

# XPS 13 7390

## 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.

© 2018 – 2019 Dell Inc. alebo jej dcérske spoločnosti. 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.

<b>1 Pred servisným úkonom v počítači.....</b>	<b>7</b>
Skôr než začnete .....	7
<b>2 Po dokončení práce v počítači.....</b>	<b>8</b>
<b>3 Bezpečnostné pokyny.....</b>	<b>9</b>
Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....	9
Prenosná antistatická servisná súprava.....	10
Preprava citlivých komponentov.....	11
<b>4 Odporúčané nástroje.....</b>	<b>12</b>
<b>5 Zoznam skrutiek.....</b>	<b>13</b>
<b>6 Demontáž spodného krytu.....</b>	<b>15</b>
Postup.....	15
<b>7 Spätná montáž spodného krytu.....</b>	<b>17</b>
Postup.....	17
<b>8 Demontáž batérie.....</b>	<b>19</b>
Upozornenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií.....	19
Prípravné úkony.....	19
Postup.....	19
<b>9 Spätná montáž batérie.....</b>	<b>21</b>
Upozornenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií.....	21
Postup.....	21
Finálne úkony.....	22
<b>10 Demontáž jednotky SSD.....</b>	<b>23</b>
Prípravné úkony.....	23
Postup demontáže disku SSD M.2 2280.....	23
Postup demontáže disku SSD M.2 2230.....	23
<b>11 Spätná inštalácia SSD disku.....</b>	<b>25</b>
Postup spätnej montáže disku SSD 2280.....	25
Postup spätnej montáže disku SSD 2230.....	25
Finálne úkony.....	26
<b>12 Demontáž reproduktorov.....</b>	<b>27</b>
Prípravné úkony.....	27
Postup.....	27

<b>13 Spätná montáž reproduktorov.....</b>	<b>28</b>
Postup.....	28
Finálne úkony.....	28
<b>14 Demontáž gombíkovej batérie.....</b>	<b>29</b>
Prípravné úkony.....	29
Postup.....	29
<b>15 Spätná montáž gombíkovej batérie.....</b>	<b>30</b>
Postup.....	30
Finálne úkony.....	30
<b>16 Demontáž chladiča.....</b>	<b>31</b>
Prípravné úkony.....	31
Postup.....	31
<b>17 Spätná montáž chladiča.....</b>	<b>32</b>
Postup.....	32
Finálne úkony.....	32
<b>18 Demontáž zostavy chladiča.....</b>	<b>33</b>
Prípravné úkony.....	33
Postup.....	33
<b>19 Spätná montáž zostavy chladiča.....</b>	<b>35</b>
Postup.....	35
Finálne úkony.....	36
<b>20 Demontáž zostavy displeja.....</b>	<b>37</b>
Prípravné úkony.....	37
Postup.....	37
<b>21 Spätná montáž zostavy displeja.....</b>	<b>39</b>
Postup.....	39
Finálne úkony.....	40
<b>22 Demontáž portu náhlavnej súpravy.....</b>	<b>41</b>
Prípravné úkony.....	41
Postup.....	41
<b>23 Spätná montáž portu náhlavnej súpravy.....</b>	<b>43</b>
Postup.....	43
Finálne úkony.....	44
<b>24 Demontáž ventilátorov.....</b>	<b>45</b>
Prípravné úkony.....	45
Postup.....	45


<b>25 Spätná montáž ventilátorov.....</b>	<b>47</b>
Postup.....	47
Finálne úkony.....	48
<b>26 Demontáž systémovej dosky.....</b>	<b>49</b>
Prípravné úkony.....	49
Postup.....	49
<b>27 Spätná montáž systémovej dosky.....</b>	<b>51</b>
Postup.....	51
Finálne úkony.....	52
Zadanie servisného štítku do programu na nastavenie systému BIOS.....	52
<b>28 Demontáž tlačidla napájania s voliteľným snímačom odtlačkov prstov.....</b>	<b>53</b>
Prípravné úkony.....	53
Postup.....	53
<b>29 Spätná montáž tlačidla napájania s voliteľným snímačom odtlačkov prstov.....</b>	<b>54</b>
Postup.....	54
Finálne úkony.....	54
<b>30 Demontáž klávesnice.....</b>	<b>55</b>
Prípravné úkony.....	55
Postup.....	55
<b>31 Spätná montáž klávesnice.....</b>	<b>56</b>
Postup.....	56
Finálne úkony.....	56
<b>32 Demontáž zostavy opierky dlaní.....</b>	<b>57</b>
Prípravné úkony.....	57
Postup.....	57
<b>33 Spätná montáž zostavy opierky dlaní.....</b>	<b>58</b>
Postup.....	58
Finálne úkony.....	58
<b>34 Ovládače zariadení.....</b>	<b>59</b>
Nástroj na inštaláciu softvéru pre čipovú sadu Intel.....	59
Ovládače videa.....	59
Ovládač sériového vstupno-výstupného rozhrania Intel.....	59
Rozhranie Intel Trusted Execution Engine.....	59
Ovládač Intel Virtual Button.....	59
Ovládače karty bezdrôtovej komunikácie a technológie Bluetooth.....	59
<b>35 Nastavenie systému.....</b>	<b>60</b>
Nastavenie systému.....	60

Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....	60
Navigačné klávesy.....	60
Zavádzacia postupnosť.....	60
Možnosti programu System Setup.....	61
Vymazanie nastavení CMOS.....	66
Vymazanie hesla systému BIOS (nastavenie systému) a systémových hesiel.....	66
<b>36 Riešenie problémov.....</b>	<b>67</b>
Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA).....	67
Spúšťa sa diagnostika ePSA.....	67
Kontrolky diagnostiky systému.....	67
Obnovenie operačného systému.....	68
Aktualizácia systému BIOS (pomocou kľúča USB).....	68
Aktualizácia systému BIOS.....	69
Rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny.....	69
Cyklus napájania Wi-Fi.....	69
<b>37 Získavanie pomoci a kontaktovanie spoločnosti Dell.....</b>	<b>70</b>

# Pred servisným úkonom v počítači

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

## Skôr než začnete

1. Uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a ukončíte všetky otvorené aplikácie.
2. Vypnite počítač. Kliknite na tlačidlo **Start** >  **Napájanie** > **Vypnúť**.

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

3. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
4. Od svojho počítača odpojte všetky pripojené sieťové a periférne zariadenia, ako sú klávesnica, myš a monitor.
5. Vyberte všetky pamäťové karty a optické jednotky z počítača, ak sú prítomné.

## Po dokončení práce v počítači

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

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

## Bezpečnostné pokyny

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

- i **POZNÁMKA** Pred prácou vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- i **POZNÁMKA** Pred otvorením krytu a panelov počítača odpojte všetky zdroje napájania. Po dokončení práce vo vnútri počítača znova nainštalujte všetky kryty, panely a skrutky pred tým, než počítač pripojíte k elektrickej zásuvke.
- △ **VAROVANIE** Zabezpečte, aby bola pracovná plocha rovná a čistá, aby sa počítač nepoškodil.
- △ **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** Riešenie problémov a opravy by ste mali vykonávať len tak, ako to povolil alebo nariadil tím technickej asistencie spoločnosti Dell. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Pozrite si bezpečnostné pokyny, ktoré sa dodali s produktom, prípadne na stránke [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- △ **VAROVANIE** Skôr ako sa dotknete čohokoľvek vo vnútri počítača, uzemnite sa pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu, ako je napríklad kovová zadná časť počítača. Počas práce sa opakovane dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby sa rozptýlila statická elektrina, ktorá by mohla poškodiť vnútorné súčiastky.
- △ **VAROVANIE** Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevný ťahací jazýček, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektory s poistnými západkami alebo ručnými skrutkami, ktoré je potrebné uvoľniť pred odpojením kábla. Konektory od seba odpájajte rovným smerom – zabránite tým ohnutiu kolíkov konektora. Počas pripájania káblov sa presvedčite, či sú porty a konektory správne orientované a vyrovnané.
- △ **VAROVANIE** Stlačte a vysuňte všetky karty z čítačky pamäťových kariet.
- i **POZNÁMKA** Farba počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

## Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD)

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

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

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

- **Kritické** – kritické zlyhania predstavujú približne 20 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Poškodenie spôsobuje okamžitú a úplnú stratu funkčnosti zariadenia. Príkladom kritického zlyhania je pamäťový modul DIMM, ktorý prijal výboj statickej elektriny a okamžite začal prejavovať symptóm „Nespustí test POST/žiadny obraz“ vo forme kódu pípania, ktorý sa vydáva v prípade chýbajúcej alebo nefunkčnej pamäte.
- **Prerušované** – prerušované zlyhania predstavujú približne 80 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Vysoká miera prerušovaných zlyhaní znamená, že väčšinu času pri vzniku poškodenia nedochádza k jeho okamžitému rozpoznaní. Modul DIMM prijme výboj statickej elektriny, no dochádza iba k oslabeniu spoja a nevznikajú okamžité vonkajšie prejavy súvisiace s poškodením.

Môže trvať celé týždne i mesiace, než príde k roztaveniu spoja. Počas tohto obdobia môže dôjsť k degenerácii integrity pamäte, prerušovaných chýbám pamäte a podobne.

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

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

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

## Prenosná antistatická servisná súprava

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

### Súčasti prenosnej antistatickej súpravy

Súčasťou prenosnej antistatickej súpravy je:

- **Antistatická podložka** – antistatická podložka je vyrobená z disipatívneho materiálu, takže na ňu pri servisných úkonoch možno odložiť súčasti opravovaného zariadenia. Pri používaní antistatickej podložky by mal byť náramok pripevnený na ruku a spojovací drôt by mal byť pripojený k podložke a obnaženej kovovej ploche v zariadení, ktoré opravujete. Po splnení tohto kritéria možno náhradné súčasti vybrať z vrečka na ochranu proti elektrostatickým výbojom a položiť ich priamo na podložku. Predmetom citlivým na elektrostatické výboje nič nehrozí, ak sú v rukách, na antistatickej podložke, v zariadení alebo vo vrečku.
- **Náramok a spojovací drôt** – náramok a spojovací drôt môžu byť spojené priamo medzi zápästím a obnaženou kovovou plochou na hardvéri, ak sa nevyžaduje antistatická podložka, alebo môžu byť pripojené k antistatickej podložke, aby chránili hardvér, ktorý na ňu dočasne položíte. Fyzickému spojeniu náramku a spojovacieho drôtu medzi pokožkou, antistatickou podložkou a hardvérom sa hovorí prepojenie, resp. „bonding“. Používajte iba také servisné súpravy, ktoré obsahujú náramok, podložku aj spojovací drôt. Nikdy nepoužívajte bezdrôtové náramky. Pamätajte, prosím, na to, že drôty v náramku sa bežným používaním opotrebovávajú, preto ich treba pravidelne kontrolovať pomocou nástroja na testovanie náramkov, inak by mohlo dôjsť k poškodeniu hardvéru elektrostatickým výbojom. Test náramku a spojovacieho drôtu odporúčame vykonávať aspoň raz týždenne.
- **Nástroj na testovanie antistatického náramku** – drôty v náramku sa môžu časom poškodiť. Pri používaní nemonitorovanej súpravy je osvedčené testovať náramok pravidelne pred každou servisnou požiadavkou a minimálne raz týždenne. Náramok možno najlepšie otestovať pomocou nástroja na testovanie antistatického náramku. Ak nemáte vlastný nástroj na testovanie náramku, obráťte sa na regionálnu pobočku firmy a opýtajte sa, či vám ho nevedia poskytnúť. Samotný test sa robí takto: na zápästie si pripevníte náramok, spojovací drôt náramku zapojíte do nástroja na testovanie a stlačíte tlačidlo. Ak test dopadne úspešne, rozsvieti sa zelená kontrolka LED. Ak dopadne neúspešne, rozsvieti sa červená kontrolka LED a zaznie zvuková výstraha.
- **Izolačné prvky** – pri opravách je mimoriadne dôležité zabrániť kontaktu súčastí citlivých na elektrostatické výboje, ako je napríklad plastové puzdro chladiča, s vnútornými súčastami zariadenia, ktoré fungujú ako izolátory a často bývajú nabité silným nábojom.
- **Pracovné prostredie** – pred použitím antistatickej servisnej súpravy vždy najskôr zhodnoťte situáciu u zákazníka. Rozloženie súpravy napríklad pri práci so serverom bude iné ako v prípade stolového počítača alebo prenosného zariadenia. Servery sú zvyčajne uložené v stojanoch v dátovom centre, stolové počítače alebo prenosné zariadenia zasa bývajú položené na stoloch v kancelárii. Na prácu sa vždy snažte nájsť priestranú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavadzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu so zariadením, ktoré budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou súčasťou zariadenia, presuňte v pracovnej oblasti všetky izolátory, ako sú napríklad polystyrén a ďalšie plasty, do vzdialenosti najmenej 30 centimetrov (12 palcov) od citlivých súčastí.
- **Antistatické balenie** – všetky zariadenia citlivé na elektrostatický výboj sa musia dodávať a preberať v antistatickom balení. Preferovaným balením sú kovové vrečky s antistatickým tienením. Poškodené súčasti by ste mali vždy poslať späť zabalené v tom istom antistatickom vrečku a balení, v ktorom vám boli dodané. Antistatické vrečko by malo byť prehnuté a zalepené a do škatule, v ktorej bola nová súčasť dodaná, treba vložiť všetok penový baliaci materiál, čo v nej pôvodne bol. Zariadenia citlivé na elektrostatické výboje by sa mali vyberať z balenia iba na pracovnom povrchu, ktorý je chránený proti elektrostatickým výbojom a súčasti zariadení by sa nikdy nemali klásť 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 vytáčeniu tela a chrbta.
6. Pri kladení nákladu používajte tieto isté techniky v opačnom poradí.

## Odporúčané nástroje












Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:





- Křížový skrutkovač č. 0
- Křížový skrutkovač č. 1
- Skrutkovač Torx #5 (T5)
- Plastové páčidlo

## Zoznam skrutiek

- POZNÁMKA** Pri vyberaní skrutiek z jednotlivých súčastí počítača odporúčame, aby ste si poznačili typ a počet skrutiek a po vybratí ich odložili do škatuľky na skrutky. Vďaka tomu budete mať pri spätnej montáži súčastí istotu, že ste zaskrutkovali späť správny typ a počet skrutiek.
- POZNÁMKA** Časti niektorých počítačov sú magnetické. Pri spätnej montáži jednotlivých súčastí počítača dávajte pozor, aby na nich skrutky neostávali položené.
- POZNÁMKA** Farba skrutiek sa môže líšiť v závislosti od konkrétnej objednanej konfigurácie.

