

OptiPlex 7490 All-In-One

Servisná příručka



Poznámky, upozornenia a výstrahy

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

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

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

Kapitola 1: Servisný úkon v 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 komponentov citlivých na ESD.....	9
Po dokončení práce v počítači.....	9
 Kapitola 2: Demontáž a montáž komponentov.....	 10
Odporúčané nástroje.....	10
Zoznam skrutiek.....	10
Hlavné komponenty vášho počítača.....	12
Podstavec.....	13
Demontáž pevného stojana.....	13
Montáž pevného stojana.....	14
Demontáž kĺbového stojana.....	14
Montáž kĺbového stojana.....	16
Demontáž výškovo nastaviteľného stojana.....	17
Montáž výškovo nastaviteľného stojana.....	18
Kryt káblov – voliteľný.....	19
Demontáž krytu kábla.....	19
Montáž krytu káblov.....	21
Zadný kryt.....	22
Demontáž zadného krytu.....	22
Montáž zadného krytu.....	24
Pevný disk.....	25
Demontáž pevného disku.....	25
Montáž pevného disku.....	26
Pamäťové moduly.....	28
Demontáž pamäťových modulov.....	28
Montáž pamäťových modulov.....	28
Štít systémovej dosky.....	29
Demontáž štítu systémovej dosky.....	29
Montáž štítu systémovej dosky.....	30
Jednotka SSD.....	31
Demontáž disku SSD M.2 2230.....	31
Montáž disku SSD M.2 2230.....	32
Demontáž jednotky SSD M.2 2280/pamäťového modulu Intel Optane	33
Montáž jednotky SSD M.2 2280/pamäťového modulu Intel Optane	34
Ventilátor systému.....	35
Demontáž ventilátora systému.....	35
Montáž ventilátora systému.....	36
Gombíková batéria.....	37

Demontáž gombíkovej batérie.....	37
Montáž gombíkovej batérie.....	38
Karta bezdrôtovej komunikácie.....	39
Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie.....	39
Montáž karty bezdrôtovej komunikácie.....	40
Zostava kamery.....	42
Demontáž zostavy kamery.....	42
Montáž zostavy kamery.....	43
Spodný kryt.....	44
Demontáž spodného krytu.....	44
Montáž spodného krytu.....	45
Napájacia jednotka.....	46
Demontáž napájacieho zdroja (PSU).....	46
Montáž napájacieho zdroja (PSU).....	48
Ventilátor napájacieho zdroja.....	50
Demontáž ventilátora napájacieho zdroja.....	50
Montáž ventilátora napájacieho zdroja.....	51
Chladič.....	52
Demontáž chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou.....	52
Montáž chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou.....	53
Demontáž chladiča – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou.....	54
Montáž chladiča – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou.....	55
Processor.....	56
Demontáž procesora.....	56
Montáž procesora.....	57
Zadná vstupno-výstupná konzola.....	59
Demontáž zadnej vstupno-výstupnej konzoly.....	59
Montáž zadnej vstupno-výstupnej konzoly.....	60
Systémová doska.....	61
Demontáž systémovej dosky.....	61
Montáž systémovej dosky.....	63
Reproduktory.....	65
Demontáž reproduktorov.....	65
Montáž reproduktorov.....	66
Doska s tlačidlom napájania.....	68
Demontáž dosky s tlačidlom napájania.....	68
Montáž dosky s tlačidlom napájania.....	69
Mikrofóny.....	70
Demontáž mikrofónov.....	70
Montáž mikrofónov.....	71
Bočná vstupno-výstupná doska.....	72
Demontáž bočnej vstupno-výstupnej dosky.....	72
Montáž bočnej vstupno-výstupnej dosky.....	73
Zvuková karta.....	74
Demontáž zvukovej karty.....	74
Montáž zvukovej karty.....	75
Moduly antény.....	76
Demontáž anténnych modulov.....	76
Montáž modulov antény.....	78
Panel displeja.....	79

Demontáž zobrazovacieho panela.....	79
Montáž zobrazovacieho panela.....	81
Stredný rám.....	84
Demontáž stredného rámu.....	84
Montáž stredného rámu.....	86
Kapitola 3: Ovládače a súbory na stiahnutie.....	88
Kapitola 4: Nastavenie systému.....	89
Prehľad systému BIOS.....	89
Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....	89
Sekvencia spúšťania.....	89
Navigačné klávesy.....	89
Možnosti programu Nastavenie systému.....	90
Aktualizácia systému BIOS.....	98
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	98
Aktualizácia systému Dell BIOS v prostrediach Linux a Ubuntu.....	99
Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows.....	99
Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového spustenia systému.....	99
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	100
Nastavenie hesla nastavenia systému.....	101
Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....	101
Vymazanie nastavení CMOS.....	101
Vymazanie hesla systému BIOS (nastavenie systému) a systémových hesiel.....	102
Kapitola 5: Riešenie problémov.....	103
Integrovaný autotest displeja.....	103
Diagnostika SupportAssist.....	103
Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	103
Diagnostika.....	104
Obnovenie operačného systému.....	105
Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia.....	106
Cyklus napájania Wi-Fi.....	106
Rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny.....	106
Kapitola 6: Získavanie pomoci a kontaktovanie spoločnosti Dell.....	107

Servisný úkon v počítači

Bezpečnostné pokyny

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

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

Pred servisným úkonom v počítači


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

Skôr než začnete

Postup

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

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

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

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

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

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

6. Po odpojení počítača stlačte a podržte tlačidlo napájania na 5 sekúnd, aby ste uzemnili systémovú dosku.

 **VAROVANIE:** Položte počítač na rovný, mäkký a čistý povrch, aby sa nepoškrabal displej.

7. Položte počítač lícom nadol.

Bezpečnostné opatrenia

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

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

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

Pohotovostný režim napájania

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

Odpojením počítača od napájania a stlačením a podržaním tlačidla napájania na 15 sekúnd by sa mala v počítači rozptýliť zvyšková energia nahromadená na systémovej doske.

Prepojenie (bonding)

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

Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD)

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

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

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

- **Kritické** – kritické zlyhania predstavujú približne 20 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Poškodenie spôsobuje okamžitú a úplnú stratu funkčnosti zariadenia. Príkladom kritického zlyhania je pamäťový modul DIMM, ktorý prijal výboj statickej elektriny a okamžite začal prejavovať symptóm „Nespustí test POST/žiadny obraz“ vo forme kódu pípania, ktorý sa vydáva v prípade chýbajúcej alebo nefunkčnej pamäte.

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

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 so súčastami nezaistíte primeranú ochranu proti elektrostatickým výbojom na dieloch so zvýšenou citlivosťou na poškodenie elektrostatickým výbojom.
- Manipulujte so všetkými dielmi citlivými na statickú elektrinu na bezpečnom mieste. Ak je to možné, používajte antistatické podložky na podlahe a podložky na pracovnom stole.
- Pri rozbaľovaní staticky citlivého komponentu z prepravného kartónu odstráňte antistatický obalový materiál až bezprostredne pred inštalovaním komponentu. Pred rozbaľením antistatického balenia sa uistite, že vaše telo nie je nabité elektrostatickým nábojom.
- Pred prepravou komponentu citlivého na statickú elektrinu používajte antistatický obal.

Prenosná antistatická servisná súprava

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

Súčasti prenosnej antistatickej súpravy

Súčasťou prenosnej antistatickej súpravy je:

- **Antistatická podložka** – antistatická podložka je vyrobená z disipatívneho materiálu, takže na ňu pri servisných úkonoch možno odložiť súčasti opravovaného zariadenia. Pri používaní antistatickej podložky by mal byť náramok pripevnený na ruku a spojovací drôt by mal byť pripojený k podložke a obnaženej kovovej ploche v zariadení, ktoré opravujete. Po splnení tohto kritéria možno náhradné súčasti vybrať z vrečka na ochranu proti elektrostatickým výbojom a položiť ich priamo na podložku. Predmetom citlivým na elektrostatické výboje nič nehrozí, ak sú v rukách, na antistatickej podložke, v zariadení alebo vo vrečku.
- **Náramok a spojovací drôt** – náramok a spojovací drôt môžu byť spojené priamo medzi zápästím a obnaženou kovovou plochou na hardvéri, ak sa nevyžaduje antistatická podložka, alebo môžu byť pripojené k antistatickej podložke, aby chránili hardvér, ktorý na ňu dočasne položíte. Fyzickému spojeniu náramku a spojovacieho drôtu medzi pokožkou, antistatickou podložkou a hardvérom sa hovorí prepojenie, resp. „bonding“. Používajte iba také servisné súpravy, ktoré obsahujú náramok, podložku aj spojovací drôt. Nikdy nepoužívajte bezdrôtové náramky. Pamätajte, prosím, na to, že drôty v náramku sa bežným používaním 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 súčastami zariadenia, ktoré fungujú ako izolátory a často bývajú nabitú silným nábojom.
- **Pracovné prostredie** – pred použitím antistatickej servisnej súpravy vždy najskôr zhodnoťte situáciu u zákazníka. Rozloženie súpravy napríklad pri práci so serverom bude iné ako v prípade stolového počítača alebo prenosného zariadenia. Servery sú zvyčajne uložené v stojanoch v dátovom centre, stolové počítače alebo prenosné zariadenia zasa bývajú položené na stoloch v kancelárii. Na prácu sa vždy snažte nájsť priestrannú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavádzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu so zariadením, ktoré budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou súčasťou zariadenia, presuňte v pracovnej oblasti všetky izolátory, ako sú napríklad polystyrén a ďalšie plasty, do vzdialenosti najmenej 30 centimetrov (12 palcov) od citlivých súčastí.
- **Antistatické balenie** – všetky zariadenia citlivé na elektrostatický výboj sa musia dodávať a preberať v antistatickom balení. Preferovaným balením sú kovové vrečky s antistatickým tienením. Poškodené súčasti by ste mali vždy poslať späť zabalené v tom istom antistatickom vrečku a balení, v ktorom vám boli dodané. Antistatické vrečko by malo byť prehnuté a zalepené a do škatule, v ktorej bola nová súčasť dodaná, treba vložiť všetok penový baliaci materiál, čo v nej pôvodne bol. Zariadenia citlivé na elektrostatické výboje by sa mali vyberať z balenia iba na pracovnom povrchu, ktorý je chránený proti elektrostatickým výbojom a súčasti zariadení by sa nikdy nemali klesať 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 vreckách.

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 vreckách.

Preprava komponentov citlivých na ESD

Pri preprave komponentov citlivých na elektrostatické výboje, ako sú napríklad náhradné súčasti alebo súčasti, ktoré majú byť vrátené firme Dell, je veľmi dôležité používať antistatické obaly.

Zdvíhanie zariadení

Pri zdvíhaní ťažkých zariadení postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

 **VAROVANIE: Nedvíhajte väčšiu hmotnosť ako 50 libier. Vždy získajte ďalšie zdroje alebo použite mechanické zdvíhacie zariadenie.**

1. Stoďte na pevnom a stabilnom podklade. Pre lepšiu stabilitu stoďte rozkročmo špičkami smerom von.
2. Spevnite brušné svalstvo. Brušné svaly pri zdvíhaní predmetov podopierajú chrbticu a kompenzujú silu vyvíjanú bremenom.
3. Dvíhajte nohami, nie chrbtom.
4. Držte bremeno blízko svojho tela. Čím bližšie k chrbtici, tým menšou silou pôsobí na chrbát.
5. Pri zdvíhaní aj ukladaní bremena držte chrbát vzpriamený. Nepridávajte k hmotnosti bremena aj hmotnosť vlastného tela. Nevytáčajte telo a chrbát.
6. Pri ukladaní bremena použite ten istý postup v opačnom slede.

Po dokončení práce v počítači

O tejto úlohe

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

Postup

1. Zaskrutkujte späť všetky skrutky a skontrolujte, či v počítači nezostali žiadne voľné skrutky.
2. Pripojte všetky externé zariadenia, periférie a káble, ktoré ste odpojili pred začatím práce na počítači.
3. Zasuňte späť pamäťové karty, disky a ostatné súčasti, ktoré ste odstránili pred začatím práce na počítači.
4. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
5. Zapnite počítač.

Demontáž a montáž komponentov

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

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- Krížový skrutkovač č. 1
- Plastové páčidlo









Zoznam skrutiek

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







POZNÁMKA: Časti niektorých systémov sú magnetické. Pri späťnej montáži jednotlivých komponentov počítača dávajte pozor, aby na nich skrutky neostávali položené.

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

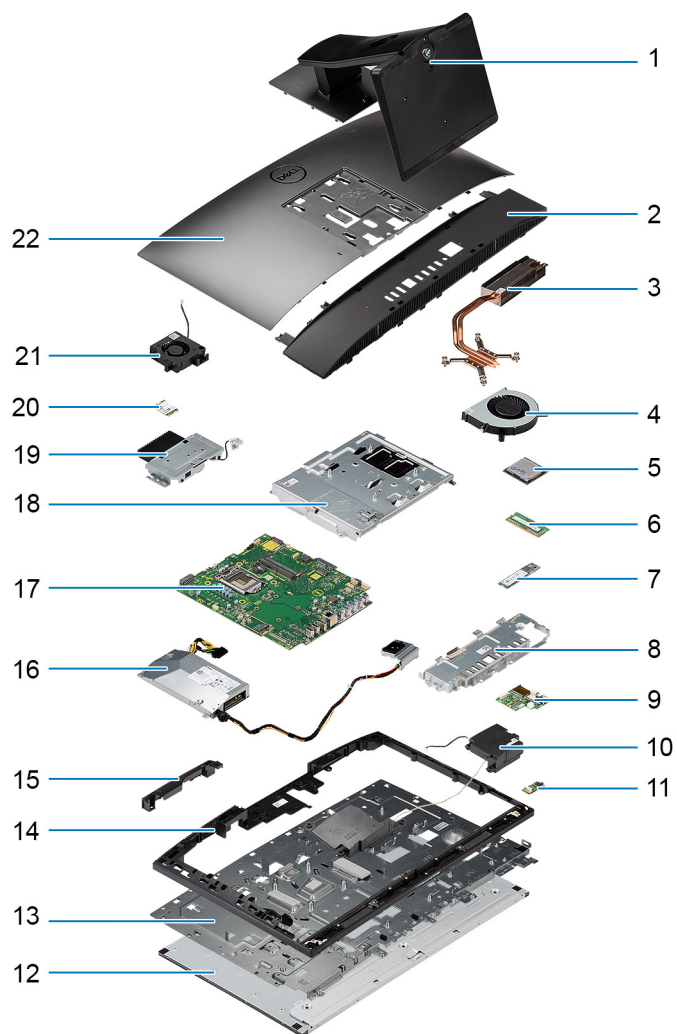
Tabuľka1. OptiPlex 7490 All-in-One – zoznam skrutiek

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Kryt káblov – voliteľný	M3 x 9	1	
Štít systémovej dosky	M3 x 5	5	
Spodný kryt	M3 x 5	4	
Disk SSD M.2 2230	M2 x 2,5	1	
Disk SSD/pamäť Intel Optane M.2 2280	M2 x 2,5	1	
Ventilátor systému	M3 x 5	3	
Štít karty bezdrôtovej komunikácie	M2 x 2,5	2	
Karta bezdrôtovej komunikácie	M2 x 2,5	1	

Tabuľka1. OptiPlex 7490 All-in-One – zoznam skrutiek (pokračovanie)

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Zostava kamery	M3 x 5	2	
Dvierka kamery	M3 x 5	2	
Chladič – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou	Skrutky s roznitovaným koncom	5	
Chladič – samostatne	Skrutky s roznitovaným koncom	9	
Napájací zdroj (PSU)	M3 x 5	2	
Ventilátor PSU	M3 x 5	2	
Zadná vstupno-výstupná konzola	M3 x 5	4	
Systémová doska	M3 x 5	9	
Reproduktory	M3 4+7,1 x ZN	9	
Doska s tlačidlom napájania	M3 x 5	1	
Mikrofóny	M2 x 2,5	4	
Bočný štít vstupno-výstupnej dosky	M3 x 5	2	
Bočná vstupno-výstupná doska	M2,5 x 3,5	2	
Moduly antény	M2 x 2,5	2	
Zobrazovací panel	M3 x 5	12	
Stredný rám	M3 x 5	16	
Zvuková karta	M3 x 5	1	

Hlavné komponenty vášho počítača



1. Stojan
2. Spodný kryt
3. Chladič
4. Ventilátor procesora
5. Procesor
6. Pamäťový modul
7. Disk SSD M.2 2230/2280
8. Zadná vstupno-výstupná konzola
9. Bočná I/O doska
10. Reprodukory
11. Zvuková karta
12. Zobrazovací panel
13. Základňa zostavy displeja
14. Stredný rám
15. Camera-assembly door
16. Napájací zdroj (PSU)
17. Systémová doska
18. Štít systémovej dosky
19. Zostava kamery
20. Karta bezdrôtovej komunikácie
21. Ventilátor PSU

Podstavec

Demontáž pevného stojana

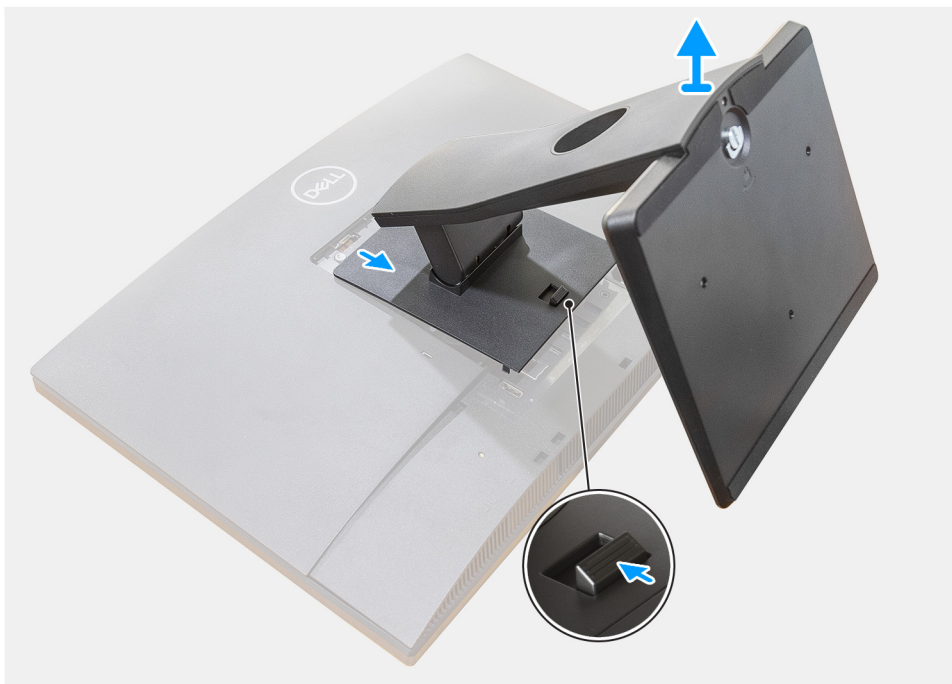
Požiadavky

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

VAROVANIE: Pri servisných úkonoch položte systém na vyvýšený, čistý a rovný povrch. Počas servisného úkonu odporúča spoločnosť Dell Technologies odmontovať stojan, aby pri servise nedošlo k nechcenému poškodeniu obrazovky.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornený vizuálny návod na demontáž pevného stojana.



Postup

1. Zatlačte a vysuňte uvoľňovacie tlačidlo smerom nahor.
2. Podržte poistku v uvoľňovacej pozícii a podvihnite stojan.
3. Potiahnite stojan smerom nadol a nadvihnutím ho odstráňte zo zadného krytu.

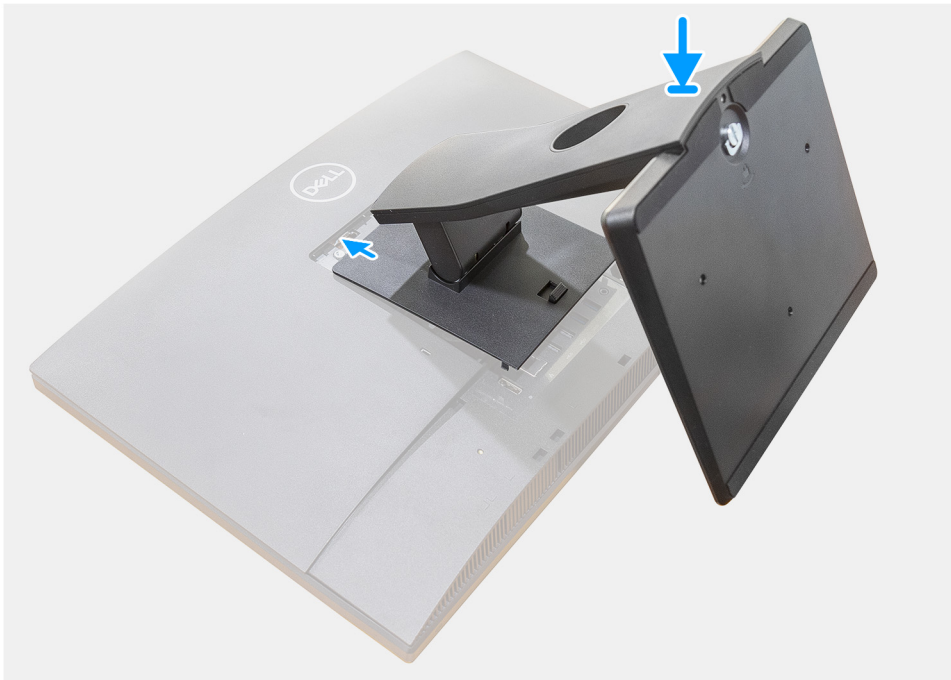
Montáž pevného stojana

Požiadavky

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

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornený vizuálny návod na montáž pevného stojana.



Postup

Zarovnajzte a zasunite háčiky na montážnej konzole na stojane do slotov na monitore, až kým nezačujete cvaknutie.

Ďalší postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Demontáž kĺbového stojana

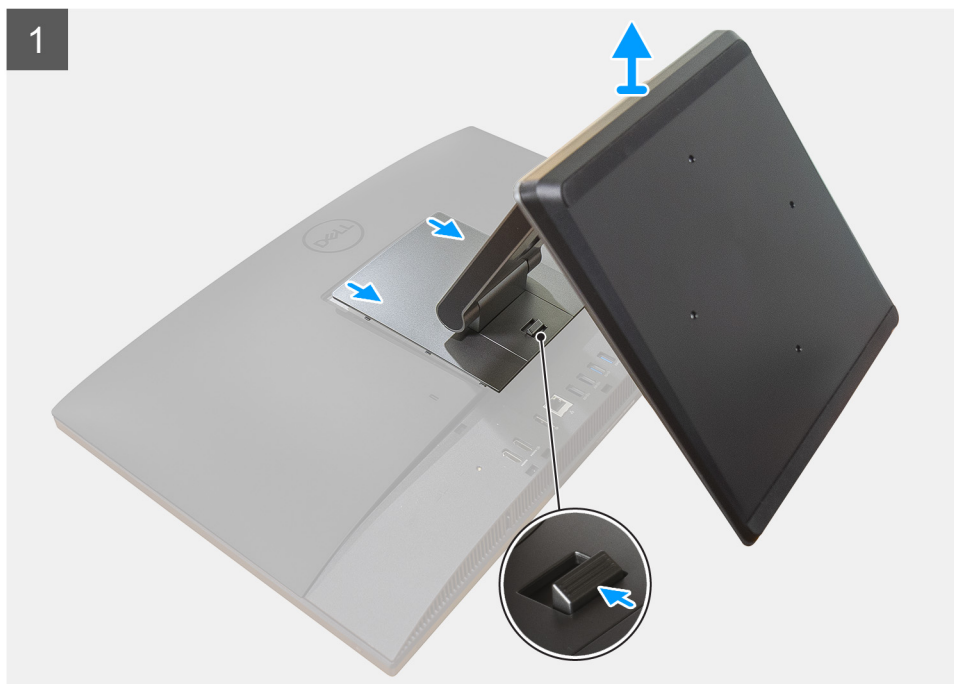
Požiadavky

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

VAROVANIE: Pri servisných úkonoch položte systém na vyvýšený, čistý a rovný povrch. Pred servisným úkonom odporúčame odmontovať z počítača stojan, aby ste pri servise náhodou nepoškodili obrazovku.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornený vizuálny návod na demontáž kľbového stojana.



Postup

1. Zatlačte a vysuňte uvoľňovacie tlačidlo smerom nahor.
2. Podržte tlačidlo v uvoľňovacej pozícii a podvihnite stojan nahor.
3. Potiahnite stojan smerom nadol a nadvihnutím ho odstráňte zo zadného krytu.
4. Vypáčte zo spodného krytu gumené nožičky a vyberte ich.

Montáž kĺbového stojana

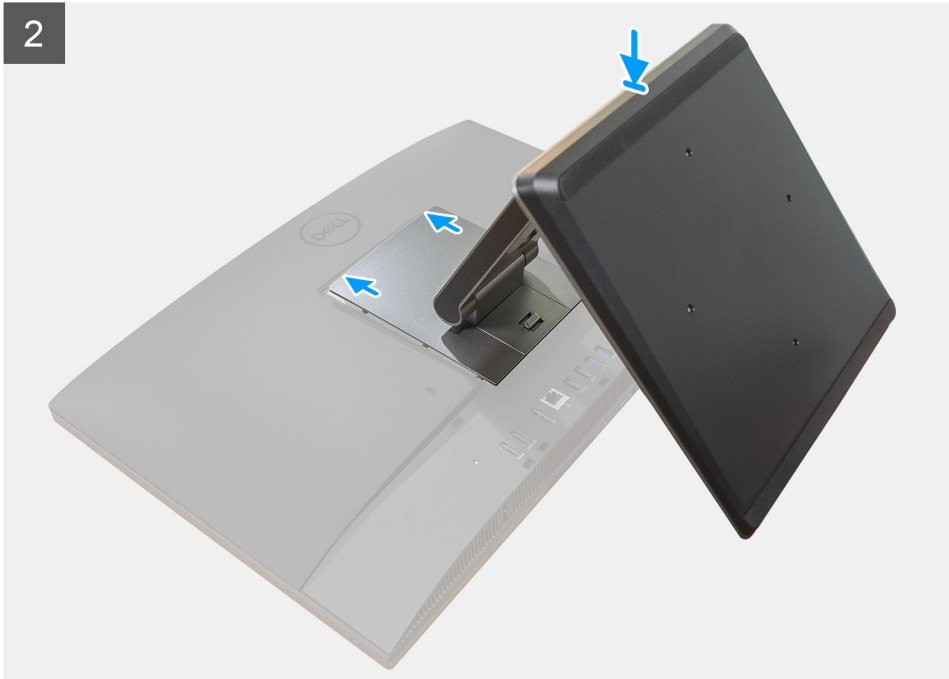
Požiadavky

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

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornený vizuálny návod na montáž kĺbového stojana.





Postup

1. Vložte na miesto do otvorov v spodnom kryte gumené nožičky a zatlačte ich dovnútra tak, aby v kryte pevne držali.
2. Zarovnajte západky na stojane s otvormi v zadnom kryte.
3. Pritlačte stojan a tlačte, kým nezacvakne na miesto.

Ďalší postup


1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Demontáž výškovo nastaviteľného stojana

Požiadavky

 **POZNÁMKA:** Pri demontáži výškovo nastaviteľného stojana s optickou jednotkou postupujte rovnako.

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

 **VAROVANIE:** Pri servisných úkonoch položte systém na vyvýšený, čistý a rovný povrch. Počas servisného úkonu odporúča spoločnosť Dell odmontovať stojan, aby pri servise nedošlo k nechcenému poškodeniu obrazovky.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornený vizuálny návod na demontáž výškovo nastaviteľného stojana.



Postup

1. Zatlačte a vysuňte uvoľňovacie tlačidlo smerom nahor.
2. Podržte tlačidlo v uvoľňovacej pozícii a podvihnite stojan nahor.
3. Potiahnite stojan smerom nadol a nadvihnutím ho odstráňte zo zadného krytu.

Montáž výškovo nastaviteľného stojana

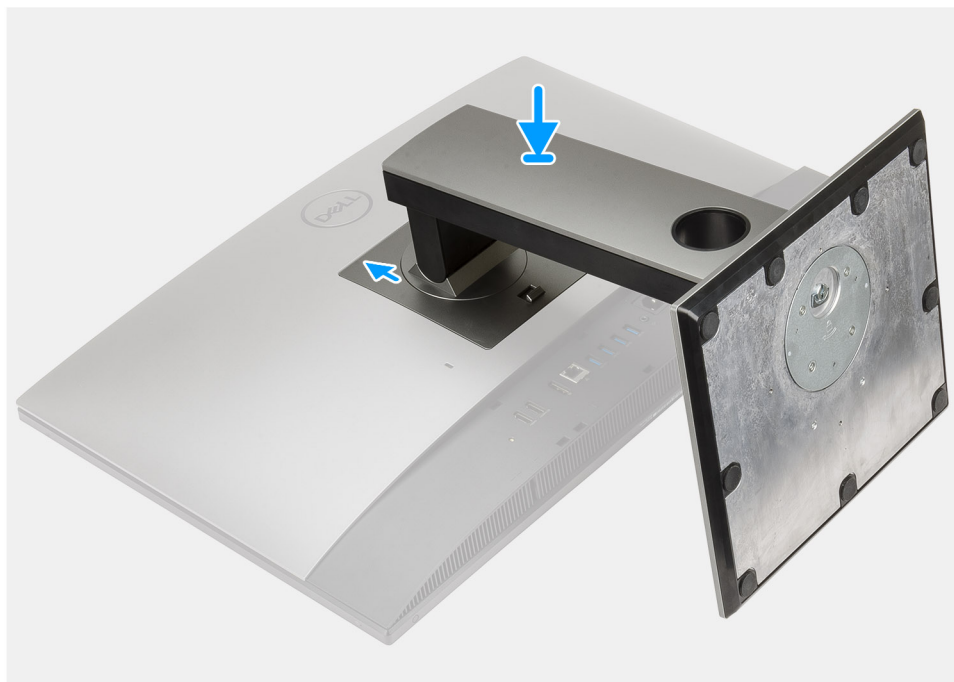
Požiadavky

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

i **POZNÁMKA:** Pri montáži výškovo nastaviteľného stojana s optickou jednotkou postupujte rovnako.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornený vizuálny návod na montáž výškovo nastaviteľného stojana.



