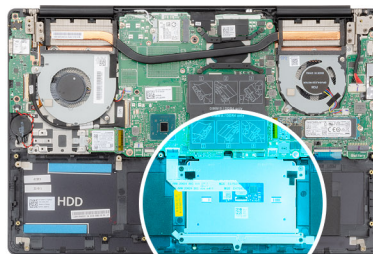
Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie dotykového panela v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



2x
M1.6x2



3x
M2x3



Postup

- 1 Položte dotykový panel na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Zaskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 2), ktoré pripevňujú dotykový panel k zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Zasuňte do príslušného konektora na systémovej doske kábel dotykového panela a zatvorením poistky ho zaistite.
- 4 Položte na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice konzolu dotykového panela.
- 5 Zaskrutkujte tri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú konzolu dotykového panela k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší krok

- 1 Namontujte [reproduktory](#).
- 2 Vložte [batériu](#).
- 3 Vložte [spodný kryt](#).
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Zostava displeja

Demontáž zostavy displeja

Požiadavky

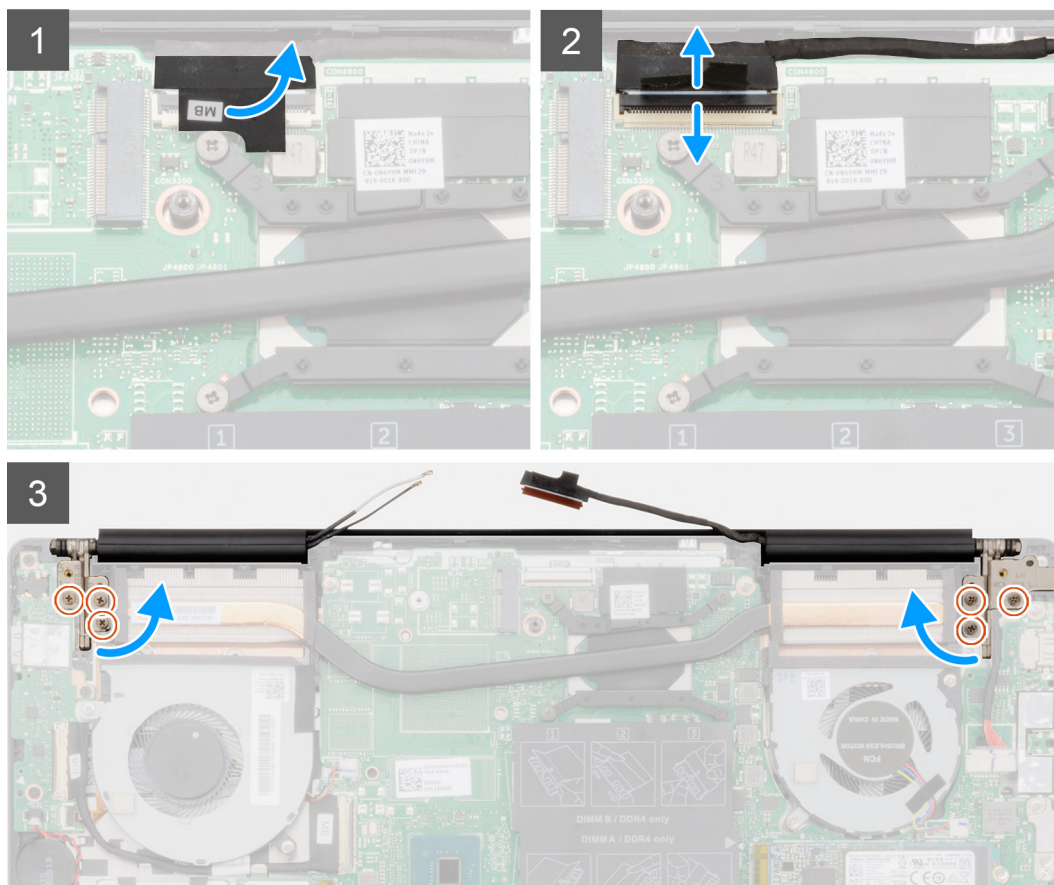
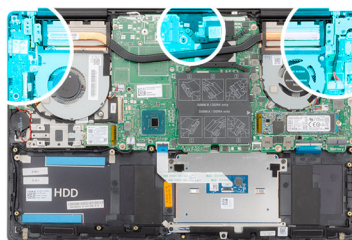
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).
- 4 Demontujte [kartu WLAN](#).

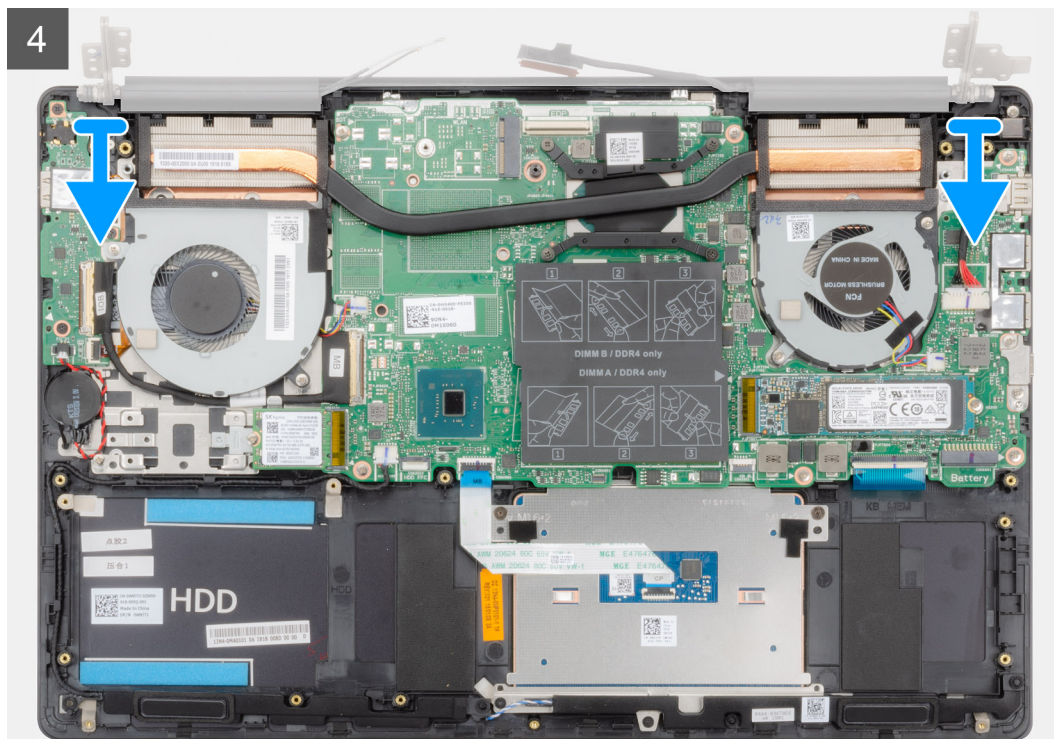
O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy displeja v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



6x
M2.5x5





Postup

- 1 Nájdi v počítači kábel displeja a závesy displeja.
- 2 Odlepte pásku, ktorá pripevňuje kábel displeja k systémovej doske.
- 3 Uvoľnite poistku a odpojte kábel displeja od systémovej dosky.
- 4 Odskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú ľavý záves displeja k systémovej doske.
- 5 Odskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pravý záves displeja k systémovej doske.
- 6 Otvorte závesy displeja do uhla 90 stupňov.

7 Odstráňte zostavu opierky dlaní a klávesnice zo zostavy displeja.

Montáž zostavy displeja

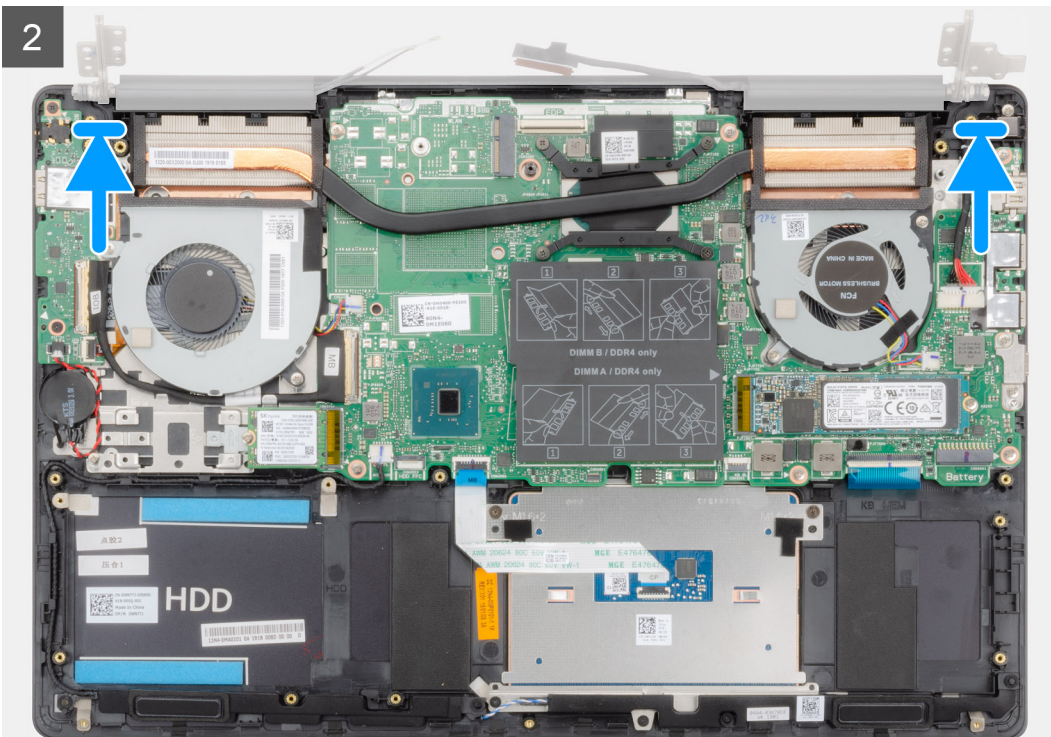
Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

