

# Dell G7 15 7500

## 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.



|                                                                  |               |
|------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Kapitola 1: Servisný úkon v počítači.....</b>                 | <b>6</b>      |
| Pred servisným úkonom v počítači.....                            | 6             |
| Bezpečnostné pokyny.....                                         | 6             |
| Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....                | 7             |
| Prenosná antistatická servisná súprava.....                      | 7             |
| Preprava komponentov citlivých na ESD.....                       | 8             |
| Po dokončení práce v počítači.....                               | 9             |
| <br><b>Kapitola 2: Demontáž a montáž komponentov.....</b>        | <br><b>10</b> |
| Odporúčané nástroje.....                                         | 10            |
| Zoznam skratiek.....                                             | 10            |
| Spodný kryt.....                                                 | 12            |
| Demontáž spodného krytu.....                                     | 12            |
| Montáž spodného krytu.....                                       | 14            |
| Batéria.....                                                     | 16            |
| Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií..... | 16            |
| Demontáž batérie.....                                            | 16            |
| Montáž batérie.....                                              | 17            |
| Gombíková batéria.....                                           | 18            |
| Demontáž gombíkovej batérie.....                                 | 18            |
| Montáž gombíkovej batérie.....                                   | 19            |
| Zadný kryt.....                                                  | 20            |
| Demontáž zadného krytu.....                                      | 20            |
| Montáž zadného krytu.....                                        | 21            |
| Konzola zadného krytu.....                                       | 22            |
| Demontáž konzoly zadného krytu.....                              | 22            |
| Montáž konzoly zadného krytu.....                                | 23            |
| Zostava displeja.....                                            | 24            |
| Demontáž zostavy obrazovky.....                                  | 24            |
| Montáž zostavy obrazovky.....                                    | 27            |
| Karta bezdrôtovej komunikácie.....                               | 29            |
| Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie.....                      | 29            |
| Montáž karty bezdrôtovej komunikácie.....                        | 30            |
| Jednotka SSD.....                                                | 32            |
| Demontáž disku SSD M.2 2230.....                                 | 32            |
| Montáž disku SSD M.2 2230.....                                   | 33            |
| Demontáž disku SSD M.2 2280.....                                 | 34            |
| Montáž disku SSD M.2 2280.....                                   | 35            |
| Pamäťové moduly.....                                             | 36            |
| Demontáž pamäťových modulov.....                                 | 36            |
| Montáž pamäťových modulov.....                                   | 36            |
| Ventilátor procesora.....                                        | 37            |
| Demontáž ventilátora procesora.....                              | 37            |
| Montáž ventilátora procesora.....                                | 38            |

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Ventilátor grafickej karty.....                                                | 39        |
| Demontáž ventilátora grafickej karty.....                                      | 39        |
| Montáž ventilátora grafickej karty.....                                        | 40        |
| Port napájacieho adaptéra.....                                                 | 41        |
| Montáž portu napájacieho adaptéra.....                                         | 41        |
| Demontáž portu napájacieho adaptéra.....                                       | 42        |
| Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov.....                 | 43        |
| Demontáž tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov.....        | 43        |
| Montáž dosky s tlačidlom napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov..... | 44        |
| Panel s osvetlením.....                                                        | 46        |
| Demontáž panela s osvetlením.....                                              | 46        |
| Montáž panela s osvetlením.....                                                | 46        |
| vstupno-výstupná doska.....                                                    | 47        |
| Demontáž vstupno-výstupnej dosky.....                                          | 47        |
| Montáž vstupno-výstupnej dosky.....                                            | 48        |
| Chladič.....                                                                   | 49        |
| Demontáž chladiča.....                                                         | 49        |
| Montáž chladiča.....                                                           | 50        |
| Špeciálny kláves G.....                                                        | 52        |
| Demontáž špeciálneho klávesu G.....                                            | 52        |
| Montáž špeciálneho klávesu G.....                                              | 53        |
| Systémová doska.....                                                           | 54        |
| Demontáž systémovej dosky.....                                                 | 54        |
| Montáž systémovej dosky.....                                                   | 56        |
| Reproduktory.....                                                              | 58        |
| Demontáž reproduktorov.....                                                    | 58        |
| Montáž reproduktorov.....                                                      | 59        |
| Dotykový panel.....                                                            | 60        |
| Demontáž dotykového panela.....                                                | 60        |
| Montáž dotykového panela.....                                                  | 61        |
| Klávesnica.....                                                                | 62        |
| Demontáž klávesnice.....                                                       | 62        |
| Prehnutie kábla klávesnice.....                                                | 63        |
| Montáž klávesnice.....                                                         | 64        |
| Opierka dlaní.....                                                             | 66        |
| Demontáž opierky dlaní.....                                                    | 66        |
| Montáž opierky dlaní.....                                                      | 67        |
| <b>Kapitola 3: Ovládače zariadení.....</b>                                     | <b>69</b> |
| Nástroj na inštaláciu softvéru pre čipovú sadu Intel.....                      | 69        |
| Ovládače videa.....                                                            | 69        |
| Ovládač sériového vstupno-výstupného rozhrania Intel.....                      | 69        |
| Rozhranie Intel Trusted Execution Engine.....                                  | 69        |
| Ovládač Intel Virtual Button.....                                              | 69        |
| Ovládače karty bezdrôtovej komunikácie a technológie Bluetooth.....            | 69        |
| <b>Kapitola 4: Nastavenie systému.....</b>                                     | <b>70</b> |
| Prehľad systému BIOS.....                                                      | 70        |
| Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....                                | 70        |

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Navigačné klávesy.....                                                              | 70        |
| Sekvencia spúšťania.....                                                            | 70        |
| Ponuka jednorazového zavedenia systému.....                                         | 71        |
| Možnosti programu Nastavenie systému.....                                           | 71        |
| Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....                                         | 81        |
| Nastavenie hesla nastavenia systému.....                                            | 81        |
| Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....                | 81        |
| Vymazanie nastavení CMOS.....                                                       | 82        |
| Vymazanie hesla systému BIOS (nastavenie systému) a systémových hesiel.....         | 82        |
| <b>Kapitola 5: Riešenie problémov.....</b>                                          | <b>83</b> |
| Diagnostika SupportAssist.....                                                      | 83        |
| Kontrolky diagnostiky systému.....                                                  | 83        |
| Integrovaný automatický test (BIST).....                                            | 84        |
| Integrovaný automatický test systémovej dosky (M-BIST).....                         | 85        |
| Integrovaný automatický test napájacieho obvodu zobrazovacieho panela (L-BIST)..... | 85        |
| Integrovaný autodiagnostický test zobrazovacieho panela (LCD BIST).....             | 86        |
| Výsledok.....                                                                       | 86        |
| Aktualizácia systému BIOS (pomocou USB kľúča).....                                  | 87        |
| Aktualizácia systému BIOS.....                                                      | 87        |
| Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia.....                                         | 87        |
| Cyklus napájania Wi-Fi.....                                                         | 88        |
| Rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny.....                                      | 88        |
| <b>Kapitola 6: Získavanie pomoci a kontaktovanie spoločnosti Dell.....</b>          | <b>89</b> |

# Servisný úkon v počítači

## Pred servisným úkonom v počítači

### O tejto úlohe

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

### Postup

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

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

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

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

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

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

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

## Bezpečnostné pokyny

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

 **VÝSTRAHA:** Pred servisným úkonom v počítači si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s ním. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke súladu s predpismi na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **VÝSTRAHA:** Pred odstránením krytu alebo panelov odpojte od počítača všetky zdroje napájania. Po servisnom úkone v počítači najskôr namontujte na miesto všetky kryty, panely a skrutky, až potom ho pripojte k elektrickej zásuvke.

 **VAROVANIE:** Pracovná plocha musí byť rovná, suchá a čistá, aby ste počítač pri servise nepoškodili.

 **VAROVANIE:** Komponenty a karty držte pri manipulácii za hrany a nedotýkajte sa kolíkov ani kontaktov, aby ste ich nepoškodili.

 **VAROVANIE:** Riešenie problémov a opravy by ste mali vykonávať len tak, ako to povolil alebo nariadil tím technickej asistencie spoločnosti Dell. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Pozrite si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s počítačom, prípadne navštívte webovú stránku [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **VAROVANIE:** Než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykom nenatretého kovového povrchu - napríklad sa dotknite kovovej zadnej časti počítača. Pri práci sa priebežne dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby ste rozptýlili statickú elektrinu, ktorá by mohla poškodiť komponenty v počítači.

 **VAROVANIE:** Pri odpájaní káblov ťahajte za konektor alebo ťahací jazýček, nikdy nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektory s poistnými západkami alebo ručnými skrutkami, ktoré je potrebné uvoľniť pred odpojením kábla. Pri

odpájania káblov neťahajte konektory do strán, aby ste neohli kolíky, ktorými sú vybavené. Pri pripájaní káblov musia byť všetky porty a konektory otočené správnym smerom a riadne zarovnané.

 **VAROVANIE:** Stlačte a vysuňte všetky karty z čítačky pamäťových kariet.

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

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

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

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

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

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

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

## Prenosná antistatická servisná súprava

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

### Súčasti prenosnej antistatickej súpravy

Súčasťou prenosnej antistatickej súpravy je:

- **Antistatická podložka** – antistatická podložka je vyrobená z disipatívneho materiálu, takže na ňu pri servisných úkonoch možno odložiť súčasti opravovaného zariadenia. Pri používaní antistatickej podložky by mal byť náramok pripevnený na ruku a spojovací drôt by mal byť pripojený k podložke a obnaženej kovovej ploche v zariadení, ktoré opravujete. Po splnení tohto kritéria možno náhradné súčasti vybrať z vrečka na ochranu proti elektrostatickým výbojom a položiť ich priamo na podložku. Predmetom citlivým na elektrostatické výboje nič nehrozí, ak sú v rukách, na antistatickej podložke, v zariadení alebo vo vrecku.
- **Náramok a spojovací drôt** – náramok a spojovací drôt môžu byť spojené priamo medzi zápästím a obnaženou kovovou plochou na hardvéri, ak sa nevyžaduje antistatická podložka, alebo môžu byť pripojené k antistatickej podložke, aby chránili hardvér, ktorý na ňu dočasne položíte. Fyzickému spojeniu náramku a spojovacieho drôtu medzi pokožkou, antistatickou podložkou a hardvérom sa hovorí

prepojenie, resp. „bonding“. Používajte iba také servisné súpravy, ktoré obsahujú náramok, podložku aj spojovací drôt. Nikdy nepoužívajte bezdrôtové náramky. Pamätajte, prosím, na to, že drôty v náramku sa bežným používaním opotrebovávajú, preto ich treba pravidelne kontrolovať pomocou nástroja na testovanie náramkov, inak by mohlo dôjsť k poškodeniu hardvéru elektrostatickým výbojom. Test náramku a spojovacieho drôtu odporúčame vykonávať aspoň raz týždenne.

- **Nástroj na testovanie antistatického náramku** – drôty v náramku sa môžu časom poškodiť. Pri používaní nemonitorovanej súpravy je osvedčené testovať náramok pravidelne pred každým servisným úkonom a minimálne raz týždenne. Náramok možno najlepšie otestovať pomocou nástroja na testovanie antistatického náramku. Ak nemáte vlastný nástroj na testovanie náramku, obráťte sa na regionálnu pobočku firmy a opýtajte sa, či vám ho nevedia poskytnúť. Samotný test sa robí takto: na zápästie si pripevníte náramok, spojovací drôt náramku zapojíte do nástroja na testovanie a stlačíte tlačidlo. Ak test dopadne úspešne, rozsvieti sa zelená kontrolka LED. Ak dopadne neúspešne, rozsvieti sa červená kontrolka LED a zaznie zvuková výstraha.
- **Izolačné prvky** – pri opravách je mimoriadne dôležité zabrániť kontaktu súčastí citlivých na elektrostatické výboje, ako je napríklad plastové puzdro chladiča, s vnútornými súčastami zariadenia, ktoré fungujú ako izolátory a často bývajú nabitie silným nábojom.
- **Pracovné prostredie** – pred použitím antistatickej servisnej súpravy vždy najskôr zhodnoťte situáciu u zákazníka. Rozloženie súpravy napríklad pri práci so serverom bude iné ako v prípade stolového počítača alebo prenosného zariadenia. Servery sú zvyčajne uložené v stojanoch v dátovom centre, stolové počítače alebo prenosné zariadenia zasa bývajú položené na stoloch v kancelárii. Na prácu sa vždy snažte nájsť priestrannú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavádzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu so zariadením, ktoré budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou súčastou zariadenia, presuňte v pracovnej oblasti všetky izolátory, ako sú napríklad polystyrén a ďalšie plasty, do vzdialenosti najmenej 30 centimetrov (12 palcov) od citlivých súčastí.
- **Antistatické balenie** – všetky zariadenia citlivé na elektrostatický výboj sa musia dodávať a preberať v antistatickom balení. Preferovaným balením sú kovové vrecká s antistatickým tienením. Poškodené súčasti by ste mali vždy poslať späť zabalené v tom istom antistatickom vrecku a balení, v ktorom vám boli dodané. Antistatické vrecko by malo byť prehnuté a zalepené a do škatule, v ktorej bola nová súčasť dodaná, treba vložiť všetok penový baliaci materiál, čo v nej pôvodne bol. Zariadenia citlivé na elektrostatické výboje by sa mali vyberať z balenia iba na pracovnom povrchu, ktorý je chránený proti elektrostatickým výbojom a súčasti zariadení by sa nikdy nemali kladť na antistatické vrecko, pretože vrecko chráni iba zvnútra. Súčasti zariadení môžete držať v ruke alebo ich môžete odložiť na antistatickú podložku, do zariadenia alebo antistatického vrecka.
- **Preprava súčastí citlivých na elektrostatické výboje** – pri preprave súčastí citlivých na elektrostatické výboje, ako sú napríklad náhradné súčasti alebo súčasti zasielané späť firme Dell, je kvôli bezpečnosti prepravy veľmi dôležité, aby boli uložené v antistatických vreckách.

## Zhrnutie ochrany proti elektrostatickým výbojom

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

## Preprava komponentov citlivých na ESD

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

## Zdvíhanie zariadení

Pri zdvíhaní ťažkých zariadení postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

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

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

# Po dokončení práce v počítači

## O tejto úlohe

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

## Postup

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

# Demontáž a montáž komponentov

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

## Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- Krížový skrutkovač č. 0
- Krížový skrutkovač č. 1
- Plastové páčidlo

## Zoznam skrutiek

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

**POZNÁMKA:** Časti niektorých počítačov sú magnetické. Pri späťnej 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                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Konzola disku SSD vo formáte 2280 na ochranu pred prehrievaním | Disk SSD a systémová doska                           | M2 x 4      | 2        |  |
| Konzola disku SSD vo formáte 2230 na ochranu pred prehrievaním | Systémová doska                                      | M2 x 4      | 1        |  |
| Disk SSD 2230                                                  | Systémová doska                                      | M2 x 4      | 1        |  |
| Spodný kryt                                                    | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 5      | 6        |  |
| Batéria                                                        | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 3      | 4        |  |
| Batéria                                                        | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 4      | 4        |  |
| Ventilátor procesora                                           | Systémová doska a zostava opierky dlaní a klávesnice | M2 x 4      | 2        |  |



**Tabuľka1. Zoznam skrutiek (pokračovanie)**

| Komponent                                              | Prichytené k                                         | Typ skrutky | Množstvo | Obrázok skrutky                                                                       |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Držiak káblov zostavy obrazovky                        | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 4      | 2        |    |
| Závesy obrazovky                                       | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2,5 x 2,5  | 8        |    |
| Vstupno-výstupná doska                                 | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 4      | 2        |    |
| Čítačka odtlačkov prstov                               | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 2,5    | 1        |    |
| Ventilátor grafickej karty                             | Systémová doska a zostava opierky dlaní a klávesnice | M2 x 4      | 2        |    |
| Kryt grafického procesora na ochranu pred prehrievaním | Systémová doska                                      | M2 x 2      | 2        |    |
| Špeciálny kláves G                                     | Systémová doska                                      | M2 x 2,5    | 3        |    |
| Konzola klávesnice                                     | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M1,2 x 2,5  | 41       |    |
| Port napájacieho adaptéra                              | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 2,5    | 1        |   |
| Doska s tlačidlom napájania                            | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 2,5    | 2        |  |
| Konzola zadného krytu                                  | Systémová doska                                      | M2 x 5      | 4        |  |
| Zadný kryt                                             | Systémová doska                                      | M2 x 4      | 3        |  |
| Zadný kryt                                             | Systémová doska                                      | M1,6 x 4    | 2        |  |
| Reproduktory                                           | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 2      | 4        |  |
| Systémová doska                                        | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 2,5    | 5        |  |
| Konzola dotykového panela                              | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 2,5    | 5        |  |
| Dotykový panel                                         | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 2      | 2        |  |
| Konzola portu typu C                                   | Systémová doska                                      | M2,5 x 5    | 2        |  |
| Konzola karty bezdrôtovej komunikácie                  | Zostava opierky dlaní a klávesnice                   | M2 x 4      | 1        |  |

# Spodný kryt

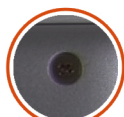
## Demontáž spodného krytu

### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

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



2x

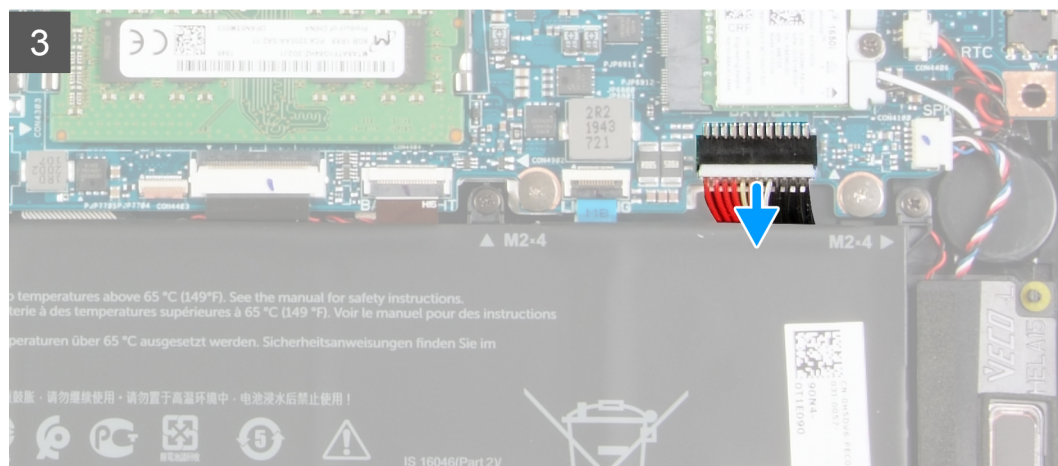
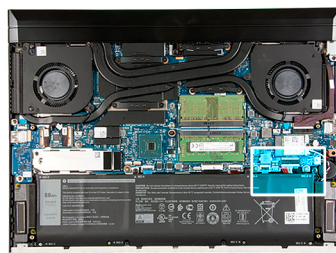


6x

M2x5

1





## Postup

1. Odskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 5), ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Uvoľnite dve skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.

**VAROVANIE:** Spodný kryt neťahajte ani sa ho nesnažte vypáčiť na tej strane, kde sú umiestnené pánty obrazovky, pretože by ste ho mohli poškodiť.



**POZNÁMKA:** Po uvoľnení dvoch skrutiek s rozširovaným koncom v spodnom kryte sa medzi spodným krytom a zostavou opierky dlaní a klávesnice vytvorí medzera, do ktorej môžete vložiť plastové páčidlo a oddeliť ním spodný kryt od zostavy opierky dlaní a klávesnice.

3. Pomocou plastového páčidla vypáčte spodný kryt a uvoľnite západky: začnite v pravom hornom rohu. Nadvihnutím vyberte spodný kryt zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

**POZNÁMKA:** Nasledujúce kroky platia, iba ak chcete odmontovať z počítača ďalší komponent.

4. Odpojte kábel batérie od systémovej dosky.
5. Obráťte počítač, stlačte tlačidlo napájania a podržte ho 15 sekúnd, aby ste rozptýlili zvyškovú statickú elektrinu.

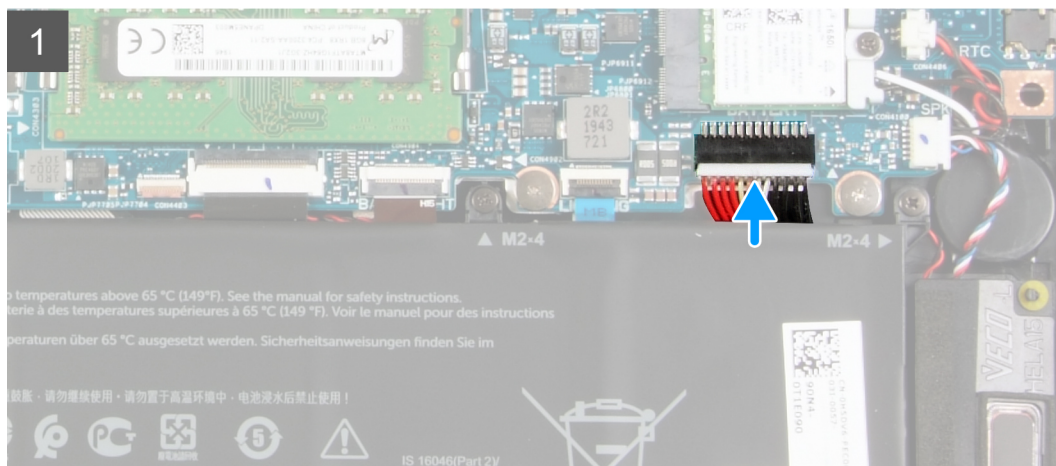
## Montáž spodného krytu

### Požiadavky

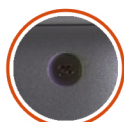
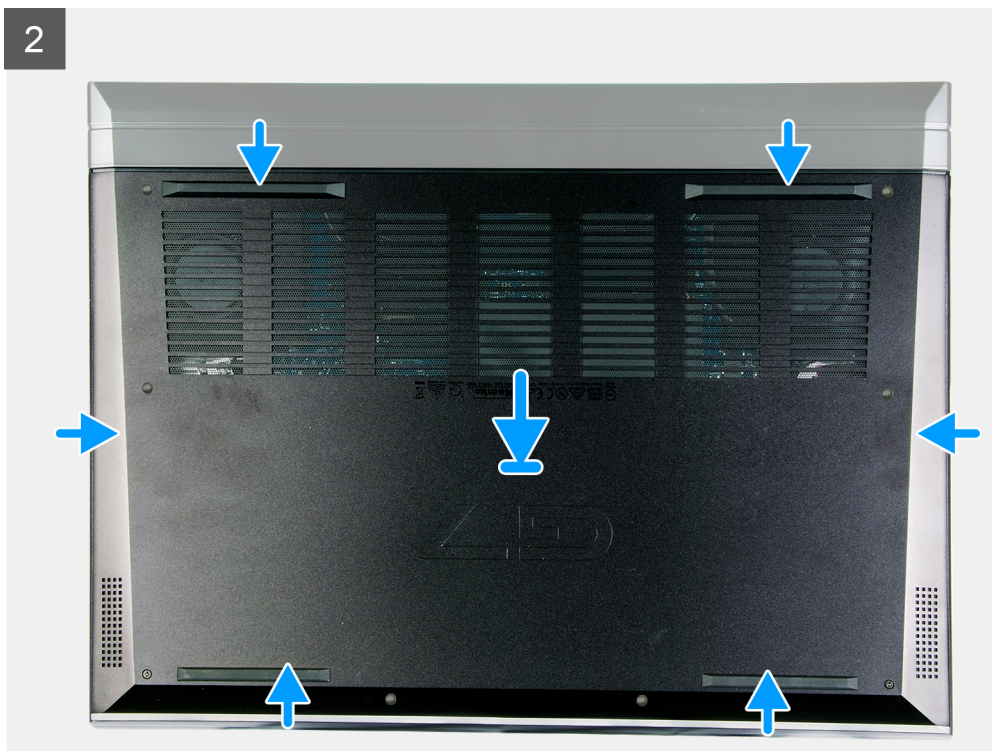
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

### O tejto úlohe

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



2



2x

6x  
M2x5

3



### Postup

1. Pripojte k systémovej doske kábel batérie, ak ste ho v predchádzajúcich krokoch odpojili.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v spodnom kryte s otvormi v zostave opierky dlaní a klávesnice a zacvaknite spodný kryt na miesto.

3. Utiahnite dve skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Zaskrutkujte šesť skrutiek (M2 x 5), ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.

#### Ďalší postup

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

## Batéria

### Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií

#### VAROVANIE:

- Manipulovanie s lítiovo-iónovými batériami si vyžaduje zvýšenú opatrnosť.
- Batériu pred demontážou úplne vybité. Odpojte od počítača napájací adaptér a nechajte počítač zapnutý dovtedy, kým sa batéria nevybije. Batéria je úplne vybitá vtedy, keď sa už počítač po stlačení tlačidla napájania nezapne.
- Batériu nijako nedeformujte, nehádzte na zem, nepoškodzujte ani neprepichujte.
- Batériu nevystavujte vysokým teplotám a nerozoberajte články, z ktorých pozostáva.
- Na povrch batérie netlačte.
- Batériu neohýbajte.
- Batériu nepáčajte zo zariadenia žiadnymi nástrojmi.
- Pri oprave tohto produktu dávajte pozor, aby sa vám nestratili žiadne skrutky ani niekam nezapadli, aby ste batériu nechtiac neprepichli alebo nepoškodili, prípadne nepoškodili iné komponenty systému.
- Ak sa batéria vzduje a zostane v počítači zaseknutá, nepokúšajte sa ju z neho vybrať, pretože prepichnutie, ohnutie alebo zdeformovanie lítiovo-iónovej batérie môže byť nebezpečné. Namiesto toho sa obráťte na oddelenie technickej podpory firmy Dell a požiadajte o pomoc. Navštívte webovú stránku [www.dell.com/contactdell](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.