Tabuľka1. Zoznam skrutiek

Komponent	Prichytené k	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Klávesnica	Zostava opierky dlaní	M1.6x1.5	29	
Doska čítačky odtlačkov prstov	Zostava opierky dlaní	M1.6x1.5	1	
<b>POZNÁMKA</b> Táto súčasť sa nachádza iba v zariadeniach vybavených čítačkou odtlačkov prstov, ktorá je zabudovaná v tlačidle napájania.				
Tlačidlo napájania	Zostava opierky dlaní	M1,4 x 1,7	2	
Systémová doska	Zostava opierky dlaní	M1.6x2.5	10	
Ventilátory	Systémová doska	M1,6 x 3L	2	
Reproduktory	Zostava opierky dlaní	M2 x 2	4	
Chladič	Systémová doska	M2 x 3	4	
Port náhlavnej súpravy	Zostava opierky dlaní	M1.6x3	1	
Zostava obrazovky	Zostava opierky dlaní	M2,5 x 4	4	
Konzola kábla bezdrôtovej antény a kamery	Systémová doska	M1,6 x 3L	1	
Držiak kábla displeja	Systémová doska	M1.6x2.5	2	

<b>Komponent</b>	<b>Prichytené k</b>	<b>Typ skrutky</b>	<b>Množstvo</b>	<b>Obrázok skrutky</b>
Kryt disku SSD a disk SSD	Systémová doska	M2 x 3L	1	
Battery	Zostava opierky dlaní	M2 x 2	4	
Battery	Zostava opierky dlaní	M1,6 x 4	1	
Spodný kryt	Zostava opierky dlaní	M2 x 3 s hviezdicovou hlavou	8	

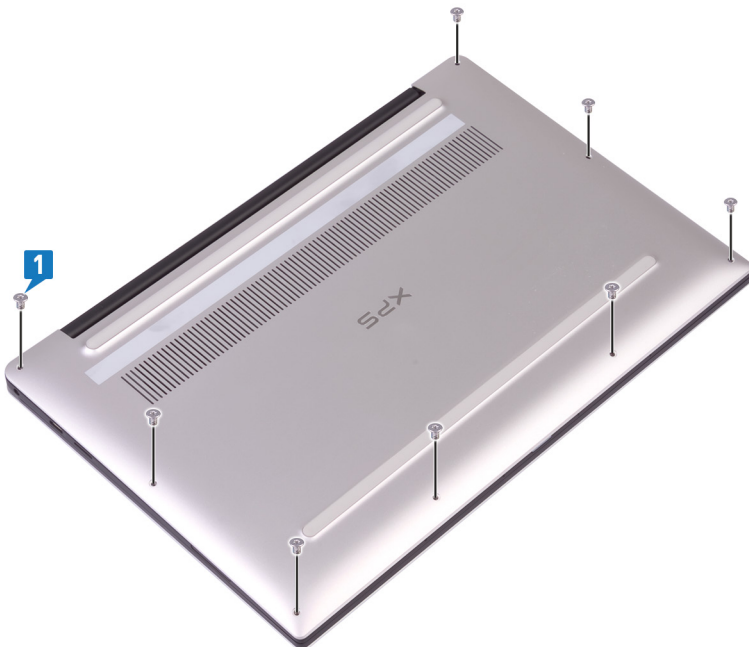
## Demontáž spodného krytu

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Postup

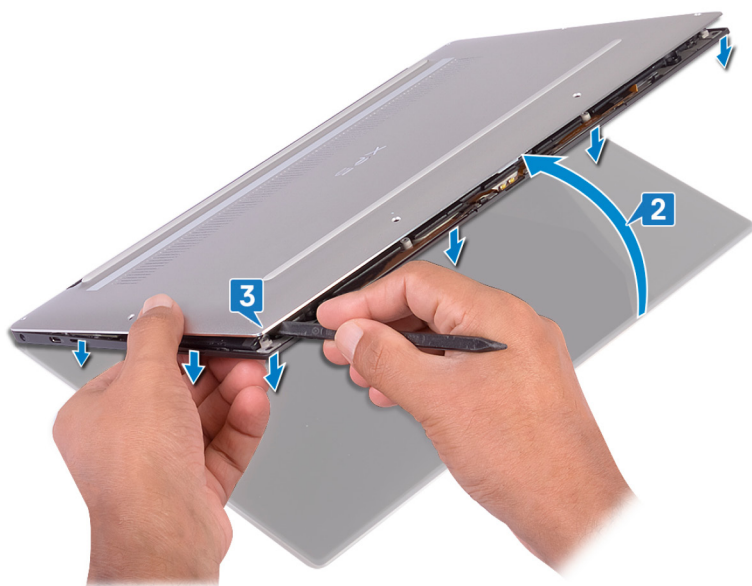
**VAROVANIE** Spodný kryt sa nesnažte vypáčiť zo zadnej strany, pretože by ste mohli poškodiť počítač.

1. Odskrutkujte osem skrutiek (M2 x 3 s hviezdicovou hlavou), ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní.



2. Počítač položený vekom displeja nadol uchopte za základňu a nadvihnite ju, ako keď vykládate veko displeja.
3. Pomocou plastového páčidla vypáčte spodný kryt zo zostavy opierky dlaní.

**VAROVANIE** Pri odstraňovaní spodného krytu postupujte podľa pokynov a nesnažte sa kryt oddeliť od zostavy opierky dlaní nadvihnutím, pretože by ste mohli poškodiť počítač.



4. Posunutím spodného krytu zľava doprava uvoľníte poistky, ktoré zaisťujú spodný kryt na zostave opierky dlaní.
5. Nadvihnite spodný kryt a odstráňte ho zo zostavy opierky dlaní.

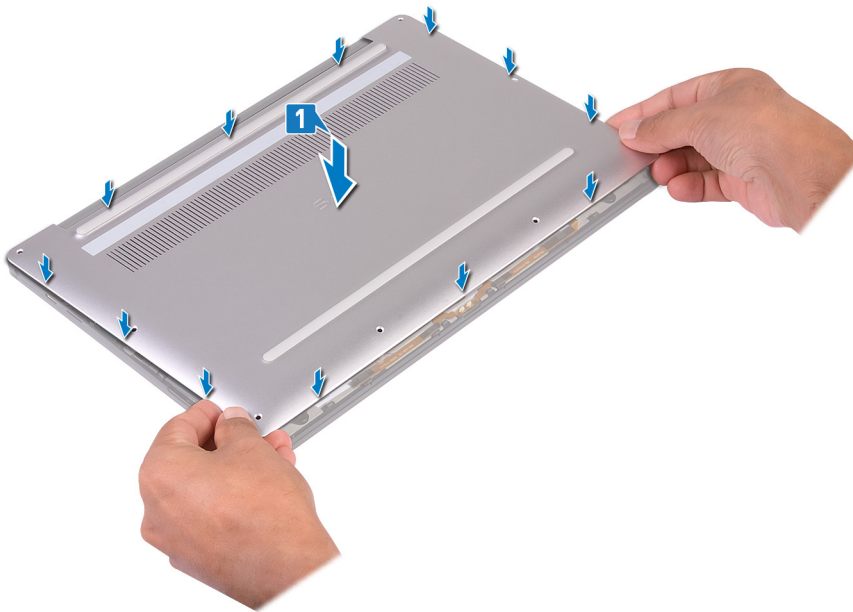


## Spätná montáž spodného krytu

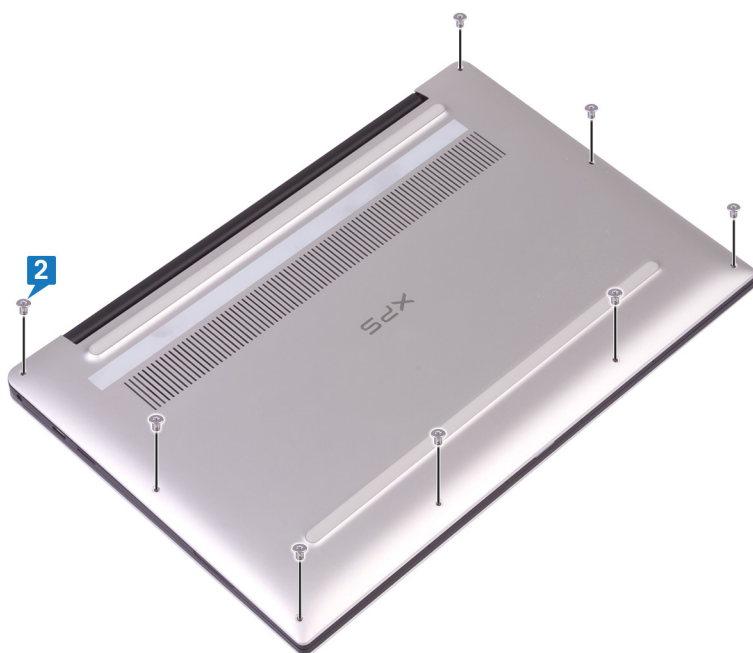
**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Postup

1. Zarovnajte otvory na skrutky v spodnom kryte s otvormi v zostave opierky dlaní a zasuňte spodný kryt na miesto.



2. Zaskrutkujte späť osem skrutiek (M2 x 3 s hviezdicovou hlavou), ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní.



## Demontáž batérie

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Upozornenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií

### VAROVANIE

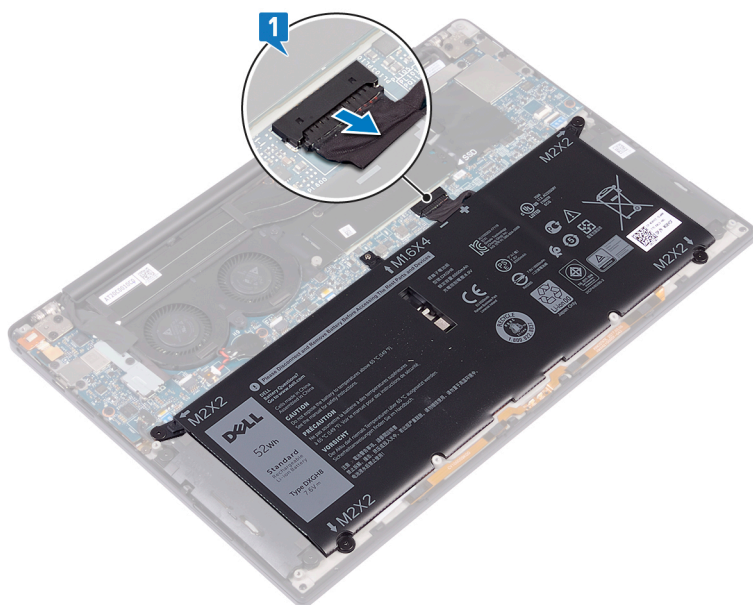
- Manipulovanie s lítiovo-iónovými batériami si vyžaduje zvýšenú opatrnosť.
- Pred odstránením zo systému batériu čo najviac vybite. Stačí, keď od zariadenia odpojíte sieťový adaptér a necháte batériu, aby sa postupne vybila.
- Batériu nijako nedeformujte, nehádzte na zem, nepoškodzuje ani neprepichujte.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

## Prípravné úkony

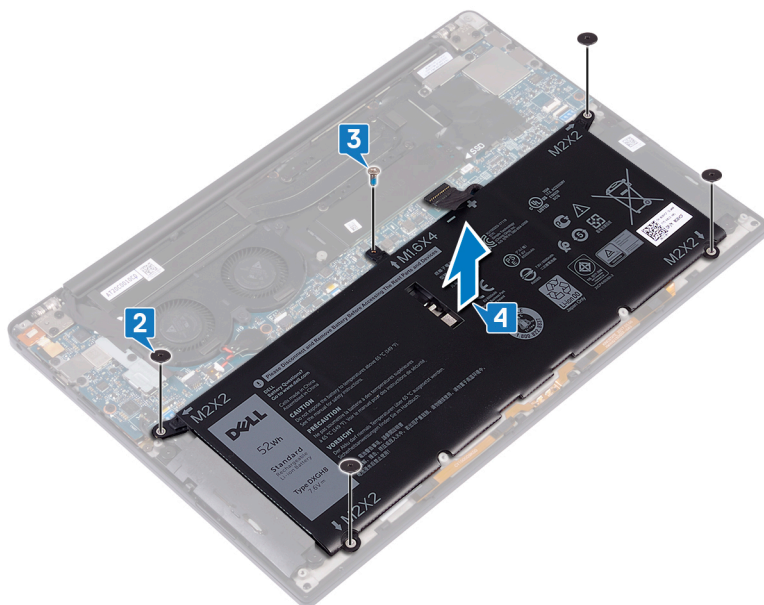
Demontujte [spodný kryt](#).

## Postup

1. Kábel batérie musí byť odpojený od systémovej dosky.



2. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 2), ktoré držia batériu na zostave opierky dlaní.
3. Odskrutkujte skrutku (M1,6 x 4), ktorá drží batériu na zostave opierky dlaní.
4. Vyberte batériu zo zostavy opierky dlaní.



5. Obráťte počítač, otvorte displej a stlačením a podržaním spínača napájania na asi 5 sekúnd uzemnite počítač.

## Spätná montáž batérie

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

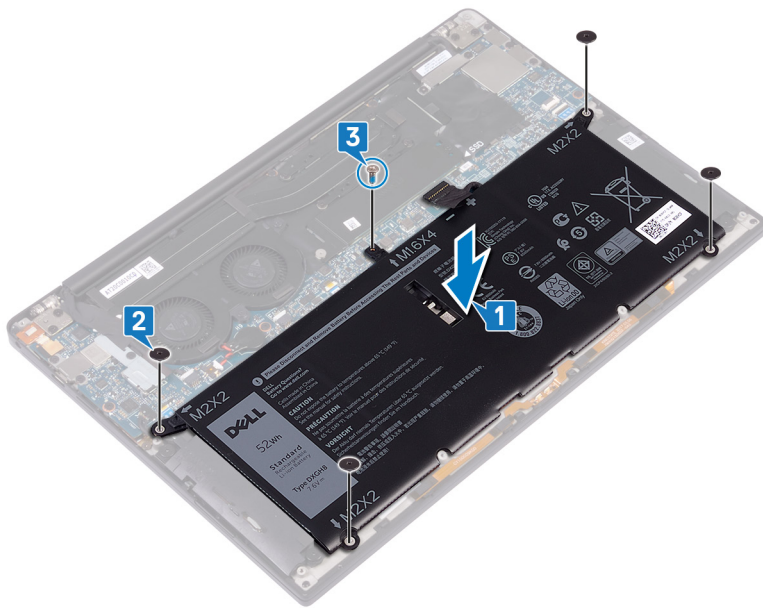
## Upozornenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií

### VAROVANIE

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

## Postup

1. Zarovnajte otvory pre skrutky na batérii s otvormi pre skrutky na zostave opierky dlaní.
2. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2x2), ktoré pripevňujú batériu k zostave opierky dlaní.
3. Zaskrutkujte skrutku (M1,6x4), ktorá pripevňuje batériu k zostave opierky dlaní.



## Finálne úkony

Namontujte späť spodný kryt.

## Demontáž jednotky SSD

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

**VAROVANIE** Nedemontujte disk s nepohyblivým médiom, ak je počítač v režime spánku alebo je zapnutý, aby nedošlo k strate údajov.

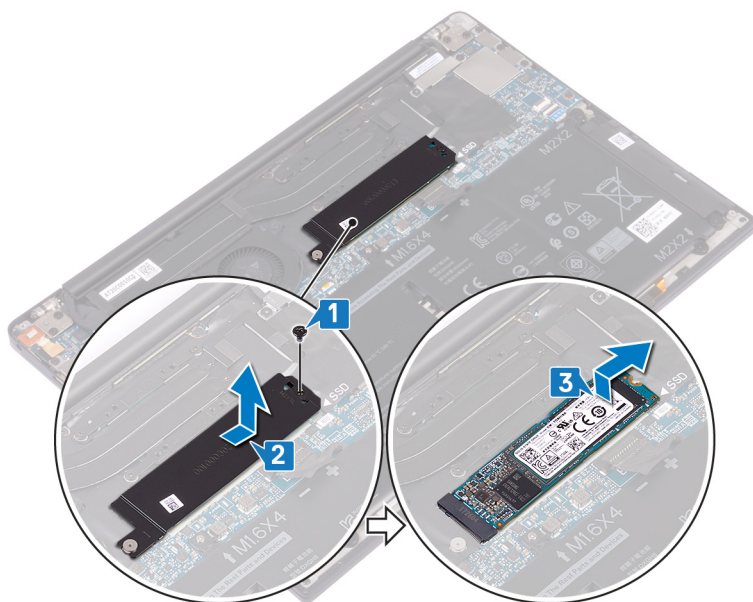
### Prípravné úkony

1. Demontujte **spodný kryt**.
2. Demontujte **batériu**.

### Postup demontáže disku SSD M.2 2280

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje kryt disku SSD a disk SSD k systémovej doske.
2. Vysuňte a odstráňte kryt disku SSD zo slotu na disk SSD.
3. Nadvihnite šikmo disk SSD a posunutím ho vytiahnite zo slotu na disk SSD.

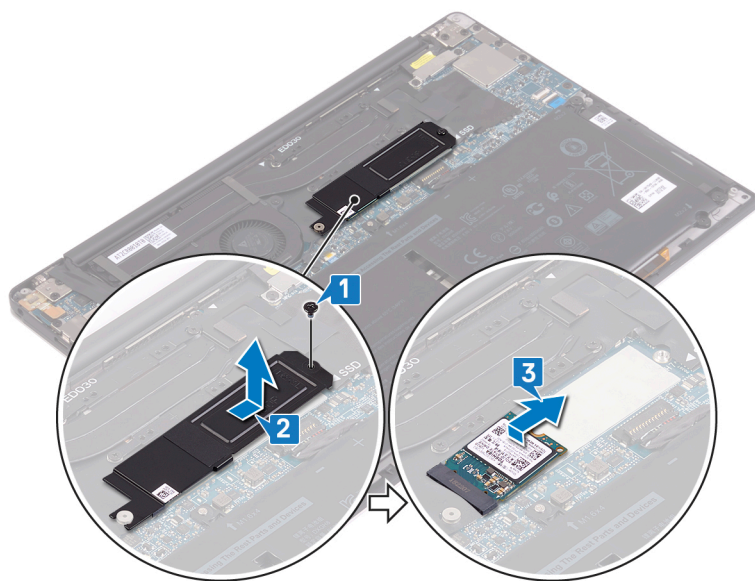
**POZNÁMKA** Disk SSD 2280 je vybavený špeciálnou termoregulačnou podložkou, ktorú nie je možné nahradiť podložkou pre disk SSD vo formáte 2230.



### Postup demontáže disku SSD M.2 2230

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje kryt disku SSD a disk SSD k systémovej doske.
2. Vysuňte a odstráňte kryt disku SSD zo slotu na disk SSD.
3. Nadvihnite šikmo disk SSD a posunutím ho vytiahnite zo slotu na disk SSD.

**POZNÁMKA** Disk SSD 2230 je vybavený špeciálnou termoregulačnou podložkou, ktorú nie je možné nahradiť podložkou pre disk SSD vo formáte 2280.



