

Latitude 7410

Servisná příručka

1.0.0.0

Poznámky, upozornenia a výstrahy

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

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

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

Kapitola 1: Práca na počítači.....	5
Bezpečnostné pokyny.....	5
Servisný úkon v počítači.....	5
Po dokončení práce v počítači.....	7
Kapitola 2: Demontáž a montáž komponentov.....	8
Odporúčané nástroje.....	8
Zoznam skratiek.....	8
Spodný kryt.....	9
Demontáž spodného krytu.....	9
Montáž spodného krytu.....	12
Batéria.....	14
Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií.....	14
Demontáž batérie.....	14
Montáž batérie.....	15
Jednotka SSD.....	16
Demontáž disku SSD.....	16
Montáž disku SSD.....	18
Karta WWAN.....	21
Demontáž karty WWAN.....	21
Montáž karty WWAN.....	22
Konzola antén karty WLAN.....	24
Demontáž konzoly antén karty WLAN.....	24
Montáž konzoly antén karty WLAN.....	25
Anténa na opierke dlaní (voliteľná).....	26
Demontáž antény na opierke dlaní (voliteľná).....	26
Montáž antény na opierke dlaní (voliteľná).....	26
Zostava chladiča.....	27
Demontáž zostavy chladiča.....	27
Montáž zostavy chladiča.....	28
Zostava displeja.....	30
Demontáž zostavy obrazovky.....	30
Montáž zostavy obrazovky.....	31
Reproduktory.....	32
Demontáž reproduktora.....	32
Montáž reproduktora.....	34
čítačka karty smart card.....	35
Demontáž čítačky kariet Smart Card.....	35
Montáž čítačky kariet Smart Card.....	36
I/O doska.....	37
Demontáž vstupno-výstupnej dosky.....	37
Montáž vstupno-výstupnej dosky.....	38
Tlačidlo napájania so snímačom odtlačkov prstov.....	39
Demontáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov.....	39

Montáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov.....	40
Systemová doska.....	41
Demontáž systémovej dosky.....	41
Montáž systémovej dosky.....	43
Klávesnica.....	44
Demontáž klávesnice.....	44
Montáž klávesnice.....	46
Zostava opierky dlaní.....	48
Demontáž zostavy opierky dlaní.....	48
Montáž zostavy opierky dlaní.....	48
Kapitola 3: Riešenie problémov.....	50
Manipulácia s nafúknutými lítiovo-iónovými batériami.....	50
Obnovenie operačného systému.....	50
Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check.....	51
Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	51
Overovacie nástroje.....	51
Kontrolky diagnostiky systému.....	57
Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows.....	59
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	59
Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia.....	59
Cyklus napájania Wi-Fi.....	59
Integrovaný autodiagnostický test (BIST) displeja LCD.....	60
BIOS recovery.....	60
Obnovenie systému BIOS z pevného disku.....	61
Obnovenie systému BIOS z USB kľúča.....	61
M-BIST.....	62
Resetovanie RTC a rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny.....	62
Kapitola 4: Získavanie pomoci a kontaktovanie spoločnosti Dell.....	63

Práca na počítači

Bezpečnostné pokyny

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

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

Servisný úkon v počítači

Pred servisným úkonom v počítači


O tejto úlohe

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

Postup

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

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

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

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

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

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

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

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 opotrebovávajú, preto ich treba pravidelne kontrolovať pomocou nástroja na testovanie náramkov, inak by mohlo dôjsť k poškodeniu hardvéru elektrostatickým výbojom. Test náramku a spojovacieho drôtu odporúčame vykonávať aspoň raz týždenne.

- **Nástroj na testovanie antistatického náramku** – drôty v náramku sa môžu časom poškodiť. Pri používaní nemonitorovanej súpravy je osvedčené testovať náramok pravidelne pred každým servisným úkonom a minimálne raz týždenne. Náramok možno najlepšie otestovať pomocou nástroja na testovanie antistatického náramku. Ak nemáte vlastný nástroj na testovanie náramku, obráťte sa na regionálnu pobočku firmy a opýtajte sa, či vám ho nevedia poskytnúť. Samotný test sa robí takto: na zápästie si pripevníte náramok, spojovací drôt náramku zapojíte do nástroja na testovanie a stlačíte tlačidlo. Ak test dopadne úspešne, rozsvieti sa zelená kontrolka LED. Ak dopadne neúspešne, rozsvieti sa červená kontrolka LED a zaznie zvuková výstraha.
- **Izolačné prvky** – pri opravách je mimoriadne dôležité zabrániť kontaktu súčastí citlivých na elektrostatické výboje, ako je napríklad plastové puzdro chladiča, s vnútornými súčastami zariadenia, ktoré fungujú ako izolátory a často bývajú nabitú silným nábojom.
- **Pracovné prostredie** – pred použitím antistatickej servisnej súpravy vždy najskôr zhodnoťte situáciu u zákazníka. Rozloženie súpravy napríklad pri práci so serverom bude iné ako v prípade stolového počítača alebo prenosného zariadenia. Servery sú zvyčajne uložené v stojanoch v dátovom centre, stolové počítače alebo prenosné zariadenia zasa bývajú položené na stoloch v kancelárii. Na prácu sa vždy snažte nájsť priestranú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavádzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu so zariadením, ktoré budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou 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 klásať 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 počítači

O tejto úlohe

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

Postup

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

Demontáž a montáž komponentov

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

Odporúčané nástroje



Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:

- Krížový skrutkovač č. 0
- Krížový skrutkovač č. 1
- Plastové páčidlo (odporúčané pre terénnych servisných technikov)

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

Zoznam skrutiek

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

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

Tabuľka1. Zoznam skrutiek

Komponent	Prichytené k	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
1. Termoregulačná podložka disku SSD	1. Systémová doska	M2 x 2	1. 1	
2. Disk SSD	2. Systémová doska		2. 1	
3. Konzola eDP	3. Systémová doska		3. 1	
4. Klávesnica	4. Podporná konzola klávesnice		4. 2	
1. Konzola antén karty WLAN	1. Systémová doska	M2 x 2,5	1. 1	
2. Rám ventilátora	2. Zostava opierky dlaní		2. 1	
3. Zostava chladiča	3. Systémová doska		3. 4	
4. Modul antén karty WLAN	4. Systémová doska		4. 2	
5. Konzola snímača odtlačkov prstov	5. Zostava opierky dlaní		5. 1	
6. I/O doska (s čítačkou odtlačkov prstov)	6. Zostava opierky dlaní		6. 1	
	7. Zostava opierky dlaní		7. 2	
	8. Zostava opierky dlaní		8. 2	
	9. Zostava opierky dlaní		9. 4	
	10. Zostava opierky dlaní		10. 1	

Tabuľka1. Zoznam skrutiek (pokračovanie)

Komponent	Prichytené k	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
7. I/O doska (bez čítačky odtlačkov prstov) 8. Tlačidlo napájania 9. Čítačka kariet Smart Card 10. Systémová doska 11. Voliteľná anténa na opierke dlaní	11. Zostava opierky dlaní		11. 2	
Závesy	Zostava opierky dlaní	M2,5 x 4	4	
Konektor FPC F-beam	I/O dcérska doska	M2 x 3,5	2	
Konzola portu USB-C	Systémová doska	M2 x 5	3	
Klávesnica 1. Z uhlíkových vlákien 2. Hliníková	Zostava opierky dlaní	M1,6 x 2	– 1. 19 2. 26	

Spodný kryt

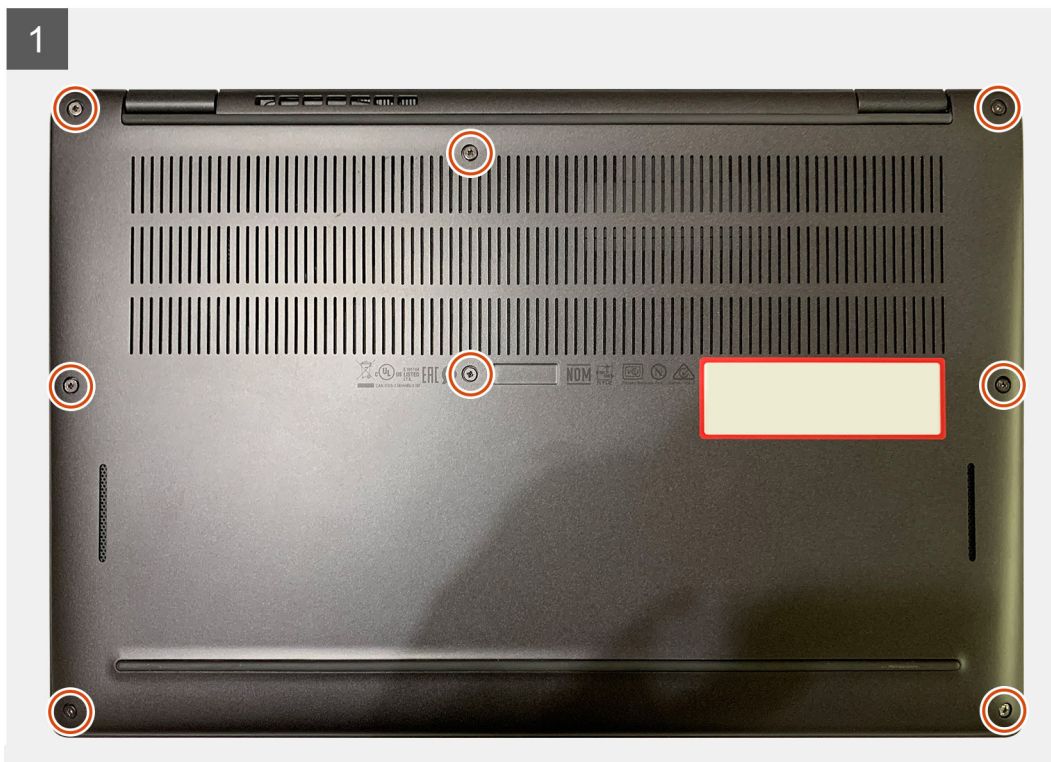
Demontáž spodného krytu

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Postup

1. Povoľte osem skrutiek s roznitovaným koncom, ktorými je spodný kryt pripevnený k zostave opierky dlaní.
2. Pomocou plastového páčidla vypáčte spodný kryt zo zostavy opierky dlaní. Začnite v ľavom hornom rohu.
3. Vypáčte spodný kryt a odstráňte ho zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

VAROVANIE: Páčidlo nezasúvajte hlboko pod vrchný okraj spodného krytu, lebo poškodíte západky krytu.

4. Pomocou ťahacieho jazyčka odpojte kábel batérie od systémovej dosky.

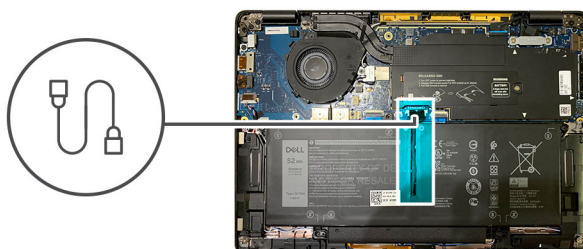
Montáž spodného krytu

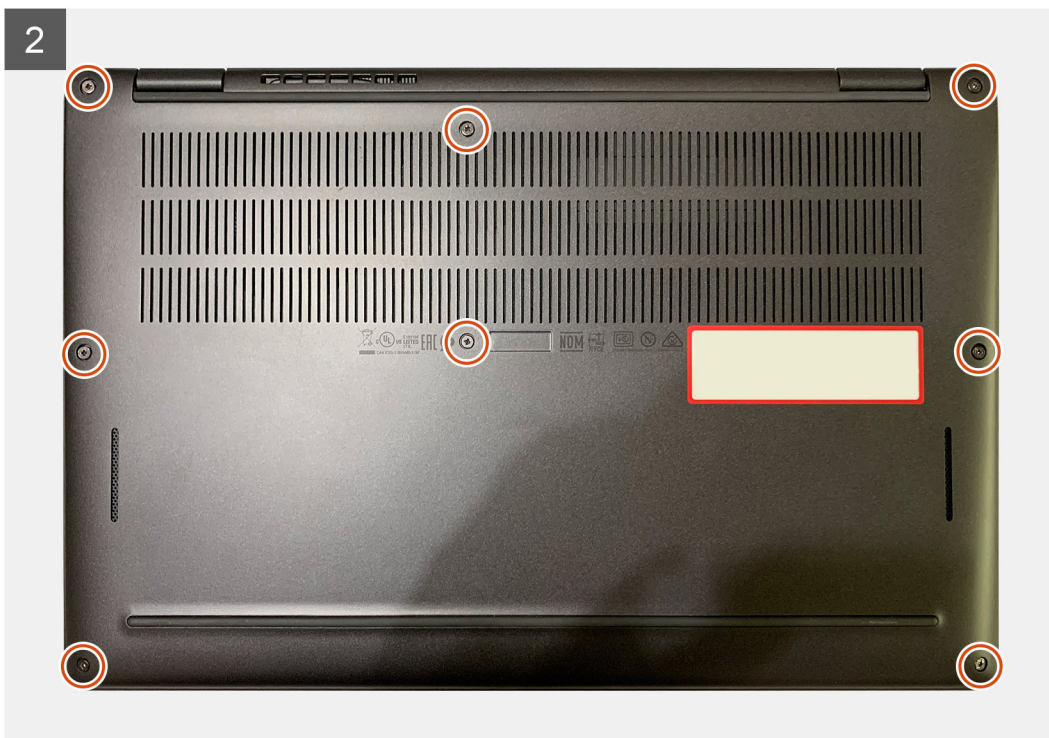
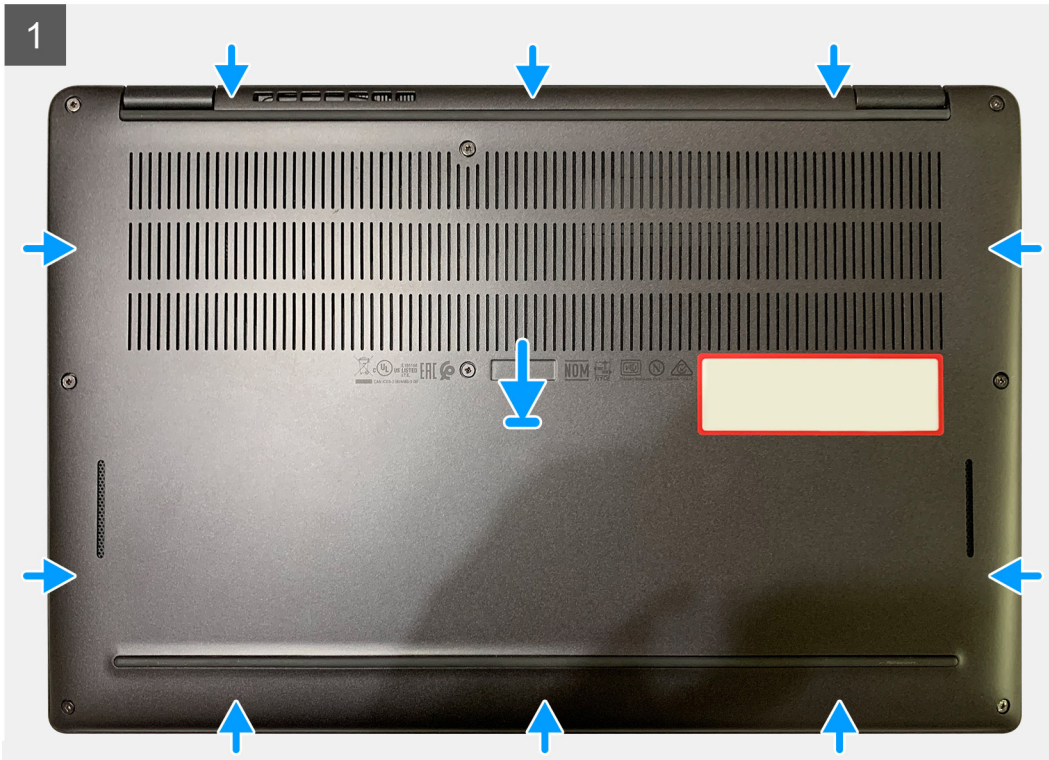
Požiadavky

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

O tejto úlohe

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





Postup

1. Pripojte kábel batérie k systémovej doske.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v spodnom kryte s otvormi v zostave opierky dlaní a zacvaknite spodný kryt na miesto.
3. Uťahnite osem skrutiek s roznitovaným koncom, ktorými je spodný kryt pripevnený k zostave opierky dlaní.