## Demontáž batérie

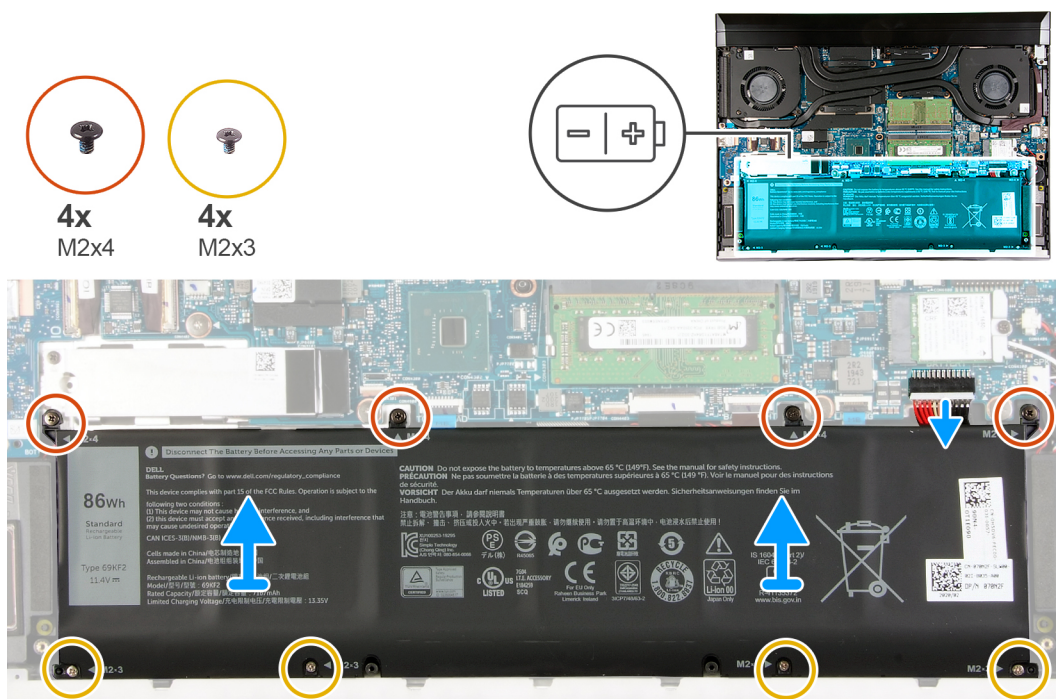
#### Požiadavky

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

#### O tejto úlohe

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





## Postup

1. Odpojte kábel batérie od systémovej dosky, ak ste ho už neodpojili v predchádzajúcich krokoch.
2. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú batériu k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktorými je batéria pripevnená k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Nadvihnite batériu a vyberte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

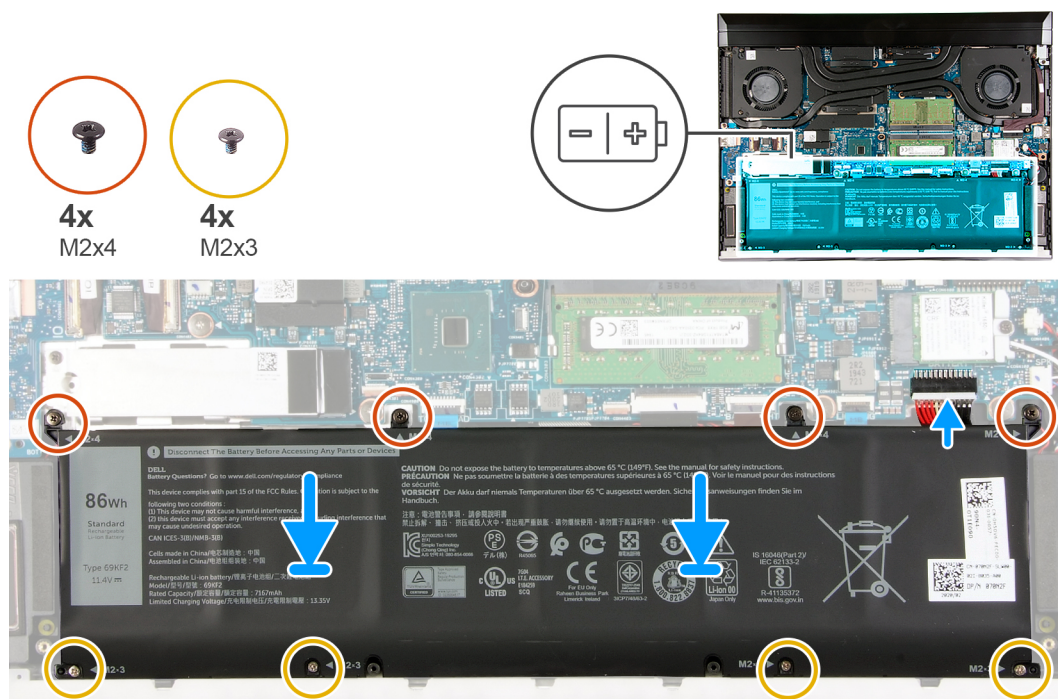
## Montáž batérie

### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

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



## Postup

1. Zarovnajte otvory na skrutky na batérii s otvormi v zostave opierky dlani a klávesnice.
2. Zaskrutkujte späť štyri skrutky (M2 x 3), ktorými je batéria pripevnená k zostave opierky dlani a klávesnice.
3. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú batériu k zostave opierky dlani a klávesnice.
4. Pripojte kábel batérie k systémovej doske.

## Ďalší postup

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

# Gombíková batéria

## Demontáž gombíkovej batérie

### Požiadavky

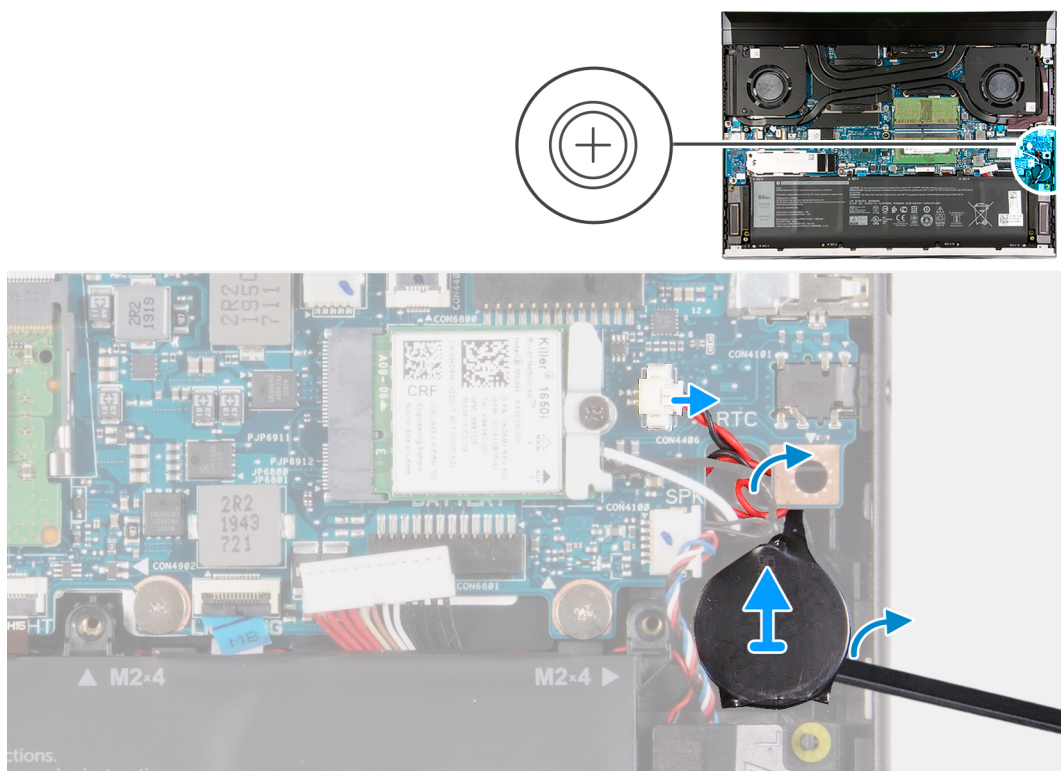
**VAROVANIE:** Ak sa vyberie gombíková batéria, nastavenia nastavovacieho programu BIOS sa nastavujú na predvolené hodnoty. Odporúčame, aby ste si pred vybratím gombíkovej batérie zaznamenali nastavenia nastavovacieho programu BIOS.

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

### O tejto úlohe

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





## Postup

1. Odpojte kábel gombíkovej batérie od systémovej dosky.
2. Vyberte kábel gombíkovej batérie z vodiacej úchytky a spod kábla reproduktora.
3. Pomocou plastového páčidla odlepte gombíkovú batériu zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

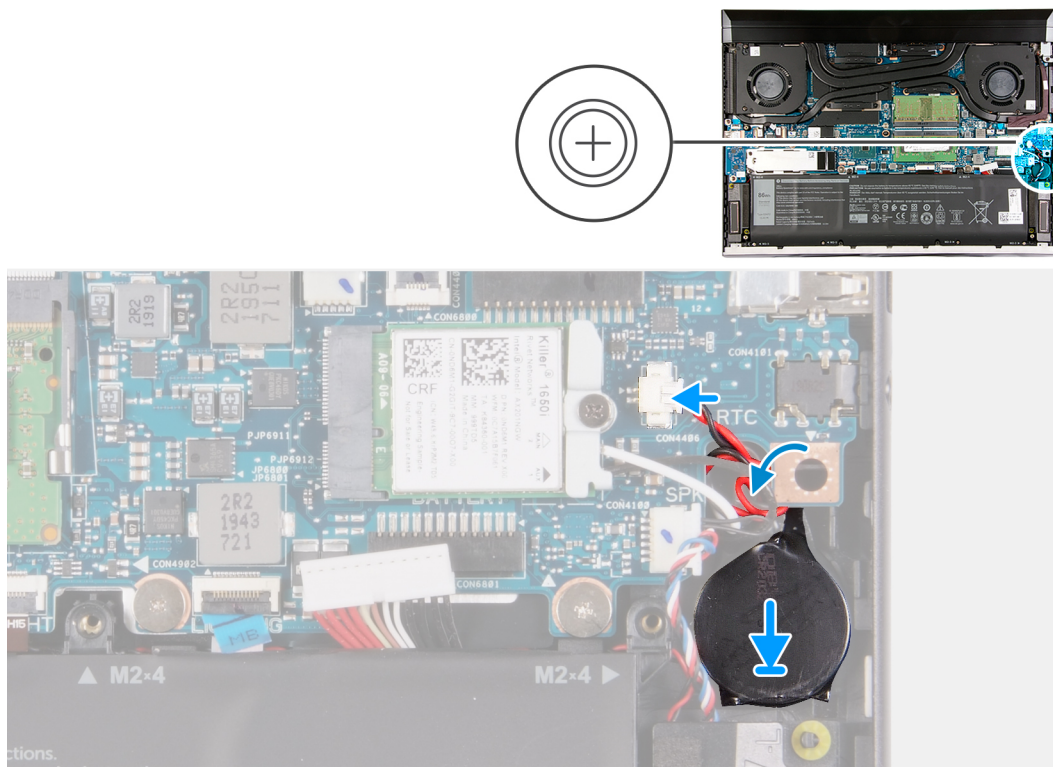
## Montáž gombíkovej batérie

### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

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



### Postup

1. Prilepte gombíkovú batériu k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Vložte kábel gombíkovej batérie pod kábel reproduktora a prevlečte ho cez vodiace úchytky.
3. Pripojte kábel gombíkovej batérie k systémovej doske.

### Ďalší postup

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

## Zadný kryt

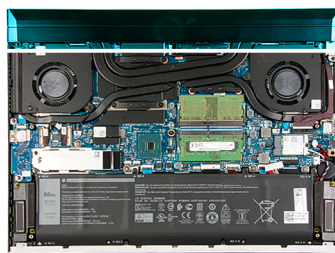
### Demontáž zadného krytu

#### Požiadavky

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

#### O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zadného krytu počítača, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



## Postup

1. Odskrutkujte tri skrutky (M2 x 4) pripevňujúce zadný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Odskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 4) pripevňujúce zadný kryt k systémovej doske.
3. Vysuňte zadný kryt smerom od systémovej dosky a odstráňte ho zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

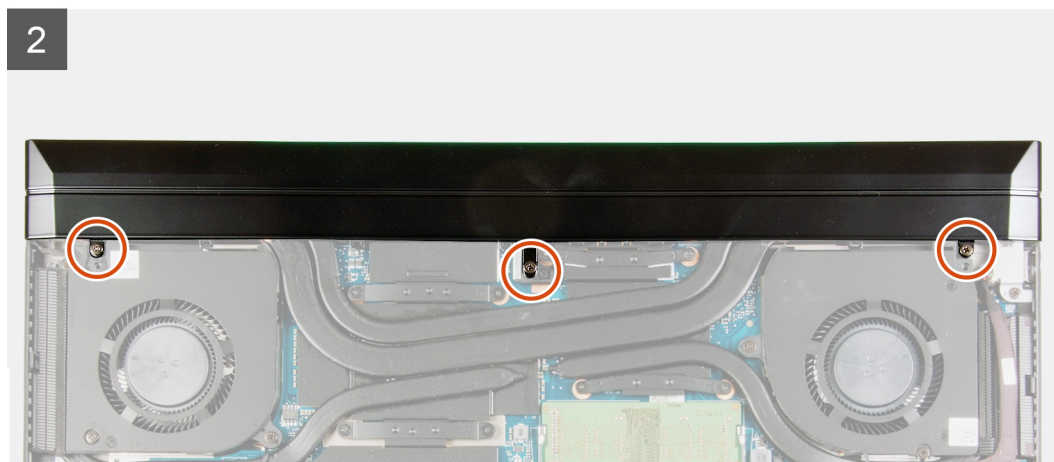
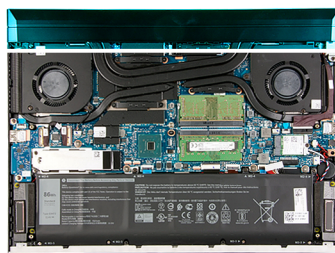
## Montáž zadného krytu

### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zadného krytu počítača, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



### Postup

1. Zasuňte zadný kryt smerom k systémovej doske.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v zadnom kryte s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte tri skrutky (M2 x 4) pripevňujúce zadný kryt k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Zaskrutkujte dve skrutky (M1,6 x 4) pripevňujúce zadný kryt k systémovej doske.

### Ďalší postup

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

## Konzola zadného krytu

### Demontáž konzoly zadného krytu

#### Požiadavky

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

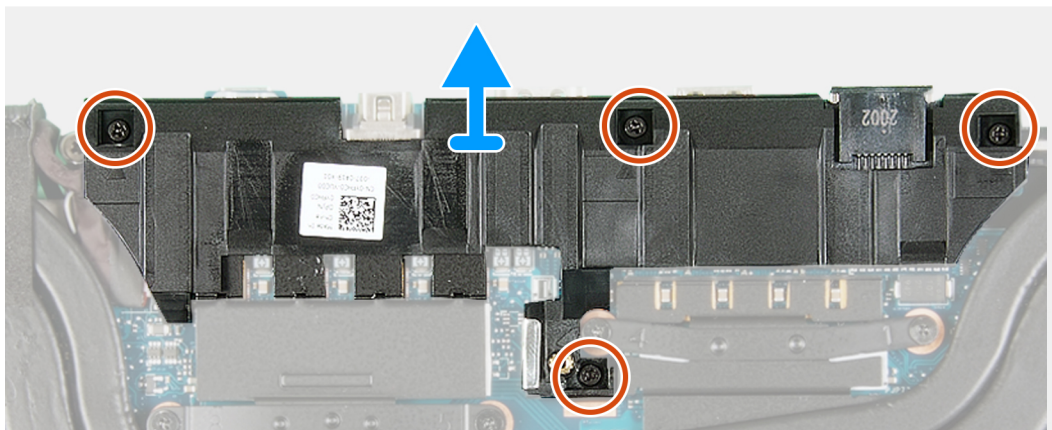
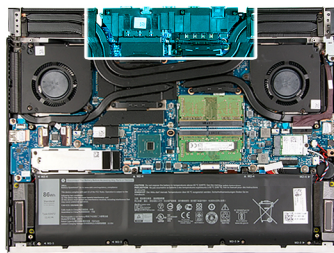
#### O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie konzoly zadného krytu počítača, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.





4x  
M2x5



### Postup

1. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú konzolu zadného krytu k systémovej doske.
2. Odstráňte konzolu zadného krytu zo systémovej dosky.

## Montáž konzoly zadného krytu

### Požiadavky

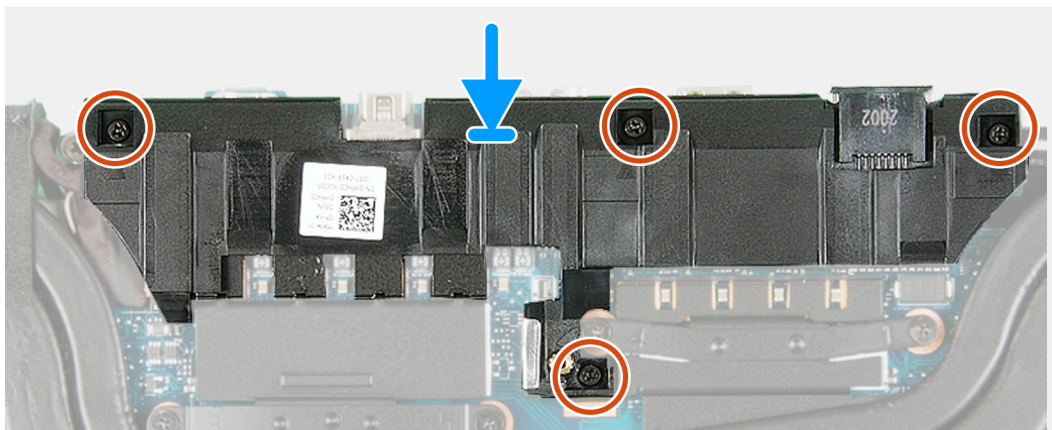
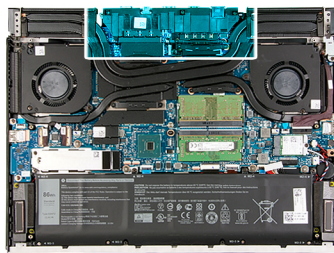
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

### O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie konzoly zadného krytu počítača, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



4x  
M2x5



### Postup

1. Zarovnajate otvory na skrutky v konzole zadného krytu s otvormi v systémovej doske.
2. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú konzolu zadného krytu k systémovej doske.

### Ďalší postup

1. Namontujte [zadný kryt](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Zostava displeja

### Demontáž zostavy obrazovky

#### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [zadný kryt](#).
4. Demontujte [konzolu zadného krytu](#).

#### O tejto úlohe

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

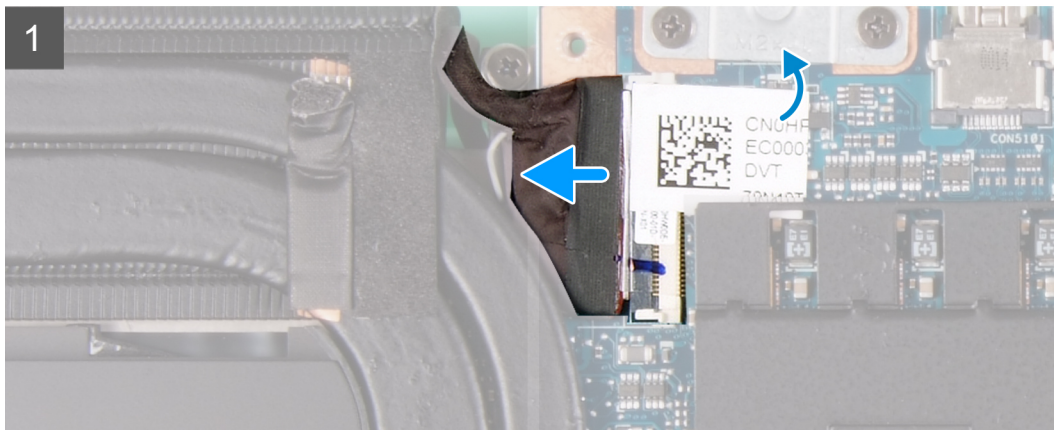
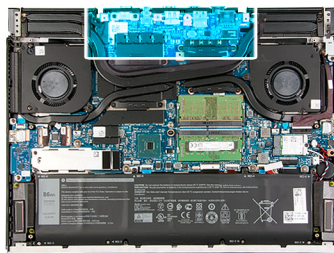




**1x**  
M2x4



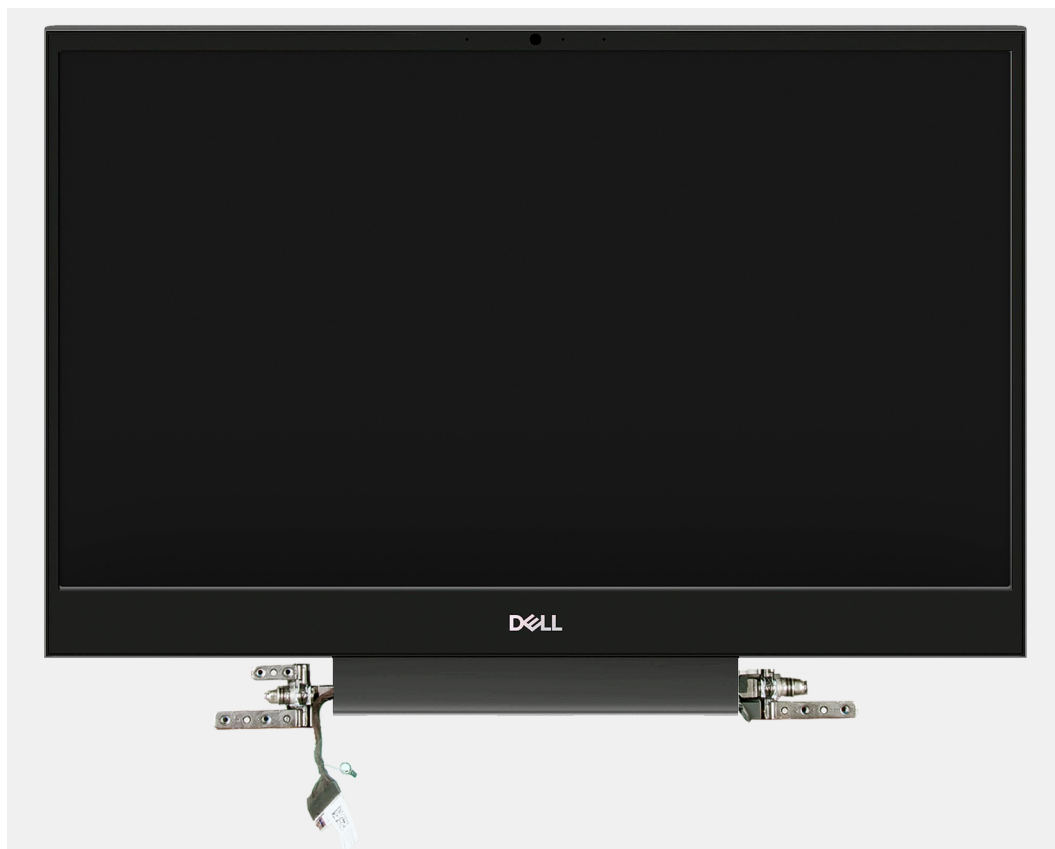
**8x**  
M2.5x5





### Postup

1. Uvoľnite poistku a odpojte od systémovej dosky video kábel.
2. Odskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje video kábel k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Obráťte počítač naopak.
4. Odskrutkujte osem skrutiek (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pánty zostavy obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Odstráňte pánty obrazovky zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.
6. Vysuňte zostavu obrazovky zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.
7. Po vykonaní všetkých krokov uvedených vyššie vám zostane zostava obrazovky.



## Montáž zostavy obrazovky

### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

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

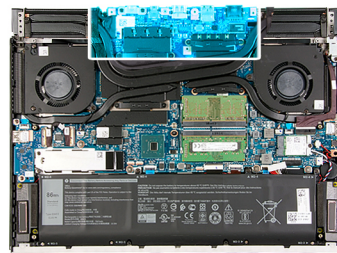




**1x**  
M2x4



**8x**  
M2.5x5

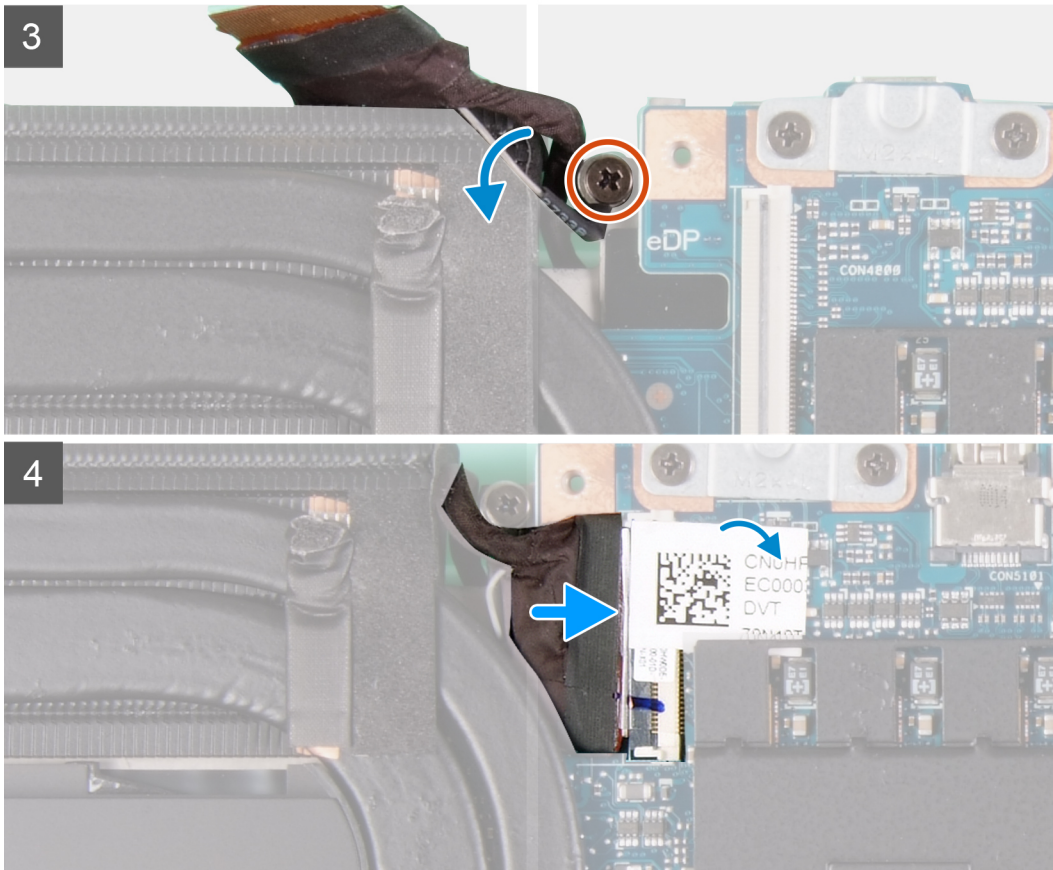


**1**



**2**





### Postup

1. Zarovnajte západky na pántoch obrazovky s otvormi v zostave opierky dlaní a klávesnice a položte zostavu obrazovky na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na zostave opierky dlaní a klávesnice s otvormi na skrutky v ľavom a pravom pánte zostavy obrazovky.
3. Zaskrutkujte osem skrutiek (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pánty zostavy obrazovky k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Zarovnajte zostavu obrazovky s otvorom na skrutku v zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje k systémovej doske video kábel.
6. Video kábel zasunúť do príslušného konektora na systémovej doske a zatvorením poistky ho zaistite.