## Spätná inštalácia SSD disku

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

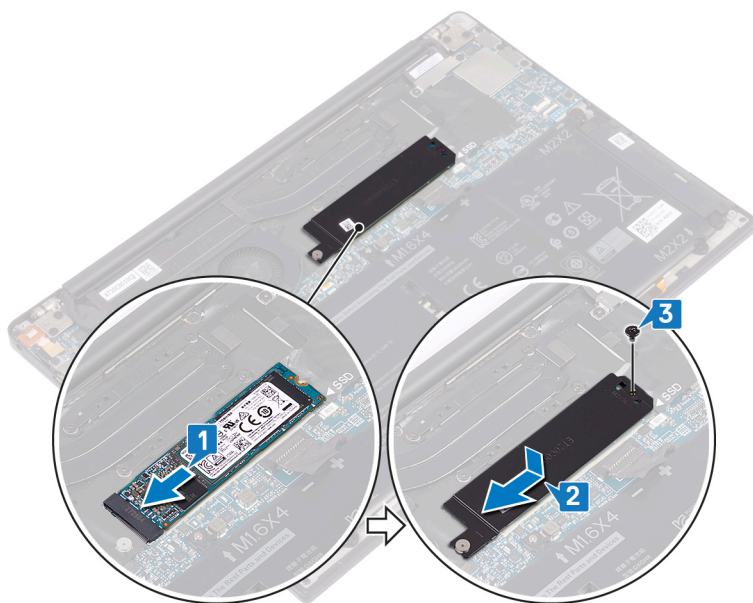
**VAROVANIE** Disky SSD sú krehké. Pri manipulácii s diskom SSD buďte opatrní.

### Postup spätnej montáže disku SSD 2280

1. Zarovnajte zárezy na disku SSD s výstupkami v slotu na disk SSD. Potom disk SSD zasuňte šikmo do slotu.
2. Kryt disku SSD zasuňte do slotu na disk SSD. Potom zarovnajte otvor na skrutku v kryte disku SSD a disku SSD s otvorom v systémovej doske.

**POZNÁMKA** Disk SSD 2230 je vybavený špeciálnou termoregulačnou podložkou, ktorú nie je možné nahradiť podložkou pre disk SSD vo formáte 2280.

3. Zaskrutkujte späť skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.

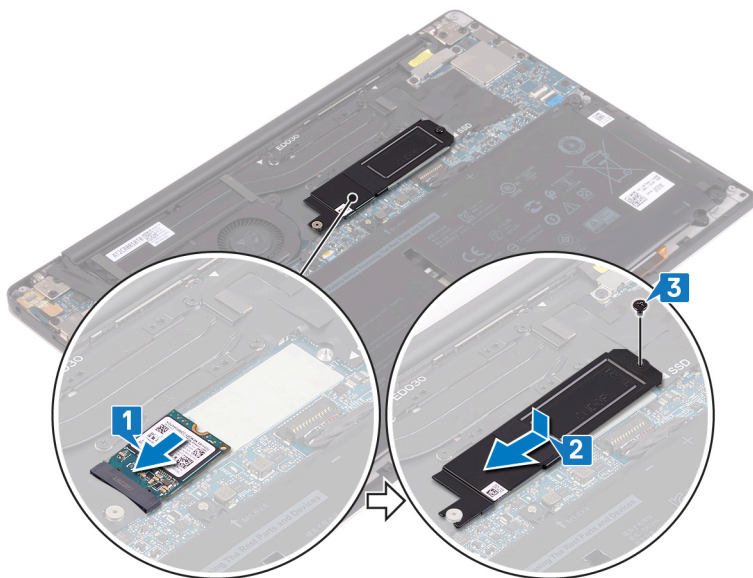


### Postup spätnej montáže disku SSD 2230

1. Zarovnajte zárezy na disku SSD s výstupkami v slotu na disk SSD. Potom disk SSD zasuňte šikmo do slotu.
2. Kryt disku SSD zasuňte do slotu na disk SSD. Potom zarovnajte otvor na skrutku v kryte disku SSD a disku SSD s otvorom v systémovej doske.

**POZNÁMKA** Disk SSD 2230 je vybavený špeciálnou termoregulačnou podložkou, ktorú nie je možné nahradiť podložkou pre disk SSD vo formáte 2280.

3. Zaskrutkujte späť skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.



## Finálne úkony

1. Namontujte späť **batériu**.
2. Namontujte späť **spodný kryt**.

## Demontáž reproduktorov

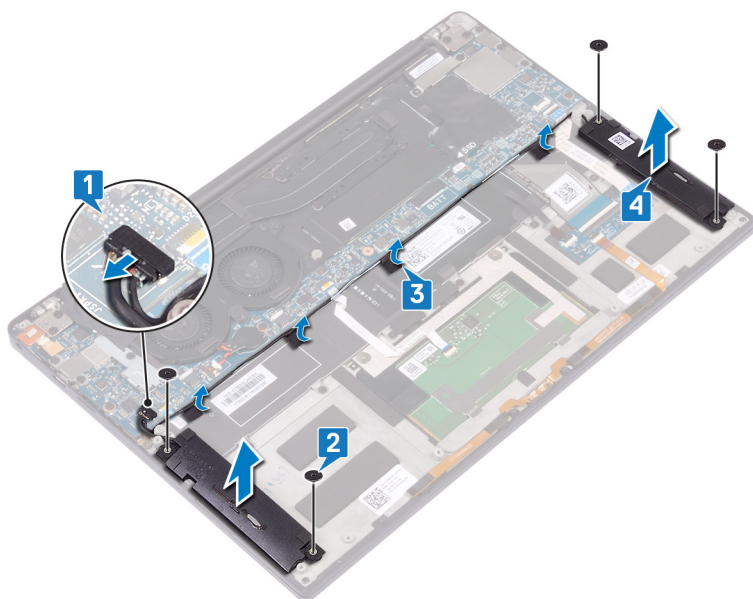
- POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Prípravné úkony

1. Demontujte [spodný kryt](#).
2. Demontujte [batériu](#).

### Postup

1. Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky.
2. Odstráňte štyri skrutky (M2 x 2), ktoré držia ľavý a pravý reproduktor na zostave opierky dlaní.
3. Zaznamenajte si umiestnenie kábla reproduktora a odlepte pásky (4), ktoré držia kábel reproduktora pri klávesnici.
4. Vyberte ľavý a pravý reproduktor spolu s príslušnými káblami zo zostavy opierky dlaní.

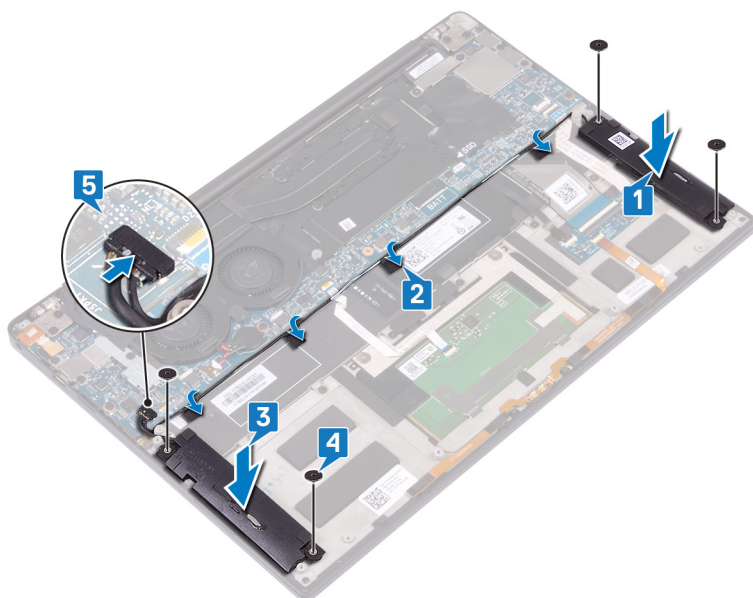


## Spätná montáž reproduktorov

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Postup

1. Ľavý reproduktor umiestnite na zostavu opierky dlaní pomocou príslušných zarovňavacích kolíkov na zostave opierky dlaní.
2. Nasmerujte kábel reproduktora na systémovej doske a k systémovej doske prilepte pásku.
3. Pravý reproduktor umiestnite na zostavu opierky dlaní pomocou príslušných zarovňavacích kolíkov na zostave opierky dlaní.
4. Zaskrutkujte späť štyri skrutky (M2x2), ktoré držia reproduktory na zostave opierky dlaní.
5. Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.



### Finálne úkony

1. Namontujte späť **batériu**.
2. Namontujte späť **spodný kryt**.

## Demontáž gombíkovej batérie

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

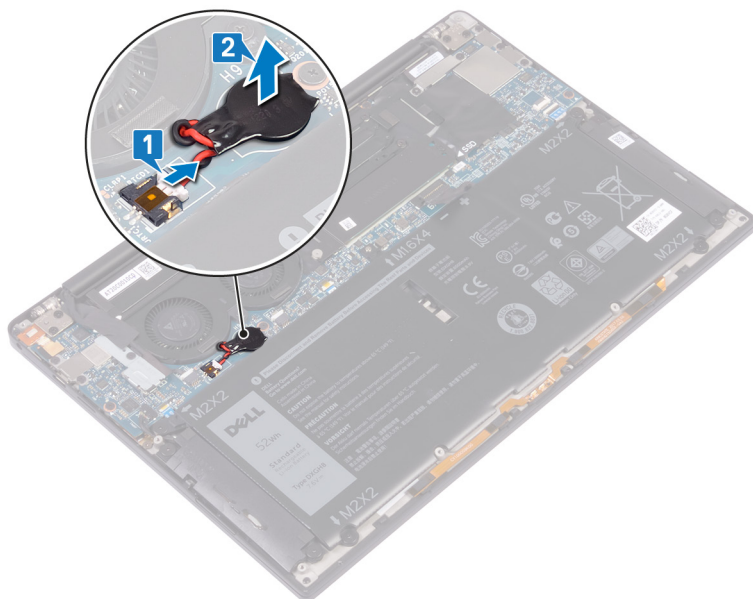
**VAROVANIE** Ak sa vyberie gombíková batéria, nastavenia nastavovacieho programu BIOS sa nastavia na predvolené hodnoty. Odporúčame, aby ste si pred vybratím gombíkovej batérie zaznamenali nastavenia nastavovacieho programu BIOS.

### Prípravné úkony

1. Demontujte [spodný kryt](#).
2. Demontujte [batériu](#).

### Postup

1. Odpojte kábel gombíkovej batérie od systémovej dosky.
2. Poznamenajte si polohu gombíkovej batérie a vypáňte ju zo systémovej dosky.

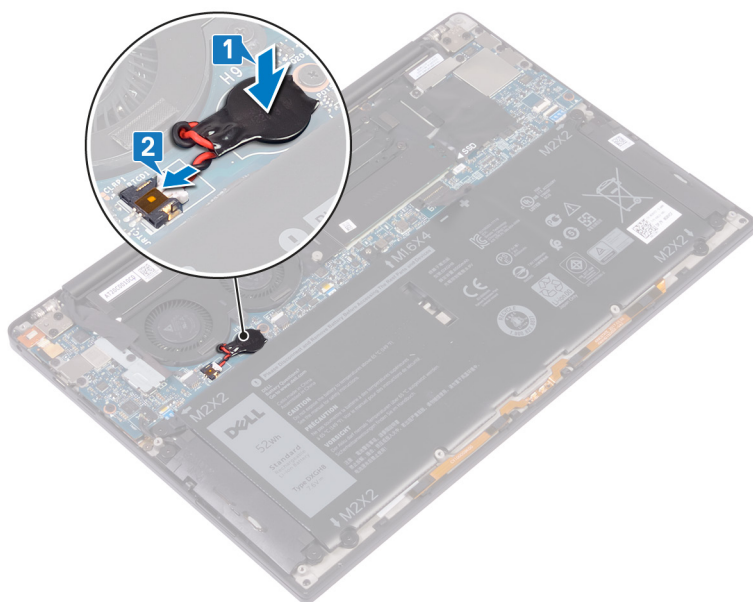


## Spätná montáž gombíkovej batérie

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Postup

1. Pripevnite gombíkovú batériu k systémovej doske.
2. Pripojte kábel gombíkovej batérie k systémovej doske.



### Finálne úkony

1. Namontujte späť batériu.
2. Namontujte späť spodný kryt.

## Demontáž chladiča

- i **POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- i **POZNÁMKA** Chladič sa môže počas normálnej prevádzky zahriať. Skôr, než sa chladiča dotknete, nechajte ho dostatočne dlhý čas vychladnúť.
- Δ **VAROVANIE** Za účelom zaistenia maximálneho chladenia procesora sa nedotýkajte oblastí prenosu tepla na chladiči. Mastnota vašej pokožky môže obmedziť schopnosť prenosu tepla teplovodivou pastou.

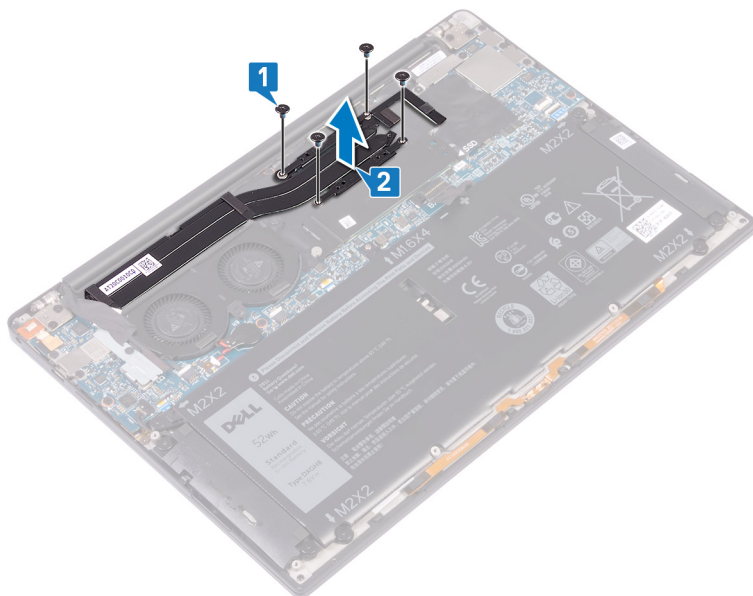
## Prípravné úkony

1. Demontujte [spodný kryt](#).
2. Demontujte [batériu](#).

## Postup

Nasledujúci postup sa vzťahuje iba na počítače dodávané s chladičom.

1. V opačnom poradí, ako je vyznačené na chladiči, odstráňte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.
2. Nadvihnutím zložte chladič zo systémovej dosky.



## Spätná montáž chladiča

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

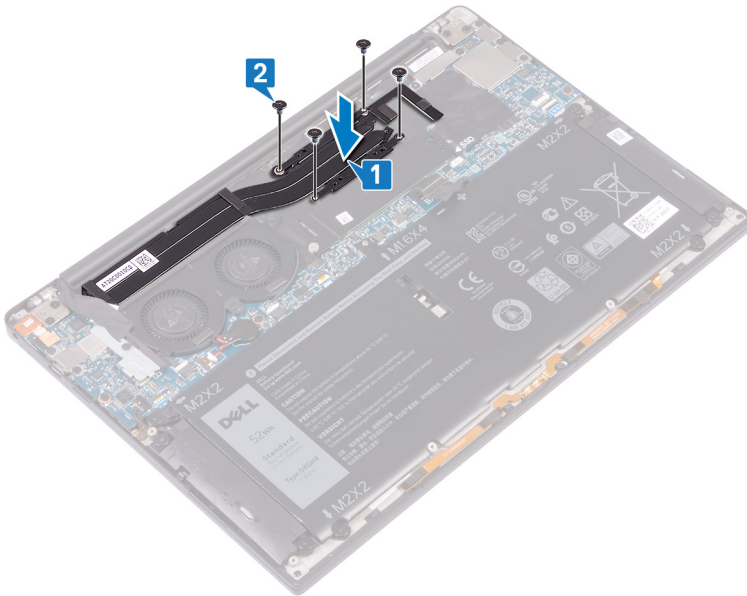
**VAROVANIE** Nesprávne zarovnanie chladiča môže poškodiť systémovú dosku a procesor.

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

### Postup

Nasledujúci postup sa vzťahuje iba na počítače dodávané s chladičom.

1. Zarovnajtie otvory na skrutky na chladiči s otvormi na skrutky na systémovej doske.
2. Znova naskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré upevňujú chladič na systémovej doske v konkrétnom poradí (označenom na chladiči).



### Finálne úkony

1. Namontujte späť **batériu**.
2. Namontujte späť **spodný kryt**.

## Demontáž zostavy chladiča

- POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- POZNÁMKA** Chladič sa môže počas normálnej prevádzky zahriať. Skôr, než sa chladiča dotknete, nechajte ho dostatočne dlhý čas vychladnúť.
- VAROVANIE** Za účelom zaistenia maximálneho chladenia procesora sa nedotýkajte oblastí prenosu tepla na chladiči. Masnota vašej pokožky môže obmedziť schopnosť prenosu tepla teplovodivou pastou.