Postup

1. Zarovnajete západky na stojane s otvormi v zadnom kryte.
2. Nasúvajte stojan na miesto, kým nezacvakne.


Ďalší postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Kryt káblov – voliteľný

Demontáž krytu kábla

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
 **VAROVANIE:** Pri servisných úkonoch položte systém na vyvýšený, čistý a rovný povrch. Pred servisným úkonom odporúčame odmontovať z počítača stojan, aby ste pri servise náhodou nepoškodili obrazovku.
2. Demontujte [stojan](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornený vizuálny návod na demontáž krytu káblov.



1x
M3x9

1



2



Postup

1. Vytiahnite zo slotu v kryte káblv napájací kábel.
2. Odskrutkujte skrutku (M3 x 9), ktorá pripevňuje kryt káblov k spodnému krytu.
3. Odstráňte kryt káblov zo spodného krytu.

Montáž krytu káblov

Požiadavky

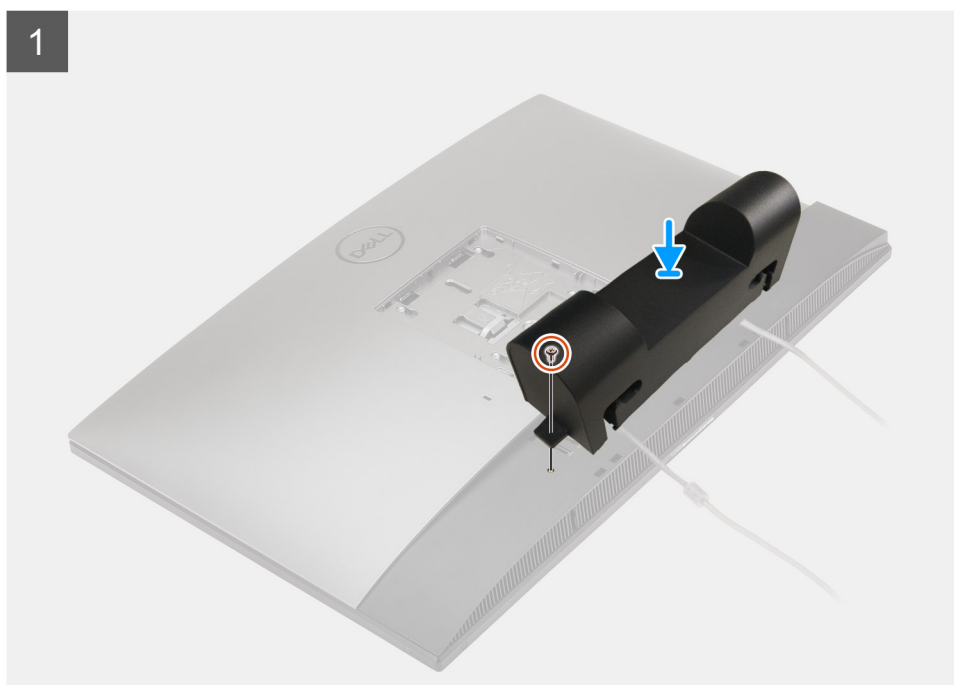
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

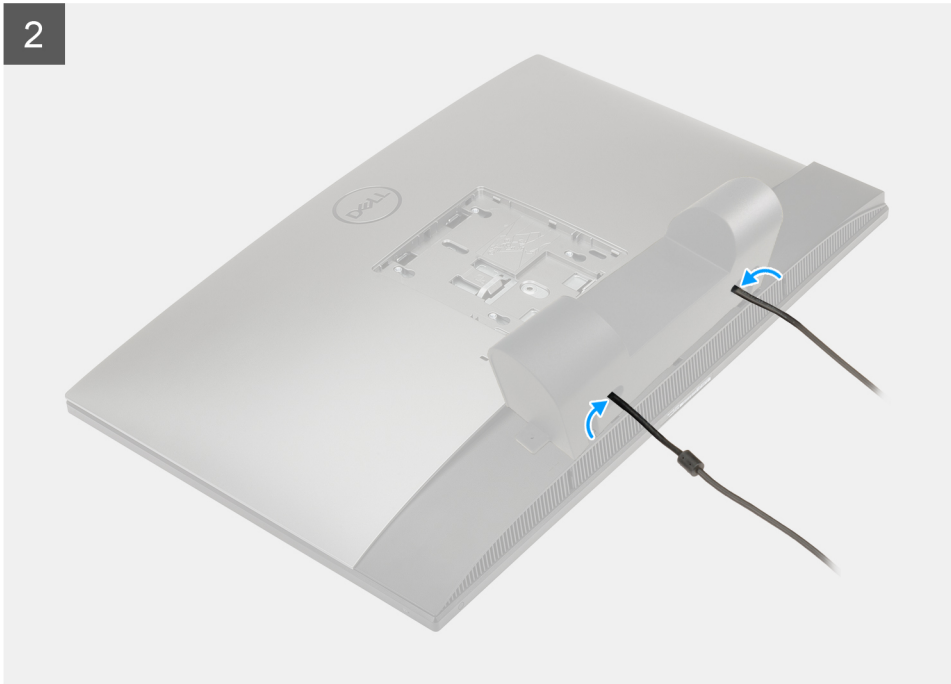
Na tomto obrázku je znázornený vizuálny návod na montáž krytu káblov.



1x
M3x9



2



Postup

1. Preveďte napájací kábel cez otvory v kryte káblov.
2. Zarovnajte otvor na skrutku v kryte káblov s otvorom na skrutku v spodnom kryte.
3. Zaskrutkujte skrutku (M3 x 9), ktorá pripevňuje kryt káblov k spodnému krytu.


Ďalší postup

1. Namontujte [stojan](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zadný kryt

Demontáž zadného krytu

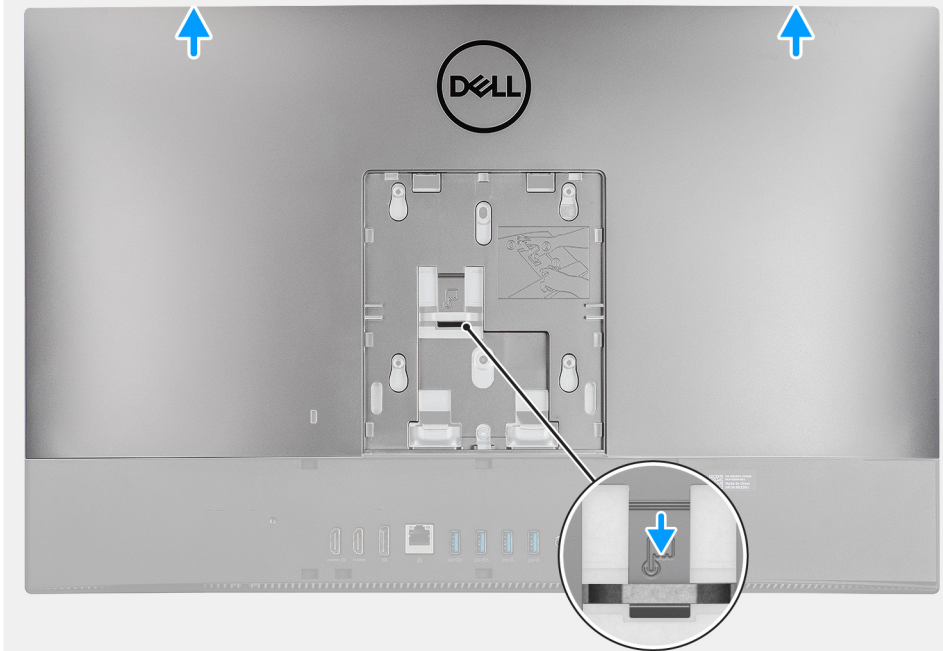
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
 **VAROVANIE:** Pri servisných úkonech položte systém na vyvýšený, čistý a rovný povrch. Pred servisným úkonom odporúčame odmontovať z počítača stojan, aby ste pri servise náhodou nepoškodili obrazovku.
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).

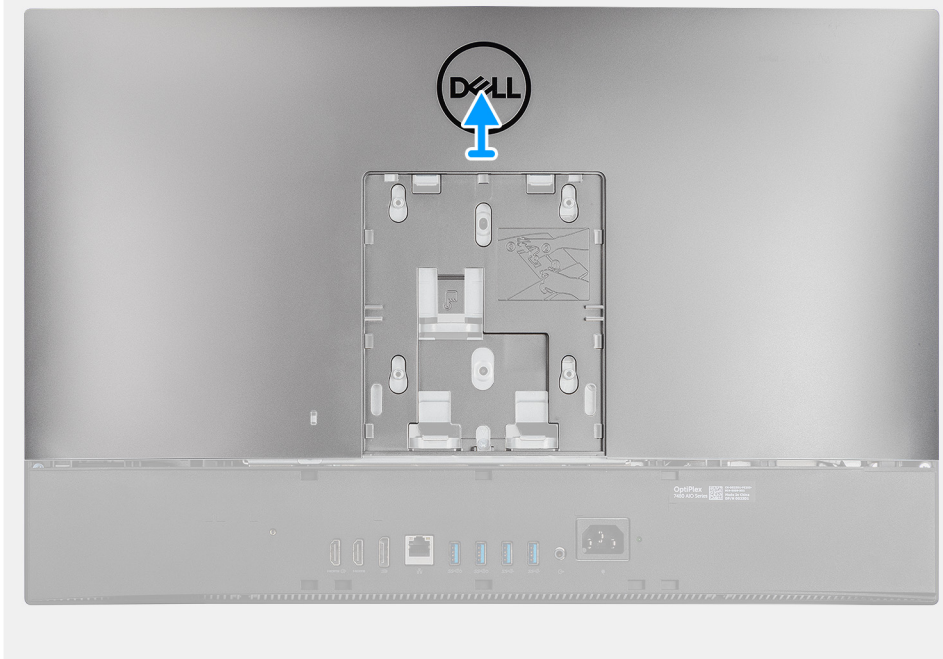
O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornený vizuálny návod na demontáž zadného krytu.

1



2



Postup

1. Stlačte a podržte poistku na zadnom kryte, aby ste mohli kryt oddeliť od štítu systémovej dosky.
2. Vysuňte zadný kryt smerom nahor, aby ste uvoľnili západky, ktoré na ňom sú, z otvorov v strednom ráme.
3. Nadvihnite zadný kryt a odstráňte ho z počítača.

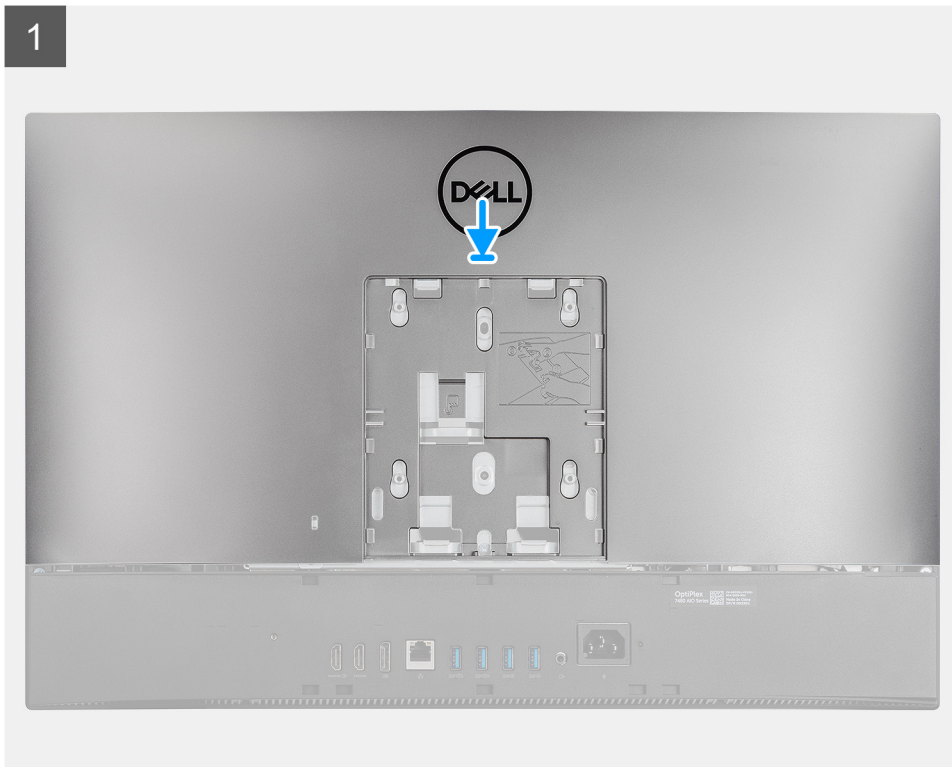
Montáž zadného krytu

Požiadavky

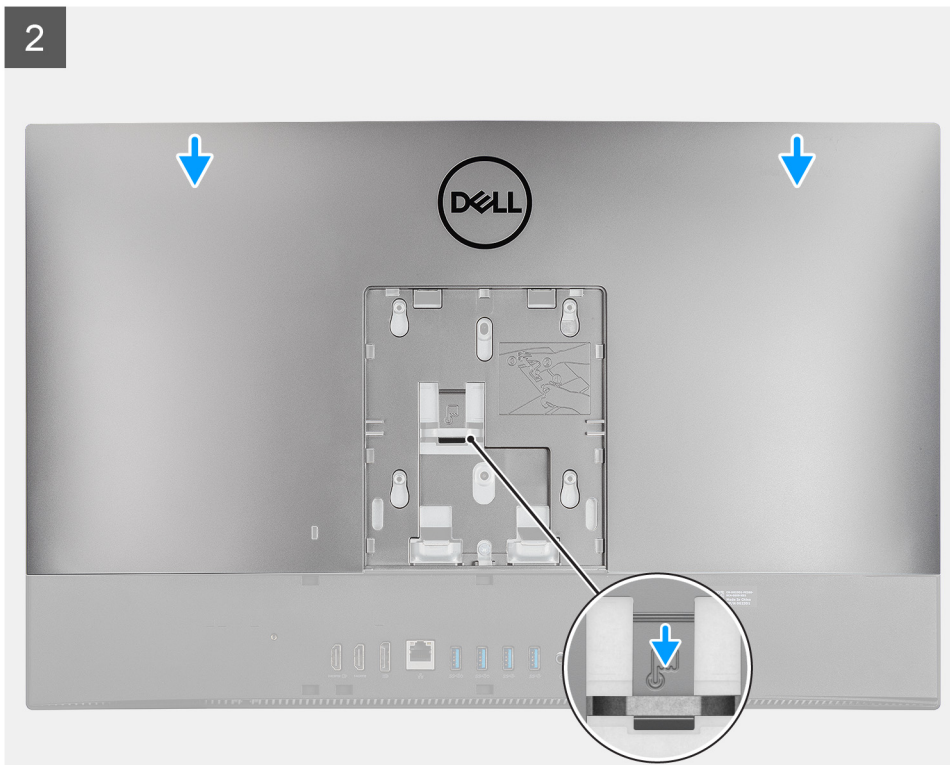
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornený vizuálny návod na montáž zadného krytu.



2



Postup

1. Položte zadný kryt na stredný rám a štít systémovej dosky a zarovnajte západky na zadnom kryte s otvormi v strednom ráme.
2. Zasuňte zadný kryt na miesto tak, aby zacvakla poistka na štíte systémovej dosky.

Ďalší postup

1. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
2. Namontujte [stojan](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Pevný disk

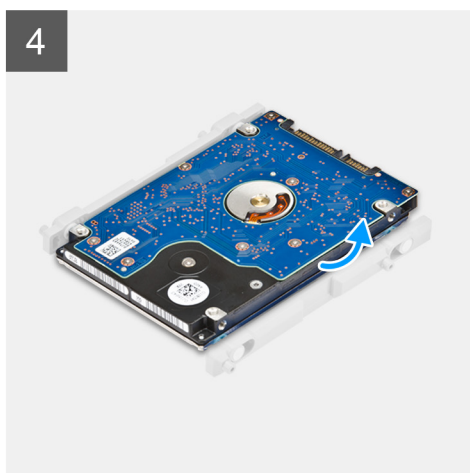
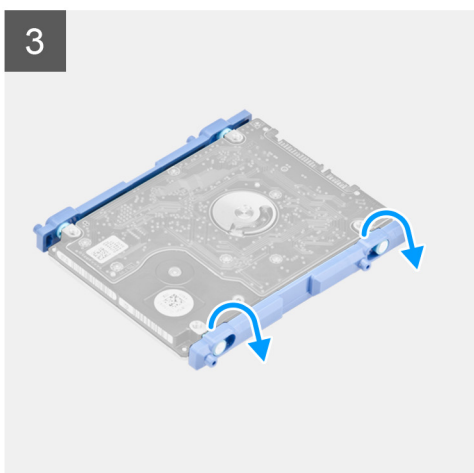
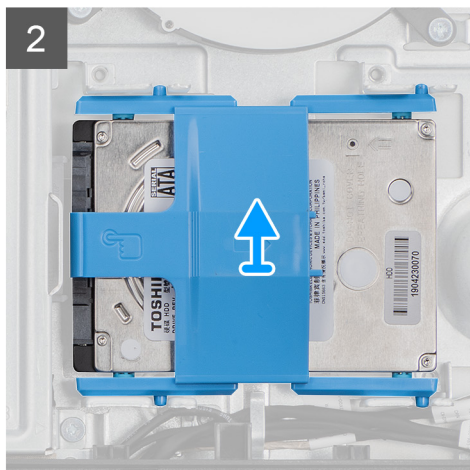
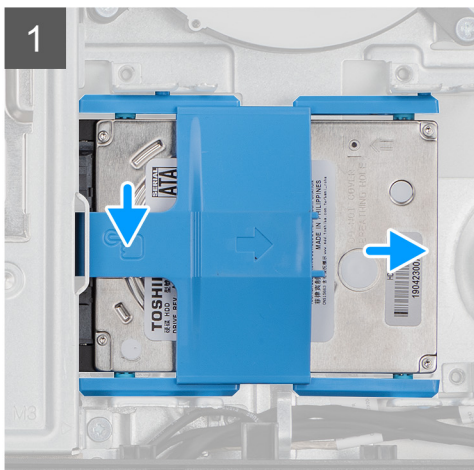
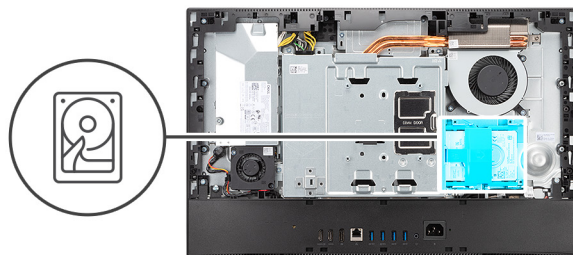
Demontáž pevného disku

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).

O tejto úlohe

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



Postup

1. Zatlačte poistku, ktorá pripevňuje zostavu pevného disku k štítu systémovej dosky.
2. Vysuňte a vyberte zostavu pevného disku zo základne zostavy obrazovky.
3. Vypáňte západky na konzole pevného disku z otvorov v pevnom disku.
4. Vyberte pevný disk z konzoly pevného disku.

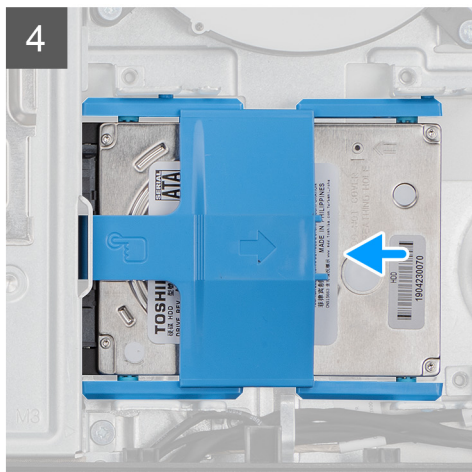
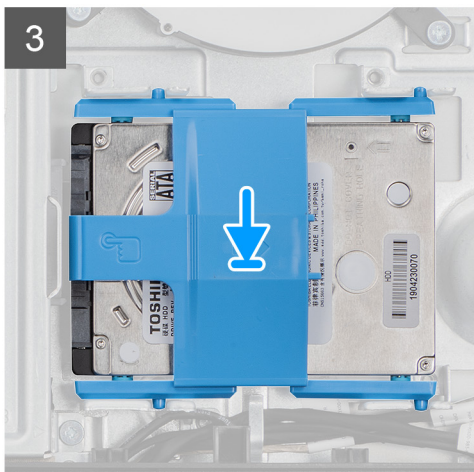
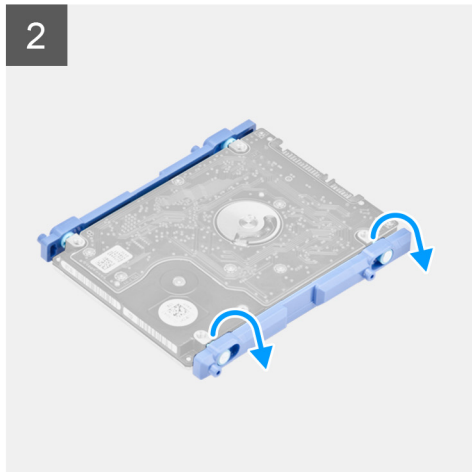
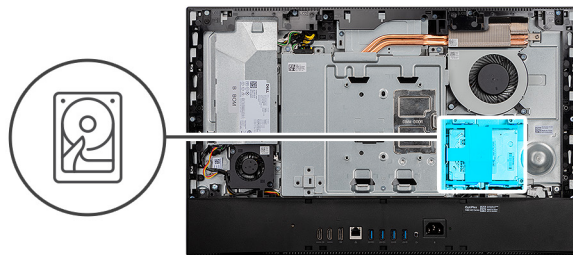
Montáž pevného disku

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Postup

1. Zarovnajete západky na konzole pevného disku s otvorními na pevnom disku.
2. Ohniete konzolu pevného disku a zasuniete zvyšné západky, ktoré na nej sú, do otvorov v pevnom disku.
3. Vložte zostavu pevného disku na miesto na základňu zostavy obrazovky a zasunutím ju zaistíte.

Ďalší postup

1. Namontujte [zadný kryt](#).
2. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
3. Namontujte [stojan](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Pamäťové moduly

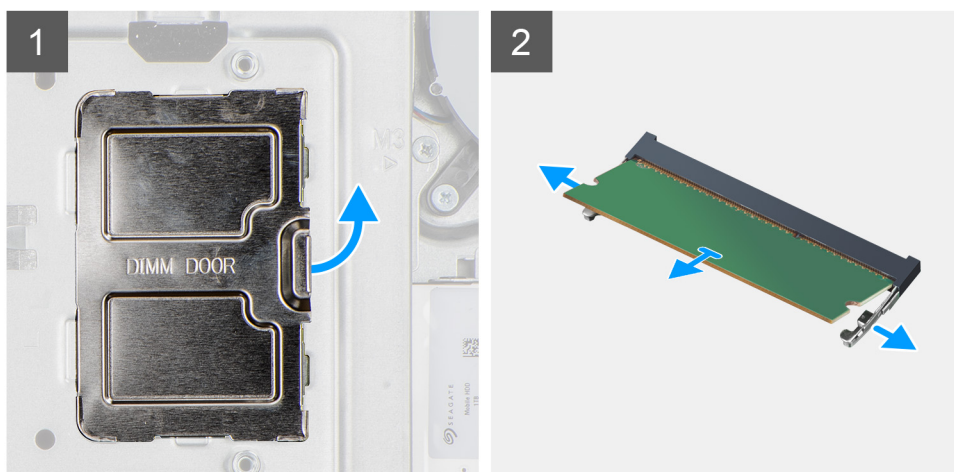
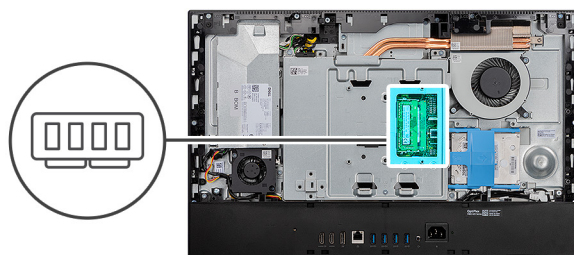
Demontáž pamäťových modulov

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).

O tejto úlohe

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



Postup

1. Vypáčte dverka slotu na modul DIMM a odstráňte ich zo štítu systémovej dosky.
2. Prstami roztiahnite bezpečnostné svorky na slote pamäťového modulu, až kým pamäťový modul nevyskočí.
3. Posuňte a vyberte pamäťový modul zo slotu pamäťového modulu.

 **POZNÁMKA:** Ak je počítač vybavený dvomi pamäťovými modulmi, zopakujte krok 2 a 3.

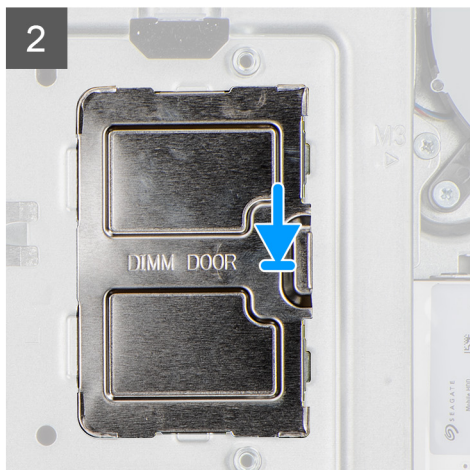
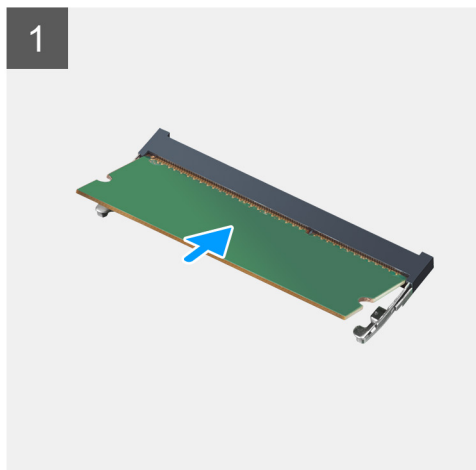
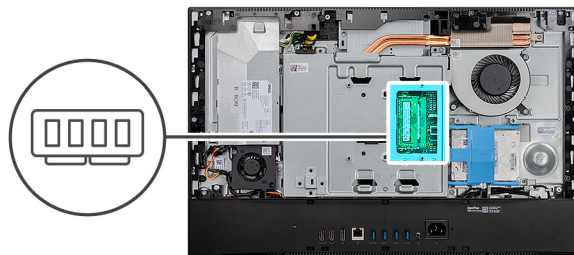
Montáž pamäťových modulov

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Postup

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

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

i **POZNÁMKA:** Ak je počítač vybavený dvoma pamäťovými modulmi, zopakujte krok 1 a 2.

3. Zarovnajete západky na dvierkach slotu na modul DIMM s otvormi v štíte systémovej dosky a zacvaknite dvierka na miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte [zadný kryt](#).
2. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
3. Namontujte [stojan](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Štít systémovej dosky

Demontáž štítu systémovej dosky

Požiadavky

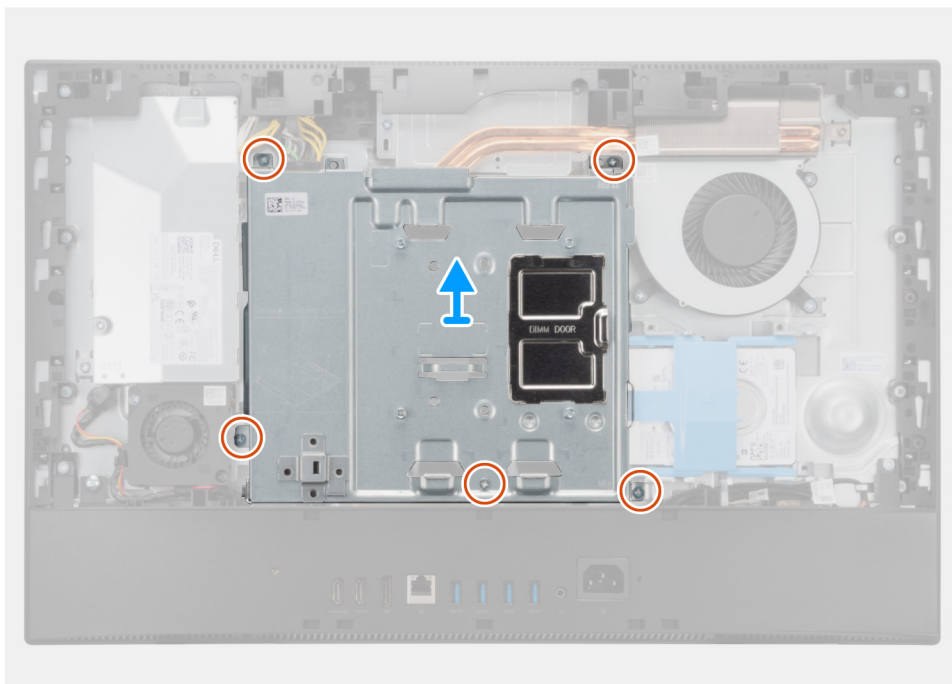
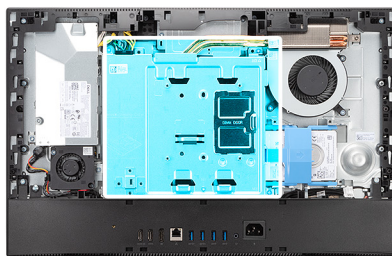
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).

