

Tablet Latitude 7220EX Rugged Extreme

Servisná příručka



Poznámky, upozornenia a výstrahy

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

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

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

Kapitola 1: Práca s tabletom.....	5
Bezpečnostné pokyny.....	5
Pred servisným úkonom v tablete.....	5
Bezpečnostné opatrenia.....	6
Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....	6
Prenosná antistatická servisná súprava.....	7
Po dokončení práce v tablete.....	8
Kapitola 2: Hlavné komponenty tabletu.....	9
Kapitola 3: Informácie o servise v teréne.....	11
Bezpečnostné pokyny.....	11
Pred servisným úkonom v tablete.....	12
Bezpečnostné opatrenia.....	12
Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....	12
Upozornenia pre používateľov.....	13
Prenosná antistatická servisná súprava.....	13
Po dokončení práce v tablete.....	14
Odporúčané nástroje.....	14
Zoznam skratiek.....	15
Zoznam jednotiek s možnosťou výmeny používateľom (CRU) a jednotiek s možnosťou výmeny v teréne (FRU).....	16
Demontáž a opätovná montáž.....	17
Zostava krytu batérií.....	18
Kryt systému.....	21
Batérie.....	24
Karta SIM (modul identity odberateľa).....	27
Dotykové pero.....	28
Zostava displeja.....	30
Chladič disku SSD.....	38
Ventilátor systému.....	40
Jednotka SSD.....	42
Karta WLAN.....	44
karta WWAN.....	47
Mikrofón.....	49
Predná kamera.....	51
Gombíková batéria.....	55
Systémová doska.....	58
Zadná kamera.....	64
Mikro sériový port a port napájacieho konektora.....	66
Kapitola 4: Nastavenie systému.....	69
Ponuka zavádzania systému.....	69
Navigačné klávesy.....	69

Boot Sequence.....	70
Možnosti programu System Setup.....	70
Možnosti ponuky General.....	70
Informácie o systéme.....	71
Video.....	73
Zabezpečenie.....	73
Bezpečné zavádzanie systému.....	74
Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia Intel Software Guard).....	75
Performance (Výkon).....	75
Správa napájania.....	76
Správanie pri teste POST.....	77
Spravovateľnosť.....	78
Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization).....	78
Bezdrôtové pripojenie.....	79
Možnosti na obrazovke Maintenance.....	79
System logs (Systémové záznamy).....	80
SupportAssist System Resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist).....	80
O aplikácii.....	80
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	80
Aktualizácia systému BIOS na systémoch s povoleným nástrojom BitLocker.....	81
Aktualizácia systému BIOS s použitím USB jednotky Flash.....	81
Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového zavedenia systému.....	82
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	85
Nastavenie hesla pre nastavenie.....	85
Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....	86
Kapitola 5: Softvér.....	87
Ovládače a súbory na stiahnutie.....	87
Kapitola 6: Riešenie problémov.....	88
Manipulácia s nafúknutými lítiovo-iónovými batériami.....	88
Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA).....	89
Spúšťa sa diagnostika ePSA.....	89
Integrovaný automatický test (BIST).....	89
M-BIST.....	89
Test napájacieho obvodu panela LCD (L-BIST).....	90
Integrovaný autodiagnostický test (BIST) displeja LCD.....	90
Kontrolky diagnostiky systému.....	91
Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia.....	92
Obnovenie operačného systému.....	92
Cyklus napájania Wi-Fi.....	92
Rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny („tvrdý reset“).....	92
Kapitola 7: Získavanie pomoci a kontaktovanie spoločnosti Dell.....	94

Práca s tabletom

Témy:

- Bezpečnostné pokyny

Bezpečnostné pokyny

Požiadavky

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu tabletu a aj vy sami budete v bezpečí. Pokiaľ nie je uvedené inak, každý postup uvádzaný v tomto dokumente predpokladá, že sú splnené nasledujúce podmienky:

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

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Pred otvorením šasi odpojte od tabletu všetky zdroje napájania. Po dokončení servisného úkonu v tablete najskôr namontujte späť všetky komponenty a zaskrutkujte skrutky a až potom k tabletu pripojte napájací zdroj.

VÝSTRAHA: Pred servisným úkonom v tablete si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s tabletom. Viac informácií o bezpečných postupoch nájdete na [domovskej stránke súladu s predpismi](#)

VAROVANIE: Všetky opravy musí vykonávať výlučne certifikovaný servisný technik. Vy sami by ste mali riešiť iba tie problémy a jednoduché opravy, ktoré sú uvedené v produktovej dokumentácii, prípadne telefonicky alebo online kontaktovať tím podpory a postupovať podľa pokynov. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Prečítajte si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu so svojim produktom, a dodržiavajte ich.

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

VAROVANIE: S komponentmi a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za okraje alebo za kovový nosný držiak. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.

VAROVANIE: Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevnú časť zásuvky, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený zarážkami; pred odpojením takéhoto kábla zarážky najprv zatlačte. Spojovacie články od seba odpájajte plynulým ťahom rovným smerom — zabránite tým ohnutiú kolíkov. Skôr než kábel pripojíte, presvedčte sa, či sú obe prípojky správne orientované a vyrovnané.

POZNÁMKA: Farba tabletu a niektorých súčastí sa môže odlišovať od farieb zobrazených v tomto dokumente.

Pred servisným úkonom v tablete

O tejto úlohe

VAROVANIE: Ak na tablete chýba štítok certifikátu ATEX alebo je poškodený, nesmie ho opravovať ani opätovne certifikovať servisné zariadenie.

VÝSTRAHA: Opravu musí vykonať servisné zariadenie pre certifikát IECEx, aby sa zachovala certifikácia IECEx.

Pred servisným úkonom v tablete vykonajte nasledujúce kroky, aby ste ho náhodou nepoškodili:

Postup

1. Dbajte na to, aby ste dodržali postup [Bezpečnostné pokyny](#).
2. Pracujte na rovnom a čistom povrchu, aby ste nepoškriabali kryt tabletu.
3. Vypnite tablet.
4. Odpojte tablet aj všetky pripojené zariadenia od elektrickej zásuvky.
5. Na tablete odpojenom od elektrickej siete stlačte a podržte spínač napájania na niekoľko sekúnd, aby ste uzemnili systémovú dosku.

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

6. Odstráňte prípadné namontované karty ExpressCard alebo Smart Card z príslušných zásuviek.

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 tablet aj všetky pripojené periférne zariadenia.
- Odpojte tablet a všetky pripojené periférne zariadenia od elektrickej siete.
- Odpojte všetky sieťové káble, telefónne a telekomunikačné linky od zariadenia.
- Pri práci vo vnútri tabletu 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.

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 DIMM prijme výboj statickej elektriny, no dochádza iba k oslabeniu spoja a nevznikajú okamžité vonkajšie prejavy súvisiace s poškodením. Môže trvať celé týždne i mesiace, než príde k roztaveniu spoja. Počas tohto obdobia môže dôjsť k degenerácii integrity pamäte, prerušovaných chýbám pamäte a podobne.

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

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

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

Prenosná antistatická servisná súprava

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

Súčasti prenosnej antistatickej súpravy

Súčasťou prenosnej antistatickej súpravy je:

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

Zhrnutie ochrany proti elektrostatickým výbojom

Všetkým terénnym servisným technikom odporúčame, aby pri každom servisnom úkone na produktoch firmy Dell používali klasický uzemňovací náramok s drôtom proti elektrostatickým výbojom a ochrannú antistatickú podložku. Okrem toho je tiež mimoriadne dôležité, aby počas opravy zariadenia neboli citlivé súčasti v dosahu žiadnych súčastí, ktoré fungujú ako izolátory, a aby sa prepravovali v antistatických vreckách.

Po dokončení práce v tablete

O tejto úlohe

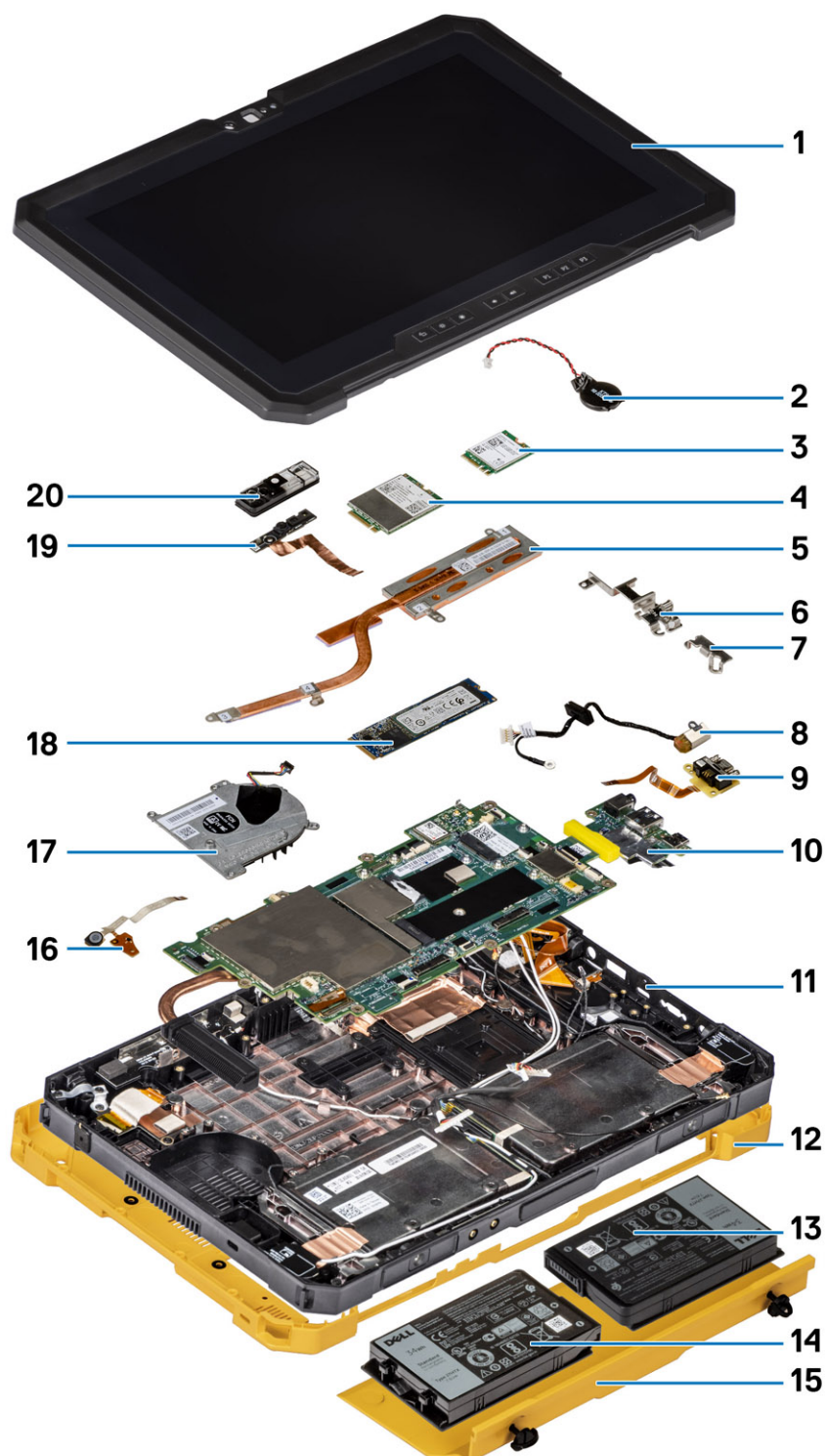
Po dokončení inštalácie súčastí sa pred zapnutím tabletu uistite, že ste pripojili externé zariadenia, karty a káble.

 **VAROVANIE:** Používajte výlučne batériu určenú pre tento typ tabletu Dell, inak by ste mohli tablet poškodiť.
Nepoužívajte batérie konštruované pre iné tablety od firmy Dell.

Postup

1. Pripojte prípadné externé zariadenia, napríklad mobilnú klávesnicu alebo dokovaciu stanicu, a nainštalujte všetky karty, ako napríklad kartu ExpressCard.
2. Potom pripojte tablet a všetky pripojené zariadenia k elektrickej zásuvke.
3. Zapnite tablet.

Hlavné komponenty tabletu



1. Zostava obrazovky
2. Gombíková batéria

3. Karta WLAN
4. Karta WWAN
5. Chladič
6. Konzola portu USB Type-C
7. Konzola mini sériového portu
8. Port pre napájací adaptér
9. Mini sériový port
10. Systémová doska
11. Anténa NFC
12. Kryt systému
13. Ľavá batéria (pri pohľade zozadu)
14. Pravá batéria (pri pohľade zozadu)
15. Zostava krytu batérií
16. Obvodová doska zostavy mikrofónu
17. Ventilátor systému
18. Disk SSD
19. Kábel prednej kamery
20. Kryt prednej kamery

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

Informácie o servise v teréne

Témy:

- Bezpečnostné pokyny
- Odporúčané nástroje
- Zoznam skrutiek
- Zoznam jednotiek s možnosťou výmeny používateľom (CRU) a jednotiek s možnosťou výmeny v teréne (FRU)
- Demontáž a opätovná montáž

Bezpečnostné pokyny

Požiadavky

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu tabletu a aj vy sami budete v bezpečí. Pokiaľ nie je uvedené inak, každý postup uvádzaný v tomto dokumente predpokladá, že sú splnené nasledujúce podmienky:

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

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Pred otvorením šasi odpojte od tabletu všetky zdroje napájania. Po dokončení servisného úkonu v tablete najskôr namontujte späť všetky komponenty a zaskrutkujte skrutky a až potom k tabletu pripojte napájací zdroj.

VÝSTRAHA: Pred servisným úkonom v tablete si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s tabletom. Viac informácií o bezpečných postupoch nájdete na [domovskej stránke súladu s predpismi](#)

VAROVANIE: Všetky opravy musí vykonávať výlučne certifikovaný servisný technik. Vy sami by ste mali riešiť iba tie problémy a jednoduché opravy, ktoré sú uvedené v produktovej dokumentácii, prípadne telefonicky alebo online kontaktovať tím podpory a postupovať podľa pokynov. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Prečítajte si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu so svojim produktom, a dodržiavajte ich.

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

VAROVANIE: S komponentmi a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za okraje alebo za kovový nosný držiak. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.

VAROVANIE: Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevnú časť zásuvky, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený zarážkami; pred odpojením takéhoto kábla zarážky najprv zatlačte. Spojovacie články od seba odpájajte plynulým ťahom rovným smerom — zabránite tým ohnutiú kolíkov. Skôr než kábel pripojíte, presvedčte sa, či sú obe prípojky správne orientované a vyrovnané.

POZNÁMKA: Farba tabletu a niektorých súčastí sa môže odlišovať od farieb zobrazených v tomto dokumente.

Pred servisným úkonom v tablete

O tejto úlohe

 **VAROVANIE:** Ak na tablete chýba štítok certifikátu ATEX alebo je poškodený, nesmie ho opravovať ani opätovne certifikovať servisné zariadenie.

 **VÝSTRAHA:** Opravu musí vykonať servisné zariadenie pre certifikát IECEx, aby sa zachovala certifikácia IECEx.

Pred servisným úkonom v tablete vykonajte nasledujúce kroky, aby ste ho náhodou nepoškodili:

Postup

1. Dbajte na to, aby ste dodržali postup [Bezpečnostné pokyny](#).
2. Pracujte na rovnom a čistom povrchu, aby ste nepoškriabali kryt tabletu.
3. Vypnite tablet.
4. Odpojte tablet aj všetky pripojené zariadenia od elektrickej zásuvky.
5. Na tablete odpojenom od elektrickej siete stlačte a podržte spínač napájania na niekoľko sekúnd, aby ste uzemnili systémovú dosku.
 **POZNÁMKA:** Pri práci vnútri tabletu sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane tabletu, aby ste predišli elektrostatickému výboju.
6. Odstráňte prípadné namontované karty ExpressCard alebo Smart Card z príslušných zásuviek.

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 tablet aj všetky pripojené periférne zariadenia.
- Odpojte tablet a všetky pripojené periférne zariadenia od elektrickej siete.
- Odpojte všetky sieťové káble, telefónne a telekomunikačné linky od zariadenia.
- Pri práci vo vnútri tabletu 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.

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 DIMM 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 chýb pamäte a podobne.

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

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

- Používajte antistatický náramok, ktorý bol riadne uzemnený. Používanie bezdrôtových antistatických náramkov už nie je povolené, pretože neposkytujú adekvátnu ochranu. Dotknutím sa šasi pred manipuláciou s dielmi 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 rozbalovaní staticky citlivého komponentu z prepravného kartónu odstráňte antistatický obalový materiál až bezprostredne pred inštalovaním komponentu. Pred rozbalením antistatického balenia sa uistite, že vaše telo nie je nabité elektrostatickým nábojom.
- Pred prepravou komponentu citlivého na statickú elektrinu používajte antistatický obal.

Upozornenia pre používateľov

VAROVANIE: Všetky opravy smie vykonávať iba certifikovaný servisný technik. Ak tablet rozoberiete, záruka aj certifikáty ATEX/IECEx strácajú platnosť. Vy sami by ste mali riešiť iba tie problémy a jednoduché opravy, ktoré sú uvedené v produktovej dokumentácii, prípadne postupovať podľa pokynov, ktoré vám telefonicky alebo online poskytne tím podpory. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Prečítajte si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu so svojím produktom, a dodržiavajte ich.

VÝSTRAHA: Batériu nikdy nenabíjajte v prostredí, kde hrozí riziko výbuchu, a na nabíjanie používajte iba vhodný napájací adaptér značky Dell.

VÝSTRAHA: Kým začnete tablet používať v prostredí, kde hrozí riziko výbuchu, musia byť na mieste kryty vstupno-výstupných portov a batérie a obe skrutky, ktoré ich pripevňujú, musia byť utiahnuté.

VÝSTRAHA: Z tabletu nikdy neodstraňujte batériu a nesnažte sa pripojiť k vstupno-výstupným portom, kým sa nachádzate v prostredí, kde hrozí riziko výbuchu.

VÝSTRAHA: K portom tabletu nikdy nepripájajte žiadne externé zariadenia, kým sa nachádzate v prostredí, kde hrozí riziko výbuchu.

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 pripnutý 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 nabité silným nábojom.
- **Pracovné prostredie** – pred použitím antistatickej servisnej súpravy vždy najskôr zhodnoťte situáciu u zákazníka. Rozloženie súpravy napríklad pri práci so serverom bude iné ako v prípade stolového počítača alebo prenosného zariadenia. Servery sú zvyčajne uložené v stojanoch v dátovom centre, stolové počítače alebo prenosné zariadenia zasa bývajú položené na stoloch v kancelárii. Na prácu sa vždy snažte nájsť priestranú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavadzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu so zariadením, ktoré budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou súčastou 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 vrecká s antistatickým tienením. Poškodené súčasti by ste mali vždy poslať späť zabalené v tom istom antistatickom vrecku a balení, v ktorom vám boli dodané. Antistatické vrecko 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 kladť na antistatické vrecko, pretože vrecko chráni iba zvnútra. Súčasti zariadení môžete držať v ruke alebo ich môžete odložiť na antistatickú podložku, do zariadenia alebo antistatického vrecka.
- **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.

Po dokončení práce v tablete

O tejto úlohe

Po dokončení inštalácie súčastí sa pred zapnutím tabletu uistite, že ste pripojili externé zariadenia, karty a káble.

 **VAROVANIE:** Používajte výlučne batériu určenú pre tento typ tabletu Dell, inak by ste mohli tablet poškodiť. Nepoužívajte batérie konštruované pre iné tablety od firmy Dell.

Postup

1. Pripojte prípadné externé zariadenia, napríklad mobilnú klávesnicu alebo dokovaciu stanicu, a nainštalujte všetky karty, ako napríklad kartu ExpressCard.
2. Potom pripojte tablet a všetky pripojené zariadenia k elektrickej zásuvke.
3. Zapnite tablet.

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:

- Krížový skrutkovač č. 0
- Skrutkovač Philips č. 1
- Skrutkovač Philips č. 2

- Skrutkovač Torx T6
- Skrutkovač Torx T8
- Skrutkovač Torx T10
- Plastové páčidlo

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

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 spätnej montáži komponentov istotu, že ste zaskrutkovali späť správny typ a počet skrutiek.

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

Tabuľka1. Zoznam skrutiek

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Latitude 7220EX – zostava balistickej ochrany	M2,5 x 10 M2 x 6 M4x7	8 12 1	
Latitude 7220EX – zostava krytu batérií	M4 x 11,5	2	Skrutky s roznitovaným koncom
Latitude 7220EX – dvierka balistickej ochrany	M3,5 x 11	2	Skrutky s roznitovaným koncom
Displej LCD	M2,5 x 5	11	
Funkčné klávesy	M2 x 5	6	
Chladič disku SSD	M2 x 5 M2 x 3	1 3	
Ventilátor systému	M2 x 5	4	
Disk SSD (Solid State Drive)	M2 x 3	1	
M.2 WLAN	M2 x 3	1	
M.2 WWAN	M2 x 3	1	

Tabuľka1. Zoznam skrutiek (pokračovanie)

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Mikrofón	M2 x 5	2	
Predná kamera	M2 x 5	1	
Systémová doska	M2 x 5 M2 x 3 M1,6 x 5	11 2 2	  
Zadná kamera	M2 x 5	3	
Mikro sériový port a port napájacieho adaptéra	M2 x 5 M1,6 x 5	6 2	 
Dokovacia doska	M2 x 5	5	
Čítačka kariet SmartCard a dcérska doska na prepúšťanie signálu Wi-Fi	M2 x 5	10	

Zoznam jednotiek s možnosťou výmeny používateľom (CRU) a jednotiek s možnosťou výmeny v teréne (FRU)

Tabuľka2. Zoznam CRU/FRU

	Komponent CRU	Komponent FRU
Batéria		
Dotykové pero		
Zostava krytu batérií		
Kryt systému		

Tabuľka2. Zoznam CRU/FRU (pokračovanie)

	Komponent CRU	Komponent FRU
Karta SIM		
Kryt kamery		
Chladič		
Zostava ventilátora		
Zostava obrazovky LCD		
Zostava základne		
Predná kamera		
Zadná kamera		
M.2 WLAN card		
Karta M.2 WWAN		
M.2 SSD		
Zostava tlačidla napájania		
Mikrofón		
Gombíková batéria		
Systémová doska		

Demontáž a opätovná montáž

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

Zostava krytu batérií

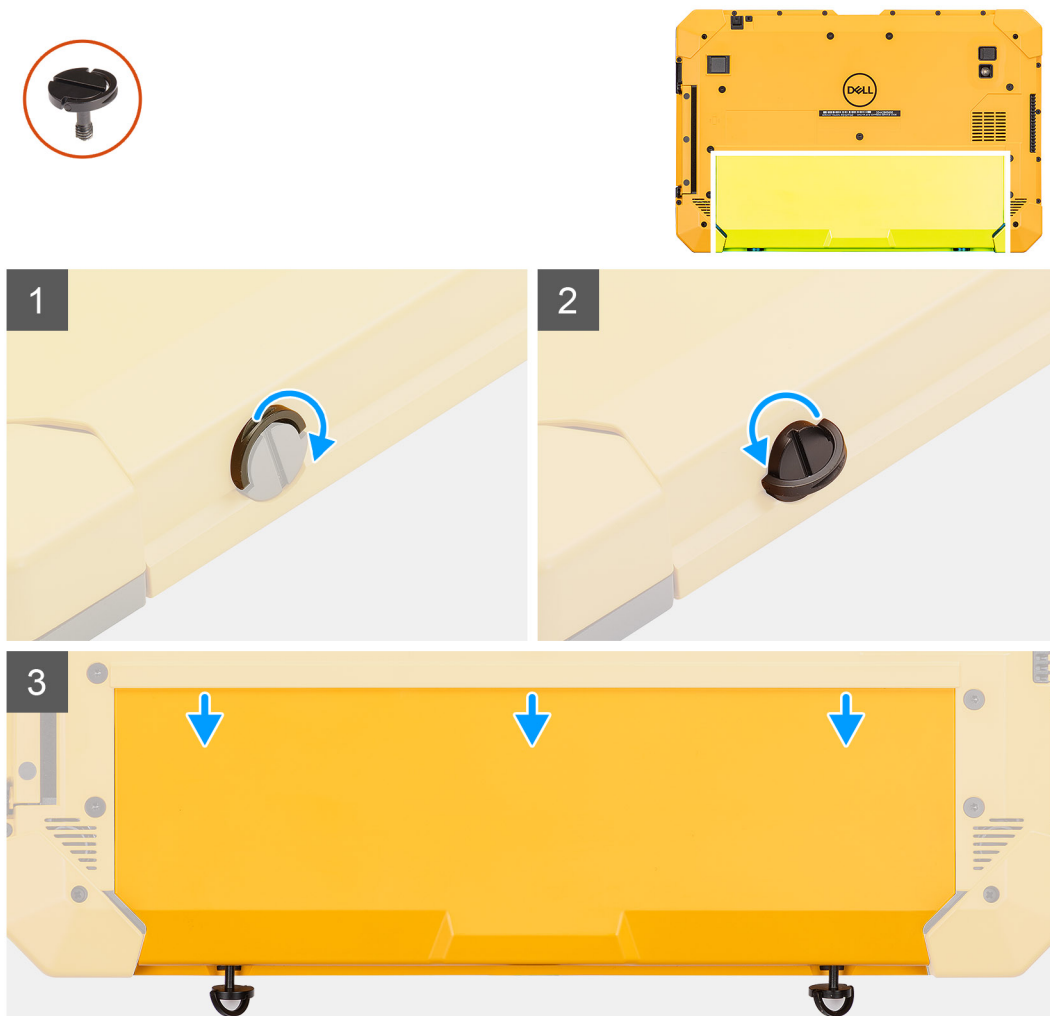
Demontáž zostavy krytu batérií

Požiadavky

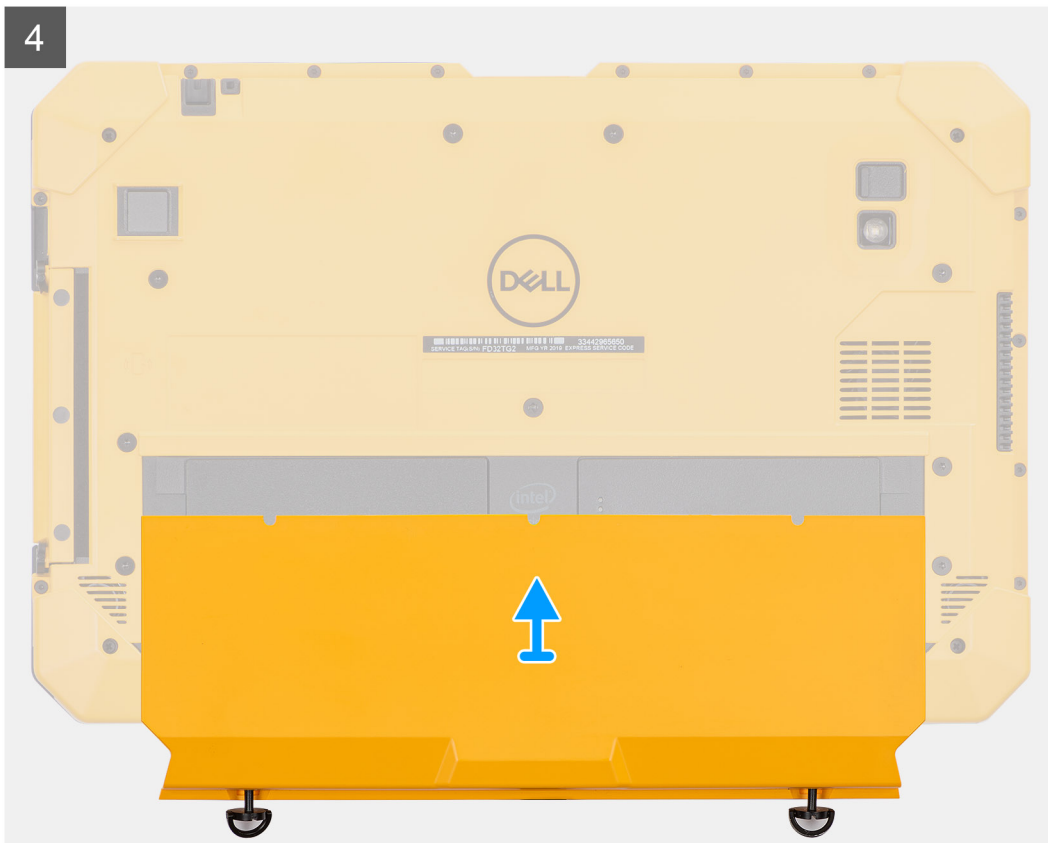
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy krytu batérií, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



4



Postup

1. Nadvihnite držiak na dvoch skrutkách s roznitovaným koncom (M4 x 11,5).
2. Uvoľnite dve skrutky s roznitovaným koncom (M4 x 11,5), ktoré pripevňujú zostavu krytu batérií k šasi.
3. Vysuňte zostavu krytu batérií a vyberte ju zo šasi.
4. Odstráňte zostavu krytu batérií z tabletu.