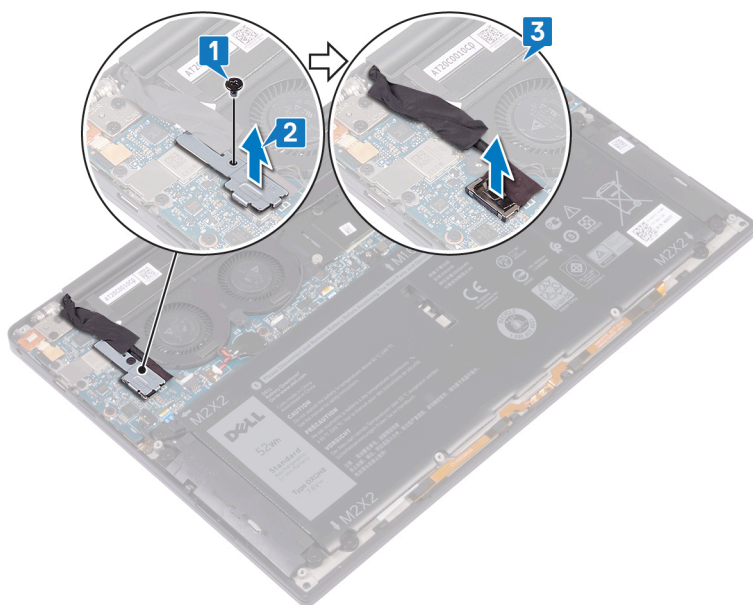
### Prípravné úkony

1. Demontujte **spodný kryt**.
2. Demontujte **batériu**.

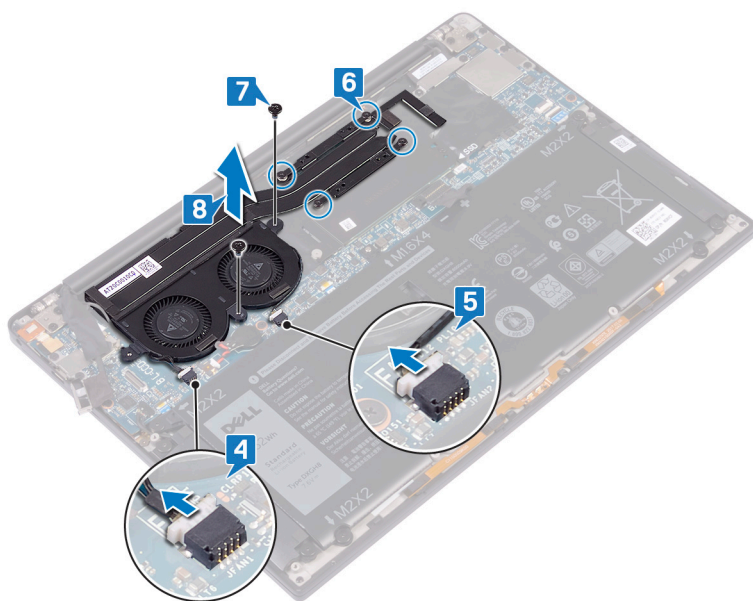
### Postup

Tento postup sa vzťahuje iba na počítače dodávané so zostavou chladiča (chladič s ventilátormi).

1. Odskrutkujte skrutku (M1,6 x 3), ktorá drží konzolu kábla bezdrôtovej antény a kamery na systémovej doske.
2. Nadvihnite konzolu kábla bezdrôtovej antény a kamery zo systémovej dosky.
3. Odlepte pásku, ktorá pripevňuje kábel kamery k zostave chladiča, odpojte kábel a odstráňte konzolu kábla bezdrôtovej antény a kamery zo systémovej dosky.



4. Odpojte kábel ľavého ventilátora od systémovej dosky.
5. Odpojte kábel pravého ventilátora od systémovej dosky.
6. V opačnom poradí, ako je vyznačené na chladiči, odstráňte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú zostavu chladiča k systémovej doske.
7. Odskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 3), ktoré držia zostavu chladiča na systémovej doske.
8. Vyberte zostavu chladiča spolu s káblami ľavého a pravého ventilátora zo systémovej dosky.



## Spätná montáž zostavy chladiča

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

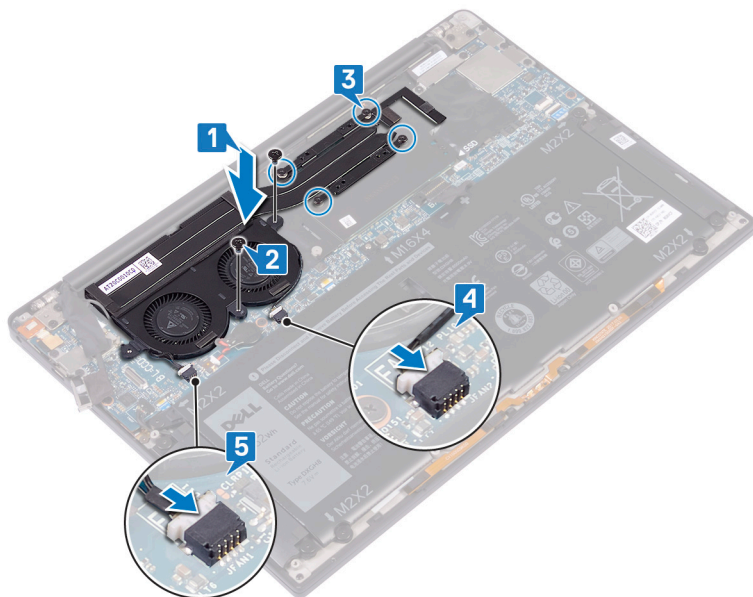
**VAROVANIE** Nesprávne zarovnanie chladiča môže poškodiť systémovú dosku a procesor.

**POZNÁMKA** Ak vymieňate systémovú dosku alebo ventilátor a zostavu chladiča, použite tepelnú podložku/pastu, ktorá je súčasťou súpravy, aby ste zabezpečili tepelnú vodivosť.

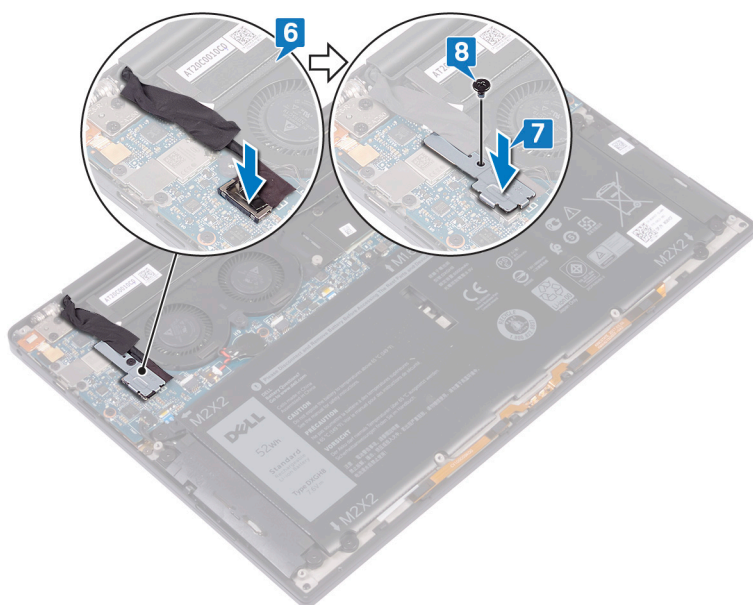
### Postup

Tento postup sa vzťahuje iba na počítače dodávané so zostavou chladiča (chladič s ventilátorom).

1. Zarovnajtie otvory na skrutky v zostave chladiča s otvormi v systémovej doske.
2. Zaskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 3), ktoré pripevňujú zostavu chladiča k systémovej doske.
3. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú zostavu chladiča k systémovej doske v poradí vyznačenom na zostave chladiča.
4. Pripojte kábel pravého ventilátora k systémovej doske.
5. Pripojte kábel ľavého ventilátora k systémovej doske.



6. Pripojte kábel kamery k systémovej doske.
7. Zarovnajtie otvor na skrutku v konzole kábla bezdrôtovej antény a kamery s otvorom na skrutku v systémovej doske.
8. Zaskrutkujte skrutku (M1,6 x 3), ktorá pripevňuje konzolu kábla bezdrôtovej antény a kamery k systémovej doske.



## Finálne úkony

1. Namontujte späť batériu.
2. Namontujte späť spodný kryt.

## Demontáž zostavy displeja

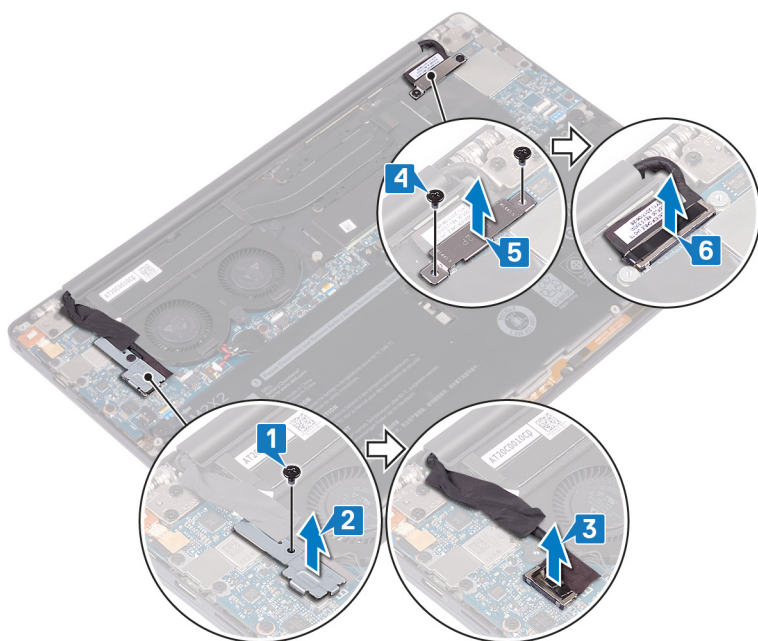
- POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Prípravné úkony

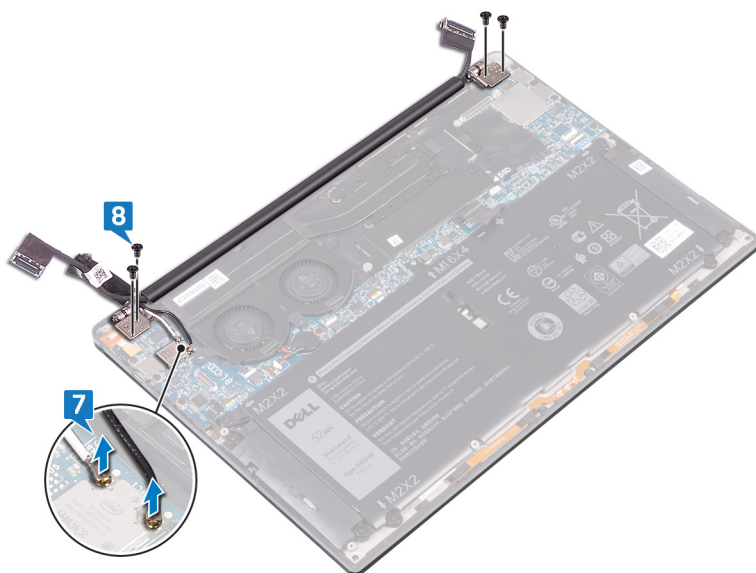
1. Demontujte **spodný kryt**.
2. Demontujte **batériu**.

### Postup

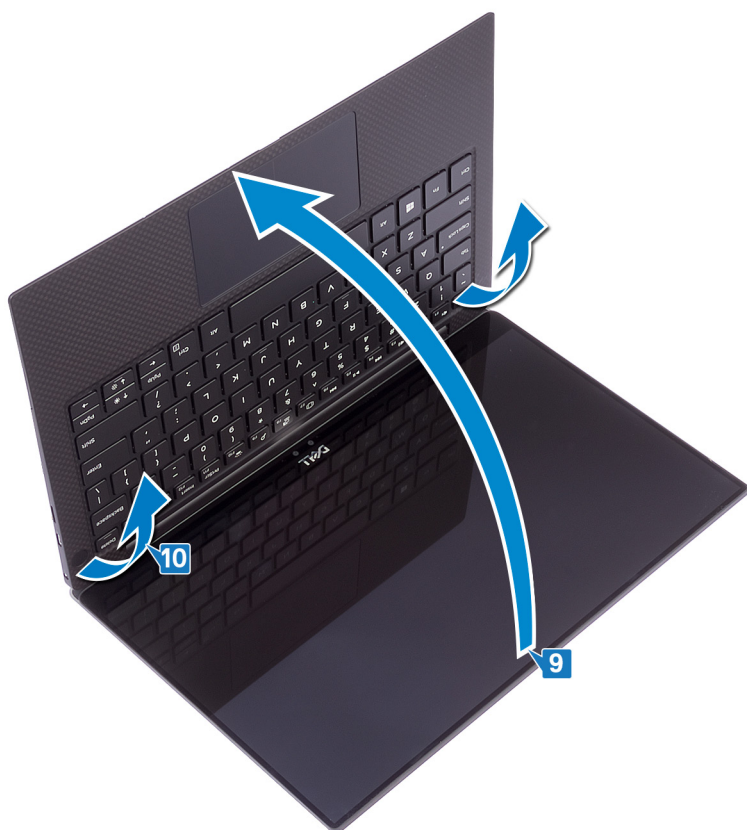
1. Odstráňte skrutku (M1,6x3), ktorá upevňuje konzolu antény bezdrôtovej komunikácie a kábla kamery k systémovej doske.
2. Nadvihnite konzolu antény bezdrôtovej komunikácie a kábla kamery zo systémovej dosky.
3. Odpojte a vydvihnite kábel kamery zo systémovej dosky, pričom odlepte pásku, ktorá uchyťava kábel kamery na ventilátoroch.
4. Odstráňte dve skrutky (M1,6x2,5), ktoré pripevňujú konzolu kábla displeja k systémovej doske.
5. Nadvihnite konzolu kábla displeja zo systémovej dosky.
6. Odpojte kábel displeja od systémovej dosky.



7. Od systémovej dosky odpojte káble antény.
8. Odstráňte štyri skrutky (M2,5x4), ktoré pripevňujú pánty displeja k zostave opierky dlaní.



9. Umiestnite hornú stranu počítača na rovný a čistý povrch a potom otvorte počítač v 90-stupňovom uhle.
10. Jemne zasuňte a nadvihnite zostavu displeja zo zostavy opierky dlaní.



## Spätná montáž zostavy displeja

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Postup

1. Zasuňte zostavu opierky dlaní pod pánty zostavy displeja.

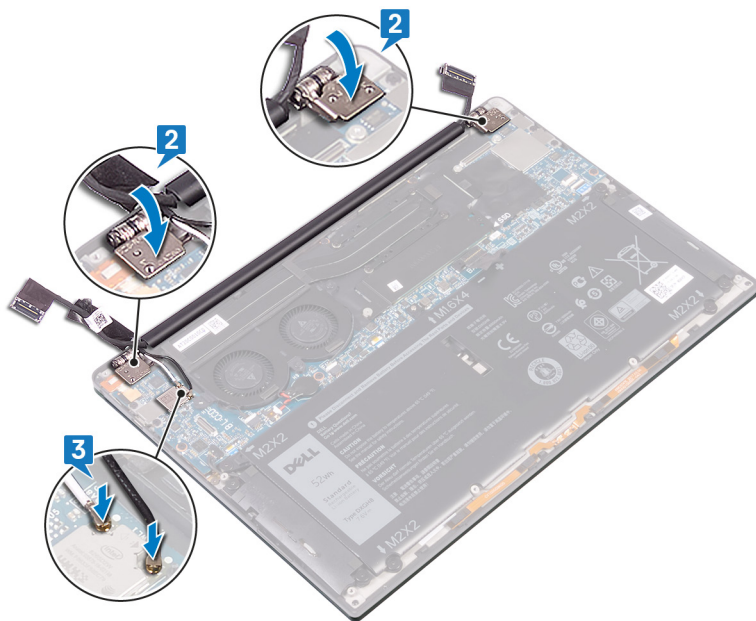


2. Pomocou zarovnávacích kolíkov zatlačte pánty displeja nadol na zostavu opierky dlaní a zarovnajte otvory na skrutky na pántoch displeja s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní.
3. K systémovej doske pripojte káble antény.