O tejto úlohe

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



5x
M3x5



Postup

1. Odsrutkujte päť skrutiek (M3x5), ktoré upevňujú kryt systémovej dosky k základni zostavy displeja.
2. Oddel'te štít systémovej dosky od základne zostavy displeja.

Montáž štítu systémovej dosky

Požiadavky

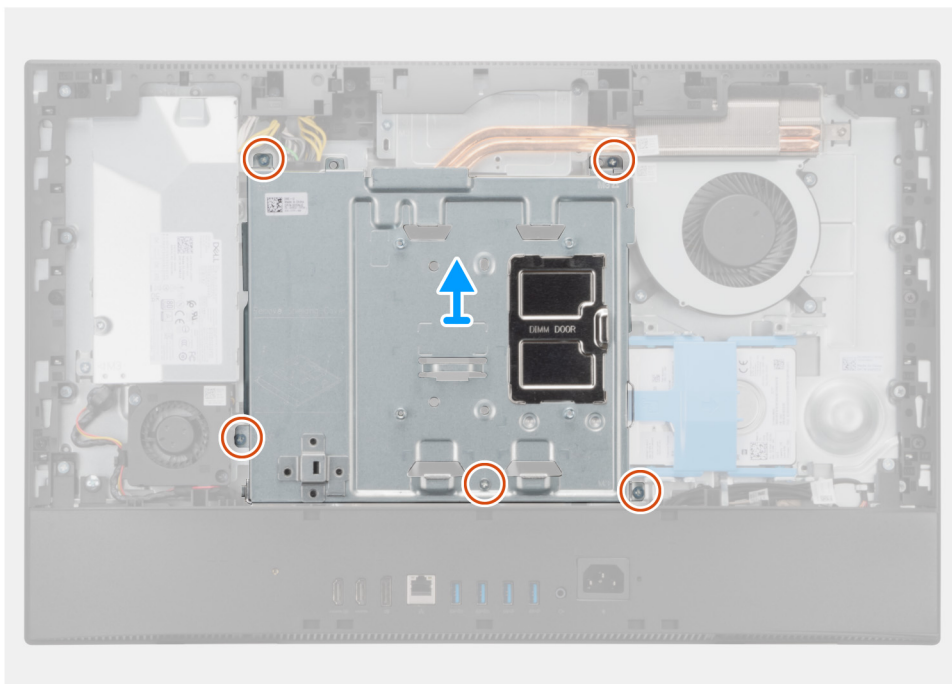
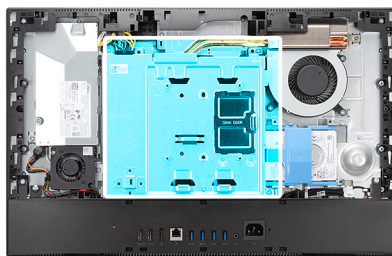
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



5x
M3x5



Postup

1. Zarovnajete otvory na skrutky v štíte systémovej dosky s otvormi na skrutky v základni zostavy displeja.
2. Zaskrutkujete päť skrutiek (M3 x 5), ktoré pripevňujú štít systémovej dosky k základni zostavy obrazovky.

Ďalší postup

1. Namontujte [zadný kryt](#).
2. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
3. Namontujte [stojan](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Jednotka SSD

Demontáž disku SSD M.2 2230

Požiadavky

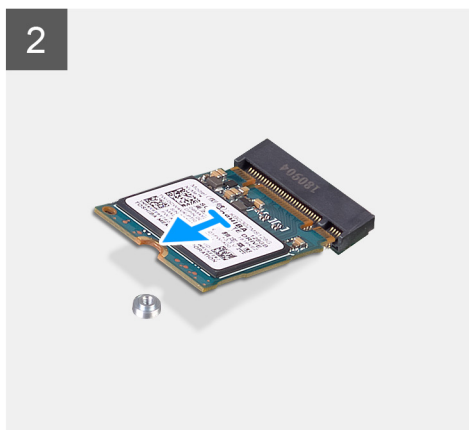
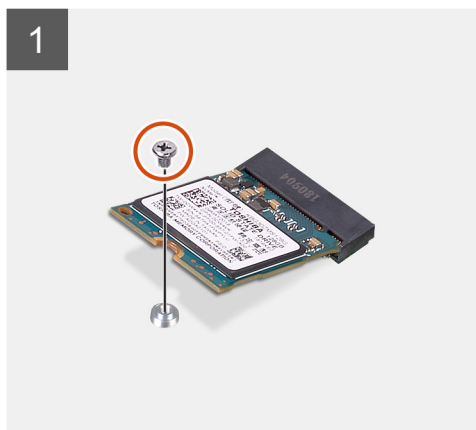
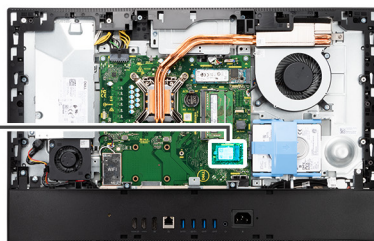
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).

O tejto úlohe

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



1x
M2x2.5



Postup

1. Odsrutkujte skrutku (M2 x 2,5), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.
2. Vysuňte a vyberte disk SSD zo slotu na karty formátu M.2 na systémovej doske.

Montáž disku SSD M.2 2230

Požiadavky

VAROVANIE: Disky SSD sú krehké. Pri manipulácii s diskom SSD buďte opatrní.

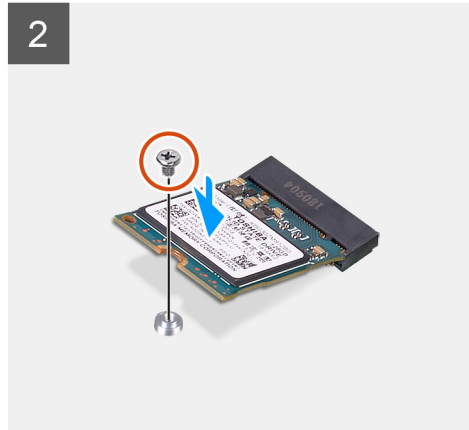
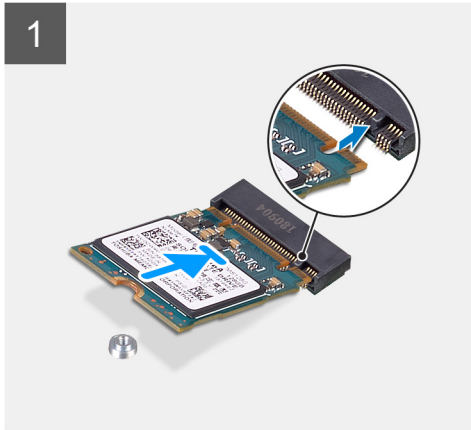
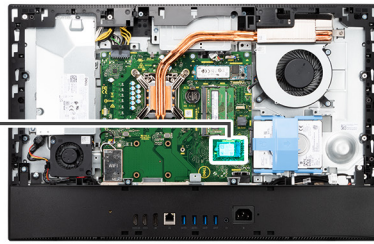
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



1x
M2x2.5



Postup

1. Zarovnajete drážku na disku SSD s výčnelkom na slotu na kartu formátu M.2.
2. Zasuňte disk SSD do slotu na kartu formátu M.2 na systémovej doske.
3. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 2,5), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
2. Namontujte [zadný kryt](#).
3. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Namontujte [stojan](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Demontáž jednotky SSD M.2 2280/pamäťového modulu Intel Optane

Požiadavky

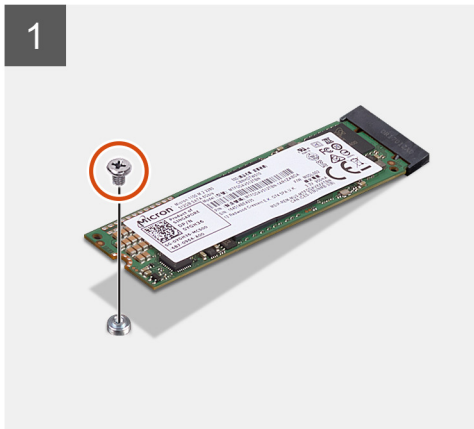
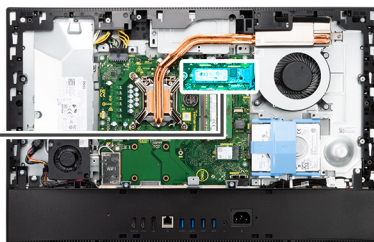
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD/pamäťového modulu Intel Optane M.2 2280 v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
M2x2.5



Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 2,5), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.
2. Vysuňte a vyberte disk SSD zo slotu na karty formátu M.2 na systémovej doske.

Montáž jednotky SSD M.2 2280/pamäťového modulu Intel Optane

Požiadavky

VAROVANIE: Disky SSD sú krehké. Pri manipulácii s diskom SSD buďte opatrní.

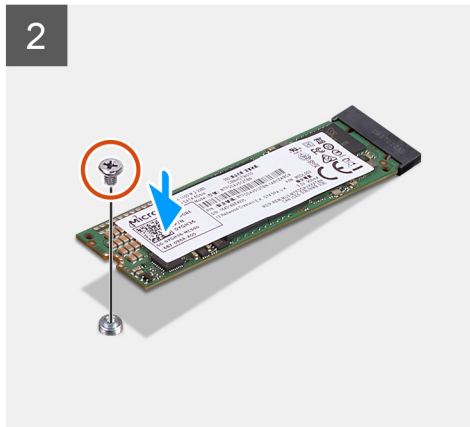
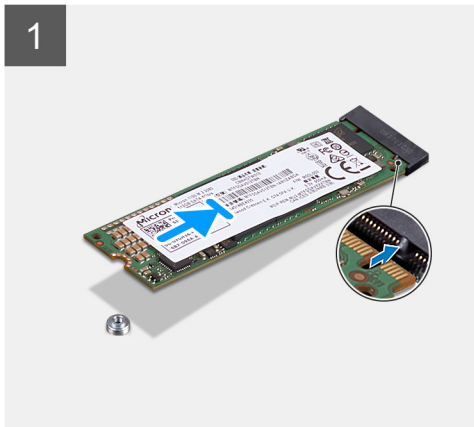
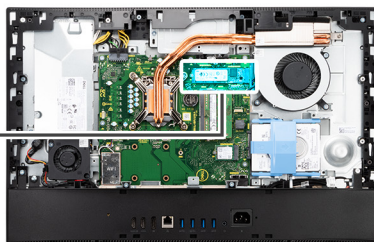
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD/pamäťového modulu Intel Optane M.2 2280 v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x2.5



Postup

1. Zarovnajete drážku na disku SSD s výčnelkom na slote na kartu formátu M.2.
2. Zasuňte disk SSD do slotu na kartu formátu M.2 na systémovej doske.
3. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 2,5), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
2. Namontujte [zadný kryt](#).
3. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Namontujte [stojan](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Ventilátor systému

Demontáž ventilátora systému

Požiadavky

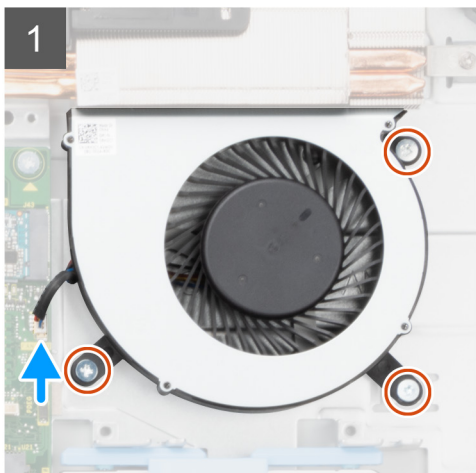
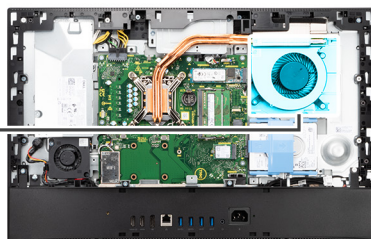
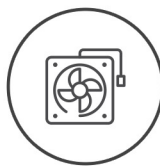
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).

O tejto úlohe

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



3x
M3x5



Postup

1. Odpojte kábel ventilátora systému od systémovej dosky.
2. Odskrutkujte tri skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú ventilátor systému k základni zostavy obrazovky.
3. Vyberte ventilátor systému spolu s káblom zo základne zostavy obrazovky.

Montáž ventilátora systému

Požiadavky

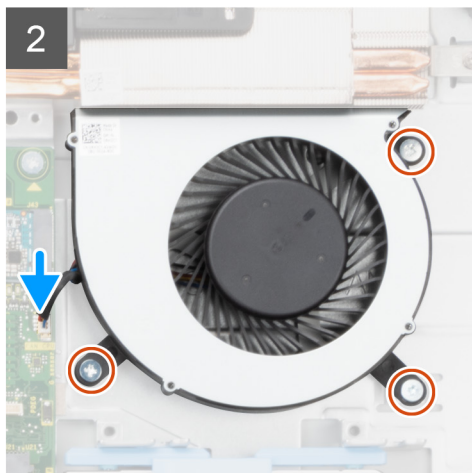
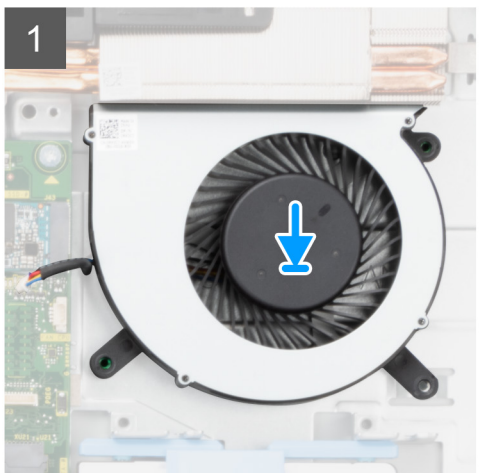
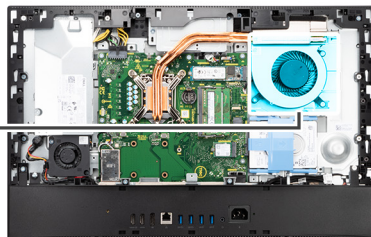
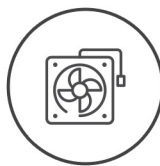
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



3x
M3x5



Postup

1. Zarovnajete otvory na skrutky vo ventilátore systému s otvormi na skrutky v základni zostavy obrazovky.
2. Zaskrutkujete tri skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú ventilátor systému k základni zostavy obrazovky.
3. Zapojíte kábel ventilátora systému do konektora na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujete [štít systémovej dosky](#).
2. Namontujete [zadný kryt](#).
3. Namontujete [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Namontujete [stojan](#).
5. Postupujete podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Gombíková batéria

Demontáž gombíkovej batérie

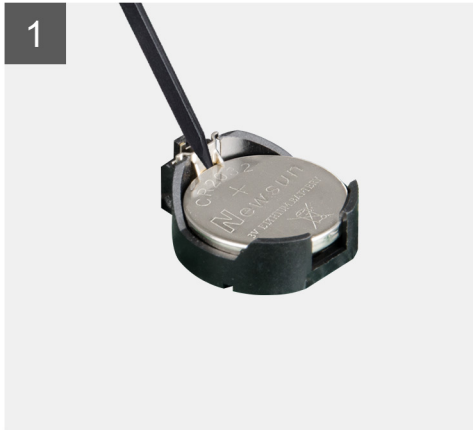
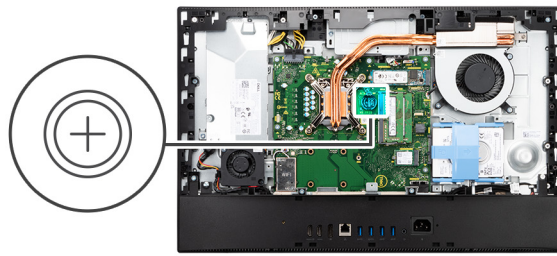
Požiadavky

1. Postupujete podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujete [stojan](#).
3. Demontujete [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujete [zadný kryt](#).
5. Demontujete [štít systémovej dosky](#).

i POZNÁMKA: Keď odstránite gombíkovú batériu, obnovia sa predvolené nastavenia CMOS a systému BIOS, čím dôjde k strate údajov. Preto odporúčame, aby ste si pred vybratím gombíkovej batérie poznačili nastavenia CMOS aj systému BIOS.

O tejto úlohe

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



Postup

1. Pomocou plastového páčidla zatlačte kovovú poistku, ktorá drží gombíkovú batériu v objímke.
2. Vyberte gombíkovú batériu z objímky.

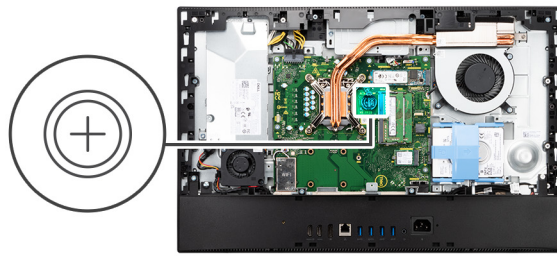
Montáž gombíkovej batérie

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Postup

Vložte gombíkovú batériu do objímky na systémovej doske kladnou stranou nahor a jemne ju zatlačte, kým nezacvakne na svoje miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
2. Namontujte [zadný kryt](#).
3. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Namontujte [stojan](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Karta bezdrôtovej komunikácie

Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

Požiadavky

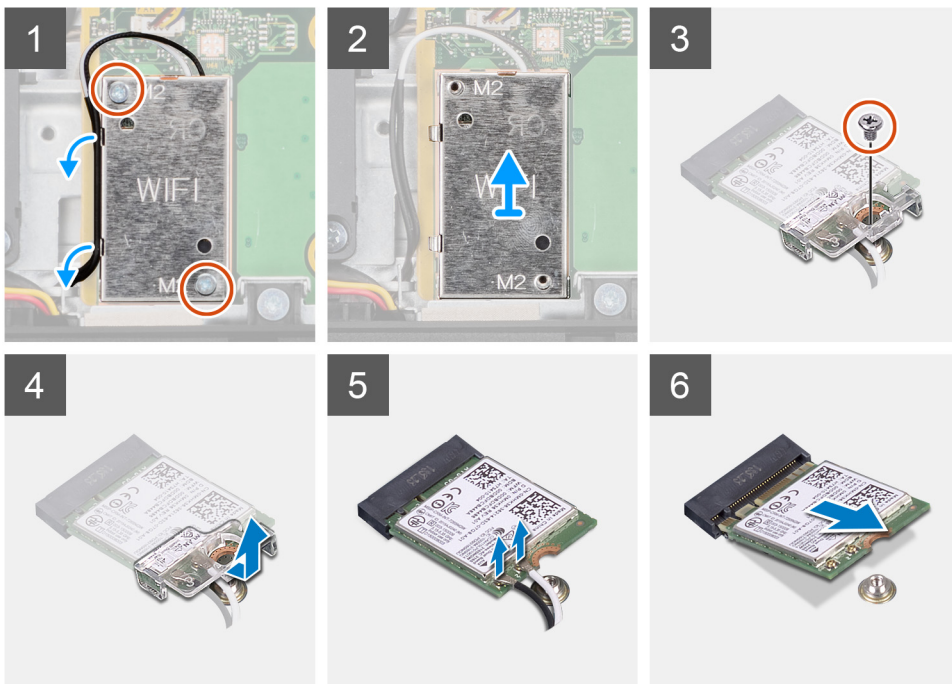
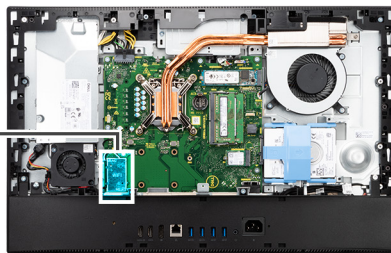
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).

O tejto úlohe

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



3x
M2x2.5



Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 2,5), ktoré pripevňujú kryt karty bezdrôtovej komunikácie k systémovej doske.
2. Vyberte anténne káble z vodiacich úchytiak na kryte karty bezdrôtovej komunikácie.
3. Vyberte štít karty bezdrôtovej komunikácie z počítača.
4. Odskrutkujte skrutku (M2 x 2,5), ktorá pripevňuje konzolu karty bezdrôtovej komunikácie ku karte.
5. Vysuňte konzolu karty bezdrôtovej komunikácie z karty bezdrôtovej komunikácie a vyberte ju.
6. Odpojte anténne káble od bezdrôtovej karty.
7. Posuňte a odnímte kartu bezdrôtovej komunikácie zo slotu karty bezdrôtovej komunikácie.

Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

Požiadavky

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

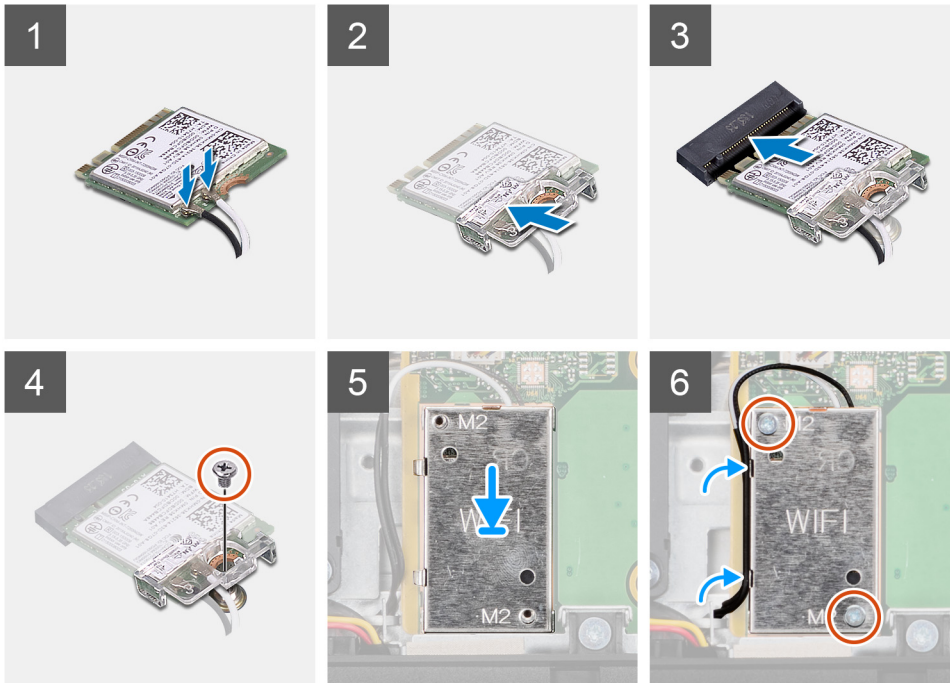
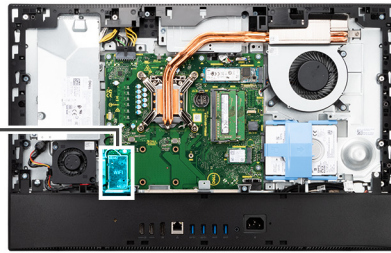
VAROVANIE: Aby ste zabránili poškodeniu karty bezdrôtovej komunikácie, anténne káble ved'te presne.

O tejto úlohe

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



3x
M2x2.5



Postup

1. Pripojte anténne káble ku karte bezdrôtovej komunikácie.
V nasledujúcej tabuľke je uvedená farebná schéma anténnych káblov:

Tabuľka2. Farebná schéma anténnych káblov

Konektory na karte bezdrôtovej komunikácie	Farba anténneho kábla	Sieťotlačové označenie	
Hlavné	Biela	HLAVNÉ	△ (biely trojuholník)
Pomocný	Čierna	AUX	▲ (čierny trojuholník)

2. Umiestnite konzolu karty bezdrôtovej komunikácie na kartu bezdrôtovej komunikácie.
3. Zarovnajte drážku na bezdrôtovej karte so západkou na slotu karty bezdrôtovej komunikácie.
4. Kartu bezdrôtovej komunikácie vsuňte šikmo do slotu karty bezdrôtovej komunikácie.
5. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 2,5), ktorá pripevňuje k systémovej doske konzolu karty bezdrôtovej komunikácie.
6. Štít karty bezdrôtovej komunikácie položte na systémovú dosku a kartu bezdrôtovej komunikácie a zarovnajte ho.
7. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 2,5), ktoré pripevňujú štít karty bezdrôtovej komunikácie k systémovej doske.
8. Preveďte anténne káble cez vodiace úchytky na kryte karty bezdrôtovej komunikácie.

Ďalší postup

1. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
2. Namontujte [zadný kryt](#).
3. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Namontujte [stojan](#).

5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zostava kamery

Demontáž zostavy kamery

Požiadavky

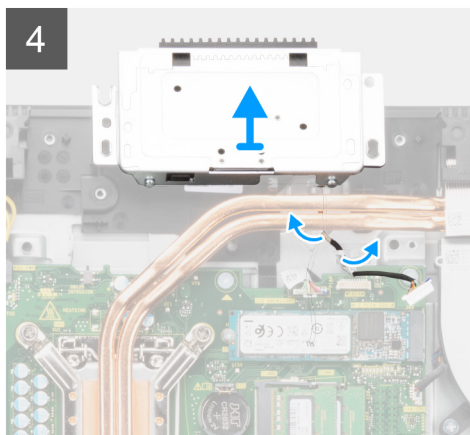
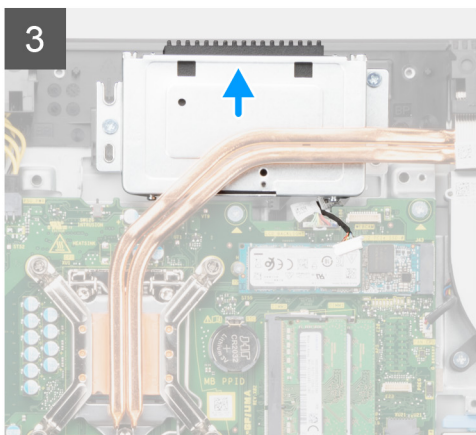
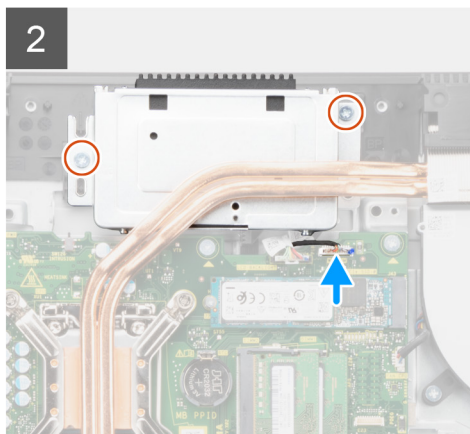
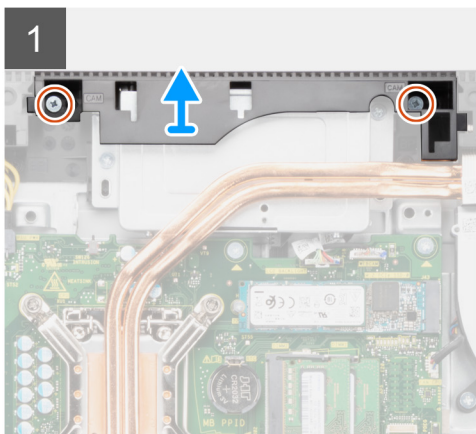
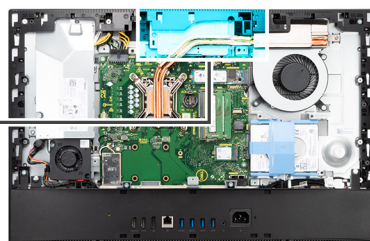
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).

O tejto úlohe

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



4x
M3x5



Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú dvierka zostavy kamery k základni zostavy obrazovky.
2. Odpojte kábel kamery od konektora na systémovej doske.
3. Odskrutkujte dve skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú zostavu zasúvateľnej kamery k strednému rámu.
4. Vysuňte zostavu kamery a vyberte ju zo stredného rámu.
5. Vyberte kábel kamery z vodiacich úchytek na základni zostavy obrazovky.

Montáž zostavy kamery

Požiadavky

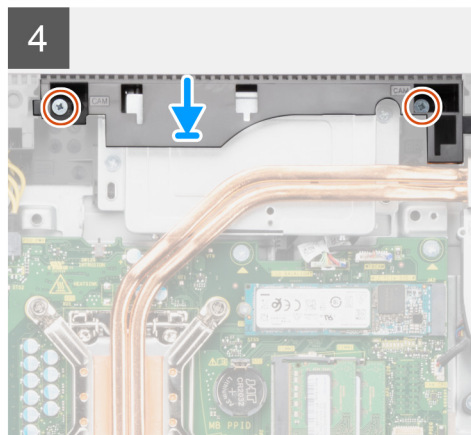
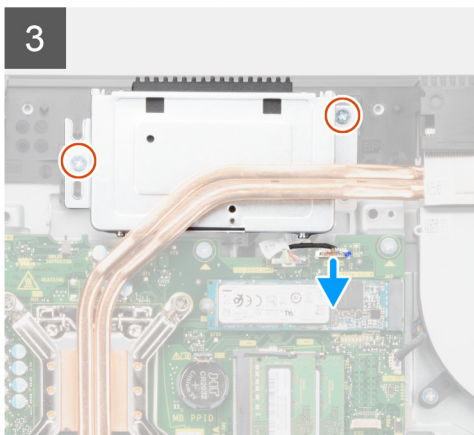
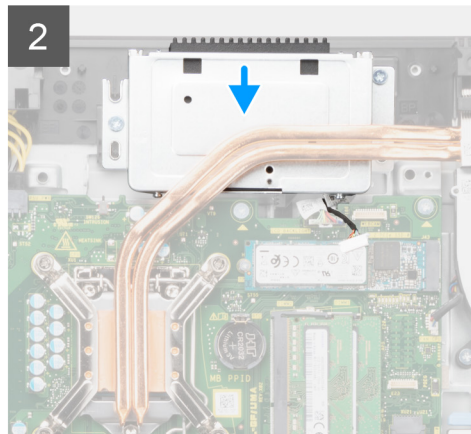
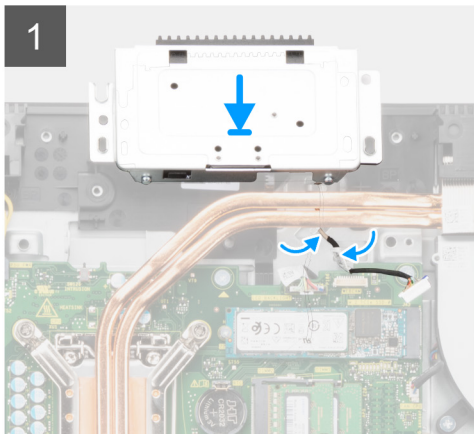
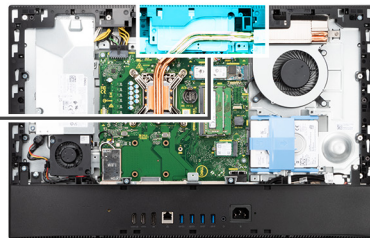
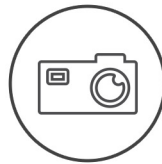
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



4x
M3x5



Postup

1. Prevlečte kábel kamery cez vodiace úchytky na základni zostavy obrazovky.

2. Zasuňte zostavu kamery so do stredného rámu tak, aby boli zarovnané otvory na skrutky v zostave kamery s otvormi na skrutky v strednom ráme.
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú zostavu kamery k strednému rámu.
4. Pripojte kábel kamery k systémovej doske.
5. Zarovnajtie otvory na skrutky na dvierkach kamery s otvormi na skrutky v základni zostavy obrazovky.
6. Zaskrutkujte dve skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú dvierka kamery k základni zostavy obrazovky.