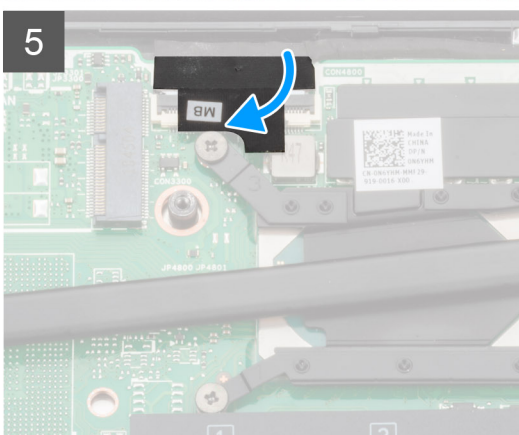
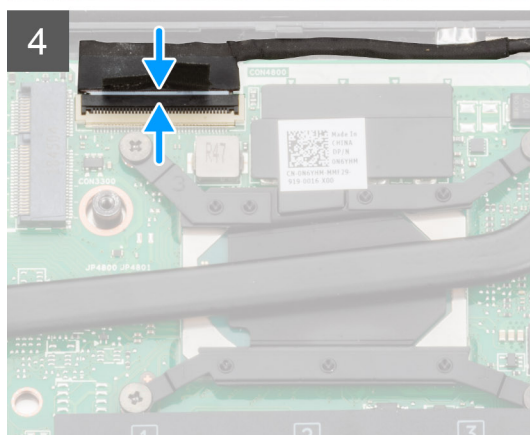
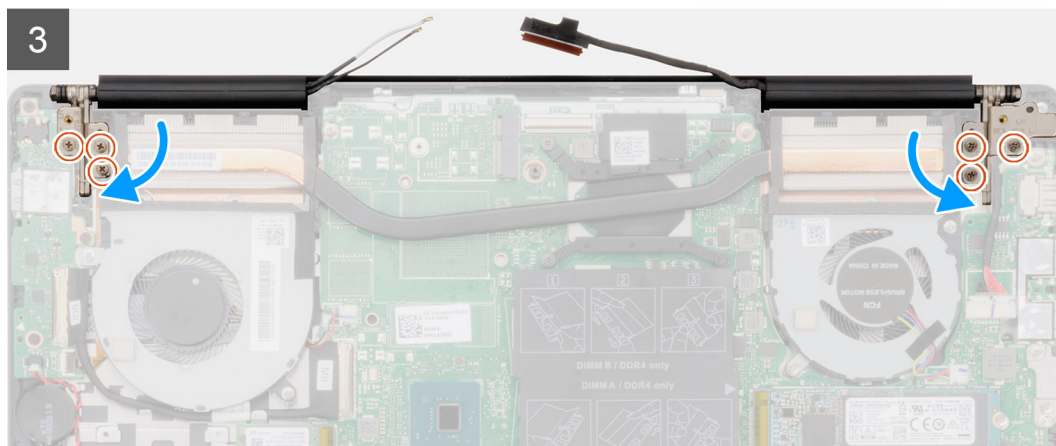
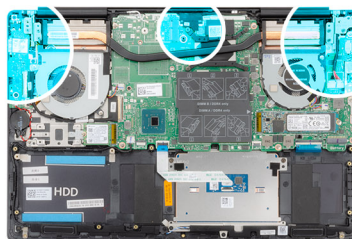
Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie dotykového panela v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.







6x
M2.5x5



Postup

- 1 Zostavu displeja položte na čistý a rovný povrch.
- 2 Na zostavu displeja položte zostavu opierky dlaní a klávesnice a zarovnajte ju s ňou.
- 3 Pomocou zarovnávacích kolíkov zavrite závesy displeja.
- 4 Zaskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú ľavý záves displeja k systémovej doske.
- 5 Zaskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pravý záves displeja k systémovej doske.
- 6 Pripojte kábel displeja k príslušnému konektoru na systémovej doske a prilepte k systémovej doske lepiacu pásku.

Ďalší krok

- 1 Namontujte [kartu WLAN](#).
- 2 Vložte [batériu](#).
- 3 Vložte [spodný kryt](#).
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Rám displeja

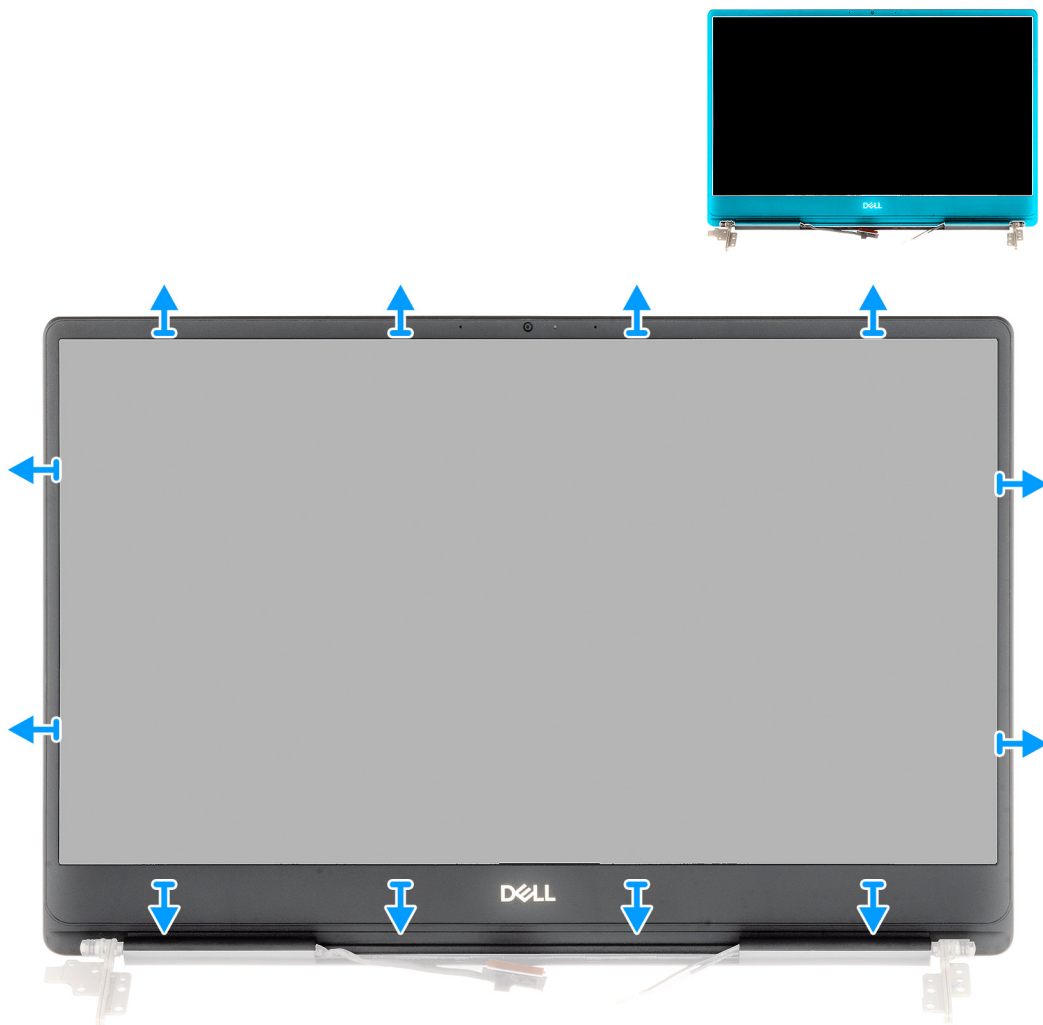
Demontáž rámu displeja

Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).
- 4 Demontujte [kartu WLAN](#).
- 5 Demontujte [zostavu displeja](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie rámu displeja v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

- 1 Opatrne vypáčte okraje rámu displeja zo zostavy zadného krytu displeja a antény.
- 2 Odmontujte rám displeja zo zostavy zadného krytu displeja a antény.

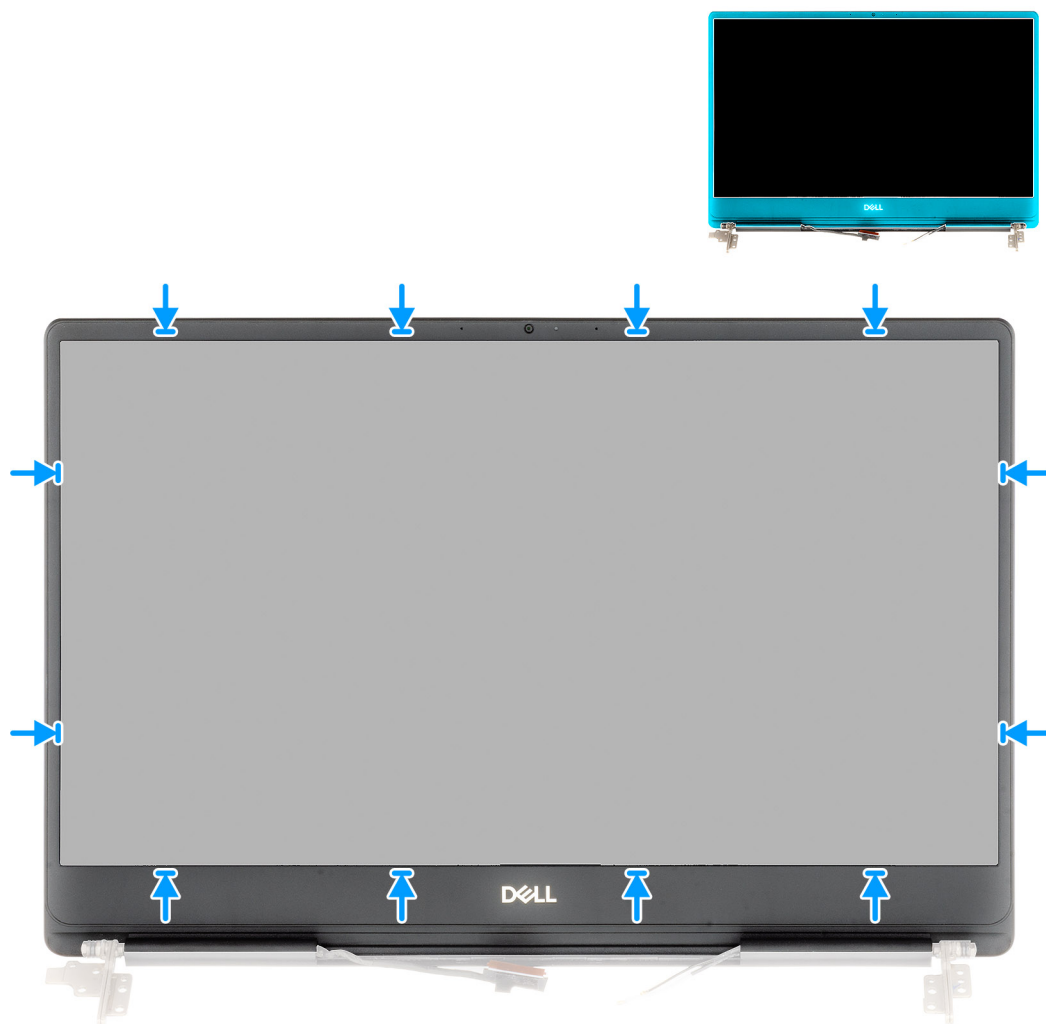
Inštalácia rámu displeja

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



Krok

Rám displeja zarovnajte so zostavou zadného krytu displeja a antény a potom ho opatrne zacvaknite na miesto.