Ďalší postup

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

Batéria

Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií

VAROVANIE:

- Manipulovanie s lítiovo-iónovými batériami si vyžaduje zvýšenú opatrnosť.
- Batériu pred demontážou úplne vybité. 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 nepáčte zo zariadenia žiadnymi nástrojmi.
- Pri oprave tohto produktu dávajte pozor, aby sa vám nestratili žiadne skrutky ani niekam nezapadli, aby ste batériu nechtiac neprepichli alebo nepoškodili, prípadne nepoškodili iné komponenty systému.
- Ak sa batéria vzduje a zostane v 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](#).

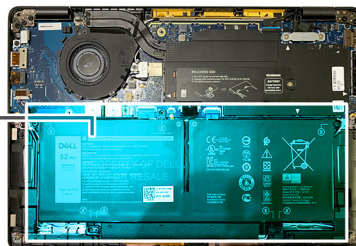
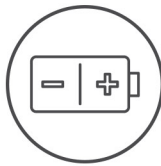
Demontáž batérie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. Spodný kryt

O tejto úlohe

Nasledujúce obrázky znázorňujú umiestnenie batérie v notebooku, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

1. Pomocou ľahacieho jazyčeka odpojte kábel batérie od konektora na systémovej doske.
2. Povoľte štyri skrutky s rozširovaným koncom, ktorými je spodný kryt pripevnený k zostave opierky dlaní.
3. Vyberte batériu z počítača.

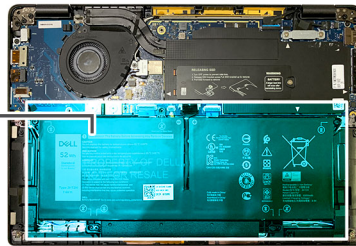
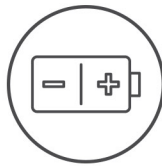
Montáž batérie

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

Nasledujúce obrázky znázorňujú umiestnenie batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

1. Zarovnajate otvory na skrutky v batérii s otvormi v zostave opierky dlaní a zacvaknite batériu na miesto.
2. Uťahnite štyri skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú batériu k zostave opierky dlaní.
3. Pripojte kábel batérie k príslušnému konektoru na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Spodný kryt](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Jednotka SSD

Demontáž disku SSD

Požiadavky

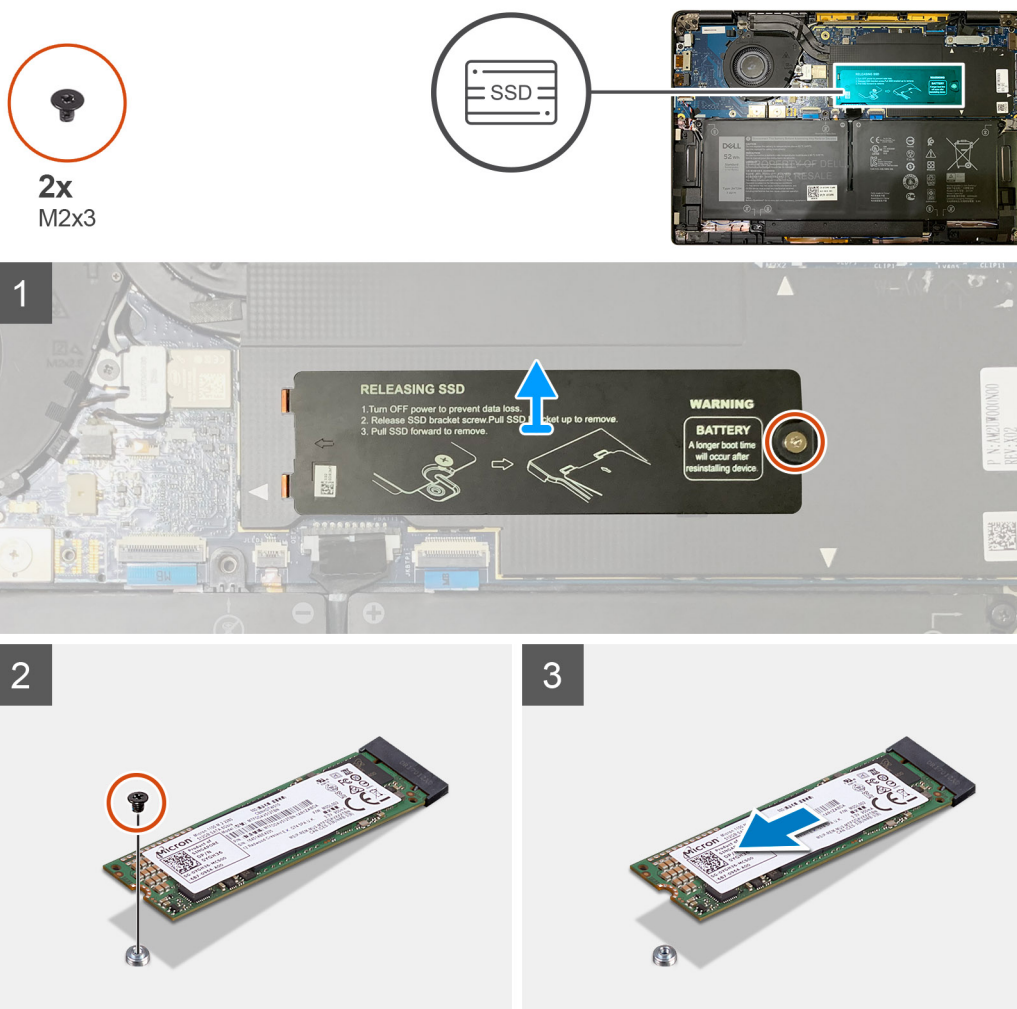
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Spodný kryt](#)
3. Odpojte kábel batérie.

O tejto úlohe

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



Obrázok 1. Disk SSD 2230



Obrázok 2. Disk SSD 2280

Postup

1. Odskrutkujte jednu skrutku M2 x 2, ktorá pripevňuje termoregulačnú podložku disku SSD k systémovej doske, a odstráňte podložku z disku.
2. Odskrutkujte jednu skrutku M2 x 2, ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.
3. Vysuňte disk SSD zo slotu M.2 na systémovej doske.

Montáž disku 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 nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie disku SSD v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



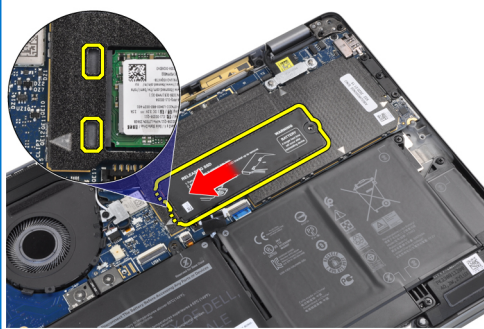
Obrázok 3. Disk SSD 2230



Obrázok 4. Disk SSD 2280

Postup

1. **i** **POZNÁMKA:** Namontujte disk SSD M.2 2230 vrchnou stranou (strana s nálepkou) nahor na konzolu disku SSD.
Zarovnajte drážku na disku SSD so slotom M.2 na systémovej doske a zasuňte ho doň.
2. Zasuňte disk SSD na miesto tak, aby ste zarovnali otvor na skrutku, ktorý v ňom je, s otvorom na systémovej doske a zaskrutkujte skrutku M2 x 2, ktorá ho pripevňuje.
3. **i** **POZNÁMKA:** Zasuňte na miesto nad disk SSD termoregulačnú podložku tak, aby západky na podložke zapadli do otvorov v štíte systémovej dosky.



Vráťte na miesto na disk SSD termoregulačnú podložku a zaskrutkujte skrutku M2 x 2, ktorá ju pripevňuje k systémovej doske.

VAROVANIE: Súčasťou termoregulačnej podložky disku SSD je aj tepelná podložka, ktorú je nutné pripevniť ku krytu. Ak sa pri montáži disku SSD tepelná podložka oddelí od termoregulačnej podložky, prípadne sa prilepí k disku SSD, servisný technik ju musí pripevniť späť na termoregulačnú podložku a až tak ju namontovať na miesto na disk SSD.

POZNÁMKA: Po pripojení kábla disku SSD/kábla karty WWAN/kábla batérie sa počítač do 1 minúty automaticky 2 – 3-krát reštartuje.

Ďalší postup

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

1. Pripojenie kábla batérie
2. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. Spodný kryt
3. Cyklus resetovania RTC
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Karta WWAN

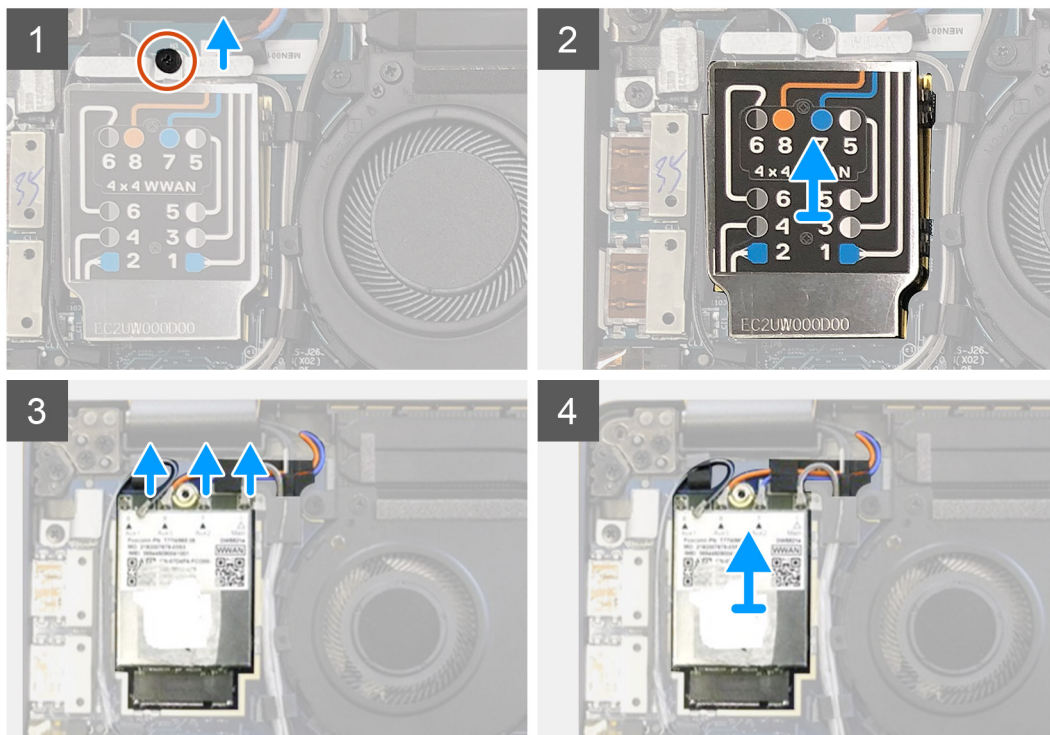
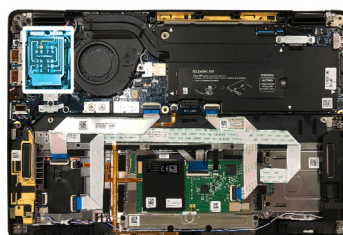
Demontáž karty WWAN

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Postup

1. Odsrutkujte jednu skrutku M2 x 2,5, ktorá pripevňuje konzolu karty WWAN ku karte WWAN.
2. Vypáčte kryt karty WWAN – začnite naboku vľavo hore.
3. Odpojte od karty WWAN anténne káble.
4. Vyberte kartu WWAN z I/O dosky.

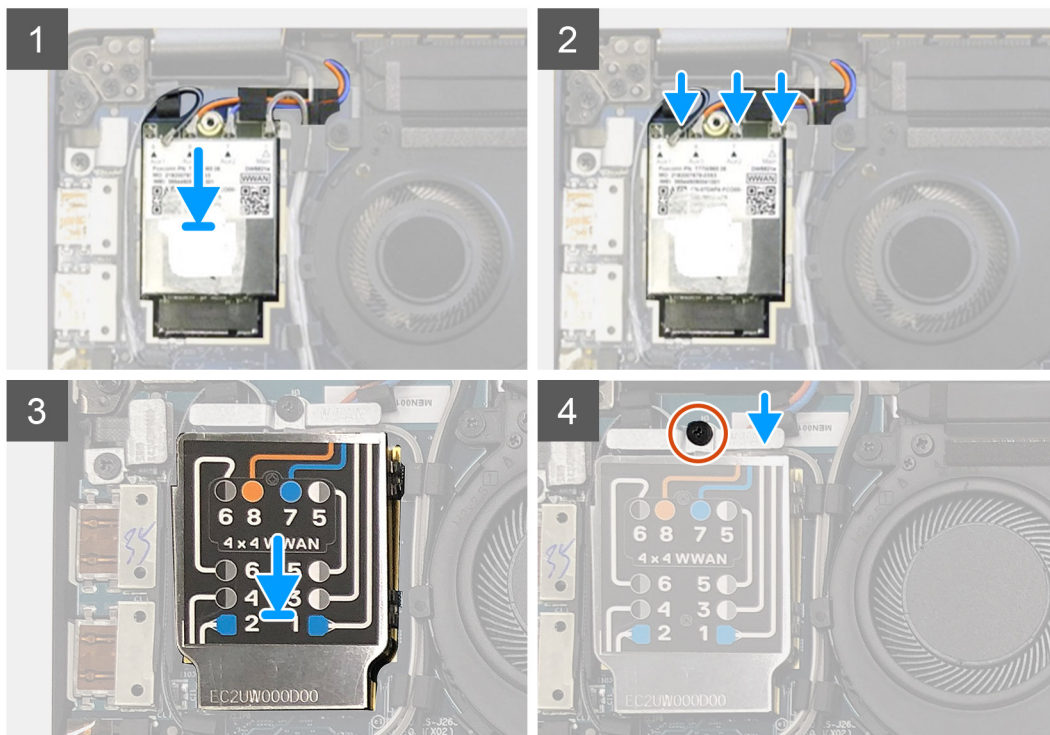
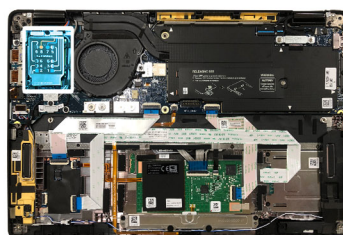
Montáž karty WWAN

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

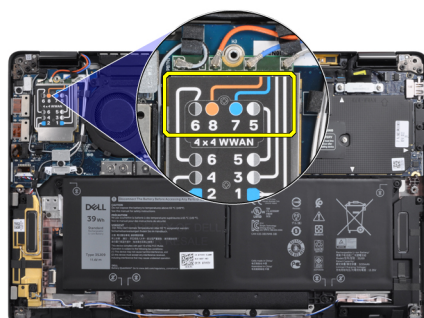
Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie spodného krytu v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Položte kartu WWAN späť na miesto na I/O dosku a pripojte k nej anténne káble.
2. Zakryte kartu WWAN ochranným krytom.

i **POZNÁMKA:** V modeloch dodávaných s anténami WWAN sú anténne konektory na karte WWAN očíslované a farebné rozlíšené. Pripojte antény k správnym konektorom na karte WWAN: riadte sa štítkom na ochrannom kryte karty WWAN.



Tabuľka2. Návod na pripojenie anténnych káblov karty WWAN

Číslo káblového konektora	Anténny kábel
5	Hlavný sivý/biely
6	Pomocný čierny/sivý
7	Pomocný modrý

Tabuľka2. Návod na pripojenie anténnych káblov karty WWAN (pokračovanie)

Číslo káblového konektora	Anténny kábel
8	Pomocný oranžový

3. Zakryte anténne káble konzolou karty WWAN.
4. Zaskrutkujte jednu skrutku M2 x 2,5, ktorá pripevňuje I/O dosku.
i **POZNÁMKA:** Po pripojení kábla disku SSD/kábla karty WWAN/kábla batérie sa počítač do 1 minúty automaticky 2 – 3-krát reštartuje.