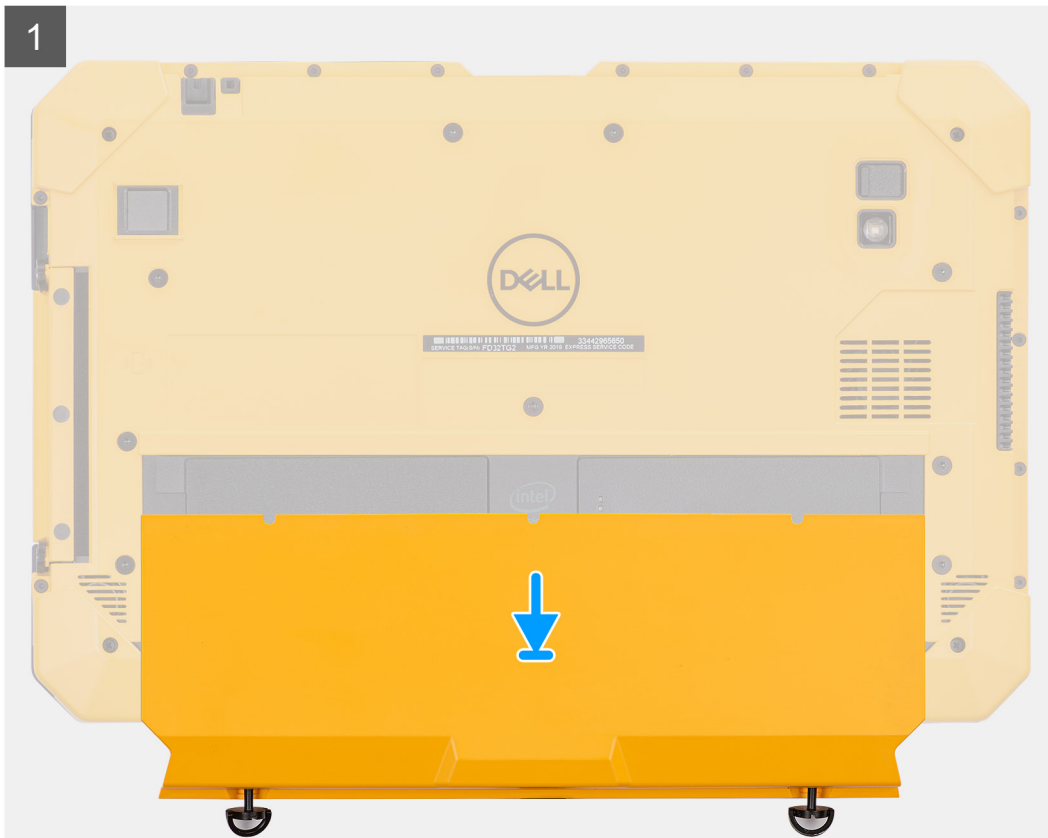
Montáž zostavy krytu batérií

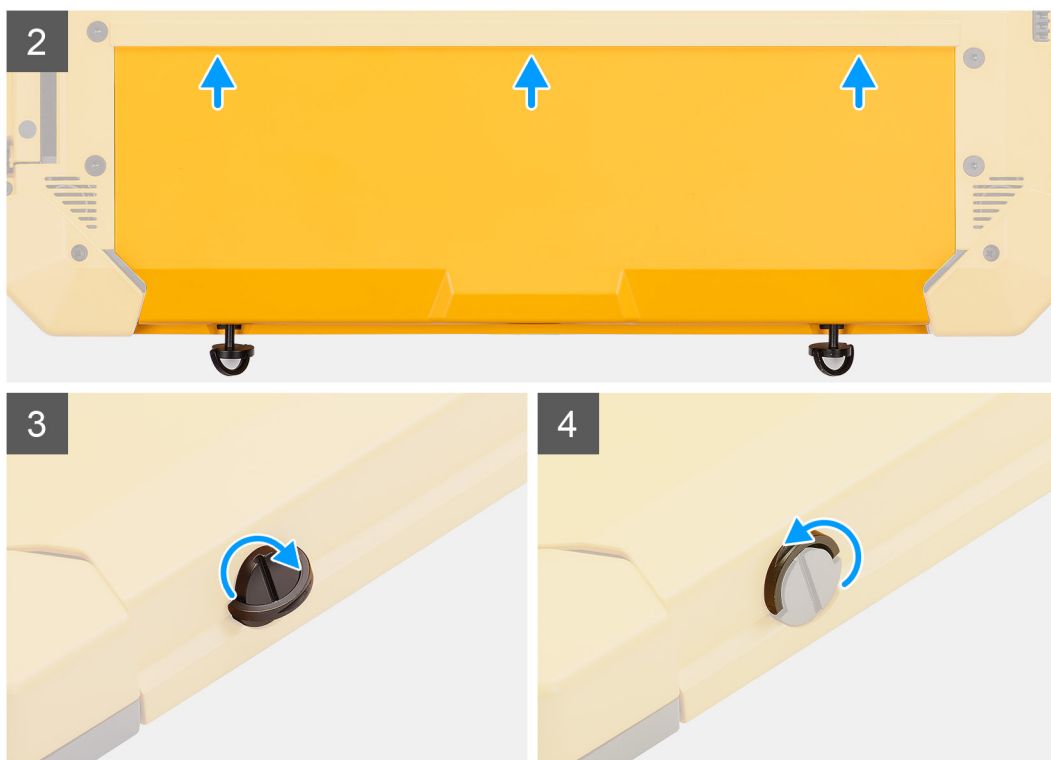
Požiadavky

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 krytu batérií, ako aj vizuálny návod na jej montáž.





Postup

1. Položte na miesto na tablet zostavu krytu batérií.
2. Zasuňte zostavu krytu batérií do šasi.
3. Uťahnite dve skrutky s rozširovaným koncom (M4 x 11,5), ktoré pripevňujú zostavu krytu batérií k šasi.
4. Vráťte držiak na dvoch skrutkách s rozširovaným koncom (M4 x 11,5) do pôvodnej polohy.

Ďalší postup

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

Kryt systému

Demontáž krytu systému

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Vyberte [dotykové pero](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie krytu systému a vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Odskrutkujte osem skrutiek (M2,5 x 10), jednu skrutku (M4 x 7) a 12 skrutiek (M2 x 6), ktoré pripevňujú kryt systému k šasi.

VAROVANIE: Všetky skrutky, ktoré ste odstránili zo zariadenia, vyhod'te. Po odstránení už totiž nespĺňajú technické parametre, takže ich nie je možné znova použiť.

2. Uvoľnite dve skrutky s roznitovaným koncom (M4 x 11,5), ktoré pripevňujú zostavu krytu systému k a šasi, a odstráňte zostavu krytu systému z tabletu.

Montáž krytu 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 krytu systému a vizuálny návod na jeho montáž.





Postup

1. Položte zostavu krytu systému na miesto na tablet a utiahnite dve skrutky s rozširovaným koncom (M4 x 11,5), ktoré ju pripevňujú k šasi.
2. Zaskrutkujte osem skrutiek (M2,5 x 10), jednu skrutku (M4 x 7) a 12 skrutiek (M2 x 6), ktoré pripevňujú kryt systému k šasi.

VAROVANIE: Uťahovací moment, ktorý treba pri tomto kroku dodržať, je veľmi dôležitý, pretože zariadenie bude mať aj naďalej stupeň ochrany krytom IP20 len vtedy, ak ho dodržíte. Všetky skrutky uvedené v tomto kroku musíte utiahnuť silou 3 kgf-cm.

Ďalší postup

1. Vložte späť [dotykové pero](#).
2. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Batérie

Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií

VAROVANIE:

- Manipulovanie s lítiovo-iónovými batériami si vyžaduje zvýšenú opatrnosť.
- Batériu pred demontážou úplne vybite. Odpojte od počítača napájací adaptér a nechajte počítač zapnutý dovtedy, kým sa batéria nevybije. Batéria je úplne vybitá vtedy, keď sa už počítač po stlačení tlačidla napájania nezapne.
- Batériu nijako nedeformujte, nehádzte na zem, nepoškodzuje ani neprepichujte.
- Batériu nevystavujte vysokým teplotám a nerozoberajte články, z ktorých pozostáva.
- Na povrch batérie netlačte.
- Batériu neohýbajte.
- Batériu nepáčajte zo zariadenia žiadnymi nástrojmi.

- Pri oprave tohto produktu dávajte pozor, aby sa vám nestratili žiadne skrutky ani niekam nezapadli, aby ste batériu nechtiac neprepichli alebo nepoškodili, prípadne nepoškodili iné komponenty systému.
- Ak sa batéria vzduje a zostane v počítači zaseknutá, nepokúšajte sa ju z neho vybrať, pretože prepichnutie, ohnutie alebo zdeformovanie lítiovo-iónovej batérie môže byť nebezpečné. Namiesto toho sa obráťte na oddelenie technickej podpory firmy Dell a požiadajte o pomoc. Navštívte webovú stránku www.dell.com/contactdell.
- Vždy nakupujte iba originálne batérie na stránke www.dell.com alebo autorizovaných partnerov a predajcov firmy Dell.
- Nafúknuté batérie by sa nemali používať, ale nahradiť a riadne zlikvidovať. Pokyny, ako manipulovať a vymeniť nafúknuté lítium-iónové batérie, nájdete v časti [Manipulácia s nafúknutými lítiovo-iónovými batériami](#).

Vybratie batérií

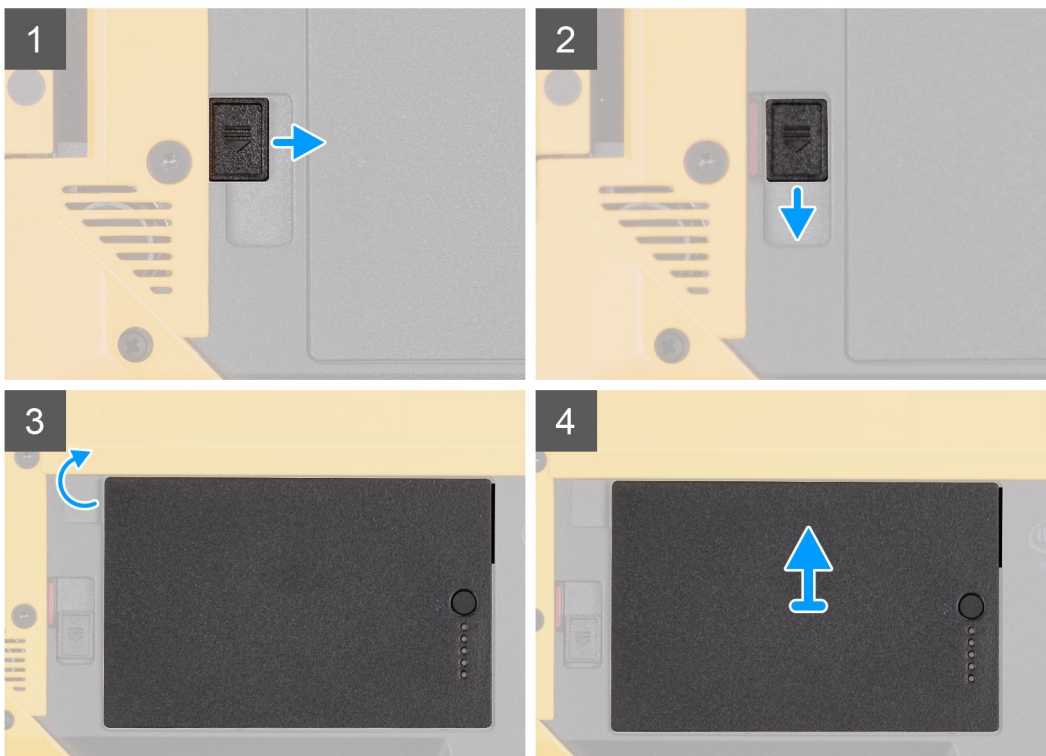
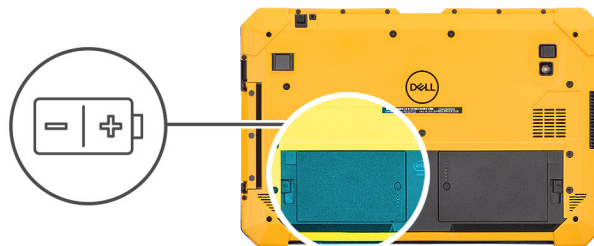
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).

POZNÁMKA: Tento tablet umožňuje využívať až dve batérie s možnosťou výmeny počas prevádzky (primárnu a voliteľnú). Tento postup platí pre vybratie primárnej aj voliteľnej batérie.

O tejto úlohe

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



Postup

1. Posuňte uvoľňovaciu západku batérie do odistenej polohy.
2. Posuňte poistku nadol, aby ste batériu odomkli.
3. Vyberte batériu z otvoru na batériu v tablete.
4. Odstráňte batériu z tabletu.

Vloženie batérií

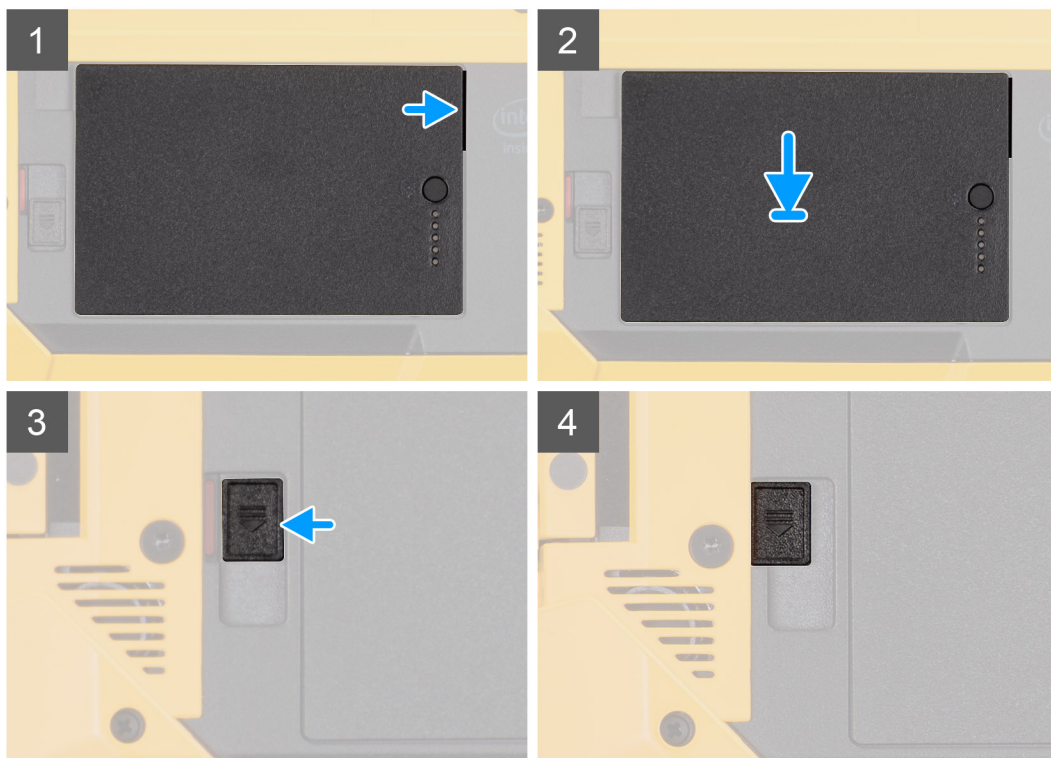
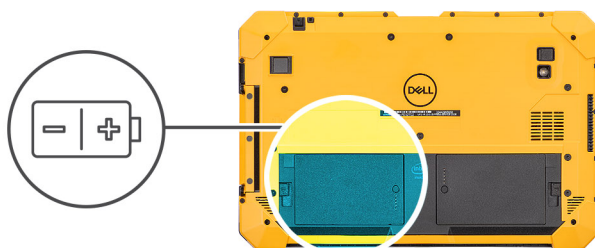
Požiadavky

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

i **POZNÁMKA:** Tento tablet umožňuje využívať až dve batérie s možnosťou výmeny počas prevádzky (primárnu a voliteľnú). Tento postup platí pre vloženie primárnej aj voliteľnej batérie.

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



Postup

1. Zarovnajte kolíky na batérii s konektorom v tablete.

i **POZNÁMKA:** Kovové kolíky batérie musia byť s konektorom zarovnané presne.

2. Batériu vložte do otvoru na batériu a zacvaknite ju na miesto.
3. Posuňte poistku batérie do uzamknutej polohy.
4. Po vložení batérie skontrolujte, či je poistka batéria naozaj v uzamknutej polohe.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Karta SIM (modul identity odberateľa)

Vybratie karty uSIM

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Vyberte [batérie](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie karty uSIM v tablete, ako aj vizuálny návod na jej vybratie.



Postup

1. Nadvihnite kryt slotu na kartu uSIM.
2. Zatlačte kartu uSIM dovnútra a vytiahnite ju zo slotu.

 **POZNÁMKA:** Kartu SIM uvoľníte jednoduchšie pomocou plastového páčidla.

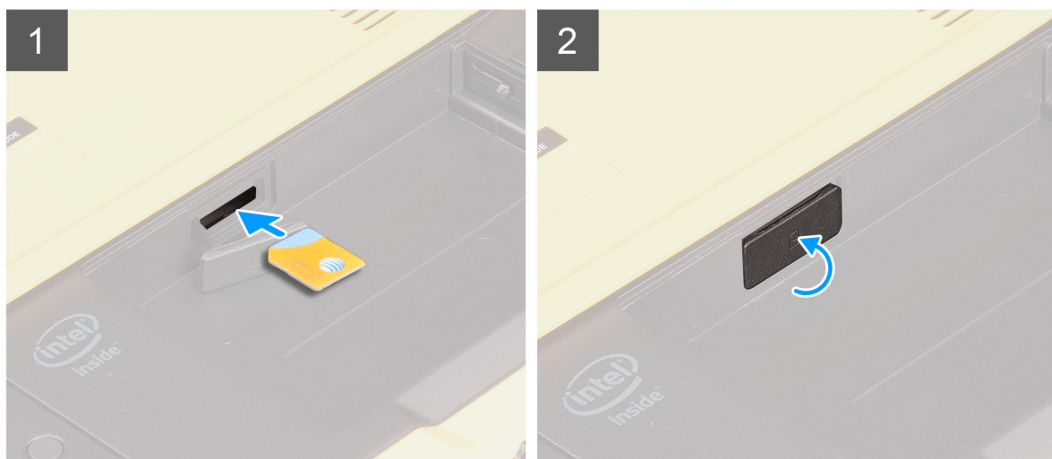
Vloženie karty uSIM

Požiadavky

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

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie karty uSIM v tablete, ako aj vizuálny návod na jej vloženie.



Postup

1. Zasuňte kartu uSIM do príslušného slotu a zatlačte ju, kým nezacvakne na miesto.
2. Zakryte slot na kartu uSIM krytom.

Ďalší postup

1. Vložte [batérie](#).
2. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Dotykové pero

Vybratie dotykového pera

Požiadavky

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

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie dotykového pera v tablete, ako aj vizuálny návod na jeho vybratie.



Postup

1. Vysuňte dotykového pera nahor pomocou drážky, ktorá na ňom je.
 **POZNÁMKA:** Pero neťahajte z tabletu za elastickú šnúрку.
2. Povoľte uzol a vyberte dotykové pero z otvoru, čím odstránite upínací prvok od šasi.

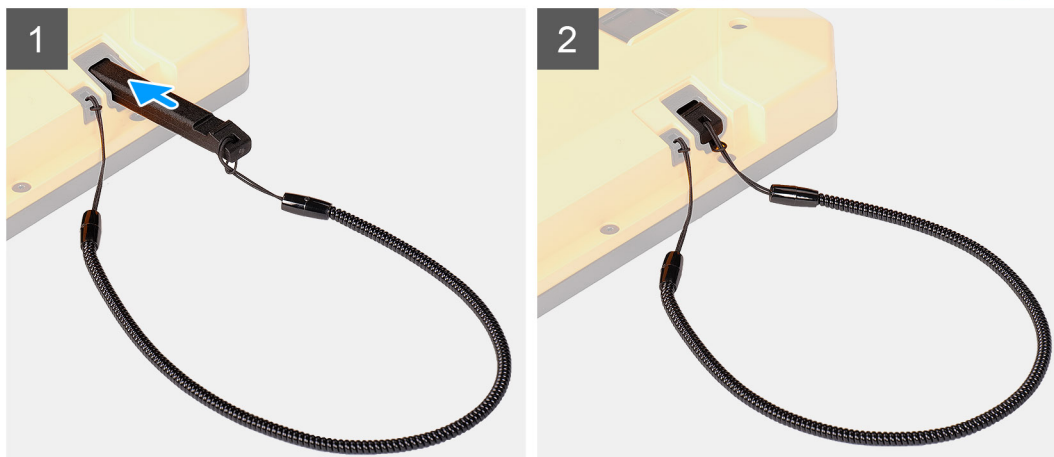
Inštalácia dotykového pera

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 dotykového pera v tablete, ako aj vizuálny návod na jeho vloženie.



Postup

1. Prestrčte dotykové pero cez otvor a vytvorte uzol, ktorý pridrža upínací prvok k šasi.
2. Zasuňte dotykové pero do otvoru na dotykové pero v tablete.

POZNÁMKA: Keď pero nepoužívate a je vybraté, nenechávajte ho visieť na šnúrke.

Ďalší postup

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

Zostava displeja

Demontáž zostavy obrazovky

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Demontujte [kryt systému](#).
4. Vyberte [batérie](#).
5. Vyberte [dotykové pero](#).

VAROVANIE: Keď zo zariadenia odstránite zostavu obrazovky, budete ju musieť nahradiť novou. Len vtedy bude mať zariadenie aj naďalej stupeň ochrany krytom IP20.