Ďalší krok

- 1 Namontujte [zostavu displeja](#).
- 2 Namontujte [kartu WLAN](#).
- 3 Vložte [batériu](#).
- 4 Vložte [spodný kryt](#).
- 5 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Systémová doska

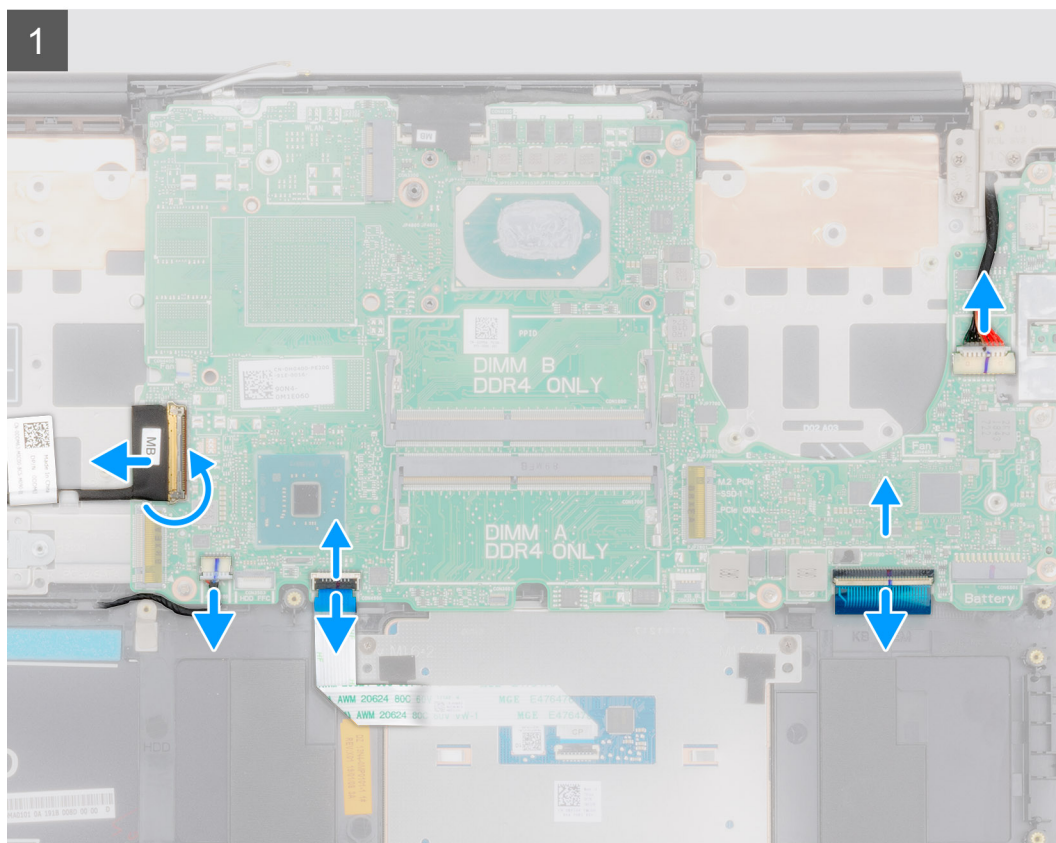
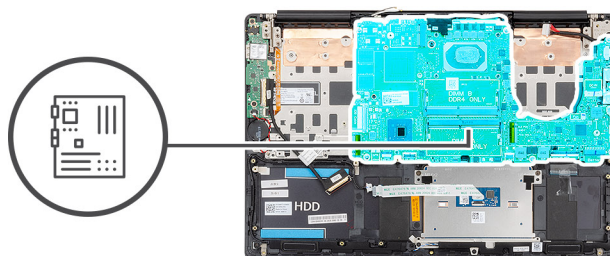
Demontáž systémovej dosky

Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).
- 4 Demontujte [disk SSD M.2 2280](#).
- 5 Demontujte [disk SSD M.2 2230](#).
- 6 Demontujte [kartu WLAN](#).
- 7 Demontujte [ventilátor grafického procesora](#).
- 8 Demontujte [ventilátor procesora](#).
- 9 Demontujte [chladič](#).
- 10 Demontujte [pamäťový modul](#).
- 11 Demontujte [zostavu displeja](#).

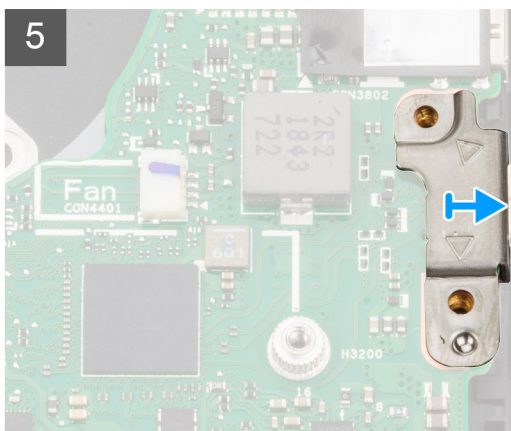
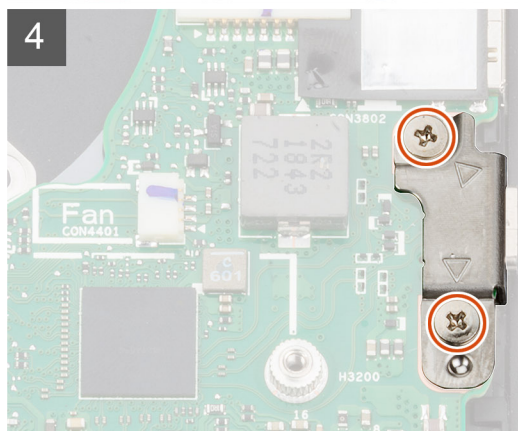
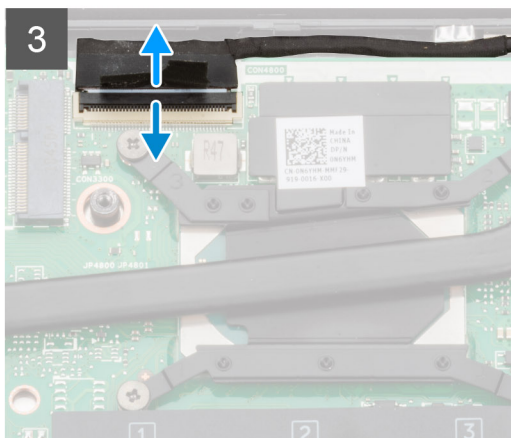
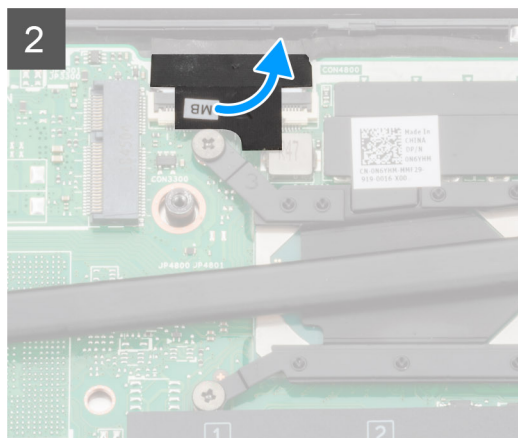
O tejto úlohe

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



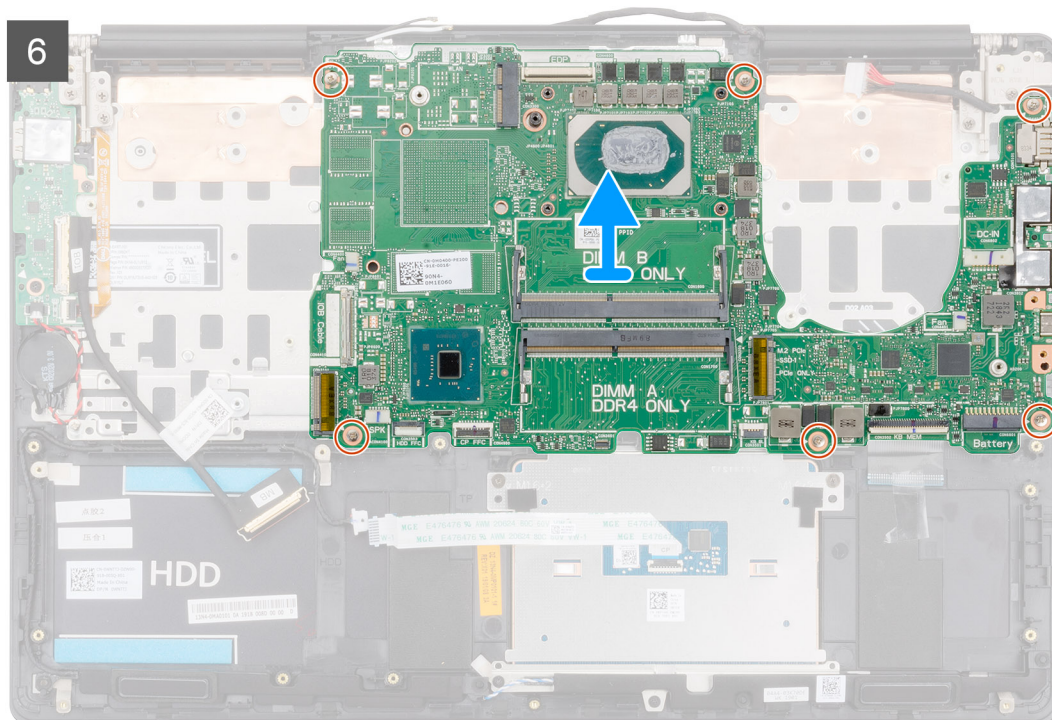


2x
M2x5





6x
M2x4



Postup

- 1 Uvoľnite poistku a odpojte od systémovej dosky kábel I/O dosky.
- 2 Odpojte od systémovej dosky kábel napájacieho adaptéra.
- 3 Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky.
- 4 Uvoľnite poistku a odpojte kábel dotykového panela od systémovej dosky.
- 5 Otvorte západku a odpojte kábel podsvietenia klávesnice od systémovej dosky.
- 6 Odlepte pásku, ktorá pripevňuje kábel displeja k systémovej doske.
- 7 Uvoľnite poistku a odpojte kábel displeja od systémovej dosky.
- 8 Odstráňte dve skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú konzolu portu USB Type-C k systémovej doske.
- 9 Odstráňte šesť skrutiek (M2 x 4), ktoré držia systémovú dosku na zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 10 Opatrne vyberte porty na systémovej doske z otvorov v zostave opierky dlaní a klávesnice, nadvihnite systémovú dosku a odstráňte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

Inštalácia systémovej dosky

Podmienka

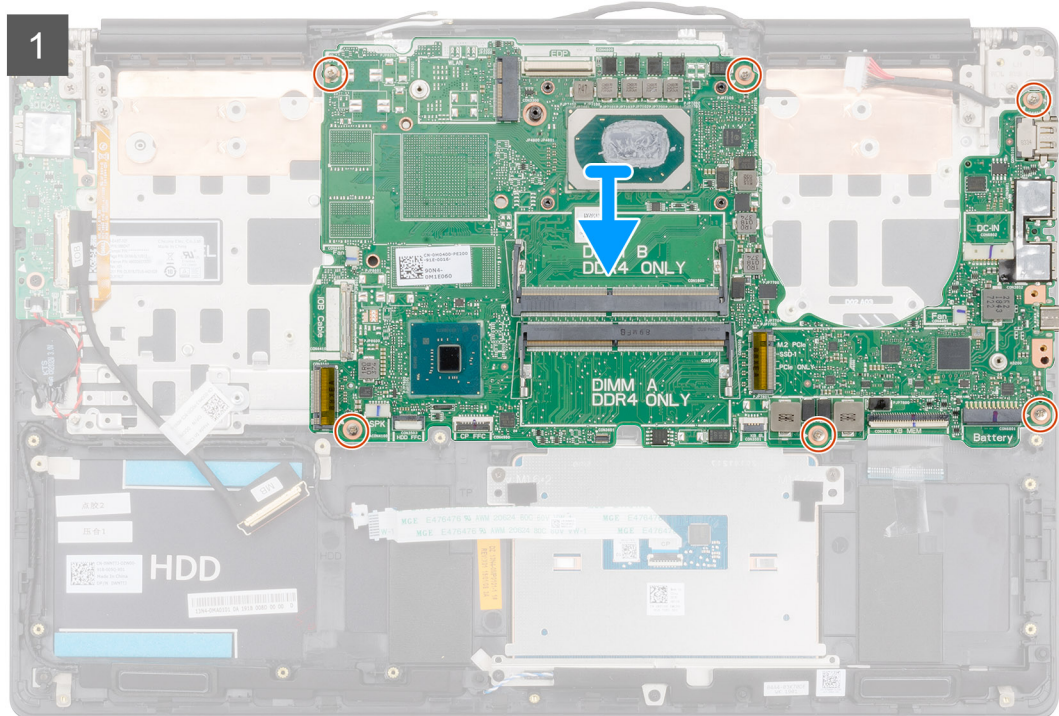
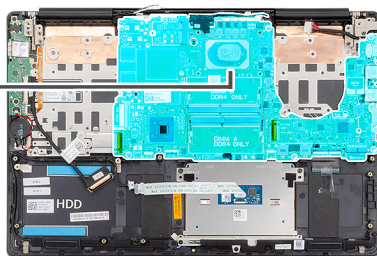
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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