Ďalší postup

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

1. Pripojenie kábla batérie
2. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Spodný kryt](#)
3. Cyklus resetovania RTC
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Konzola antén karty WLAN

Demontáž konzoly antén karty WLAN

Požiadavky

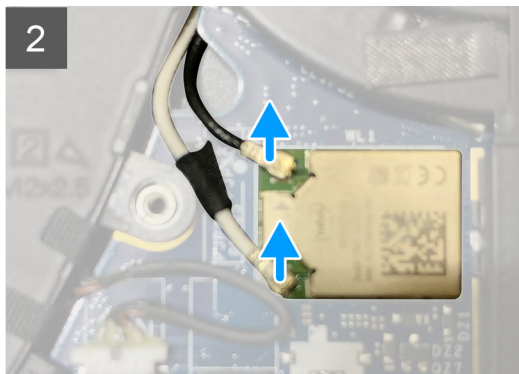
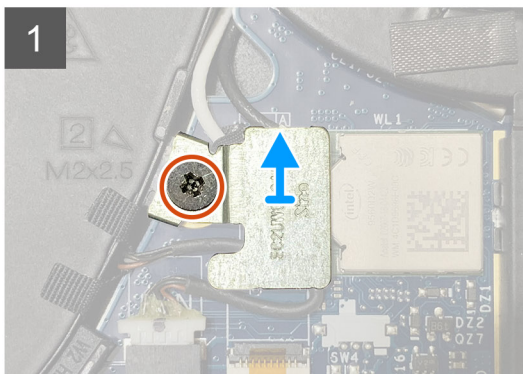
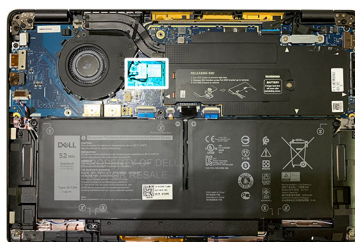
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Spodný kryt](#)
3. Odpojte kábel batérie.

O tejto úlohe

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



2x
M2x2.5



Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky M2 x 2,5, ktoré pripevňujú konzolu antén karty WLAN k systémovej doske.
2. Odstráňte konzolu antén karty WLAN, aby ste odkryli anténne konektory.
3. Odpojte anténne káble od modulu WLAN na systémovej doske.

Montáž konzoly antén karty WLAN

Požiadavky

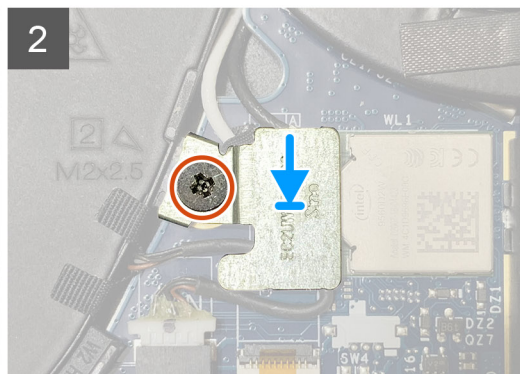
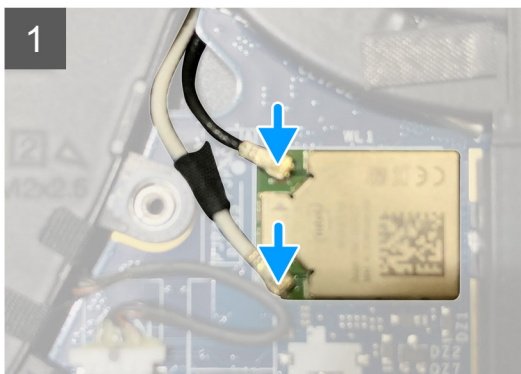
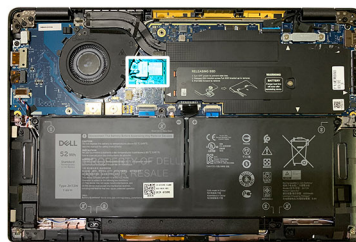
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie konzoly antén karty WLAN v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



2x
M2x2.5



Postup

1. Pripojte anténne káble k modulu WLAN na systémovej doske.

POZNÁMKA: S konektormi anténnych káblov manipulujte veľmi opatrne, pretože by ste ich mohli ľahko zlomiť.

Tabuľka3. Návod na pripojenie anténnych káblov

Farba kábla	Konektor
Biely kábel (hlavný)	Biely trojuholník (▲) znázornený na module WLAN na systémovej doske
Čierny kábel (pomocný)	Čierny trojuholník (▲) znázornený na module WLAN na systémovej doske

2. Anténne konektory zakryte konzolou antén karty WLAN.
3. Zaskrutkujte jednu skrutku M2 x 2,5, ktorá pripevňuje konzolu antén karty WLAN k systémovej doske.

Ďalší postup

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

1. Pripojenie kábla batérie
2. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Spodný kryt](#)
3. Cyklus resetovania RTC
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Anténa na opierke dlaní (voliteľná)

Demontáž antény na opierke dlaní (voliteľná)

Požiadavky

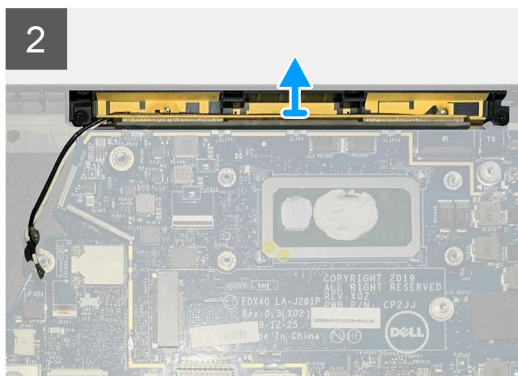
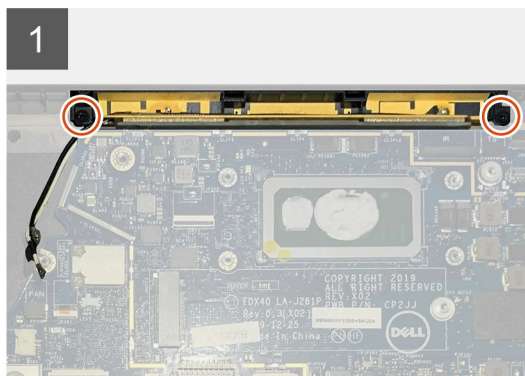
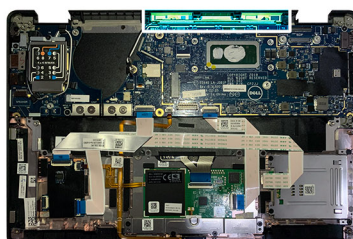
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Spodný kryt](#)
 - b. [Konzola antén karty WLAN](#)

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie antény na opierke dlaní v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



2x
M2x2.5



Postup

1. Odpojte a vyberte z úchytiak antény káble karty WWAN.
2. Odskrutkujte dve skrutky M2 x 2,5, ktoré pripevňujú antény karty WLAN k zostave opierky dlaní.
3. Odstráňte anténu zo zostavy opierky dlaní.

Montáž antény na opierke dlaní (voliteľná)

Požiadavky

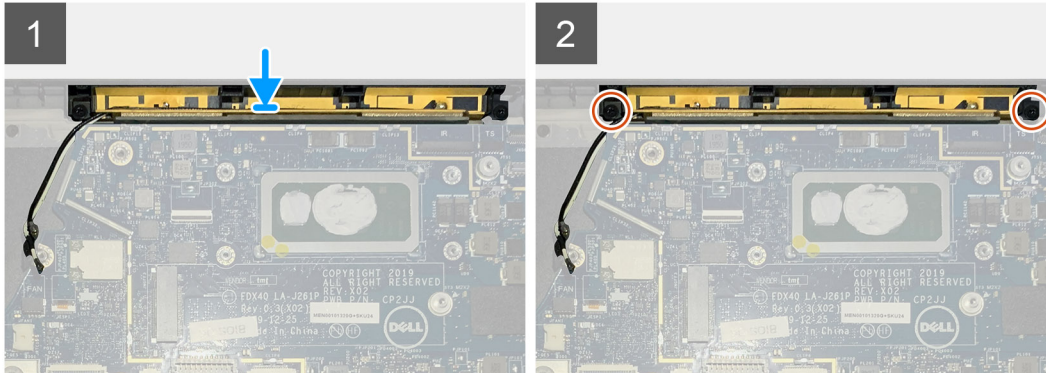
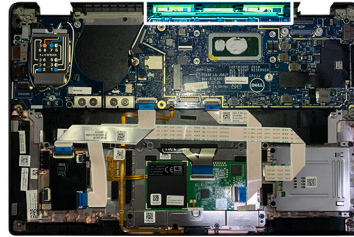
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahraďiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie voliteľnej antény na opierke dlaní v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



2x
M2x2.5



Postup

1. Položte anténu na miesto na zostavu opierky dlaní.
2. Preveďte anténne káble popod systémovú dosku cez vodiace úchytky.
3. Zaskrutkujte dve skrutky M2 x 2,5, ktoré pripevňujú anténu k zostave opierky dlaní.

Ďalší postup

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

1. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Konzola antén karty WLAN](#)
 - b. [Spodný kryt](#)
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zostava chladiča

Demontáž zostavy chladiča

Požiadavky

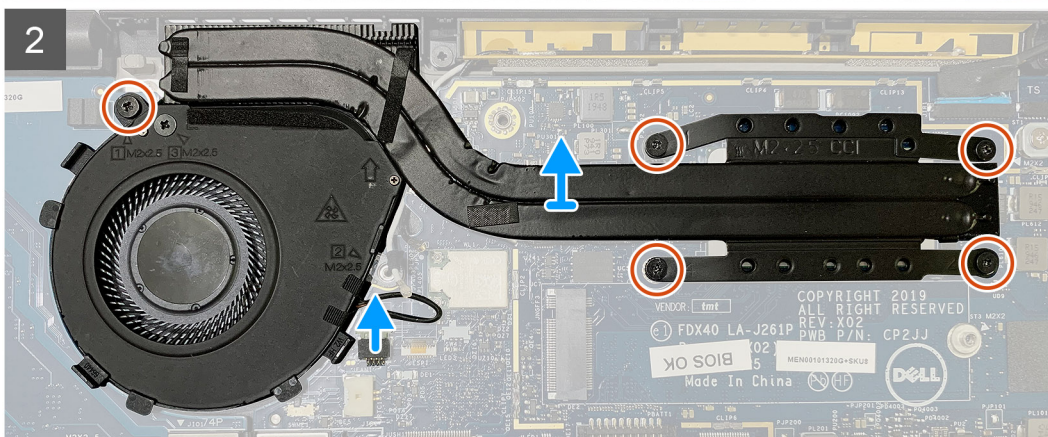
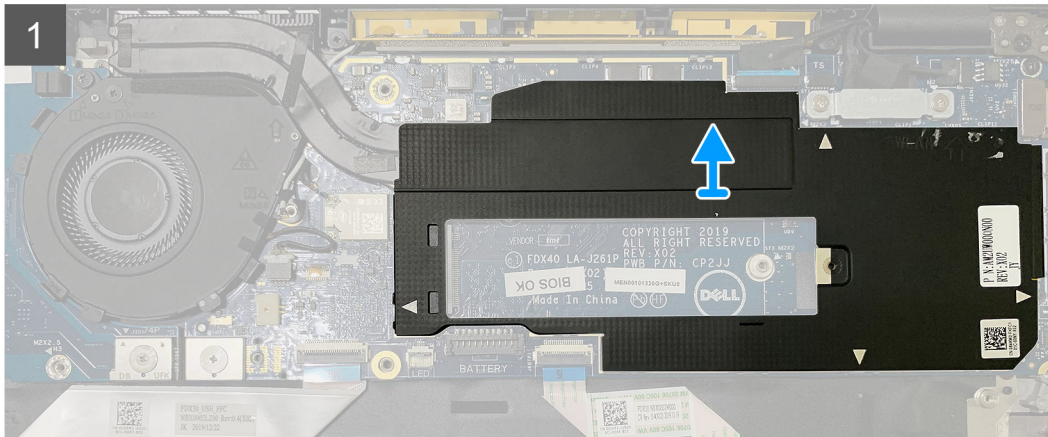
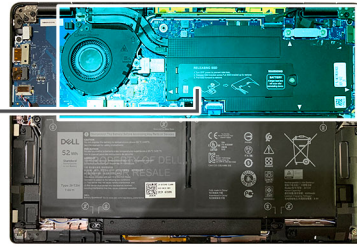
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odskrutkujte jednu skrutku M2 x 2, ktorá pripevňuje [termoregulačnú podložku disku SSD](#).
3. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Spodný kryt](#)

O tejto úlohe

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



5x
M2X2.5



Postup

1. Vypáčte štít systémovej dosky, ktorý zakrýva zostavu chladiča, a odstráňte ho.

 **POZNÁMKA:** Miesta na zasunutie páčidla sú na štíte systémovej dosky vyznačené bielym trojuholníkom (△).

2. Odskrutkujte jednu skrutku M2 x 2,5 z rámu ventilátora a štyri skrutky M2 x 2,5, ktoré pripevňujú zostavu chladiča k systémovej doske (postupujte v opačnom poradí (4>3>2>1)).
3. Odpojte od systémovej dosky kábel ventilátora.
4. Odstráňte zostavu chladiča zo systémovej dosky.

Montáž zostavy chladiča

Požiadavky

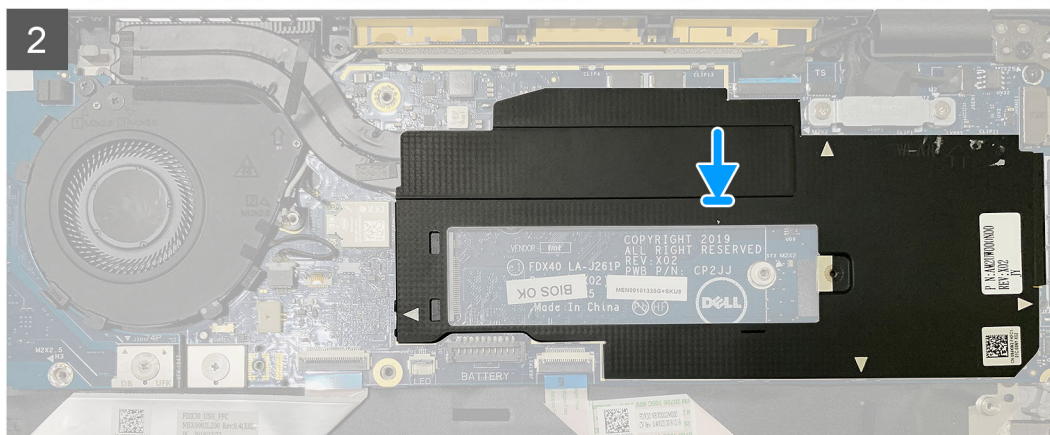
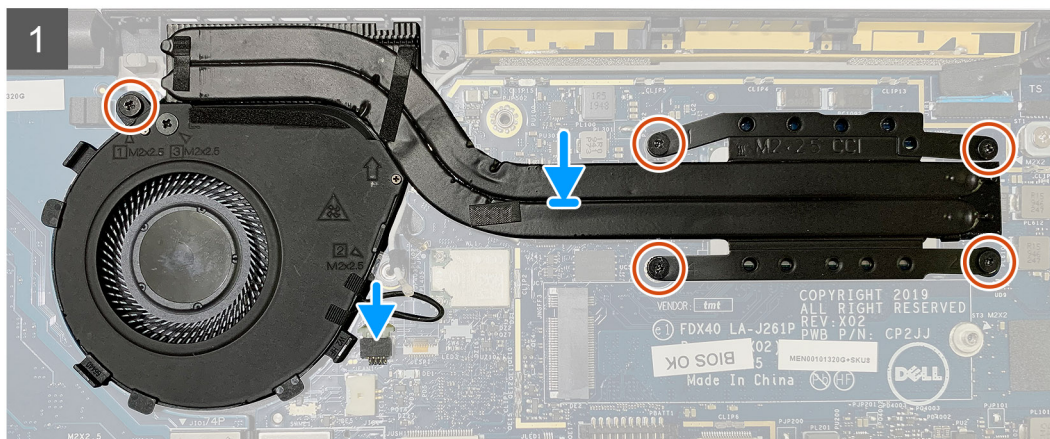
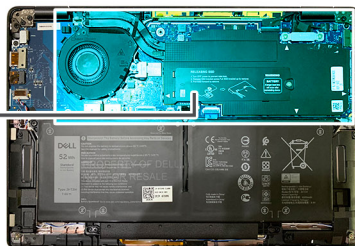
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie zostavy chladiča v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



5x
M2X2.5



Postup

1. Položte zostavu chladič na miesto na zostavu opierky dlaní a pripojte kábel ventilátora k systémovej doske.
2. Zaskrutkujte jednu skrutku M2 x 2,5 v ráme ventilátora a štyri skrutky M2 x 2,5, ktoré pripevňujú zostavu chladiča k systémovej doske (postupujte podľa vyznačeného poradia (1>2>3>4)).
3. Položte na miesto na zostavu chladiča štít systémovej dosky.