### Ďalší postup

1. Namontujte [konzolu zadného krytu](#).
2. Namontujte [zadný kryt](#).
3. Vložte [spodný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Karta bezdrôtovej komunikácie

### Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

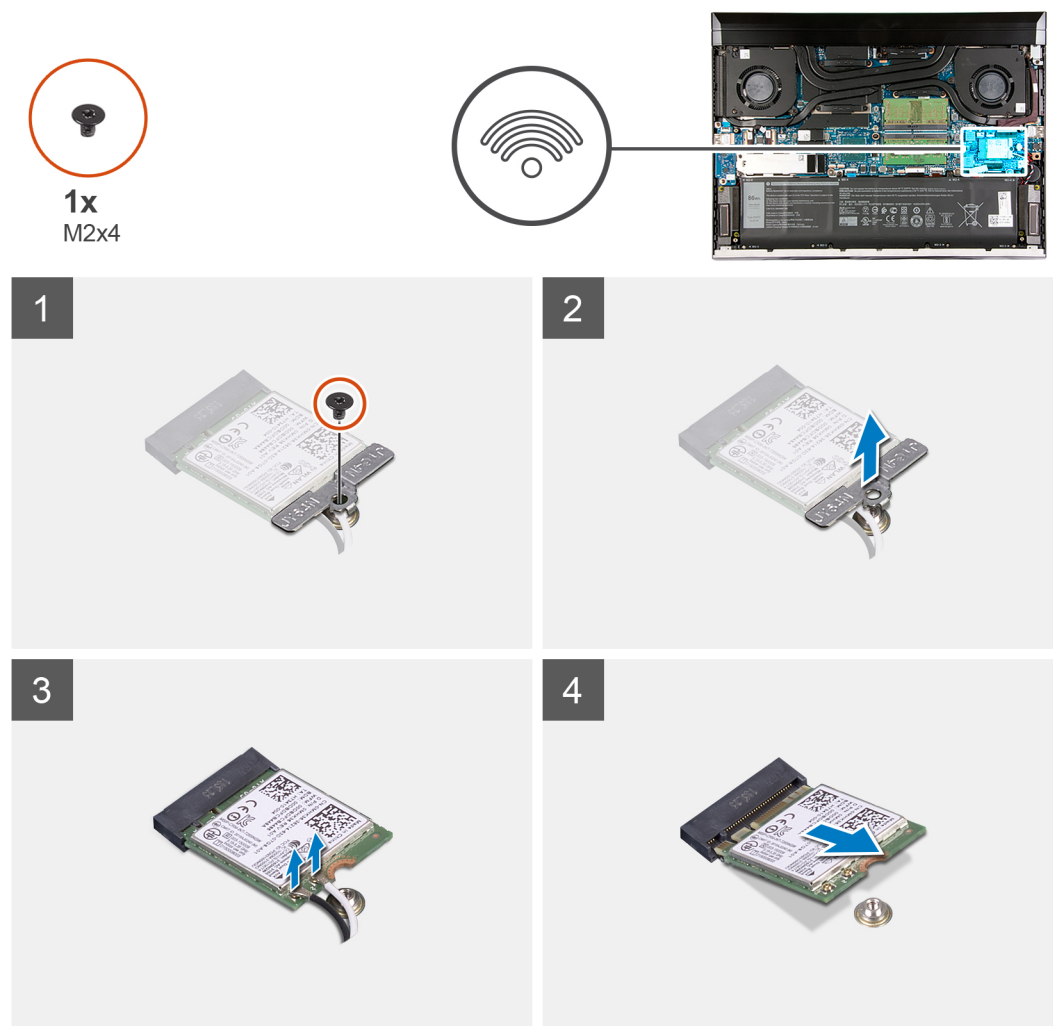
#### Požiadavky

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



### O tejto úlohe

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



### Postup

1. Odstráňte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje k systémovej doske konzolu karty bezdrôtovej komunikácie.
2. Nadvihnite konzolu karty bezdrôtovej komunikácie z karty bezdrôtovej komunikácie.
3. Odpojte anténne káble od bezdrôtovej karty.
4. Posuňte a odnímte kartu bezdrôtovej komunikácie zo slotu karty bezdrôtovej komunikácie.

## Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

### Požiadavky

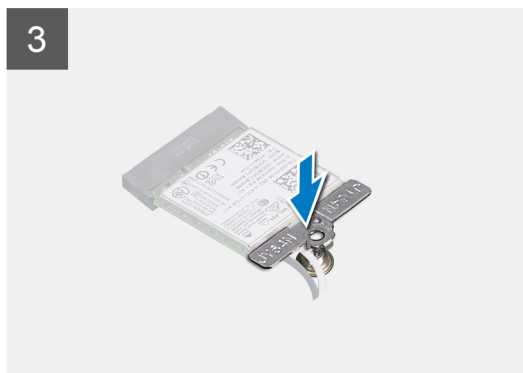
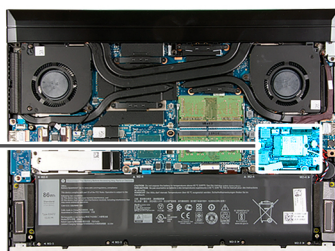
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

### O tejto úlohe

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



1x  
M2x4



## Postup

1. Zarovnajte drážku na karte bezdrôtovej komunikácie s výčnelkom v slote na kartu bezdrôtovej komunikácie a zasuňte kartu do slotu.
2. Pripojte anténne káble ku karte bezdrôtovej komunikácie.

V nasledujúcej tabuľke nájdete farebnú schému anténnych káblov pre kartu bezdrôtovej komunikácie podporovanú vaším počítačom.

### Tabuľka2. Farebná schéma anténnych káblov

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

3. Zarovnajte otvor na skrutku v konzole karty bezdrôtovej komunikácie s otvorom na skrutku v systémovej doske.
4. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje konzolu karty bezdrôtovej komunikácie ku karte bezdrôtovej komunikácie a systémovej doske.

## Ďalší postup

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

# Jednotka SSD

## Demontáž disku SSD M.2 2230

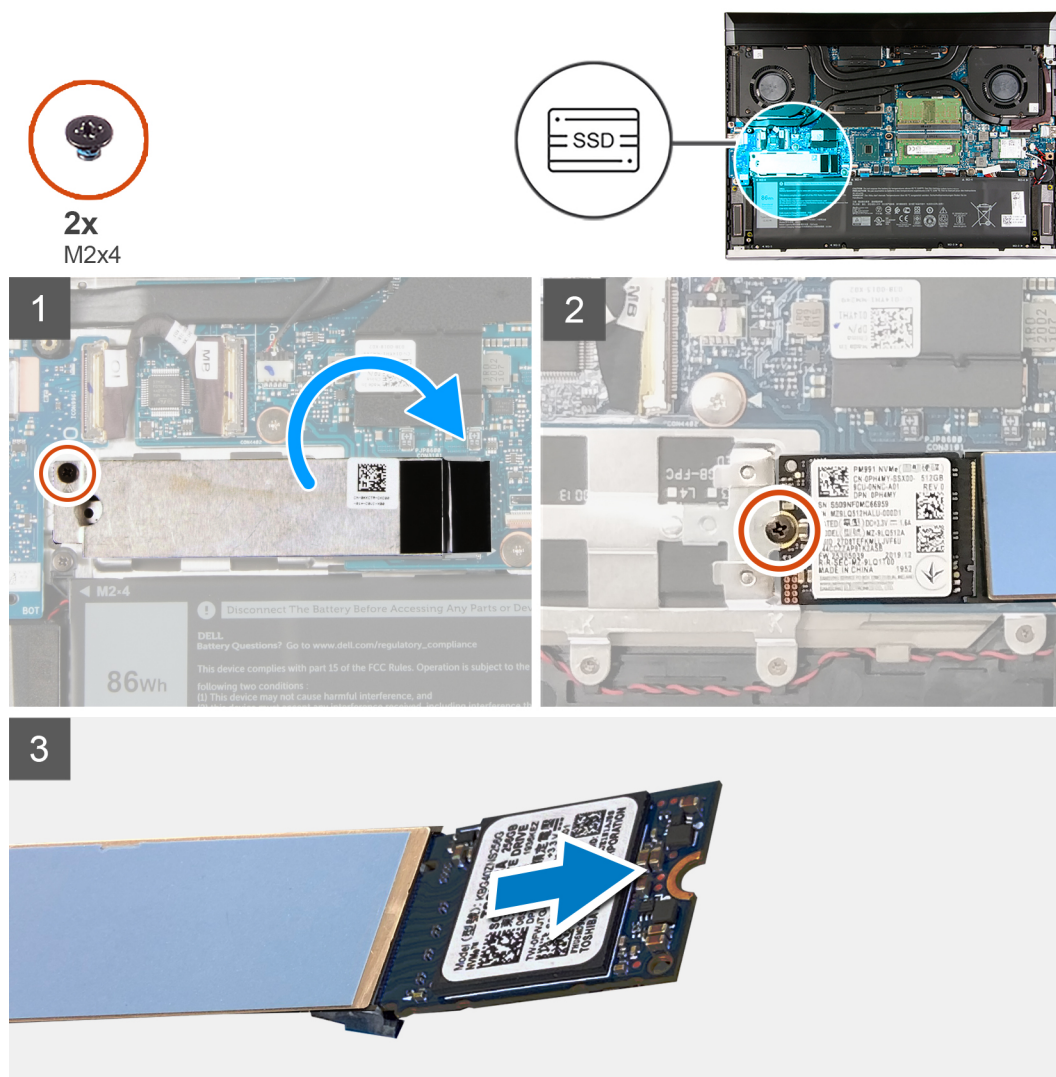
### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

**i** **POZNÁMKA:** Váš počítač podporuje v závislosti od objednanej konfigurácie disk SSD M.2 2230 alebo M.2 2280.

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



### Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje k systémovej doske konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním.
2. Nadvihnite konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním, aby ste získali prístup k disku SSD.

**i** **POZNÁMKA:** Ak sa chystáte vymeniť systémovú dosku, konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním z nej odstráňte. Odlepte od systémovej dosky lepiacu pásku pripevňujúcu konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním a odstráňte konzolu zo systémovej dosky.

3. Odskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.
4. Vysuňte disk SSD zo systémovej dosky a vyberte ho z počítača.

## Montáž disku SSD M.2 2230

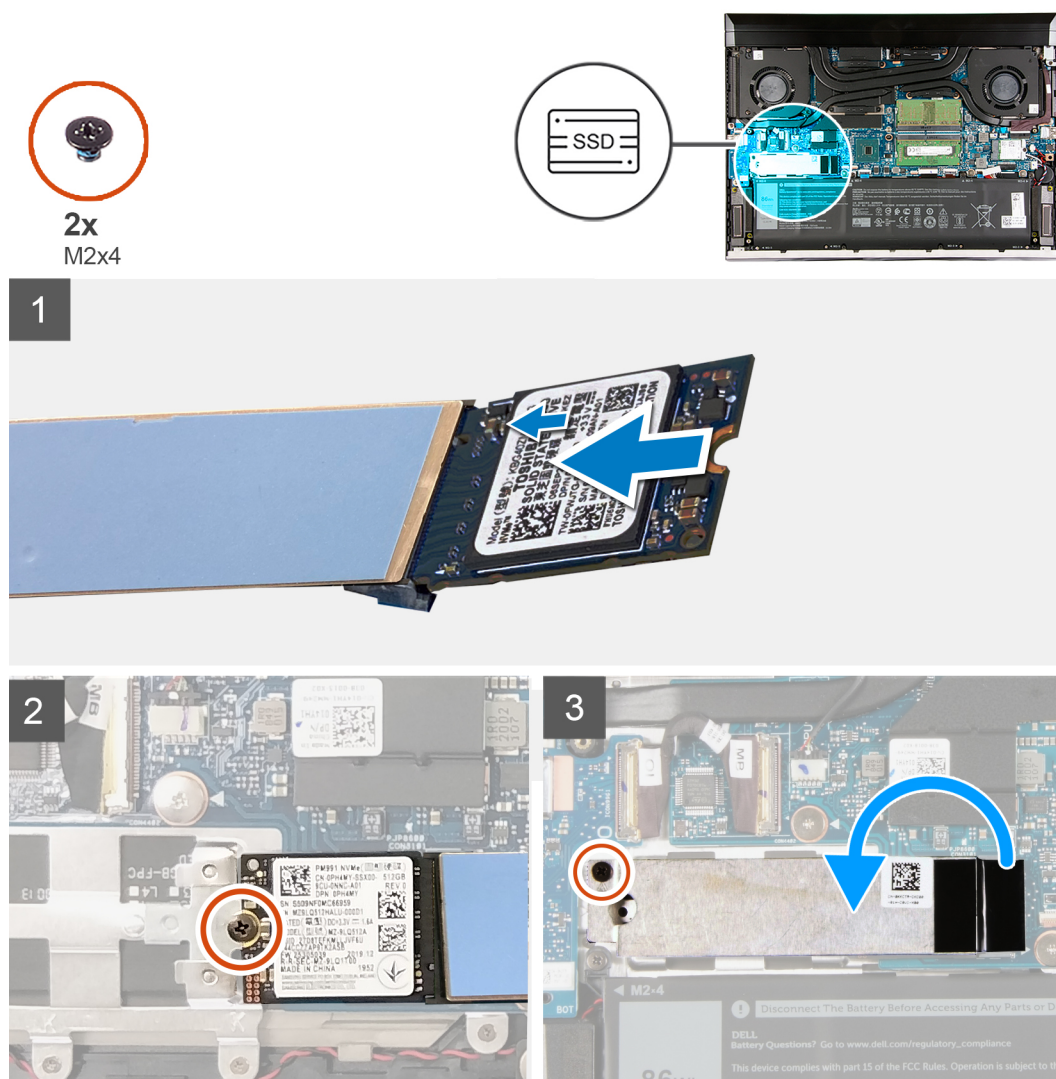
### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

**POZNÁMKA:** Váš počítač podporuje v závislosti od objednanej konfigurácie disk SSD M.2 2230 alebo M.2 2280.

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



### Postup

1. Zarovnajte drážku na jednotke SSD so západkou na slote jednotky SSD.
2. Vložte disk SSD do príslušného slotu a zasuňte ho doň.
3. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.
4. Pomocou zarovnávacieho kolíka položte na miesto na disk SSD konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním.
5. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním k systémovej doske.



**POZNÁMKA:** Prilepte pásku, ktorá pripevňuje konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním k systémovej doske, ak bola súčasťou počítača.

### Ďalší postup

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

## Demontáž disku SSD M.2 2280

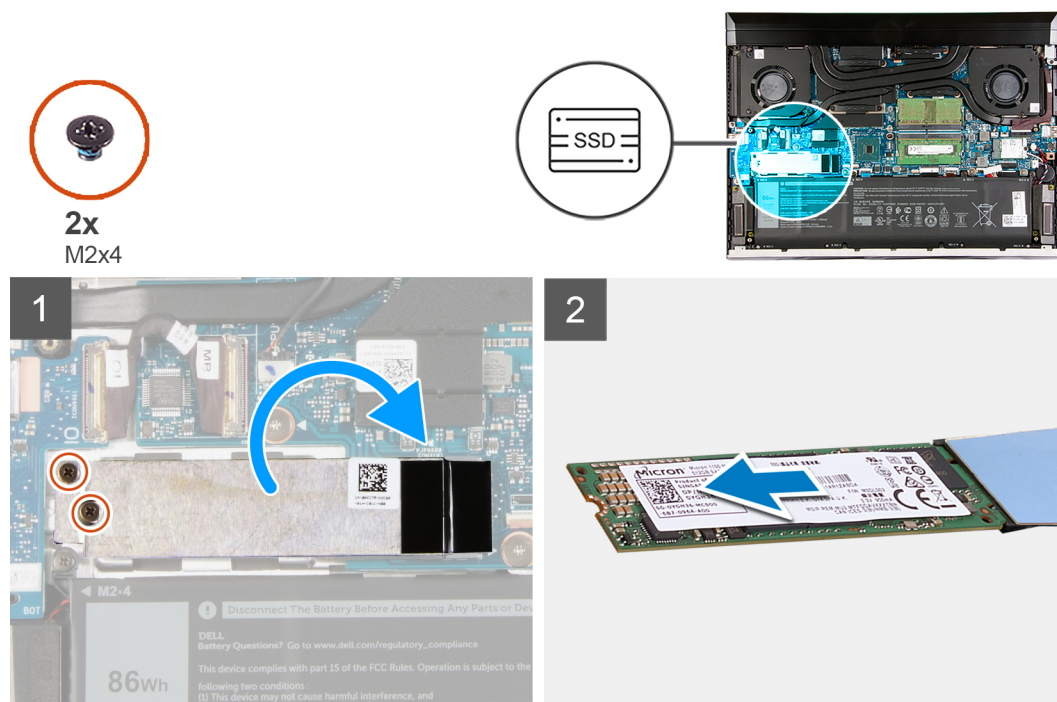
### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

**POZNÁMKA:** Váš počítač podporuje v závislosti od objednanej konfigurácie disk SSD M.2 2230 alebo M.2 2280.

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



### Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním a samotný disk SSD k systémovej doske.
2. Nadvihnite konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním, aby ste získali prístup k disku SSD.

**POZNÁMKA:** Ak sa chystáte vymeniť systémovú dosku, konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním z nej odstráňte. Odlepte od systémovej dosky lepiacu pásku pripevňujúcu konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním a odstráňte konzolu z systémovej dosky.
3. Vysuňte disk SSD zo systémovej dosky a vyberte ho z počítača.



# Montáž disku SSD M.2 2280

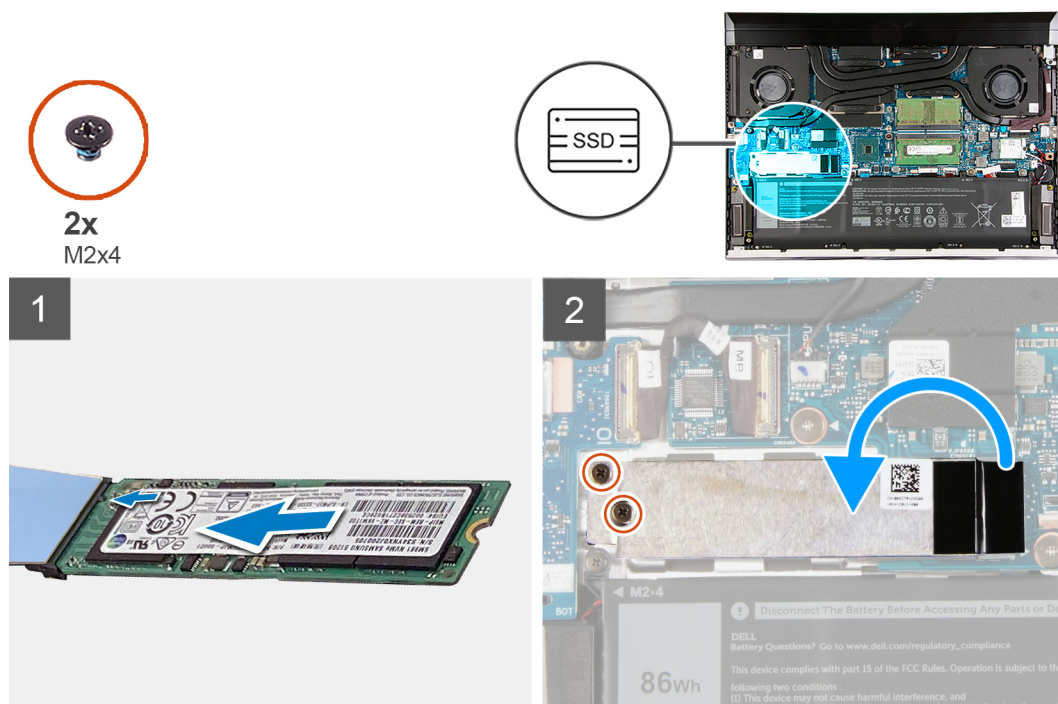
## Požiadavky

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

## O tejto úlohe

**POZNÁMKA:** Váš počítač podporuje v závislosti od objednanej konfigurácie disk SSD M.2 2230 alebo M.2 2280.

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



## Postup

1. Zarovnajte drážku na jednotke SSD so západkou na slote jednotky SSD.
2. Vložte disk SSD do príslušného slotu a zasuňte ho doň.
3. Pomocou zarovnávacieho kolíka položte na miesto na disk SSD konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním.
4. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním a samotný disk SSD k systémovej doske.

**POZNÁMKA:** Prilepte pásku, ktorá pripevňuje konzolu disku SSD na ochranu pred prehrievaním k systémovej doske, ak bola súčasťou počítača.

## Ďalší postup

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

# Pamäťové moduly

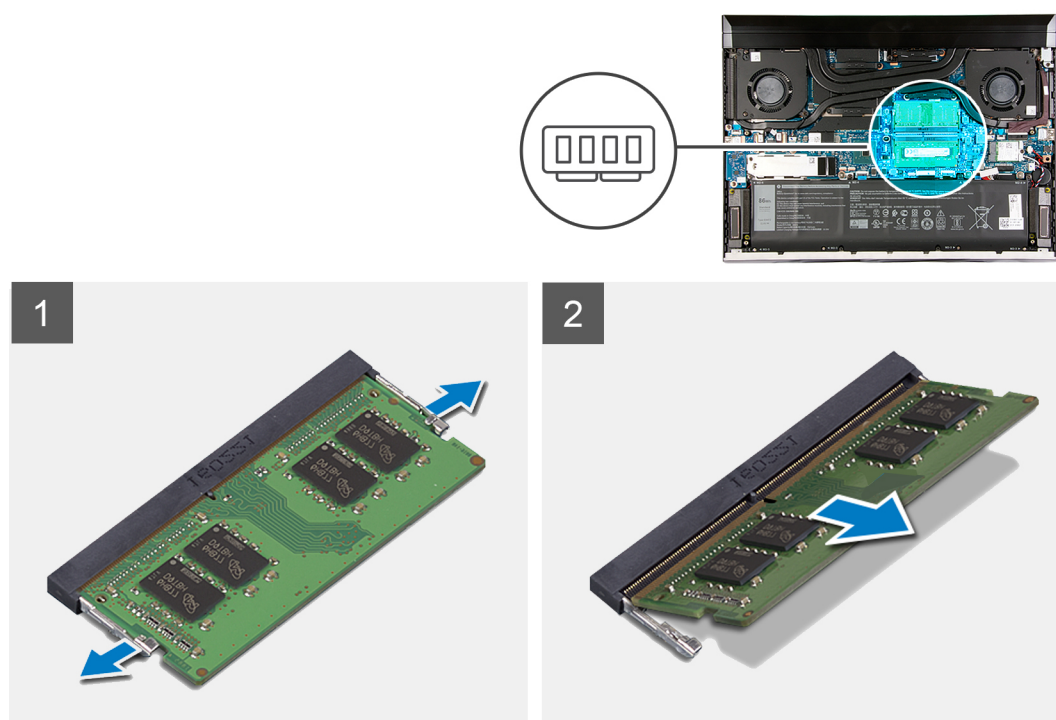
## Demontáž pamäťových modulov

### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

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



### Postup

1. Na koncoch slotu pamäťového modulu prstami opatrne roztiahnite zaistovacie svorky, kým sa pamäťový modul nevysunie.
2. Posuňte a vyberte pamäťový modul zo slotu pamäťového modulu.

**i** **POZNÁMKA:** Ak chcete z počítača odstrániť ďalšie pamäťové moduly, postupujte podľa krokov 1 a 2.

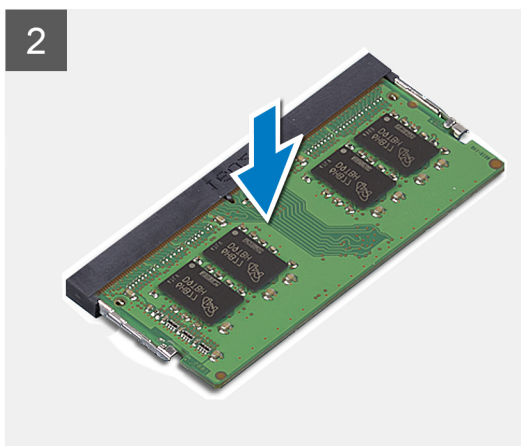
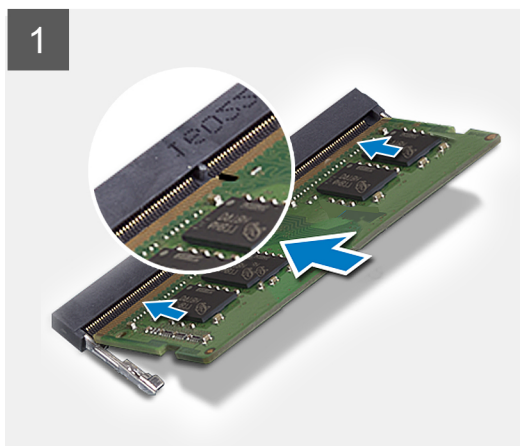
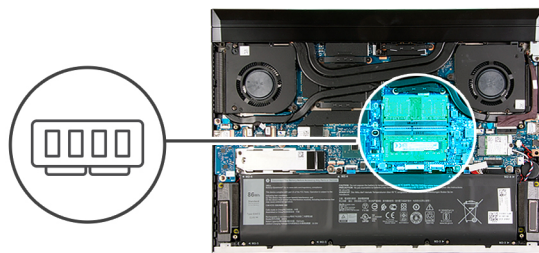
## Montáž pamäťových modulov

### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

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



## Postup

1. Zarovnajete drážku pamäťového modulu so západkou na slotu pamäťového modulu.
2. Zasuňte pamäťový modul šikmo do slotu tak, aby pevne držal.
3. Zatlačte na pamäťový modul nadol, až kým nezacvakne na svoje miesto.

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

**i** **POZNÁMKA:** Ak chcete osadiť ďalšie pamäťové moduly, postupujte podľa krokov 1 a 3.

## Ďalší postup

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

# Ventilátor procesora

## Demontáž ventilátora procesora

### Požiadavky

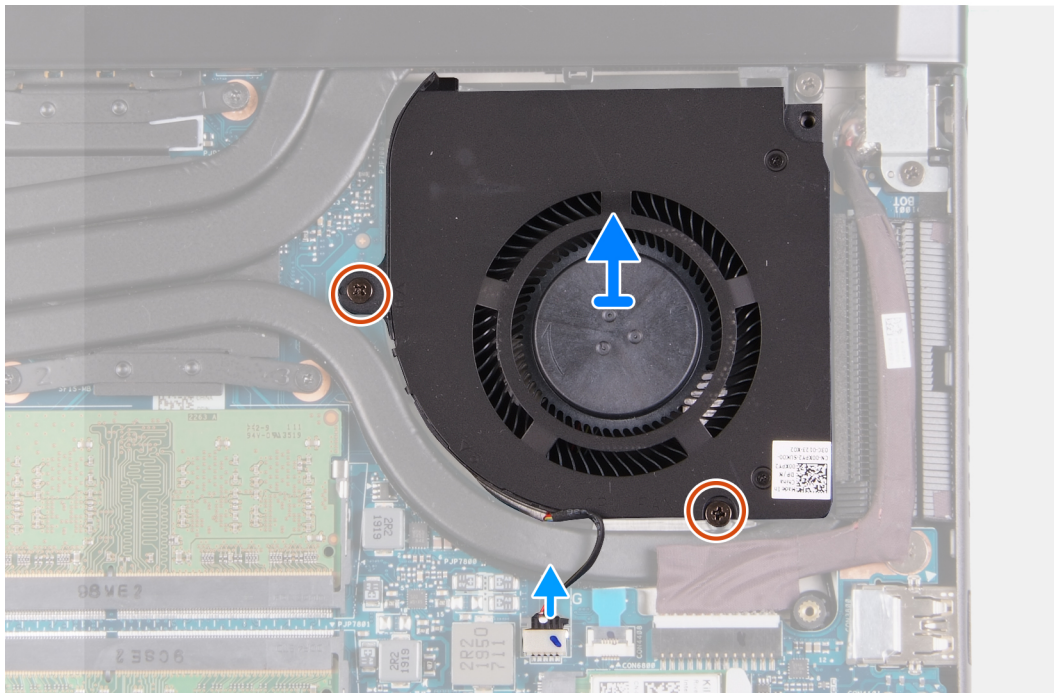
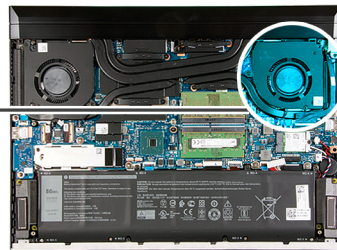
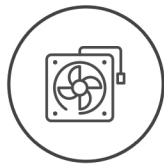
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).