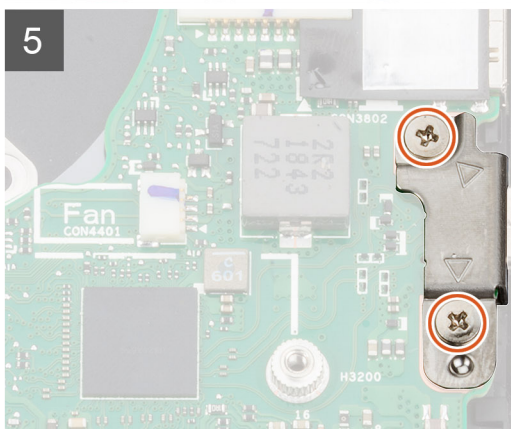
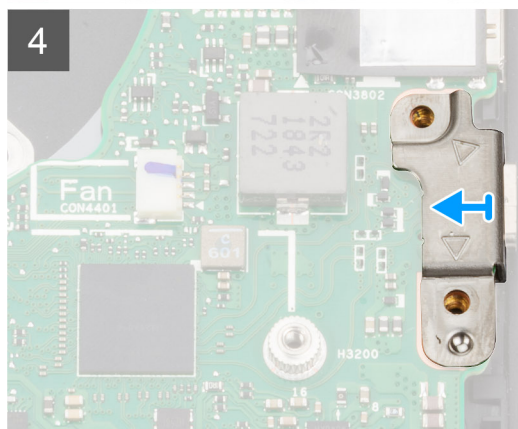
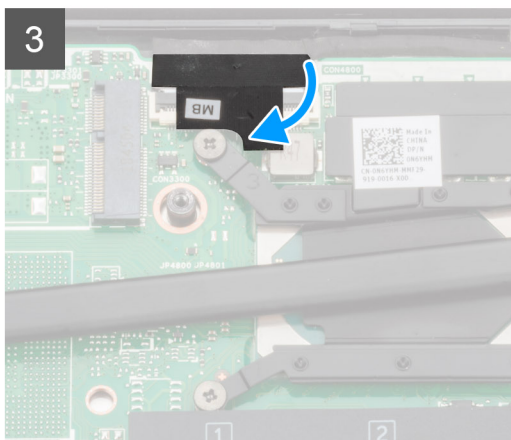
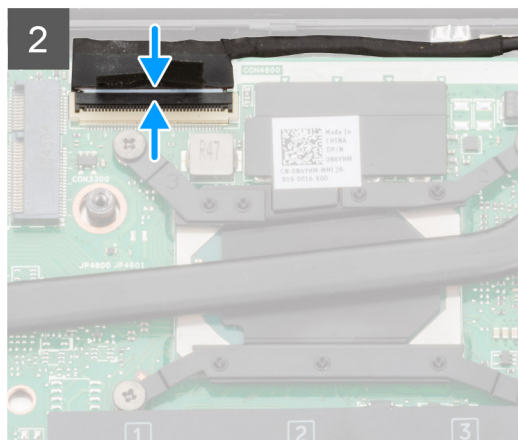


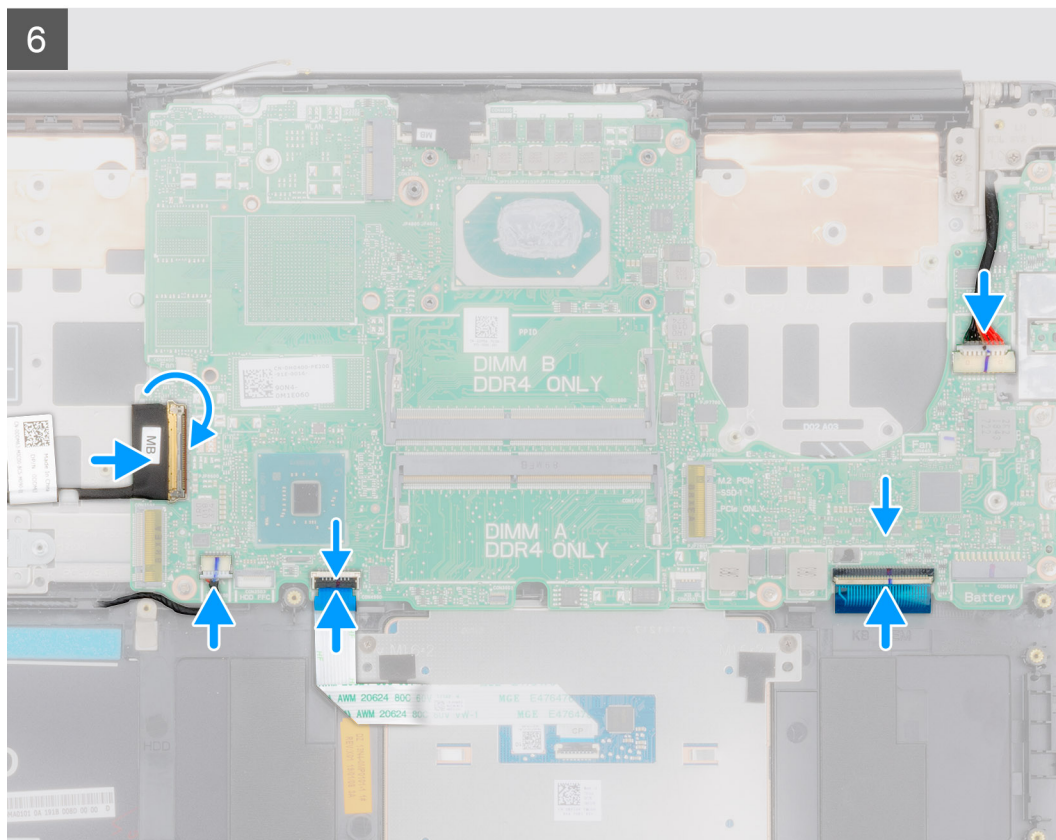
6x
M2x4





2x
M2x5





Postup

- 1 Zasuňte porty na systémovej doske do slotov v zostave opierky dlaní a klávesnice a zarovnajte otvory na skrutky v systémovej doske s otvormi v zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 2 Zaskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 4), ktoré držia systémovú dosku na zostave opierky dlaní a klávesnice.
- 3 Ku konektoru na systémovej doske pripojte kábel displeja.
- 4 Prilepte pásku, ktorá pripevňuje kábel displeja k systémovej doske.
- 5 Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú konzolu portu USB Type-C k systémovej doske.
- 6 Pripojte k systémovej doske kábel podsvietenia klávesnice a zaistite ho uzavretím poistky.
- 7 Pripojte k systémovej doske kábel dotykového panela a zaistite ho uzavretím poistky.
- 8 Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.
- 9 Pripojte k systémovej doske kábel portu napájacieho adaptéra.
- 10 Pripojte k systémovej doske kábel I/O dosky a zaistite ho zatvorením poistky.

Ďalší krok

- 1 Namontujte [zostavu displeja](#).
- 2 Namontujte [pamäťový modul](#).
- 3 Namontujte [chladič](#).
- 4 Namontujte [ľavý ventilátor procesora](#).
- 5 Namontujte [pravý ventilátor procesora](#).
- 6 Namontujte [kartu WLAN](#).
- 7 Namontujte [disk SSD M.2 2230](#).
- 8 Namontujte [disk SSD M.2 2280](#).
- 9 Vložte [batériu](#).
- 10 Vložte [spodný kryt](#).

11 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Zostava opierky dlaní

Demontáž zostavy opierky dlaní a klávesnice

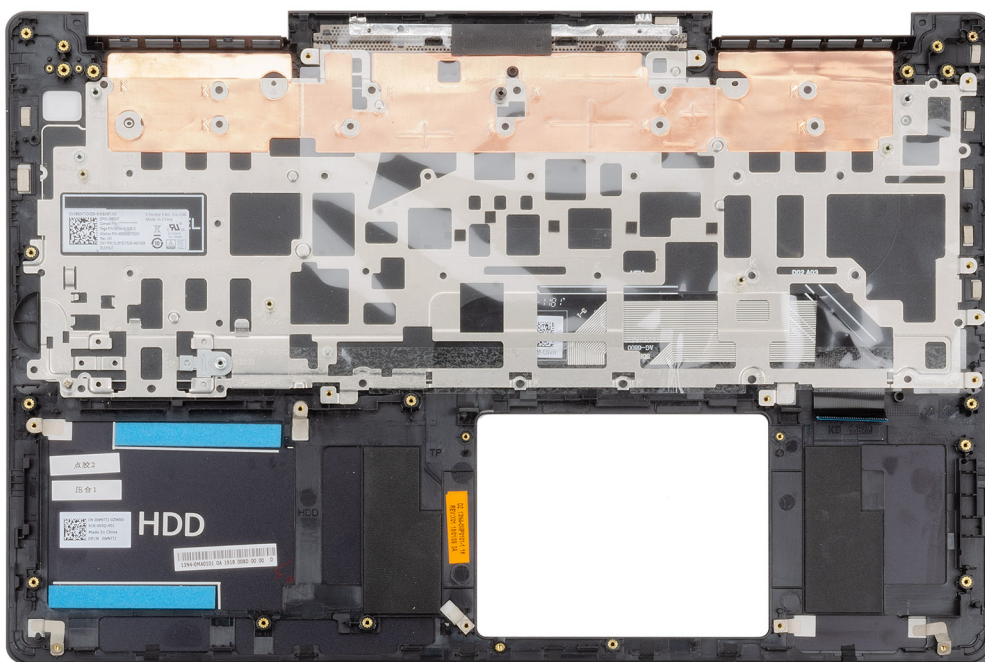
Požiadavky

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [spodný kryt](#).
- 3 Demontujte [batériu](#).
- 4 Demontujte [kartu WLAN](#).
- 5 Demontujte [pevný disk](#).
- 6 Demontujte [ventilátor grafického procesora](#).
- 7 Demontujte [ventilátor procesora](#).
- 8 Demontujte [reproduktory](#).
- 9 Demontujte [zostavu displeja](#).
- 10 Demontujte [I/O dosku](#).
- 11 Demontujte [tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov](#).
- 12 Demontujte [port napájacieho adaptéra](#).
- 13 Demontujte [dotykový panel](#).
- 14 Demontujte [systémovú dosku](#).