Ďalší postup

1. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
2. Namontujte [zadný kryt](#).
3. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Namontujte [stojan](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Spodný kryt

Demontáž spodného krytu

Požiadavky

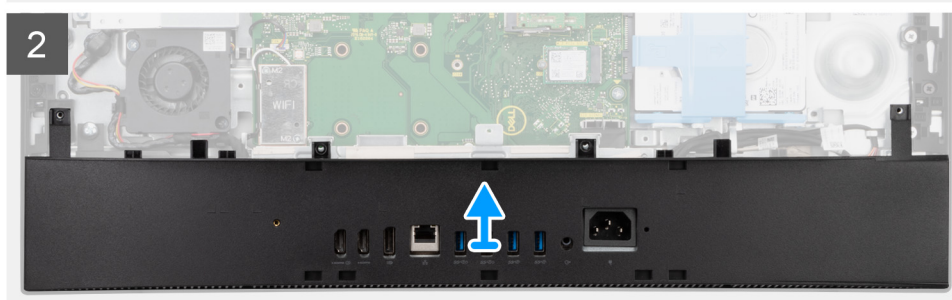
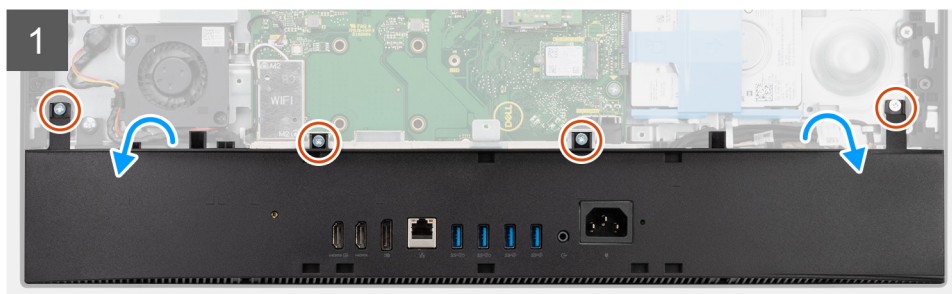
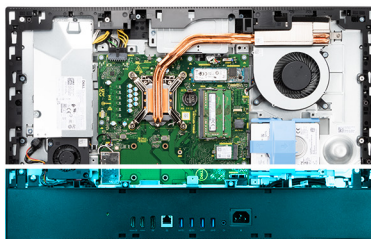
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).

O tejto úlohe

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



4x
M3x5



Postup

1. Odsrutkujte štyri skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú spodný kryt k základni zostavy obrazovky.
2. Vypáčte a nadvihnite spodný kryt zo základne zostavy obrazovky.

Montáž spodného krytu

Požiadavky

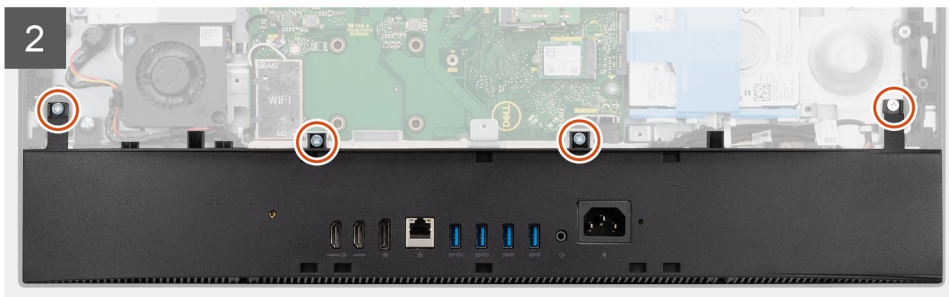
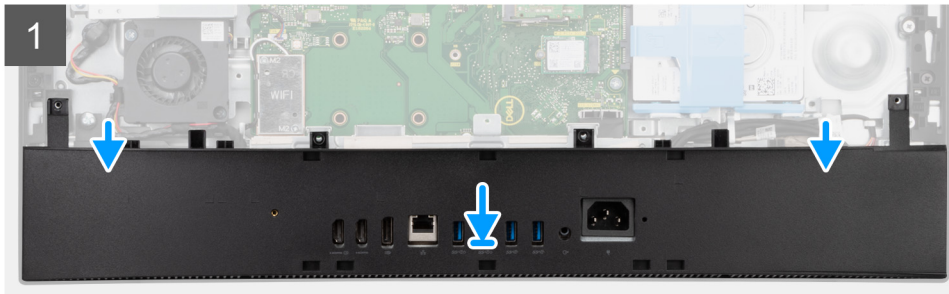
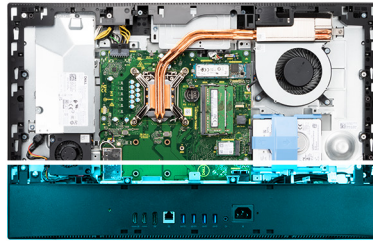
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



4x
M3x5



Postup

1. Zarovnajete otvory na skrutky v spodnom kryte s otvormi na skrutky v základni zostavy obrazovky.
2. Zaskrutkujete štyri skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú spodný kryt k základni zostavy obrazovky.

Ďalší postup

1. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
2. Namontujte [zadný kryt](#).
3. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Namontujte [stojan](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Napájacia jednotka

Demontáž napájacieho zdroja (PSU)

Požiadavky

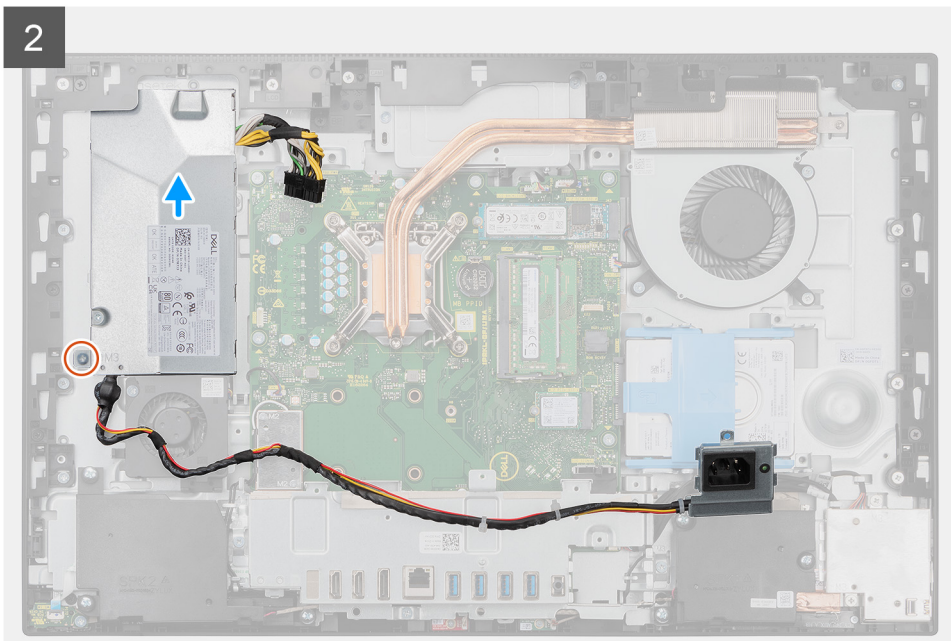
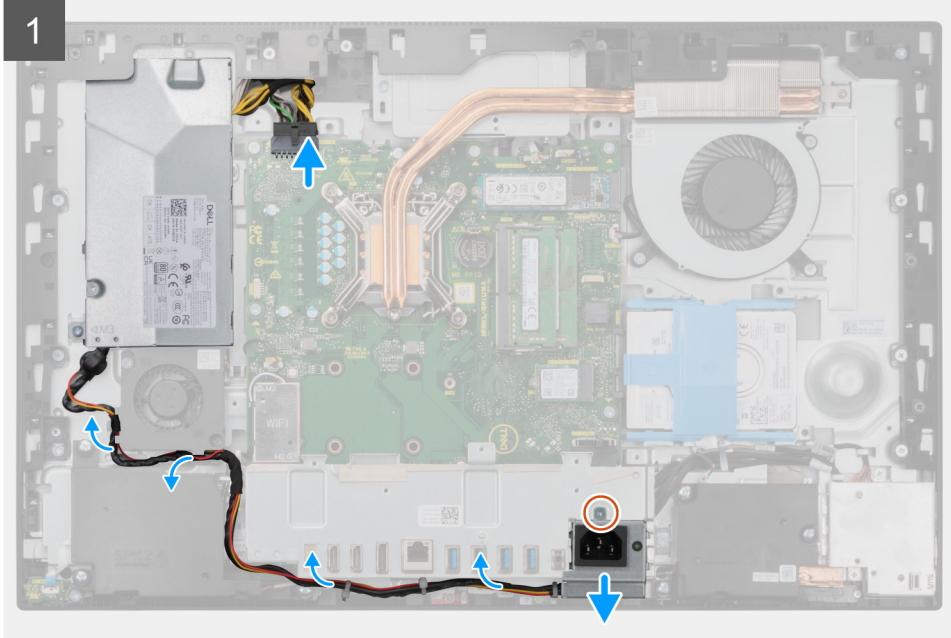
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
6. Demontujte [spodný kryt](#).

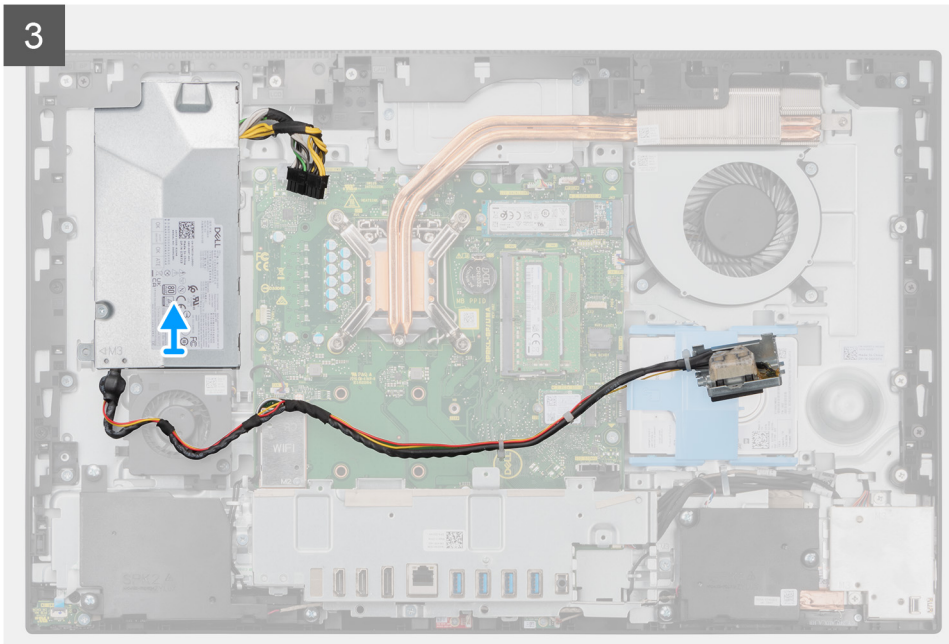
O tejto úlohe

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



2x
M3x5



3

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M3 x 5), ktorá pripevňuje konektor napájacieho zdroja k zadnej vstupno-výstupnej konzole.
2. Vysuňte konektor napájacieho zdroja zo zadnej vstupno-výstupnej konzoly.
3. Vyberte kábel napájacieho zdroja z vodiacich úchytiak na zadnej vstupno-výstupnej konzole a ventilátore procesora.
4. Odpojte kábel napájacieho zdroja od konektora na systémovej doske.
5. Odskrutkujte skrutku (M3 x 5), ktorá pripevňuje napájací zdroj k základni zostavy obrazovky.
6. Vyberte napájací zdroj z počítača.

Montáž napájacieho zdroja (PSU)

Požiadavky

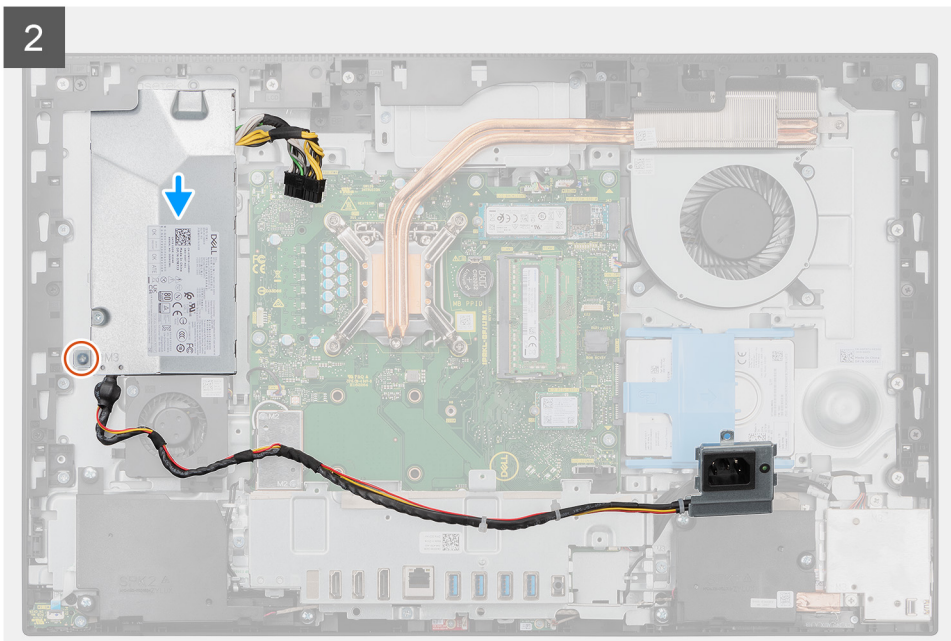
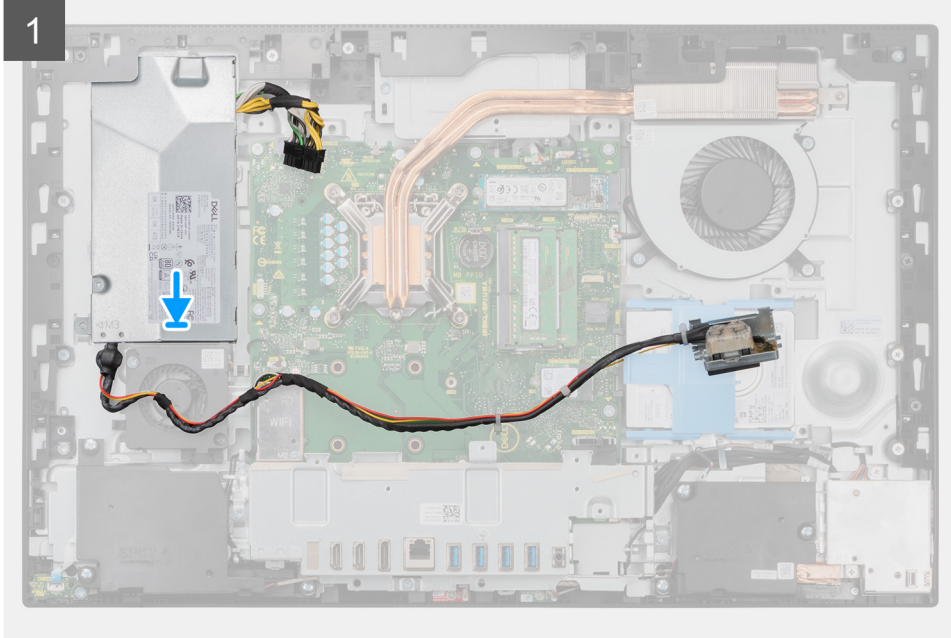
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

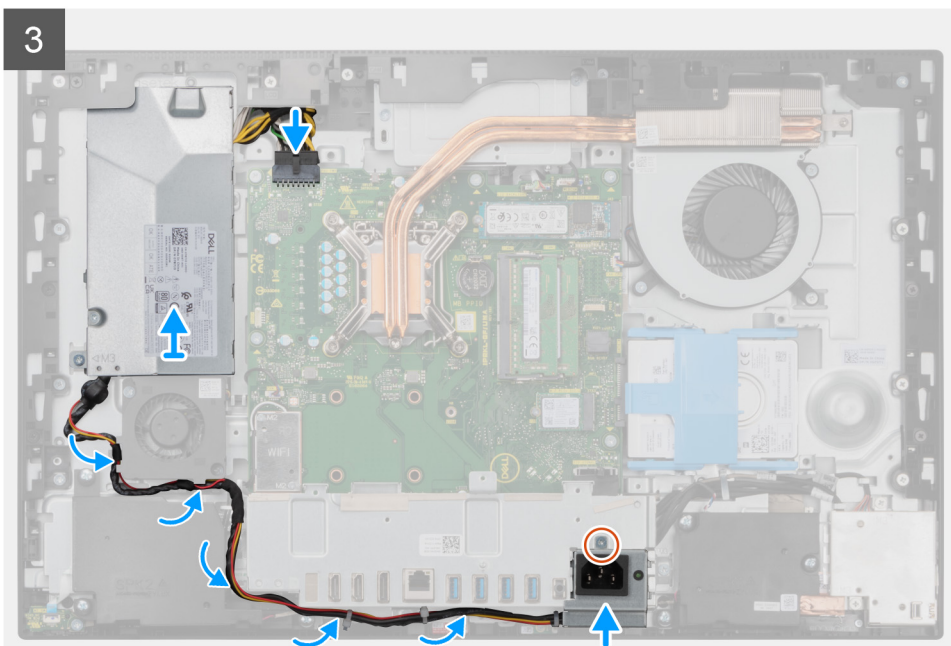
O tejto úlohe

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



2x
M3x5





Postup

1. Položte napájací zdroj na miesto na základňu zostavy obrazovky.
2. Zaskrutkujte skrutku (M3 x 5), ktorá pripevňuje napájací zdroj k základni zostavy obrazovky.
3. Pripojte kábel napájacieho zdroja k príslušnému konektoru na systémovej doske.
4. Prevlečte kábel napájacieho zdroja cez vodiace úchytky na zadnej vstupno-výstupnej konzole a ventilátore procesora.
5. Zarovnajte otvor na skrutku na konektore napájacieho zdroja s otvorom na skrutku v zadnej vstupno-výstupnej konzole a vložte konektor do zadnej vstupno-výstupnej konzoly.
6. Zaskrutkujte skrutku (M3 x 5), ktorá pripevňuje konektor napájacieho zdroja k zadnej vstupno-výstupnej konzole.

Ďalší postup

1. Namontujte [spodný kryt](#).
2. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
3. Namontujte [zadný kryt](#).
4. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
5. Namontujte [stojan](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Ventilátor napájacieho zdroja

Demontáž ventilátora napájacieho zdroja

Požiadavky

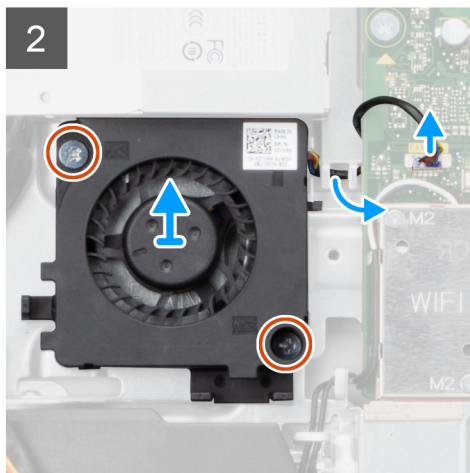
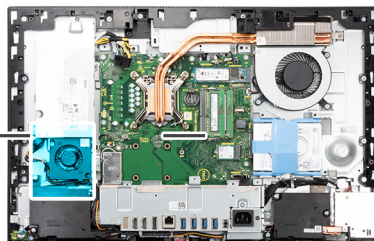
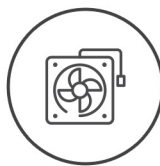
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
6. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

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



2x
M3x5



Postup

1. Vyberte kábel napájacieho zdroja z vodiacich úchytiak na ventilátore napájacieho zdroja.
2. Odpojte kábel ventilátora napájacieho zdroja od systémovej dosky.
3. Odskrutkujte dve skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú ventilátor napájacieho zdroja k základni zostavy obrazovky.
4. Odstráňte ventilátor napájacieho zdroja zo základne zostavy obrazovky.

Montáž ventilátora napájacieho zdroja

Požiadavky

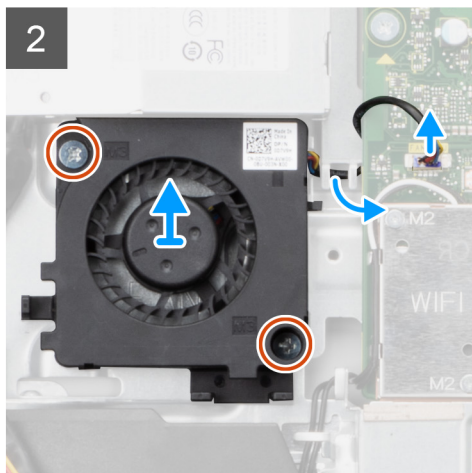
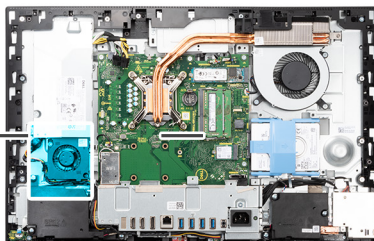
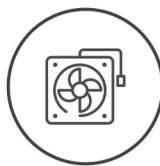
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



2x
M3x5



Postup

1. Zarovnajzte otvory na skrutky vo ventilátore napájacieho zdroja s otvormi na skrutky v základni zostavy obrazovky.
2. Zaskrutkujte dve skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú ventilátor napájacieho zdroja k základni zostavy obrazovky.
3. Pripojte kábel ventilátora napájacieho zdroja k príslušnému konektoru na systémovej doske.
4. Prevlečte kábel napájacieho zdroja cez vodiace úchytky na ventilátore.

Ďalší postup

1. Namontujte [spodný kryt](#).
2. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
3. Namontujte [zadný kryt](#).
4. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
5. Namontujte [stojan](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Chladič

Demontáž chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou

Požiadavky

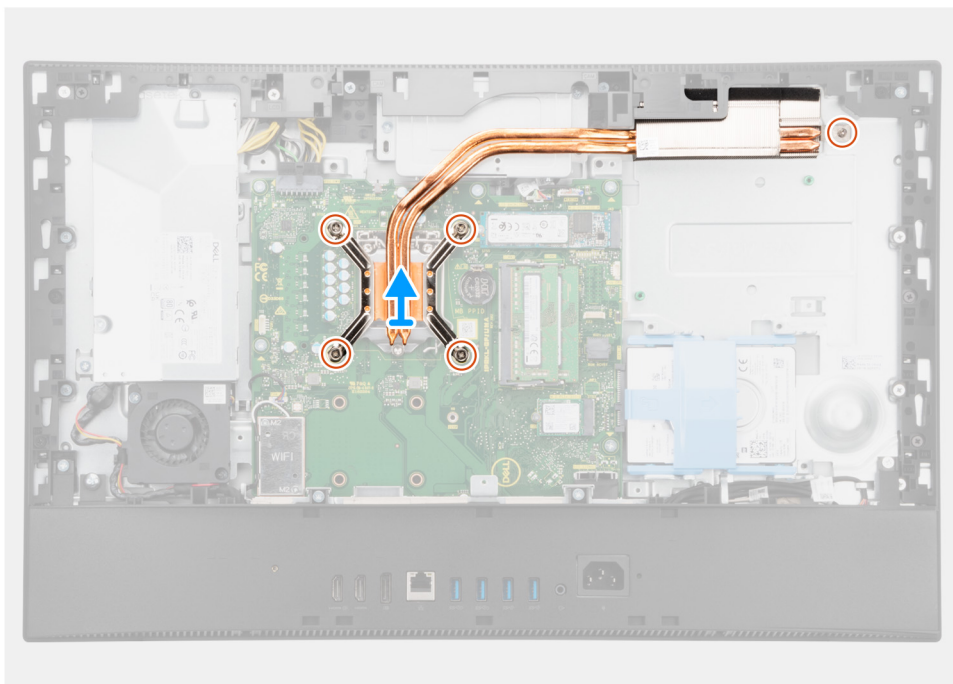
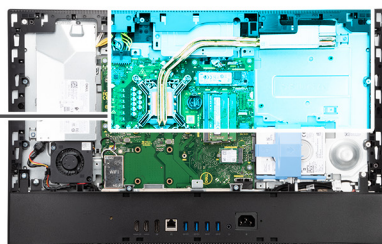
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
6. Demontujte [ventilátor systému](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie chladiča v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



5x



Postup

1. V opačnom poradí, ako je vyznačené na chladiči, uvoľnite päť skrutiek s rozširovaným koncom, ktoré pripievňujú chladič k systémovej doske a základni zostavy obrazovky.
2. Vysuňte chladič a odstráňte ho zo systémovej dosky a základne zostavy obrazovky.

Montáž chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou

Požiadavky

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

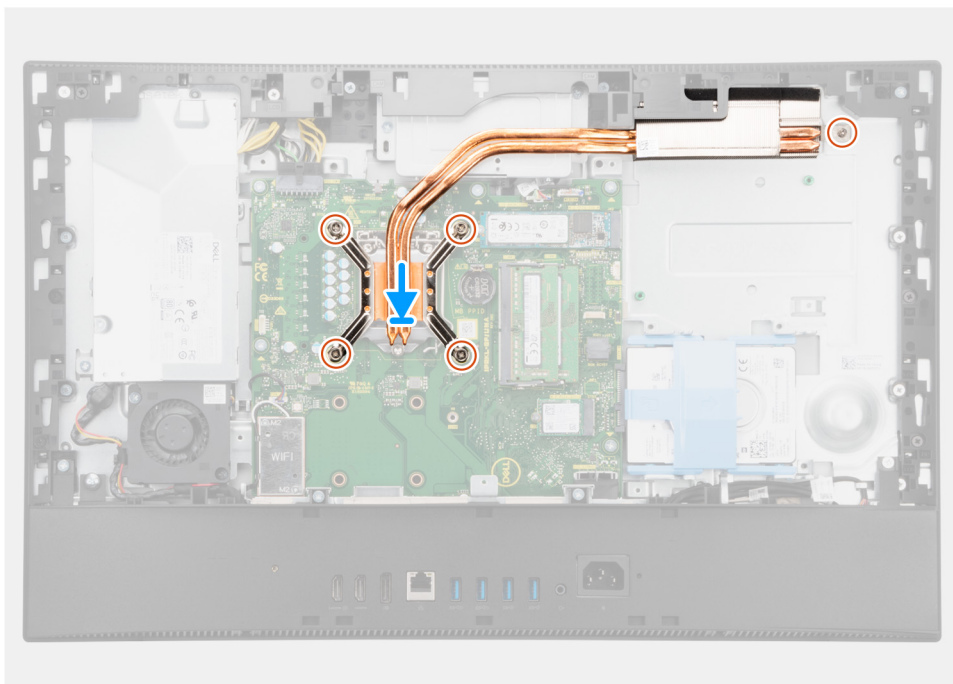
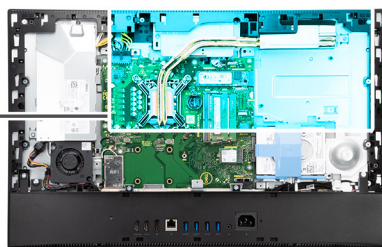
i **POZNÁMKA:** Ak vymieňate systémovú dosku alebo chladič, použite tepelnú podložku/pastu, ktorá je súčasťou súpravy, aby ste zabezpečili tepelnú vodivosť.

O tejto úlohe

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



5x



Postup

1. Zarovnajzte otvory na skrutky na chladiči s otvormi na skrutky v systémovej doske a základni zostavy obrazovky.
2. Postupne (poradie je vyznačené na chladiči) utiahnite päť skrutiek s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske a základni zostavy obrazovky.

