

Dell Latitude 5400 Chrome

Servisná příručka



Poznámky, upozornenia a výstrahy

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

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

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

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

1 Práca na počítači.....	5
Bezpečnostné pokyny.....	5
Pred servisným úkonom v počítači.....	5
Bezpečnostné opatrenia.....	6
Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....	6
Prenosná antistatická servisná súprava.....	7
Preprava citlivých komponentov.....	8
Po dokončení práce v počítači.....	8
Dlhodobé uskladnenie notebooku Chromebook – osvedčené postupy.....	8
2 Demontáž a inštalácia komponentov.....	10
Odporúčané nástroje.....	10
Zoznam skratiek.....	10
Demontáž a opätovná montáž.....	11
Karta microSD.....	11
Spodný kryt.....	13
Batéria.....	18
Karta WLAN.....	22
Karta WWAN.....	24
Gombíková batéria.....	26
Pamäťové moduly.....	28
Port vstupu napájania.....	30
Disk SSD.....	34
Konzola disku SSD.....	36
Vnútorý rám.....	38
Tlačidlá dotykového panela.....	42
Doska diód LED.....	46
Reproduktory.....	50
Zostava chladiča.....	55
Ventilátor systému.....	57
Systémová doska.....	61
Klávesnica.....	67
Konzola klávesnice.....	71
Tlačidlo napájania.....	72
Zostava displeja.....	74
Rám displeja.....	80
Panel displeja.....	84
Kamera.....	88
Kryty závesov displeja.....	90
Závesy displeja.....	92
Kábel displeja (eDP).....	94
Zostava zadného krytu displeja.....	96
Zostava opierky dlaní.....	98

3 Riešenie problémov.....	100
Riešenie jednoduchých problémov.....	100
Problémy s napájaním.....	100
CROSH.....	104
Príkazy pre rozhranie príkazového riadka CROSH.....	105
Príkazy pre webový prehliadač Chrome.....	107
Bežne používané príkazy rozhrania príkazového riadka CROSH.....	113
Kontrola stavu nabíjania batérie.....	113
Obnova operačného systému notebooku Chromebook.....	120
Obnova operačného systému notebooku Chromebook.....	120
Obnovenie výrobných nastavení notebooku Chromebook.....	122
Integrovaný autodiagnostický test displeja LCD.....	125
Diagnostické kontrolky.....	126
Diagnostika.....	126
Overovacie nástroje.....	131
4 Získavanie pomoci a kontaktovanie spoločnosti Dell.....	138

Práca na počítači

Bezpečnostné pokyny

Požiadavky

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

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

O tejto úlohe

POZNÁMKA Pred otvorením krytu a panelov počítača odpojte všetky zdroje napájania. Po dokončení práce v počítači najskôr namontujte späť všetky kryty, panely a skrutky a až potom pripojte počítač k zdroju napájania.

VÝSTRAHA Pred prácou vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na [stránke so zákonnými požiadavkami](#)

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

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

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

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

POZNÁMKA Farba počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

Pred servisným úkonom v počítači

O tejto úlohe

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

Postup

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

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

5. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
6. Stlačením a podržaním hlavného spínača odpojeného počítača uzemníte systémovú dosku.

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

Bezpečnostné opatrenia

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

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

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

Pohotovostný režim napájania

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

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

Prepojenie (bonding)

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

Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD)

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

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

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

- **Kritické** – kritické zlyhania predstavujú približne 20 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Poškodenie spôsobuje okamžitú a úplnú stratu funkčnosti zariadenia. Príkladom kritického zlyhania je pamäťový modul DIMM, ktorý prijal výboj statickej elektriny a okamžite začal prejavovať symptóm „Nespustí test POST/žiadny obraz“ vo forme kódu pípania, ktorý sa vydáva v prípade chýbajúcej alebo nefunkčnej pamäte.
- **Prerušované** – prerušované zlyhania predstavujú približne 80 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Vysoká miera prerušovaných zlyhaní znamená, že väčšinu času pri vzniku poškodenia nedochádza k jeho okamžitému rozpoznaniu. 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 rozbaľovaní 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 nabité silným nábojom.
- **Pracovné prostredie** – pred použitím antistatickej servisnej súpravy vždy najskôr zhodnoťte situáciu u zákazníka. Rozloženie súpravy napríklad pri práci so serverom bude iné ako v prípade stolového počítača alebo prenosného zariadenia. Servery sú zvyčajne uložené v stojanoch v dátovom centre, stolové počítače alebo prenosné zariadenia zasa bývajú položené na stoloch v kancelárii. Na prácu sa vždy snažte nájsť priestrannú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavadzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu so zariadením, ktoré budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou 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 vrečky s antistatickým tienením. Poškodené súčasti by ste mali vždy poslať späť zabalené v tom istom antistatickom vrečku a balení, v ktorom vám boli dodané. Antistatické vrečko by malo byť prehnuté a zalepené a do škatule, v ktorej bola nová súčasť dodaná, treba vložiť všetok penový baliaci materiál, čo v nej pôvodne bol. Zariadenia citlivé na elektrostatické výboje by sa mali vyberať z balenia iba na pracovnom povrchu, ktorý je chránený proti elektrostatickým výbojom a súčasti zariadení by sa nikdy nemali kľásť na antistatické vrečko, pretože vrečko chráni iba zvnútra. Súčasti zariadení môžete držať v ruke alebo ich môžete odložiť na antistatickú podložku, do zariadenia alebo antistatického vrečka.
- **Preprava súčastí citlivých na elektrostatické výboje** – pri preprave súčastí citlivých na elektrostatické výboje, ako sú napríklad náhradné súčasti alebo súčasti zasielané späť firme Dell, je kvôli bezpečnosti prepravy veľmi dôležité, aby boli uložené v antistatických vrečkách.

Zhrnutie ochrany proti elektrostatickým výbojom

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

Preprava citlivých komponentov

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

Zdvíhanie zariadení

Pri zdvíhaní ťažkých zariadení dodržiavajte nasledujúce pokyny:

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

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

Po dokončení práce v počítači

O tejto úlohe

Po skončení postupu inštalácie súčastí sa pred zapnutím počítača uistite, že ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

Postup

1. Pripojte k počítaču prípadné telefónne alebo sieťové káble.

VAROVANIE Pred zapojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia a potom ho zapojte do počítača.

2. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
3. Zapnite počítač.
4. Ak je to potrebné, spustením programu **diagnostiky ePSA** preverte, či váš počítač funguje správne.

Dlhodobé uskladnenie notebooku Chromebook – osvedčené postupy

Príprava na dlhodobé uskladnenie (počas letných prázdnin):

1. Aktualizujte systém Chrome OS na najnovšiu verziu a nabite batériu notebooku Chromebook aspoň na 80 %.

a. Batéria sa vo vypnutom zariadení počas prázdnin bude vybíjať, no takto sa nevybije celkom.

2. Pripojte notebook k napájacímu adaptéru a zapnite ho.



3. Stlačte naraz obnovovací kláves a tlačidlo napájania.

4. Jednou rukou podržte kláves a tlačidlo, druhou odpojte od zariadenia napájací kábel a potom kláves a tlačidlo pustite. Zariadenie by sa následne malo vypnúť a ostať vypnuté.

5. Vyskúšajte ho zapnúť stlačením tlačidla napájania. Ak sa nezapne, znamená to, že ste ho úspešne pripravili na uskladnenie a môžete do odložiť. Ak sa zapne, zopakujte kroky 2 až 4.

Príprava na opätovnú prevádzku:

1. Pripojte k notebooku Chromebook napájací adaptér, čím sa znovu aktivuje batéria. Zapnite notebook.
2. Pripojte ho k bezdrôtovej sieti a aktualizujte systém Chrome OS na najnovšiu verziu.
 - a. Tento proces môže trvať dlhšie, keďže počas nečinnosti notebooku mohlo byť vydaných viacero aktualizácií systému Chrome OS.

Demontáž a inštalácia komponentov

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:

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



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

Zoznam skrutiek

V tejto tabuľke uvádzame zoznam skrutiek a komponentov v zariadení Dell Latitude 5300 2 v 1 Chrome spolu s obrázkami.

Tabuľka1. Zoznam rozmerov skrutiek

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok
Spodný kryt	M2,5 x 6,5 (skrutky s roznitovaným koncom)	8	
	POZNÁMKA Skrutky sú súčasťou spodného krytu.		
Batéria	M2 x 5 (skrutky s roznitovaným koncom)	2	
karta WWAN	M2 x 3	1	
WLAN	M2 x 2	1	
Podporná konzola disku SSD	M2 x 3	2	
SSD	M2 x 2 (s veľkou hlavou)	1	
Doska diód LED	M2 x 2,5 (s veľkou hlavou)	1	
Ventilátor	M2x5	2	
Konzola eDP	M2 x 4	1	

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok
Zostava obrazovky	M2,5 x 4	4	
Doska s tlačidlami dotykového panela	M2 x 3	2	
Konzola portu napájacieho adaptéra	M2 x 4	2	
Rám pamäťového modulu	M2 x 3	3	
Systémová doska	M2,5 x 4	2	
Podporná konzola klávesnice	M2 x 2	19	
Klávesnica	M2 x 2	5	

Demontáž a opätovná montáž

Karta microSD

Vybratie karty micro SD

Požiadavky

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

Postup

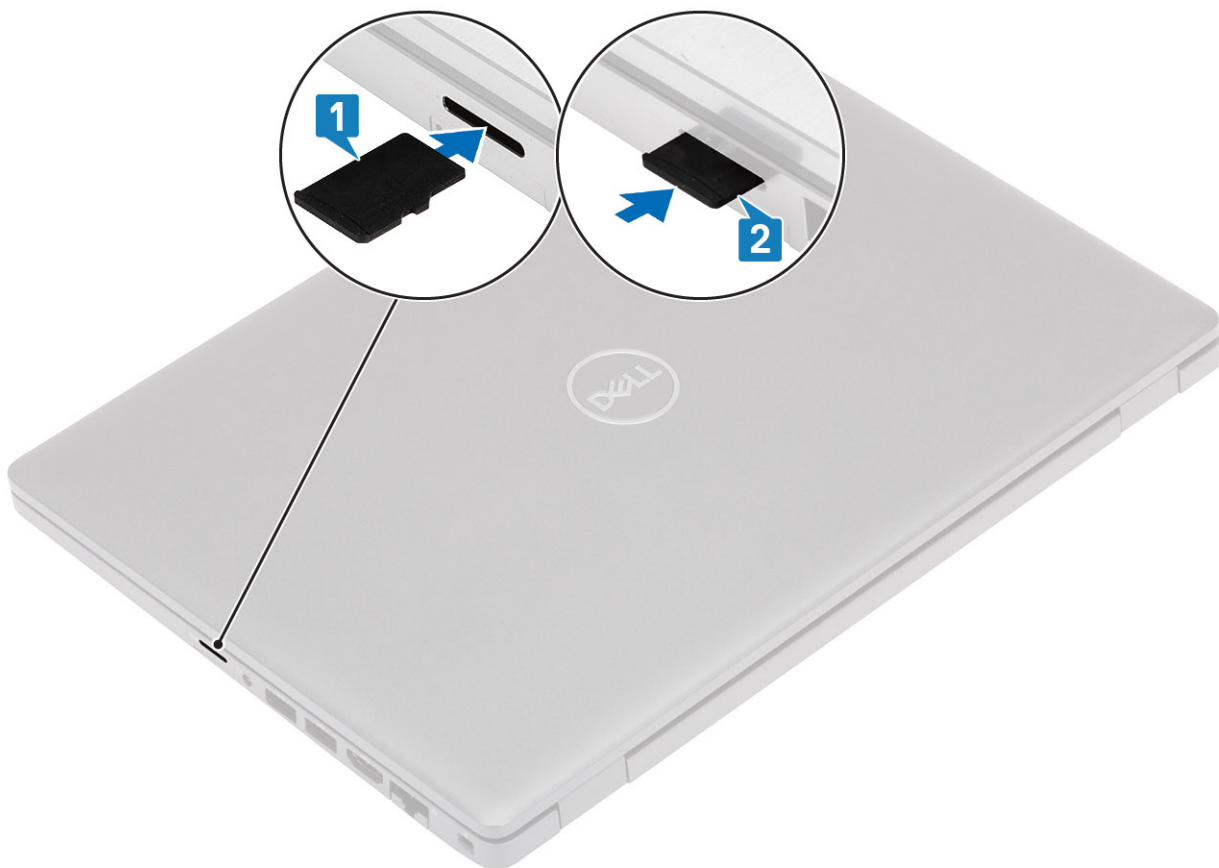
1. Zatlačte kartu microSD dovnútra, aby sa uvoľnila [1].
2. Vysuňte kartu microSD z počítača [2].



Vloženie karty micro SD

Postup

1. Kartú microSD zarovnajte s príslušným slotom v počítači [1].
2. Zasuňte kartu microSD dovnútra a zasúvajte ju, kým nezacvakne na miesto [2].



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

Spodný kryt

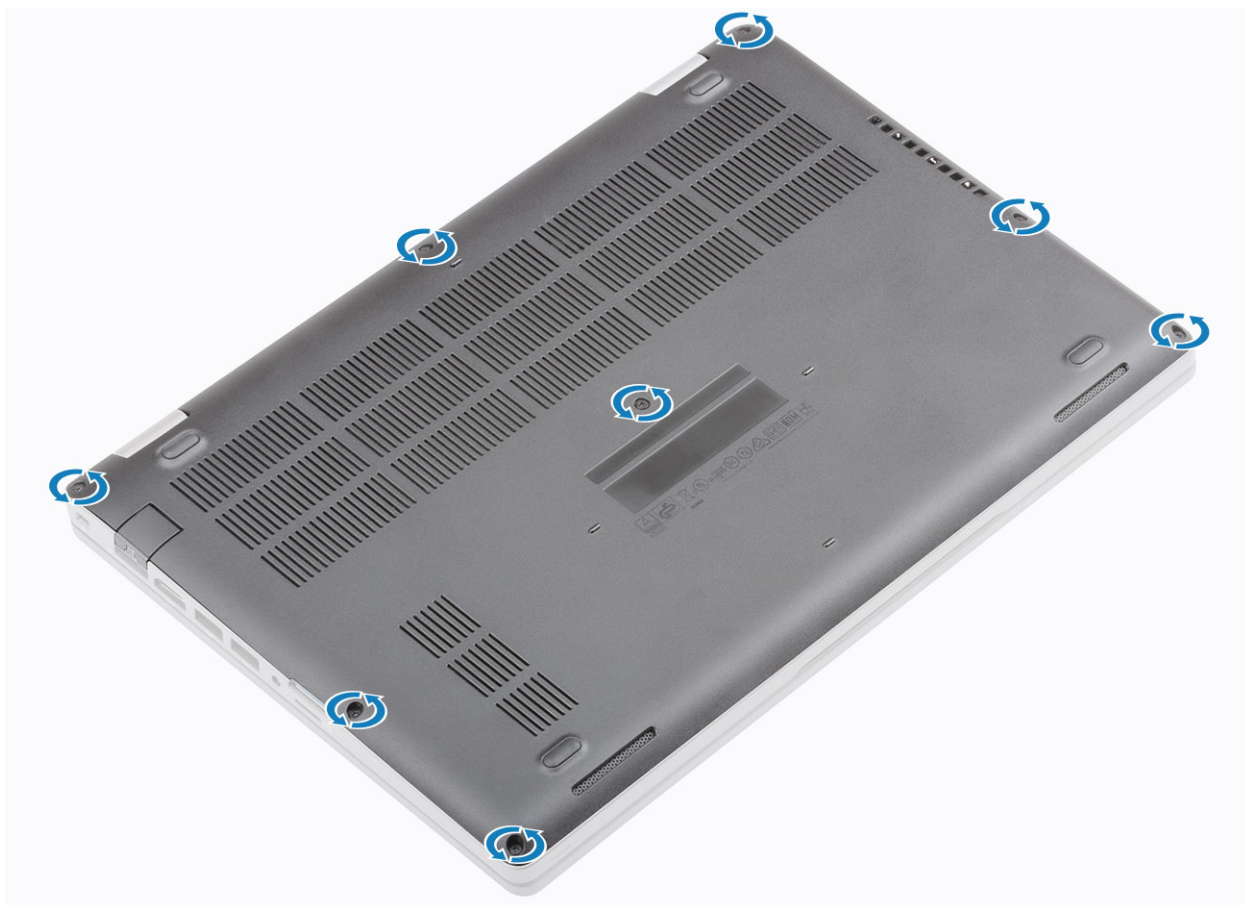
Demontáž spodného krytu

Požiadavky

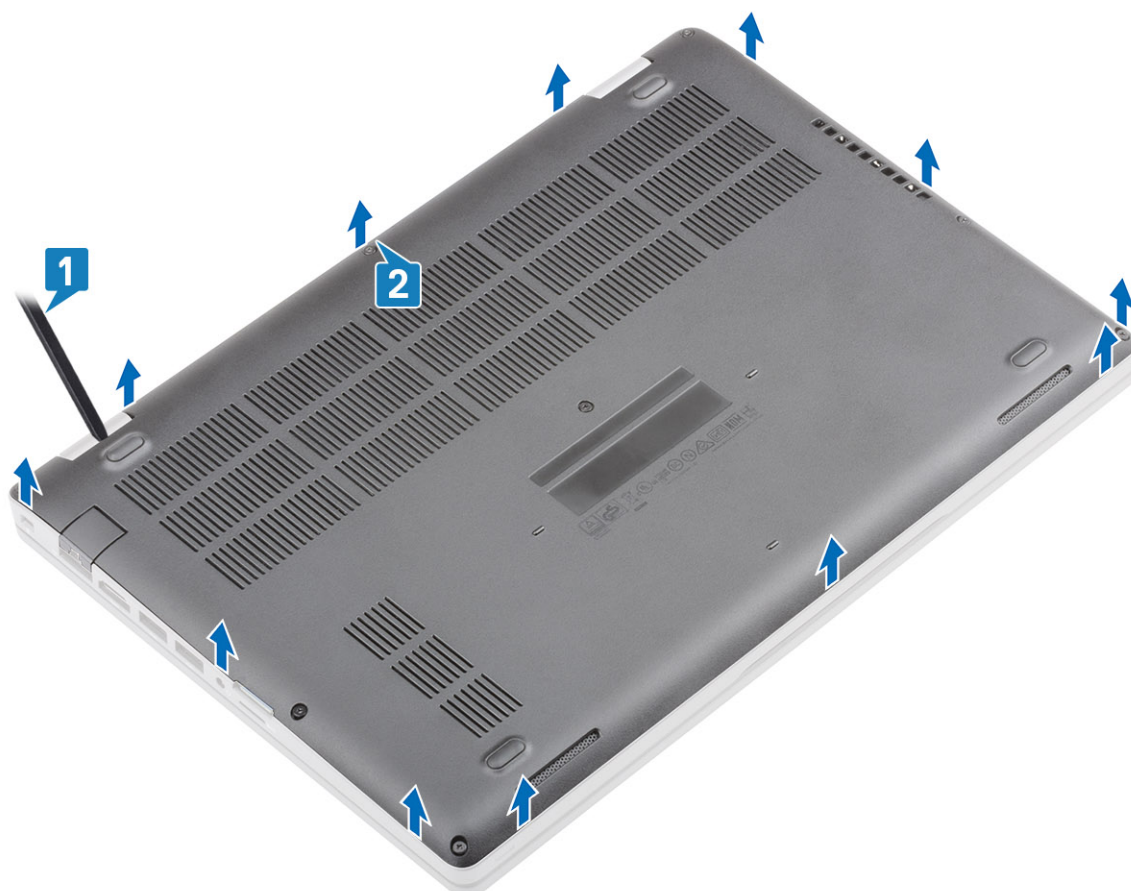
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).

Postup

1. Uvoľnite osem skrutiek s rozširovaným koncom [1].



2. Pomocou plastového páčidla [1] vypáčte spodný kryt najskôr v ľavom hornom rohu a potom pokračujte po stranách krytu [2].



3. Nadvihnite spodný kryt a odstráňte ho z počítača.



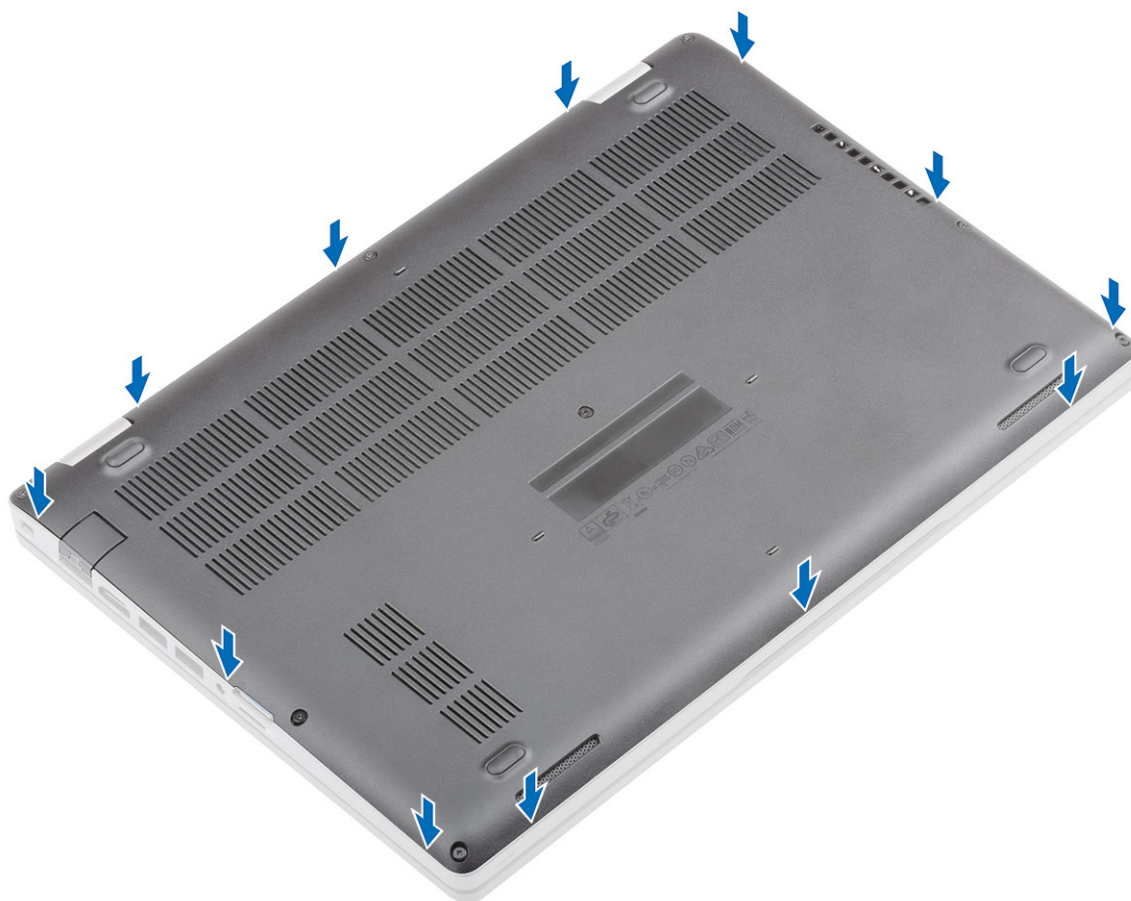
Inštalácia spodného krytu

Postup

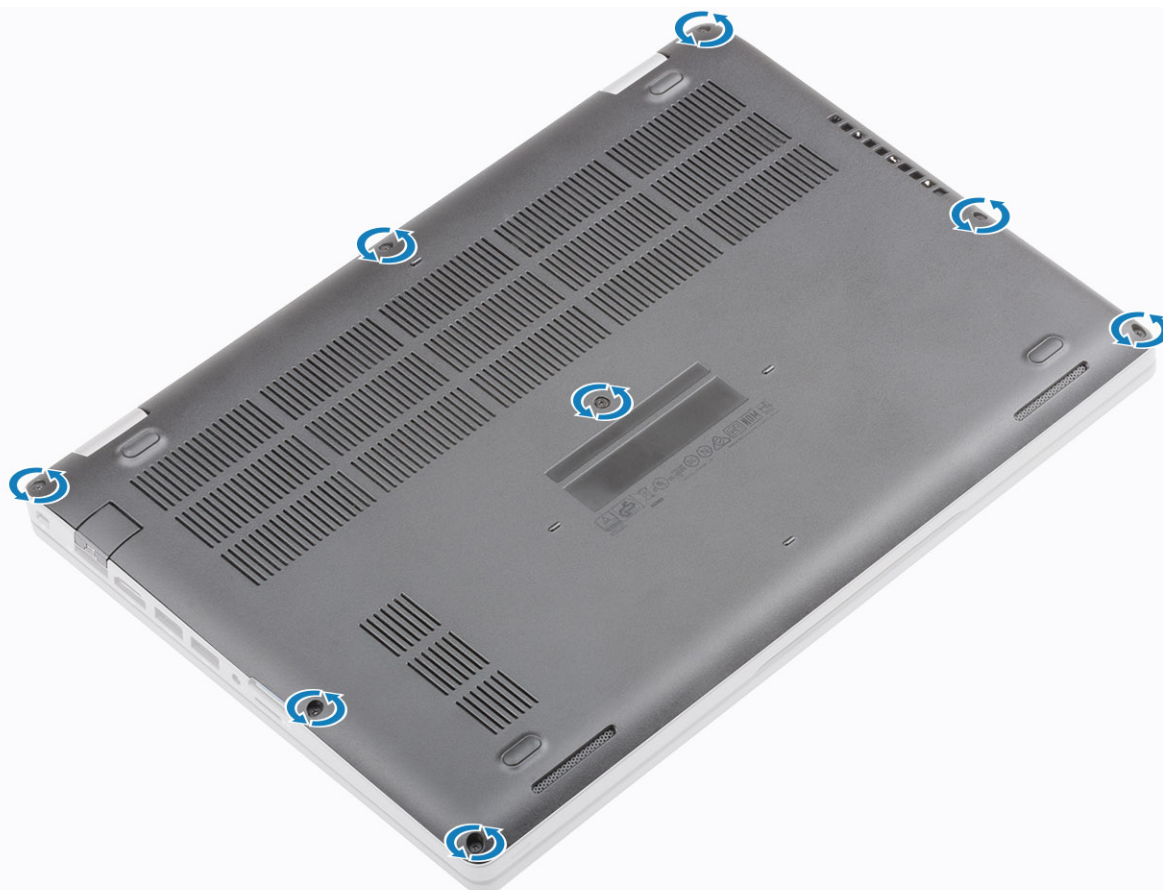
1. Zarovnajte spodný kryt s počítačom a položte ho naň.



2. Pritlačte okraje a boky spodného krytu a tlačte, kým nezacvakne na miesto.



3. Utiahnite osem skrutiek s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú spodný kryt k počítaču.



Ďalší postup

1. Vložte [kartu microSD](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Batéria

Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií



VAROVANIE

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

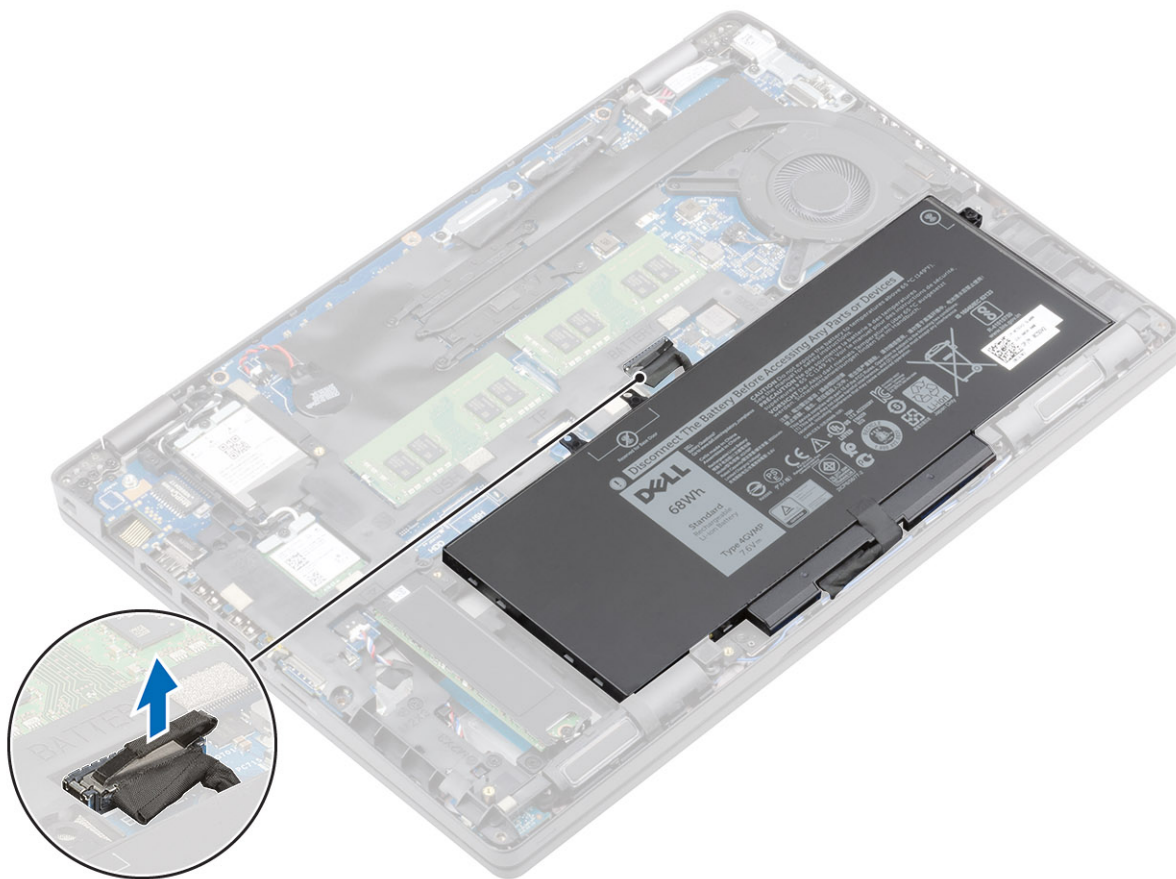
Demontáž batérie

Požiadavky

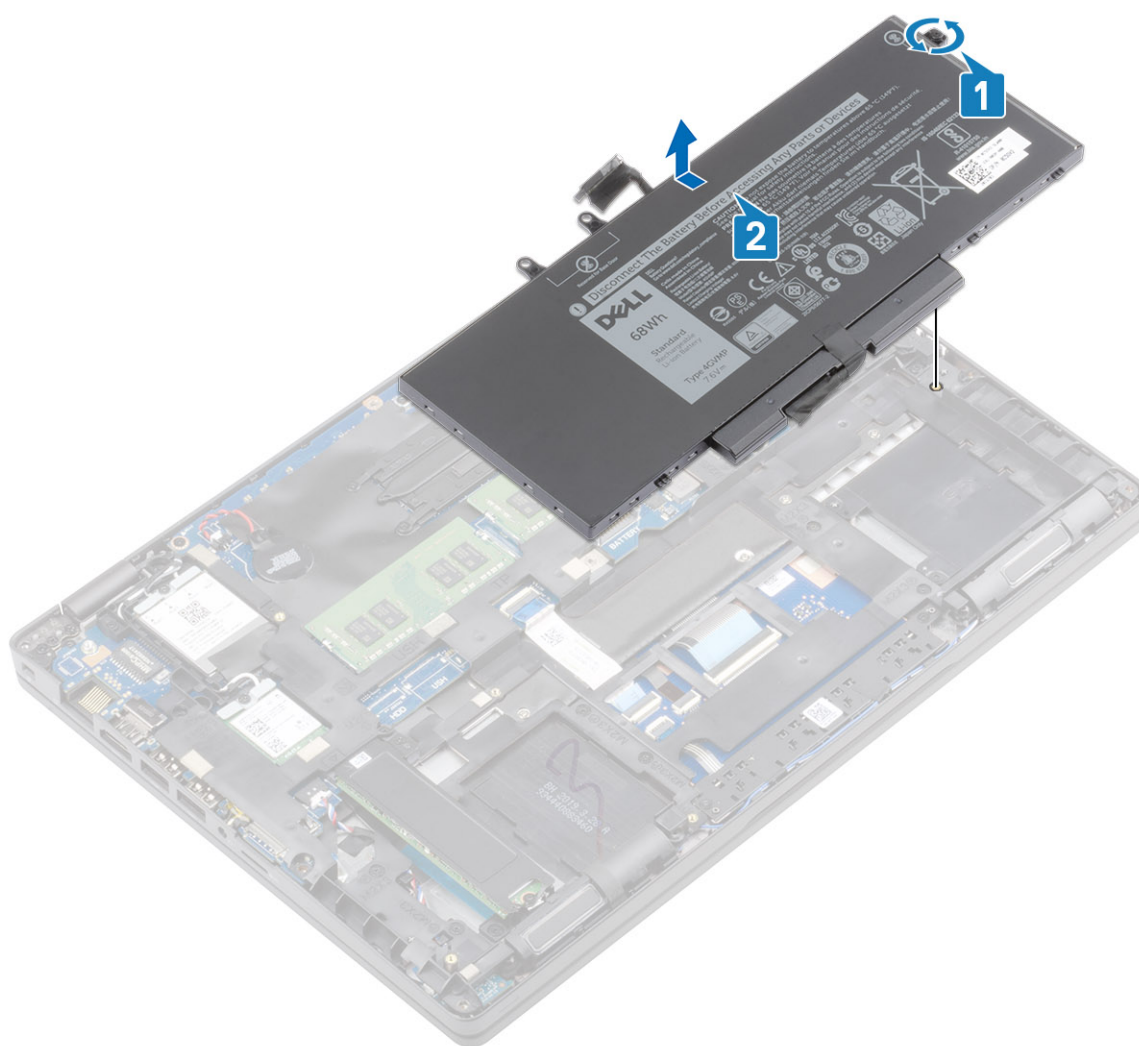
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).

Postup

1. Odlepte lepiacu pásku, ktorá pripevňuje konektor kábla batérie [1].
2. Odpojte kábel batérie od konektora na systémovej doske.



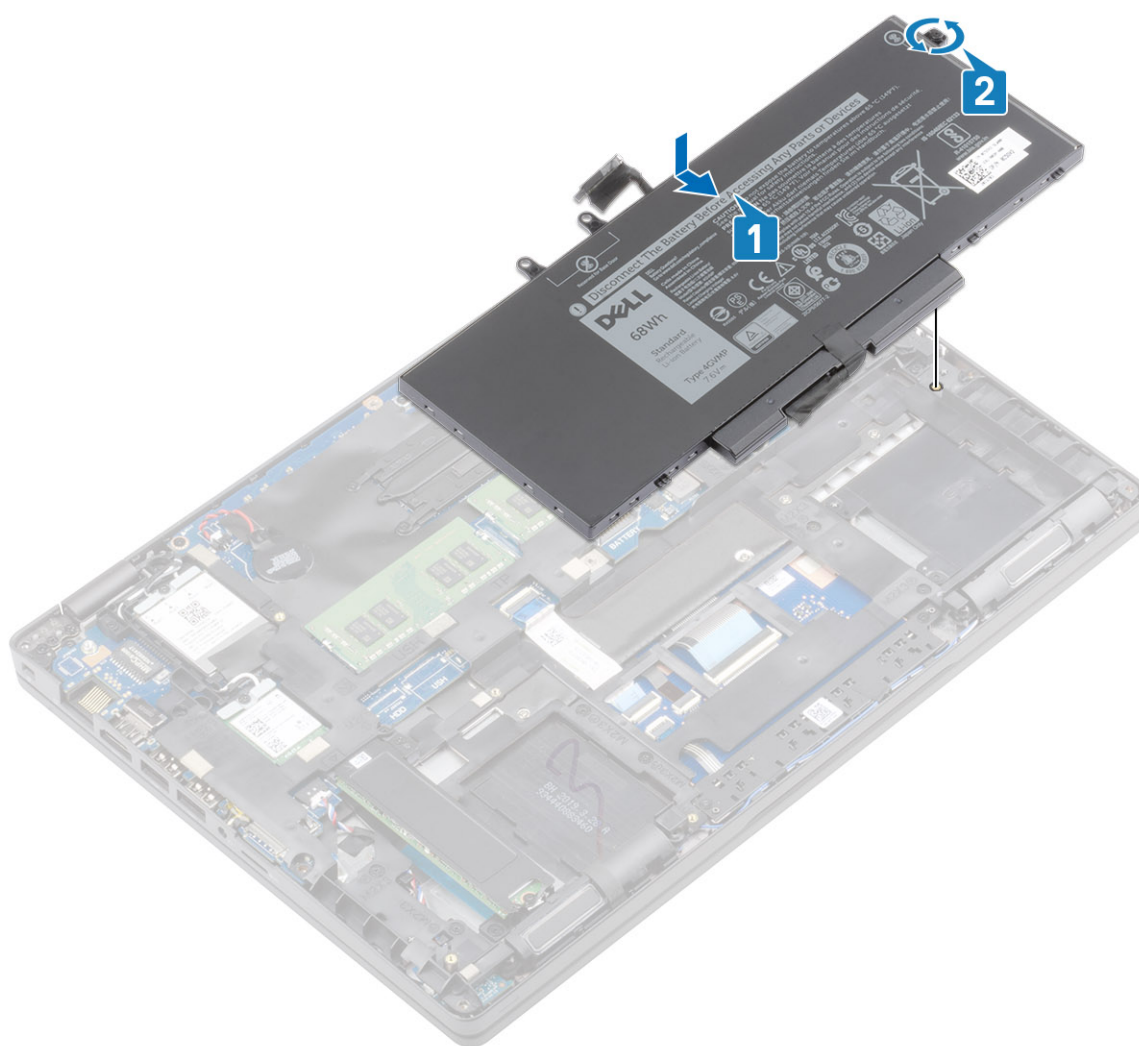
3. Povoľte jednu skrutku s rozširovacím koncom, ktorá pripevňuje batériu k opierke dlaní [1]. Zasuňte batériu smerom dovnútra a vytiahnite ju z opierky dlaní.



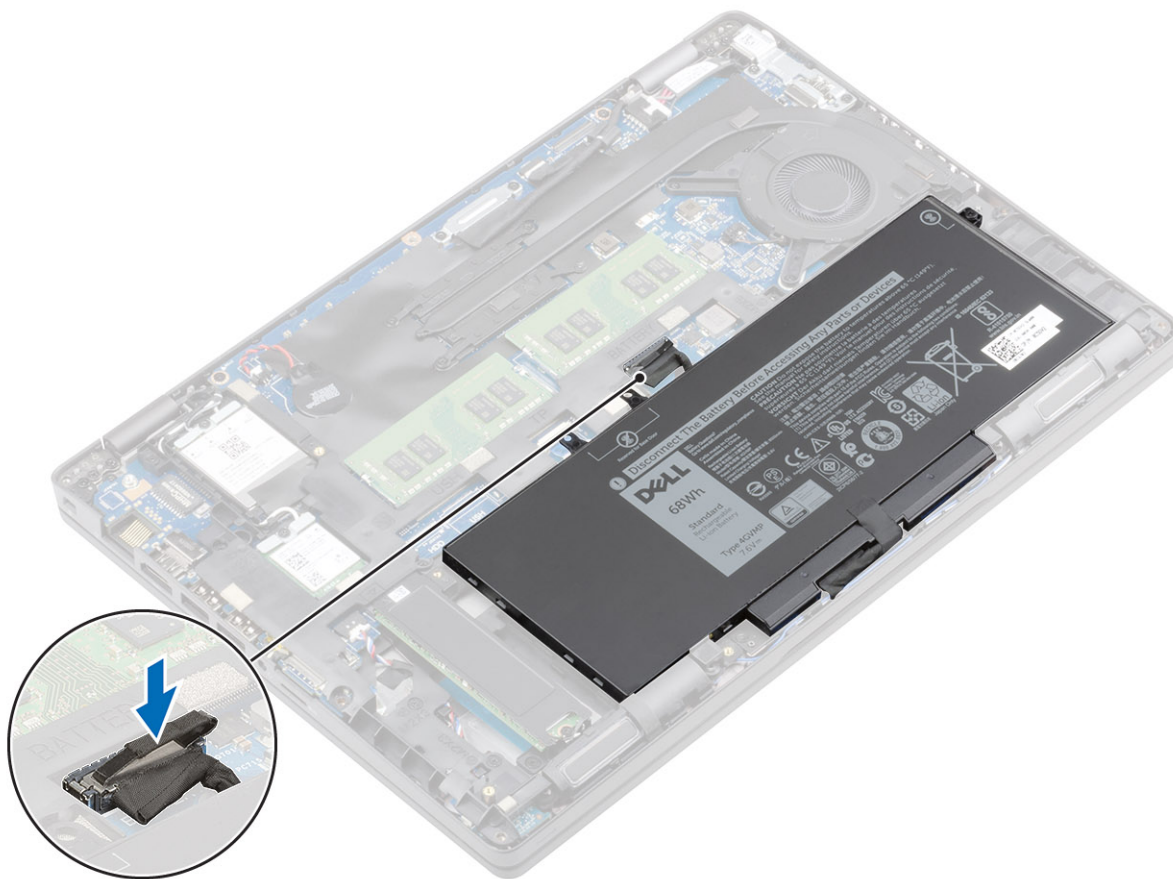
Inštalácia batérie

Postup

1. Zarovnajte batériu s opierkou dlaní a zasuňte ju na miesto [1].
2. Utiahnite jednu skrutku s rozširovaným koncom, ktorá pripevňuje batériu k opierke dlaní [2].



3. Pripojte kábel batérie ku konektoru na systémovej doske.



Ďalší postup

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

Karta WLAN

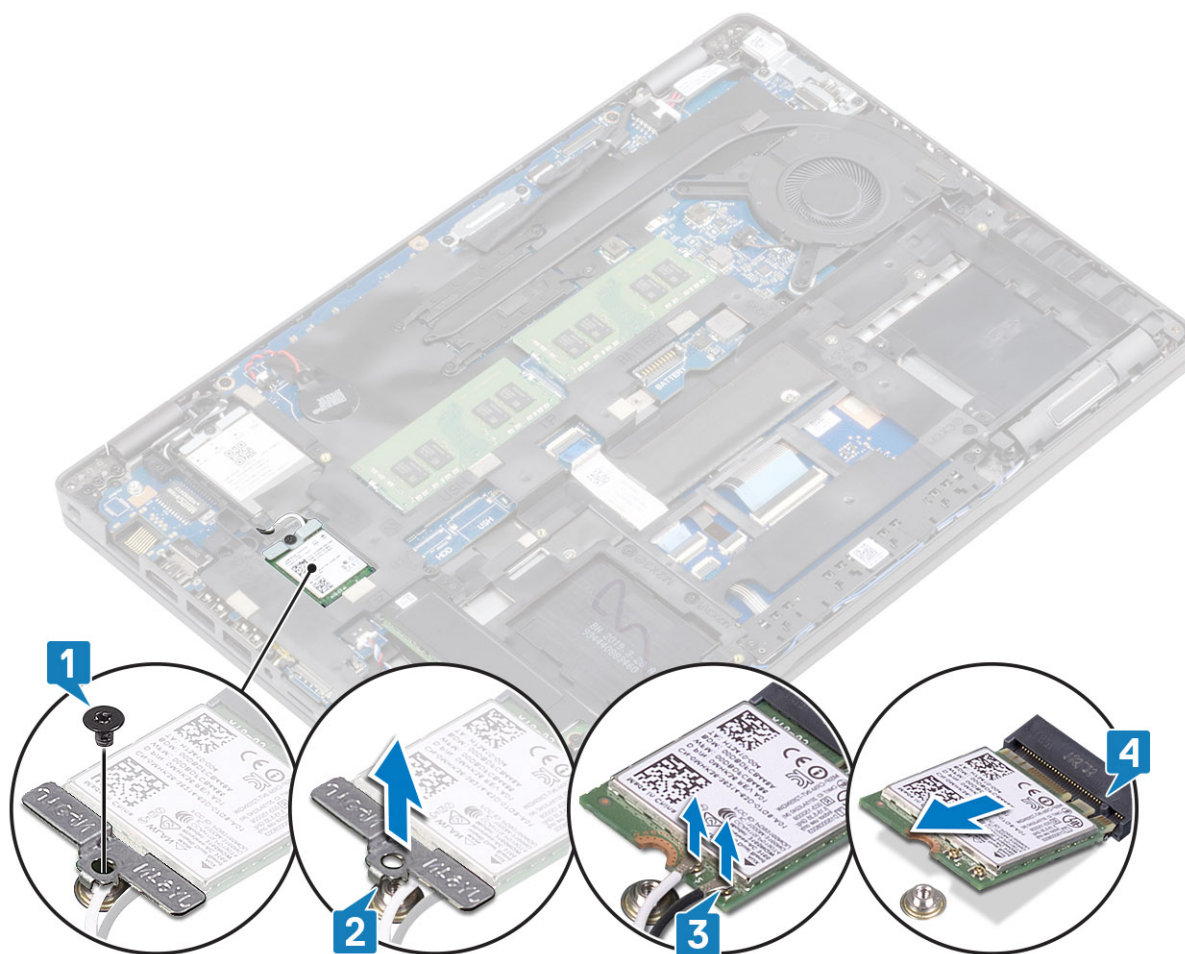
Demontáž karty WLAN

Požiadavky

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

Postup

1. Odskrutkujte jednu skrutku (M2 x 3) pripevňujúcu konzolu karty WLAN k systémovej doske [1].
2. Odstráňte konzolu karty WLAN, ktorá drží káble antény WLAN [2].
3. Odpojte anténne káble karty WLAN od konektorov na karte WLAN [3].
4. Vysuňte a vyberte kartu WLAN z konektora na systémovej doske [4].



karty WLAN

Demontáž

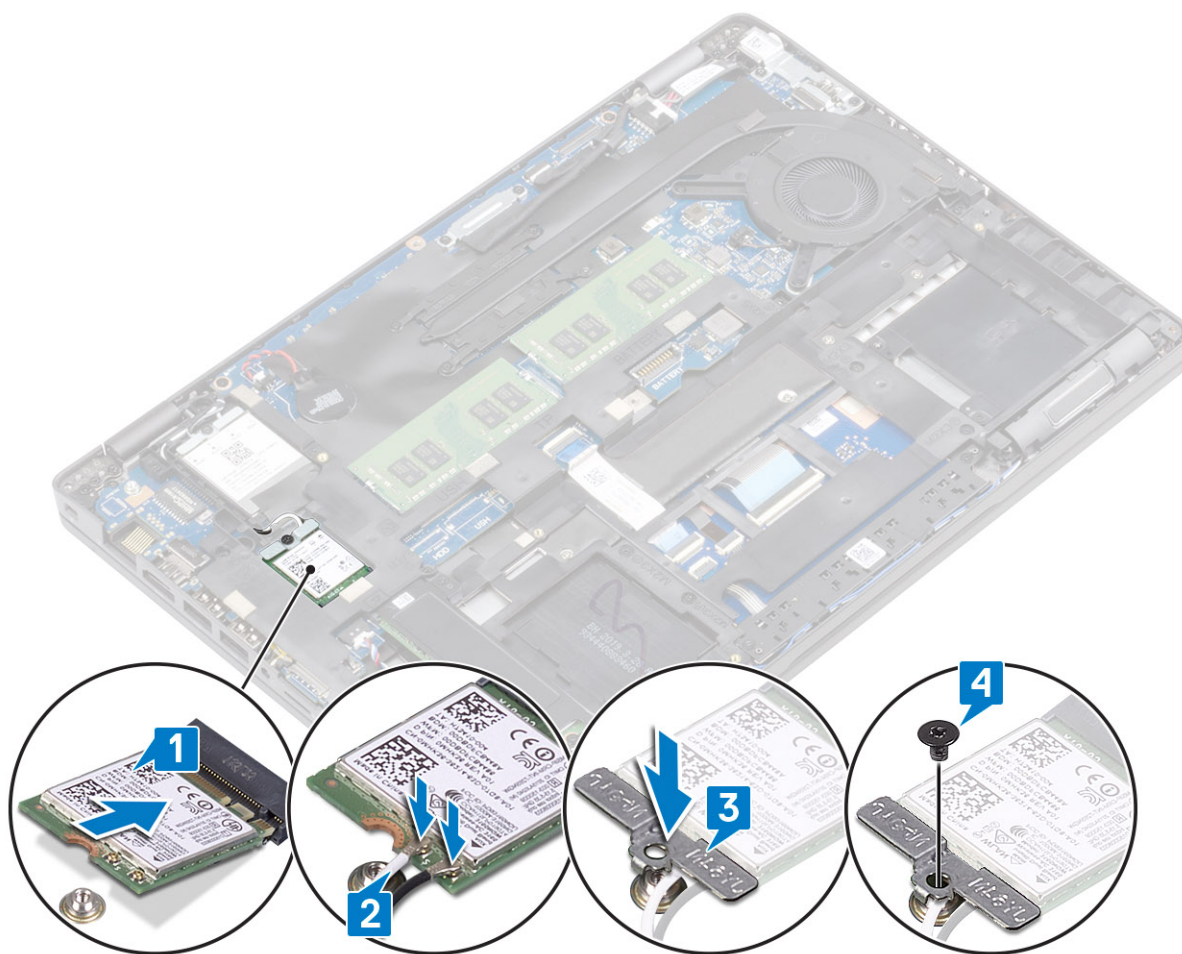
Montáž karty WLAN

O tejto úlohe

VAROVANIE Káble nikdy neukladajte pod kartu WLAN, lebo by sa mohla poškodiť.

Postup

1. Kartu WLAN vložte do konektora na systémovej doske [1].
2. Anténne káble karty WLAN pripojte k príslušným konektorom na karte WLAN [2].
3. Nasadte konzolu karty WLAN na kartu WLAN, aby ste ňou zaistili anténne káble [3].
4. Zaskrutkujte späť jednu skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje konzolu karty WLAN ku karte WLAN [4].



Ďalší postup

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

Karta WWAN

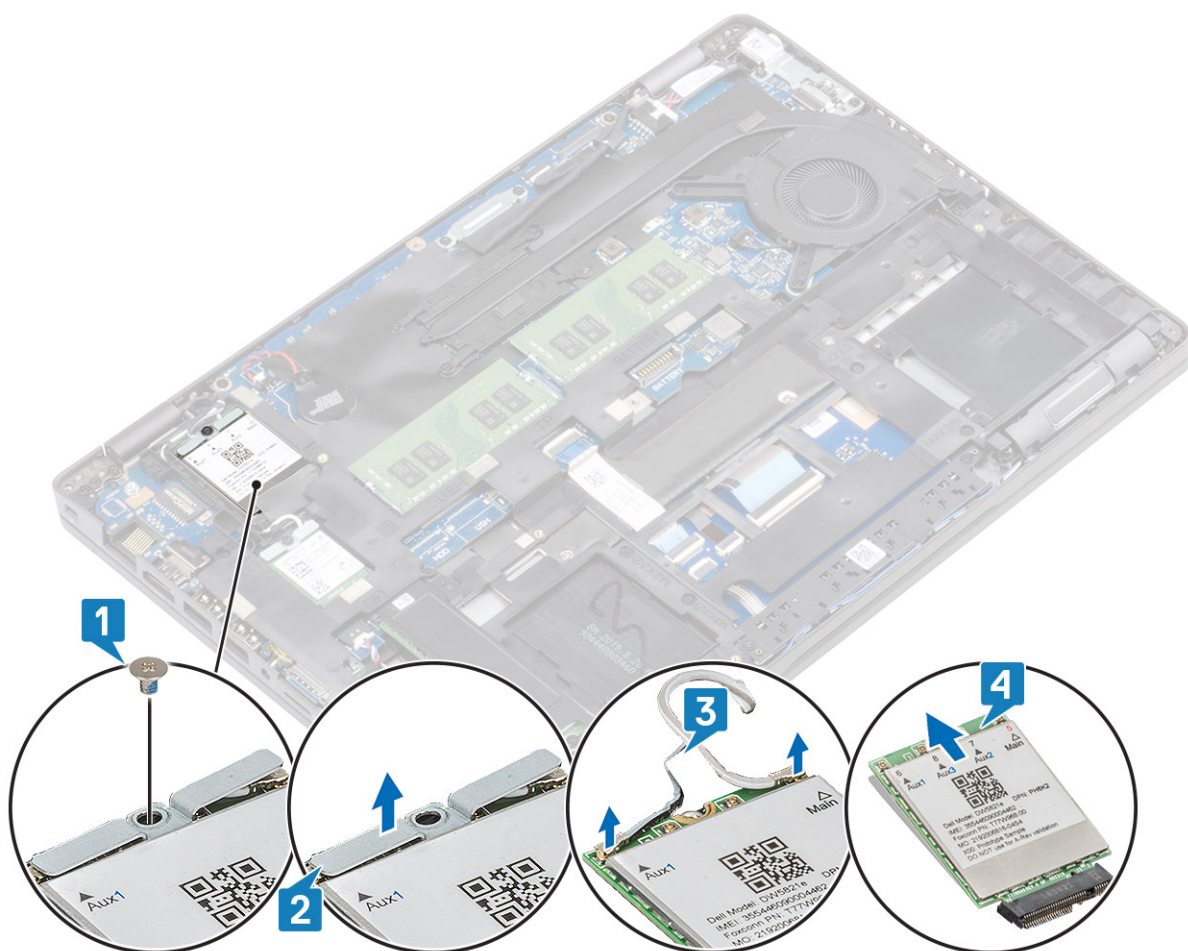
Demontáž karty WWAN

Požiadavky

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

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje konzolu karty WWAN k systémovej doske [1].
2. Odstráňte konzolu karty WWAN, ktorá zaisťuje anténne káble karty WWAN [2].
3. Odpojte anténne káble karty WWAN od konektorov na karte WWAN [3].
4. Vysuňte a vyberte kartu WWAN z konektora na systémovej doske [4].



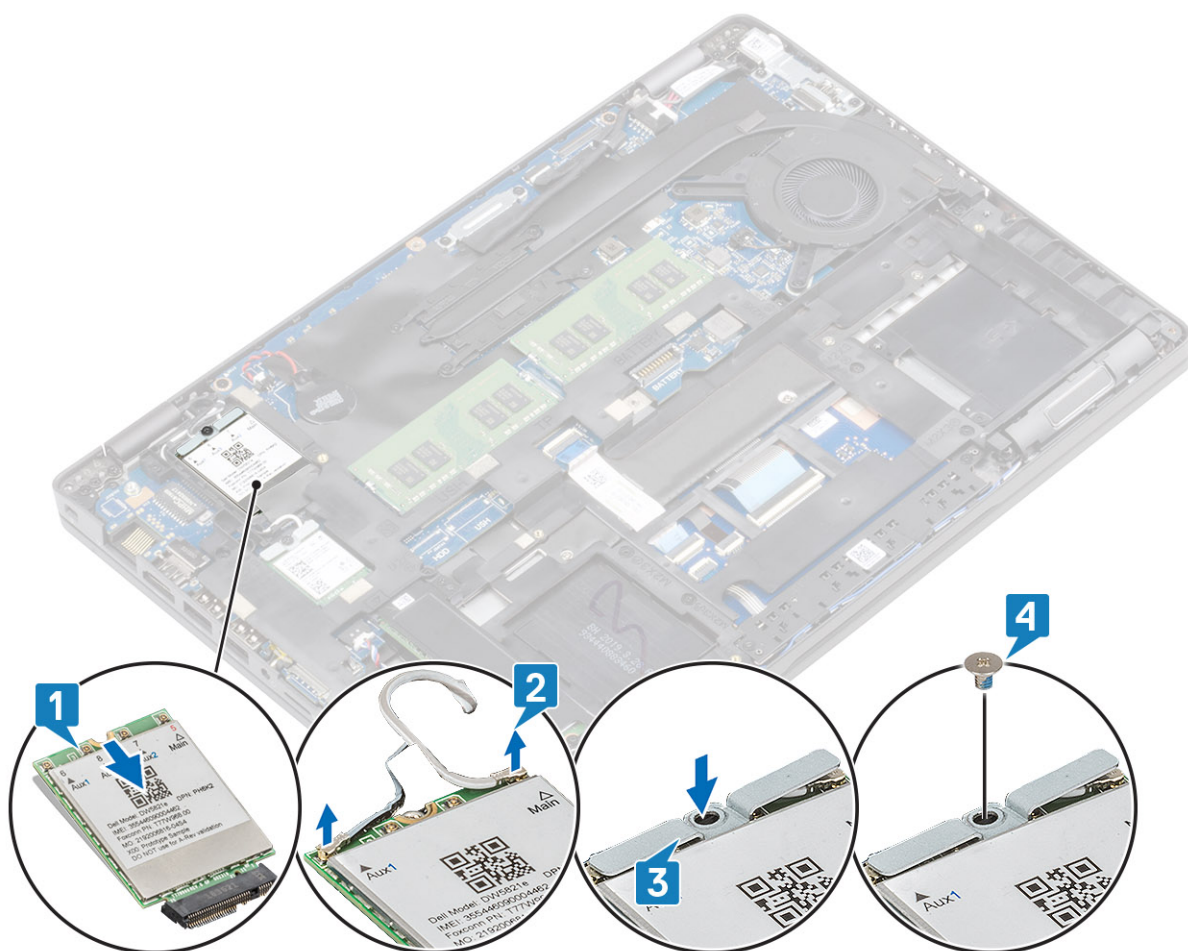
Inštalácia karty WWAN

O tejto úlohe

VAROVANIE Káble nikdy neukladajte pod kartu WLAN, lebo by sa mohla poškodiť.