POZNÁMKA: Systémovú dosku môžete odstrániť spolu s chladičom.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy opierky dlaní a klávesnice v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Krok

Po vykonaní všetkých požadovaných krokov vám zostane zostava opierky dlaní a klávesnice.

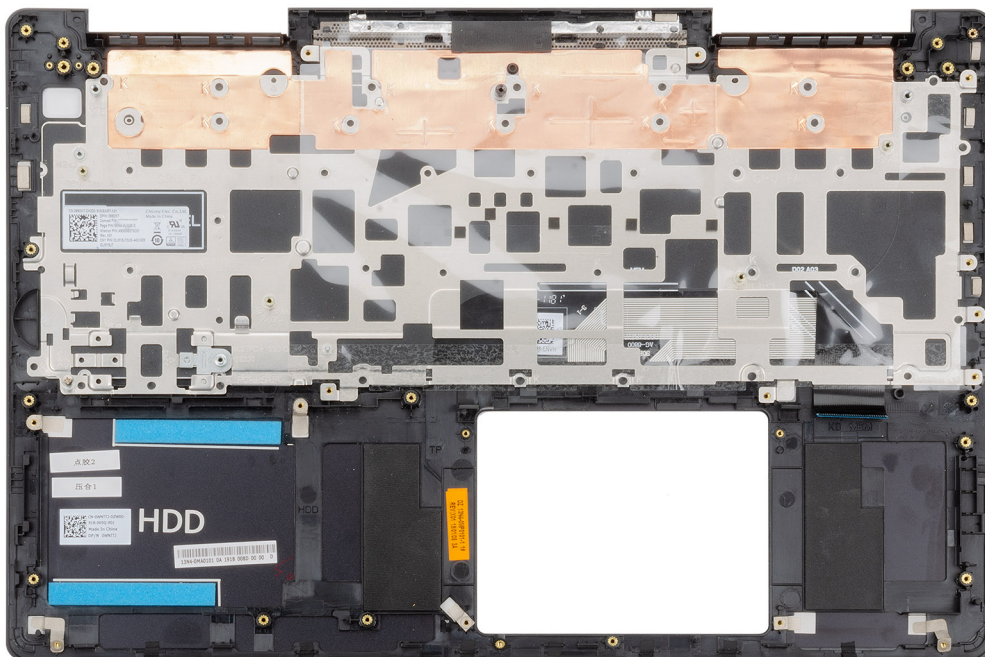
Montáž zostavy opierky dlaní a klávesnice

Podmienka

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy opierky dlaní a klávesnice v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Krok

Položte zostavu opierky dlaní a klávesnice na rovný povrch.

Ďalší krok

- 1 Namontujte [systémovú dosku](#).
- 2 Namontujte [dotykový panel](#).
- 3 Namontujte [port napájacieho adaptéra](#).
- 4 Namontujte [tlačidlo napájania so snímačom odtlačkov prstov](#).
- 5 Namontujte [I/O dosku](#).
- 6 Namontujte [zostavu displeja](#).
- 7 Namontujte [reproduktory](#).
- 8 Namontujte [ventilátor procesora](#).
- 9 Namontujte [ventilátor grafického procesora](#).
- 10 Namontujte [pevný disk](#).
- 11 Namontujte [kartu WLAN](#).
- 12 Vložte [batériu](#).
- 13 Vložte [spodný kryt](#).

14 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

V tejto kapitole nájdete bližšie informácie o podporovaných operačných systémoch a pokyny na inštaláciu ovládačov.

Stiahnutie ovládačov systému

- 1 Zapnite notebook.
- 2 Chod'te na stránku **Dell.com/support**.
- 3 Kliknite na možnosť **Podpora produktu**, zadajte servisný štítok notebooku a kliknite na možnosť **Odoslať**.
 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model notebooku manuálne.
- 4 Kliknite na prepojenie **Drivers and Downloads (Ovládače a stiahnuteľné súbory)**.
- 5 Zvoľte operačný systém, ktorý je nainštalovaný v notebooku.
- 6 Prechádzajte dole po stránke a vyberte ovládač, ktorý chcete nainštalovať.
- 7 Kliknutím na prepojenie **Stiahnuť súbor** stiahnite požadovaný ovládač pre notebook.
- 8 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom.
- 9 Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Nastavenie systému

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

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:

- [Ponuka zavádzania systému](#)
- [Navigačné klávesy](#)
- [Boot Sequence \(Poradie zavádzacích zariadení\)](#)
- [Možnosti programu System Setup](#)
- [Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows](#)
- [Systémové heslo a heslo pre nastavenie](#)

Ponuka zavádzania systému

Po zobrazení loga Dell stlačte kláves <F12>, aby sa jednorazovo zobrazila ponuka zavádzania systému so zoznamom zariadení, z ktorých možno systém spustiť. V tejto ponuke nájdete aj možnosti diagnostiky a nastavenia systému BIOS. Zariadenia uvedené v ponuke zavádzania závisia od dostupných spúšťačích zariadení v systéme. Táto ponuka je užitočná, ak potrebujete zaviesť systém z konkrétneho zariadenia alebo spustiť diagnostiku systému. Použitím ponuky zavádzania sa nevykonajú žiadne zmeny v poradí zavádzania uloženom v systéme BIOS.

Máte tieto možnosti:

- **UEFI Boot:**
 - Windows Boot Manager (Správca zavádzania systému Windows)
- **Other Options:**
 - BIOS Setup
 - Device Configuration
 - BIOS Flash Update
 - Diagnostika
 - SupportAssist OS Recovery (Obnovenie operačného systému SupportAssist)
 - Exit Boot Menu and Continue

Navigačné klávesy

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

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.
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.

Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení)

Možnosť Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení) umožňuje ignorovať poradie zavádzacích zariadení nastavené v systéme BIOS a zavádzať systém z konkrétneho zariadenia (napríklad z optickej jednotky alebo pevného disku). Počas testu POST (Power-on Self Test), len čo sa zobrazí logo Dell, môžete:

- Spustiť program System Setup stlačením klávesu F2
- Otvoriť ponuku na jednorazové zavedenie systému stlačením klávesu F12

Ponuka na jednorazové zavedenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné zaviesť systém, a možnosť diagnostiky. Možnosti ponuky zavádzania systému sú:

- Removable Drive (Vymeniteľná jednotka) (ak je k dispozícii)
- STXXXX Drive (Jednotka STXXXX)

POZNÁMKA: XXX označuje číslo jednotky SATA.

- Optical Drive (Optická jednotka) (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

POZNÁMKA: Ak zvolíte možnosť **Diagnostics**, zobrazí sa obrazovka diagnostiky ePSA.

Obrazovka s postupnosťou zavádzania systému zobrazí aj možnosť prístupu k obrazovke programu System Setup.

Možnosti programu System Setup

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

Všeobecné možnosti

Tabuľka 2. Všeobecné možnosti

Možnosti	Popis
System Information	V tejto časti sú uvedené hlavné funkcie hardvéru počítača. Máte tieto možnosti: • System Information • Memory Configuration • Processor Information

Možnosti	Popis
Battery Information	• Informácie o zariadeniach Zobrazuje stav batérie a typ napájacieho adaptéra pripojeného k počítaču.
Boot Sequence	Umožňuje zmeniť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém. Máte tieto možnosti: • Windows Boot Manager – umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť Windows Boot Manager. • Boot List Option – umožňuje pridať, vymazať a zobraziť spúšťacie zariadenia.
Advanced Boot Options	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť UEFI Network Stack.
Zabezpečenie cesty UEFI Boot	Umožní vám určiť, či má systém vyzvať používateľa na zadanie hesla správcu, ak sa zavádza systém s cestou UEFI. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • Vždy, s výnimkou interného pevného disku – predvolené • Vždy • Nikdy
Date/Time	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny systémového dátumu a času sa prejavia okamžite.

Konfigurácia systému

Tabuľka 3. Možnosti na obrazovke System Configuration

Možnosti	Popis
SATA Operation	Umožňuje konfigurovať prevádzkový režim integrovaného radiča pevného disku SATA. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • AHCI • RAID On – možnosť RAID On je predvolene povolená.  POZNÁMKA: Rozhranie SATA je nakonfigurované tak, aby podporovalo režim RAID.
Drives	Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne jednotky na doske. Máte tieto možnosti: • SATA-0 • SATA-1 • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1 V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.

Možnosti	Popis
SMART Reporting	Toto pole riadi, či budú chyby pevného disku pre integrované diskové jednotky hlásené počas štartu systému. Táto technológia je súčasťou špecifikácie SMART (Self-Monitoring Analysis a Reporting Technology). Možnosť Enable SMART Reporting je predvolene zakázaná.
USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať konfiguráciu interného/integrovaného rozhrania USB. Máte tieto možnosti: • Povoliť podporu zavádzania systému cez USB • Enable External USB Port (Povoliť externý USB port) V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.  POZNÁMKA: Klávesnica a myš USB vždy funguje v nastavení BIOS bez ohľadu na tieto nastavenia.
Konfigurácia adaptéra Thunderbolt	Umožňuje nakonfigurovať v operačnom systéme nastavenia zabezpečenia adaptéra Thunderbolt. Máte tieto možnosti: • Thunderbolt – toto je predvolené nastavenie. • Enable Thunderbolt Support • Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot Modules • Bez zabezpečenia • User Authorization – toto je predvolené nastavenie. • Bezpečné pripojenie • Iba porty DisplayPort a USB
Thunderbolt Auto Switch	Táto možnosť slúži na konfiguráciu metódy, pomocou ktorej radič rozhrania Thunderbolt vykoná enumeráciu všetkých zariadení pripojených prostredníctvom rozhrania PCIe. Možnosť Auto switch je predvolene povolená. Máte tieto možnosti: • Native Enumeration • BIOS Assist Enumeration
Audio	Umožňuje vám povoliť alebo zrušiť integrovaný radič audia. Možnosť Enable Audio je v predvolenom nastavení označená. Máte tieto možnosti: • Enable Microphone • Enable Internal Speaker V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.
Čítačka odtlačkov prstov	Umožňuje povoliť alebo zakázať čítačku odtlačkov prstov. Máte tieto možnosti: • Enable Fingerprint Reader Device • Enable Finger Reader Single Sign On V predvolenom nastavení sú povolené obe možnosti.
Rôzne zariadenia	Umožňuje povoliť alebo zakázať tieto zariadenia: • Enable Camera

Možnosti	Popis
	• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Povoliť ochranu pevného disku pred pádom) • WiFi Radio • Enable Secure Digital (SD) Card V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.

Možnosti na obrazovke Video

Tabuľka 4. Video

Možnosti	Popis
LCD Brightness	Umožňuje nastaviť jas displeja v závislosti od zdroja napájania. Predvolene nastavená úroveň jas displeja je 50 % pri napájaní z batérie a 100 % pri napájaní z elektrickej siete.