Ďalší postup

1. Namontujte [ventilátor systému](#).
2. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
3. Namontujte [zadný kryt](#).
4. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
5. Namontujte [stojan](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Demontáž chladiča – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou

Požiadavky

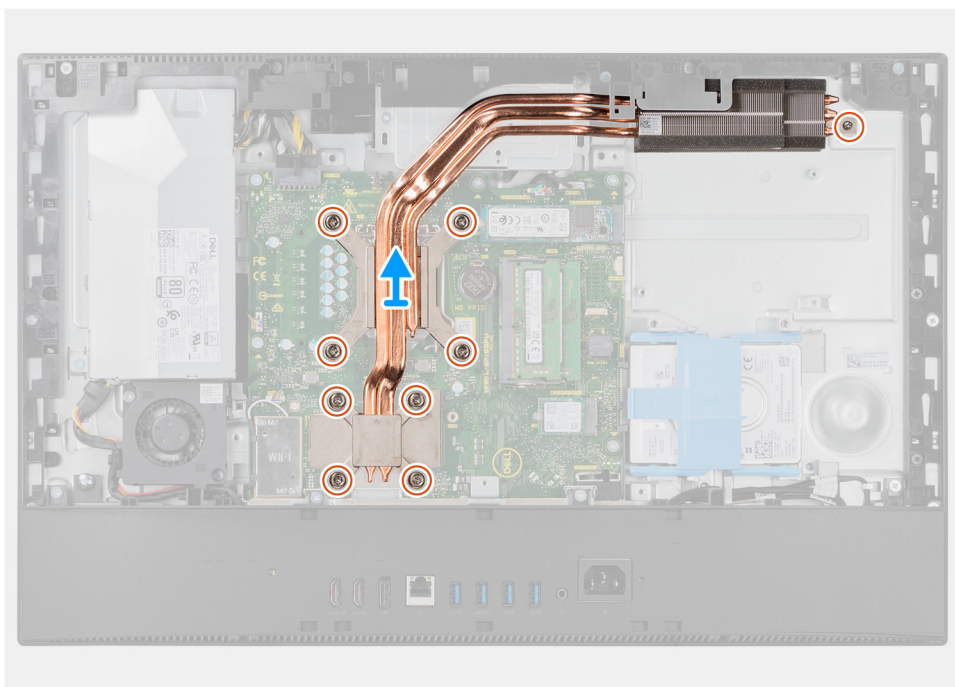
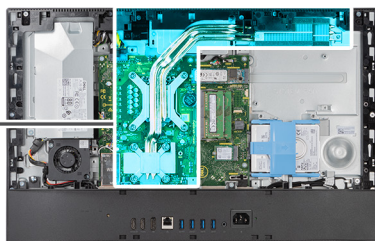
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
6. Demontujte [ventilátor systému](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie chladiča v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



9x



Postup

1. V opačnom poradí (ako je vyznačené na chladiči) uvoľnite deväť skrutiek s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske a základni zostavy obrazovky.
2. Vysuňte chladič a odstráňte ho zo systémovej dosky a základne zostavy obrazovky.

Montáž chladiča – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou

Požiadavky

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

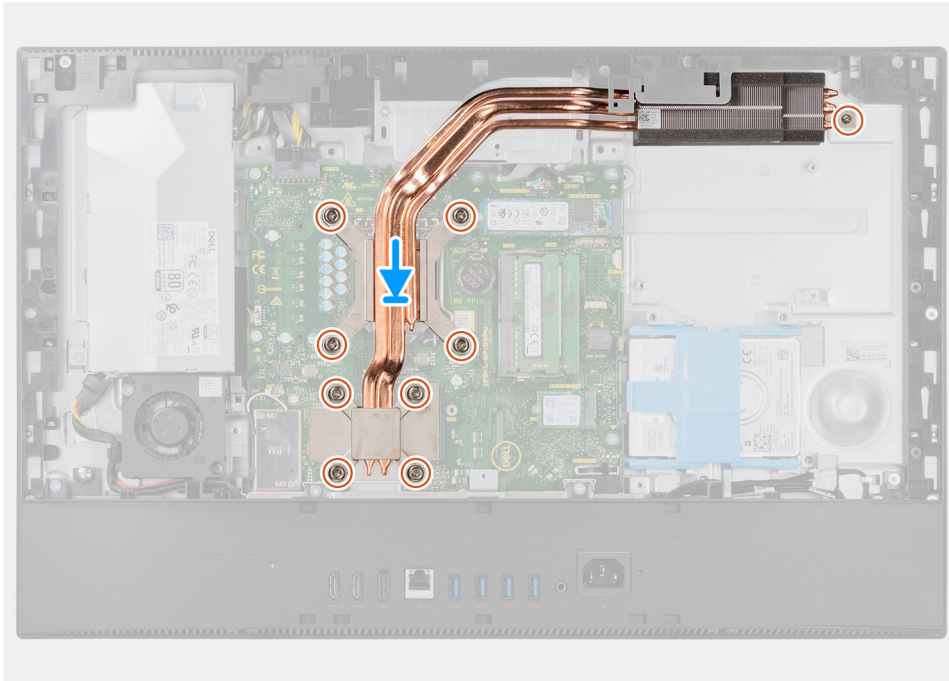
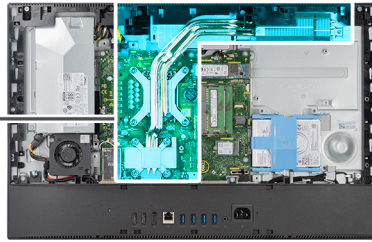
POZNÁMKA: Ak vymieňate systémovú dosku alebo chladič, použite tepelnú podložku/pastu, ktorá je súčasťou súpravy, aby ste zabezpečili tepelnú vodivosť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie chladiča v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



9x



Postup

1. Zarovnajate otvory na skrutky na chladiči s otvormi na skrutky v systémovej doske a základni zostavy obrazovky.
2. Postupne (poradie je vyznačené na chladiči) utiahnite deväť skrutiek s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske a základni zostavy obrazovky.

Ďalší postup

1. Namontujte [ventilátor systému](#).
2. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
3. Namontujte [zadný kryt](#).
4. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
5. Namontujte [stojan](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Processor

Demontáž procesora

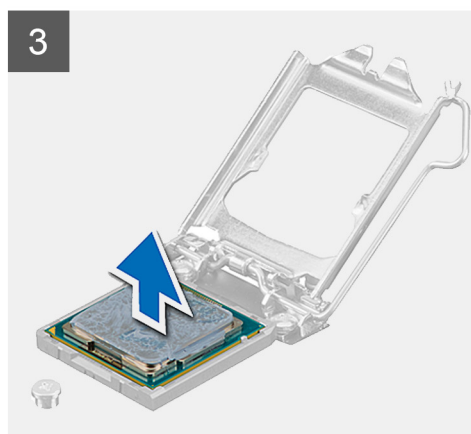
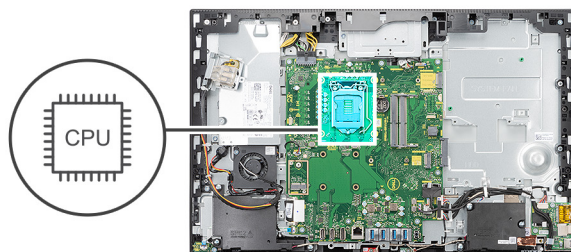
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).

6. Demontujte chladič.

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie procesora, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Zatlačte uvoľňovaciu páčku nadol a potom ju potlačte smerom od procesora, aby ste ju uvoľnili spod bezpečnostnej poistky.
2. Uvoľňovaciu páčku úplne vyťahnite a otvorte kryt procesora.

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

3. Opatrne nadvihnite procesor a vyberte ho zo soketu.

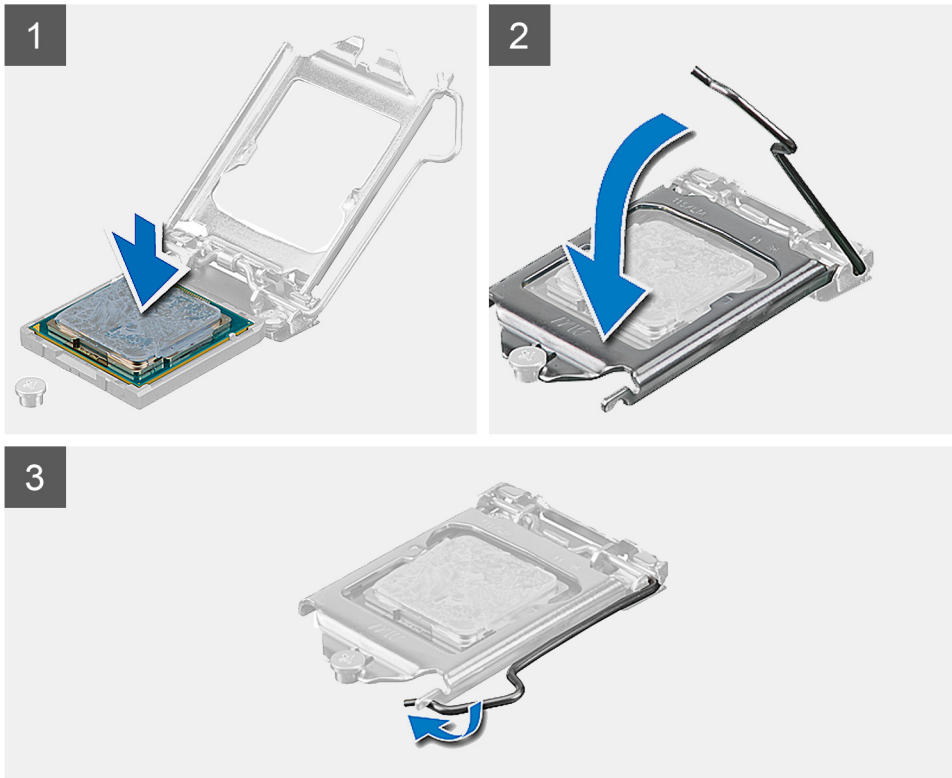
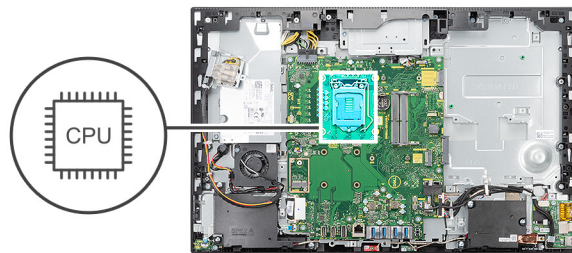
Montáž procesora

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Postup

1. Uistite sa, že je uvoľňovacia páčka na sokete procesora úplne vysunutá do otvorenej polohy.

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

2. Zarovnajte výrezy na procesore s výčnelkami na sokete procesora a vložte procesor do socketu.

Δ **VAROVANIE:** Zabezpečte, aby bol výrez krytu procesora umiestnený pod zarovňovacím kolíkom.

3. Po vložení procesora do socketu zatlačte uvoľňovaciu páčku a zasuňte ju pod výčnelok na kryte procesora.

Ďalší postup

1. Namontujte [chladič](#).
2. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
3. Namontujte [zadný kryt](#).
4. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
5. Namontujte [stojan](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zadná vstupno-výstupná konzola

Demontáž zadnej vstupno-výstupnej konzoly

Požiadavky

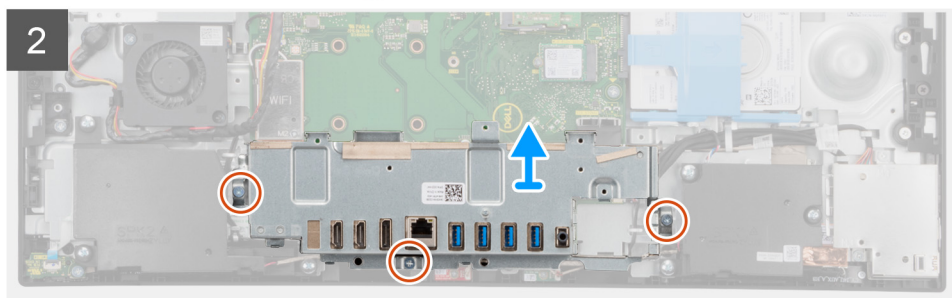
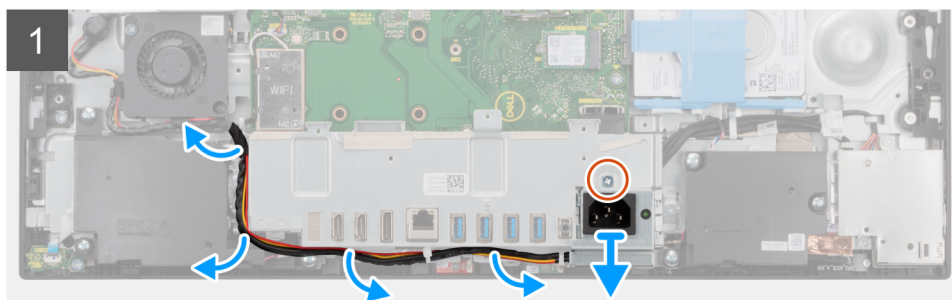
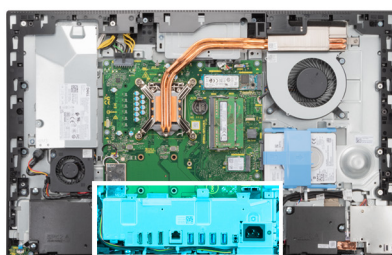
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
6. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zadnej vstupno-výstupnej konzoly, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



4x
M3x5



Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M3 x 5), ktorá pripevňuje konektor napájacieho zdroja k zadnej vstupno-výstupnej konzole.
2. Vyberte napájací kábel cez vodiacu úchytku na zadnej vstupno-výstupnej konzole.
3. Vysuňte a vyberte konektor napájacieho zdroja zo zadnej vstupno-výstupnej konzoly.
4. Odskrutkujte tri skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú zadnú vstupno-výstupnú konzolu k základni zostavy obrazovky.
5. Vyberte zadnú vstupno-výstupnú konzolu zo základne zostavy displeja.

Montáž zadnej vstupno-výstupnej konzoly

Požiadavky

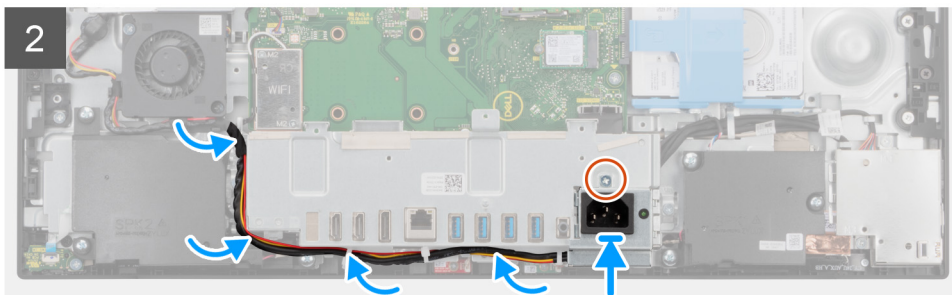
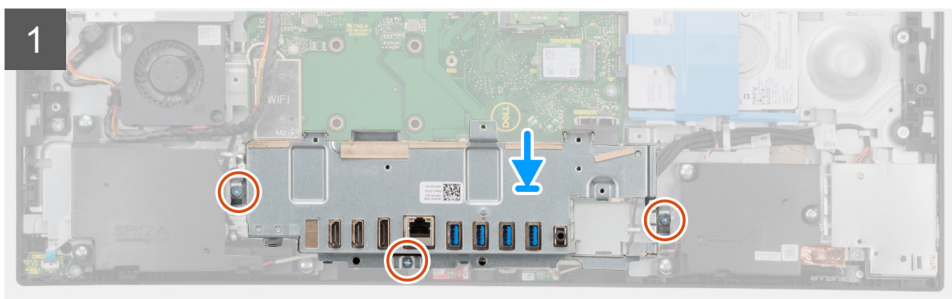
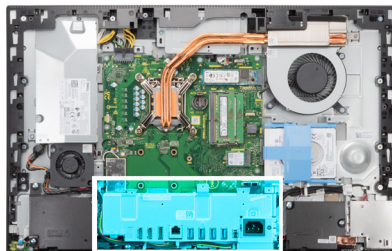
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zadnej vstupno-výstupnej konzoly v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



4x
M3x5



Postup

1. Zarovnajete otvory na skrutky na zadnej vstupno-výstupnej konzole s otvormi na skrutky v základni zostavy obrazovky.
2. Zaskrutkujete tri skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú zadnú vstupno-výstupnú konzolu k základni zostavy obrazovky.
3. Prevlečte káble napájacieho zdroja cez vodiacu úchytku na zadnej vstupno-výstupnej konzole.
4. Zarovnajete otvor na skrutku na konektore napájacieho zdroja s otvorom na skrutku v zadnej vstupno-výstupnej konzole a vložte konektor do zadnej vstupno-výstupnej konzoly.
5. Zaskrutkujete skrutku (M3 x 5), ktorá pripevňuje konektor napájacieho zdroja k zadnej vstupno-výstupnej konzole.

Ďalší postup

1. Namontujte [spodný kryt](#).
2. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
3. Namontujte [zadný kryt](#).
4. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
5. Namontujte [stojan](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Systemová doska

Demontáž systémovej dosky

Požiadavky

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

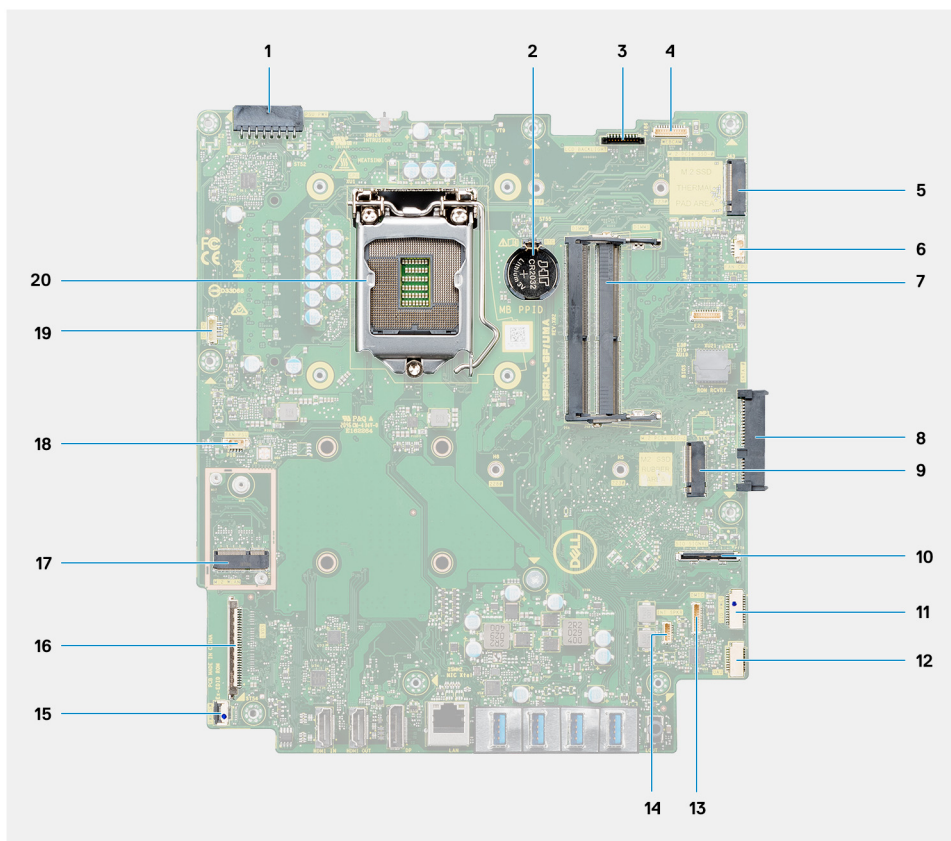
i **POZNÁMKA:** Servisný tag počítača sa nachádza na systémovej doske. Servisný tag musíte zadať v nastaveniach nastavovacieho programu BIOS po výmene systémovej dosky.

i **POZNÁMKA:** Výmena systémovej dosky odstráni akékoľvek vykonané zmeny v BIOS pomocou nastavovacieho programu BIOS. Po výmene systémovej dosky musíte opätovne vykonať príslušné zmeny.

2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [pevný disk](#).
6. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
7. Vyberte [pamäťové moduly](#).
8. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
9. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#).
10. Demontujte [disk SSD/pamäť Intel Optane vo formáte M.2 2280](#).
11. Demontujte [chladič](#).
12. Demontujte [procesor](#).
13. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
14. Demontujte [spodný kryt](#).
15. Demontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).

O tejto úlohe

Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.

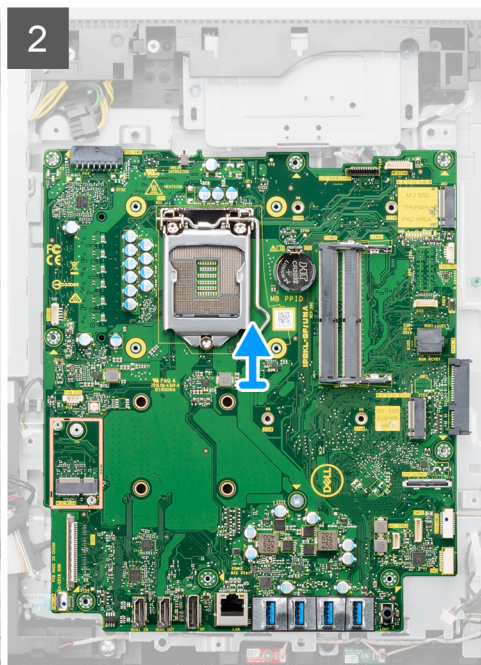
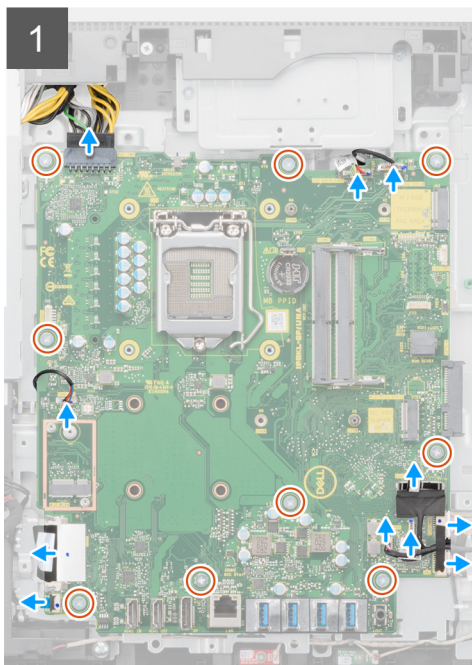
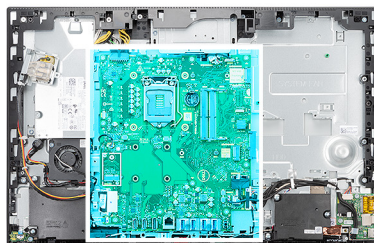


1. Konektor kábla napájacieho zdroja
2. Gombíková batéria
3. Konektor kábla podsvietenia obrazovky
4. Konektor kábla kamery
5. Konektor PCIe disku SSD M.2 2230/2280, resp. pamäte Intel Optane
6. konektor kábla ventilátora procesora
7. Pamäťové moduly
8. Konektor pevného disku
9. Konektor PCIe disku SSD M.2 2230/2280
10. Bočný vstup a výstup – konektor dátového kábla
11. Bočný vstup a výstup – konektor napájacieho kábla
12. Konektor kábla zvukovej karty
13. Konektor kábla mikrofónového modulu
14. Konektor kábla reproduktora
15. Konektor kábla tlačidla napájania
16. Konektor video kábla
17. Konektor karty WLAN M.2
18. Konektor kábla ventilátora napájacieho zdroja
19. Konektor kábla dotykovej obrazovky
20. Procesor

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



9x
M3x5



Postup

1. Odpojte od konektora na systémovej doske kábel podsvietenia obrazovky.
2. Odpojte video kábel od konektora na systémovej doske.
3. Odpojte od konektora na systémovej doske kábel napájacieho zdroja.

4. Odpojte od konektora na systémovej doske kábel ventilátora napájacieho zdroja.
5. Uvoľnite poistku a odpojte kábel dosky s tlačidlom napájania od konektora na systémovej doske.
6. Odpojte kábel reproduktora od konektora na systémovej doske.
7. Odpojte od konektora na systémovej doske kábel mikrofónového modulu.
8. Odpojte od konektora na systémovej doske kábel signalizácie SIO.
9. Odpojte od konektora na systémovej doske napájací kábel SIO.
10. Odpojte od konektora na systémovej doske kábel zvukovej karty.
11. Odpojte kábel ventilátora systému od konektora na systémovej doske.
12. Odpojte kábel dotykovej obrazovky od konektora na systémovej doske.
13. Odpojte kábel kamery od konektora na systémovej doske.
14. Odskrutkujte deväť skrutiek (M3 x 5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k základni zostavy obrazovky.
15. Nadvihnite a oddel'te systémovú dosku od základne zostavy displeja.

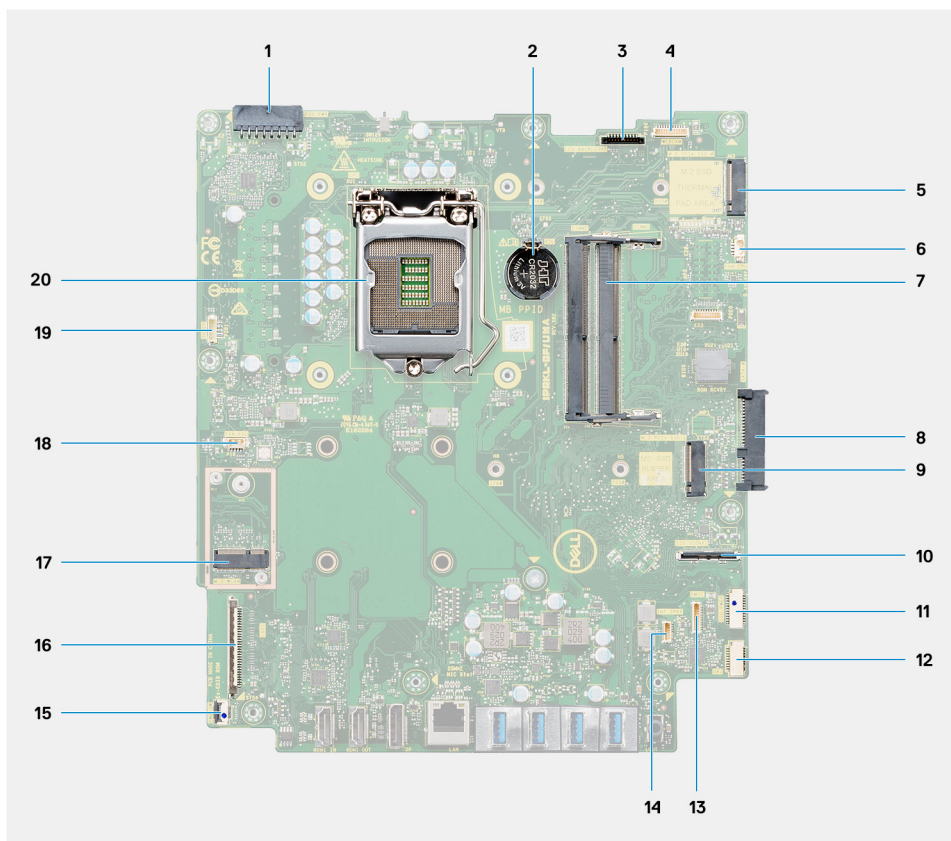
Montáž systémovej dosky

Požiadavky

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

O tejto úlohe

Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.



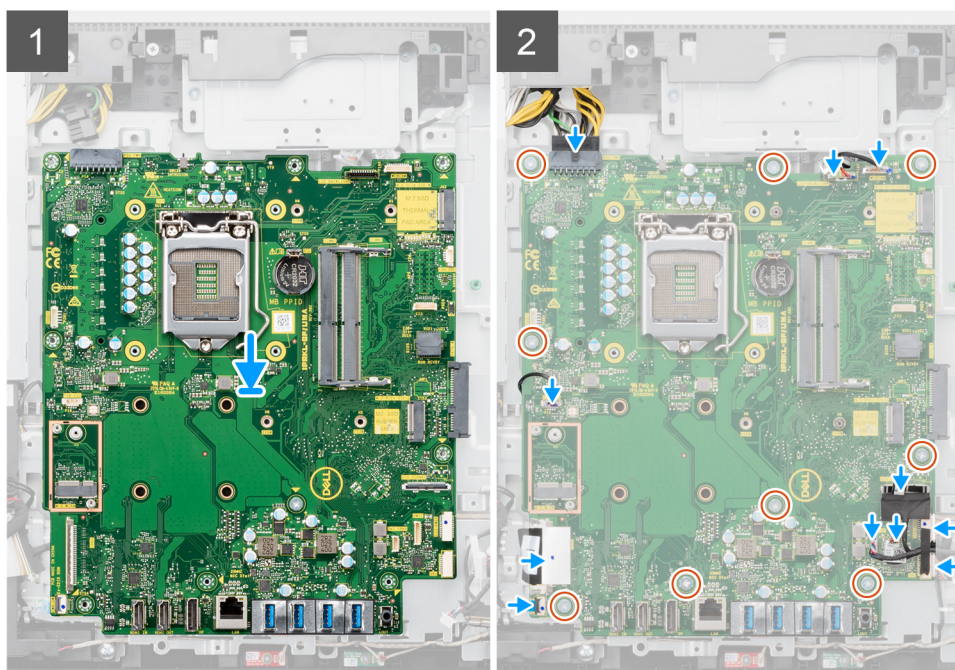
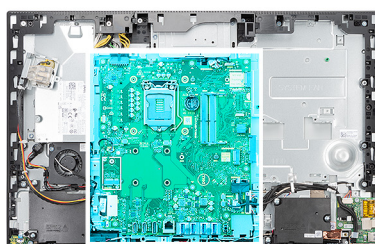
1. Konektor kábla napájacieho zdroja
2. Gombíková batéria
3. Konektor kábla podsvietenia obrazovky
4. Konektor kábla kamery
5. Konektor PCIe disku SSD M.2 2230/2280, resp. pamäte Intel Optane
6. konektor kábla ventilátora procesora

7. Pamäťové moduly
8. Konektor pevného disku
9. Konektor PCIe disku SSD M.2 2230/2280
10. Konektor kábla signalizácie SIO
11. Konektor napájacieho kábla SIO
12. Konektor kábla zvukovej karty
13. Konektor kábla mikrofónového modulu
14. Konektor kábla reproduktora
15. Konektor kábla tlačidla napájania
16. Konektor video kábla
17. Konektor karty WLAN M.2
18. Konektor kábla ventilátora napájacieho zdroja
19. Konektor kábla dotykovej obrazovky
20. Procesor

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



9x
M3x5



Postup

1. Zarovnajzte otvory na skrutky na systémovej doske s otvormi na skrutky v základni zostavy displeja.
2. Zaskrutkujte deväť skrutiek (M3 x 5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k základni zostavy obrazovky.
3. Pripojte k systémovej doske kábel kamery.
4. Pripojte kábel dotykovej obrazovky k systémovej doske.
5. Kábel ventilátora systému pripojte k systémovej doske.
6. Pripojte kábel zvukovej karty k systémovej doske.
7. Pripojte k systémovej doske napájací kábel SIO.
8. Pripojte k systémovej doske kábel signalizácie SIO.