Postup

1. Kartu WWAN vložte do konektora na systémovej doske [1].
2. Anténne káble karty WWAN pripojte k príslušným konektorom na karte WWAN [2].
3. Nasadte konzolu karty WWAN na kartu WWAN, aby ste ňou zaistili anténne káble [3].
4. Zaskrutkujte späť jednu skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje konzolu karty WWAN ku karte WWAN [4].



Ďalší postup

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

Gombíková batéria

Demontáž gombíkovej batérie

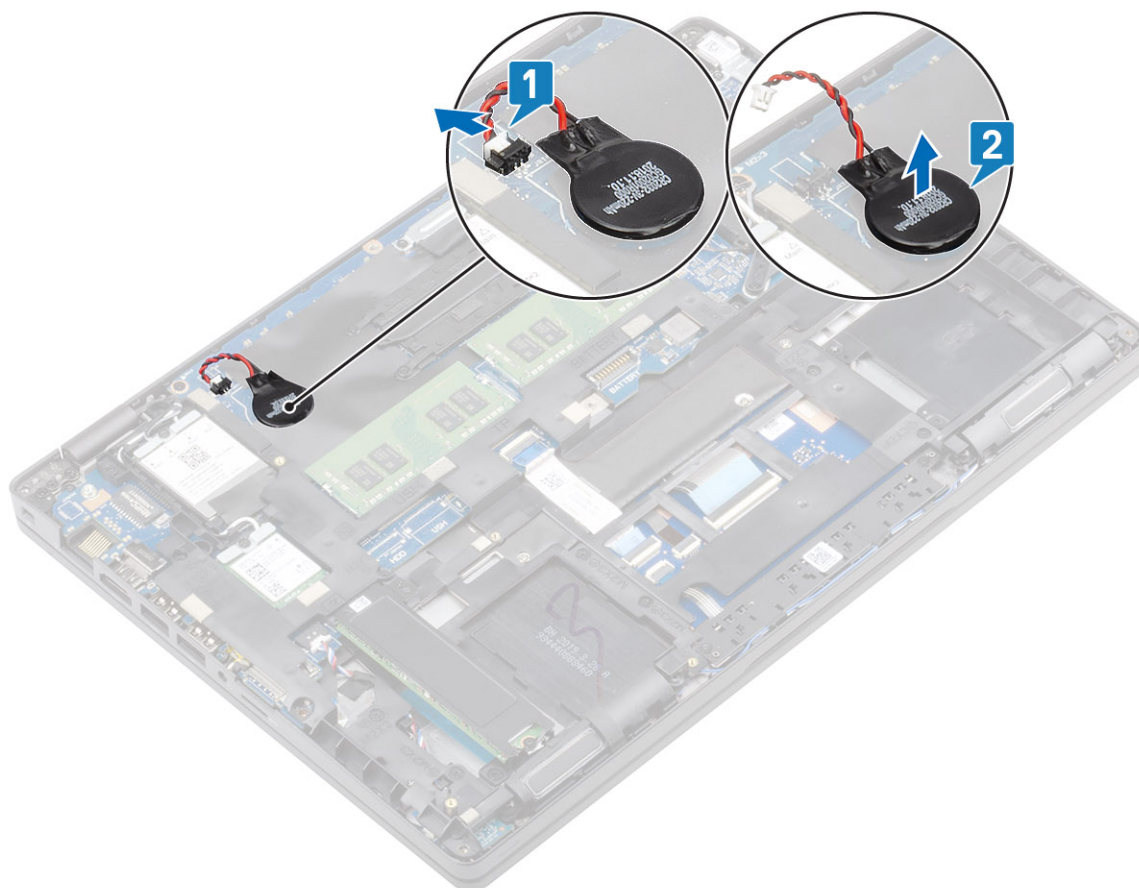
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [kartu WWAN](#).
6. Demontujte [kartu WLAN](#).
7. Demontujte [pamäťový modul](#).
8. Demontujte [port vstupu napájania](#).

Postup

1. Obráťte systémovú dosku a odpojte od príslušného konektora kábel gombíkovej batérie.
2. Kábel gombíkovej batérie odpojte od konektora na systémovej doske [1].

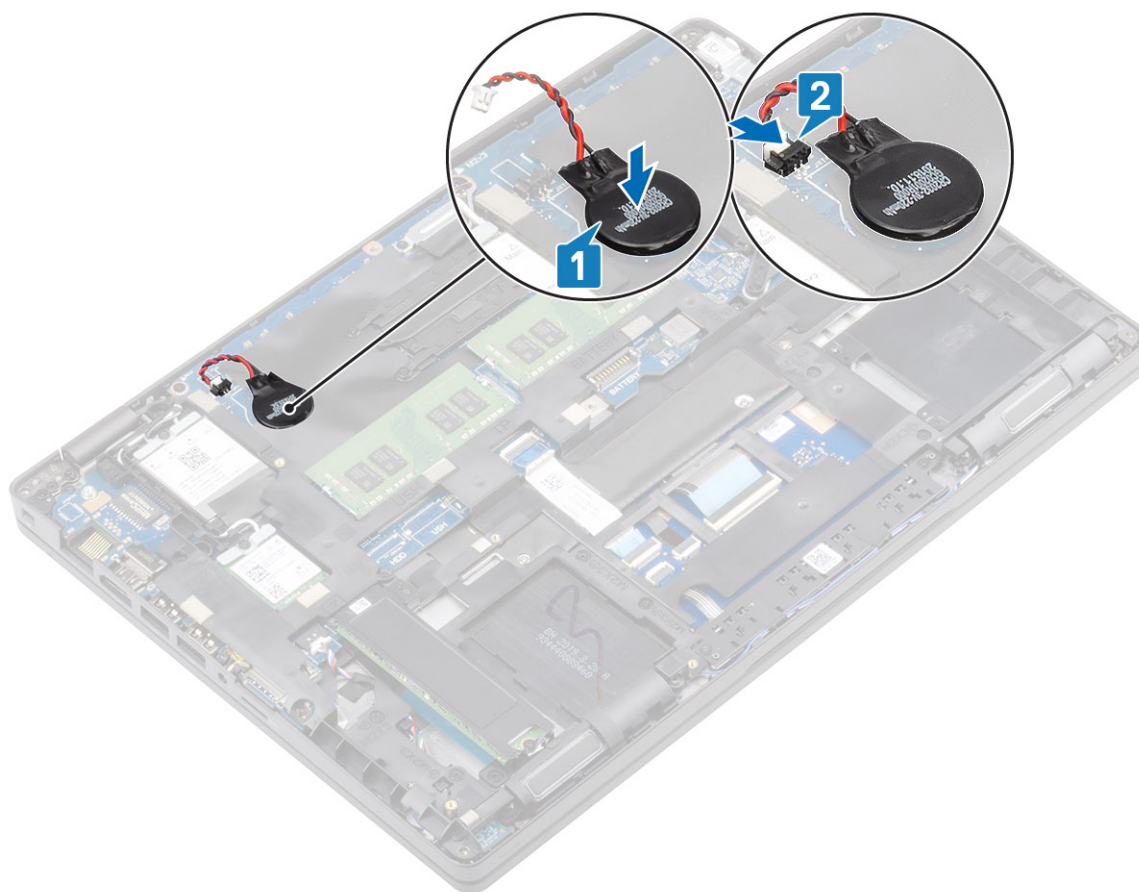
3. Vyberte gombíkovú batériu zo systémovej dosky [2].



Montáž gombíkovej batérie

Postup

1. Obráťte systémovú dosku a pripojte k príslušnému konektoru kábel gombíkovej batérie.
2. Gombíkovú batériu položte na pôvodné miesto na systémovej doske [1].
3. Kábel gombíkovej batérie pripojte k príslušnému konektoru na systémovej doske [2].



Ďalší postup

1. Namontujte [konektor vstupu napájania](#).
2. Namontujte [pamäťový modul](#).
3. Namontujte [kartu WLAN](#).
4. Namontujte [kartu WWAN](#).
5. Vložte [batériu](#).
6. Vložte [spodný kryt](#).
7. Vložte [kartu microSD](#).
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Pamäťové moduly

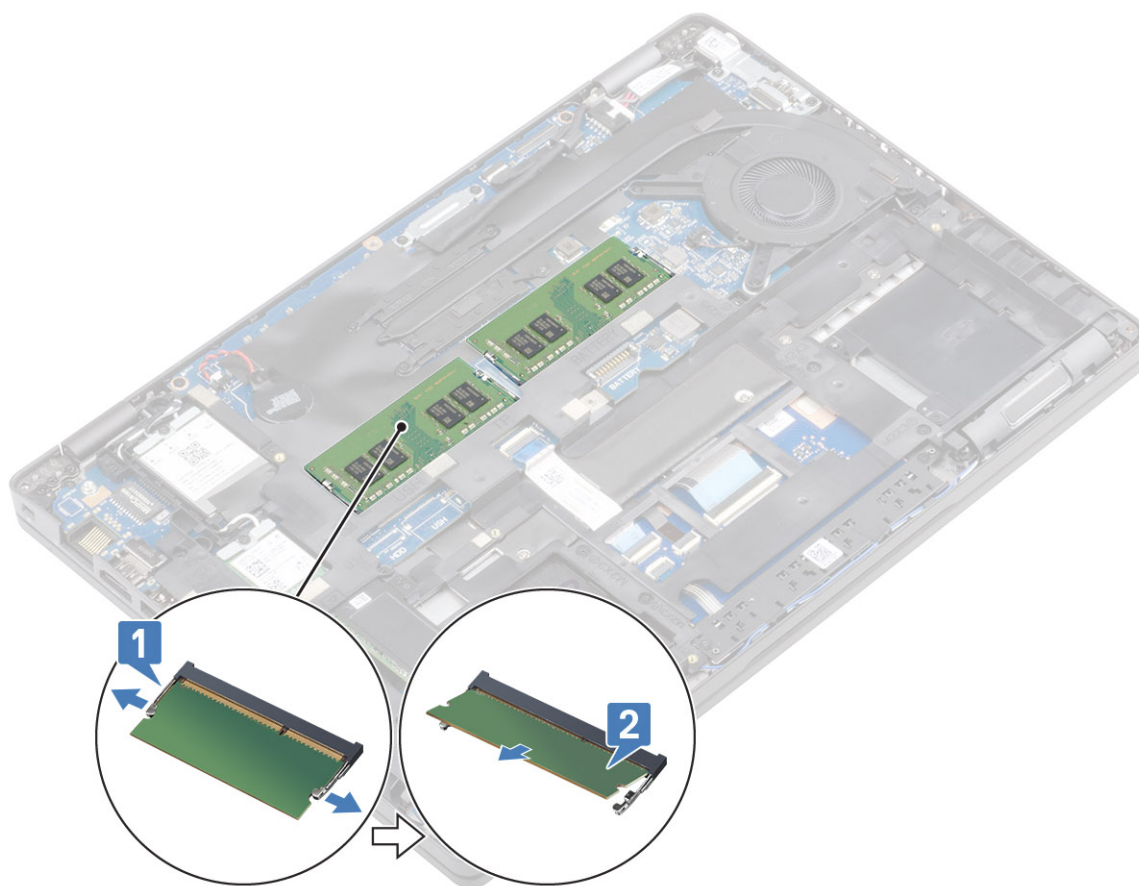
Demontáž pamäťového modulu

Požiadavky

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

Postup

1. Odtiahnite poistné spony pamäťového modulu od seba a ťahajte ich, kým pamäťový modul nevyskočí [1].
2. Vyberte pamäťový modul zo slotu pamäťového modulu [2].

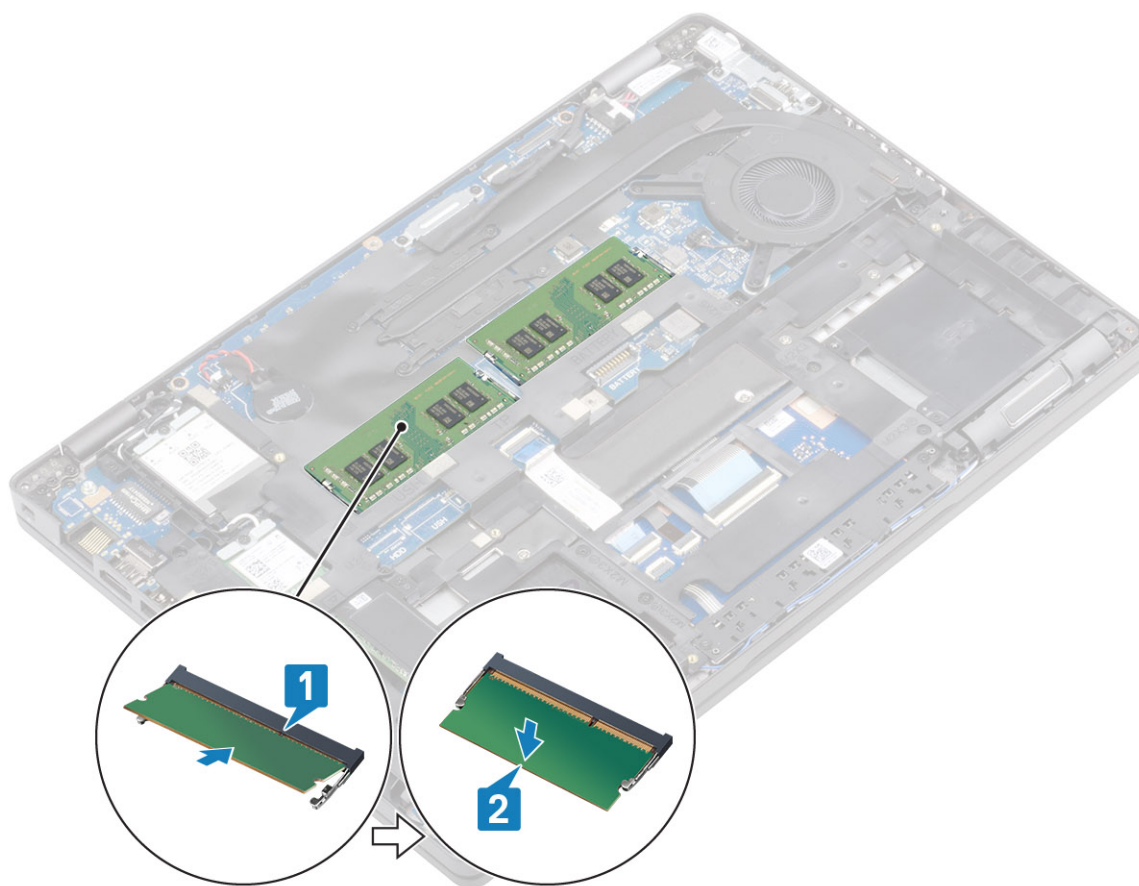


Montáž pamäťového modulu

Postup

1. Zarovnajte drážku pamäťového modulu so západkou na slotu pamäťového modulu.
2. Pamäťový modul zasuniete našikmo do slotu a zatlačte ho dovnútra tak, aby držal pevne [1].
3. Pamäťový modul zasúvajte, až kým nezacvakne na svoje miesto [2].

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



Ďalší postup

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

Port vstupu napájania

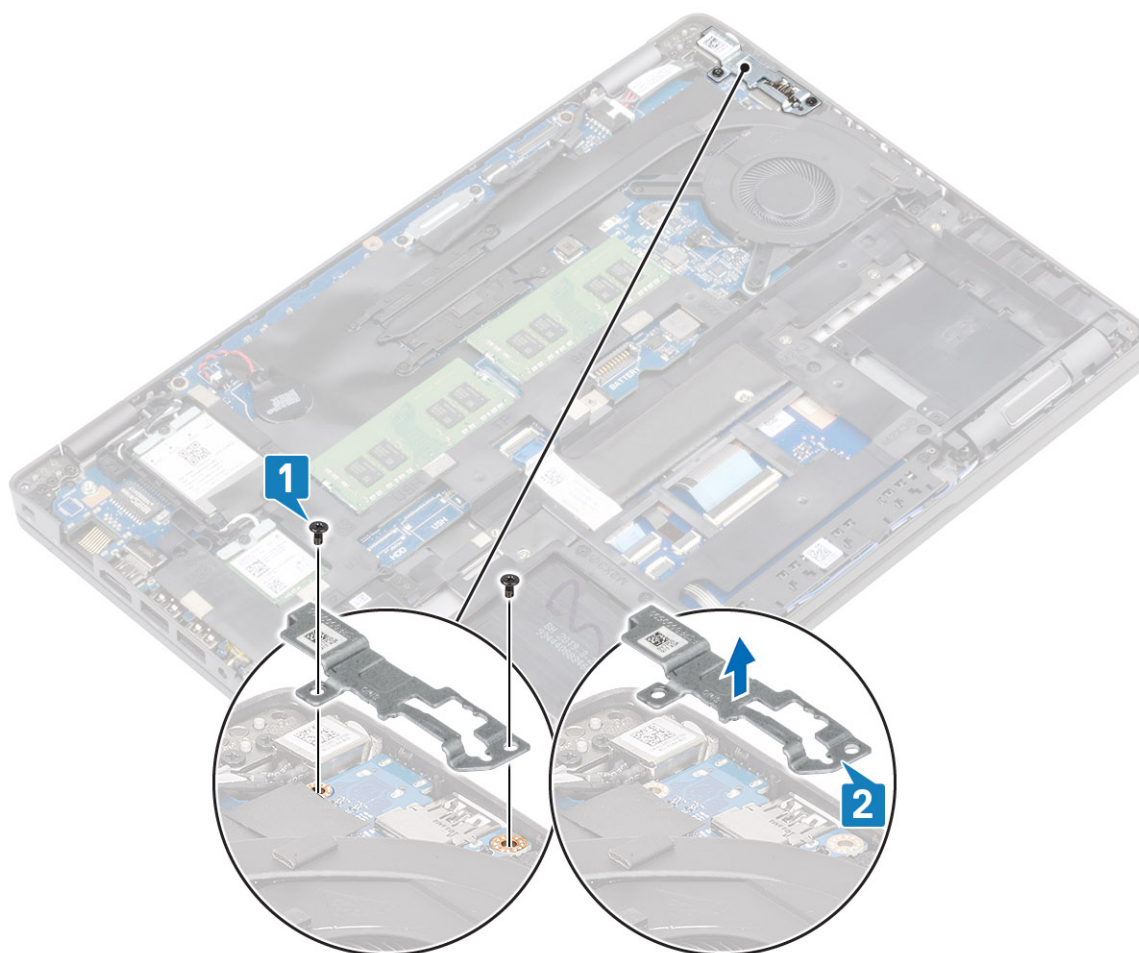
Demontáž portu vstupu napájania

Požiadavky

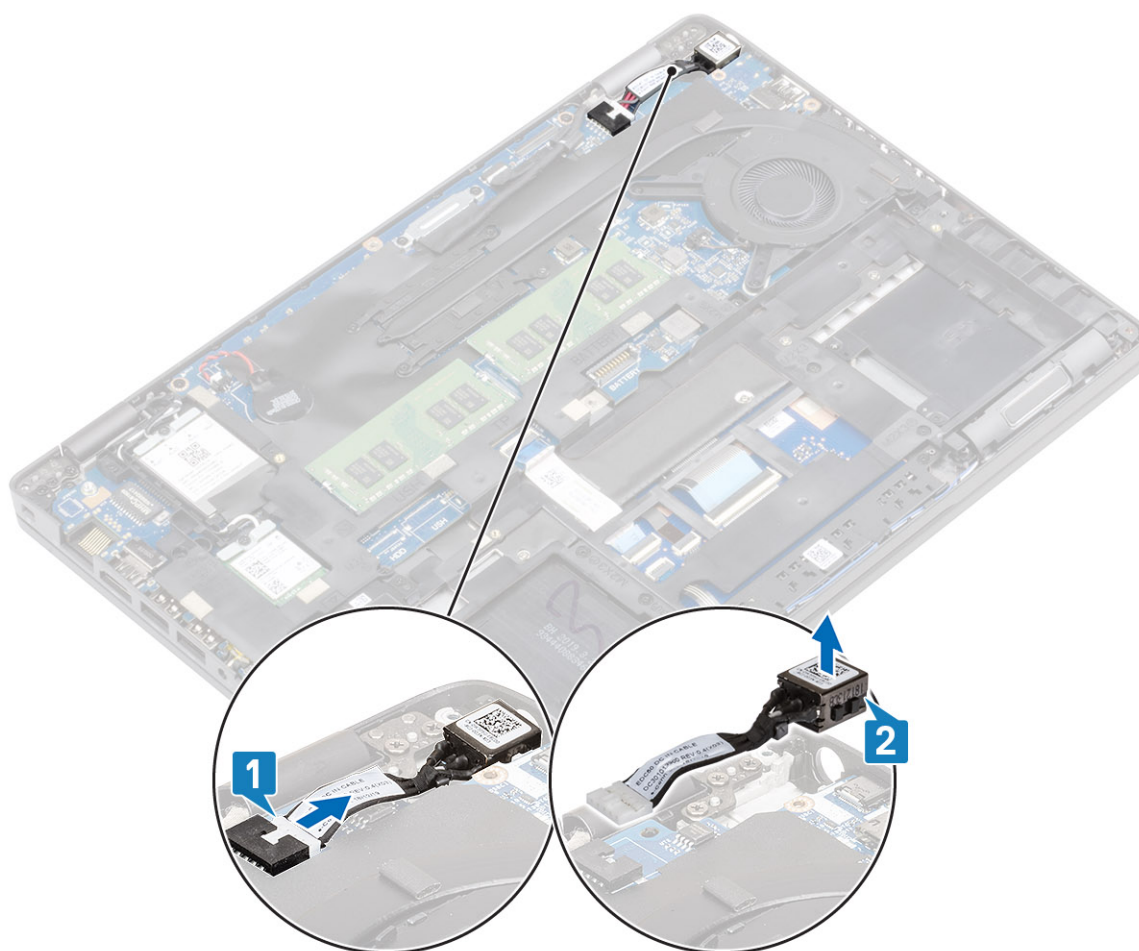
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).

Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 4) a (M2 x 5) pripevňujúce konzolu portu Type-C k systémovej doske [1]. Vyberte konzolu portu Type-C z počítača [2].



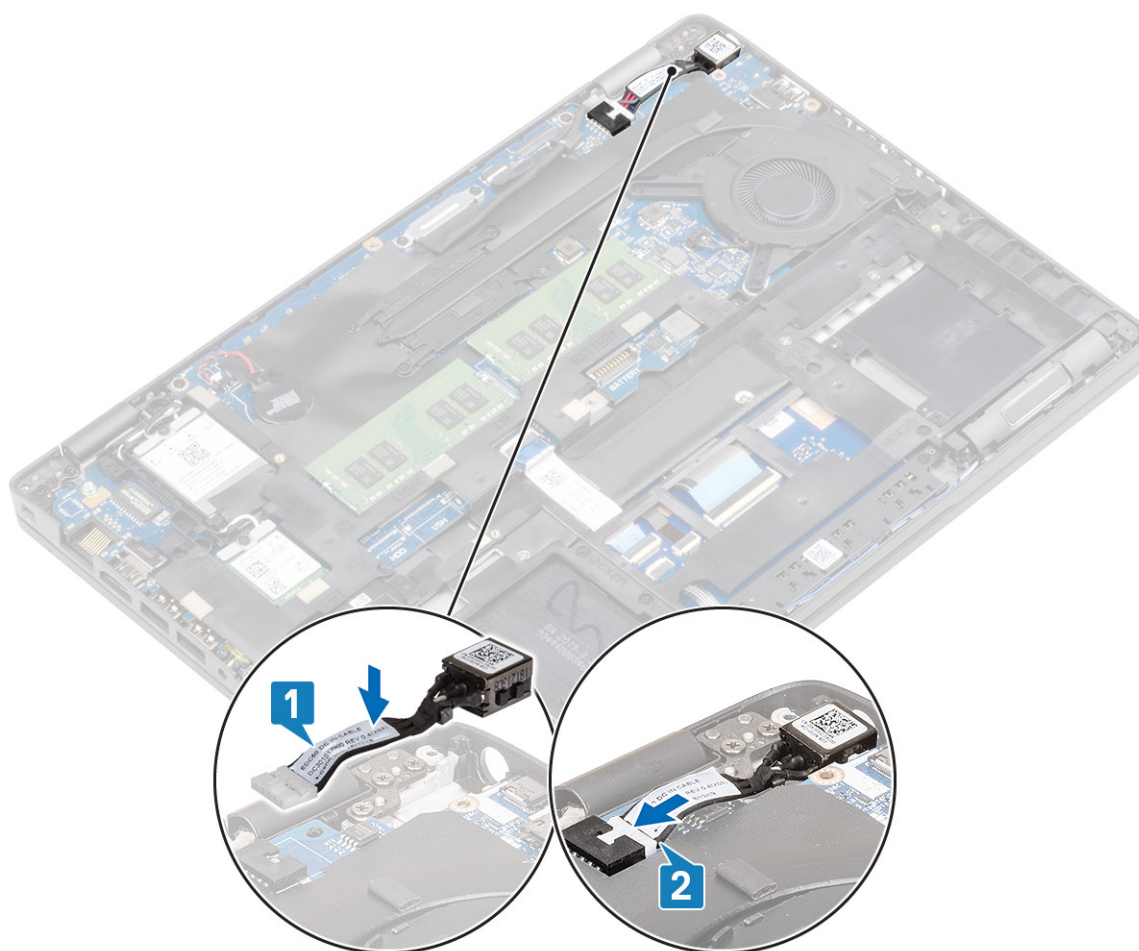
2. Odpojte kábel portu vstupu napájania od konektora na systémovej doske a vyberte port vstupu napájania z počítača [1, 2].



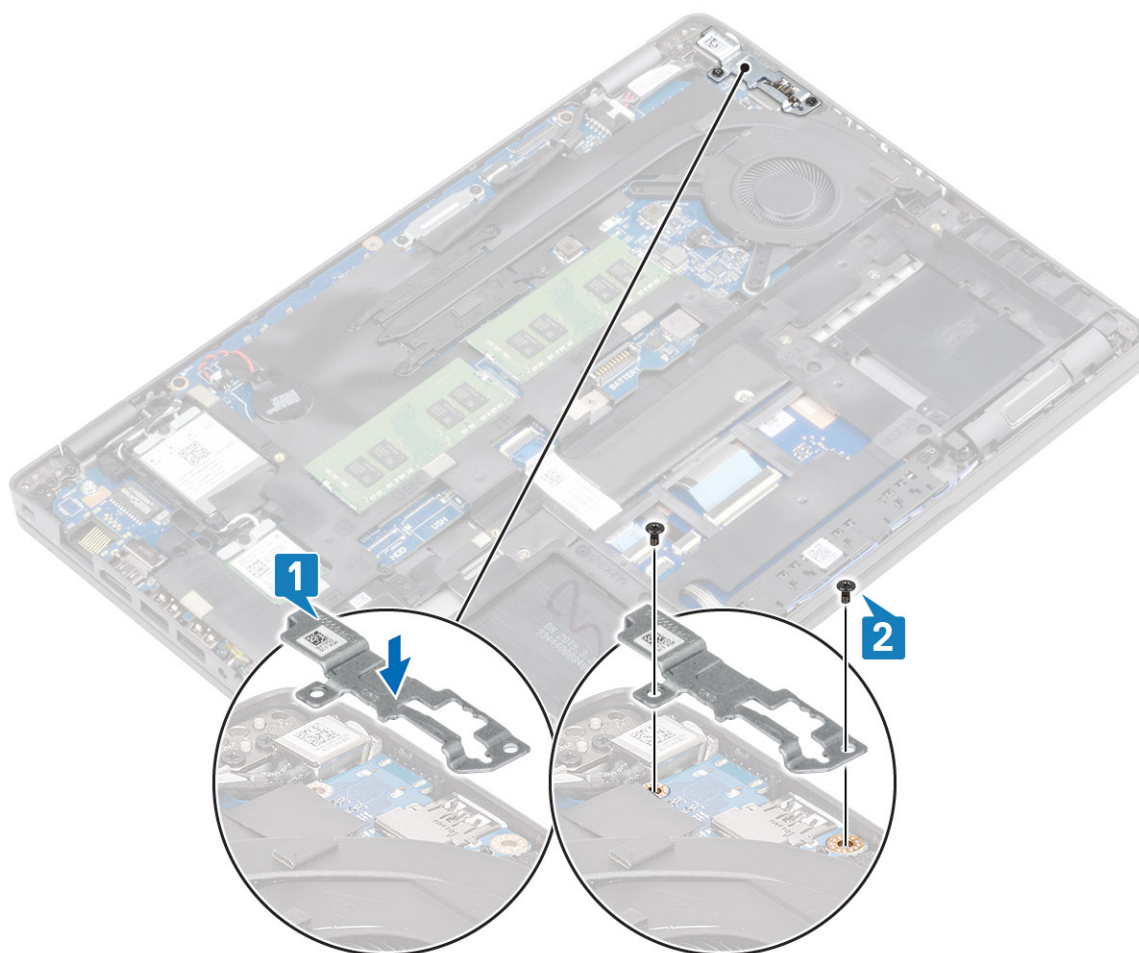
Montáž portu vstupu napájania

Postup

1. Port vstupu napájania vložte do príslušného slotu v počítači [1].
2. Kábel portu vstupu napájania pripojte ku konektoru na systémovej doske [2].



3. Položte späť na miesto konzolu portu Type-C [1].
4. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 4) a (M2 x 5) pripevňujúce konzolu portu Type-C k opierke dlaní [2].



Ďalší postup

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

Disk SSD

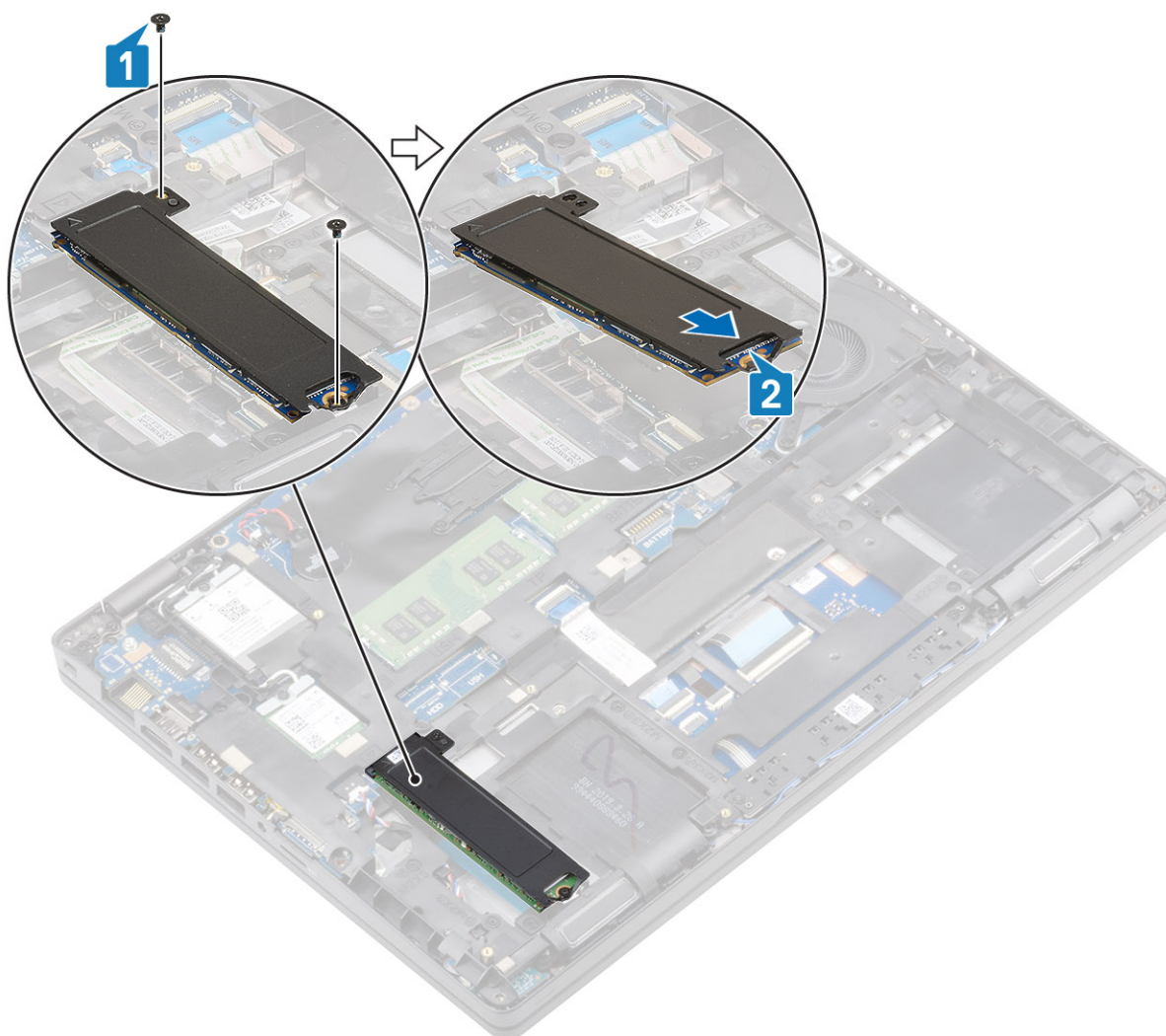
Demontáž disku SSD M.2

Požiadavky

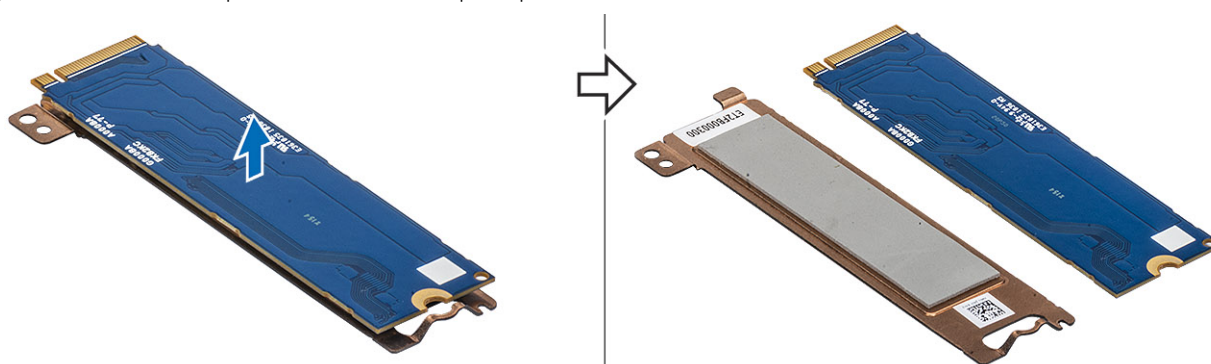
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).

Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú disk SSD k opierke dlaní [1].
2. Mierne nakloňte konzolu disku SSD a vyberte ju zo slotu na disk SSD M.2 [2]. Odskrutkujte jednu skrutku (M2 x 2), ktorá pripevňuje disk SSD M.2 k opierke dlaní [1].



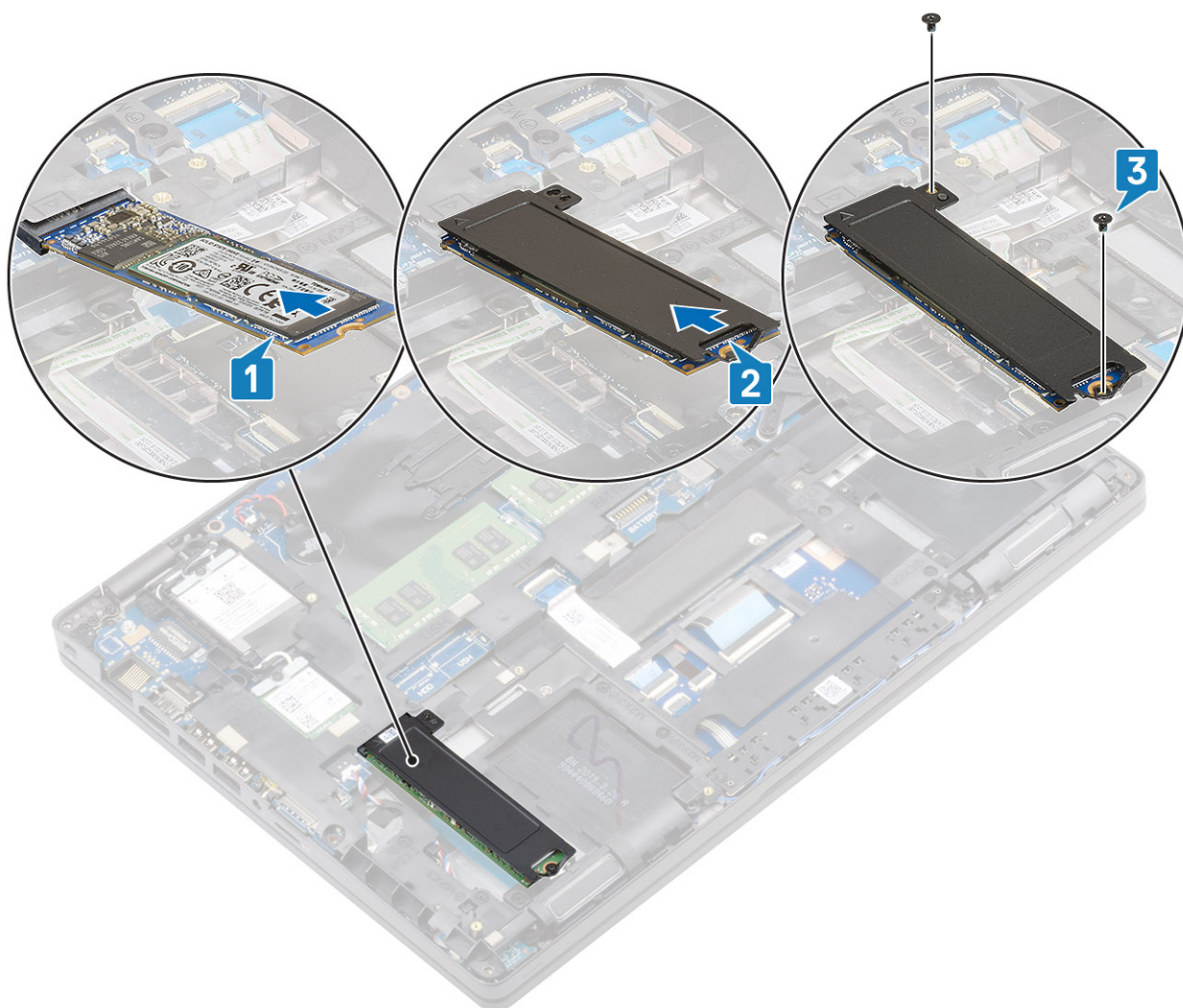
3. Vyberte disk SSD M.2 z počítača a odstráňte tepelnú podložku disku SSD.



Montáž disku SSD M.2

Postup

1. Disk SSD M.2 vložte do príslušného slotu v opierke dlani [1].
2. Zarovnajte s diskom SSD M.2 podpornú konzolu disku SSD a položte ju na miesto [2].
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú konzolu podpornú disku SSD k opierke dlani [3].



Ďalší postup

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

Konzola disku SSD

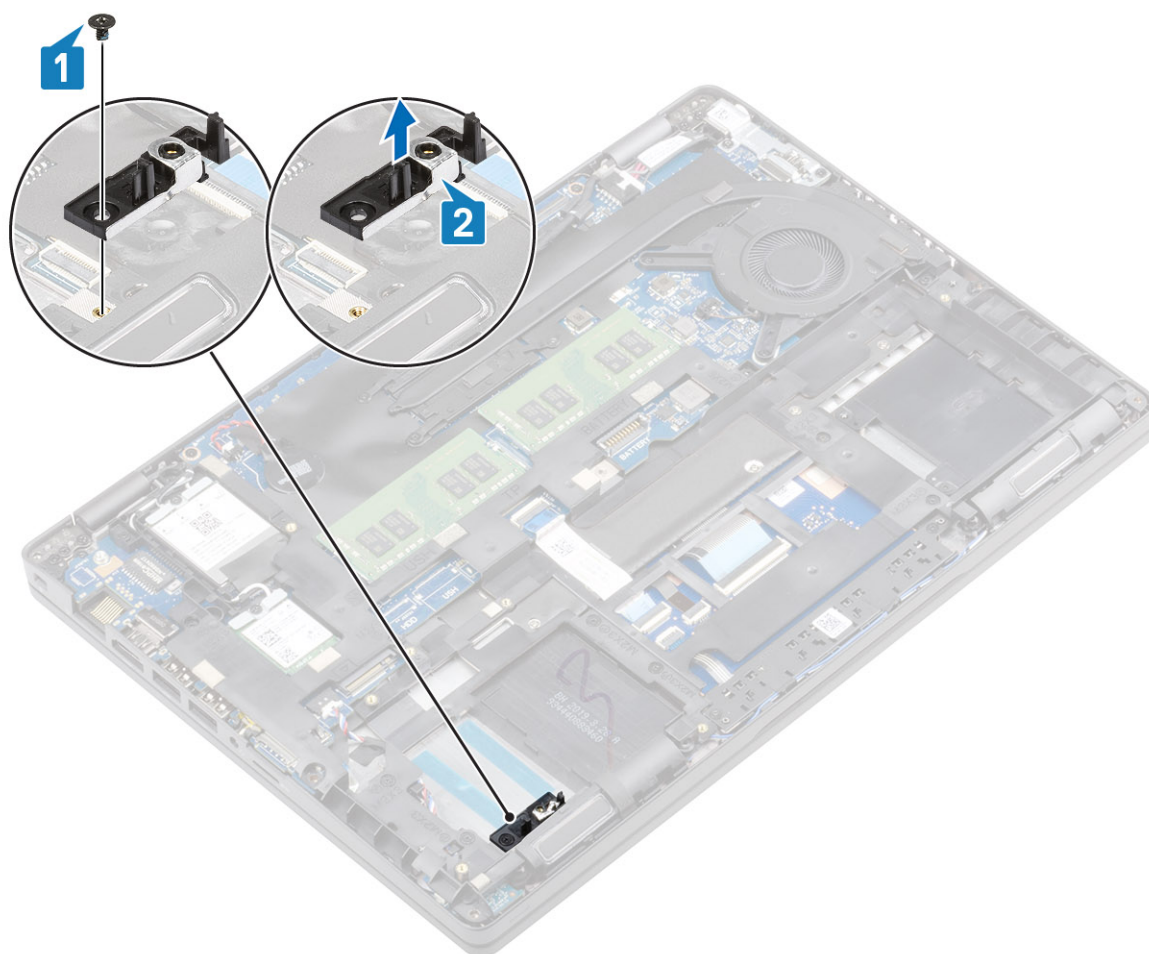
Demontáž konzoly disku SSD

Požiadavky

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

Postup

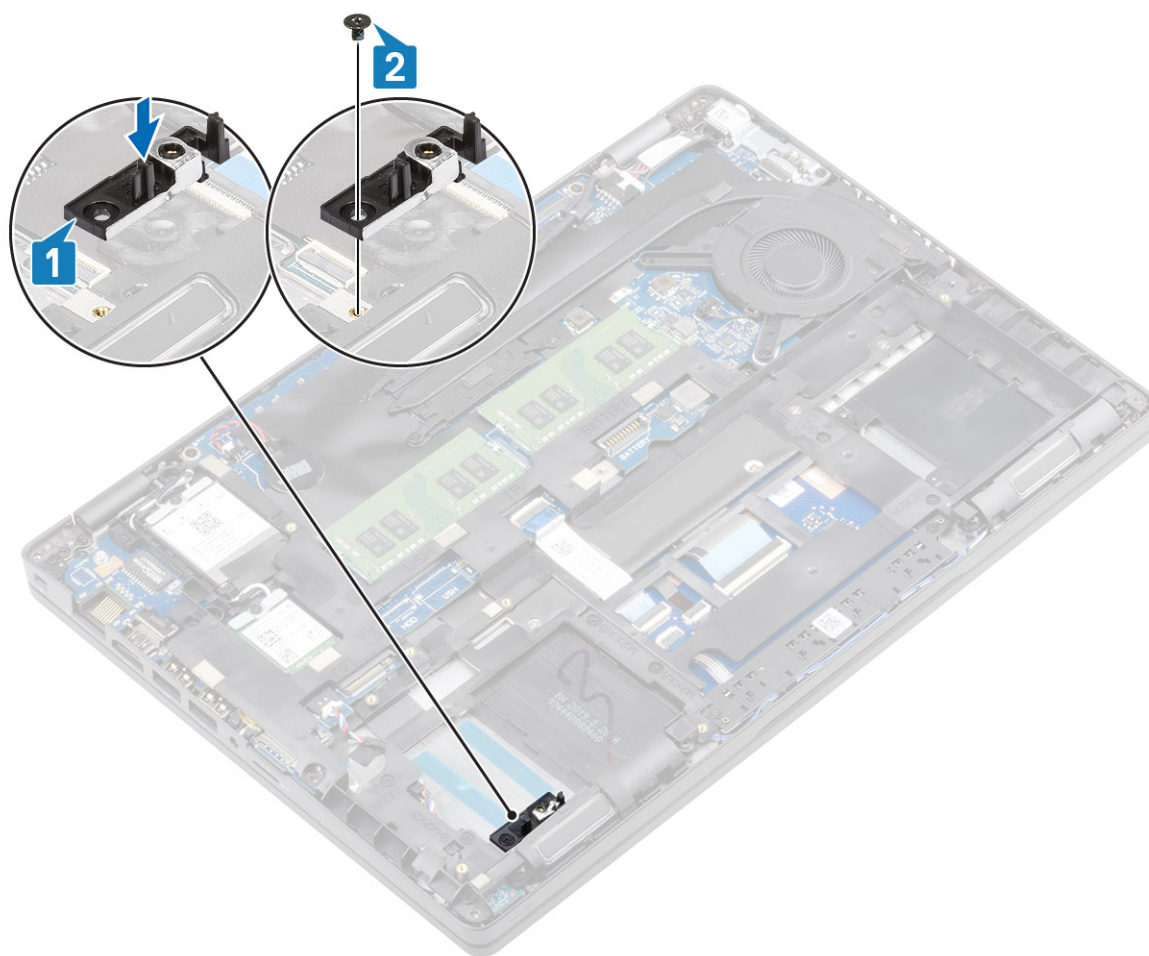
1. Odskrutkujte jednu skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje konzolu k opierke dlaní [1].
2. Nadvihnite konzolu disku SSD a vyberte ju z počítača [2].



Montáž konzoly disku SSD

Postup

1. Položte konzolu disku SSD na miesto a zarovnajte ju s opierkou dlaní [1].
2. Zaskrutkujte jednu skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje konzolu k opierke dlaní [2].



Ďalší postup

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

Vnútorný rám

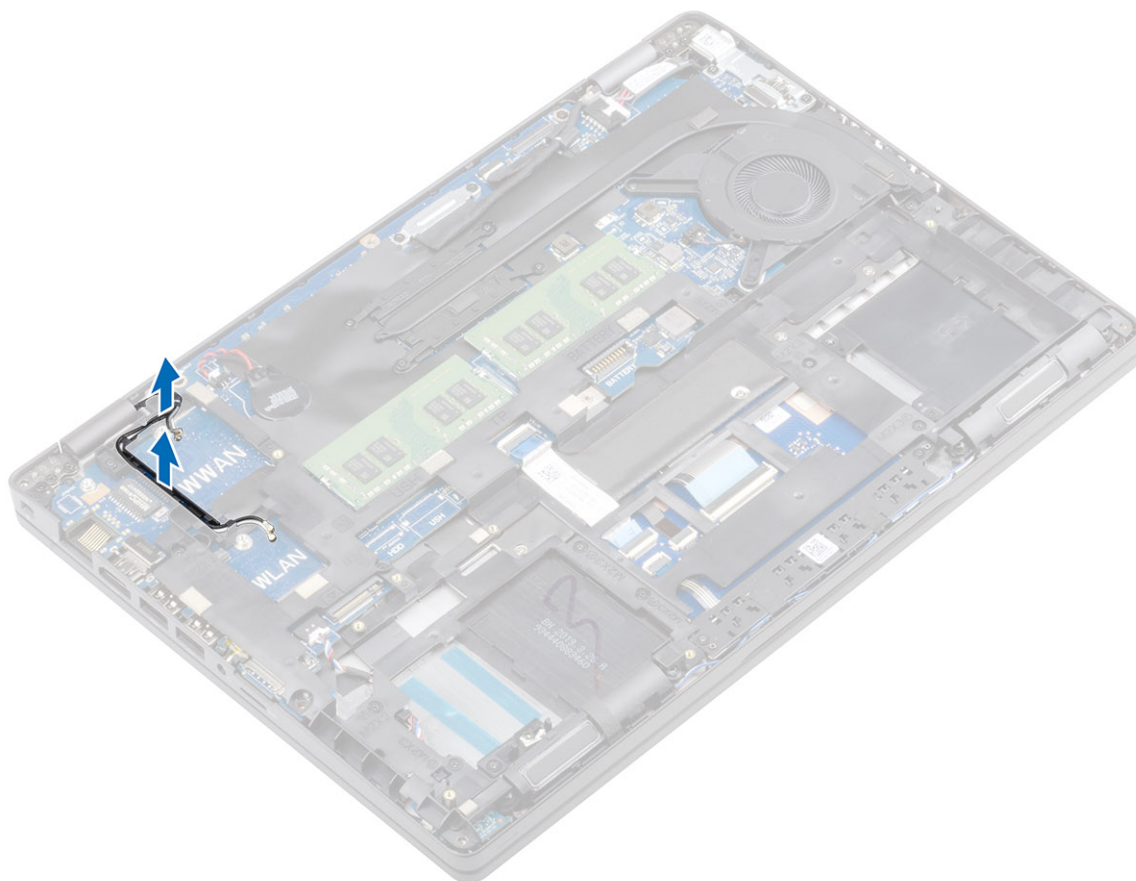
Demontáž vnútorného rámu

Požiadavky

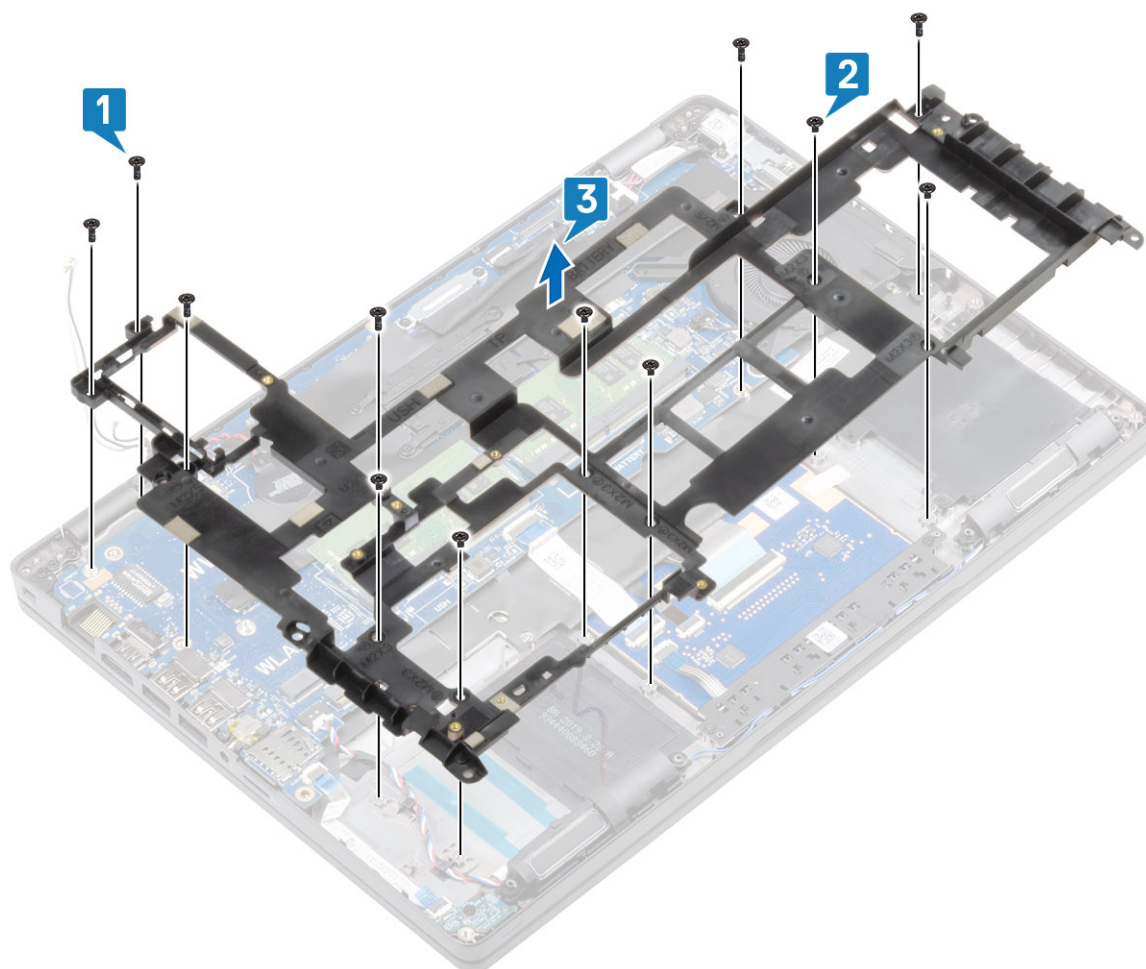
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [kartu WWAN](#).
6. Demontujte [kartu WLAN](#).
7. Demontujte [pamäťový modul](#).
8. Demontujte [port vstupu napájania](#).
9. Demontujte [gombíkovú batériu](#).

Postup

1. Vyberte anténne káble karty WLAN.



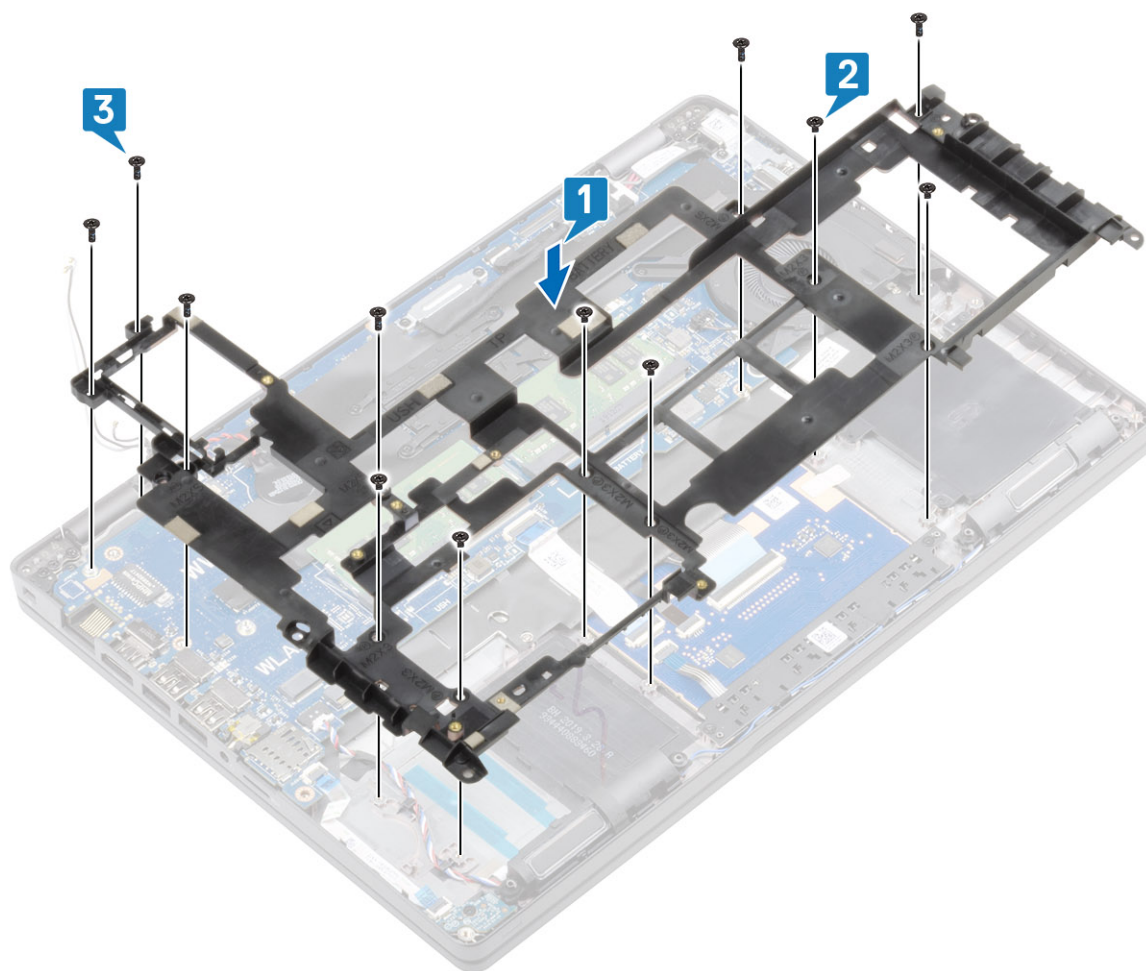
2. Odskrutkujte štyri/päť skrutiek (M2 x 5), ktoré pripevňujú vnútorný rám k systémovej doske [1].
3. Odskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 3), ktoré pripevňujú vnútorný rám k šasi počítača [2].
4. Odstráňte vnútorný rám zo šasi počítača [3].