Zabezpečenie

Tabuľka 5. Zabezpečenie

Možnosti	Popis
Admin Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (admin). Položky na nastavenie hesla: • Zadať staré heslo: • Zadať nové heslo: • Potvrdiť nové heslo: Po zadaní hesla kliknite na OK. POZNÁMKA: V predvolenom nastavení je pri poli Enter the old password nastavená hodnota Not set. Preto pri prvom prihlásení je potrebné zadať heslo. Potom heslo môžete zmeniť alebo vymazať.
System Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo. Položky na nastavenie hesla: • Zadať staré heslo: • Zadať nové heslo: • Potvrdiť nové heslo: Po zadaní hesla kliknite na OK. POZNÁMKA: V predvolenom nastavení je pri poli Enter the old password nastavená hodnota Not set. Preto pri prvom prihlásení je potrebné zadať heslo. Potom heslo môžete zmeniť alebo vymazať.
Strong Password	Umožňuje vynútiť zadávanie iba silných hesiel. • Povoliť silné heslo

Možnosti	Popis
	Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Password Configuration	Môžete definovať dĺžku svojho hesla. Min = 4, Max = 32
Password Bypass	Umožňuje obísť výzvy na zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému. Máte tieto možnosti: • Disabled – toto je predvolené nastavenie. • Reboot bypass
Password Change	Umožňuje zmeniť systémové heslo, ak je nastavené heslo správcu. • Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Zmeny nastavení inou osobou ako správcom	Umožňuje určiť, či sú povolené zmeny možností nastavenia, keď je nastavené heslo správcu. Pri zakázaní sa možnosti nastavenia uzamknú heslom správcu. • Povoliť zmeny vypínača bezdrôtových rozhraní Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
UEFI Capsule Firmware Updates	Umožňuje aktualizovať systém BIOS prostredníctvom aktualizáčnych balíčkov UEFI. • Povoliť aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
TPM 2.0 Security	Umožňuje povoliť alebo zakázať modul TPM (Trusted Platform Module) počas spúšťania programu POST. Máte tieto možnosti: • TPM On – toto je predvolené nastavenie. • Clear • PPI Bypass for Enable Commands (Vynechať PPI pre príkazy povolenia) • PPI Bypass for Disable Commands • PPI Bypass for Clear Command • Attestation Enable – toto je predvolené nastavenie. • Key Storage Enable – toto je predvolené nastavenie. • SHA-256 – toto je 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.
Admin Setup Lockout	Umožní zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, pokiaľ je nastavené heslo správcu. • Povoliť blokovanie heslom správcu Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Master Password Lockout	Umožňuje zakázať podporu hlavného hesla. • Blokovanie hlavného hesla (povolené) Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
	 POZNÁMKA: Pred zmenou tohto nastavenia treba vymazať heslá pevného disku.

Možnosti	Popis
SMM Security Mitigation	Umožňuje povoliť alebo zakázať dodatočnú ochranu UEFI prostredníctvom nástroja SMM Security Mitigation. • SMM Security Mitigation Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Tabuľka 6. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosti	Popis
Secure Boot Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu bezpečného zavádzania systému. • Secure Boot Enable – táto možnosť je predvolene zakázaná.
Secure Boot Mode (Režim bezpečného zavádzania systému)	Umožňuje prejsť do režimu bezpečného zavádzania systému a upraviť správanie v tomto režime a povoliť overovanie podpisov ovládačov UEFI. Dostupné možnosti: • Deployed Mode – toto je predvolené nastavenie. • Audit Mode (Režim kontroly)
Expert Key Management	Umožňuje vám zapnúť alebo vypnúť správu expertných kľúčov. • Enable Custom Mode – táto možnosť je predvolene zakázaná. Možnosti vlastného režimu správy kľúčov sú tieto: • PK – táto možnosť je predvolene zakázaná. • KEK • db • dbx

Možnosti rozšírenia spoločnosti Intel na ochranu softvéru

Tabuľka 7. Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia Intel Software Guard)

Možnosti	Popis
Intel SGX Enable	Toto pole umožňuje poskytnúť zabezpečené prostredie pre spúšťanie kódu/ukladanie citlivých informácií v kontexte hlavného OS. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené)

Možnosti	Popis
Enclave Memory Size	• Software controlled (Riadené softvérom) – predvolené Táto možnosť nastavuje hodnotu SGX Enclave Reserve Memory Size (Veľkosť pamäte vyhradenej pre enklávy rozšírenia na ochranu softvéru). Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • 32 MB • 64 MB • 128 MB – predvolené

Performance (Výkon)

Tabuľka 8. Performance (Výkon)

Možnosti	Popis
Multi Core Support	Toto pole špecifikuje, či má proces povolené jedno alebo všetky jadrá. Niektoré aplikácie majú pri používaní viacerých jadier vyšší výkon. • All (Všetky) – predvolené nastavenie • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel SpeedStep procesora. • 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. • C States (C-stavy) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel® TurboBoost™	Táto možnosť umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Intel® TurboBoost™.
Hyper-Thread Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervládiel. • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie

Správa napájania

Tabuľka 9. Power Management (Správa napájania)

Možnosti	Popis
Lid Switch (Spínač veka displeja)	Umožňuje zakázať používanie spínača veka displeja.

Možnosti	Popis
	Máte tieto možnosti: • Enable Lid Switch – toto je predvolené nastavenie. • Power On Lid Open – toto je predvolené nastavenie.
AC Behavior	Umožňuje povoliť alebo zakázať automatické zapnutie počítača, pokiaľ je pripojený napájací adaptér. • Wake on AC (Prebudenie počítača po pripojení napájacieho adaptéra) Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Enable Intel Speed Shift Technology (Povoliť technológiu Intel Speed Shift Technology)	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť Intel Speed Shift Technology. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Auto On Time	Umožňuje nastaviť čas, kedy sa musí počítač automaticky zapnúť. Máte tieto možnosti: • Disabled – toto je predvolené nastavenie. • Every Day (Každý deň) • Weekdays (Pracovné dni) • Select Days (Vybrať dni)
USB Wake Support	Môžete povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť systém z pohotovostného režimu. Možnosť Enable USB Wake Support je predvolene zakázaná.
Block Sleep	Táto možnosť umožňuje zablokovat' prechod do stavu spánku v prostredí operačného systému. Možnosť Block Sleep je predvolene zakázaná.
Advanced Battery Charge Configuration	Táto možnosť umožňuje dosiahnuť čo najlepší stav batérie. Povolením tejto možnosti bude systém počas hodín mimo prevádzky používať štandardný algoritmus nabíjania a ďalšie nástroje na predĺženie výdrže batérie. Možnosť Enable Advanced Battery Charge Mode je predvolene zakázaná.
Primary Battery Charge Configuration	Umožňuje vybrať režim nabíjania batérie. Máte tieto možnosti: • Adaptive – toto je predvolené nastavenie. • Standard (Štandardné) • ExpressCharge • Primarily AC use (Primárne používanie elektrickej siete). • Custom (Vlastné). Ak je vybraná možnosť Custom Charge (Vlastné nabíjanie), môžete nakonfigurovať aj položky Custom Charge Start (Začiatok vlastného nabíjania) a Custom Charge Stop (Koniec vlastného nabíjania).  POZNÁMKA: Niektoré režimy nabíjania nemusia byť dostupné pre všetky batérie.
Type-C Connector Power	Umožňuje nastaviť maximálnu hodnotu napájania, ktorú možno dosiahnuť cez konektor Type-C. Máte tieto možnosti: • 7.5 Watts – toto je predvolené nastavenie. • 15 W

POST behavior (Správanie pri teste POST)

Tabuľka 10. POST Behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosti	Popis
Adapter Warnings	Umožňuje povoliť alebo zakázať výstražné hlásenia nastavenia systému (BIOS), pokiaľ používate určitý typ napájacích adaptérov. • Enable Adapter Warnings – predvolené nastavenie
Keypad (embedded) (Klávesnica – vstavaná)	Umožňuje vybrať jednu z dvoch metód povolenia klávesnice vstavanej v internej klávesnici. Máte tieto možnosti: • Fn Key Only – predvolené nastavenie • By Numlock (Klávesom Numlock)
Numlock Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Numlock pri zavádzaní systému. • Enable Numlock – predvolené nastavenie
Fn Lock Options	Umožňuje prepínať pomocou kombinácií horúcich kláves Fn + Esc primárne správanie kláves F1 – F12 v rozsahu ich štandardných a sekundárnych funkcií. Zakázaním tejto možnosti nebudete môcť dynamicky prepínať medzi primárnym a sekundárnym správaním kláves. Možnosť Fn Lock je predvolene povolená. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • Lock Mode Disable/Standard (Režim uzamknutia zakázaný/sekundárne) • Lock Mode Enable/Secondary – predvolené nastavenie
Fastboot	Zrýchli proces zavedenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • Minimal (Minimálne) – v predvolenom nastavení povolené • Thorough (Podrobne) • Auto (Automaticky)
Extended BIOS POST Time	Umožňuje vytvoriť dodatočné oneskorenie pred zavedením systému. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • 0 seconds – predvolené nastavenie • 5 sekúnd • 10 sekúnd
Full Screen Logo	Umožňuje zobraziť logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie vášho obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky. Možnosť Enable Full Screen Logo je predvolene zakázaná.
Warnings and Errors	Umožňuje vám vybrať z rôznych možností. Môžete zastaviť, vyzvať a počkať na vstup používateľa, pokračovať pri varovaniach, no pozastaviť pri chybách alebo pokračovať bez ohľadu na to, či počas procesu POST nastalo varovanie alebo chyba. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • Prompt on Warnings and Errors – predvolené nastavenie • Prejsť na upozornenia • Continue on Warnings and Errors (Pokračovať v zobrazovaní výstrah a chýb)

Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Tabuľka 11. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosti	Popis
Virtualization	Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológie Intel Virtualization. Možnosť Enable Intel Virtualization Technology je predvolene 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. Možnosť Enable VT for Direct I/O je predvolene povolená.

Možnosti ponuky Wireless (Bezdrôtová komunikácia)

Tabuľka 12. Wireless (Bezdrôtové pripojenie)

Možnosti	Popis
Wireless Switch	Umožňuje nastaviť, ktoré bezdrôtové zariadenia bude možné ovládať vypínačom bezdrôtových rozhraní. Máte tieto možnosti: • WLAN • Bluetooth® Všetky možnosti sú predvolene povolené.
Wireless Device Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné bezdrôtové zariadenia. Máte tieto možnosti: • WLAN • Bluetooth® Všetky možnosti sú predvolene povolené.

Maintenance (Údržba)

Tabuľka 13. Maintenance (Údržba)

Možnosti	Popis
Service Tag	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
BIOS Downgrade	Umožní vám aktualizovať predchádzajúce revízie firmvéru systému. • Allow BIOS Downgrade (Povoliť návrat na staršiu verziu)

Možnosti	Popis
	Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Data Wipe	Umožňuje bezpečne mazať údaje zo všetkých interných úložných zariadení. • Wipe on Next Boot (Vymazať pri nasledujúcom zavádzaní systému) Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Bios Recovery (Obnovenie systému BIOS)	BIOS Recovery from Hard Drive – táto možnosť je predvolene povolená. Umožňuje obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na pevnom disku alebo na externom kľúči USB. BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovenie systému BIOS) – umožňuje vám automaticky obnoviť systém BIOS.