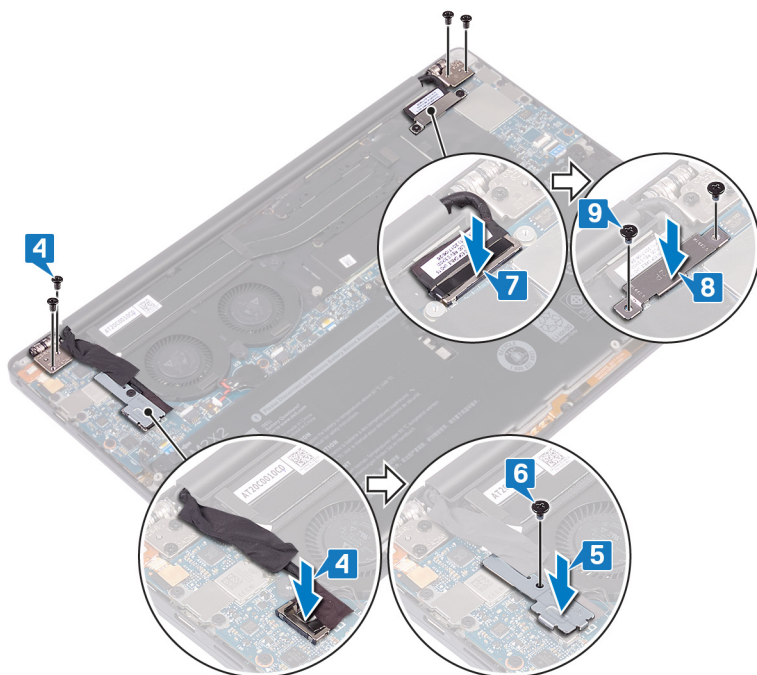
V nasledujúcej tabuľke nájdete farebné schémy káblov antény pre kartu bezdrôtovej komunikácie podporovanú vaším počítačom:

#### Tabuľka2. Farebná schéma anténnych káblov

Konektory na karte bezdrôtovej komunikácie	Farba anténneho kábla
Hlavný (biely trojuholník)	Biela
Doplňkový (čierny trojuholník)	Čierna



4. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2,5x4), ktoré pripevňujú pánty displeja k zostave opierky dlaní, pripojte kábel kamery k systémovej doske a prilepte pásku, ktorou je kábel kamery pripevnený k ventilátorom.
5. Zarovnajte otvor na skrutku na konzole antény bezdrôtovej komunikácie a kábla kamery s otvorom na skrutku na systémovej doske.
6. Zaskrutkujte skrutku (M1,6x3), ktorá pripevňuje konzolu antény bezdrôtovej komunikácie a kábla kamery k systémovej doske.
7. Pripojte kábel displeja k systémovej doske.
8. Zarovnajte otvory pre skrutky na konzole kábla displeja s otvormi pre skrutky na systémovej doske.
9. Zaskrutkujte dve skrutky (M1,6x2,5), ktoré pripevňujú konzolu kábla displeja k systémovej doske.



## Finálne úkony

1. Namontujte späť **batériu**.
2. Namontujte späť **spodný kryt**.

# Demontáž portu náhlavnej súpravy

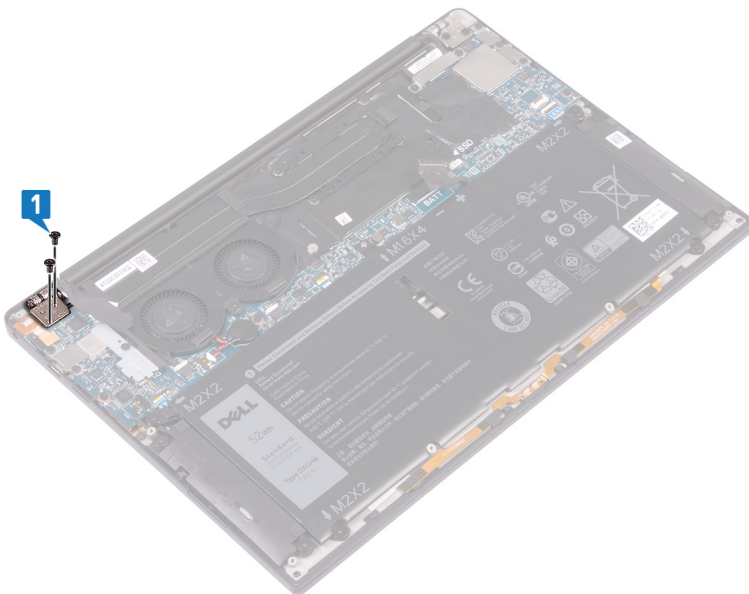
- POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prípravné úkony

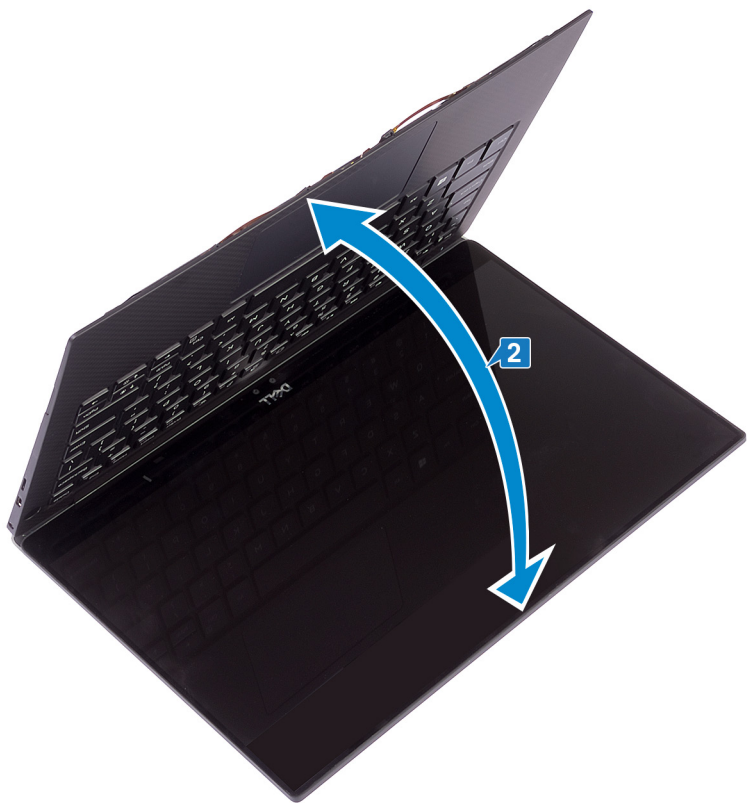
1. Demontujte **spodný kryt**.
2. Demontujte **batériu**.

## Postup

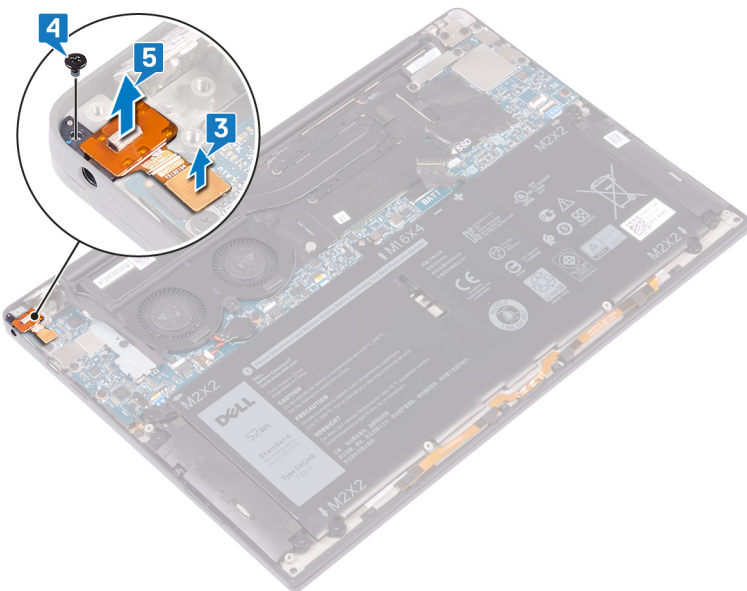
1. Odskrutkujte dve skrutky (M2,5x4), ktoré pripevňujú ľavý pánt k zostave opierky dlaní.



2. Umiestnite hornú stranu počítača na rovný a čistý povrch, potom otvorte a zatvorte počítač.



3. Odpojte kábel portu náhlavnej súpravy od systémovej dosky.
4. Odskrutkujte skrutku (M1,6 x 3), ktorá drží port náhlavnej súpravy na zostave opierky dlaní.
5. Port náhlavnej súpravy vytiahnite zo systémovej dosky.

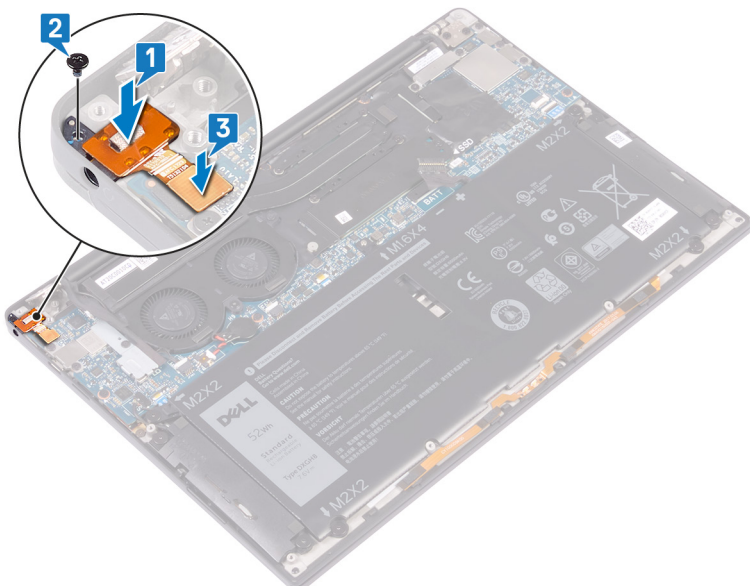


## Spätná montáž portu náhlavnej súpravy

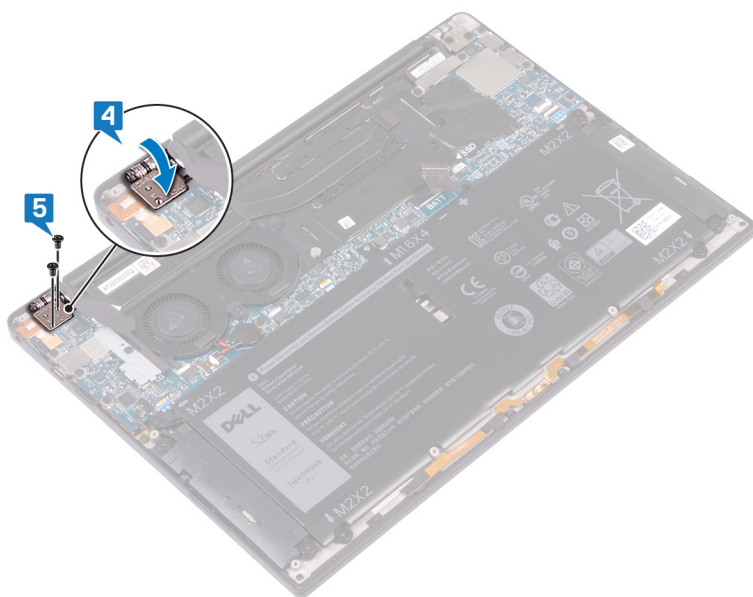
- POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Postup

1. Umiestnite port náhlavnej súpravy do príslušného otvoru na zostave opierky dlaní.
2. Zaskrutkujte skrutku (M1,6x3), ktorá pripevňuje port náhlavnej súpravy k zostave opierky dlaní.
3. Kábel portu náhlavnej súpravy znova pripojte k systémovej doske.



4. Pomocou zarovnávacích kolíkov zatlačte pravý pánt displeja nadol na zostavu opierky dlaní a zarovnajte otvory na skrutky na pánte displeja s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní.
5. Zaskrutkujte dve skrutky (M2,5x4), ktoré pripevňujú ľavý pánt k zostave opierky dlaní.



## Finálne úkony

1. Namontujte späť batériu.
2. Namontujte späť spodný kryt.

## Demontáž ventilátorov

- POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Prípravné úkony

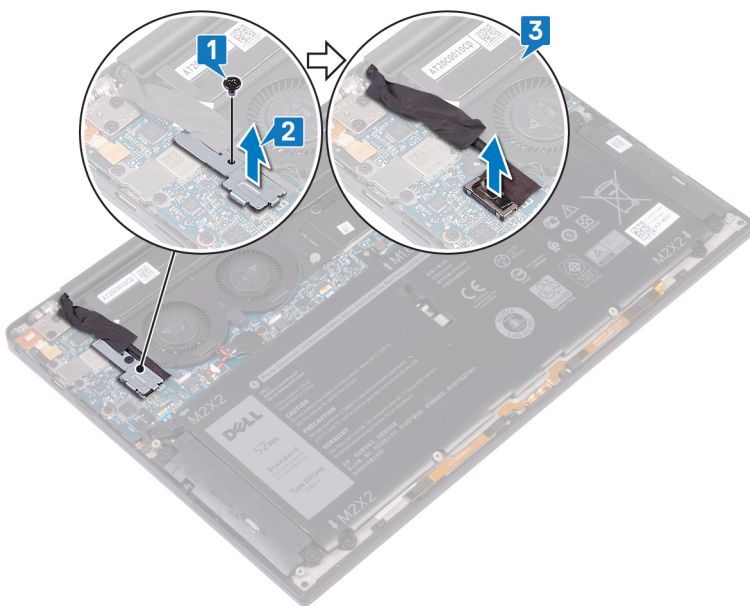
1. Demontujte **spodný kryt**.
2. Demontujte **batériu**.

### Postup

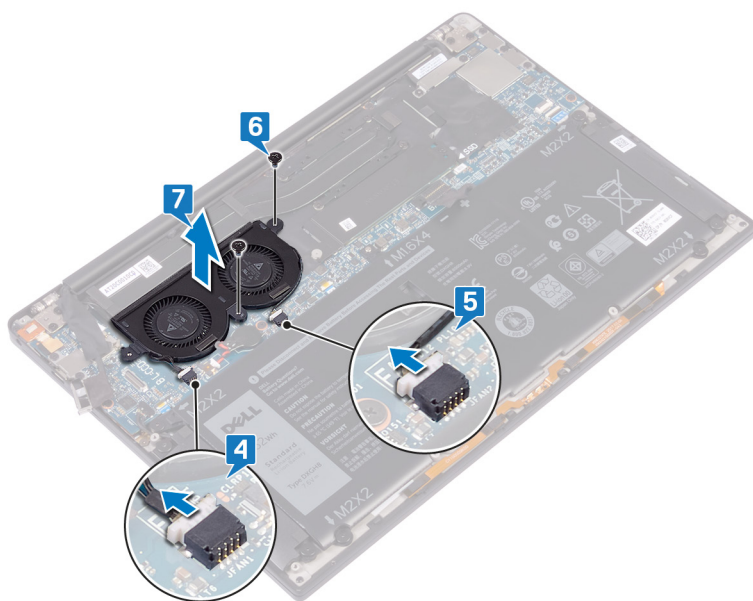
Tento postup sa vzťahuje iba na počítače dodávané s chladičom.

- POZNÁMKA** Ak máte počítač vybavený zostavou chladiča (chladič s ventilátormi), pozrite si návod **Demontáž zostavy chladiča**.

1. Odskrutkujte skrutku (M1,6 x 3), ktorá drží konzolu kábla bezdrôtovej antény a kamery na systémovej doske.
2. Nadvihnite konzolu kábla bezdrôtovej antény a kamery zo systémovej dosky.
3. Odpojte a vydvihnite kábel kamery zo systémovej dosky, pričom odlepte pásku, ktorá uchytáva kábel kamery na ventilátoroch.



4. Odpojte kábel pravého ventilátora od systémovej dosky.
5. Odpojte kábel ľavého ventilátora od systémovej dosky.
6. Odskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 3), ktoré pripevňujú ľavý a pravý ventilátor k systémovej doske.
7. Odstráňte ľavý a pravý ventilátor spolu s káblami zo systémovej dosky.