Ďalší postup

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

1. Zaskrutkujte jednu skrutku M2 x 2, ktorá pripevňuje [termoregulačnú podložku disku SSD](#).
2. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Spodný kryt](#)
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zostava displeja

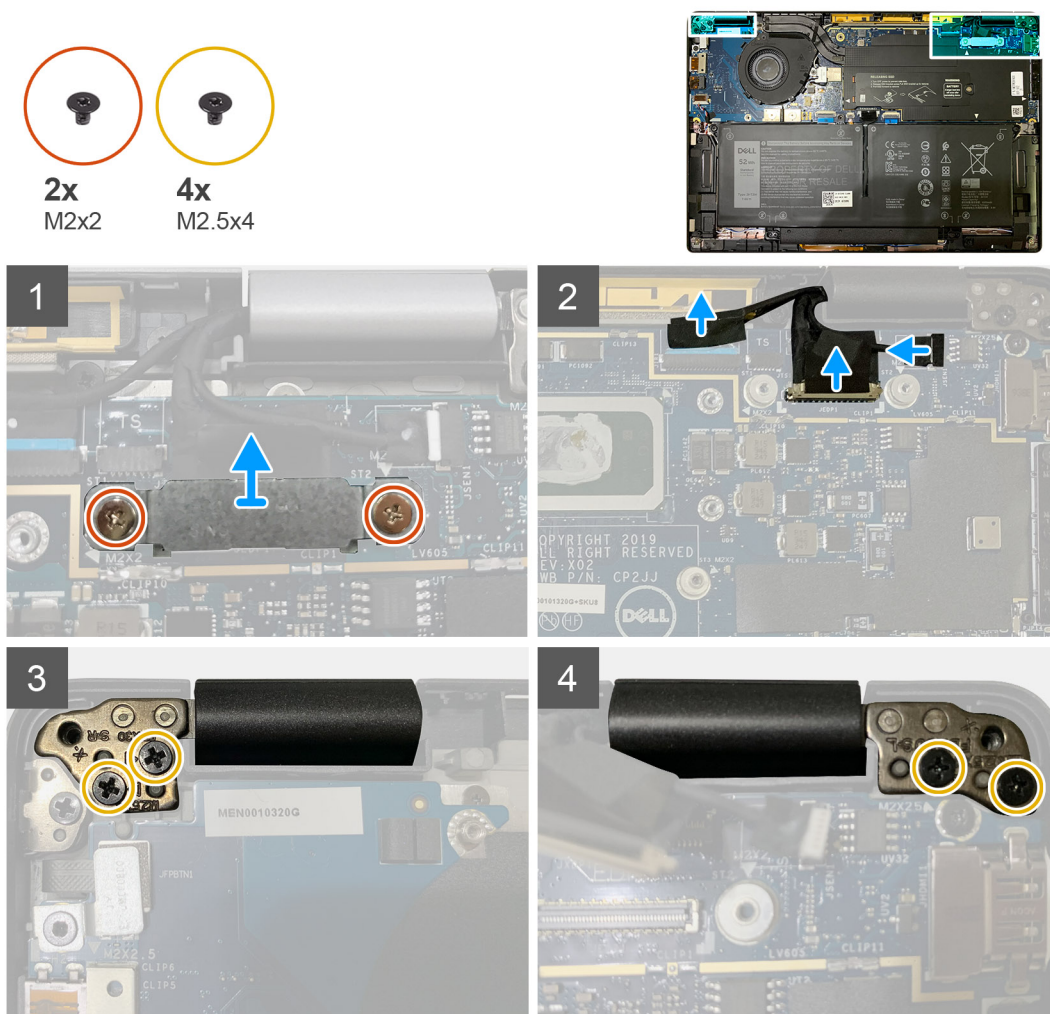
Demontáž zostavy obrazovky

Požiadavky



1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. Spodný kryt

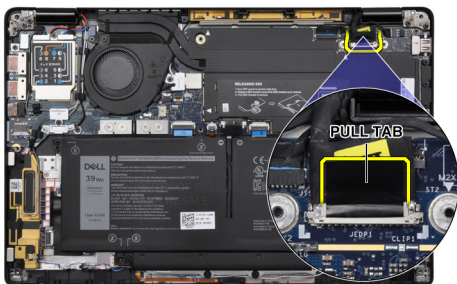
O tejto úlohe

Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie zostavy panela obrazovky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

1.  **VAROVANIE:** Ak je počítač vybavený kartou WWAN, odstráňte konzolu karty WWAN a odpojte anténne káble.
Odstuknuté dve skrutky M2 x 2, ktoré pripevňujú konzolu kábla eDP k systémovej doske, a odstráňte konzolu zo systémovej dosky.
2. Odpojte od systémovej dosky kábel eDP, kábel dotykovej obrazovky a kábel kamery.
 **POZNÁMKA:** Video kábel a kábel dcérskej dosky snímača dotyku sú spojené lepiacou páskou. Najskôr odpojte kábel dcérskej dosky snímača dotyku, potom video kábel. Video kábel odpojte potiahnutím ťahacieho jazyčka kolmo nahor.



3. Odstrutkujte dve skrutky M2,5 x 4, ktoré pripevňujú pánty obrazovky.
4. Sklopte obrazovku LCD do takého uhla, aby ste ju dokázali bez problémov oddeliť od zostavy opierky dlani.

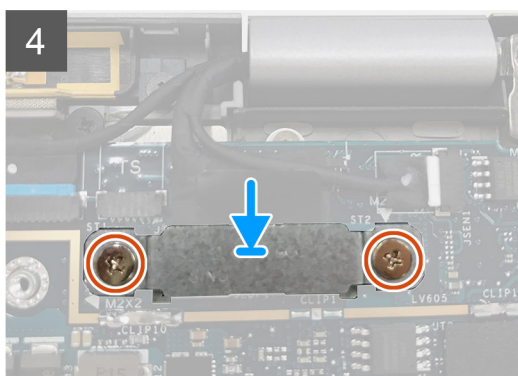
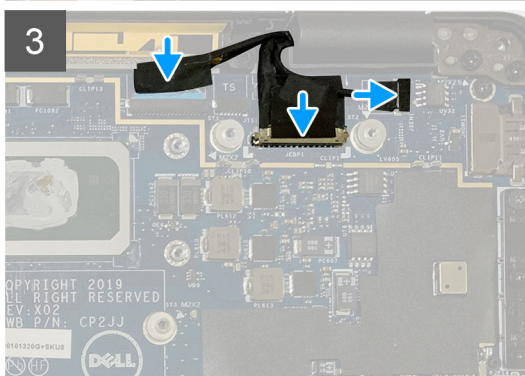
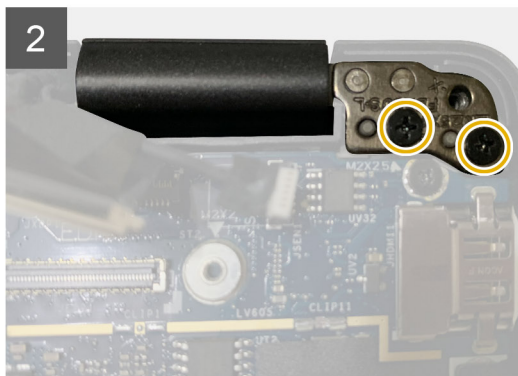
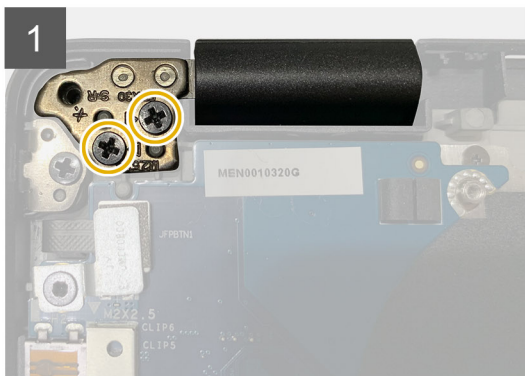
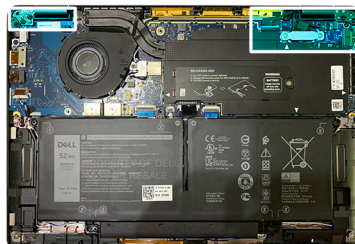
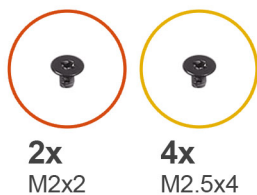
Montáž zostavy obrazovky

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 týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie zostavy obrazovky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

1. Zarovnajete zostavu obrazovky s opierkou dlaní, priložte ju k nej pod takým uhlom, aby sa vám pracovalo pohodlne, a zaskrutkujte dve skrutky M2,5 x 4, ktoré pripevňujú pánty obrazovky k opierke dlaní.
2. Pripojte k systémovej doske kábel eDP, kábel kamery a kábel snímača dotyku.
 **POZNÁMKA:** Video kábel a kábel dcérskej dosky snímača dotyku sú spojené lepiacou páskou. Najskôr pripojte video kábel, potom kábel dcérskej dosky snímača dotyku.
3. Položte späť na miesto na konektor kábla eDP na systémovej doske konzolu kábla eDP a zaskrutkujte dve skrutky M2 x 2, ktoré ju pripevňujú.

Ďalší postup


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

1. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Spodný kryt](#)
 - b. [Batéria](#)
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Reproduktory

Demontáž reproduktora

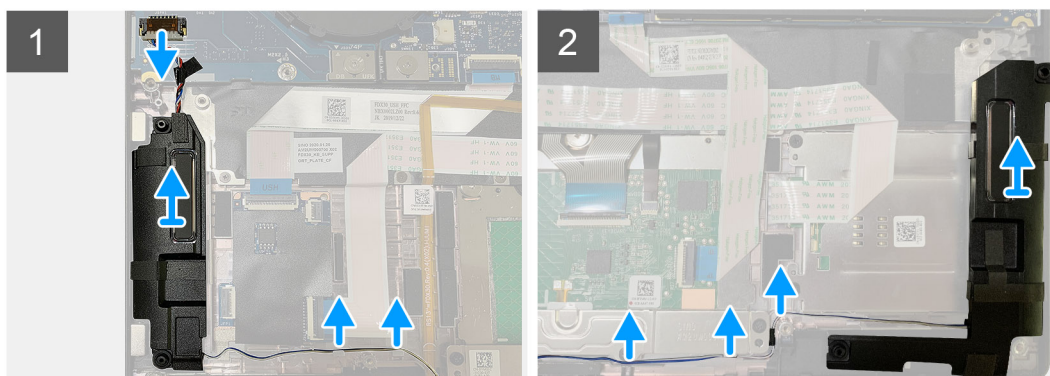
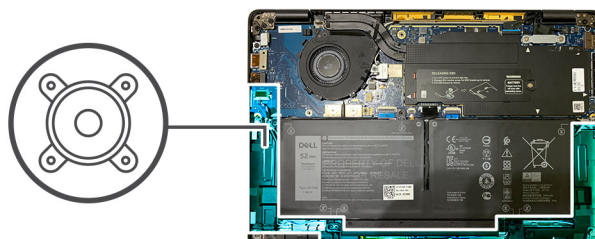
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Spodný kryt](#)
 - b. [Batéria](#)
3. Odpojte [anténne káble karty WWAN](#).
 **POZNÁMKA:** V počítačoch vybavených kartou WWAN 4 x 4 je na pravom reproduktore namontovaná anténa karty WWAN, ktorú od neho nie je možné oddeliť, a teda je nutné vymeniť oba komponenty.



O tejto úlohe

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



Postup

1. Odpojte od konektora na V/V doske kábel reproduktora.
2. Vyberte kábel reproduktora z vodiacich príchytiek.

i **POZNÁMKA:** Kábel reproduktora je prilepený izolačnou páskou k tlačidlám dotykového panela.

3. Vyberte reproduktor zo zostavy opierky dlaní.

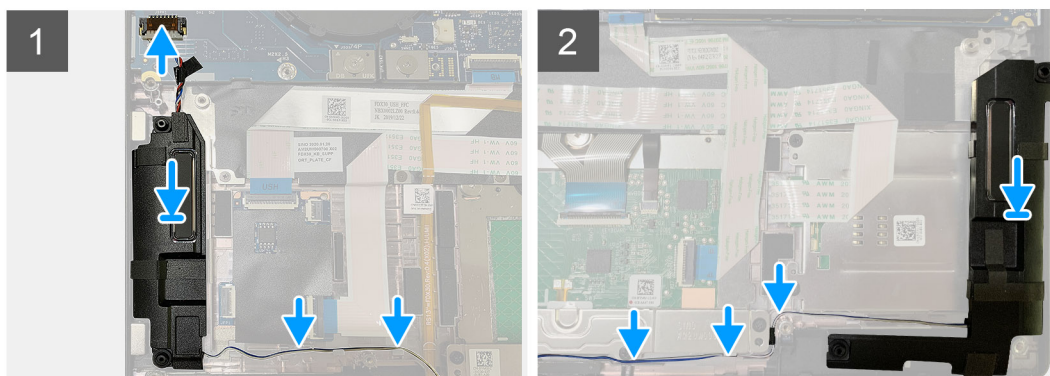
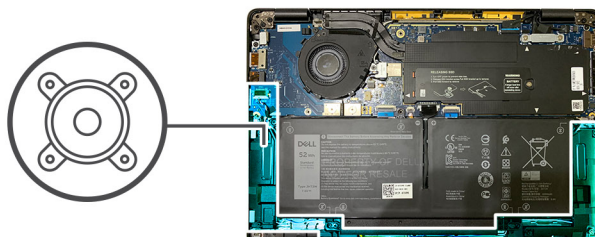
Montáž reproduktora

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Postup

1. Pripojte kábel reproduktora k jeho konektoru na vstupno-výstupnej doske.
2. Vložte pravý reproduktor späť na miesto do zostavy opierky dlaní a prevlečte jeho kábel cez vodiace úchytky.

i **POZNÁMKA:** Kábel reproduktora je prilepený izolačnou páskou k tlačidlám dotykového panela.