System logs (Systémové záznamy)

Tabuľka 14. System Logs (Systémové záznamy)

Možnosti	Popis
BIOS events	Môžete zobraziť a vymazať udalosti POST programu System Setup (BIOS).
Thermal Events (Udalosti spojené s teplotou systému)	Umožní zobraziť a vymazať udalosti programu System Setup (Thermal).
Power Events (Udalosti spojené s napájaním)	Umožní zobraziť a vymazať udalosti programu System Setup (Power).

Rozlíšenie systému SupportAssist

Tabuľka 15. SupportAssist System Resolution

Možnosti	Popis
Auto OS Recovery Threshold	Možnosť Auto OS Recovery Threshold riadi automatický proces zavedenia operačného systému pre nástroje Support Assist System Resolution Console a Dell OS Recovery Tool. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • VYP • 1 • 2 – toto je predvolené nastavenie. • 3
SupportAssist OS Recovery (Obnovenie operačného systému SupportAssist)	Umožňuje obnoviť systém pomocou nástroja SupportAssist OS Recovery (Predvolene zakázané). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

Podmienka

Ak vymieňate systémovú dosku alebo je k dispozícii aktualizácia, odporúčame vám aktualizovať systém BIOS (System Setup). Ak máte notebook, skontrolujte, či je batéria plne nabitá a notebook je pripojený k zdroju napájania.

O tejto úlohe

- ❗ **POZNÁMKA:** Ak je zapnutá funkcia BitLocker, pred aktualizovaním systému BIOS ju musíte vypnúť a po dokončení aktualizácie znova zapnúť.

Postup

- 1 Reštartujte počítač.
- 2 Chodíte na stránku **Dell.com/support**.
 - Zadajte **Service Tag (Servisný štítok)** alebo **Express Service Code (Kód expresného servisu)** a kliknite na tlačidlo **Submit (Odoslať)**.
 - Kliknite na položku **Rozpoznať môj počítač** a postupujte podľa zobrazených pokynov.
- 3 Ak sa vám nepodarí rozpoznať počítač alebo nájsť servisný štítok, kliknite na možnosť **Prezrite si všetky produkty**.
- 4 Zo zoznamu vyberte kategóriu **Produkty**.

❗ **POZNÁMKA:** Vyberte príslušnú kategóriu, aby ste sa dostali na stránku produktu
- 5 Vyberte model svojho počítača a objaví sa stránka **Product Support (Podpora produktu)** vášho počítača.
- 6 Kliknite na položky **Získať ovládače** a **Ovládače a súbory na stiahnutie**.

Otvorí sa sekcia Ovládače a súbory na stiahnutie.
- 7 Kliknite na položku **Nájdem to sám**.
- 8 Kliknite na položku **BIOS**, čím zobrazíte verzie systému BIOS.
- 9 Nájdite najnovší súbor systému BIOS a kliknite na tlačidlo **Prevziať**.
- 10 V okne **Please select your download method below (Vyberte spôsob preberania nižšie)** vyberte želaný spôsob preberania a kliknite na tlačidlo **Download File (Prevziať súbor)**.

Zobrazuje sa okno **File Download (Stiahnutie súboru)**.
- 11 Kliknutím na možnosť **Save (Uložiť)** uložte súbor do svojho počítača.
- 12 Kliknutím na možnosť **Run (Spustiť)** nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača.

Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Aktualizácia systému BIOS na systémoch s povoleným nástrojom BitLocker

- ⚠ **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. Ďalšie informácie na túto tému nájdete v článku databázy poznatkov: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Aktualizácia systému BIOS s použitím flash disku USB

O tejto úlohe

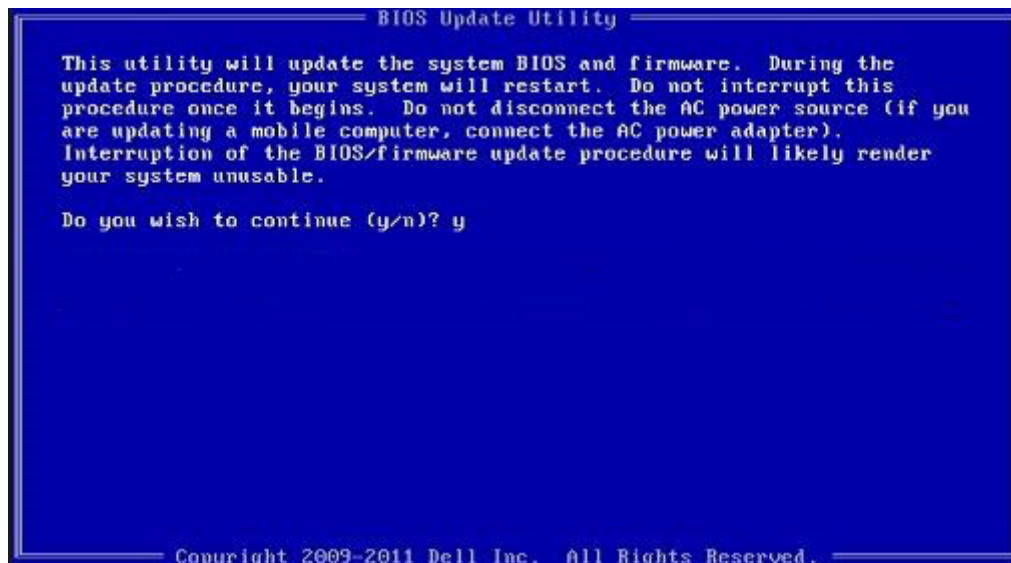
Ak sa systém nemôže načítať do systému Windows, ale naďalej je potrebné aktualizovať systém BIOS, preveďte si súbor BIOS pomocou iného systému a uložte ho na spustiteľný flash disk USB.

- ❗ **POZNÁMKA:** Budete musieť použiť spustiteľný flash disk USB. Ďalšie podrobnosti nájdete v nasledujúcom článku: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

Postup

- 1 Preveďte si súbor .EXE s aktualizáciou systému BIOS do iného systému.
- 2 Skopírujte súbor, napríklad O9010A12.EXE, na spustiteľný flash disk USB.
- 3 Vložte flash disk USB do systému, ktorý si vyžaduje aktualizáciu systému BIOS.
- 4 Reštartujte systém a keď sa zobrazí logo Dell Splash na zobrazenie ponuky jednorazového zavedenia, stlačte tlačidlo F12.
- 5 Pomocou šípok vyberte možnosť **USB Storage Device (Úložné zariadenie USB)** a kliknite na položku Return.

- 6 Systém sa zavedie do Diag C:\> prompt.
- 7 Spustíte súbor tak, že napíšete celý názov súboru O9010A12.exe a stlačíte tlačidlo Return.
- 8 Pomôcka BIOS Update Utility sa zavedie podľa pokynov na obrazovke.



Obrázok 1. Obrazovka aktualizácie DOS BIOS

Aktualizácia systému Dell BIOS v prostrediach Linux a Ubuntu

Ak chcete aktualizovať systém BIOS v linuxovom prostredí, ako napríklad Ubuntu, pozrite si článok podpory <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového zavedenia systému

Aktualizácia systému BIOS pomocou .exe súboru aktualizácie BIOS skopírovaným na kľúč USB so systémom FAT32 a zavedenie systému pomocou klávesovej skratky F12 z ponuky jednorazového zavedenia systému.

O tejto úlohe

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizáciu systému BIOS môžete spustiť zo systému Windows pomocou zavádzateľného kľúča USB alebo môžete použiť klávesovú skratku F12 ponuky jednorazového zavedenia systému.

Väčšina systémov Dell zostavených po roku 2012 má túto možnosť. Skratkou F12 jednorazového zavedenia systému môžete overiť, či máte medzi možnosťami zavedenia systému aj položku BIOS FLASH UPDATE (aktualizácia flash systému BIOS). Ak sa tam táto možnosť nachádza, potom váš systém BIOS podporuje túto možnosť svojej aktualizácie flash.

POZNÁMKA: Túto funkciu môžu použiť iba systémy s možnosťou aktualizácie flash systému pomocou ponuky jednorazového zavedenia systému prostredníctvom klávesovej skratky F12.

Aktualizácia z ponuky jednorazového zavedenia systému

Ak chcete aktualizovať systém BIOS pomocou klávesovej skratky F12 pre jednorazové zavedenie systému, budete potrebovať:

- Kľúč USB naformátovaný v súborovom systéme FAT32 (kľúč nemusí byť zavádzateľný)
- Súbor spustiteľný v systéme BIOS, ktorý ste prevzali z lokality podpory spoločnosti Dell a skopírovali do koreňového adresára kľúča USB
- Napájací adaptér pripojený k systému

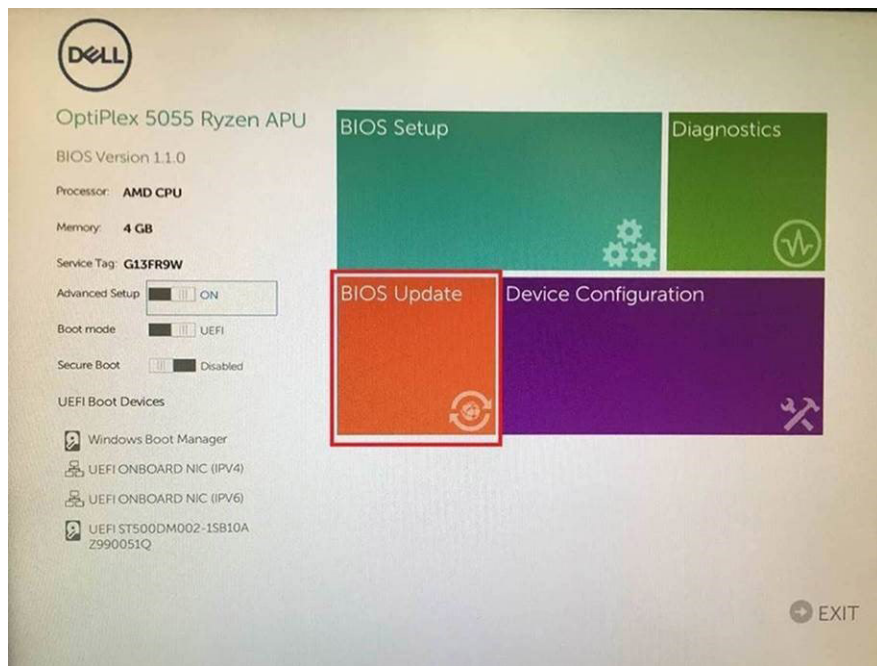
- Funkčná batéria systému na aktualizáciu systému BIOS

Ak chcete vykonať aktualizáciu flash systému BIOS z ponuky F12, postupujte takto:

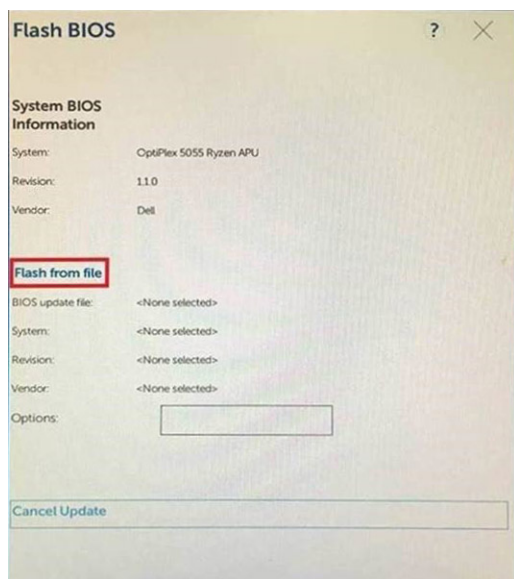
VAROVANIE: Počas aktualizácie systému BIOS nevypínajte systém. Vypnutie systému môže spôsobiť zlyhanie jeho zavedenia.