## Spätná montáž ventilátorov

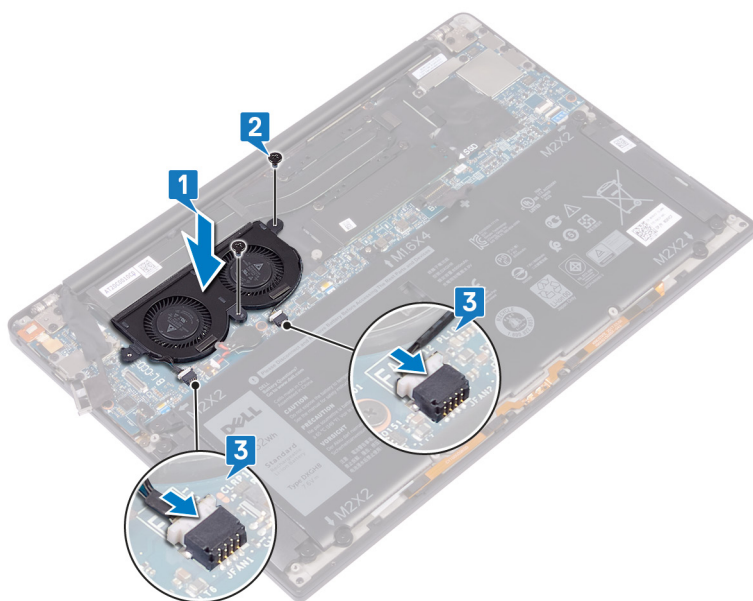
- POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Postup

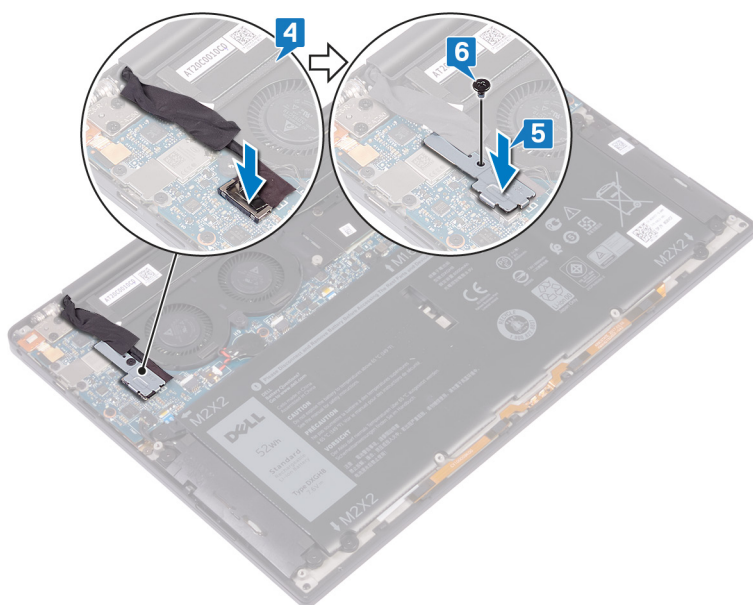
Tento postup sa vzťahuje iba na počítače dodávané s chladičom.

- POZNÁMKA** Ak máte počítač vybavený zostavou chladiča (chladič s ventilátormi), pozrite si návod **Spätná montáž zostavy chladiča**.

1. Zarovnajte otvory na skrutky v ľavom a pravom ventilátore s otvormi na skrutky v systémovej doske.
2. Zaskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 3), ktoré pripevňujú ľavý a pravý ventilátor k systémovej doske.
3. Pripojte kábel ľavého ventilátora a kábel pravého ventilátora k systémovej doske.



4. Pripojte kábel kamery k systémovej doske.
5. Zarovnajte otvor na skrutku v konzole kábla bezdrôtovej antény a kamery s otvorom na skrutku v systémovej doske.
6. Zaskrutkujte skrutku (M1,6 x 3), ktorá pripevňuje konzolu kábla bezdrôtovej antény a kamery k systémovej doske.
7. Prilepte pásku, ktorá upevňuje kábel kamery k ventilátorom.



## Finálne úkony

1. Namontujte späť batériu.
2. Namontujte späť spodný kryt.

## Demontáž systémovej dosky

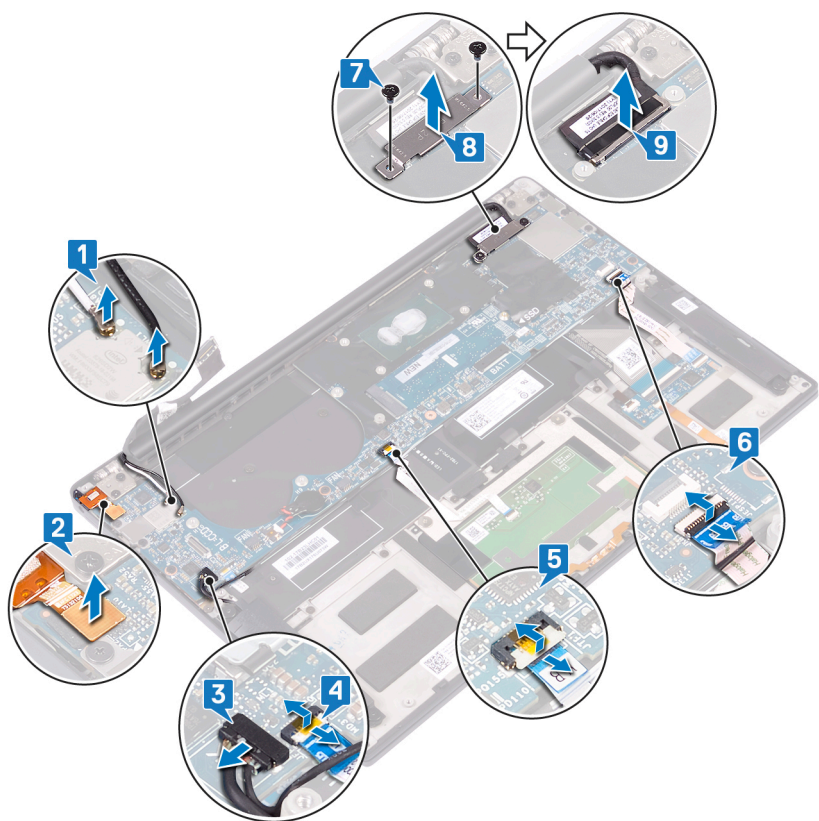
- i** **POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- i** **POZNÁMKA** Servisný tag počítača sa nachádza na systémovej doske. Servisný tag musíte zadať v nastaveniach nastavovacieho programu BIOS po výmene systémovej dosky.
- i** **POZNÁMKA** Výmena systémovej dosky odstráni akékoľvek vykonané zmeny v BIOS pomocou nastavovacieho programu BIOS. Po výmene systémovej dosky musíte opätovne vykonať príslušné zmeny.
- i** **POZNÁMKA** Pred odpojením káblov od systémovej dosky si zaznačte ich umiestnenie, aby ste ich po výmene systémovej dosky správne zapojili.

## Prípravné úkony

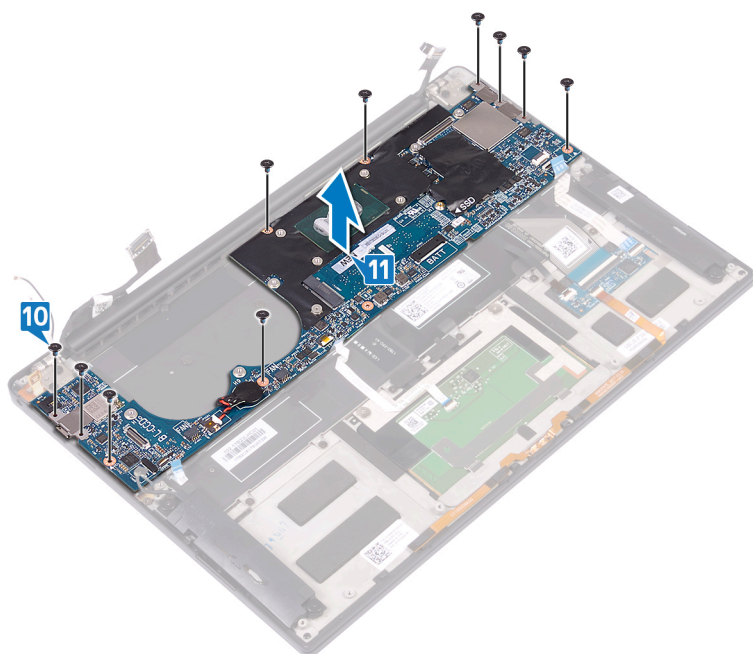
1. Demontujte [spodný kryt](#).
2. Demontujte [batériu](#).
3. Demontujte [jednotku SSD](#).
4. Demontujte [chladič](#).
5. Demontujte [ventilátory](#).

## Postup

1. Od systémovej dosky odpojte káble antény.
2. Odpojte kábel portu náhlavnej súpravy od systémovej dosky.
3. Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky.
4. Otvorte poistku a odpojte kábel čítačky odtlačkov prstov od systémovej dosky. Tento krok preskočte, ak tlačidlo napájania nemá snímač odtlačkov prstov.
5. Otvorte západku a odpojte kábel dotykového panela od systémovej dosky.
6. Otvorte západku a odpojte kábel radiča klávesnice od systémovej dosky.
7. Odstráňte dve skrutky (M1.6x2.5), ktoré pripevňujú konzolu kábla displeja k systémovej doske.
8. Nadvihnite konzolu kábla displeja zo systémovej dosky.
9. Pomocou ťahacieho jazýčka odpojte kábel displeja od systémovej dosky.



10. Demontujte 10 skrutiek (M1,6x2,5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k zostave opierky dlaní.
11. Nadvihnite systémovú dosku zo zostavy opierky dlaní.

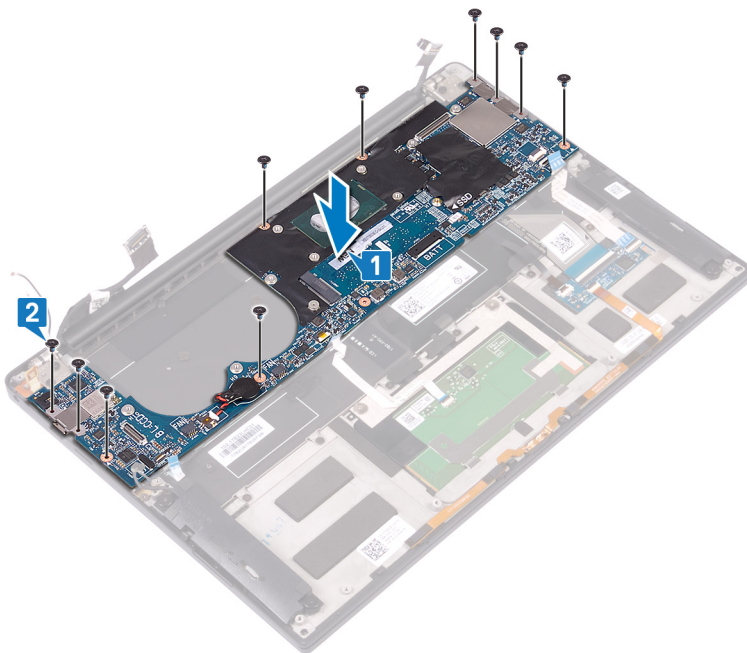


## Spätná montáž systémovej dosky

- POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- POZNÁMKA** Servisný tag počítača sa nachádza na systémovej doske. Servisný tag musíte zadať v nastaveniach nastavovacieho programu BIOS po výmene systémovej dosky.
- POZNÁMKA** Výmena systémovej dosky odstráni akékoľvek vykonané zmeny v BIOS pomocou nastavovacieho programu BIOS. Po výmene systémovej dosky musíte opätovne vykonať príslušné zmeny.

### Postup

1. Pomocou zarovnávacích kolíkov zasuňte systémovú dosku na zostavu opierky dlaní a zarovnajte otvory na skrutky na systémovej doske s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní.
2. Zaskrutkujte 10 skrutiek (M1,6x2,5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k zostave opierky dlaní.

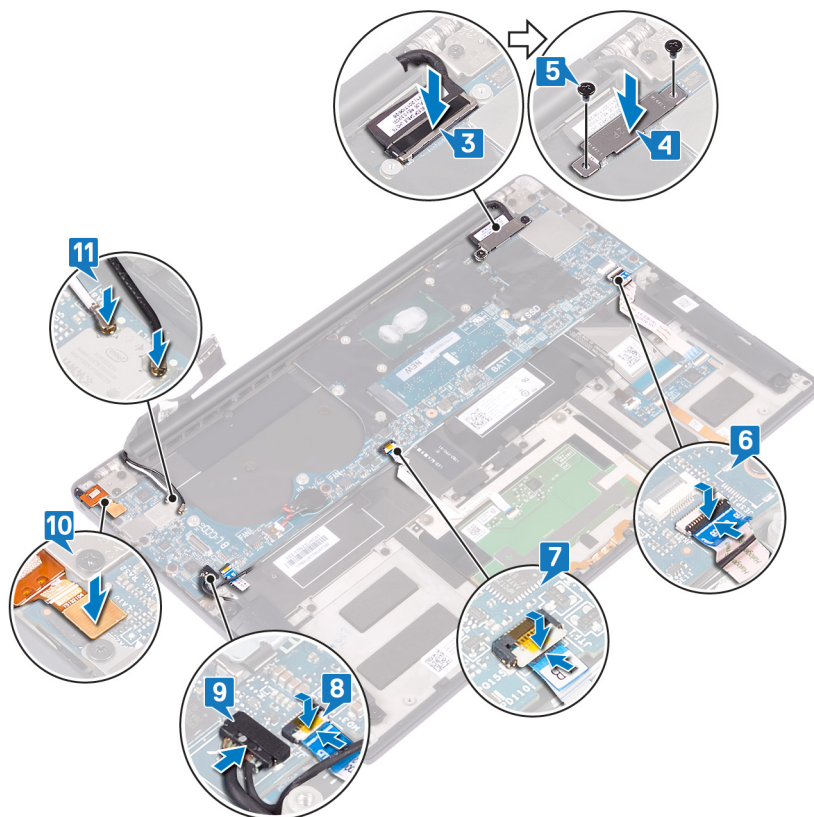


3. Pripojte kábel displeja k systémovej doske.
4. Zarovnajte a umiestnite konzolu kábla displeja na systémovú dosku.
5. Zaskrutkujte dve skrutky (M1,6x2,5), ktoré pripevňujú konzolu kábla displeja k systémovej doske.
6. Pripojte kábel radiča klávesnice k systémovej doske a zaistite ho pomocou západky.
7. Pripojte kábel dotykového panela k systémovej doske a zaistite ho pomocou západky.
8. Pripojte kábel snímača odtlačkov prstov k systémovej doske a zaistite ho pomocou západky. Tento krok preskočte, ak tlačidlo napájania nemá snímač odtlačkov prstov.
9. Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.
10. Pripojte kábel portu náhlavnej súpravy k systémovej doske.
11. K systémovej doske pripojte káble antény.

V nasledujúcej tabuľke nájdete farebné schémy káblov antény pre kartu bezdrôtovej komunikácie podporovanú vaším počítačom:

### Tabuľka3. Farebná schéma anténnych káblov

Konektory na karte bezdrôtovej komunikácie	Farba anténneho kábla
Hlavný (biely trojuholník)	Biela
Doplňkový (čierny trojuholník)	Čierna



## Finálne úkony

1. Namontujte späť ventilátory.
2. Namontujte späť chladič.
3. Nainštalujte späť jednotku SSD.
4. Namontujte späť batériu.
5. Namontujte späť spodný kryt.

## Zadanie servisného štítku do programu na nastavenie systému BIOS.

1. Zapnite (alebo reštartujte) počítač.
2. Keď sa zobrazí logo spoločnosti Dell, stlačením tlačidla F2 otvorte nástroj nastavenia systému BIOS.
3. Prejdite na kartu **Main (Hlavné)** a zadajte servisný štítok do poľa **Service Tag Input (Zadať servisný štítok)**.

**i** **POZNÁMKA** Servisný štítok je alfanumerický identifikátor umiestnený na zadnej strane počítača.

# Demontáž tlačidla napájania s voliteľným snímačom odtlačkov prstov

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

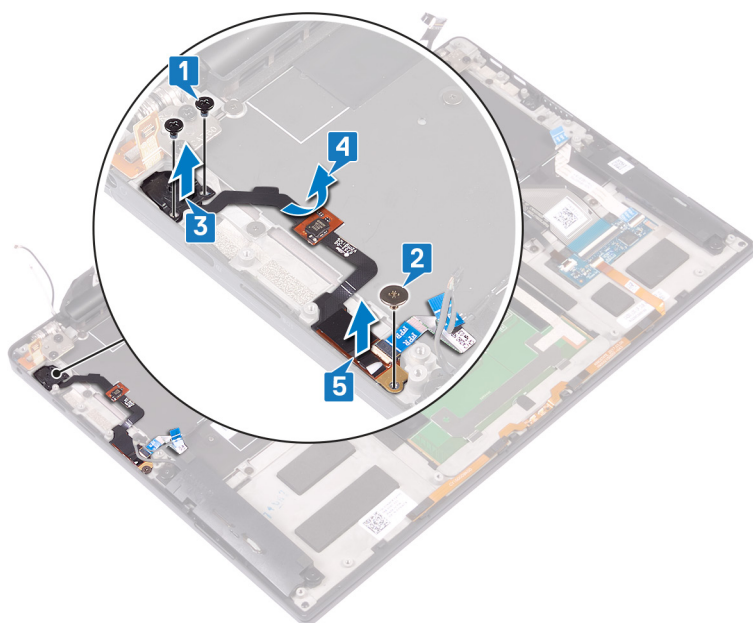
## Prípravné úkony

1. Demontujte [spodný kryt](#).
2. Demontujte [batériu](#).
3. Demontujte [jednotku SSD](#).
4. Demontujte [ventilátory](#).
5. Demontujte [systémovú dosku](#).

## Postup

**POZNÁMKA** Ak tlačidlo napájania neobsahuje snímač odtlačkov prstov, vykonajte iba kroky 1 a 3. Ak máte tlačidlo napájania so zabudovaným snímačom odtlačkov prstov, vykonajte všetky kroky.