Ďalší postup

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

1. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Batéria](#)
 - b. [Spodný kryt](#)
2. Pripojte [anténne káble karty WWAN](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

čítačka karty smart card

Demontáž čítačky kariet Smart Card

Požiadavky

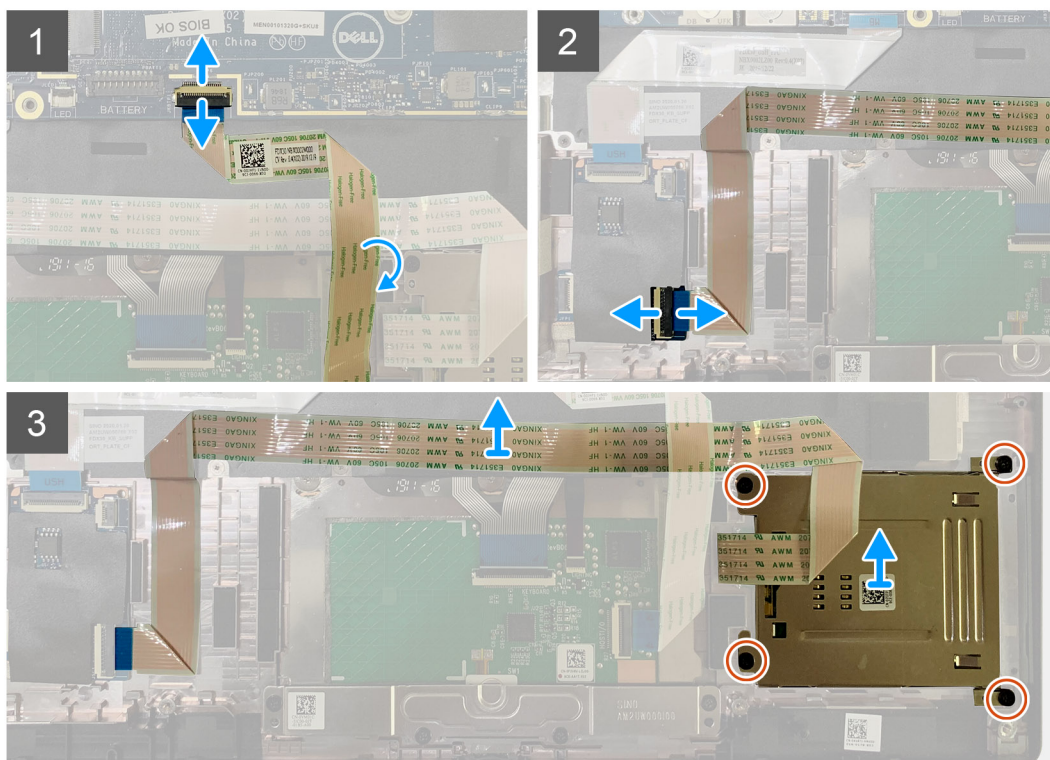
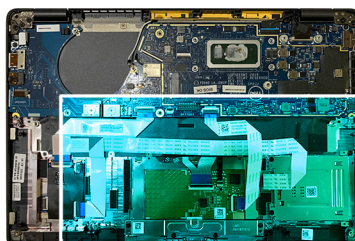
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. Spodný kryt
 - b. Batéria
 - c. Reproduktory
3. Povoľte a odstráňte jednu skrutku M2 x 2, ktorá pripevňuje kryt disku SSD na ochranu pred prehrievaním, a odstráňte štít systémovej dosky.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie čítačky kariet Smart Card v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



4x
M2x2.5



Postup

1. Odpojte od systémovej dosky kábel dotykového panela, ktorý vedie ponad kábel čítačky kariet Smart Card.
2. Odpojte kábel čítačky kariet Smart Card od dosky USH.
3. Odlepte kábel čítačky kariet Smart Card od zostavy opierky dlaní.
4. Odskrutkujte štyri skrutky M2 x 2,5 a odstráňte čítačku kariet Smart Card zo zostavy opierky dlaní.

Montáž čítačky kariet Smart Card

Požiadavky

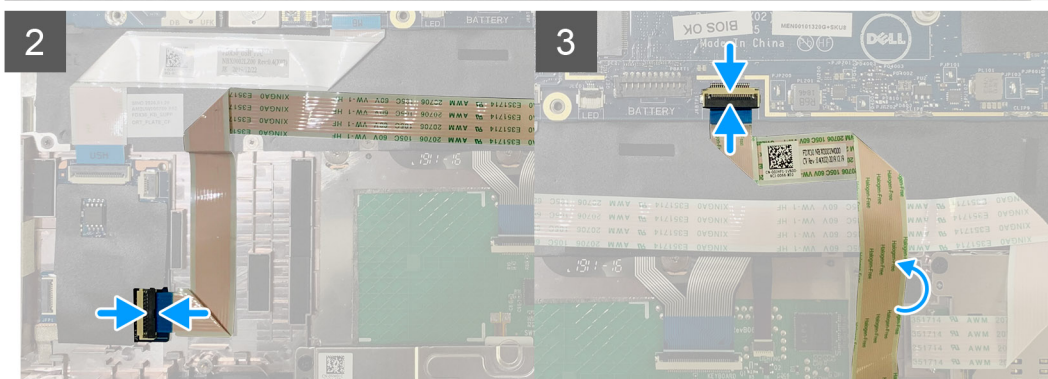
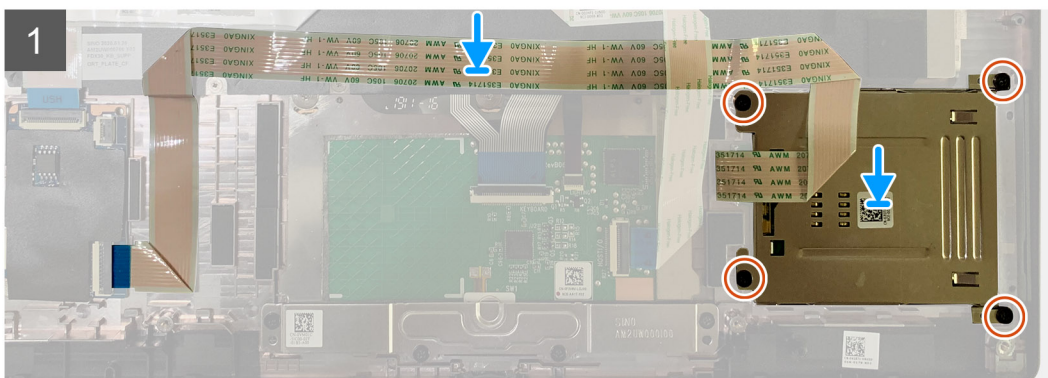
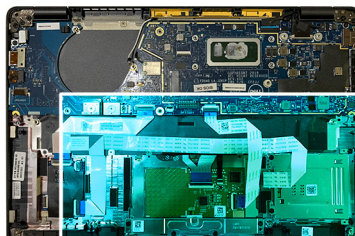
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie čítačky kariet Smart Card v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



4x
M2x2.5



Postup

1. Položte čítačku kariet Smart Card na miesto na zostavu opierky dlaní.
2. Prilepte kábel čítačky kariet Smart Card späť na zostavu opierky dlaní.
3. Pripojte kábel čítačky kariet Smart Card k doske USH.
4. Natiahnite ponad kábel čítačky kariet Smart Card kábel dotykového panela a pripojte ho k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. Reprodukory
 - b. Batéria
 - c. Spodný kryt
2. Zaskrutkujte jednu skrutku M2 x 2, ktorá pripevňuje kryt disku SSD na ochranu pred prehrievaním, a vráťte na miesto štít systémovej dosky.

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

I/O doska

Demontáž vstupno-výstupnej dosky

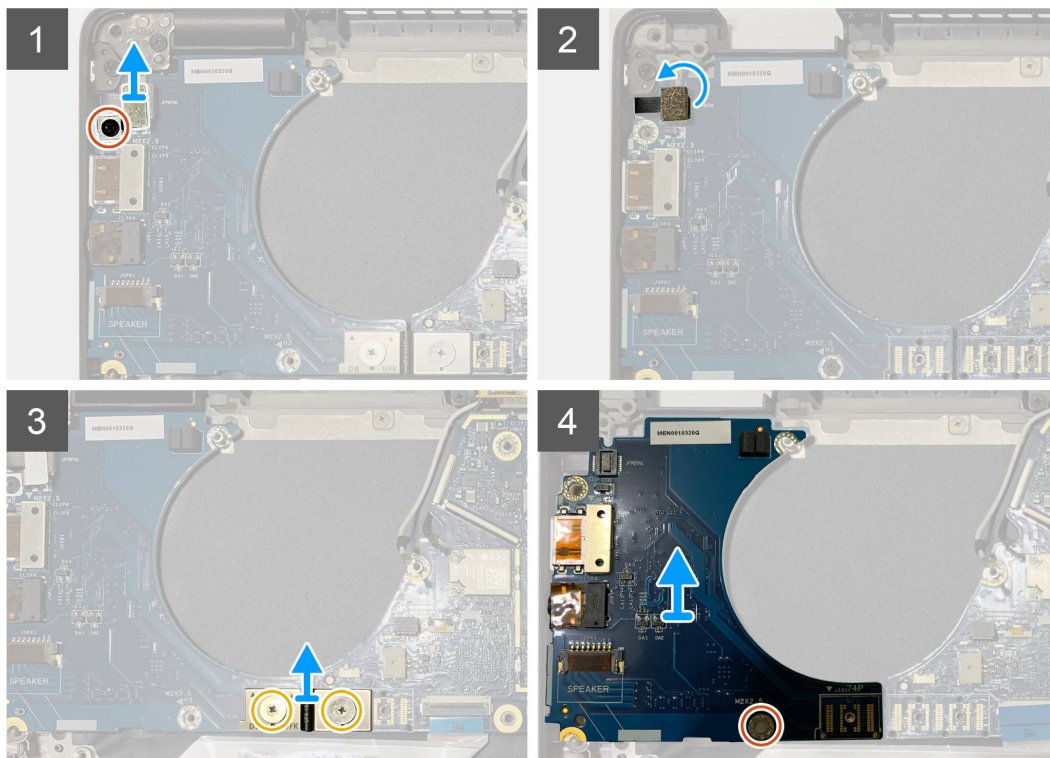
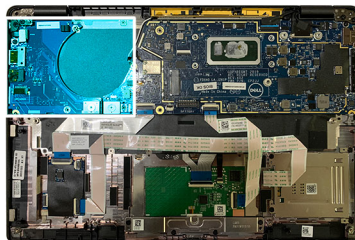
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. Spodný kryt
 - b. Batéria
 - c. karta WWAN
 - d. Kryt disku SSD na ochranu pred prehrievaním
 - e. Konzola antén karty WLAN
 - f. Reprodukory

O tejto úlohe

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

POZNÁMKA: Počítače dodávané bez karty WWAN sa dodávajú s namontovaným krytom a konzolou karty WWAN. Pri odstraňovaní krytu a konzoly karty WWAN postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Karta WWAN](#).



Postup

1. Odskrutkujte jednu skrutku M2 x 2,5 a odstráňte konzolu čítačky odtlačkov prstov nad konektorom tlačidla napájania.
i POZNÁMKA: V konfiguráciách objednaných s čítačkou odtlačkov prstov je konzola čítačky odtlačkov prstov pripevnená k zostave opierky dlaní dvomi skrutkami.
2. Odpojte kábel tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov od dcérskej I/O dosky.
Ak je váš počítač vybavený kartou WWAN, odpojte od karty WWAN na dcérskej I/O doske anténne káble a odstráňte ich.
3. Odskrutkujte dve skrutky M2 x 3,5, ktoré pripevňujú k systémovej doske konektor FPC F-beam, a odstráňte konektor zo systémovej dosky.
4. Vyberte dcérsku I/O dosku z počítača.

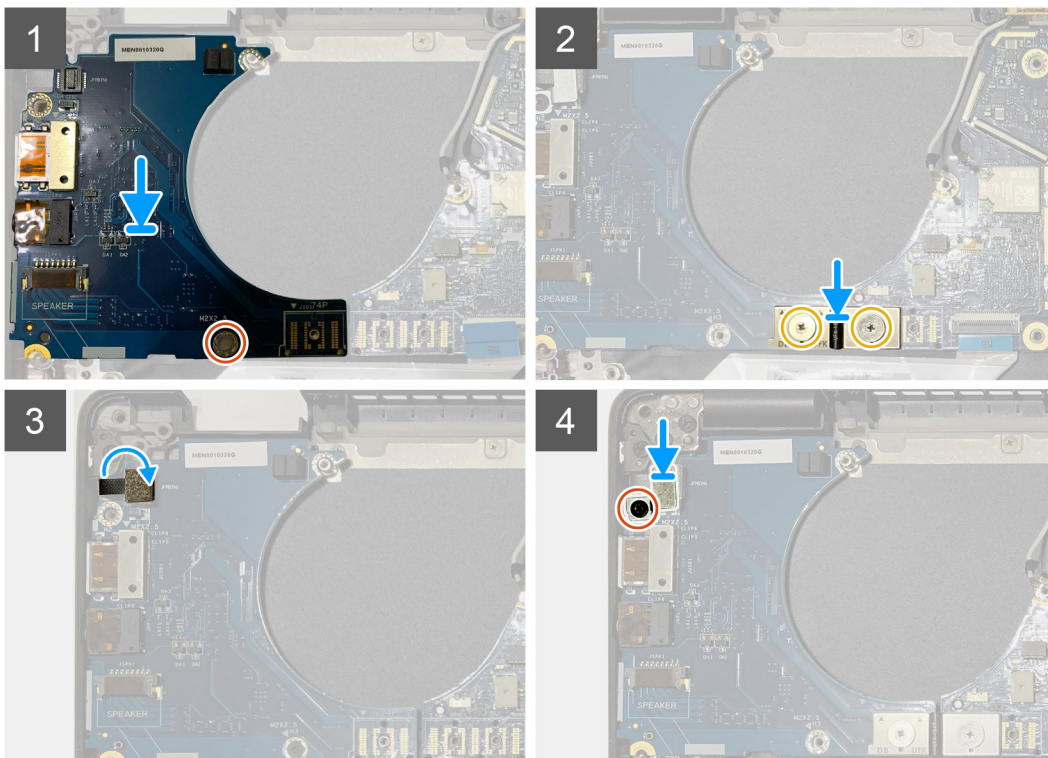
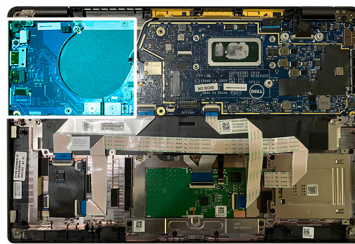
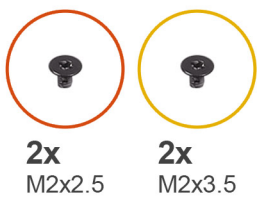
Montáž vstupno-výstupnej dosky

Požiadavky

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


O tejto úlohe

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



Postup

1. Zarovnajite otvor na skrutku v I/O doske s otvorom v zostave opierky dlaní a položte dcérsku I/O dosku na miesto na zostavu opierky dlaní.
2. Pripojte k I/O doske konektor dosky pružných plošných spojov na obrázku a zaskrutkujte dve skrutky M2 x 3,5, ktoré ho pripevňujú.
3. Pripojte k dcérskej I/O doske kábel tlačidla napájania.
4. Zaskrutkujte dve skrutky M2 x 2,5, ktoré pripevňujú tlačidlo napájania k I/O doske.

 **POZNÁMKA:** V konfiguráciách objednaných s čítačkou odtlačkov prstov je konzola čítačky odtlačkov prstov pripevnená k zostave opierky dlaní dvomi skrutkami.

Ďalší postup

1. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Reproduktory](#)
 - b. [Konzola antén karty WLAN](#)
 - c. [Kryt disku SSD na ochranu pred prehrievaním](#)
 - d. [Karta WWAN](#)
 - e. [Batéria](#)
 - f. [Spodný kryt](#)
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Tlačidlo napájania so snímačom odtlačkov prstov

Demontáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov

Požiadavky

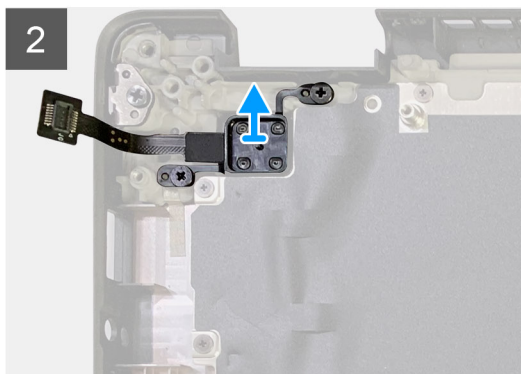
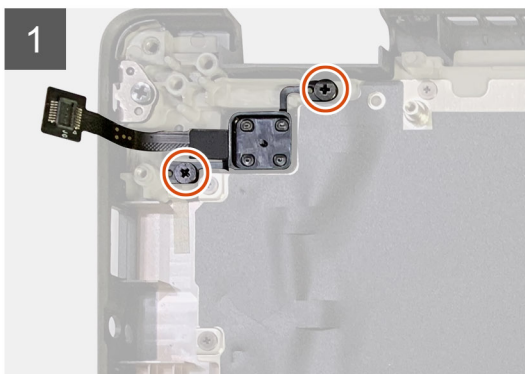
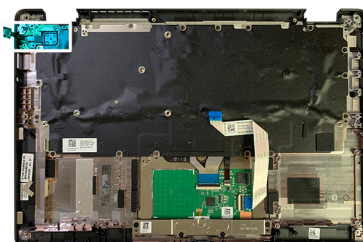
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Spodný kryt](#)
 - b. [Batéria](#)
 - c. [Karta WWAN](#)
 - d. [Kryt disku SSD na ochranu pred prehrievaním](#)
 - e. [Konzola antén karty WLAN](#)
 - f. [I/O doska](#)

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



2x
M2x2.5



Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky M2 x 2,5, ktoré pripevňujú tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní.
2. Vyberte tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov zo zostavy opierky dlaní.