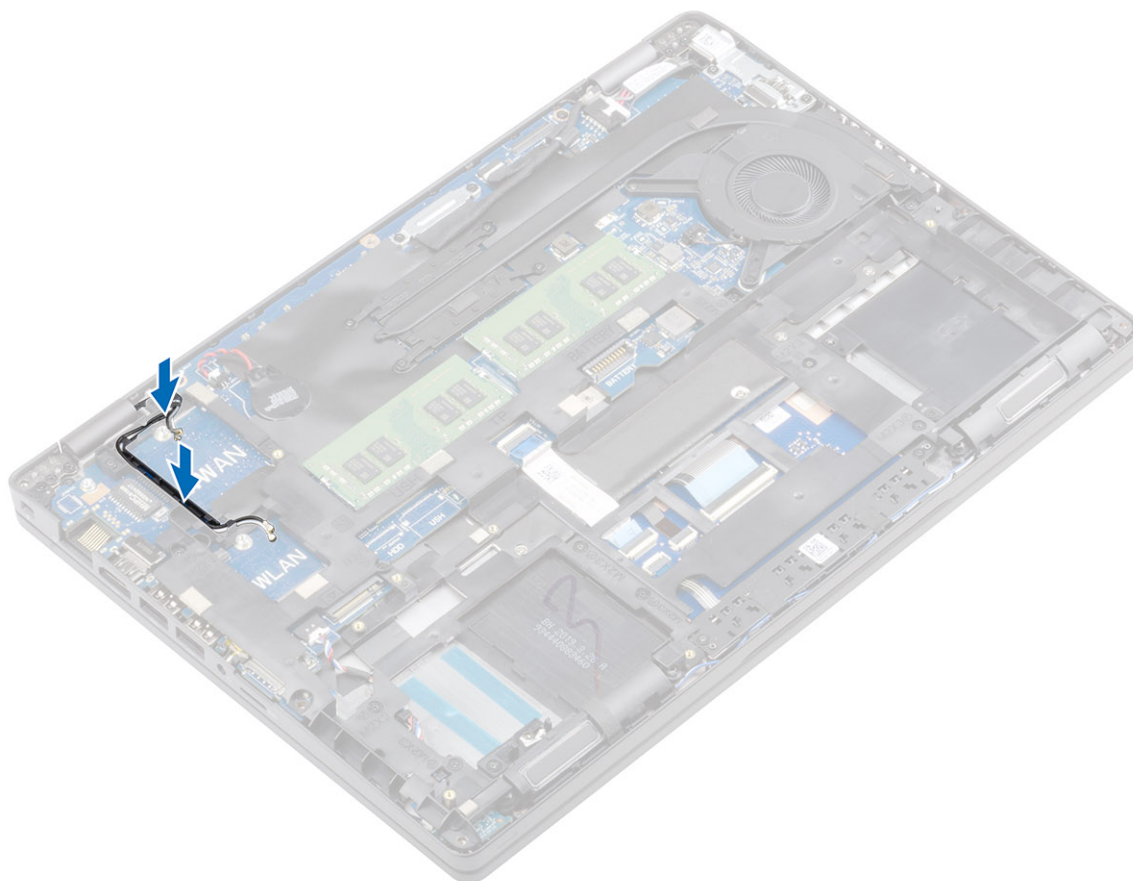
Montáž vnútorného rámu

Postup

1. Položte vnútorný rám na miesto v počítači a zarovnajte ho [1].
2. Zaskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 3), ktoré pripevňujú vnútorný rám k šasi počítača [2].
3. Zaskrutkujte tri skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú vnútorný rám k systémovej doske [3].



4. Vráťte na miesto anténne káble karty WLAN.



Montáž

vnútorného rámu 1

Ďalší postup

1. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
2. Namontujte [konektor vstupu napájania](#).
3. Namontujte [pamäťový modul](#).
4. Namontujte [kartu WLAN](#).
5. Namontujte [kartu WWAN](#).
6. Vložte [batériu](#).
7. Vložte [spodný kryt](#).
8. Vložte [kartu microSD](#).
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Tlačidlá dotykového panela

Demontáž dosky s tlačidlami dotykového panela

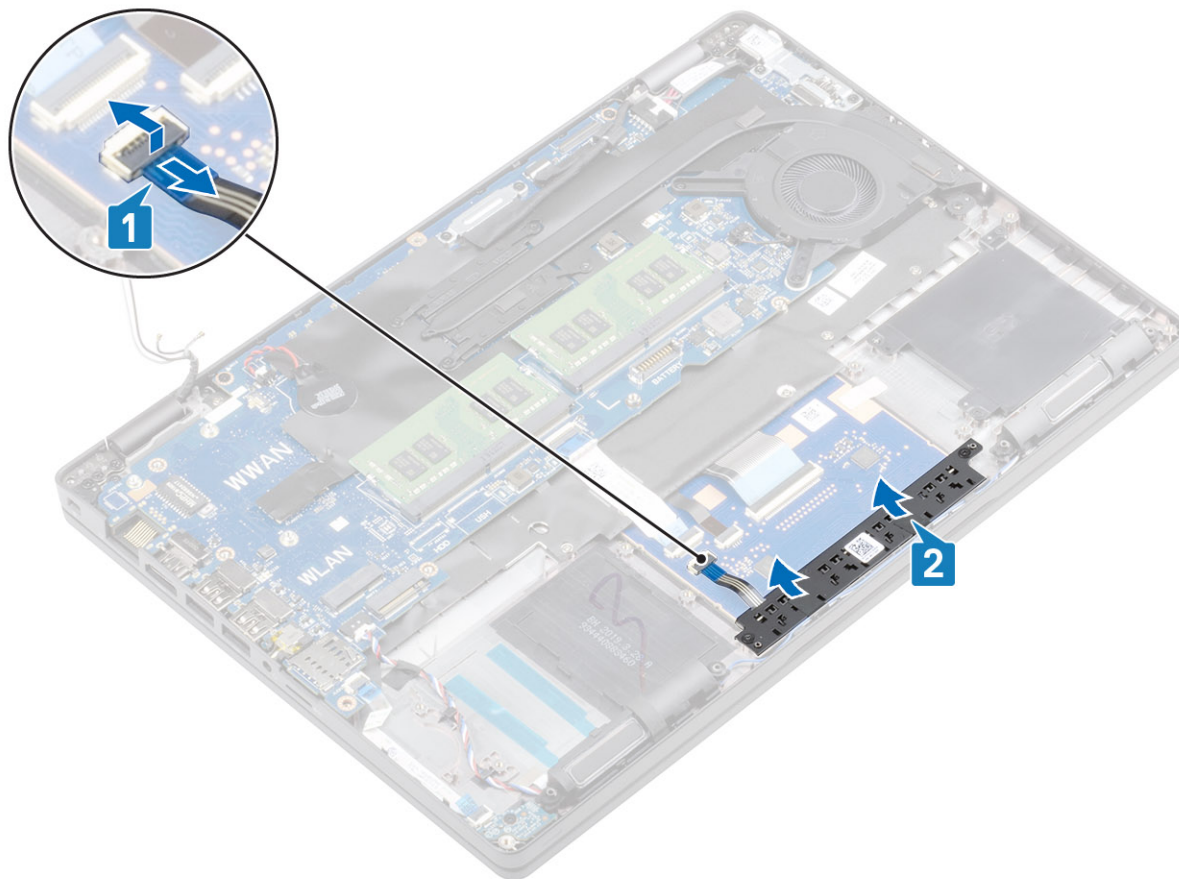
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [kartu WWAN](#).
6. Demontujte [kartu WLAN](#).
7. Demontujte [pamäťový modul](#).
8. Demontujte [port vstupu napájania](#).
9. Demontujte [gombíkovú batériu](#).

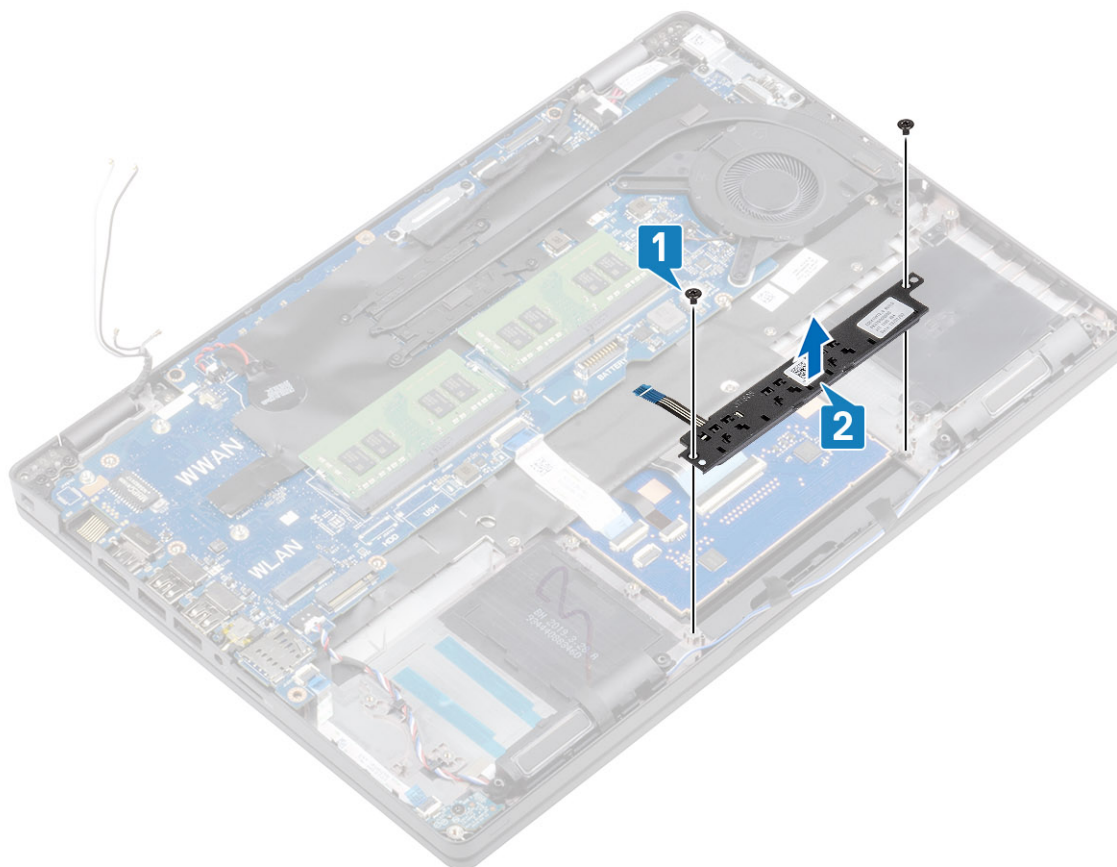
10. Demontujte vnútorný rám.

Postup

1. Uvoľnite poistku a odpojte kábel dosky s tlačidlami dotykového panela od konektora na doske dotykového panela [1].
2. Odlepte lepiace pásky na kábli reproduktora, ktoré pripevňujú tlačidlá dotykového panela [2].



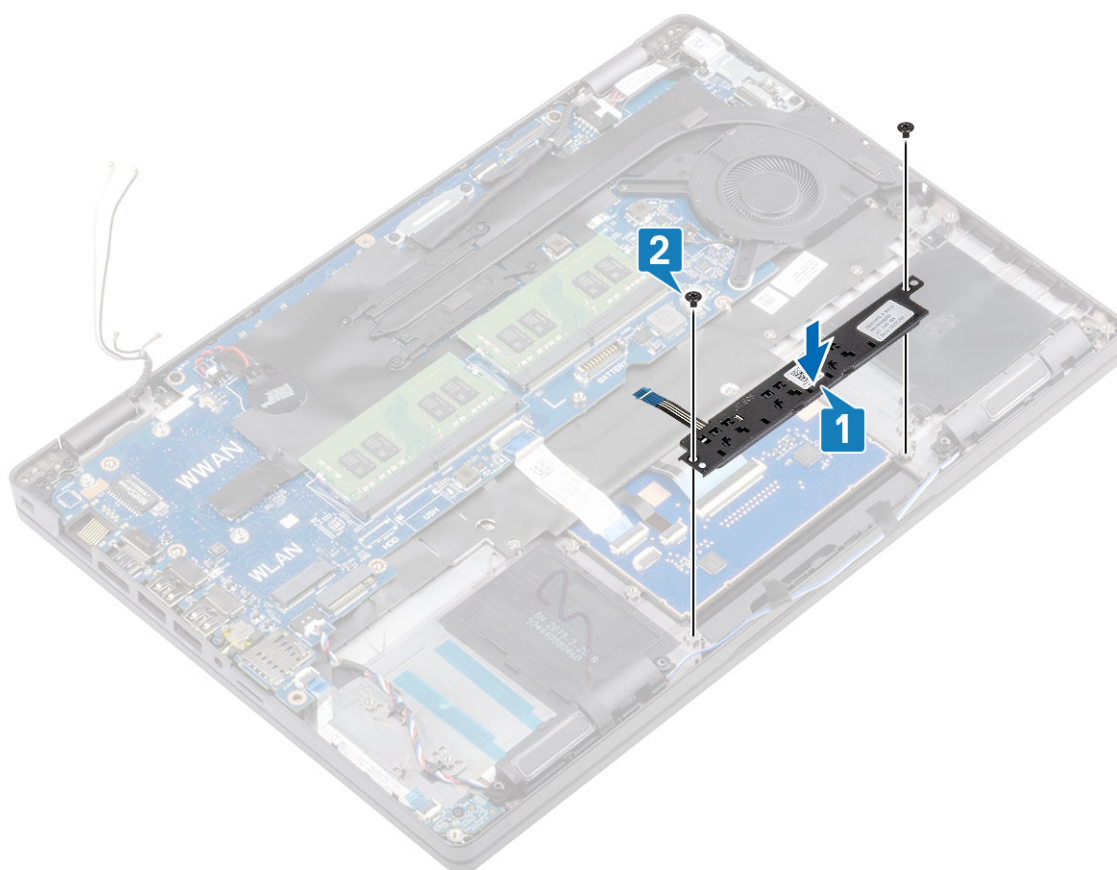
3. Odstráňte dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú konzolu dotykového panela k opierke dlaní [1].
4. Nadvihnite dosku s tlačidlami dotykového panela a vyberte ju z počítača [2].



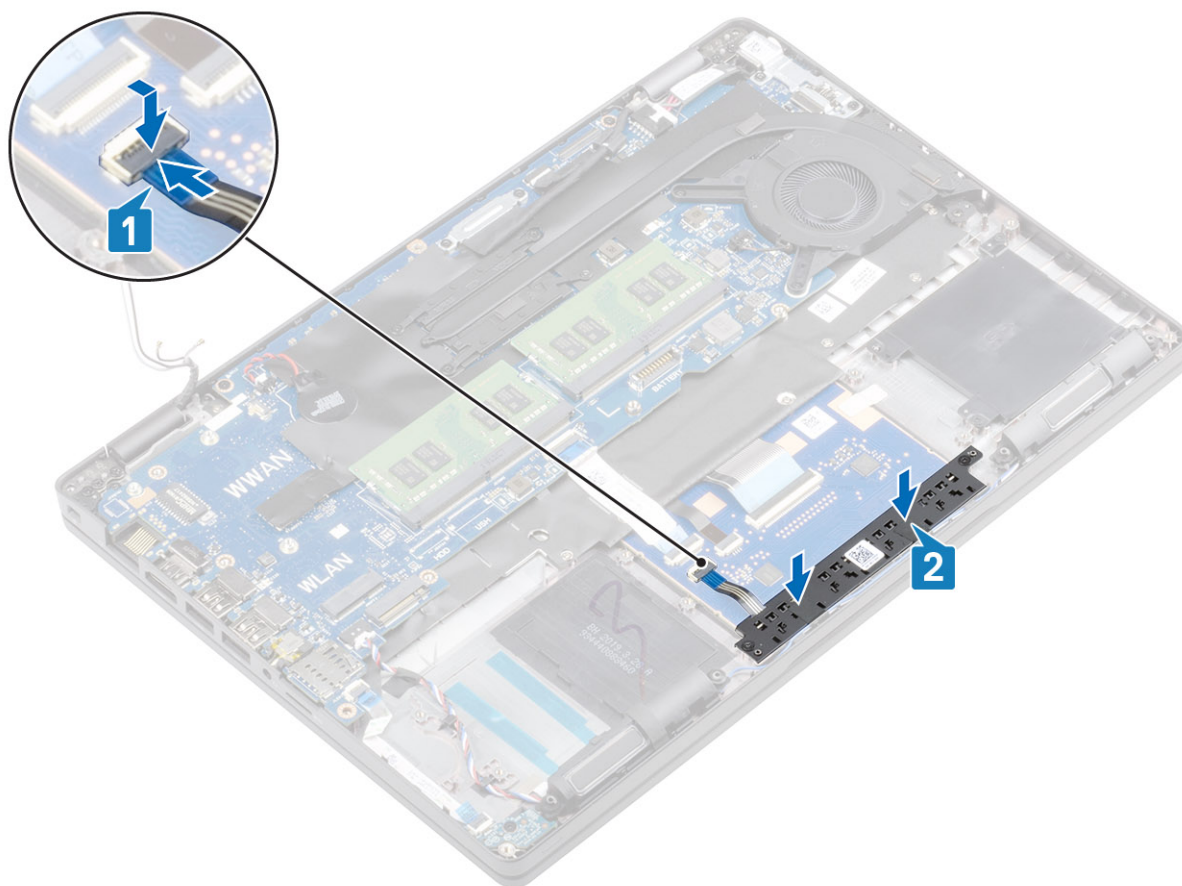
Montáž dosky s tlačidlami dotykového panela

Postup

1. Položte dosku s tlačidlami dotykového panela na miesto na opierku dlaní [1].
2. Zaskrutkujte späť dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú dosku dotykového panela k opierke dlaní [2].



3. Prilepte lepiace pásky na kábli reproduktora, ktoré pripevňujú tlačidlá dotykového panela [2].
4. Uvoľnite poistku a pripojte kábel dosky s tlačidlami dotykového panela ku konektoru na doske dotykového panela [1].



Ďalší postup

1. Namontujte vnútorný rám.
2. Namontujte gombíkovú batériu.
3. Namontujte konektor vstupu napájania.
4. Namontujte pamäťový modul.
5. Namontujte kartu WLAN.
6. Namontujte kartu WWAN.
7. Vložte batériu.
8. Vložte spodný kryt.
9. Vložte kartu microSD.
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Doska diód LED

Demontáž dosky diód LED

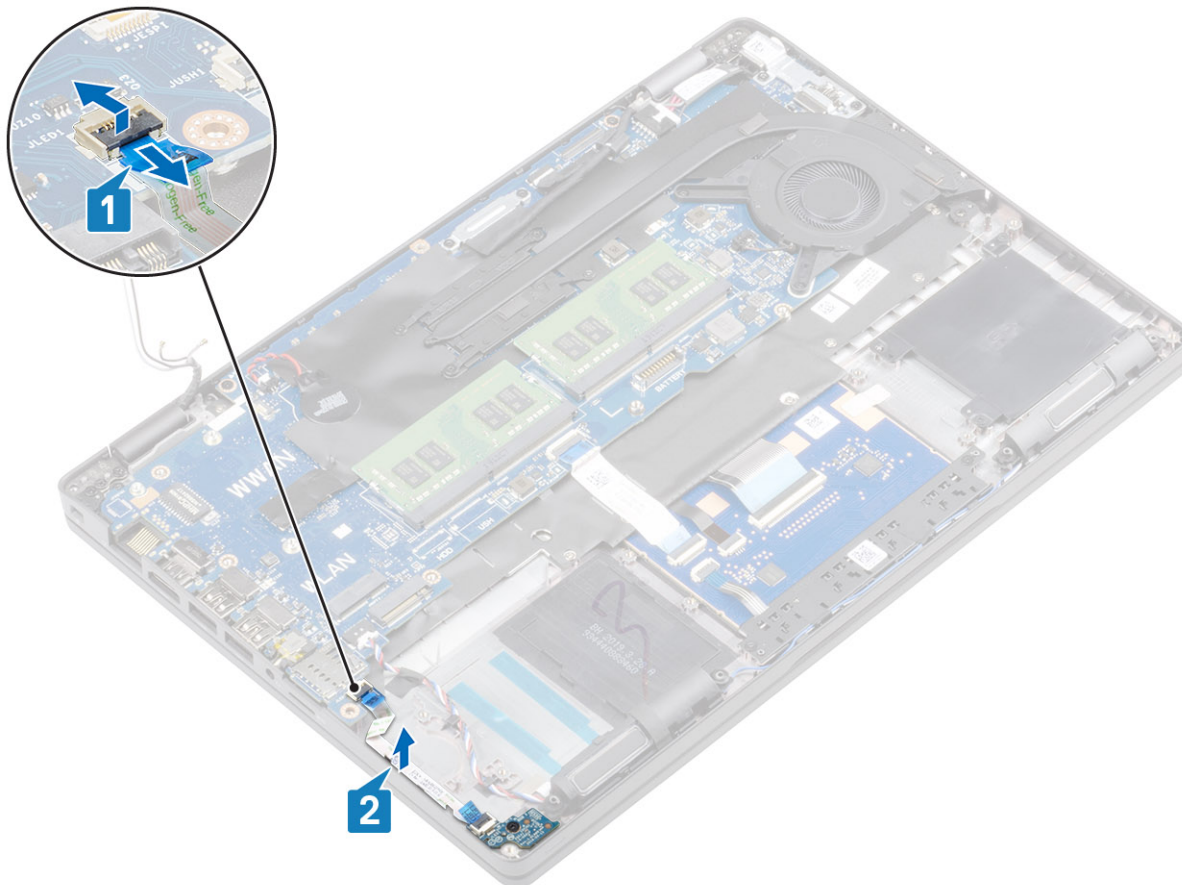
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Vyberte kartu microSD.
3. Demontujte spodný kryt.
4. Demontujte batériu.
5. Demontujte kartu WWAN.
6. Demontujte kartu WLAN.
7. Demontujte pamäťový modul.
8. Demontujte port vstupu napájania.

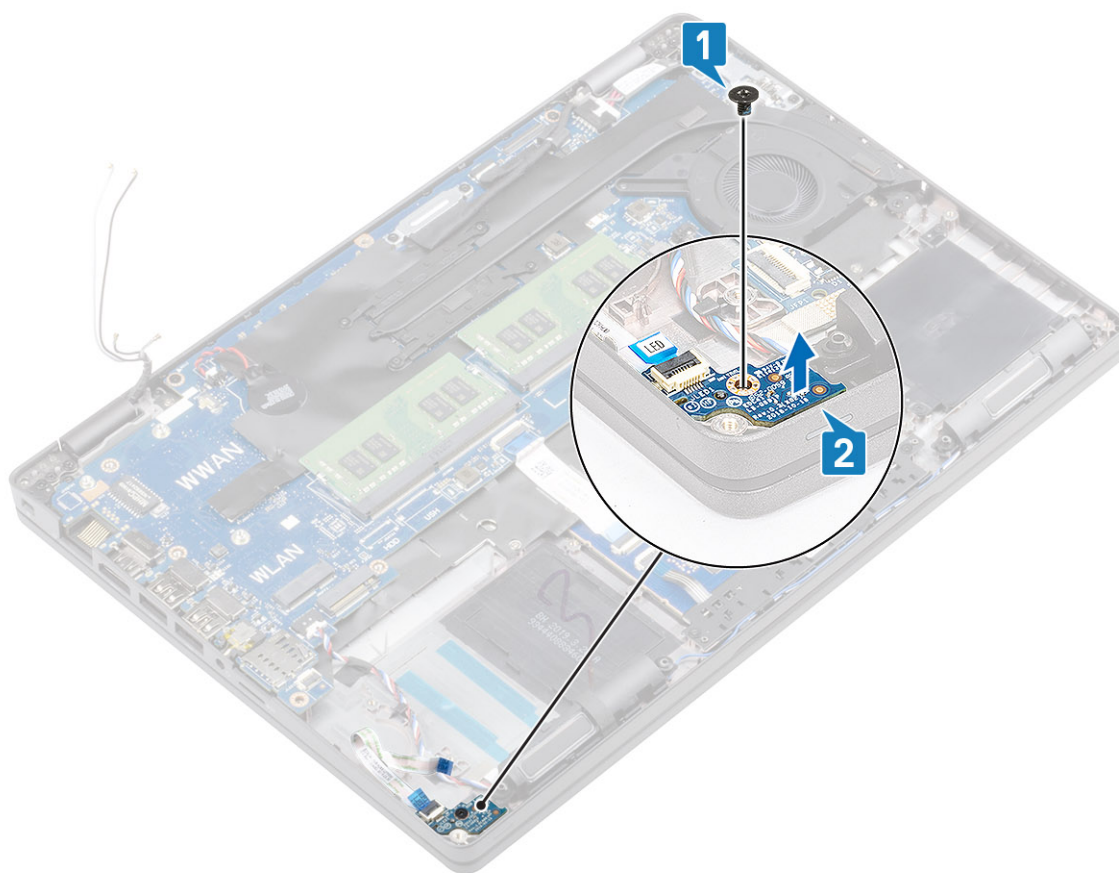
9. Demontujte **gombíkovú batériu**.
10. Demontujte **vnútorný rám**.

Postup

1. Odpojte a odlepte na miesto plochý kábel FFC dcérskej dosky USH, ktorým je pripojená dcérska doska USH [1, 2].
2. Odpojte kábel dosky diód LED od konektora na systémovej doske.
3. Vyberte kábel dosky diód LED [2].



4. Odlepte šedú lepiacu pásku, ktorá pripevňuje dosku diód LED [2].
5. Odskrutkujte jednu skrutku (M2 x 2,5) pripevňujúcu dosku diód LED k opierke dlaní [1].
6. Vyberte dosku diód LED z počítača [2].



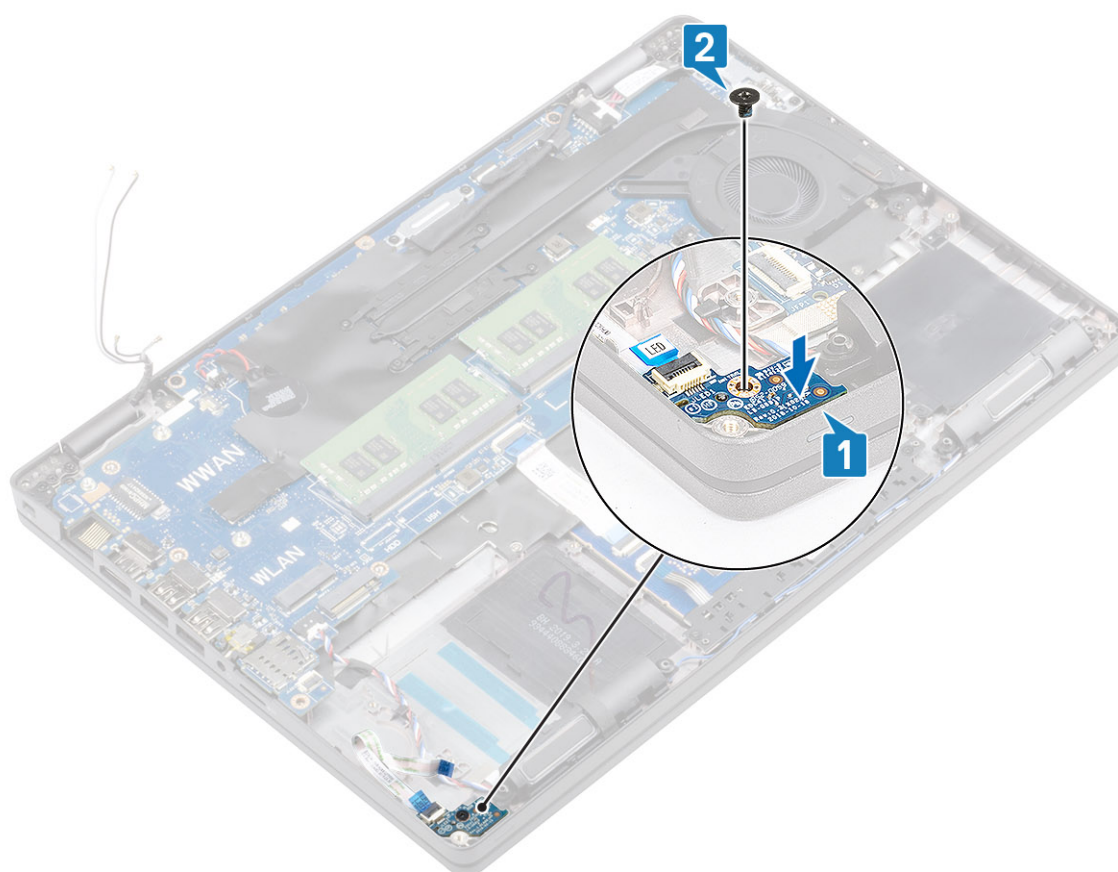
dosky diód LED 1

Demontáž

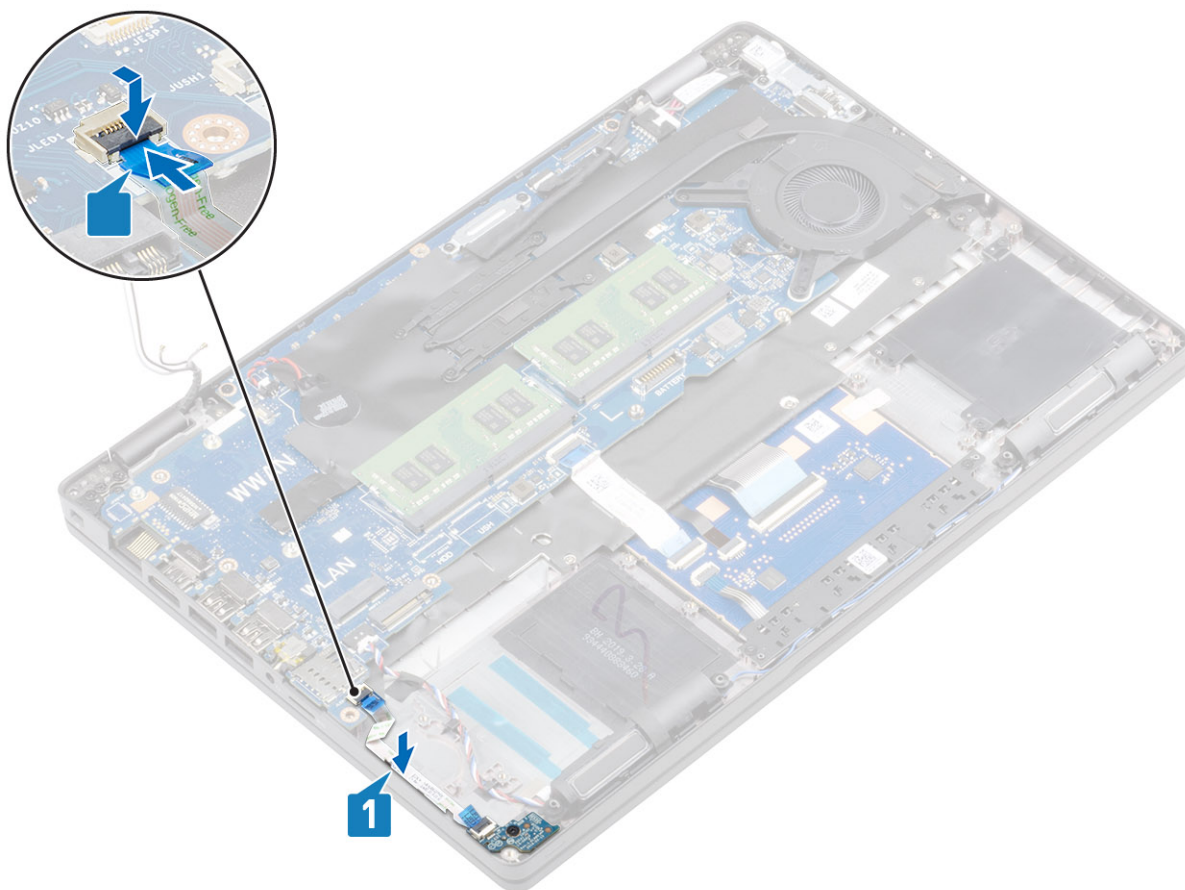
Montáž dosky diód LED

Postup

1. Dosku diód LED položte na miesto a zarovnajte otvory na skrutky v doske s otvormi v opierke dlaní [1].
2. Zaskrutkujte jednu skrutku (M2 x 2,5) pripevňujúcu dosku diód LED k opierke dlaní [2].



3. Pripojte kábel dosky diód LED ku konektoru na systémovej doske a položte ho na miesto [1].
4. Pripojte a prilepte na miesto plochý kábel FFC dcérskej dosky USH, ktorým je pripojená dcérska doska USH.



Ďalší postup

1. Namontujte vnútorný rám.
2. Namontujte gombíkovú batériu.
3. Namontujte konektor vstupu napájania.
4. Namontujte pamäťový modul.
5. Namontujte kartu WLAN.
6. Namontujte kartu WWAN.
7. Vložte batériu.
8. Vložte spodný kryt.
9. Vložte kartu microSD.
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Reproduktory

Demontáž reproduktorov

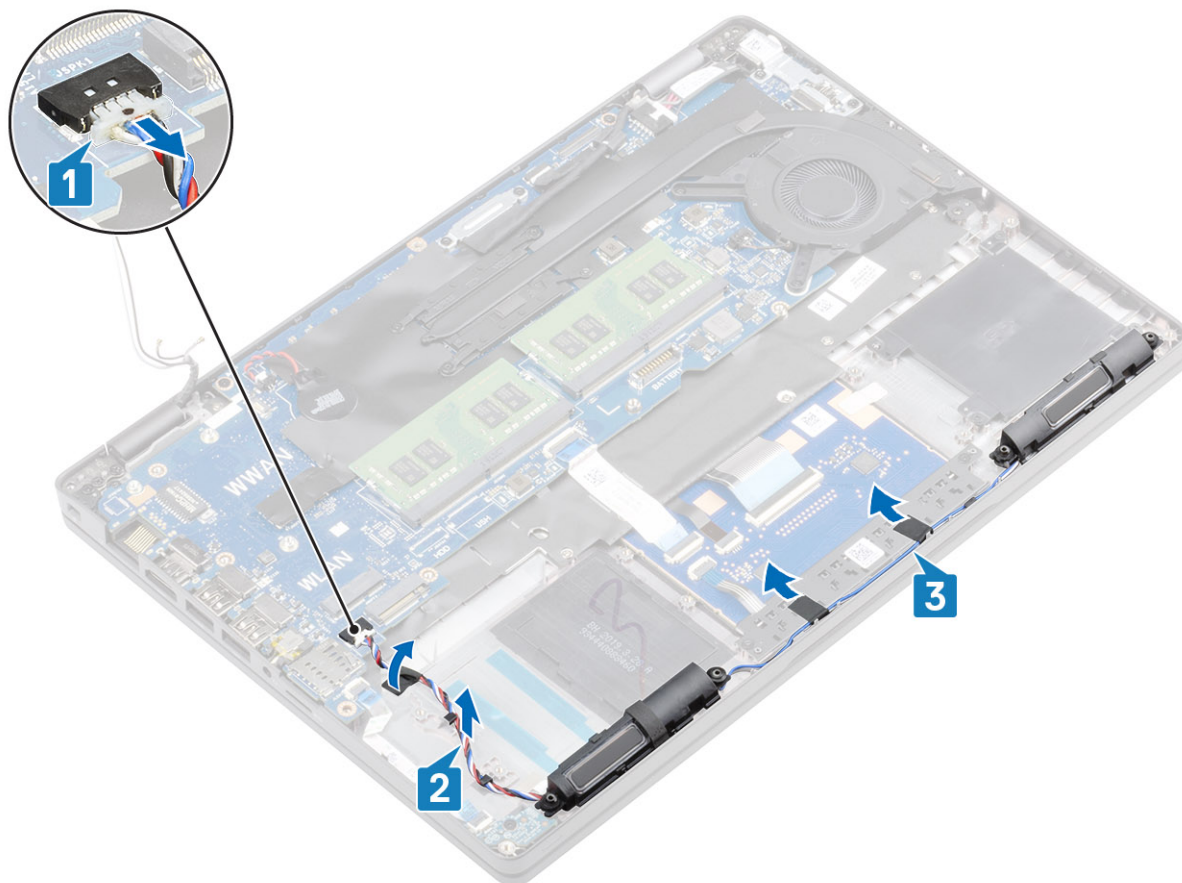
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Vyberte kartu microSD.
3. Demontujte spodný kryt.
4. Demontujte batériu.
5. Demontujte kartu WWAN.
6. Demontujte kartu WLAN.
7. Demontujte pamäťový modul.
8. Demontujte port vstupu napájania.

9. Demontujte **gombíkovú batériu**.
10. Demontujte **vnútorný rám**.

Postup

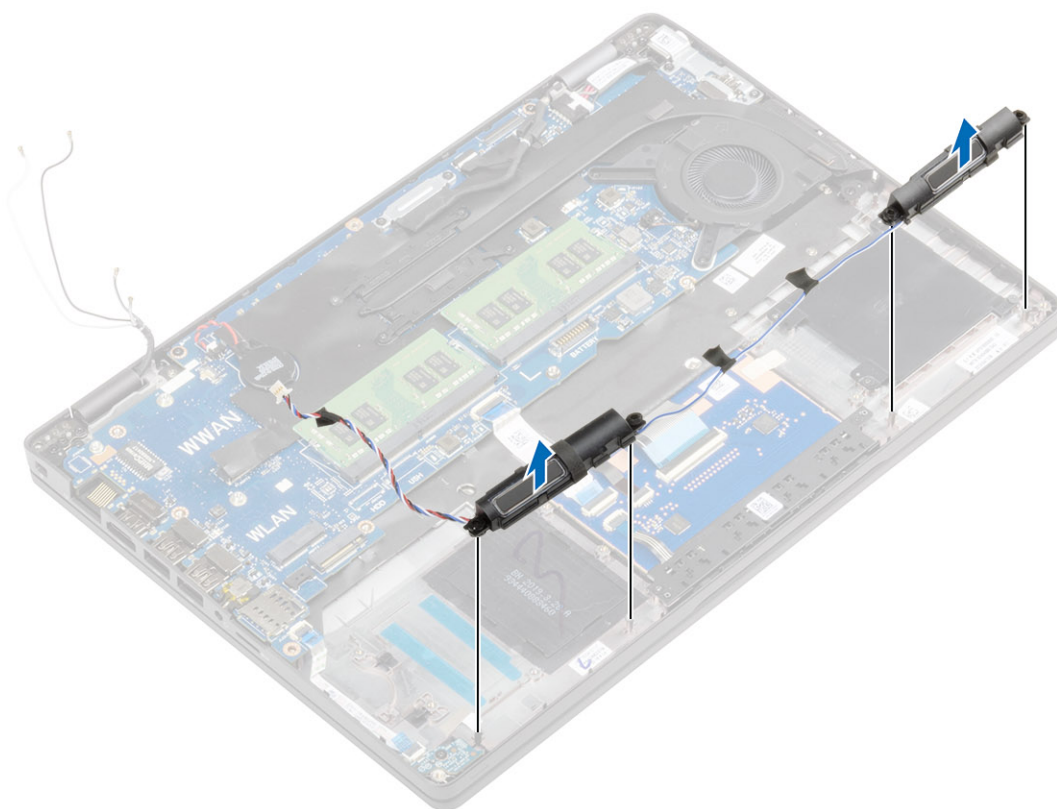
1. Odpojte kábel reproduktora od konektora na systémovej doske [1].
2. Odlepte lepiacu pásku, ktorá pripevňuje kábel reproduktora k opierke dlaní [2].
3. Odpojte kábel dotykového panela od konektora na dcérskej doske [3].



4. Odlepte lepiace pásky a vyberte kábel reproduktora.



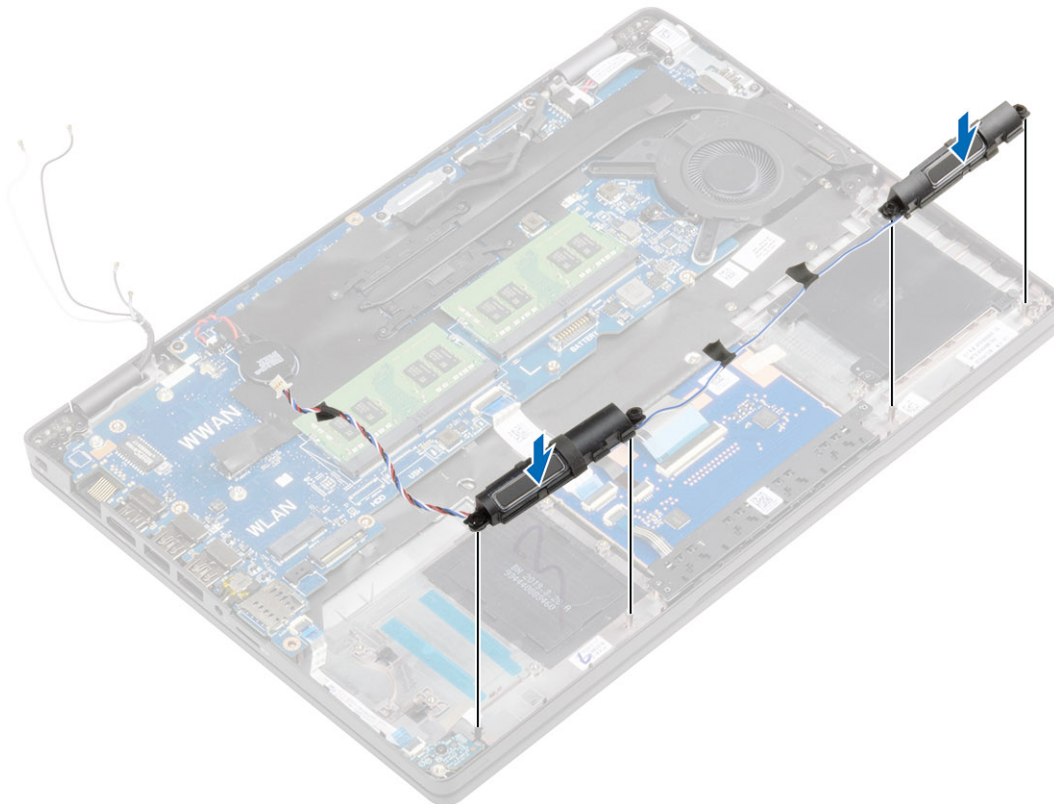
5. Nadvihnite reproduktory a vyberte ich z opierky dlani.



Montáž reproduktorov

Postup

1. Pomocou zarovňavacích kolíkov a gumových priechodiek umiestnite reproduktory do slotov v opierke dlaní.



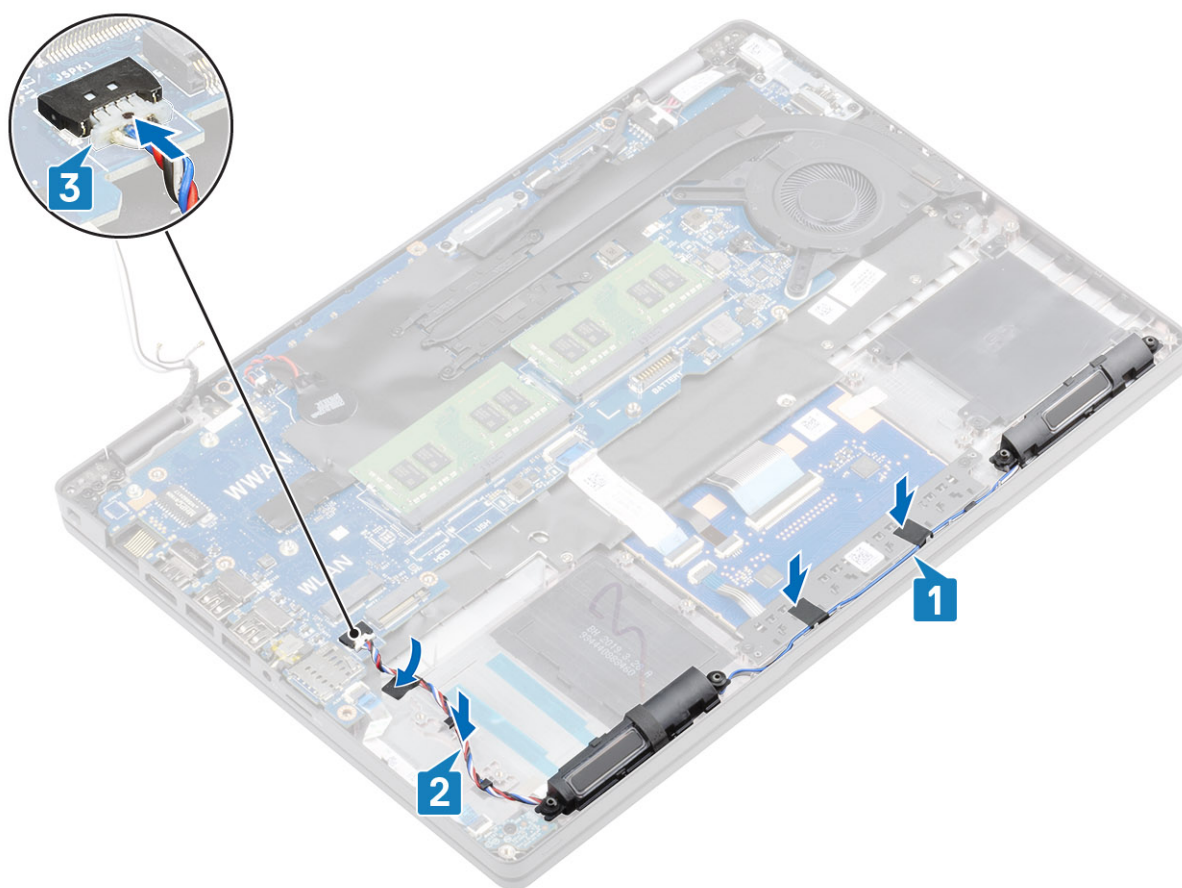
Montáž

reproduktorov

2. Kábel reproduktora prevlečte cez vodiace úchytky.



3. Prilepte lepiacu pásku, ktorá pripevňuje kábel reproduktora k opierke dlaní [1, 2].
4. Kábel reproduktora pripojte ku konektoru na systémovej doske [3].



Montáž

reproduktorov 2

Ďalší postup

1. Namontujte vnútorný rám.
2. Namontujte gombíkovú batériu.
3. Namontujte konektor vstupu napájania.
4. Namontujte pamäťový modul.
5. Namontujte kartu WLAN.
6. Namontujte kartu WWAN.
7. Vložte batériu.
8. Vložte spodný kryt.
9. Vložte kartu microSD.
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Zostava chladiča

Demontáž zostavy chladiča

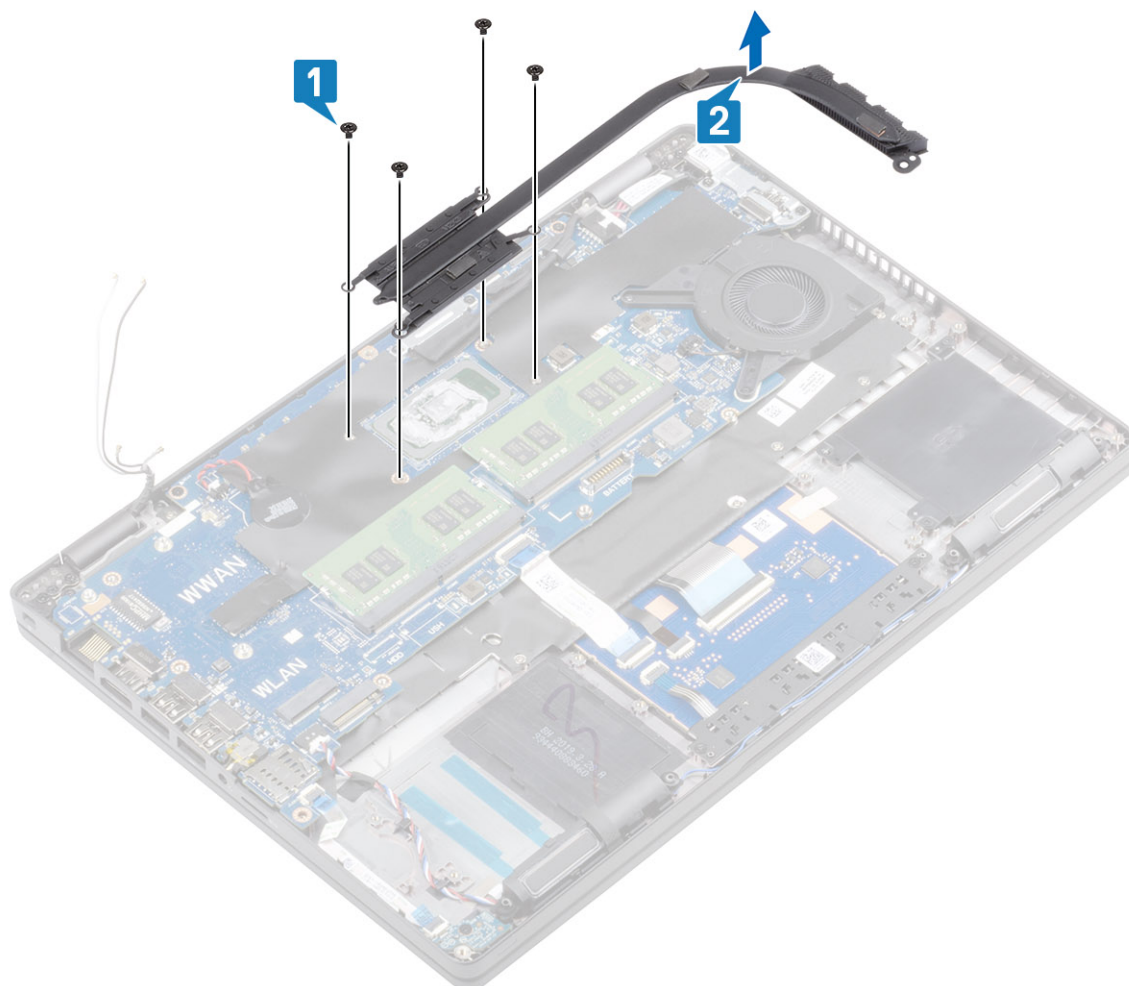
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte kartu microSD.
3. Demontujte spodný kryt.
4. Demontujte batériu.
5. Demontujte kartu WWAN.
6. Demontujte kartu WLAN.
7. Demontujte pamäťový modul.
8. Demontujte port vstupu napájania.

9. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
10. Demontujte [vnútorný rám](#).

Postup

1. Odpojte kábel ventilátora systému od konektora na systémovej doske.

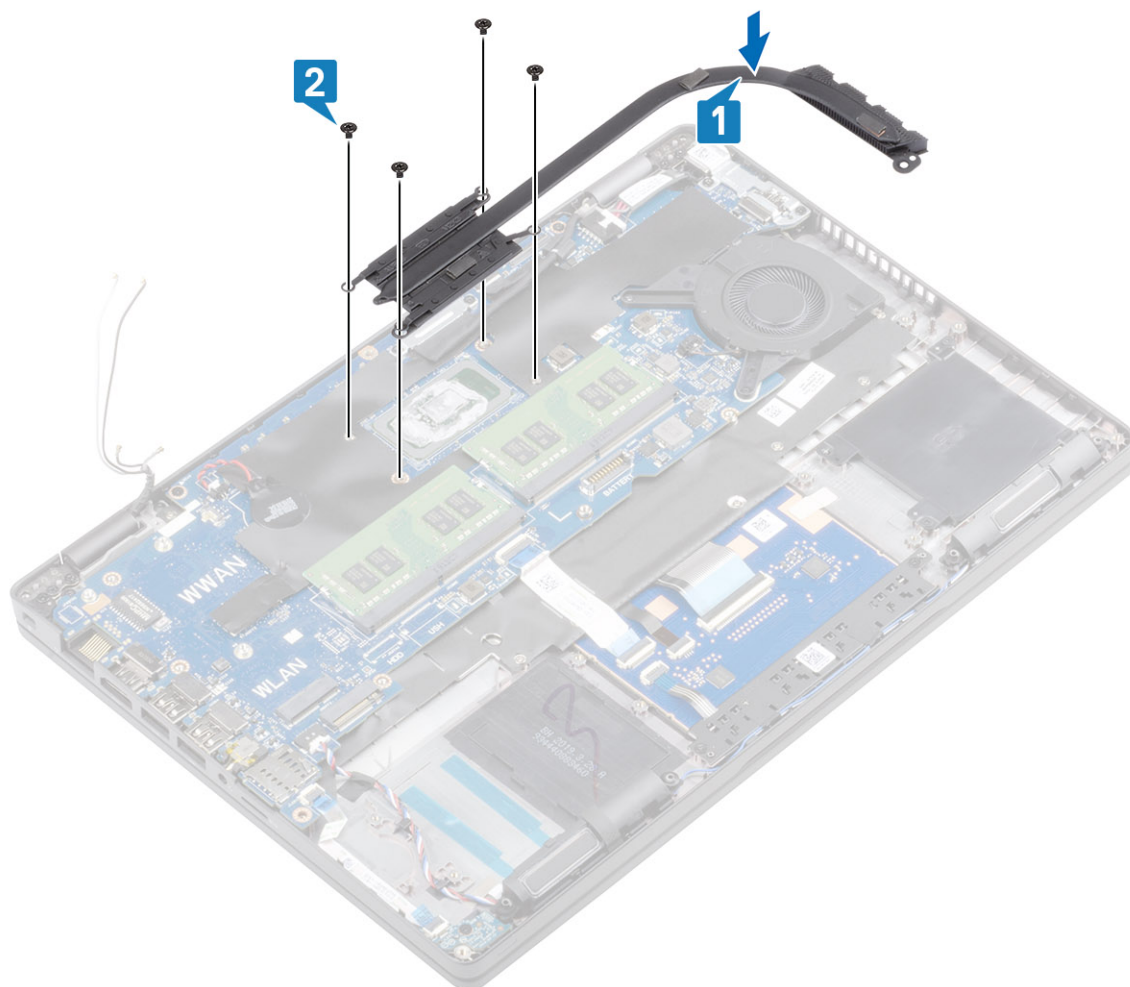


2. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú zostavu chladiča k systémovej doske [1].

Montáž zostavy chladiča

Postup

1. Zostavu chladiča položte na systémovú dosku a zarovnajte otvory na skrutky, ktoré v ňom sú, s otvormi na skrutky v systémovej doske [1].
2. Postupne (podľa označenia na chladiči) utiahnite štyri skrutky s roznitovaným koncom (M2 x 3), ktoré pripevňujú zostavu chladiča k systémovej doske [2].