1. Odstráňte dve skrutky (M1,4 x 1,7), ktoré upevňujú tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní.
2. Odstráňte skrutku (M1,6 x 1,5), ktorá držia dosku snímača odtlačkov prsta na zostave opierky dlaní.
3. Vydvihnite von tlačidlo napájania zo zostavy opierky dlaní.
4. Odlepte a vydvihnite kábel tlačidla napájania z klávesnice.
5. Nadvihnite dosku snímača odtlačkov prsta zo zostavy opierky dlaní.



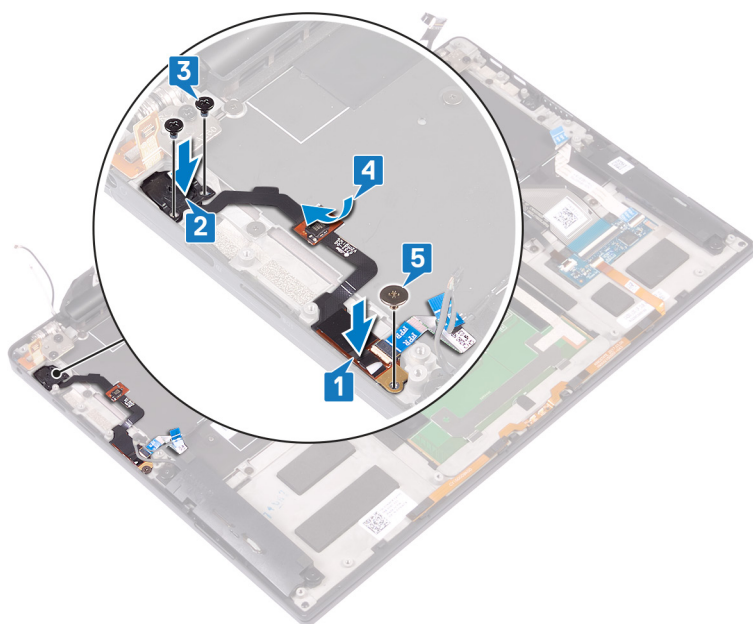
# Spätná montáž tlačidla napájania s voliteľným snímačom odtlačkov prstov

- POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Postup

- POZNÁMKA** Ak tlačidlo napájania neobsahuje snímač odtlačkov prstov, vykonajte len kroky 2 a 3. Ak máte tlačidlo napájania so zabudovaným snímačom odtlačkov prstov, vykonajte všetky kroky.

1. Umiestnite dosku snímača odtlačkov prstov do jej pozície na zostave opierky dlaní.
2. Umiestnite tlačidlo napájania do jeho pozície na zostave opierky dlaní.
3. Po zatažení tlačidla napájania môžete zaskrutkovať dve skrutky (M1,4x1,7), ktoré pripevňujú tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní.
4. Prilepte kábel tlačidla napájania ku klávesnici.
5. Zaskrutkujte skrutku (M1,6x1,5), ktorá pripevňuje dosku snímača odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní.



## Finálne úkony

1. Namontujte späť **systemovú dosku**.
2. Namontujte späť **ventilátory**.
3. Nainštalujte späť **jednotku SSD**.
4. Namontujte späť **batériu**.
5. Namontujte späť **spodný kryt**.

## Demontáž klávesnice

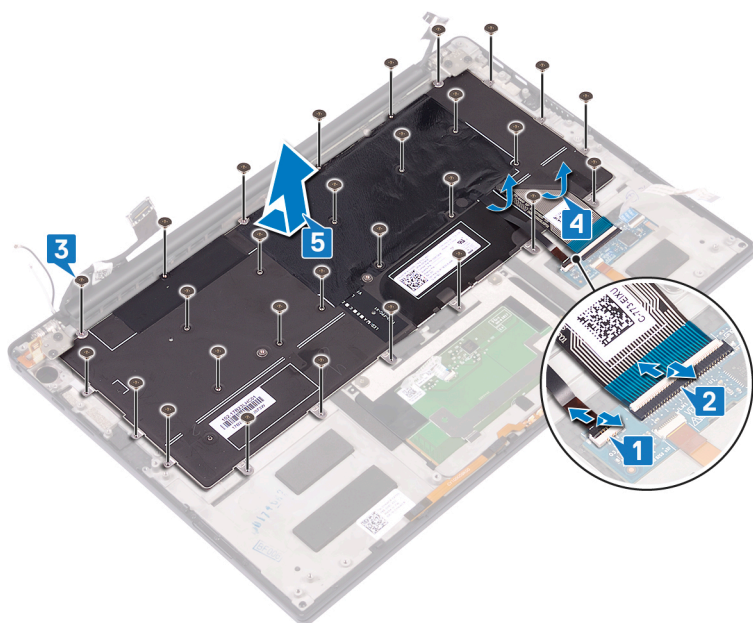
**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Prípravné úkony

1. Demontujte **spodný kryt**.
2. Demontujte **batériu**.
3. Demontujte **jednotku SSD**.
4. Demontujte **ventilátory**.
5. Demontujte **systémovú dosku**.
6. Demontujte **tlačidlo napájania s voliteľným snímačom odtlačkov prstov**

### Postup

1. Otvorte západku a odpojte kábel podsvietenia klávesnice od dosky ovládača klávesnice.
2. Otvorte západku a odpojte kábel ovládacej dosky klávesnice od ovládacej dosky klávesnice.
3. Odskrutkujte 29 skrutiek (M1,6 x 1,5), ktoré držia klávesnicu na zostave opierky dlaní.
4. Odlepte kábel podsvietenia klávesnice a kábel dosky radiča klávesnice od klávesnice.
5. Vysuňte klávesnicu spod pántov zo zostavy opierky dlaní.

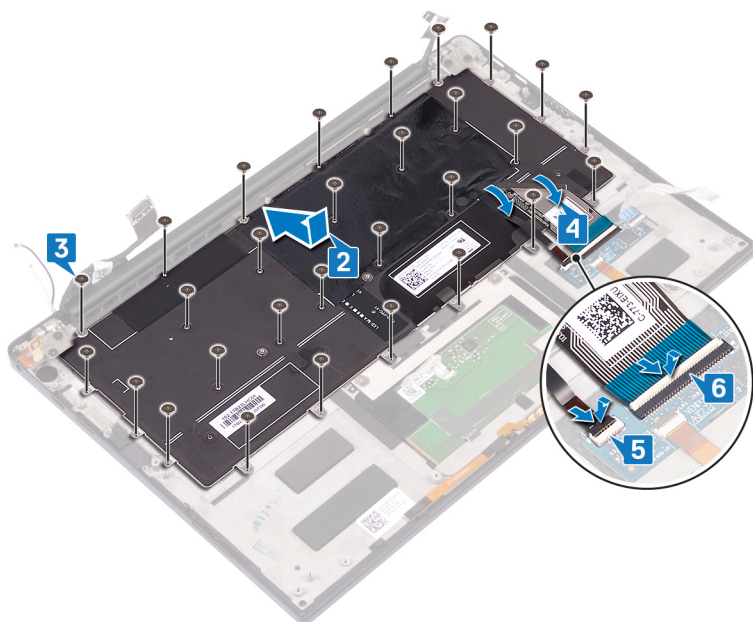


## Spätná montáž klávesnice

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Postup

1. Prilepte chladiacu podložku a fóliovú nálepku, ktorá sa dodáva s klávesnicou, na náhradnú klávesnicu.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na klávesnici s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní a zasuňte klávesnicu pod pánty displeja do zostavy opierky dlaní.
3. Zaskrutkujte 29 skrutiek (M1,6x1,5), ktoré pripevňujú klávesnicu k zostave opierky dlaní.
4. Prilepte kábel podsvietenia klávesnice a kábel dosky radiča klávesnice ku klávesnici.
5. Zasuňte kábel podsvietenia klávesnice do dosky radiča klávesnice a zaistite ho pomocou západky.
6. Zasuňte kábel dosky radiča klávesnice do dosky radiča klávesnice a zaistite ho pomocou západky.



### Finálne úkony

1. Namontujte späť tlačidlo napájania s voliteľným snímačom odtlačkov prstov
2. Namontujte späť systémovú dosku.
3. Namontujte späť ventilátory.
4. Nainštalujte späť jednotku SSD.
5. Namontujte späť batériu.
6. Namontujte späť spodný kryt.

# Demontáž zostavy opierky dlaní

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prípravné úkony

1. Demontujte **spodný kryt**.
2. Demontujte **batériu**.
3. Demontujte **reproduktory**.
4. Demontujte **zostavu displeja**.
5. Demontujte **port náhlavnej súpravy**.
6. Demontujte **ventilátory**.
7. Demontujte **systémovú dosku**.
8. Demontujte **tlačidlo napájania s voliteľným snímačom odtlačkov prstov**.
9. Demontujte **klávesnicu**.

## Postup

Po vykonaní všetkých prípravných úkonov máme k dispozícii zostavu opierky dlaní.



# Spätná montáž zostavy opierky dlani

**POZNÁMKA** Pred prácou vo vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom, a postupujte podľa krokov uvedených v časti **Pred prácou vo vnútri počítača**. Po práci vo vnútri počítača dodržujte pokyny uvedené v časti **Po práci vo vnútri počítača**. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke zákonných požiadaviek na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Postup

Umiestnite zostavu opierky dlani prednou stranou na čistý a rovný povrch.



## Finálne úkony

1. Namontujte späť **klávesnicu**.
2. Namontujte späť **tlačidlo napájania s voliteľným snímačom odtlačkov prstov**.
3. Namontujte späť **systémovú dosku**.
4. Namontujte späť **ventilátory**.
5. Namontujte späť **port náhlavnej súpravy**.
6. Namontujte späť **montáž displeja**.
7. Namontujte späť **reproduktory**.
8. Namontujte späť **batériu**.
9. Namontujte späť **spodný kryt**.

## Ovládače zariadení

### Nástroj na inštaláciu softvéru pre čipovú sadu Intel

V nástroji Správca zariadení skontrolujte, či je ovládač čipovej sady nainštalovaný.

Nainštalujte aktualizácie ovládača čipovej sady Intel z adresy [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Ovládače videa

V nástroji Správca zariadení skontrolujte, či je ovládač videa nainštalovaný.

Nainštalujte aktualizácie ovládača videa z adresy [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Ovládač sériového vstupno-výstupného rozhrania Intel

V nástroji Správca zariadení skontrolujte, či je ovládač sériového vstupno-výstupného rozhrania Intel nainštalovaný.

Nainštalujte aktualizácie ovládača z adresy [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Rozhranie Intel Trusted Execution Engine

V nástroji Správca zariadení skontrolujte, či je ovládač Intel Trusted Execution Engine Interface nainštalovaný.

Nainštalujte aktualizácie ovládača z adresy [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Ovládač Intel Virtual Button

V nástroji Správca zariadení skontrolujte, či je ovládač Intel Virtual Button nainštalovaný.

Nainštalujte aktualizácie ovládača z adresy [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Ovládače karty bezdrôtovej komunikácie a technológie Bluetooth

V nástroji Správca zariadení skontrolujte, či je ovládač sieťovej karty nainštalovaný.

Nainštalujte aktualizácie ovládača z adresy [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

V nástroji Správca zariadení skontrolujte, či je ovládač Bluetooth nainštalovaný.

Nainštalujte aktualizácie ovládača z adresy [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Nastavenie systému

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

### Nastavenie systému

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

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

Program nastavenia systému BIOS možno použiť na:

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

### Otvorenie programu nastavenia systému BIOS

1. Zapnite (alebo reštartujte) počítač.
2. Počas režimu POST, keď sa zobrazí logo DELL, sledujte výzvu na stlačenie klávesu F2, a potom ihneď stlačte kláves F2.

**POZNÁMKA** Výzva na stlačenie klávesu F2 znamená, že sa klávesnica inicializovala. Táto výzva sa môže zobraziť iba na krátky čas, preto ju treba pozorne sledovať a hneď pri jej zobrazení stlačiť kláves F2. Ak stlačíte kláves F2 pred zobrazením výzvy, stlačenie klávesu nebude zaznamenané. Ak budete čakať prídlho a zobrazí sa logo operačného systému, vyčkajte až kým nevidíte pracovnú plochu. Potom vypnite počítač a skúste to znovu.

### Navigačné klávesy

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

Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
Enter	Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je k dispozícii.
Karta	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
Kláves Esc	Prejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie systému.

### Zavádzacia postupnosť

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

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

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

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

**i** **POZNÁMKA XXX označuje číslo jednotky SATA.**

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

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

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

## Možnosti programu System Setup

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

**Tabuľka4. System setup options (Možnosti nastavenia systému) — System information menu (Ponuka s informáciami o systéme)**

### General-System Information (Informácie o CPU)

System Information	
BIOS Version (Verzia systému BIOS)	Zobrazí číslo verzie BIOS.
Service Tag (Servisný štítok)	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag (Inventárny štítok)	Zobrazí popisovač zariadenia počítača.
Ownership Tag (Číslo vlastníka)	Zobrazí štítok vlastníctva počítača.
Manufacture Date	Zobrazí dátum výroby počítača.
Ownership Date	Zobrazí dátum nadobudnutia vlastníctva počítača.
Express Service Code	Zobrazí kód expresného servisu počítača.
Memory Information (Informácie o pamäti)	
Memory Installed	Zobrazí celkovú nainštalovanú kapacitu pamäte počítača.
Memory Available	Zobrazí celkovú dostupnú kapacitu pamäte počítača.
Memory Speed	Zobrazí rýchlosť pamäte.
Memory Channel Mode	Zobrazí jedno alebo dvojkanálový režim.
Memory Technology	Zobrazí použitú technológiu pre pamäť.
DIMM A Size	Zobrazí veľkosť pamäte DIMM A.
DIMM B Size	Zobrazí veľkosť pamäte DIMM B.
Processor Information (Informácie o procesore)	
Processor Type	Zobrazuje typ procesora.
Core Count	Zobrazí počet jadier v procesore.
Processor ID	Zobrazuje identifikačný kód procesora.
Current Clock Speed	Zobrazí aktuálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Minimum Clock Speed	Zobrazí minimálnu taktovaciu frekvenciu procesora.

## General-System Information (Informácie o CPU)

Maximum Clock Speed	Zobrazí maximálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Processor L2 Cache	Zobrazí veľkosť pamäte úrovne 2 procesora.
Processor L3 Cache	Zobrazí veľkosť pamäte úrovne 3 procesora.
HT Capable	Zobrazí, či procesor podporuje funkciu HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Zobrazí, či sa používa 64-bitová technológia.

## Device Information (Informácie o zariadeniach)

M.2 SATA	Zobrazí informácie o disku SSD M.2 SATA v počítači.
M.2 PCIe SSD-0	Zobrazí informácie o disku M.2 PCIe SSD počítača.
Video Controller	Zobrazí typ radiča videa počítača.
dGPU Video Controller	Zobrazí informácie o samostatnej grafickej karte počítača.
Video BIOS Version	Zobrazí verziu systému BIOS videa počítača.
Videopamäť	Zobrazí informácie o grafickej pamäti počítača.
Panel Type	Zobrazí typ panela počítača.
Native Resolution	Zobrazí natívne rozlíšenie počítača.
Audio Controller	Zobrazí informácie o radiči zvuku počítača.
Wi-Fi Device	Zobrazí informácie o bezdrôtovom zariadení počítača.
Bluetooth Device	Zobrazí informácie o zariadení rozhrania Bluetooth počítača.
<b>Battery Information</b>	Zobrazuje informácie o stave batérie.

## Boot Sequence

Boot Sequence	Zobrazí poradie zavádzania.
Boot List Option (Zoznam možností spúšťania)	Zobrazí dostupné možnosti zavádzania.

## Advanced Boot Options

Enable Legacy Option ROMs	Povolí alebo zakáže staršiu možnosť ROMs.
Enable Attempt Legacy Boot (Povoliť pokus o zavádzanie v staršom režime)	Povoľuje alebo zakazuje pokus o zavádzanie v staršom režime.

## Zabezpečenie cesty UEFI Boot

Povoľuje alebo zakazuje systému vyzvať používateľa na zadanie hesla správcu pri zavádzaní cesty UEFI boot z ponuky zavádzania F12.

## Date/Time

Zobrazí aktuálny dátum vo formáte MM/DD/RR a aktuálny čas vo formáte HH:MM:SS AM/PM.

## Tabuľka5. System setup options (Možnosti nastavenia systému) — System Configuration menu (Ponuka konfigurácie systému)

### System Configuration (Konfigurácia systému)

<b>SATA Operation (Prevádzka SATA)</b>	Konfiguruje prevádzkový režim radiča integrovaného pevného disku SATA.
<b>Drives</b>	Povoľuje alebo zakazuje rôzne jednotky na doske.
<b>SMART Reporting</b>	Povolí alebo zakáže hlásenia SMART počas štartu systému.
<b>USB Configuration</b>	
Enable USB Boot Support (Povoliť podporu zavádzania systému cez USB)	Povoľuje alebo zakazuje zavedenie z vysokokapacitných USB zariadení, ako napríklad externý pevný disk, optická jednotka a USB jednotka.