Postup

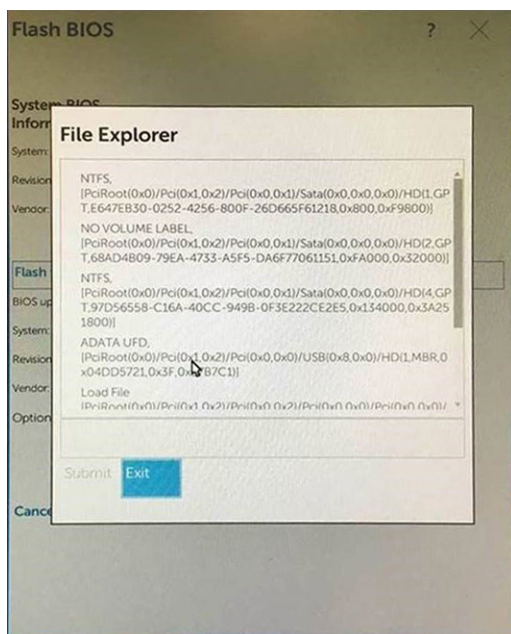
- 1 Vo vypnutom stave vložte do portu USB systému kľúč USB, na ktorý ste skopírovali aktualizáciu flash.
- 2 Zapnite systém a stlačením klávesu F12 otvorte ponuku jednorazového zavedenia systému. Myšou alebo klávesami šípok označte možnosť Aktualizácia systému BIOS a stlačte tlačidlo **Enter**.



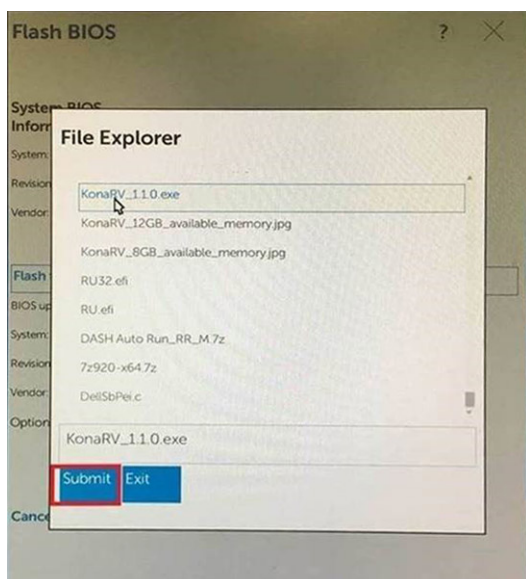
- 3 Otvorí sa ponuka aktualizácie flash systému Bios. Potom kliknite na položku **Flash from file (Aktualizovať zo súboru flash)**.



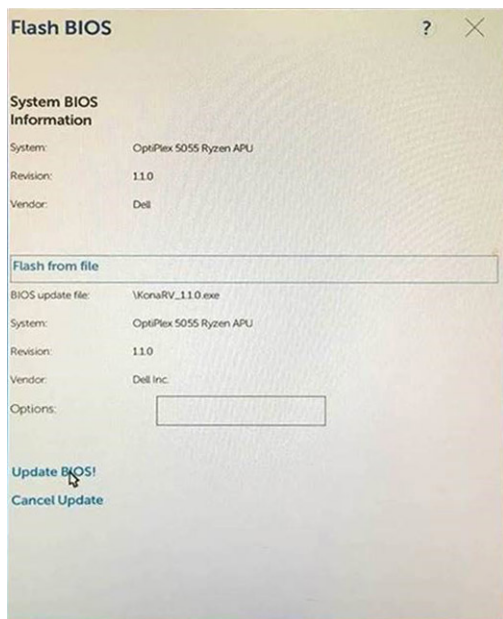
- 4 Vyberte externé zariadenie USB



- 5 Po označení súboru kliknite dvakrát na cieľový súbor flash a stlačte tlačidlo odoslania.



- 6 Kliknutím na položku **Update BIOS (Aktualizovať systém BIOS)** sa systém reštartuje, aby inštaloval systém BIOS.



7 Po dokončení sa systém reštartuje a aktualizácia systému BIOS bude hotová.

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka 16. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Typ hesla	Popis
Systémové heslo	Heslo, ktoré musíte zadať pre prihlásenie sa 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 uloženým v ňom.

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

Nastavenie hesla pre nastavenie

Podmienka

Nové **systémové heslo alebo heslo správcu** môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Not Set (Nenastavené)**.

O tejto úlohe

Ak chcete spustiť nástroj na nastavenie systému, stlačte kláves F2 ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

Postup

- Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **Security (Zabezpečenie)** a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa obrazovka **Security (Zabezpečenie)**.
- Vyberte položku **System Password (Systémové heslo)** a do poľa **Enter the new password (Zadať nové heslo)** zadajte heslo.
Pri priradovaní systémového hesla dodržiavajte nasledujúce pravidlá:

- Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
 - Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
 - Platné sú len malé písmená, veľké písmená nie sú povolené.
 - Iba nasledujúce špeciálne znaky sú povolené: medzera, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
- 3 Do poľa **Confirm new password (Potvrdiť nové heslo)** zadajte systémové heslo, ktoré ste zadali predtým a kliknite na tlačidlo **OK**.
 - 4 Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
 - 5 Stlačením klávesu Y uložte zmeny.
- Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia

Podmienka

Pred pokusom o vymazanie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie sa v programe Nastavenie systému uistite, že pri položke **Password Status (Stav hesla)** je vybratá možnosť Unlocked (Odomknuté). Ak je pri položke **Password Status (Stav hesla)** vybratá možnosť Locked (Zamknuté), nie je možné vymazať ani zmeniť existujúce systémové heslo alebo heslo pre nastavenie.

O tejto úlohe

Ak chcete spustiť nástroj System Setup, stlačte kláves F2 ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

Postup

- 1 Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **System Security (Zabezpečenie systému)** a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa obrazovka **System Security (Zabezpečenie systému)**.
 - 2 Na obrazovke **System Security (Zabezpečenie systému)** skontrolujte, či je **Password Status (Stav hesla)** nastavené na **Unlocked (Odomknuté)**.
 - 3 Zvoľte **System Password (Systémové heslo)**, zmeňte alebo vymažte systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
 - 4 Zvoľte **Setup Password (Heslo pre nastavenie)**, zmeňte alebo vymažte heslo pre nastavenie a stlačte kláves Enter alebo Tab.
- ① POZNÁMKA:** Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy ho opätovne zadajte. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy potvrdíte svoje rozhodnutie.
- 5 Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
 - 6 Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte program System Setup.
- Počítač sa reštartuje.

Riešenie problémov

Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA)

Diagnostika ePSA (známa tiež ako diagnostika systému) slúži na úplnú kontrolu hardvéru. Diagnostika ePSA je vstavanou súčasťou systému BIOS, v ktorom sa spúšťa. 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 kvôli získaniu 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.

Spúšťa sa diagnostika ePSA.

- 1 Zapnite počítač.
- 2 Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
- 3 Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostics (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 **Yes (Áno)** zastavte diagnostický test.
- 7 Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Run Tests (Spustiť testy)**.
- 8 V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.
Poznačte si chybový kód a overovacie číslo a obráťte sa na firmu Dell.

Kontrolky diagnostiky systému

Kontrolka stavu batérie

Ukazuje stav napájania a nabíjania batérie.

Neprerušované biele – Napájací adaptér je pripojený a batéria je nabitá na viac než 5 %.

Jantárové – Spustený počítač je napájaný z batérie a batéria je nabitá na menej než 5 percent.

Nesvieti

- Napájací adaptér je pripojený a batéria je úplne nabitá.
- Spustený počítač je napájaný z batérie a batéria je nabitá na viac než 5 percent.
- Počítač je v stave spánku, v stave hlbokého spánku alebo je vypnutý.

Indikátor stavu napájania a batérie bliká jantárovo a zvukový kódy signalizujú poruchy.

Napríklad indikátor stavu napájania a batérie zabliká dvakrát jantárovo s následnou pauzou a potom zabliká trikrát s následnou pauzou. Tento vzor 2,3 bude pokračovať, kým sa počítač nevypne, čo naznačuje, že sa nezaznamenáva žiadna pamäť alebo RAM.

Nasledujúca tabuľka zobrazuje rôzne vzory indikátorov stavu pre napájanie a batériu a príslušné problémy.

Tabuľka 17. Svetelné kódy

Diagnostické svetelné kódy	Popis problému
2,1	Chyba procesora
2,2	Systémová doska: zlyhanie systému BIOS alebo pamäte ROM (Read-Only Memory)
2,3	Nebola rozpoznaná žiadna pamäť alebo pamäť RAM (Random-Access Memory)
2,4	Zlyhanie pamäte alebo pamäte RAM (Random-Access Memory)
2,5	Nainštalovaná nesprávna pamäť
2,6	Chyba systémovej dosky alebo čipovej súpravy
2,7	Zlyhanie displeja
3,1	Porucha gombíkovej batérie
3,2	Zlyhanie rozhrania PCI, videokarty/čipu
3,3	Obraz na obnovenie sa nenašiel
3,4	Obraz na obnovenie sa našiel, ale je neplatný
3,5	Zlyhanie obvodu napájacieho zdroja
3,6	Neúplná aktualizáciu systému BIOS
3,7	Chyba zariadenia Management Engine (ME)

Indikátor stavu kamery: Ukazuje, či sa kamera používa.

- Neprerušované biele – Kamera sa používa.
- Nesvieti – Kamera sa nepoužíva.

Indikátor stavu Caps Lock: Ukazuje, či je zapnutá alebo vypnutá funkcia Caps Lock.

- Neprerušované biele – Funkcia Caps Lock je zapnutá.
- Nesvieti – Funkcia Caps Lock je vypnutá.

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 10. 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/support.

Cyklus napájania Wi-Fi

O tejto úlohe

Ak sa váš počítač nemôže pripojiť na internet kvôli problémom s bezdrôtovou kartou, môžete skúsiť problém vyriešiť pomocou cyklu napájania Wi-Fi. Nasledujúci postup vám pomôže vykonať cyklus napájania Wi-Fi:

POZNÁMKA: Niektorí poskytovatelia internetu (ISP) poskytujú zákazníkom 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

Kontaktovanie spoločnosti Dell

Podmienka

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

O tejto úlohe

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line 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 službami zákazníkom:

Postup

- 1 Chodíte na stránku **Dell.com/support**.
- 2 Vyberte kategóriu podpory.
- 3 Overte vašu krajinu alebo región v rozbaľovacej ponuke **Choose a Country/Region (Vybrať krajinu/región)** v spodnej časti stránky.
- 4 V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.