### O tejto úlohe

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



**2x**  
M2x4



### Postup

1. Odsrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú ventilátor procesora k systémovej doske a zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Odpojte kábel ventilátora procesora od systémovej dosky.
3. Vyberte ventilátor procesora zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

## Montáž ventilátora procesora

### Požiadavky

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

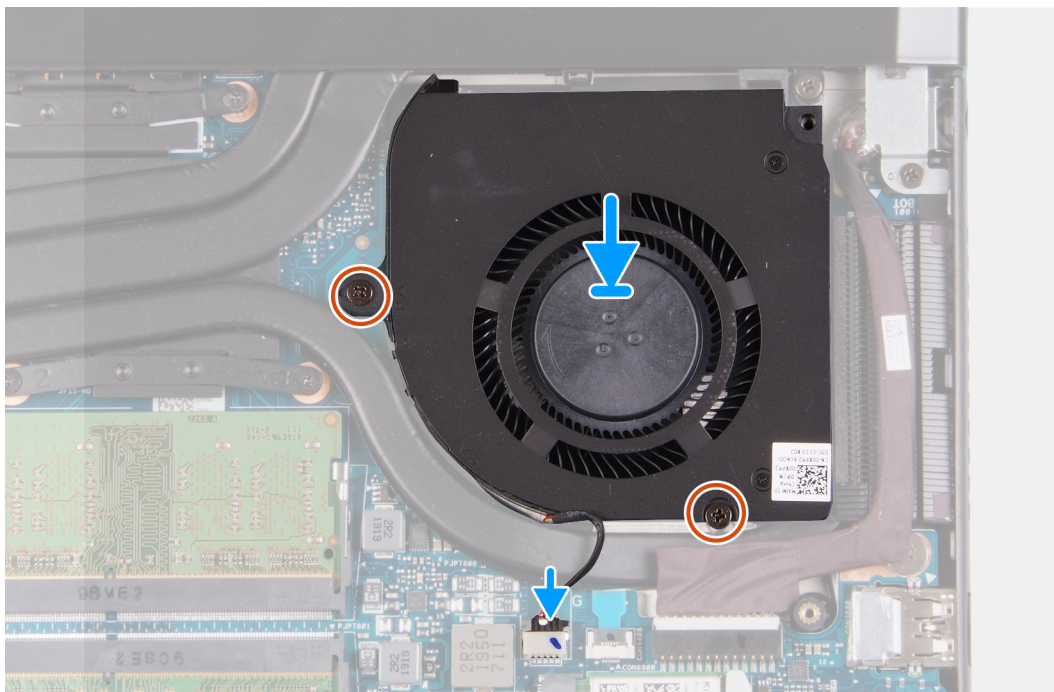
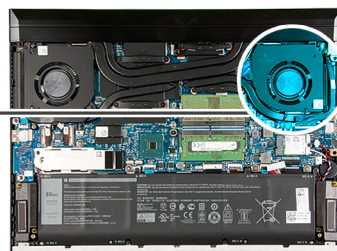
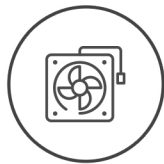
### O tejto úlohe

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





2x  
M2x4



### Postup

1. Zarovnajete otvory na skrutky na ventilátore procesora s otvormi na skrutky v systémovej doske a zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Kábel ventilátora procesora pripojíte k systémovej doske.
3. Zaskrutkujete dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú ventilátor procesora k systémovej doske a zostave opierky dlaní a klávesnice.

### Ďalší postup

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

## Ventilátor grafickej karty

### Demontáž ventilátora grafickej karty

#### Požiadavky

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

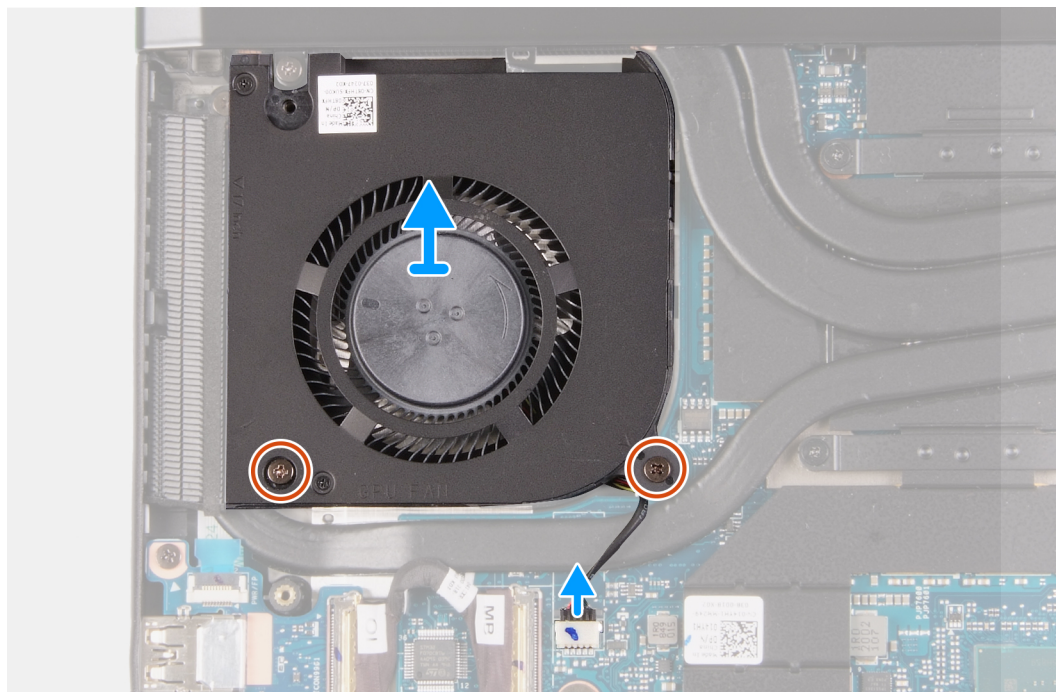
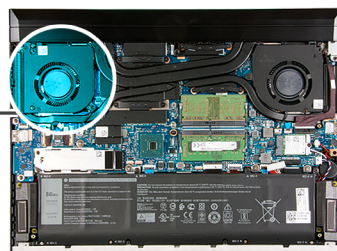
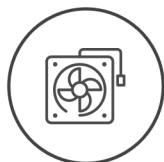
#### O tejto úlohe

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





**2x**  
M2x4



### Postup

1. Odsrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú ventilátor grafickej karty k systémovej doske a zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Odpojte kábel ventilátora grafickej karty od systémovej dosky.
3. Vyberte ventilátor grafickej karty zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

## Montáž ventilátora grafickej karty

### Požiadavky

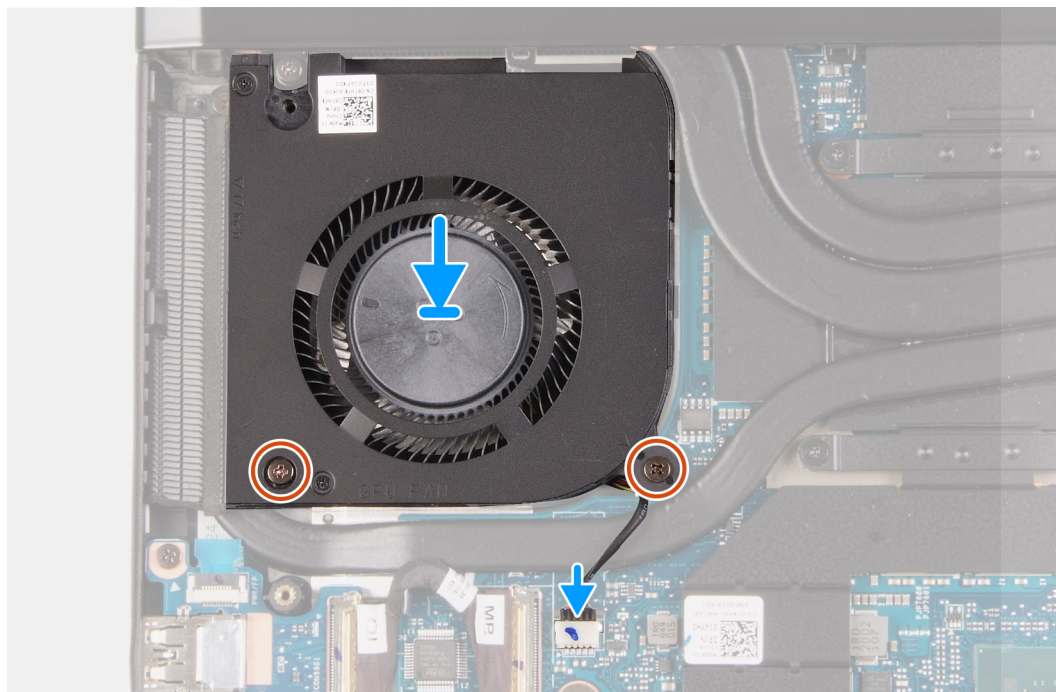
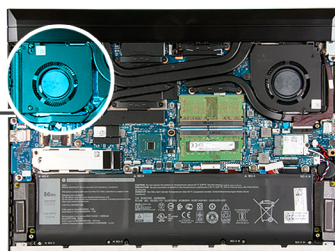
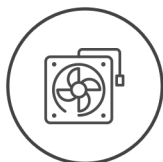
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

### O tejto úlohe

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



2x  
M2x4



### Postup

1. Zarovnajte otvory na skrutky na ventilátore grafickej karty s otvormi na skrutky v systémovej doske a zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Pripojte kábel ventilátora grafickej karty k systémovej doske.
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú ventilátor grafickej karty k systémovej doske a zostave opierky dlaní a klávesnice.

### Ďalší postup

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

## Port napájacieho adaptéra

### Montáž portu napájacieho adaptéra

#### Požiadavky

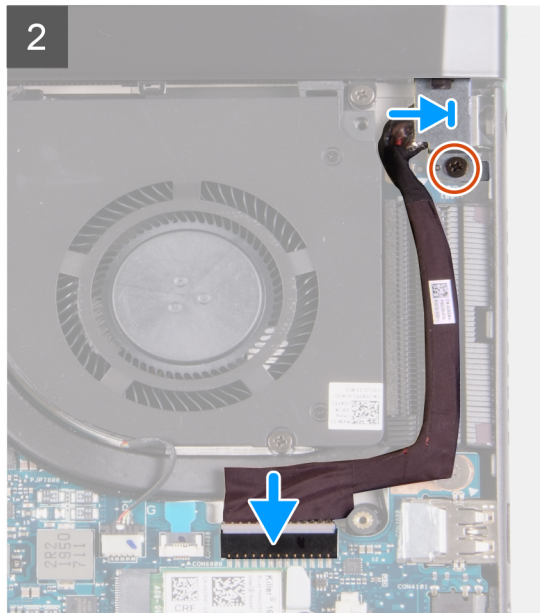
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

#### O tejto úlohe

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



1x  
M2x2.5



### Postup

1. Položte port napájacieho adaptéra do slotu na zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Prevlečte kábel portu napájacieho zdroja cez vodiace úchytky na chladiči.
3. Pripojte k systémovej doske kábel portu napájacieho adaptéra.
4. Zarovnajte otvor na skrutku v konzole napájacieho adaptéra s otvorom v zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 2,5), ktorá pripevňuje konzolu portu napájacieho adaptéra k zostave opierky dlaní a klávesnice.

### Ďalší postup

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

## Demontáž portu napájacieho adaptéra

### Požiadavky

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

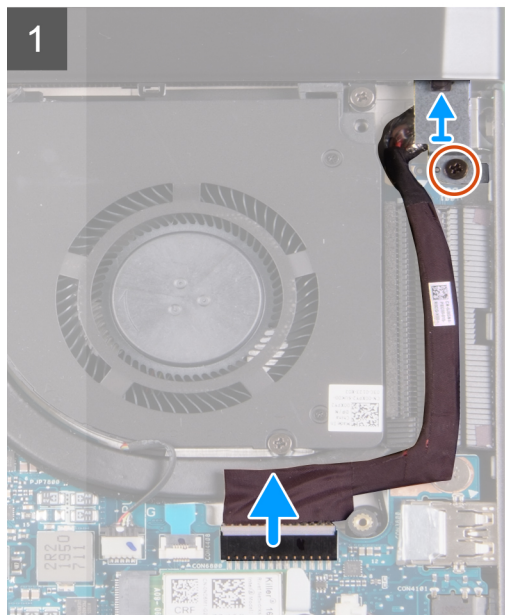
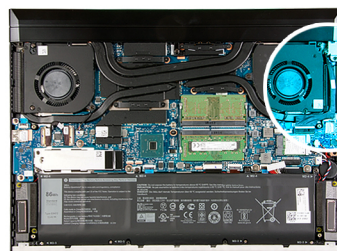
### O tejto úlohe

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





1x  
M2x2.5



### Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 2,5), ktorá pripevňuje konzolu port napájacieho adaptéra k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Odstráňte konzolu portu napájacieho adaptéra zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.
3. Odpojte kábel portu napájacieho adaptéra od systémovej dosky.
4. Vyberte kábel portu napájacieho adaptéra z vodiacich úchytiak na chladiči.
5. Nadvihnite port napájacieho adaptéra a vyberte ho spolu s káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

## Tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

### Demontáž tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

#### Požiadavky

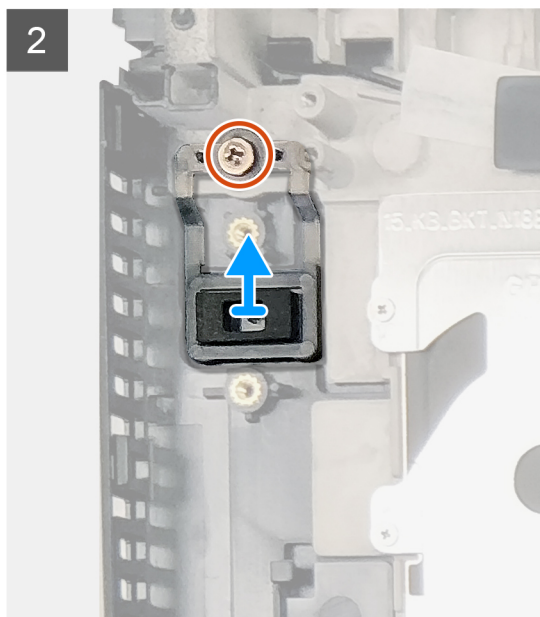
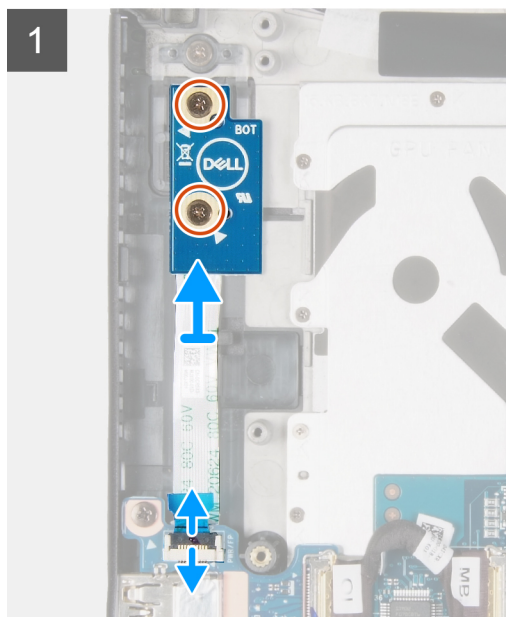
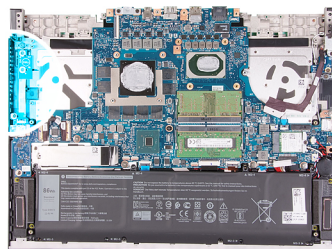
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [zadný kryt](#).
4. Demontujte [konzolu zadného krytu](#).
5. Demontujte [ventilátor grafickej karty](#).
6. Demontujte [systémovú dosku](#).



**POZNÁMKA:** Systémovú dosku môžete odstrániť aj namontovať späť spolu s chladičom. Jednak to celý postup montáže a demontáže zjednodušuje, a jednak tým nedôjde k porušeniu termoregulačného spojenia systémovej dosky a chladiča.

### O tejto úlohe

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



### Postup

1. Uvoľnite poistku a odpojte kábel tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov od konektora na vstupno-výstupnej doske.
2. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 2,5), ktoré pripevňujú tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Vyberte dosku s tlačidlom napájania zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.
4. Odskrutkujte skrutku (M2 x 2,5), ktorá pripevňuje tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Vyberte tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov (voliteľná) zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

## Montáž dosky s tlačidlom napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov

### Požiadavky

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

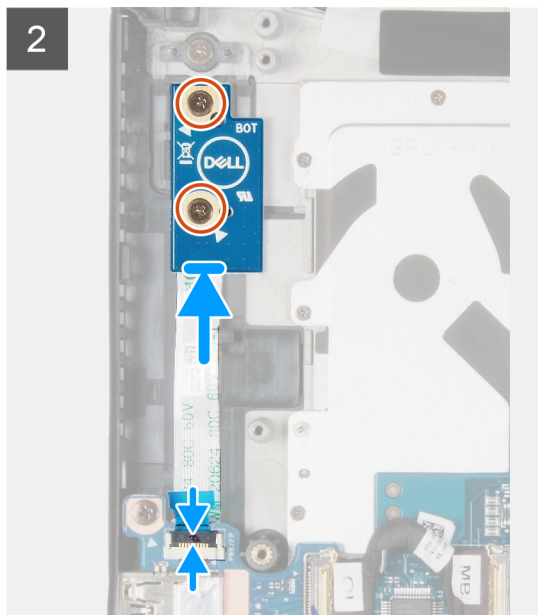
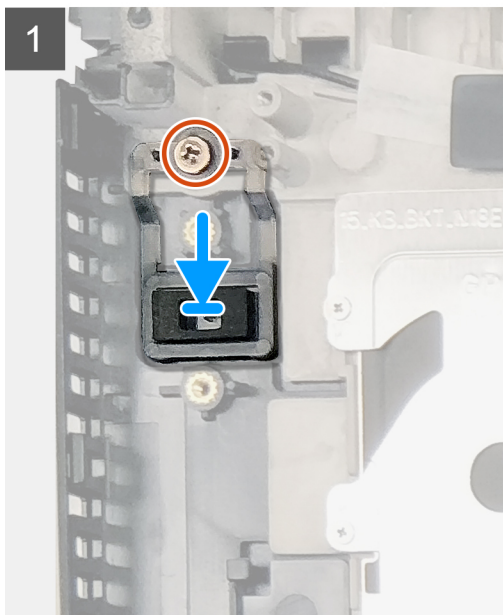
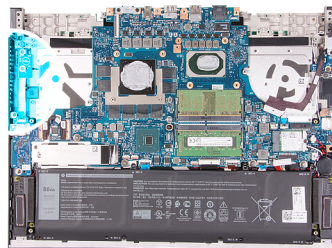
### O tejto úlohe

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





**3x**  
M2x2.5



## Postup

1. Zarovnajete otvory na skrutky vo voliteľnej čítačke odtlačkov prstov s otvormi v zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Zaskrutkujete skrutku (M2 x 2,5), ktorá pripevňuje voliteľnú čítačku odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.

**i POZNÁMKA:** Pri uťahovaní skrutky (M2 x 2,5) nepoužívajte veľkú silu, aby ste nepredrali závit.

3. Zarovnajete otvor na skrutku v tlačidle napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov s otvorom v zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Zaskrutkujete dve skrutky (M2 x 2,5), ktoré pripevňujú tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Zasuňte kábel tlačidla napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov do príslušného konektora na vstupno-výstupnej doske a zatvorením poistky ho zaistíte.

## Ďalší postup

1. Namontujte [systémovú dosku](#).
2. Namontujte [ventilátor grafickej karty](#).
3. Namontujte [konzolu zadného krytu](#).
4. Namontujte [zadný kryt](#).
5. Vložte [spodný kryt](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

# Panel s osvetlením

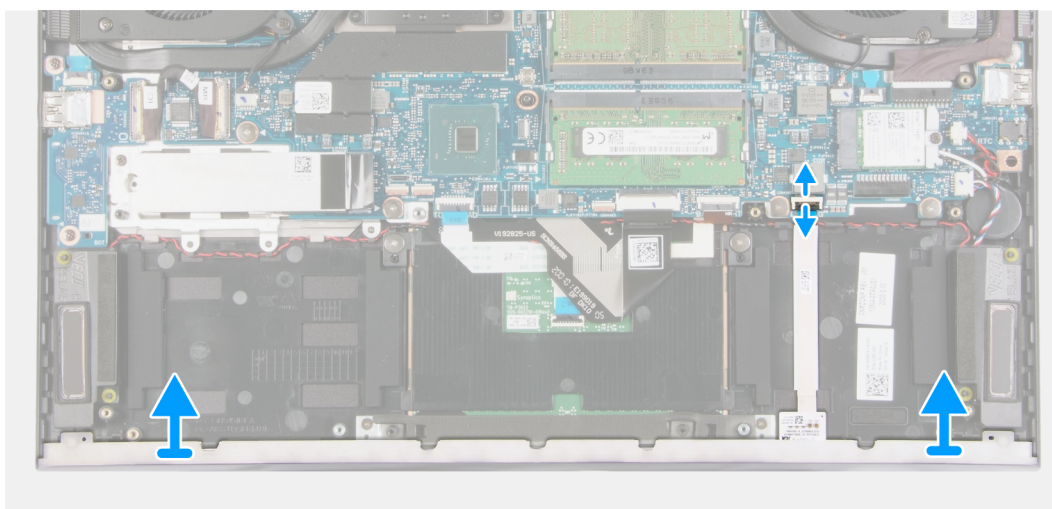
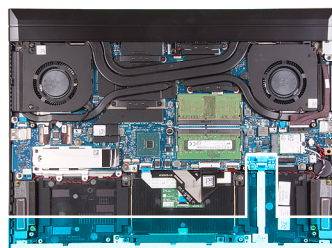
## Demontáž panela s osvetlením

### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

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



### Postup

1. Uvoľnite poistku a odpojte od systémovej dosky kábel panela s osvetlením.
2. Vyberte panel s osvetlením spolu s káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

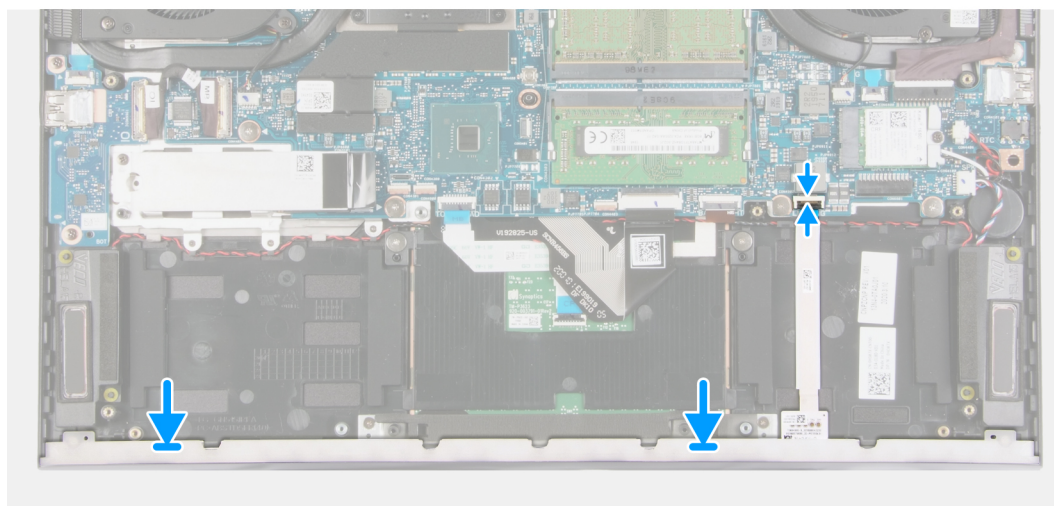
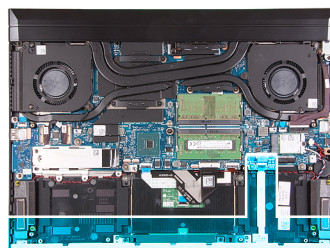
## Montáž panela s osvetlením

### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

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



### Postup

1. Zarovnajte panel s osvetlením s otvormi v zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Pripojte kábel panela s osvetlením k systémovej doske a zatvorením poistky ho zaistite.

### Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## vstupno-výstupná doska

### Demontáž vstupno-výstupnej dosky

#### Požiadavky

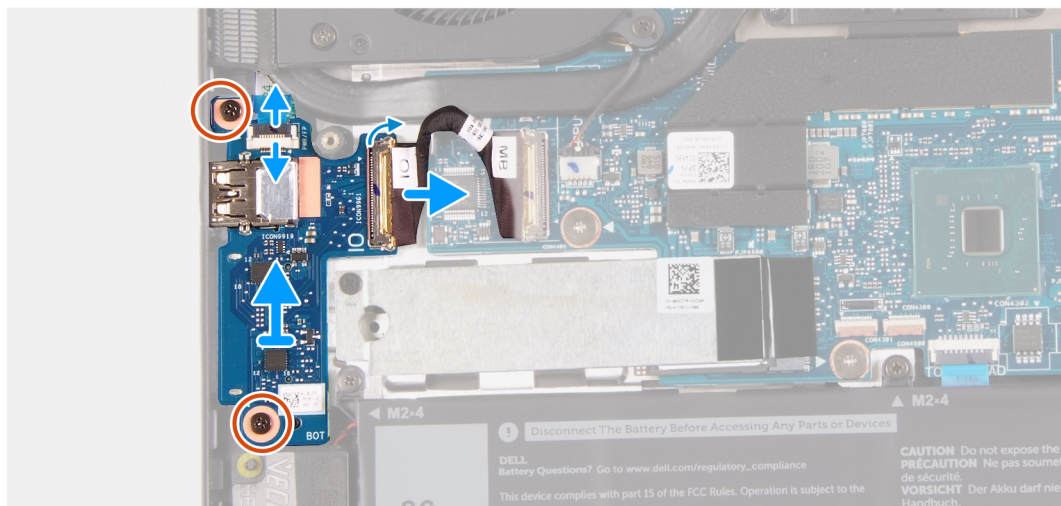
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).