9. Pripojte kábel mikrofónového modulu k systémovej doske.
10. Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.
11. Pripojte kábel systémovej dosky s tlačidlom napájania a pripevnite ho zaistením poistky.
12. Pripojte k príslušnému konektoru na systémovej doske kábel ventilátora napájacieho zdroja.
13. Pripojte k príslušnému konektoru na systémovej doske kábel napájacieho zdroja.
14. Pripojte video kábel k systémovej doske.
15. Pripojte k systémovej doske kábel podsvietenia obrazovky.

POZNÁMKA: Uistite sa, že je kábel podsvietenia obrazovky vedený popod systémovú dosku, a nie popri nej. Vyhnite sa tak jeho zachyteniu medzi systémovou doskou a kamerou. Tým sa kábel poškodí a kamera sa nemusí prichytiť na svoje miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
2. Namontujte [spodný kryt](#).
3. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
4. Namontujte [procesor](#).
5. Namontujte [chladič](#).
6. Namontujte [disk SSD/pamäť Intel Optane vo formáte M.2 2280](#).
7. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#).
8. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
9. Namontujte [pamäťové moduly](#).
10. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
11. Namontujte [pevný disk](#).
12. Namontujte [zadný kryt](#).
13. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
14. Namontujte [stojan](#).
15. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

POZNÁMKA: Servisný tag počítača sa nachádza na systémovej doske. Servisný tag musíte zadať v nastaveniach nastavovacieho programu BIOS po výmene systémovej dosky.

POZNÁMKA: Výmena systémovej dosky odstráni akékoľvek vykonané zmeny v BIOS pomocou nastavovacieho programu BIOS. Po výmene systémovej dosky musíte opätovne vykonať príslušné zmeny.

Reproduktory

Demontáž reproduktorov

Požiadavky

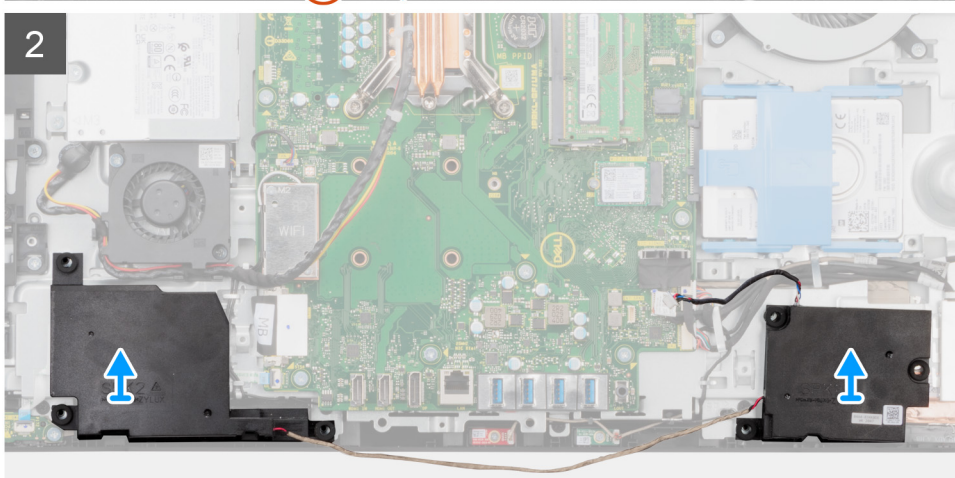
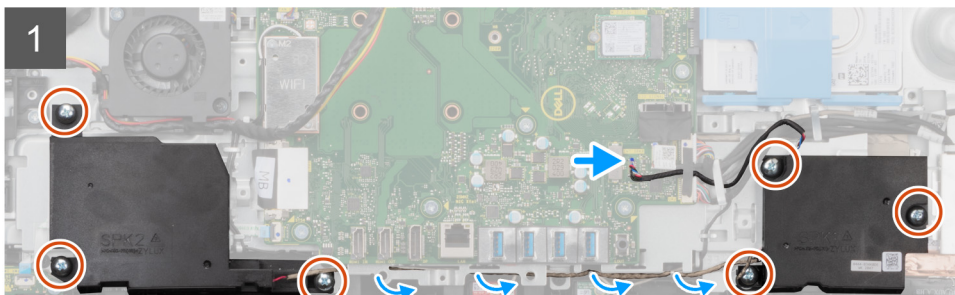
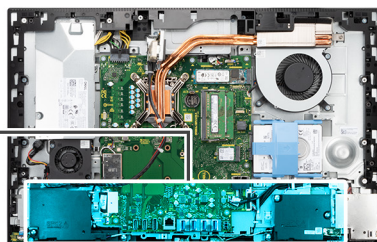
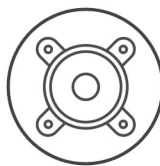
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
6. Demontujte [spodný kryt](#).
7. Demontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).

O tejto úlohe

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



6x
M3 4+7.1xZN



Postup

1. Odpojte kábel reproduktora od konektora na systémovej doske.
2. Odskrutkujte šesť skrutiek (M3 4+7,1 x ZN), ktoré pripevňujú reproduktory k základni zostavy obrazovky.
3. Vyberte kábel reproduktora z vodiacich úchytiak na základni zostavy obrazovky.
4. Vyberte reproduktory spolu s káblom zo základne zostavy obrazovky.

Montáž reproduktorov

Požiadavky

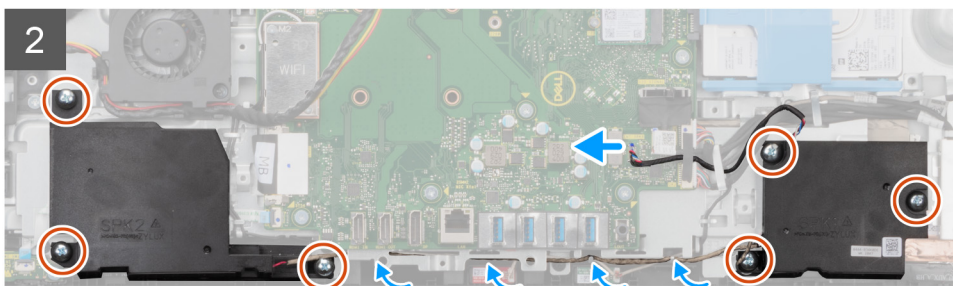
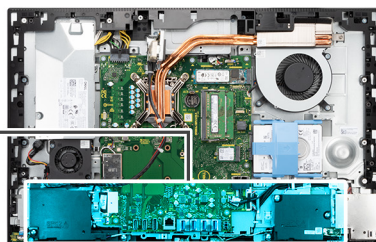
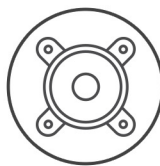
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



6x
M3 4+7.1xZN



Postup

1. Zarovnajzte otvory na skrutky na reproduktoroch s otvormi na skrutky v základni zostavy obrazovky.
2. Zaskrutkujte šesť skrutiek (M3 x 4+7,1xZN), ktoré pripevňujú reproduktory k základni zostavy obrazovky.
3. Prevlečte kábel reproduktora cez vodiacu úchytku na základni zostavy obrazovky a pripojte ho k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
2. Namontujte [spodný kryt](#).
3. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
4. Namontujte [zadný kryt](#).
5. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
6. Namontujte [stojan](#).
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Doska s tlačidlom napájania

Demontáž dosky s tlačidlom napájania

Požiadavky

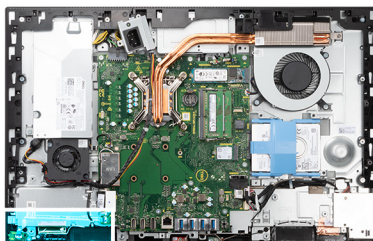
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
6. Demontujte [spodný kryt](#).
7. Demontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
8. Demontujte [reproduktory](#).

O tejto úlohe

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



1x
M3x5



Postup

1. Uvoľnite poistku a odpojte kábel dosky s tlačidlom napájania od konektora na systémovej doske.
2. Odskrutkujte skrutku (M3 x 5), ktorá pripevňuje dosku s tlačidlom napájania k strednému rámu.
3. Nadvihnite dosku s tlačidlom napájania a vyberte ju zo stredného rámu.

Montáž dosky s tlačidlom napájania

Požiadavky

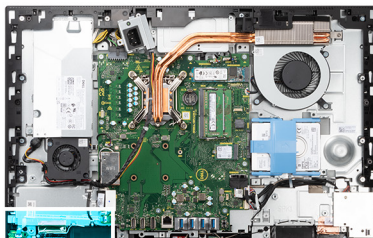
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



1x
M3x5



Postup

1. Dosku s tlačidlom napájania zarovnajte s otvorom v strednom ráme.
2. Zaskrutkujte skrutku (M3 x 5), ktorá pripevňuje dosku s tlačidlom napájania k strednému rámu.
3. Zasuňte kábel dosky s tlačidlom napájania do konektora na systémovej doske a zatvorením poistky upevnite kábel.

Ďalší postup

1. Namontujte [reproduktory](#).
2. Namontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
3. Namontujte [spodný kryt](#).
4. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
5. Namontujte [zadný kryt](#).
6. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
7. Namontujte [stojan](#).
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Mikrofóny

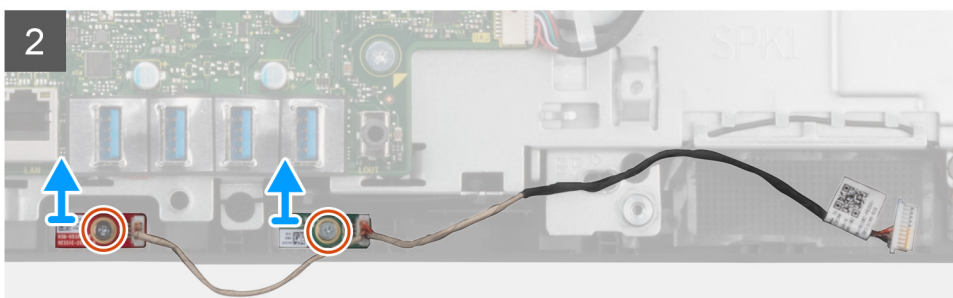
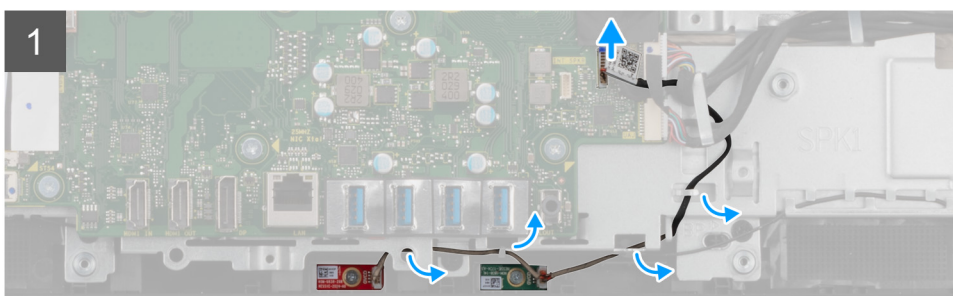
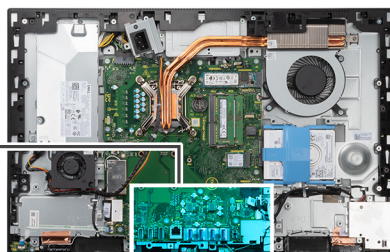
Demontáž mikrofónov

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
6. Demontujte [spodný kryt](#).
7. Demontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
8. Demontujte [reproduktory](#).

O tejto úlohe

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



Postup

1. Odpojte mikrofónový kábel od systémovej dosky a vyberte ho z vodiacich úchytiak na základni zostavy obrazovky.
2. Zaskrutkujte späť dve skrutky (M2 x 2,5), ktoré pripevňujú mikrofónové moduly k strednému rámu.
3. Vyberte mikrofónové moduly zo stredného rámu.

Montáž mikrofónov

Požiadavky

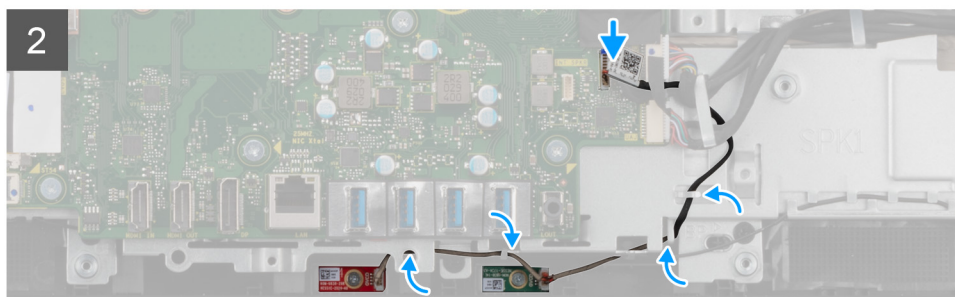
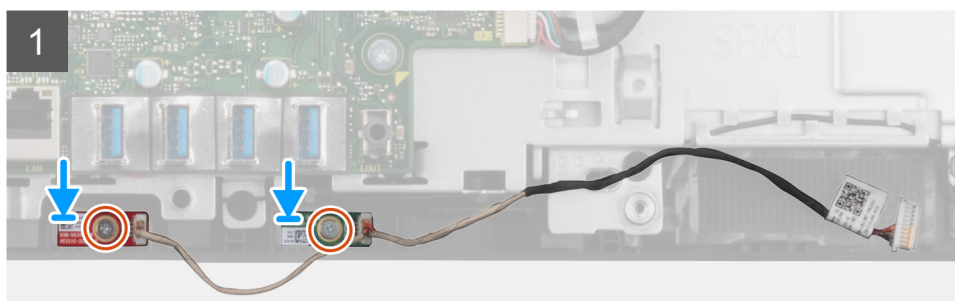
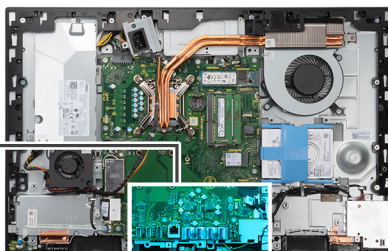
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



2x
M2x2.5



Postup

1. Zarovnajte otvory na skrutky na moduloch mikrofónu s otvormi na skrutky v strednom ráme.
2. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 2,5), ktoré pripevňujú mikrofónové moduly k strednému rámu.
3. Prevlečte mikrofónový kábel cez vodiace úchytky na základni zostavy obrazovky a pripojte ho k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [reproduktory](#).
2. Namontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
3. Namontujte [spodný kryt](#).
4. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
5. Namontujte [zadný kryt](#).
6. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
7. Namontujte [stojan](#).
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Bočná vstupno-výstupná doska

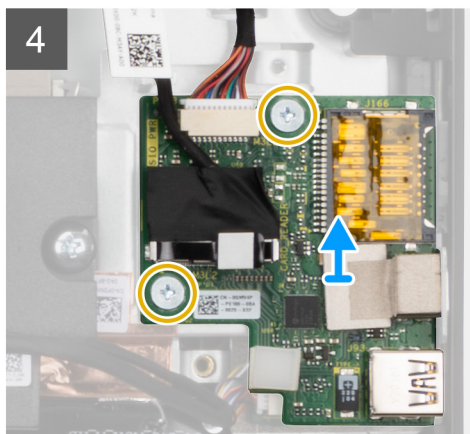
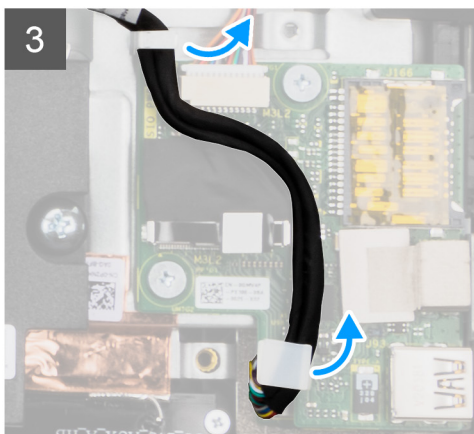
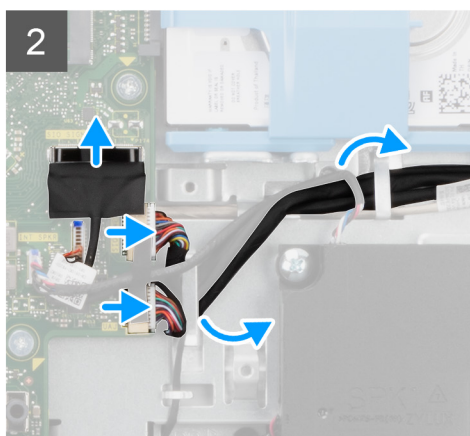
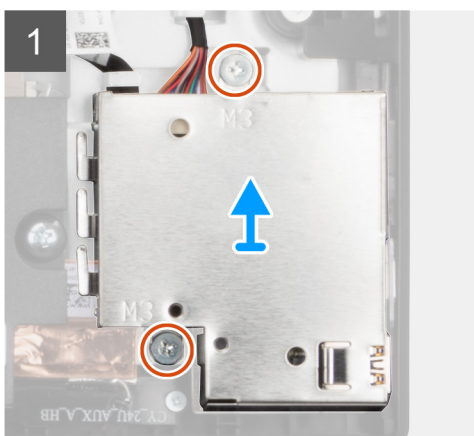
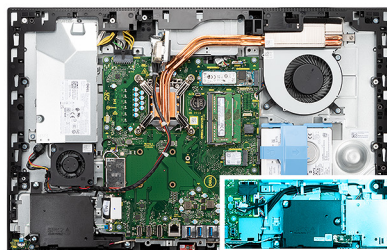
Demontáž bočnej vstupno-výstupnej dosky

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [pevný disk](#).
6. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
7. Demontujte [spodný kryt](#).
8. Demontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie bočnej vstupno-výstupnej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú štít bočnej vstupno-výstupnej dosky k základni zostavy obrazovky.
2. Nadvihnite a vyberte štít bočnej vstupno-výstupnej dosky od samotnej dosky.
3. Odpojte od systémovej dosky signálny kábel SIO, napájací kábel SIO a kábel zvukovej karty.
4. Vyberte signálny kábel SIO, napájací kábel SIO a kábel zvukovej karty z vodiacich úchytiak na základni zostavy obrazovky.
5. Odskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 3,5), ktoré upevňujú bočnú vstupno-výstupnú dosku k základni počítača.
6. Odstráňte bočnú vstupno-výstupnú dosku spolu s káblami zo základne zostavy obrazovky.

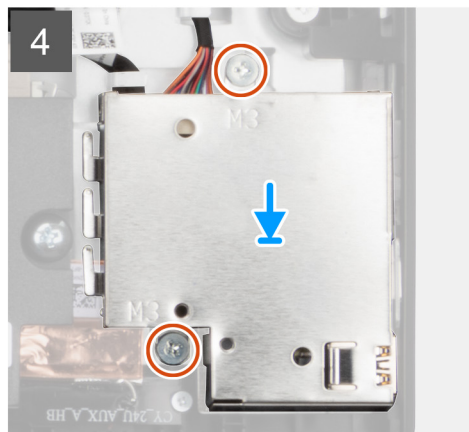
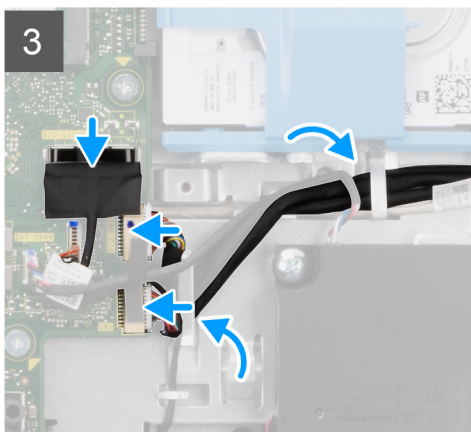
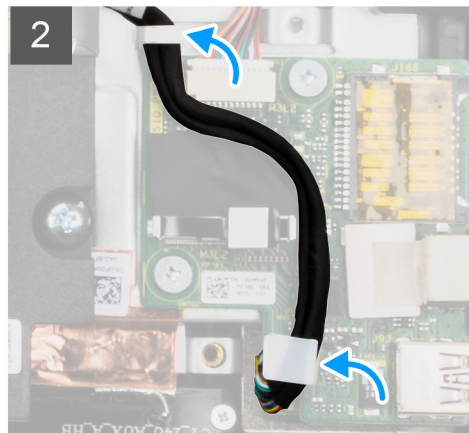
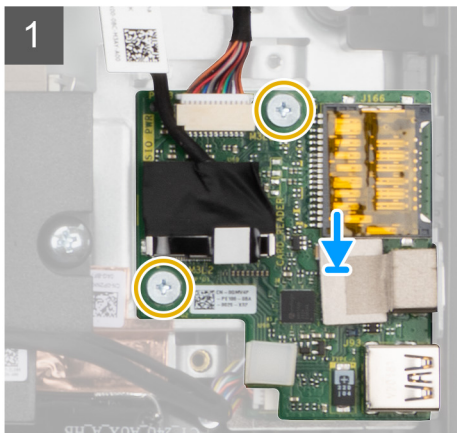
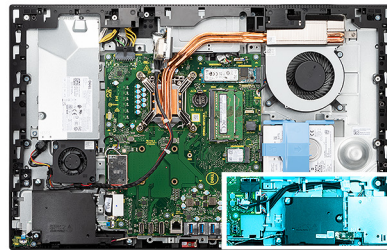
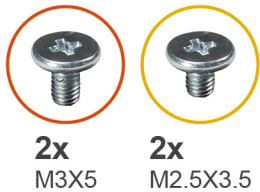
Montáž bočnej vstupno-výstupnej dosky

Požiadavky

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

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie bočnej vstupno-výstupnej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

1. Zarovnajite otvory na skrutky na bočnej vstupno-výstupnej doske s otvormi na skrutky v základni zostavy obrazovky.
2. Zaskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 3,5), ktoré pripevňujú bočnú vstupno-výstupnú dosku k základni zostavy obrazovky.
3. Prevlečte cez vodiace úchytky na základni zostavy obrazovky signálny kábel SIO, napájací kábel SIO a kábel zvukovej karty.
4. Pripojte signálny kábel SIO, napájací kábel SIO a kábel zvukovej karty k príslušným konektorom na systémovej doske.
5. Zarovnajite otvory na skrutky na bočnom štíte vstupno-výstupnej dosky s otvormi na skrutky v základni zostavy displeja.
6. Zaskrutkujte dve skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú štít bočnej vstupno-výstupnej dosky k základni zostavy obrazovky.

Ďalší postup

1. Namontujte [reproduktory](#).
2. Namontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
3. Namontujte [spodný kryt](#).
4. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
5. Namontujte [pevný disk](#).
6. Namontujte [zadný kryt](#).
7. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
8. Namontujte [stojan](#).
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zvuková karta

Demontáž zvukovej karty

Požiadavky

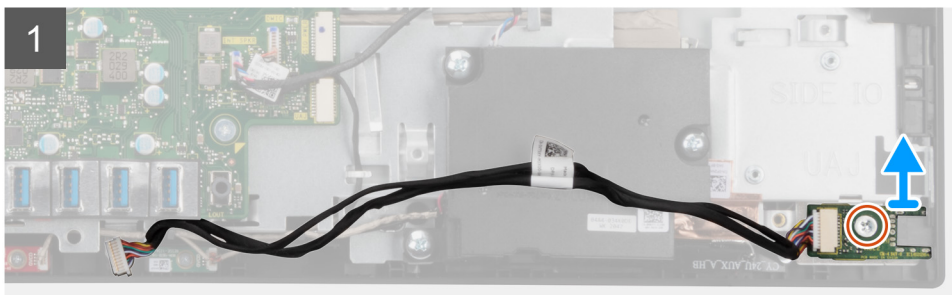
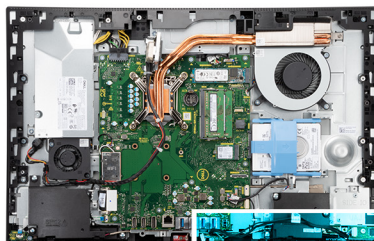
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
6. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
7. Demontujte [spodný kryt](#).
8. Demontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
9. Demontujte [reproduktory](#).
10. Demontujte [bočnú vstupno-výstupnú dosku](#).

O tejto úlohe

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



1x
M3x5



Postup

1. Odpojte od konektora na systémovej doske kábel zvukovej karty.
2. Odskrutkujte skrutku (M3 x 5), ktorá pripevňuje zvukovú kartu k základni zostavy obrazovky.
3. Nadvihnite a vyberte zvukovú kartu spolu s káblom zo základne zostavy obrazovky.

Montáž zvukovej karty

Požiadavky

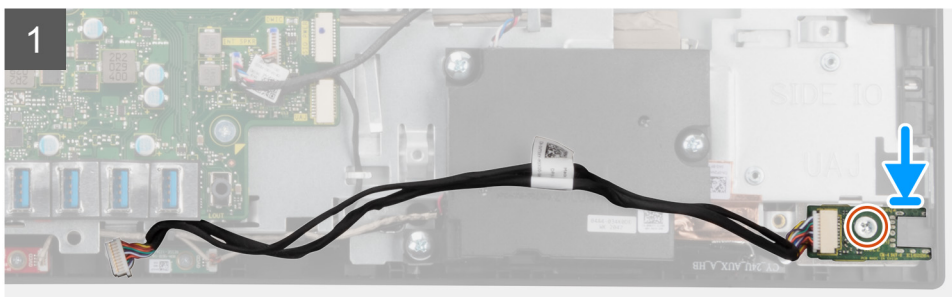
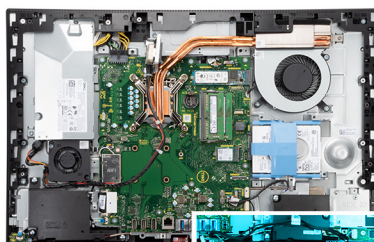
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



1x
M3x5



Postup

1. Zarovnajzte otvor na skrutku na zvukovej karte s otvorom na skrutku v základni zostavy obrazovky.
2. Zaskrutkujte skrutku (M3 x 5), ktorá pripevňuje zvukovú kartu k základni zostavy obrazovky.

3. Pripojte kábel zvukovej karty k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [bočnú vstupno-výstupnú dosku](#).
2. Namontujte [reproduktory](#).
3. Namontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
4. Namontujte [spodný kryt](#).
5. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
6. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
7. Namontujte [zadný kryt](#).
8. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
9. Namontujte [stojan](#).
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Moduly antény

Demontáž anténnych modulov

Požiadavky

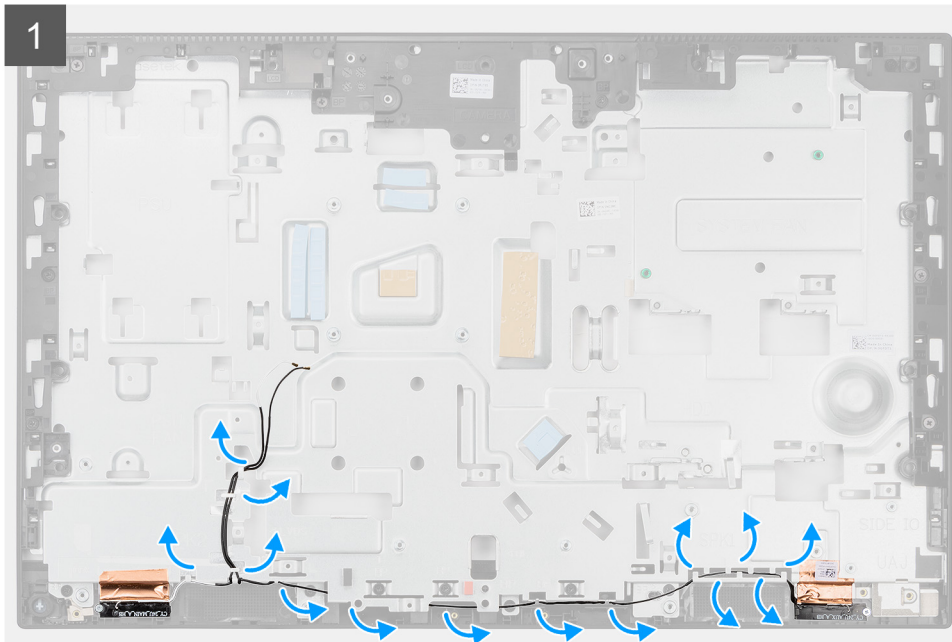
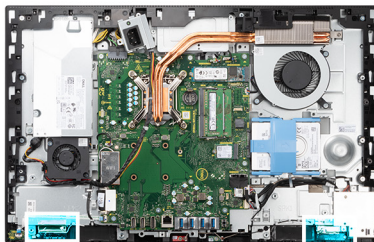
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
6. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
7. Demontujte [spodný kryt](#).
8. Demontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
9. Demontujte [reproduktory](#).