Ďalší postup

1. Namontujte [vnútorný rám](#).
2. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
3. Namontujte [konektor vstupu napájania](#).
4. Namontujte [pamäťový modul](#).
5. Namontujte [kartu WLAN](#).
6. Namontujte [kartu WWAN](#).
7. Vložte [batériu](#).
8. Vložte [spodný kryt](#).
9. Vložte [kartu microSD](#).
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Ventilátor systému

Demontáž ventilátora systému

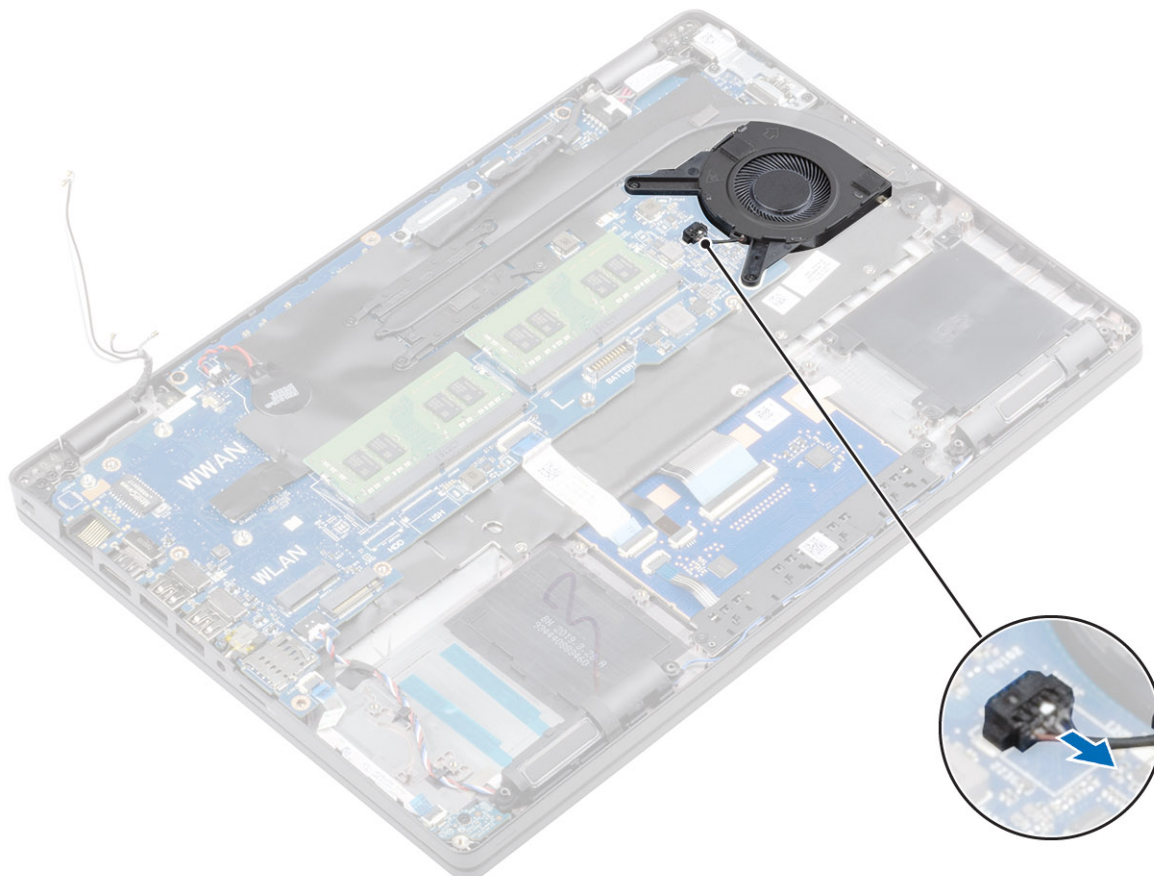
Požiadavky

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

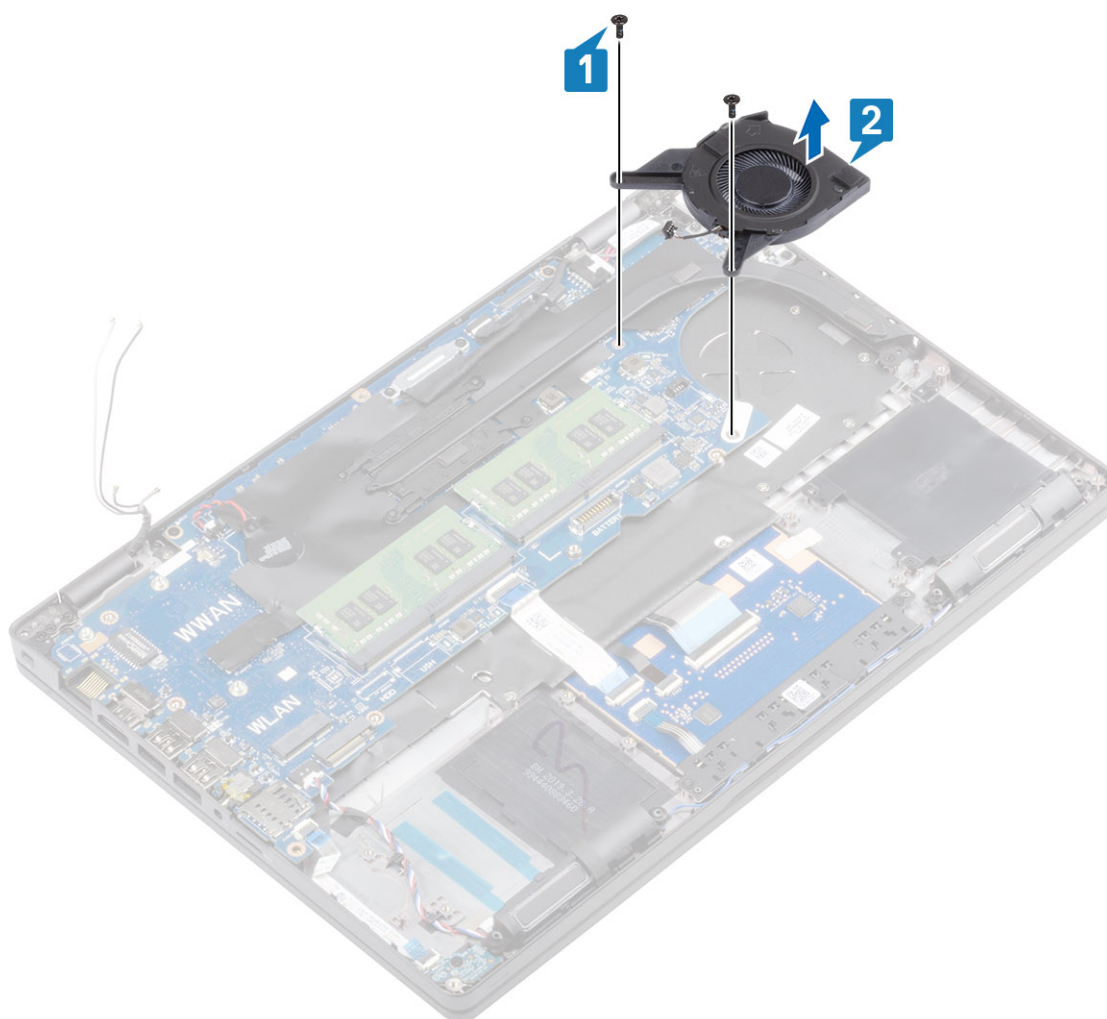
5. Demontujte kartu WWAN.
6. Demontujte kartu WLAN.
7. Demontujte pamäťový modul.
8. Demontujte port vstupu napájania.
9. Demontujte gombíkovú batériu.
10. Demontujte vnútorný rám.

Postup

1. Odpojte kábel ventilátora systému od konektora na systémovej doske.



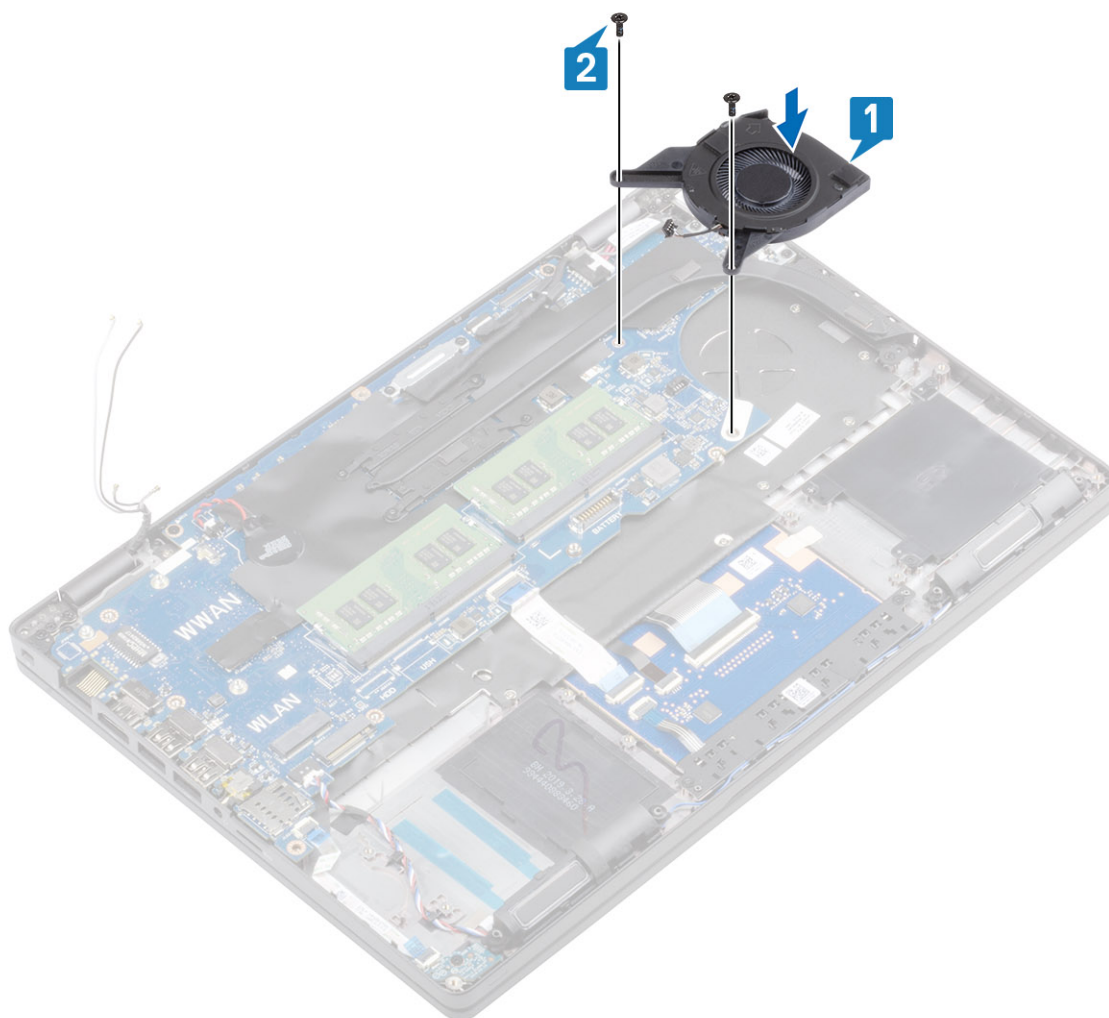
2. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú ventilátor systému k opierke dlaní [1].
3. Vyberte ventilátor systému z počítača [2].



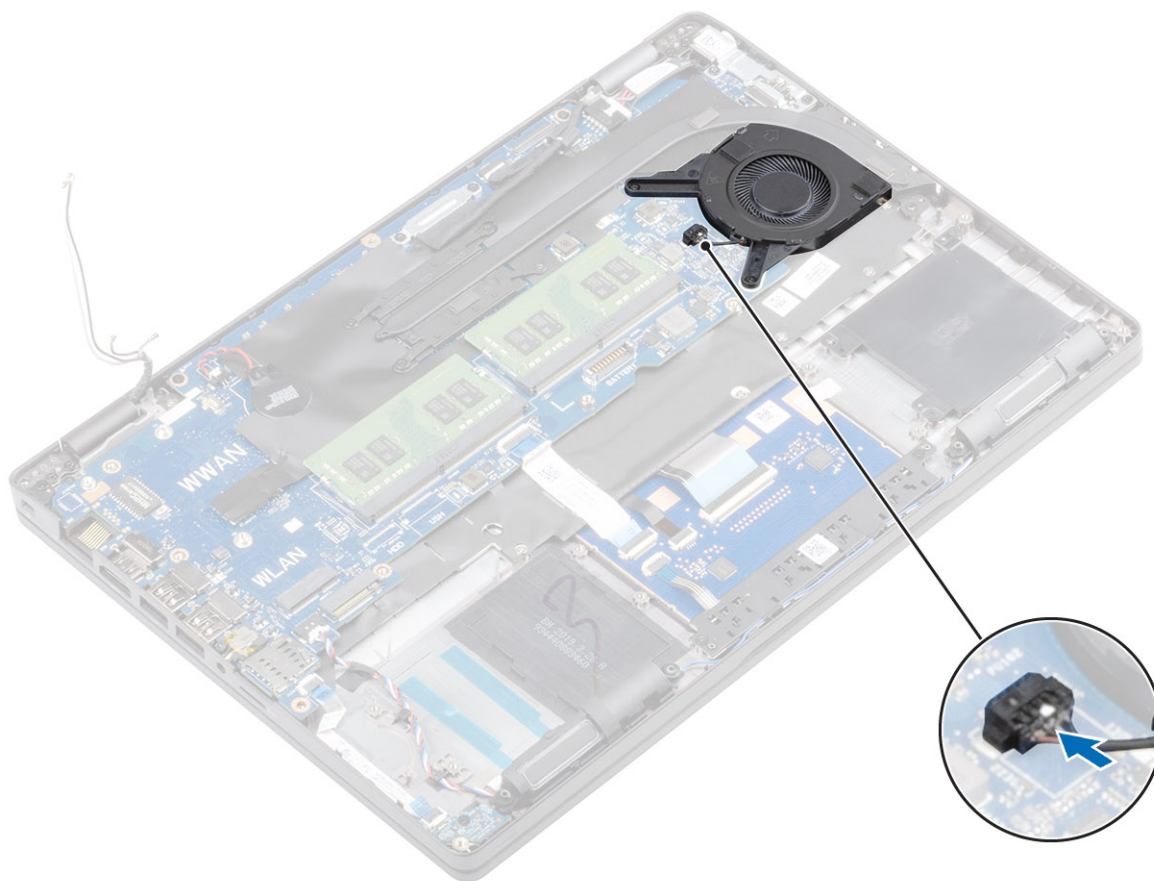
Montáž ventilátora systému

Postup

1. Zarovnajte otvory na skrutky na ventilátore s otvormi v opierke dlaní [1].
2. Zaskrutkujte späť dve skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú ventilátor systému k opierke dlaní [2].



3. Zapojte kábel ventilátora systému do konektora na systémovej doske.



Ďalší postup

1. Namontujte vnútorný rám.
2. Namontujte gombíkovú batériu.
3. Namontujte konektor vstupu napájania.
4. Namontujte pamäťový modul.
5. Namontujte kartu WLAN.
6. Namontujte kartu WWAN.
7. Vložte batériu.
8. Vložte spodný kryt.
9. Vložte kartu microSD.
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Systémová doska

Demontáž systémovej dosky

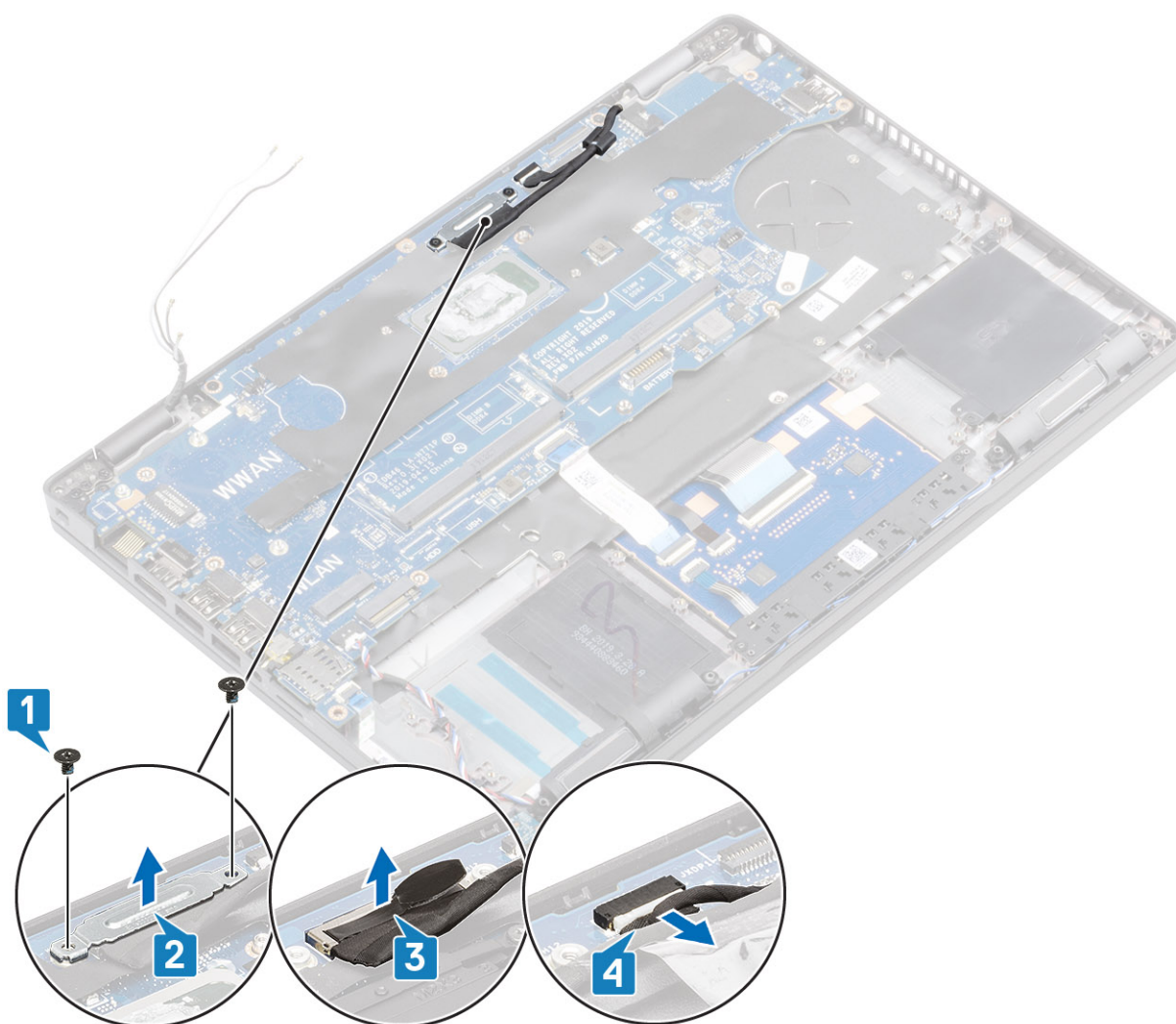
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Vyberte kartu microSD.
3. Demontujte spodný kryt.
4. Demontujte batériu.
5. Demontujte kartu WWAN.
6. Demontujte kartu WLAN.
7. Demontujte pamäťový modul.
8. Demontujte port vstupu napájania.

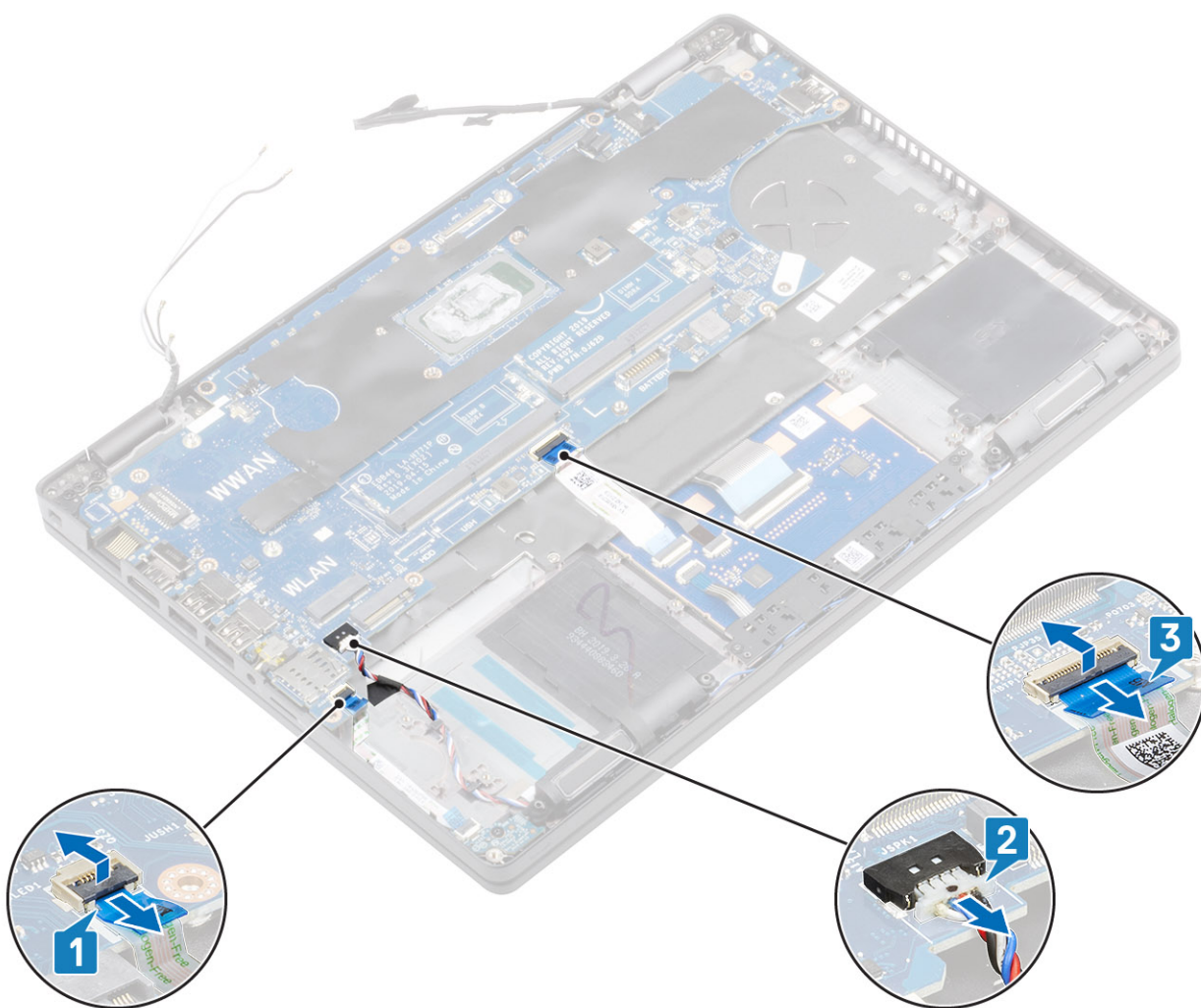
9. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
10. Demontujte [vnútorný rám](#).
11. Demontujte [chladič](#).
12. Demontujte [ventilátor systému](#).

Postup

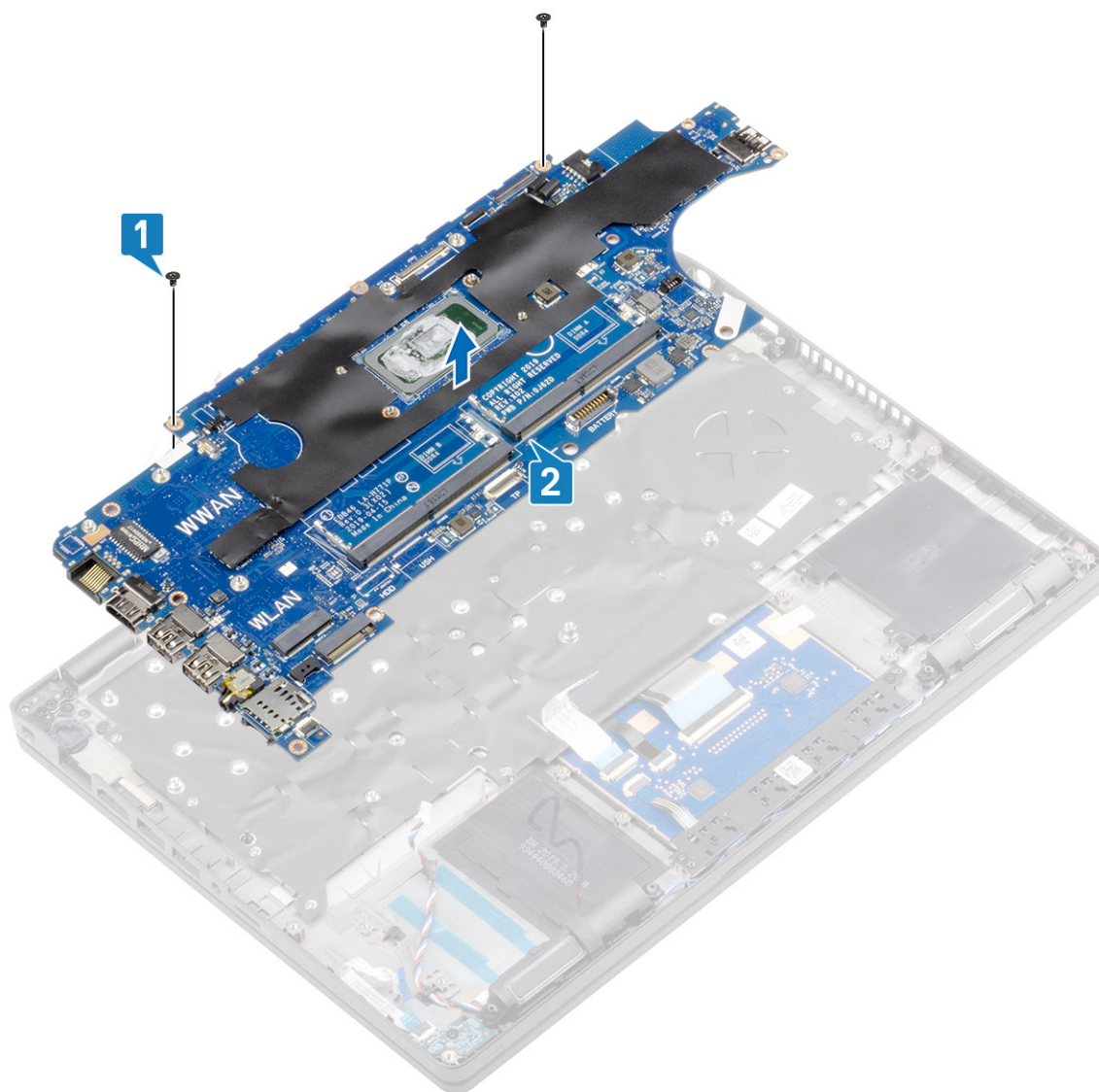
1. Odlepte lepiacu pásku a odpojte kábel dotykovej obrazovky od konektora na systémovej doske [1].
2. Odskrutkujte jednu skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje konzolu kábla eDP k systémovej doske [2].
3. Odstráňte konzolu kábla eDP zo systémovej dosky [3].
4. Odpojte kábel eDP od systémovej dosky [4].
5. Odpojte nasledujúce káble:
 - a) kábel reproduktora [2],
 - b) kábel dosky diód LED [1],
 - c) kábel dotykového panela [3].
6. Odskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 4), ktoré pripevňujú systémovú dosku [1].
7. Odlepte lepiacu pásku a odpojte kábel od konektora na systémovej doske [1].



8. Odpojte kábel dosky snímača od konektora na systémovej doske [1].



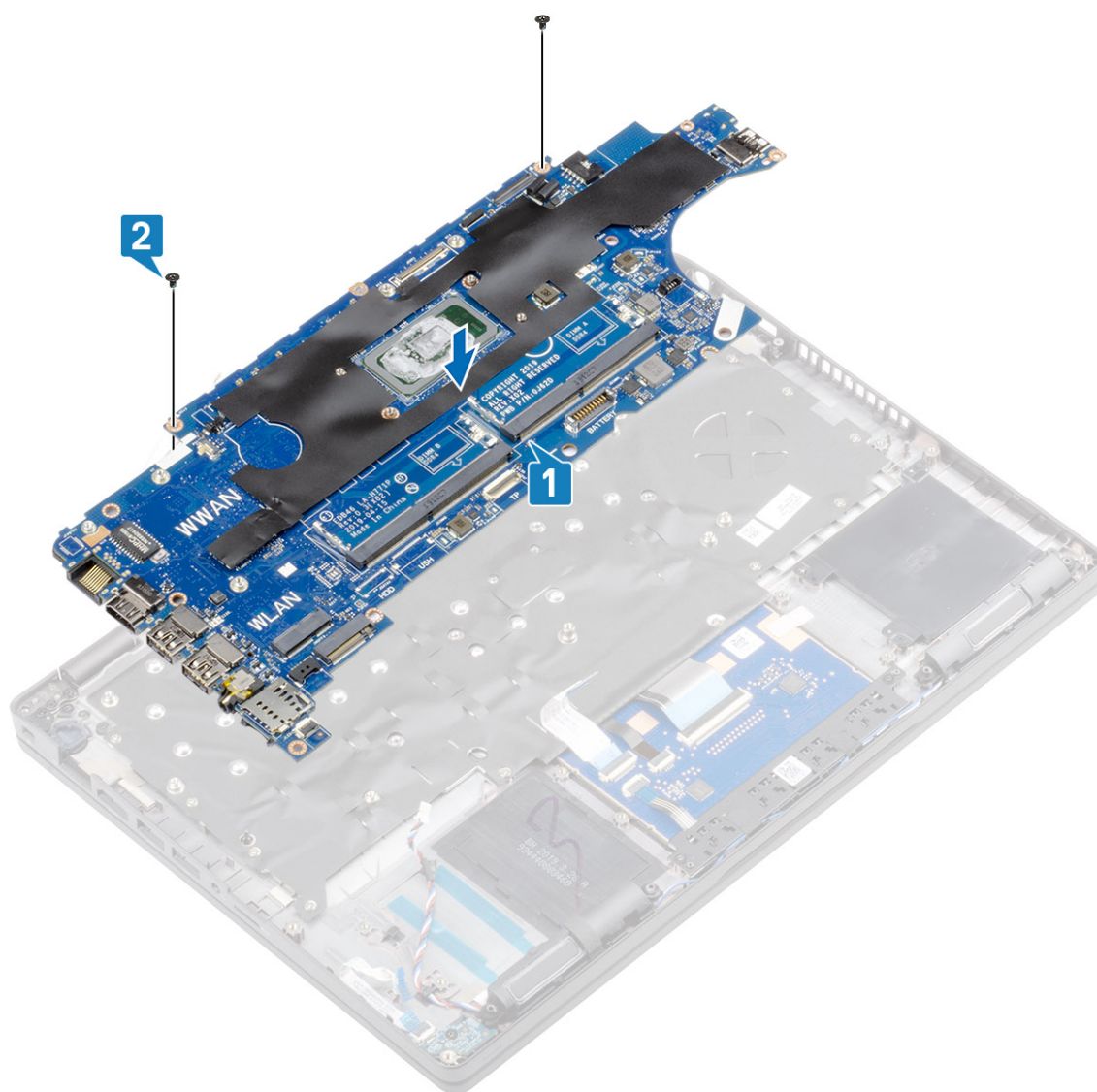
9. Odskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 4), ktoré pripevňujú systémovú dosku k opierke dlaní [1].



Inštalácia systémovej dosky

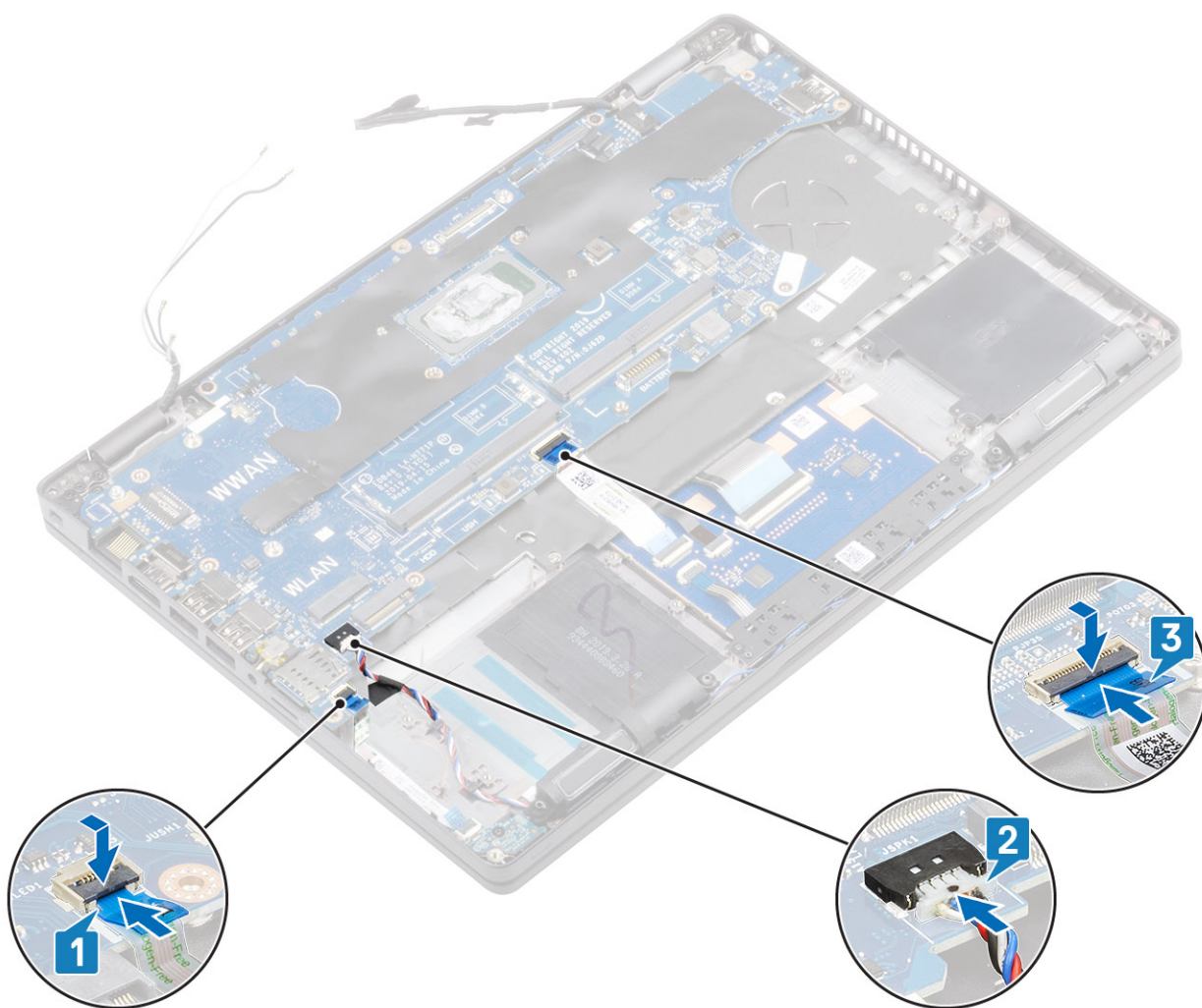
Postup

1. Zarovnajte systémovú dosku s opierkou dlaní a položte ju na miesto [1].
2. Zaskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 4), ktoré pripevňujú systémovú dosku k opierke dlaní [2].

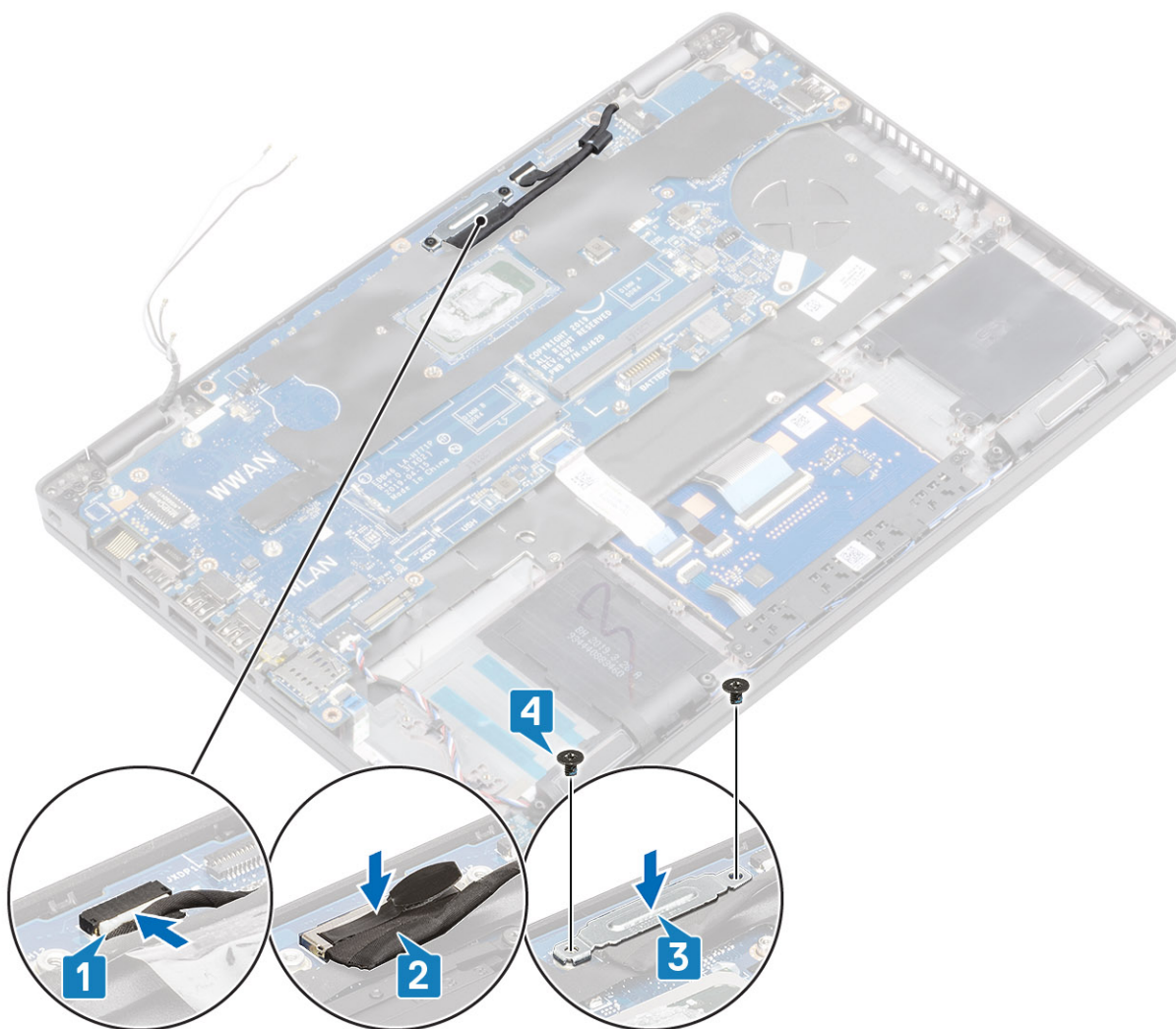


3. Pripojte káble nasledujúcich komponentov:

- a) kábel reproduktora [2],
- b) kábel dosky diód LED [1],
- c) kábel dotykového panela [3].



4. Pripojte kábel eDP k príslušnému konektoru na systémovej doske a prilepte ho lepiacou páskou [1].
5. Vráťte na miesto na konektor kábla eDP na systémovej doske konzolu kábla eDP [2].
6. Zaskrutkujte jednu skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje konzolu kábla eDP k systémovej doske [3, 4].



Ďalší postup

1. Namontujte ventilátor systému.
2. Namontujte chladič.
3. Namontujte vnútorný rám.
4. Namontujte gombíkovú batériu.
5. Namontujte konektor vstupu napájania.
6. Namontujte pamäťový modul.
7. Namontujte kartu WLAN.
8. Namontujte kartu WWAN.
9. Vložte batériu.
10. Vložte spodný kryt.
11. Vložte kartu microSD.
12. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Klávesnica

Demontáž klávesnice

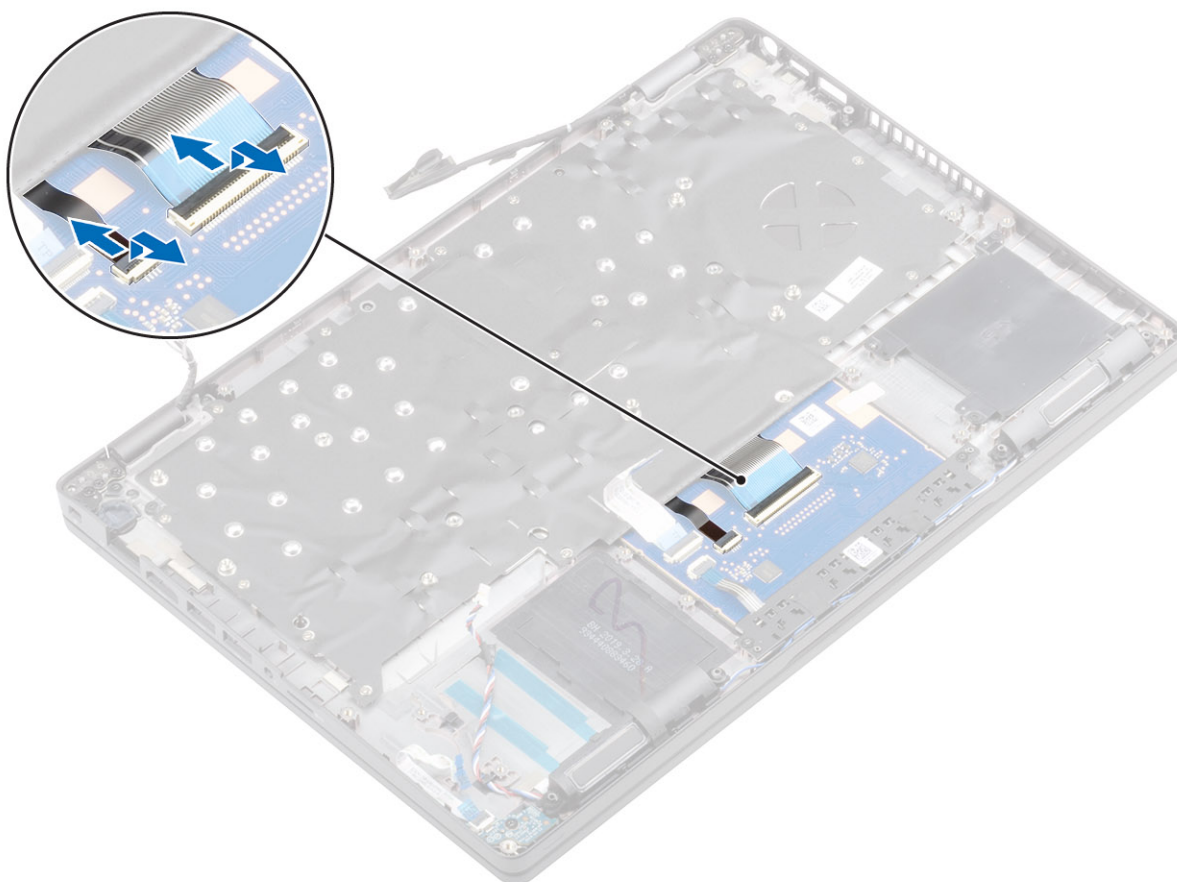
Požiadavky

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

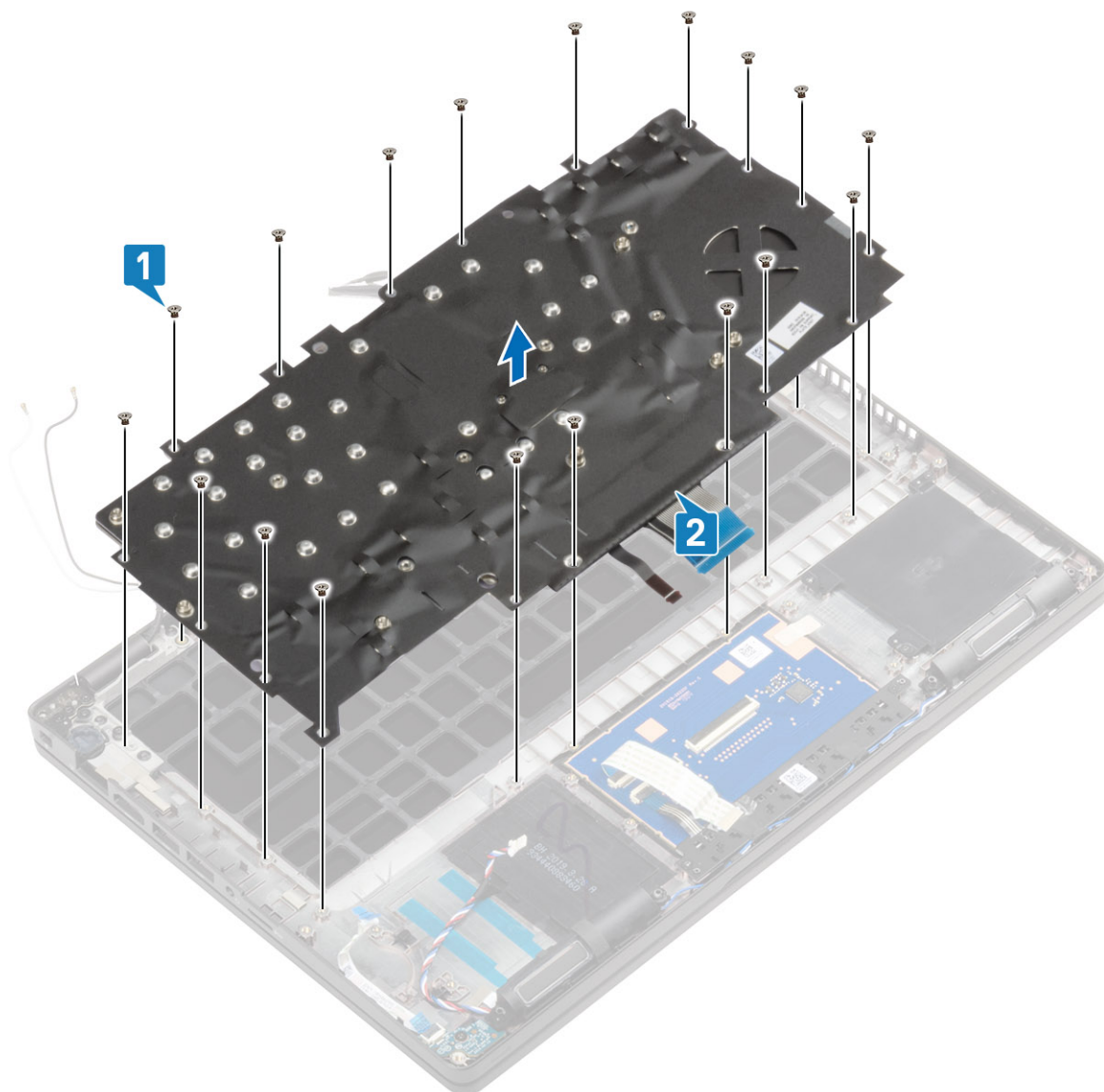
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [kartu WWAN](#).
6. Demontujte [kartu WLAN](#).
7. Demontujte [pamäťový modul](#).
8. Demontujte [port vstupu napájania](#).
9. Demontujte [gombíkovú batériu](#).

Postup

1. Nadvihnite poistku a odpojte kábel podsvietenia klávesnice a kábel klávesnice od konektorov na dotykovom paneli.



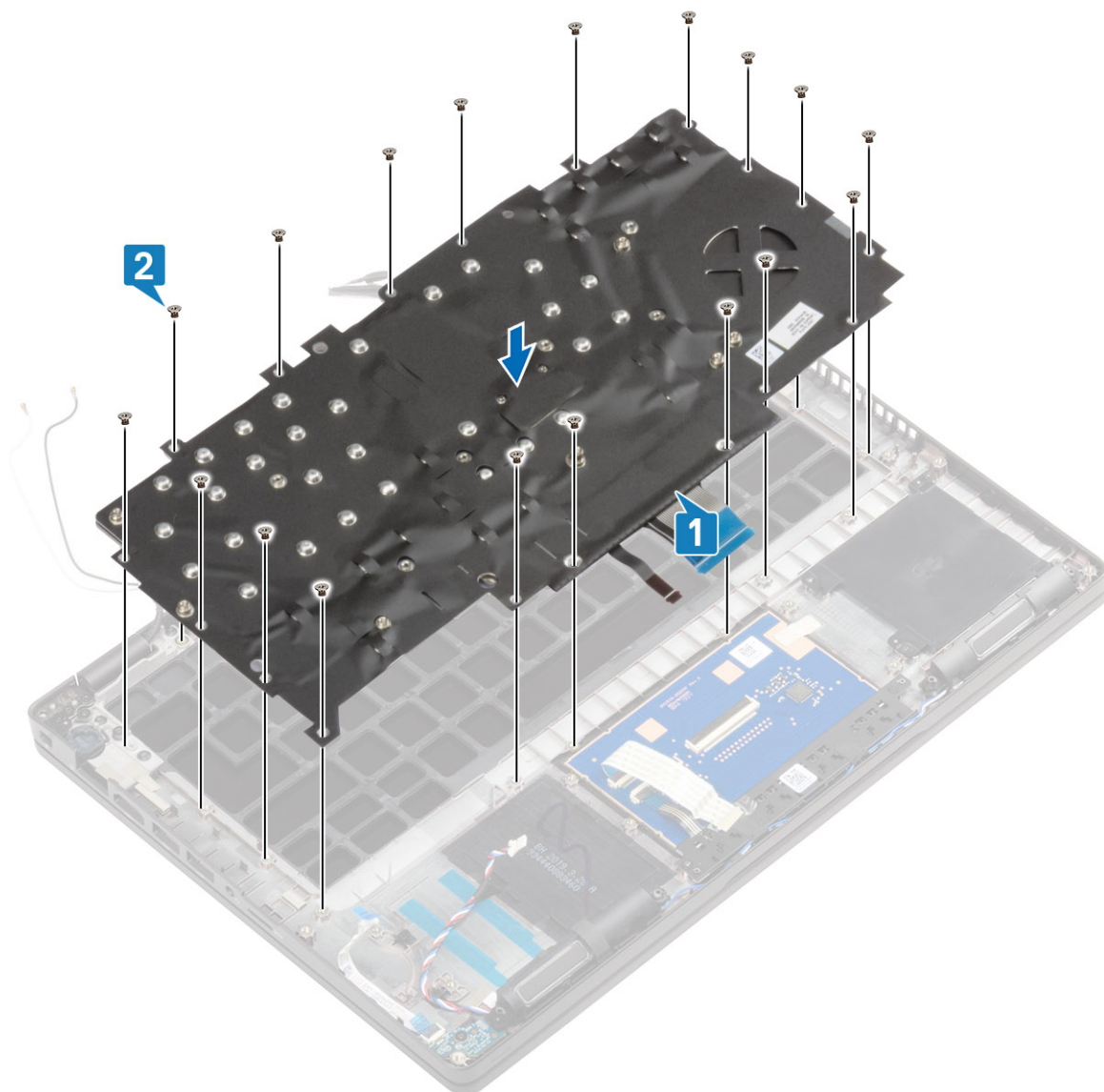
2. Odskrutkujte skrutky M2 x 2,5, ktoré pripevňujú klávesnicu k opierke dlane [1].
3. Odstráňte klávesnicu z počítača [2]. Jedna zo skrutiek, ktorými je pripevnená zostava klávesnice k opierke dlaní, je zakrytá plochým káblom dotykového panela.



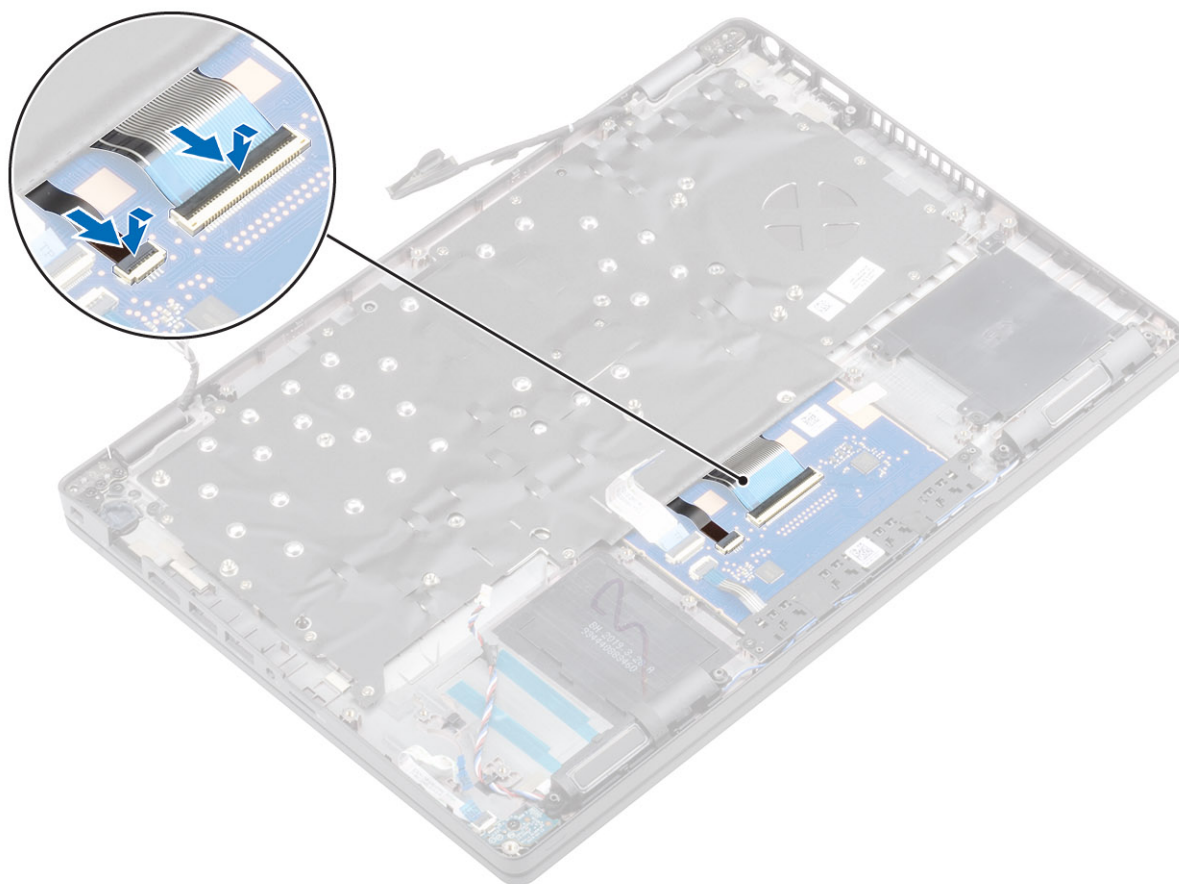
Inštalácia klávesnice

Postup

1. Zarovnajte klávesnicu s opierkou dlaní a položte ju na miesto [1].
2. Zaskrutkujte späť 18 skrutiek (M2 x 2,5), ktoré pripevňujú klávesnicu k opierke dlaní [2].



3. Pripojte kábel podsvietenia klávesnice a kábel klávesnice k príslušným konektorom na dotykovom paneli.



4. Prilepte lepiacu pásku, ktorá pripevňuje klávesnicu a dosku čítačky kariet Smart Card.

Ďalší postup

1. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
2. Namontujte [konektor vstupu napájania](#).
3. Namontujte [pamäťový modul](#).
4. Namontujte [kartu WLAN](#).
5. Namontujte [kartu WWAN](#).
6. Vložte [batériu](#).
7. Vložte [spodný kryt](#).
8. Vložte [kartu microSD](#).
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Konzola klávesnice

Demontáž konzoly klávesnice

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [kartu WWAN](#).
6. Demontujte [kartu WLAN](#).
7. Demontujte [pamäťový modul](#).
8. Demontujte [port vstupu napájania](#).

9. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
10. Demontujte [vnútorný rám](#).
11. Demontujte [chladič](#).
12. Demontujte [ventilátor systému](#).
13. Demontujte [reproduktor](#).
14. Demontujte [dosku diód LED](#).
15. Demontujte [systémovú dosku](#).
16. Demontujte [klávesnicu](#).

Postup

1. Odskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 2), ktoré pripevňujú klávesnicu ku konzole klávesnice [1].
2. Vyberte klávesnicu z konzoly klávesnice [2].

Montáž konzoly klávesnice

Postup

1. Zarovnajte klávesnicu s konzolou klávesnice a položte ju na ňu [1].
2. Zaskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 2), ktoré pripevňujú klávesnicu ku konzole klávesnice [2].

Ďalší postup

1. Namontujte [klávesnicu](#).
2. Namontujte [systémovú dosku](#).
3. Namontujte [dosku diód LED](#).
4. Namontujte [reproduktor](#).
5. Namontujte [ventilátor systému](#).
6. Namontujte [chladič](#).
7. Namontujte [vnútorný rám](#).
8. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
9. Namontujte [konektor vstupu napájania](#).
10. Namontujte [pamäťový modul](#).
11. Namontujte [kartu WLAN](#).
12. Namontujte [kartu WWAN](#).
13. Vložte [batériu](#).
14. Vložte [spodný kryt](#).
15. Vložte [kartu microSD](#).
16. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Tlačidlo napájania

Demontáž tlačidla napájania

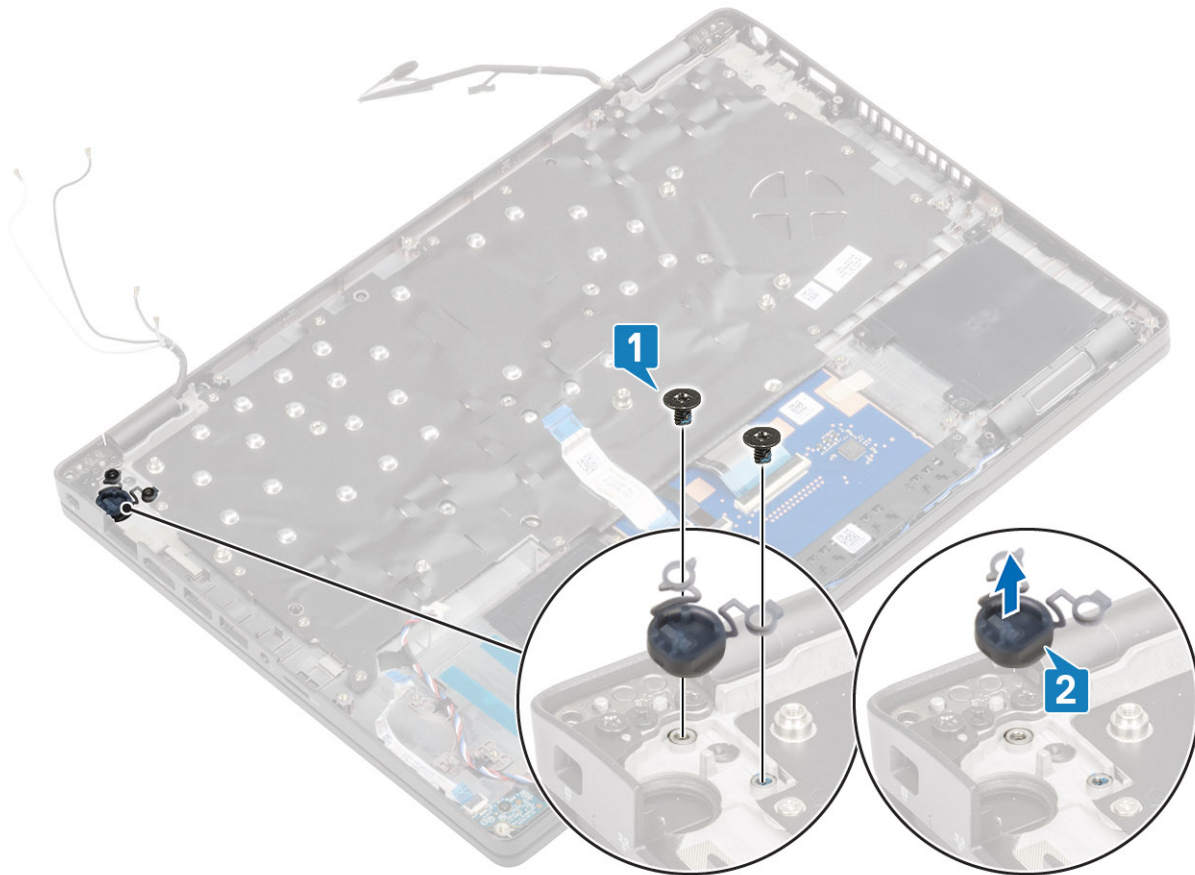
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [kartu WWAN](#).
6. Demontujte [kartu WLAN](#).
7. Demontujte [pamäťový modul](#).
8. Demontujte [port vstupu napájania](#).
9. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
10. Demontujte [vnútorný rám](#).

11. Demontujte [chladič](#).
12. Demontujte [ventilátor systému](#).
13. Demontujte [reproduktor](#).
14. Demontujte [dosku diód LED](#).
15. Demontujte [systémovú dosku](#).
16. Demontujte [klávesnicu](#).

Postup

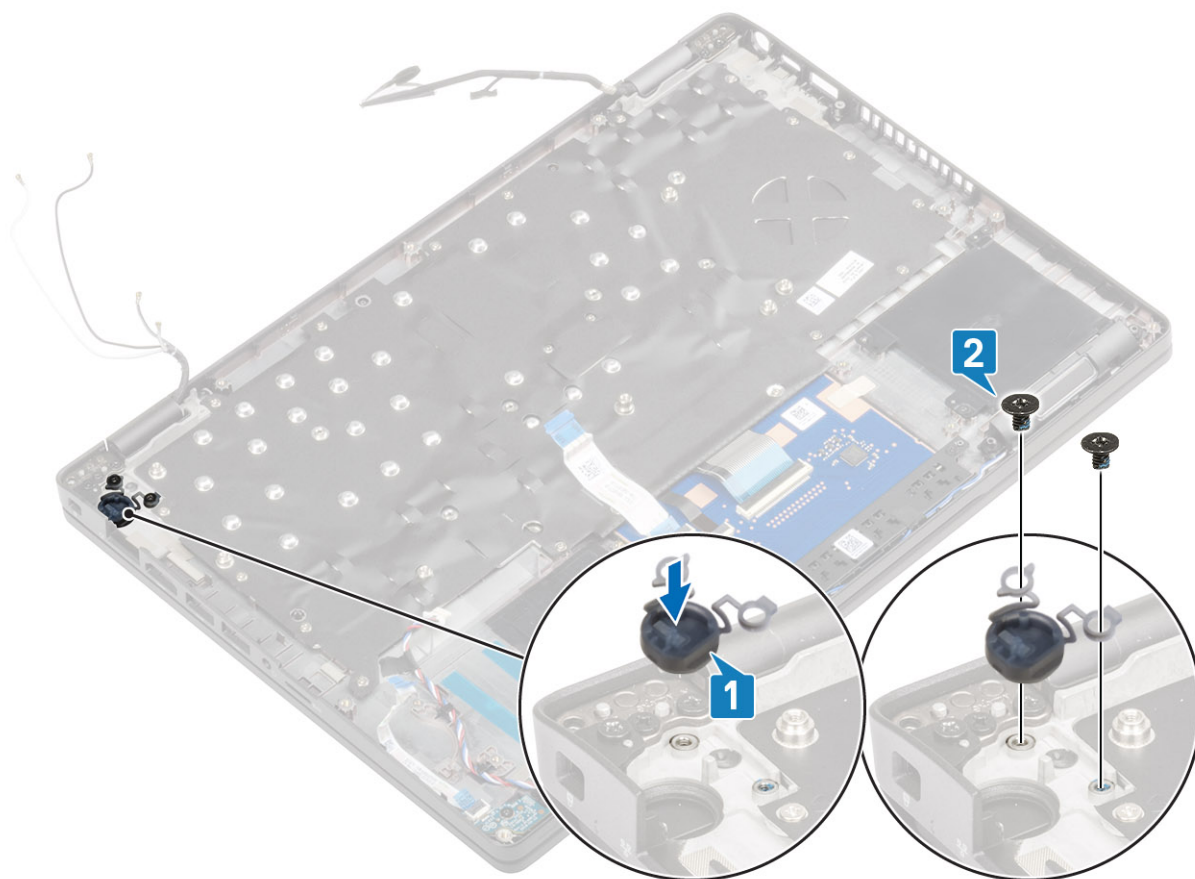
1. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 3) pripevňujúce tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov k opierke dlaní [1].
2. Vyberte tlačidlo napájania s doskou čítačky odtlačkov prstov z opierky dlaní [2].



Inštalácia tlačidla napájania

Postup

1. Položte tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov na miesto na opierku dlaní [1].
2. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 3) pripevňujúce tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov k opierke dlaní [2].



Ďalší postup

1. Namontujte [klávesnicu](#).
2. Namontujte [systémovú dosku](#).
3. Namontujte [dosku diód LED](#).
4. Namontujte [reproduktor](#).
5. Namontujte [ventilátor systému](#).
6. Namontujte [chladič](#).
7. Namontujte [vnútorný rám](#).
8. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
9. Namontujte [konektor vstupu napájania](#).
10. Namontujte [pamäťový modul](#).
11. Namontujte [kartu WLAN](#).
12. Namontujte [kartu WWAN](#).
13. Vložte [batériu](#).
14. Vložte [spodný kryt](#).
15. Vložte [kartu microSD](#).
16. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Zostava displeja

Demontáž zostavy obrazovky

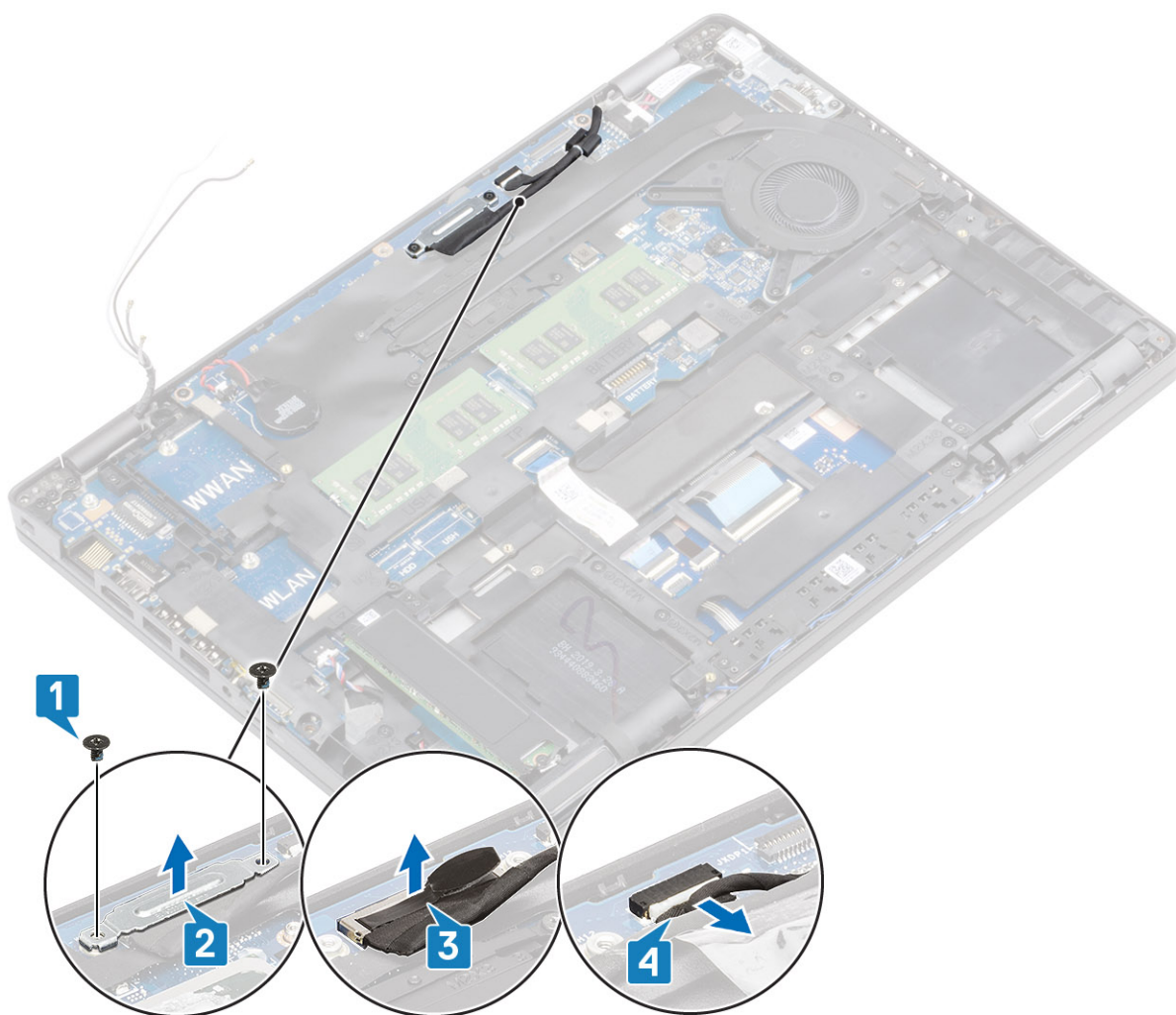
Požiadavky

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

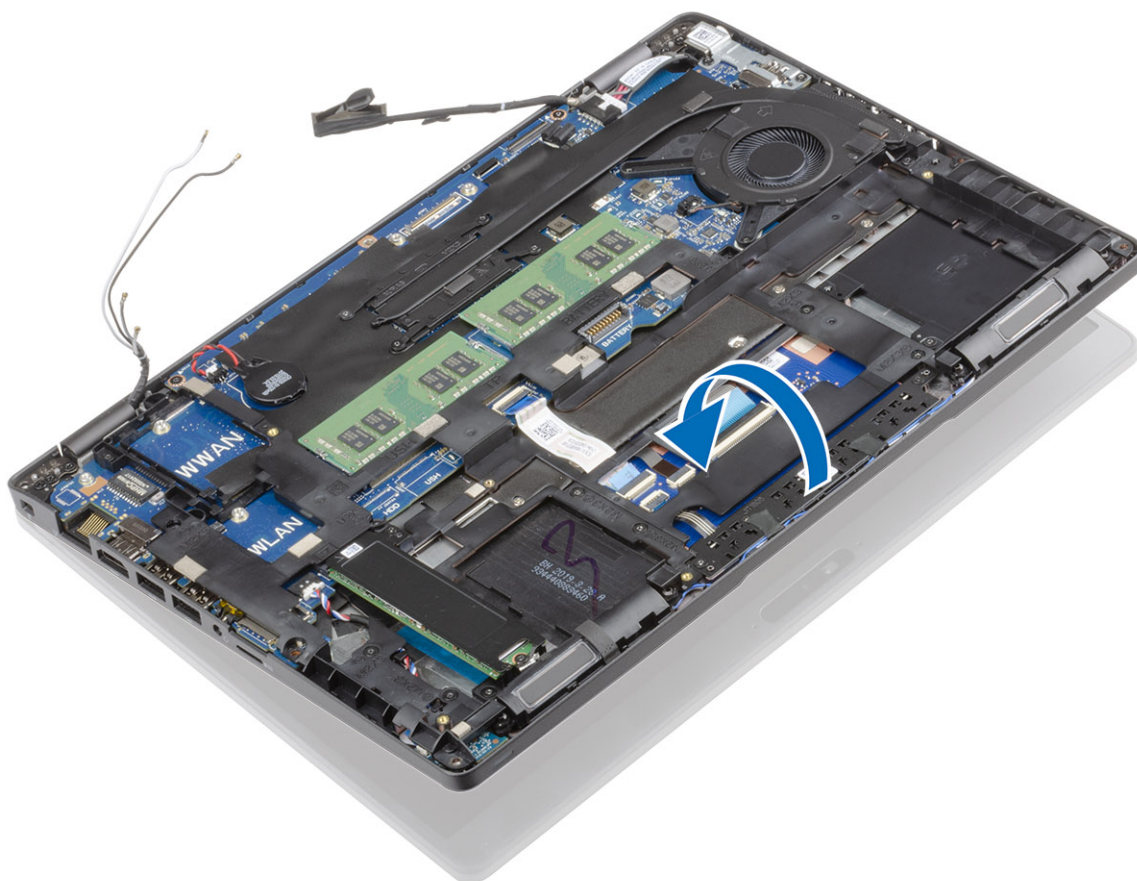
3. Demontujte **spodný kryt**.
4. Demontujte **batériu**.

Postup

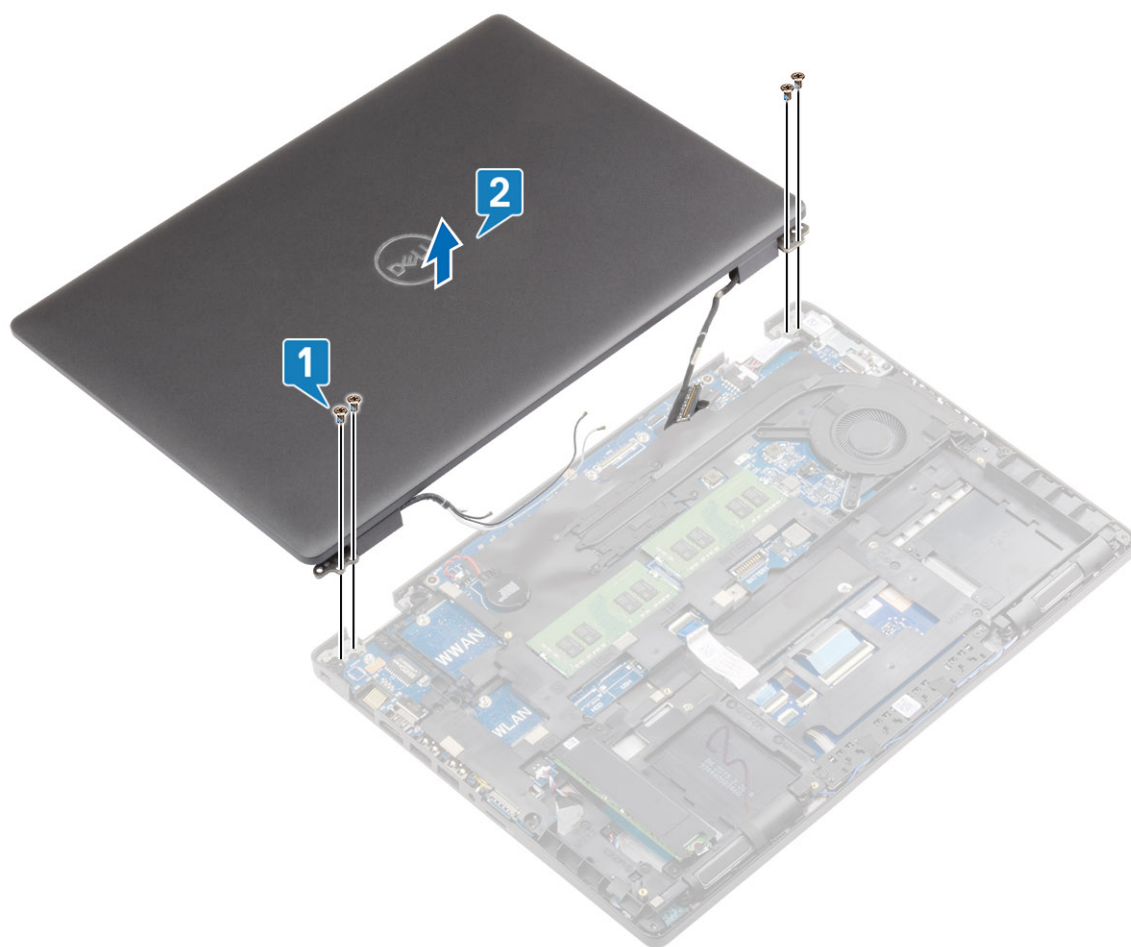
1. Odlepte lepiacu pásku a odpojte kábel od konektora na systémovej doske [1].
2. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú konzolu kábla eDP k systémovej doske [2].
3. Odstráňte konzolu kábla eDP zo systémovej dosky [3].
4. Odpojte kábel eDP a vytiahnite ho [4].



5. Otvorte zostavu displeja do uhla 180°, otočte počítač naopak a položte ho na rovný povrch.



6. Odskrutkujte štyri skrutky (M2,5 x 4) pripevňujúce zostavu displeja k šasi počítača [1].
7. Demontujte zostavu displeja z počítača [2].



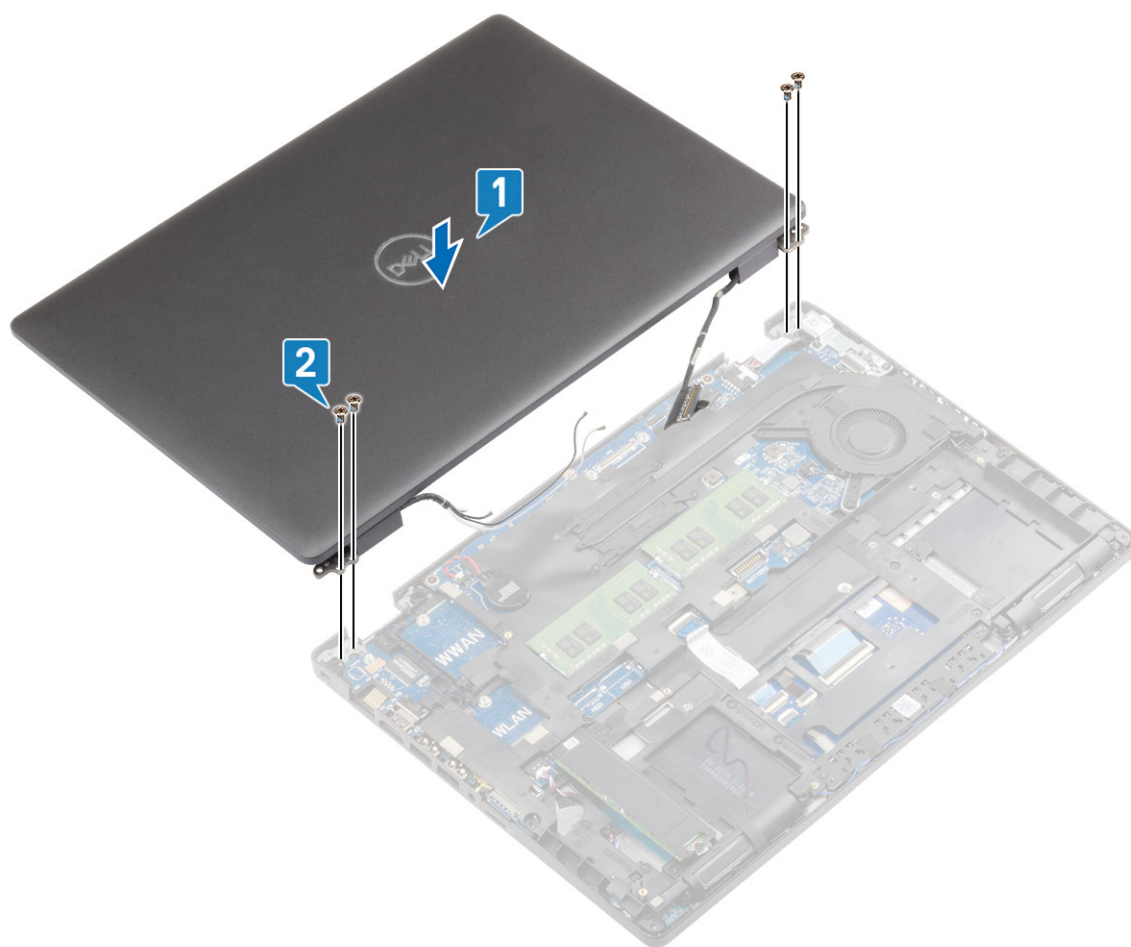
Montáž zostavy obrazovky

O tejto úlohe

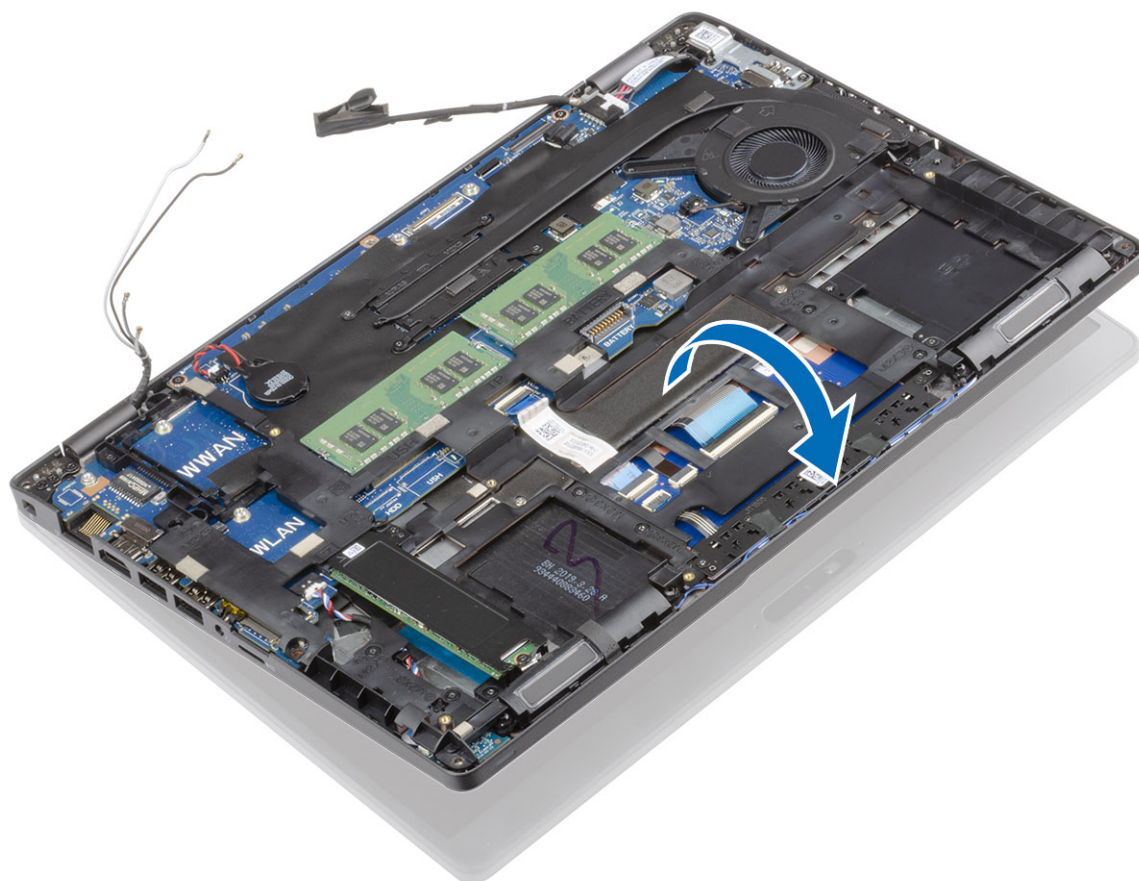
POZNÁMKA Pred založením zostavy displeja na zostavu opierky dlaní a klávesnice skontrolujte, či sú závesy displeja otvorené na maximum.

Postup

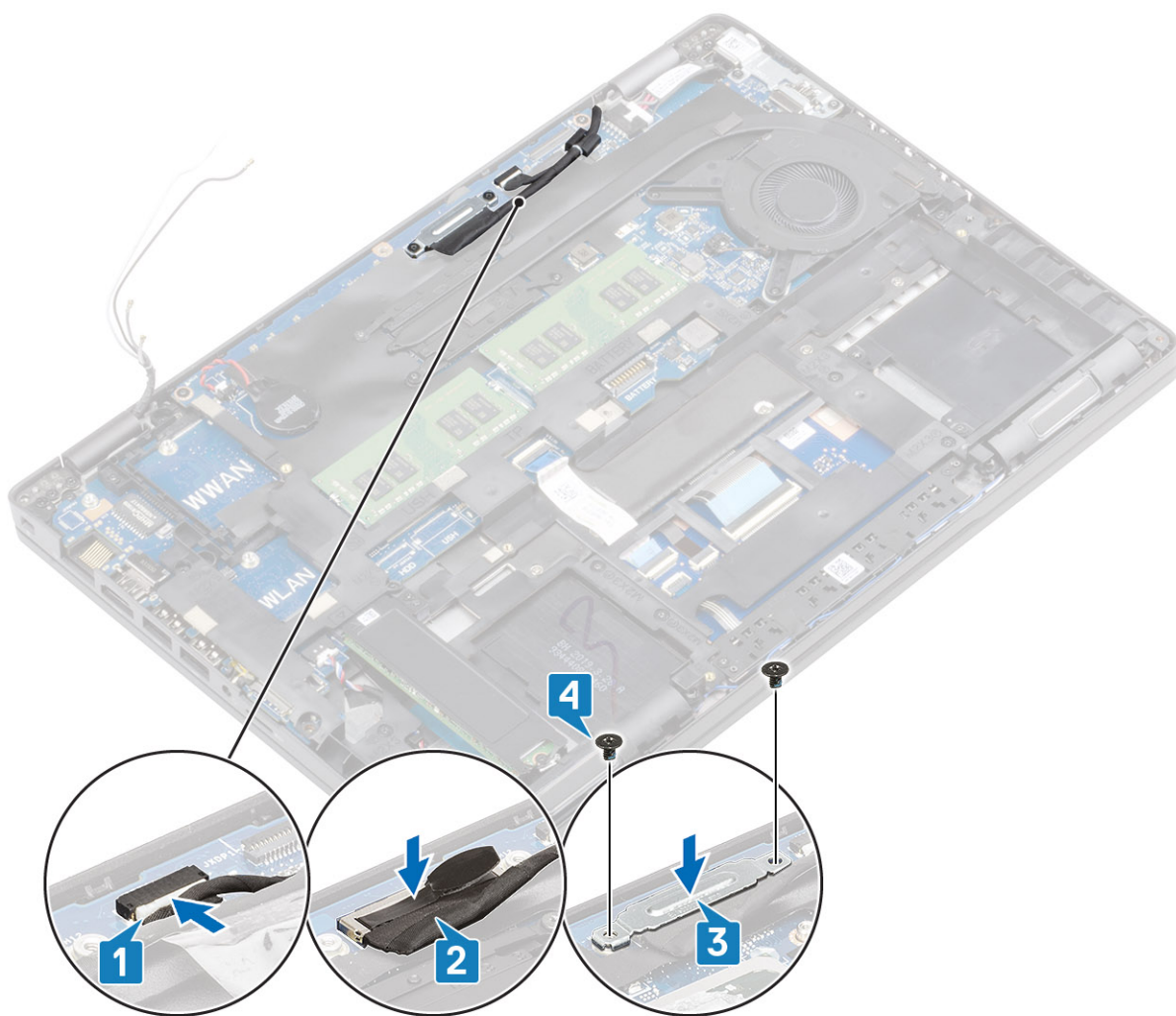
1. Zarovnajte šasi počítača so zostavou displeja a umiestnite ho pod pánty zostavy displeja [1].
2. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2,5 x 3) pripevňujúce zostavu obrazovky k šasi počítača [2].



3. Nasad'te šasi počítača na zostavu displeja.



4. K príslušnému konektoru na systémovej doske pripojte kábel a prilepte ho lepiacou páskou [1].
5. Vráťte na miesto kábel eDP a pripojte ho ku konektoru kábla eDP [2].
6. Položte na systémovú dosku konzolu kábla eDP [3].
7. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú konzolu kábla eDP k systémovej doske [4].



Ďalší postup

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

Rám displeja

Demontáž rámu displeja

Požiadavky

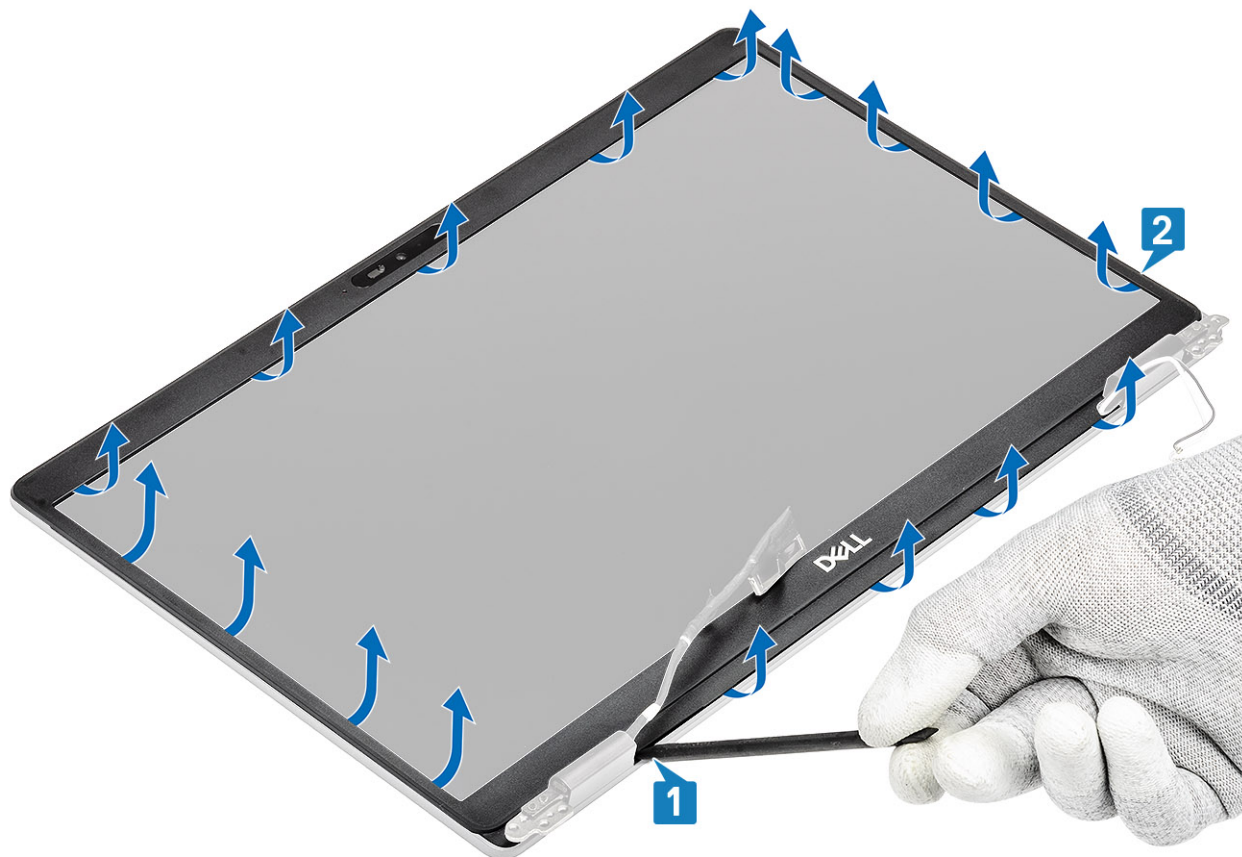
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [zostavu obrazovky](#).

Postup

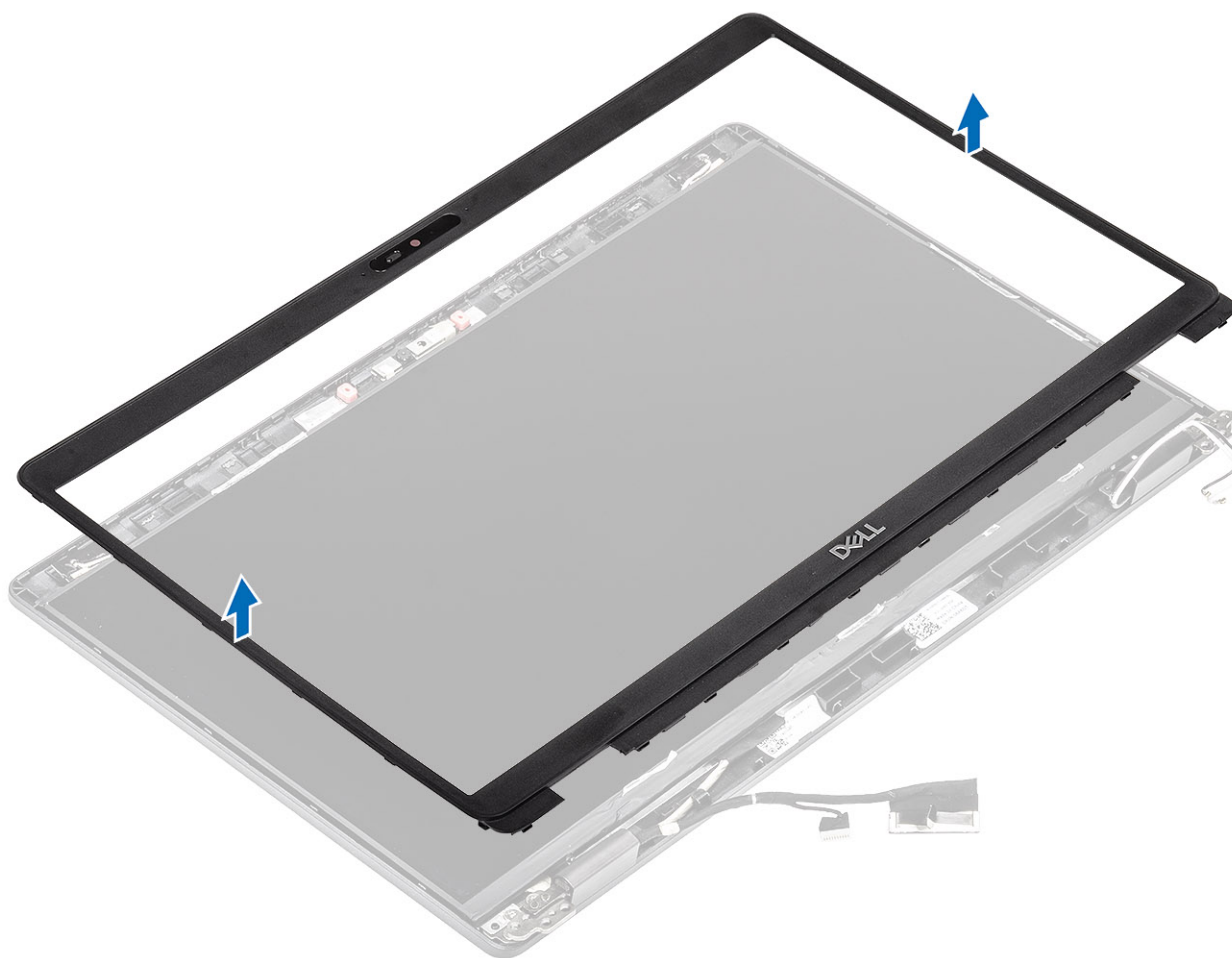
1.  **POZNÁMKA** Ak raz rám displeja demontujete, už ho nie je možné namontovať späť.

Pomocou plastového páčidla opatrne vypáčte rám displeja na spodnej strane pri ľavom a pravom závese displeja, kde sa nachádzajú drážky [1]. Okraje rámu displeja vypáčte po obvode prstami alebo pomocou plastového páčidla. Nepoužívajte skrutkovač ani iné ostré predmety, pretože by ste mohli kryt displeja poškodiť.

2. Opatrne vypáčte horný vnútorný okraj rámu displeja a potom vypáčte ľavý a pravý vnútorný okraj [2].



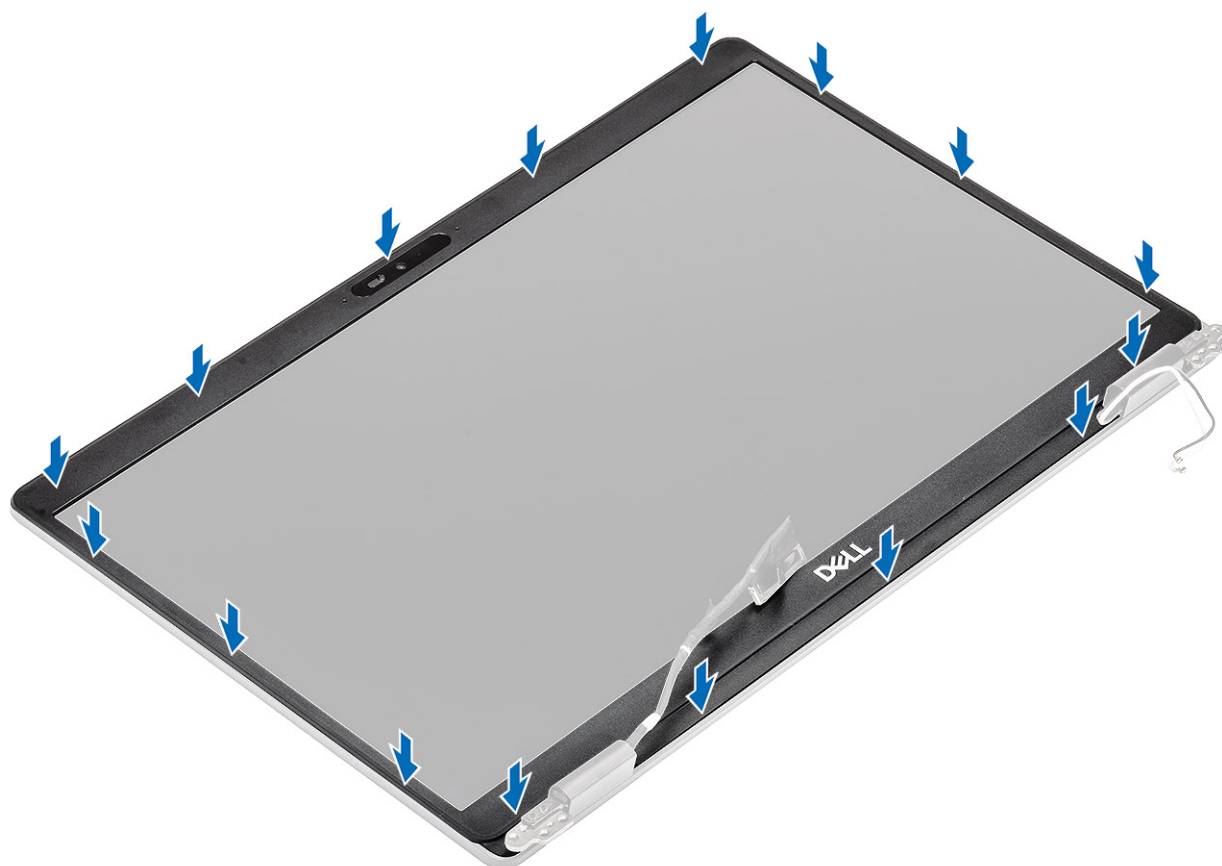
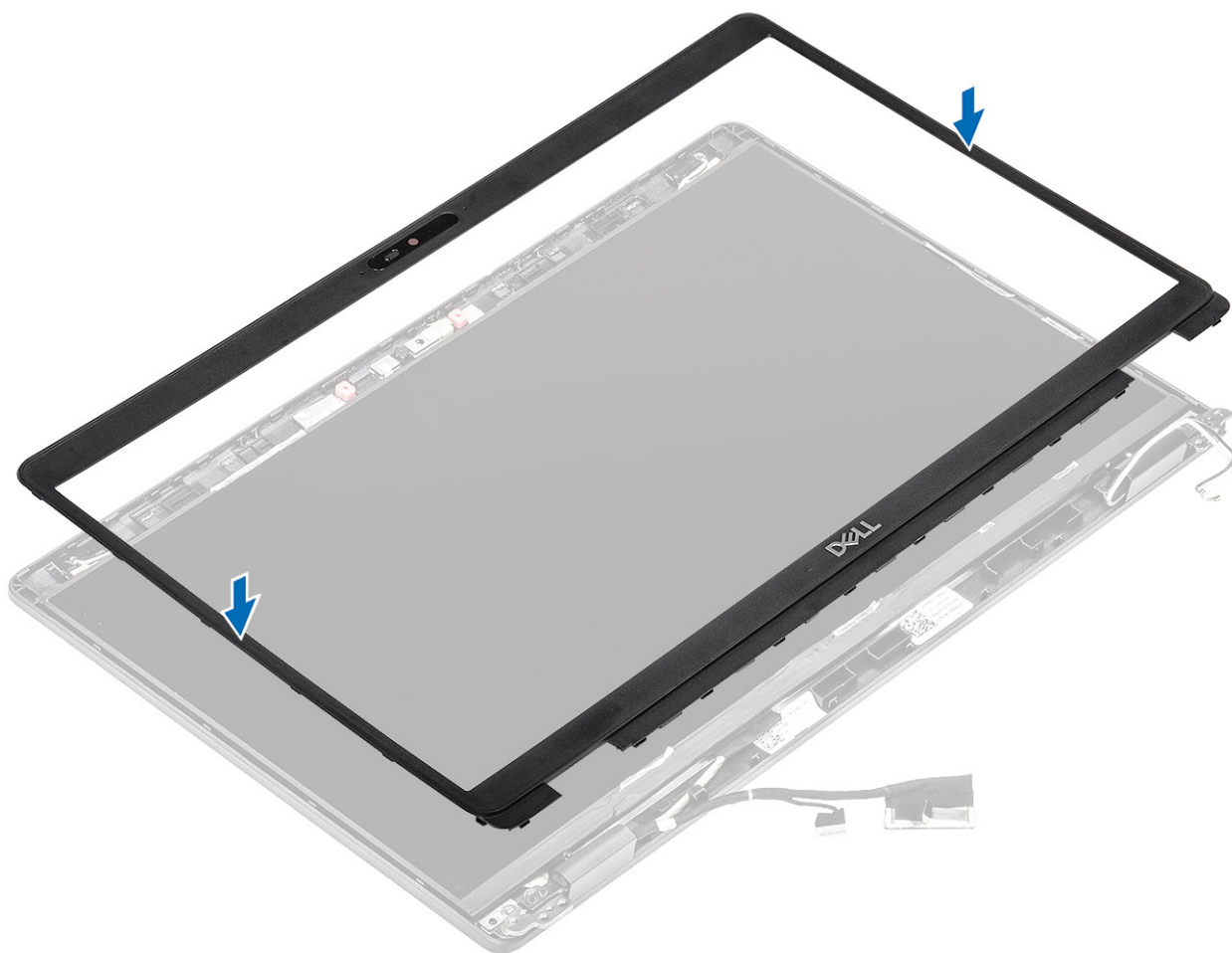
3. Nadvihnite rám displeja a odstráňte ho zo zostavy displeja.



Montáž rámu displeja

Postup

Zarovnajte rám displeja so zostavou displeja a portom rám displeja jemne zacvaknite na miesto.



Ďalší postup

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

Panel displeja

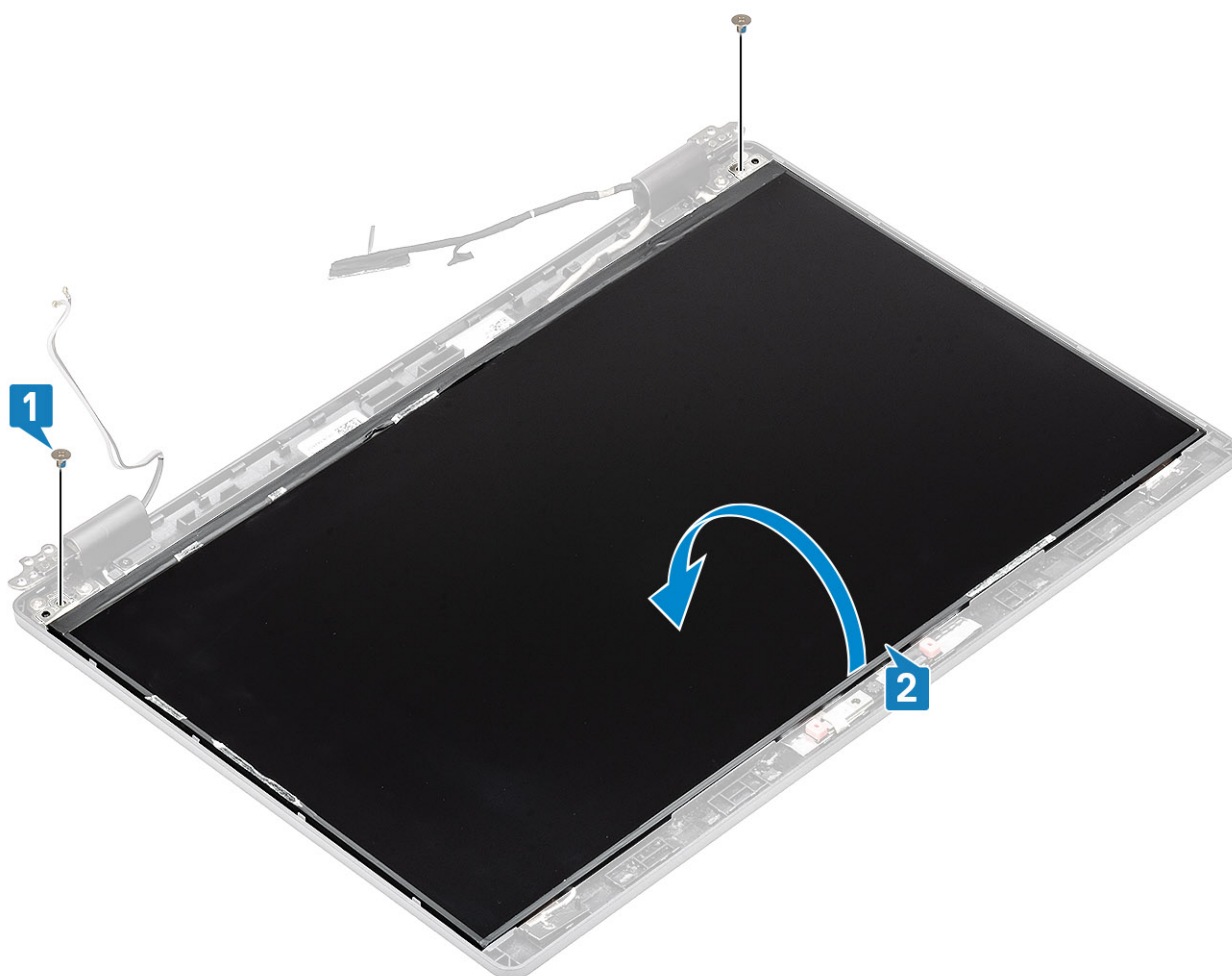
Demontáž panela displeja

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [kartu WWAN](#).
6. Demontujte [kartu WLAN](#).
7. Demontujte [vnútorný rám](#).
8. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
9. Demontujte [pánty obrazovky](#).

Postup

1. Odskrutkujte skrutky (M2,5 x 3), ktoré pripevňujú zobrazovací panel k zostave obrazovky [1], a otočte zobrazovací panel naopak, aby ste získali prístup k video káblu [2].



2. Odlepte vodivú pásku [1], ktorá je nalepená na konektore kábla displeja.
3. Odlepte lepiaci pásik, ktorý drží konektor video kábla [2].
4. Uvoľnite poistku a odpojte kábel displeja od konektora na paneli displeja. Neťahajte a neodstraňujte zo zobrazovacieho panela pružné pásy (SR), ktoré sa na ňom nachádzajú. Pri demontáži zobrazovacieho panela nie je potrebné oddeľovať od neho konzoly [3,4].



Montáž panela displeja

Postup

1. Pripojte kábel displeja k príslušnému konektoru a zaistite ho uzavretím poistky [1, 2].
2. Prilepte lepiaci pásik, ktorý slúži na pripevnenie konektora video kábla [3, 4].



3. Prilepte vodivú pásku, ktorá slúži na pripevnenie konektora video kábla. Panel displeja LCD je vybavený dvomi konzolami (L a P), ktoré treba najskôr nasadiť na miesto a následne ich pripevniť pomocou dvoch skrutiek naspodku panela displeja.
4. Zaskrutkujte dve skrutky (M2,5 x 3), ktoré pripevňujú panel displeja k zostave displeja.



Ďalší postup

1. Namontujte [pánky obrazovky](#).
2. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
3. Vložte [batériu](#).
4. Vložte [spodný kryt](#).
5. Vložte [kartu microSD](#).
6. Namontujte [kartu WLAN](#).
7. Namontujte [kartu WWAN](#).
8. Namontujte [vnútorný rám](#).
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Kamera

Demontáž kamery

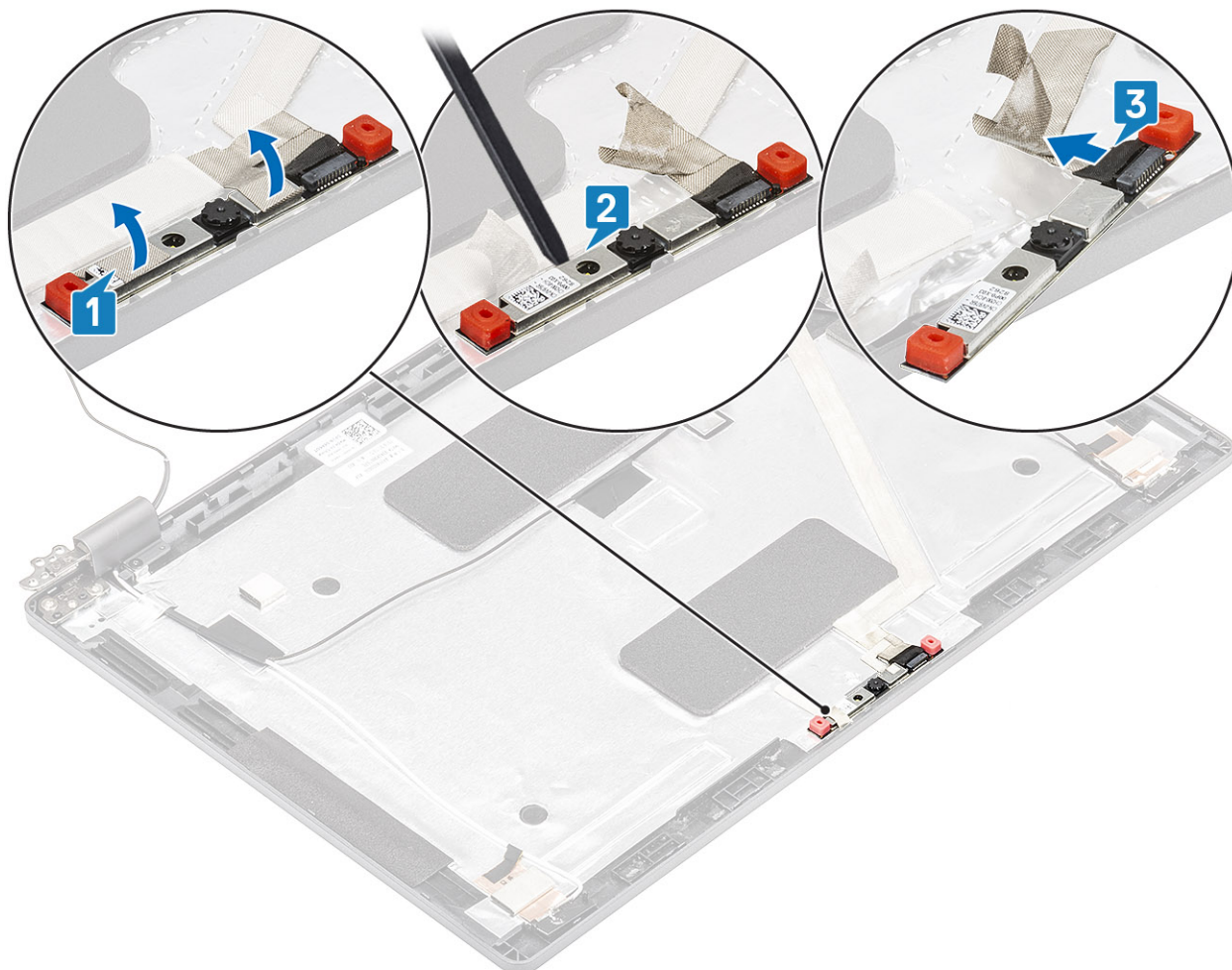
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [kartu WWAN](#).
6. Demontujte [kartu WLAN](#).
7. Demontujte [vnútorný rám](#).

8. Demontujte pánt obrazovky.
9. Demontujte zostavu obrazovky.

Postup

1. Odlepte dva prúžky vodivej pásky, ktoré pripevňujú kameru k počítaču [1].
2. Opatrne vypáčte a vyberte modul kamery zo zadného krytu displeja [2].

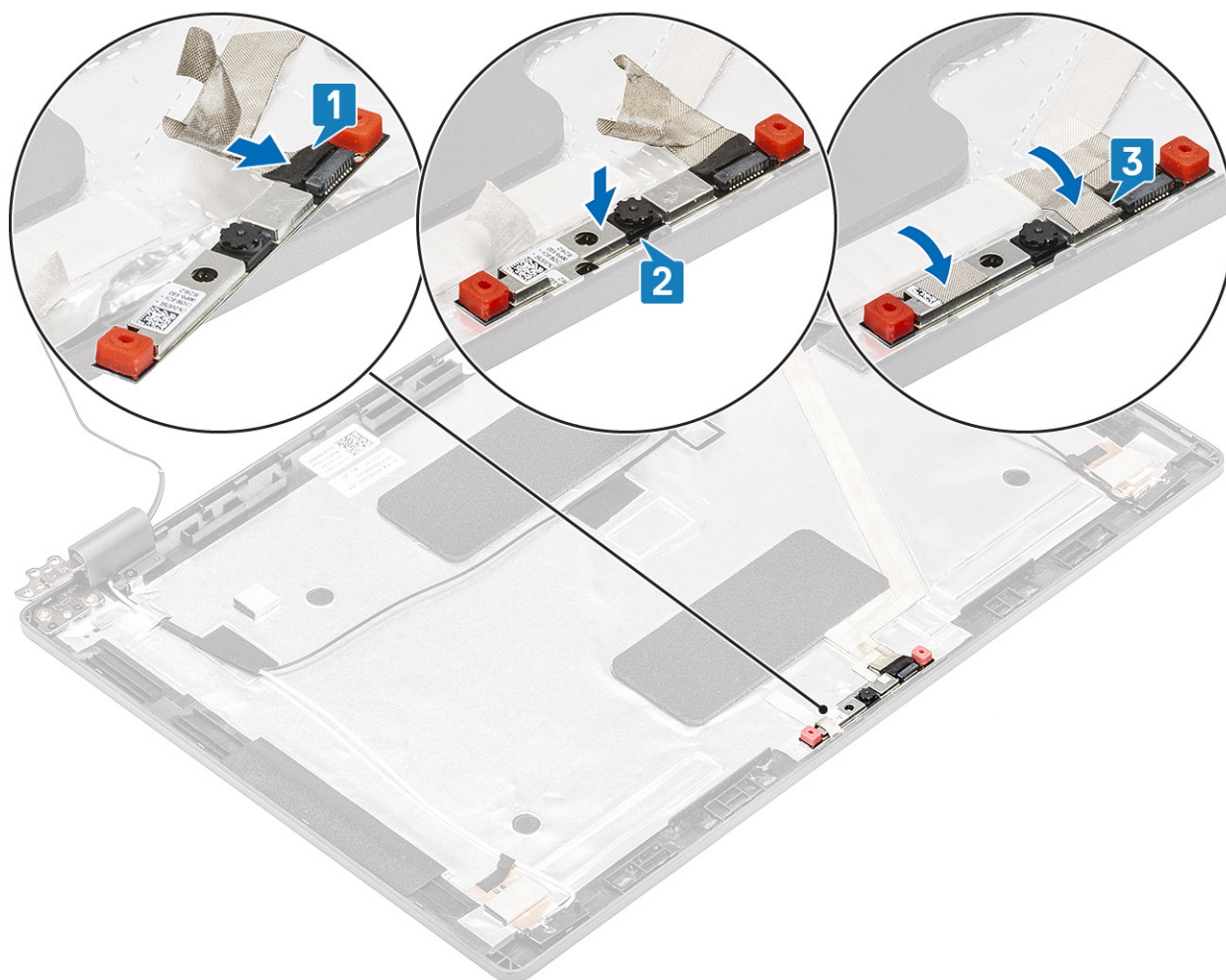


3. Odpojte kábel kamery od konektora na module kamery.

Montáž kamery

Postup

1. Pripojte kábel kamery ku konektoru na module kamery [1].



2. Kameru vložte do príslušného slotu v zadnom kryte displeja.
3. Nad kameru nalepte dva prúžky vodivej pásky [2].

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
2. Namontujte [kartu WLAN](#).
3. Namontujte [kartu WWAN](#).
4. Vložte [batériu](#).
5. Vložte [spodný kryt](#).
6. Namontujte [vnútorný rám](#).
7. Vložte [kartu microSD](#).
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Kryty závesov displeja

Demontáž krytov závesov displeja

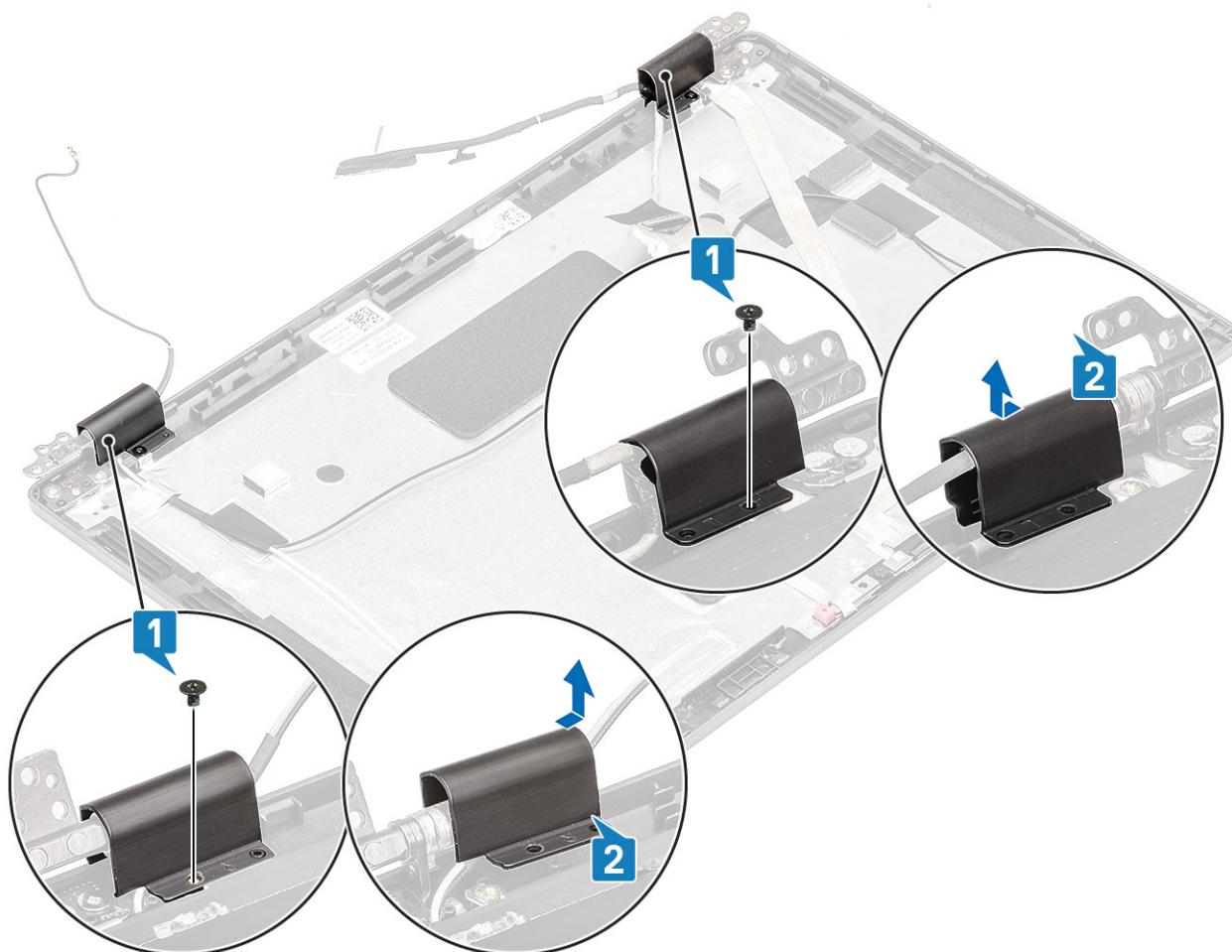
Požiadavky

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

6. Demontujte [kartu WLAN](#).
7. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
8. Demontujte [zobrazovací panel](#).

Postup

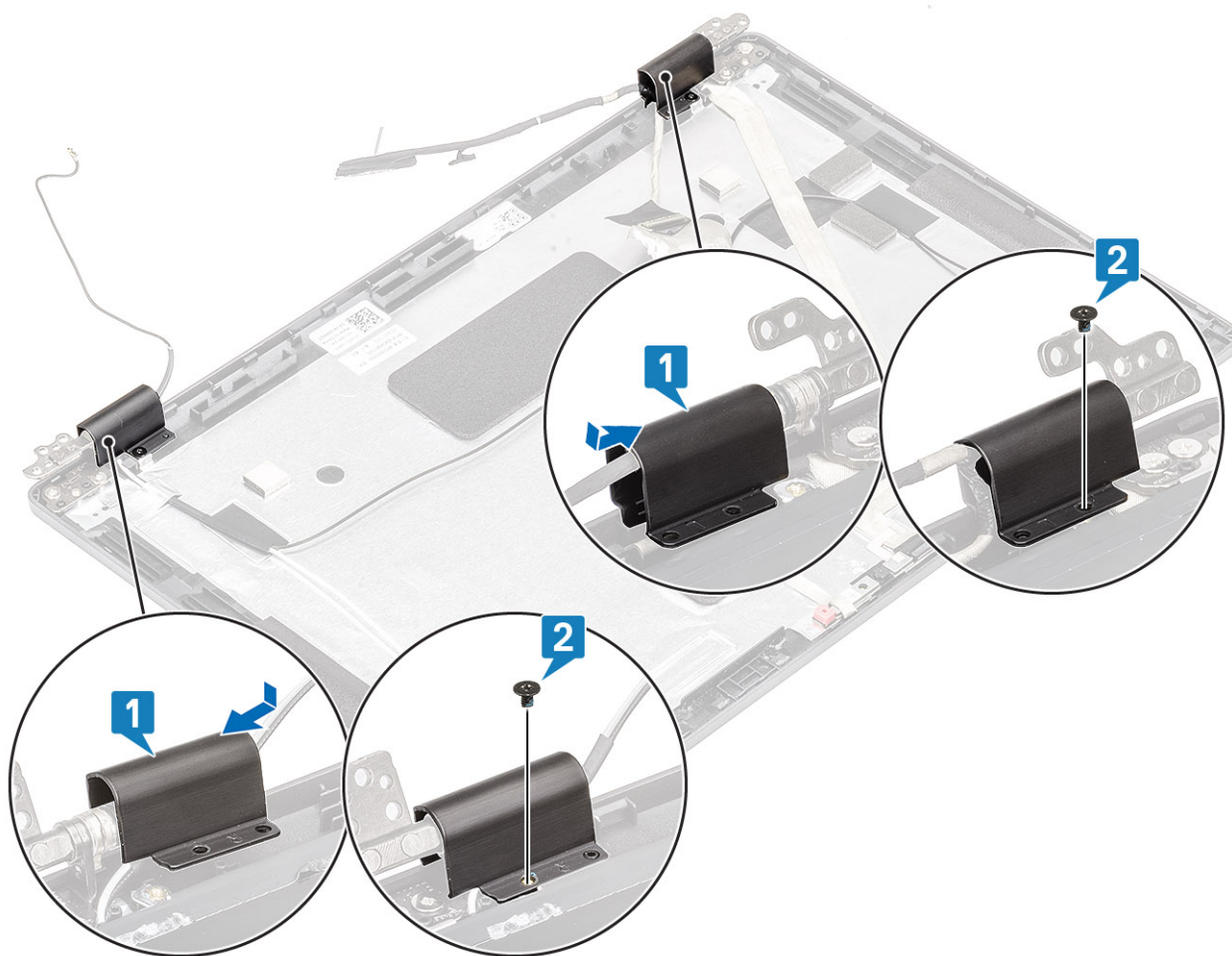
1. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú kryty závesov displeja k šasi [1].
2. Uchopte prstami kryty závesov displeja, vysuňte ich smerom k sebe a nadvihnutím ich odstráňte zo závesov displeja [2].



Montáž krytov závesov displeja

Postup

1. Položte kryty závesov displeja na závesy displeja a posuňte ich smerom od seba [1].
2. Zaskrutkujte späť dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú kryty závesov displeja k závesom displeja.



Ďalší postup

1. Namontujte [zobrazovací panel](#).
2. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
3. Namontujte [kartu WLAN](#).
4. Namontujte [kartu WWAN](#).
5. Vložte [batériu](#).
6. Vložte [spodný kryt](#).
7. Vložte [kartu microSD](#).
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Závesy displeja

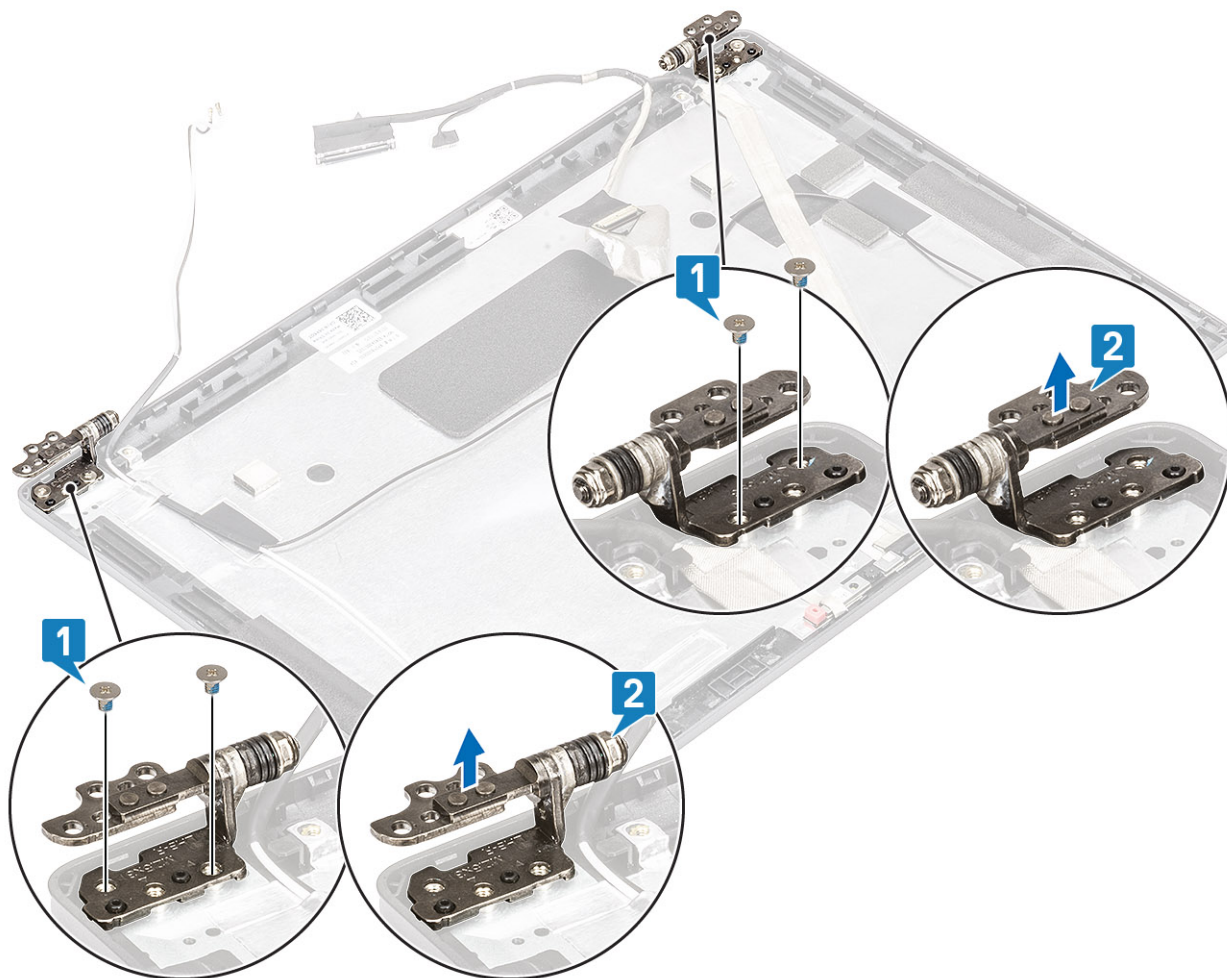
Demontáž závesu displeja

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [kartu WWAN](#).
6. Demontujte [kartu WLAN](#).
7. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
8. Demontujte [zobrazovací panel](#).

Postup

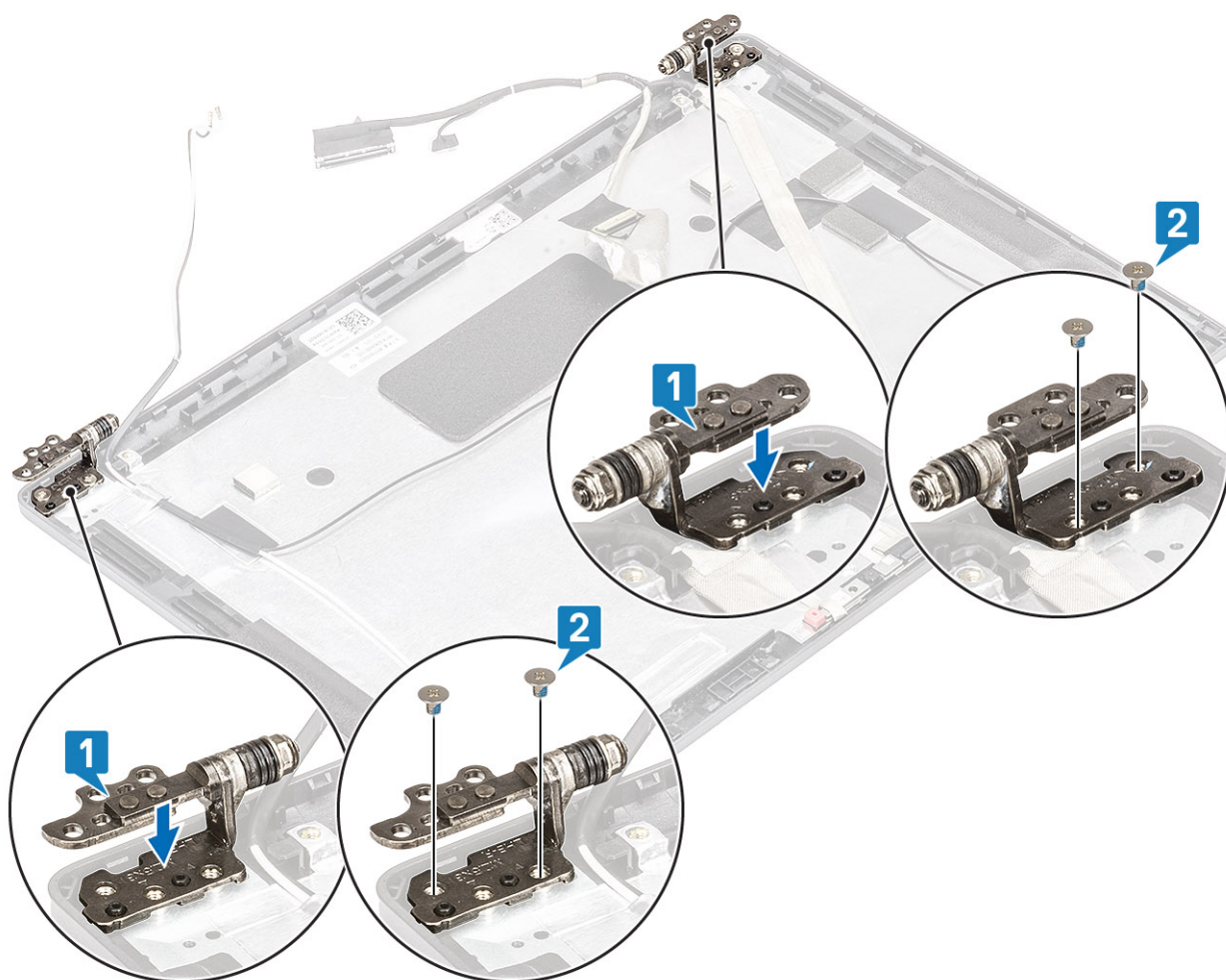
1. Odskrutkujte štyri skrutky (M2,5 x 3), ktoré pripevňujú záves displeja k zostave displeja [1].
2. Odstráňte závesy displeja zo zadného krytu displeja [2].



Montáž pántu displeja

Postup

1. Záves displeja položte na miesto na zostave displeja.
2. Zaskrutkujte späť štyri skrutky (M2,5 x 3), ktoré pripevňujú záves displeja k zostave displeja.



- Namontujte **zobrazovací panel**.
- Namontujte **zostavu obrazovky**.
- Namontujte **kartu WLAN**.
- Namontujte **kartu WWAN**.
- Vložte **batériu**.
- Vložte **spodný kryt**.
- Vložte **kartu microSD**.
- Postupujte podľa pokynov uvedených v časti **Po dokončení práce v počítači**.

Kábel displeja (eDP)

Demontáž kábla displeja

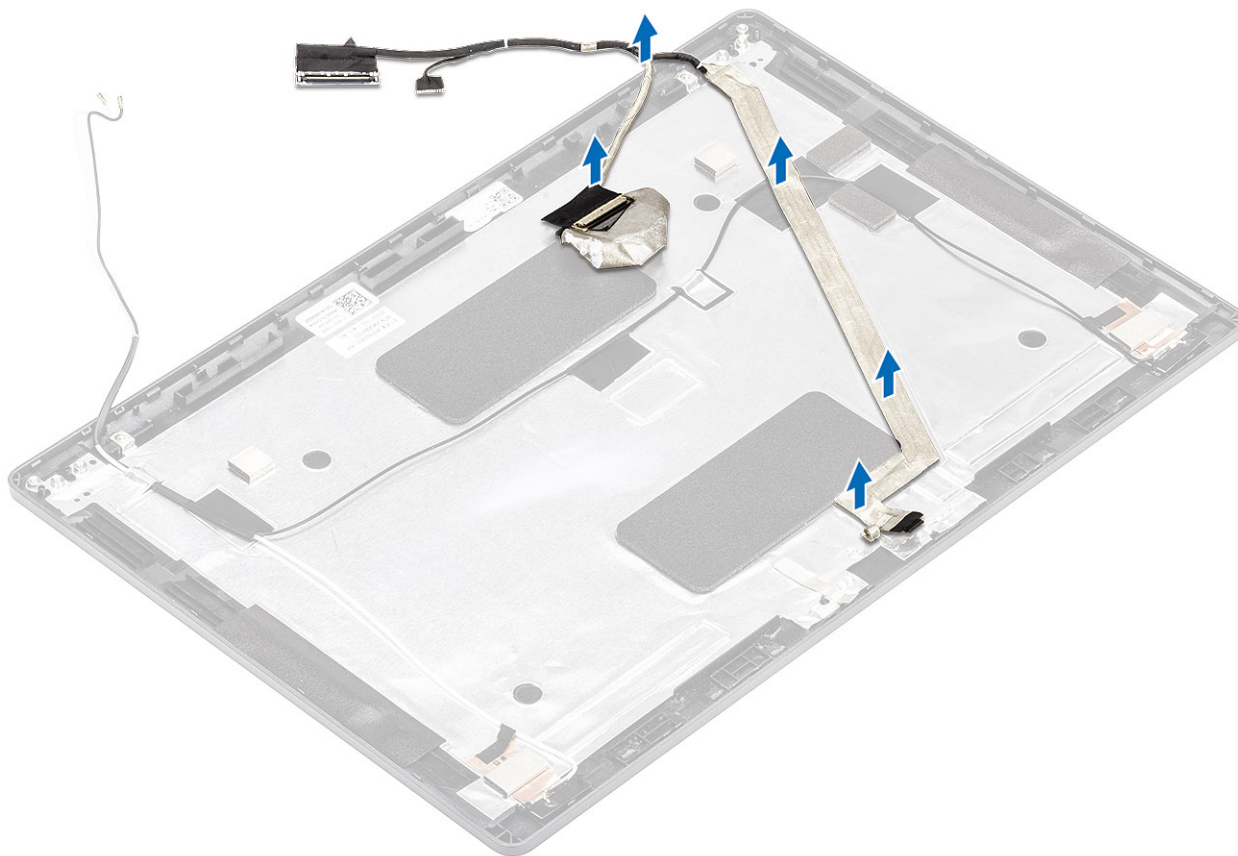
Požiadavky

- Postupujte podľa pokynov uvedených v časti **Pred servisným úkonom v počítači**.
- Vyberte **kartu microSD**.
- Demontujte **spodný kryt**.
- Demontujte **batériu**.
- Demontujte **kartu WWAN**.
- Demontujte **kartu WLAN**.
- Demontujte **zostavu obrazovky**.
- Demontujte **rám obrazovky**.
- Demontujte **pánt obrazovky**.
- Demontujte **zobrazovací panel**.

11. Demontujte kameru.

Postup

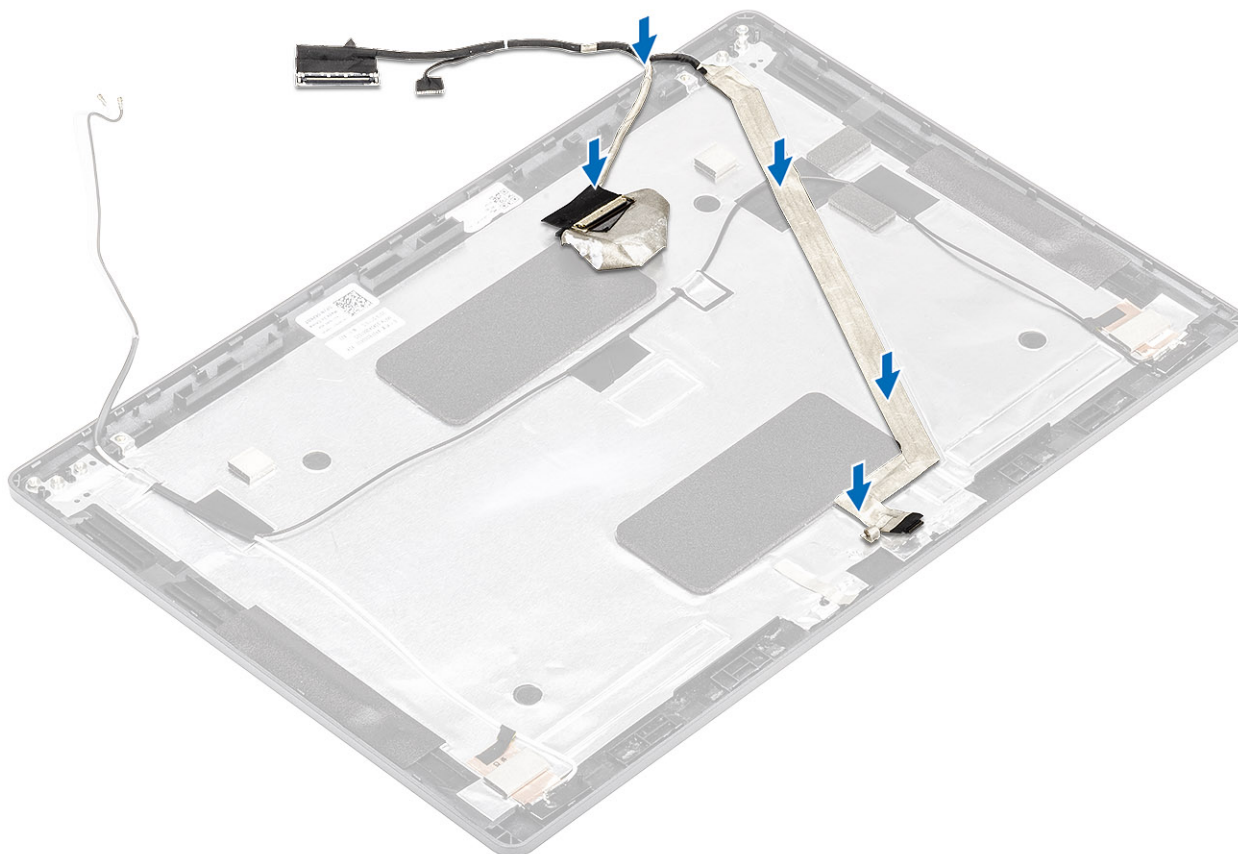
Odlepte vodivú pásku a kábel displeja od lepiacej plochy a vyberte ho zo zadného krytu displeja.



Montáž kábla displeja

Postup

1. Prilepte kábel displeja k zadnému krytu displeja.
2. Prilepte späť vodivú pásku a pripevnite kábel displeja k zadnému krytu displeja.



Ďalší postup

1. Namontujte [kameru](#).
2. Namontujte [zobrazovací panel](#).
3. Namontujte [pánt obrazovky](#).
4. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
5. Namontujte [kارتu WLAN](#).
6. Namontujte [kارتu WWAN](#).
7. Vložte [batériu](#).
8. Vložte [spodný kryt](#).
9. Vložte [kارتu microSD](#).
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Zostava zadného krytu displeja

Spätná montáž zadného krytu displeja

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kارتu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [kارتu WWAN](#).
6. Demontujte [kارتu WLAN](#).
7. Demontujte [pamäťový modul](#).
8. Demontujte [port vstupu napájania](#).
9. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
10. Demontujte [vnútorný rám](#).

11. Demontujte [chladič](#).
12. Demontujte [ventilátor systému](#).
13. Demontujte [reproduktor](#).
14. Demontujte [dosku diód LED](#).
15. Demontujte [systémovú dosku](#).
16. Demontujte [klávesnicu](#).
17. Demontujte [tlačidlo napájania](#).
18. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
19. Demontujte [pánty obrazovky](#).
20. Demontujte [zobrazovací panel](#).
21. Demontujte [kameru](#).

O tejto úlohe

Po vykonaní všetkých prechádzajúcich krokov vám ostane zadný kryt displeja.



Ďalší postup

1. Namontujte [tlačidlo napájania](#).
2. Namontujte [klávesnicu](#).
3. Namontujte [systémovú dosku](#).
4. Namontujte [dosku diód LED](#).
5. Namontujte [zostavu displeja](#).
6. Namontujte [vnútorný rám](#).
7. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
8. Namontujte [konektor vstupu napájania](#).
9. Namontujte [pamäťový modul](#).
10. Namontujte [kartu WLAN](#).
11. Namontujte [kartu WWAN](#).
12. Vložte [batériu](#).
13. Vložte [spodný kryt](#).

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

Zostava opierky dlani

Spätná montáž zostavy opierky dlani

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vyberte [kartu microSD](#).
3. Demontujte [spodný kryt](#).
4. Demontujte [batériu](#).
5. Demontujte [kartu WWAN](#).
6. Demontujte [kartu WLAN](#).
7. Demontujte [pamäťový modul](#).
8. Demontujte [port vstupu napájania](#).
9. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
10. Demontujte [vnútorný rám](#).
11. Demontujte [chladič](#).
12. Demontujte [ventilátor systému](#).
13. Demontujte [reproduktor](#).
14. Demontujte [dosku diód LED](#).
15. Demontujte [systémovú dosku](#).
16. Demontujte [klávesnicu](#).
17. Demontujte [tlačidlo napájania](#).
18. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
19. Demontujte [dosku s tlačidlami dotykového panela](#).

O tejto úlohe

Po vykonaní všetkých predchádzajúcich krokov vám zostane zostava opierky dlani a klávesnice.



Ďalší postup

1. Namontujte dosku s tlačidlami dotykového panela.
2. Namontujte zostavu obrazovky.
3. Namontujte tlačidlo napájania.
4. Namontujte klávesnicu.
5. Namontujte systémovú dosku.
6. Namontujte dosku diód LED.
7. Namontujte reproduktor.
8. Namontujte ventilátor systému.
9. Namontujte chladič.
10. Namontujte vnútorný rám.
11. Namontujte gombíkovú batériu.
12. Namontujte konektor vstupu napájania.
13. Namontujte pamäťový modul.
14. Namontujte kartu WLAN.
15. Namontujte kartu WWAN.
16. Vložte batériu.
17. Vložte spodný kryt.
18. Vložte kartu microSD.
19. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Riešenie problémov

Riešenie jednoduchých problémov

Na tejto stránke nájdete všetky potrebné informácie o riešení jednoduchých problémov so zariadeniami Dell Latitude 5400 Chrome.

- i** **POZNÁMKA** Ak chcete získať pomoc s riešením problémov online, navštívte webovú stránku <https://support.google.com/chrome/a/?hl=en#topic=4386908>.
- i** **POZNÁMKA** Obnovenie výrobných nastavení notebooku Chromebook, alebo tzv. „powerwash“, je prvou možnosťou pri riešení problémov. Druhou je **obnova operačného systému** notebooku Chromebook. Obnova operačného systému je krajným riešením, ak nič iné nepomáha.

Problémy s napájaním

Tabuľka2. Problém s napájaním

Problémy s napájaním	
Problém	Možnosti riešenia
Chromebook sa nedá zapnúť	Ak sa váš Chromebook nechce zapnúť, postupujte takto: 1. Odpojte od neho všetky externé zariadenia. a. Ak sa potom Chromebook zapne, pripájajte postupne po jednom zariadenia späť a reštartujte pri tom notebook, aby ste zistili, ktoré zo zariadení spôsobuje problém. Hotovo. b. Ak sa Chromebook nezapne ani potom, alebo javí príznaky toho istého problému, nepripájajte k nemu žiadne zariadenia a postupujte podľa ďalších pokynov. 2. Ďalšou z príčin tohto problému môže byť slabá batéria. Pripojte k notebooku Chromebook sieťový adaptér a nechajte batériu nabíjať sa aspoň jednu hodinu. Potom skúste Chromebook znova zapnúť. i POZNÁMKA Pri prvom použití po rozbalení notebooku je batéria v prepravnom režime. Tento problém vyriešite tak, že Chromebook vypnete, pripojíte k nemu sieťový adaptér a následne notebook zapnete. 3. Na niektorých notebookoch Chromebook je vedľa napájacieho portu umiestnený indikátor stavu napájania. Ak Chromebook začnete nabíjať, no indikátor sa nerozsvieti, vykonajte tzv. „tvrdý reset“. i POZNÁMKA Takéto obnovenie výrobných nastavení možno urobiť stlačením obnovovacieho klávesu a tlačidla napájania. 4. Použite iný sieťový adaptér s rovnakou hodnotou napätia. 5. Odpojte sieťový adaptér a zapnite notebook iba na batériu.

Problém s obrazovkou

Tabuľka3. Problém s obrazovkou

Problém s obrazovkou	
Problém	Možnosti riešenia
Na obrazovke sa nič nezobrazuje	Ak na obrazovke notebooku Chromebook nevidíte nič, skúste problém vyriešiť podľa nasledujúcich krokov (a po každom kroku skontrolujte, či nezačala fungovať normálne): 1. Chromebook musí byť zapnutý. Ak je napájaný z batérie, pripojte sieťový adaptér a stlačte tlačidlo napájania. 2. Reštartujte Chromebook tak, že stlačíte tlačidlo napájania a podržíte ho dovedy, kým sa notebook nevypne. Potom ho znova zapnite. 3. Obnovte výrobné nastavenia alebo obnovte operačný systém notebooku Chromebook.

Problémy so zvukom, obrazovkou a kamerou

Tabuľka4. Problémy so zvukom, obrazovkou a kamerou

Problémy so zvukom, obrazovkou a kamerou	
Problémy	Možnosti riešenia
Problémy so zvukom	Ak sa namiesto želaného zvuku ozýva len šum alebo je zvuk vychádzajúci z reproduktorov príliš slabý, postupujte takto: 1. Skontrolujte, či na notebooku nie je stlmená hlasitosť. Vyskúšajte upraviť nastavenie hlasitosti. 2. Vyskúšajte Chromebook reštartovať. 3. Skúste prehrať zvuk z rôznych zdrojov vrátane YouTube a zvukových súborov uložených na lokálnom disku v notebooku. Ak pri pokusoch o prehrávanie hudby z reproduktorov nevychádza žiadny zvuk, postupujte takto: 1. Odpojte od notebooku všetky káble (USB, slúchadlá aj externý monitor). 2. Skúste prehrať zvuk z rôznych zdrojov vrátane YouTube a zvukových súborov uložených na lokálnom disku v notebooku. 3. Vyskúšajte Chromebook reštartovať. 4. Ak notebook nezačne prehrávať zvuk normálne ani potom, vyskúšajte obnoviť výrobné nastavenia alebo obnoviť operačný systém notebooku Chromebook.
Problémy s obrazovkou	Ak obrazovka nefunguje, ako má (obraz je príliš tmavý alebo sa na nej nič nezobrazuje): 1. Vyskúšajte upraviť úroveň jasu pomocou klávesov na ovládanie jasu v hornom rade klávesnice. 2. V oblasti aktuálnych informácií v pravom dolnom rohu obrazovky skontrolujte stav displeja a uistite sa, že nemáte žiadny problém so zrkadlovou alebo rozšírenou pracovnou plochou. 3. Vyskúšajte Chromebook reštartovať. 4. Ak problém s obrazovkou trvá aj naďalej, vyskúšajte obnoviť výrobné nastavenia alebo obnoviť operačný systém notebooku Chromebook.

Problémy so zvukom, obrazovkou a kamerou	
Problémy s kamerou	Ak kamera nefunguje normálne (rozmazaný alebo zlý obraz), postupujte takto: 1. Skontrolujte, či kamere nič nebráni v snímaní alebo nie je zakrytá krytom na ochranu súkromia, prípadne niečím iným. 2. Vyskúšajte použiť rôzne aplikácie, ktoré využívajú kameru. Vyskúšajte napríklad aplikáciu Google+ Hangout alebo predinštalovanú aplikáciu kamery 3. Vyskúšajte Chromebook reštartovať. 4. Ak problém s kamerou trvá aj naďalej, vyskúšajte obnoviť výrobné nastavenia alebo obnoviť operačný systém notebooku Chromebook.

Problém s technológiou Bluetooth

Tabuľka5. Problém s technológiou Bluetooth

Problém s technológiou Bluetooth	
Problém	Možnosti riešenia
Problém s technológiou Bluetooth	Ak sa pri pokuse o spárovanie alebo používanie nejakého zariadenia Bluetooth s notebookom Chromebook vyskytne problém, postupujte podľa týchto krokov: 1. Najskôr si overte, či Chromebook vôbec podporuje zariadenie Bluetooth, ktoré sa s ním snažíte spárovať. 2. V oblasti aktuálnych informácií v pravom dolnom rohu obrazovky vyskúšajte vypnúť a znova zapnúť pripojenie Bluetooth. 3. Vyskúšajte Chromebook reštartovať. 4. Ak problém s technológiou Bluetooth pretrváva aj naďalej, vyskúšajte obnoviť výrobné nastavenia alebo obnoviť operačný systém notebooku Chromebook.

Problémy s dotykovým panelom a prístupovými klávesmi

Tabuľka6. Problémy s dotykovým panelom a prístupovými klávesmi

Problémy s dotykovým panelom/prístupovými klávesmi	
Problém	Možnosti riešenia
Dotykový panel nereaguje	Ak dotykový panel prestal reagovať, pri riešení tohto problému postupujte takto (a po každom kroku vyskúšajte pohnúť kurzorom): 1. Viackrát za sebou stlačte kláves Esc. 2. Niekoľko sekúnd zľahka klepkajte na dotykový panel bruškami prstov. 3. Reštartujte operačný systém Chrome OS tak, že stlačíte tlačidlo napájania a podržte ho dovtedy, kým sa notebook nevypne. Potom ho znova zapnite. 4. Ak sa kurzor pri používaní dotykového panela nezačne hýbať ani potom, vyskúšajte sa prihlásiť do systému pomocou konta Host (posúvajte sa pomocou tabulátora). 5. Ak zistíte, že problémy s dotykovým panelom sa vyskytujú pri používaní konta, ktoré nie je kontom majiteľa notebooku (hlavným kontom), odstráňte toto konto a vytvorte ho znova. Na posúvanie použite znova tabulátor. 6. Ak nepomôže žiadny z vyššie uvedených krokov, vyskúšajte obnoviť výrobné nastavenia alebo obnoviť operačný systém notebooku Chromebook.

Problémy s dotykovým panelom/prístupovými klávesmi	
Klávesy v hornom rade klávesnice (prístupové klávesy) nereagujú	Ak niektorý prístupový kláves (napríklad kláves na ovládanie úrovne hlasitosti alebo jas) nereaguje, postupujte podľa týchto krokov (a po každom z nich vyskúšajte, či kláves nezačal znova fungovať): 1. Ak máte problém s klávesom na ovládanie úrovne hlasitosti alebo jas, skontrolujte, či náhodou nemáte nastavenú maximálnu alebo minimálnu úroveň, nad, resp. pod ktorú už nemôžete ísť. 2. Ak nefungujú klávesy na posúvanie dozadu alebo dopredu, skontrolujte, či vo webovom prehliadači náhodou nie sú rovnaké ikony sivé. Príklad: Ak je tlačidlo späť na webovej stránke sivé, znamená to, že prehliadač nevie o žiadnej predchádzajúcej stránke, na ktorú by ste sa mohli vrátiť. 3. Reštartujte operačný systém Chrome OS tak, že stlačíte tlačidlo napájania a podržíte ho dovtedy, kým sa notebook nevypne. Potom ho znova zapnite. 4. Vyskúšajte použiť problematické klávesy v konte Host. 5. Ak zistíte, že problémy s prístupovými klávesmi sa vyskytujú pri používaní konta, ktoré nie je kontom majiteľa notebooku (hlavným kontom), odstráňte toto konto a vytvorte ho znova. 6. Ak nepomôže žiadny z vyššie uvedených krokov, vyskúšajte obnoviť výrobné nastavenia alebo obnoviť operačný systém notebooku Chromebook.

Problém s operačným systémom Chrome OS

Tabuľka7. Problém s operačným systémom Chrome OS

Problémy s operačným systémom Chrome OS	
Chybové hlásenie „He's Dead, Jim! (Je mŕtvy, Jim!)“	Ak Chromebook začína pracovať príliš pomaly alebo prestávať reagovať a zobrazí sa chybové hlásenie „He's Dead, Jim! (Je mŕtvy, Jim!)“, znamená to, že systém zrejme nemá dostatok operačnej pamäte. i POZNÁMKA Ak ste proces ukončili pomocou Správcu úloh Google Chrome, systémového správcu úloh alebo pomocou príkazového riadka, táto správa sa zobrazí aj vtedy. 1. Ak ste stránku nezavreli úmyselne, načítajte ju znova a pokračujte. Ak sa hlásenie zobrazí znova, vyskúšajte zavrieť nepoužívané karty prehliadania alebo iné programy, aby ste uvoľnili pre systém viac pamäte. 2. Ak sa problém nevyrieši, pozrite si článok He's Dead, Jim! v databáze poznatkov spoločnosti Google.
Operačný systém Chrome OS chýba alebo je poškodený	Ak sa Chromebook nechce zapnúť a zobrazuje sa hlásenie „Chrome OS is missing or damaged (Operačný systém Chrome OS chýba alebo je poškodený)“. Do niektorého z portov USB na notebooku vložte kľúč USB na obnovu systému: Vykonajte obnovu operačného systému. Viac informácií nájdete v časti Obnova operačného systému notebooku Chromebook.
Operačný systém Chrome OS prestal reagovať a na displeji sa nič nehýbe	Ak operačný systém Chrome OS prestal reagovať a na displeji sa nič nehýbe: 1. Vypnite počítač. 2. Odpojte všetky periférne zariadenia a zariadenia s rozhraním USB a odstráňte aj pamäťové karty. 3. Odpojte sieťový adaptér.

Problémy s operačným systémom Chrome OS	
	4. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo napájania na 10 sekúnd. 5. Pripojte znova sieťový adaptér a zapnite notebook. 6. Ak sa problém nevyriešil, obnovte výrobné nastavenia alebo obnovte operačný systém notebooku Chromebook.
Stratené/zabudnuté prihlasovacie heslo (Chrome OS)	Ak ste stratili alebo zabudli heslo na prihlásenie do notebooku Chromebook: 1. Skontrolujte, či nemáte spravované zariadenie (firemné zariadenie pod správou oddelenia IT). a. Ak je vaše zariadenie spravované, obráťte sa na správcu a požiadať ho, aby vám prostredníctvom nástroja Google Admin Console obnovil heslo. b. Ak vaše zariadenie nie je spravované, postupujte takto: 2. Prihláste sa ako hosť alebo použite iné zariadenie. 3. Otvorte webový prehliadač a prejdite na stránku https://www.google.com/accounts/recovery/ 4. Vyberte položku Nevieť, aké mám heslo a zadajte e-mailovú adresu, ktorú používate na prihlasovanie do služieb spoločnosti Google. 5. Potom kliknite na tlačidlo Pokračovať a podľa zobrazených pokynov si vytvorte nové heslo.
Iné príznaky zaseknutia alebo zamrznutia notebooku Chromebook, ktoré tu neuvádzame	Ak žiadne z vyššie uvedených príznakov nezodpovedajú vášmu problému s notebookom Chromebook, navštívte Centrum pomoci Google, kde nájdete online nástroj na riešenie problémov a získate ďalšiu pomoc.

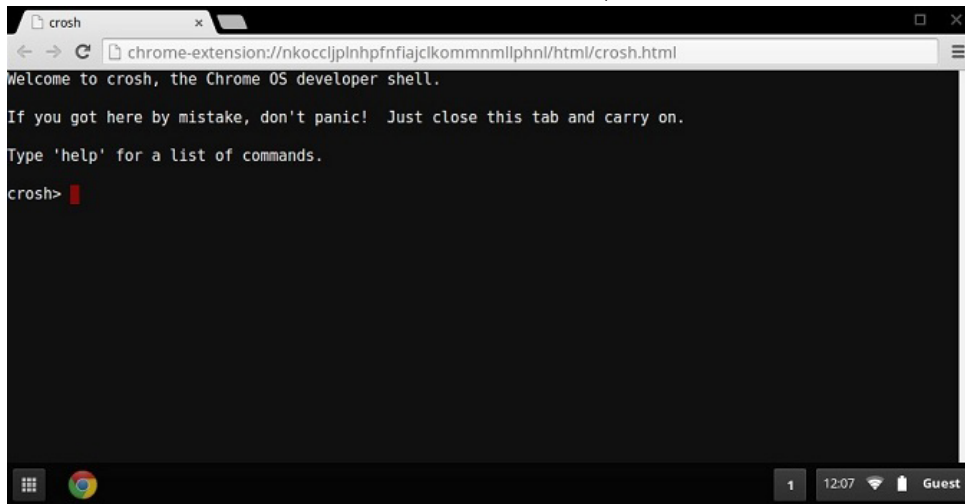
CROSH

V tejto časti nájdete všetky informácie, ktoré potrebujete vedieť o rozhraní príkazového riadka Chrome Shell (CROSH). CROSH a príkazy vo forme adres URL pre prehliadač Google Chrome poskytujú používateľom nástroje na odstraňovanie problémov, zobrazenie rôznych informácií a rozšírené nastavenia systému.

Operačný systém Chrome OS nepodporuje nástroj ePSA, systém Dell BIOS, ponuku zavádzania systému pomocou klávesu F12 ani nástroj DellConnect. Systém neponúka žiadne nástroje na diagnostiku ešte pred jeho zavedením. Riešenie všetkých problémov preto prebieha priamo v operačnom systéme po jeho zavedení. Chrome Shell (CROSH) a príkazy vo forme adres URL pre prehliadač Chrome poskytujú používateľom nástroje na odstraňovanie problémov, zobrazenie rôznych informácií a rozšírené nastavenia systému. CROSH je rozhranie príkazového riadka, ktoré je podobné terminálu BASH v systéme Linux BASH alebo príkazovému riadku systému Windows (cmd.exe). Systém Chrome OS je síce postavený na systéme Linux, no väčšinu príkazov systému Linux nie je možné použiť v rozhraní príkazového riadka CROSH. Najužitočnejšie príkazy na odstraňovanie problémov sú tieto: memory_test, storage_test_1, storage_test_2, ping a tracepath. Príkaz ping funguje v systéme Chrome OS inak ako v systéme Windows. Predvolene sa automaticky opakuje dovtedy, kým nestlačíte klávesy **<Ctrl> + <C>**, a na konci sa nezobrazia žiadne štatistiky. Príkaz tracepath je podobný ako príkaz traceroute v systéme Windows. Podrobné informácie o jednotlivých príkazoch si môžete pozrieť tak, že do rozhrania príkazového riadka CROSH zadáte príkaz help, resp. help_advanced.

1. Otvorte webový prehliadač Chrome.

2. Stlačte klávesy **<Ctrl> + <Alt> + <T>** Zobrazí sa rozhranie príkazového riadka, ako to vidieť na nasledujúcom obrázku:



3. Zadajte príkaz na diagnostiku systému. Ak chcete zobrazíť zoznam dostupných príkazov, zadajte príkaz **help**. Ak chcete zobrazíť úplný zoznam príkazov používaných na ladenie systému, zadajte príkaz **help_advanced**.

Okrem toho si tiež môžete pozrieť časť Príkazy pre rozhranie príkazového riadka CROSH, kde uvádzame zoznam dostupných príkazov používaných pri diagnostike systému.

Príkazy pre rozhranie príkazového riadka CROSH

V tejto tabuľke uvádzame dostupné príkazy pre rozhranie príkazového riadka Chrome Shell (CROSH).

Tabuľka8. Základné príkazy

Príkaz	Účel
exit	Zavrie rozhranie príkazového riadka CROSH.
pomoc	Zobrazí tohto pomocníka.
help_advanced	Zobrazí pomocníka pre zložitejšie príkazy používané pri ladení systému.
ping	[-c počet paketov] [-i interval] [-n] [-s veľkosť paketov] [-W čas čakania] — Odošle pakety ICMP ECHO_REQUEST hostiteľskému počítaču v sieti. Ak je cieľ "gw", použije sa nasledujúca brána pre predvolenú cestu. Tento príkaz funguje ako bežný príkaz ping v iných operačných systémoch. Ak chcete zastaviť vykonávanie príkazu ping alebo pozastaviť ktorýkoľvek príkaz v príkazovom riadku CROSH, stlačte klávesy <Ctrl> + <C> .
ssh	[voliteľné argumenty...] — Spustí iba podsystém SSH, ak je zadaný príkaz bez ďalších argumentov. Pri príkazoch "ssh <user> <host>", "ssh <user> <host> <port>", "ssh< user>@<host>" alebo "ssh <user>@<host> <port>" sa vytvorí pripojenie bez vstúpenia do podsystému
ssh_forget_host	Odstráni hostiteľský počítač zo zoznamu známych hostiteľských počítačov pre SSH. Pri zadaní tohto príkazu sa zobrazí zoznam známych hostiteľských počítačov s výzvou na výber počítača, ktorý má byť zo zoznamu odstránený.
top	Nastaví úroveň zapisovania do denníka pri ladení pre CHAP. Pri zadaní príkazu bez ďalších argumentov sa spustí podrobné ladenie

Tabuľka9. Pokročilé príkazy

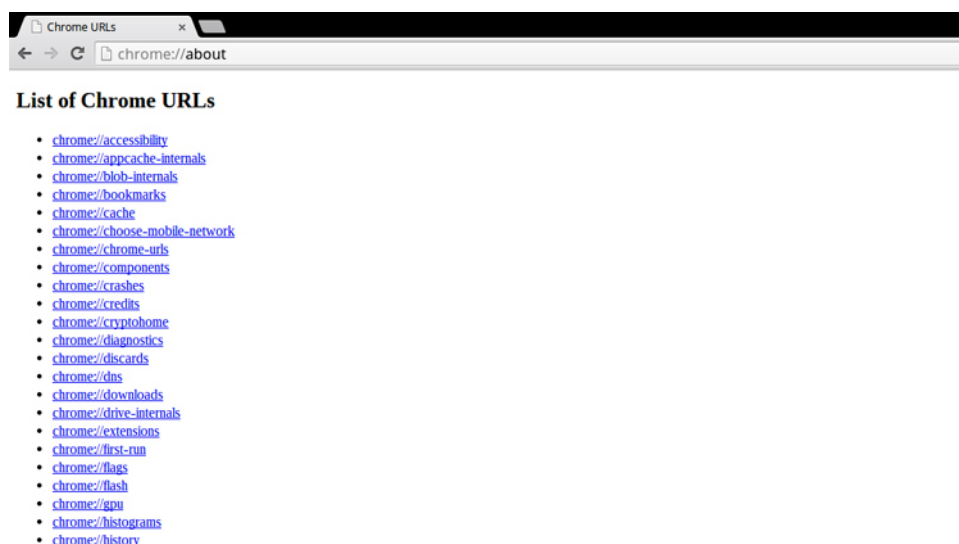
Príkaz	Účel
battery_test[<test length>]	Otestujte rýchlosť vybíjania batérie počas zadaného počtu sekúnd. Pri zadaní príkazu bez argumentov trvá test 300 sekúnd.

Príkaz	Účel
<code>bt_console [<agent_capability>]</code>	Spustí konzolu Bluetooth na ladenie. Nepovinný argument, ktorý možno v rámci tohto príkazu zadať, definuje možnosti agenta na párovanie zariadení, ktorého poskytuje konzola Bluetooth. Dostupné možnosti definuje špecifikácia Bluetooth Core .
<code>chaps_debug [start stop <log_level>]</code>	Nastaví úroveň zapisovania do denníka pri ladení pre CHAP. Pri zadaní príkazu bez ďalších argumentov sa spustí podrobné ladenie
Možnosti pripojenia	Zobrazí stav pripojenia
<code>experimental_storage<status enable disable></code>	Zapne alebo vypne funkcie experimentálneho úložiska.
<code>ff_debug [<tag_expr>] [--help] [--list_valid_tags] [--reset]</code>	Pridá alebo odstráni nezmyselné značky pri ladení.
<code>memory_test</code>	Spustí komplexný test dostupnej voľnej pamäte.
<code>modem <command> [args...]</code>	Zaháji interakciu s modemom 3G. Podrobného pomocníka možno zobraziť zadaním príkazu modem help .
<code>modem_set_carrier carrier-name</code>	Nakonfiguruje modem pre zadaného operátora.
<code>network_diag[--date] [--link] [--show-macs] [--wifi] [--help] [--wifi-mon] [<host>]</code>	Vykoná niekoľko diagnostických testov siete a kópiu výsledkov uloží do adresára stiahnutých súborov.
<code>network_logging <wifi cellular ethernet></code>	Umožní používať pri ladení zadaného zariadenia súbor užitočných značiek.
<code>p2p_update [enable disable]</code>	Povolí alebo zakáže zdieľanie aktualizácií v lokálnej sieti pri komunikačnom modeli P2P (peer-to-peer). Pri povolení bude dochádzať k pokusom o získavanie aktualizácií od iných rovnocenných počítačov v sieti a vzájomné zdieľanie stiahnutých aktualizácií. Ak chcete zobraziť aktuálne nastavenia zdieľania, zadajte príkaz bez argumentov.
<code>rlz <status enable disable></code>	Povoľuje alebo zakazuje RLZ.
<code>rollback</code>	Pokúsi sa vrátiť k predchádzajúcej aktualizácia, ktorá je uložená vo vyrovnávacej pamäti. Príkaz je použiteľný iba pri nestabilných kanáloch a zariadeniach, ktoré nie sú zaregistrované vo firemnej sieti. Pozor: týmto príkazom obnovíte výrobné nastavenia svojho zariadenia.
<code>route [-n] [-6]</code>	Zobrazí smerovacie tabuľky
<code>set_apn [-n <network-id>] [-u <username>] [-p <password>] <apn></code>	Nastaví, ktorý prístupový bod sa má použiť pri pripájaní k sieti zadefinovanej argumentom <network-id>. Ak používateľ nedefinuje <network-id>, použije sa ID aktuálne používanej siete.
<code>set_apn - c</code>	Zruší nastavený prístupový bod a použije namiesto neho predvolený prístupový bod.
<code>set_arpgw <true false></code>	Zapne dodatočnú kontrolu stavu siete, ktorá overuje dostupnosť predvolene nastavenej brány.
<code>set_cellular_ppp [-u <username>] [-p <password>]</code>	Nastaví meno a/alebo heslo používateľa pre pripojenie PPP využívané v existujúcom pripojení k mobilnej sieti. Ak používateľ nezadá argument -u ani -p, príkaz zobrazí existujúce meno používateľa pre pripojenie PPP v rámci daného mobilného pripojenia.
<code>set_cellular_ppp -c</code>	Vymaže meno a/alebo heslo používateľa pre pripojenie PPP využívané v existujúcom pripojení k mobilnej sieti.
<code>sound <command> <argument></code>	Konfigurácia zvuku na nižšej úrovni. Možno ju použiť na prehrávanie/nahrávanie zvukových vzoriek a povolenie úpravy tvaru signálu na zariadeniach Pixel. sound beamforming <on off> zapne/vypne túto funkciu. sound record [duration] spustí nahrávanie. sound play <filename> prehrá nahrané zvukové vzorky.

Príkaz	Účel
<code>storage_status</code>	Prečíta stav ukladacieho zariadenia podľa testu SMART, informácie o dodávateľovi a chyby zaznamenané v denníku.
<code>storage_test_1</code>	Vykoná krátky offline test SMART.
<code>storage_test_2</code>	Vykoná komplexný test čitateľnosti zariadenia.
<code>syslog <message></code>	Zaznamená do systémového denníka správu.
<code>tpcontrol{status taptoclick [on off] sensitivity [1-5] set <property>< value>} tpcontrol {syntp [on off]}</code>	Umožňuje používateľovi manuálne upravenie pokročilých nastavení dotykového panela.
<code>tracepath [-n] <destination>[/port]</code>	Zobrazí cestu k hostiteľskému počítaču v sieti.
<code>update_over_cellular [enable disable]</code>	Povolí alebo zakáže automatické aktualizácie v mobilných sieťach. Zadaním príkazu bez argumentov sa zobrazí aktuálny stav nastavenia aktualizácií.
<code>upload_crashes</code>	Nahrá dostupné záznamy o zlyhaniach systému na server na zaznamenávanie zlyhaní.
<code>wpa_debug [<debug_level>] [--help] [--list_valid_level] [--reset]</code>	Nastaví úroveň ladenia pre wpa_supplicant.
<code>xset m [acc_mult[/acc_div] [thr]] xset m default</code>	Upraví zrýchlenie myši.
<code>xset r rate [delay [rate]]</code>	Upraví čas pre automatické opakovanie. Oneskorenie je počet milisekúnd, ktoré systému potrvá, kým spustí automatické opakovanie. Hodnota rate stanovuje počet opakovaní za sekundu.
<code>xset r [keycode] < on off ></code>	Zapne/vypne automatické opakovanie. Ak používateľ definuje konkrétny kód, opakovanie bude platiť iba pre zadaný kláves. V opačnom prípade sa príkaz vzťahuje na všetky klávesy.

Príkazy pre webový prehliadač Chrome

Na stránkach `chrome://` nájdete rôzne experimentálne funkcie, diagnostické nástroje a podrobné štatistiky. Tieto stránky sú skryté v používateľskom rozhraní prehliadača Chrome. Všetky interné stránky prehliadača Chrome možno zobrazíť zadaním adresy **chrome://about**. Ak chcete zobrazíť všetky dostupné príkazy, zadajte v prehliadači Chrome do panela s adresou **chrome://about**, ako je to znázornené na nasledujúcom obrázku:



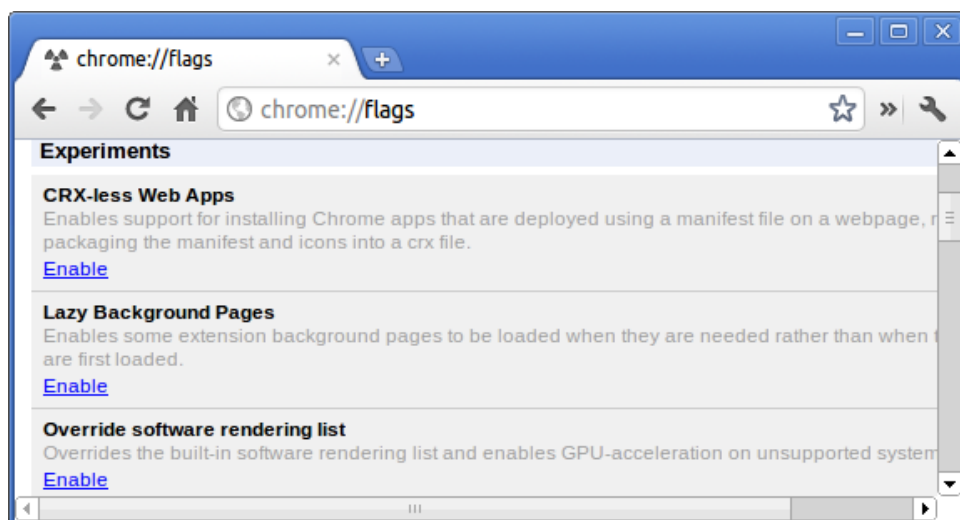
Tabuľka10. Klávesové skratky pre prehliadač Chrome

Účel	Klávesová skratka	Vysvetlenie
System Information	<code>chrome://system/</code>	Základné informácie. Verzia systému BIOS a tak ďalej

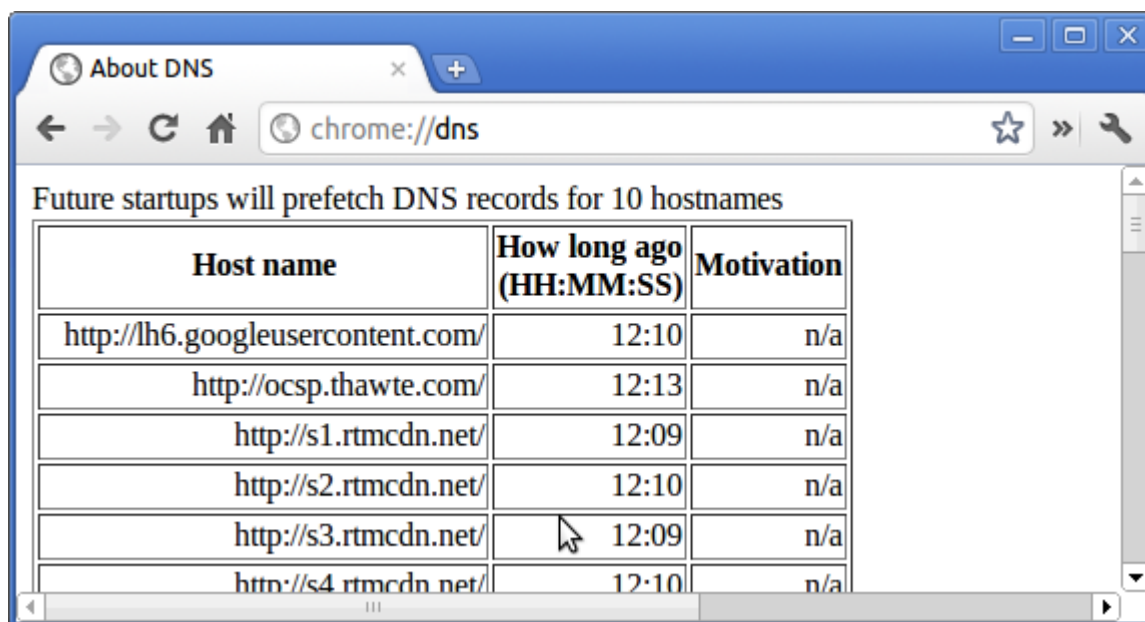
Účel	Klávesová skratka	Vysvetlenie
Základná diagnostika sieť. pripojenia	chrome://diagnostics/	Test sieťovej karty a pripojenia na internet
Informácie o prehliadači Chrome	chrome://version	Ďalšie základné informácie
Vytvorenie kľúča USB na obnovu systému	chrome://imageburner/	Alternatíva DBAR/DBRM, ktorú používa Google
Chrome Flags	chrome://flags	Experimentálne funkcie presahujúce podporu firmy Dell
Riešenie problémov s pamäťou	chrome://memory	Zobrazenie spustených procesov a vyťaženia pamäte
Načítanie modulov	chrome://conflicts	Zobrazenie konfliktov všetkých modulov načítaných prehliadačom Chrome.
Stav synchronizácie prehliadača Chrome	chrome://syncchrome://sync-internals	Odstraňovanie problémov s prepojenými kontami
Odstraňovanie problémov s pripojením	chrome://net-internals	Komplexná diagnostika siete/pripojenia, vrátane analýzy DNS, diagnostika šírky pásma, vodopádové grafy atď.
Histogram	chrome://histograms	Aktuálne zaťaženia a kontrola vstupov a výstupov
Zásluhy	chrome://credits	Odkazy na všetkých prispievateľov do modulov/knižníc a adresy URL ich stránok wiki/licencií
Záznamy o zlyhaniach	chrome://crashes	Zobrazenie podrobného záznamu o zlyhaní, ak bola táto funkcia zapnutá
Využitie pamäte RAM aplikáciami	chrome://appcache-internals	Podrobné informácie o využívaní pamäte aplikáciami/rozšíreniami, ktoré je zvlášť užitočné pre zariadenia Chromebook s 2 GB pamäte

Toto je 12 najužitočnejších príkazov chrome://, ktoré by ste mali poznať:

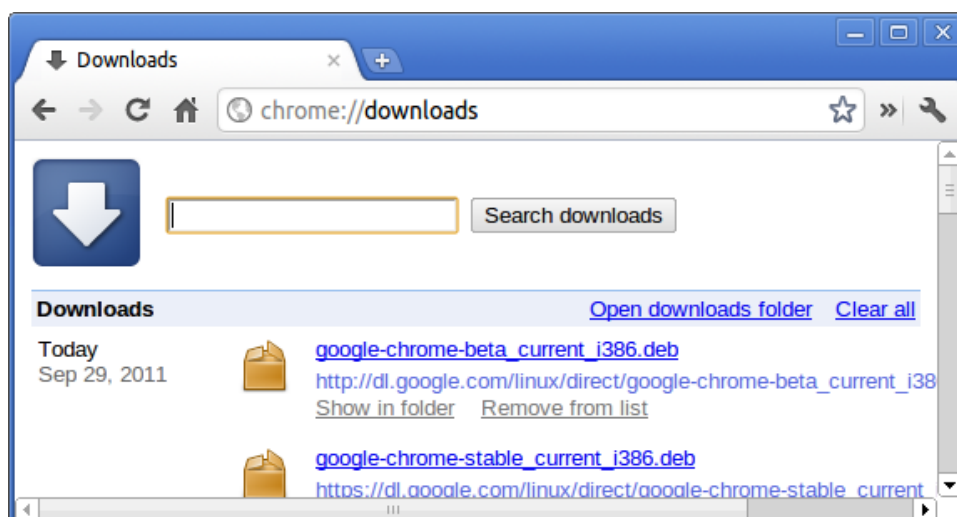
1. **chrome://flags:** Tu si môžete nastaviť niektoré experimentálne funkcie, ktoré sú v prehliadači Google Chrome skryté. Upozornenie: tieto funkcie sú skutočne len experimentálne, preto nemusia fungovať celkom spoľahlivo a môžu spôsobovať problémy s prehliadačom. Tieto funkcie môžete zapnúť, no urobíte tak na vlastné riziko.



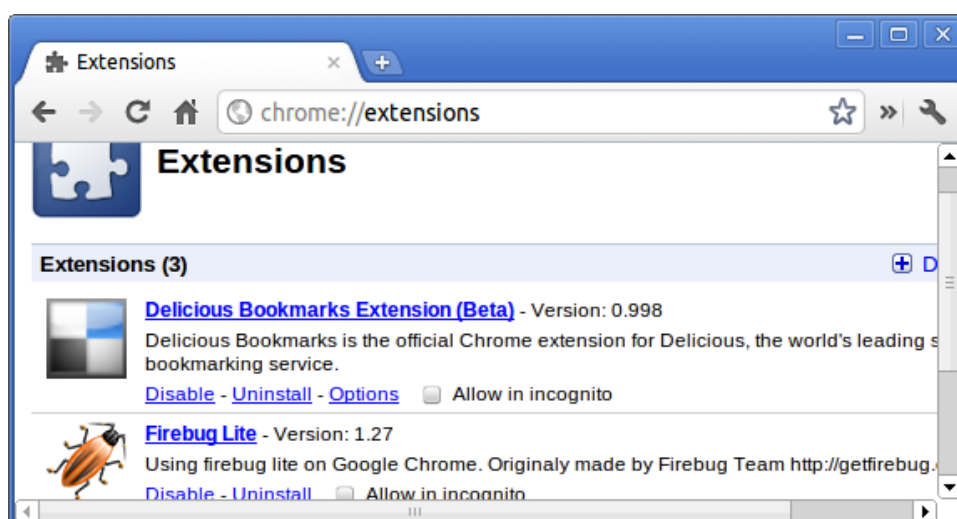
2. **chrome://dns:** Takto zobrazíte zoznam názvov hostiteľov, pre ktorých prehliadač načíta záznamy DNS.



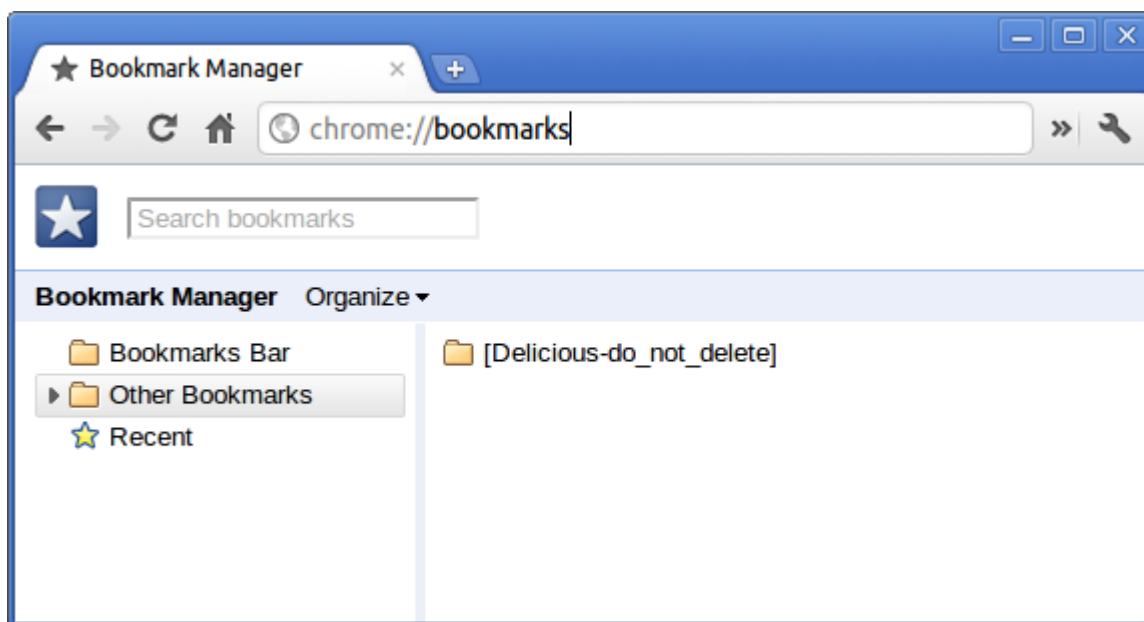
3. **chrome://downloads**: Alternatívne môžete použiť cestu Ponuka > Stiahnuté. Klávesová skratka je Ctrl + J.



4. **chrome://extensions**: Alternatívne môžete použiť cestu Ponuka > Nástroje > Rozšírenia.



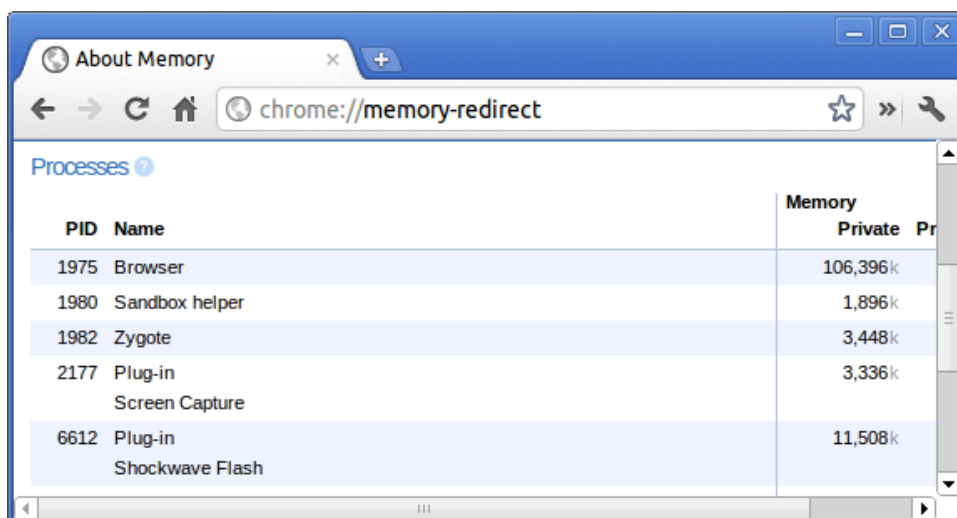
5. **chrome://bookmarks**: Alternatívne môžete použiť cestu Ponuka > Záložky > Správca záložiek. Klávesová skratka je Ctrl + Shift + O.



6. **chrome://history**: Alternatívne môžete použiť cestu Ponuka > História. Klávesová skratka je Ctrl + H.

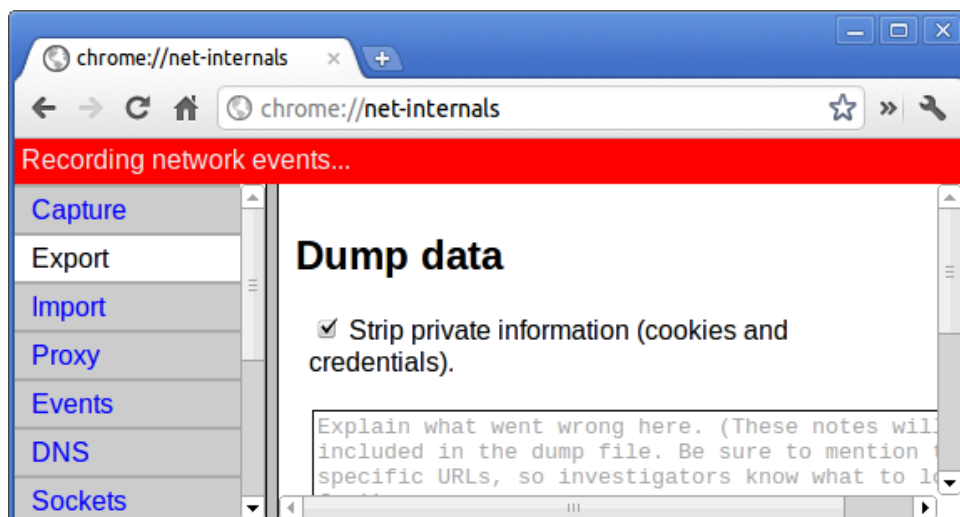


7. **chrome://memory**: Tento príkaz vás presmeruje na príkaz `chrome://memory-redirect/`. Takto zobrazíte, koľko pamäte využíva prehliadač Google Chrome. Zobrazia sa tu aj všetky procesy súvisiace s prehliadačom, ich PID, názvy a spotreba pamäte.

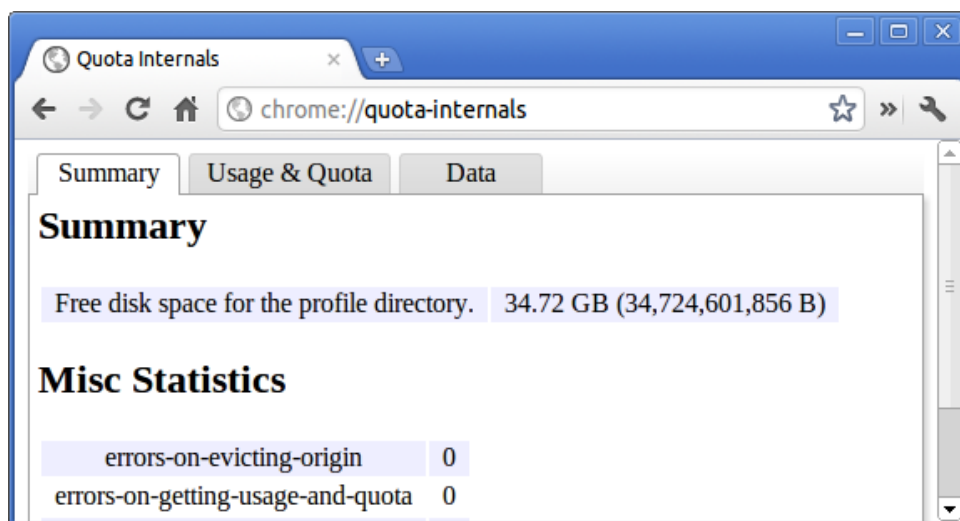


8. **POZNÁMKA** Nástroj na zobrazovanie udalostí spojených so sieťovými pripojeniami (vrátane všetkých funkcií, ktoré ponúkal), už nie je dostupný. Ak chcete uložiť záznamy o sieťových udalostiach, použite príkaz `Chrome://net-export`. Záznamy si následne môžete pozrieť v externom nástroji [Catapult NetLog Viewer](#).

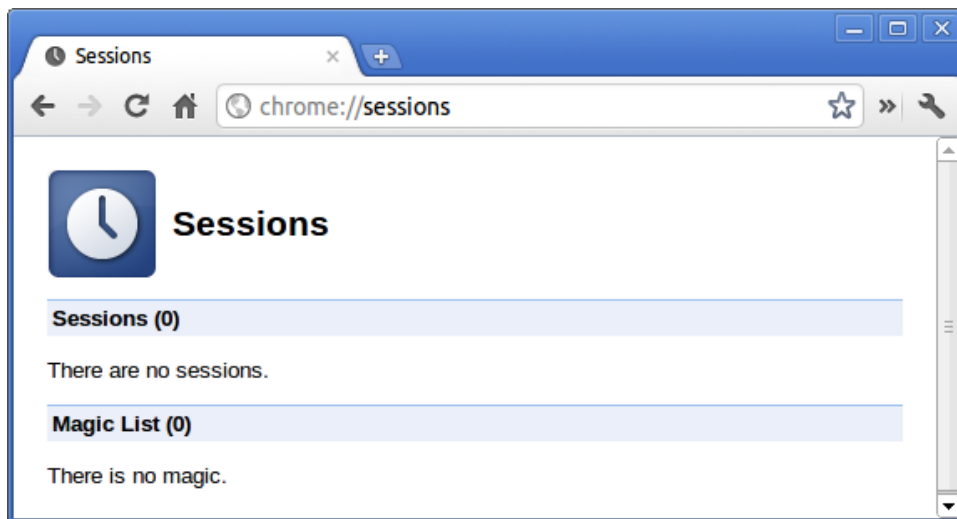
chrome://net-internals: Takto zobrazíte všetky informácie o sieťových pripojeniach. Túto funkciu môžete využiť na záznam sieťových udalostí generovaných prehliadačom. Tieto údaje môžete tiež exportovať. Tu si môžete pozrieť aj vyrovňavacu pamäť servera DNS. Jednou z dôležitých funkcií v rámci tejto funkcie je možnosť Test. Ak sa nepodarilo načítať nejakú adresu URL, môžete zadať príkaz `chrome://net-internals` > kliknúť na kartu Tests (Testy) > zadať adresu URL, ktorú sa nepodarilo načítať, a kliknúť na tlačidlo Start Test (Spustiť test), čím sa adresa URL otestuje a prehliadač vás bude informovať, prečo sa ju nepodarilo načítať. `chrome://plugins/`.



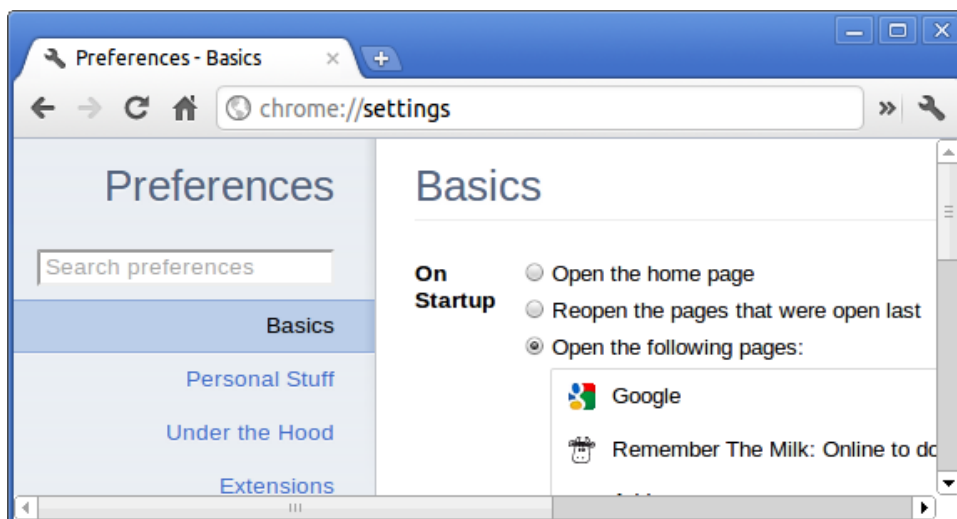
9. **chrome://quota-internals:** Takto zobrazíte informácie o podiele, ktorý na disku zaberá prehliadač, vrátane kapacity zabranej údajmi jednotlivých stránok v dočasných súboroch.



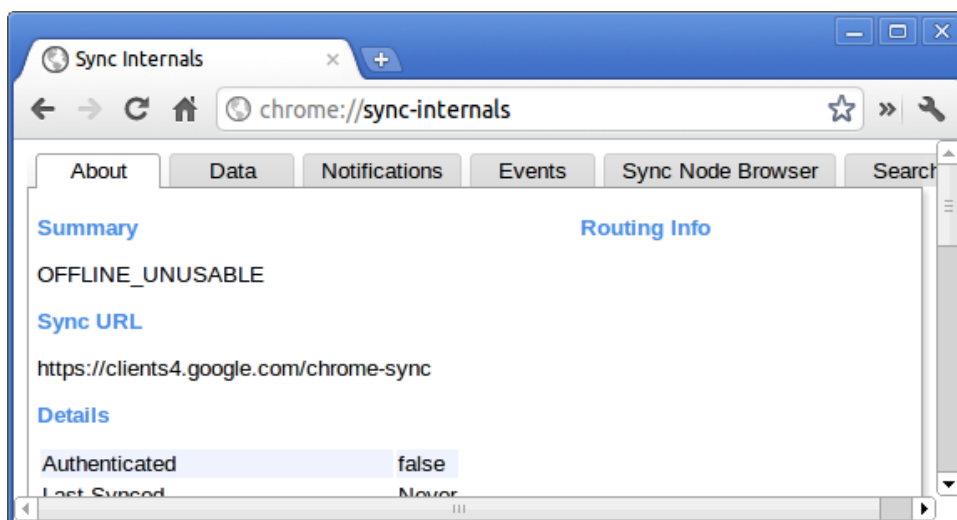
10. **chrome://sessions:** Takto zobrazíte zoznam aktuálne spustených relácií a akcií Magic.



11. **chrome://settings:** Alternatívne môžete použiť cestu Ponuka > Nastavenia (v systéme Windows) a Ponuka > Nastavenia (v systéme Linux). Tu môžete potom upravovať rôzne nastavenia prehliadača.



12. **chrome://sync-internals:** Takto zobrazíte informácie o funkcii synchronizácie v prehliadači Chrome, vrátane synchronizačnej adresy URL, ktorú používa Google, a štatistik synchronizácie.



Bežne používané príkazy rozhrania príkazového riadka CROSH

Táto strana uvádza informácie o najbežnejšie používaných príkazoch pre rozhranie príkazového riadka CROSH, ktoré sa používajú pri diagnostike notebooku Dell.

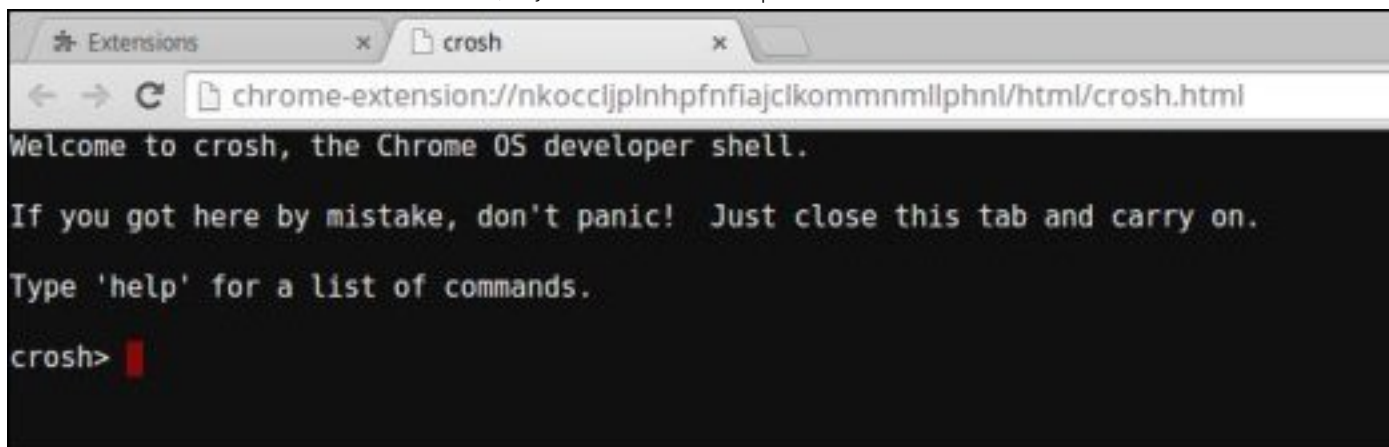
Nižšie sú uvedené niektoré z najbežnejšie používaných príkazov pre rozhranie príkazového riadka CROSH, ktoré sa používajú pri odstraňovaní problémov s hardvérom.

POZNÁMKA Príkazy pre rozhranie príkazového riadka CROSH `storage_test_1` a `storage_test_2` nie sú podporované v zariadení vybavenom úložiskom eMMC.

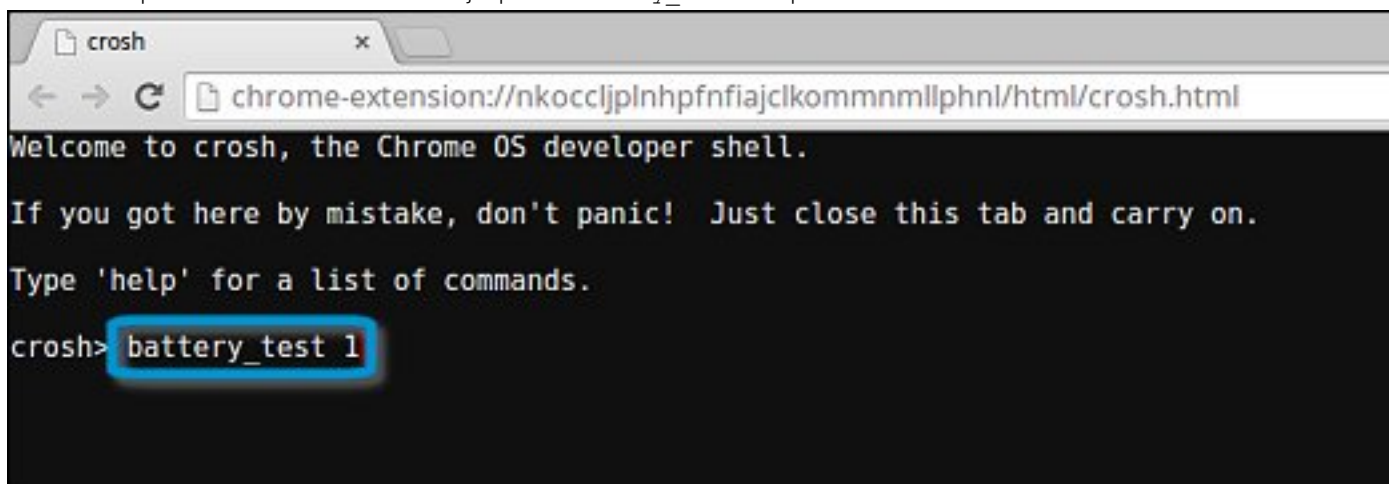
Kontrola stavu nabíjania batérie

Rozhranie príkazového riadka Chrome Shell (CROSH) ponúka jednoduchý diagnostický test stavu batérie. Tento test umožňuje zistiť, či sa batéria nabíja, v akom je stave a ako rýchlo sa vybíja. Ak chcete skontrolovať stav nabíjania batérie, postupujte podľa uvedených pokynov:

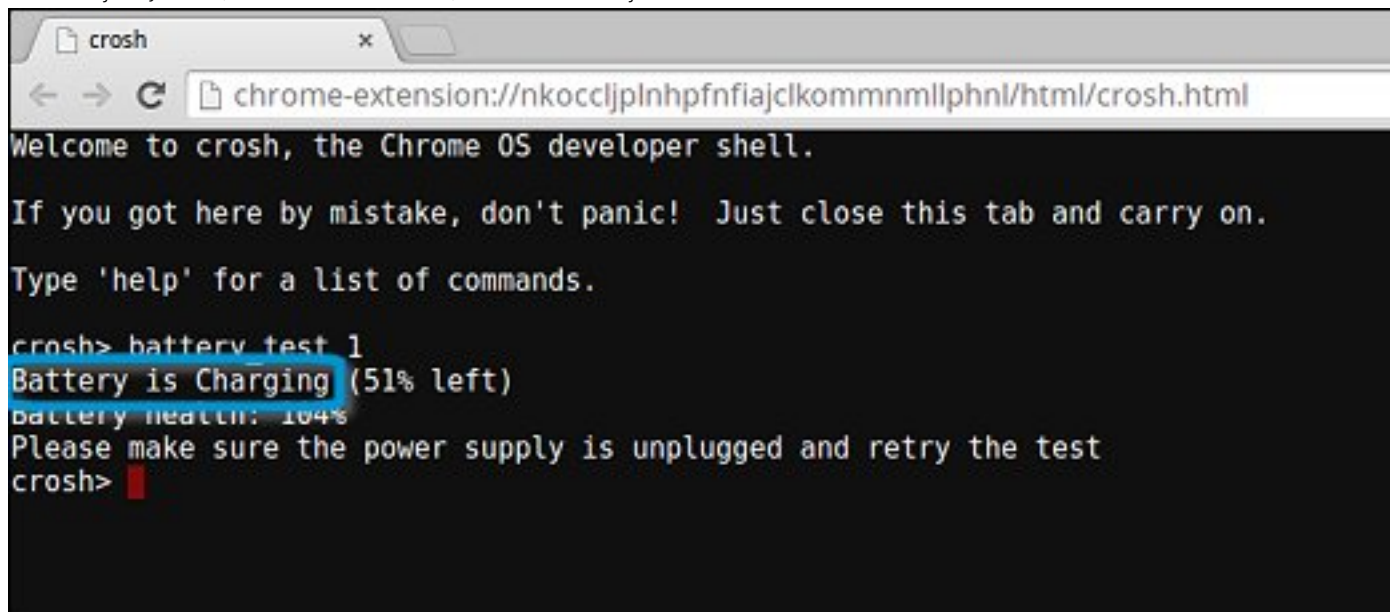
1. Pripojte k notebooku Chromebook napájací adaptér a zapojte ho do elektrickej zásuvky.
2. Zapnite Chromebook a prihláste sa do svojho konta.
3. Otvorte prehliadač Chrome.
4. Stlačte kombináciu klávesov **CTRL + ALT + T**, aby sa otvorilo rozhranie príkazového riadka CROSH.



5. Do rozhrania príkazového riadka CROSH zadajte príkaz `battery_test 1` a potom stlačte kláves **Enter**.



6. Skontrolujte výsledok, z ktorého sa dozviete, či sa batéria nabíja.

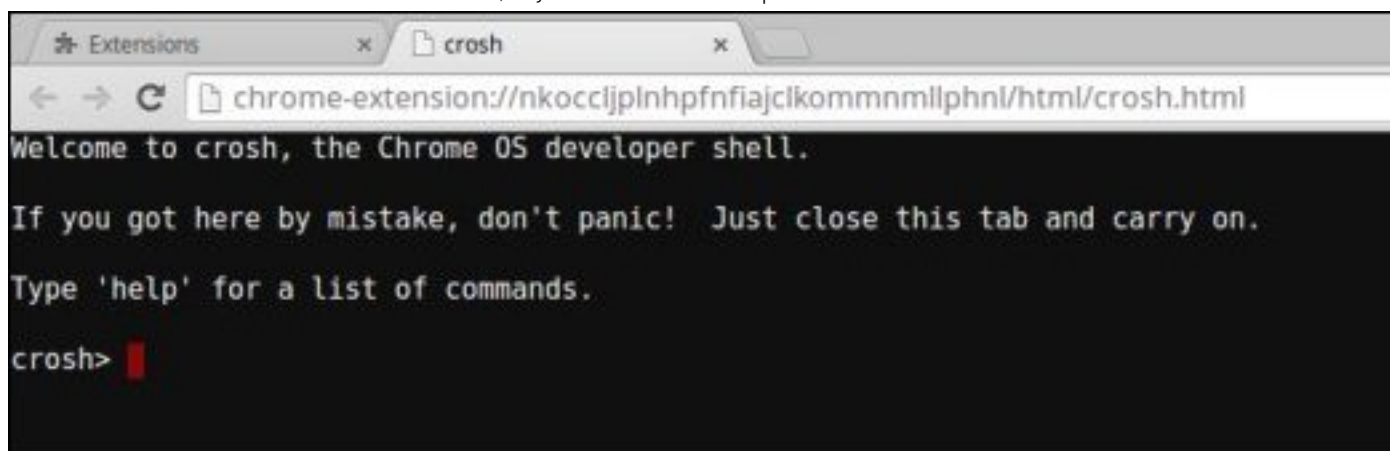


```
crosh
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery test 1
Battery is Charging (51% left)
battery health: 104%
Please make sure the power supply is unplugged and retry the test
crosh>
```

Kontrola stavu batérie

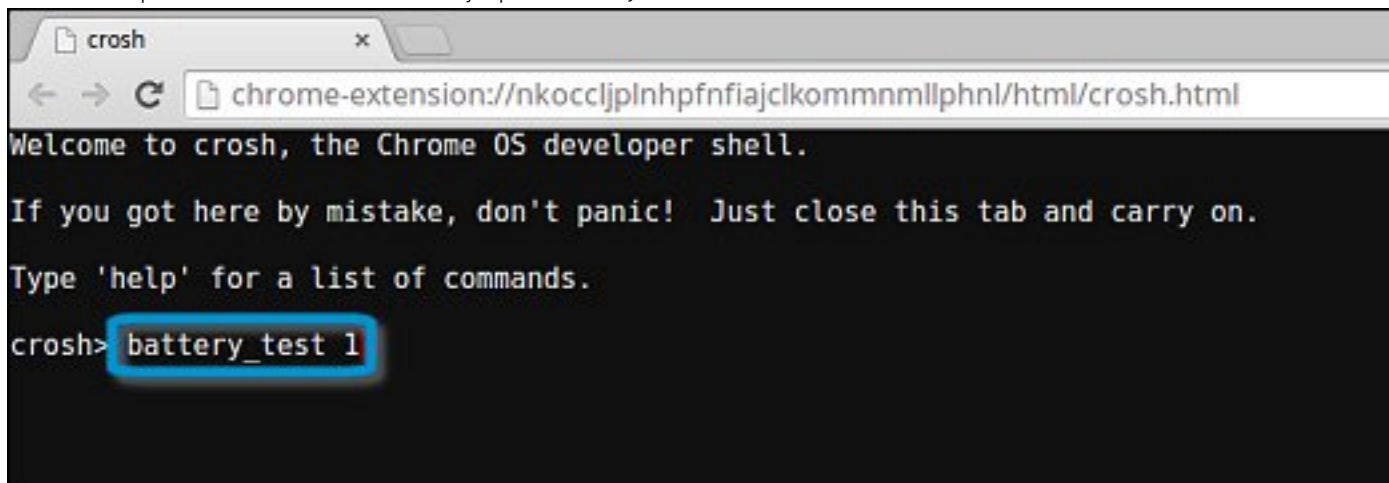
Ak chcete zistiť, v akom stave je batéria notebooku Chromebook a ako rýchlo sa vybíja, postupujte takto:

1. Odpojte od notebooku Chromebook napájací adaptér.
2. Zapnite Chromebook a prihláste sa do svojho konta.
3. Otvorte prehliadač Chrome.
4. Stlačte kombináciu klávesov **CTRL + ALT + T**, aby sa otvorilo rozhranie príkazového riadka CROSH.



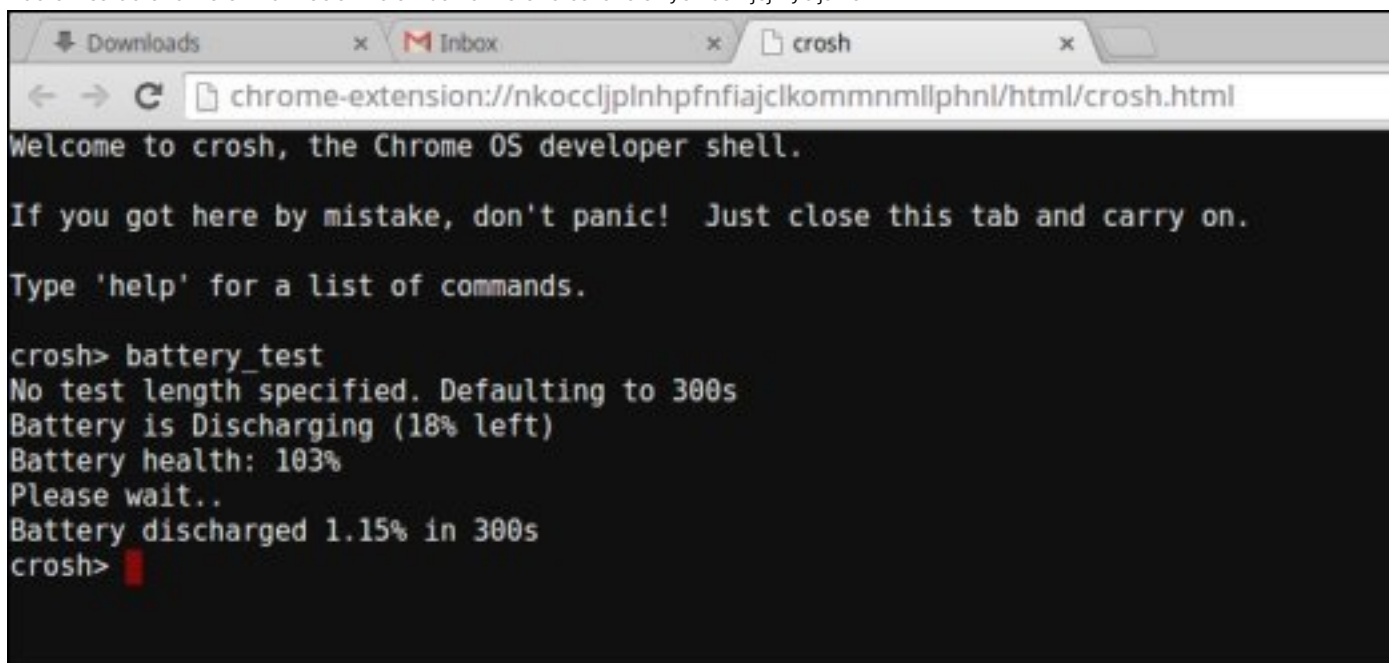
```
Extensions
crosh
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh>
```


5. Do rozhrania príkazového riadka CROSH zadajte príkaz `battery_test 1` a stlačte kláves Enter.



```
crosh> battery_test 1
```

6. Zobrazí sa obrazovka s informáciami o aktuálnom stave batérie a rýchlosti jej vybíjania.



```
crosh> battery_test
No test length specified. Defaulting to 300s
Battery is Discharging (18% left)
Battery health: 103%
Please wait..
Battery discharged 1.15% in 300s
crosh>
```

- Ak je pri stave batérie uvedená hodnota vyššia ako 50 %, znamená to, že batéria sa opotrebuje tak, ako by sa mala.
- Ak je pri stave batérie uvedená hodnota rovnaká alebo nižšia ako 50 % a batéria má menej ako rok, znamená to, že batéria sa opotrebuje rýchlejšie, ako by sa mala a možno ju bude potrebné vymeniť.
- Ak výsledok testu zobrazí hlásenie Battery is Unknown (Batéria nie je známa), možno bude potrebné batériu vymeniť.

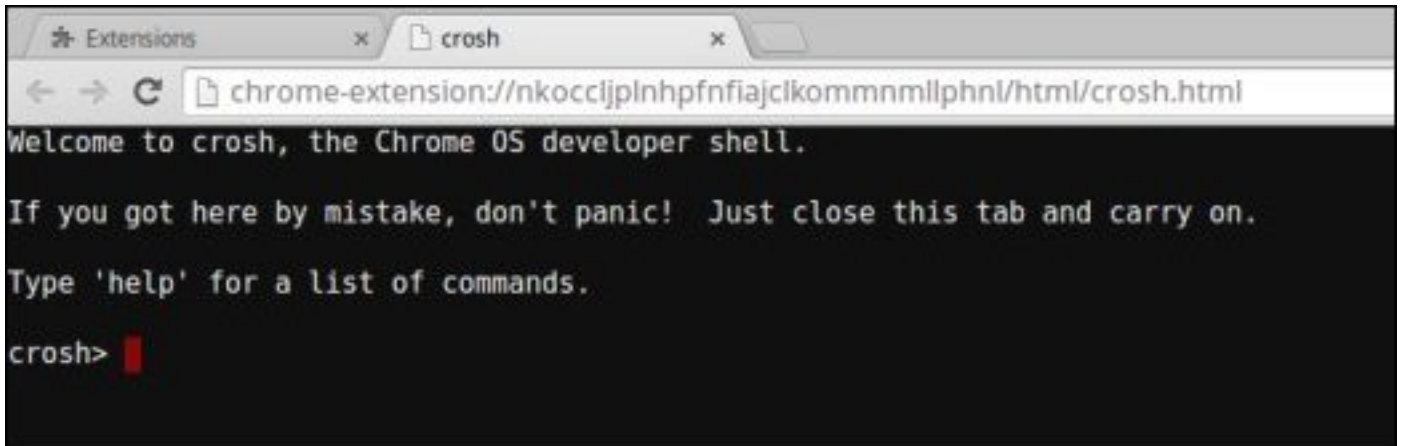
Kontrola pamäte

Ak chcete v notebooku Chromebook skontrolovať pamäť, postupujte takto:

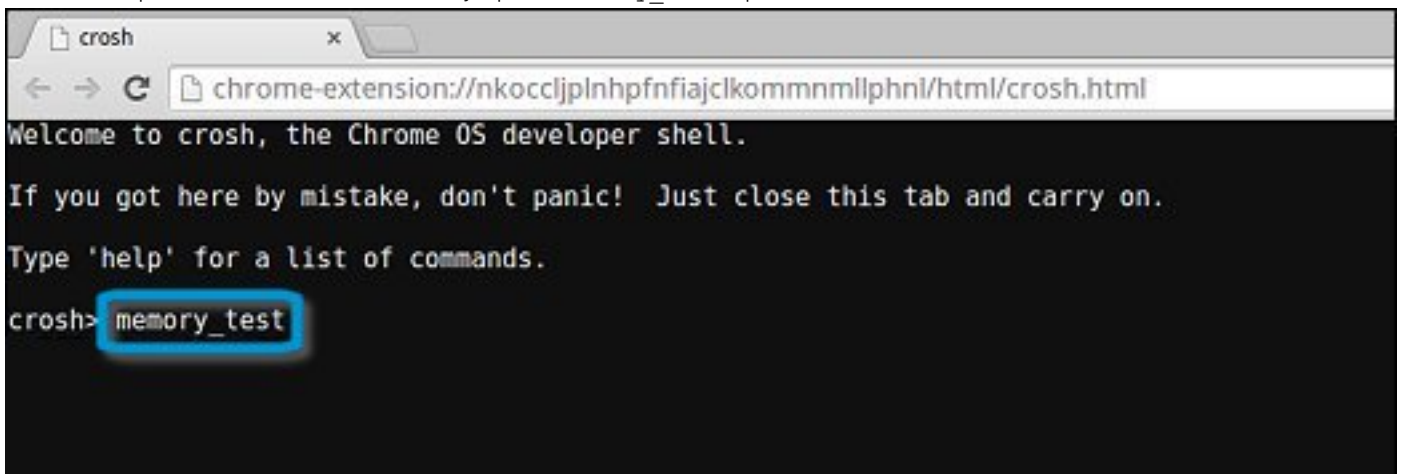
POZNÁMKA Dokončenie testu potrvá približne 20 minút, pričom rýchlosť vykonania testu závisí aj od veľkosti pamäte.

1. Zapnite Chromebook a prihláste sa do svojho konta.
2. Otvorte prehliadač Chrome.

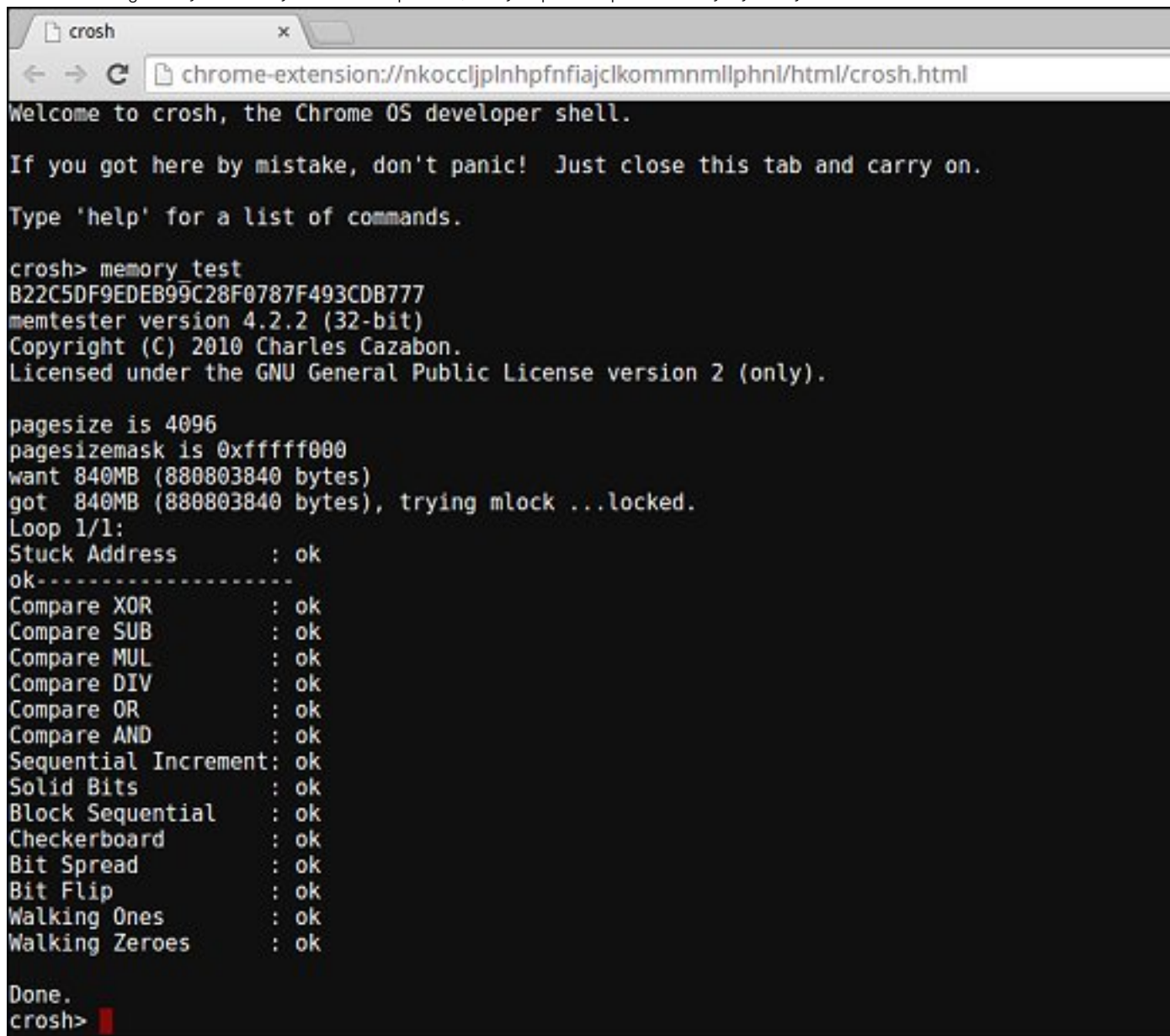
3. Stlačte kombináciu klávesov CTRL + ALT + T, aby sa otvorilo rozhranie príkazového riadka CROSH.



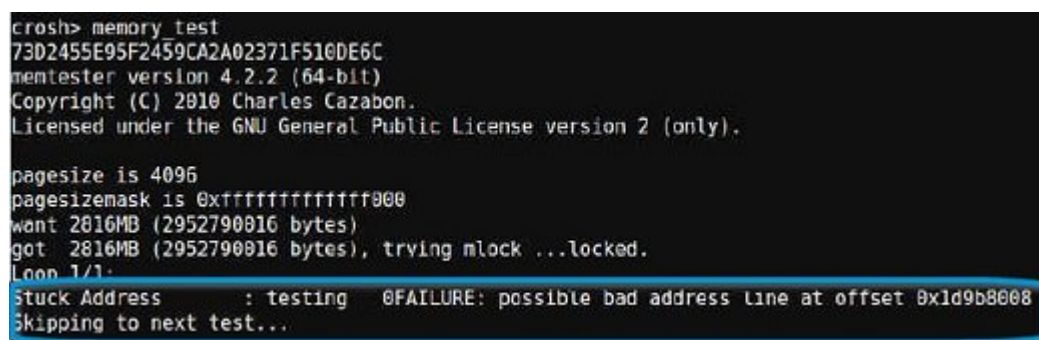
4. Do rozhrania príkazového riadka CROSH zadajte príkaz `memory_test` a potom stlačte kláves Enter.



5. Obrazovka diagnostiky zobrazí výsledok testu pamäte, ktorý dopadol úspešne bez výskytu chýb.



Toto je ukážka neúspešného testu pamäte.

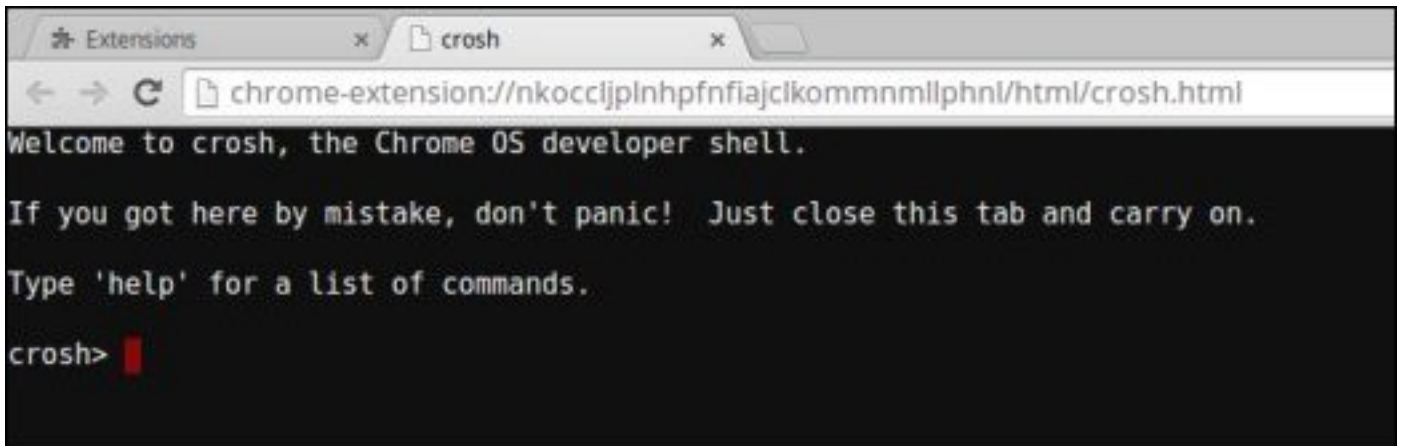


Kontrola stavu sieťového pripojenia

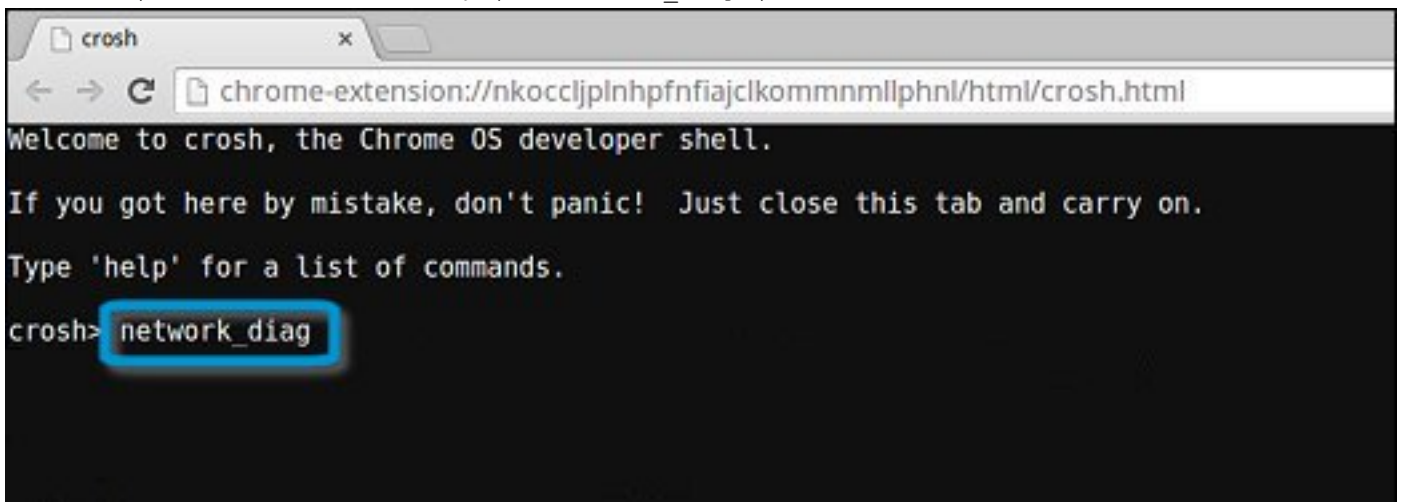
Ak máte problém s pripojením na internet, postupuje podľa krokov v jednej alebo viacerých nasledujúcich častiach, ktoré vám pomôžu otestovať fungovanie sieťového adaptéra:

Postupujte podľa pokynov, aby ste získali sieťové informácie a diagnostikovali chyby siete.

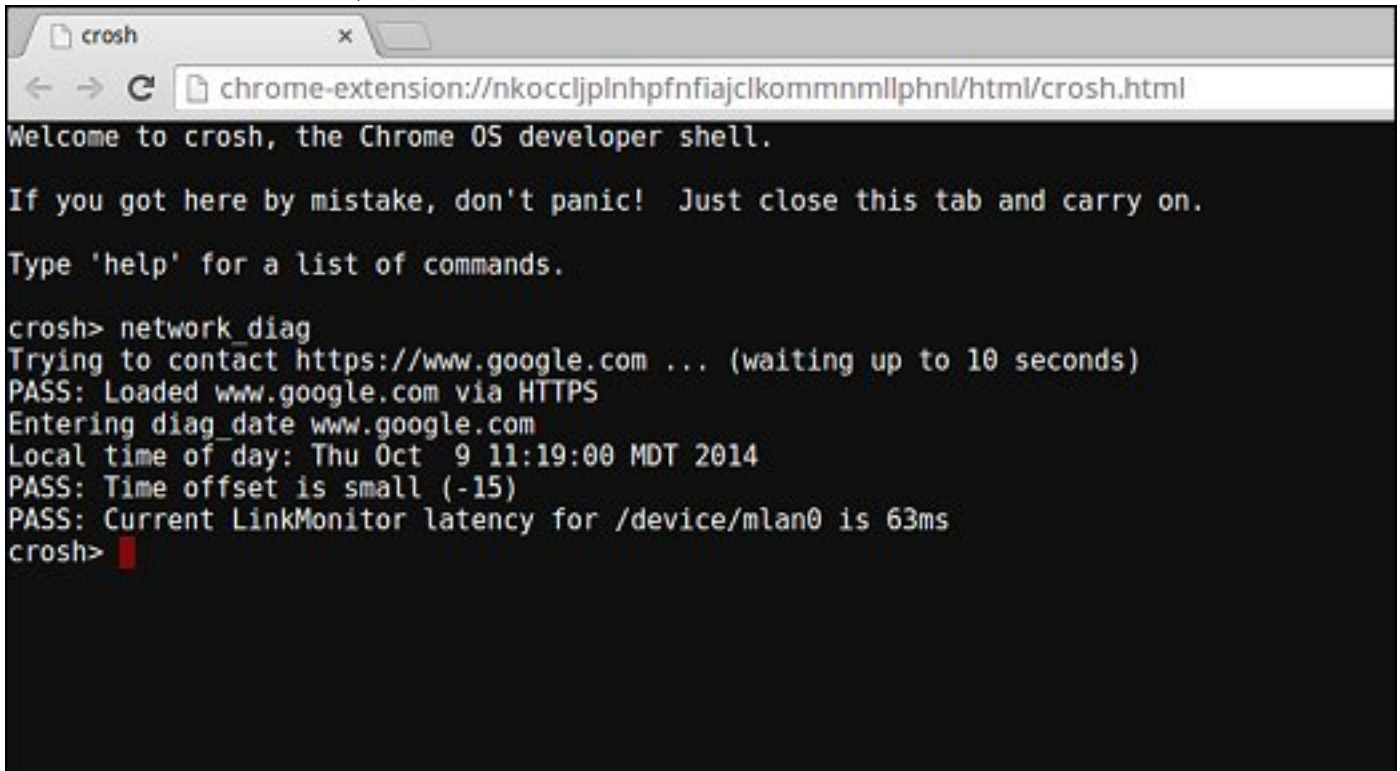
1. Zapnite Chromebook a prihláste sa do svojho konta.
2. Otvorte prehliadač Chrome.
3. Stlačte kombináciu klávesov **CTRL + ALT + T**, aby sa otvorilo rozhranie príkazového riadka CROSH.



4. Do rozhrania príkazového riadka CROSH zadajte príkaz `network_diag` a potom stlačte kláves **Enter**.



5. Počkajte, kým rozhranie príkazového riadka CROSH nevykoná súbor diagnostických testov siete. Obrazovka diagnostiky zobrazí výsledky testu stavu sieťového adaptéra.



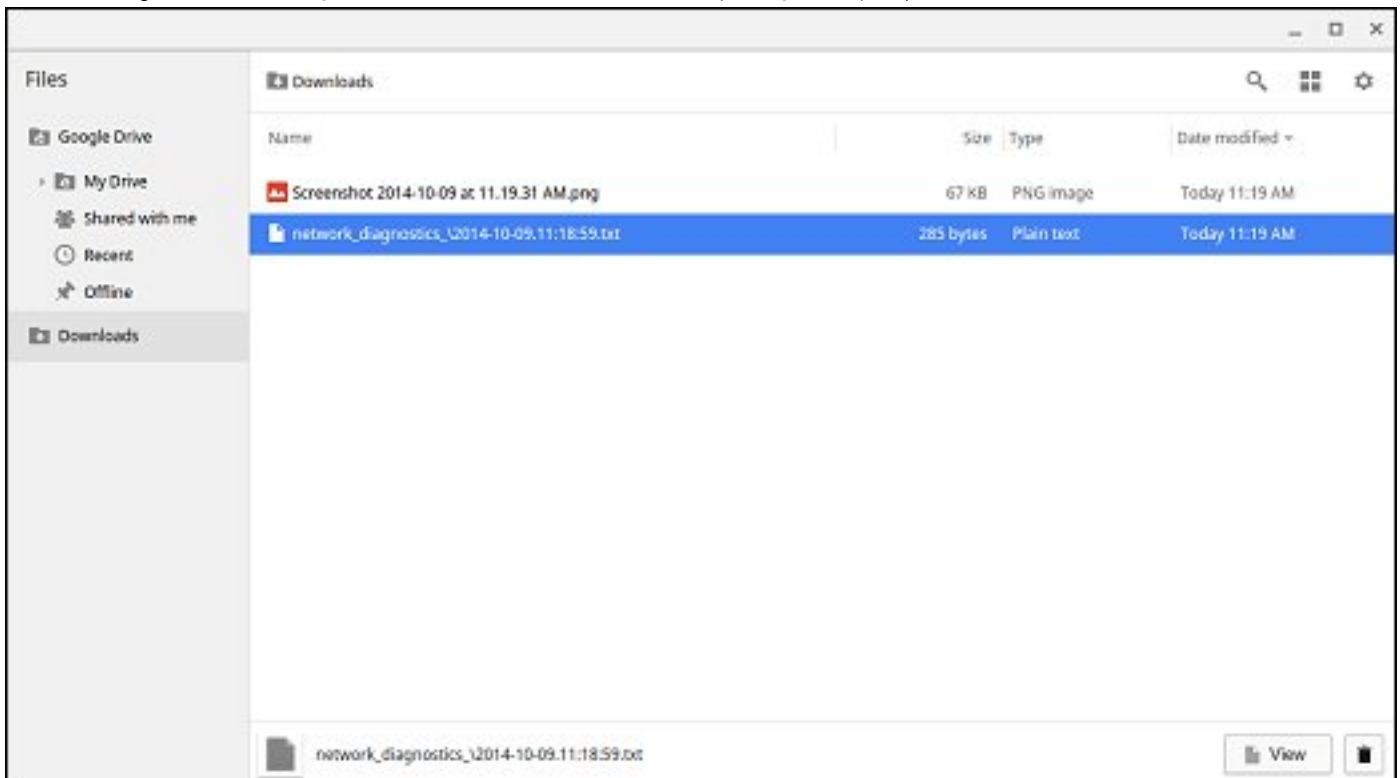
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

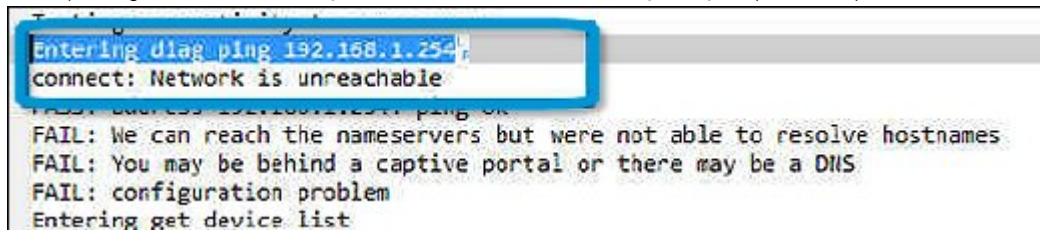
Type 'help' for a list of commands.

crosh> network_diag
Trying to contact https://www.google.com ... (waiting up to 10 seconds)
PASS: Loaded www.google.com via HTTPS
Entering diag_date www.google.com
Local time of day: Thu Oct 9 11:19:00 MDT 2014
PASS: Time offset is small (-15)
PASS: Current LinkMonitor latency for /device/mlan0 is 63ms
crosh>
```

6. Záznam z diagnostického testu je uložený ako súbor vo formáte .txt (obyčajný text) v aplikácii Súborný.



7. Ak sa pri diagnostickom teste objaví hlásenie o zlyhaní, skontrolujte, či je zapnutý adaptér siete Wi-Fi, a pripojte sa k sieti.



Obnova operačného systému notebooku Chromebook

Na tejto stránke nájdete všetky potrebné informácie o obnovení zariadení Dell Latitude 5400 Chrome.

Obnova operačného systému notebooku Chromebook

Podľa postupu pre obnovu operačného systému nainštaluje do svojho notebooku Chromebook novú verziu operačného systému Chrome OS. Obnova operačného kroku sa zvykne používať pri riešení problémov s aktualizovaním notebooku Chromebook alebo v prípadoch, keď prestane fungovať.

POZNÁMKA Všetky údaje uložené v notebooku, vrátane fotografií, stiahnutých súborov a uložených sietí, sa týmto krokom vymažú. Obnovou operačného systému sa vynulujú aj oprávnenia správcu spojené s hlavným kontom. Samotné používateľské kontá Google, ako aj údaje, ktoré sú s nimi synchronizované, tento krok nijako neovplyvní. Po dokončení obnovy operačného systému vás systém znova prevedie základnými nastaveniami.

Požiadavky:

Pred obnovením operačného systému budete potrebovať:

- Zariadenie s operačným systémom Chrome, Windows, Mac alebo Linux a oprávnenia správcu.
- Kľúč USB, prípadne kartu SD, s kapacitou 4 GB alebo viac s údajmi, ktoré nepotrebujete a môžete ich vymazať.

Krok 1: Pozrite sa, či sa na notebooku zobrazuje hlásenie „Chrome OS is missing or damaged (Operačný systém Chrome OS chýba alebo je poškodený)“

Ak áno, najskôr vyskúšajte vykonať tzv. „tvrdý reset“ notebooku Chromebook – stlačte obnovovací kláves a tlačidlo napájania. Ak sa hlásenie zobrazuje naďalej aj po resete, postupujte podľa kroku 2.

Ak sa vám zobrazuje hlásenie „**Chrome OS verification is turned off (Overovanie operačného systému Chrome OS je vypnuté)**“, postupujte podľa pokynov v nižšie uvedenej časti „**Overovanie operačného systému Chrome OS je vypnuté**“.

Krok 2: Vytvorte si kľúč USB alebo kartu SD na obnovenie systému

Do notebooku vložte kľúč USB alebo kartu SD a postupujte podľa pokynov:

Tabuľka11. Kľúč USB alebo karta SD

Operačný systém	Pokyny
Pokyny pre zariadenia s operačným systémom Chrome OS	Pomocou programu Image Burner si vytvorte kľúč USB na obnovenie systému. Tento nástroj nemusí byť dostupný vo všetkých jazykoch. 1. Do omniboxu (panela s adresou vo webovom prehliadači) zadajte toto: chrome://imageburner. 2. Spustíte program a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Pokyny pre zariadenia so systémom Windows

Pokyny pre zariadenia so systémom Mac

Pokyny pre zariadenia so systémom Linux

POZNÁMKA Pri obnove operačného systému notebooku Chromebook je dôležité, aby ste vytvorili kľúč USB na obnovenie systému na rovnakom modeli notebooku.

1. Kliknite na prepojenie <https://dl.google.com/dl/chromeos/recovery/chromeosimagecreatorV2.exe> a stiahnite si nástroj Recovery Tool. Ak ste správcom siete v škole, firme alebo nejakej organizácii, kliknite na tento odkaz a stiahnite si nástroj Recovery Tool: 2. 3.
2. Spustíte program a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
3. Po obnovení operačného systému notebooku Chromebook musíte pomocou nástroja Recovery Tool naformátovať kľúč USB alebo kartu SD. Ak kľúč USB alebo kartu SD nenaformátujete, nebudete môcť na týchto externých zariadeniach využiť všetku dostupnú kapacitu. Okrem toho sa môže stať, že systém Windows kľúč USB alebo kartu SD jednoducho nerozpozna.

Pomocou nástroja Recovery Tool si vytvorte kľúč USB na obnovenie systému. Tento nástroj nemusí byť dostupný vo všetkých jazykoch.

1. Kliknite na prepojenie <https://dl.google.com/dl/chromeos/recovery/chromeosimagecreatorV2.exe> a stiahnite si nástroj Recovery Tool.
2. Spustíte program a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Po dokončení tohto procesu sa môže zobrazíť výstraha, že váš kľúč USB alebo karta SD sa nedá prečítať. V takom prípade vyskúšajte kľúč USB alebo kartu SD vybrať a znova vložiť do notebooku. Teraz by už malo byť všetko v poriadku a kľúč USB alebo kartu SD možno použiť na obnovu systému.

Pomocou nástroja Recovery Tool si vytvorte kľúč USB na obnovenie systému. Tento nástroj nemusí byť dostupný vo všetkých jazykoch.

1. Kliknite na prepojenie https://dl.google.com/dl/edgedl/chromeos/recovery/linux_recovery.sh a stiahnite si nástroj Recovery Tool.
2. Pomocou nasledujúceho príkazu upravte povolenia skriptu, aby ho bolo možné spustiť: `$ & sudo chmod 755 linux_recovery.sh`
3. Zadať nasledujúci príkaz, ktorým spustíte skript s oprávneniami správcu: `$ sudo bash linux_recovery.sh`
4. Postupujte podľa pokynov nástroja a vytvorte obraz operačného systému.

Preinštalovanie operačného systému Chrome OS

1. Zapnite Chromebook.
2. Keď sa zobrazí hlásenie „**Chrome OS is missing or damaged (Operačný systém Chrome OS chýba alebo je poškodený)**“, vložte do notebooku kľúč USB alebo kartu SD na obnovu systému.
3. Počkajte, kým Chromebook nezačne zavádzať operačný systém z kľúča USB alebo karty SD v počítači
4. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.
5. Po úspešnom dokončení inštalácie operačného systému Chrome OS sa zobrazí výzva, aby ste odstránili kľúč USB alebo kartu SD.
6. Odstráňte kľúč alebo kartu a Chromebook sa následne automaticky reštartuje.

Teraz by ste už nemali mať žiadny problém spustiť Chromebook úplne štandardne. Pri preinštalovaní operačného systému sa vymazali všetky údaje uložené v notebooku, preto budete musieť vykonať znova úvodné nastavenia. Je dôležité, aby ste sa pri tom prihlásili do svojho hlavného konta Google, pretože toto konto bude potom nastavené ako konto majiteľa zariadenia.

Hlásenie „Chrome OS verification is turned off (Overovanie operačného systému Chrome OS je vypnuté)“

Všetky notebooky Chromebook majú predvolene nastavený štandardný, používateľský režim. Hlásenie „Chrome OS verification is turned off (Overovanie operačného systému Chrome OS je vypnuté)“ sa zobrazuje pri spustení systému vtedy, ak ste nastavili iný, vývojársky režim. Vývojársky režim môžete využiť vtedy, ak chcete testovať vlastnú verziu operačného systému Chrome OS.

Ak chcete prejsť do vývojárskeho režimu, stlačte klávesy **Ctrl+D**. Ak stlačíte namiesto tejto kombinácie klávesov medzerník, zobrazí sa otázka, či chcete obnoviť operačný systém svojho zariadenia.

Tipy na odstraňovanie problémov

Tabuľka12. Tipy na odstraňovanie problémov

Otázka	Riešenie
Nedarí sa mi obnoviť operačný systém môjho notebooku Chromebook	Po obnove vám odporúčame používať vždy najnovšiu verziu operačného systému Chrome OS - vytvorte si médium na obnovu s najnovšou verziou operačného systému Chrome OS a nepoužívajte médiá, ktoré by mohli obsahovať staršie verzie systému.
Chybové hlásenie „An unexpected error has occurred (Vyskytla sa neočakávaná chyba)“.	Vykonajte nasledujúce kroky: 1. Skontrolujte, či ste dodržali všetky pokyny uvedené v kroku 2: Vytvorte si kľúč USB alebo kartu SD na obnovenie systému. 2. Skúste použiť iný kľúč USB alebo inú kartu SD. 3. Ak sa problém neodstráni, obráťte sa na tím podpory pre Google Chrome.
Chybové hlásenie „You are using an out-of-date Chrome OS recovery image (Používate zastaraný obraz na obnovu operačného systému Chrome OS)“.	Mali by ste si stiahnuť aktuálny obraz na obnovu operačného systému. Stačí postupovať presne podľa všetkých pokynov uvedených v kroku 2.
Operačný systém notebooku Chromebook sa vám podarilo úspešne obnoviť, no kľúč USB alebo karta SD sa teraz nedá používať v systéme Windows	Po dokončení obnovy systému musíte kľúč alebo kartu znova naformátovať pomocou nástroja Recovery Tool.
Operačný systém notebooku Chromebook sa vám podarilo úspešne obnoviť, no systém Windows teraz nedokáže rozpoznať celkovú kapacitu kľúča alebo karty.	Po dokončení obnovy systému musíte kľúč alebo kartu znova naformátovať pomocou nástroja Recovery Tool.

Obnovenie výrobných nastavení notebooku Chromebook

Na tejto strane nájdete všetky informácie o tom, ako obnoviť výrobné nastavenia notebooku Dell Latitude 5400 Chrome.

Obnovenie výrobných nastavení (tzv. „Powerwash“) umožňuje vymazať všetky lokálne uložené údaje v systéme Chrome OS.

Tento krok je užitočný napríklad vtedy, keď chcete vynulovať oprávnenia konta vlastníka alebo máte nejaký problém so svojim používateľským profilom.

- POZNÁMKA** Pri obnovení výrobných nastavení dochádza k vymazaniu všetkých údajov, ktoré sú uložené v systéme Chrome OS, vrátane stiahnutých súborov, fotografií, oprávnení konta vlastníka a uložených sietí. Po vymazaní všetkých týchto údajov vás systém znova prevedie základnými nastaveniami. Obnovenie výrobných nastavení notebooku nemá žiadny vplyv na samotné kontá ani údaje, ktoré sú s nimi synchronizované.
- POZNÁMKA** Ak používate spravované zariadenie so systémom Chrome, nepostupujte podľa nižšie uvedených pokynov, pretože po obnovení výrobných nastavení nebudete môcť zariadenie znova prihlásiť do firemnej siete.

Pri obnove výrobných nastavení systému Chrome OS postupujte takto:

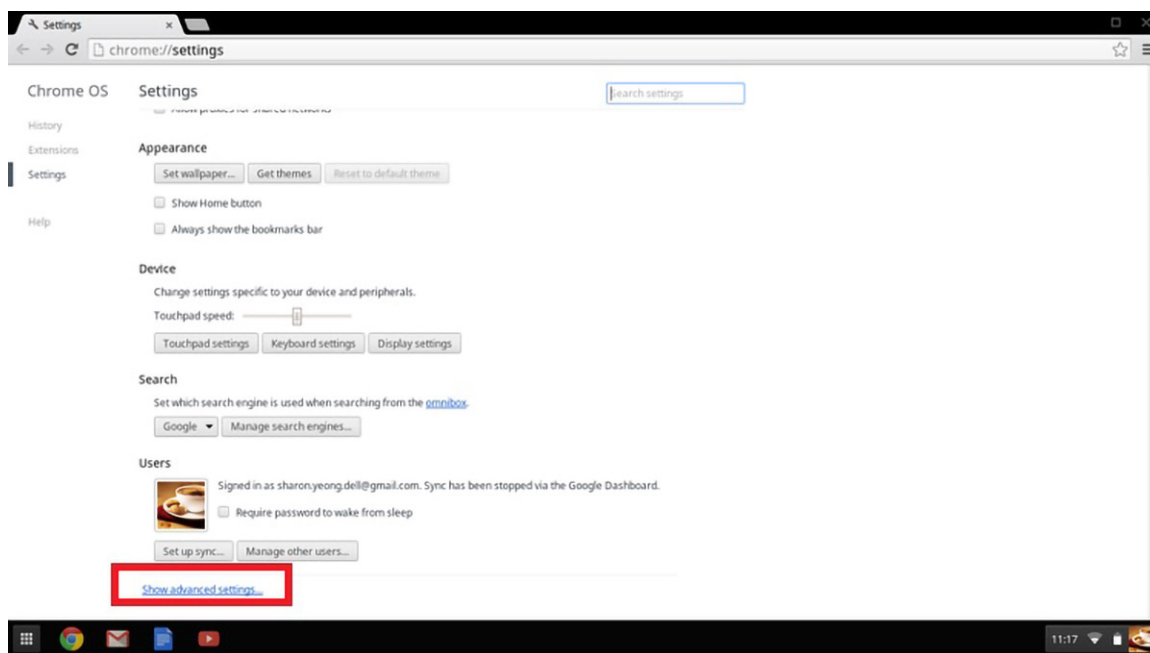
1. Kliknite na oblasť aktuálnych informácií v pravom dolnom rohu obrazovky, kde sa zobrazuje obrázok vášho konta.



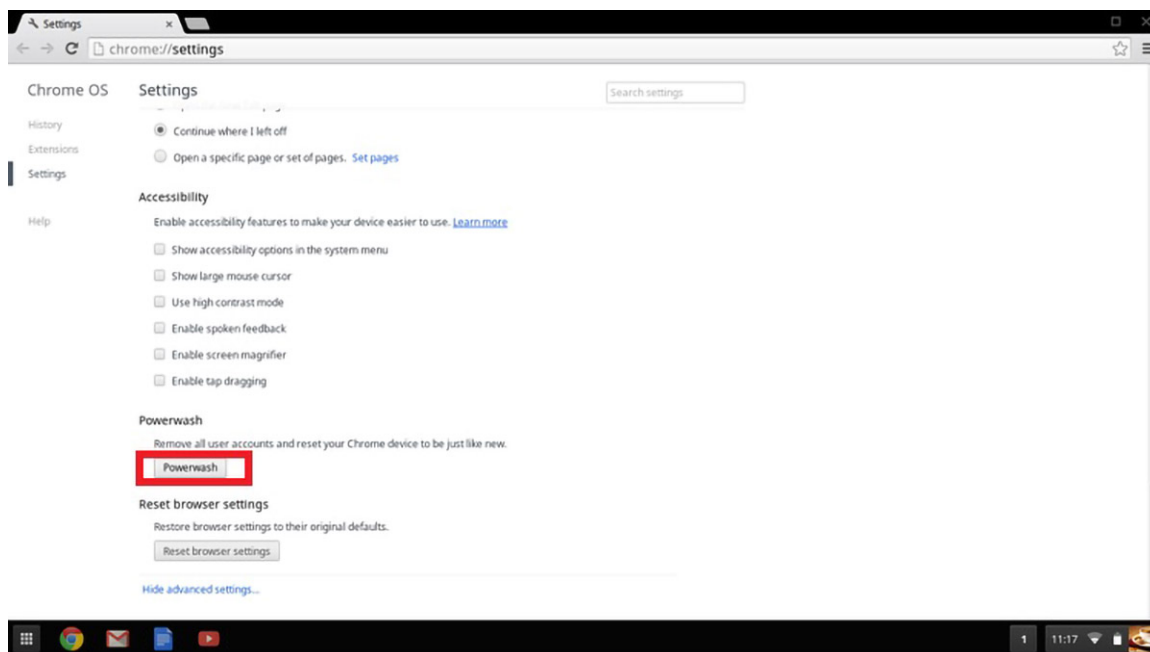
2. Kliknite na položku **Nastavenia**, ako je to zvýraznené na nasledujúcom obrázku.



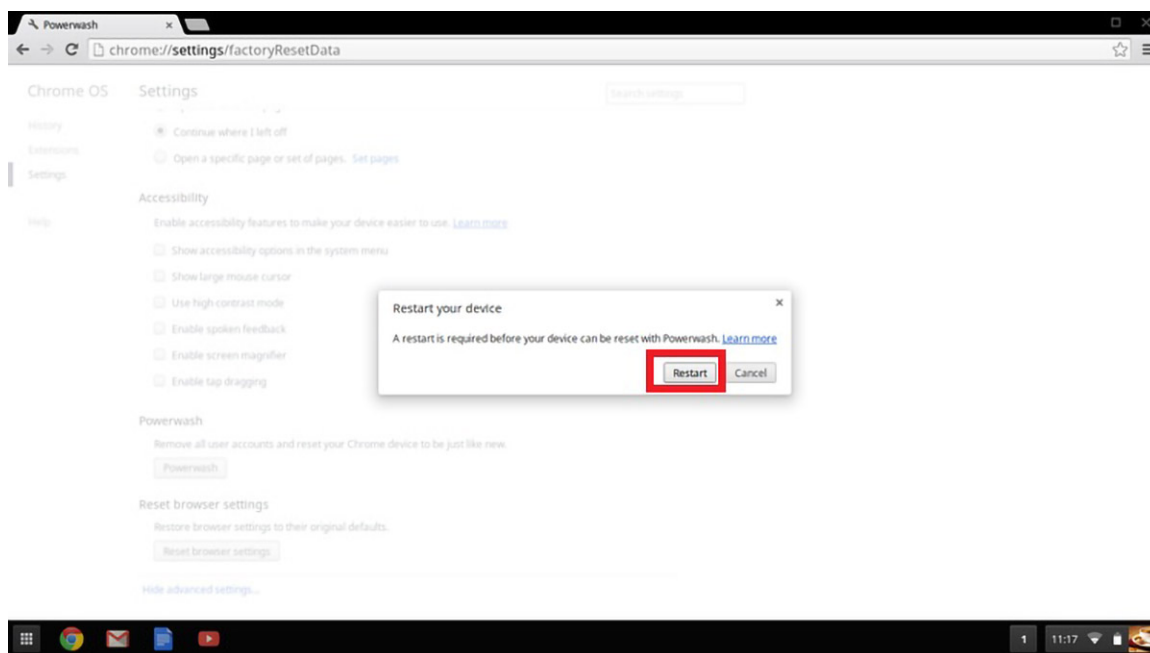
3. Kliknite na položku **Zobraziť rozšírené nastavenia**, aby sa vám zobrazilo viac možností.



4. Kliknite na tlačidlo **Powerwash**.



5. Po zobrazení výzvy kliknite na tlačidlo **Reštartovať**.



Výrobné nastavenia systému Chrome OS môžete obnoviť aj z prihlasovacej obrazovky tak, že stlačíte a podržíte klávesy **Ctrl + Alt + Shift + R** a kliknete na tlačidlo **Reštartovať**. (Ak ste práve prihlásení do svojho konta v systéme Chrome OS, najskôr sa odhláste: stlačte klávesy **Ctrl + Alt + Shift + R** a až potom kliknete na tlačidlo **Reštartovať**. Keď sa systém Chrome OS reštartuje, kliknite na tlačidlo **Resetovať**.)

Keď sa Chrome OS reštartuje, mali by ste vidieť obrazovku s nastaveniami systému. Postupujte podľa zobrazených pokynov a vykonajte nanovo úvodné nastavenia systému Chrome OS. Je dôležité, aby ste sa pri tom prihlásili do svojho hlavného konta Google, pretože toto konto bude nastavené ako konto majiteľa zariadenia.

Integrovaný autodiagnostický test displeja LCD

Prehľad: 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 displejom LCD 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 displejom alebo o niečo iné.

Ako vyvolať test BIST displeja LCD

1. Vypnite svoj notebook Dell.
2. Odpojte od notebooku všetky pripojené periférne zariadenia. Pripojte k notebooku len napájací adaptér (nabíjačku).
3. Utrite displej LCD (obrazovku notebooku), aby bol čistý (na povrchu obrazovky nesmie byť žiadny prach).
4. Stlačte a podržte kláves **D** a súčasne stlačte na notebooku **tlačidlo napájania**, aby sa spustil integrovaný automatický test displeja 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.

POZNÁMKA Diagnostika Dell ePSA po spustení najprv inicializuje test BIST displeja LCD a čaká na zásah používateľa na overenie funkčnosti displeja LCD.

Diagnostické kontrolky

Na upozornenie na chyby využíva systém namiesto pípacích kódov dvojfarebný indikátor LED, ktorý signalizuje napájanie/stav batérie. Po jednotlivých vzoroch blikania nasledujú vzory blikania žltou farbou a nakoniec bielou. Diagnostický vzor sa potom opakuje.

POZNÁMKA Diagnostický vzor pozostáva z dvojčíferného čísla, ktoré je zastúpené prvou skupinou žltých bliknutí kontrolky LED (1 až 9), po ktorých nasleduje vypnutie kontrolky LED na 1,5 sekundy a potom pokračuje skupina bielych bliknutí kontrolky LED (1 až 9). Po zobrazení kompletného vzoru sa indikátor LED na 3 sekundy vypne a následne sa vzor znova opakuje. Každé bliknutie indikátora LED trvá 1,5 sekundy.

Počas zobrazovania diagnostických chybových kódov nie je možné počítač vypnúť.

Diagnostické chybové kódy majú prednosť pred použitím indikátora LED na akékoľvek iné účely. V praxi to znamená, že ak sa napríklad na notebooku so slabou batériou alebo poruchou batérie práve zobrazujú diagnostické chybové kódy, kód batérie signalizujúci hroziace vybitie alebo poruchu sa nezobrazí.

Tabuľka 13. Diagnostické kontrolky

Vzor blikania		Popis problému	Navrhované riešenie
Žltá	Biela		
2	1	Zlyhanie CPU	Namontujte späť systémovú dosku.
2	2	Chyba systémovej dosky (vrátane porušeného systému BIOS alebo chyby pamäte ROM)	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak ani to nevyrieši váš problém, vymeňte, prosím, systémovú dosku.
2	3	Nebola detegovaná žiadna pamäť/RAM	Presvedčte sa, či je pamäťový modul správne nainštalovaný. Ak problém naďalej pretrváva, vymeňte, prosím, pamäťový modul.
2	4	Chyba pamäte/RAM	Namontujte späť pamäťový modul.
2	5	Nainštalovaná nesprávna pamäť	Namontujte späť pamäťový modul.
2	6	Porucha systémovej dosky/čipovej súpravy	Namontujte späť systémovú dosku.
2	7	Porucha LCD	Namontujte späť modul LCD.
2	8	Zlyhanie obvodu napájania LCD	Namontujte späť systémovú dosku.
3	1	Zlyhanie batérie CMOS	Vymeňte batériu RTC.
3	2	Chyba zbernice PCI alebo videokarty/čipu	Namontujte späť systémovú dosku.
3	3	Obraz na obnovenie systému BIOS sa nenašiel	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak ani to nevyrieši váš problém, vymeňte, prosím, systémovú dosku.
3	4	Obraz na obnovenie systému BIOS sa našiel, ale je neplatný	Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. Ak ani to nevyrieši váš problém, vymeňte, prosím, systémovú dosku.

POZNÁMKA Pri diagnostickom vzore pozostávajúcom z dvoch žltých a ôsmich bielych bliknutí pripojte k počítaču externý monitor, aby ste určili, či ide o zlyhanie systémovej dosky alebo radiča grafickej karty.

Diagnostika

V tejto časti uvádzame informácie o integrovaných funkciách na diagnostiku zariadení Latitude 5400 Chrome. Obsahuje takisto pokyny týkajúce sa ich spúšťania a súvisiace informácie ku každej diagnostickej metóde.

Diagnostika ePSA

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

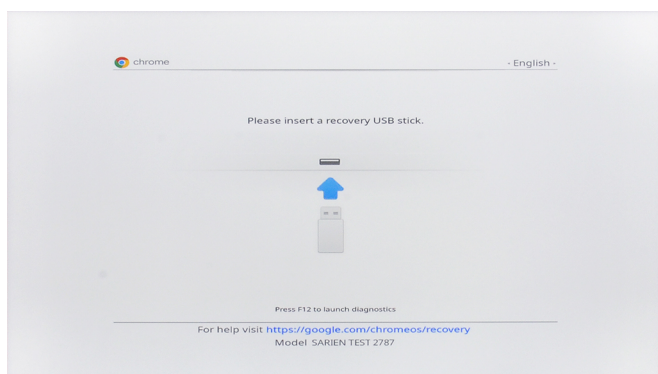
- Spustiť testy automaticky alebo v interaktívnom režime

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

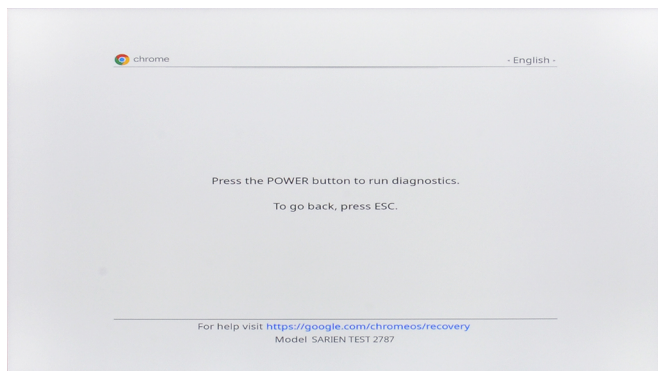
POZNÁMKA Zobrazí sa okno Enhanced Pre-boot System Assessment (Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením), ktoré zobrazí všetky zariadenia zistené v počítači. Diagnostický nástroj spustí testy pre všetky zistené zariadenia.

Spustenie diagnostiky ePSA

1. Stlačte a podržte **tlačidlo napájania** a kláves **F2**, aby sa spustila ponuka na obnovenie systému Chrome OS.
2. Stlačte kláves **F12** alebo kombináciu klávesov **Ctrl + C**, aby sa zobrazila obrazovka diagnostiky.



3. Stlačením **tlačidla napájania** spustíte diagnostiku ePSA.



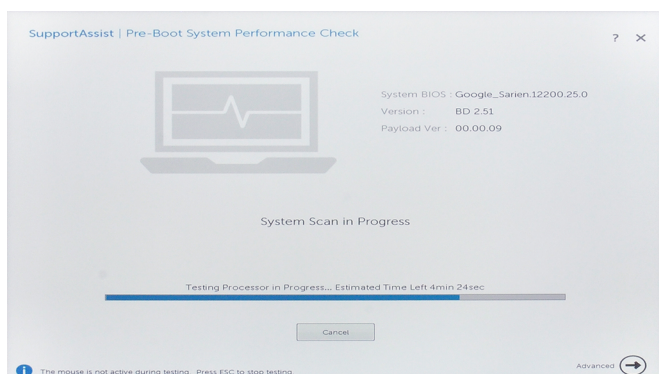
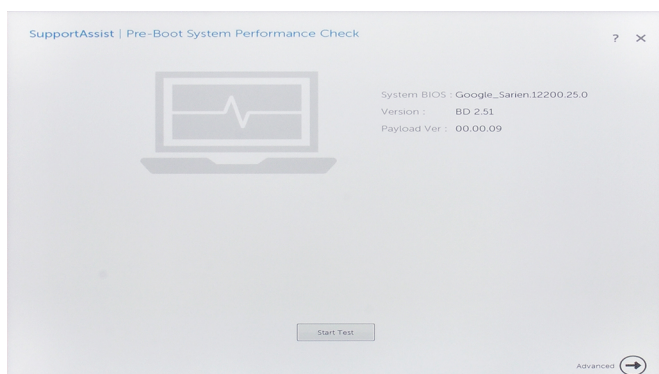
Používateľské rozhranie diagnostiky ePSA

Táto časť obsahuje informácie o základnej a rozšírenej obrazovke diagnostiky ePSA 3.0.

Pri spustení diagnostiky ePSA sa otvorí jej základná obrazovka. Na rozšírenú obrazovku môžete prepnúť ikonou šípky v spodnej časti. Na rozšírenej obrazovke sa v ľavom stĺpci zobrazujú zistené zariadenia. Konkrétny test možno zahrnúť alebo vylúčiť len v interaktívnom režime.

Základná obrazovka diagnostiky ePSA

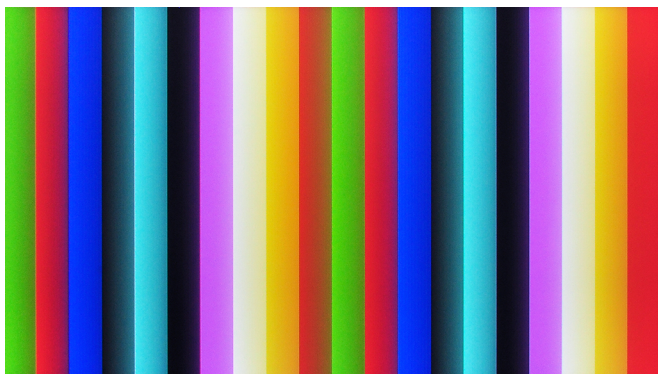
Základná obrazovka obsahuje len minimum ovládacích prvkov, ktoré umožňujú jednoduchú navigáciu na spustenie a zastavenie diagnostiky používateľom.



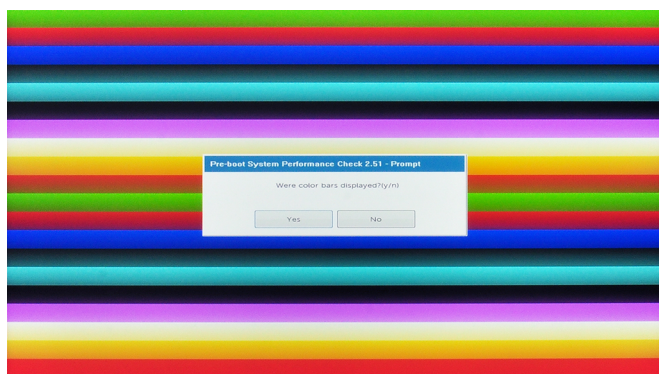
Test obrazovky LCD

Test ePSA začína testom pixlov obrazovky LCD, pri ktorom sa na obrazovke zobrazujú farebné pruhy. Skontrolujte, či na obrazovke nie sú žiadne chybné pixle.

- **Mŕtve pixle:** čierne body
- **Jasný pixle:** jasné body

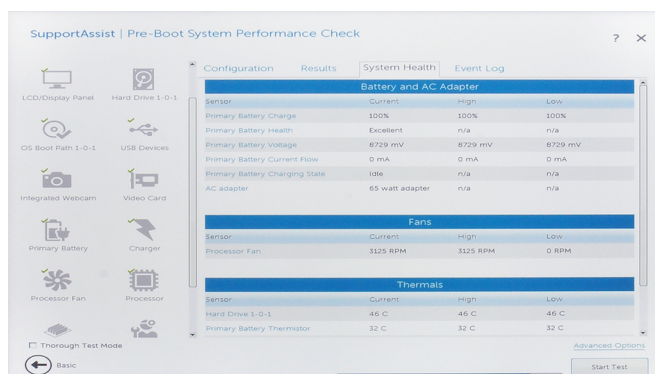


Potvrďte, či je obrazovka LCD funkčná – na ďalšej obrazovke stlačte tlačidlo **Yes** alebo **No**.

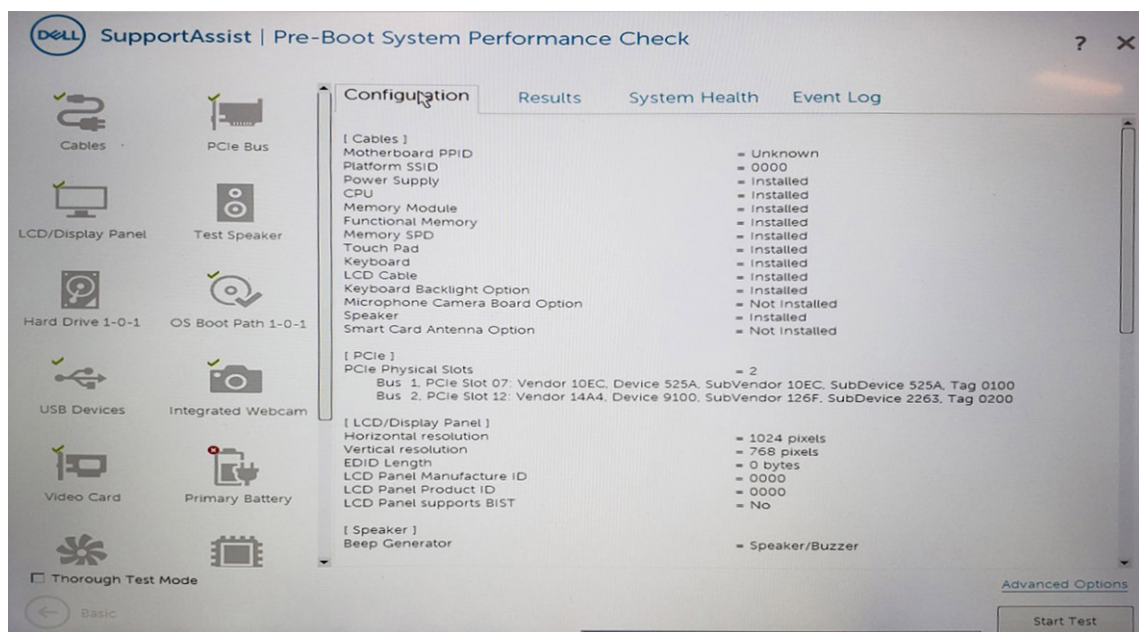


Rozšírená obrazovka diagnostiky ePSA

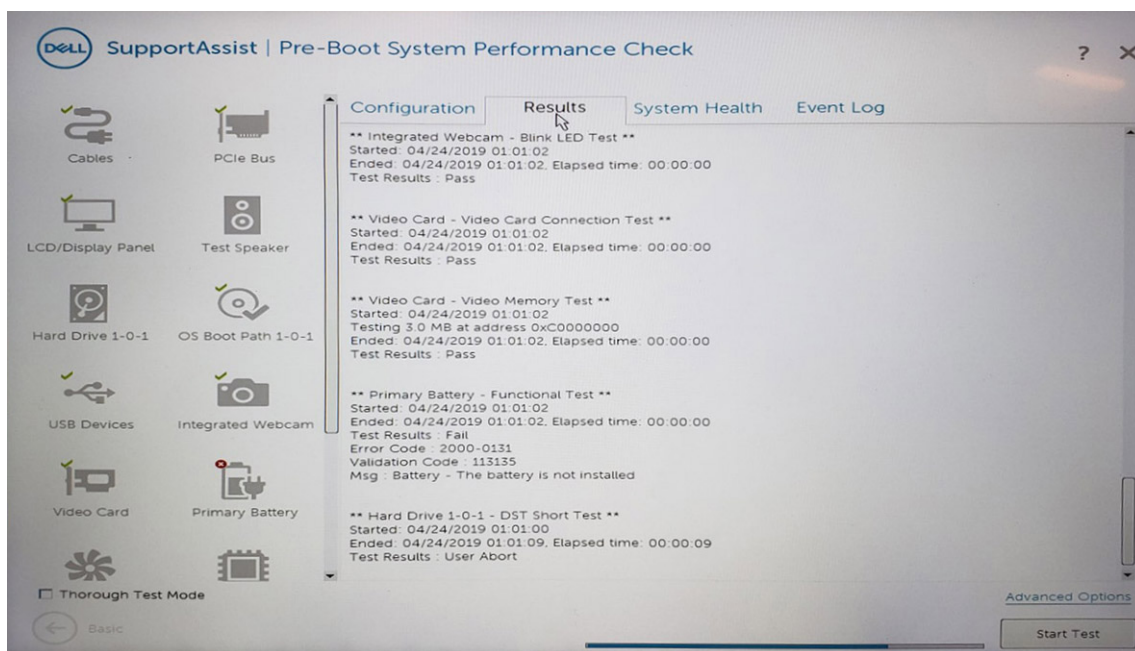
Rozšírená obrazovka umožňuje cielenejšie testovanie a obsahuje podrobnejšie informácie o celkovom stave systému. Používateľ sa na túto obrazovku môže dostať na dotykových systémoch potiahnutím prsta doľava a na ostatných systémoch kliknutím na tlačidlo ďalšej strany v pravej dolnej časti základnej obrazovky.



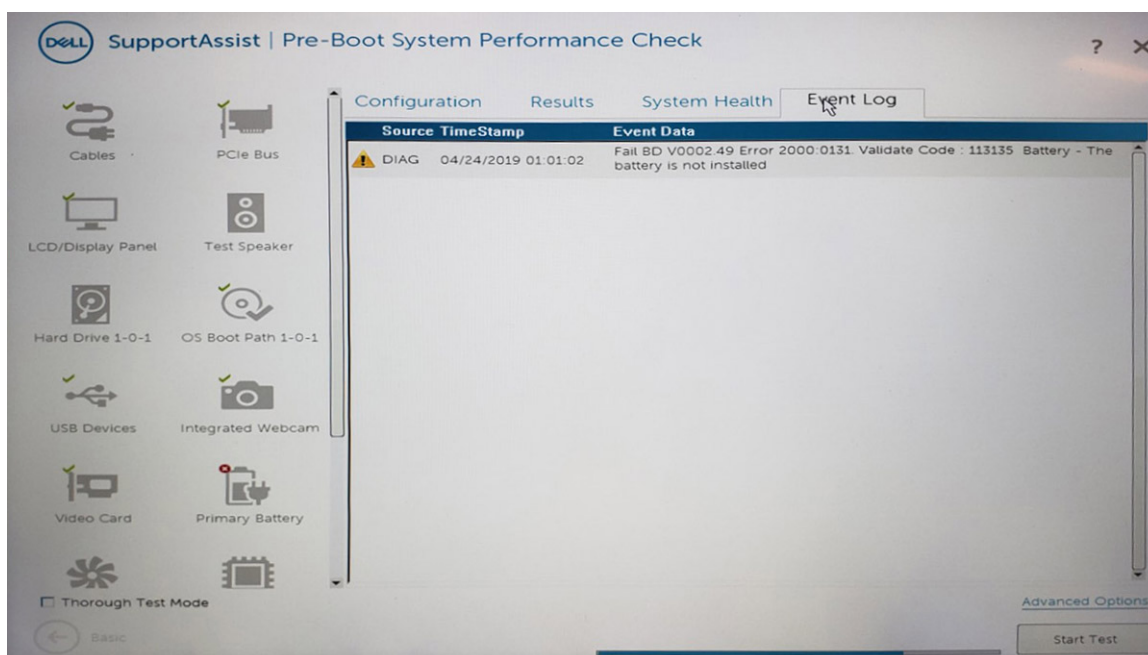
Obrázok 1. Zdravotný stav systému



Obrázok 2. Configuration (konfigurácia)



Obrázok 3. Results (výsledky)



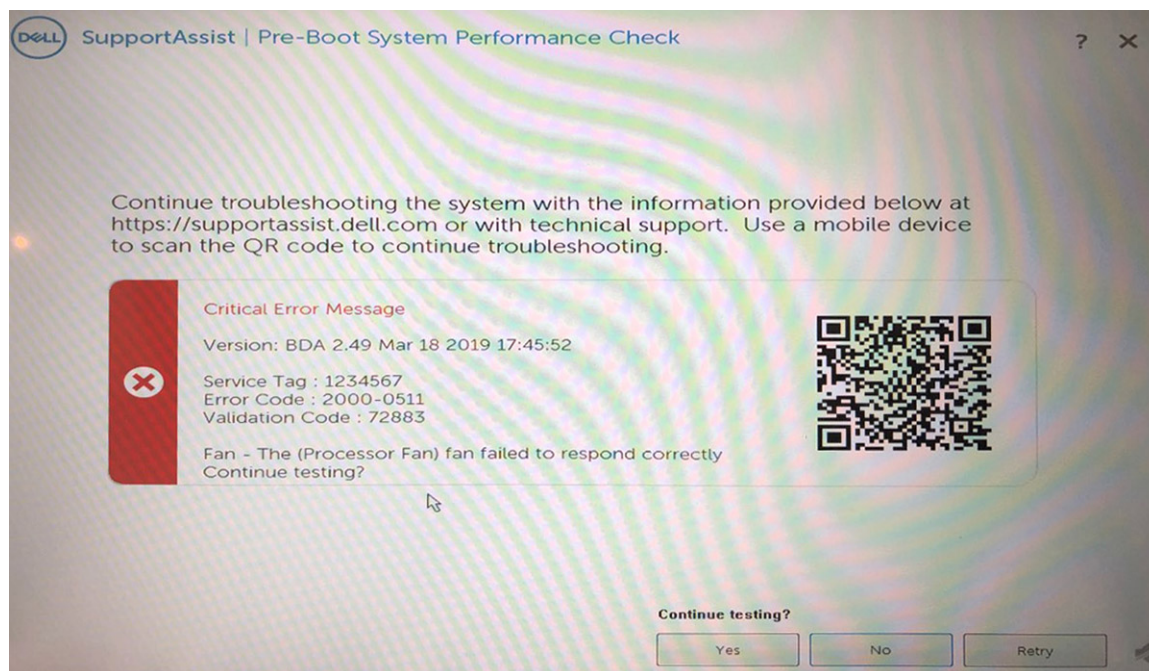
Obrázok 4. Záznamy o udalostiach

Spustenie testu na konkrétnom zariadení alebo spustenie konkrétneho testu

1. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo **Yes (Áno)** zastavte diagnostický test.
2. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Run Tests (Spustiť testy)** alebo pomocou možnosti **Advanced (Rozšírené)** zahrňte alebo vylúčte ľubovoľný test.

Chybové hlásenia diagnostiky ePSA

Keď sa počas spustenej diagnostiky Dell ePSA zistí chyba, test sa pozastaví a zobrazí sa kontextové okno:



POZNÁMKA Ak zariadenie úspešne prejde všetkými testmi, výsledky sa vám zobrazia v podobe QR kódu, ktorý treba nasnímať.

- Ak odpoviete **Yes (Áno)**, diagnostika bude pokračovať testovaním ďalšieho zariadenia a podrobnosti chyby budú k dispozícii v súhrnnej správe.
- Ak odpoviete **No (Nie)**, diagnostika sa zastaví a zvyšok sa neotestuje.
- Ak odpoviete **Retry (Opakovať)**, diagnostika ignoruje chybu a posledný test sa zopakuje.

Kód chyby si zaznamenajte aj spolu s overovacím kódom alebo naskenujte QR kód a [kontaktujte spoločnosť Dell](#)

POZNÁMKA V rámci novej funkcie môže používateľ stlmiť pípnutie pri zistení chyby stlačením  v pravej dolnej časti chybového hlásenia.

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

Overovacie nástroje

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

Kód chyby možno overiť týmito dvoma spôsobmi:

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

Online overovací nástroj ePSA

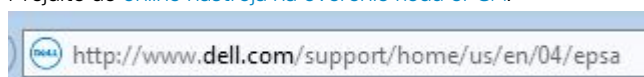
Návod na použitie

Postup

1. Používateľ získa informácie z chybových hlásení diagnostiky ePSA.



2. Prejdite do [online nástroja na overenie kódu ePSA](http://www.dell.com/support/home/us/en/04/epsa).



3. Zadáte kód chyby, overovací kód a servisný tag Výrobné číslo súčasti je nepovinné.

Error Code (without 2000-prefix) *	Error Code (without 2000-prefix)
Validation Code *	Validation Code
Service Tag  *	Service Tag
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)
Submit	

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

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

4. Po zadaní všetkých potrebných informácií kliknite na **Submit (Odoslať)**.

Error Code (without
2000-prefix) *

0141

Validation Code *

125870

Service Tag  *

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)

Submit

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

Výsledky

Príklad platného kódu chyby



Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag:  | Express Service Code: 
[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
EPISA	141		 Failed

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

- potvrdenie kódu chyby a výsledku,
- navrhovaná výmena súčastí,
- či je zákazník stále krytý zárukou spoločnosti 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  *	N02048032
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)

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

Overenie cez aplikáciu naskenovaním kódu QR

O tejto úlohe

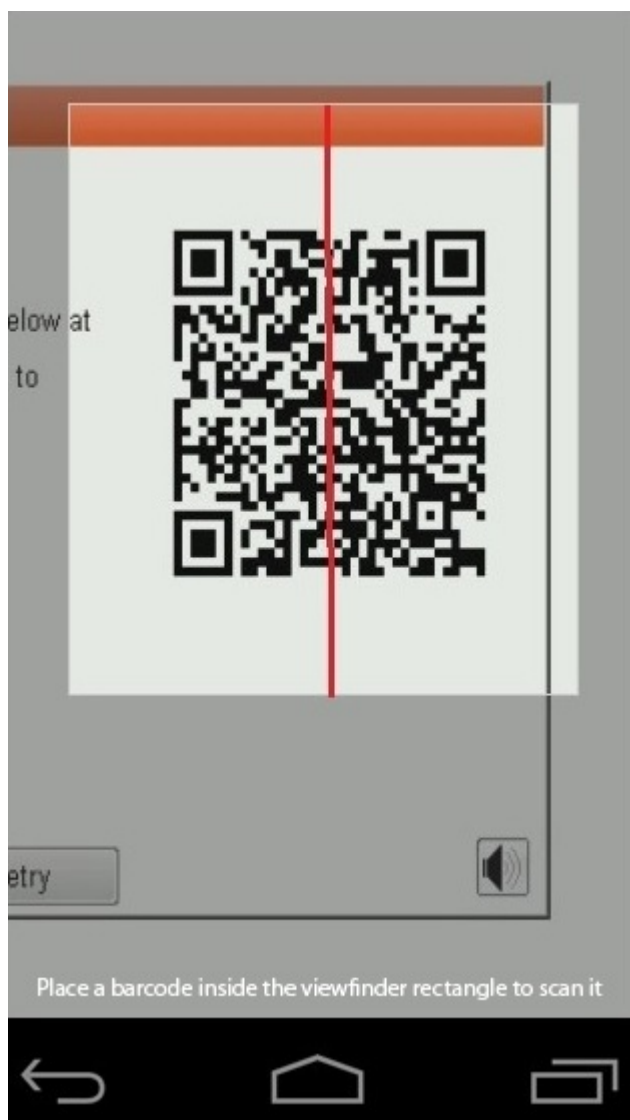
Okrem online nástroja si zákazníci môžu overiť kód chyby aj naskenovaním QR kódu pomocou aplikácie v inteligentnom telefóne.

Postup

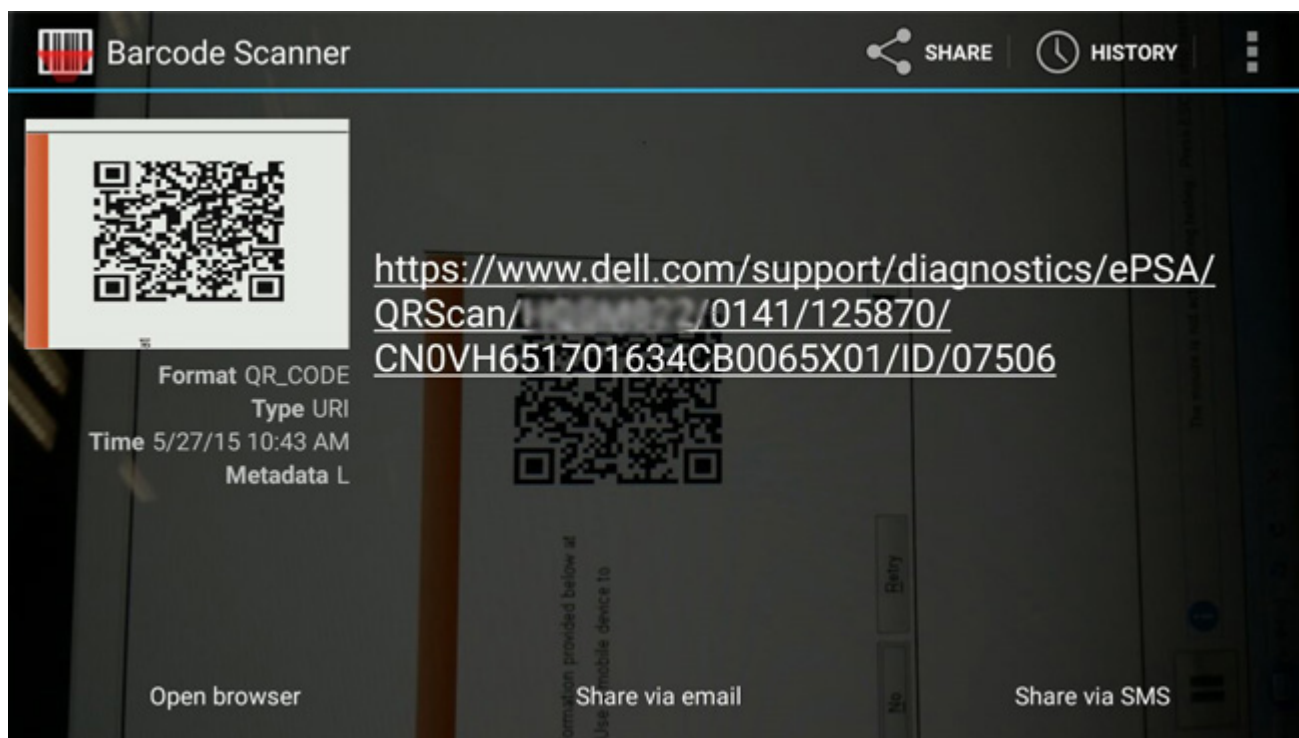
1. Používateľ získa QR kód z chybových hlásení diagnostiky ePSA



2. Používateľ môže QR kód naskenovať pomocou ľubovoľnej aplikácie na čítanie QR kódov cez inteligentný telefón.



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 Dell s týmito informáciami:

- potvrdenie kódu chyby a výsledku,
- navrhovaná výmena súčastí,
- či je zákazník stále krytý zárukou spoločnosti 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](#)

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

Získavanie pomoci a kontaktovanie spoločnosti Dell

Zdroje svojpomoci

Viac informácií o zariadení Latitude 5400 Chrome a ďalších produktoch a službách od firmy Dell, ako aj súvisiacu pomoc, vám poskytnú tieto zdroje svojpomoci:

Tabuľka 14. Zdroje svojpomoci

Zdroje svojpomoci	Umiestnenie zdrojov informácií
Informácie o výrobkoch a službách Dell	https://www.dell.com
Online pomocník pre operačný systém	https://www.dell.com/support/article/sln293900
Informácie o odstraňovaní problémov, príručky používateľa, inšalačné pokyny, technické údaje výrobkov, blogy pre technickú pomoc, ovládače, aktualizácie softvéru a podobné.	https://www.dell.com/support
Články databázy poznatkov Dell týkajúce sa rôznych problémov s počítačom.	https://www.dell.com/support/home/app=knowledgebase
Poznatky o vašom produkte získate v rámci nasledujúcich informácií: • Technické údaje produktu • Operačný systém • Nastavenie a používanie produktu • Zálohovanie dát • Riešenie problémov a diagnostika • Továrenské a systémové obnovenie	Pozrite si dokumenty <i>Servisná príručka a Nastavenie a technické údaje</i> na webovej stránke https://www.dell.com/support/manuals. Dokumenty <i>Servisná príručka a Nastavenie a technické údaje</i> určené pre váš produkt nájdete tak, že svoj produkt identifikujete pomocou jedného z nasledujúcich krokov: • Stlačte položku Detect Product (Zistiť produkt). • V časti View Products (Prezrieť produkty) si v rozbaľovacej ponuke vyberte svoj produkt. • Do vyhľadávacieho zadajte Service Tag number (Číslo servisného štítku) alebo Product ID (ID produktu).

Ako kontaktovať spoločnosť Dell

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

Kontakt na spoločnosť Dell pre otázky týkajúce sa predaja, technickej podpory alebo služieb zákazníkom nájdete na webovej stránke <https://www.dell.com/contactdell>.

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

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

1. Vyberte položky <https://www.Dell.com/support>
2. Vyberte požadovanú kategóriu podpory.
3. V rozbaľovacom zozname **Výber krajiny/regiónu** v spodnej časti stránky overte svoju krajinu alebo región.
4. Zvoľte odkaz na službu alebo technickú podporu, ktorú potrebujete.