O tejto úlohe

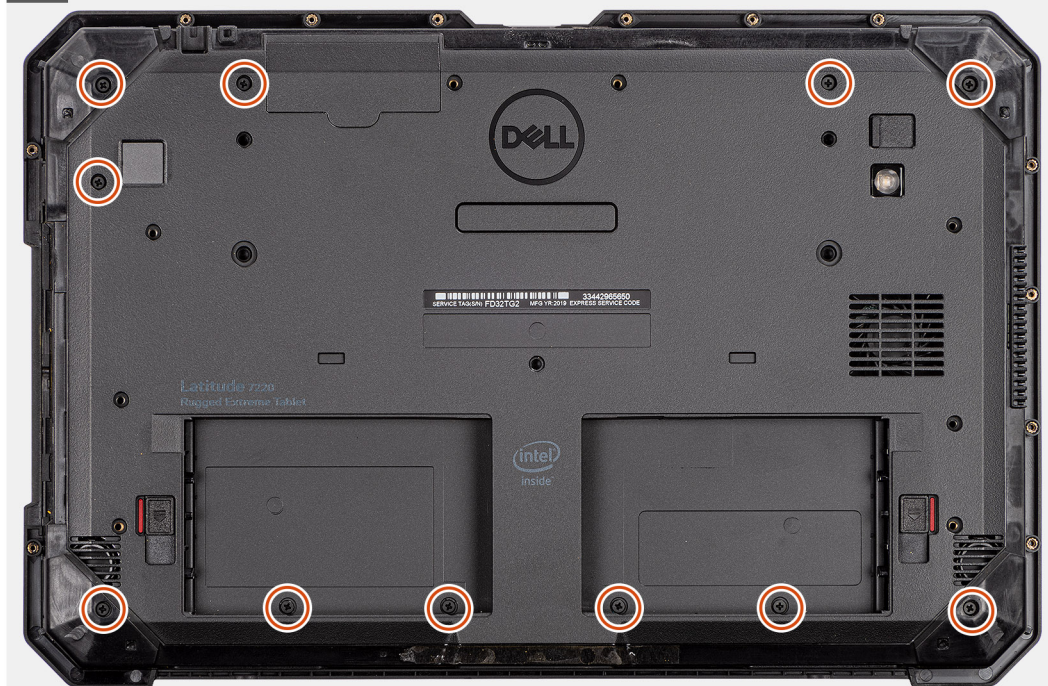
Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy obrazovky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



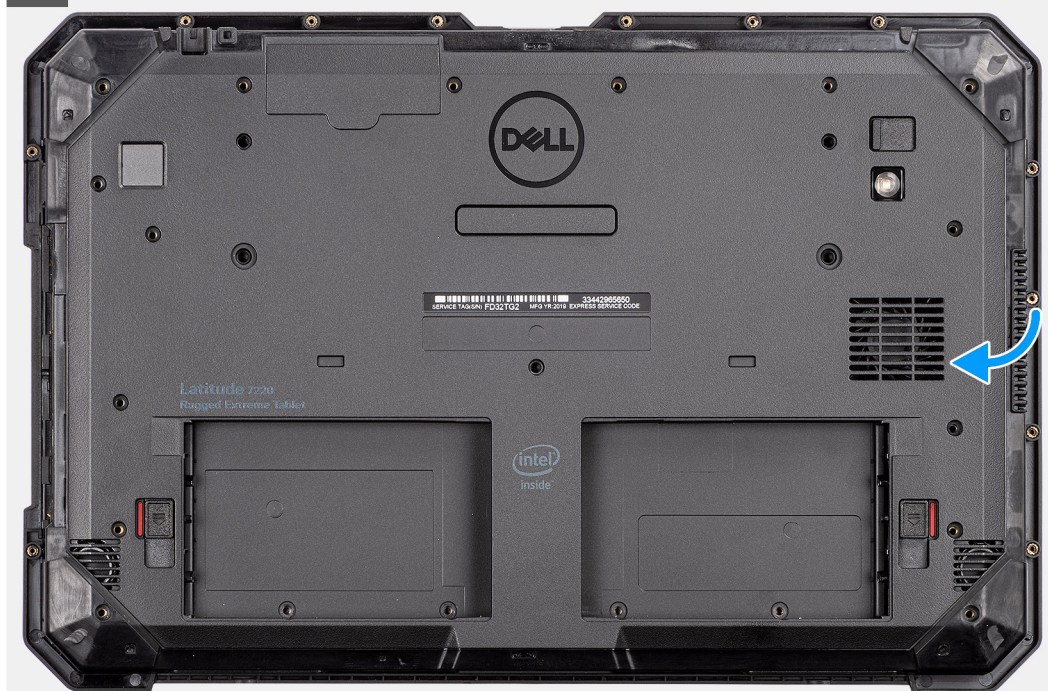
11x
M2.5x5



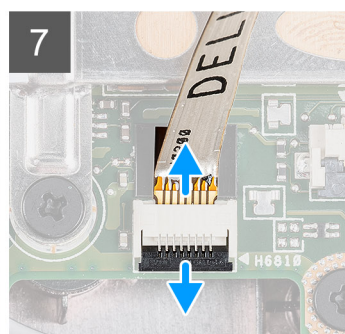
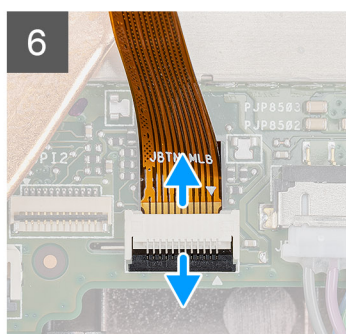
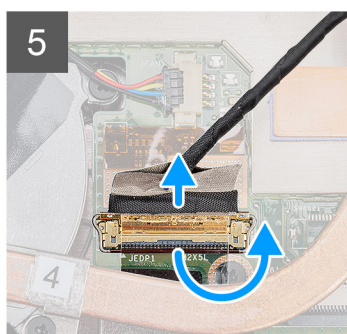
1



2







Postup

1. Položte tablet na rovný a čistý povrch a odskrutkujte skrutky (11) (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú zostavu obrazovky k šasi.

VAROVANIE: Všetky skrutky, ktoré ste odstránili zo zariadenia, vyhod'te. Po odstránení už totiž nespĺňajú technické parametre, takže ich nie je možné znova použiť.

2. Otočte tablet naopak.

3. Plastovým páčidlom vypáčte okraje šasi, aby ste uvoľnili plastové západky, ktoré pripevňujú zostavu obrazovky k šasi. Postupujte opatrne a rovnomerne.

POZNÁMKA: Pri práci s plastovým páčidlom používajte iba jeho špičku, aby ste nepoškodili tesnenie zostavy obrazovky a západky, ktoré pripevňujú zostavu obrazovky k šasi.

4. Nadvihnite panel LCD tak, aby zvieral s tabletom uhol najviac 90°.

POZNÁMKA: Panel LCD nesmie zvierat s tabletom uhol väčší ako 90°, pretože porty a káble panela LCD, ktoré sú pripojené k systémovej doske, by mohli poškodiť káble panela.

5. Odlepte lepiacu pásku. Pomocou plastového páčidla nadvihnite západku a odpojte kábel eDP od konektora na systémovej doske.

6. Odlepte lepiacu pásku. Pomocou plastového páčidla nadvihnite západku a uvoľnite kábel funkčného tlačidla od konektora na systémovej doske.

7. Odlepte lepiacu pásku. Plastovým páčidlom nadvihnite poistku a uvoľnite kábel dotykovej obrazovky, ktorý je pripojený k systémovej doske.

VAROVANIE: Lepiacu pásku, ktorú ste odstránili v krokoch 6 a 7, vyhod'te. Pri montáži zostavy obrazovky použite novú pásku.

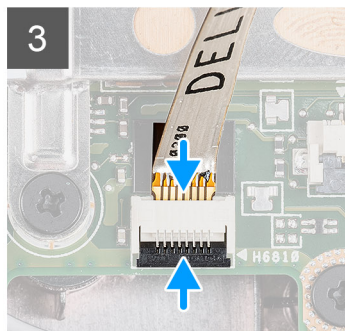
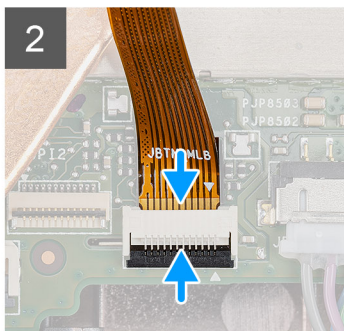
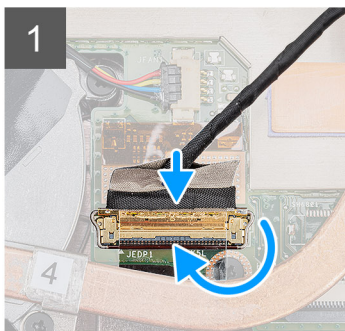
Montáž zostavy obrazovky

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

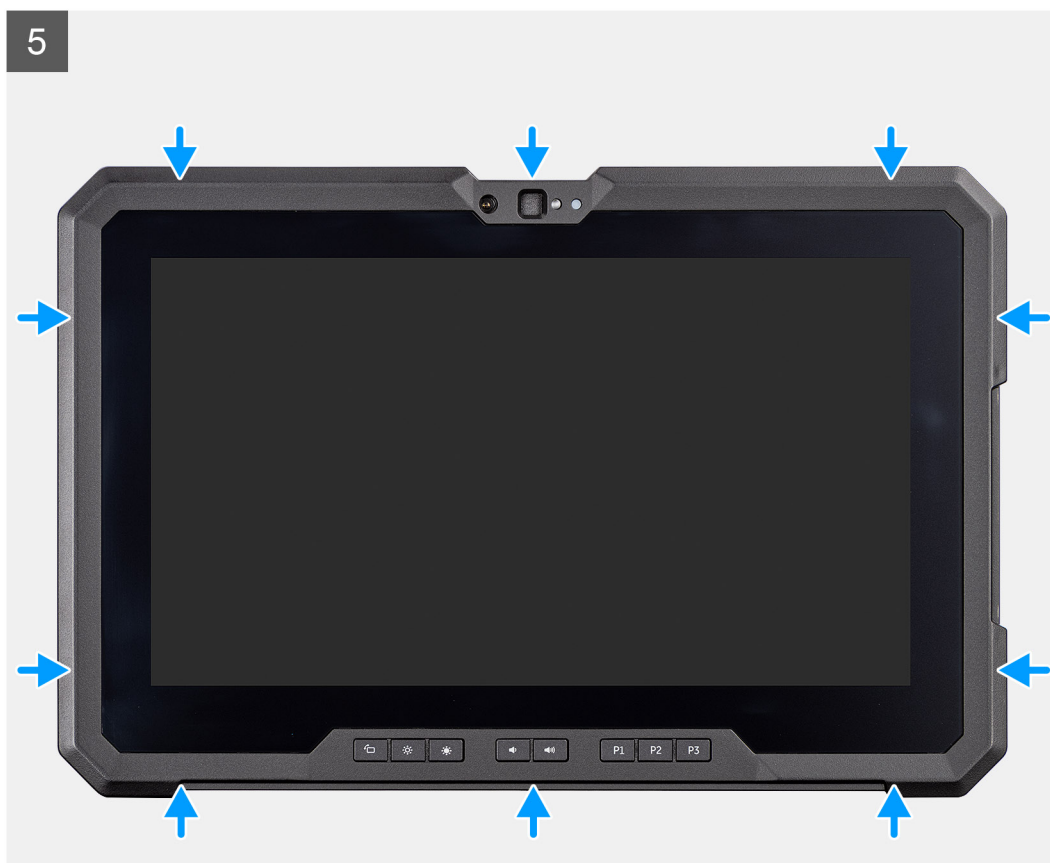
Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie dotykového panela v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



4



5



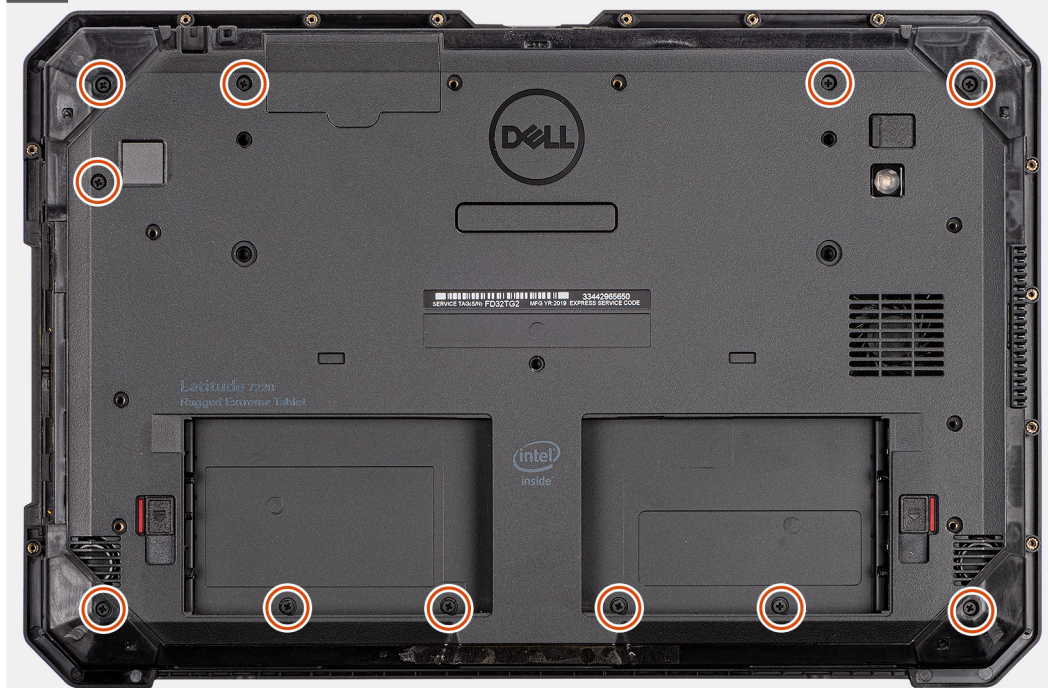




11x
M2.5x5



7



Postup

1. Nadvihnite panel LCD tak, aby zvieral s tabletom uhol najviac 90° a pomocou plastového páčidla pripojte kábel eDP a zatvorte západku. Zaistite konektor priloženou lepiacou páskou, ktorá sa dodáva s káblom eDP.
2. Pomocou plastového páčidla pripojte kábel funkčného tlačidla ku konektoru na systémovej doske a zatvorte západku. Zaistite konektor novou lepiacou páskou.
3. Pomocou plastového páčidla pripojte kábel dotykovej obrazovky ku konektoru na systémovej doske a zatvorte západku. Zaistite konektor novou lepiacou páskou.
4. Zarovnajte panel LCD so šasi tabletu.
5. Zatlačte na okraje zostavy obrazovky a zacvaknite ju k šasi.
6. Otočte tablet naopak.

POZNÁMKA: Tablet musí byť položený na rovnom povrchu.

7. Zaskrutkujte skrutky (11) (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú zostavu obrazovky k šasi.

VAROVANIE: Úťahovací moment, ktorý treba pri tomto kroku dodržať, je veľmi dôležitý, pretože zariadenie bude mať aj naďalej stupeň ochrany krytom IP20 len vtedy, ak ho dodržíte. Všetky skrutky uvedené v tomto kroku musíte utiahnuť silou 4 kgf-cm.

Ďalší postup

1. Vložte **batérie**.
2. Vložte späť **dotykové pero**.
3. Namontujte **kryt systému**.
4. Namontujte **zostavu krytu batérií**.

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

Chladič disku SSD

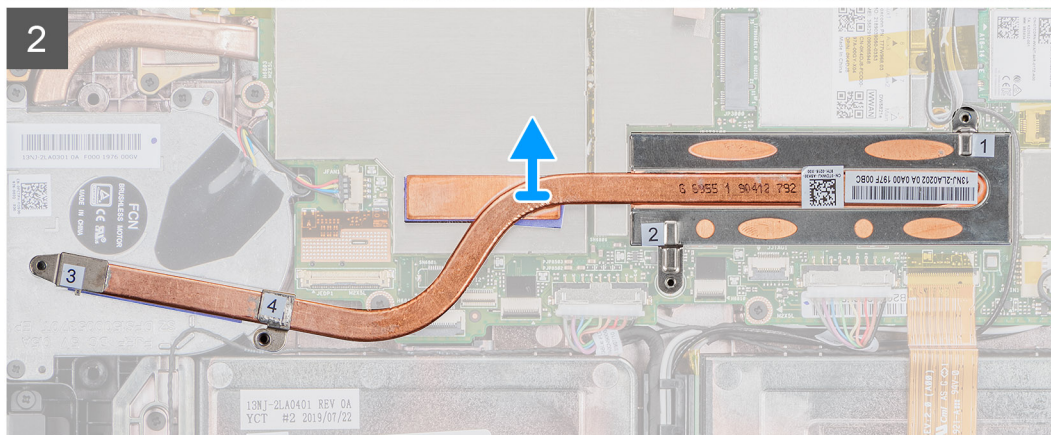
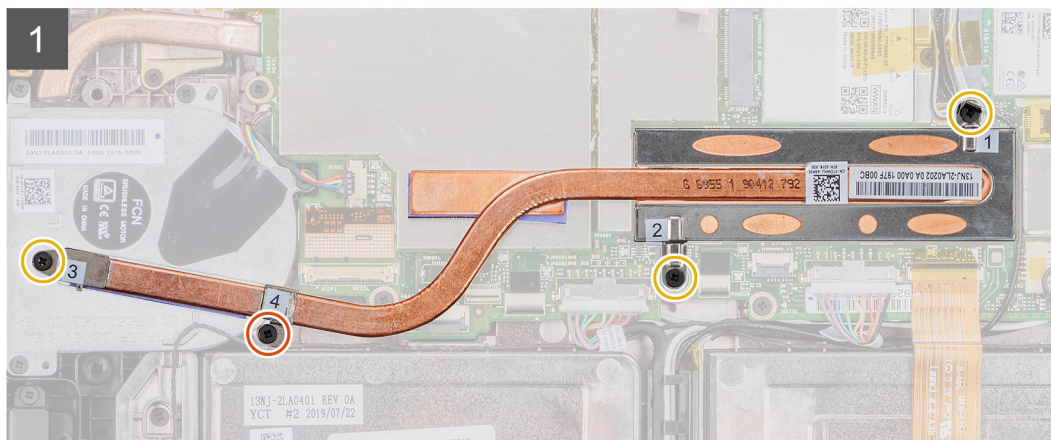
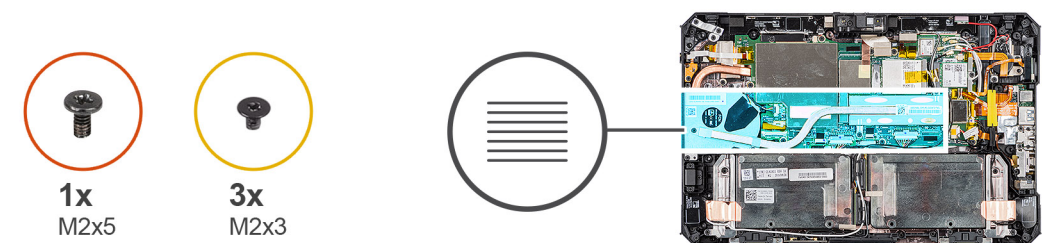
Demontáž chladiča SSD

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Demontujte [kryt systému](#).
4. Vyberte [batérie](#).
5. Vyberte [dotykové pero](#).
6. Demontujte [zostavu obrazovky](#).

O tejto úlohe

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



Postup

1. Odskrutkujte tri skrutky (M2 x 3) a skrutku (M2 x 5), ktoré pripevňujú chladič disku SSD k systémovej doske.

POZNÁMKA: Skrutky povoľujte v poradí vyznačenom priamo na chladiči disku SSD [1, 2, 3, 4].

POZNÁMKA: Pri odstraňovaní chladiča z disku SSD dávajte pozor, aby ste neohli chladiacu rúrku. Chladič pri vyberaní neťahajte za chladiacu rúrku. Plastovým páčidlom opatrne vypáčte kryt z disku SSD.

2. Vyberte chladič zo systémovej dosky.

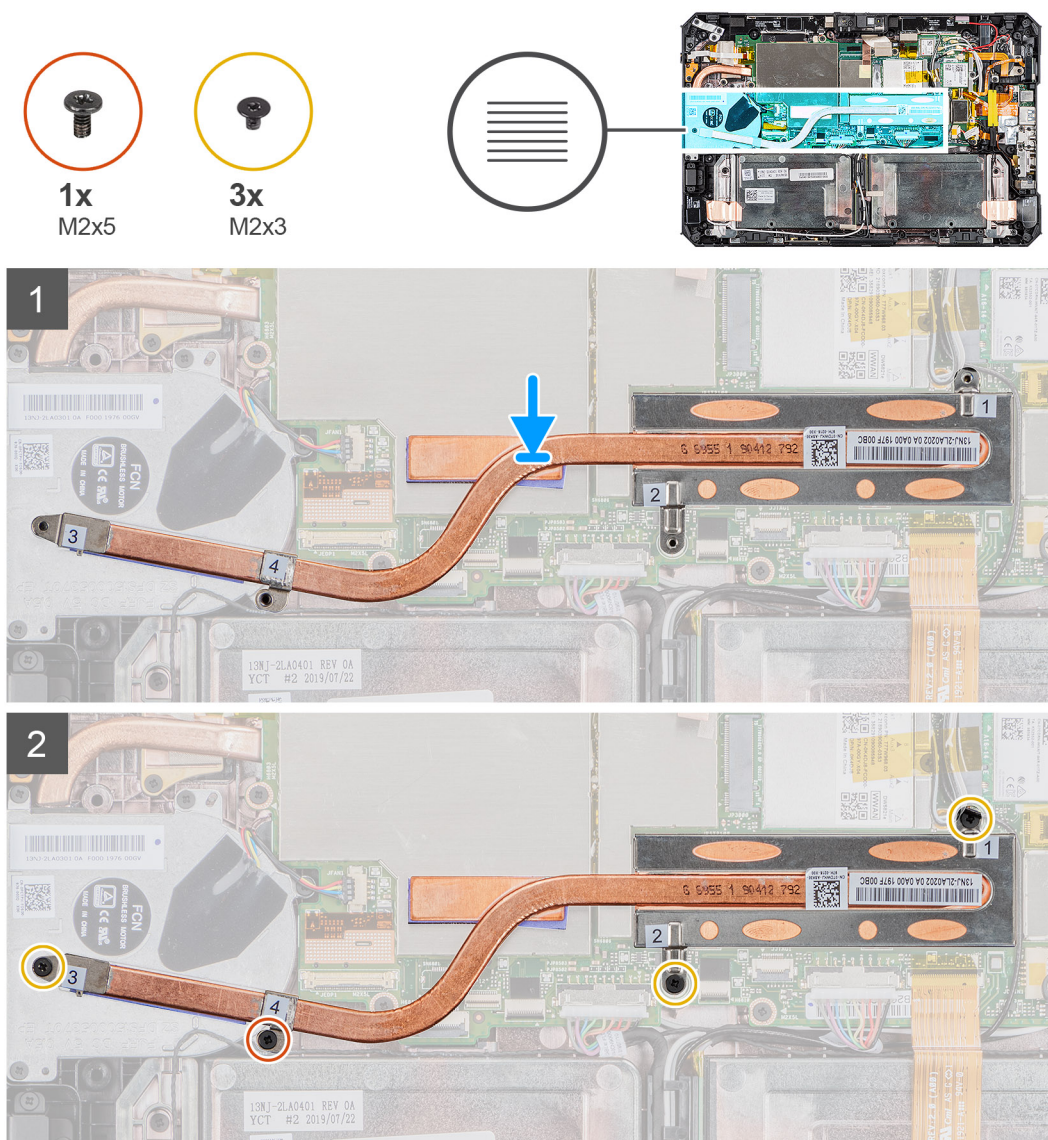
Montáž chladiča SSD

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 chladiča disku SSD v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Zarovnajzte skrutky na chladiči disku SSD s otvormi na skrutky v systémovej doske.
2. Uťahnite štyri skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič disku SSD k systémovej doske.

 **POZNÁMKA:** Skrutky uťahujte v poradí vyznačenom na chladiči.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
2. Vložte späť [dotykové pero](#).
3. Vložte [batérie](#).
4. Namontujte [kryt systému](#).
5. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Ventilátor systému

Demontáž ventilátora systému

Požiadavky

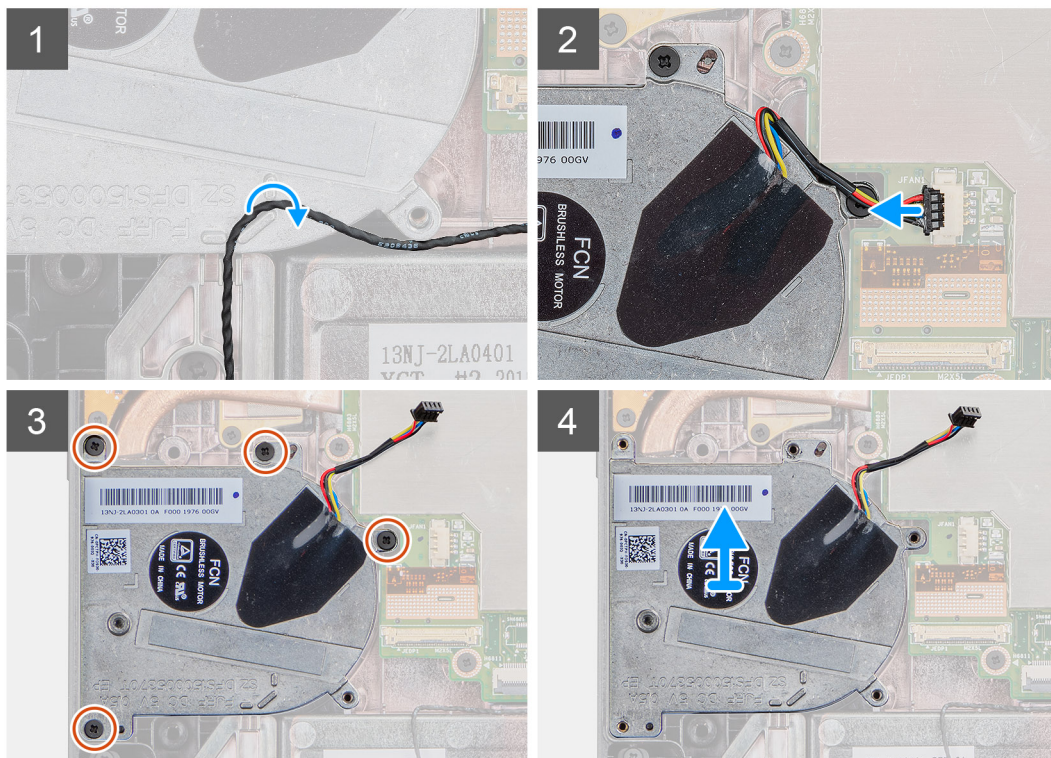
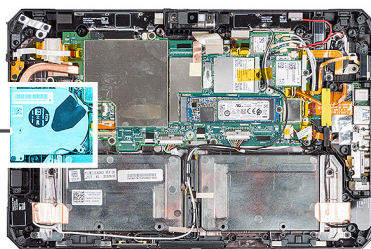
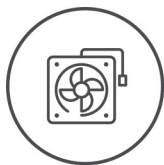
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Demontujte [kryt systému](#).
4. Vyberte [batérie](#).
5. Vyberte [dotykové pero](#).
6. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
7. Demontáž [chladiča SSD](#).

O tejto úlohe

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



4x
M2x5



Postup

1. Vyberte kábel z vodiacej drážky na ventilátore systému.
2. Odpojte kábel ventilátora systému od konektora na systémovej doske.
3. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú ventilátor systému k systémovej doske.
4. Vyberte ventilátor systému zo systémovej dosky.

Montáž ventilátora systému

Požiadavky

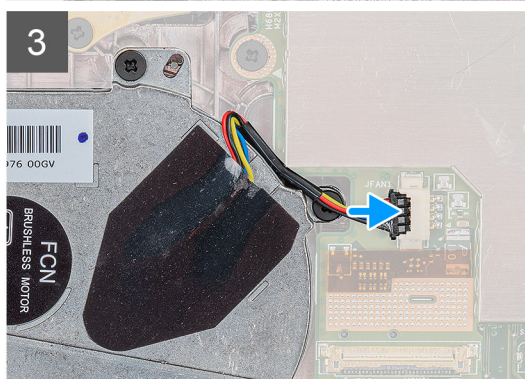
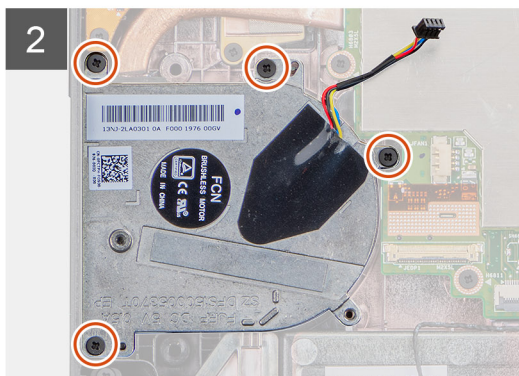
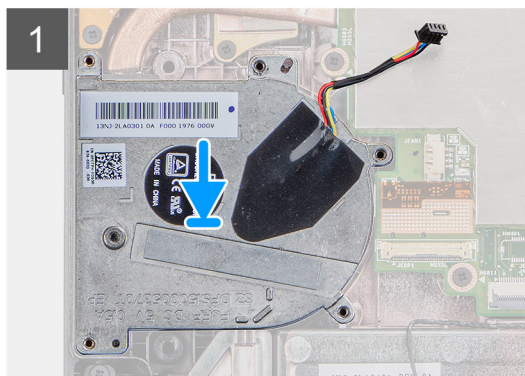
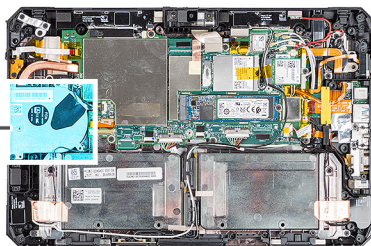
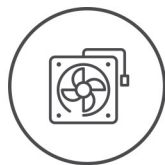
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



4x
M2x5



Postup

1. Zarovnajte skrutky na ventilátore systému s otvormi na skrutky v systémovej doske.
2. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú ventilátor systému k šasi tabletu.
3. Zapojte kábel ventilátora systému do konektora na systémovej doske.
4. Prevlečte kábel ventilátora cez vodiacu úchytka na ventilátore systému.

Ďalší postup

1. Montáž [chladiča disku SSD](#).
2. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
3. Vložte späť [dotykové pero](#).
4. Vložte [batérie](#).
5. Namontujte [kryt systému](#).
6. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Jednotka SSD

Demontáž disku SSD M.2 2280

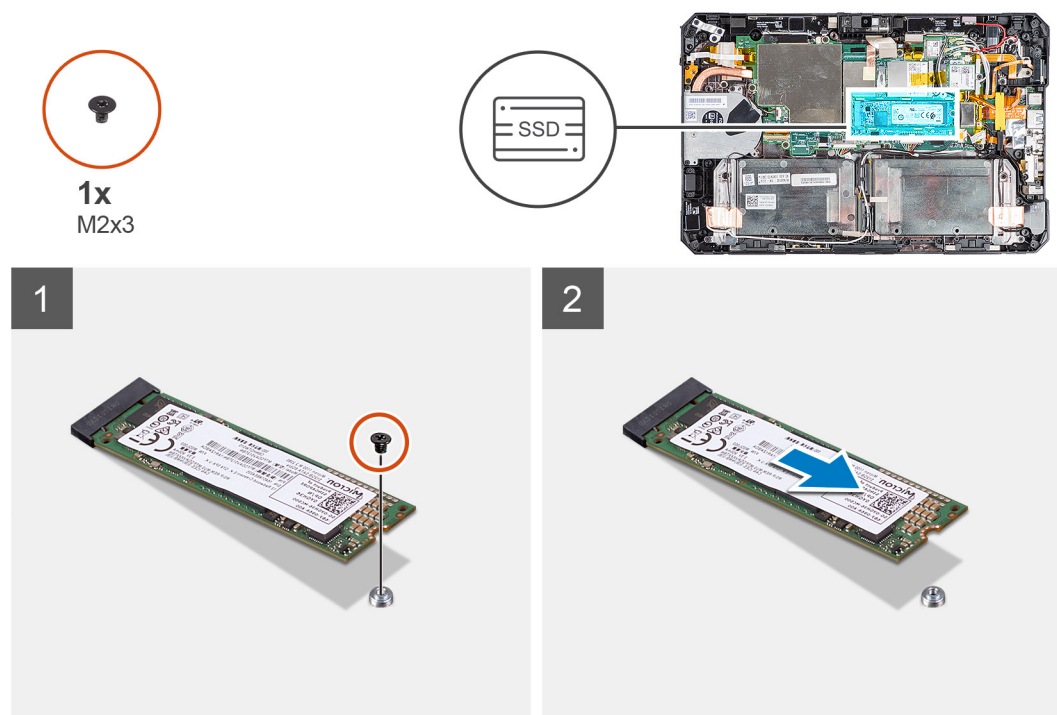
Požiadavky

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

2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Demontujte [kryt systému](#).
4. Vyberte [batérie](#).
5. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
6. Demontáž [chladiča SSD](#).

O tejto úlohe

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



Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.
2. Vysuňte a odstráňte jednotku SSD zo slotu jednotky SSD na systémovej doske.

Montáž disku SSD M.2 2280

Požiadavky

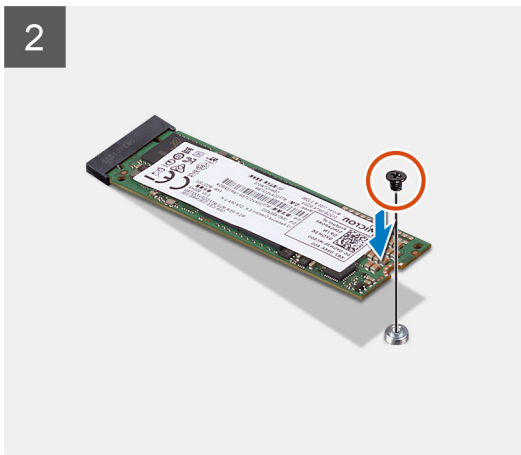
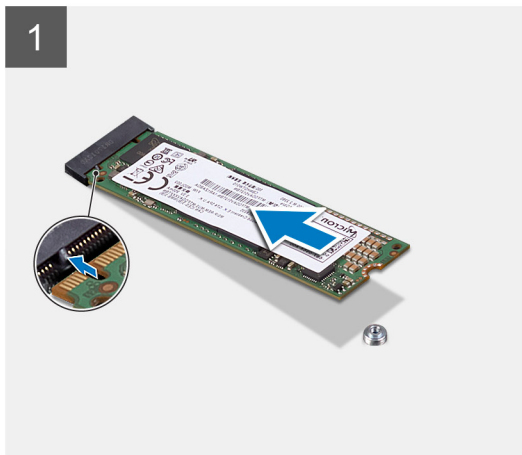
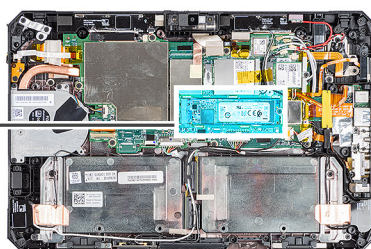
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



1x
M2x3



Postup

1. Zarovnajete drážku na jednotke SSD so západkou na slote jednotky SSD.
2. Zaskrutkujete skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje modul disku SSD k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujete [chladíč](#).
2. Namontujete [zostavu obrazovky](#).
3. Vložíte [batérie](#).
4. Namontujete [kryt systému](#).
5. Namontujete [zostavu krytu batérií](#).
6. Postupujete podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Karta WLAN

Demontáž karty WLAN

Požiadavky

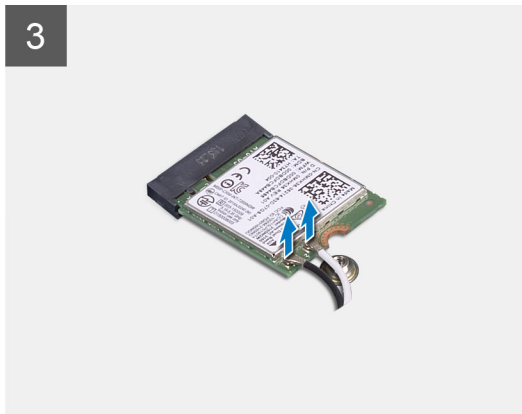
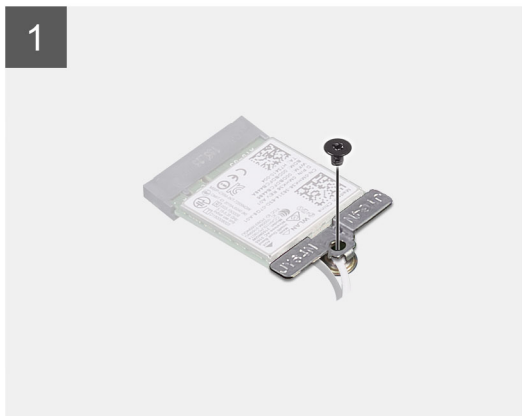
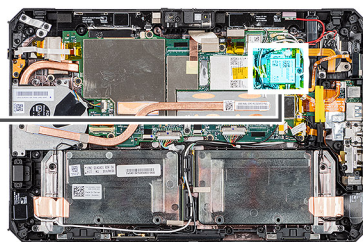
1. Postupujete podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujete [zostavu krytu batérií](#).
3. Demontujete [kryt systému](#).
4. Vyberte [batérie](#).
5. Vyberte [dotykové pero](#).
6. Demontujete [zostavu obrazovky](#).

O tejto úlohe

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



1x
M2x3



Postup

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

Montáž karty WLAN

Požiadavky

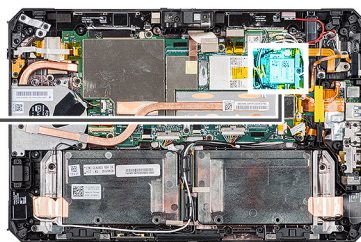
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



1x
M2x3



1



2



3



4



Postup

1. Kartu bezdrôtovej komunikácie vsuňte šikmo do slotu karty bezdrôtovej komunikácie.
2. Pripojte ku karte WLAN anténne káble. V nasledujúcej tabuľke nájdete farebnú schému anténnych káblov karty WLAN, ktorá podporuje váš tablet.

Tabuľka3. Konektory na karte bezdrôtovej komunikácie

Anténa	Farba kábla
Hlavný (biely trojuholník)	Biela
Doplňkový (čierny trojuholník)	Čierna

3. Položte na kartu WLAN konzolu karty WLAN.
4. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje konzolu karty WLAN ku karte WLAN.
5. Prilepte lepiacu pásku, ktorá pripevňuje anténne káble.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
2. Vložte späť [dotykové pero](#).
3. Vložte [batérie](#).
4. Namontujte [kryt systému](#).

5. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

karta WWAN

Demontáž karty WWAN

Požiadavky

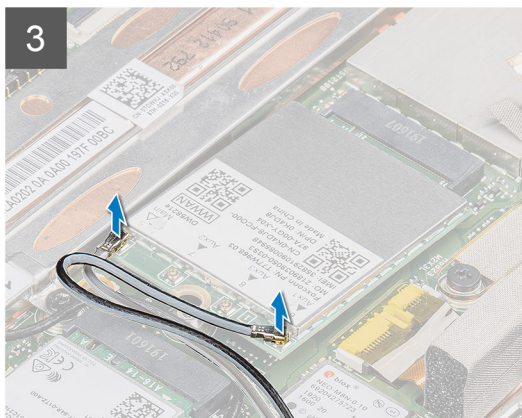
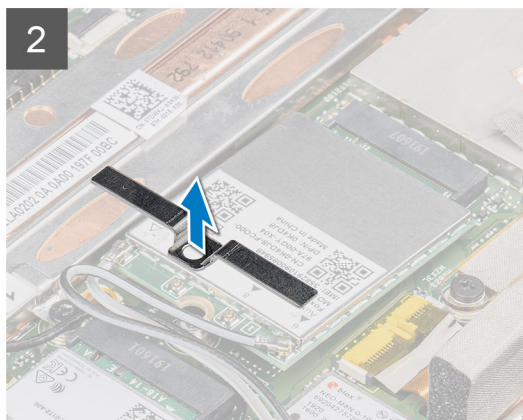
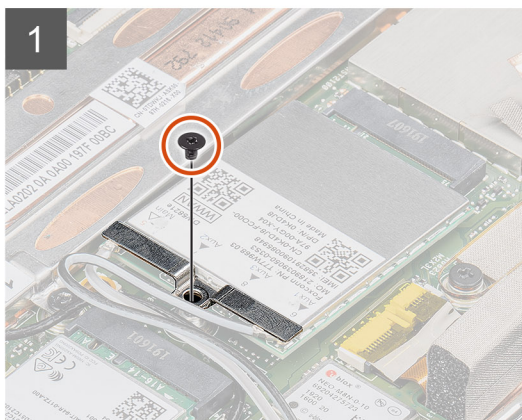
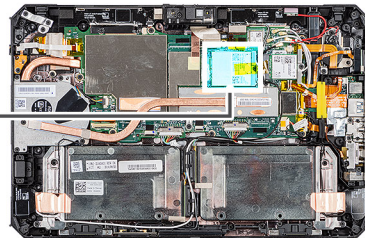
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Demontujte [kryt systému](#).
4. Vyberte [batérie](#).
5. Vyberte [dotykové pero](#).
6. Demontujte [zostavu obrazovky](#).

O tejto úlohe

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



1x
M2x3



Postup

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

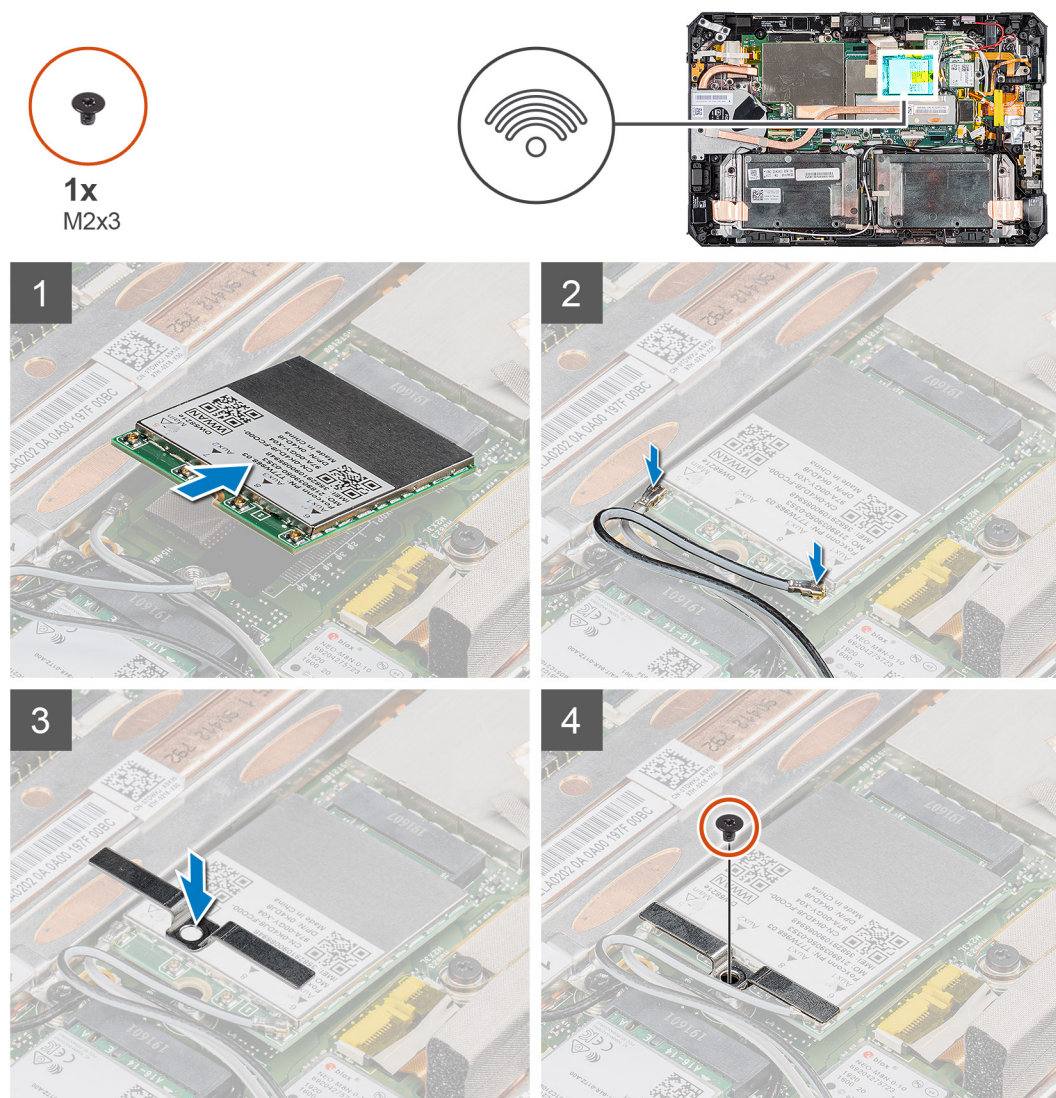
Montáž karty WWAN

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Postup

1. Zasuňte kartu WWAN šikmo do slotu na kartu WWAN.

2. Pripojte káble antény ku karte WWAN. V nasledujúcej tabuľke nájdete farebnú schému anténnych káblov karty WWAN, ktorá podporuje váš tablet.

Tabuľka4. Konektory na karte bezdrôtovej komunikácie

Anténa	Farba kábla
Hlavný (biely trojuholník)	Biela
Doplnkový (čierny trojuholník)	Čierna

3. Položte na kartu WWAN konzolu karty WWAN.
4. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje konzolu karty WWAN ku karte WWAN.
5. Prilepte lepiacu pásku, ktorá pripevňuje anténne káble.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
2. Vložte späť [dotykové pero](#).
3. Vložte [batérie](#).
4. Namontujte [kryt systému](#).
5. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Mikrofón

Demontáž mikrofónu

Požiadavky

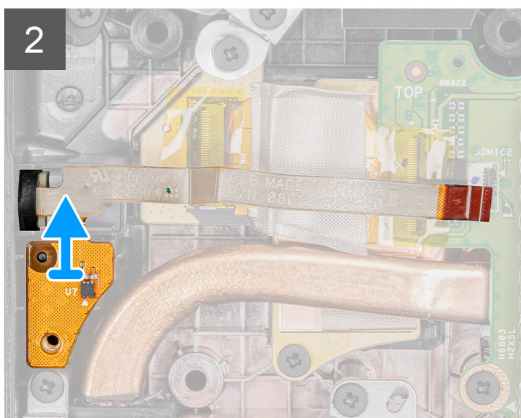
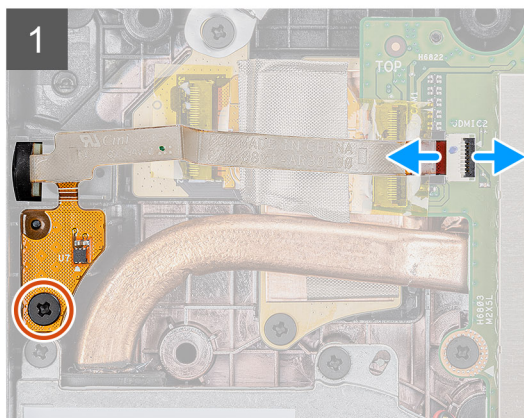
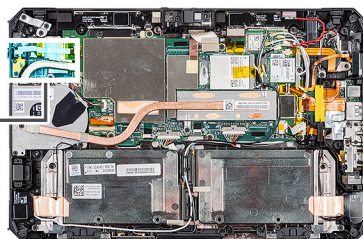
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Demontujte [kryt systému](#).
4. Vyberte [batérie](#).
5. Vyberte [dotykové pero](#).
6. Demontujte [zostavu obrazovky](#).

O tejto úlohe

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



1x
M2x5



Postup

1. Odlepte lepiacu pásku, uvoľnite západku a odpojte kábel mikrofónu od konektora na systémovej doske. Odskrutkujte skrutku (M2x5), ktorá pripevňuje obvodovú dosku zostavy integrovaného mikrofónu k systémovej doske.
2. Nadvihnite kábel mikrofónu, čím odkryjete ďalšiu skrutku upínajúcu konzolu mikrofónu na svoje miesto. Odmontovaním konzoly uvoľníte zostavu mikrofónu.
3. Uvoľníte zostavu mikrofónu a vyberte mikrofón zo šasi tabletu.

POZNÁMKA: Mikrofón NIKDY neťahajte za kábel. Ak máte problém uvoľniť obvodovú dosku mikrofónu, zatlačte na ňu zospodu plastovým páčidlom.

Montáž mikrofónu

Požiadavky

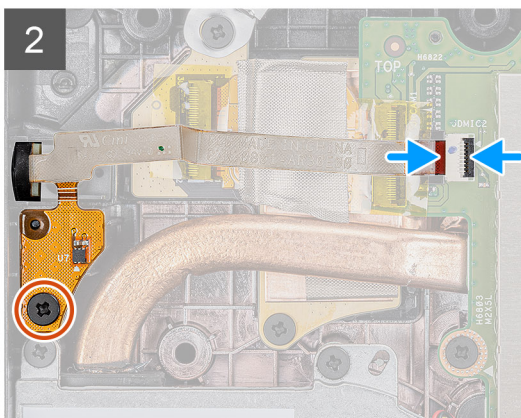
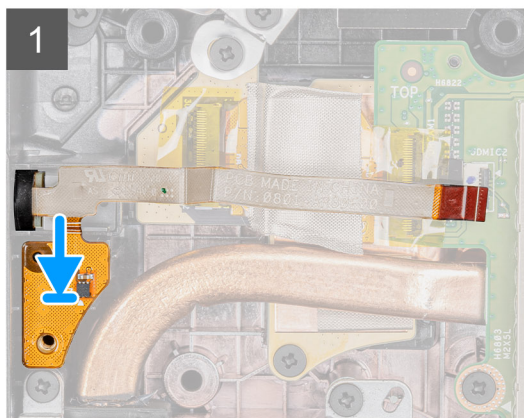
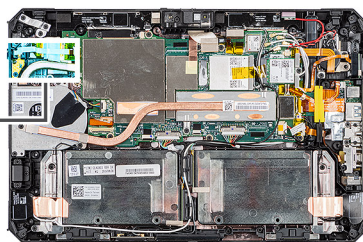
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



1x
M2x5



Postup

1. Zarovnajte otvor na skrutku v obvodovej doske zostavy integrovaného mikrofónu s otvorom na skrutku v šasi tabletu.
2. Namontujte mikrofón a jeho konzolu. Odskrutkujte skrutku, ktorá pripevňuje konzolu mikrofónu.
3. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 5), ktorá pripevňuje obvodovú dosku zostavy integrovaného mikrofónu k šasi tabletu a pripojte kábel mikrofónu ku konektoru na systémovej doske. Sklopte poistku, aby ste kábel zaistili.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
2. Vložte späť [dotykové pero](#).
3. Vložte [batérie](#).
4. Namontujte [kryt systému](#).
5. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Predná kamera

Demontáž prednej kamery

Požiadavky

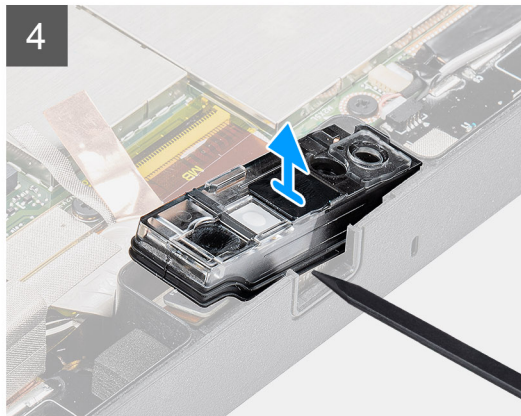
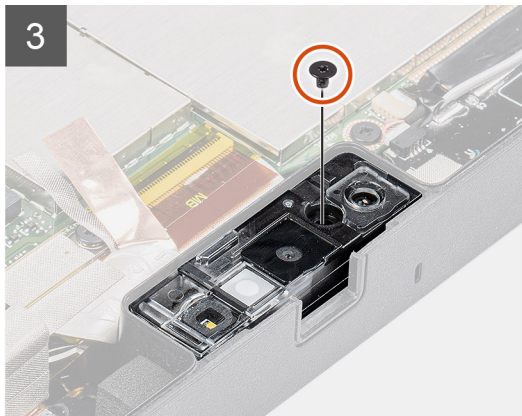
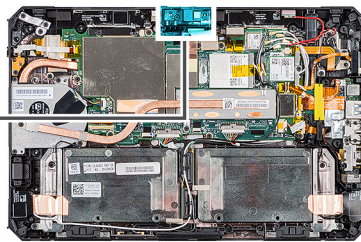
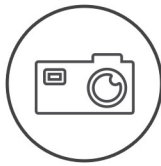
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Demontujte [kryt systému](#).
4. Vyberte [batérie](#).
5. Vyberte [dotykové pero](#).
6. Demontujte [zostavu obrazovky](#).

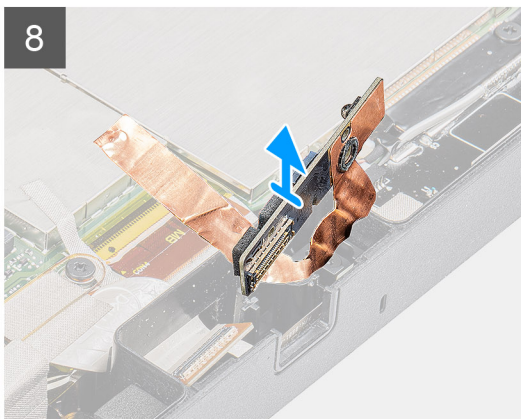
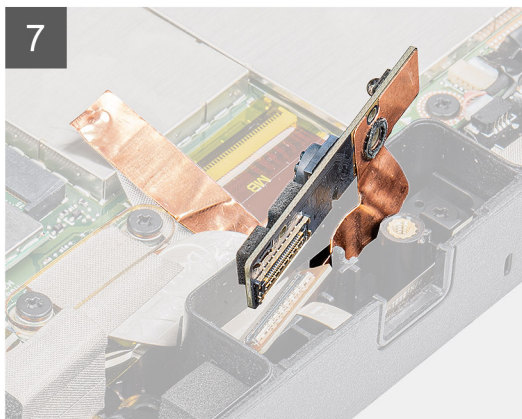
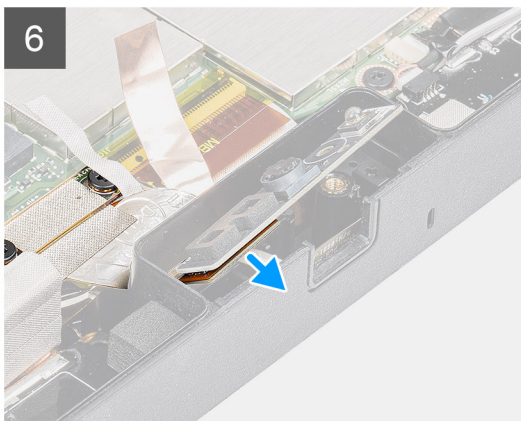
O tejto úlohe

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



1x
M2x3





Postup

1. Odstráňte lepiacu pásku pripevnenú k zostave kamery a štítu systémovej dosky.
2. Posuňte kryt kamery doprava, aby ste odkryli šošovku.
3. Plastovým páčidlom nadvihnite kryt kamery.
4. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje kryt kamery k šasi tabletu.
5. Plastovým páčidlom vypáčte prednú kameru zo šasi tabletu.
6. Nadvihnite okraj puzdra šošovky, aby ste do medzery mohli vložiť páčidlo.
7. Odlepte pásku, ktorá pripevňuje kábel kamery k systémovej doske.
8. Puzdro šošovky nenadvihujte pod väčším uhlom ako 35° a pri vyberaní ho tlačte nahor.
9. Vyberte obvodovú dosku kamery zo šasi tabletu.

Montáž prednej kamery

Požiadavky

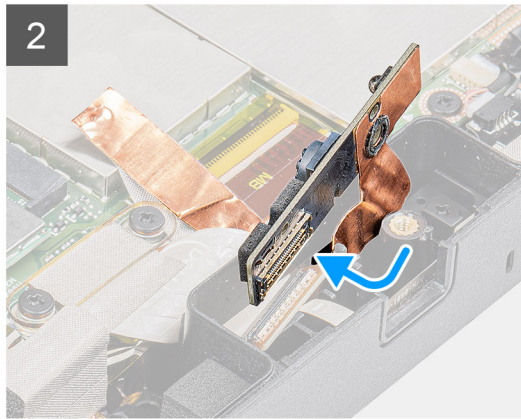
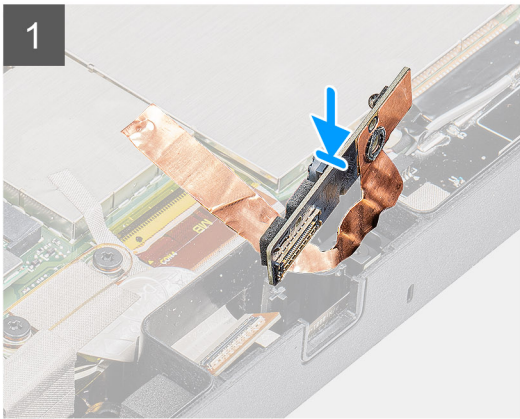
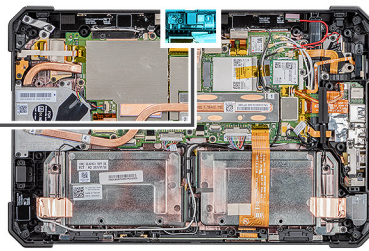
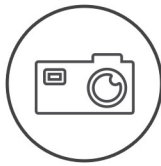
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

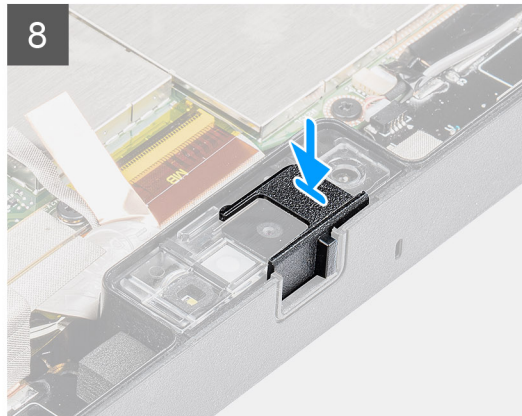
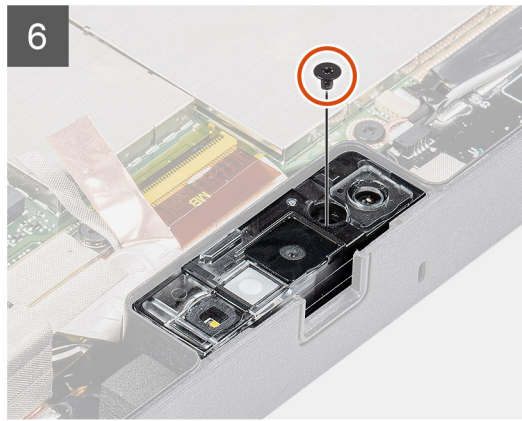
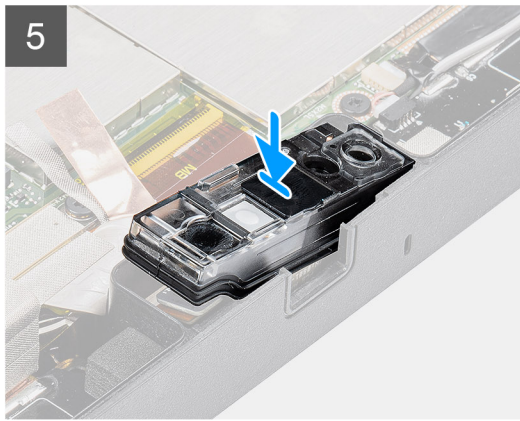
O tejto úlohe

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



1x
M2x3





Postup

1. Zarovnajete obvodovú dosku prednej kamery so slotom na kameru.
POZNÁMKA: Pri pripájaní kábla ku konektoru treba založiť opačnú stranu obvodovej dosky kamery.
2. Pripojte kábel prednej kamery a zasunúť ho do konektora.
3. Otočte obvodovú dosku prednej kamery naopak.
4. Zarovnajete obvodovú dosku kamery s otvorom na skrutku.
5. Vložte puzdro šošovky kamery na miesto do kamery.
6. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje obvodovú dosku prednej kamery k šasi tabletu.
7. Zasuňte kryt šošovky do drážky šošovky a zatlačte ho doľava.
8. Prilepte na zostavu kamery a štít systémovej dosky lepiacu pásku.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
2. Vložte späť [dotykové pero](#).
3. Vložte [batérie](#).
4. Namontujte [kryt systému](#).
5. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Gombíková batéria

Demontáž gombíkovej batérie

Požiadavky

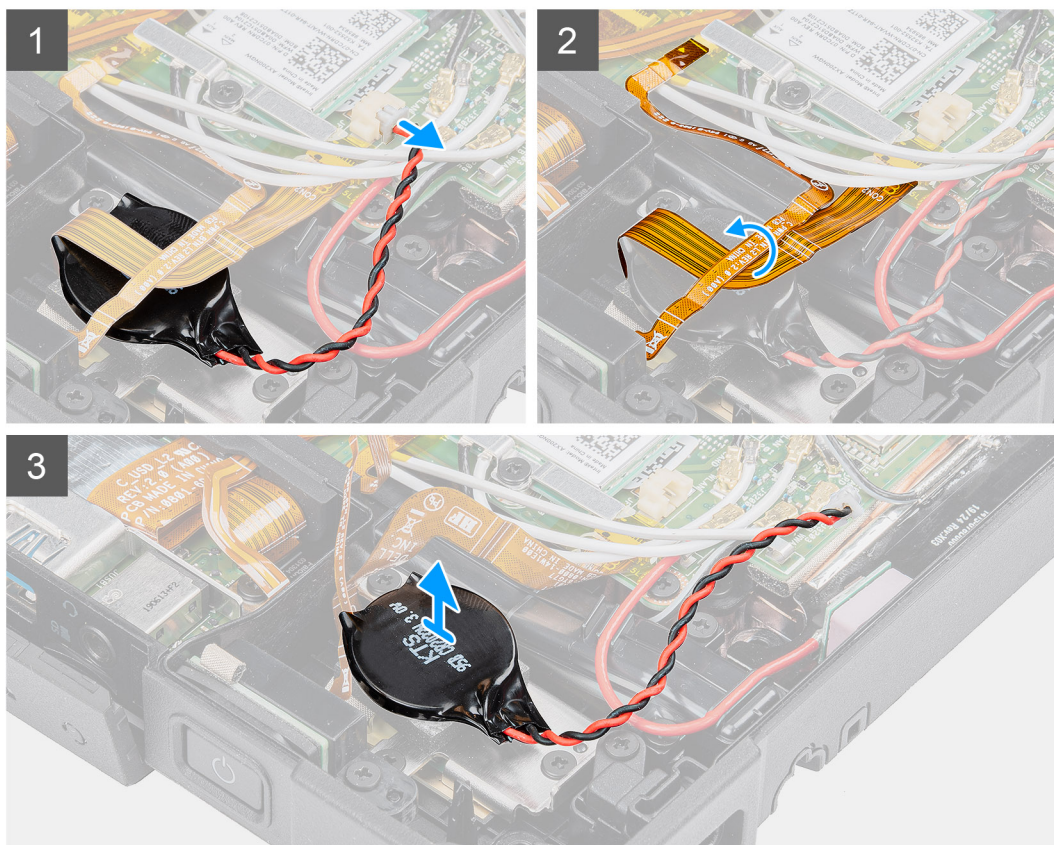
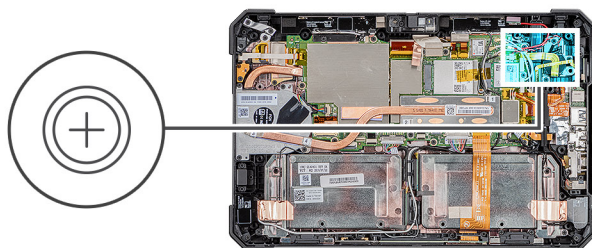
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).

2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Demontujte [kryt systému](#).
4. Vyberte [batérie](#).
5. Demontujte [zostavu obrazovky](#).

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

O tejto úlohe

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



Postup

1. Odpojte kábel gombíkovej batérie od systémovej dosky.
2. Odsuňte nabok kábel čítačky odtlačkov prstov a kábel čítačky kariet microSD, ktoré sú položené na gombíkovej batérii.
3. Odlepte gombíkovú batériu a vyberte ju zo systémovej dosky.

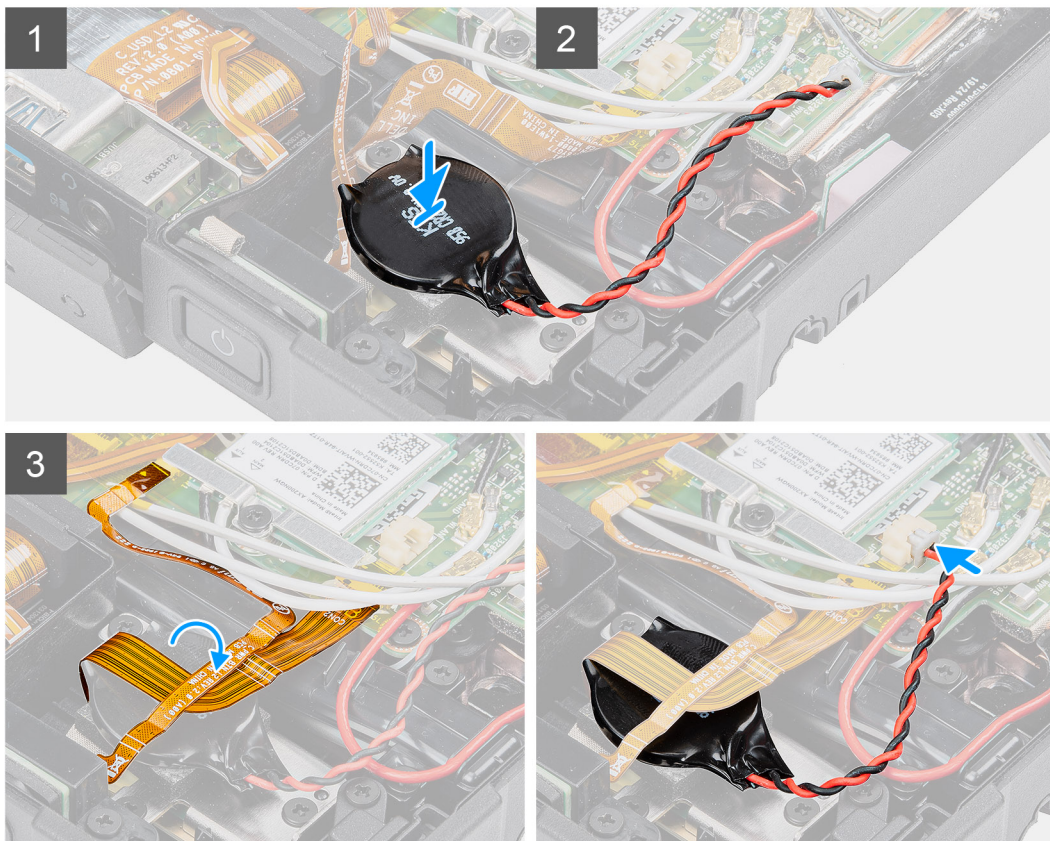
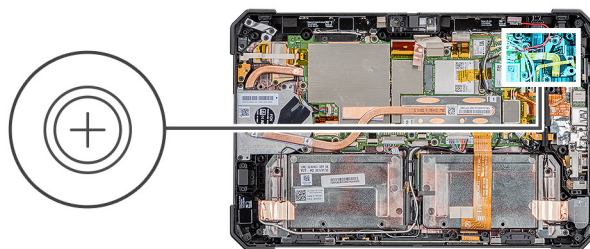
Montáž gombíkovej batérie

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Postup

1. Prilepte gombíkovú batériu na miesto na systémovú dosku.
2. Položte späť na gombíkovú batériu kábel čítačky odtlačkov prstov a kábel čítačky kariet microSD.
3. Pripojte kábel gombíkovej batérie ku konektoru na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
2. Vložte [batérie](#).
3. Namontujte [kryt systému](#).
4. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Systemová doska

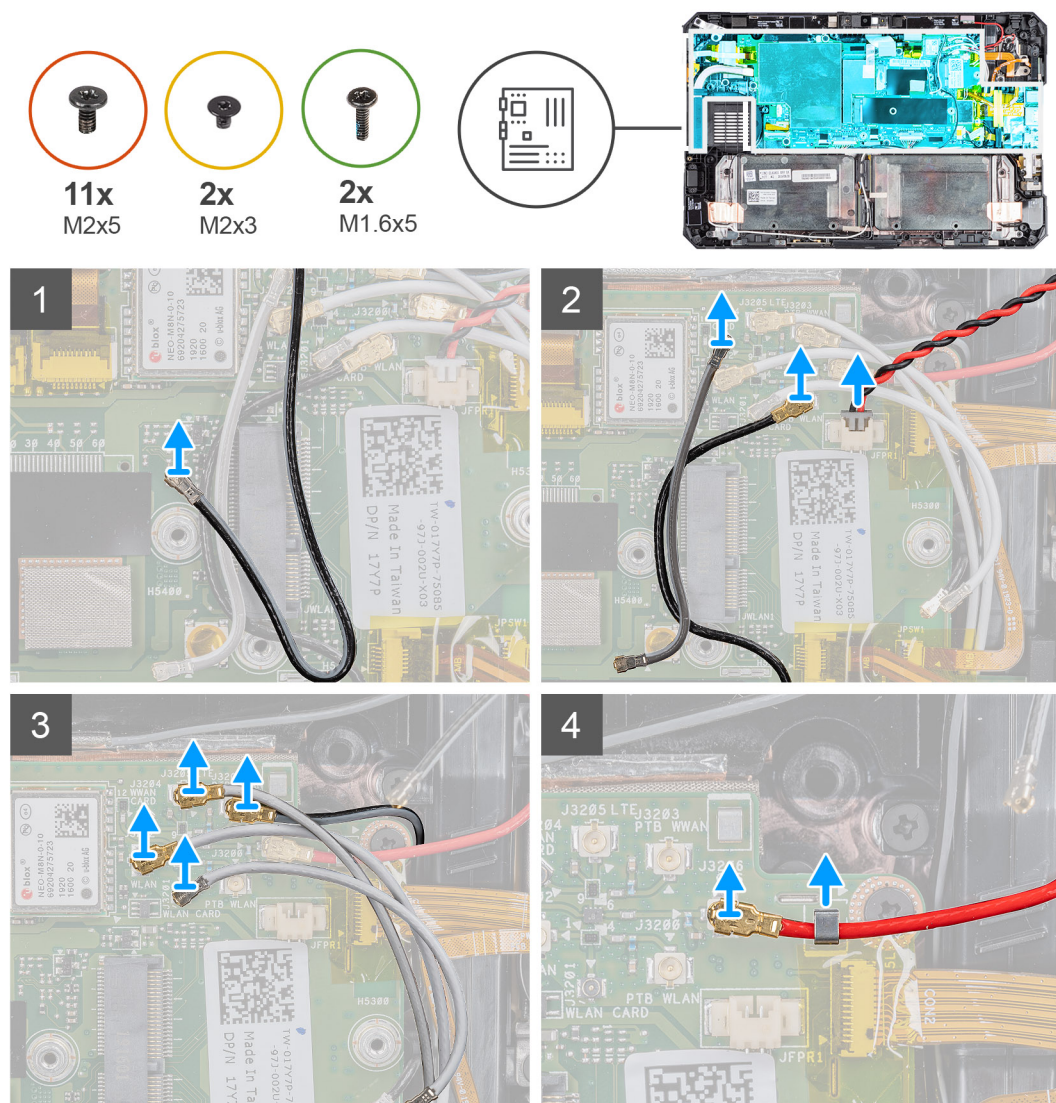
Demontáž systémovej dosky

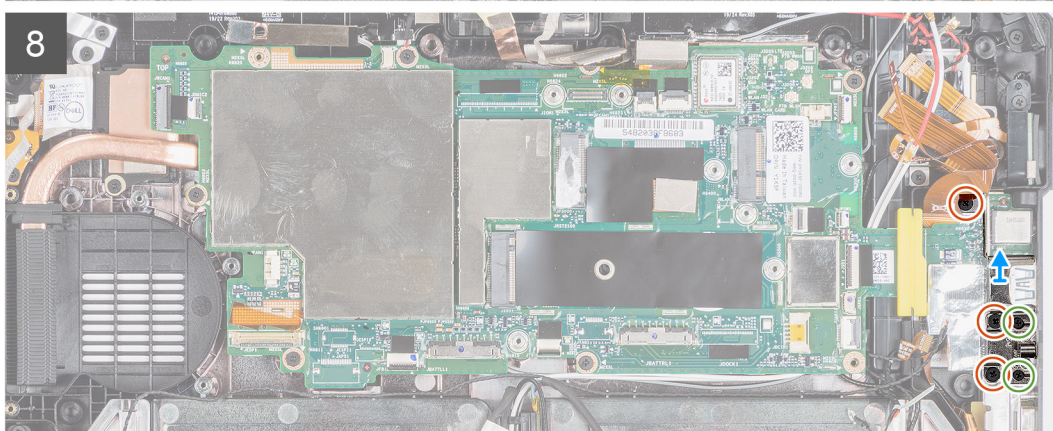
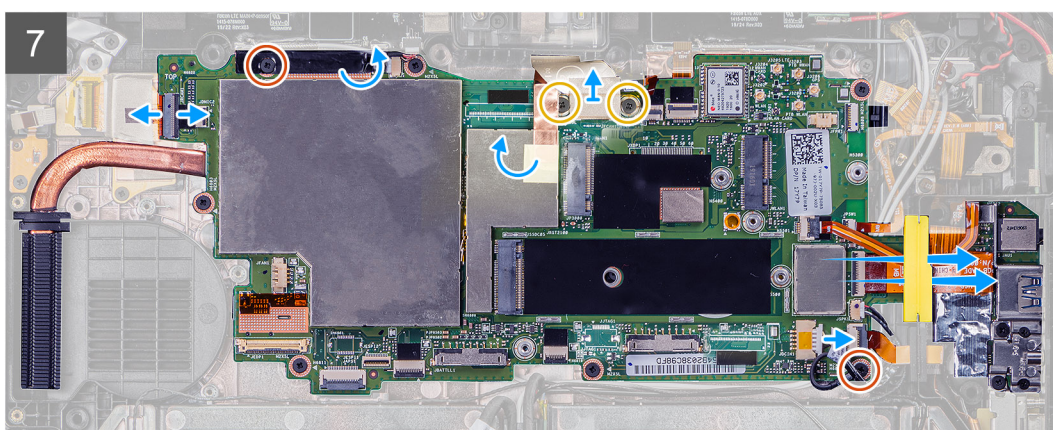
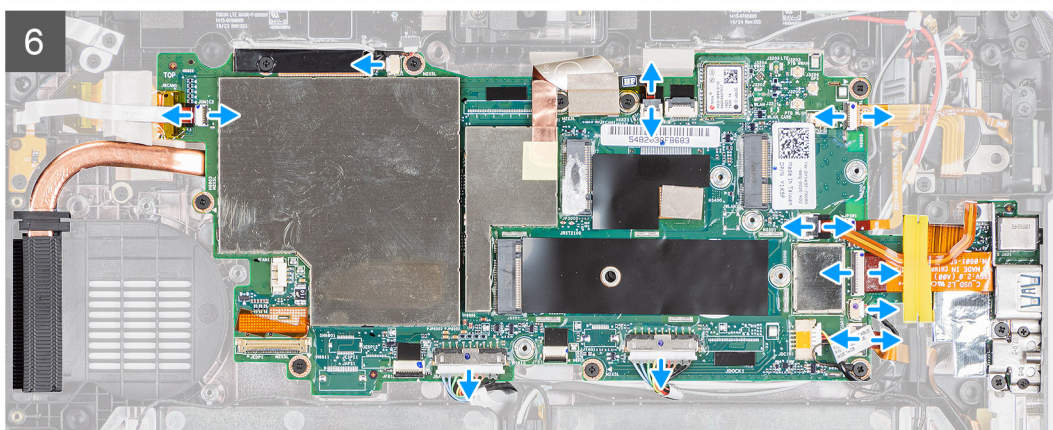
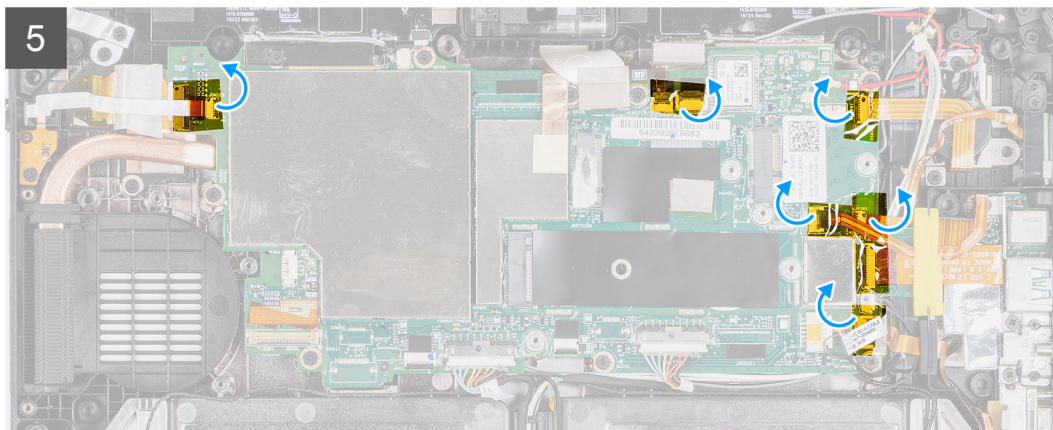
Požiadavky

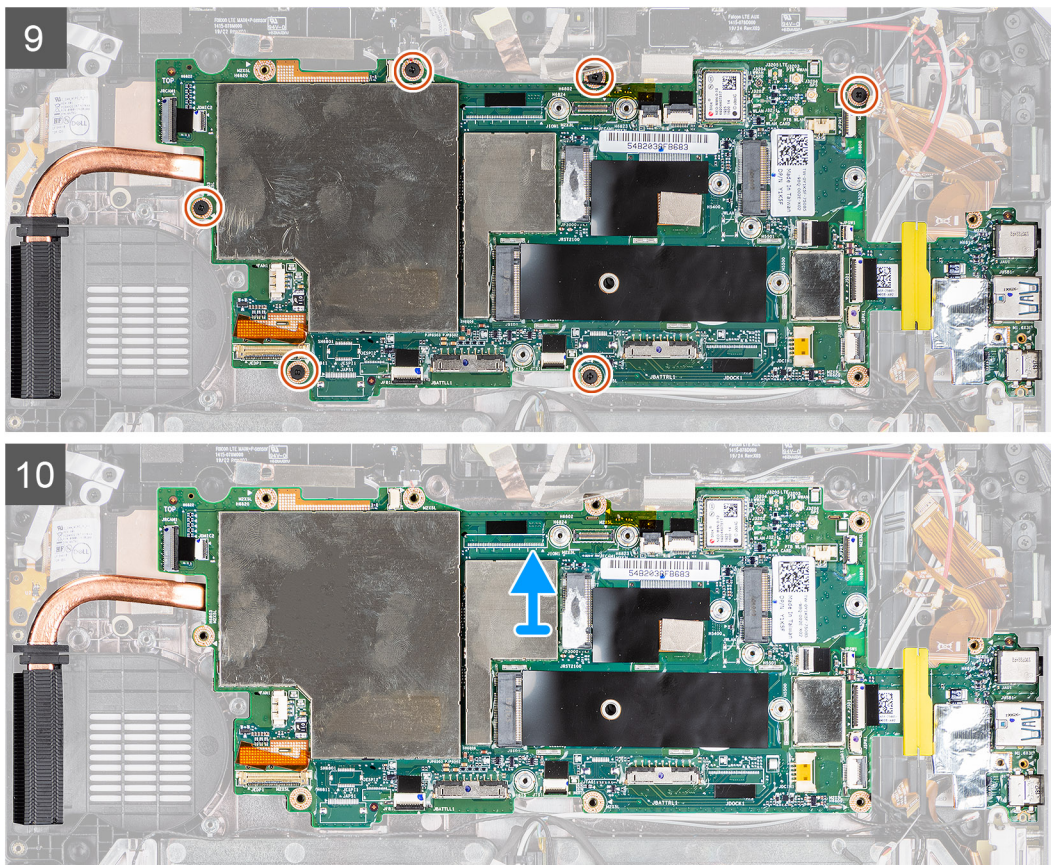
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Demontujte [kryt systému](#).
4. Vyberte [batérie](#).
5. Vyberte [dotykové pero](#).
6. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
7. Demontáž [chladiča SSD](#).
8. Demontujte [ventilátor systému](#).
9. Demontujte [jednotku SSD](#).
10. Demontujte [kartu WLAN](#).
11. Demontujte [kartu WWAN](#).

O tejto úlohe

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







Postup

1. Odstráňte anténny kábel zo systémovej dosky.
2. Odpojte od systémovej dosky káble rádiovej antény .
3. Demontujte kábel antény zo spony a odpojte káble antény od systémovej dosky.
4. Vytiahnite kábel GPS z vodiaceho kanála a odpojte ho od systémovej dosky.
5. Odlepte lepiacu pásku, ktorá pripevňuje konektory k systémovej doske.
6. Od príslušných konektorov na systémovej doske odpojte tieto káble (zľava doprava): kábel dosky mikrofónu, kábel hlavnej antény LTE a snímača priblíženia, kábel mikrofónu, kábel čítačky kariet Smart Card, kábel čítačky odtlačkov prstov, kábel čítačky kariet micro SD, kábel NFC, kábel mini sériového portu, kábel reproduktora a kábel pravej a ľavej batérie.
- i POZNÁMKA:** Kábel čítačky kariet micro SD a kábel NFC vysúvajte z gumovej priechodky opatrne. Dávajte pozor, aby ťahací jazýček káblov pružného plošného spoja nezostal zaseknutý pod priechodkou. Keby boli ťahacie jazýčky zaseknuté pod gumovou priechodkou a káble by ste vysunuli nasilu, mohli by ste ich poškodiť.
7. Odlepte lepiacu pásku a odskrutkujte tri skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú dosku MIPI kamery k systémovej doske. Odlepte lepiacu pásku. Odpojte od systémovej dosky kábel napájacieho adaptéra a plochý kábel zadnej kamery. Vysuňte a odstráňte spod priechodky kábel čítačky kariet micro SD a kábel NFC.
8. Odskrutkujte tri skrutky (M2 x 5) a dve skrutky (M1,6 x 5), ktoré pripevňujú konzolu na pripevnenie systémovej dosky k šasi tabletu.
9. Odskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi tabletu.
10. Nadvihnite systémovú dosku a vyberte ju zo šasi tabletu.

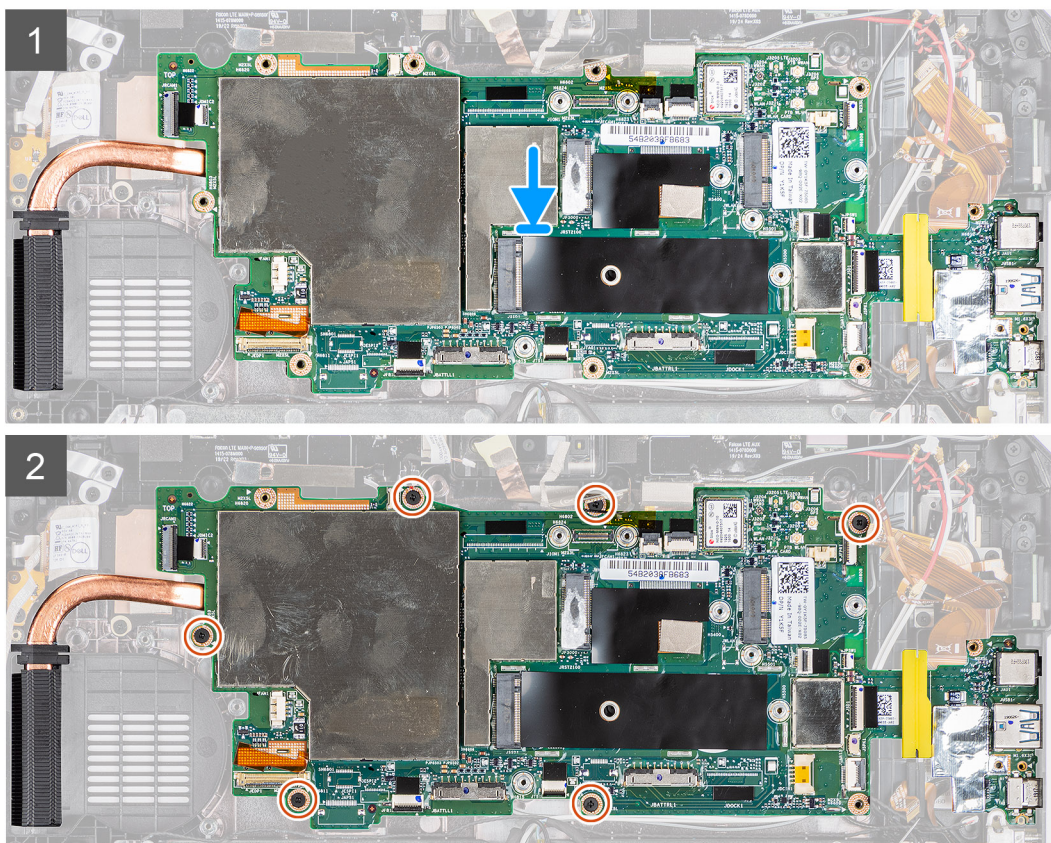
Montáž systémovej dosky

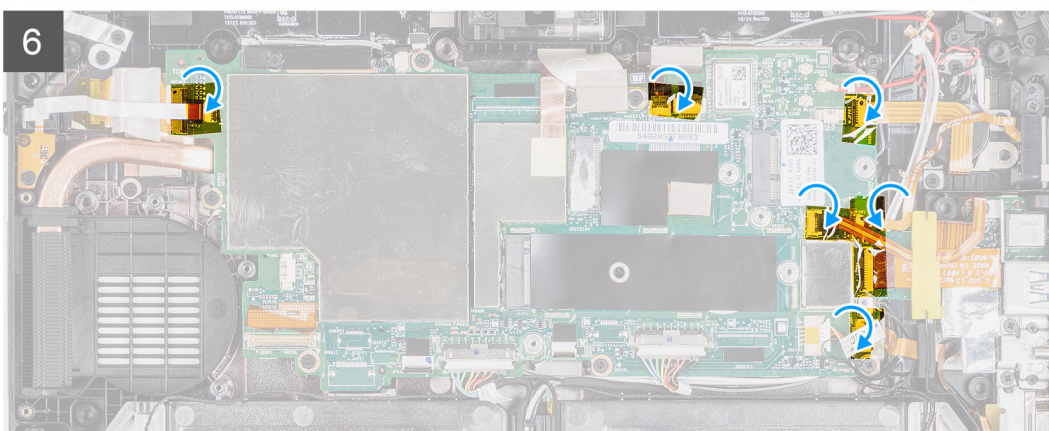
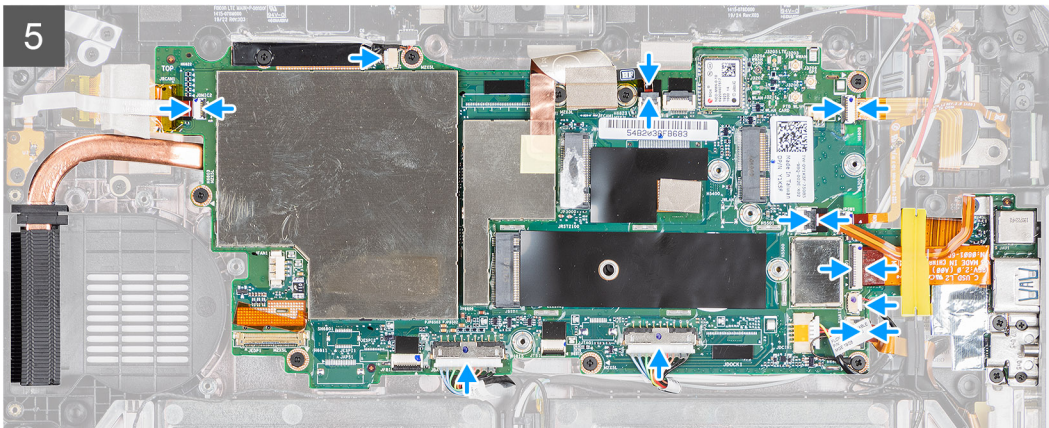
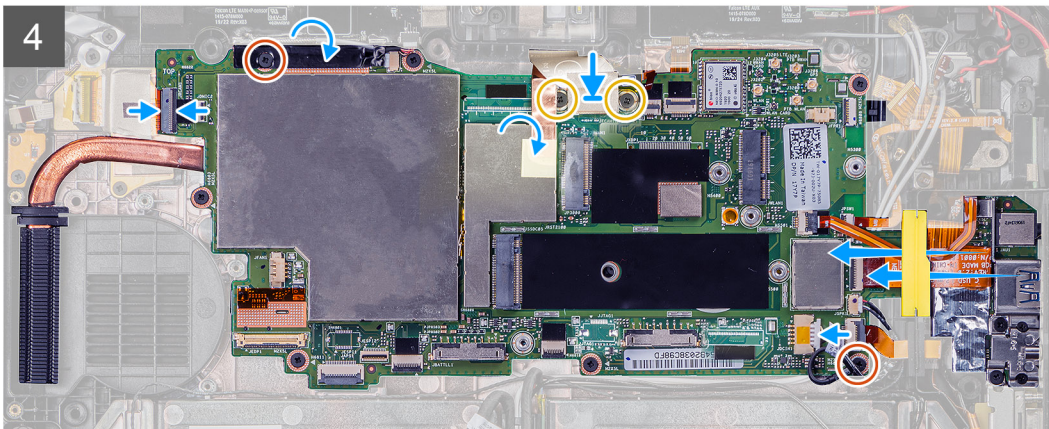
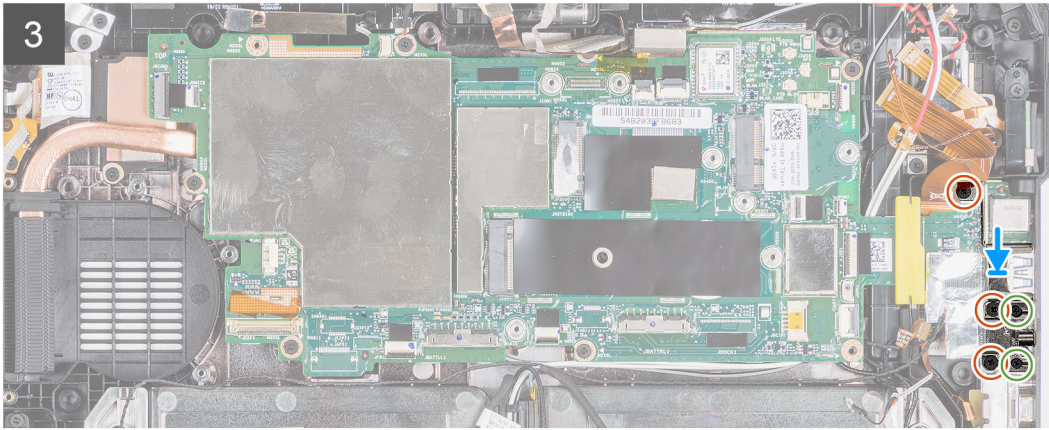
Požiadavky

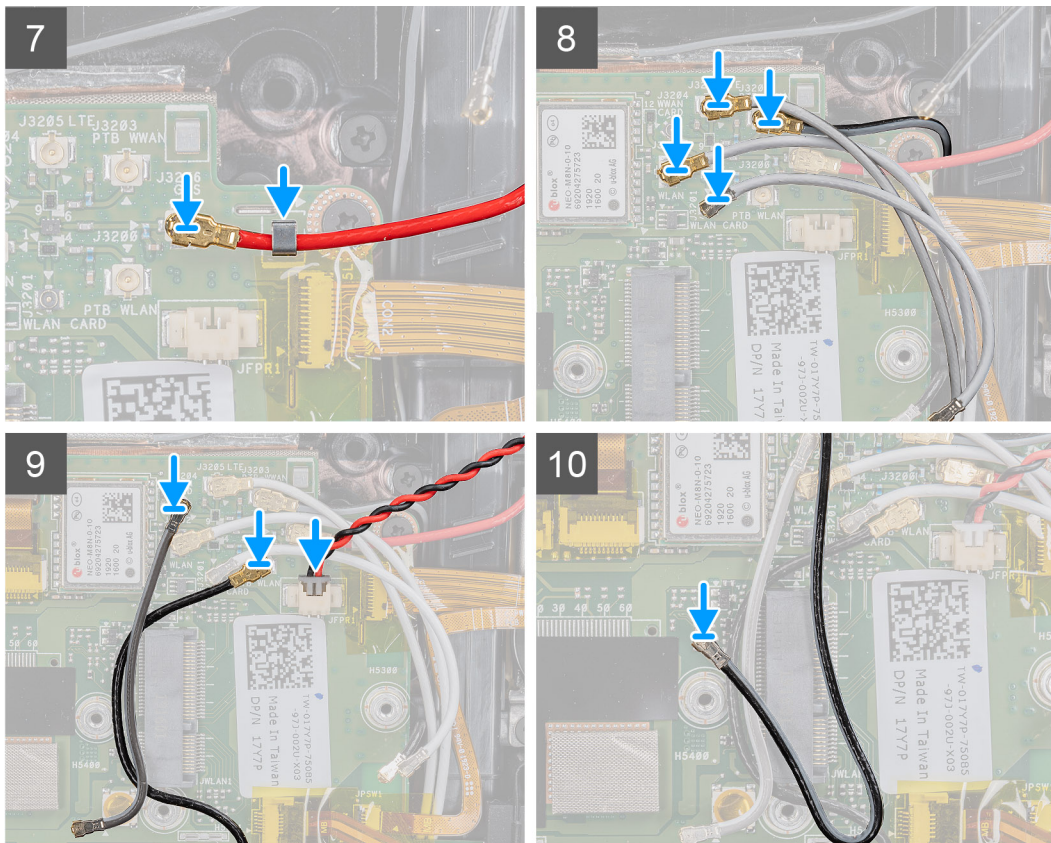
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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







Postup

1. Položte systémovú dosku na šasi tabletu.
2. Zaskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi tabletu.
3. Položte na miesto konzolu a zaskrutkujte tri skrutky (M2 x 5) a dve skrutky (M1,6 x 5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi tabletu.
4. Prilepte lepiacu pásku a zaskrutkujte tri skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú k systémovej doske dosku MIPI kamery. Pripojte k systémovej doske kábel napájacieho adaptéra a plochý kábel zadnej kamery. Vložte a zasuňte pod priechodku kábel čítačky kariet micro SD a kábel NFC.
5. K príslušným konektorom na systémovej doske pripojte tieto káble (zľava doprava): kábel dosky mikrofónu, kábel hlavnej antény LTE a snímača priblíženia, kábel mikrofónu, kábel čítačky kariet Smart Card, kábel čítačky odtlačkov prstov, kábel čítačky kariet micro SD, kábel NFC, kábel mini sériového portu, kábel reproduktora a kábel pravej a ľavej batérie.
6. Ku konektorom na systémovej doske prilepte lepiace pásky, ako je to znázornené na obrázku.
7. Prevlečte kábel GPS vodiacim kanálom a pripojte ho k systémovej doske.
8. Kábel antény zasuňte do spony a pripojte káble antény k systémovej doske.
9. Odpojte káble rádiovkej antény ak systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [kartu WWAN](#).
2. Namontujte [kartu WLAN](#).
3. Namontujte [jednotku SSD](#).
4. Namontujte [ventilátor systému](#).
5. Montáž [chladiča disku SSD](#).
6. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
7. Vložte späť [dotykové pero](#).
8. Vložte [batérie](#).
9. Namontujte [kryt systému](#).
10. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
11. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Zadná kamera

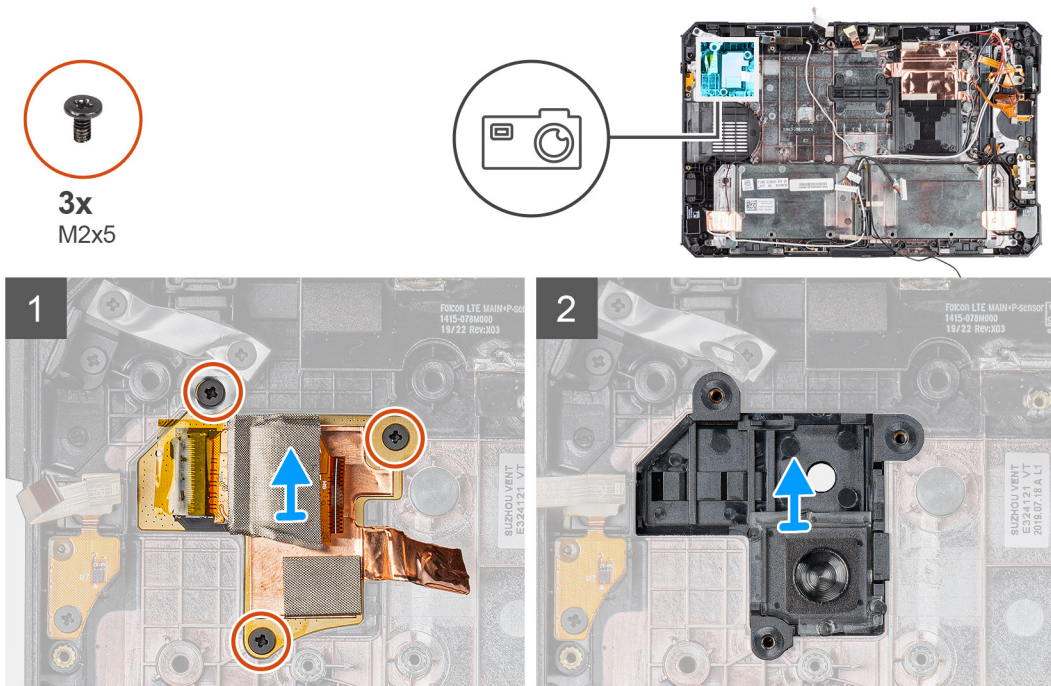
Demontáž zadnej kamery

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujte [zostavu krytu batérii](#).
3. Demontujte [kryt systému](#).
4. Vyberte [batérie](#).
5. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
6. Demontáž [chladiča SSD](#).
7. Demontujte [ventilátor systému](#).
8. Demontujte [jednotku SSD](#).
9. Demontujte [kartu WLAN](#).
10. Demontujte [kartu WWAN](#).
11. Demontujte [mikrofón](#).
12. Demontujte [prednú kameru](#).
13. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
14. Demontujte [systémovú dosku](#).

O tejto úlohe

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



Postup

1. Odlepte medenú lepiacu pásku a odskrutkujte tri skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú obvodovú dosku zadnej kamery k šasi tabletu.
2. Vyberte kábel dosky zadnej kamery z tabletu.

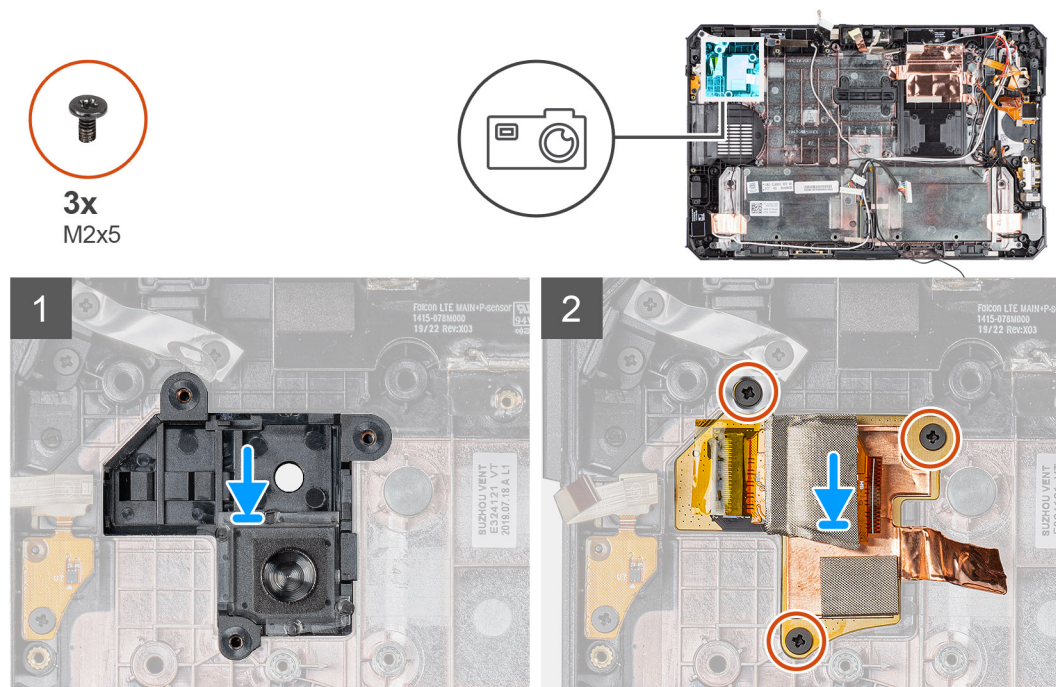
Montáž zadnej kamery

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 zadnej kamery v tablete, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

1. Zarovnajte otvory na skrutky v obvodovej doske zadnej kamery s otvormi na skrutky v šasi tabletu.
2. Zaskrutkujte medenú lepiacu pásku a tri skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú obvodovú dosku zadnej kamery k šasi tabletu.

Ďalší postup

1. Namontujte [systémovú dosku](#).
2. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
3. Namontujte [prednú kameru](#).
4. Namontujte [mikrofón](#).
5. Namontujte [kartu WWAN](#).
6. Namontujte [kartu WLAN](#).
7. Namontujte [jednotku SSD](#).
8. Namontujte [ventilátor systému](#).
9. Montáž [chladiča disku SSD](#).
10. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
11. Vložte [batérie](#).
12. Namontujte [kryt systému](#).
13. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
14. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Mikro sériový port a port napájacieho konektora

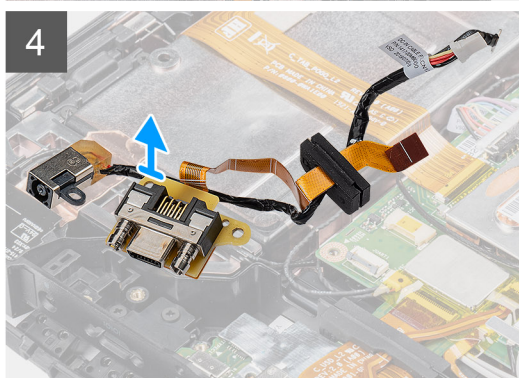
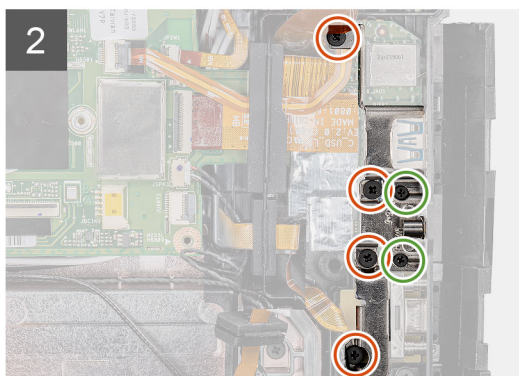
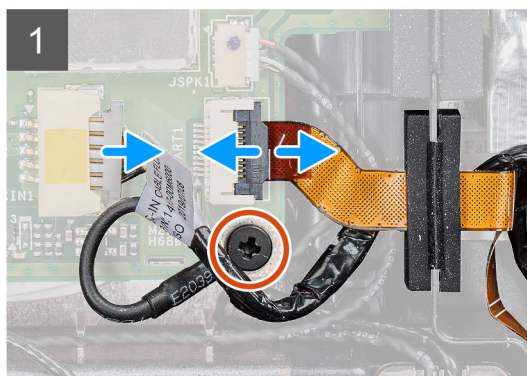
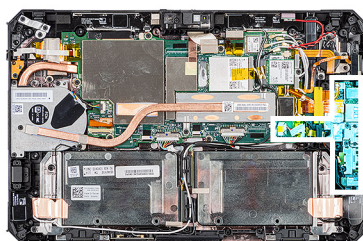
Demontáž mikro sériového portu a portu napájacieho adaptéra

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v tablete](#).
2. Demontujte [zostavu krytu batérií](#).
3. Demontujte [kryt systému](#).
4. Vyberte [batérie](#).
5. Demontujte [zostavu obrazovky](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie mikro sériového portu a portu napájacieho adaptéra v tablete, ako aj vizuálny návod na ich demontáž.



Postup

1. Odpojte kábel portu napájacieho adaptéra od konektora a odskrutkujte skrutku (M2 x 5), ktorá pripevňuje systémovú dosku k šasi tabletu.
2. Nadvihnite poistku a odpojte kábel mikro sériového portu od konektora.
3. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 5) a dve skrutky (M1,6 x 5), ktoré pripevňujú kovovú konzolu k šasi tabletu.
4. Vyberte kovovú konzolu z tabletu.
5. Odskrutkujte skrutku (M2 x 5), ktorá pripevňuje port napájacieho adaptéra a sériový port k šasi tabletu.

6. Obráťte káble naopak a nadvihnite gumenú priechodku, aby ste mohli vybrať port napájacieho adaptéra a sériový port zo šasi tabletu.

POZNÁMKA: Gumená priechodka chráni kábel mikro sériového portu pred poškodením.

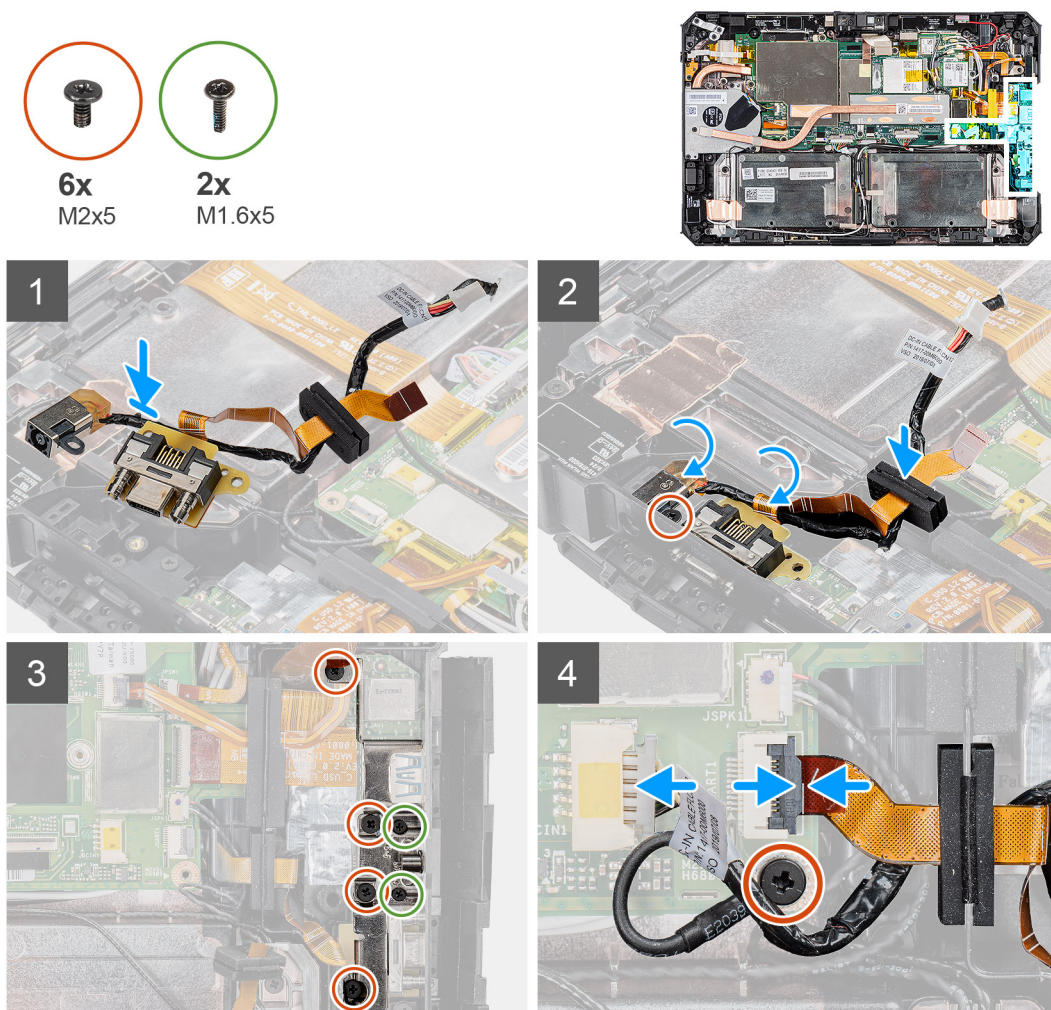
Montáž mikro sériového portu a portu napájacieho adaptéra

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 mikro sériového portu a portu napájacieho adaptéra v tablete, ako aj vizuálny návod na ich montáž.



Postup

1. Vložte port napájacieho adaptéra a mikro sériový port do príslušného slotu v šasi tabletu.
2. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 5), ktorá pripevňuje port napájacieho adaptéra a mikro sériový port k šasi tabletu a zarovnajzte gumenú priechodku tak, aby zapadla do drážky.
3. Položte na miesto kovové konzoly, ktoré pripevňujú porty k šasi tabletu.
4. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 5) a dve skrutky (M1,6 x 5), ktoré pripevňujú kovovú konzolu k šasi tabletu.
5. Pripojte kábel sériového portu k príslušnému konektoru.
6. Zatvorte poistku, ktorá pripevňuje kábel sériového portu k systémovej doske.

7. Pripojte kábel portu napájacieho adaptéra k systémovej doske a zaskrutkujte skrutku (M2 x 5), ktorá pripevňuje systémovú dosku k šasi tabletu.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
2. Vložte [batérie](#).
3. Namontujte [kryt systému](#).
4. Namontujte [zostavu krytu batérií](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v tablete](#).

Nastavenie systému

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

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

Program nastavenia systému BIOS možno použiť na:

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

Témy:

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

Ponuka zavádzania systému

Stlačte a podržte tlačidlo na zníženie hlasitosti, aby ste sa dostali do systému BIOS. Stlačte a podržte tlačidlo na zvýšenie hlasitosti, aby zobrazila ponuka jednorazového zavedenia systému so zoznamom zariadení, z ktorých možno systém spustiť. V tejto ponuke nájdete aj možnosti diagnostiky a nastavenia systému BIOS. Zariadenia uvedené v ponuke zavádzania závisia od dostupných spúšťačích zariadení v systéme. Táto ponuka je užitočná, ak potrebujete zaviesť systém z konkrétneho zariadenia alebo spustiť diagnostiku systému. Použitím ponuky zavádzania sa nevykonajú žiadne zmeny v poradí zavádzania uloženom v systéme BIOS.

Máte tieto možnosti:

- **UEFI Boot:**
 - Windows Boot Manager
- **Ďalšie možnosti:**
 - Nastavenie systému BIOS
 - Konfigurácia zariadenia
 - Aktualizácia systému BIOS Flash
 - Diagnostika
 - Obnovenie operačného systému SupportAssist
 - Ukončíte ponuku Boot a pokračujte

Navigačné klávesy

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

Klávesy

Šípka nahor

Šípka nadol

Enter

Navigácia

Prejde na predchádzajúce pole.

Prejde na nasledujúce pole.

Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.

Klávesy	Navigácia
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je k dispozícii.
Karta	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
Kláves Esc	Prejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie systému.

Boot Sequence

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

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

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

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

 **POZNÁMKA:** XXXX označuje číslo jednotky SATA.

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

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

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

Možnosti programu System Setup

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

Možnosti ponuky General

Tabuľka5. Všeobecné

Možnosti	Popis
System Information	Zobrazuje tieto informácie: • System Information: Zobrazí položky BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Manufacture Date, Ownership Date a Express Service Code. • Memory Information: Zobrazí položky Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channel Mode, Memory Technology, DIMM A size a DIMM B size • Processor Information: Zobrazí položky Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, and 64-Bit Technology. • Device Information: Zobrazí položky M.2 SATA-0, M.2 SATA-1, M.2 PCIe SSD-0, M.2 PCIe SSD-1, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel type, Native Resolution, Audio Controller, Wi-Fi Device, Cellular Device, a Bluetooth Device.
Battery Information	Zobrazí stav batérie a informáciu, či sa používa napájací adaptér.
Boot Sequence	Určuje poradie, v ktorom sa počítač pokúša nájsť operačný systém na zariadeniach uvedených v zozname.
Advanced Boot Options	Umožňuje vybrať v režime spúšťania systému UEFI spúšťania zo siete. Predvolene nie je označená možnosť.

Tabuľka5. Všeobecné (pokračovanie)

Možnosti	Popis
UEFI Boot Path Security	Táto možnosť umožňuje používateľovi ovládať, či systém vyzve používateľa na zadanie hesla správcu pri zavádzaní cesty spúšťania UEFI z ponuky spúšťania F12. • Always, except internal HDD – predvolené • Always, Except Internal HDD&PXE • Vždy • Nikdy
Date/Time	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny systémového dátumu a času sa prejavia okamžite.

Informácie o systéme

Tabuľka6. Konfigurácia systému

Možnosti	Popis
SATA Operation	Umožňuje konfiguráciu prevádzkového režimu integrovaného radiča pevného disku. • Disabled (Zakázané) = Radiče SATA sú skryté • AHCI = SATA je konfigurovaná pre režim AHCI • RAID ON = SATA podporuje režim RAID (predvolene nastavené)
Smart Reporting	Toto pole riadi, či budú chyby pevného disku pre integrované diskové jednotky hlásené počas štartu systému. Možnosť Enable Smart Reporting option (Povoliť možnosť Smart Reporting) je v predvolenom nastavení zakázaná.
USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovaný radič USB pre tieto možnosti: • Povolíť podporu zavádzania systému cez USB • Enable External USB Port (Povoliť externý USB port) Všetky možnosti sú predvolene povolené. • Optimize USB (predvolené nastavenie) • Optimize GPS
USB PowerShare	Toto pole umožňuje nakonfigurovať správanie funkcie USB PowerShare. • Enable USB PowerShare – táto možnosť je predvolene zakázaná Táto funkcia má umožniť používateľom napájať alebo nabíjať externé zariadenia, ako napríklad telefóny a prenosné hudobné prehrávače, z batérie notebooku cez port USB s funkciou PowerShare, keď je notebook v režime spánku.
Audio	Umožňuje vám povoliť alebo zrušiť integrovaný radič audia. Možnosť Enable Audio (Povoliť zvuk) je v predvolenom nastavení označená. • Enable Microphone • Enable Internal Speaker Obidve možnosti sú predvolene označené.
Keyboard Illumination	Toto pole umožňuje vybrať prevádzkový režim funkcie podsvietenia klávesnice. Úroveň jas klávesnice možno nastaviť v rozsahu 25% až 100 %. Máte tieto možnosti: • Disabled • Level is 25% • Level is 50 % • Level is 75 % • Level is 100% (predvolené nastavenie)
Tablet Buttons Illumination	Toto pole umožňuje nastaviť jas podsvietenia LED pre tieto tlačidlá tabletu: napájanie, uzamknutie otáčania obrazovky, zníženie jas panela LCD, zvýšenie jas panela LCD, zníženie hlasitosti, zvýšenie hlasitosti, P1, P2 a P3. Máte tieto možnosti:

Tabuľka6. Konfigurácia systému (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	• Nesvieti • Level is 25% • Level is 50 % • Level is 75 % • Level is 100% (predvolené nastavenie)
Keyboard Backlight Timeout on AC	Toto pole umožňuje nastaviť pri napájaní zo siete čas podsvietenia, po ktorom sa podsvietenie stlmí. Na hlavnú funkciu osvetlenia klávesnice to nemá žiadny vplyv. Možnosť Keyboard Illumination (Osvetlenie klávesnice) bude aj naďalej podporovať rôzne úrovne osvetlenia. Toto pole sa používa, keď je povolené podsvietenie klávesnice. Máte tieto možnosti: • 5 s • 10 s – predvolene povolené • 15 s • 30 s • 1 min. • 5 min. • 15 min. • Nikdy
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Toto pole umožňuje nastaviť pri napájaní z batérie čas podsvietenia, po ktorom dôjde k stlmeniu. Na hlavnú funkciu osvetlenia klávesnice to nemá žiadny vplyv. Možnosť Keyboard Illumination (Osvetlenie klávesnice) bude aj naďalej podporovať rôzne úrovne osvetlenia. Toto pole sa používa, keď je povolené podsvietenie klávesnice. Máte tieto možnosti: • 5 s • 10 s – predvolene povolené • 15 s • 30 s • 1 min. • 5 min. • 15 min. • Nikdy
RGB Keyboard Backlight (RGB podsvietenie klávesnice)	Funkcia podsvietenia klávesnice farbami RGB. K dispozícii máte šesť farieb: štyri predvolené (biela, červená, zelená a modrá) a dve farby, ktoré si môžete nakonfigurovať sami. • White: povolená a aktívna • Red: povolená • Green: povolená • Blue: povolená • Custom1: predvolene zakázaná • Custom2: predvolene zakázaná
Touchscreen	Toto pole umožňuje nastaviť, či je dotyková obrazovka povolená alebo zakázaná. • Touchscreen (predvolené nastavenie)
Stealth Mode Control	Toto pole umožňuje konfigurovať režim Stealth, funkcie vytvorenej firmou Dell: Túto funkciu povolíte začiarknutím políčka Enable Stealth Mode. Predvolene povolené nastavenia: • Disable onboard LEDs • Disable onboard LCD screen • Disable onboard speaker* • Disable onboard fans* • Disable Bluetooth radio* • Disable GPS receiver* • Disable WLAN radio*

Tabuľka6. Konfigurácia systému (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	• Disable WWAN radio* * Ak je tablet týmto komponentom vybavený.
Čítačka odtlačkov prstov	• Enable Fingerprint Reader Device (predvolene povolené) Umožňuje povoliť alebo zakázať čítačku odtlačkov prstov.
Miscellaneous Devices	Umožňuje povoliť alebo zakázať tieto zariadenia: • Enable User-Facing Camera (predvolene povolené) • Enable World-Facing Camera (predvolene povolené) • Enable Dedicated GPS Radio (predvolene povolené) • Enable Secure Digital (SD) Card (predvolene povolené) • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital (SD) card Read-Only Mode (Karta Secure Digital (SD) môže byť len v režime na čítanie)

Video

Možnosti

Popis

LCD Brightness

Umožňuje nastaviť jas displeja v závislosti od zdroja napájania (pri napájaní batériou a napájacím adaptérom). Jas displeja LCD je možné nastaviť nezávisle pre napájanie batériou a napájanie zo siete. Stačí použiť posuvník v nastaveniach.

 **POZNÁMKA:** Nastavenie Video je viditeľné, iba ak je v systéme nainštalovaná grafická karta.

Zabezpečenie

Tabuľka7. Zabezpečenie

Možnosti	Popis
Admin Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu.
System Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.
Strong Password	Táto možnosť umožňuje povoliť alebo zakázať silné heslá systému.
Password Configuration	Umožňuje ovládať minimálny a maximálny počet znakov povolených v hesle správcu a systémovom hesle. Počet znakov je od 4 do 32.
Password Bypass	Táto možnosť umožní obísť výzvy na zadanie systémového (spúšťacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému. • Disabled – Vždy vyžadovať zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sú nastavené. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. • Reboot Bypass – Preskočí výzvu na zadanie hesla pri reštarte (teplý štart).  POZNÁMKA: Systém si po zapnutí vypnutého zariadenia (studený štart) vždy vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku. Systém si okrem toho tiež vždy vyžiada heslá všetkých pevných diskov umiestnených v pozíciách pre moduly.
Password Change	Táto možnosť určuje, či sú povolené zmeny nastavení systémového hesla alebo hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu. Allow Non-Admin Password Changes – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Non-Admin Setup Changes	Táto možnosť umožňuje nastaviť, či sú povolené zmeny nastavení systému, keď je nastavené heslo správcu. • Allow Wireless Switch Changes (predvolene zakázané)

Tabuľka7. Zabezpečenie (pokračovanie)

Možnosti	Popis
UEFI Capsule Firmware Updates	Táto možnosť určuje, či systém umožní aktualizácie systému BIOS prostredníctvom kapsulových aktualizáčnych balíčkov UEFI. Táto možnosť je predvolená. Vypnutím tejto možnosti sa zablokuje aktualizácie systému BIOS zo služieb, ako sú Microsoft Windows Update a Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Umožňuje určiť, či má byť modul Trusted Platform Module viditeľný pre operačný systém. • TPM On (predvolené nastavenie) • Clear • PPI Bypass for Enable Commands • PPI Bypass for Disable Commands (Vynechať PPI pre príkazy zakázania) • PPI Bypass for Clear Commands • Attestation Enable (predvolené nastavenie) • Key Storage Enable (predvolené nastavenie) • SHA-256 (predvolené) Vyberte ktorúkoľvek z týchto možností: • Disabled • Enabled – predvolené nastavenie
Absolute	Toto pole umožňuje povoliť, zakázať alebo natrvalo zakázať v systéme BIOS rozhranie modulu voliteľnej služby Absolute Persistence Module od firmy Absolute Software. • Enabled – toto je predvolene označená možnosť. • Disabled • Permanently Disabled
OROM Keyboard Access	Táto možnosť určuje, či môžu používatelia otvoriť obrazovku konfigurácie Option ROM pomocou horúcich klávesov počas spúšťania. • Enabled – predvolené nastavenie • Disabled • Povoľiť raz
Admin Setup Lockout	Umožňuje zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, ak je nastavené heslo správcu. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Master Password Lockout	Umožňuje zakázať podporu hlavného hesla. Pred zmenou nastavení treba vymazať heslá pevného disku. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
SMM Security Mitigation	Umožňuje povoliť alebo zakázať dodatočnú ochranu UEFI prostredníctvom nástroja SMM Security Mitigation. Táto možnosť je predvolená.

Bezpečné zavádzanie systému

Tabuľka8. Bezpečné zavádzanie systému

Možnosti	Popis
Secure Boot Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Secure Boot. • Secure Boot Enable Táto možnosť je predvolene povolená.
Secure Boot Mode	Umožňuje upraviť správanie v režime bezpečného zavádzania systému a umožňuje overenie alebo vynútenie podpisov ovládačov UEFI. • Deployed Mode (predvolené) • Audit Mode (Režim kontroly)
Expert key Management	Umožňuje manipulovať s databázami kľúčov zabezpečenia iba vtedy, ak je systém v režime Custom Mode (Vlastný režim). Možnosť Enable Custom Mode (Povoľiť vlastný režim) je v predvolenom nastavení zakázaná. Máte tieto možnosti: • PK (predvolené)

Tabuľka8. Bezpečné zavádzanie systému (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	• KEK • db • dbx Ak povolíte Custom Mode (Vlastný režim), zobrazia sa príslušné možnosti pre PK, KEK, db a dbx. Máte tieto možnosti: • Save to File (Uložiť do súboru) – kľúč uloží do používateľom vybraného súboru; • Replace from File (Nahradiť zo súboru) – aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru; • Append from File (Pripojiť zo súboru) – do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru; • Delete (Vymazať) – vymaže vybraný kľúč; • Reset All Keys (Obnoviť všetky kľúče) – všetky kľúče sa obnovia na predvolené nastavenie; • Delete All Keys (Vymazať všetky kľúče) – vymažú sa všetky kľúče.  POZNÁMKA: Ak Custom Mode (Vlastný režim) vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.

Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia Intel Software Guard)

Tabuľka9. Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia Intel Software Guard)

Možnosti	Popis
Intel SGX Enable	Toto pole umožňuje poskytnúť zabezpečené prostredie pre spúšťanie kódu/ukladanie citlivých informácií v kontexte hlavného OS. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) • Software controlled (Riadené softvérom) – predvolené
Enclave Memory Size	Táto možnosť nastavuje hodnotu SGX Enclave Reserve Memory Size (Veľkosť pamäte vyhradenej pre enklávy rozšírenia na ochranu softvéru). Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • 32 MB • 64 MB • 128 MB – predvolené

Performance (Výkon)

Tabuľka10. Performance (Výkon)

Možnosti	Popis
Multi Core Support	Toto pole špecifikuje, či má proces povolené jedno alebo všetky jadrá. Niektoré aplikácie majú pri používaní viacerých jadier vyšší výkon. • All (Všetky) – predvolené nastavenie • 1 • 2 • 3

Tabuľka10. Performance (Výkon) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel SpeedStep procesora. • Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
C-States Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. • C States (C-stavy) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel TurboBoost	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor. • Enable Intel TurboBoost (Povoliť technológiu Intel TurboBoost) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Hyper-Thread Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervládiel. • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie

Správa napájania

Možnosti	Popis
Lid Switch	Umožňuje povoliť alebo zakázať spínač veka obrazovky a nastaviť tým, aby sa obrazovka po sklopení veka nevypla. Predvolené nastavenie: Enable Lid Switch
AC Behavior	Umožňuje povoliť alebo zakázať automatické zapnutie počítača, pokiaľ je pripojený napájací adaptér. Predvolené nastavenie: Možnosť Wake on AC nie je vybratá.
Enable Intel Speed Shift Technology	• Enable Intel Speed Shift Technology Predvolené nastavenie: Enabled
Auto On Time	Umožňuje nastaviť čas, kedy sa musí počítač automaticky zapnúť. Máte tieto možnosti: • Disabled • Every Day • Weekdays • Select Days Predvolené nastavenie: Disabled
USB Wake Support	Môžete povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť systém z pohotovostného režimu.  POZNÁMKA: Táto funkcia je aktívna, len ak je pripojený napájací adaptér. Ak počas pohotovostného režimu odpojíte napájací adaptér, systém zastaví napájanie všetkých portov USB z dôvodu šetrenia batérie. • Enable Wake on Dell USB-C Dock
Wake on LAN	Môžete povoliť alebo zakázať funkciu, ktorá zapne vypnutý počítač po signáli prijatom cez sieť LAN. • Disabled • LAN Only Predvolené nastavenie: Disabled
Peak Shift	Táto možnosť umožňuje minimalizovať spotrebu energie zo siete počas častí dňa, kedy je najvyššia. Ak povolíte túto možnosť, systém bude napájaný iba batériou aj vtedy, ak bude pripojený sieťový zdroj napájania. • Enable Peak Shift (zakázané)

Možnosti	Popis
Advanced Battery Charge Configuration	Set battery threshold (15 % to 100 %) – 15 % (v predvolenom nastavení povolené) Táto možnosť umožňuje dosiahnuť čo najlepší stav batérie. Povolením tejto možnosti bude systém počas hodín mimo prevádzky používať štandardný algoritmus nabíjania a ďalšie techniky na zlepšenie stavu batérie. Možnosť Enable Advanced Battery Charge Mode je zakázaná.
Battery #1 Charge Configuration	Umožňuje vybrať režim nabíjania batérie. Máte tieto možnosti: - Adaptive – toto je predvolené nastavenie. - Standard – batéria sa plne nabije štandardnou rýchlosťou. - ExpressCharge – batéria sa nabije za kratší čas pomocou technológie rýchleho nabíjania od firmy Dell. - Primarily AC use - Custom Ak je vybratá možnosť Custom Charge, môžete nakonfigurovať aj položky Custom Charge Start a Custom Charge Stop.  POZNÁMKA: Niektoré režimy nabíjania nemusia byť dostupné pre všetky batérie. Ak chcete povoliť túto možnosť, zakážte možnosť Advanced Battery Charge Configuration.
Battery #2 Charge Configuration	Umožňuje vybrať režim nabíjania batérie. Máte tieto možnosti: - Adaptive – toto je predvolené nastavenie. - Standard – batéria sa plne nabije štandardnou rýchlosťou. - ExpressCharge – batéria sa nabije za kratší čas pomocou technológie rýchleho nabíjania od firmy Dell. - Primarily AC use - Custom Ak je vybratá možnosť Custom Charge, môžete nakonfigurovať aj položky Custom Charge Start a Custom Charge Stop.  POZNÁMKA: Niektoré režimy nabíjania nemusia byť dostupné pre všetky batérie. Ak chcete povoliť túto možnosť, zakážte možnosť Advanced Battery Charge Configuration.
Dock Battery Charger Mode	Umožňuje vybrať režim nabíjania batérie. Máte tieto možnosti: - Standard (predvolene povolené) - ExpressCharge – batéria sa nabije za kratší čas pomocou technológie rýchleho nabíjania od firmy Dell.
Type-C Connector Power	Umožňuje nastaviť maximálnu hodnotu napájania, ktorú možno dosiahnuť cez konektor Type-C. Máte tieto možnosti: 7.5 Watts – toto je predvolené nastavenie. 15 W  POZNÁMKA: Ak nastavíte pre konektor Type-C vyššiu hodnotu napájania a prekročíte napájaciu kapacitu, môže dochádzať k spomaľovaniu systému rýchlejšie.
Power Usage Mode	Umožňuje vybrať režim spotreby energie. Máte tieto možnosti: - Power Saver - Balanced – predvolene povolené - Performance - High Performance

Správanie pri teste POST

Možnosti	Popis
Adapter Warnings	Umožňuje povoliť alebo zakázať výstražné hlásenia nastavenia systému (BIOS), pokiaľ používate určitý typ napájacích adaptérov. Predvolené nastavenie: Enable Adapter Warnings
USB-C Warnings	Umožňuje povoliť systému, aby zobrazoval výstrahy týkajúce sa zariadení s portom USB-C. Enable Dock Warning Messages Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Keypad	Umožňuje vybrať jednu z dvoch metód povolenia klávesnice vstavanej v integrovanej klávesnici zariadenia.

Možnosti	Popis
	• Fn Key Only – predvolené nastavenie • By Numlock
Fn Lock Options	Umožňuje prepínať pomocou kombinácií horúcich kláves Fn + Esc primárne správanie kláves F1 – F12 v rozsahu ich štandardných a sekundárnych funkcií. Zakázaním tejto možnosti nebudete môcť dynamicky prepínať medzi primárnym a sekundárnym správaním kláves. Dostupné možnosti: • Fn Lock – predvolene povolené • Lock Mode Disable/Standard – povolené v predvolenom nastavení • Lock Mode Enable/Secondary
Fastboot	Zrýchli proces spustenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility. Máte tieto možnosti: • Minimal • Thorough – predvolene povolené • Auto
Extended BIOS POST Time	Umožňuje vytvoriť ďalšie oneskorenie spúšťania systému. Máte tieto možnosti: • 0 sekúnd - v predvolenom nastavení povolené. • 5 sekúnd • 10 sekúnd
Full Screen Logo	• Enable Full Screen Logo – nie je povolené
Indikátor prevádzky	• Enable Tablet Button LED Sign of Life – predvolene povolené
Warnings and Errors	• Prompt on warnings and errors – v predvolenom nastavení povolené • Continue on warnings • Continue on Warnings and Errors
MAC Address Pass-Through	• Passthrough MAC Address – predvolene povolené • Disabled

Spravovateľnosť

Možnosti	Popis
Intel AMT Capability	Umožňuje aktivovať AMT a zapnúť pri spustení systému funkciu MEBx Hotkey. • Disabled • Enabled – toto je predvolené nastavenie • Restrict MEBx Access
USB Provision	Ak je možnosť povolená, umožňuje poskytovanie technológie Intel AMT prostredníctvom lokálne uloženého súboru z ukladacieho zariadenia s rozhraním USB. • Enable USB Provision – táto možnosť je predvolene zakázaná
MEBx Hotkey	Umožní určiť, či sa má pri spustení systému zapnúť funkcia MEBx Hotkey. • Enable MEBx hotkey – v predvolenom nastavení povolené.

Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosti	Popis
Virtualization (Virtualizácia)	Toto pole určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Virtualization. Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology) – v predvolenom nastavení povolené.

Možnosti	Popis
VT for Direct I/O (VT pre priame I/O)	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel® Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup. Enable VT for Direct I/O (Povoliť technológiu VT pre priamy vstup/výstup) – v predvolenom nastavení povolené.
Trusted Execution	Toto pole určuje, či môže monitor virtuálneho prístroja (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Trusted Execution. Ak chcete používať túto funkciu, musí byť povolený modul TPM, Virtualization Technology a Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup. Trusted Execution – predvolene zakázané.

Bezdrôtové pripojenie

Umožňuje povoliť alebo zakázať interné bezdrôtové zariadenia. Všetky možnosti sú predvolene povolené.

Tabuľka11. Bezdrôtové pripojenie

Možnosti	Popisy
WWAN/GPS	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie interného zariadenia WWAN/GPS.
Bluetooth	Umožňuje povoliť/zakázať používanie interného zariadenia Bluetooth.
WLAN	Umožňuje povoliť/zakázať používanie interného zariadenia na bezdrôtovú komunikáciu.
Contactless Smartcard/NFC	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie internej bezkontaktnéj čítačky kariet Smart Card/zariadenia NFC

Tabuľka12. Prepínač antén

Možnosti	Popisy
Iba systémové antény	Umožňuje povoliť alebo zakázať systémové antény
WLAN(Ant A) a WWAN(Ant B)	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie antén WLAN a WWAN
WLAN(Ant A) a GPS(Ant B)– predvolene povolené	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie antén WLAN a GPS
GPS(Ant A) a WWAN(Ant B)	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie antén GPS a WWAN
WLAN(Ant A)	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie antény WLAN
WWAN(Ant B)	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie antény WWAN
GPS(Ant B)	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie antény GPS

Možnosti na obrazovke Maintenance

Možnosti	Popis
Service Tag	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
BIOS Downgrade	Riadi návrat firmvéru systému na predchádzajúce vydania. Možnosť „Allow BIOS downgrade“ je v predvolenom nastavení povolená.
Data Wipe	Toto pole umožňuje používateľom bezpečne mazať údaje zo všetkých interných ukladačích zariadení. Možnosť „Wipe on Next boot“ nie je v predvolenom nastavení povolená. Táto možnosť sa týka nasledujúcich zariadení: - Interný pevný disk SATA / disk SSD - Interný disk SSD M.2 SATA - Interný disk SSD M.2 PCIe

Možnosti	Popis
	• Internal eMMC
BIOS Recovery	Toto pole umožňuje obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na hlavnom pevnom disku alebo na externom USB kľúči. • BIOS Recovery from Hard Drive – v predvolenom nastavení povolené • BIOS Auto-Recovery – predvolene povolené
First Power On Date	Umožňuje nastaviť dátum nadobudnutia vlastníctva. • Set Ownership Date – táto možnosť nie je predvolene označená

System logs (Systémové záznamy)

Možnosti	Popis
BIOS Events	Môžete zobrazíť a vymazať udalosti POST programu System Setup (BIOS).
Thermal Events	Umožní zobrazíť a vymazať udalosti programu System Setup (Thermal).
Power Events	Umožní zobrazíť a vymazať udalosti programu System Setup (Power).

SupportAssist System Resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist)

Tabuľka13. SupportAssist System Resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist)

Možnosti	Popis
Auto OS Recovery Threshold	Možnosť Auto OS Recovery Threshold riadi automatický proces zavádzania operačného systému pre nástroje SupportAssist System Resolution Console a Dell OS Recovery Tool. • VYP • 1 • 2 – predvolené • 3
SupportAssist OS Recovery (Obnovenie operačného systému SupportAssist)	Možnosť SupportAssist OS Recovery (Obnovenie operačného systému SupportAssist) umožňuje povoliť alebo zakázať postupnosť zavádzania pre nástroj SupportAssist OS Recovery pri určitých chybách systému. • SupportAssist OS Recovery (Obnovenie operačného systému SupportAssist) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

O aplikácii

Informácie o licencií: obsahuje informácie o autorských právach.

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

Požiadavky

Ak vymieňate systémovú dosku alebo je k dispozícii aktualizácia, odporúčame vám aktualizovať systém BIOS (System Setup).

O tejto úlohe

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

Postup

1. Reštartujte počítač.
2. Chodte na stránku **Dell.com/support**.
 - Zadajte **Service Tag (Servisný štítok)** alebo **Express Service Code (Kód expresného servisu)** a kliknite na tlačidlo **Submit (Odoslať)**.
 - Kliknite na položku **Rozpoznať môj počítač** a postupujte podľa zobrazených pokynov.
3. Ak sa vám nepodarí zistiť alebo nájsť svoj servisný štítok, kliknite na položku **Vybrať spomedzi všetkých produktov**.
4. Zo zoznamu vyberte kategóriu **Produkty**.

 **POZNÁMKA:** Vyberte príslušnú kategóriu, aby ste sa dostali na stránku produktu

5. Vyberte model svojho počítača a objaví sa stránka **Product Support (Podpora produktu)** vášho počítača.
6. Kliknite na položky **Získať ovládače** a **Ovládače a súbory na stiahnutie**.
Otvorí sa sekcia Ovládače a súbory na stiahnutie.
7. Kliknite na položku **Nájdem to sám**.
8. Kliknite na položku **BIOS**, čím zobrazíte verzie systému BIOS.
9. Nájdite najnovší súbor systému BIOS a kliknite na tlačidlo **Prevziať**.
10. V okne **Please select your download method below (Vyberte spôsob preberania nižšie)** vyberte želaný spôsob preberania a kliknite na tlačidlo **Download File (Prevziať súbor)**.
Zobrazuje sa okno **File Download (Stiahnutie súboru)**.
11. Kliknutím na možnosť **Save (Uložiť)** uložte súbor do svojho počítača.
12. Kliknutím na možnosť **Run (Spustiť)** nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača.
Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Aktualizácia systému BIOS na systémoch s povoleným nástrojom BitLocker

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

Aktualizácia systému BIOS s použitím USB jednotky Flash

O tejto úlohe

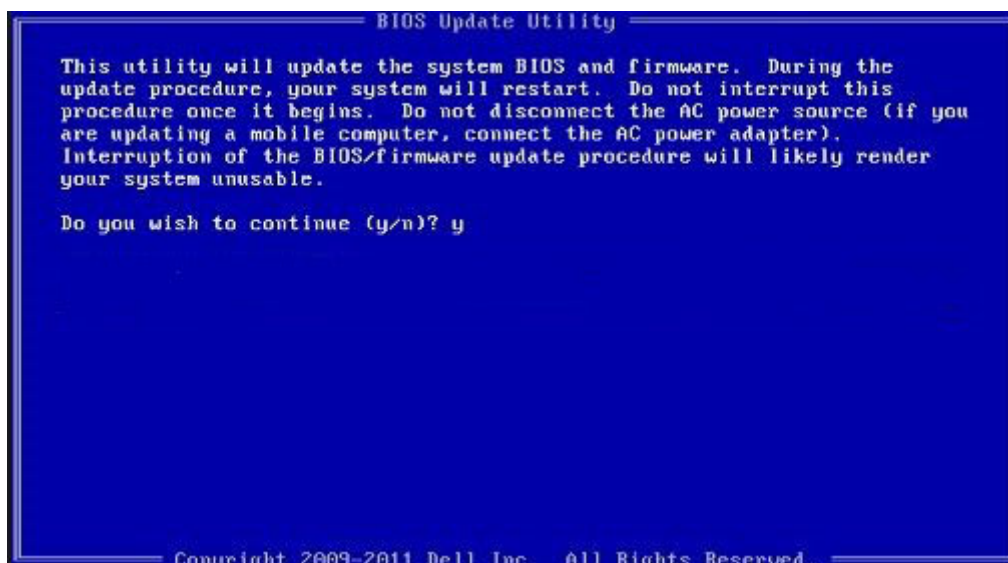
Ak počítač nedokáže spustiť systém Windows, no systém BIOS ešte stále nie je aktualizovaný, stiahnite si súbor na aktualizáciu systému BIOS pomocou iného počítača a uložte ho na spustiteľnú USB jednotku Flash.

 **POZNÁMKA:** Budete musieť použiť USB jednotku Flash, ktorá je spustiteľná. Podrobnejšie informácie nájdete v tomto článku: [Ako vytvoriť pomocou nástroja Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\) spustiteľný disk USB flash \(v angličtine\)](#)

Postup

1. Stiahnite súbor .EXE s aktualizáciou systému BIOS do iného systému.
2. Skopírujte súbor, napríklad O9010A12.EXE, na spustiteľnú USB jednotku Flash.
3. Vložte USB jednotku Flash do systému, ktorý si vyžaduje aktualizáciu systému BIOS.
4. Reštartujte systém a keď sa zobrazí logo Dell, stlačte tlačidlo F12, aby sa zobrazila ponuka jednorazového spustenia systému.
5. Pomocou šípok vyberte možnosť **Úložné zariadenie USB** a stlačte kláves **Enter**.
6. Systém sa spustí do Diag C:\> prompt.

7. Spustíte súbor tak, že napíšete celý názov súboru, napríklad O9010A12.exe, a stlačíte kláves **Enter**.
8. Načíta sa pomôcka BIOS Update Utility. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.



Obrázok 1. Obrazovka aktualizácie DOS BIOS

Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového zavedenia systému

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

O tejto úlohe

Aktualizácia systému BIOS

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

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

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

Aktualizácia z ponuky jednorazového zavedenia systému

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

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

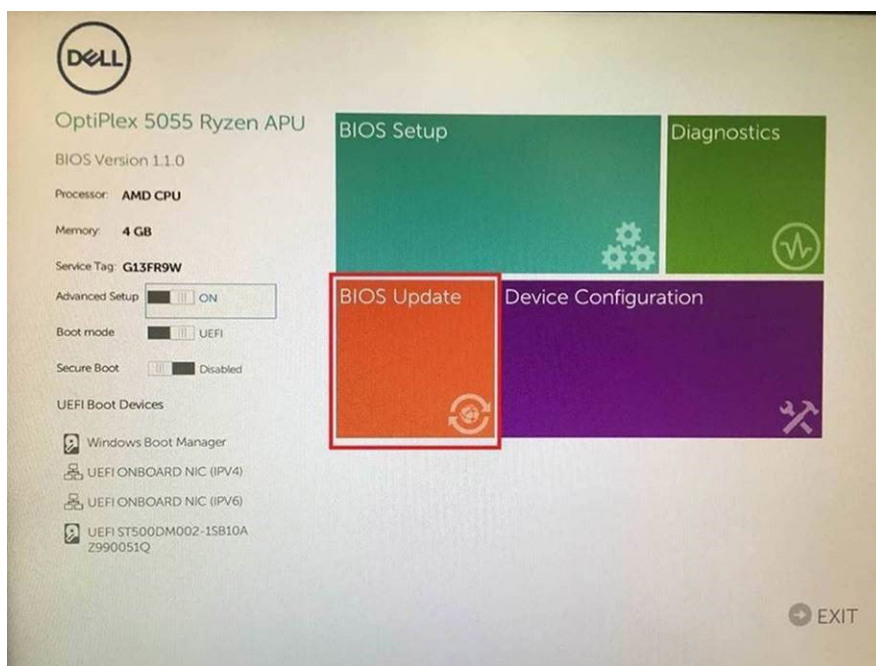
Ak chcete vykonať aktualizáciu flash systému BIOS z ponuky F12, postupujte takto:

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

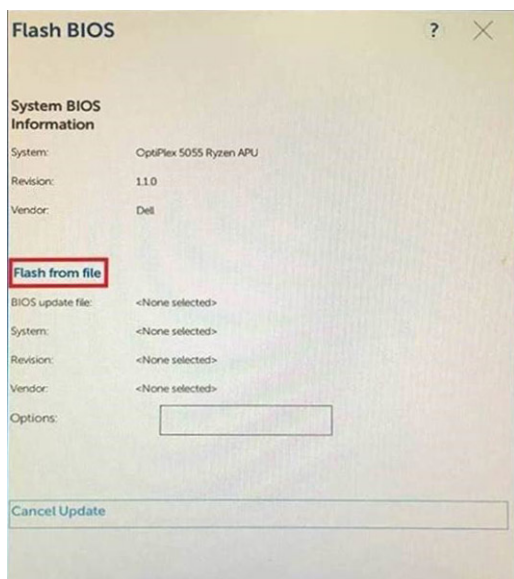
Postup

1. Vo vypnutom stave vložte do portu USB systému kľúč USB, na ktorý ste skopírovali aktualizáciu flash.

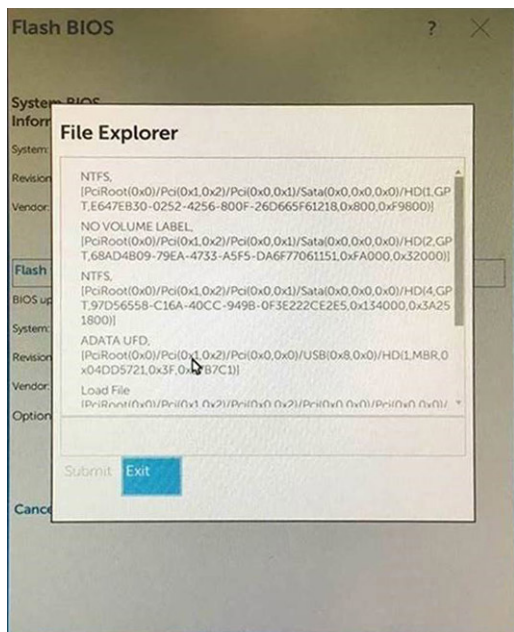
2. Zapnite systém a stlačením klávesu F12 otvorte ponuku jednorazového zavedenia systému. Myšou alebo klávesami šípok označte možnosť Aktualizácia systému BIOS a stlačte tlačidlo **Enter**.



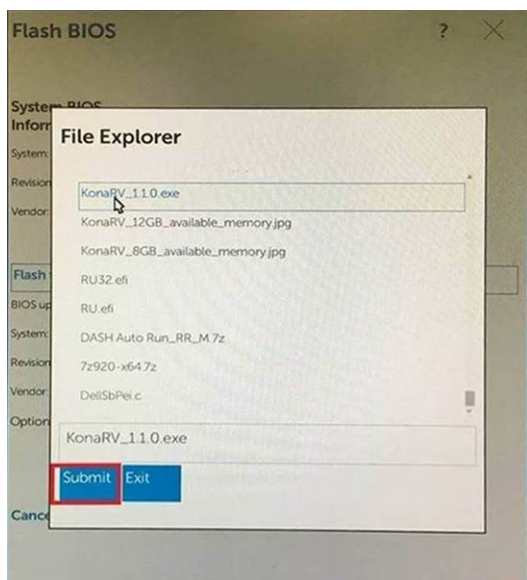
3. Otvorí sa ponuka aktualizácie flash systému Bios. Potom kliknite na položku **Flash from file (Aktualizovať zo súboru flash)**.



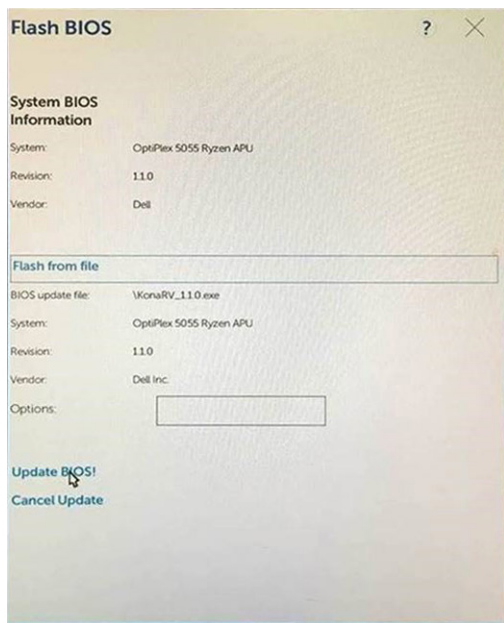
4. Vyberte externé zariadenie USB



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



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



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

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka14. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

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

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

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

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

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

Nastavenie hesla pre nastavenie

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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

Postup

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

Pri prirad'ovaní 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 **Confirm new password (Potvrdiť nové heslo)** zadajte systémové heslo, ktoré ste zadali predtým a kliknite na tlačidlo **OK**.
4. Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
5. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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

Postup

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

Softvér

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

Témy:

- [Ovládače a súbory na stiahnutie](#)

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 [000123347](#).

Riešenie problémov

Témy:

- Manipulácia s nafúknutými lítiovo-iónovými batériami
- Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA)
- Integrovaný automatický test (BIST)
- Kontrolky diagnostiky systému
- Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia
- Obnovenie operačného systému
- Cyklus napájania Wi-Fi
- Rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny („tvrdý reset“)

Manipulácia s nafúknutými lítiovo-iónovými batériami

Dell, ako väčšina ostatných výrobcov, používa vo svojich notebookoch lítiovo-iónové batérie. Jedným z typov takýchto batérií sú polymérové lítiovo-iónové batérie. Polymérové lítiovo-iónové batérie sú čoraz populárnejšie a v posledných rokoch sa stali štandardným typom batérií používaných v elektronike. Dôvodom je záujem zákazníkov o tenké batérie s dlhou výdržou (využívané predovšetkým v novších mimoriadne tenkých notebookoch). Technológia využívaná pri tomto type batérií má však aj jeden nedostatok: články batérií sa môžu z rôznych dôvodov nafúknuť.

Takáto nafúknutá batéria potom môže negatívne ovplyvniť výkon notebooku. Preto je dôležité zabrániť prípadným poškodeniam vonkajšej časti zariadenia alebo jeho vnútorných súčastí, ktoré by ho mohli znefunkčniť. Ak sa batéria nafúkne, prestaňte notebook používať a odpojte napájací adaptér, aby sa batéria celkom vybila.

Nafúknuté batérie by sa nemali používať, ale nahradiť a riadne zlikvidovať. Ak sa vám v notebooku nafúkla batéria, odporúčame vám kontaktovať oddelenie produktovej podpory firmy Dell, kde vám poskytnú informácie o možnostiach výmeny takejto batérie v rámci zmluvných podmienok produktovej záruky alebo servisnej zmluvy, vrátane možnosti výmeny batérie autorizovaným servisným technikom firmy Dell.

Smernice pre manipuláciu a výmenu lítium-iónových batérií:

- Manipulovanie s lítiovo-iónovými batériami si vyžaduje zvýšenú opatrnosť.
- Batériu pred vybratím zo zariadenia vybite. Stačí od notebooku odpojiť napájací adaptér a nechať ho, aby pracoval iba na batériu. Batéria bude úplne vybitá vtedy, keď sa notebook vypne a po stlačení tlačidla napájania sa už nezapne.
- Batériu nijako nedeformujte, nehádzte na zem, nepoškodzuje ani neprepichujte.
- Batériu nevystavujte vysokým teplotám a nerozoberajte články, z ktorých pozostáva.
- Na povrch batérie netlačte.
- Batériu neohýbajte.
- Batériu sa zo zariadenia nesnažte vypáčiť žiadnymi nástrojmi.
- Ak sa batéria nafúkne a zostane v zariadení zaseknutá, nepokúšajte sa ju z neho vybrať, pretože prepichnutie, ohnutie alebo zdeformovanie lítiovo-iónovej batérie môže byť nebezpečné.
- Nepokúšajte sa znova namontovať poškodenú alebo nafúknutú batériu do notebooku.
- Nafúknuté batérie, na ktoré sa vzťahuje záruka, je potrebné vrátiť do spoločnosti Dell v schválenom prepravnom kontajneri (poskytnutom spoločnosťou Dell) – cieľom je zabezpečiť súlad s prepravnými smernicami. Nafúknuté batérie, na ktoré sa záruka nevzťahuje, je potrebné zlikvidovať v schválenom recyklačnom centre. Pomoc a pokyny, ako postupovať ďalej, získate na webovej stránke produktovej podpory firmy Dell: <https://www.dell.com/support>.
- Používanie nekompatibilnej batérie alebo batérie od inej firmy ako Dell môže zvýšiť nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu. Vymeňte batériu len za kompatibilnú batériu zakúpenú od spoločnosti Dell, ktorá je určená pre počítač Dell. Vo svojom počítači nepoužívajte batérie z iných počítačov. Vždy nakupujte iba originálne batérie z lokality Dell <https://www.dell.com> alebo iným spôsobom, ktorý umožňuje priamy nákup od firmy Dell.

Nafúknutie lítiovo-iónových batérií môže mať viacero príčin, ako napríklad vysoký vek alebo počet cyklov nabitia a vybitia či vystavenie vysokej teplote. Viac informácií o možnostiach, ako zvýšiť výdrž a životnosť batérie v notebooku a minimalizovať riziko nafúknutia, nájdete tu: [Batérie v notebookoch Dell – najčastejšie otázky](#).

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

O tejto úlohe

Diagnostika ePSA (známa tiež ako diagnostika systému) slúži na úplnú kontrolu hardvéru. Diagnostika ePSA je vstavanou súčasťou systému BIOS, v ktorom sa spúšťa. Vstavaná diagnostika systému poskytuje súbor možností pre konkrétne zariadenia alebo skupiny zariadení, aby ste mohli:

- Spustiť testy automaticky alebo v interaktívnom režime
- Opakovať testy
- Zobrazíť alebo uložiť výsledky testov
- Spustením podrobných testov zaviesť dodatočné testy kvôli získaniu ďalších informácií o zariadeniach, ktoré majú poruchu
- Zobrazíť hlásenia o stave, ktoré vás informujú, ak testy prebehli úspešne
- Zobrazíť chybové hlásenia, ktoré vás informujú, ak sa počas testov objavili nejaké problémy

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

Spúšťa sa diagnostika ePSA.

Postup

1. Zapnite počítač.
2. Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
3. Ak k tabletu nemáte pripojenú klávesnicu, stlačte a podržte tlačidlo na zvýšenie hlasitosti, aby sa vám zobrazila ponuka jednorazového zavedenia systému.
4. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostics**.
5. Kliknite na ikonu šípky v ľavom dolnom rohu.
Zobrazí sa úvodná stránka diagnostiky.
6. Kliknite na ikonu šípky v pravom dolnom rohu, čím prejdete na stránku so zoznamom.
Na stránke sú zobrazené všetky detegované položky.
7. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo **Yes (Áno)** zastavte diagnostický test.
8. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Run Tests (Spustiť testy)**.
9. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.
Poznačte si chybový kód a overovacie číslo a obráťte sa na firmu Dell.

Integrovaný automatický test (BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) je vstavaný autodiagnostický testovací nástroj systémovej dosky, ktorý zvyšuje presnosť diagnostiky zlyhaní radičov integrovaných v systémovej doske.

 **POZNÁMKA:** M-BIST možno spustiť manuálne pred testom POST (Power On Self Test).

Ako spustiť nástroj M-BIST

 **POZNÁMKA:** M-BIST sa spúšťa vo vypnutom počítači, ktorý je buď napájaný zo siete, alebo iba z batérie.

1. M-BIST sa spúšťa stlačením klávesu **M** na klávesnici a **tlačidla napájania**.

2. Po stlačení a podržaní klávesu **M** a **tlačidla napájania** sa môže indikátor LED batérie správať dvojako:
 - a. NESVIETI: Nebola zistená žiadna chyba systémovej dosky
 - b. SVIETI NAORANŽOVO: Problém so systémovou doskou.
3. Ak na systémovej doske nastala porucha, kontrolka LED stavu batérie bude 30 sekúnd blikať v niektorom z týchto chybových kódov:

Tabuľka15. Chybové kódy diód LED

Vzor blikania		Možný problém
Žltá	Biela	
2	1	Zlyhanie procesora
2	8	Zlyhanie obvodu napájania LCD
1	1	Zlyhanie detekcie modulu TPM
2	4	Neopraviteľné zlyhanie pamäte SPI

4. Ak na systémovej doske nie je porucha, obrazovka LCD prejde za 30 sekúnd cyklom jednofarebných zobrazení opísaných v časti LCD-BIST, a potom zhasne.

Test napájacieho obvodu panela LCD (L-BIST)

L-BIST rozširuje diagnostiku pomocou chybových kódov signalizovaných diódou LED a spúšťa sa automaticky počas testu POST. L-BIST kontroluje funkčnosť napájacieho obvodu panela LCD. Ak panel LCD nie je napájaný (test L-BIST zlyhá), stavová dióda LED batérie buď zabliká chybový kód [2,8], alebo chybový kód [2,7].

 **POZNÁMKA:** Ak test L-BIST zlyhá, znamená to, že funkcia LCD-BIST nefunguje, pretože panel LCD nie je napájaný.

Ako vyvolať test L-BIST:

1. Stlačením tlačidla napájania spustíte počítač.
2. Ak sa systém nespustí normálne, pozrite sa na stav LED batérie.
 - Ak stavová dióda LED bliká chybový kód [2,7], video kábel je možno nesprávne pripojený.
 - Ak LED batérie blikaním ukazuje chybový kód [2,8], nastala porucha v napájacom rozvode systémovej dosky a LCD nie je napájané.
3. Pre prípady zobrazenia chybového kódu [2,7] skontrolujte, či je správne zapojený video kábel.
4. Pre prípady zobrazenia chybového kódu [2,8] vymeňte systémovú dosku.

Integrovaný autodiagnostický test (BIST) displeja LCD

Notebooky Dell sú vybavené integrovaným diagnostickým nástrojom, ktorý slúži na odhaľovanie abnormálneho správania obrazovky a určovanie jeho príčiny, teda či ide o problém súvisiaci priamo s panelom LCD (obrazovkou) notebooku Dell alebo o problém s grafickou kartou (grafickým procesorom) a nastaveniami počítača.

Ak si všimnete nejaké abnormálne správanie obrazovky svojho notebooku, ako je napríklad blikanie, skreslenie, nedostatočne ostrý, nejasný či rozmazaný obraz, zobrazovanie vodorovných alebo zvislých čiar, blednutie farieb atď., vždy je dobré najskôr spustiť integrovaný automatický test (BIST), aby ste zistili, či ide o problém s obrazovkou alebo o niečo iné.

Ako vyvolať test BIST displeja LCD

1. Vypnite svoj notebook Dell.
2. Odpojte od notebooku všetky periférne zariadenia. Pripojte k notebooku len napájací adaptér (nabíjačku).
3. Utrite obrazovku LCD, aby nebol na povrchu žiadny prach.
4. Stlačte a podržte kláves **D** a súčasne stlačte na notebooku **tlačidlo napájania**, aby sa spustil integrovaný automatický test obrazovky LCD (BIST). Naďalej držte stlačený kláves D, kým sa nezavedie systém.
5. Na obrazovke sa zobrazí viacero jednofarebných oblastí a farba celej obrazovky sa dvakrát zmení na bielu, čiernu, červenú, zelenú a modrú.
6. Potom sa zobrazí čierna, biela a červená.
7. Pozorne skontrolujte, či sa na obrazovke nenachádzajú abnormality (akékoľvek čiary, nejasný obraz, skreslenie)
8. Na konci zobrazenia poslednej jednofarebnej plochy (červená) sa systém vypne.

 **POZNÁMKA:** Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot po spustení najprv inicializuje test BIST obrazovky LCD a čaká na zásah používateľa, ktorým sa má overiť funkčnosť obrazovky LCD.

Kontrolky diagnostiky systému

Kontrolka stavu batérie

Ukazuje stav napájania a nabíjania batérie.

Neprerušované zelené – Napájací adaptér je pripojený a batéria je nabitá na viac než 5 percent.

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

Nesvieti

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

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

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

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

Tabuľka16. Svetelné kódy

Diagnostické svetelné kódy	Popis problému
2,1	Chyba procesora
2,2	Systémová doska: zlyhanie systému BIOS alebo pamäte ROM (Read-Only Memory)
2,3	Nebola rozpoznaná žiadna pamäť alebo pamäť RAM (Random-Access Memory)
2,4	Zlyhanie pamäte alebo pamäte RAM (Random-Access Memory)
2,5	Nainštalovaná nesprávna pamäť
2,6	Chyba systémovej dosky alebo čipovej súpravy
2,7	Zlyhanie obrazovky
2,8	Zlyhanie obvodu napájania panela LCD. Vymeňte systémovú dosku.
3,1	Porucha gombikovej batérie
3,2	Zlyhanie rozhrania PCI, videokarty/čipu
3,3	Obraz na obnovenie sa nenašiel
3,4	Obraz na obnovenie sa našiel, ale je neplatný
3,5	Zlyhanie obvodu napájacieho zdroja
3,6	Neúplná aktualizáciu systému BIOS
3,7	Chyba zariadenia Management Engine (ME)

Indikátor stavu kamery: Ukazuje, či sa kamera používa.

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

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

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

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](#).

Obnovenie operačného systému

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

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

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

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

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 zákazníkovi zariadenie, ktoré v sebe spája modem a smerovač.

Postup

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

Rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny („tvrdý reset“)

O tejto úlohe

Zvyšková statická elektrina je malé množstvo statickej elektriny, ktoré ostane v počítači nahromadené aj po vypnutí a vybratí batérie.

Z bezpečnostných dôvodov, ako aj kvôli ochrane elektronických komponentov počítača, musíte pred demontážou alebo spätnou montážou komponentov počítača rozptýliť zvyškovú statickú elektrinu.

Rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny, známe tiež ako „tvrdý reset“, je tiež časté riešenie v prípadoch, keď sa počítač nechce zapnúť alebo sa nespustí operačný systém.

Ako rozptýliť zvyškovú statickú elektrinu (urobiť „tvrdý reset“)

Postup

1. Vypnite počítač.
2. Odpojte od počítača napájací adaptér.
3. Demontujte spodný kryt.
4. Odstránenie batérie.
5. Rozptýľte statickú elektrinu stlačením a podržaním stlačeného spínača napájania na 20 sekúnd.
6. Vloženie batérie
7. Vložte spodný kryt.
8. Pripojte k počítaču napájací adaptér.
9. Zapnite počítač.



POZNÁMKA: Viac informácií o tom, ako sa robí „tvrdý reset“, nájdete v článku databázy poznatkov s číslom [000130881](#) na webovej stránke www.dell.com/support.

Získavanie pomoci a kontaktovanie spoločnosti Dell

Zdroje svojpomoci

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

Tabuľka17. 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	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.