O tejto úlohe

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



2x
M2x2.5



Postup

1. Vyberte anténne káble z vodiacich úchytiek na základni zostavy obrazovky.
2. Zaskrutkujte späť dve skrutky (M2 x 2,5), ktoré pripevňujú anténne moduly k strednému rámu.
3. Opatrne odlepte medenú fóliu, ktorá pripevňuje anténne káble k strednému panelu.
4. Vyberte anténne moduly zo stredného rámu.

Montáž modulov antény

Požiadavky

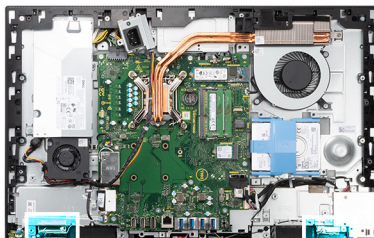
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

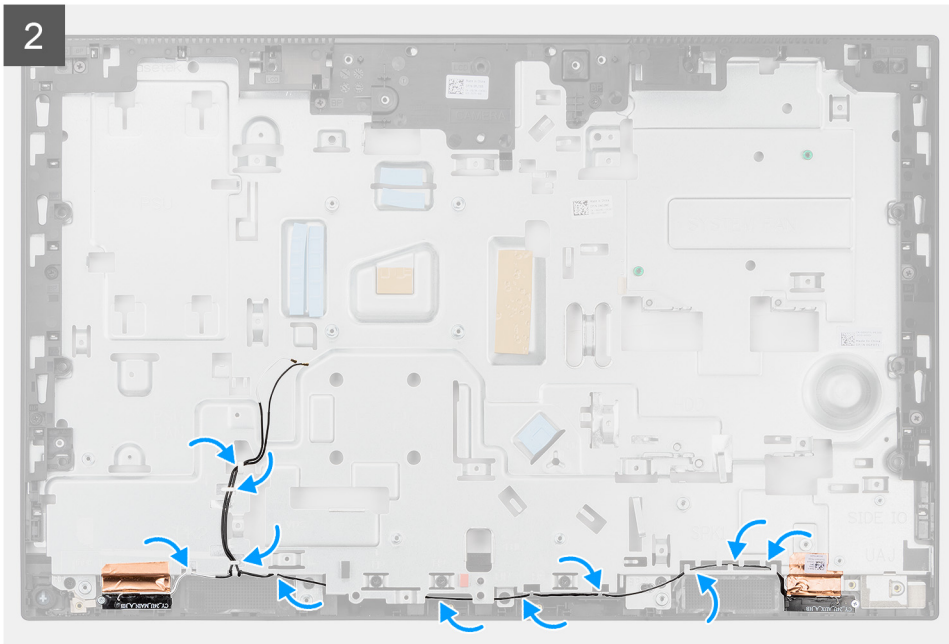
Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie modulov antény v počítači, ako aj vizuálny návod na ich montáž.



2x
M2x2.5



2



Postup

1. Položte anténne moduly na miesto na stredný rám.
2. Prilepte medenú fóliu, ktorá pripevňuje anténne káble k základnému panelu.
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 2,5), ktoré pripevňujú anténne moduly k strednému rámu.
4. Prevlečte káble antény cez vodiace úchytky na základni zostavy obrazovky.

Ďalší postup

1. Namontujte [reproduktory](#).
2. Namontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
3. Namontujte [spodný kryt](#).
4. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
5. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
6. Namontujte [zadný kryt](#).
7. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
8. Namontujte [stojan](#).
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Panel displeja

Demontáž zobrazovacieho panela

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [stojan](#).
3. Demontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [štít systémovej dosky](#).
6. Demontujte [pevný disk](#).
7. Demontujte [spodný kryt](#).
8. Demontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
9. Demontujte [reproduktory](#).
10. Demontujte [zostavu kamery](#).

11. Demontujte [systémovú dosku](#).
12. Demontáž [napájacieho zdroja](#).
13. Demontujte [ventilátor napájacieho zdroja](#).

O tejto úlohe

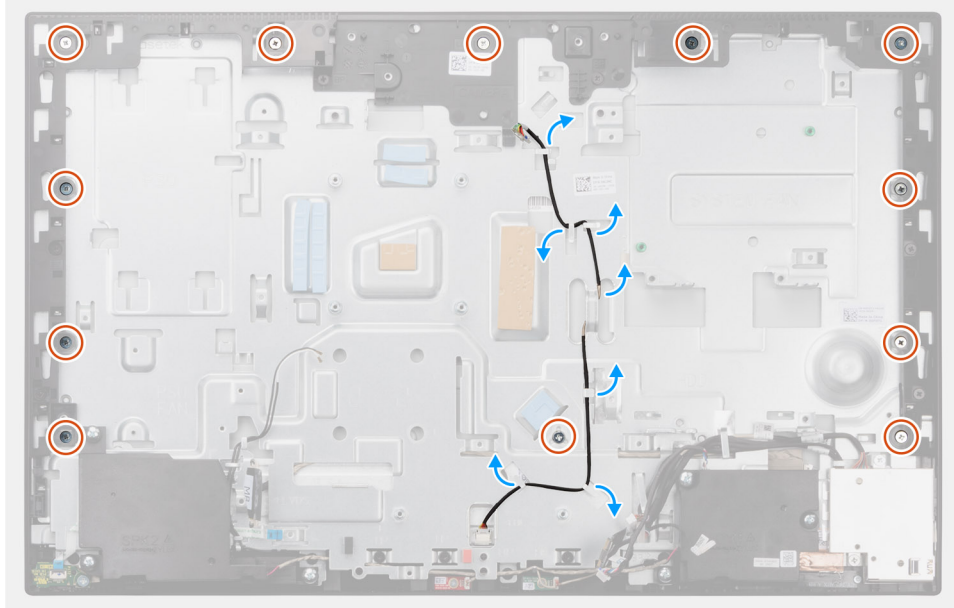
Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie zobrazovacieho panela a vizuálny návod na jeho demontáž.

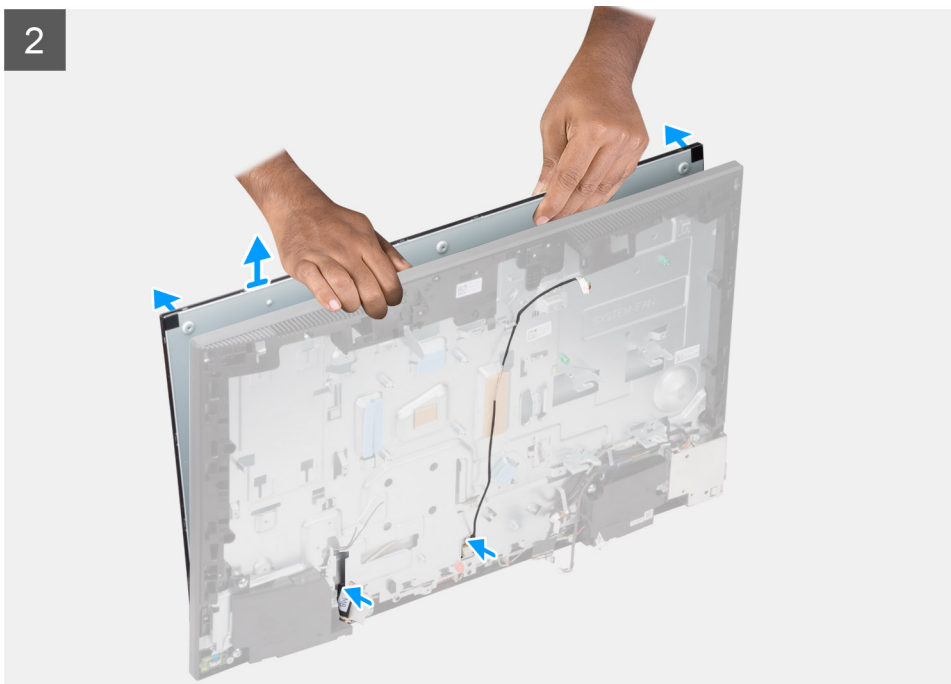


12x
M3x5



1





Postup

1. Odskrutkujte 12 skrutiek (M3 x 5), ktoré pripevňujú zobrazovací panel k strednému rámu a základni zostavy obrazovky.
2. Cez vodiace úchytky na základni zostavy obrazovky vyvlečte kábel podsvietenia displeja.
3. Postavte systém do zvislej polohy.
4. Držte ho za horný roh, uvoľnite zobrazovací panel od stredného rámu a základne zostavy displeja.
5. Cez otvory na káble v základni zostavy obrazovky prevlečte kábel podsvietenia displeja a video kábel.
6. Nadvihnite zobrazovací panel od stredného rámu a od základne zostavy obrazovky.

Montáž zobrazovacieho panela

Požiadavky

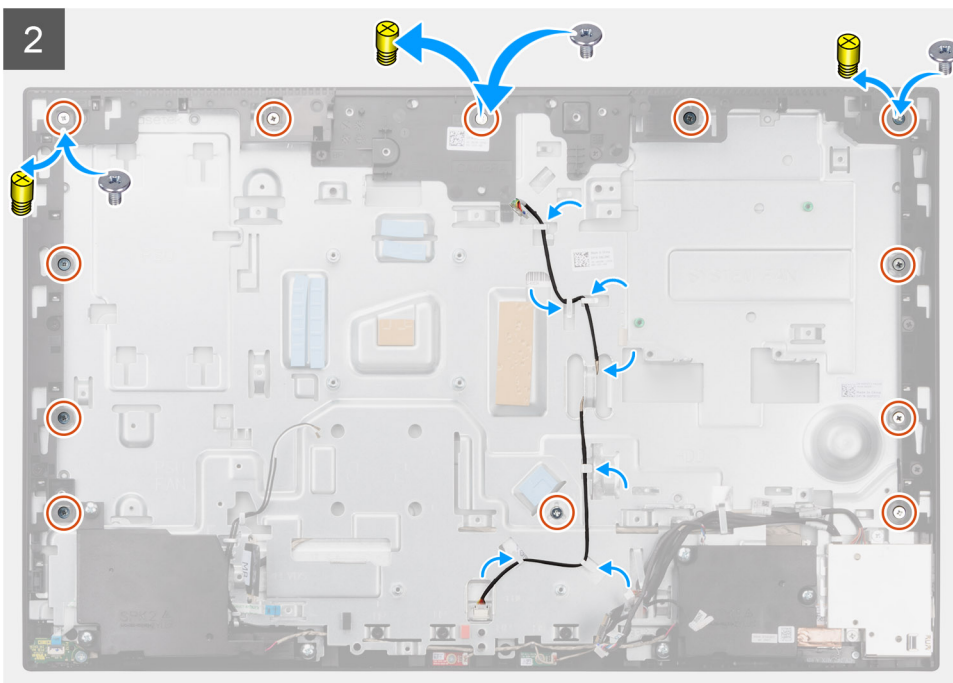
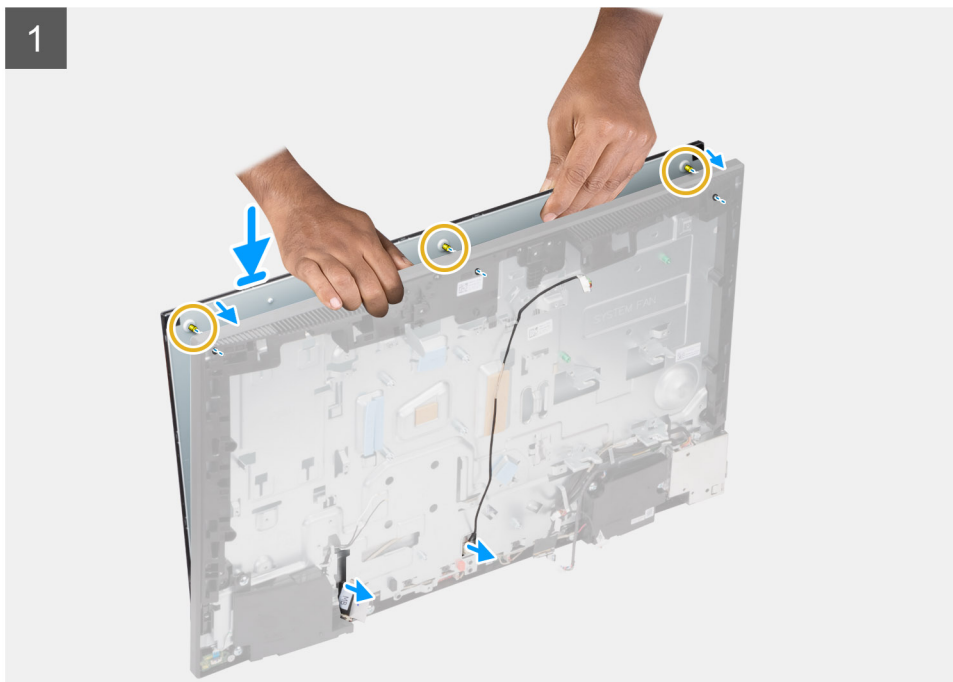
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie zobrazovacieho panela v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



12x
M3x5



Postup

1. Postavte počítač kolmo na rovný povrch a zasuňte zobrazovací panel na miesto do základne zostavy obrazovky.
2. Cez otvory na káble v základni zostavy prevlečte kábel podsvietenia obrazovky a video kábel.
3. Položte základňu zostavy obrazovky na čistý a rovný povrch zobrazovacím panelom nadol.

4. Zaskrutkujte deväť skrutiek (M3 x 5), ktoré pripevňujú zobrazovací panel k strednému rámu a základni zostavy obrazovky.
5. Odmontujte zo zobrazovacieho panela tri samorezné skrutky a zaskrutkujte späť skrutky (M3 x 5), ktoré pripevňujú zobrazovací panel k strednému rámu a základni zostavy obrazovky.

i **POZNÁMKA:** Zavrátavacia skrutka je súčasťou náhradného zobrazovacieho panela. Používa sa na zarovnanie zobrazovacieho panela so základňou zostavy obrazovky.

Tabuľka3. Počet samorezných skrutiek

Typ obrazovky	Počet samorezných skrutiek
Dotykový displej	<p>jeden</p> 
Nedotykový displej	<p>tri</p> 

6. Prevlečte cez vodiace úchytky na základni zostavy obrazovky kábel podsvietenia displeja.

Ďalší postup

1. Namontujte ventilátor napájacieho zdroja.
2. Namontujte napájací zdroj.
3. Namontujte systémovú dosku.
4. Namontujte zostavu kamery.
5. Namontujte reproduktory.
6. Namontujte zadnú vstupno-výstupnú konzolu.
7. Namontujte spodný kryt.
8. Namontujte pevný disk.
9. Namontujte štít systémovej dosky.
10. Namontujte zadný kryt.
11. Namontujte kryt káblov (voliteľný).
12. Namontujte stojan.
13. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Stredný rám

Demontáž stredného rámu

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte stojan.
3. Demontujte kryt káblov (voliteľný).
4. Demontujte zadný kryt.
5. Demontujte štít systémovej dosky.
6. Demontujte pevný disk.
7. Demontujte kartu bezdrôtovej komunikácie.
8. Demontujte spodný kryt.
9. Demontujte zadnú vstupno-výstupnú konzolu.
10. Demontujte reproduktory.
11. Demontujte zostavu kamery.
12. Demontujte systémovú dosku.
13. Demontujte dosku s tlačidlom napájania.
14. Demontujte mikrofóny.
15. Demontáž napájacieho zdroja.
16. Demontujte ventilátor napájacieho zdroja.
17. Demontujte bočnú vstupno-výstupnú dosku.
18. Demontujte anténne moduly.
19. Demontujte zobrazovací panel.

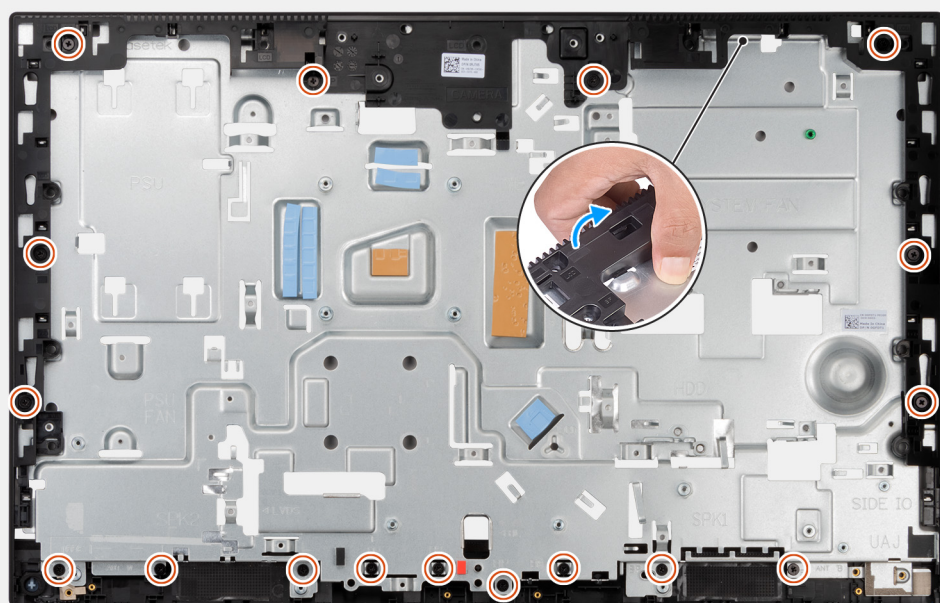
O tejto úlohe

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

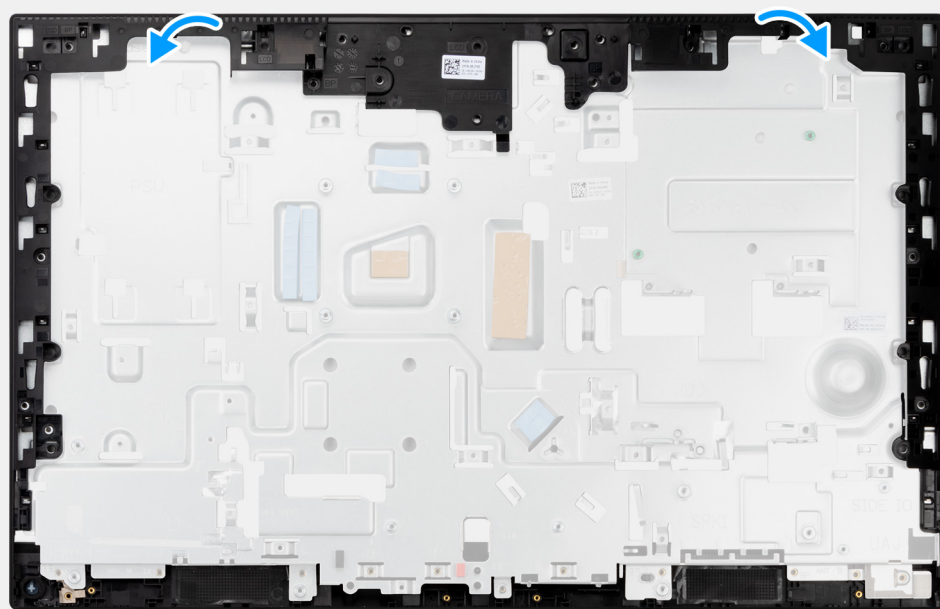


17x
M3x5

1



2



Postup

1. Odskrutkujte 17 skrutiek (M3 x 5), ktoré pripevňujú stredný rám k základni zostavy displeja.
2. Vyberte stredný rám zo základne zostavy obrazovky.

Montáž stredného rámu

Požiadavky

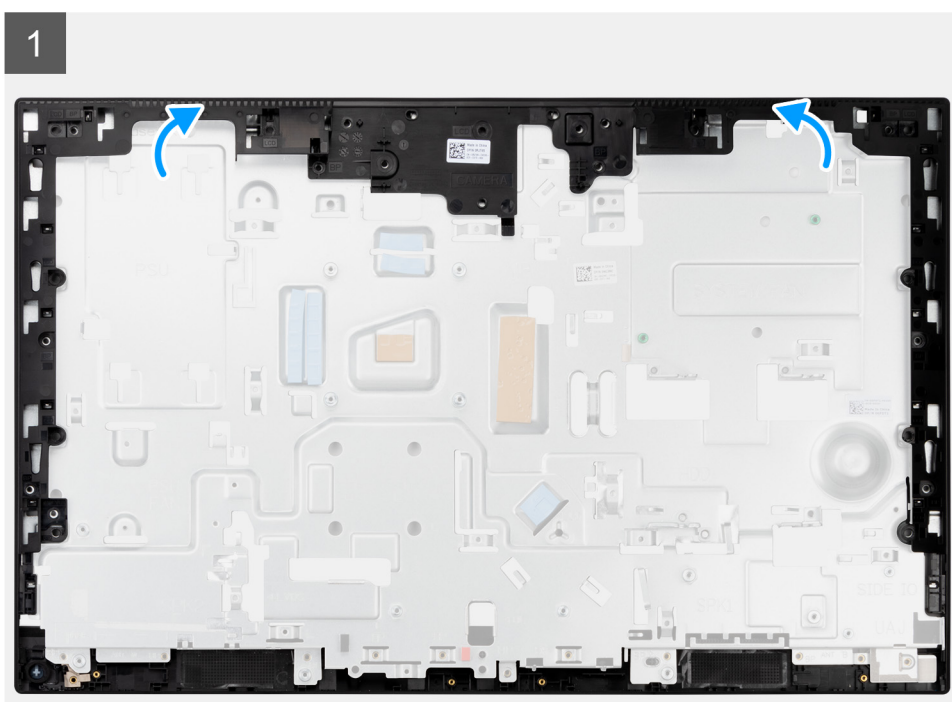
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

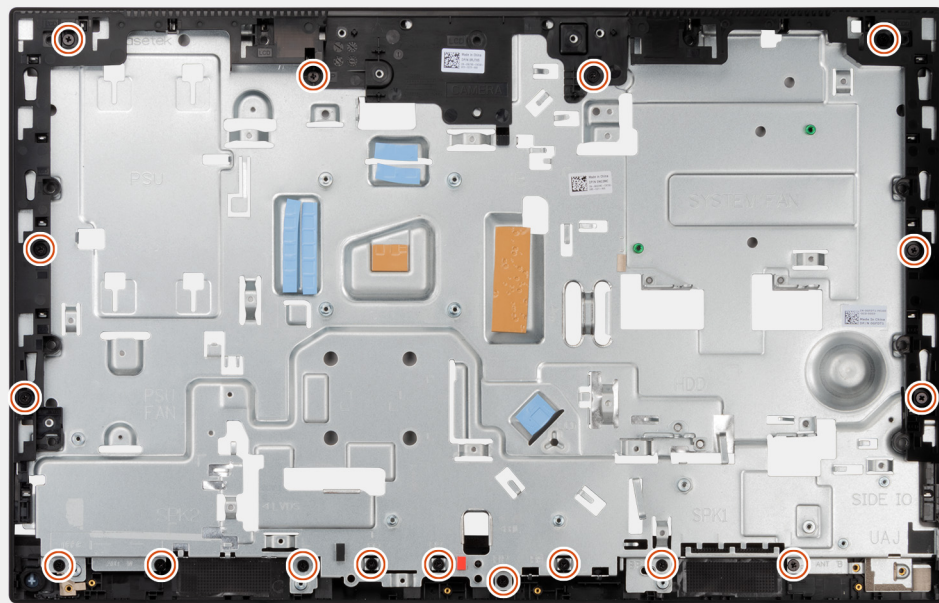
Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie stredného rámu, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



17x
M3x5



2



Postup

1. Zarovnajete stredný rám so základňou zostavy obrazovky, zasuňte ho do nej a zacvaknite ho na miesto.
2. Zaskrutkujte 17 skrutiek (M3 x 5), ktoré pripevňujú stredný rám k základni zostavy obrazovky.

Ďalší postup

1. Namontujte [zobrazovací panel](#).
2. Namontujte [anténne moduly](#).
3. Namontujte [bočnú vstupno-výstupnú dosku](#).
4. Namontujte [ventilátor napájacieho zdroja](#).
5. Namontujte [napájací zdroj](#).
6. Namontujte [mikrofóny](#).
7. Namontujte [dosku s tlačidlom napájania](#).
8. Namontujte [systémovú dosku](#).
9. Namontujte [zostavu kamery](#).
10. Namontujte [reproduktory](#).
11. Namontujte [zadnú vstupno-výstupnú konzolu](#).
12. Namontujte [spodný kryt](#).
13. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
14. Namontujte [pevný disk](#).
15. Namontujte [štít systémovej dosky](#).
16. Namontujte [zadný kryt](#).
17. Namontujte [kryt káblov](#) (voliteľný).
18. Namontujte [stojan](#).
19. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Ovládače a súbory na stiahnutie

Pri riešení problémov, sťahovaní ovládačov alebo ich inštalácii odporúčame, aby ste si prečítali článok v databáze poznatkov firmy Dell s názvom Najčastejšie otázky o ovládačoch a súboroch na stiahnutie (v angličtine) s číslom [SLN128938](#).

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.

Prehľad systému BIOS

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

Otvorenie programu nastavenia systému BIOS

O tejto úlohe

Zapnite (alebo reštartujte) počítač a okamžite stlačte kláves F2.

Sekvencia spúšťania

Sekvencia spúšťania umožňuje ignorovať poradie spúšťacích zariadení nastavené v systéme BIOS a spúšťať systém z konkrétneho zariadenia (napríklad z optickej jednotky alebo pevného disku). Počas testu POST (Power-on Self Test), keď sa zobrazí logo Dell, môžete:

- Spustíte program Nastavenie systému stlačením klávesu F2
- otvoriť ponuku na jednorazové zavedenie systému stlačením klávesu F12.

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

Iba UEFI

- Správca spúšťania systému Windows
- Spustenie UEFI HTTPs
- NIC na doske (IPV4)
- NIC na doske (IPV6)
- Pevný disk s podporou rozhrania UEFI

Navigačné klávesy

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

Klávesy

Šípka nahor

Navigácia

Prejde na predchádzajúce pole.

Klávesy	Navigácia
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.

Možnosti programu Nastavenie systému

i **POZNÁMKA:** V závislosti od vášho počítača a zariadení, ktoré sú v ňom nainštalované, sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobraziť.

Tabuľka4. Možnosti nastavenia systému – ponuka Informácie o systéme

Prehľad	
OptiPlex 7490 All-in-One	
Verzia systému BIOS	Zobrazí číslo verzie BIOS.
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.
Inventárny štítok	Zobrazí inventárny štítok počítača.
Dátum výroby	Zobrazí dátum výroby počítača.
Dátum vlastníctva	Zobrazí dátum nadobudnutia vlastníctva počítača.
Kód expresného servisu	Zobrazí kód expresného servisu počítača.
Štítok vlastníctva	Zobrazí štítok vlastníctva počítača.
Podpísaná aktualizácia firmvéru	Zobrazí, či je v počítači povolené aktualizovanie digitálne podpísaného firmvéru.
Informácie o procesore	
Typ procesora	Zobrazí typ procesora.
Maximálna taktovacia frekvencia	Zobrazí maximálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Minimálna taktovacia frekvencia	Zobrazí minimálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Aktuálna taktovacia frekvencia	Zobrazí aktuálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Počet jadier	Zobrazí počet jadier v procesore.
Identifikácia procesora	Zobrazí identifikačný kód procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora L2	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 2 procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora L3	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 3 procesora.
Verzia mikrokódu	Zobrazí verziu mikrokódu.
Podpora Intel Hyper-Threading	Zobrazí, či procesor podporuje funkciu využívania viacerých vlákien.
64-bitová technológia	Zobrazí, či sa používa 64-bitová technológia.
Informácie o pamäti	
Nainštalovaná pamäť	Zobrazí celkovú nainštalovanú kapacitu pamäte počítača.
Dostupná pamäť	Zobrazí celkovú dostupnú kapacitu pamäte počítača.
Rýchlosť pamäte	Zobrazí rýchlosť pamäte.
Režim kanálov pamäte	Zobrazí jedno alebo dvojkanálový režim.
Technológia pamäte	Zobrazí použitú technológiu pre pamäť.

Tabuľka4. Možnosti nastavenia systému – ponuka Informácie o systéme (pokračovanie)

Prehľad	
DIMM_SLOT 1	Zobrazí veľkosť pamäte DIMM 1.
DIMM_SLOT 2	Zobrazí veľkosť pamäte DIMM 2.
Informácie o zariadeniach	
Typ panela	Zobrazí typ panela počítača.
Radič videa	Zobrazí typ radiča videa počítača.
Pamäť videa	Zobrazí informácie o grafickej pamäti počítača.
Zariadenie Wi-Fi	Zobrazí informácie o bezdrôtovom zariadení počítača.
Natívne rozlíšenie	Zobrazí natívne rozlíšenie počítača.
Verzia systému BIOS videa	Zobrazí verziu systému BIOS videa počítača.
Radič zvuku	Zobrazí informácie o radiči zvuku počítača.
Zariadenie Bluetooth	Zobrazí informácie o zariadení Bluetooth v počítači.
Adresa LOM MAC	Zobrazí adresu MAC LAN na matičnej doske (LOM) počítača.
Slot 1	Zobrazí informácie o sieti M.2 počítača.
SATA 0	Zobrazí informácie o pevnom disku SATA v počítači.
Slot 2_M.2	Zobrazí informácie o disku M.2 PCIe SSD počítača.
Slot 3_M.2	Zobrazí informácie o disku M.2 PCIe SSD počítača.