Montáž tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov

Požiadavky

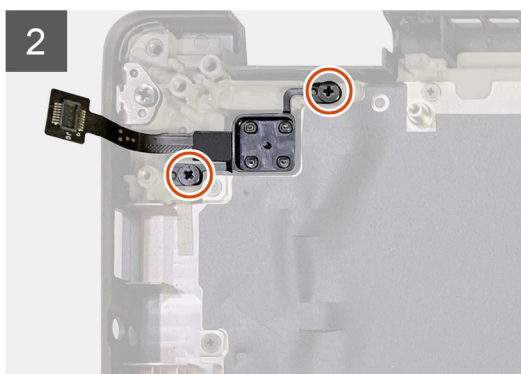
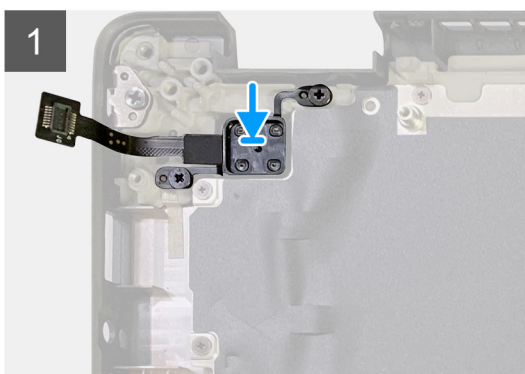
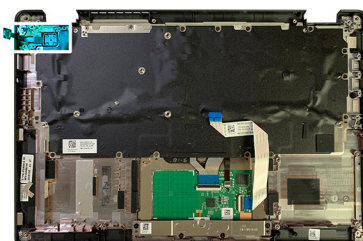
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



2x
M2x2.5



Postup

1. Vložte tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov na miesto do zostavy opierky dlaní.
2. Zaskrutkujte dve skrutky M2 x 2,5, ktoré pripevňujú tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní.

Ďalší postup

1. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. I/O doska
 - b. Konzola antén karty WLAN
 - c. karta WWAN
 - d. Kryt disku SSD na ochranu pred prehrievaním
 - e. Batéria
 - f. Spodný kryt
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Systemová doska

Demontáž systémovej dosky

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. Spodný kryt
 - b. Batéria
 - c. Disk SSD
 - d. Konzola antén karty WLAN
 - e. Zostava chladiča

 **POZNÁMKA:** Systémovú dosku môžete demontovať spolu so zostavou chladiča.

O tejto úlohe

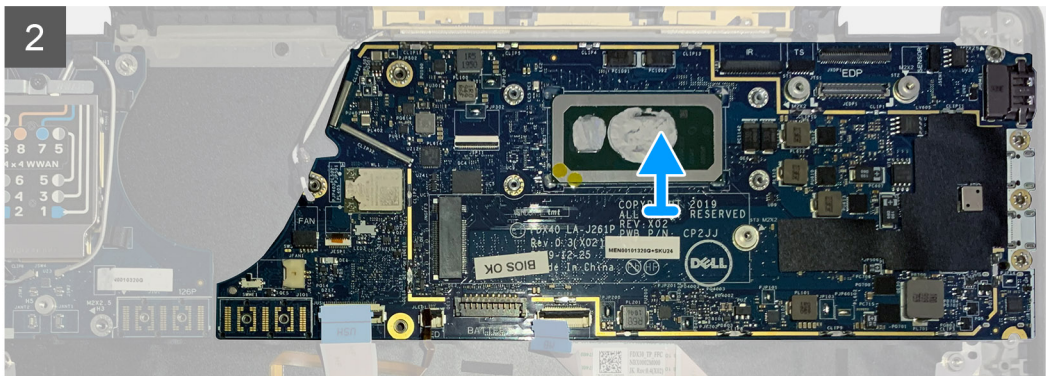
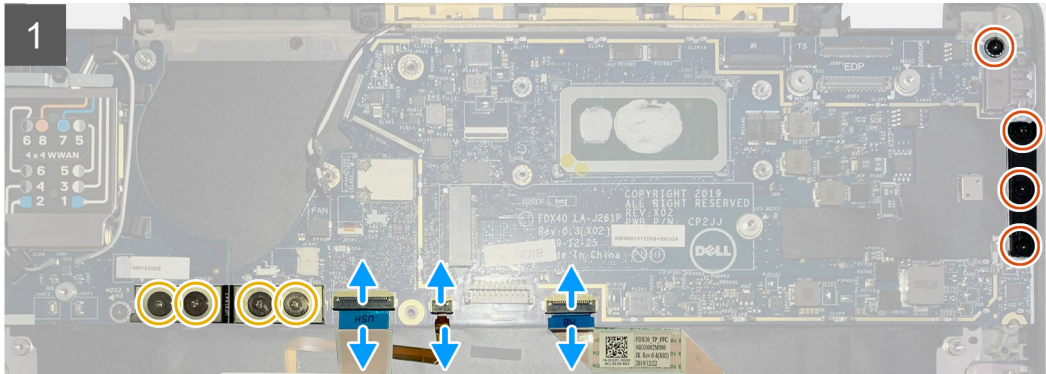
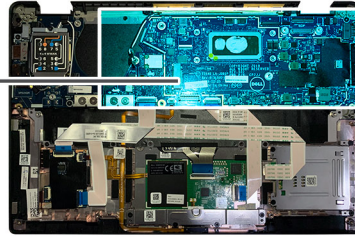
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



4x
M2x5



4x
M2x3.5



Postup

1. Odskrutkujte štyri skrutky M2 x 3,5, ktoré pripevňujú konektor FPC F-beam, a odstráňte ho z I/O dosky.
2. Vyberte anténne káble karty bezdrôtovej komunikácie z úchytiak.
3. Odskrutkujte dve skrutky M2 x 2, ktoré pripevňujú konzolu kábla eDP, a odstráňte konzolu zo systémovej dosky.
4. Odpojte od systémovej dosky tieto káble:
 - kábel infračervenej kamery (iba počítače vybavené infračervenou kamerou),
 - kábel dotykovej obrazovky (iba počítače vybavené dotykovou obrazovkou),
 - video kábel,
 - kábel dcérskej dosky snímača dotyku,
 - plochý kábel dotykového panela,
 - kábel FPC LED indikátora batérie,
 - plochý kábel dcérskej dosky USH.
5. Odskrutkujte tri skrutky M2 x 5, ktoré pripevňujú k systémovej doske konzolu portu USB Type-C.
6. Odstráňte konzolu portu USB Type-C zo systémovej dosky.
7. Odskrutkujte jednu skrutku M2 x 2,5, ktorá pripevňuje systémovú dosku k zostave opierky dlaní.
8. Vyberte systémovú dosku z počítača.

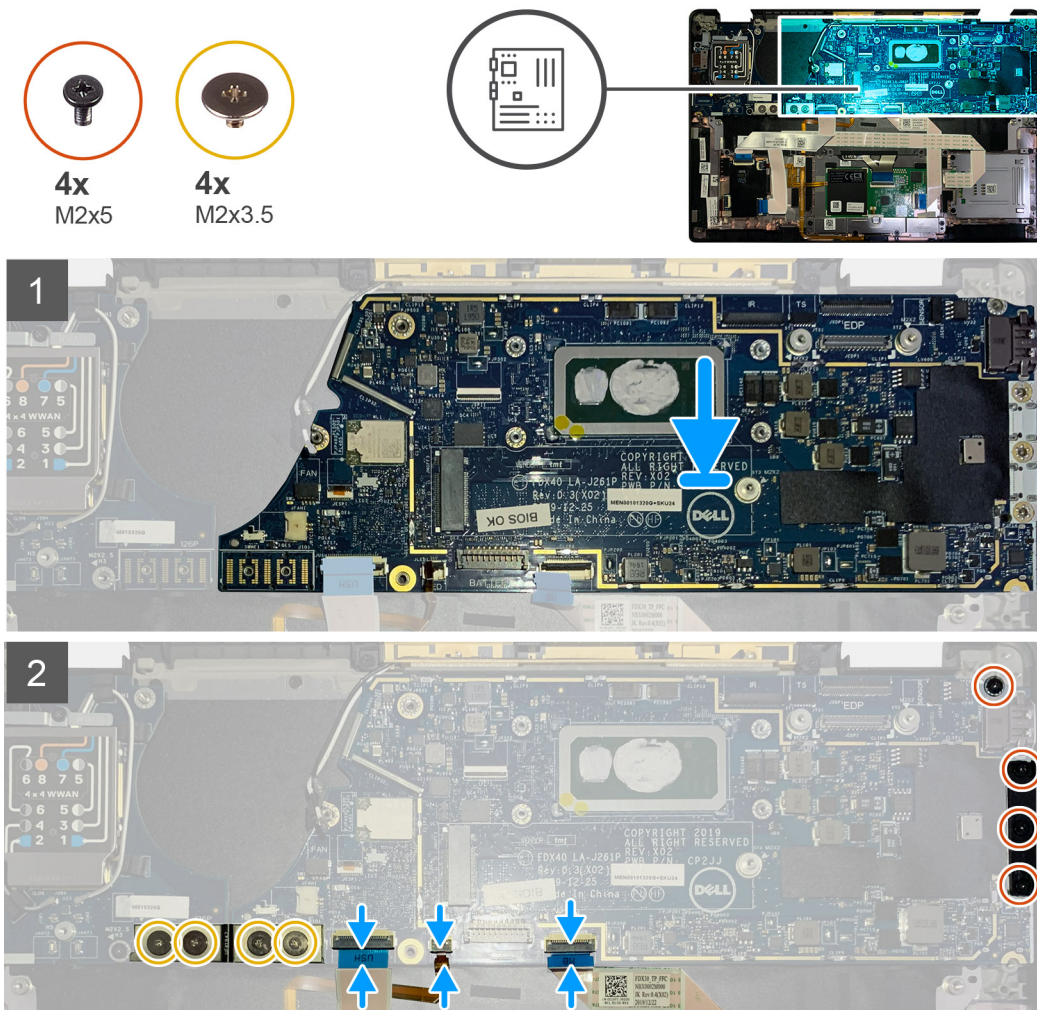
Montáž systémovej dosky

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



Postup

1. Zarovnajete systémovú dosku so zostavou opierky dlani a položte ju na miesto.
2. Zaskrutkujete jednu skrutku M2 x 2,5, ktorá pripevňuje systémovú dosku k zostave opierky dlani.
3. Položte na miesto na systémovej dosku konzolu portu USB Type-C a zaskrutkujete tri skrutky M2 x 5, ktoré ju pripevňujú.
4. Pripojte káble nasledujúcich komponentov:
 - kábel infračervenej kamery (iba počítače vybavené infračervenou kamerou),
 - kábel dotykovej obrazovky (iba počítače vybavené dotykovou obrazovkou),
 - video kábel,
 - kábel dcérskej dosky snímača dotyku,
 - plochý kábel dotykového panela,
 - kábel FPC LED indikátora batérie,
 - plochý kábel dcérskej dosky USH.

5. Položte späť na miesto na konektor video kábla na systémovej doske konzolu kábla eDP a zaskrutkujte dve skrutky M2 x 2, ktoré ju pripevňujú.
6. Položte späť na systémovú dosku anténny kábel.
7. Zaskrutkujte štyri skrutky M2 x 3,5, ktoré pripevňujú k I/O doske konektor FPC F-beam.

Ďalší postup

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


1. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Zostava chladiča](#)
 - b. [Konzola antén karty WLAN](#)
 - c. [Disk SSD](#)
 - d. [Batéria](#)
 - e. [Spodný kryt](#)
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Klávesnica

Demontáž klávesnice

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Spodný kryt](#)
 - b. [Batéria](#)
 - c. [Konzola antén karty WLAN](#)
 - d. [Zostava chladiča](#)
 - e. [I/O doska](#)
 - f. [Systémová doska](#)

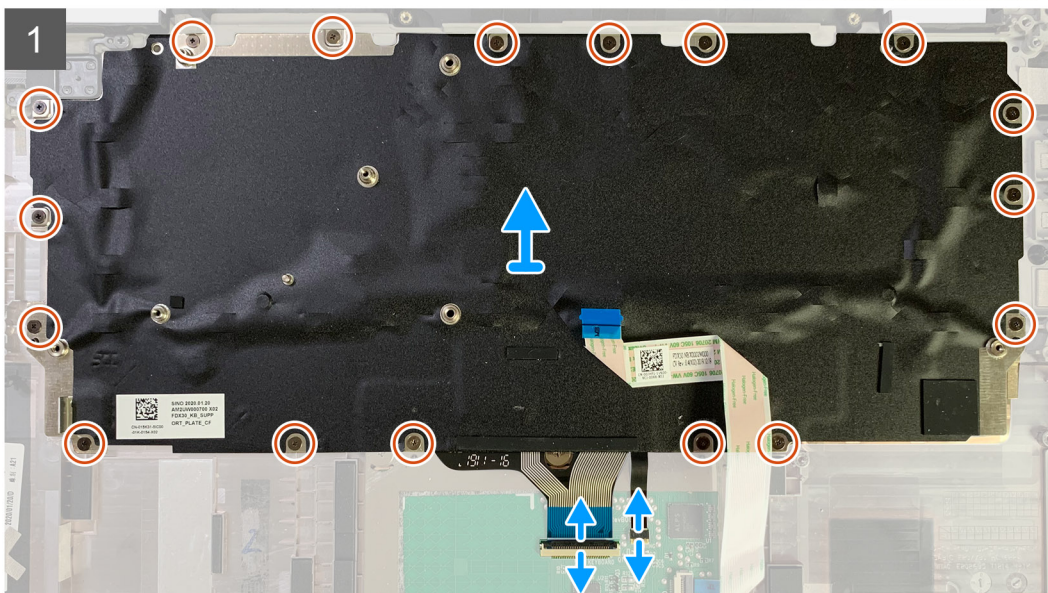
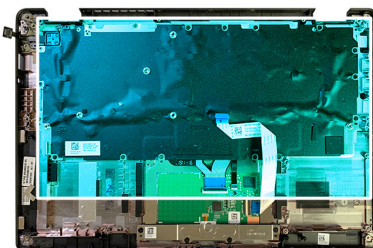
 **POZNÁMKA:** Systémovú dosku môžete demontovať spolu so zostavou chladiča.
3. Povoľte a odstráňte jednu skrutku M2 x 2, ktorá pripevňuje [kryt disku SSD na ochranu pred prehrievaním](#), a odstráňte [štít systémovej dosky](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie klávesnice v notebooku, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



17x
M2X2.5



2x
M2X2



Postup


1. Odskrutkujte všetky skrutky M1,6 x 2, ktoré držia klávesnicu na zostave opierky dlaní.

Počet skrutiek závisí od konfigurácie:

- Počítač s hliníkovou opierkou dlaní: 26
- Počítač s opierkou dlaní z uhlíkových vlákien: 19

2. Odpojte kábel klávesnice a podsvietenia klávesnice od modulu dotykového panela.

3. Odskrutkujte dve skrutky M2 x 2, ktoré pripevňujú klávesnicu k podložke klávesnice.

 **POZNÁMKA:** Jedna skrutka sa nachádza medzi klávesmi dvojbodky a bodkočiarky, druhá medzi klávesmi CapsLock, A a Shift.

Montáž klávesnice

Požiadavky

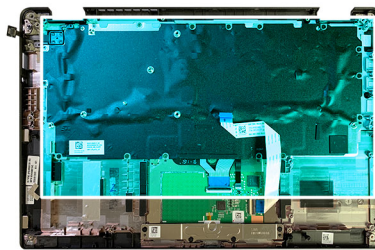
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie klávesnice v notebooku, ako aj vizuálny návod na jej montáž.