## System Configuration (Konfigurácia systému)

Enable External USB Port	Povoľuje alebo zakazuje zavedenie z vysokokapacitných USB zariadení pripojených k externému portu USB.
<b>Audio</b>	Povoľuje alebo zakazuje integrovaný radič zvuku.
<b>Podsvietenie klávesnice</b>	Umožňuje vybrať prevádzkový režim funkcie osvetlenia klávesnice.
<b>Keyboard Backlight with AC (Podsvietenie klávesnice pri napájaní zo siete)</b>	Ak je podsvietenie klávesnice zapnuté a vypnete ho stlačením kombinácie klávesov Fn + F10, podsvietenie ostane vypnuté nezávisle od stavu sieťového napájania.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Povoľuje alebo zakazuje rôzne vstavané zariadenia.
Enable Camera (Povoliť kameru)	Povoliť alebo zakázať kameru.

## Tabuľka6. System setup options (Možnosti nastavenia systému) — Video menu (Ponuka Video)

### Video

<b>Jas displeja LCD</b>	Táto možnosť umožňuje nastaviť jas panela nezávisle pre batériu a sieťové napájanie.
-------------------------	--

## Tabuľka7. System setup options (Možnosti nastavenia systému) — Security menu (Ponuka Zabezpečenie)

### Security (Zabezpečenie)

<b>Admin Password (Heslo administrátora)</b>	Nastavte, zmeňte alebo odstráňte heslo správcu.
<b>System Password (Heslo systému)</b>	Nastavte, zmeňte alebo odstráňte heslo systému.
<b>Strong Password</b>	Povoľte alebo zakážte silné heslá.
<b>Password Configuration</b>	Ovládajte minimálny a maximálny počet povolených znakov pre heslo správcu a heslo systému.
<b>Password Bypass</b>	Obíďte výzvy na zadanie systémového (zavádzacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému.
<b>Password Change (Zmena hesla)</b>	Povoľte alebo zakážte zmeny hesla systému a hesiel pevného disku, keď je nastavené heslo správcu.
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	Umožňuje určiť, či sú povolené zmeny možností nastavenia, keď je nastavené heslo správcu.
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Povoľte alebo zakážte aktualizácie systému BIOS cez aktualizáčnne balíky kapsúl UEFI.
<b>PTT Security</b>	Povoľte alebo zakážte viditeľnosť Platform Trust Technology (PTT) v operačnom systéme.
<b>Computrace(R)</b>	Povoľte alebo zakážte rozhranie modulu BIOS voliteľnej služby Computrace(R) Service od firmy Absolute Software.
<b>CPU XD Support</b>	Povoľte alebo zakážte režim Execute Disable (Zákaz vykonávania) procesora.
<b>Admin Setup Lockout</b>	Umožní zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, ak je nastavené heslo správcu.
<b>Master Password Lockout</b>	Slúži na vypnutie podpory používania hlavného hesla. Pred zmenou tohto nastavenia treba vymazať heslá pevných diskov.

## Tabuľka8. System setup options (Možnosti nastavenia systému) — Secure Boot menu (Ponuka Zabezpečené zavádzanie)

### Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

<b>Secure Boot Enable</b>	Povoľte alebo zakážte funkciu bezpečného zavádzania.
<b>Expert Key Management</b>	
Expert Key Management	Povoľte alebo zakážte pokročilú správu klávesov.
Custom Mode Key Management	Vyberte vlastné hodnoty pre pokročilú správu klávesov.

Tabuľka9. System setup options (Možnosti nastavenia systému) — Intel Software Guard Extensions menu (Ponuka softvérovej ochrany prípon od Intel)

**Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia Intel Software Guard)**

<b>Intel SGX Enable</b>	Povoľte alebo zakážte softvérovú ochranu prípon od Intel.
<b>Enclave Memory Size</b>	Nastavte enklávu vyhradenej veľkosti pamäte pre softvérovú ochranu prípon od Intel.
<b>Performance (Výkon)</b>	
<b>Multi Core Support (Podpora viacerých jadier)</b>	Povoľte viacero jadier. Predvolená hodnota: Enabled (Povolené).
<b>Intel SpeedStep</b>	Povoľte alebo zakážte technológiu Intel Speedstep. Predvolená hodnota: Enabled (Povolené).
	<b>POZNÁMKA</b> Pri aktivovaní tejto technológie je rýchlosť taktu procesora a napätie jadra dynamicky upravované podľa zaťaženia procesora.
<b>C-States Control</b>	Povoľte alebo zakážte ďalšie stavy spánku procesora. Predvolená hodnota: Enabled (Povolené).
<b>Intel TurboBoost</b>	Povoľte alebo zakážte režim Intel TurboBoost procesora. Predvolená hodnota: Enabled (Povolené).
<b>HyperThread control</b>	Táto možnosť povoľuje alebo zakazuje používanie hypervlákién v procesore. Predvolená hodnota: Enabled (Povolené).
<b>Power Management (Správa napájania)</b>	
<b>AC Behavior</b>	Umožňuje nastaviť automatické zapnutie systému pri zapojení sieťového napájania.
<b>Enable Intel Speed Shift Technology</b>	Povoľuje alebo zakazuje technológiu Intel Speed Shift.
<b>Auto On Time</b>	Umožní nastaviť počítač, aby sa každý deň automaticky zapol alebo v predvolený deň a čas. Táto možnosť sa dá konfigurovať len vtedy, keď je položka Auto On Time (Čas automatického zapnutia) nastavená na možnosť Everyday (Každý deň), Weekdays (Dni počas týždňa) alebo Selected Days (Zvolené dni). Predvolená hodnota: Disabled (Zakázané).
<b>USB Wake Support</b>	Umožní, aby zariadenia USB prebudili počítač z pohotovostného režimu.
<b>Peak Shift</b>	Povoľuje alebo zakazuje minimálne používanie energie zo siete, keď je spotreba systému najvyššia.
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	Nastavte primárnu konfiguráciu nabíjania batérie s vopred vybraným vlastným začiatkom a ukončením nabíjania. Predvolená hodnota: Adaptive (Adaptívne).
<b>POST Behavior (Správanie pri teste POST)</b>	
<b>Adapter Warnings</b>	Povoľte výstrahy adaptéra. Predvolená hodnota: Enabled (Povolené).
<b>Fn Lock Options</b>	Povoľte alebo zakážte režim uzamknutia klávesu Fn.
<b>Fastboot</b>	Umožní nastaviť rýchlosť procesu zavádzania. Predvolená hodnota: Thorough (Úplné).
<b>Extend BIOS POST Time</b>	Služí na konfiguráciu dodatočného oneskorenia pred zavádzaním.
<b>Full Screen Logo</b>	Umožňuje povoliť alebo zakázať zobrazenie loga na celú obrazovku.

## Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia Intel Software Guard)

<b>Warnings and Errors</b>	Umožňuje nastaviť správanie počítača pri zobrazení výstrah a chýb tak, aby sa po ich detekcii spúšťanie systému iba pozastavilo, zobrazili sa používateľovi hlásenia a počkalo sa na jeho odpoveď.
Continue on Warnings and Errors (Pri výstrahách a chybách sa opýtať)	Povoliť alebo zakázať možnosť Prompt on Warnings and Errors (Pri výstrahách a chybách sa opýtať)
Prejsť na upozornenia	Povoliť alebo zakázať možnosť Continue on Warnings (Pri zobrazení výstrah pokračovať)
Continue on Warnings and Errors (Pokračovať v zobrazovaní výstrah a chýb)	Povoliť alebo zakázať možnosť Continue on Warnings and Errors (Pri zobrazení výstrah a chýb pokračovať)

## Tabuľka10. System setup options (Možnosti nastavenia systému) — Virtualization Support menu (Ponuka Podpora virtualizácie)

### Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

<b>Virtualization (Virtualizácia)</b>	Určte, či môže monitor virtuálneho prístroja (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú virtualizačné technológie Intel Virtualization Technology.
<b>VT for Direct I/O (VT pre priame I/O)</b>	Určte, či môže monitor virtuálneho počítača (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup.

## Tabuľka11. System setup options (Možnosti nastavenia systému) – Wireless menu (Ponuka Bezdrôtové pripojenie)

### Wireless (Bezdrôtové pripojenie)

<b>Vypínač bezdrôtových rozhraní</b>	Určte, ktoré bezdrôtové zariadenia možno ovládať bezdrôtovým spínačom.
<b>Wireless Device Enable</b>	Povoľte alebo zakážte interné bezdrôtové zariadenia.

## Tabuľka12. System setup options (Možnosti nastavenia systému) — Maintenance menu (Ponuka Údržba)

### Maintenance (Údržba)

<b>Service Tag (Servisný štítok)</b>	Zobrazuje servisný štítok systému.
<b>Asset Tag (Inventárny štítok)</b>	Vytvorte štítok prínosov systému.
<b>BIOS Downgrade</b>	Riadi návrat firmvéru systému na predchádzajúce vydania.
<b>BIOS Recovery</b>	Umožní používateľom obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na hlavnom pevnom disku alebo na externom kľúči USB.

## Tabuľka13. System setup options (Možnosti nastavenia systému) — System Logs menu (Ponuka Systémové záznamy)

### System Logs (Systémové záznamy)

<b>BIOS Events</b>	Zobrazí udalosti systému BIOS.
<b>Thermal Events</b>	Zobrazte udalosti systému termoregulácie.
<b>Power Events</b>	Zobrazte udalosti systému správy napájania.

## Tabuľka14. System setup options (Možnosti nastavenia systému) — SupportAssist System Resolution menu (Ponuka Rozlíšenie systému Support Assist)

### SupportAssist System Resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist)

<b>Auto OS Recovery Threshold (Hranica automatického obnovenia operačného systému)</b>	Umožňuje ovládať postupnosť automatického zavádzania pre konzolu SupportAssist na riešenie problémov so systémom a pre nástroj obnovy operačného systému od firmy Dell.
<b>SupportAssist OS Recovery (Obnovenie operačného systému SupportAssist)</b>	Povoľte alebo zakážte postupnosť zavádzania pre nástroj obnovy operačného systému SupportAssist pri určitých chybách systému.


# Vymazanie nastavení CMOS

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

1. Demontujte [spodný kryt](#).
2. Odpojte kábel batérie od systémovej dosky.
3. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
4. Počkajte minútu.
5. Namontujte späť [gombíkovú batériu](#).
6. Pripojte kábel batérie k systémovej doske.
7. Namontujte späť [spodný kryt](#).

## Vymazanie hesla systému BIOS (nastavenie systému) a systémových hesiel

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

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

## Riešenie problémov

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

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

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

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

Viac informácií nájdete v časti [Diagnostika EPSA 3.0 Dell](#).

## Spúšťa sa diagnostika ePSA.

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

## Kontrolky diagnostiky systému

### Kontrolka stavu batérie

Ukazuje stav napájania a nabíjania batérie.

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

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

### Nesvieti

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

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

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

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

#### Tabuľka15. Svetelné kódy

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

**Indikátor stavu kamery:** Ukazuje, či sa kamera používa.

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

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

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

## Obnovenie operačného systému

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

Dell SupportAssist OS Recovery je samostatný nástroj, ktorý inštalujeme do všetkých počítačov značky Dell s operačným systémom Windows 10. Tento nástroj pozostáva z viacerých ďalších nástrojov na diagnostiku a riešenie problémov, ktoré sa v počítači môžu vyskytnúť pred spustením operačného systému. Pomocou tohto nástroja môžete diagnostikovať problémy s hardvérom, opraviť počítač, zálohovať si súbory alebo vrátiť počítač do stavu, v akom ste ho dostali z výroby.

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

Viac informácií o nástroji Dell SupportAssist OS Recovery vám poskytne *Používateľská príručka nástroja Dell SupportAssist OS Recovery*, dostupná na webovej stránke [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Aktualizácia systému BIOS (pomocou kľúča USB)

1. Postupujte podľa krokov 1 až 7 uvedených v časti [Aktualizácia systému BIOS](#) a stiahnite si najnovší súbor s programom na inštaláciu systému BIOS.
2. Vytvorte si spustiteľný kľúč USB. Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov s číslom [SLN143196](#) na webovej stránke [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Skopírujte súbor s programom na inštaláciu systému BIOS na spustiteľný kľúč USB.

4. Pripojte spustiteľný kľúč USB k počítaču, v ktorom treba aktualizovať systém BIOS.
5. Reštartujte počítač a keď sa na obrazovke objaví logo Dell, stlačte kláves **F12**.
6. V ponuke **One Time Boot Menu** (Ponuka na jednorazové zavedenie systému) spustíte obsah kľúča USB.
7. Zadáajte názov programu na inštaláciu systému BIOS a stlačte kláves **Enter**.
8. Zobrazí sa **Program na aktualizáciu systému BIOS**. Dokončíte aktualizáciu systému BIOS podľa pokynov na obrazovke.

## Aktualizácia systému BIOS

Ak bude k dispozícii aktualizácia systému BIOS alebo vymeníte systémovú dosku, budete zrejme musieť aktualizovať systém BIOS.

Pri aktualizácii systému BIOS postupujte takto:

1. Zapnite počítač.
2. Navštívte stránku [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kliknite na možnosť **Product Support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok svojho počítača a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.



**POZNÁMKA** Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model svojho počítača manuálne.

4. Kliknite na položku **Drivers & downloads (Ovládače a prevzatia) > Find it myself (Nájdem sám)**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
6. Posuňte stránku nadol a rozbaľte možnosť **BIOS**.
7. Kliknutím na prepojenie **Download (Prevziať)** preberiete najnovšiu verziu systému BIOS pre váš počítač.
8. Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili aktualizovaný súbor systému BIOS.
9. Dvakrát kliknite na ikonu aktualizáčného súboru systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

## Rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny

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

1. Vypnite počítač.
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).
4. Rozptýľte statickú elektrinu stlačením a podržaním stlačeného spínača napájania na 15 sekúnd.
5. Namontujte späť [batériu](#).
6. Namontujte späť [spodný kryt](#).
7. Zapnite počítač.

## Cyklus napájania Wi-Fi

Ak sa váš počítač nemôže pripojiť na internet pre problémy s pripojením k sieti Wi-Fi, môžete skúsiť problém vyriešiť pomocou cyklu napájania Wi-Fi. Nasledujúci postup uvádza pokyny, ako urobiť cyklus napájania Wi-Fi:

**POZNÁMKA** Niektorí poskytovatelia internetu (ISP) poskytujú zákazníkom zariadenie, ktoré v sebe spája modem a smerovač.



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

# Získavanie pomoci a kontaktovanie spoločnosti Dell

## Zdroje svojpomoci



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

### Tabuľka 16. Zdroje svojpomoci

Zdroje svojpomoci	Umiestnenie zdrojov informácií
Informácie o výrobkoch a službách Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Môj Dell	
Tipy	
Kontaktovať oddelenie podpory	Do poľička vyhľadávania systému Windows zadajte <b>Contact Support</b> a stlačte kláves <b>Enter</b> .
Online pomocník pre operačný systém	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Informácie o odstraňovaní problémov, príručky používateľa, inštalčné pokyny, technické údaje výrobkov, blogy pre technickú pomoc, ovládače, aktualizácie softvéru a podobné.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Články databázy poznatkov Dell týkajúce sa rôznych problémov s počítačom.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navštívte stránku <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Do poľa <b>Search (Vyhľadať)</b> zadajte predmet alebo kľúčové slovo.</li> <li>3. Kliknutím na možnosť <b>Search (Vyhľadať)</b> získate zoznam súvisiacich článkov.</li> </ol>
Poznanky o vašom produkte získate v rámci nasledujúcich informácií: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technické údaje produktu</li> <li>• Operačný systém</li> <li>• Nastavenie a používanie produktu</li> <li>• Zálohovanie dát</li> <li>• Riešenie problémov a diagnostika</li> <li>• Továrenské a systémové obnovenie</li> <li>• Informácie o systéme BIOS</li> </ul>	Pozri <i>Ja a môj Dell</i> na stránke <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> . Na nájdanie časti <i>Me and My Dell</i> (Ja a môj Dell) určenej pre váš produkt si ho musíte identifikovať pomocou jedného z nasledujúcich krokov: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stlačte položku <b>Detect Product</b> (Zistiť produkt).</li> <li>• V časti <b>View Products</b> (Prezrieť produkty) si v rozbaľovacej ponuke vyberte svoj produkt.</li> <li>• Do vyhľadávacieho poľa zadajte <b>Service Tag number (Číslo servisného štítku)</b> alebo <b>Product ID (ID produktu)</b>.</li> </ul>

## Kontaktovanie spoločnosti Dell

Kontakt na spoločnosť Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo službami zákazníkom nájdete na adrese [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

-  **POZNÁMKA** Dostupnosť sa líši v závislosti od danej krajiny/regiónu a produktu, pričom niektoré služby nemusia byť vo vašej krajine/vašom regióne dostupné.
-  **POZNÁMKA** Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.