#### O tejto úlohe

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



2x  
M2x4



## Postup

1. Uvoľnite poistku a odpojte kábel čítačky odtlačkov prstov zo vstupno-výstupnej dosky.
2. Uvoľnite poistku a odpojte od vstupno-výstupnej dosky kábel vstupno-výstupnej dosky.
3. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú vstupno-výstupnú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Nadvihnite vstupno-výstupnú dosku a vyberte ju zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

## Montáž vstupno-výstupnej dosky

### Požiadavky

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

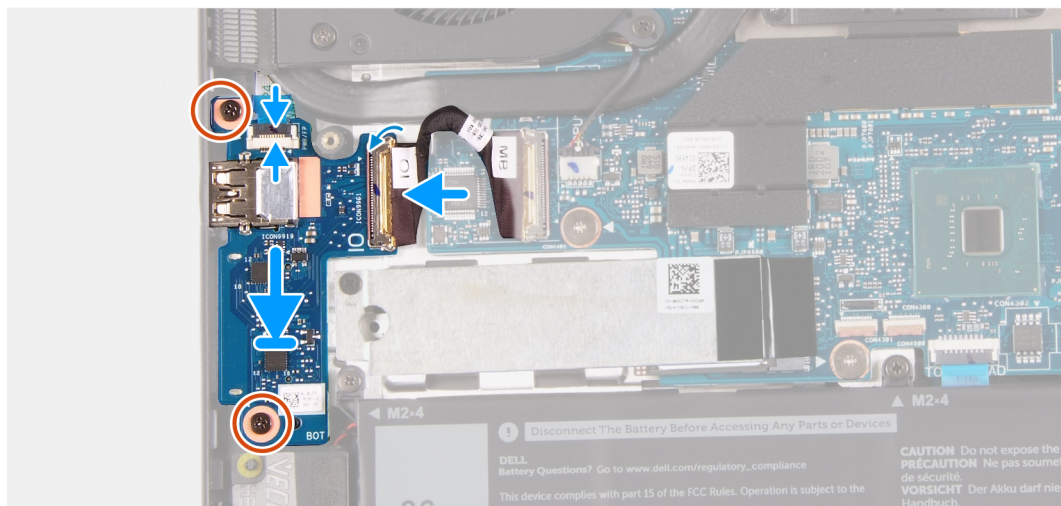
### O tejto úlohe

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





2x  
M2x4



## Postup

1. Zarovnajte otvor na skrutku vo vstupno-výstupnej doske s otvorom na skrutku v zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú vstupno-výstupnú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Pripojte k vstupno-výstupnej doske kábel vstupno-výstupnej dosky a zaistite ho zatvorením poistky.
4. Pripojte k vstupno-výstupnej doske kábel čítačky odtlačkov prstov a zaistite ho zatvorením poistky.

## Ďalší postup

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

# Chladič

## Demontáž chladiča

### Požiadavky

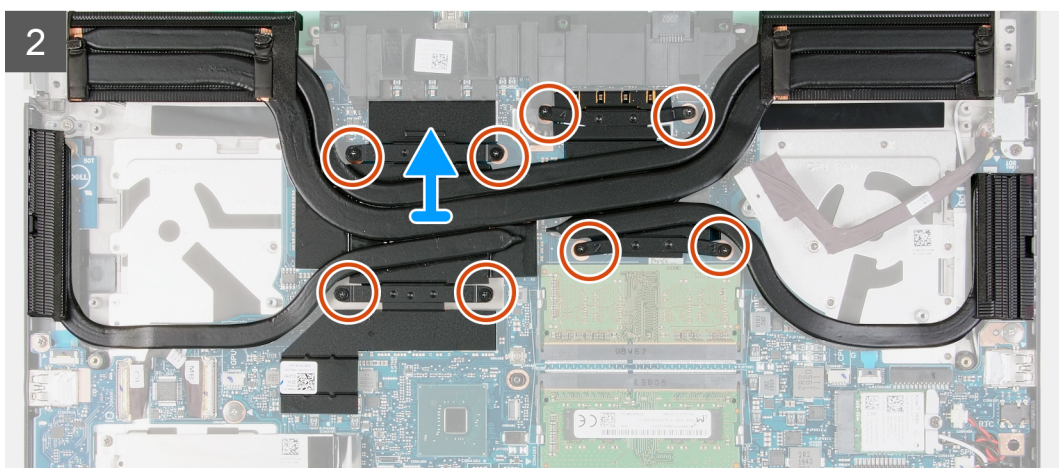
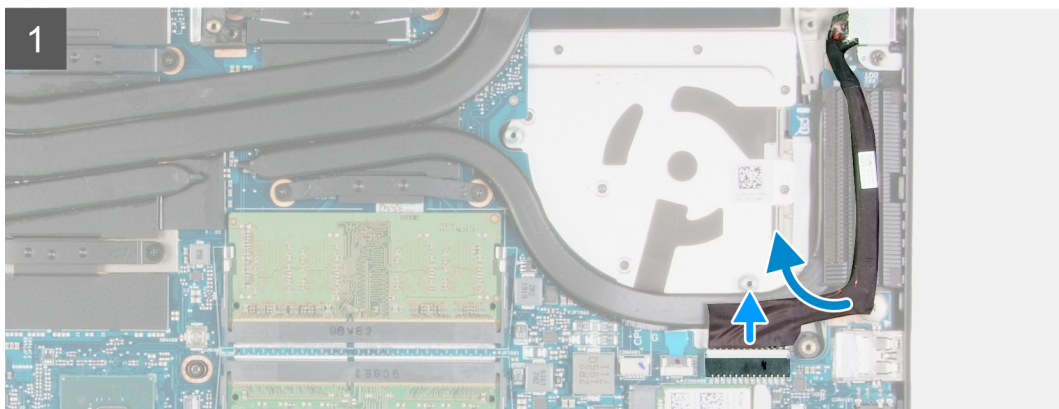
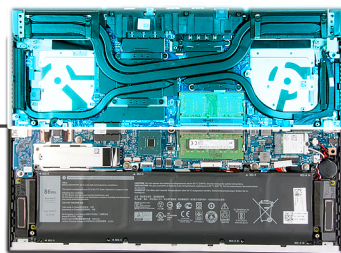
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
  - ⚠ **VAROVANIE:** Za účelom zaistenia maximálneho chladenia procesora sa nedotýkajte oblastí prenosu tepla na chladiči. Mastnota vašej pokožky môže obmedziť schopnosť prenosu tepla teplovodivou pastou.
  - ⚠ **VAROVANIE:** Chladič sa môže počas normálnej prevádzky zahriať. Skôr, než sa chladiča dotknete, nechajte ho dostatočne dlhý čas vychladnúť.
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [zadný kryt](#).
4. Demontujte [ventilátor procesora](#).
5. Demontujte [ventilátor grafickej karty](#).

### O tejto úlohe

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



8x



## Postup

1. Odpojte od systémovej dosky kábel portu napájacieho adaptéra a vyberte ho z vodiacich úchytiť na chladiči.
2. Postupne, v opačnom poradí (ako je vyznačené na chladiči), uvoľnite osem skrutiek s rozbitým koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.
3. Nadvihnutím zložte chladič zo systémovej dosky.

## Montáž chladiča

### Požiadavky

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

**VAROVANIE:** Ak chladič pripevníte nesprávne, poškodíte tým systémovú dosku a procesor.

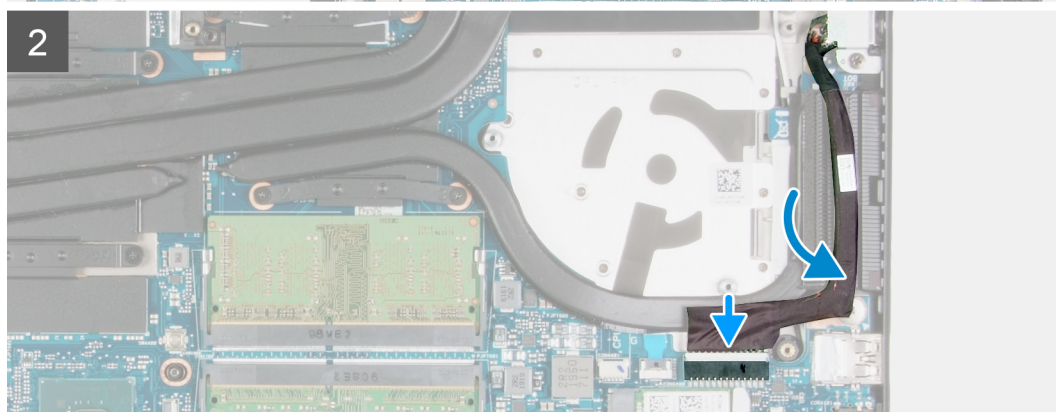
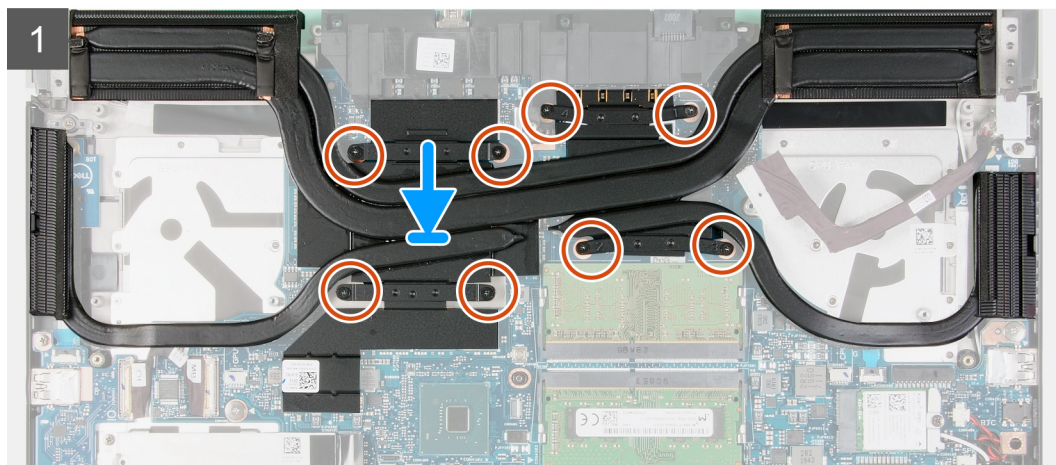
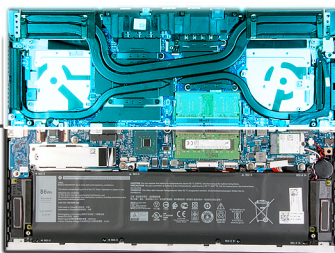
**POZNÁMKA:** Ak vymieňate systémovú dosku alebo chladič, použite tepelnú podložku alebo teplovodivú pastu, ktorá je súčasťou súpravy, aby ste zabezpečili tepelnú vodivosť.

### O tejto úlohe

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



8x



## Postup

1. Zarovnajzte otvory na skrutky na chladiči s otvormi na skrutky na systémovej doske.
2. Postupne (poradie je vyznačené na chladiči) utiahnite osem skrutiek s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.
3. Prevlečte cez vodiacu úchytку na chladiči kábel portu napájacieho adaptéra a pripojte ho k príslušnému konektoru na systémovej doske.

## Ďalší postup

1. Namontujte ventilátor grafickej karty.
2. Namontujte ventilátor procesora.
3. Namontujte zadný kryt.
4. Vložte spodný kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.



# Špeciálny kláves G

## Demontáž špeciálneho klávesu G

### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [zadný kryt](#).
4. Demontujte [konzolu zadného krytu](#).
5. Demontujte [ventilátor procesora](#).
6. Demontujte [ventilátor grafickej karty](#).
7. Demontujte [chladič](#).
8. Demontujte [port napájacieho adaptéra](#).

### O tejto úlohe

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



### Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 2,5) pripevňujúce dosku špeciálneho klávesu G k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Uvoľnite poistku a odpojte kábel špeciálneho klávesu G od systémovej dosky.
3. Odstráňte dosku špeciálneho klávesu G zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.
4. Odskrutkujte skrutku (M2 x 2,5) pripevňujúcu špeciálny kláves G k zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Vyberte špeciálny kláves G zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.



## Montáž špeciálneho klávesu G

### Požiadavky

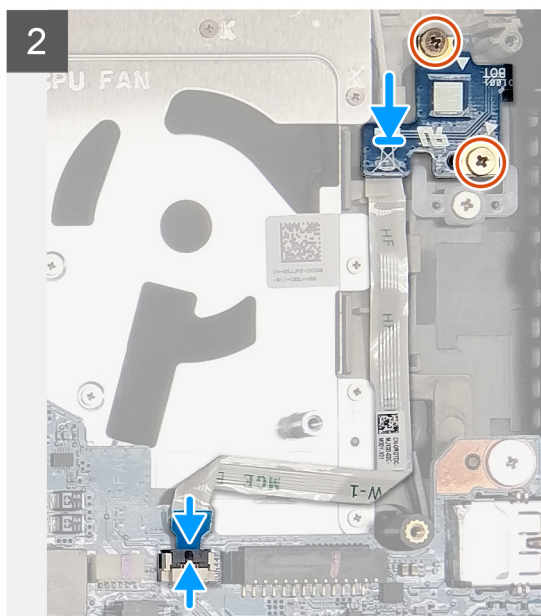
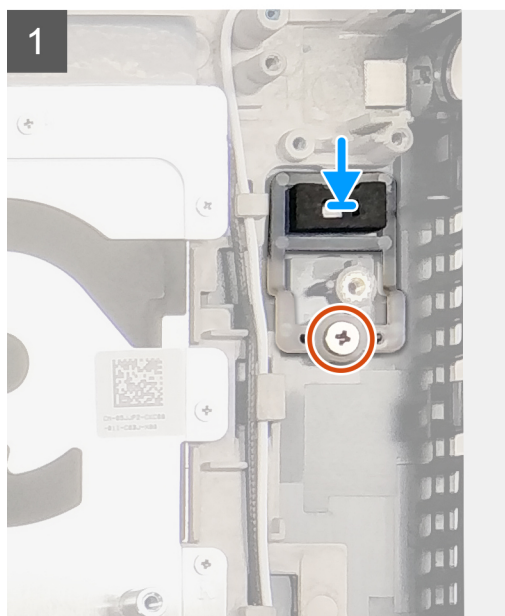
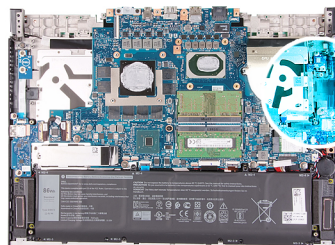
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

### O tejto úlohe

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



**3x**  
M2x2.5



### Postup

1. Položte špeciálny kláves G na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v špeciálnom klávse G s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 2,5) pripevňujúcu špeciálny kláves G k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Zarovnajte otvor na skrutku v doske špeciálneho klávesu G s otvorom na skrutku v zostave opierky dlaní a klávesnice.
5. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 2,5) pripevňujúce dosku špeciálneho klávesu G k zostave opierky dlaní a klávesnice.
6. Pripojte kábel dosky špeciálneho klávesu G k systémovej doske a zatvorením poistky ho zaistite.

### Ďalší postup

1. Namontujte [port napájacieho adaptéra](#).
2. Namontujte [chladič](#).
3. Namontujte [ventilátor grafickej karty](#).
4. Namontujte [ventilátor procesora](#).
5. Namontujte [konzolu zadného krytu](#).
6. Namontujte [zadný kryt](#).
7. Vložte [spodný kryt](#).
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

# Systémová doska

## Demontáž systémovej dosky

### Požiadavky

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

**POZNÁMKA:** Servisný tag vášho počítača je uložený v jeho systémovej doske. Po výmene systémovej dosky zadajte servisný tag počítača v programe na nastavenie systému BIOS.

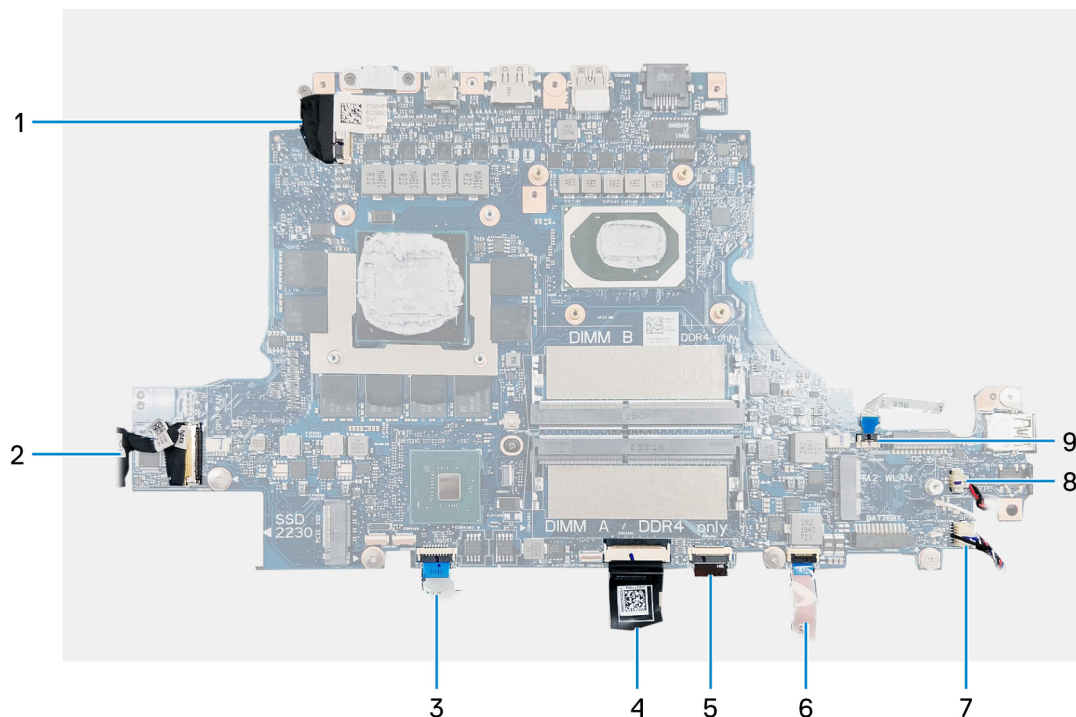
**POZNÁMKA:** Odstránením a namontovaním systémovej dosky sa odstránia všetky zmeny v systéme BIOS vykonané pomocou programu na nastavenie systému BIOS. Po výmene systémovej dosky urobte všetky potrebné zmeny.

**POZNÁMKA:** Pred odpojením káblov od systémovej dosky si zaznačte ich umiestnenie, aby ste ich po výmene systémovej dosky správne zapojili.

2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).
4. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
5. Demontujte [zadný kryt](#).
6. Demontujte [konzolu zadného krytu](#).
7. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
8. Demontujte [disk SSD M.2 2280](#) alebo [disk SSD M.2 2230](#).
9. Vyberte [pamäťové moduly](#).
10. Demontujte [ventilátor procesora](#).
11. Demontujte [ventilátor grafickej karty](#).
12. Demontujte [chladíč](#).

### O tejto úlohe

Nasledujúci obrázok znázorňuje káble na systémovej doske.

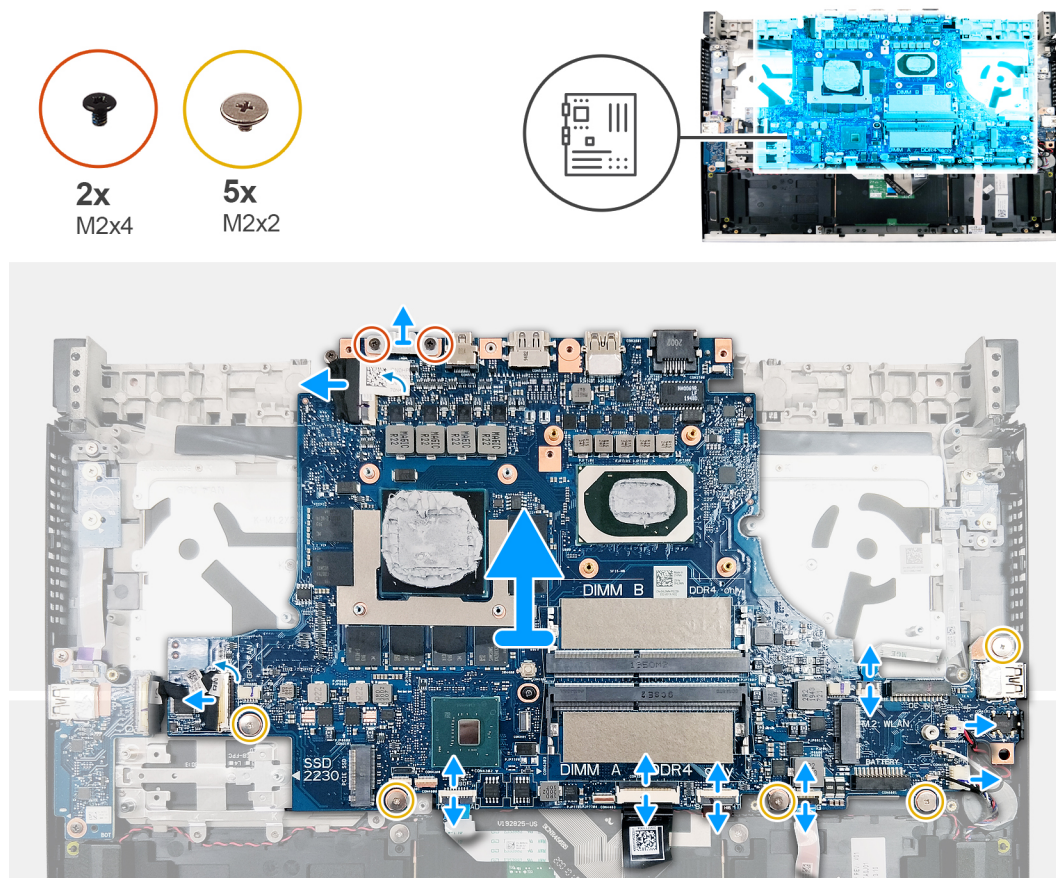


Obrázok 1. Káble systémovej dosky

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. Video kábel             | 2. Kábel vstupno-výstupnej dosky |
| 3. Kábel dotykového panela | 4. Kábel klávesnice              |

- 5. Kábel podsvietenia klávesnice
- 6. Kábel panela s osvetlením
- 7. Kábel reproduktora
- 8. Kábel gombíkovej batérie
- 9. Kábel špeciálneho klávesu G

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



## Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú k systémovej doske konzolu portu USB Type-C.
2. Odstráňte konzolu portu USB Type-C zo systémovej dosky.
3. Uvoľnite poistku a odpojte od systémovej dosky video kábel.
4. Uvoľnite poistku a odpojte od systémovej dosky kábel vstupno-výstupnej dosky.
5. Uvoľnite poistku a odpojte kábel dotykového panela od systémovej dosky.
6. Uvoľnite poistku a odpojte od systémovej dosky kábel klávesnice.
7. Otvorte západku a odpojte kábel podsvietenia klávesnice od systémovej dosky.
8. Uvoľnite poistku a odpojte od systémovej dosky kábel panela s osvetlením.
9. Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky.
10. Odpojte kábel gombíkovej batérie od systémovej dosky.
11. Uvoľnite poistku a odpojte kábel špeciálneho klávesu G od systémovej dosky.
12. Odskrutkujte päť skrutiek (M2 x 2), ktoré pripevňujú systémovú dosku k zostave opierky dlaní a klávesnice.
13. Vyberte systémovú dosku zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

# Montáž systémovej dosky

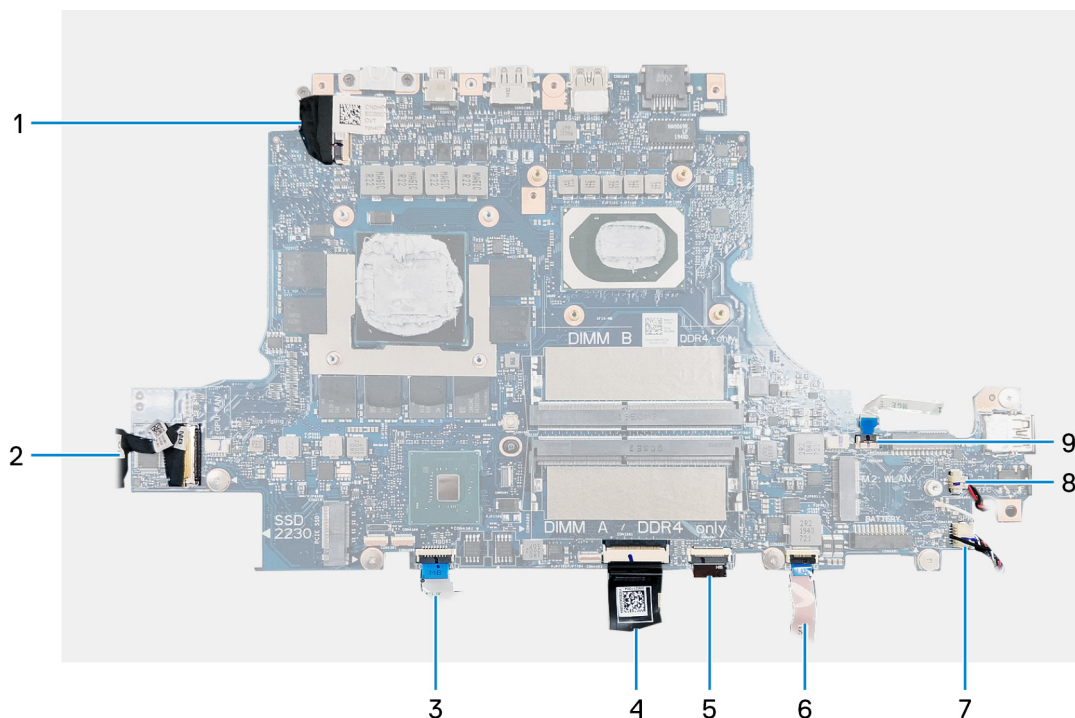
## Požiadavky

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

- POZNÁMKA:** Servisný tag vášho počítača je uložený v jeho systémovej doske. Po výmene systémovej dosky zadajte servisný tag počítača v programe na nastavenie systému BIOS.
- POZNÁMKA:** Odstránením a namontovaním systémovej dosky sa odstránia všetky zmeny v systéme BIOS vykonané pomocou programu na nastavenie systému BIOS. Po výmene systémovej dosky urobte všetky potrebné zmeny.

## O tejto úlohe

Nasledujúci obrázok znázorňuje káble na systémovej doske.

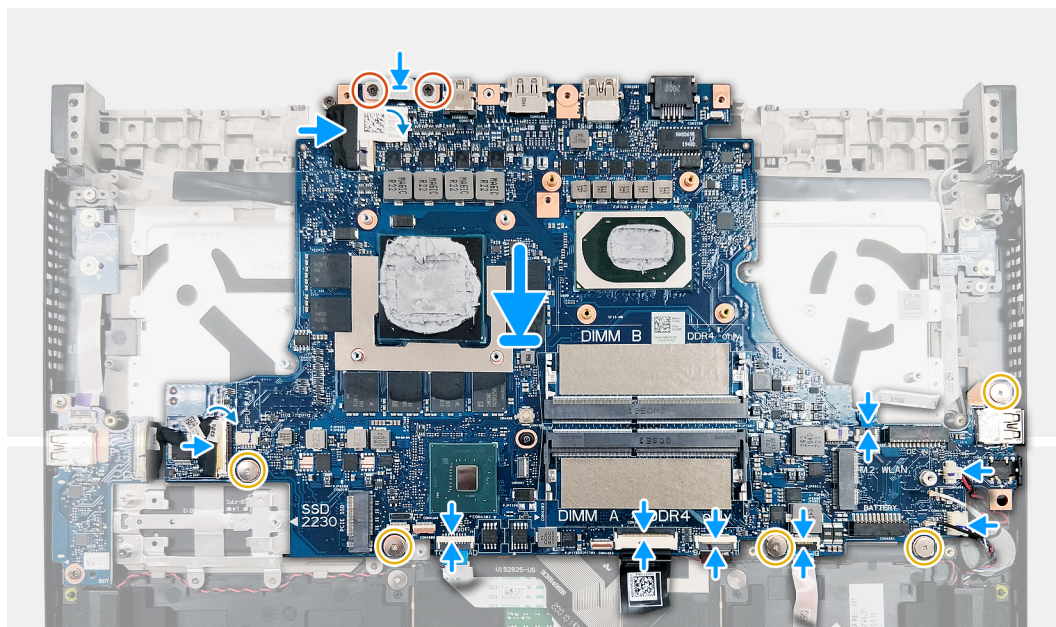
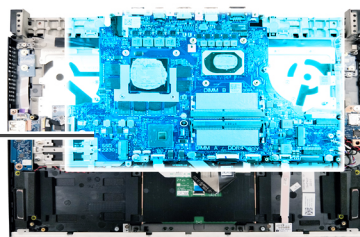


Obrázok 2. Káble systémovej dosky

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Video kábel                   | 2. Kábel vstupno-výstupnej dosky |
| 3. Kábel dotykového panela       | 4. Kábel klávesnice              |
| 5. Kábel podsvietenia klávesnice | 6. Kábel panela s osvetlením     |
| 7. Kábel reproduktora            | 8. Kábel gombíkovej batérie      |
| 9. Kábel špeciálneho klávesu G   |                                  |

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





## Postup

1. Zarovnajete otvory na skrutky na systémovej doske s otvormi na skrutky na zostave opierky dlani a klávesnice.
2. Zaskrutkujete päť skrutiek (M2 x 2), ktoré pripevňujú systémovú dosku k zostave opierky dlani a klávesnice.
3. Pripojíte k systémovej doske kábel špeciálneho klávesu G a zaistíte poistku.
4. Pripojíte kábel gombíkovej batérie k systémovej doske.
5. Pripojíte kábel reproduktora k systémovej doske.
6. Pripojíte k systémovej doske kábel panela s osvetlením a zaistíte poistku.
7. Pripojíte k systémovej doske kábel podsvietenia klávesnice a zaistíte poistku.
8. Pripojíte k systémovej doske kábel klávesnice a zaistíte poistku.
9. Pripojíte k systémovej doske kábel dotykového panela a zaistíte poistku.
10. Pripojíte kábel vstupno-výstupnej dosky k systémovej doske a zaistíte poistku.
11. Pripojíte k systémovej doske video kábel a zaistíte poistku.
12. Zarovnajete otvory na skrutky v konzole portu USB Type-C s otvormi na skrutky v systémovej doske.
13. Zaskrutkujete dve skrutky (M2 x 4), ktoré pripevňujú konzolu portu USB Type-C k systémovej doske.

## Ďalší postup

1. Namontujete [chladič](#).
2. Namontujete [ventilátor grafickej karty](#).
3. Namontujete [ventilátor procesora](#).
4. Namontujete [pamäťové moduly](#).
5. Namontujete [disk SSD M.2 2280](#) alebo [disk SSD M.2 2230](#).
6. Namontujete [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
7. Namontujete [konzolu zadného krytu](#).
8. Namontujete [zadný kryt](#).
9. Namontujete [gombíkovú batériu](#).
10. Vložíte [batériu](#).

11. Vložte [spodný kryt](#).
12. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Reproduktory

### Demontáž reproduktorov

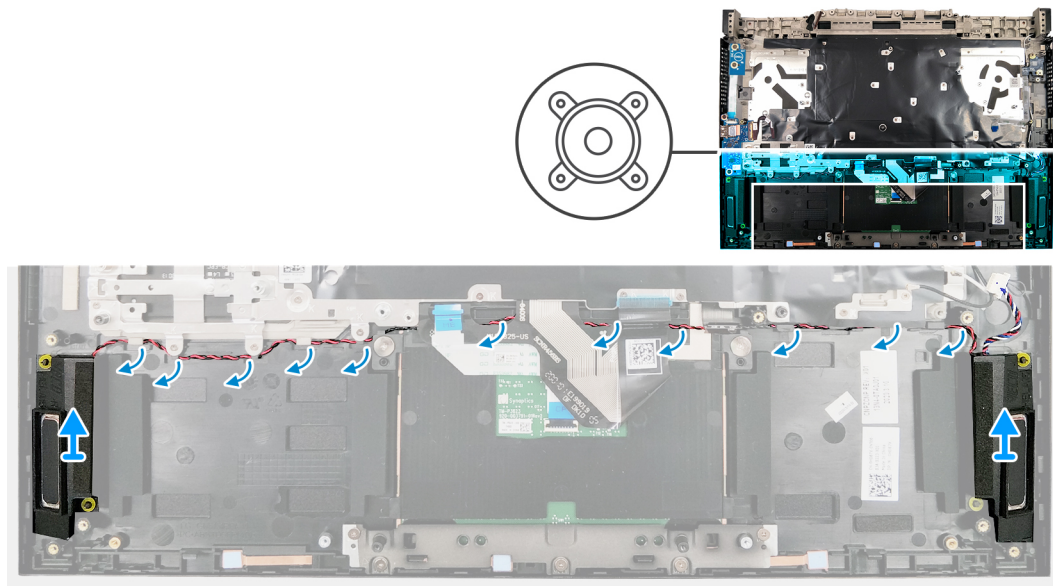
#### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).
4. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
5. Demontujte [zadný kryt](#).
6. Demontujte [konzolu zadného krytu](#).
7. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
8. Demontujte [disk SSD M.2 2280](#) alebo [disk SSD M.2 2230](#).
9. Vyberte [pamäťové moduly](#).
10. Demontujte [ventilátor procesora](#).
11. Demontujte [ventilátor grafickej karty](#).
12. Demontujte [dosku s osvetlením](#).
13. Demontujte [systémovú dosku](#).

**i** **POZNÁMKA:** Systémovú dosku môžete odstrániť aj namontovať späť spolu s chladičom. Jednak to celý postup montáže a demontáže zjednodušuje, a jednak tým nedôjde k porušeniu termoregulačného spojenia systémovej dosky a chladiča.

#### O tejto úlohe

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



#### Postup

1. Poznačte si umiestnenie kábla reproduktorov a vyberte ho z vodiacich úchytiak na zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Nadvihnite reproduktory a vyberte ich spolu s káblom zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

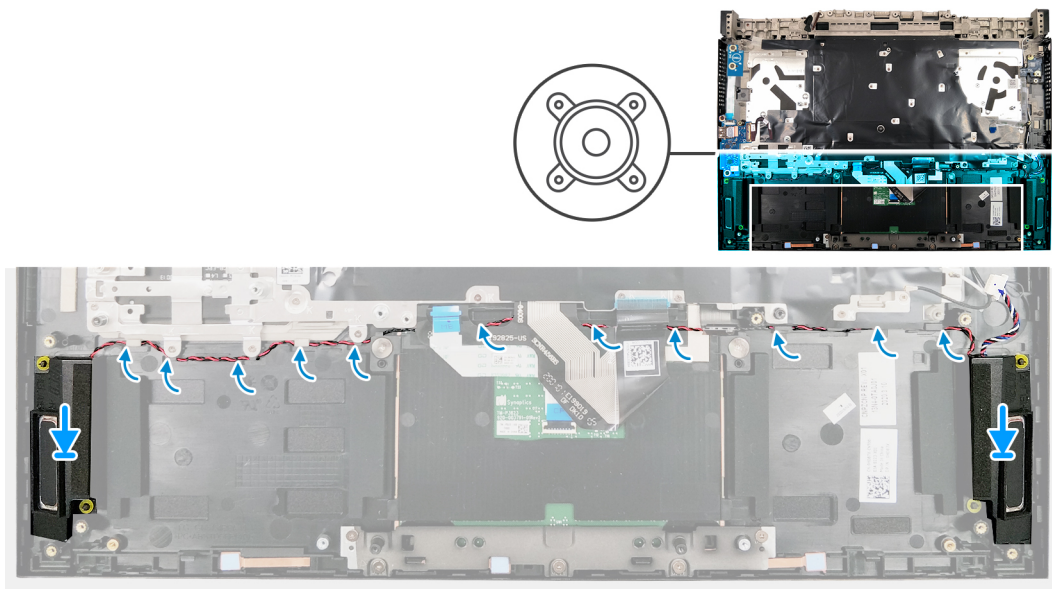
# Montáž reproduktorov

## Požiadavky

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

## O tejto úlohe

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



## Postup

1. Pomocou zarovnávacích kolíkov a gumových priechodiek položte reproduktory na miesto na zostavu opierky dlaní a klávesnice.
2. Prevlečte kábel reproduktorov cez vodiace úchytky na zostave opierky dlaní a klávesnice.

## Ďalší postup

1. Namontujte [systémovú dosku](#).
2. Namontujte [panel s osvetlením](#).
3. Namontujte [ventilátor grafickej karty](#).
4. Namontujte [ventilátor procesora](#).
5. Namontujte [pamäťové moduly](#).
6. Namontujte [disk SSD M.2 2280](#) alebo [disk SSD M.2 2230](#).
7. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
8. Namontujte [konzolu zadného krytu](#).
9. Namontujte [zadný kryt](#).
10. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
11. Vložte [batériu](#).
12. Vložte [spodný kryt](#).
13. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

# Dotykový panel

## Demontáž dotykového panela

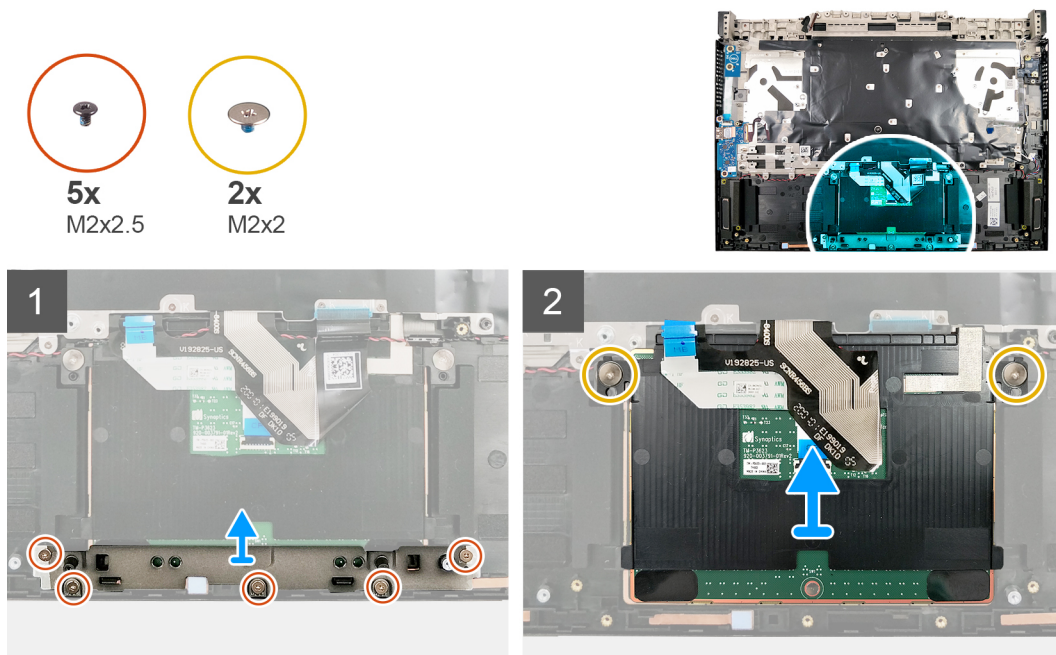
### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).
4. Demontujte [zadný kryt](#).
5. Demontujte [konzolu zadného krytu](#).
6. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
7. Demontujte [disk SSD M.2 2280](#) alebo [disk SSD M.2 2230](#).
8. Vyberte [pamäťové moduly](#).
9. Demontujte [ventilátor procesora](#).
10. Demontujte [ventilátor grafickej karty](#).
11. Demontujte [systémovú dosku](#).

**i POZNÁMKA:** Systémovú dosku môžete odstrániť aj namontovať späť spolu s chladičom. Jednak to celý postup montáže a demontáže zjednodušuje, a jednak tým nedôjde k porušeniu termoregulačného spojenia systémovej dosky a chladiča.

### O tejto úlohe

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



### Postup

1. Odskrutkujte päť skrutiek (M2 x 2,5), ktoré pripevňujú konzolu dotykového panela k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Nadvihnite konzolu dotykového panela zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.
3. Uvoľnite poistku a odpojte kábel dotykového panela od systémovej dosky.
4. Uvoľnite poistku a odpojte kábel dotykového panela od dotykového panela.
5. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 2), ktorými je dotykový panel pripevnený k zostave opierky dlaní a klávesnice.
6. Vysuňte dotykový panel šikmo zo zostavy opierky dlaní a klávesnice a vyberte ho z nej.



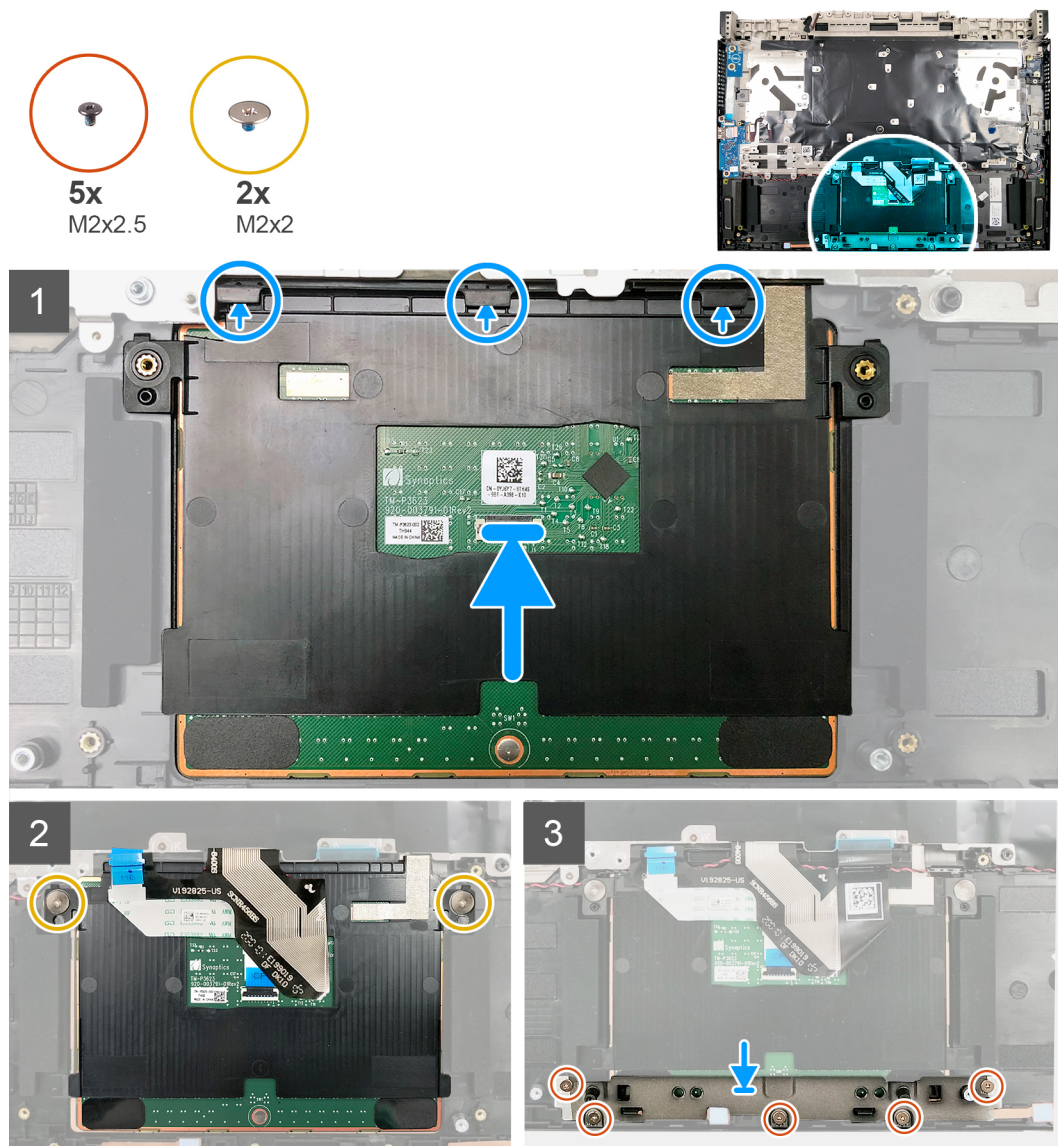
# Montáž dotykového panela

## Požiadavky

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

## O tejto úlohe

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



## Postup

1. Zasuňte dotykový panel na miesto do zostavy opierky dlaní a klávesnice.

**POZNÁMKA:** Zasuňte dotykový panel pod úchytky, aby v zostave opierky dlaní a klávesnice pevne držal.

2. Zarovnajte otvory na skrutky na dotykovom paneli s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní a klávesnice.
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 2), ktoré pripevňujú dotykový panel k zostave opierky dlaní a klávesnice.
4. Pripojte k systémovej doske kábel dotykového panela a zaistite ho uzavretím poistky.
5. Pripojte k systémovej doske kábel dotykového panela a zaistite ho uzavretím poistky.
6. Zarovnajte otvory na skrutky na konzole dotykového panela s otvormi na skrutky na zostave opierky dlaní a klávesnice.

7. Zaskrutkujte päť skrutiek (M2 x 2,5), ktoré pripevňujú dotykový panel a konzolu dotykového panela k zostave opierky dlaní a klávesnice.

### Ďalší postup

1. Namontujte [systémovú dosku](#).
2. Namontujte [ventilátor grafickej karty](#).
3. Namontujte [ventilátor procesora](#).
4. Namontujte [pamäťové moduly](#).
5. Namontujte [disk SSD M.2 2280](#) alebo [disk SSD M.2 2230](#).
6. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
7. Namontujte [konzolu zadného krytu](#).
8. Namontujte [zadný kryt](#).
9. Vložte [batériu](#).
10. Vložte [spodný kryt](#).
11. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Klávesnica

### Demontáž klávesnice

#### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).
4. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
5. Demontujte [zadný kryt](#).
6. Demontujte [konzolu zadného krytu](#).
7. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
8. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
9. Demontujte [disk SSD M.2 2280](#) alebo [disk SSD M.2 2230](#).
10. Vyberte [pamäťové moduly](#).
11. Demontujte [ventilátor procesora](#).
12. Demontujte [ventilátor grafickej karty](#).
13. Demontujte [port napájacieho adaptéra](#).
14. Demontujte [tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov](#).
15. Demontujte [dosku s osvetlením](#).
16. Demontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
17. Demontujte [systémovú dosku](#).



**POZNÁMKA:** Systémovú dosku môžete odstrániť aj namontovať späť spolu s chladičom. Jednak to celý postup montáže a demontáže zjednodušuje, a jednak tým nedôjde k porušeniu termoregulačného spojenia systémovej dosky a chladiča.

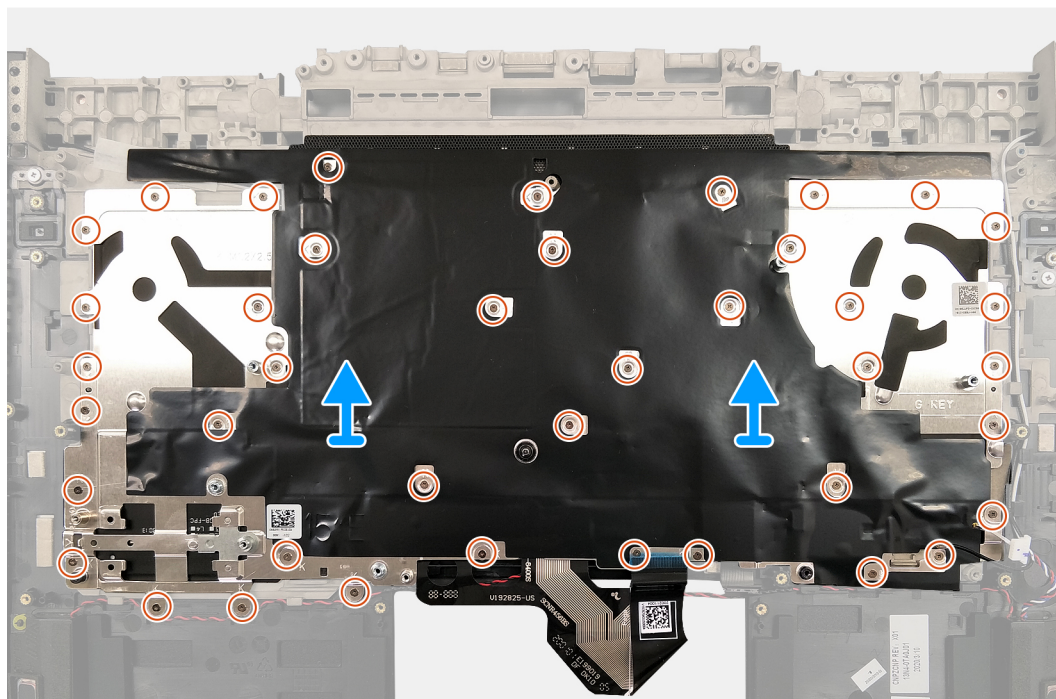
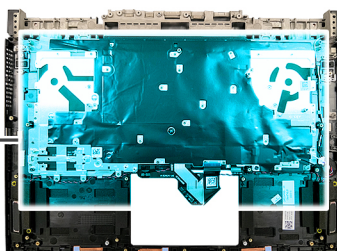
18. Demontujte [špeciálny kláves G](#).
19. Demontujte [dotykový panel](#).

#### O tejto úlohe

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



**41x**  
M1.2x2.5



### Postup

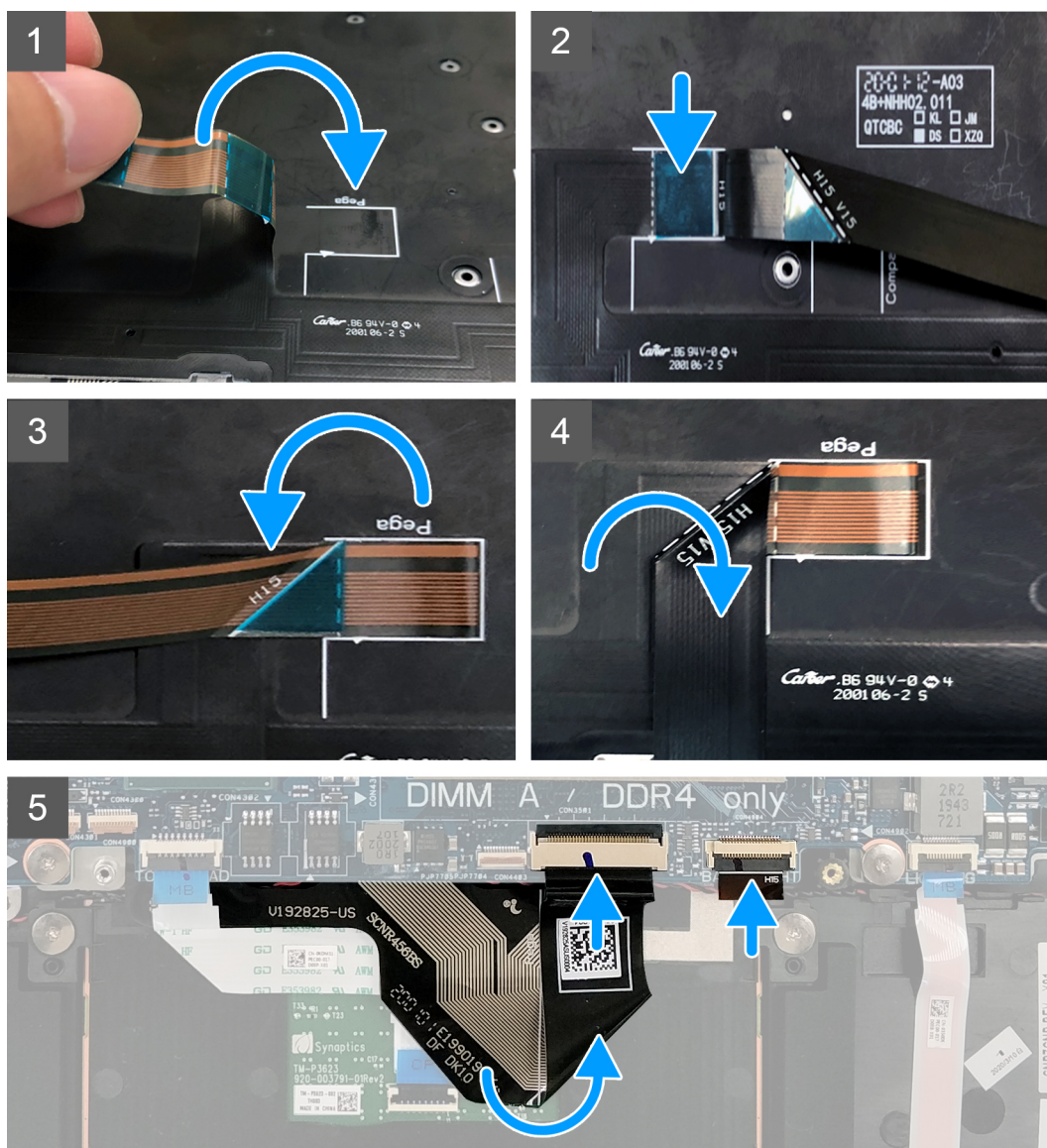
1. Odskrutkujte 41 skrutiek (M1,2 x 2,5), ktoré pripevňujú konzolu klávesnice k zostave opierky dlaní a klávesnice.
2. Vyberte konzolu klávesnice a samotnú klávesnicu zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

## Prehnutie kábla klávesnice

### O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornený vizuálny návod, ako správne prehnúť kábel klávesnice.





## Postup

1. Položte klávesnicu na rovný, čistý povrch.
2. Prehnite kábel klávesnice tak, ako je to znázornené na obrázku: riad'te sa čiarami vyznačenými na konzole a kábli klávesnice.

**POZNÁMKA:** Pred pripojením kábla klávesnice k systémovej doske sa uistite, že je otočený QR kódom nahor.

3. Namontujte klávesnicu.

## Montáž klávesnice

### Požiadavky

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

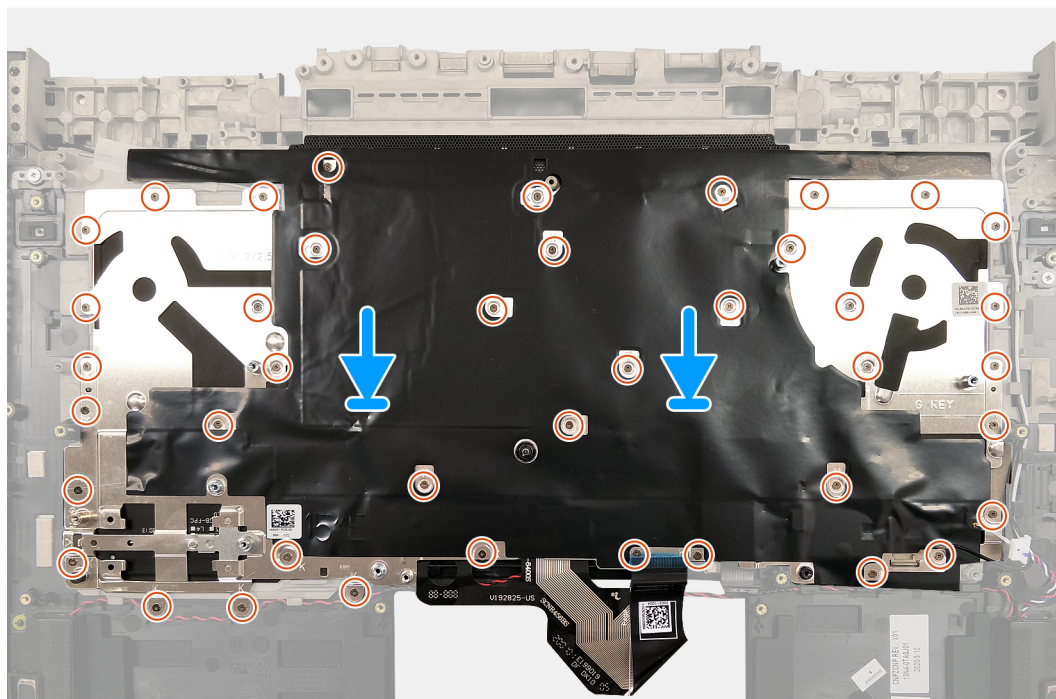
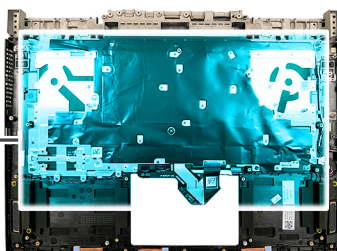
### O tejto úlohe

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





**41x**  
M1.2x2.5



## Postup

1. [Prehnite kábel klávesnice.](#)
2. Zarovnajte otvory na skrutky v klávesnici a konzole klávesnice s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní a antény.
3. Zaskrutkujte 41 skrutiek (M1,2 x 2,5), ktoré pripevňujú konzolu klávesnice k zostave opierky dlaní a klávesnice.

## Ďalší postup

1. Namontujte [dotykový panel](#).
2. Namontujte [špeciálny kláves G](#).
3. Namontujte [systémovú dosku](#).
4. Namontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
5. Namontujte [panel s osvetlením](#).
6. Namontujte [tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov](#).
7. Namontujte [port napájacieho adaptéra](#).
8. Namontujte [ventilátor grafickej karty](#).
9. Namontujte [ventilátor procesora](#).
10. Namontujte [pamäťové moduly](#).
11. Namontujte [disk SSD M.2 2280](#) alebo [disk SSD M.2 2230](#).
12. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
13. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
14. Namontujte [konzolu zadného krytu](#).
15. Namontujte [zadný kryt](#).
16. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
17. Vložte [batériu](#).
18. Vložte [spodný kryt](#).
19. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

# Opierka dlani

## Demontáž opierky dlani

### Požiadavky

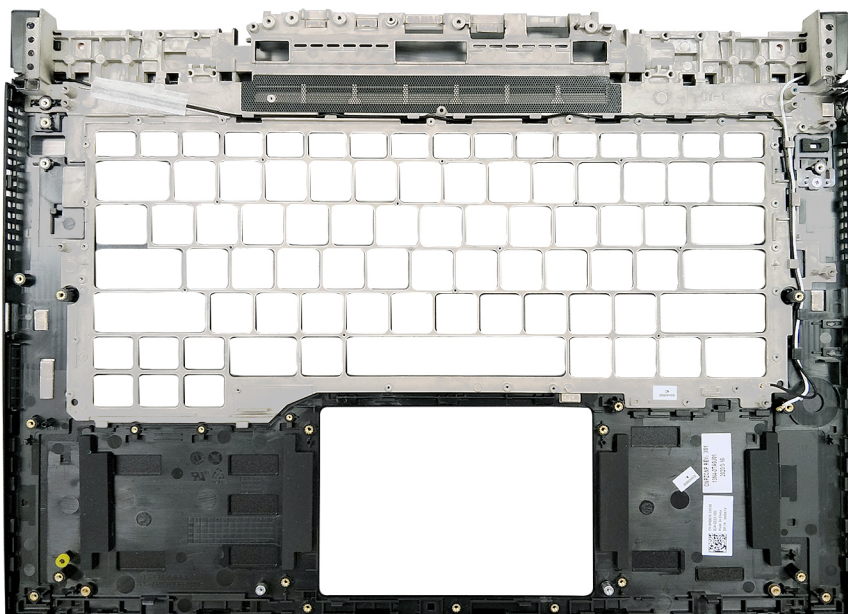
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).
4. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
5. Demontujte [zadný kryt](#).
6. Demontujte [konzolu zadného krytu](#).
7. Demontujte [zostavu obrazovky](#).
8. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
9. Demontujte [disk SSD M.2 2280](#) alebo [disk SSD M.2 2230](#).
10. Demontujte [ventilátor procesora](#).
11. Demontujte [ventilátor grafickej karty](#).
12. Demontujte [port napájacieho adaptéra](#).
13. Demontujte [tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov](#).
14. Demontujte [dosku s osvetlením](#).
15. Demontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
16. Demontujte [špeciálny kláves G](#).
17. Demontujte [systémovú dosku](#).

**POZNÁMKA:** Systémovú dosku môžete odstrániť aj namontovať späť spolu s chladičom. Jednak to celý postup montáže a demontáže zjednodušuje, a jednak tým nedôjde k porušeniu termoregulačného spojenia systémovej dosky a chladiča.

18. Demontujte [reproduktory](#).
19. Demontujte [dotykový panel](#).
20. Demontujte [klávesnicu](#).

### O tejto úlohe

Po vykonaní všetkých požadovaných krokov vám zostane opierka dlani.



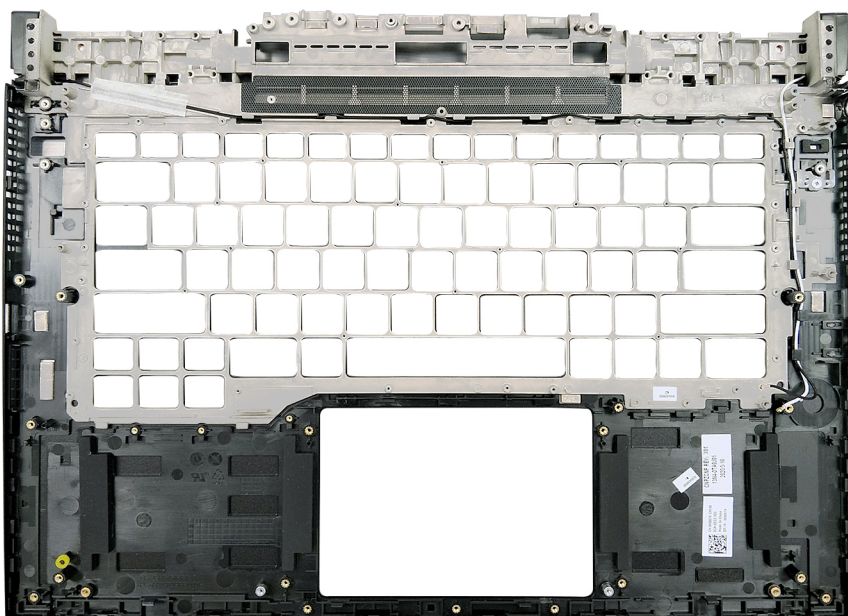
# Montáž opierky dlaní

## Požiadavky

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

## O tejto úlohe

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



## Postup

Položte opierku dlaní na rovný čistý povrch.

## Ďalší postup

1. Namontujte [klávesnicu](#).
2. Namontujte [dotykový panel](#).
3. Namontujte [reproduktory](#).
4. Namontujte [systémovú dosku](#).  
 **POZNÁMKA:** Systémovú dosku môžete odstrániť aj namontovať späť spolu s chladičom.
5. Namontujte [špeciálny kláves G](#).
6. Namontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
7. Namontujte [panel s osvetlením](#).
8. Namontujte [tlačidlo napájania s voliteľnou čítačkou odtlačkov prstov](#).
9. Namontujte [port napájacieho adaptéra](#).
10. Namontujte [ventilátor grafickej karty](#).
11. Namontujte [ventilátor procesora](#).
12. Namontujte [disk SSD M.2 2280](#) alebo [disk SSD M.2 2230](#).
13. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
14. Namontujte [zostavu obrazovky](#).
15. Namontujte [konzolu zadného krytu](#).
16. Namontujte [zadný kryt](#).
17. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
18. Vložte [batériu](#).

19. Vložte [spodný kryt](#).
20. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).



## 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

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

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

Program nastavenia systému BIOS možno použiť na:

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

## Prehľad systému BIOS

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

## Otvorenie programu nastavenia systému BIOS

### O tejto úlohe

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

## Navigačné klávesy

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

| Klávesy            | Navigácia                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Šípka nahor</b> | Prejde na predchádzajúce pole.                                                                                                                                                                      |
| <b>Šípka nadol</b> | Prejde na nasledujúce pole.                                                                                                                                                                         |
| <b>Enter</b>       | Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.                                                                                                                |
| <b>Medzerník</b>   | Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je k dispozícii.                                                                                                                                         |
| <b>Karta</b>       | Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.                                                                                                                                                            |
| <b>Kláves Esc</b>  | 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. |

## Sekvencia spúšťania

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

- Spustíte program Nastavenie systému stlačením klávesu F2
- Otvorte ponuku na jednorazové spustenie systému stlačením klávesu F12

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

- Vymeniteľná jednotka (ak je k dispozícii)
- Jednotka STXXXX (ak je k dispozícii)
- **POZNÁMKA:** XXX označuje číslo jednotky SATA.
- Optická jednotka (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

Obrazovka s postupnosťou spúšťania systému zobrazí aj možnosť prístupu k obrazovke programu Nastavenie systému.

## Ponuka jednorazového zavedenia systému

Ak chcete zobraziť **ponuku jednorazového zavedenia systému**, zapnite počítač a okamžite stlačte kláves F2.

**POZNÁMKA:** Ak je počítač zapnutý, odporúčame vám vypnúť ho.

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)
- **POZNÁMKA:** XXX označuje číslo jednotky SATA.
- Optical Drive (Optická jednotka) (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

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

## Možnosti programu Nastavenie systému

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

**Tabuľka3. Možnosti programu Nastavenie systému**

| Prehľad                         |                                                                                                        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dell G7 15 7500</b>          |                                                                                                        |
| Verzia systému BIOS             | Zobrazí číslo verzie BIOS.                                                                             |
| Servisný tag                    | Zobrazí servisný tag počítača.                                                                         |
| Inventárny štítok               | Zobrazí popisovač zariadenia počítača.                                                                 |
| Dátum výroby                    | Zobrazí dátum výroby počítača.                                                                         |
| Dátum vlastníctva               | Zobrazí dátum nadobudnutia vlastníctva počítača.                                                       |
| Kód expresného servisu          | Zobrazí kód expresného servisu počítača.                                                               |
| Štítok vlastníctva              | Zobrazí štítok vlastníctva počítača.                                                                   |
| Podpísaná aktualizácia firmvéru | Zobrazí, či je povolené aktualizovanie digitálne podpísaného firmvéru.<br>Predvolená hodnota: Povolené |
| <b>BATÉRIA</b>                  |                                                                                                        |
| Typ batérie                     | Zobrazí typ batérie. Predvolená hodnota: Primárne                                                      |
| Úroveň batérie                  | Zobrazí úroveň nabitia batérie.                                                                        |
| Stav batérie                    | Zobrazí stav batérie.                                                                                  |

**Tabuľka3. Možnosti programu Nastavenie systému (pokračovanie)**

| <b>Prehľad</b>                  |                                                                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stav                            | Zobrazí informácie o stave batérie.                                                           |
| Napájací adaptér                | Zobrazí, či je pripojený napájací adaptér. Ak je pripojený, zobrazí typ napájacieho adaptéra. |
| <b>PROCESOR</b>                 |                                                                                               |
| Typ procesora                   | Zobrazí typ procesora.                                                                        |
| Maximálna taktovacia frekvencia | Zobrazí maximálnu taktovaciu frekvenciu procesora.                                            |
| Minimálna taktovacia frekvencia | Zobrazí minimálnu taktovaciu frekvenciu procesora.                                            |
| Aktuálna taktovacia frekvencia  | Zobrazí aktuálnu taktovaciu frekvenciu procesora.                                             |
| Počet jadier                    | Zobrazí počet jadier v procesore.                                                             |
| Identifikácia procesora         | Zobrazí identifikačný kód procesora.                                                          |
| Vyrovňavacia pamäť procesora L2 | Zobrazí veľkosť pamäte úrovne 2 procesora.                                                    |
| Vyrovňavacia pamäť procesora L3 | Zobrazí veľkosť pamäte úrovne 3 procesora.                                                    |
| Verzia mikrokódu                | Zobrazí verziu mikrokódu.                                                                     |
| Podpora Intel Hyper-Threading   | Zobrazí, či procesor podporuje funkciu využívania viacerých vlákien.                          |
| 64-bitová technológia           | Zobrazí, či sa používa 64-bitová technológia.                                                 |
| <b>PAMÄŤ</b>                    |                                                                                               |
| Nainštalovaná pamäť             | Zobrazí celkovú nainštalovanú kapacitu pamäte počítača.                                       |
| Dostupná pamäť                  | Zobrazí celkovú dostupnú kapacitu pamäte počítača.                                            |
| Rýchlosť pamäte                 | Zobrazí rýchlosť pamäte.                                                                      |
| Režim kanálov pamäte            | Zobrazí jedno alebo dvojkanálový režim.                                                       |
| Technológia pamäte              | Zobrazí používanú pamäťovú technológiu.                                                       |
| DIMM_SLOT 1                     | Zobrazí veľkosť pamäťového modulu v slote DIMM A.                                             |
| DIMM_SLOT 2                     | Zobrazí veľkosť pamäťového modulu v slote DIMM B.                                             |
| <b>ZARIADENIA</b>               |                                                                                               |
| Typ panela                      | Zobrazí typ panela počítača.                                                                  |
| Radič videa                     | Zobrazí informácie o integrovanej grafickej karte počítača.                                   |
| Pamäť videa                     | Zobrazí informácie o grafickej pamäti počítača.                                               |
| Zariadenie Wi-Fi                | Zobrazí zariadenie Wi-Fi nainštalované v počítači.                                            |
| Natívne rozlíšenie              | Zobrazí natívne rozlíšenie počítača.                                                          |
| Verzia systému BIOS videa       | Zobrazí verziu systému BIOS videa počítača.                                                   |
| Radič zvuku                     | Zobrazí informácie o radiči zvuku počítača.                                                   |
| Zariadenie Bluetooth            | Zobrazí, či je v počítači nainštalované zariadenie Bluetooth.                                 |
| Adresa LOM MAC                  | Zobrazí adresu MAC.                                                                           |
| dGPU Video Controller           | Zobrazí typ radiča samostatnej grafickej karty.                                               |

**Tabuľka4. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Konfigurácia spúšťania**

| <b>Konfigurácia spúšťania</b> |                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Režim spúšťania</b>        |                                                    |
| Režim spúšťania: iba UEFI     | Zobrazí režim zavádzania systému v tomto počítači. |
| Sekvencia spúšťania           | Zobrazí poradie spúšťania.                         |



**Tabuľka4. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Konfigurácia spúšťania (pokračovanie)**

| Konfigurácia spúšťania             |                                                                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bezpečné spúšťanie systému</b>  |                                                                                                                          |
| Povoliť bezpečné spúšťanie systému | Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Secure Boot.<br>Predvolená hodnota: vypnuté                                       |
| Režim bezpečného spúšťania systém  | Umožňuje povoliť alebo zakázať režim bezpečného spúšťania systému.<br>Predvolená hodnota: Režim Nasadené                 |
| <b>Odborná správa kľúčov</b>       |                                                                                                                          |
| Povoliť vlastný režim              | Umožňuje povoliť alebo zakázať upravovanie databáz kľúčov zabezpečenia PK, KEK, db a dbx.<br>Predvolená hodnota: vypnuté |
| Vlastný režim správy kľúčov        | Umožňuje zvoliť databázu kľúčov zabezpečenia.<br>Predvolene je zvolená možnosť PK.                                       |

**Tabuľka5. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Integrované zariadenia**

| Integrované zariadenia                                               |                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum/čas</b>                                                     |                                                                                                                                                                                |
| Dátum                                                                | Umožňuje nastaviť formát dátumu MM/DD/RRRR. Zmeny v zobrazovaní dátumu sa prejavia okamžite.                                                                                   |
| Čas                                                                  | Umožňuje nastaviť 24-hodinový formát času HH/MM/SS. Pri nastavení času možno prepínať medzi 12 a 24-hodinovým formátom. Zmeny v zobrazovaní času sa prejavia okamžite.         |
| <b>Konfigurácia adaptéra Thunderbolt</b>                             |                                                                                                                                                                                |
| Povoliť podporu technológie Thunderbolt                              | Povoľuje alebo zakazuje podporu technológie Thunderbolt.<br>Predvolená hodnota: zapnuté                                                                                        |
| Povoliť podporu spúšťania systému cez rozhranie Thunderbolt          | Povoľuje alebo zakazuje podporu zavádzania systému cez Thunderbolt.<br>Predvolená hodnota: vypnuté                                                                             |
| Povoliť rozhranie Thunderbolt (a PCIe za TBT) pred spustením systému | Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť pripájať k počítaču zariadenia PCIe prostredníctvom adaptéra Thunderbolt vo fáze pred zavedením systému.<br>Predvolená hodnota: vypnuté |
| Úroveň zabezpečenia Thunderbolt                                      | Umožňuje nakonfigurovať v operačnom systéme nastavenia zabezpečenia adaptéra Thunderbolt.<br>Predvolená hodnota: Používateľská autorizácia                                     |
| <b>Kamera</b>                                                        |                                                                                                                                                                                |
|                                                                      | Umožňuje povoliť alebo zakázať kameru.<br>Možnosť Povoliť kameru je predvolene povolená.                                                                                       |
| <b>Zvuk</b>                                                          |                                                                                                                                                                                |
|                                                                      | Umožňuje povoliť alebo zakázať všetky integrované radiče zvuku.<br>Predvolená hodnota: zapnuté                                                                                 |
| <b>Konfigurácia USB</b>                                              |                                                                                                                                                                                |
| Povoliť podporu spúšťania systému cez USB                            | Povoľuje alebo zakazuje zavádzanie systému z vysokokapacitných zariadení USB, ako sú napríklad externý pevný disk, optická jednotka a jednotka USB.                            |
| Povoliť externý port USB                                             | Umožňuje povoliť alebo zakázať fungovanie portov USB v prostredí operačného systému.                                                                                           |

**Tabuľka6. Možnosti nastavenia systému – ponuka Úložisko**

| Dátové úložisko                                 |                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prevádzka SATA</b>                           | Konfiguruje prevádzkový režim radiča integrovaného pevného disku SATA.<br>Predvolená hodnota: RAID zapnuté Zbernica SATA je nakonfigurovaná tak, aby podporovala RAID (Intel RST). |
| <b>Rozhranie ukladania</b>                      | Umožňuje povoliť alebo zakázať disky SSD.                                                                                                                                          |
| <b>Povoliť hlásenia SMART</b>                   | Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology).<br>Predvolená hodnota: vypnuté                                             |
| <b>Informácie od disku</b>                      | Zobrazí informácie o rôznych integrovaných diskových jednotkách.                                                                                                                   |
| <b>Povoliť ochranu pevného disku pred pádom</b> | Umožňuje povoliť alebo zakázať ochranu pevného disku pred pádom.                                                                                                                   |

**Tabuľka7. Možnosti nastavenia systému – ponuka Obrazovka**

| Displej                       |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jas obrazovky</b>          |                                                                                                                                                                    |
| Jas pri napájaní z batérie    | Umožňuje nastaviť jas obrazovky, keď je počítač napájaný z batérie.<br>Predvolená hodnota: 50                                                                      |
| Jas pri napájaní zo siete     | Umožňuje nastaviť jas obrazovky, keď je k počítaču pripojený napájací adaptér.<br>Predvolená hodnota: 0                                                            |
| <b>Logo na celú obrazovku</b> | Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby sa zobrazovalo logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky.<br>Predvolená hodnota: vypnuté |

**Tabuľka8. Možnosti nastavenia systému – ponuka Pripojenie**

| Pripojenie                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Konfigurácia sieťového radiča</b>     | Umožňuje povoliť alebo zakázať sieťový radič.<br>Predvolene je zvolená možnosť Integrovaná sieťová karta.                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Povoliť bezdrôtové zariadenie</b>     | Umožňuje povoliť alebo zakázať interné bezdrôtové zariadenia/zariadenia Bluetooth.<br>Možnosť WLAN je predvolene povolená.<br>Možnosť Bluetooth je predvolene povolená.                                                                                                                                        |
| <b>Povoliť sieťový zásobník pre UEFI</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Povoliť sieťový zásobník pre UEFI        | Ak povolíte túto funkciu, nainštalujú a sprístupnia sa sieťové protokoly UEFI, vďaka čomu budú môcť sieťové funkcie dostupné pred spustením OS a v úvodnej fáze spúšťania systému využívať všetky povolené sieťové karty. Túto možnosť možno používať bez zapnutia funkcie PXE.<br>Predvolená hodnota: zapnuté |

**Tabuľka9. Možnosti nastavenia systému – ponuka Napájanie**

| Napájanie                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Konfigurácia batérie</b>   | Umožňuje nastaviť, aby počítač využíval počas doby so spotrebou energie napájanie z batérie. Pomocou nižšie dostupných možností môžete zakázať používanie napájacieho adaptéra počas zadaných časových úsekov.<br>Predvolene je zvolená možnosť Adaptívne. |
| <b>Rozšírená konfigurácia</b> |                                                                                                                                                                                                                                                            |

**Tabuľka9. Možnosti nastavenia systému – ponuka Napájanie (pokračovanie)**

| Napájanie                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Povoliť pokročilú konfiguráciu nabíjania batérie | <p>Povoľuje pokročilú konfiguráciu nabíjania batérie od začiatku pracovného dňa po stanovenú dobu. Funkcia Pokročilé nabíjanie batérie minimalizuje opotrebovanie batérie, no súčasne umožňuje intenzívnu záťaž počas pracovného dňa.</p> <p>Predvolená hodnota: vypnuté</p>                                                                                                           |
| <b>USB PowerShare</b>                            | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu USB PowerShare.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Správa chladenia</b>                          | <p>Umožňuje nastaviť výkon systému, hlučnosť a teplotu, čomu bude prispôsobená intenzita chladenia ventilátorom a termoregulácie procesora.</p> <p>Predvolene je zvolená možnosť Optimalizované.</p>                                                                                                                                                                                   |
| <b>Podpora prebudenia prostredníctvom USB</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Budenie na dokovacej stanici Dell s portom USB-C | <p>Umožní pripojenie dokovacej stanice Dell cez port USB-C na účely prebudenia počítača z pohotovostného režimu.</p> <p>Predvolená hodnota: zapnuté</p>                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Blokovanie spánku</b>                         | <p>Umožňuje zakázať prechod počítača do stavu spánku (S3) v prostredí operačného systému.</p> <p>Predvolená hodnota: vypnuté</p> <p><b>POZNÁMKA:</b> Ak je táto možnosť povolená, počítač nebude môcť prejsť do režimu spánku, technológia Intel Rapid Start sa automaticky vypne a možnosť Operating System Power nebude zobrazovať nič, ak bola nakonfigurovaná pre stav spánku.</p> |
| <b>Spínač veka displeja</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Povoliť spínač krytu obrazovky                   | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie spínača krytu obrazovky.</p> <p>Predvolená hodnota: zapnuté</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zapnúť pri vyklopení veka                        | <p>Umožňuje nastaviť, aby sa vypnutý počítač zapol pri vyklopení veka obrazovky.</p> <p>Predvolená hodnota: zapnuté</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Technológia Intel Speed Shift Technology</b>  | <p>Povoľuje alebo zakazuje technológiu Intel Speed Shift. Ak túto technológiu povolíte, umožníte operačnému systému automaticky zvoliť požadovaný výkon procesora podľa zaťaženia.</p> <p>Predvolená hodnota: zapnuté</p>                                                                                                                                                              |

**Tabuľka10. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie**

| Zabezpečenie                                   |                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rozšírenia Intel Software Guard</b>         |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Intel SGX                                      | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať riešenie Intel Software Guard Extensions (SGX) na vytvorenie zabezpečeného prostredia na spúšťanie kódu, resp.ukladanie citlivých údajov.</p> <p>Predvolene je zvolená možnosť Softvérová kontrola.</p> |
| <b>Intel Platform Trust Technology zapnuté</b> | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať viditeľnosť Platform Trust Technology (PTT) v operačnom systéme.</p> <p>Predvolená hodnota: zapnuté</p>                                                                                                 |
| <b>Vynechať PPI pre príkazy vymazania</b>      | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby operačný systém nezobrazoval výzvy rozhrania PPI (Physical Presence Interface) systému BIOS pri zadaní príkazu na vymazanie údajov.</p> <p>Predvolená hodnota: vypnuté</p>                         |

**Tabuľka10. Možnosti nastavenia systému – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)**

| Zabezpečenie                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vymazať</b>                                                                                  | Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby počítač vymazal údaje o vlastníkovi PTT a obnovil pôvodný stav PTT.<br>Predvolená hodnota: vypnuté                                                                                                                                                                                            |
| <b>SMM Security Mitigation</b><br>SMM Security Mitigation                                       | Umožňuje povoliť alebo zakázať dodatočnú ochranu UEFI prostredníctvom nástroja SMM Security Mitigation.<br>Predvolená hodnota: vypnuté<br><br><b>i POZNÁMKA:</b> Ak je táto funkcia povolená, pri niektorých starších nástrojoch a aplikáciách sa môžu vyskytnúť problémy s kompatibilitou alebo dostupnosťou niektorých funkcií. |
| <b>Vymazanie údajov pri ďalšom spustení systému</b><br>Spustiť odstraňovanie údajov             | Keď je táto funkcia zapnutá, systém BIOS naplánuje spustenie cyklu odstraňovania údajov z ukladacích zariadení, ktoré sú pripojené k základnej doske, pri najbližšom reštartovaní počítača.<br>Predvolená hodnota: vypnuté                                                                                                        |
| <b>Absolute</b><br>Absolute                                                                     | Toto pole umožňuje povoliť, zakázať alebo natrvalo zakázať v systéme BIOS rozhranie modulu voliteľnej služby Absolute Persistence Module od firmy Absolute Software.<br>Predvolene je zvolená možnosť Povolené.                                                                                                                   |
| <b>Možnosti zabezpečenia cesty spúšťania UEFI</b><br>Možnosti zabezpečenia cesty spúšťania UEFI | Umožňuje ovládať, či systém pri výbere cesty k spúšťaciemu zariadeniu UEFI z ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára klávesom F12, vyzve používateľa na zadanie hesla správcu (ak je nastavené).<br>Predvolene je zvolená možnosť Vždy, s výnimkou interného pevného disku.                                       |

**Tabuľka11. Možnosti nastavenia systému – ponuka Heslá**

| Heslá                                      |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Heslo správcu</b>                       | Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (niekedy sa nazýva aj „heslo nastavení“). Heslo správcu umožňuje nastaviť niekoľko funkcií zabezpečenia. |
| <b>Systémové heslo</b>                     | Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.                                                                                                       |
| <b>Heslo interného pevného disku-0</b>     | Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo pevného disku.                                                                                                   |
| <b>Konfigurácia hesla</b><br>Veľké písmená | Keď je toto pole povolené, heslo musí obsahovať aspoň jedno veľké písmeno.<br>Predvolená hodnota: vypnuté                                                        |
| Malé písmená                               | Keď je toto pole povolené, heslo musí obsahovať aspoň jedno malé písmeno.<br>Predvolená hodnota: vypnuté                                                         |
| Číslica                                    | Keď je toto pole povolené, heslo musí obsahovať aspoň jednu číslicu.<br>Predvolená hodnota: vypnuté                                                              |
| Špeciálny znak                             | Keď je toto pole povolené, heslo musí obsahovať aspoň jeden špeciálny znak.<br>Predvolená hodnota: vypnuté                                                       |



**Tabuľka11. Možnosti nastavenia systému – ponuka Heslá (pokračovanie)**

| Heslá                                 |                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minimálny počet znakov                | Umožňuje nastaviť minimálny povolený počet znakov hesiel.<br>Predvolená hodnota: 04                                                                                          |
| <b>Vynechanie hesla</b>               |                                                                                                                                                                              |
| Vynechanie hesla                      | Keď je táto možnosť povolená, pri zapnutí vypnutého počítača sa zobrazí výzva na zadanie systémového hesla a hesla pevného disku.<br>Predvolene je zvolená možnosť Zakázané. |
| <b>Zmeny hesla</b>                    |                                                                                                                                                                              |
| Povoliť zmeny hesla nielen správcovi  | Keď je táto možnosť povolená, používatelia môžu meniť systémové heslo a heslo pevného disku bez toho, aby museli zadať heslo správcu.<br>Predvolená hodnota: zapnuté         |
| <b>Uzamknutie nastavenia správcov</b> |                                                                                                                                                                              |
| Povoliť blokovanie heslom správcu     | Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby mohli používatelia vstupovať do nastavení systému BIOS, ak je nastavené heslo správcu.<br>Predvolená hodnota: vypnuté                    |
| <b>Blokovanie hlavného hesla</b>      |                                                                                                                                                                              |
| Povoliť blokovanie hlavného hesla     | Umožňuje povoliť alebo zakázať podporu hlavného hesla.<br>Predvolená hodnota: vypnuté                                                                                        |

**Tabuľka12. Možnosti nastavenia systému – ponuka Aktualizácia a obnovenie**

| Aktualizácia a obnovenie                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Povoliť aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule | Táto možnosť umožňuje ovládať, či systém povolí aktualizácie systému BIOS prostredníctvom aktualizčných balíčkov UEFI Capsule.<br>Predvolená hodnota: zapnuté                                                                                                                                                         |
| <b>Obnovenie systému BIOS z pevného disku</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Obnovenie systému BIOS z pevného disku                              | Umožňuje nastaviť obnovenie systému BIOS v prípade chybného obrazu, ak je zavádzací blok nepoškodený a funguje.<br>Predvolená hodnota: zapnuté                                                                                                                                                                        |
|                                                                     | <b>POZNÁMKA:</b> Funkcia Obnovenie systému BIOS je určená na opravu systému BIOS a nie je možné ju použiť, ak je zavádzací blok poškodený. Funkcia Obnovenie systému BIOS nebude fungovať v prípade poškodenia EC, ME alebo problému s hardvérom. Obraz na obnovu musí byť uložený v nezašifrovanej diskovej oblasti. |
| <b>Prechod na staršiu verziu systému BIOS</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Povoliť návrat na staršiu verziu systému BIOS                       | Umožňuje riadiť prepis firmvéru systému jeho predchádzajúcou verziou.<br>Predvolená hodnota: zapnuté                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Obnovenie operačného systému SupportAssist</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Obnovenie operačného systému SupportAssist                          | Umožňuje povoliť alebo zakázať pri niektorých systémových chybách postupnosť spúšťania pre nástroj SupportAssist OS Recovery.<br>Predvolená hodnota: zapnuté                                                                                                                                                          |
| <b>BIOSConnect</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Tabuľka12. Možnosti nastavenia systému – ponuka Aktualizácia a obnovenie (pokračovanie)

| Aktualizácia a obnovenie                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIOSConnect                                                              | Umožňuje povoliť alebo zakázať obnovenie operačného systému pomocou cloudovej služby v prípade, keď sa hlavný operačný systém nespustí ani po rovnakom alebo väčšom počte pokusov, ako je nastavený v časti Nastavenie prahovej hodnoty automatického obnovenia OS.<br><br>Predvolená hodnota: zapnuté |
| <b>Prahová hodnota pre automatické obnovenie OS nástrojom firmy Dell</b> | Umožňuje ovládať postupnosť automatického zavádzania pre konzolu SupportAssist System Resolution Console a pre nástroj Dell OS Recovery Tool.<br><br>Predvolene je zvolená možnosť 2.                                                                                                                  |

## Tabuľka13. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správa systému

| Správa systému                    |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Servisný tag                      | Zobrazí servisný tag počítača.                                                                                                                                                    |
| Inventárny štítok                 | Umožňuje vytvoriť popisovač zariadenia, ktorý môže správca IT použiť na identifikáciu počítača. Ak raz v systéme BIOS nastavíte popisovač zariadenia, už ho nebudete môcť zmeniť. |
| <b>Čas automatického zapnutia</b> | Umožňuje nastaviť, aby sa počítač v zadaný deň a čas automaticky zapol.<br><br>Predvolená hodnota: zakázané. Počítač sa nebude zapínať automaticky.                               |

## Tabuľka14. Možnosti nastavenia systému – ponuka Klávesnica

| Klávesnica                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Možnosti uzamknutia klávesu Fn Lock</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Možnosti uzamknutia klávesu Fn Lock                                                | Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť uzamknutia klávesu Fn.<br><br>Predvolená hodnota: zapnuté                                                                                                                                                            |
| Režim uzamknutia                                                                   | Predvolená hodnota: Režim uzamknutia sekundárne. Režim uzamknutia sekundárne = Ak vyberiete túto hodnotu, klávesy F1 až F12 budú po stlačení vykonávať svoju sekundárnu funkciu.                                                                            |
| Umožňuje povoliť alebo zakázať kláves Numlock počas zavádzania operačného systému. |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Osvetlenie klávesnice</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Osvetlenie klávesnice                                                              | Slúži na konfiguráciu prevádzkového režimu funkcie podsvietenia klávesnice.<br><br>Predvolene je zvolená možnosť Jasné.                                                                                                                                     |
| <b>Čas vypršania podsvietenia klávesnice pri napájaní zo siete</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Čas vypršania podsvietenia klávesnice pri napájaní zo siete                        | Slúži na konfiguráciu časového limitu podsvietenia klávesnice, keď je k počítaču pripojený napájací adaptér. Časový limit podsvietenia klávesnice funguje len vtedy, ak je podsvietenie klávesnice povolené.<br><br>Predvolene je zvolená možnosť 1 minúta. |
| <b>Čas vypršania podsvietenia klávesnice pri napájaní z batérie</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Čas vypršania podsvietenia klávesnice pri napájaní z batérie                       | Slúži na konfiguráciu časového limitu podsvietenia klávesnice, keď je počítač napájaný z batérie. Časový limit podsvietenia klávesnice funguje len vtedy, ak je podsvietenie klávesnice povolené.<br><br>Predvolene je zvolená možnosť 1 minúta.            |

**Tabuľka15. Možnosti nastavenia systému – ponuka Správanie pred spustením**

| Správanie pred spustením                          |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Výstrahy adaptéra</b>                          |                                                                                                                                                                            |
| Povoliť výstrahy adaptéra                         | Umožňuje povoliť alebo zakázať zobrazovanie výstrah spojených s adaptérom, keď systém rozpozná adaptér s príliš nízkou kapacitou napájania.<br>Predvolená hodnota: zapnuté |
| <b>Upozornenia a chyby</b>                        |                                                                                                                                                                            |
| Upozornenia a chyby                               | Umožňuje vybrať postup pri zobrazení upozornenia alebo chyby počas zavádzania operačného systému.<br>Predvolene je zvolená možnosť Pri upozorneniach a chybách sa opýtať.  |
|                                                   | <b>i POZNÁMKA:</b> Ak sa zistia chyby považované za kritické z hľadiska prevádzky hardvéru počítača, zavádzanie systému sa vždy automaticky zastaví.                       |
| <b>Výstrahy USB-C</b>                             |                                                                                                                                                                            |
| Povoliť výstrahy súvisiace s dokovacími stanicami | Umožňuje povoliť alebo zakázať zobrazovanie výstrah spojených s dokom.<br>Predvolená hodnota: zapnuté                                                                      |
| <b>Fastboot</b>                                   |                                                                                                                                                                            |
| Fastboot                                          | Umožňuje nastaviť rýchlosť zavádzania operačného systému pomocou rozhrania UEFI.<br>Predvolene je zvolená možnosť Dôkladné.                                                |
| <b>Predĺžený čas testu POST systému BIOS</b>      |                                                                                                                                                                            |
| Predĺžený čas testu POST systému BIOS             | Umožňuje nastaviť rýchlosť spustenia testu POST (Power-On Self-Test) v systéme BIOS.<br>Predvolene je zvolená možnosť 0 sekúnd.                                            |

**Tabuľka16. Možnosti nastavenia systému – ponuka Virtualizácia**

| Virtualizácia                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intel Virtualization Technology</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Povoliť technológiu Intel Virtualization (VT)           | Umožňuje povoliť alebo zakázať počítaču spúšťať hypervízor (VMM).<br>Predvolená hodnota: zapnuté                                                                                                                                                                                  |
| <b>VT pre priamy I/O</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Povoliť technológiu Intel Virtualization pre priamy I/O | Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby počítač využíval technológiu Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d je metóda vyvinutá spoločnosťou Intel, ktorá umožňuje využívať virtualizáciu pri prenose údajov spôsobom memory mapped I/O.<br>Predvolená hodnota: zapnuté |

**Tabuľka17. Možnosti nastavenia systému – ponuka Výkon**

| Výkon                           |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podpora viacerých jadier</b> |                                                                                                                                                                                        |
| Aktívne jadrá                   | Umožňuje zmeniť počet jadier procesora, ktoré môže operačný systém využívať.<br>Predvolene nastavená hodnota sú všetky jadrá procesora.<br>Predvolene je zvolená možnosť Všetky jadrá. |
| <b>Intel SpeedStep</b>          |                                                                                                                                                                                        |

**Tabuľka17. Možnosti nastavenia systému – ponuka Výkon (pokračovanie)**

| <b>Výkon</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Povoľiť technológiu Intel SpeedStep                           | Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby technológia Intel SpeedStep dynamicky prispôbovala napätie procesora a frekvenciu jadier s cieľom znižovať spotrebu energie a zohrievanie počítača.<br>Predvolená hodnota: zapnuté                           |
| <b>Riadenie stavov spánku procesora</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Povoľiť riadenie stavov spánku procesora                      | Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby procesor využíval stavy s nízkou spotrebou energie.<br>Predvolená hodnota: zapnuté                                                                                                                           |
| Povoľuje adaptívne stavy spánku pre samostatnú grafickú kartu | Umožňuje povoliť počítaču, aby dynamicky detegoval vysoké zaťaženie samostatnej grafickej karty a prispôbil počas neho parametre systému tak, aby dosahoval vyšší výkon.<br>Predvolená hodnota: zapnuté                                          |
| <b>Technológia Intel Turbo Boost</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Umožňuje povoliť technológiu Intel Turbo Boost                | Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost procesora. Ak možnosť povolíte, ovládač Intel TurboBoost bude zvyšovať výkon procesora alebo grafického procesora.<br>Predvolená hodnota: zapnuté                                          |
| <b>Technológia Intel Hyper-Threading</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Umožňuje povoliť technológiu Intel Hyper-Threading            | Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel Hyper-Threading procesora. Ak je režim povolený, zvyšuje efektivitu využívania výpočtových prostriedkov procesa, keď sa využíva v rámci každého jadra viacero vlákien.<br>Predvolená hodnota: zapnuté |

**Tabuľka18. Možnosti nastavenia systému – ponuka Systémové denníky**

| <b>Systémové záznamy</b>                            |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denník udalostí systému BIOS</b>                 |                                                                                                                                           |
| Vymazať denník udalostí systému BIOS                | Umožňuje nastaviť pri udalostiach spojených so systémom BIOS hodnotu Ponechať alebo Vymazať.<br>Predvolene je zvolená možnosť Ponechať.   |
| <b>Denník udalostí spojených s teplotou systému</b> |                                                                                                                                           |
| Vymazať denník udalostí spojených s teplotou systém | Umožňuje nastaviť pri udalostiach spojených s teplotou systému hodnotu Ponechať alebo Vymazať.<br>Predvolene je zvolená možnosť Ponechať. |
| <b>Denník udalostí spojených s napájaním</b>        |                                                                                                                                           |
| Vymazať denník udalostí spojených s napájaním       | Umožňuje nastaviť pri udalostiach spojených s napájaním hodnotu Ponechať alebo Vymazať.<br>Predvolene je zvolená možnosť Ponechať.        |



# Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka19. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

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

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

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

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

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

## Nastavenie hesla nastavenia systému

### Požiadavky

Nové **systémové heslo alebo heslo správcu** môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Nenastavené**.

### O tejto úlohe

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

### Postup

- Na obrazovke **BIOS systému** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves **Enter**.  
Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
- Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo.  
Pri priradovaní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
  - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
  - Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
  - Platné sú len malé písmená, veľké písmená nie sú povolené.
  - Iba nasledujúce špeciálne znaky sú povolené: medzera, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
- Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
- Stlačte kláves **Esc** a následne sa zobrazí upozornenie, aby ste uložili zmeny.
- Stlačením klávesu **Y** uložte zmeny.  
Počítač sa reštartuje.

## Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia

### Požiadavky

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

### O tejto úlohe

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

## Postup

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

## Vymazanie nastavení CMOS

### O tejto úlohe

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

## Postup

1. Vypnite počítač.
2. Demontujte [spodný kryt](#).  
 **POZNÁMKA:** Batériu je nutné odpojiť od systémovej dosky (pozrite Krok č. 4 návodu [Demontáž spodného krytu](#)).
3. Rozptýľte statickú elektrinu stlačením a podržaním stlačeného spínača napájania na 15 sekúnd.
4. Pred zapnutím počítača vykonajte kroky uvedené v návode [Montáž spodného krytu](#).
5. Zapnite počítač.

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

### O tejto úlohe

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

### O tejto úlohe

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

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

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

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

## 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 nevypne, čo naznačuje, že sa nezaznamenáva žiadna pamäť alebo RAM.

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

### Tabuľka 20. Kódy LED

| Diagnostické svetelné kódy | Popis problému                          |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| 1,1                        | Zlyhanie detekcie modulu TPM            |
| 1,2                        | Neopraviteľné zlyhanie pamäte SPI flash |
| 1,5                        | Zlyhanie i-Fuse                         |
| 1,6                        | Vnútorne zlyhanie EC                    |
| 2,1                        | Chyba procesora                         |

## Tabuľka20. Kódy LED (pokračovanie)

| Diagnostické svetelné kódy | Popis problému                                                             |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 2,2                        | Systémová doska: zlyhanie systému BIOS alebo pamäte ROM (Read-Only Memory) |
| 2,3                        | Nebola rozpoznaná žiadna pamäť alebo pamäť RAM (Random-Access Memory)      |
| 2,4                        | Zlyhanie pamäte alebo pamäte RAM (Random-Access Memory)                    |
| 2,5                        | Nainštalovaná nesprávna pamäť                                              |
| 2,6                        | Chyba systémovej dosky alebo čipovej súpravy                               |
| 2,7                        | Zlyhanie obrazovky                                                         |
| 2,8                        | Zlyhanie obvodu napájania panela LCD.                                      |
| 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 aktualizácia 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.

## Integrovaný automatický test (BIST)

### O tejto úlohe

Existujú tri rôzne typy testu BIST, ktoré slúžia na diagnostiku obrazovky, napájacieho obvodu panela LCD a systémovej dosky. Tieto testy sú dôležité pri určovaní, či je nutné vymeniť obrazovku LCD alebo systémovú dosku.

1. M-BIST: M-BIST je integrovaný diagnostický nástroj na automatické testovanie systémovej dosky, ktorý zvyšuje presnosť diagnostiky zlyhania vstavaného radiča (EC) systémovej dosky. Test M-BIST sa musí spustiť manuálne pred testom POST a možno ho spustiť aj na počítači, ktorý sa nedá zapnúť.
2. L-BIST: L-BIST rozširuje diagnostiku pomocou chybových kódov signalizovaných diódou LED a spúšťa sa automaticky počas testu POST.
3. LCD-BIST: LCD BIST je rozšírený diagnostický test, ktorý sa v starších zariadeniach spúšťa prostredníctvom diagnostiky PSA (Preboot System Assessment),

## Tabuľka21. Funkcie

|                 | M-BIST                                   | L-BIST                                                                                                                     |
|-----------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Účel            | Posúdenie stavu systémovej dosky.        | Testovanie napájacieho obvodu panela LCD, pri ktorom sa overuje, či systémová doska dodáva energiu do panela LCD.          |
| Spustenie testu | Stlačte kláves <M> a tlačidlo napájania. | Integrovaná súčasť diagnostiky pomocou chybových kódov signalizovaných diódou LED. Spúšťa sa automaticky počas testu POST. |



## Tabuľka21. Funkcie (pokračovanie)

|                             | M-BIST                                                     | L-BIST                                                                                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Signalizátor poruchy</b> | Dióda LED batérie svieti <b>stálym oranžovým svetlom</b> . | Dióda LED batérie zobrazí kód chyby [2,8]: zabliká dvakrát naoranžovo, zhasne a zabliká osemkrát nabiele. |
| <b>Požadovaná oprava</b>    | Signalizuje problém so systémovou doskou.                  | Signalizuje problém so systémovou doskou.                                                                 |

## Integrovaný automatický test systémovej dosky (M-BIST)

O tejto úlohe



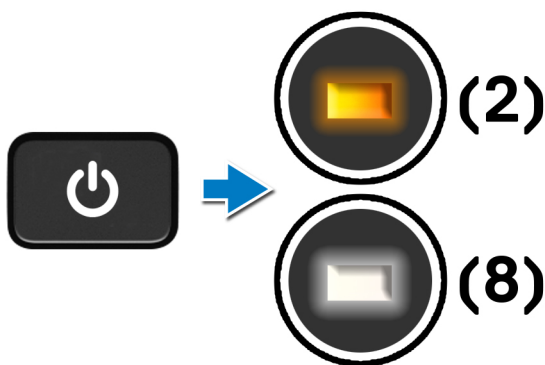
### Postup

1. M-BIST sa spúšťa stlačením klávesu M na klávesnici a tlačidla napájania.
2. Ak test odhalí zlyhanie systémovej dosky, indikátor stavu batérie sa rozsvieti naoranžovo.
3. Zlyhanie systémovej dosky odstránite tak, že ju vymeníte za novú.

**POZNÁMKA:** Ak test neodhalí problém so systémovou doskou, indikátor stavu batérie sa nerozsvieti. Ak je pri riešení problému nutné ďalšie testovanie, postupuje podľa príslušných návodov pre prípady, keď nefunguje napájanie, test POST sa nespustí atď.

## Integrovaný automatický test napájacieho obvodu zobrazovacieho panela (L-BIST)

O tejto úlohe

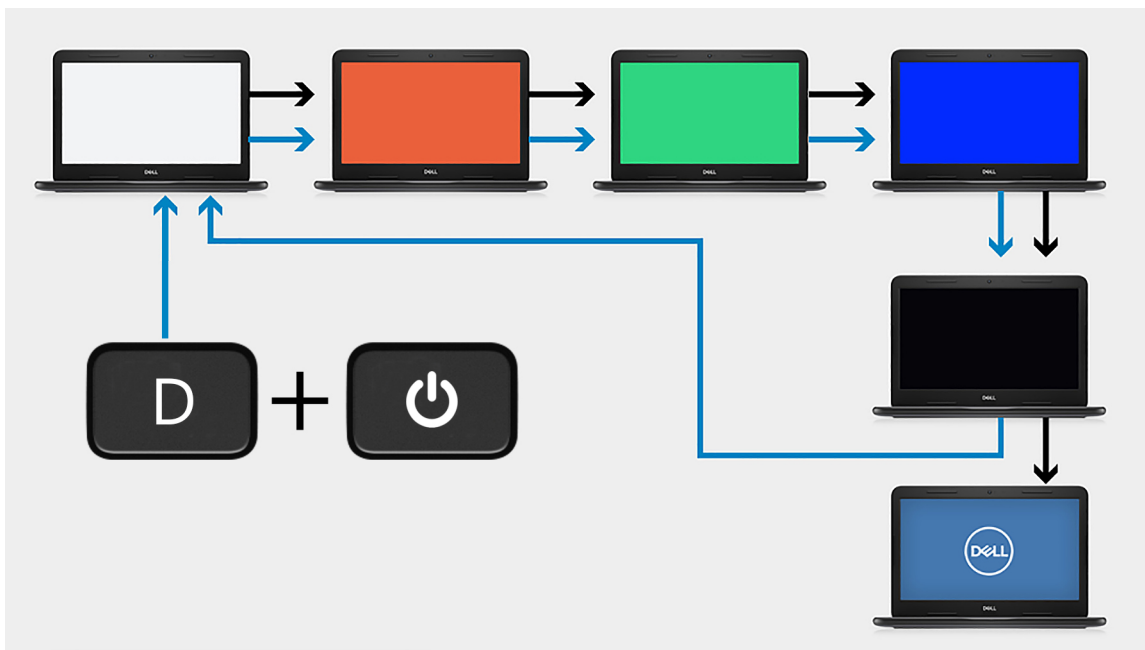


### Ďalší postup

**L-BIST** (test napájacieho obvodu panela LCD) rozširuje diagnostiku pomocou chybových kódov signalizovaných diódou LED a **spúšťa sa automaticky** počas testu **POST**. Pri teste L-BIST sa overuje, či funguje napájanie panela LCD zo systémovej dosky. V rámci testu L-BIST prebieha test napájacieho obvodu panela LCD, ktorým sa kontroluje, či systémová doska dodáva energiu do panela LCD. Ak systémová doska do panela LCD energiu nedodáva, stavová dióda LED bude signalizovať zablikaním príslušný **kódy chyby [2,8]**.

# Integrovaný autodiagnostický test zobrazovacieho panela (LCD BIST)

## O tejto úlohe



## Postup

1. Stlačte a podržte kláves D a potom stlačte tlačidlo napájania.
2. Keď sa v počítači spustí test POST, pustíte kláves D a tlačidlo napájania.
3. Na zobrazovacom paneli sa zobrazí jedna farba, resp. sa na ňom bude striedať viacero rôznych farieb.  
**POZNÁMKA:** Poradie farieb môže byť rôzne, pretože závisí od výrobcu zobrazovacieho panela. Podstatné je, aby používateľ sledoval, či sa každá farba zobrazuje správne, teda bez skreslenia a akýchkoľvek grafických abnormalít.
4. Po zobrazení poslednej farby sa počítač automaticky reštartuje.

## Výsledok

### O tejto úlohe

V tejto tabuľke je uvedený možný výsledok rôznych testov BIST.

### Tabuľka22. Výsledok testu BIST

| M-BIST                |                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------|
| Nesvieti              | Nebola zistená žiadna chyba systémovej dosky. |
| Stále oranžové svetlo | Signalizuje problém so systémovou doskou.     |

### Tabuľka22. Výsledok testu BIST

| L-BIST                                                                                                |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Nesvieti                                                                                              | Nebola zistená žiadna chyba systémovej dosky. |
| Indikátor LED zobrazí kód chyby [2,8]: zabliká dvakrát naoranžovo, zhasne a zabliká osemkrát nabiele. | Signalizuje problém so systémovou doskou.     |

## Tabuľka22. Výsledok testu BIST

| LCD-BIST                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keď obrazovka LCD zabliká nabielo, načerveno, nazeleno a namodro, znamená to, že obrazovka funguje správne a panel LCD je v poriadku. |

## Aktualizácia systému BIOS (pomocou USB kľúča)

### Postup

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 **Ponuka na jednorazové spustenie 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

### O tejto úlohe

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

Pri aktualizácii systému BIOS postupujte takto:

### Postup

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.

## Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia

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

# Cyklus napájania Wi-Fi

## O tejto úlohe

Ak sa váš počítač nemôže pripojiť na internet kvôli problémom s bezdrôtovou kartou, môžete skúsiť problém vyriešiť pomocou cyklu napájania Wi-Fi. Nasledujúci postup vám pomôže vykonať cyklus napájania Wi-Fi:

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

## Postup

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

# Rozptýlenie zvyškovej statickej elektriny

## O tejto úlohe

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

## Postup

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

 **POZNÁMKA:** Batériu je nutné odpojiť od systémovej dosky. Pozrite si krok č. 4 návodu [Demontáž spodného krytu](#).

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

# Získavanie pomoci a kontaktovanie spoločnosti Dell

## Zdroje svojpomoci

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

**Tabuľka23. Zdroje svojpomoci**

| Zdroje svojpomoci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Umiestnenie zdrojov informácií                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informácie o výrobkoch a službách Dell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| My Dell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tipy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kontaktovať oddelenie podpory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte Contact Support a stlačte kláves Enter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Online pomocník pre operačný systém                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a><br><a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Informácie o odstraňovaní problémov, používateľské príručky, inštalačné 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. Na lište s ponukou v hornej časti stránky Podpora vyberte položku <b>Podpora &gt; Databáza poznatkov</b>.</li> <li>3. Do vyhľadávacieho poľa na webovej stránke databázy poznatkov zadajte kľúčové slovo, tému alebo číslo modelu a potom kliknite alebo ťuknite na ikonu vyhľadávania, aby sa zobrazili súvisiace články.</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 údajov</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> .<br>Na nájdenie časti 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>Zistiť produkt</b>.</li> <li>• V časti <b>Prezriť produkty</b> si v rozbaľovacej ponuke vyberte svoj produkt.</li> <li>• Do lišty vyhľadávania zadajte <b>číslo servisného tagu</b> alebo <b>ID produktu</b>.</li> </ul> |

## Ako kontaktovať spoločnosť Dell

Kontakt na spoločnosť Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo starostlivosťou o zákazníkov nájdete na adrese [www.dell.com/contactdell](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 na faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu firmy Dell.