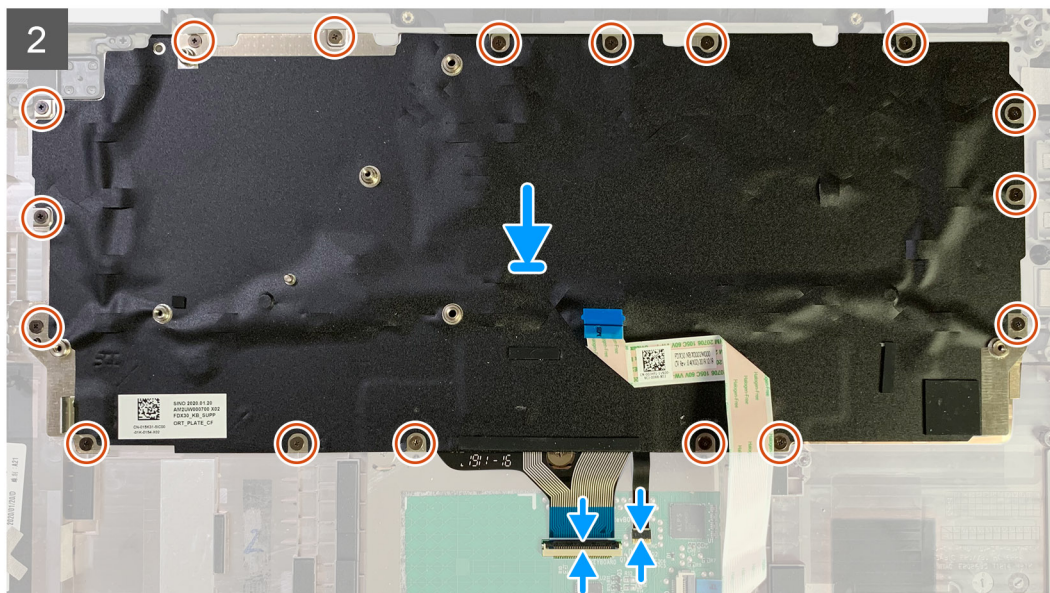


2x
M2X2





17x
M2X2.5



Postup

1. Zarovnajete otvory na skrutky v klávesnici s otvormi v opornej konzole klávesnice a zaskrutkujete dve skrutky M2 x 2.
2. Zarovnajete klávesnicu so zostavou opierky dlaní a položíte ju na miesto.
3. Zaskrutkujete všetky skrutky M1,6 x 2, ktoré pripevňujú klávesnicu k zostave opierky dlaní.

Počet skrutiek závisí od konfigurácie:

- Počítač s hliníkovou opierkou dlaní: 26
- Počítač s opierkou dlaní z uhlíkových vlákien: 19

Ďalší postup


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

1. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [Systémová doska](#)
 - b. [I/O doska](#)
 - c. [Zostava chladiča](#)
 - d. [Konzola antén karty WLAN](#)
 - e. [Batéria](#)
 - f. [Spodný kryt](#)
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zostava opierky dlaní

Demontáž zostavy opierky dlaní

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. Spodný kryt
 - b. Batéria
 - c. Disk SSD
 - d. Karta WWAN
 - e. Konzola antén karty WLAN
 - f. Anténa na opierke dlaní (voliteľná)
 - g. Zostava chladiča
 - h. Zostava obrazovky
 - i. Reprodukory
 - j. Čítačka kariet Smart Card
 - k. I/O doska
 - l. Tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov
 - m. Systémová doska
 -  **POZNÁMKA:** Systémovú dosku môžete demontovať spolu so zostavou chladiča.
 - n. Klávesnica

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie zostavy opierky dlaní v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.

Postup

Keď odstránite všetky uvedené komponenty, zostane vám opierka dlaní.

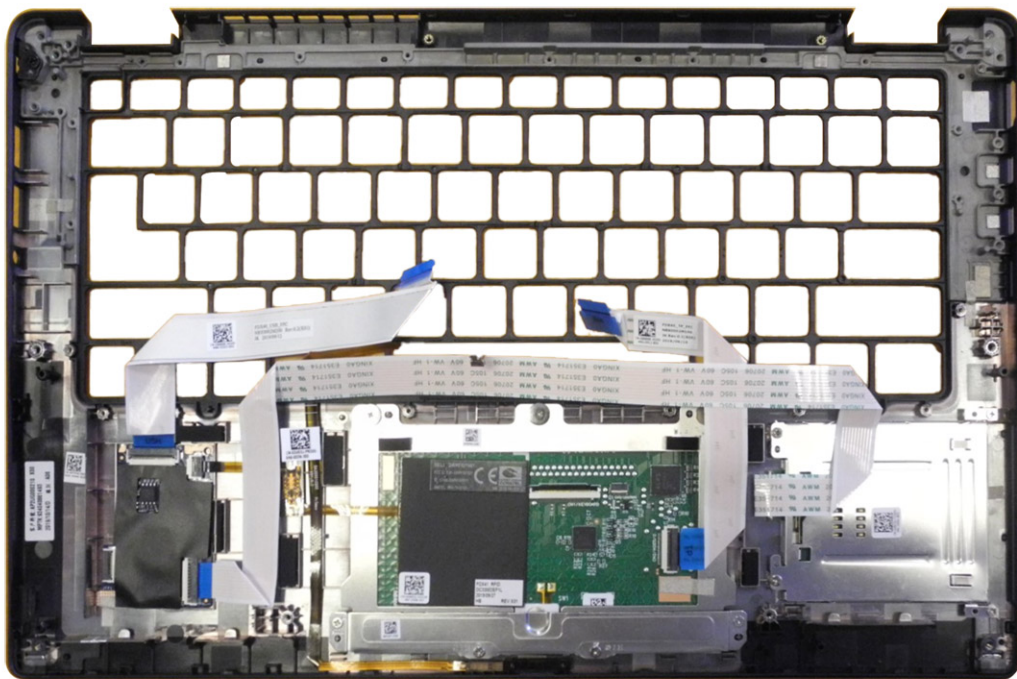
Montáž zostavy opierky dlaní

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 týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie zostavy opierky dlaní v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

1. Položte zostavu opierky dlaní na rovný povrch.
2. Namontujte odstránené komponenty na novú opierku dlaní.

Ďalší postup

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

1. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. Klávesnica
 - b. Systémová doska
 - c. Tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov
 - d. I/O doska
 - e. Čítačka kariet Smart Card
 - f. Reprodukory
 - g. Zostava obrazovky
 - h. Zostava chladiča
 - i. Anténa na opierke dlaní (voliteľná)
 - j. Konzola antén karty WLAN
 - k. Karta WWAN
 - l. Disk SSD
 - m. Batéria
 - n. Spodný kryt
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Riešenie problémov

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 nových 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 radne 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](#).

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**.

Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check

O tejto úlohe

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

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

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

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

Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

Postup

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

Overovacie nástroje

Táto časť obsahuje informácie o tom, ako overiť kód chyby z diagnostiky SupportAssist ePSA, ePSA alebo PSA.

Kód chyby možno overiť týmito dvoma spôsobmi:

- [Online nástroj na overenie kódu ePSA](#).
- [Naskenovanie QR kódu pomocou aplikácie v inteligentnom telefóne](#).

Online nástroj na overovanie kódov chýb z integrovanej diagnostiky SupportAssist, ePSA alebo PSA


Návod na použitie

Postup


1. Používateľ získa informácie z chybových hlásení diagnostiky SupportAssist.



2. Prejdite na webovú stránku <https://www.dell.com/support/diagnose/Pre-boot-Analysis>.
3. Zadajte kód chyby, overovací kód a servisný tag Výrobné číslo súčasti je nepovinné.

Error Code (without 2000-prefix) *	<input type="text" value="Error Code (without 2000-prefix)"/>
Validation Code *	<input type="text" value="Validation Code"/>
Service Tag  *	<input type="text" value="Service Tag"/>
Part Serial # (optional)	<input type="text" value="Part Serial # (optional)"/>
<input type="button" value="Submit"/>	


[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

 **POZNÁMKA:** Ako kód chyby použite len posledné 3 alebo 4 číslice kódu. (používateľ môže namiesto kódu 2000-0142 zadať „0142“ alebo „142“.)

4. Po zadaní všetkých potrebných informácií kliknite na **Odoslať**.

Error Code (without 2000-prefix) *

Validation Code *


Service Tag  *

Part Serial # (optional)

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

Výsledky

Príklad platného kódu chyby



19.5"

Vostro 20 All-in-One 3055
 Service Tag: [XXXXXXXXXX](#) | Express Service Code: [38627466-4000](#)
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

Manuals
Warranty
System configuration


Diagnostics

Support topics & articles

Drivers & downloads


General maintenance

Parts & accessories

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts. [Clear results](#)

 **Needs Attention: System maintenance** —


Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed —

Hardware

Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		 Failed

Po zadaní správnych informácií online nástroje usmernia používateľa na vyššie znázornenú obrazovku s týmito informáciami:

- potvrdenie kódu chyby a výsledku,
- navrhovaná výmena dielov,
- stav záruky na produkt firmy Dell,
- referenčné číslo prípadu, ak pod daným servisným tagom existuje otvorený prípad.

Príklad neplatného kódu chyby

Error Code (without
2000-prefix) *

0141

Validation Code *

123456

Service Tag ⓘ *

W2QW4532

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)



You have entered an invalid ePSA request, please check your details and try again.

Submit

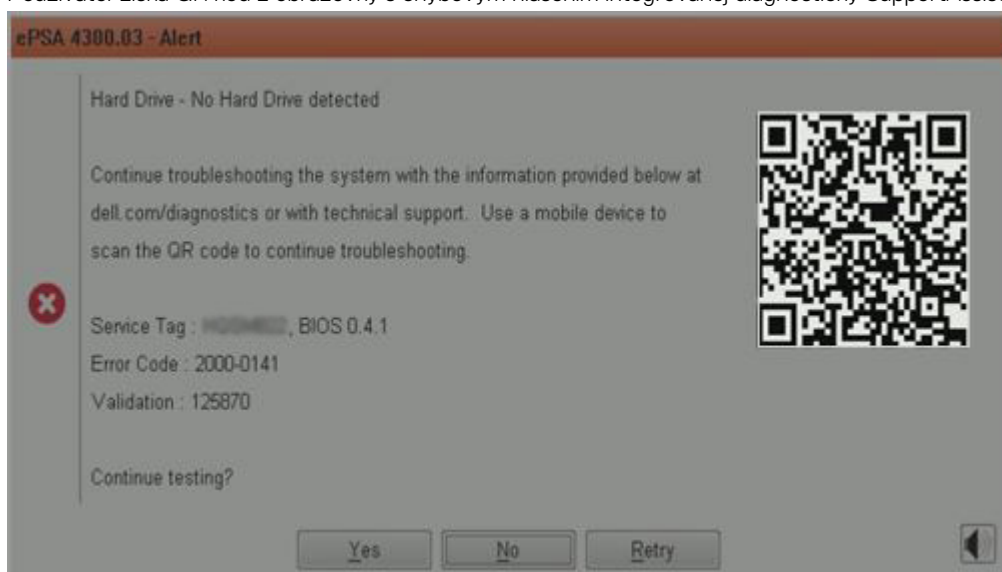
Overenie cez aplikáciu naskenovaním kódu QR

O tejto úlohe

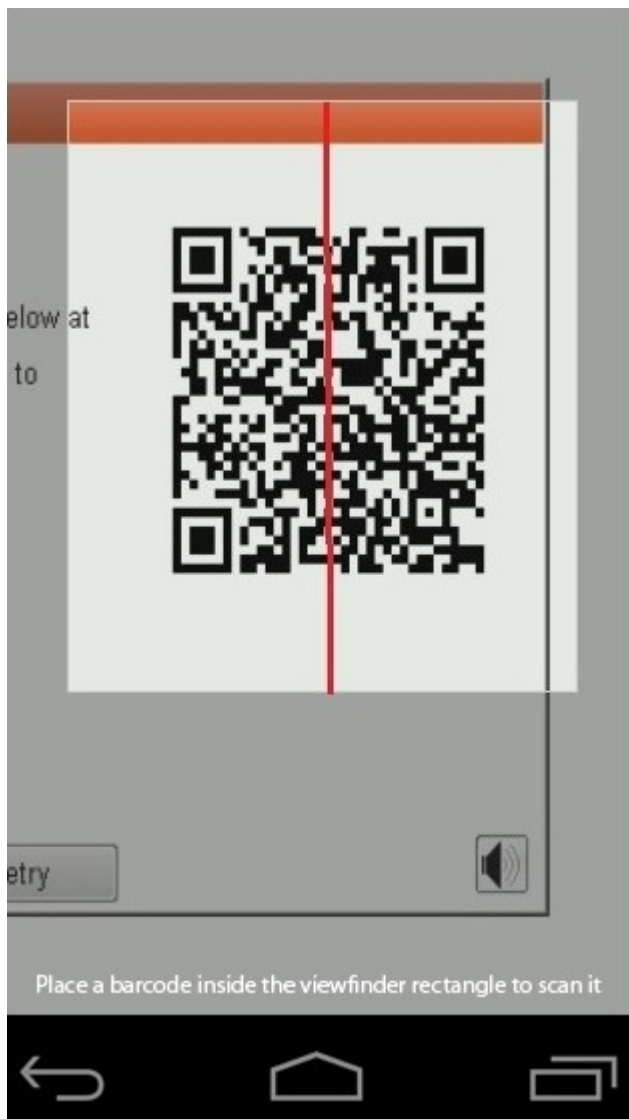
Okrem online nástroja si zákazníci môžu overiť kód chyby aj naskenovaním QR kódu pomocou aplikácie v inteligentnom telefóne.

Postup

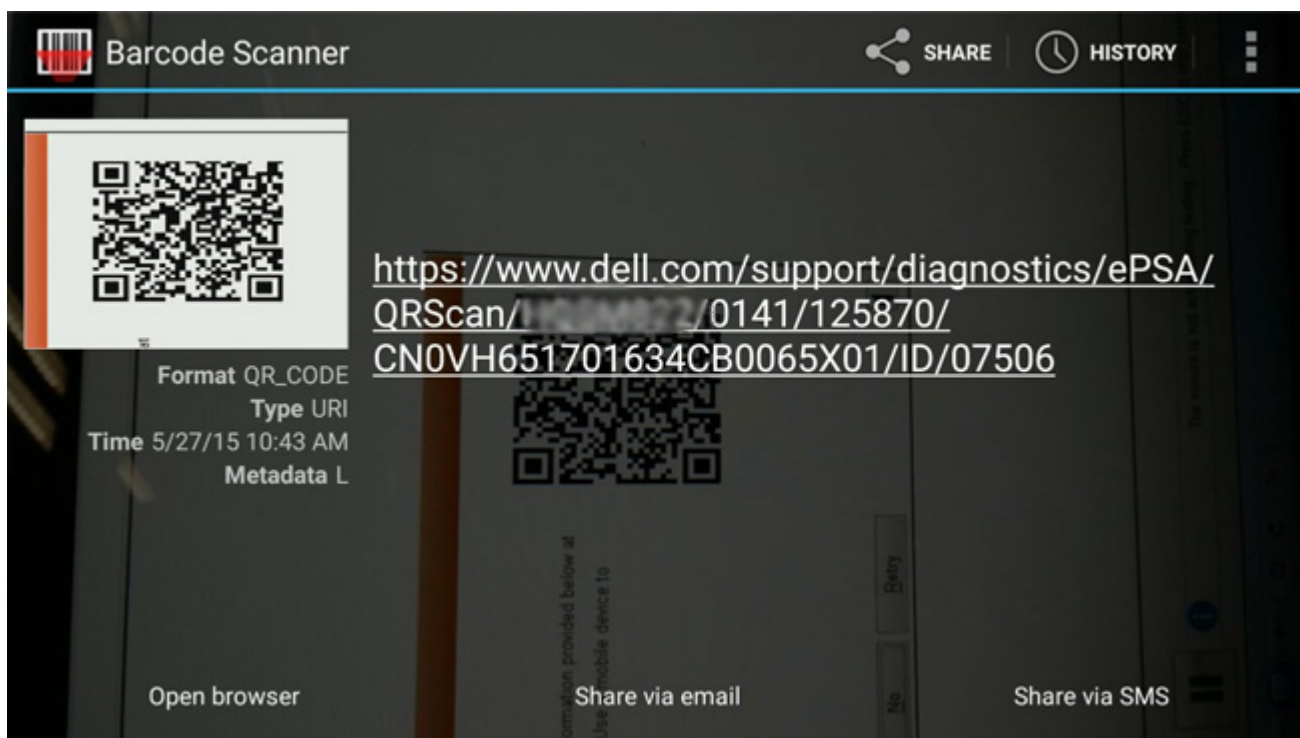
1. Používateľ získa QR kód z obrazovky s chybovým hlásením integrovanej diagnostiky SupportAssist.