Tabuľka5. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Konfigurácia spúšťania

Konfigurácia spúšťania	
Sekvencia spúšťania	
Režim spúšťania	Zobrazí režim spúšťania systému.
Sekvencia spúšťania	Zobrazí poradie spúšťania.
Spúšťanie z karty SD	Umožňuje povoliť alebo zakázať spúšťanie systému z karty SD v režime lba na čítanie. Možnosť Spúšťanie z karty SD nie je predvolene povolená.
Bezpečné spúšťanie systému	
Povoliť bezpečné spúšťanie systému	Povoľte alebo zakážete funkciu bezpečného spúšťania. Táto možnosť nie je predvolene povolená.
Režim bezpečného spúšťania systému	Umožňuje povoliť alebo zakázať zmeny nastavenia režimu bezpečného spúšťania systému. Predvolene je povolená možnosť Režim Nasadené .
Odborná správa klúčov	
Povoliť vlastný režim	Povoľte alebo zakážete vlastný režim. Možnosť vlastný režim nie je predvolene povolená.
Vlastný režim správy klúčov	Vyberte vlastné hodnoty pre pokročilú správu klávesov.

Tabuľka6. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Integrované zariadenia

Integrované zariadenia	
Dátum/čas	Zobrazí aktuálny dátum vo formáte MM/DD/RR a aktuálny čas vo formáte HH:MM:SS AM/PM.
Kamera	Umožňuje povoliť alebo zakázať kameru.

Tabuľka6. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Integrované zariadenia (pokračovanie)

Integrované zariadenia	
	Možnosť Povoliť kameru je predvolene povolená.
Zvuk	
Povoliť zvuk	Povoľuje alebo zakazuje integrovaný radič zvuku. V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.
Konfigurácia USB	<ul style="list-style-type: none"> Umožňuje povoliť alebo zakázať spúšťanie systému z vysokokapacitných zariadení USB prostredníctvom sekvencie alebo ponuky spúšťania systému. V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.
Konfigurácia bočného portu USB	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie jednotlivých bočných portov USB. Štandardne sú povolené možnosti Bočný USB port 1 (dole) a Bočný USB port 2 (hore) .
Konfigurácia zadného portu USB	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie jednotlivých zadných portov USB. V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.

Tabuľka7. Možnosti nastavenia systému – ponuka Dátové úložisko

Dátové úložisko	
Prevádzka SATA	Umožňuje povoliť alebo zakázať prevádzkový režim integrovaného radiča pevného disku SATA. Predvolene je povolená možnosť RAID zapnuté .
Rozhranie ukladania	
Povolenie portu	Povoľuje alebo zakazuje rôzne integrované zariadenia. Štandardne sú povolené možnosti SATA HDD , M.2 PCIe SSD-0 a M.2 PCIe SSD-1 .
Hlásenia SMART	
Povoliť hlásenia SMART	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu SMART (automatické monitorovanie, analýza a upozorňovanie) počas spúšťania systému. Možnosť Povoliť hlásenia SMART nie je predvolene povolená.
Informácie od disku	
Pevný disk SATA	
Typ	Zobrazí informácie o type disku HDD SATA v počítači.
Zariadenie	Zobrazí informácie o disku HDD SATA v počítači.
M.2 PCIe SSD-0	
Typ	Zobrazí informácie o type disku M.2 PCIe SSD-0 počítača.
Zariadenie	Zobrazí informácie o disku SSD-0 M.2 PCIe v počítači.
M.2 PCIe SSD-1	
Typ	Zobrazí informácie o type disku M.2 PCIe SSD-1 počítača.
Zariadenie	Zobrazí informácie o disku SSD-1 M.2 PCIe v počítači.
Povoliť MediaCard	
Secure Digital (SD) Card	Povoľuje alebo zakazuje kartu SD. Možnosť Karta SD je predvolene povolená.
Karta SD môže byť len v režime na čítanie	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Iba na čítanie karty SD.

Tabuľka7. Možnosti nastavenia systému – ponuka Dátové úložisko (pokračovanie)

Dátové úložisko	
	Možnosť Karta SD môže byť len v režime na čítanie nie je predvolene povolená.

Tabuľka8. Možnosti nastavenia systému – ponuka Obrazovka

Obrazovka	
Správa tlačidiel OSD	
Zakázať tlačidlá OSD	Povolí alebo zakáže tlačidlá OSD (na obrazovke displeja) v počítači.
Logo na celú obrazovku	Umožňuje povoliť alebo zakázať zobrazenie loga na celú obrazovku. Táto možnosť nie je predvolene povolená.

Tabuľka9. Možnosti nastavenia systému – ponuka Pripojenie

Pripojenie	
Konfigurácia sieťového radiča	
Integrovaná karta NIC	Riadi vstavaný ovládač LAN. Možnosť Povoliť s PXE je predvolene povolená.
Povoliť bezdrôtové zariadenie	
WLAN	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie WLAN. Táto možnosť je predvolene povolená.
Bluetooth	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie Bluetooth. Táto možnosť je predvolene povolená.
Povoliť sieťový zásobník pre UEFI	Umožňuje povoliť funkciu UEFI Network Stack a ovládanie integrovaného radiča siete LAN. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Funkcia spustenia HTTPs	
Spustenie HTTPs	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Spustenie HTTPs. Možnosť Spustenie HTTPs je štandardne povolená.
Režim spustenia HTTPs	Keď je povolená možnosť Automatický režim, funkcia Spustenie HTTPs získa adresu URL na spustenie systému zo servera DHCP. Keď je povolená možnosť Manuálny režim, funkcia Spustenie HTTPs načíta adresu URL na spustenie systému z údajov poskytnutých používateľom. Predvolene je povolená možnosť Automatický režim .

Tabuľka10. Možnosti nastavenia systému – ponuka Napájanie

Napájanie	
USB PowerShare	
Povoliť funkciu USB PowerShare	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu USB PowerShare. Možnosť Povoliť funkciu USB PowerShare je predvolene zakázaná.
Podpora prebudenia prostredníctvom USB	
Povoliť podporu prebudenia prostredníctvom USB	Ak je možnosť povolená, môžete pomocou USB zariadení, ako je myš či klávesnica, prebudiť počítač z pohotovostného režimu. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Správanie pri napájaní zo siete	

Tabuľka10. Možnosti nastavenia systému – ponuka Napájanie (pokračovanie)

Napájanie	
Obnovenie napájania	Umožňuje systému automatické zapnutie pri zapojení sieťového napájania. Predvolene je nastavená možnosť Vypnúť .
Blokovanie spánku	Táto možnosť umožňuje zabrániť počítaču v prechode do režimu spánku (S3). Možnosť Blokovanie spánku je predvolene zakázaná.
Ovládacie prvky režimu hlbokého spánku	Povolenie alebo zakázanie podpory režimu hlbokého spánku. Predvolene je zvolená možnosť Povolené v S4 a S5 .
Potlačenie riadenia ventilátora	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu potlačenia riadenia ventilátora. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Technológia Intel Speed Shift Technology	Umožňuje povoliť alebo zakázať podporu technológie Intel Speed Shift. Možnosť Technológia Intel Speed Shift Technology je predvolene povolená.

Tabuľka11. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie

Zabezpečenie	
Zabezpečenie TPM 2.0	
Zabezpečenie TPM 2.0 zapnuté	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosti zabezpečenia, ktoré ponúka modul TPM 2.0. Možnosť Zabezpečenie TPM 2.0 zapnuté je predvolene povolená.
Povoliť atestáciu	Umožňuje nastaviť, či môže operačný systém využívať autorizačnú hierarchiu modulu Trusted Platform Module (TPM). Možnosť Povoliť atestáciu je predvolene povolená.
Povoliť ukladanie kľúčov	Umožňuje nastaviť, či môže operačný systém využívať hierarchiu úložiska modulu Trusted Platform Module (TPM). Možnosť Povoliť ukladanie kľúčov je predvolene povolená.
SHA-256	Keď je táto možnosť povolená, systém BIOS a modul TPM budú počas spúšťania systému BIOS používať hashovací algoritmus SHA-256 na rozšírenie kontroly integrity platformy o registre PCR modulu TPM. Možnosť SHA-256 je predvolene povolená.
Vymazať	Umožňuje vymazať údaje o vlastníkovi modulu TPM a obnoviť jeho pôvodný stav. Možnosť Vymazať je predvolene zakázaná.
Vynechať PPI pre príkazy vymazania	Umožňuje ovládať rozhranie Physical Presence Interface (PPI) modulu TPM. Možnosť Vynechať PPI pre príkazy vymazania je predvolene zakázaná.
Vniknutie do šasi	Umožňuje nastaviť funkciu neoprávneného vniknutia do šasi. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
SMM Security Mitigation	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu SMM Security Mitigation. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Vymazanie údajov pri ďalšom spustení systému	
Spustiť odstraňovanie údajov	Umožňuje povoliť alebo zakázať odstránenie údajov pri nasledujúcom spustení systému. Táto možnosť je predvolene zakázaná.

Tabuľka11. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)

Zabezpečenie	
Absolute	Umožňuje povoliť, zakázať alebo natrvalo zakázať v systéme BIOS rozhranie modulu voliteľnej služby Absolute Persistence Module od firmy Absolute Software. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Možnosti zabezpečenia cesty spúšťania UEFI	Umožňuje používateľovi ovládať, či počítač vyzve používateľa na zadanie hesla správcu (ak je nastavené) pri výbere cesty k spúšťaciemu zariadeniu UEFI z ponuky spúšťania systému F12. Predvolene je povolená možnosť Vždy, s výnimkou interného pevného disku .

Tabuľka12. Možnosti nastavenia systému – ponuka Heslá

Heslá	
Heslo správcu	Nastavte, zmeňte alebo odstráňte heslo správcu.
Systémové heslo	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo počítača.
NVMe SSD0	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo disku SSD0 NVMe.
Konfigurácia hesla	
Veľké písmená	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jedno veľké písmeno. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Malé písmená	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jedno malé písmeno. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Číslica	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jednu číslicu. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Špeciálny znak	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jeden špeciálny znak. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Minimálny počet znakov	Umožňuje nastaviť minimálny povolený počet znakov hesiel.
Vynechanie hesla	Keď je táto funkcia zapnutá, po zapnutí vypnutého počítača sa vždy zobrazí výzva na zadanie systémového hesla a hesla integrovaného pevného disku. Predvolene je povolená možnosť Zakázané .
Zmeny hesla	
Povoliť zmeny hesla nielen správcovi	Umožňuje povoliť alebo zakázať zmeny systémového hesla a hesla pevného disku bez zadávania hesla správcu. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Uzamknutie nastavenia správcom	
Povoliť blokovanie heslom správcu	Umožňuje správcovi nastaviť možnosť prístupu používateľov do programu na nastavenie systému BIOS. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Blokovanie hlavného hesla	
Povoliť blokovanie hlavného hesla	Keď je možnosť povolená, zakáže sa používanie hlavného hesla. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu	
Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu	Umožňuje ovládať prístup k obnoveniu identifikátora Physical Security ID (PSID) pevných diskov NVMe prostredníctvom príkazového riadka nástroja Dell Security Manager.

Tabuľka12. Možnosti nastavenia systému – ponuka Heslá (pokračovanie)

Heslá	
	Táto možnosť je predvolene zakázaná.

Tabuľka13. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Aktualizácia, Obnovenie

Aktualizácia, obnovenie	
Aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule	Povoľte alebo zakážte aktualizácie systému BIOS cez aktualizáčn é balíky kapsúl UEFI. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Obnovenie systému BIOS z pevného disku	Umožňuje používateľovi obnoviť systém z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na hlavnom pevnom disku alebo na externom USB kľúči. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Prechod na staršiu verziu systému BIOS	
Povoľiť návrat na staršiu verziu systému BIOS	Umožňuje povoliť alebo zakázať blokovanie prechodu na nižšiu verziu firmvéru počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Obnovenie operačného systému SupportAssist	Umožňuje povoliť alebo zakázať pri niektorých systémových chybách postupnosť spúšťania pre nástroj SupportAssist OS Recovery. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
BIOSConnect	Umožňuje povoliť alebo zakázať obnovenie operačného systému pomocou cloudovej služby v prípade, keď sa hlavný operačný systém nespustí ani po rovnakom alebo väčšom počte pokusov, ako je nastavený v časti Dell Auto OS Recovery Threshold, a systém sa nespustí z lokálnej služby, resp. lokálna služba nie je nainštalovaná. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Prahová hodnota pre automatické obnovenie OS nástrojom firmy Dell	Umožňuje ovládať postupnosť automatického zavádzania pre konzolu SupportAssist na riešenie problémov so systémom a pre nástroj obnovy operačného systému od firmy Dell. Predvolene nastavená prahová hodnota je 2.

Tabuľka14. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správa systému

Správa systému	
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.
Inventárny štítok	Vytvoríte inventárne číslo počítača.
Prebudenie prostredníctvom siete LAN/WLAN	Umožňuje povoliť alebo zakázať uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete WLAN. Predvolene je zvolená možnosť Zakázané .
Čas automatického zapnutia	Umožní nastaviť počítač, aby sa každý deň automaticky zapol alebo v predvolený deň a čas. Táto možnosť sa dá konfigurovať len vtedy, keď je položka Čas automatického zapnutia nastavená na možnosť Každý deň, Dni počas týždňa alebo Zvolené dni. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Technológia Intel AMT	
Povoľiť technológiu Intel AMT	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu Intel AMT. Predvolene je povolená možnosť Obmedziť prístup MEBx .
Prístupový kľaves MEBx	Umožňuje povoliť alebo zakázať kľavesovú funkciu MEBx Hotkey. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Poskytovanie rozhrania USB	

Tabuľka14. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správa systému (pokračovanie)

Správa systému	
Povoliť funkciu USB Provision	Umožní povoliť alebo zakázať poskytovať Intel AMT pomocou miestneho súboru poskytnutia prostredníctvom úložného zariadenia USB. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
Hlásenia SERR	Povoľuje alebo zakazuje hlásenia SERR. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Chyby klávesnice	
Povoliť detekciu chýb klávesnice	
Kontrolka Numlock	
Povolenie kontrolky Numlock	Povoliť alebo zakázať kontrolku Numlock. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Tabuľka15. Možnosti nastavenia systému – ponuka Klávesnica

Klávesnica	
Chyby klávesnice	
Povoliť detekciu chýb klávesnice	Umožňuje povoliť alebo zakázať detekciu chýb klávesnice. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Kontrolka Numlock	
Povolenie kontrolky Numlock	Povoliť alebo zakázať kontrolku Numlock. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Tabuľka16. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správanie pred spustením

Správanie pred spustením	
Upozornenia a chyby	Povoľuje alebo zakazuje vykonanie krokov, ktoré sa majú podniknúť, ak sa zobrazí upozornenie alebo chyba. Predvolene je povolená možnosť Pri upozorneniach a chybách sa opýtať .
Fastboot	Umožní nastaviť rýchlosť procesu spúšťania. Predvolene je povolená možnosť Podrobná kontrola .
Predĺžený čas testu POST systému BIOS	Umožňuje nastaviť čas pre test POST v systéme BIOS. Predvolene je povolená možnosť 0 sekúnd .

Tabuľka17. Možnosti nastavenia systému – ponuka Virtualizácia

Virtualizácia	
Technológia Intel Virtualization	
Povoliť technológiu Intel Virtualization (VT)	Umožňuje nastaviť, či môže monitor virtuálneho prístroja (VMM) využívať rozšírené hardvérové možnosti, ktoré ponúka technológia Intel Virtualization Technology. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
VT pre priamy vstup/výstup	Umožňuje nastaviť, či môže monitor virtuálneho počítača (VMM) využívať rozšírené hardvérové možnosti, ktoré ponúka technológia Intel Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	

Tabuľka17. Možnosti nastavenia systému – ponuka Virtualizácia (pokračovanie)

Virtualizácia	
Povoliť Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Umožňuje nastaviť, či môže hypervízor (MVMM) využívať rozšírené hardvérové možnosti, ktoré ponúka technológia Intel Trusted Execution Technology. Táto možnosť je predvolene zakázaná.

Tabuľka18. Možnosti nastavenia systému – ponuka Výkon

Výkon	
Podpora viacerých jadier	
Aktívne jadrá	Umožňuje zmeniť počet jadier procesora, ktoré môže operačný systém využívať. Predvolene je nastavená možnosť Všetky jadrá .
Intel SpeedStep	
Povoliť technológiu Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť počítaču, aby dynamicky prispôboval napätie procesora a frekvenciu jadier s cieľom znižovať spotrebu energie a produkovanie tepla. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Riadenie stavov spánku procesora	
Povoliť riadenie stavov spánku procesora	Povoľte alebo zakážete ďalšie stavy spánku procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Technológia Intel Turbo Boost	
Umožňuje povoliť technológiu Intel Turbo Boost	Povoľte alebo zakážete režim Intel TurboBoost procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Technológia Intel Hyper-Threading	
Umožňuje povoliť technológiu Intel Hyper-Threading	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie viacerých vlákien procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Tabuľka19. Možnosti nastavenia systému – ponuka Systémové denníky

Systémové záznamy	
Denník udalostí systému BIOS	
Vymazať denník udalostí systému BIOS.	Zobrazí udalosti systému BIOS. Predvolene je nastavená možnosť Ponechať .

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows


O tejto úlohe

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Ďalšie informácie na túto tému nájdete v článku databázy poznatkov: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Postup

1. Navštívte stránku www.dell.com/support.

- Kliknite na položku **Podpora produktov**. Do poľa **Podpora produktov** zadajte servisný tag svojho počítača a kliknite na tlačidlo **Hľadať**.

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

- Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**. Rozbaľte položku **Nájsť ovládače**.
- Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
- V rozbaľovacom zozname **Kategória** vyberte položku **BIOS**.
- Vyberte najnovšiu verziu systému BIOS a kliknite na položku **Stiahnuť** a stiahnite si súbor so systémom BIOS do počítača.
- Po dokončení sťahovania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili aktualizčný súbor systému BIOS.
- Dvakrát kliknite na ikonu aktualizčného súboru systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.


Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov s číslom [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln171755/) na webovej stránke www.dell.com/support.

Aktualizácia systému Dell BIOS v prostredí 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 pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

O tejto úlohe

 **VAROVANIE:** Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Ďalšie informácie na túto tému nájdete v článku databázy poznatkov: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Postup

- Postupujte podľa krokov 1 až 6 uvedených v časti [Aktualizácia systému BIOS v prostredí systému Windows](#) a stiahnite si najnovší súbor s programom na inštaláciu systému BIOS.
- Vytvorte si spustiteľný kľúč USB. Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov s číslom [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln145519) na webovej stránke www.dell.com/support.
- Skopírujte súbor s programom na inštaláciu systému BIOS na spustiteľný kľúč USB.
- Pripojte spustiteľný kľúč USB k počítaču, v ktorom treba aktualizovať systém BIOS.
- Reštartujte počítač a stlačte kláves **F12**.
- V ponuke **Ponuka na jednorazové spustenie systému** vyberte USB kľúč.
- Zadajte názov programu na inštaláciu systému BIOS a stlačte kláves **Enter**. Zobrazí sa **Program na aktualizáciu systému BIOS**.
- Aktualizáciu systému BIOS dokončíte podľa pokynov na obrazovke.

Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového spustenia systému

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

O tejto úlohe

 **VAROVANIE:** Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať,

pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Ďalšie informácie na túto tému nájdete v článku databázy poznatkov: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Aktualizácia systému BIOS

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

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

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

Aktualizácia z ponuky jednorazového spustenia systému

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

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

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

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

Postup

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

Systemové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka20. Systemové heslo a heslo pre nastavenie

Typ hesla	Popis
Systemové 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.

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

Nastavenie hesla nastavenia systému

Požiadavky

V poli **Systémové heslo alebo heslo správcu** môžete zadať nové heslo len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Nenastavené**.

O tejto úlohe

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

Postup

1. Na obrazovke **BIOS systému** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves **Enter**.
Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
2. Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo.
Pri priradovaní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
 - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
 - 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 **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
4. Stlačte kláves **Esc** a následne sa zobrazí upozornenie, aby ste uložili zmeny.
5. Stlačením klávesu **Y** uložte zmeny.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia


Požiadavky

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

O tejto úlohe

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

Postup

1. Na obrazovke **BIOS systému** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves **Enter**.
Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
2. Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť **Odomknuté**.
3. Vyberte položku **Systémové heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves **Enter** alebo **Tab**.
4. Vyberte položku **Nastaviť heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce heslo pre nastavenia a stlačte kláves **Enter** alebo **Tab**.
 **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 potvrdte svoje rozhodnutie.
5. Stlačte kláves **Esc** a následne sa zobrazí upozornenie, aby ste uložili zmeny.
6. Stlačením tlačidla **Y** uložte zmeny a ukončite program na nastavenie systému.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie nastavení CMOS

O tejto úlohe

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


Postup

1. Vypnite počítač.
2. Stlačte tlačidlo napájania a podržte ho 30 sekúnd, aby sa vynulovala gombíková batéria.
3. Zapnite počítač.

Vymazanie hesla systému BIOS (nastavenie systému) a systémových hesiel

O tejto úlohe

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

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

Riešenie problémov

Integrovaný autotest displeja

O tejto úlohe

V nasledujúcom postupe sa uvádzajú pokyny, ako spustiť integrovaný autotest displeja:

Postup


1. Vypnite počítač.
2. Stlačte a podržte tlačidlo integrovaného autotestu displeja.
3. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo napájania.
4. Uvoľnite tlačidlo napájania.
5. Podržte tlačidlo integrovaného autotestu displeja, pokiaľ sa nespustí test.

Diagnostika SupportAssist

O tejto úlohe

Diagnostika SupportAssist (predtým známa tiež ako diagnostika ePSA) slúži na úplnú kontrolu hardvéru. Diagnostika SupportAssist je vstavanou súčasťou systému BIOS, v ktorom sa aj spúšťa. Diagnostika SupportAssist poskytuje súbor možností testovania konkrétnych zariadení alebo skupiny zariadení. Tento nástroj umožňuje:

- Spustiť testy automaticky alebo v interaktívnom režime.
- Opakovať testy
- Zobrazíť alebo uložiť výsledky testov
- Spustiť hĺbkové testy, ktoré obsahujú ďalšie možnosti testovania a dokážu poskytnúť ešte viac informácií o zariadeniach, ktoré majú poruchu.
- Zobrazíť hlásenia o stave, ktoré informujú o úspešnom dokončení testov.
- Zobrazíť chybové hlásenia, ktoré informujú o problémoch počas testovania.

 **POZNÁMKA:** Niektoré testy sú určené pre vybrané zariadenia a vyžadujú aktívnu participáciu používateľa. Preto je dôležité, aby ste počas týchto diagnostických testov boli pri počítači.

Viac informácií nájdete v časti [SupportAssist Pre-Boot System Performance Check](#).

Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

Postup

1. Zapnite počítač.
2. Keď sa počas spúšťania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostika**.
4. Kliknite na ikonu šípky v ľavom dolnom rohu.
Zobrazí sa úvodná stránka diagnostiky.
5. Kliknite na ikonu šípky v pravom dolnom rohu, čím prejdete na stránku so zoznamom.
Na stránke sú zobrazené všetky detegované položky.
6. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo **Áno** zastavte diagnostický test.


7. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Spustiť testy**.
8. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.
Poznačte si chybový kód a overovacie číslo a obráťte sa na firmu Dell.

Diagnostika

Svetelný indikátor stavu napájania – signalizuje stav napájania.

Stála oranžová – počítač nedokáže spustiť operačný systém. Indikátor signalizuje, že zdroj napájania alebo iné zariadenie v počítači nepracuje správne.

Blikajúca biela – počítač nedokáže spustiť operačný systém. Indikátor signalizuje, že zdroj napájania pracuje správne, no iné zariadenie v počítači nepracuje správne alebo nie je správne nainštalované.

 **POZNÁMKA:** Sledujte svetelné vzory a zistite, ktoré zariadenie zlyháva.

Nesvieti – počítač je v režime hlbokého spánku alebo je vypnutý.

Indikátor stavu napájania bliká oranžovo a spolu so zvukovými kódmi signalizuje poruchy.

Indikátor stavu napájania zabliká napríklad dvakrát oranžovo a zhasne, potom zabliká trikrát bielo a zhasne. Tento vzor „2, 3“ bude pokračovať, kým sa počítač nevypne, čím indikátor signalizuje, že sa nenašiel obraz na obnovenie systému.

Nasledujúca tabuľka zobrazuje rôzne svetelné vzory a ich význam:

Tabuľka 21. Správanie diagnostických indikátorov LED

Vzor blikania		Opis problému	Odporúčané riešenie
Žltá	Biela		
1	1	M-BIST: Zlyhanie detekcie modulu TPM	Namontujte späť systémovú dosku.
1	2	MBIST: SPI flash – neopraviteľné zlyhanie pamäte SPI flash	Namontujte späť systémovú dosku.
1	5	i-Fuse: EC nedokáže naprogramovať i-Fuse	Namontujte späť systémovú dosku.
1	6	Interná chyba EC: Všeobecné ošetrovanie výnimiek pre nekontrolované chyby v toku kódu EC	Odpojte všetky zdroje napájania (napájací adaptér, batéria, gombiková batéria) a stlačte a podržte tlačidlo napájania, aby sa rozptýlila zvyšková statická elektrina.
2	1	Chyba procesora	Spustite nástroje od firmy Intel na diagnostiku procesora. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
2	2	Systémová doska: zlyhanie systému BIOS alebo pamäte ROM (Read-Only Memory)	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
2	3	Nebola rozpoznaná žiadna pamäť alebo pamäť RAM (Random-Access Memory)	Presvedčte sa, či je pamäťový modul správne nainštalovaný. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte pamäťový modul.
2	4	Zlyhanie pamäte alebo pamäte RAM (Random-Access Memory)	Vyberte pamäťový modul a znova ho zasuňte do slotu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte pamäťový modul.
2	5	Nainštalovaná nesprávna pamäť	Vyberte pamäťový modul a znova ho zasuňte do slotu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte pamäťový modul.

Tabuľka21. Správanie diagnostických indikátorov LED (pokračovanie)

Vzor blikania		Opis problému	Odporúčané riešenie
Žltá	Biela		
2	6	Chyba systémovej dosky alebo čipovej súpravy	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
2	7	Zlyhanie obrazovky	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte modul LCD.
2	8	Zlyhanie obvodu napájania panela LCD	Namontujte späť systémovú dosku.
3	1	Zlyhanie batérie CMOS	Odpojte batériu CMOS a znova ju pripojte. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte batériu RTS.
3	2	Zlyhanie rozhrania PCI, videokarty/čipu	Namontujte späť systémovú dosku.
3	3	Obraz na obnovenie sa nenašiel	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
3	4	Obraz na obnovenie sa našiel, ale je neplatný	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
3	5	Zlyhanie obvodu napájacieho zdroja	Vyskytla sa porucha napájacej postupnosti EC. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
3	6	Neúplná aktualizáciu systému BIOS	Systém BIOS zaznamenal poškodenie pamäte flash. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
3	7	Chyba zariadenia Management Engine (ME)	Pri čakaní na odpoveď ME na správu HECI sa zobrazil problém s uplynutím časového limitu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
4	1	Zlyhanie obvodu napájania modulu DIMM.	Namontujte späť systémovú dosku.
4	2	Problém s pripojením napájacieho kábla procesora	Spustite test BIST napájacieho zdroja. Ak ani to nevyrieši váš problém, vymeňte, prosím, systémovú dosku.

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.


Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia

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

Cyklus napájania Wi-Fi

O tejto úlohe

Ak sa váš počítač nemôže pripojiť na internet 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.

Rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny

O tejto úlohe

Zvyšková statická elektrina (tzv. flea power) je malé množstvo statickej elektriny, ktoré ostane v počítači nahromadené aj po vypnutí a vybratí batérie. Nasledujúci postup uvádza pokyny na rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny v počítači:

Postup



1. Vypnite počítač.
2. Odpojte napájací adaptér z počítača.
3. Rozptýľte statickú elektrinu stlačením a podržaním stlačeného spínača napájania na 15 sekúnd.
4. Pripojte napájací adaptér k počítaču.
5. Zapnite počítač.

Získavanie pomoci a kontaktovanie spoločnosti Dell

Zdroje svojpomoci


Ďalšie informácie a pomoc k výrobkom a službám Dell môžete získať z týchto zdrojov svojpomoci:


Tabuľka22. Zdroje svojpomoci

Zdroje svojpomoci	Umiestnenie zdrojov informácií
Informácie o výrobkoch a službách Dell	www.dell.com
Aplikácia My Dell	
Tipy	
Kontaktovať oddelenie podpory	Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte Contact Support a stlačte kláves Enter .
Online pomocník pre operačný systém	www.dell.com/support/windows
Získajte prístup k najlepším riešeniam, diagnostike, ovládačom a súborom na stiahnutie a zistite o svojom počítači viac prostredníctvom videí, návodov a dokumentov.	Váš počítač Dell má svoj jedinečný identifikátor – servisný tag alebo kód expresného servisu. Ak si chcete pozrieť relevantné zdroje podpory pre váš počítač Dell, navštívte webovú stránku www.dell.com/support a zadajte svoj servisný tag alebo kód expresného servisu. Viac informácií o tom, kde nájdete servisný tag svojho počítača, nájdete tu: Umiestnenie servisného tagu na počítači .
Články databázy poznatkov Dell týkajúce sa rôznych problémov s počítačom	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navštívte stránku www.dell.com/support. 2. Na lište s ponukou v hornej časti stránky Podpora vyberte položky Podpora > Databáza poznatkov. 3. Do vyhľadávacieho poľa na webovej stránke databázy poznatkov zadajte kľúčové slovo, tému alebo číslo modelu a potom kliknite alebo ťuknite na ikonu vyhľadávania, aby sa zobrazili súvisiace články.

Ako kontaktovať spoločnosť Dell

Kontakt na spoločnosť Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo starostlivosťou o zákazníkov nájdete na adrese www.dell.com/contactdell.

 **POZNÁMKA:** Dostupnosť sa líši v závislosti od danej krajiny/regiónu a produktu, pričom niektoré služby nemusia byť vo vašej krajine/vašom regióne dostupné.

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