2. Používateľ môže QR kód naskenovať inteligentným telefónom pomocou ľubovoľnej aplikácie na čítanie QR kódov.



3. Aplikácia na skenovanie QR kódov naskenuje kód a automaticky vygeneruje prepojenie. Pokračujte kliknutím na toto prepojenie.



Výsledky

Vygenerované prepojenie privedie zákazníka na webovú lokalitu technickej podpory firmy Dell, kde nájde tieto informácie:

- potvrdenie kódu chyby a výsledku,
- navrhovaná výmena dielov,
- stav záruky na produkt firmy Dell,
- referenčné číslo prípadu, ak pod daným servisným tagom existuje otvorený prípad.

Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag: XXXXXXXXXX | Express Service Code: XXXXXXXXXX
Add to My Products List
View a different product

Manuals Warranty System configuration

Diagnosť

- Support topics & articles
- Drivers & downloads
- General maintenance
- Parts & accessories

Warning: Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

Needs Attention: System maintenance

Needs Attention
A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

[See full scan results.](#)

Diagnostics Completed

Hardware			
Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		❌ Failed

Kontrolky diagnostiky systému

Kontrolka stavu batérie

Ukazuje stav napájania a nabíjania batérie.

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

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

Nesvieti

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

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

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

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

Tabuľka 4. Kódy LED

Diagnostické svetelné kódy	Popis problému	Odporúčané riešenie
1,1	Zlyhanie detekcie modulu TPM	Vymeňte systémovú dosku.
1,2	Zlyhanie pamäte SPI flash: vymeňte systémovú dosku	Vymeňte systémovú dosku.

Tabuľka4. Kódy LED (pokračovanie)

Diagnostické svetelné kódy	Popis problému	Odporúčané riešenie
1,5	Zlyhanie i-Fuse	Vymeňte systémovú dosku.
1,6	Zlyhanie integrovaného radiča	Odpojte všetky zdroje napájania (napájací kábel, batéria, gombíková batéria) a stlačte a podržte tlačidlo napájania, aby ste rozptýlili zvyškovú statickú elektrinu.
2,1	Zlyhanie procesora	Spustíte nástroje od firmy Intel na diagnostiku procesora. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
2,2	Systémová doska: zlyhanie systému BIOS alebo pamäte ROM (Read-Only Memory)	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
2,3	Nebola rozpoznaná žiadna pamäť alebo pamäť RAM (Random-Access Memory)	Presvedčte sa, či je pamäťový modul správne nainštalovaný. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte pamäťový modul.
2,4	Zlyhanie pamäte alebo pamäte RAM (Random-Access Memory)	Vyberte pamäťový modul zo slotu a zasuňte ho späť. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte pamäťový modul.
2,5	Nainštalovaná nesprávna pamäť	Vyberte pamäťový modul zo slotu a zasuňte ho späť. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte pamäťový modul.
2,6	Chyba systémovej dosky alebo čipovej súpravy	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
2,7	Zlyhanie obrazovky	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte modul panela LCD.
2,8	Zlyhanie obvodu napájania panela LCD. Vymeňte systémovú dosku.	Namontujte späť systémovú dosku.
3,1	Bez gombíkovej batérie	Vložte späť hlavnú batériu a pripojte adaptér
3,2	Zlyhanie rozhrania PCI, videokarty/čipu	Namontujte späť systémovú dosku.
3,3	Obraz na obnovenie sa nenašiel	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
3,4	Obraz na obnovenie sa našiel, ale je neplatný	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak sa vám problém nepodarí vyriešiť, vymeňte systémovú dosku.
3,5	Zlyhanie obvodu napájacieho zdroja	Namontujte späť systémovú dosku.
3,6	Neúplná aktualizácia systému BIOS	Namontujte späť systémovú dosku.
3,7	Chyba zariadenia Management Engine (ME)	Namontujte späť systémovú dosku.

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.

Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

Postup

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

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

Postup

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



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

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

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

Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia

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

Cyklus napájania Wi-Fi

O tejto úlohe

Ak sa váš počítač nemôže pripojiť na internet pre problémy s pripojením k sieti Wi-Fi, 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.

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 (GPU) 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 vstavaný 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). Kláves D držte stlačený, až kým sa na obrazovke LCD nezobrazia farebné paličky.
5. Na obrazovke sa zobrazí viacero farebných paličiek a farba celej obrazovky sa postupne zmení na červenú, zelenú a modrú.
6. Počas tohto testu pozorne skontrolujte, či na obrazovke nie je niečo abnormálne.
7. Test ukončíte stlačením klávesu **Esc**.

i **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.

BIOS recovery

Funkcia BIOS recovery je určená na opravu systému BIOS a nie je možné ju použiť, ak je spúšťacia sekvencia poškodená. Funkcia BIOS recovery nefunguje v prípade poškodenia EC, ME alebo hardvérového problému. Obraz na obnovenie systému BIOS by mal byť k dispozícii na nešifrovanej oblasti disku určenej pre funkciu BIOS recovery.

Vrátenie zmien systému BIOS

Na pevnom disku sa ukladajú dve verzie obrazu na obnovenie systému BIOS:

- Aktuálne spustený BIOS (starý)
- BIOS po aktualizácii (nový)

Stará verzia je už uložená na pevnom disku. Systém BIOS pridá na pevný disk novú verziu, uchová starú verziu a všetky ostatné verzie odstráni. Napríklad, na pevnom disku sú uložené verzie A00 a A02, pričom verzia A02 je spustený BIOS. Systém BIOS pridá verziu A04, uchová verziu A02 a odstráni verziu A00. Vďaka dvom dostupným verziám je možné zmeny systému BIOS vrátiť späť.



Ak súbor na obnovenie nie je možné uložiť (na pevnom disku nie je dosť miesta), systém BIOS na tento stav upozorní zástavkou. Ak je neskôr možné súbor na obnovenie uložiť, zástavka sa odstráni. Systém BIOS počas testu POST, ako aj v nastavení systému BIOS, upozorní používateľa, že obnovenie systému BIOS je obmedzené. Obnovenie systému BIOS cez pevný disk nemusí byť možné, ale stále je možné jeho obnovenie z USB kľúča.

USB kľúč: koreňový adresár alebo „\“



BIOS_IMG.rcv: obraz na obnovenie uložený na USB kľúči.

Obnovenie systému BIOS z pevného disku

O tejto úlohe



-  **POZNÁMKA:** Presvedčte sa, či máte k dispozícii predchádzajúcu aj najnovšiu verziu systému BIOS z lokality technickej podpory Dell.
-  **POZNÁMKA:** Skontrolujte, či máte v operačnom systéme (OS) nastavené viditeľné prípony typov súborov.

Postup

1. Vyhľadajte umiestnenie stiahnutých spustiteľných (.exe) súborov systému BIOS.
2. Premenujte spustiteľné súbory systému BIOS na **BIOS_PRE.rcv** (staršia verzia systému BIOS) a **BIOS_CUR.rcv** (najnovšia verzia systému BIOS).
Ak sa napríklad súbor s najnovšou verziou nazýva **PowerEdge_T30_1.0.0.exe**, premenujte ho na **BIOS_CUR.rcv** a ak sa súbor s predchádzajúcou verziou nazýva **PowerEdge_T30_0.0.9.exe**, premenujte ho na **BIOS_PRE.rcv**
 -  **POZNÁMKA:**
 - a. Ak je pevný disk nový, nie je na ňom nainštalovaný žiadny operačný systém.
 - b. Ak bol pevný disk vo výrobnom závode Dell rozdelený na oblasti, je na ňom k dispozícii **Oblasť na obnovenie**.
3. Odpojte pevný disk a nainštalujte ho do iného počítača s plne funkčným operačným systémom.
4. Spustíte počítač a v prostredí operačného systému Windows skopírujte pomocou týchto krokov súbory na obnovenie systému BIOS do **Oblasti na obnovenie**.
 - a. Otvorte príkazový riadok systému Windows.
 - b. Do príkazového riadka napíšte **diskpart**, čím spustíte nástroj **Microsoft DiskPart**.
 - c. Do príkazového riadka napíšte **list disk** a zobrazí sa zoznam dostupných pevných diskov.
Vyberte pevný disk nainštalovaný v kroku 3.
 - d. Do príkazového riadka napíšte **list partition** a zobrazia sa dostupné oblasti na vybranom pevnom disku.
 - e. Vyberte **Oblasť 1**, ktorá slúži ako **Oblasť na obnovenie**. Veľkosť tejto oblasti je 39 MB.
 - f. Do príkazového riadka napíšte **set id=07**, čím nastavíte ID oblasti.
 -  **POZNÁMKA:** Oblasť sa v operačnom systéme zobrazí na čítanie a zápis údajov ako **Lokálny disk (E:)**.
 - g. Na **Lokálnom disku (E:)** vytvorte tieto priečinky: **E:\EFI\Dell\BIOS\Recovery**.
 - h. Skopírujte obidva súbory systému BIOS – **BIOS_CUR.rcv** aj **BIOS_PRE.rcv** do priečinka na obnovenie na **Lokálnom disku (E:)**.
 - i. V okne **Príkazový riadok** do riadka **DISKPART** napíšte **set id=DE**.
Po vykonaní tohto príkazu oblasť **Lokálny disk (E:)** už nebude v OS prístupná.
5. Vypnite počítač, demontujte z neho pevný disk a nainštalujte ho späť do pôvodného počítača.
6. Spustíte systém, počas spúšťania vstúpte do nastavenia systému a v sekcii **Údržba** skontrolujte, či je aktivovaná možnosť **Obnovenie systému BIOS z pevného disku** v časti **Obnova systému BIOS**.
7. Stlačením hlavného vypínača vypnite systém.
8. Držte stlačené klávesy **Ctrl a Esc** a stlačením hlavného vypínača spustíte systém. Držte klávesy **Ctrl a Esc** stlačené, až kým sa nezobrazí stránka **Ponuka obnovy systému BIOS**.
Skontrolujte, či je vybraná možnosť **Obnoviť BIOS**, a kliknutím na **Pokračovať** spustíte obnovu systému BIOS.

Obnovenie systému BIOS z USB kľúča


O tejto úlohe

-  **POZNÁMKA:** Skontrolujte, či máte v operačnom systéme nastavené viditeľné prípony typov súborov.
-  **POZNÁMKA:** Overtete, či máte z webovej lokality technickej podpory Dell stiahnutý najnovší systém BIOS a či je uložený v systéme.

Postup

1. Vyhľadajte umiestnenie stiahnutého spustiteľného (.exe) súboru systému BIOS.
2. Premenujte súbor na BIOS_IMG.rcv.
Ak má napríklad súbor názov PowerEdge_T30_0.0.5.exe, premenujte ho na BIOS_IMG.rcv

3. Skopírujte súbor BIOS_IMG.rcv do koreňového adresára USB kľúča.
4. Ak USB kľúč nie je zasunutý v počítači, zasunite ho, reštartujte systém, stlačením klávesu F2 vstúpte do nastavenia systému a potom pomocou tlačidla napájania vypnite systém.
5. Spustite systém.
6. Počas spúšťania systému podržte tlačidlo napájania a stláčajte klávesy **Ctrl+Esc**, až kým sa nezobrazí dialógové okno **Ponuka obnovy systému BIOS**.
7. Kliknutím na možnosť **Pokračovať** spustíte proces obnovenia systému BIOS.

 **POZNÁMKA:** Skontrolujte, či je v dialógovom okne **Ponuka obnovy systému BIOS** vybraná možnosť **Obnova systému BIOS**.

8. Zvoľte na USB kľúči cestu, kde je uložený súbor na obnovu systému BIOS (koreňový adresár alebo „\“) a postupujte podľa zobrazených pokynov.

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test, teda vstavaný autodiagnostický test) je diagnostický nástroj, ktorý teraz umožňuje ešte presnejšiu diagnostiku pri zlyhaní systémovej dosky.

 **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.


Resetovanie RTC a rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny

O tejto úlohe


Zvyšková statická elektrina je malé množstvo statickej elektriny, ktoré ostane v počítači nahromadené aj po vypnutí a odpojení batérie od systémovej dosky. Nasledujúci postup uvádza pokyny, ako rozptýliť zvyškovú statickú elektrinu:

Postup

1. Vypnite počítač.
2. Demontujte [spodný kryt](#).

 **POZNÁMKA:** Odpojte batériu od systémovej dosky (pozrite Krok č. 2 návodu [Demontáž disku SSD](#)).

3. Rozptýľte statickú elektrinu stlačením a podržaním stlačeného spínača napájania na 15 sekúnd.
4. Vložte [spodný kryt](#).
5. Zapnite počítač.



 **POZNÁMKA:** Rozptýľte zvyškovú statickú elektrinu a resetujte hodiny RTC počítača. Pri prvom spustení nastavte systémový čas a dátum.

Získavanie pomoci a kontaktovanie spoločnosti Dell

Zdroje svojpomoci



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

Tabuľka5. Zdroje svojpomoci

Zdroje svojpomoci	Umiestnenie zdrojov informácií
Informácie o výrobkoch a službách Dell	https://www.dell.com/
Podpora firmy Dell	
Tipy	
Kontaktovať oddelenie podpory	Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte Contact Support a stlačte kláves Enter .
Online pomocník pre operačný systém	<ul style="list-style-type: none"> Windows: https://www.dell.com/support/windows Linux: https://www.dell.com/support/linux
Informácie o odstraňovaní problémov, používateľské príručky, inštalčné pokyny, technické údaje výrobkov, blogy pre technickú pomoc, ovládače, aktualizácie softvéru a podobné.	https://www.dell.com/support/home/
Články databázy poznatkov Dell týkajúce sa rôznych problémov s počítačom:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navštívte webovú stránku https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Do poľa Vyhľadať zadajte predmet alebo kľúčové slovo. 3. Kliknutím na možnosť Vyhľadať získate zoznam súvisiacich článkov.
Zdroje ďalších informácií o vašom produkte: <ul style="list-style-type: none"> • Technické údaje produktu • Operačný systém • Nastavenie a používanie produktu • Zálohovanie údajov • Riešenie problémov a diagnostika • Továrenské a systémové obnovenie • Informácie o systéme BIOS 	Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu online a telefonicky. Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete na faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu firmy Dell. <ul style="list-style-type: none"> • Stlačte položku Zistiť produkt. • V časti Prezriť produkty si v rozbaľovacej ponuke vyberte svoj produkt. • Do lišty vyhľadávania zadajte číslo servisného tagu alebo ID produktu. • Na stránke podpory pre svoje produkt prejdite nadol do časti Príručky a dokumenty, kde nájdete všetky dostupné príručky, dokumenty a informácie týkajúce sa vášho produktu.

Ako kontaktovať spoločnosť Dell

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu online a telefonicky. Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete na faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu firmy Dell. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny/regiónu a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo starostlivosťou o zákazníkov:

1. Navštívte webovú stránku <https://www.dell.com/support/>.
 2. Z rozbaľovacej ponuky v pravom dolnom rohu stránky vyberte svoju krajinu, resp. svoj región.
 3. Ak máte záujem o **prispôbenú podporu**:
 - a. Do **poľa na zadanie servisného tagu** zadajte servisný tag svojho produktu.
 - b. Kliknite na **tlačidlo vyhľadania produktu**.
 - Následne sa zobrazí stránka podpory s jednotlivými kategóriami podpory.
 4. Ak máte záujem o **všeobecnú podporu**:
 - a. Vyberte kategóriu svojho produktu.
 - b. Vyberte segment, do ktorého produkt patrí.
 - c. Vyberte svoj produkt.
 - Následne sa zobrazí stránka podpory s jednotlivými kategóriami podpory.
 5. Ak chcete kontaktovať globálnu technickú podporu firmy Dell, prejdite na webovú stránku <https://www.dell.com/contactdell>.
 **POZNÁMKA:** Na stránke globálnej technickej podpory sa vám zobrazia kontaktné informácie vrátane telefónneho čísla, e-mailovej adresy a chatu, prostredníctvom ktorého môžete tím podpory firmy Dell kontaktovať.
-  **POZNÁMKA:** Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny/regiónu a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné.