

# Dell Vostro 15-3568

## Príručka vlastníka



## 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: Práca na počítači.....</b>              | <b>7</b>  |
| Bezpečnostné pokyny.....                               | 7         |
| Pred servisným úkonom v počítači.....                  | 7         |
| Vypnutie počítača.....                                 | 8         |
| Vypnutie – návod pre Windows.....                      | 8         |
| Vypnutie počítača – Windows 7.....                     | 8         |
| Po dokončení práce v počítači.....                     | 8         |
| <b>Kapitola 2: Demontáž a opätovná montáž.....</b>     | <b>10</b> |
| Odporúčané nástroje.....                               | 10        |
| Zoznam rozmerov skrutiek.....                          | 10        |
| Pohľad na skrinku.....                                 | 12        |
| Otvorený pohľad spredu.....                            | 12        |
| Pohľad zľava.....                                      | 13        |
| Pohľad na opierku dlaní.....                           | 13        |
| Pohľad sprava.....                                     | 14        |
| Batéria.....                                           | 14        |
| Demontáž batérie.....                                  | 14        |
| Inštalácia batérie.....                                | 15        |
| Optická jednotka.....                                  | 15        |
| Demontáž optickej jednotky.....                        | 15        |
| Demontáž konzoly optickej jednotky.....                | 16        |
| Montáž držiaka optickej jednotky.....                  | 17        |
| Montáž optickej jednotky.....                          | 17        |
| Rám klávesnice a klávesnica.....                       | 17        |
| Demontáž klávesnice.....                               | 17        |
| Inštalácia klávesnice.....                             | 19        |
| Spodný kryt.....                                       | 19        |
| Demontáž spodného krytu.....                           | 19        |
| Montáž spodného krytu.....                             | 22        |
| Pevný disk.....                                        | 22        |
| Demontáž zostavy pevného disku.....                    | 22        |
| Demontáž pevného disku z konzoly pevného disku.....    | 23        |
| Inštalácia pevného disku do konzoly pevného disku..... | 24        |
| Montáž zostavy pevného disku.....                      | 24        |
| Karta WLAN.....                                        | 24        |
| Demontáž karty WLAN.....                               | 24        |
| Montáž karty WLAN.....                                 | 25        |
| Pamäťové moduly.....                                   | 25        |
| Demontáž pamäťového modulu.....                        | 25        |
| Montáž pamäťového modulu.....                          | 26        |
| Gombíková batéria.....                                 | 27        |
| Demontáž gombíkovej batérie.....                       | 27        |
| Inštalácia gombíkovej batérie.....                     | 27        |

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Doska s tlačidlom napájania.....          | 28 |
| Demontáž dosky s tlačidlom napájania..... | 28 |
| Montáž dosky s tlačidlom napájania.....   | 28 |
| chladiča.....                             | 29 |
| Demontáž chladiča.....                    | 29 |
| Montáž chladiča.....                      | 29 |
| Ventilátor systému.....                   | 30 |
| Demontáž ventilátora systému.....         | 30 |
| Montáž ventilátora systému.....           | 31 |
| Reproduktor.....                          | 31 |
| Demontáž reproduktorov.....               | 31 |
| Inštalácia reproduktorov.....             | 32 |
| Systémová doska.....                      | 32 |
| Demontáž systémovej dosky.....            | 32 |
| Montáž systémovej dosky.....              | 36 |
| Vstupno-výstupná doska.....               | 37 |
| Demontáž vstupno-výstupnej dosky.....     | 37 |
| Montáž vstupno-výstupnej dosky.....       | 37 |
| Port napájacieho kábla.....               | 38 |
| Demontáž konektora napájania.....         | 38 |
| Inštalácia konektora napájania.....       | 39 |
| Zostava displeja.....                     | 39 |
| Demontáž zostavy obrazovky.....           | 39 |
| Montáž zostavy obrazovky.....             | 41 |
| Rám displeja.....                         | 42 |
| Demontáž rámu obrazovky.....              | 42 |
| Montáž rámu obrazovky.....                | 42 |
| Kamera.....                               | 43 |
| Demontáž kamery.....                      | 43 |
| Montáž kamery.....                        | 43 |
| Panel displeja.....                       | 44 |
| Demontáž zobrazovacieho panela.....       | 44 |
| Montáž zobrazovacieho panela.....         | 45 |
| Závesy displeja.....                      | 45 |
| Demontáž pántov obrazovky.....            | 45 |
| Montáž pántov obrazovky.....              | 46 |
| Dotyková plocha.....                      | 46 |
| Demontáž dotykového panela.....           | 46 |
| Montáž dotykového panela.....             | 49 |
| Opierka dlaní.....                        | 49 |
| Spätná montáž opierky dlaní.....          | 49 |
| Montáž opierky dlaní.....                 | 50 |

### **Kapitola 3: Technológia a komponenty..... 51**

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Procesory.....                                                       | 51 |
| Identifikácia procesorov v systéme Windows 10.....                   | 51 |
| Identifikácia procesorov v systéme Windows 8.....                    | 51 |
| Identifikácia procesorov v systéme Windows 7.....                    | 52 |
| Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Správca úloh.....         | 52 |
| Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Monitor prostriedkov..... | 53 |

|                                                                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Čipové sady.....                                                                                                               | 53        |
| Prevzatie ovládača čipovej sady.....                                                                                           | 54        |
| Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10.....                                               | 54        |
| Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 8.....                                                | 54        |
| Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 7.....                                                | 55        |
| Ovládače čipovej sady Intel.....                                                                                               | 55        |
| Intel HD Graphics .....                                                                                                        | 56        |
| Ovládače Intel HD Graphics.....                                                                                                | 56        |
| Možnosti zobrazovania.....                                                                                                     | 56        |
| Identifikácia zobrazovacieho adaptéra.....                                                                                     | 56        |
| Otáčanie displeja.....                                                                                                         | 56        |
| Sťahovanie ovládačov.....                                                                                                      | 57        |
| Zmena rozlíšenia obrazovky.....                                                                                                | 57        |
| Nastavenie jasv v systéme Windows 10.....                                                                                      | 57        |
| Nastavenie jasv v systéme Windows 8.....                                                                                       | 58        |
| Nastavenie jasv v systéme Windows 7.....                                                                                       | 58        |
| Čistenie displeja.....                                                                                                         | 58        |
| Pripojenie externých zobrazovacích zariadení.....                                                                              | 58        |
| Možnosti pevného disku.....                                                                                                    | 58        |
| Identifikácia pevného disku v systéme Windows 10.....                                                                          | 59        |
| Identifikácia pevného disku v systéme Windows 8.....                                                                           | 59        |
| Identifikácia pevného disku v systéme Windows 7.....                                                                           | 59        |
| Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....                                                                                | 59        |
| Vlastnosti rozhrania USB.....                                                                                                  | 60        |
| Rozhranie HDMI 1.4.....                                                                                                        | 62        |
| Vlastnosti kamery.....                                                                                                         | 62        |
| Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10.....                                                     | 62        |
| Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 8.....                                                      | 63        |
| Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 7.....                                                      | 63        |
| Spustenie kamery.....                                                                                                          | 63        |
| Spustenie aplikácie Camera.....                                                                                                | 63        |
| Vlastnosti pamäte.....                                                                                                         | 64        |
| Overenie pamäte systému.....                                                                                                   | 64        |
| Overenie systémovej pamäte v nástroji na nastavovanie.....                                                                     | 65        |
| Testovanie pamäte nástrojom ePSA.....                                                                                          | 65        |
| Zvukové ovládače.....                                                                                                          | 65        |
| <b>Kapitola 4: Nastavenie systému.....</b>                                                                                     | <b>66</b> |
| Sekvencia spúšťania.....                                                                                                       | 66        |
| Navigačné klávesy.....                                                                                                         | 66        |
| Opis prístupových klávesov klávesnice.....                                                                                     | 67        |
| Možnosti programu System Setup.....                                                                                            | 67        |
| Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....                                                                               | 74        |
| Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....                                                                                    | 75        |
| Nastavenie hesla nastavenia systému.....                                                                                       | 75        |
| Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....                                                           | 75        |
| <b>Kapitola 5: Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA).....</b> | <b>77</b> |
| Spustenie diagnostiky ePSA.....                                                                                                | 77        |

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Kapitola 6: Technické údaje.....</b>                 | <b>78</b> |
| <b>Kapitola 7: Ako kontaktovať spoločnosť Dell.....</b> | <b>82</b> |

# Práca na počítači

## Témy:

- Bezpečnostné pokyny
- Pred servisným úkonom v počítači
- Vypnutie počítača
- Po dokončení práce v počítači

## Bezpečnostné pokyny

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

- Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s počítačom.
- Komponent možno namontovať späť, alebo ak bol zakúpený zvlášť, namontovať tak, že budete postupovať podľa krokov pre demontáže v opačnom poradí.

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

**POZNÁMKA:** Pred prácou vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Dodatočné informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke uvádzajúcej zákonné požiadavky na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

**VAROVANIE:** Pred prácou v počítači sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa uzemneného nenatretého kovového povrchu, aby ste predišli elektrostatickému výboju.

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

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

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

## Pred servisným úkonom v počítači

V záujme predchádzania poškodeniu počítača vykonajte pred začatím prác vo vnútri počítača nasledujúce kroky.

1. Uistite sa, že dodržiavate [Bezpečnostné pokyny](#).
2. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
3. Vypnite počítač (pozrite časť [Vypnutie počítača](#)).
4. Ak je počítač pripojený na dokovacie zariadenie (je v doku), vyberte ho z doku.

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

5. Odpojte od počítača všetky sieťové káble.
6. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
7. Zatvorte displej a prevráťte počítač na rovný pracovný povrch.  
**POZNÁMKA:** V záujme predchádzania poškodeniu systémovej dosky musíte pred servisným úkonom v počítači vybrať hlavnú batériu.
8. Vyberte hlavnú batériu.
9. Otočte počítač do normálnej polohy.
10. Otvorte displej.
11. Stlačte vypínač, aby sa uzemnila systémová doska.

**VAROVANIE:** Pred otvorením displeja vždy odpojte počítač z elektrickej zásuvky, aby ste predišli zásahu elektrickým prúdom.

**VAROVANIE:** Než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykcom nenatretého kovového povrchu - napríklad sa dotknite kovovej zadnej časti počítača. Počas práce sa opakovane dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby sa rozptýlila statická elektrina, ktorá by mohla poškodiť vnútorné súčiastky.

12. Z príslušných zásuviek vyberte všetky vložené karty ExpressCard alebo Smart Card.

## Vypnutie počítača

### Vypnutie – návod pre Windows

**VAROVANIE:** Skôr než vypnete počítač, uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

1. Kliknite alebo ťuknite na .
2. Kliknite alebo ťuknite na  a potom na položku **Vypnúť**.

**POZNÁMKA:** Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, vypnite ich stlačením a podržaním hlavného vypínača po dobu asi 6 sekúnd.

### Vypnutie počítača – Windows 7

**VAROVANIE:** Skôr než vypnete počítač, uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

1. Kliknite na **Štart**.
2. Kliknite na **Vypnúť**.

**POZNÁMKA:** Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, stlačte a podržte hlavný vypínač po dobu asi 6 sekúnd, čím ich vypnete.

## Po dokončení práce v počítači

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

**VAROVANIE:** Používajte výlučne batériu určenú pre konkrétny typ počítača Dell; v opačnom prípade sa môže počítač poškodiť. Nepoužívajte batérie konštruované pre iné počítače spoločnosti Dell.

1. Pripojte prípadné externé zariadenia, napríklad replikátor portov alebo mediálnu základňu, a nainštalujte všetky karty, napríklad ExpressCard.
2. Pripojte k počítaču prípadné telefónne alebo sieťové káble.  
 **VAROVANIE:** Pred zapojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia a potom ho zapojte do počítača.
3. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
4. Zapnite počítač.

# Demontáž a opätovná montáž

## Témy:

- Odporúčané nástroje
- Zoznam rozmerov skrutiek
- Pohľad na skrinku
- Batéria
- Optická jednotka
- Rám klávesnice a klávesnica
- Spodný kryt
- Pevný disk
- Karta WLAN
- Pamäťové moduly
- Gombíková batéria
- Doska s tlačidlom napájania
- chladiča
- Ventilátor systému
- Reprodukotor
- Systémová doska
- Vstupno-výstupná doska
- Port napájacieho kábla
- Zostava displeja
- Rám displeja
- Kamera
- Panel displeja
- Závesy displeja
- Dotyková plocha
- Opierka dlaní

## Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:

- Skrutkovač Phillips #0
- Skrutkovač Phillips #1
- Malé plastové páčidlo

## Zoznam rozmerov skrutiek

Tabuľka1. Zoznam rozmerov skrutiek Vostro 15-3562

| Komponent                 | M2L3 | M2.5L8 | M2L2<br>(veľká<br>hlavička<br>07) | M2L2<br>(veľká<br>hlavička<br>05) | M2L5 | M2.5L2.<br>5 (veľká<br>hlavička) | M3L3 | M2L3 | M2L2 |
|---------------------------|------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|------|----------------------------------|------|------|------|
| Optická jednotka          | 1    |        |                                   |                                   |      |                                  |      |      |      |
| Konzola optickej jednotky |      |        |                                   | 1                                 |      |                                  |      |      |      |
| Spodný kryt               |      | 8      |                                   |                                   | 5    |                                  |      |      | 5    |

**Tabuľka1. Zoznam rozmerov skrutiek Vostro 15-3562 (pokračovanie)**

| Komponent                      | M2L3 | M2.5L8 | M2L2<br>(veľká<br>hlavička<br>07) | M2L2<br>(veľká<br>hlavička<br>05) | M2L5 | M2.5L2.<br>5 (veľká<br>hlavička) | M3L3 | M2L3 | M2L2 |
|--------------------------------|------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|------|----------------------------------|------|------|------|
| Pevný disk                     | 4    |        |                                   |                                   |      |                                  |      |      |      |
| Konzola pevného disku          |      |        |                                   |                                   |      |                                  | 4    |      |      |
| Karta WLAN                     |      |        |                                   |                                   |      |                                  |      | 1    |      |
| Ventilátor systému             |      |        |                                   |                                   | 2    |                                  |      |      |      |
| Systémová doska                | 2    |        |                                   |                                   |      |                                  |      |      |      |
| vstupno-výstupná doska         | 1    |        |                                   |                                   |      |                                  |      |      |      |
| Konektor napájania             |      |        | 1                                 |                                   |      |                                  |      |      |      |
| Zostava displeja               |      | 3      |                                   |                                   |      |                                  |      |      |      |
| Panel displeja                 |      | 4      |                                   |                                   |      |                                  |      |      |      |
| Záves                          |      |        |                                   |                                   |      | 6                                |      |      |      |
| Doska s tlačidlom<br>napájania |      |        | 1                                 |                                   |      |                                  |      |      |      |
| Dotyková plocha                | 3    |        |                                   |                                   |      |                                  |      |      | 4    |

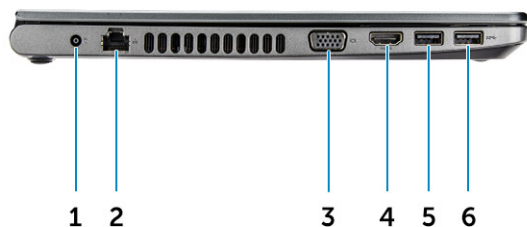
# Pohľad na skrinku

## Otvorený pohľad spredu



- |                                                                         |                           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1. Kamera                                                               | 2. Kontrolka stavu kamery |
| 3. Mikrofón                                                             | 4. Panel LCD              |
| 5. Kontrolka stavu napájania a batérie/kontrolka aktivity pevného disku |                           |

## Pohľad zľava



1. Konektor napájania
3. Konektor VGA
5. Port USB 3.1 Gen 1

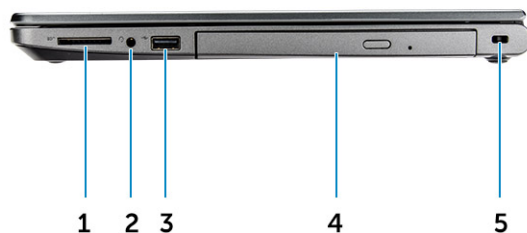
2. Sieťový konektor (bez indikátora LED)
4. Port HDMI 1.4
6. Port USB 3.1 Gen 1

## Pohľad na opierku dlaní



1. Tlačidlo napájania
2. Klávesnica
3. Opierka dlaní
4. Dotyková plocha

## Pohľad sprava

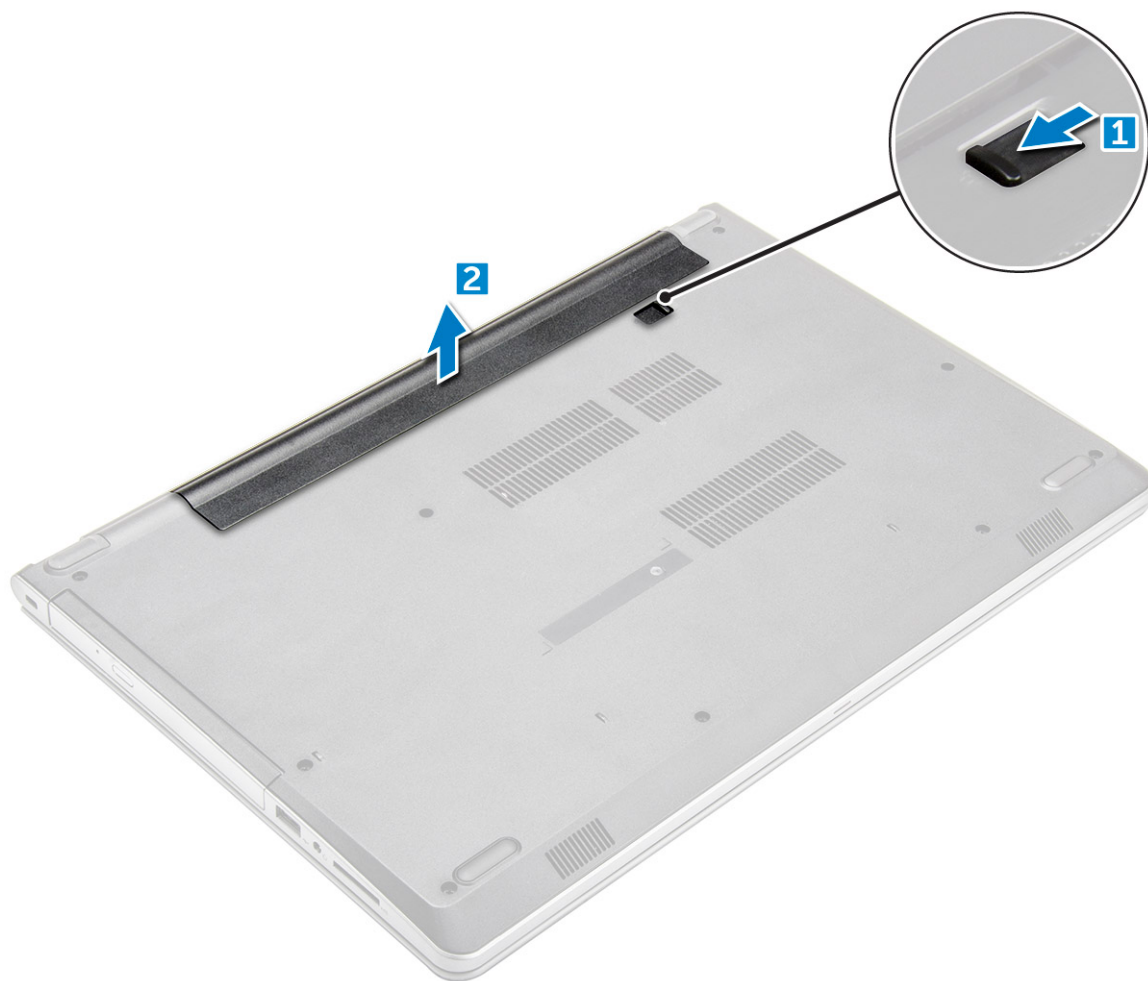


1. Čítačka kariet SD
2. Univerzálny zvukový port
3. Konektor USB 2.0
4. Optická jednotka
5. Slot pre bezpečnostný kábel

## Batéria

### Demontáž batérie

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vybratie batérie:
  - a. Posuňte poistnú západku, aby sa batéria uvoľnila [1].
  - b. Vyberte batériu z počítača [2].



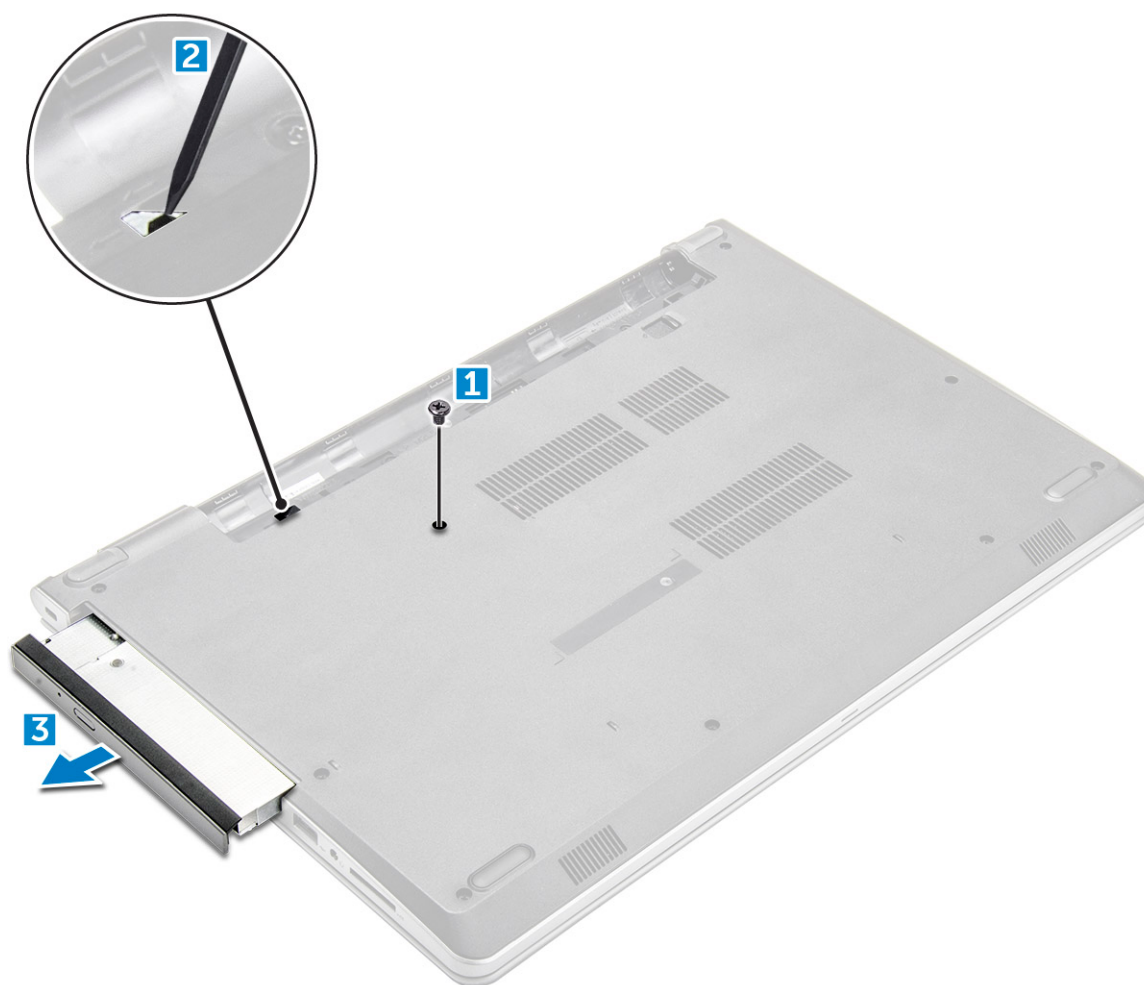
## Inštalácia batérie

1. Batériu zasuňte do zásuvky a zatlačte tak, aby zacvakla na svoje miesto.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

## Optická jednotka

### Demontáž optickej jednotky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [batériu](#).
3. Demontáž optickej jednotky:
  - a. Odskrutkujte dve skrutky M2L3, ktoré pripevňujú optickú jednotku k počítaču [1].
  - b. Plastovým páčidlom zatlačte poistku smerom vyznačeným šípkou na šasi. [2].
  - c. Vysuňte optickú jednotku z počítača [3].



## Demontáž konzoly optické jednotky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
3. Vybratie optickej jednotky z konzoly:
  - a. Odskrutkujte jednu skrutku M2L2 (s veľkou hlavou 05), ktorá drží konzolu optickej jednotky.
  - b. Odstráňte konzolu optickej jednotky z optickej jednotky.



## Montáž držiaka optickej jednotky

1. Namontujte držiak optickej jednotky.
2. Uťahnite jednu skrutku M2L2 (s veľkou hlavou 05), ktorá pripevňuje konzolu optickej jednotky.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [optická jednotka](#)
  - b. [batéria](#)
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

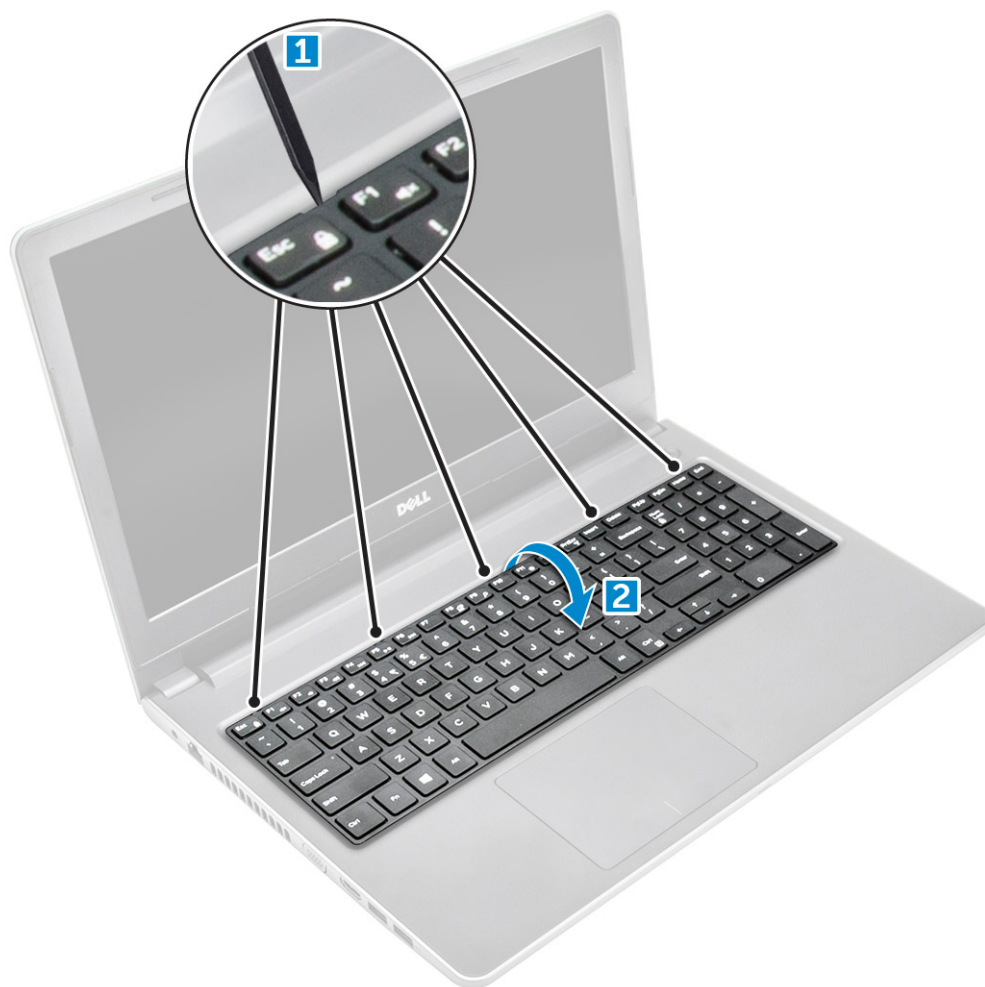
## Montáž optickej jednotky

1. Optickú jednotku zasunúť do slotu, kým nezacvakne na svoje miesto.
2. Uťahnite dve skrutky M2L3, ktoré pripevňujú optickú jednotku k počítaču.
3. Vložte [batériu](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Rám klávesnice a klávesnica

### Demontáž klávesnice

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [batériu](#).
3. Demontáž klávesnice:
  - a. Pomocou plastového páčidla uvoľnite zo slotov nad klávesnicou päť západiek [1].
  - b. Obráťte klávesnicu naopak a položte ju na opierku dlaní, aby ste získali prístup ku káblu konektora klávesnice pod ňou [2].



4. Demontáž kábla klávesnice:
- a. Odpojte kábel klávesnice od systémové dosky.
  - b. Odstráňte klávesnicu z počítača.



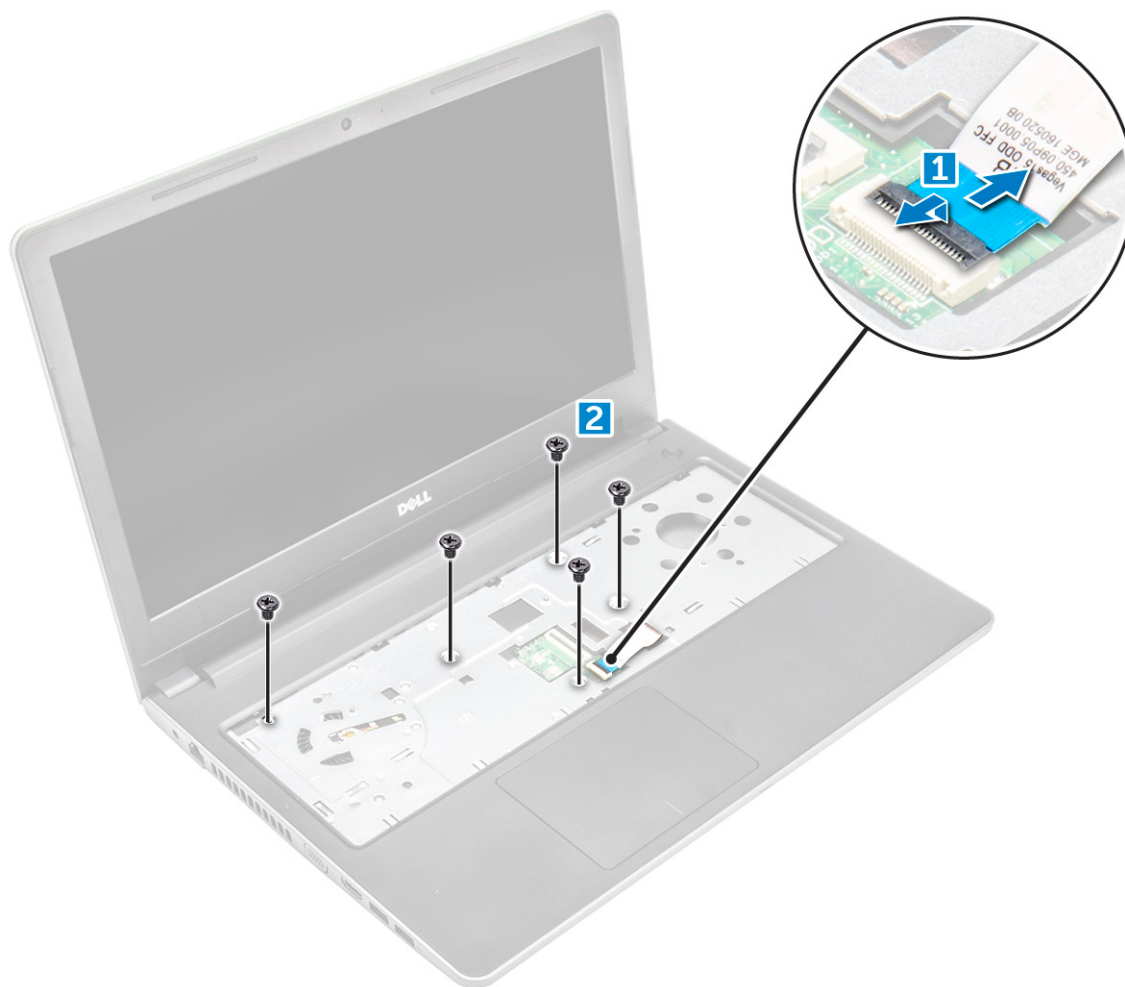
## Inštalácia klávesnice

1. Kábel klávesnice pripojte ku konektoru na systémovej doske.
2. Zasuňte klávesnicu na miesto a zarovnajte otvory so západkami.
3. Zatlačením na horné okraje uchyťte klávesnicu na mieste.
4. Nainštalujte [batériu](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

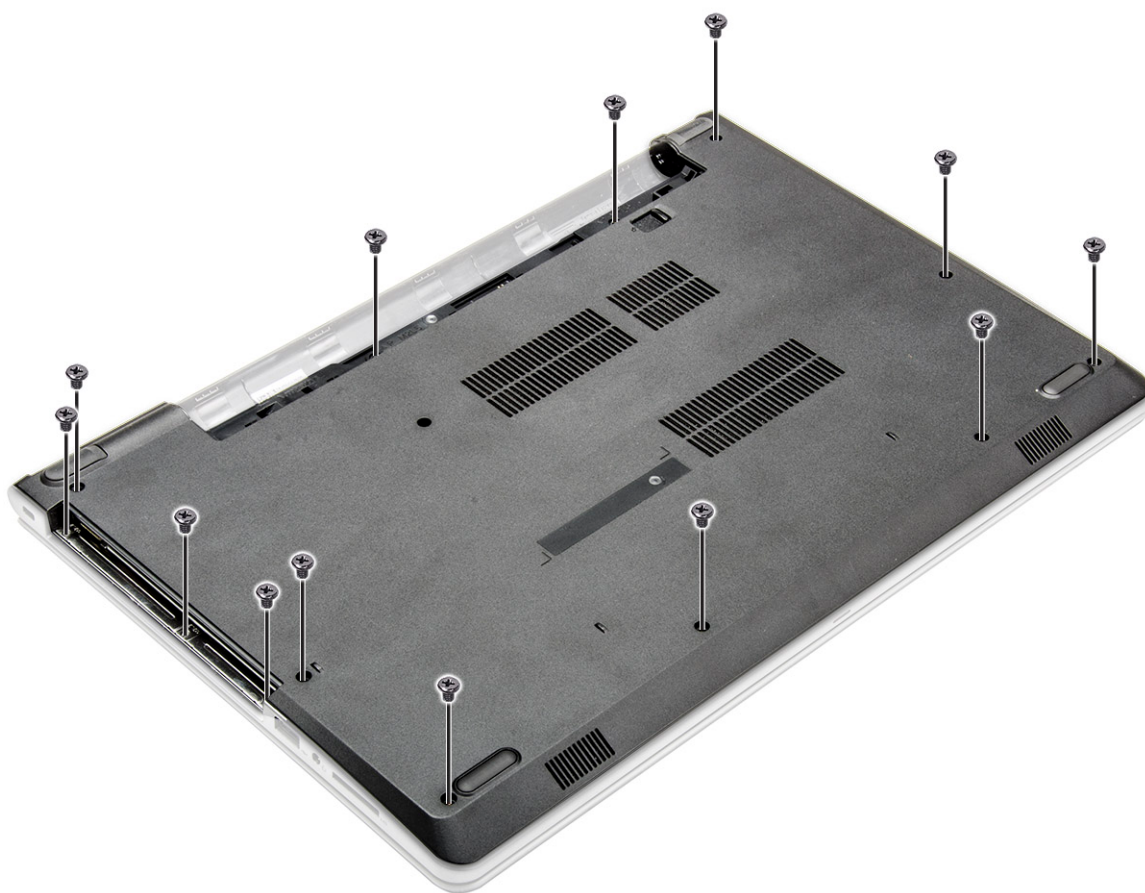
## Spodný kryt

### Demontáž spodného krytu

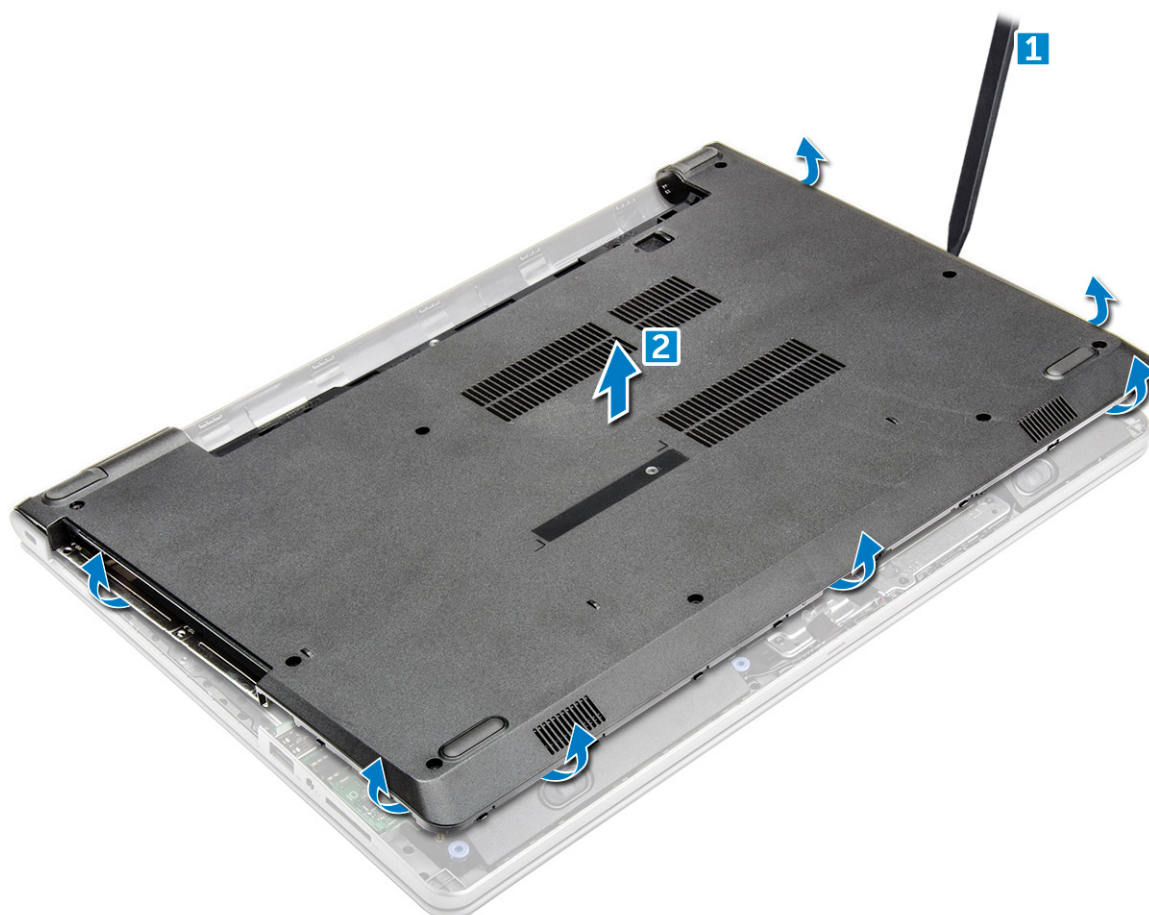
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [klávesnica](#)
3. Kryt základne snímiete nasledovne:
  - a. Odpojte konektor optickej jednotky a odstráňte ho zo systémovej dosky [1].
  - b. Odskrutkujte päť skrutiek M2L5, ktoré pripevňujú spodný kryt [2].



4. Obráťte počítač naopak a odstráňte skrutky (3 skrutky M2L2, 2 skrutky M2L2 a 8 skrutiek M2,5L8), ktoré pripevňujú spodný kryt k počítaču.



5. Kryt základne snímete nasledovne:
- a. Pomocou plastového páčidla vypáčte okraje spodného krytu [1].
  - b. Nadvihnite spodný kryt a vyberte ho z počítača [2].



## Montáž spodného krytu

1. Zarovnajte spodný kryt s držiakmi skrutiek v počítači.
2. Pritláčajte okraje krytu, kým nezacvakne na svoje miesto.
3. Uťahnite skrutky (8 skrutiek M2,5L8, 3 skrutky M2L2 a 2 skrutky M2L2), ktoré pripevňujú spodný kryt k počítaču.
4. Obráťte počítač naopak.
5. Odklopte obrazovku a pripojte konektor optickej jednotky k systémovej doske.
6. Uťahnite päť skrutiek M2L5, ktoré pripevňujú spodný kryt k zostave opierky dlaní.
7. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [klávesnica](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [batéria](#)
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Pevný disk

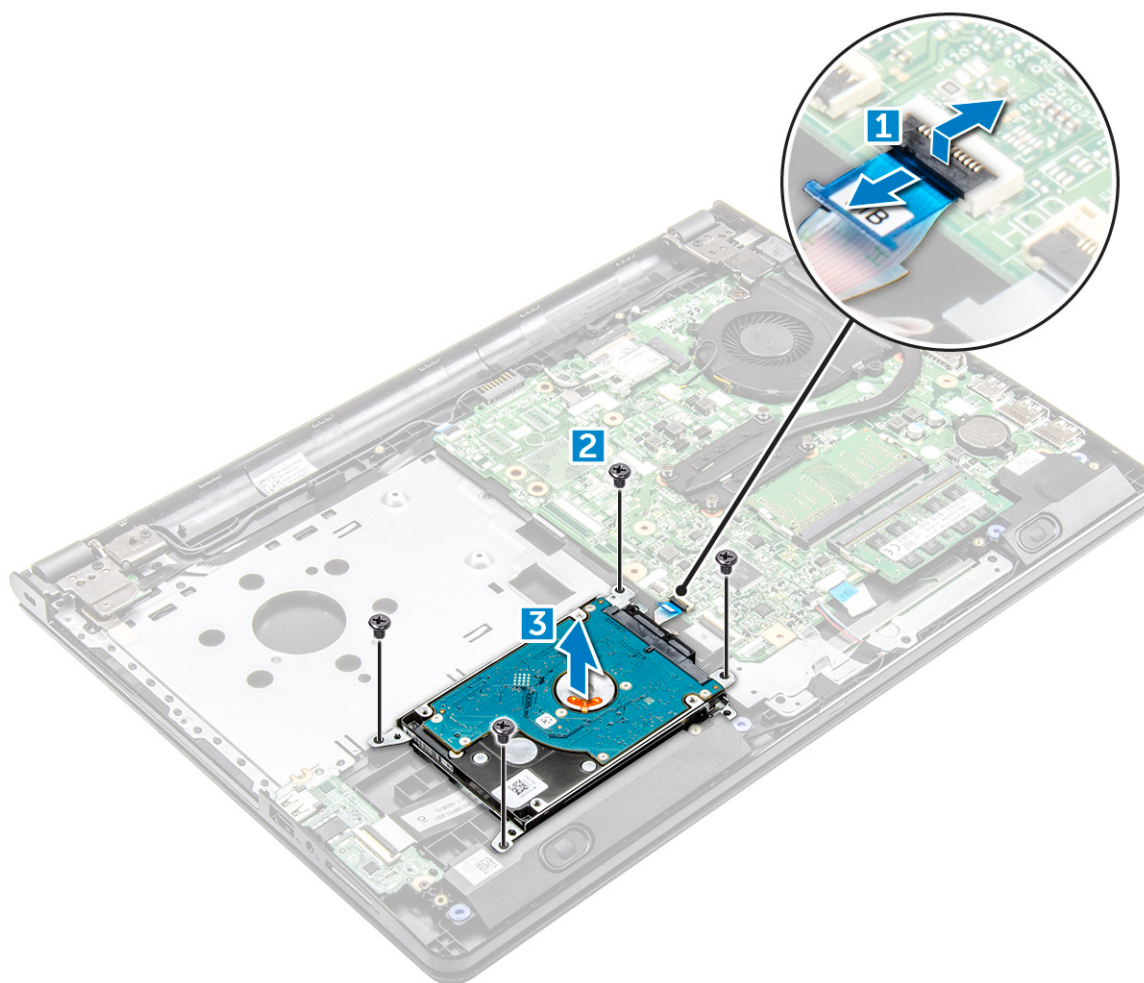
### Demontáž zostavy pevného disku

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [klávesnica](#)

d. [spodný kryt](#)

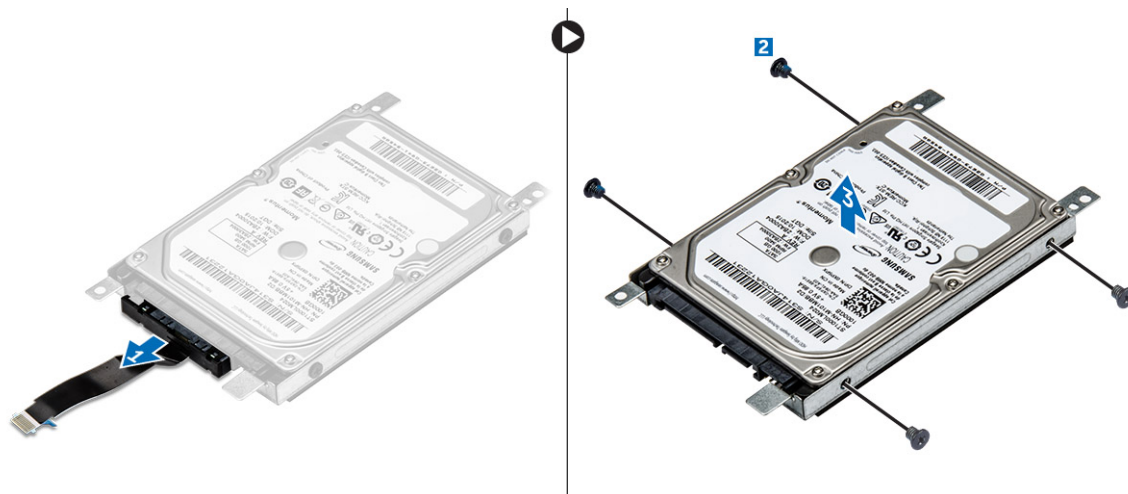
3. Demontáž pevného disku:

- Odpojte kábel pevného disku od konektora na systémovej doske [1].
- Odskrutkujte štyri skrutky M2L3, ktoré pripevňujú zostavu pevného disku k počítaču [2].
- Vyberte zostavu pevného disku z počítača [3].



## Demontáž pevného disku z konzoly pevného disku.

- Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- Demontujte nasledujúce komponenty:
  - [batéria](#)
  - [optická jednotka](#)
  - [klávesnica](#)
  - [spodný kryt](#)
  - [sústava pevného disku](#)
- Demontáž pevného disku zo zostavy pevného disku:
  - Potiahnite kábel konektora pevného disku a odpojte ho z pevného disku [1].
  - Odskrutkujte štyri skrutky M3L3, ktoré pripevňujú konzolu pevného disku k pevnému disku [2].
  - Nadvihnite pevný disk z konzoly pevného disku [3].



## Inštalácia pevného disku do konzoly pevného disku.

1. Zarovnajte držiaky skrutiek a vložte pevný disk do konzoly pevného disku.
2. Uťahnite štyri skrutky M3L3, ktoré pripevňujú pevný disk ku konzole pevného disku.
3. Pripojte konektor kábla pevného disku k pevnému disku.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [sústava pevného disku](#)
  - b. [spodný kryt](#)
  - c. [klávesnica](#)
  - d. [optická jednotka](#)
  - e. [batéria](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Montáž zostavy pevného disku

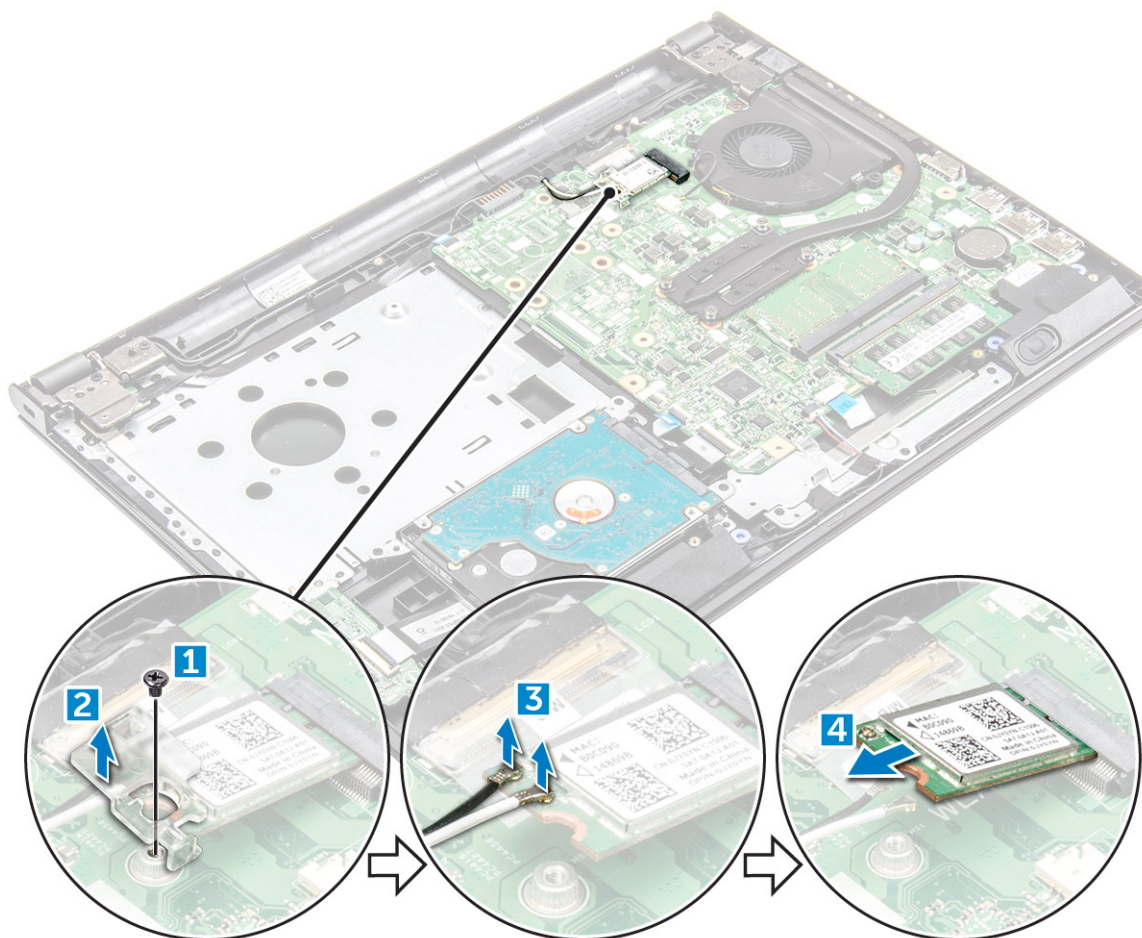
1. Vložte zostavu pevného disku do slotu v počítači.
2. Uťahnite štyri skrutky M2L3, ktoré pripevňujú zostavu pevného disku k počítaču.
3. Pripojte kábel pevného disku ku konektoru systémovej dosky.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [spodný kryt](#)
  - b. [klávesnica](#)
  - c. [optická jednotka](#)
  - d. [batéria](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Karta WLAN

### Demontáž karty WLAN

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [klávesnica](#)
  - d. [spodný kryt](#)

3. Vybratie karty WLAN:
- Odstráňte jednu skrutku M2L3, ktorá pripevňuje poistku karty WLAN [1].
  - Nadvihnite poistku, ktorá drží kartu WLAN [2].
  - Odpojte káble WLAN od konektorov na karte WLAN [3].
  - Vysuňte kartu WLAN z konektora na systémovej doske [4].



## Montáž karty WLAN

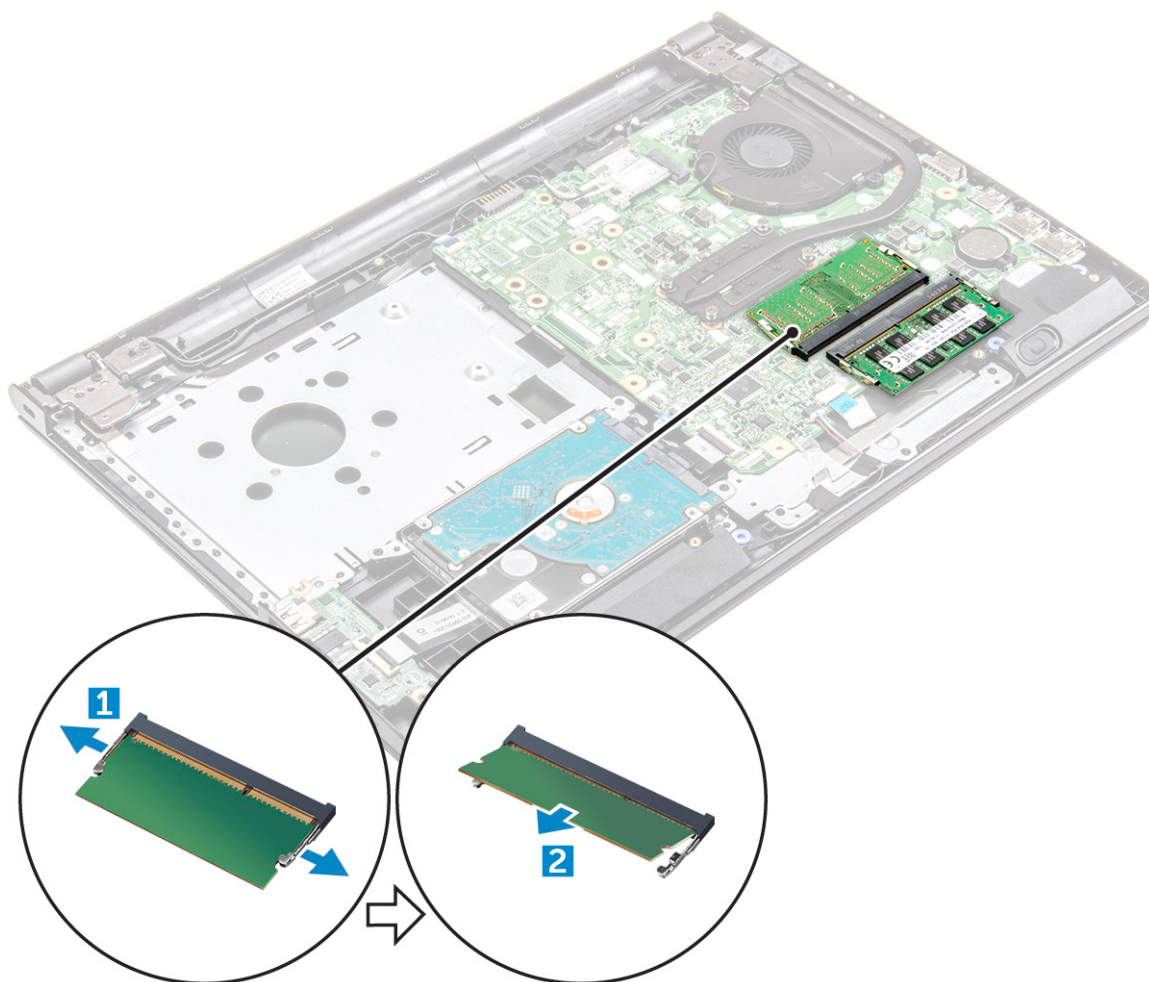
- Vložte kartu WLAN do konektora na systémovej doske.
- Pripojte káble WLAN k príslušným konektorom karty WLAN.
- Položte na kartu WLAN istiacu plôšku a utiahnite skrutku M2L3, ktorá ju pripevňuje k počítaču.
- Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - spodný kryt
  - klávesnica
  - optická jednotka
  - batéria
- Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

## Pamäťové moduly

### Demontáž pamäťového modulu

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

2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [klávesnica](#)
  - d. [spodný kryt](#)
3. Demontáž pamäťového modulu:
  - a. Odtiahnite poistné spony pamäťového modulu, kým pamäťový modul nevyskočí [1].
  - b. Demontujte pamäťový modul zo systémovej dosky [2].



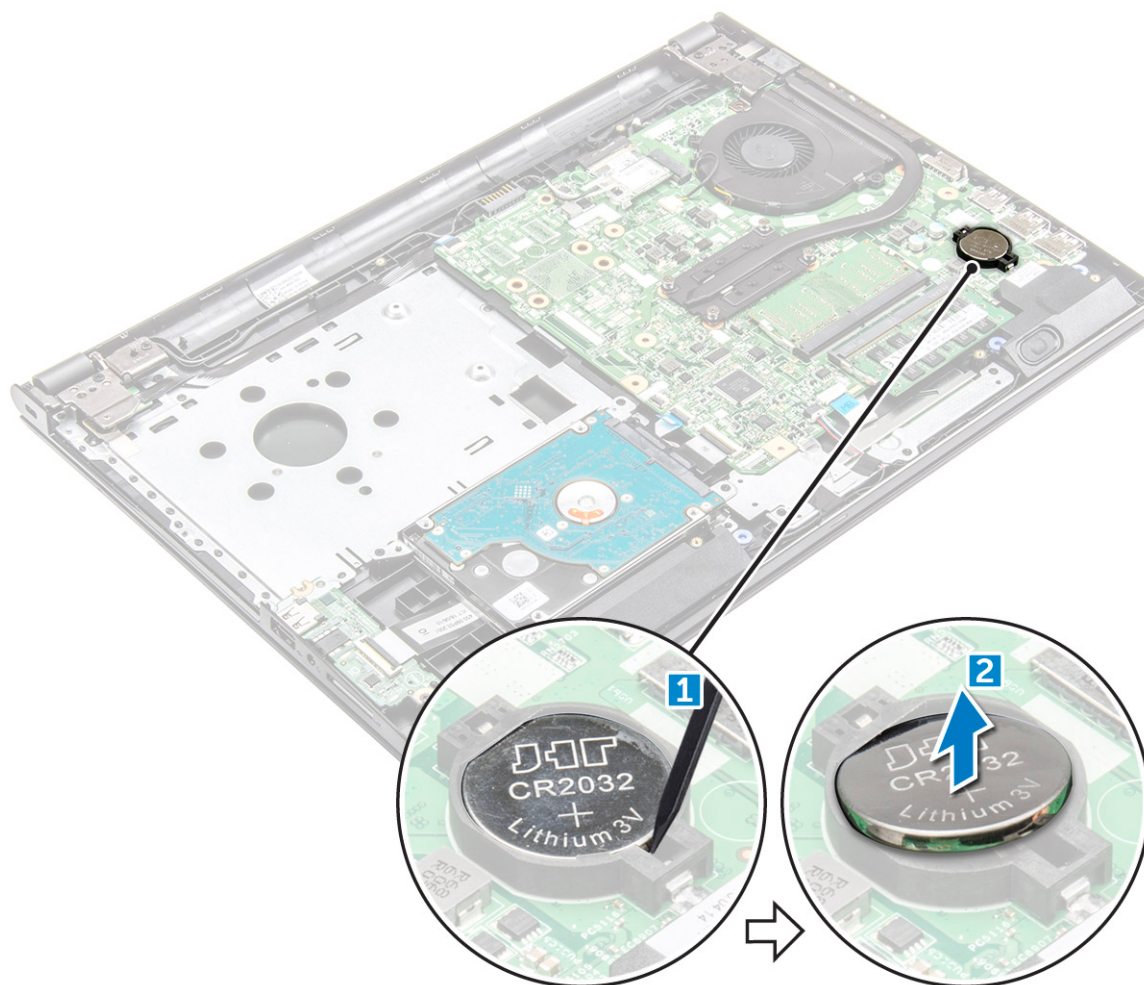
## Montáž pamäťového modulu

1. Vložte pamäťový modul do zásuvky pamäte.
2. Zatlačte na pamäťový modul, až kým nezapadne na svoje miesto.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [spodný kryt](#)
  - b. [klávesnica](#)
  - c. [optická jednotka](#)
  - d. [batéria](#)
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

# Gombíková batéria

## Demontáž gombíkovej batérie

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. batéria
  - b. optická jednotka
  - c. klávesnica
  - d. spodný kryt
3. Pomocou plastového páčidla vyberte batériu z objímky [1,2].



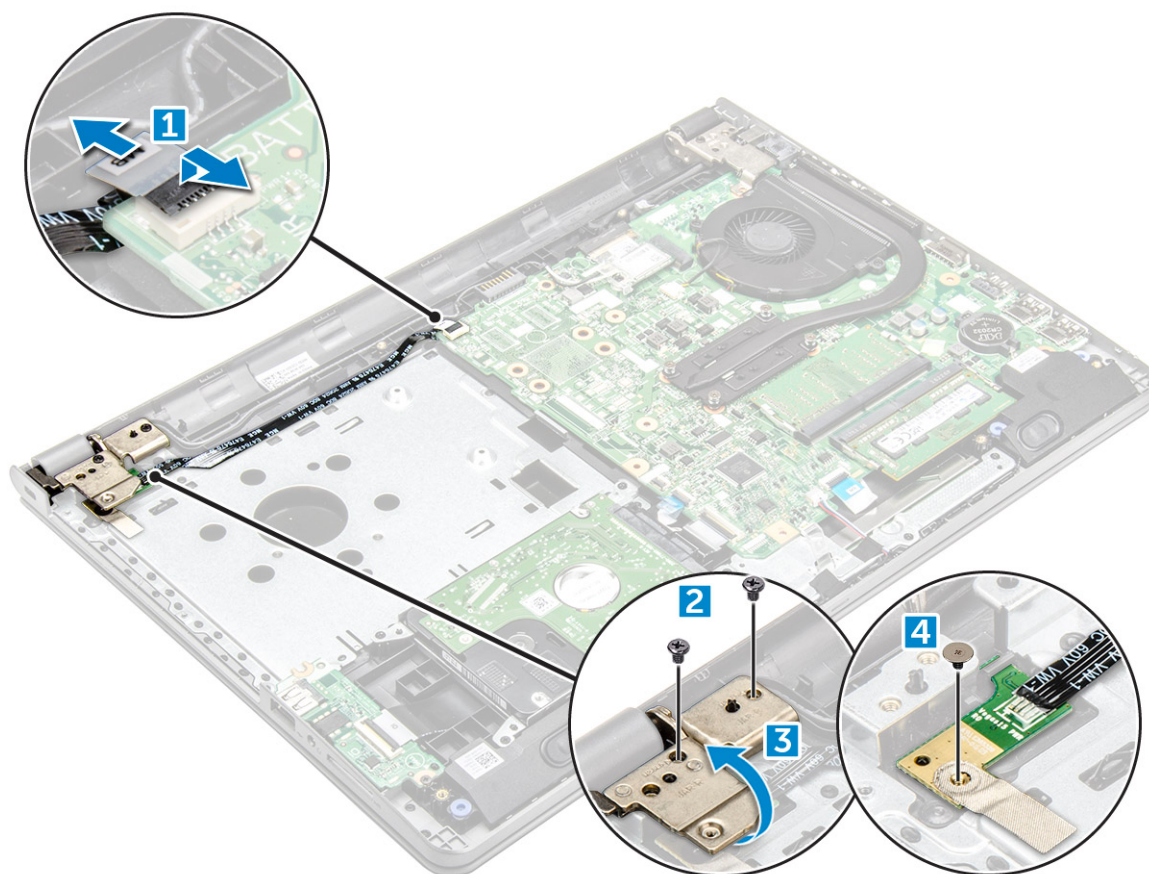
## Inštalácia gombíkovej batérie

1. Vložte gombíkovú batériu do priestoru batérie.
2. Zatlačte na batériu, kým nezapadne na svoje miesto.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. batéria
  - b. klávesnica
  - c. optická jednotka
  - d. batéria
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

# Doska s tlačidlom napájania

## Demontáž dosky s tlačidlom napájania

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [klávesnica](#)
  - d. [spodný kryt](#)
3. Demontáž dosky s tlačidlom napájania:
  - a. Odpojte od počítača kábel systémovej dosky [1].
  - b. Odskrutkujte dve skrutky pántu obrazovky (M2,5L8) a odstráňte ich z počítača [2].
  - c. Obráťte pánt obrazovky naopak, aby ste získali prístup k doske s tlačidlom napájania, ktorá je umiestnená pod ním [3].
  - d. Odskrutkujte jednu skrutku (M2L2 s veľkou hlavou 07), ktorá pripevňuje dosku s tlačidlom napájania k šasi [4].
  - e. Odlepte od systému kábel systémovej dosky a potom aj lepiacu pásku, ktorá pripevňuje dosku s tlačidlom napájania.
  - f. Vysuňte dosku s tlačidlom napájania zo šasi.



## Montáž dosky s tlačidlom napájania

1. Dosku s tlačidlom napájania položte na pôvodné miesto v šasi.
2. Prilepte pásku, ktorá pripevňuje dosku s tlačidlom napájania.
3. Pripojte k šasi kábel systémovej dosky.
4. Položte dosku s tlačidlom napájania späť na miesto a utiahnite jednu skrutku [M2L2 (s veľkou hlavou 07)].
5. Pripojte k doske s tlačidlom napájania kábel systémovej dosky.

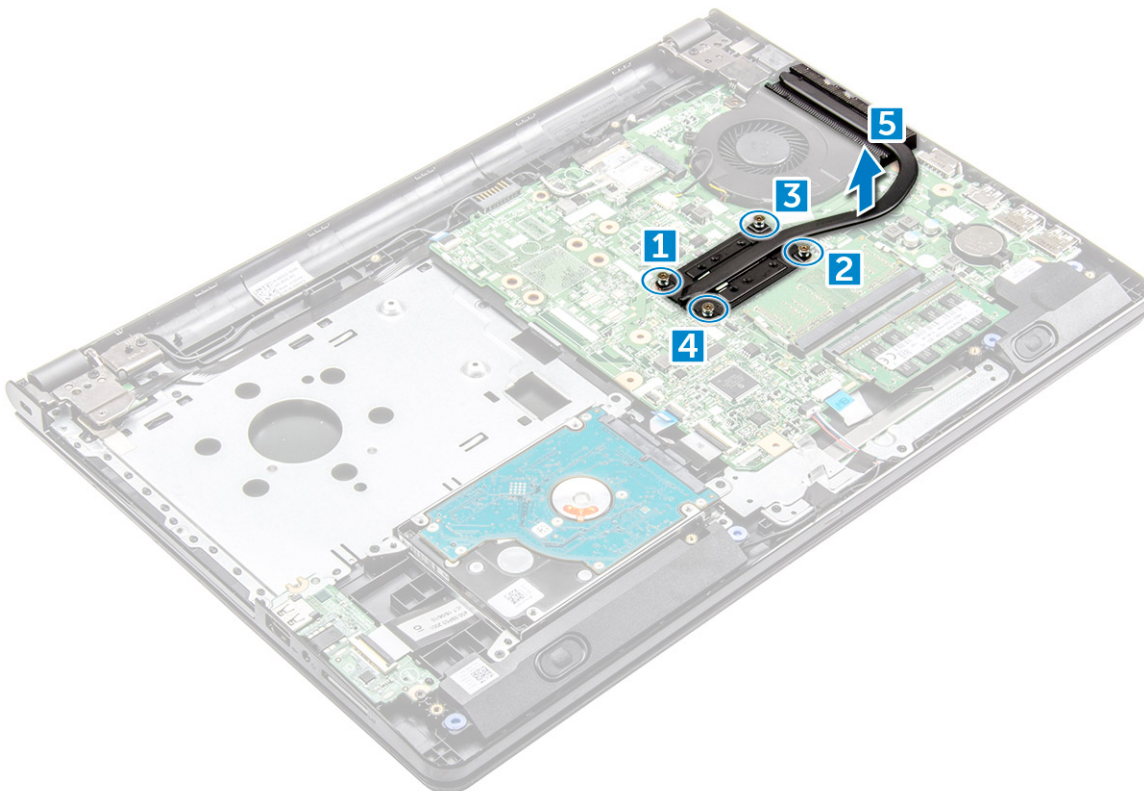
6. Utiahnite dve skrutky M2,5L8, ktoré pripevňujú pánt obrazovky k doske s tlačidlom napájania.
7. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. spodný kryt
  - b. klávesnica
  - c. optická jednotka
  - d. batéria
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## chladiča

### Demontáž chladiča

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. batéria
  - b. optická jednotka
  - c. klávesnica
  - d. spodný kryt
3. Demontáž chladiča:
  - a. Uvoľnite štyri skrutky s roznitovaným koncom, ktorými je chladič pripevnený k systémovej doske. [1, 2, 3, 4].

 **POZNÁMKA:** Skrutky povoľujte podľa zobrazeného číselného označenia [1, 2, 3, 4]. Tieto skrutky majú roznitovaný koniec, takže ich nie je možné vybrať.
  - b. Demontujte chladič zo systémovej dosky [5].



### Montáž chladiča

1. Zarovnajte skrutky na chladiči s držiakmi skrutiek na systémovej doske.

2. Uťahnite štyri skrutky s rozšitovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.

**i** **POZNÁMKA:** Skrutky uťahujte podľa zobrazeného číselného označenia [1, 2, 3, 4].

3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:

- a. [spodný kryt](#)
- b. [klávesnica](#)
- c. [optická jednotka](#)
- d. [batéria](#)

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

## Ventilátor systému

### Demontáž ventilátora systému

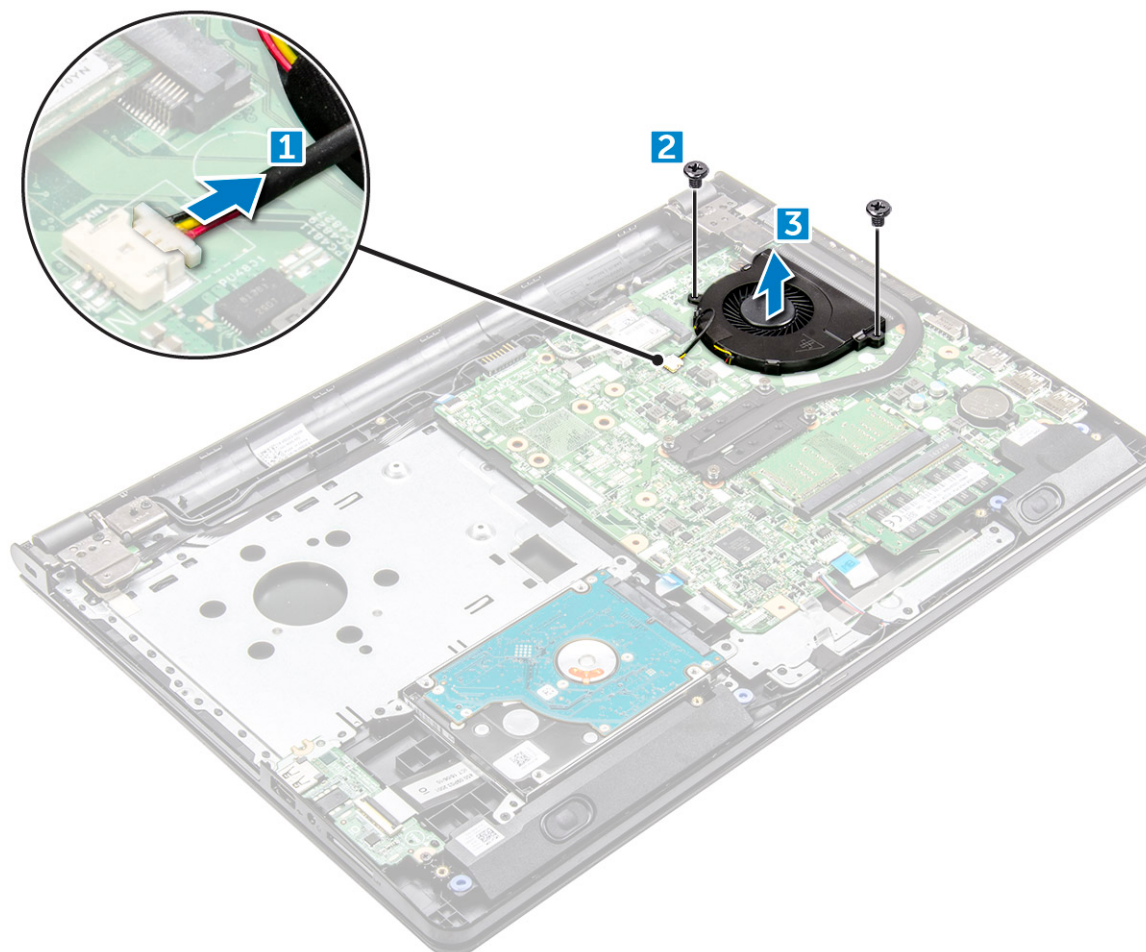
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte nasledujúce komponenty:

- a. [batéria](#)
- b. [optická jednotka](#)
- c. [klávesnica](#)
- d. [spodný kryt](#)

3. Demontáž ventilátora systému:

- a. Odpojte kábel konektora ventilátora systému od systémovej dosky [1].
- b. Odskrutkujte dve skrutky M2L5, ktoré pripevňujú ventilátor systému k počítaču [2].
- c. Nadvihnite a vyberte ventilátor systému zo šasi [3].



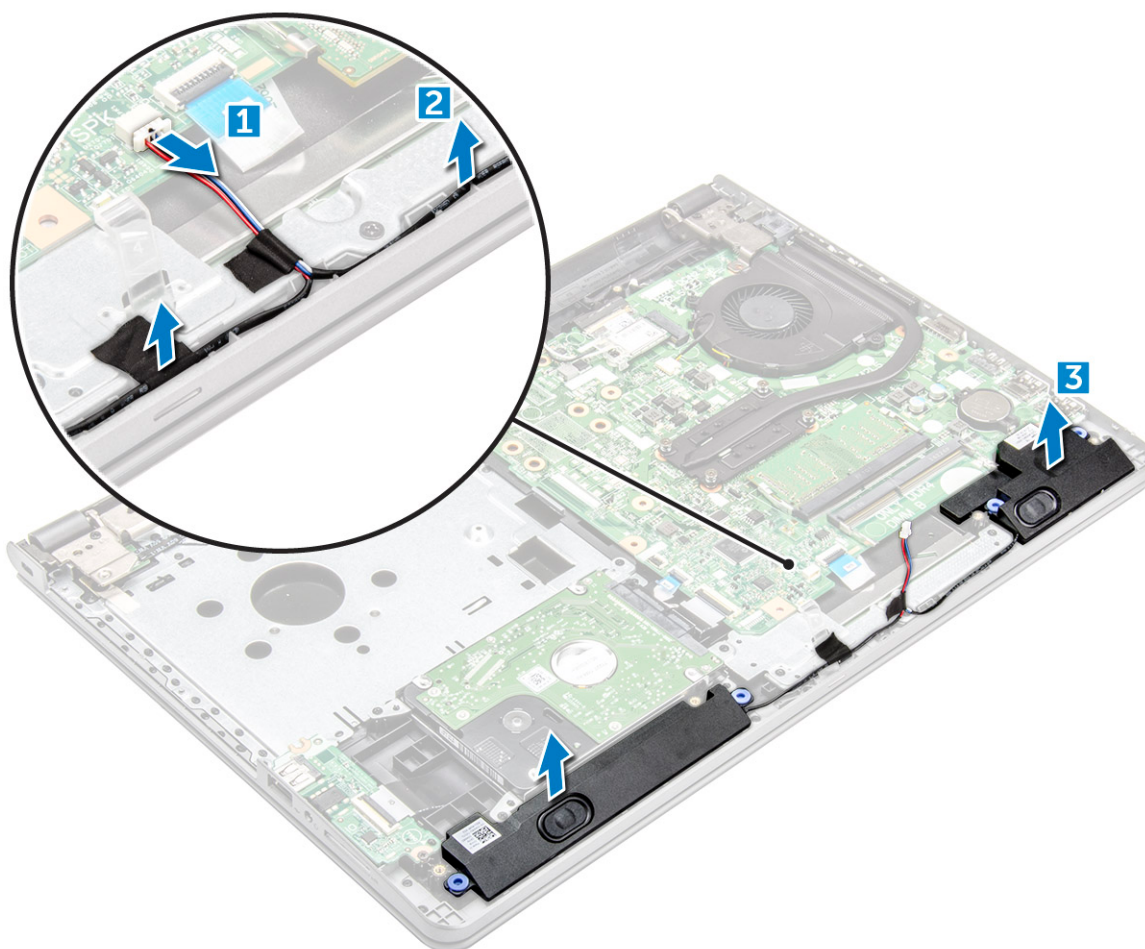
## Montáž ventilátora systému

1. Zarovnajite ventilátor systému s pozíciou na ventilátor v šasi.
2. Utiahnite dve skrutky M2L5, ktoré pripevňujú ventilátor systému k počítaču.
3. Pripojte kábel konektora ventilátora systému ku konektoru na systémovej doske.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [spodný kryt](#)
  - b. [klávesnica](#)
  - c. [optická jednotka](#)
  - d. [batéria](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Reproduktor

### Demontáž reproduktorov

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [klávesnica](#)
  - d. [spodný kryt](#)
3. Demontáž reproduktorov:
  - a. Odpojte kábel reproduktora od počítača [1].
  - b. Vyberte reproduktory z počítača [2].



## Inštalácia reproduktorov

1. Umiestnite reproduktory do otvorov na počítači.
2. Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [spodný kryt](#)
  - b. [klávesnica](#)
  - c. [optická jednotka](#)
  - d. [batéria](#)
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

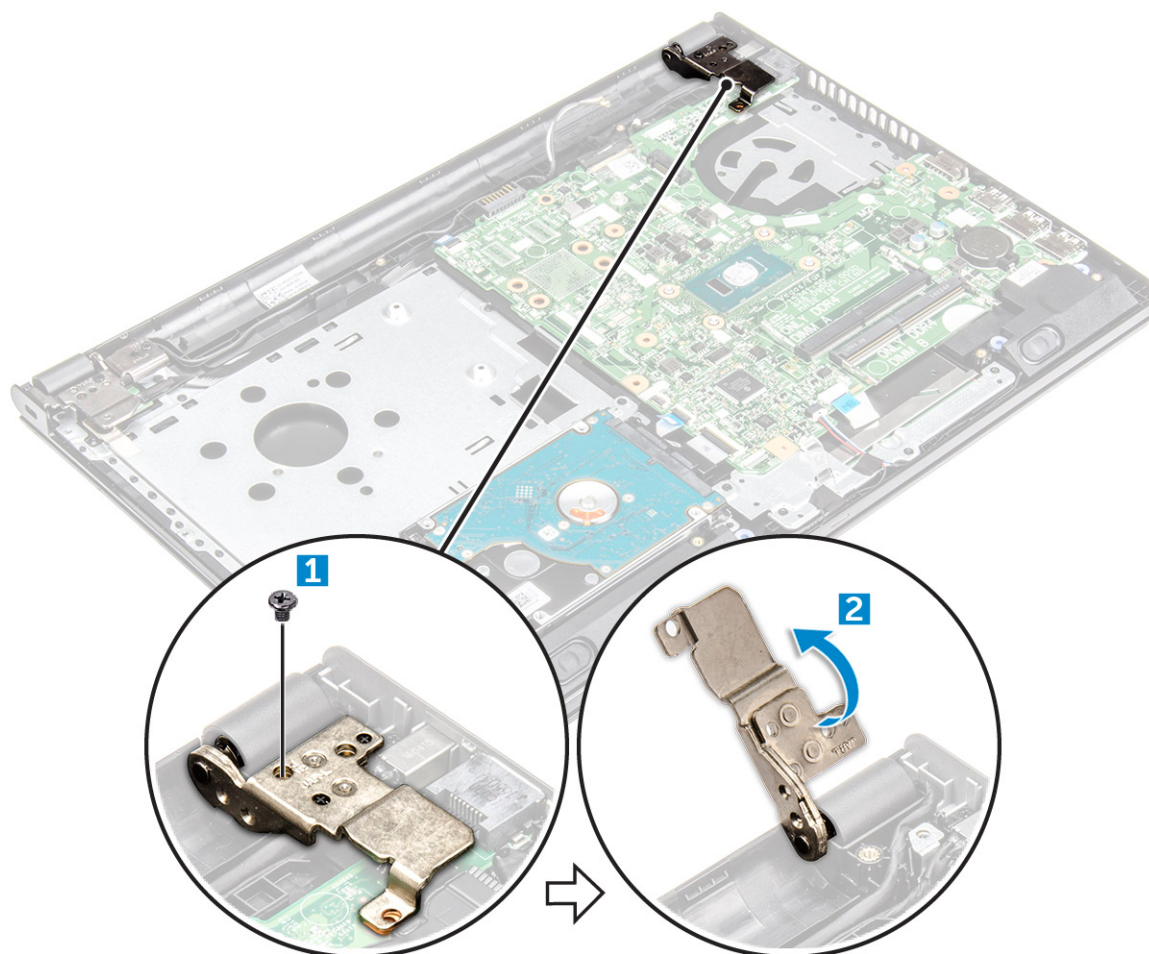
## Systémová doska

### Demontáž systémovej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [klávesnica](#)
  - d. [spodný kryt](#)
  - e. [Karta WLAN](#)

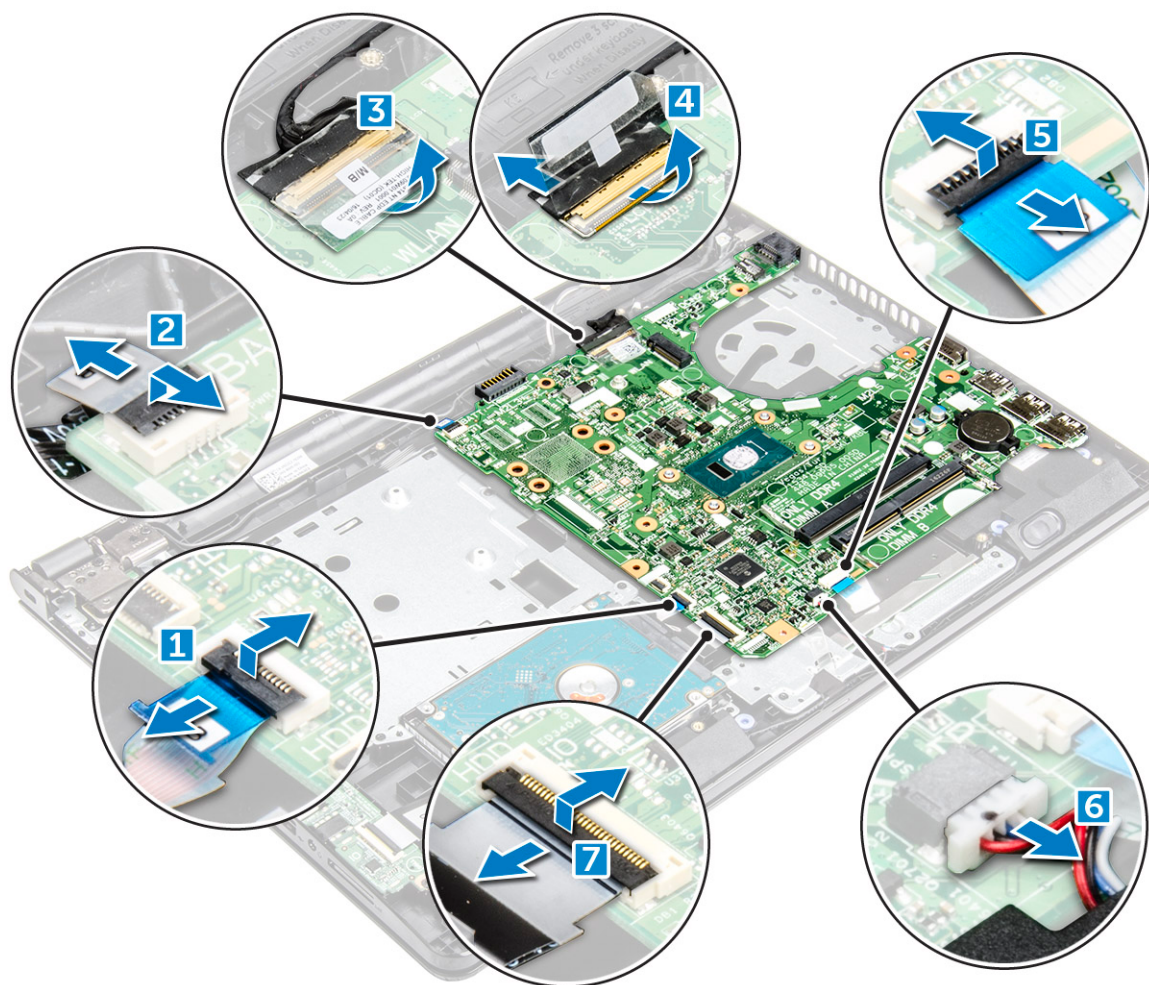
- f. pamäťový modul
- g. chladič
- h. ventilátor systému

3. Odskrutkujte skrutku a nadvihnite pánt obrazovky z počítača [1, 2].

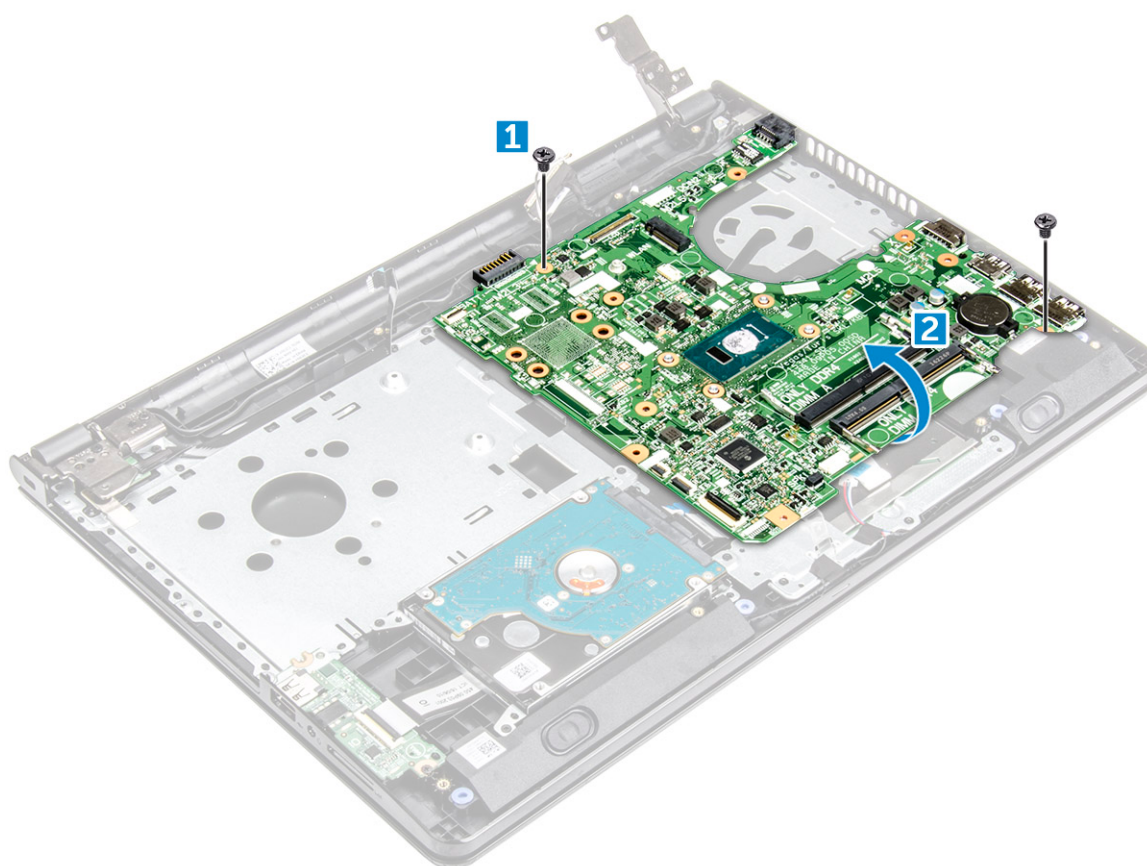


4. Nadvihnite poistku a odpojte nasledujúce káble

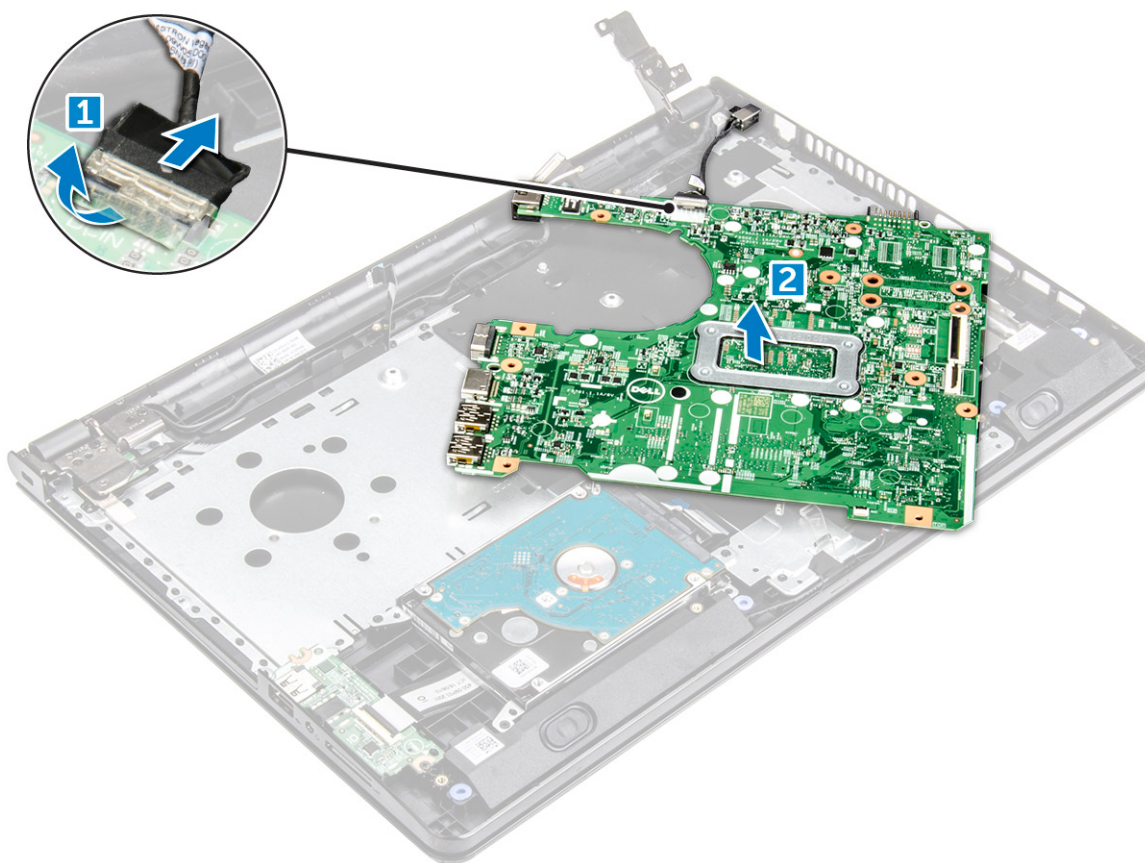
- a. kábel konektora pevného disku [1],
- b. kábel konektora napájania [2],
- c. odlepte lepiacu pásku [3],
- d. nadvihnite poistku a odpojte konektor portu eDP [4],
- e. kábel reproduktora [5],
- f. kábel konektora dotykového panela [6],
- g. kábel konektora I/O dosky [7].



5. Odskrutkujte dve skrutky M2L3, ktoré pripevňujú systémovú dosku k počítaču [1], a nadvihnite systémovú dosku [2].



6. Obráťte systémovú dosku naopak.
7. Demontáž systémovej dosky:
  - a. Odlepte lepiacu pásku [1].
  - b. Odomknite poistku a odpojte napájací kábel [2].
  - c. Vyberte systémovú dosku z počítača.



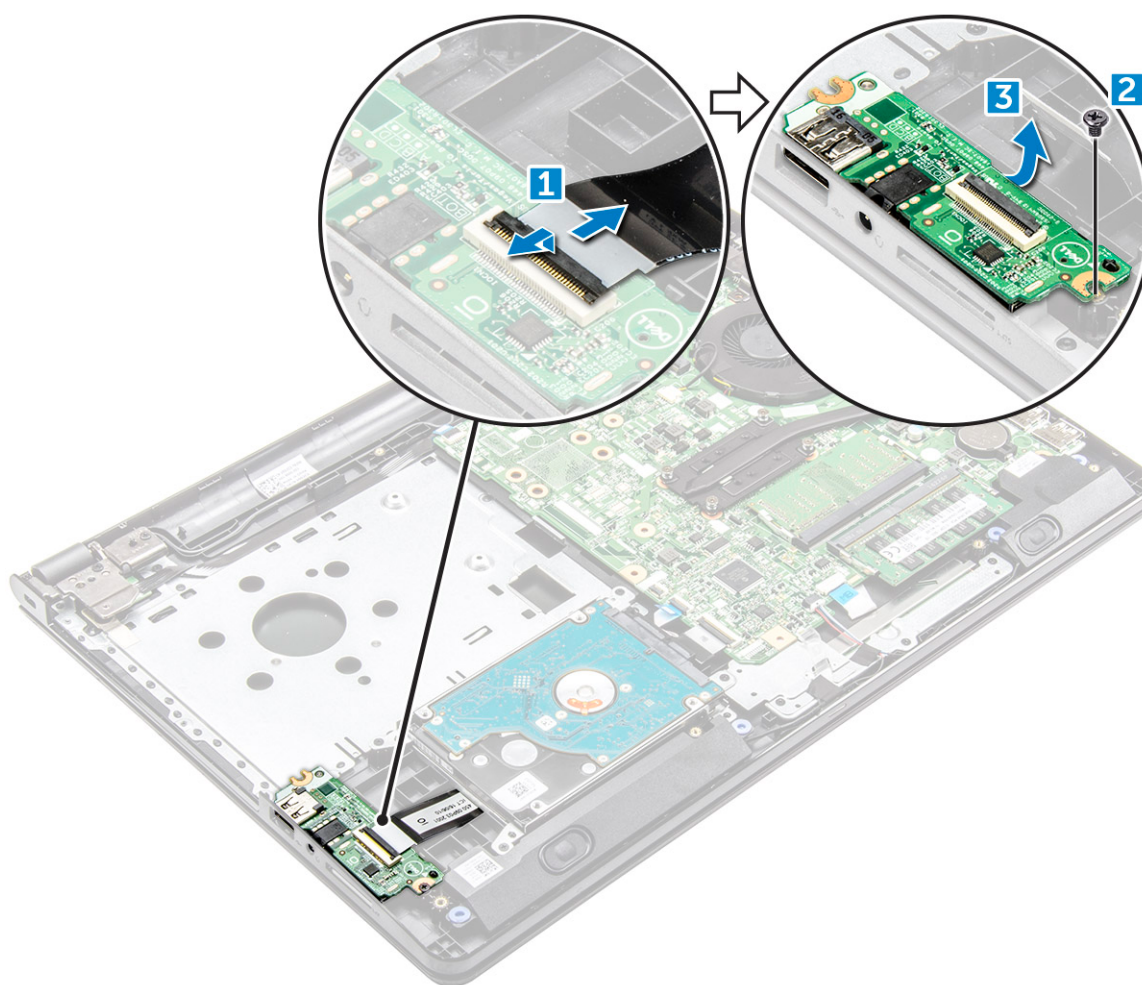
## Montáž systémovej dosky

1. Pripojte napájací kábel.
2. Prilepte lepiacu pásku.
3. Obráťte systémovú dosku naopak.
4. Zarovnajte systémovú dosku s držiakmi skrutiek v počítači.
5. Utiahnite dve skrutky M2L3, ktoré pripevňujú systémovú dosku k počítaču.
6. Utiahnite skrutku, ktorá pripevňuje k počítaču pánt obrazovky.
7. Pripojte k systémovej doske nasledujúce káble.
  - a. kábel konektora pevného disku,
  - b. kábel konektora dotykového panela,
  - c. zásuvka reproduktora
  - d. kábel konektora vstupno-výstupnej dosky,
  - e. kábel konektora eDP,
  - f. konektor napájania
8. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. ventilátor systému
  - b. chladič
  - c. pamäťový modul
  - d. Karta WLAN
  - e. spodný kryt
  - f. klávesnica
  - g. optická jednotka
  - h. batéria
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

# Vstupno-výstupná doska

## Demontáž vstupno-výstupnej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [klávesnica](#)
  - d. [spodný kryt](#)
  - e. [sústava pevného disku](#)
3. Demontáž vstupno-výstupnej dosky (I/O doska):
  - a. Odpojte kábel I/O dosky [1].
  - b. Odskrutkujte skrutku (M2L3) a nadvihnite vstupno-výstupnú dosku z počítača [2, 3].



## Montáž vstupno-výstupnej dosky

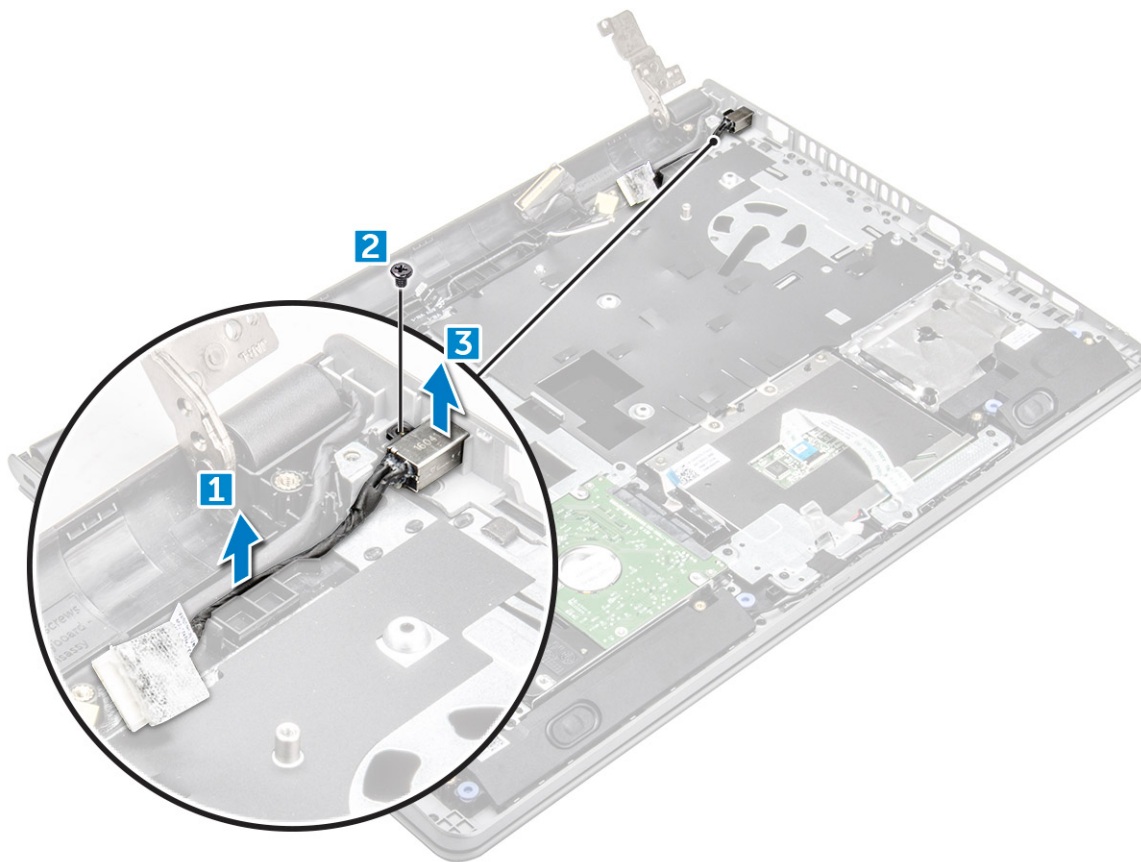
1. Umiestnite vstupno-výstupnú dosku na počítač.
2. Pripojte kábel vstupno-výstupnej dosky (I/O) a utiahnite skrutku (M2L3).
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [sústava pevného disku](#)
  - b. [spodný kryt](#)
  - c. [klávesnica](#)

- d. optická jednotka
  - e. batéria
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

## Port napájacieho kábla

### Demontáž konektora napájania

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. batéria
  - b. optická jednotka
  - c. klávesnica
  - d. spodný kryt
  - e. sústava pevného disku
  - f. Karta WLAN
  - g. pamäťový modul
  - h. chladič
  - i. ventilátor systému
  - j. systémová doska
3. Demontáž konektora napájania:
  - a. Uvoľnite kábel [1].
  - b. Odskrutkujte jednu skrutku [M2 x 2 (s veľkou hlavou 07)], ktorá pripevňuje napájací konektor k počítaču [2].
  - c. Nadvihnite napájací konektor [3].



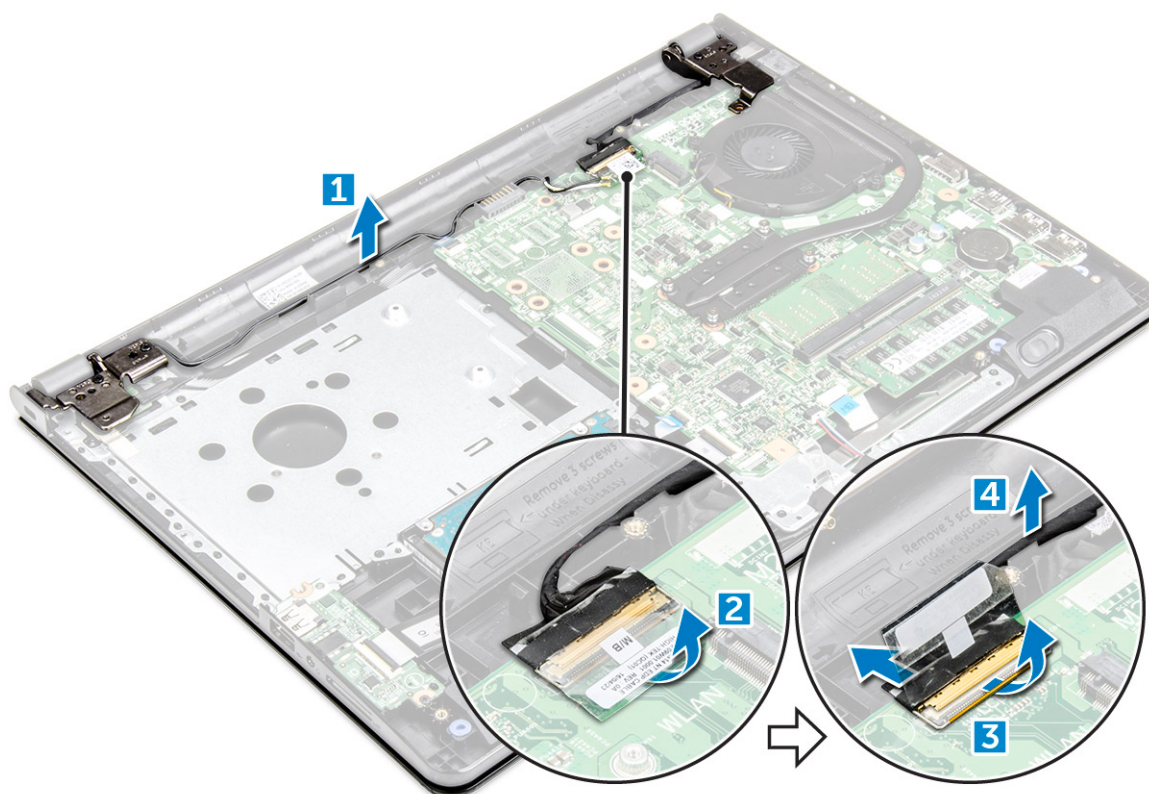
## Inštalácia konektora napájania

1. Vložte konektor napájania do slotu v počítači.
2. Pripevnite konektor napájania k počítaču pomocou jednej skrutky [M2 x 2 (s veľkou hlavou 07)].
3. Vráťte na miesto kábel konektora napájania.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [systémová doska](#)
  - b. [ventilátor systému](#)
  - c. [Karta WLAN](#)
  - d. [pamäťový modul](#)
  - e. [chladič](#)
  - f. [sústava pevného disku](#)
  - g. [spodný kryt](#)
  - h. [klávesnica](#)
  - i. [optická jednotka](#)
  - j. [batéria](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Zostava displeja

### Demontáž zostavy obrazovky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [klávesnica](#)
  - d. [spodný kryt](#)
  - e. [Karta WLAN](#)
3. Demontáž zostavy obrazovky:
  - a. Uvoľnite kábel WLAN [1].
  - b. Odlepte lepiacu pásku [2].
  - c. Nadvihnite poistku [3].
  - d. Odpojte kábel portu eDP [4].



4. Obráťte počítač naopak.



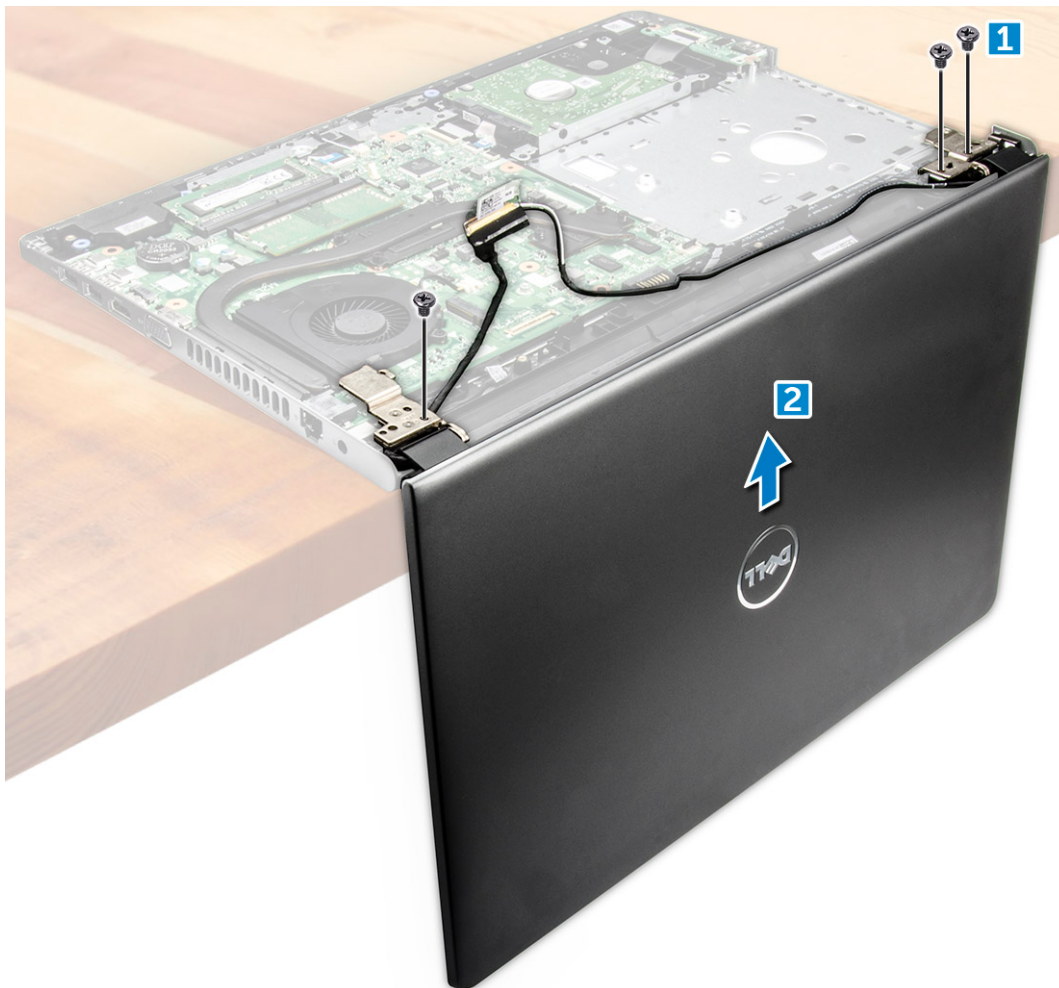
5. Demontáž zostavy obrazovky:

**POZNÁMKA:** Položte šasi na kraj stola obrazkovou nadol.

a. Odskrutkujte skrutky M2,5L8, ktoré pripevňujú k počítaču pánt obrazovky [1].

 **VAROVANIE:** So zostavou obrazovky LCD manipulujte opatrne a pri demontáži pántov ju podprite voľnou rukou.

- b. Zdvihnite a vyberte zostavu obrazovky [2].



## Montáž zostavy obrazovky

1. Zarovnajte zostavu obrazovky so šasi.
2. Pripojte kábel eDP k príslušnému konektoru na systémovej doske a zaistite poistku.
3. Pripevnite kábel eDP pomocou lepiacej pásky.
4. Prevlečte káble karty WLAN a zostavy obrazovky cez káblové poistky.
5. Uťahnite tri skrutky M2,5L8 pántov obrazovky, ktoré pripevňujú zostavu obrazovky.
6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [Karta WLAN](#)
  - b. [spodný kryt](#)
  - c. [klávesnica](#)
  - d. [optická jednotka](#)
  - e. [batéria](#)
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

# Rám displeja

## Demontáž rámu obrazovky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [klávesnica](#)
  - d. [spodný kryt](#)
  - e. [Karta WLAN](#)
  - f. [zostava obrazovky](#)
3. Odpojenie rámu obrazovky:
  - a. Pomocou plastového páčidla uvoľnite západky na okrajoch a uvoľnite rám obrazovky zo zostavy obrazovky.
  - b. Demontujte zostavu rámu obrazovky.



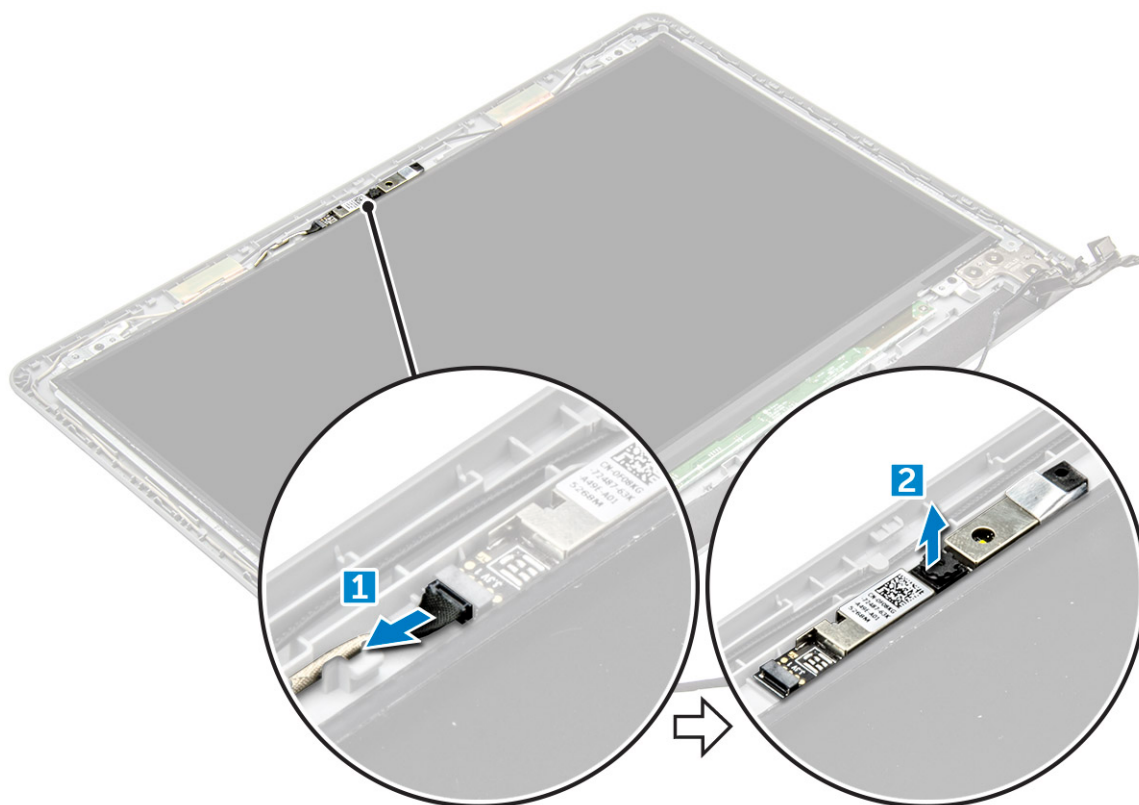
## Montáž rámu obrazovky

1. Umiestnite rám obrazovky na zostavu obrazovky.
2. Postupne zatlačajte okraje rámu obrazovky, kým nezacvakne na svoje miesto na zostave obrazovky.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [zostava obrazovky](#)
  - b. [Karta WLAN](#)
  - c. [spodný kryt](#)
  - d. [klávesnica](#)
  - e. [optická jednotka](#)
  - f. [batéria](#)
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

# Kamera

## Demontáž kamery

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [klávesnica](#)
  - d. [spodný kryt](#)
  - e. [Karta WLAN](#)
  - f. [zostava obrazovky](#)
  - g. [rám obrazovky](#)
3. Demontáž kamery:
  - a. Odpojte kábel kamery od kamery [1].
  - b. Demontujte kameru zo zostavy obrazovky [2].



## Montáž kamery

1. Nainštalujte kameru do slotu na zostave obrazovky.
2. Pripojte kábel kamery.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [rám obrazovky](#)
  - b. [zostava obrazovky](#)
  - c. [Karta WLAN](#)
  - d. [spodný kryt](#)
  - e. [klávesnica](#)
  - f. [optická jednotka](#)

g. batéria

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

## Panel displeja

### Demontáž zobrazovacieho panela

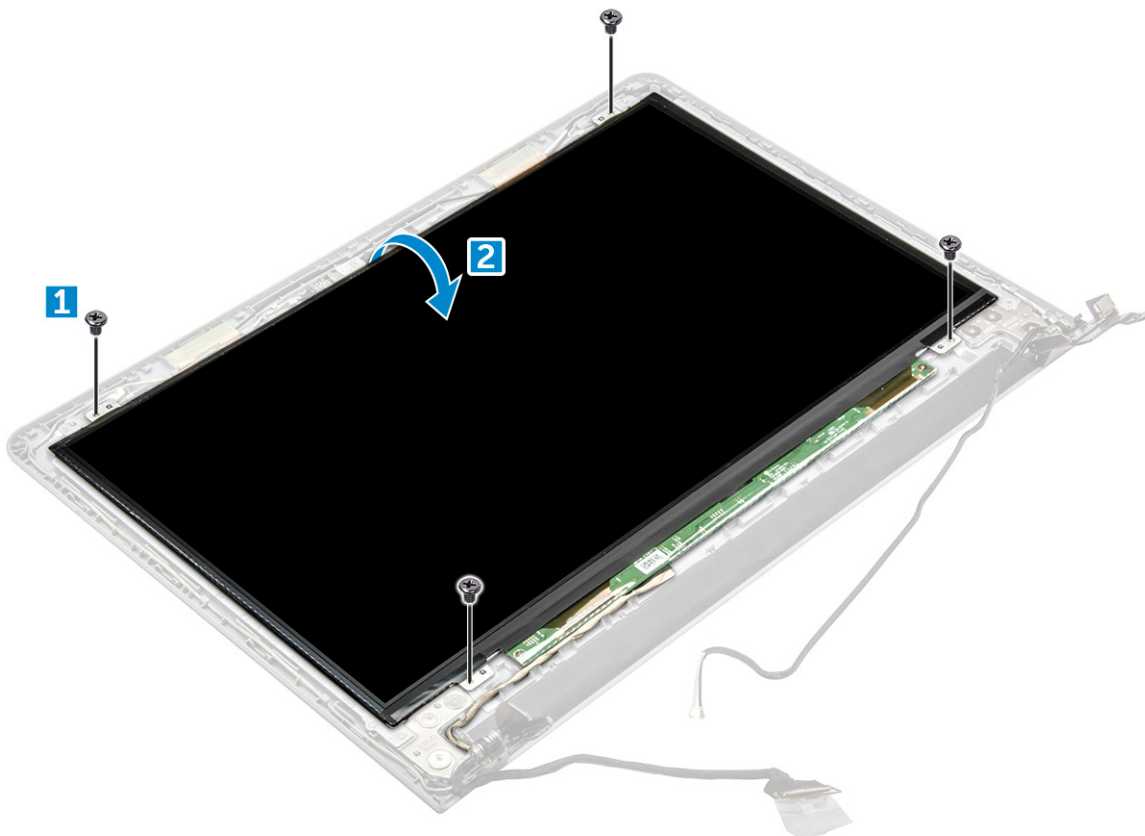
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

2. Demontujte nasledujúce komponenty:

- a. batéria
- b. optická jednotka
- c. klávesnica
- d. spodný kryt
- e. Karta WLAN
- f. zostava obrazovky
- g. rám obrazovky

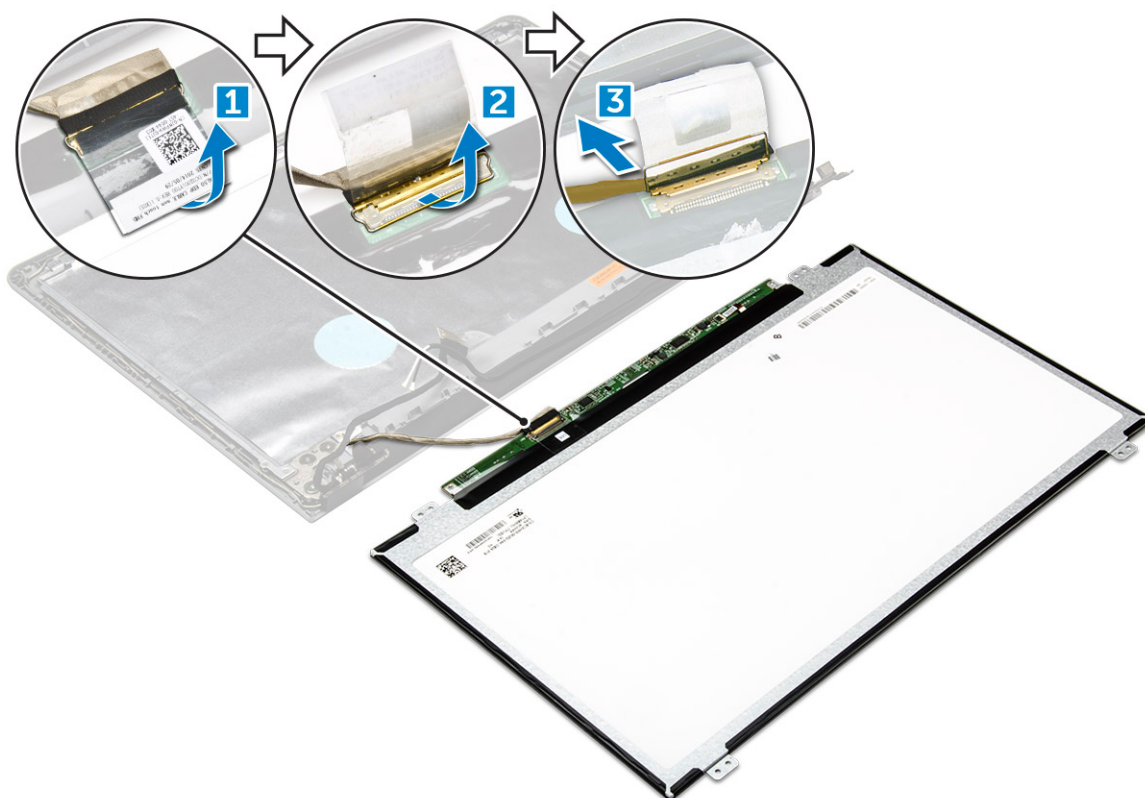
3. Demontáž zobrazovacieho panela:

- a. Odskrutkujte skrutky M2,5L8, ktoré pripevňujú zobrazovací panel k zostave obrazovky [1].
- b. Nadvihnute zobrazovací panel, aby ste získali prístup ku káblom pod ním [2].



4. Odpojenie kábla:

- a. Odlepte pásku, ktorou je kábel portu eDP uchytený k zobrazovaciemu panelu [1].
- b. Nadvihnute poistku a demontujte kábel portu eDP [2].
- c. Demontujte zobrazovací panel z počítača [3].



## Montáž zobrazovacieho panela

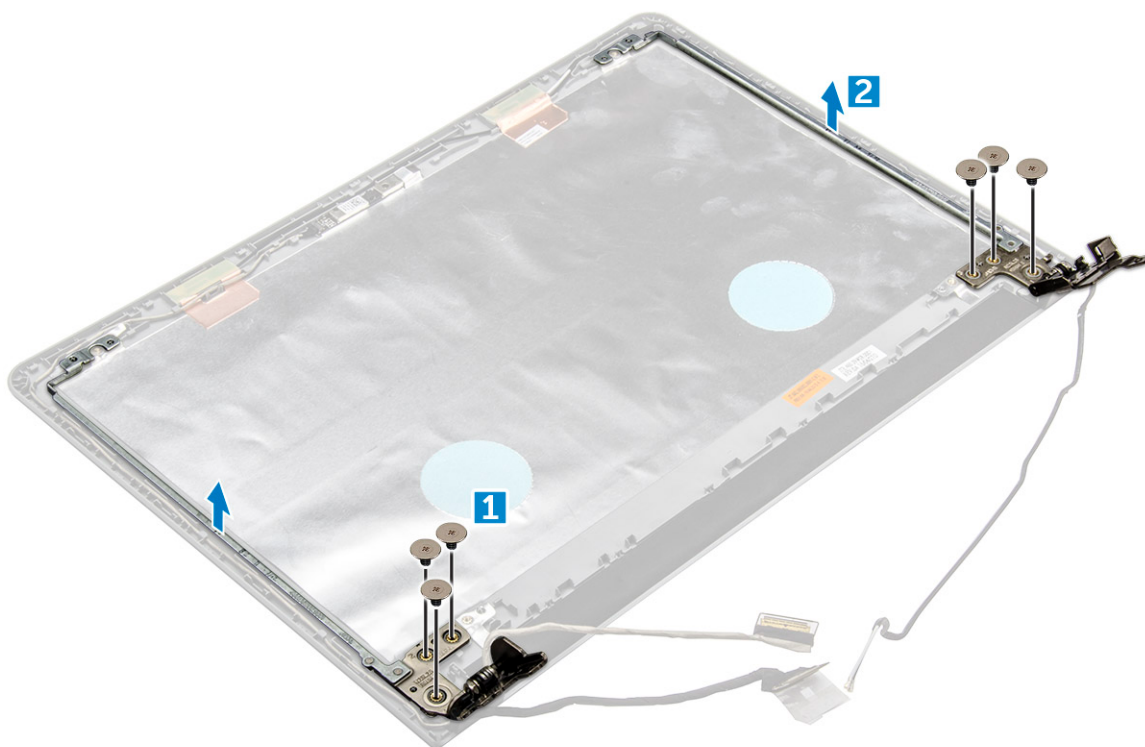
1. Pripojte kábel eDP k zobrazovaciemu panelu.
2. Lepiacou páskou uchyťte video kábel.
3. Umiestnite zobrazovací panel na zostavu obrazovky
4. Utiahnite skrutky M2,5L8, ktoré pripevňujú zobrazovací panel k zostave obrazovky.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [rám obrazovky](#)
  - b. [zostava obrazovky](#)
  - c. [Karta WLAN](#)
  - d. [spodný kryt](#)
  - e. [klávesnica](#)
  - f. [optická jednotka](#)
  - g. [batéria](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Závesy displeja

### Demontáž pántov obrazovky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. [batéria](#)
  - b. [optická jednotka](#)
  - c. [klávesnica](#)
  - d. [spodný kryt](#)
  - e. [Karta WLAN](#)

- f. [zostava obrazovky](#)
  - g. [rám obrazovky](#)
  - h. [zobrazovací panel](#)
3. Demontáž pántov:
- a. Odskrutkujte šesť skrutiek M2,5L2,5, ktoré pripevňujú pánty obrazovky k zostave obrazovky [1].
  - b. Demontujte pánty obrazovky [2].



## Montáž pántov obrazovky

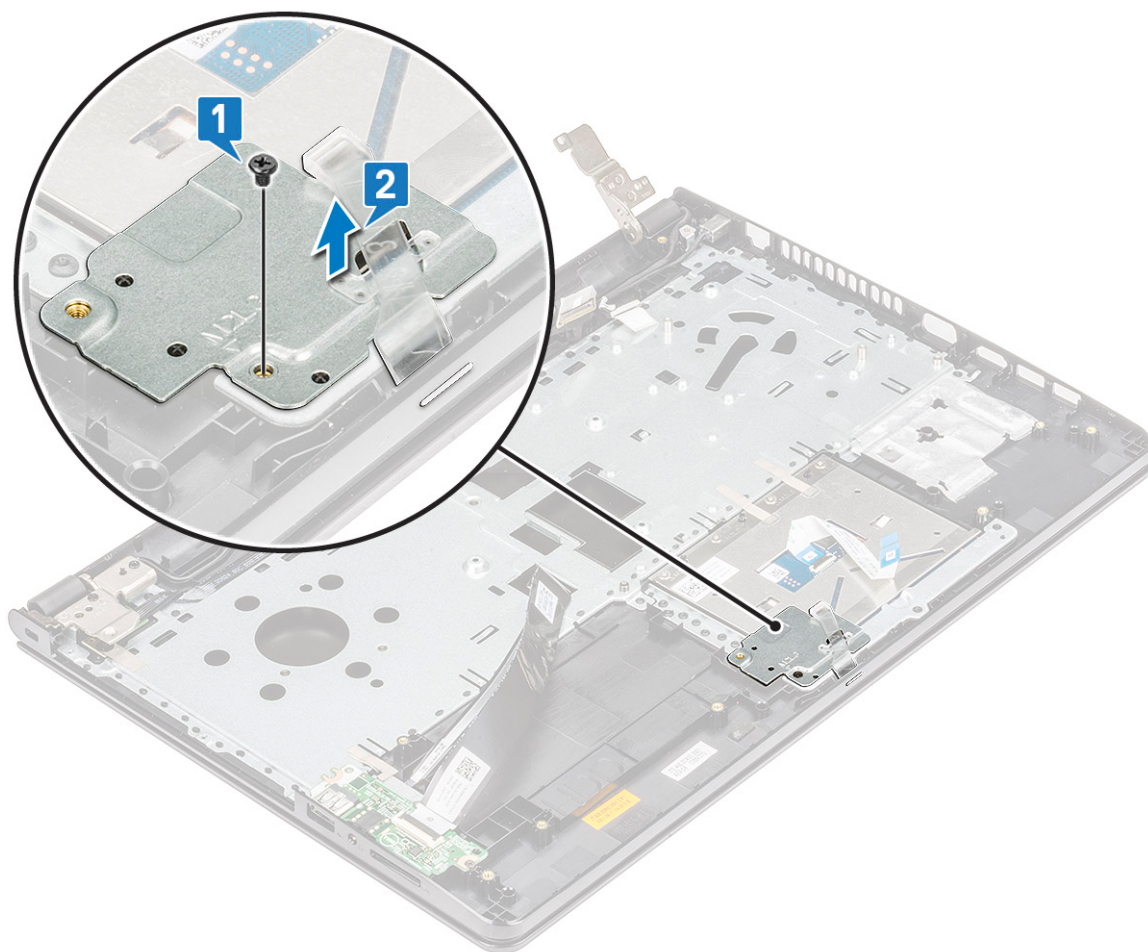
- 1. Utiahnite šesť skrutiek M2,5L2,5, ktoré pripevňujú pánty obrazovky k zostave obrazovky.
- 2. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [zobrazovací panel](#)
  - b. [rám obrazovky](#)
  - c. [zostava obrazovky](#)
  - d. [Karta WLAN](#)
  - e. [spodný kryt](#)
  - f. [klávesnica](#)
  - g. [optická jednotka](#)
  - h. [batéria](#)
- 3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Dotyková plocha

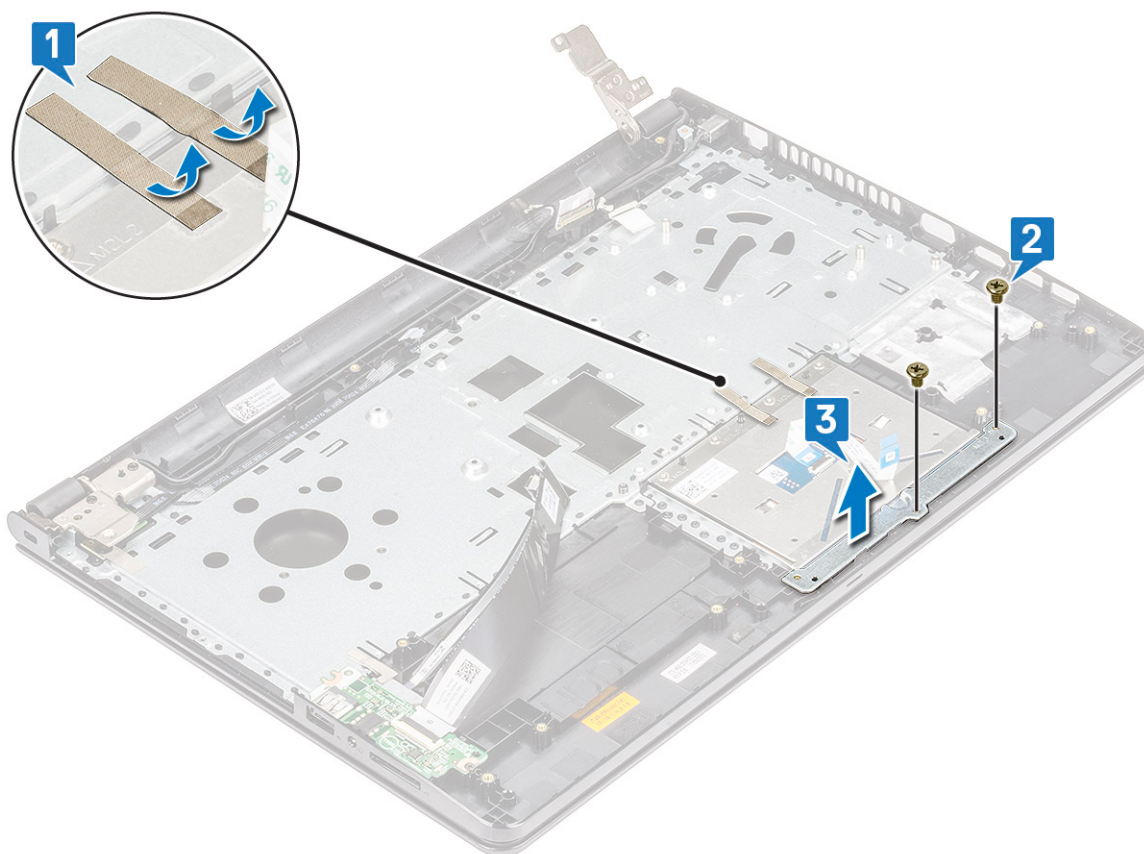
### Demontáž dotykového panela

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

- b. optická jednotka
  - c. klávesnica
  - d. spodný kryt
  - e. sústava pevného disku
  - f. Karta WLAN
  - g. pamäťový modul
  - h. reproduktor
  - i. chladič
  - j. ventilátor systému
  - k. systémová doska
3. Demontáž podpornej konzoly
- a. Odskrutkujte skrutku M2L3, ktorá pripevňuje konzolu k počítaču [1].
  - b. Vyberte konzolu z počítača [2].

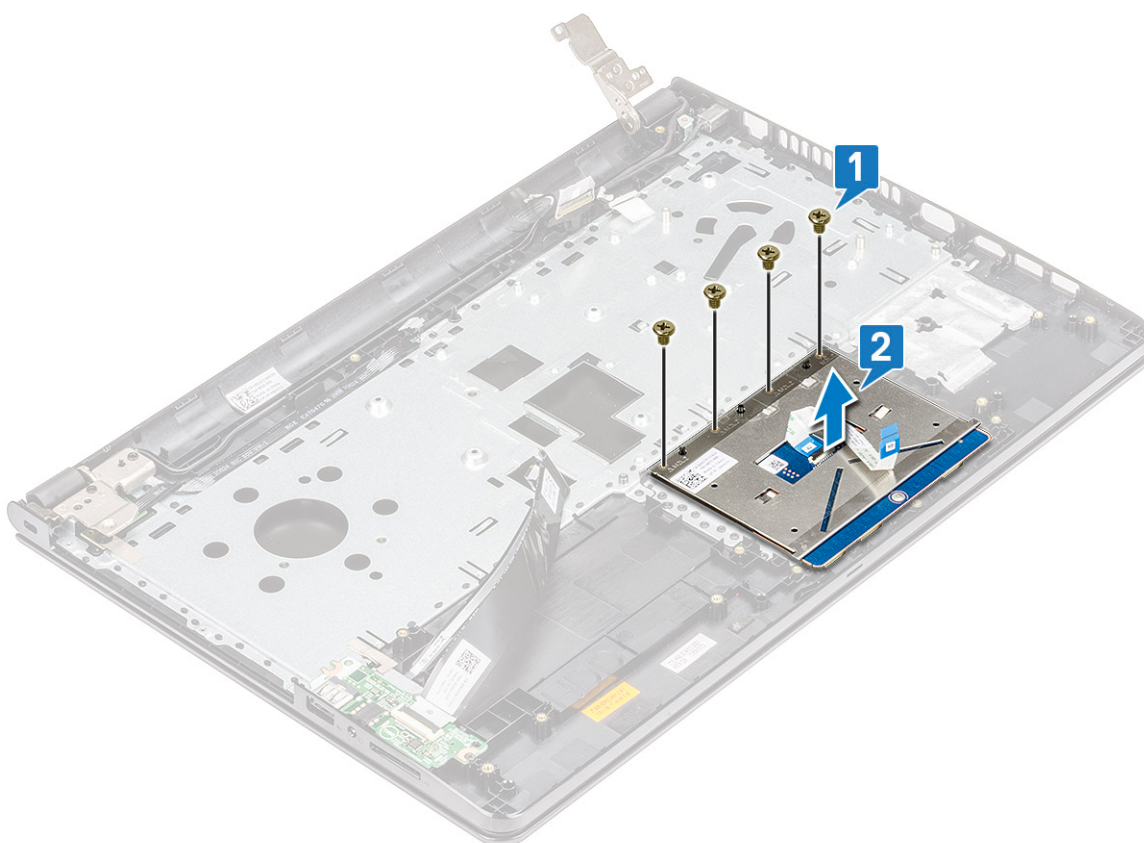


4. Demontáž podpornej konzoly dotykového panela:
- a. Odlepte vodivé pásky [1].
  - b. Odskrutkujte dve skrutky M2L3, ktoré pripevňujú podpornú konzolu dotykového panela k doske dotykového panela [2].
  - c. Nadvihnite podpornú konzolu dotykového panela a vyberte ju z počítača [3].



5. Demontáž dosky dotykového panela:

- a. Odskrutkujte štyri skrutky M2L2, ktoré pripevňujú dotykový panel k počítaču [1].
- b. Nadvihnite a vyberte dosku dotykového panela [2].



## Montáž dotykového panela

1. Dosku dotykového panela vložte do príslušného otvoru v počítači.
2. Zaskrutkujte späť štyri skrutky M2L2, ktoré pripevňujú dosku dotykového panela k počítaču.
3. Zaskrutkujte späť dve skrutky M2L3, ktoré pripevňujú podpornú konzolu dotykového panela k doske dotykového panela.
4. Prilepte späť vodivé pásky.
5. Zaskrutkujte späť skrutku M2L3, ktorá pripevňuje podpornú konzolu k počítaču.
6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. systémová doska
  - b. ventilátor systému
  - c. chladič
  - d. reproduktor
  - e. pamäťový modul
  - f. Karta WLAN
  - g. sústava pevného disku
  - h. spodný kryt
  - i. klávesnica
  - j. optická jednotka
  - k. batéria
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

## Opierka dlaní

### Spätná montáž opierky dlaní

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a. batéria
  - b. optická jednotka
  - c. klávesnica
  - d. spodný kryt
  - e. sústava pevného disku
  - f. karta WLAN
  - g. pamäťový modul
  - h. doska s tlačidlom napájania
  - i. chladič
  - j. ventilátor systému
  - k. reproduktor
  - l. vstupno-výstupná doska
  - m. port konektora napájania
  - n. systémová doska
  - o. zostava obrazovky

 **POZNÁMKA:** Zostávajúci komponent je opierka dlaní.



## Montáž opierky dlani

1. Opierku dlani položte na príslušné miesto v počítači.
2. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a. [zostava obrazovky](#)
  - b. [systémová doska](#)
  - c. [port konektora napájania](#)
  - d. [vstupno-výstupná doska](#)
  - e. [reproduktor](#)
  - f. [ventilátor systému](#)
  - g. [chladič](#)
  - h. [doska s tlačidlom napájania](#)
  - i. [pamäťový modul](#)
  - j. [Karta WLAN](#)
  - k. [sústava pevného disku](#)
  - l. [spodný kryt](#)
  - m. [klávesnica](#)
  - n. [optická jednotka](#)
  - o. [batéria](#)
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

# Technológia a komponenty

## Témy:

- Procesory
- Čipové sady
- Intel HD Graphics
- Možnosti zobrazovania
- Možnosti pevného disku
- Vlastnosti rozhrania USB
- Rozhranie HDMI 1.4
- Vlastnosti kamery
- Vlastnosti pamäte
- Zvukové ovládače

## Procesory

Tento notebook sa dodáva s procesorom Intel 6. generácie:

- Intel Core i7
- Intel Celeron

 **POZNÁMKA:** Taktovacia frekvencia a výkon sa líšia v závislosti od pracovného zaťaženia a iných premenných.

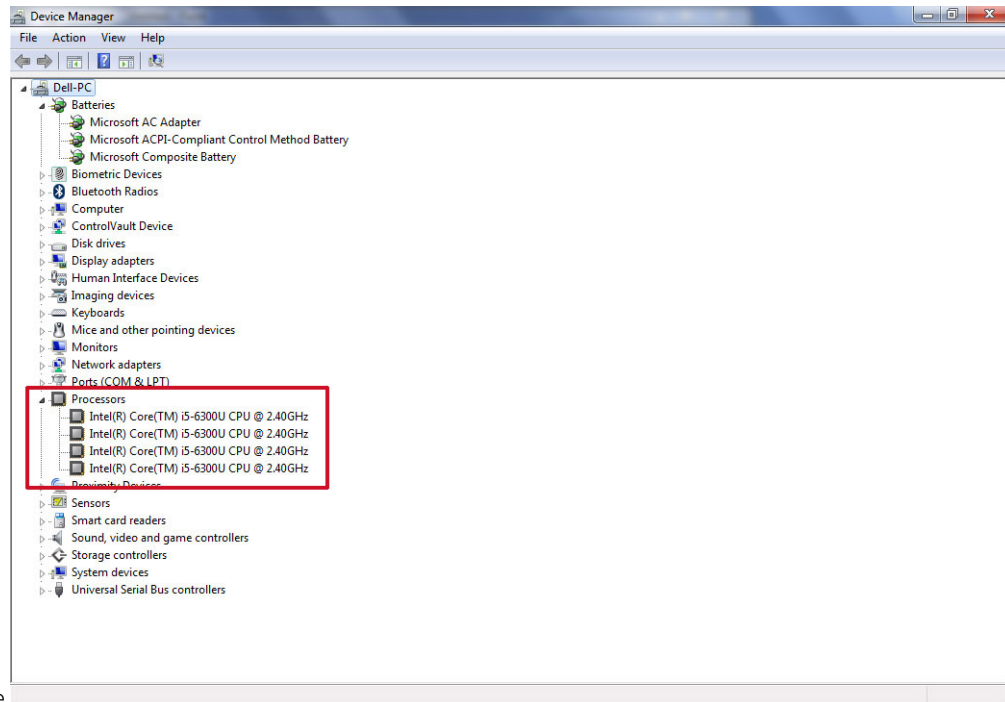
## Identifikácia procesorov v systéme Windows 10

1. Ťuknite na položku **Hľadať na webe a vo Windowse**.
2. Zadajte výraz **Správca zariadení**.
3. Ťuknite na položku **Procesor**.  
Zobrazia sa základné informácie o procesore.

## Identifikácia procesorov v systéme Windows 8

1. Ťuknite na položku **Hľadať na webe a vo Windowse**.
2. Zadajte výraz **Správca zariadení**.
3. Ťuknite na položku **Procesor**.

Zobrazia sa základné informácie o

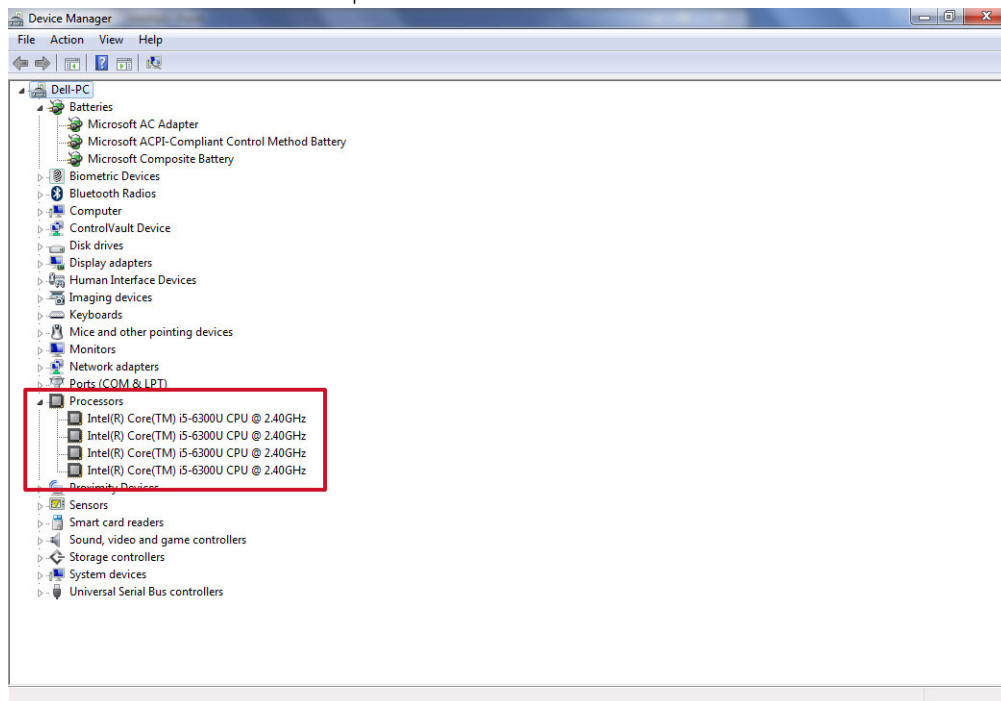


procesore.

## Identifikácia procesorov v systéme Windows 7

1. Kliknite na položku **Štart > Ovládací panel > Správca zariadení**.
2. Zvoľte možnosť **Procesor**.

Zobrazia sa základné informácie o procesore.

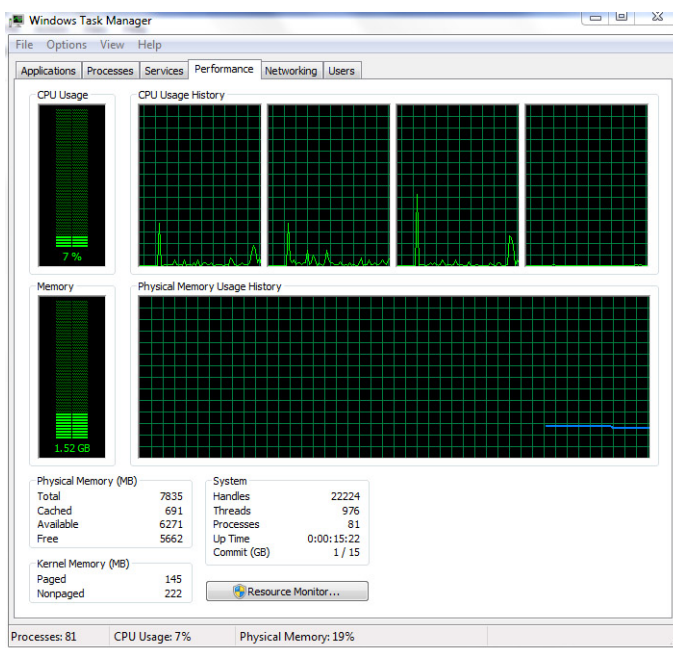


## Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Správca úloh

1. Stlačte a podržte stlačený panel úloh.
2. Vyberte položku **Spustiť Správcu úloh**.

Zobrazí sa okno **Správca úloh systému Windows**.

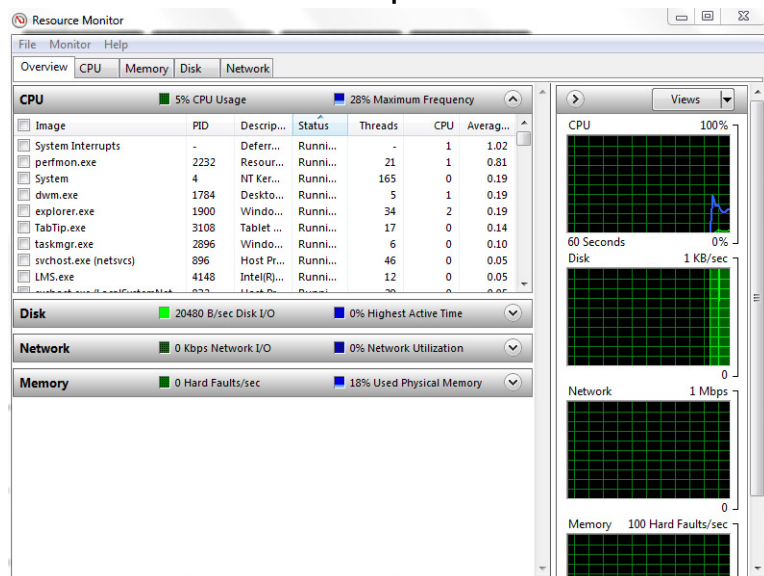
3. Kliknite na kartu **Výkon** v okne **Správca úloh systému Windows**.



Zobrazia sa podrobné údaje o výkone procesora.

## Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Monitor prostriedkov

1. Stlačte a podržte stlačený panel úloh.
2. Vyberte položku **Spustiť Správcu úloh**.  
Zobrazí sa okno **Správca úloh systému Windows**.
3. Kliknite na kartu **Výkon** v okne **Správca úloh systému Windows**.  
Zobrazia sa podrobné údaje o výkone procesora.
4. Kliknite na možnosť **Otvoriť monitor prostriedkov**.



## Čipové sady

Všetky notebooky komunikujú s procesorom CPU prostredníctvom čipovej sady. Tento notebook sa dodáva s čipovou sadou typového radu Intel 100.

## Prevzatie ovládača čipovej sady

1. Zapnite notebook.
2. Chod'te na stránku **Dell.com/support**.
3. Kliknite na možnosť **Podpora produktu**, zadajte servisný štítok svojho notebooku a kliknite na možnosť **Odoslať**.

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

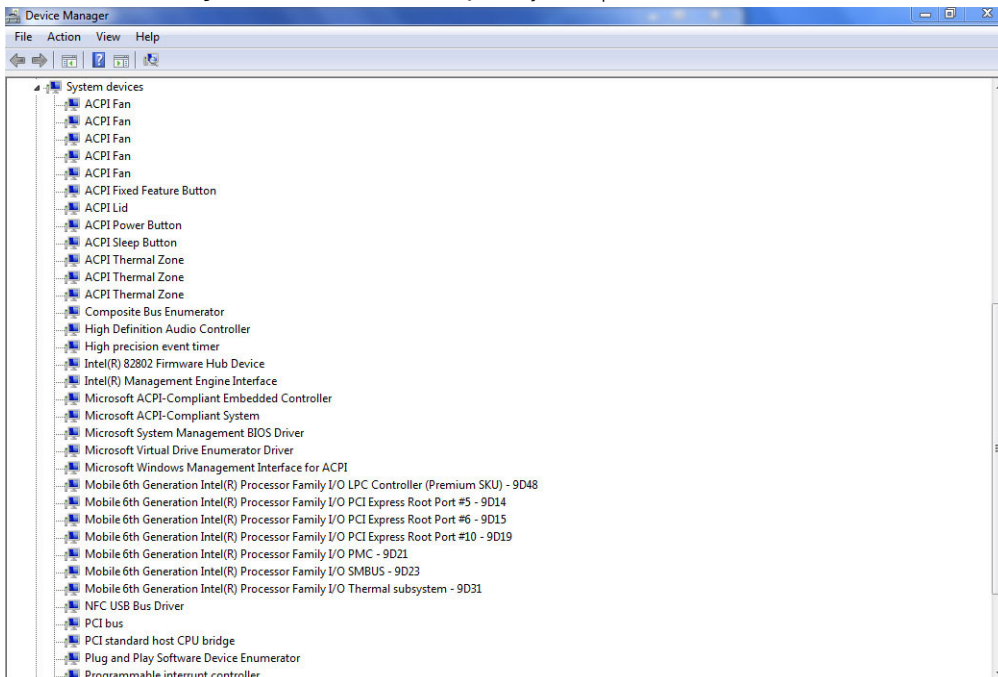
4. Kliknite na prepojenie **Ovládače a stiahnuteľné súbory**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý je nainštalovaný vo vašom notebooku.
6. Rolujte dole po stránke, rozbaľte zoznam **Čipová sada** a vyberte ovládač svojej čipovej sady.
7. Kliknutím na prepojenie **Prevziať súbor** prevezmite najnovšiu verziu ovládača čipovej sady pre svoj notebook.
8. Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom.
9. Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom čipovej sady a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

## Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10

1. Kliknite na položku **Všetky nastavenia**  na lište kľúčových tlačidiel systému Windows 10.
2. V nástroji **Ovládací panel** vyberte možnosť **Správca zariadení**.
3. Rozbaľte zoznam **Systémové zariadenia** a vyhľadajte si čipovú sadu.

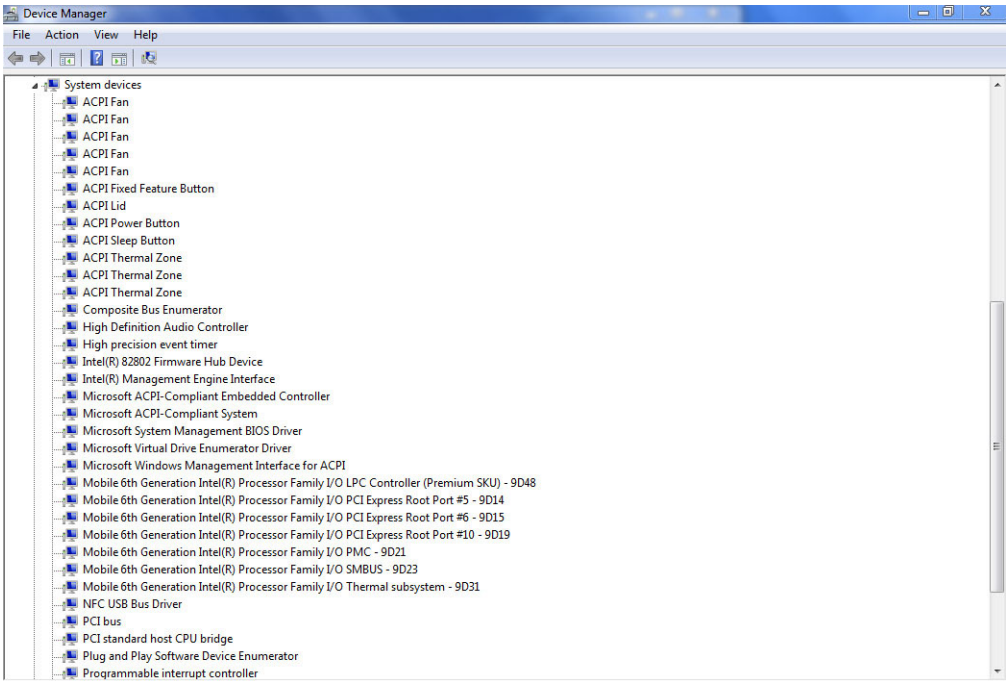
## Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 8

1. Kliknutím na položky **Nastavenie**  na lište kľúčových tlačidiel systému Windows 8.1.
2. V nástroji **Ovládací panel** vyberte možnosť **Správca zariadení**.
3. Rozbaľte zoznam **Systémové zariadenia** a vyhľadajte si čipovú sadu.



# Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 7

- 1. Kliknite na položku **Štart → Ovládací panel → Správca zariadení**.
- 2. Rozbaľte zoznam **Systémové zariadenia** a vyhl'adajte si čipovú sadu.



## Ovládače čipovej sady Intel

Presvedčte sa, že sú ovládače čipovej sady Intel už nainštalované v notebooku.

Tabuľka2. Ovládače čipovej sady Intel

| Pred inštaláciou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Po inštalácii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><ul style="list-style-type: none"><li>Other devices<ul style="list-style-type: none"><li>PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller</li><li>PCI Device</li><li>PCI Memory Controller</li><li>PCI Simple Communications Controller</li><li>SM Bus Controller</li><li>Unknown device</li></ul></li><li>System devices<ul style="list-style-type: none"><li>ACPI Fan</li><li>ACPI Fan</li><li>ACPI Fan</li><li>ACPI Fan</li><li>ACPI Fan</li><li>ACPI Fixed Feature Button</li><li>ACPI Power Button</li><li>ACPI Processor Aggregator</li><li>ACPI Thermal Zone</li><li>ACPI Thermal Zone</li><li>Composite Bus Enumerator</li><li>High Definition Audio Controller</li><li>High precision event timer</li><li>Intel(R) Power Engine Plug-in</li><li>Legacy device</li><li>Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller</li><li>Microsoft ACPI-Compliant System</li><li>Microsoft System Management BIOS Driver</li><li>Microsoft UEFI-Compliant System</li><li>Microsoft Virtual Drive Enumerator</li><li>Microsoft Windows Management Interface for ACPI</li><li>Microsoft Windows Management Interface for ACPI</li><li>NDIS Virtual Network Adapter Enumerator</li><li>Numeric data processor</li><li>PCI Express Root Complex</li><li>PCI Express Root Port</li><li>PCI Express Root Port</li><li>PCI Express Root Port</li><li>PCI standard host CPU bridge</li><li>PCI standard ISA bridge</li><li>Plug and Play Software Device Enumerator</li><li>Programmable interrupt controller</li><li>Remote Desktop Device Redirector Bus</li><li>System CMOS/real time clock</li><li>System timer</li><li>UMBus Root Bus Enumerator</li></ul></li></ul></div> | <div><ul style="list-style-type: none"><li>Other devices<ul style="list-style-type: none"><li>PCI Device</li><li>PCI Simple Communications Controller</li><li>Unknown device</li></ul></li><li>System devices<ul style="list-style-type: none"><li>ACPI Fan</li><li>ACPI Fan</li><li>ACPI Fan</li><li>ACPI Fan</li><li>ACPI Fixed Feature Button</li><li>ACPI Lid</li><li>ACPI Processor Aggregator</li><li>ACPI Sleep Button</li><li>ACPI Thermal Zone</li><li>ACPI Thermal Zone</li><li>ACPI Thermal Zone</li><li>Camera Sensor OV5670</li><li>Camera Sensor OV8828</li><li>Composite Bus Enumerator</li><li>High precision event timer</li><li>Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/cSPI Controller - 9D48</li><li>Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D18</li><li>Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18</li><li>Intel(R) 100 Series Chipset Family PMIC - 9D21</li><li>Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23</li><li>Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31</li><li>Intel(R) C202 Host Controller</li><li>Intel(R) Control Logic</li><li>Intel(R) Imaging Signal Processor 2500</li><li>Intel(R) Integrated Sensor Solution</li><li>Intel(R) Management Engine Interface</li><li>Intel(R) Power Engine Plug-in</li><li>Intel(R) Serial IO I/O Host Controller - INT3448</li><li>Intel(R) Serial IO I/O Host Controller - 9D60</li><li>Intel(R) Serial IO I/O Host Controller - 9D61</li><li>Intel(R) Serial IO I/O Host Controller - 9D62</li><li>Intel(R) Serial IO I/O Host Controller - 9D63</li></ul></li></ul></div> |

# Intel HD Graphics

Tento notebook sa dodáva s grafickou čipovou súpravou Intel HD Graphics .

## Ovládače Intel HD Graphics

Presvedčte sa, že sú ovládače Intel HD Graphics už nainštalované v notebooku.

Tabuľka3. Ovládače Intel HD Graphics

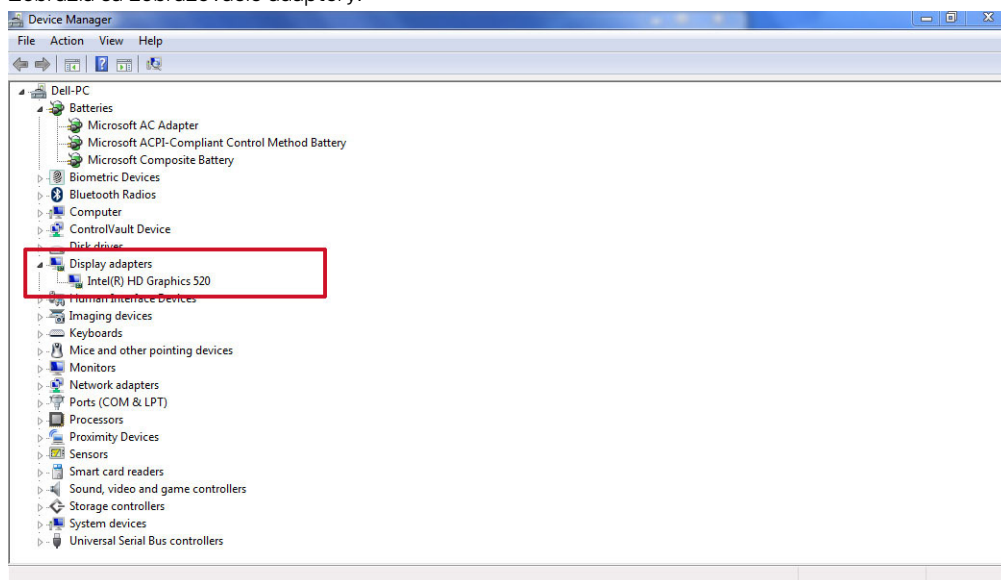
| Pred inštaláciou                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Po inštalácii                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Display adapters<ul style="list-style-type: none"><li>Microsoft Basic Display Adapter</li></ul></li><li>Sound, video and game controllers<ul style="list-style-type: none"><li>High Definition Audio Device</li><li>High Definition Audio Device</li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Display adapters<ul style="list-style-type: none"><li>Intel(R) HD Graphics 520</li></ul></li></ul> |

## Možnosti zobrazovania

Tento notebook má 15-palcový displej HD s rozlíšením 1 366 x 768 pixelov (maximum).

## Identifikácia zobrazovacieho adaptéra

1. Otvorte **klúčové tlačidlo Vyhľadávanie** a vyberte možnosť **Nastavenia**.
2. Do vyhľadávacieho poľa napíšte výraz **Správca zariadení** a na ľavom paneli ťuknite na položku **Správca zariadení**.
3. Rozbaľte zoznam **Zobrazovacie adaptéry**.  
Zobrazia sa zobrazovacie adaptéry.



## Otáčanie displeja

1. Stlačte a podržte stlačenú pracovnú plochu na obrazovke.  
Zobrazí sa vedľajšia ponuka.
2. Vyberte položku **Graphic Options (Možnosti grafiky) > Rotation (Otočenie)** a potom niektorú z nasledujúcich položiek:
  - Otočiť do normálneho stavu

- Otočiť do uhla 90 stupňov
- Otočiť do uhla 180 stupňov
- Otočiť do uhla 270 stupňov

**i POZNÁMKA:** Displej môžete otáčať aj pomocou nasledujúcich kombinácií klávesov:

- Ctrl + Alt + kláves so šípkou nahor (otočiť do normálneho stavu)
- Kláves so šípkou doprava (otočiť do uhla 90 stupňov)
- Kláves so šípkou nadol (otočiť do uhla 180 stupňov)
- Kláves so šípkou doľava (otočiť do uhla 270 stupňov)

## Stahovanie ovládačov

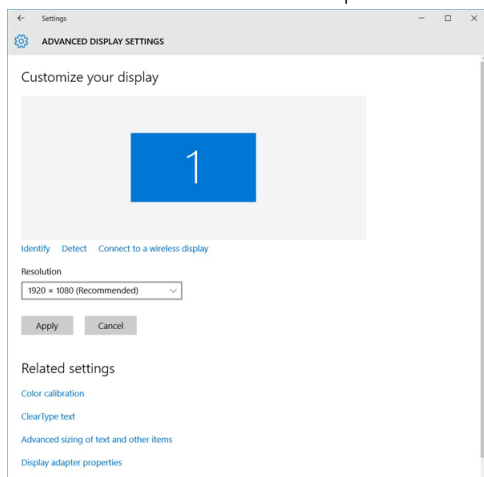
1. Zapnite notebook.
2. Chodte na stránku **Dell.com/support**.
3. Kliknite na možnosť **Podpora produktu**, zadajte servisný štítok svojho notebooku a kliknite na možnosť **Odoslať**.

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

4. Kliknite na prepojenie **Ovládače a stiahnuteľné súbory**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý je nainštalovaný v notebooku.
6. Rolujte dole po stránke a vyberte ovládač grafiky, ktorý chcete nainštalovať.
7. Kliknutím na prepojenie **Prevziať súbor** preberte ovládač grafiky pre svoj notebook.
8. Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom grafiky.
9. Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom grafiky a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

## Zmena rozlíšenia obrazovky

1. Stlačte a podržte stlačenú pracovnú plochu a vyberte položku **Nastavenie zobrazenia**.
2. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **Pokročilé nastavenia zobrazenia**.
3. V rozbaľovacom zozname zvolte požadované rozlíšenie a ťuknite na tlačidlo **Použiť**.



## Nastavenie jasů v systéme Windows 10

Povolenie alebo zakázanie automatického nastavenia jasů obrazovky:

1. Potiahnite prstom od pravého okraja obrazovky, aby sa otvorilo Centrum akcií.
2. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **Všetky nastavenia**  → **Systém** → **Displej**.
3. Pomocou posúvača **Automaticky upraviť jas obrazovky** povolte alebo zakážete automatické nastavenie jasů.

 **POZNÁMKA:** Na manuálne nastavenie jasú môžete použiť aj posúvač **Úroveň jasú**.

## Nastavenie jasú v systéme Windows 8

Povolenie alebo zakázanie automatického nastavenia jasú obrazovky:

1. Prejdite prstom od pravého okraja obrazovky, aby sa otvorila ponuka kľúčových tlačidiel.
2. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **Nastavenia**  → **Zmeniť nastavenie PC** → **Počítač a zariadenia** → **Napájanie a spánok**.
3. Pomocou posúvača **Automaticky upraviť jas obrazovky** povolte alebo zakážte automatické nastavenie jasú.

## Nastavenie jasú v systéme Windows 7

Povolenie alebo zakázanie automatického nastavenia jasú obrazovky:

1. Kliknite na položku **Štart** → **Ovládací panel** → **Displej**.
2. Pomocou posúvača **Upraviť jas obrazovky** povolte alebo zakážte automatické nastavenie jasú.

 **POZNÁMKA:** Na manuálne nastavenie jasú môžete použiť aj posúvač **Úroveň jasú**.

## Čistenie displeja

1. Skontrolujte, či nie sú prítomné škvrny alebo iné oblasti, ktoré treba očistiť.
2. Pomocou utierky z mikrovláken odstráňte viditeľný prach a opatrne šetrne oprášte čiastočky nečistôt.
3. Na čistenie a udržiavanie čistoty a dobrého stavu displeja používajte vhodné čistiace prípravky.  
 **POZNÁMKA:** Nikdy nestriekajte čistiace prostriedky priamo na obrazovku; striekajte ich na utierku.
4. Obrazovku utierajte krúživými pohybmi. Utierku nepritláčajte silno.  
 **POZNÁMKA:** Prstami nevyvíjajte silný tlak na obrazovku, aby ste nenechávali mastné odtlačky alebo škvrny.  
 **POZNÁMKA:** Nenechávajte žiadne kvapaliny na obrazovke.
5. Odstráňte akúkoľvek vlhkosť, lebo môže poškodiť obrazovku.
6. Pred zapnutím displeja ho nechajte dôkladne uschnúť.
7. V prípade škvŕn, ktoré sa ťažko odstraňujú, opakujte tento postup, kým displej nebude čistý.

## Pripojenie externých zobrazovacích zariadení

Pri pripojení notebooku k externému zobrazovaciemu zariadeniu postupujte podľa nasledujúcich krokov:

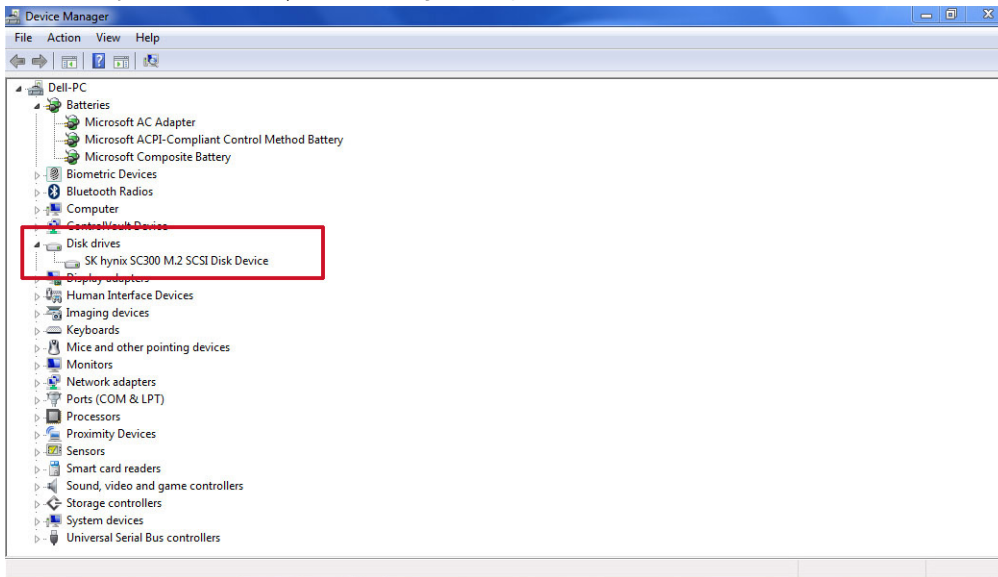
1. Uistite sa, že je projektor zapnutý a zapojte kábel projektora do grafického portu na notebooku.
2. Stlačte logo Windows+kláves P.
3. Vyberte si niektorú z nasledujúcich režimov:
  - Len obrazovka počítačov PC
  - Duplikovať
  - Rozšíriť
  - Len druhá obrazovka **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie nájdete v dokumente, ktorý bol dodaný s vaším zobrazovacím zariadením.

## Možnosti pevného disku

Tento notebook podporuje disky SATA a SSD.

## Identifikácia pevného disku v systéme Windows 10

1. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **Všetky nastavenia**  na lište klúčových tlačidiel systému Windows 10.
2. Ťuknite alebo kliknite na položku **Ovládací panel**, vyberte možnosť **Správca zariadení** a rozbaľte zoznam **Diskové jednotky**. Pevný disk je uvedený v skupine **Diskové jednotky**.



## Identifikácia pevného disku v systéme Windows 8

1. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **Nastavenia**  na lište klúčových tlačidiel systému Windows 8.
2. Ťuknite alebo kliknite na položku **Ovládací panel**, vyberte možnosť **Správca zariadení** a rozbaľte zoznam **Diskové jednotky**. Pevný disk je uvedený v skupine Diskové jednotky.

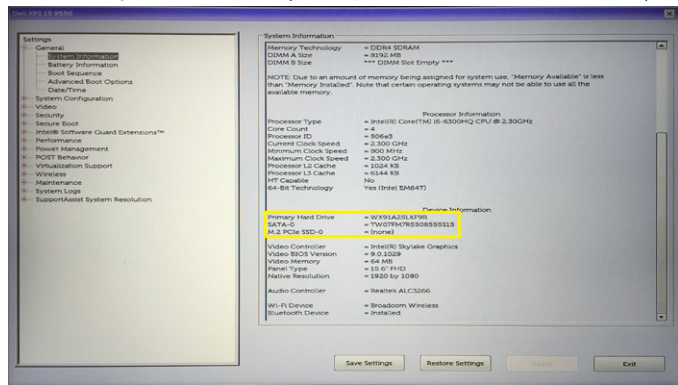
## Identifikácia pevného disku v systéme Windows 7

1. Kliknite na položku **Štart > Ovládací panel > Správca zariadení**. Pevný disk je uvedený v skupine Diskové jednotky.
2. Rozbaľte položku **Diskové jednotky**.

## Otvorenie programu nastavenia systému BIOS

1. Zapnite alebo reštartujte svoj notebook.
2. Keď sa zobrazí logo Dell, niektorým z nasledujúcich akcií spustíte program nastavenia systému BIOS:
  - S klávesnicou – Ťuknite na kláves F2, kým sa nezobrazí správa o spúšťaní nástroja na nastavovanie systému BIOS. Pre otvorenie ponuky na výber zavádzania systému ťuknite na kláves F12.
  - Bez klávesnice – Keď sa zobrazí ponuka **výberu zavádzania systému F12**, stlačením tlačidla Zníženie hlasitosti otvorte nástroj s nastaveniami systému BIOS. Pre otvorenie ponuky na výber zavádzania systému stlačte tlačidlo Zvýšenie hlasitosti.

Pevný disk je uvedený v skupine **Systémové informácie** v skupine **Všeobecné**.



## Vlastnosti rozhrania USB

Systém Universal Serial Bus, alebo USB, bol predstavený v roku 1996. Znamenal obrovské zjednodušenie prepájania medzi hostiteľským počítačom a periférnymi zariadeniami, akými sú myši a klávesnice, externé pevné disky a tlačiarne.

Tabuľka4. Vývoj USB

| Typ                   | Rýchlosť prenosu údajov | Kategória                  | Rok uvedenia na trh |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|
| USB 2.0               | 480 Mb/s                | Hi-Speed (Vysoká rýchlosť) | 2000                |
| USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 | 5 Gb/s                  | SuperSpeed                 | 2010                |
| USB 3.1 Gen 2         | 10 Gb/s                 | SuperSpeed                 | 2013                |

## USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Rozhranie USB 2.0 je už dlhé roky pevne zakotvené ako akýsi štandard medzi počítačovými rozhraniami, o čom svedčí aj takmer 6 miliárd predaných zariadení tohto typu. Aj napriek tomu sa naň však kladú stále vyššie nároky na rýchlosť, keďže počítačový hardvér je neustále rýchlejší a požiadavky na šírku pásma sú stále vyššie. Odpoveďou na stále vyššie nároky spotrebiteľov je rozhranie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, ktoré je teoreticky takmer 10-krát rýchlejšie než jeho predchodca. Vlastnosti rozhrania USB 3.1 Gen 1 možno zhrnúť stručne takto:

- Vyššie prenosové rýchlosti (až do 5 Gb/s)
- Zvýšený maximálny výkon zbernice a zvýšený odber prúdu zariadenia, čím sa zabezpečí zvládanie energeticky náročnejších zariadení
- Nové funkcie správy napájania
- Úplné duplexné prenosy údajov a podpora nových typov prenosu
- Spätná kompatibilita so systémom USB 2.0
- Nové konektory a kábel

Nižšie uvedené témy sa venujú niektorým z najčastejších otázok v súvislosti s rozhraním USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.



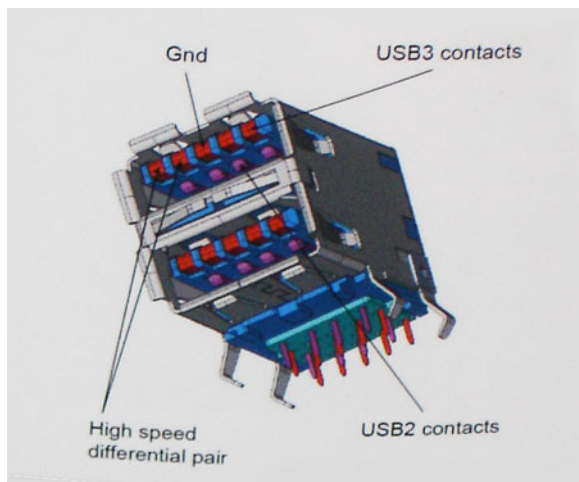
## Rýchlosť

Momentálne existujú 3 rýchlostné režimy zadefinované vo svetle najnovšieho rozhrania USB 3.0/USB 3.1 Gen 1. Sú to režimy Super-Speed, Hi-Speed a Full-Speed. Nový režim SuperSpeed ponúka prenosovú rýchlosť 4,8 Gb/s. Hoci majú dva režimy USB názov Hi-Speed (s vysokou rýchlosťou) a Full-Speed (s plnou rýchlosťou) a bežne sa zvyknú označovať ako USB 2.0 a 1.1, sú pomalšie a stále ponúkajú prenosovú rýchlosť len 480 Mb/s a 12 Mb/s, no naďalej sa využívajú kvôli spätnej kompatibilitě.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dosahuje oveľa vyšší výkon vďaka nižšie uvedeným technickým zmenám:

- Ďalšia fyzická zbernica, ktorá je paralelne pridaná k existujúcej zbernici USB 2.0 (pozri nižšie uvedený obrázok).

- USB 2.0 predtým obsahovalo 4 drôty (napájací, uzemňovací a pár na prenos rôznych údajov). V USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 sa pridali ďalšie štyri určené pre dva páry diferenčných signálov (príjem a prenos), čo spolu predstavuje osem prepojení v konektoroch a kabláži.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 využíva plne duplexný dátový prenos, kým USB 2.0 iba polovičný. Vďaka tomu je teoretické zvýšenie rýchlosti až 10-násobné.



Keďže v súčasnosti využívame videá s vysokým rozlíšením, obrovské dátové úložiská či digitálne fotoaparáty s veľkým počtom megapixelov, požiadavky na rýchlosť prenosu údajov sú čoraz vyššie a rozhranie USB 2.0 už nemusí byť dostatočne rýchle. Navyše žiadne rozhranie USB 2.0 sa ani len nepribližuje teoretickej maximálnej rýchlosti prenosu 480 Mb/s, pretože maximálna rýchlosť prenosu údajov v skutočných podmienkach je približne 320 Mb/s (40 MB/s). Podobne je to však aj s rozhraním USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, ktoré nikdy nedosiahne rýchlosť 4,8 Gb/s. Pravdepodobná maximálna rýchlosť v skutočných podmienkach je 400 MB/s s kontrolou kvality a chybovosti prenosu. Aj pri takejto rýchlosti však predstavuje rozhranie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 10-násobné zlepšenie v porovnaní s rozhraním USB 2.0.

## Aplikácie

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 prináša viac prenosových dráh a zariadeniam ponúka efektívnejší a rýchlejší prenos údajov. Napríklad prenos videa prostredníctvom rozhrania USB bol predtým z hľadiska maximálneho rozlíšenia, latencie a kompresie takmer neprípustný. No ak teraz máme 5 až 10-násobne väčšiu šírku pásma, video riešenia využívajúce rozhranie USB môžu fungovať omnoho lepšie. Jednolinkové rozhranie DVI vyžaduje prenosovú rýchlosť takmer 2 Gb/s. Pôvodných 480 Mb/s predstavovalo obmedzenie, no rýchlosť 5 Gb/s je už viac než sľubná. Vďaka sľubovanej rýchlosti 4,8 Gb/s si nájde tento štandard cestu aj k takým produktom, ktoré predtým nevyužívali rozhranie USB, ako sú napríklad externé ukladacie systémy využívajúce polia RAID.

Nižšie sú uvedené niektoré z dostupných produktov s rozhraním SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1:

- Externé stolové pevné disky s rozhraním USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Prenosné pevné disky s rozhraním USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Dokovacie stanice a adaptéry diskov s rozhraním USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- USB kľúče a čítačky s rozhraním USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Disky SSD s rozhraním USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Polia RAID s rozhraním USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Optické jednotky
- Multimediálne zariadenia
- Sieťové pripojenie
- Adaptérové karty a rozbočovače s rozhraním USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

## Kompatibilita

Dobrá správa je, že pri vývoji rozhrania USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 sa od začiatku starostlivo dbalo na to, aby dokázalo bezproblémovo fungovať so štandardom USB 2.0. Hoci na to, aby ste mohli využívať výhody rýchlejšieho nového rozhrania USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, sú potrebné nové fyzické prepojenia, a teda nové káble, samotný konektor zostáva nezmenený – má ten istý obdĺžnikový tvar so štyrmi rovnako umiestnenými kontaktnými USB 2.0. Káble USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 obsahujú päť nových spojení na nezávislý prenos prijatých a odosielaných údajov. Do kontaktu prichádzajú len po pripojení k samotnému rozhraniu SuperSpeed USB.

# Rozhranie HDMI 1.4

V tejto časti nájdete informácie o rozhraní HDMI 1.4 a jeho funkciách a výhodách.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) je úplne rozhranie nekomprimovaného, úplne digitálneho zvuku/videa podporované naprieč odvetvím. HDMI poskytuje rozhranie medzi akýmkoľvek kompatibilným zdrojom zvuku/videa, ako je DVD prehrávač či prijímač A/V, a kompatibilným monitorom s podporou digitálneho zvuku a/alebo videa, ako je digitálna televízia (DTV). Určené využitia pre televízory s rozhraním HDMI a DVD prehrávače. Primárnou výhodou je zníženie počtu káblov a opatrenia na ochranu obsahu. HDMI podporuje štandardné, vylepšené video, video vo vysokom rozlíšení spolu s viackanálovým digitálnym zvukom prostredníctvom jediného kábla.

 **POZNÁMKA:** HDMI 1.4 bude ponúkať aj podporu 5.1-kanálového zvuku.

## Funkcie rozhrania HDMI 1.4

- **Ethernetový kanál HDMI** – pridáva HDMI prepojeniu vysokú rýchlosť zosieťovania, vďaka ktorej môžu používatelia svoje IP zariadenia využívať naplno bez samostatného ethernetového kábla
- **Spätný zvukový kanál** – umožňuje TV pripojenému cez rozhranie HDMI so vstavaným tunerom odosielať zvukové údaje priamo do okolitého zvukového systému, vďaka čomu nie je potrebný samostatný zvukový kábel
- **3D** – určuje vstupné/výstupné protokoly pre hlavné formáty 3D videa, čo otvára priestor pre pravé aplikácie 3D hrania a 3D domáceho kina
- **Typ obsahu** – signalizácia typov obsahu medzi displejom a zdrojovými zariadeniami v reálnom čase umožňuje TV optimalizovať nastavenia obrazu na základe typu obsahu
- **Ďalší priestor pre farby** – pridáva podporu ďalších farebných modelov využívaných pri digitálnej fotografii a počítačovej grafike.
- **Podpora 4K** – umožňuje využívanie rozlíšení videa nad 1 080 p s podporou displejov novej generácie, ktoré nahradia digitálne systémy premietania používané v mnohých komerčných kinách
- **HDMI mikro konektor** – nový, menší konektor pre telefóny a ostatné prenosné zariadenia s podporou rozlíšení videa až do 1 080 p
- **Systém pripojenia v automobiloch** – nové káble a konektory pre videosystémy v automobiloch, ktoré sú vytvorené na uspokojenie jedinečných požiadaviek prostredia vozidla, pri zachovaní skutočnej kvality vysokého rozlíšenia

## Výhody rozhrania HDMI

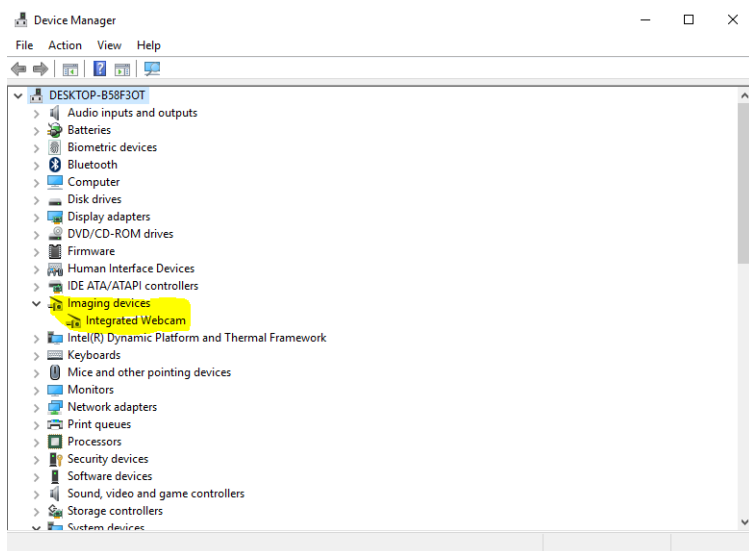
- Kvalitné HDMI prenáša digitálny zvuk a video bez kompresie pre tú najvyššiu a najostrejšiu kvalitu obrazu.
- Lacné HDMI ponúka kvalitu a funkcie digitálneho rozhrania, no zároveň podporuje videoformáty bez kompresie jednoduchým a cenovo dostupným spôsobom
- Audio HDMI podporuje viaceré formáty zvuku od štandardného stera až po viackanálový priestorový zvuk
- Rozhranie HDMI spája video a viackanálový zvuk do jedného kábla, pričom znižuje náklady, zložitosť a neprehľadnosť viacerých káblov, ktoré sa v súčasnosti používajú v audiovizuálnych systémoch
- HDMI podporuje komunikáciu medzi zdrojom videa (napr. DVD prehrávač) a DTV, pričom umožňuje nové funkcie

## Vlastnosti kamery

Notebook je dodávaný s prednou kamerou s rozlíšením obrazu 1280 x 720 (maximálne).

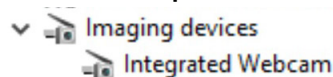
## Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10

1. Do poľa **Vyhľadávanie** napíšte výraz **správca zariadení** a ťuknutím ju spustíte.
2. V časti **Správca zariadení** rozbaľte zoznam **Zariadenia na spracovanie obrázkov**.



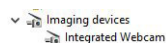
## Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 8

1. Otvorte lištu klúčových tlačidiel z rozhrania pracovnej plochy.
2. Vyberte **Ovládací panel**.
3. Vyberte možnosti **Správca zariadení** a rozbaľte zoznam **Zariadenia na spracovanie obrázkov**.



## Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 7

1. Kliknite na položku **Štart > Ovládací panel > Správca zariadení**.
2. Rozbaľte položku **Zariadenia na spracovanie obrázkov**.

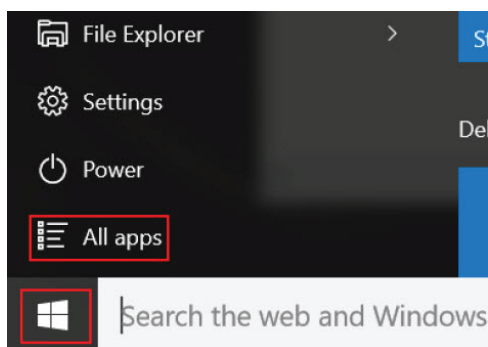


## Spustenie kamery

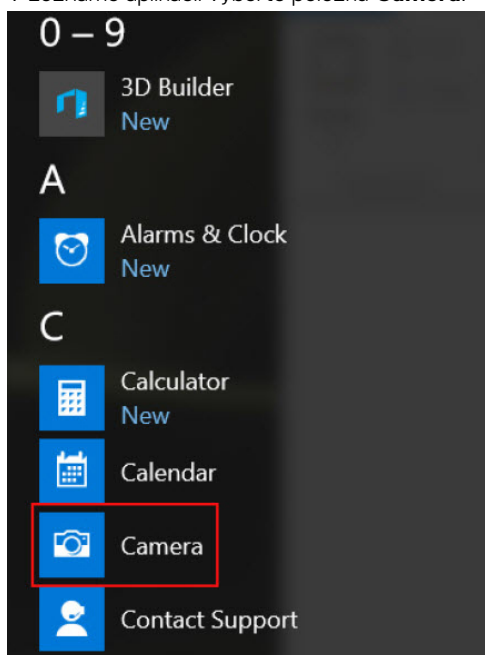
Ak chcete spustiť kameru, otvorte aplikáciu, ktorá používa kameru. Ak napríklad ťuknete na centrálny softvér Dell pre webovú kameru alebo softvér Skype dodávaný spolu s notebookom, kamera sa zapne. Podobne, ak chatujete na internete a aplikácia požaduje prístup k webovej kamere, webová kamera sa zapne.

## Spustenie aplikácie Camera

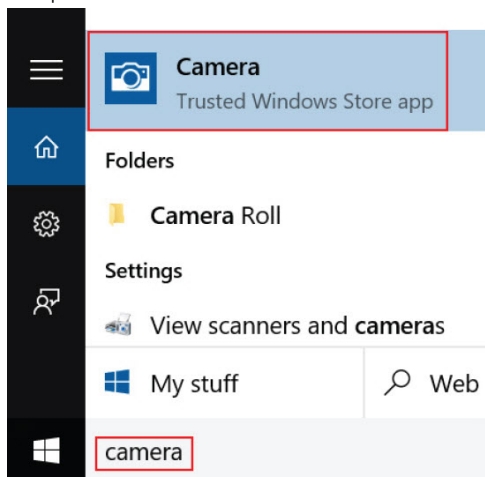
1. Ťuknite alebo kliknite na tlačidlo **Windows** a vyberte možnosť **Všetky aplikácie**.



2. V zozname aplikácií vyberte položku **Camera**.



3. Ak aplikácia **Camera** sa nenachádza v zozname, vyhľadajte si ju.



## Vlastnosti pamäte

Tento notebook podporuje 4 GB až 16 GB pamäťové moduly DDR4 SoDIMM 2 133 MHz (2 sloty)

## Overenie pamäte systému

## Windows 10

1. Ťuknite na tlačidlo **Windows** a vyberte položky **Všetky nastavenia**  > **Systém**.
2. V časti **Systém** ťuknite na položku **O systéme**.

## Overenie systémovej pamäte v nástroji na nastavovanie

1. Zapnite alebo reštartujte svoj notebook.
2. Po zobrazení loga Dell vykonajte niektorú z nasledujúcich akcií:
  - S klávesnicou – Ťuknite na kláves F2, kým sa nezobrazí správa o spúšťaní nástroja na nastavovanie systému BIOS. Pre otvorenie ponuky na výber zavádzania systému ťuknite na kláves F12.
  - Bez klávesnice – Keď sa zobrazí ponuka **výberu zavádzania systému F12**, stlačením tlačidla Zníženie hlasitosti otvorte nástroj s nastaveniami systému BIOS. Pre otvorenie ponuky na výber zavádzania systému stlačte tlačidlo Zvýšenie hlasitosti.
3. Na ľavom paneli vyberte možnosť **Nastavenia** > **Všeobecné** > **Systémové informácie**.  
Na pravom paneli sa zobrazia informácie o pamäti.

## Testovanie pamäte nástrojom ePSA

1. Zapnite alebo reštartujte svoj notebook.
2. Po zobrazení loga Dell vykonajte niektorú z nasledujúcich akcií:
  - Pomocou klávesnice – stlačte kláves F2.
  - Bez klávesnice – keď sa na obrazovke zobrazí logo Dell, stlačte a podržte stlačené tlačidlo **Zvýšenie hlasitosti**. Keď sa zobrazí ponuka výberu spúšťacích zariadení spúšťaná klávesom F12, vyberte položku **Diagnostics** a stlačte kláves Enter.

V notebooku sa spustí nástroj PreBoot System Assessment (PSA).

 **POZNÁMKA:** Ak budete čakať prídlho a zobrazí sa logo operačného systému, počkajte, kým sa nezobrazí pracovná plocha. Potom počítač vypnite a skúste to znova.

## Zvukové ovládače

Presvedčte sa, že sú zvukové ovládače Realtek už nainštalované v notebooku.

Tabuľka5. Zvukové ovládače Realtek HD

| Pred inštaláciou                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Po inštalácii                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>Audio inputs and outputs</div><div><div>Microphone (High Definition Audio Device)</div><div>Speakers (High Definition Audio Device)</div></div></div> <div><div>Sound, video and game controllers</div><div><div>High Definition Audio Device</div><div>Intel(R) Display Audio</div></div></div> | <div><div>Sound, video and game controllers</div><div><div>Bluetooth Hands-free Audio</div><div>Intel(R) Display Audio</div><div>Realtek High Definition Audio</div></div></div> |

## Nastavenie systému

Nastavenie systému vám umožňuje spravovať hardvér vášho a spresniť možnosti úrovne systému BIOS. V nastavení systému môžete:

- Zmeniť informácie NVRAM po pridaní alebo odstránení hardvéru počítača
- Zobrazíť konfiguráciu systémového hardvéru
- Povolíť alebo zakázať integrované zariadenia
- Nastaviť hraničné hodnoty týkajúce sa výkonu a správy napájania
- Spravovať zabezpečenie vášho počítača

### Témy:

- [Sekvencia spúšťania](#)
- [Navigačné klávesy](#)
- [Možnosti programu System Setup](#)
- [Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows](#)
- [Systémové heslo a heslo pre nastavenie](#)

## Sekvencia spúšťania

Možnosť 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
- otvoriť ponuku na jednorazové zavedenie 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  
 **POZNÁMKA:** XXXX označuje číslo jednotky SATA.

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

 **POZNÁMKA:** Keď vyberiete možnosť **Diagnostika**, zobrazí sa obrazovka **SupportAssist**.

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

## Navigačné klávesy

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

### Klávesy

**Šípka nahor**

**Šípka nadol**

**Enter**

**Medzerník**

**Karta**

### Navigácia

Prejde na predchádzajúce pole.

Prejde na nasledujúce pole.

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

Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je k dispozícii.

Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.

## Klávesy

## Navigácia

### Kláves Esc

Prejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie systému.

## Opis prístupových klávesov klávesnice

Tabuľka6. Opis prístupových klávesov klávesnice

| Klávesy          | Popis                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fn + ESC         | Prepnutie pomocou klávesu Fn                                                               |
| Fn + Insert      | Spánok                                                                                     |
| Fn + H           | Prepínanie medzi kontrolkou stavu napájania a batérie/kontrolkou aktivity<br>pevného disku |
| Fn + Printscreen | Vypnutie/zapnutie bezdrôtového adaptéra                                                    |
| Fn + PgUp        | Strana nahor                                                                               |
| Fn + PgDn        | Strana nadol                                                                               |
| Fn + Home        | Domov                                                                                      |
| Fn + End         | Koniec                                                                                     |
| F1               | Stlmenie zvuku                                                                             |
| F2               | Zníženie hlasitosti                                                                        |
| F3               | Zvýšenie hlasitosti                                                                        |
| F4               | Predchádzajúca stopa                                                                       |
| F5               | Prehrávanie/pozastavenie                                                                   |
| F6               | Nasledujúca stopa                                                                          |
| F8               | Rozšírený displej                                                                          |
| F9               | Hľadanie                                                                                   |
| F10              | Prepínanie jasú podsvietenia klávesnice (voliteľné)                                        |
| F11              | Zníženie jasú                                                                              |
| F12              | Zvýšenie jasú                                                                              |

- Zámok Fn slúži na prepnutie hlavnej a sekundárnej funkcie iba v prípade klávesov F1 až F12.
- Funkcia klávesu F7 sa nezmení, pretože nemá priradenú sekundárnu funkciu.

## Možnosti programu System Setup

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

**Tabuľka7. Karta General (Všeobecné)**

| Možnosť                                    | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informácie o systéme                       | <p>V tejto časti sú uvedené hlavné funkcie hardvéru počítača.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information (Informácie o systéme): Zobrazí verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, štítok vlastníctva, dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu.</li> <li>• Memory Information (Informácie o pamäti): Zobrazí nainštalovanú pamäť, dostupnú pamäť, rýchlosť pamäte, režim kanálov pamäte, technológiu pamäte, veľkosť DIMM A a veľkosť DIMM B.</li> <li>• Processor Information (Informácie o procesore): Zobrazí typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálnu rýchlosť taktovania, minimálnu rýchlosť taktovania, maximálnu rýchlosť taktovania, vyrovnávaciu pamäť procesora L2, vyrovnávaciu pamäť procesora L3, podporu HT a 64-bitovú technológiu.</li> <li>• Device Information (Informácie o zariadení): Zobrazí hlavný pevný disk, zariadenie ODD, adresu LOM MAC, radič videa, verziu systému BIOS videa, pamäť videa, typ panelu, natívne rozlíšenie, radič zvuku, zariadenie Wi-Fi, zariadenie Bluetooth.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Battery Information (Informácie o batérii) | Zobrazuje stav batérie a typ napájacieho adaptéra pripojeného k počítaču.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Boot Sequence (Poradie zavádzania)         | Boot Sequence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Umožňuje zmeniť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Boot Manager (Správca zavádzania systému Windows)</li> </ul> <p>V predvolenom nastavení sú všetky možnosti začiatkované. Ak chcete zmeniť poradie zavádzania systému, môžete zrušiť začiatkovanie ktorejkoľvek možnosti.</p> |
|                                            | Boot List Option                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Umožňuje zmeniť možnosti zavádzania systému.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy (Starší)</li> <li>• UEFI</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
| Advanced Boot Options                      | Táto možnosť umožní načítanie starších pamätí ROM. V predvolenom nastavení je možnosť <b>Enable Legacy Option ROMs (Povoliť staršie pamäte ROM)</b> povolená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Date/Time                                  | Umožňuje zmeniť dátum a čas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Tabuľka8. System Configuration (Konfigurácia systému)**

| Možnosť           | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integrated NIC    | <p>Umožňuje nakonfigurovať integrovaný sieťový radič. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• Enabled (Povolené)</li> <li>• Enabled w/PXE (Povolené s PXE): Táto možnosť je štandardne povolená.</li> </ul>                                                                                                                                                        |
| SATA Operation    | <p>Umožňuje nakonfigurovať interný ovládač pevného disku SATA. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• AHCI: Táto možnosť je predvolene povolená.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| Drives            | <p>Umožňuje nakonfigurovať jednotky SATA na doske. Všetky jednotky sú predvolene povolené. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0: Táto možnosť je predvolene povolená</li> <li>• SATA-1: Táto možnosť je predvolene povolená</li> </ul>                                                                                                                                                  |
| SMART Reporting   | <p>Toto pole riadi, či budú chyby pevného disku pre integrované diskové jednotky hlásené počas štartu systému. Táto technológia je súčasťou špecifikácie SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology – Technológia samostatného sledovania analýz a oznamovania). Táto možnosť je predvolene zakázaná.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable SMART Reporting (Povoliť hlásenia SMART)</li> </ul> |
| USB Configuration | <p>Toto pole konfiguruje integrovaný radič rozhrania USB. Ak je povolená možnosť Podpora zavedenia systému, systém sa môže zaviesť z akéhokoľvek typu pamäťového zariadenia USB (pevný disk, pamäťový kľúč, disketa).</p>                                                                                                                                                                                                   |

**Tabuľka8. System Configuration (Konfigurácia systému) (pokračovanie)**

| Možnosť               | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <p>Aj je port USB povolený, zariadenie pripojené k tomuto portu je povolené a je k dispozícii operačnému systému.</p> <p>Ak je port USB zakázaný, operačný systém nevidí žiadne zariadenie pripojené k tomuto portu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Povoliť podporu zavedenia)</li> <li>• Enable External USB Port (Povoliť externý port USB)</li> <li>• Enable USB3.0 Controller (Povoliť radič USB 3.0)</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Klávesnica a myš USB vždy funguje v nastavení BIOS bez ohľadu na tieto nastavenia.</p> |
| Audio                 | Toto pole umožňuje povoliť alebo zrušiť integrovaný radič zvuku. V predvolenom nastavení je možnosť <b>Enable Audio (Povoliť zvuk)</b> označená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Unobtrusive Mode:     | Toto pole umožňuje povoliť alebo zakázať všetky kontrolky a zvuky systému. Predvolene je táto možnosť zakázaná.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Miscellaneous Devices | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať tieto zariadenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (Povoliť kameru)</li> <li>• Enabled Secure Digital (SD) Card (Povoliť kartu SD)</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Všetky zariadenia sú predvolene povolené.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Tabuľka9. Video**

| Možnosť        | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LCD Brightness | <p>Umožňuje nastaviť jas displeja v závislosti od zdroja napájania (pri napájaní batériou a napájacím adaptérom).</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Nastavenie Video je viditeľné, iba ak je v systéme nainštalovaná grafická karta.</p> |

**Tabuľka10. Security (Zabezpečenie)**

| Možnosť                 | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Admin Password          | <p>Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (admin).</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Heslo správcu musíte nastaviť pred nastavením systémového hesla alebo hesla pevného disku. Odstránením hesla správcu sa automaticky odstráni systémové heslo a heslo pevného disku.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.</p> <p>Predvolené nastavenie: Not set (Nie je nastavené)</p> |
| System Password         | <p>Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.</p> <p>Predvolené nastavenie: Not set (Nie je nastavené)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Internal HDD-0 Password | <p>Umožňuje vám nastaviť, zmeniť alebo vymazať heslo internej jednotky pevného disku systému.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.</p> <p>Predvolené nastavenie: Not set (Nie je nastavené)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Strong Password         | <p>Umožňuje vynútiť zadávanie iba silných hesiel.</p> <p>Predvolené nastavenie: Možnosť Enable Strong Password (Povoliť silné heslá) nie je vybraná.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Ak je možnosť Strong Password (Silné heslo) povolená, heslo správcu a systémové heslo musia obsahovať aspoň jedno veľké písmeno, aspoň jedno malé písmeno a musia mať dĺžku aspoň 8 znakov.</p>                                                                                                                                     |
| Password Configuration  | Umožňuje určiť minimálnu a maximálnu dĺžku systémového hesla a hesla správcu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Tabuľka10. Security (Zabezpečenie) (pokračovanie)**

| Možnosť                       | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Password Bypass               | Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť vynechať heslo prístupu do systému alebo na interný pevný disk, pokiaľ je nastavené. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• Reboot bypass (Vynechanie pri reštartovaní)</li> </ul> Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Password Change               | Umožňuje aktivovať povolenie na zakázanie zmeny systémového hesla a hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu. <p>Predvolené nastavenie: Je vybratá možnosť Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesla aj inou osobou ako správcu).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Non-Admin Setup Changes       | Umožní určiť, či je možné vykonávať zmeny týchto nastavení vtedy, keď je nastavené heslo správcu. Ak je táto možnosť zakázaná, možnosti nastavení budú uzamknuté a dostupné iba po zadaní hesla správcu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| UEFI Capsule Firmware Updates | Umožňuje vám kontrolovať, či systém povoľuje aktualizáciu systému BIOS cez aktualizčné balíčky kapsuly UEFI. Predvolené nastavenie: Enable (Povoliť)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| TPM 2.0 Security              | Umožňuje povoliť modul Trusted Platform Module (TPM) počas spúšťania programu POST. K dispozícii sú tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM on (Zapnúť TPM) (v predvolenom nastavení povolená)</li> <li>• Clear (Vymazať)</li> <li>• PPI Bypass for Enabled Commands (Vynechať PPI pre povolené príkazy)</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (Vynechať PPI pre zakázané príkazy)</li> <li>• Attestation Enable (Povoliť atestáciu) (predvolene povolené)</li> <li>• Key Storage Enable (Povoliť úložisko kľúčov) (predvolene povolené)</li> <li>• SHA-256 (v predvolenom nastavení povolená)</li> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• Enabled (Povolené)</li> </ul> <i>i</i> <b>POZNÁMKA:</b> Pre inováciu alebo návrat k staršej verzii TPM1.2/2.0, prevzatie súhrnného nástroja TPM (softvéru). |
| Computrace                    | Umožňuje povoliť alebo zakázať voliteľný softvér Computrace. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Deaktivovať)</li> <li>• Disable (Zakázať)</li> <li>• Activate (Aktivovať)</li> </ul> <i>i</i> <b>POZNÁMKA:</b> Možnosti Aktivovať a Zakázať aktivujú popri prípade zakázu funkcie dlhodobu a žiadne ďalšie zmeny nebudú povolené. <p>Predvolené nastavenie: Deactivate (Deaktivovať)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CPU XD Support                | Umožní povoliť režim Execute Disable procesora. <p>Enable CPU XD Support (Povoliť podporu režimu XD procesora) (predvolené)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Admin Setup Lockout           | Umožní zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, ak je nastavené heslo správcu. <p>Predvolené nastavenie: Možnosť Enable Admin Setup Lockout (Povoliť blokovanie nastavení správcu) nie je vybratá.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Tabuľka11. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)**

| Možnosť                                             | Popis                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secure Boot Enable (Povoliť zabezpečené zavádzanie) | Táto možnosť povoľuje alebo zakazuje funkciu bezpečného zavádzania. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• Enabled (Povolené)</li> </ul> Predvolené nastavenie: Voľba je zakázaná. |

**Tabuľka11. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému) (pokračovanie)**

| Možnosť               | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Expert Key Management | <p>Umožňuje vám manipulovať s databázami bezpečnostných kľúčov iba vtedy, ak je systém vo vlastnom režime. Možnosť <b>Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim)</b> je štandardne vypnutá. K dispozícii sú tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Ak povolíte <b>Custom Mode (Vlastný režim)</b>, zobrazia sa príslušné možnosti pre <b>PK, KEK, db a dbx</b>. K dispozícii sú tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Uložiť do súboru)</b> – kľúč uloží do používateľom vybraného súboru;</li> <li>• <b>Replace from File (Nahradiť zo súboru)</b> – aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru;</li> <li>• <b>Append from File (Pripojiť zo súboru)</b> – do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru;</li> <li>• <b>Delete (Vymazať)</b> – vymaže vybraný kľúč;</li> <li>• <b>Reset All Keys (Obnoviť všetky kľúče)</b> – všetky kľúče sa obnovia na predvolené nastavenie;</li> <li>• <b>Delete All Keys (Vymazať všetky kľúče)</b> – vymažú sa všetky kľúče.</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Ak Custom Mode (Vlastný režim) vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.</p> |

**Tabuľka12. Možnosti na obrazovke Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia na ochranu softvéru)**

| Možnosť             | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intel SGX Enable    | <p>Toto pole umožňuje poskytnúť zabezpečené prostredie pre spúšťanie kódu/ukladanie citlivých informácií v kontexte hlavného OS. Možnosti sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• Enabled (Povolené)</li> </ul> <p>Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)</p> |
| Enclave Memory Size | <p>Táto možnosť nastavuje hodnotu <b>SGX Enclave Reserve Memory Size (Veľkosť pamäte vyhradenej pre enklávy rozšírenia na ochranu softvéru)</b>. Možnosti sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 MB</li> <li>• 64 MB</li> <li>• 128 MB</li> </ul>                                            |

**Tabuľka13. Performance (Výkon)**

| Možnosť            | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Multi Core Support | <p>Toto pole určuje, či bude mať procesor povolené jedno alebo všetky jadrá. Ďalšie jadrá zlepšia výkon niektorých aplikácií. Predvolená hodnota tejto možnosti je Povolené. Umožňuje povoliť alebo zakázať podporu viacerých jadier procesoru. Nainštalovaný procesor podporuje dva jadrá. Ak povolíte možnosť podpory viacerých jadier, budú povolené dva jadrá. Ak zakážete podporu funkcie, bude povolené jedno jadro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Multi Core Support (Povoliť podporu viacerých jadier)</li> </ul> <p>Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.</p> |
| Intel SpeedStep    | <p>Umožní povoliť alebo zakázať funkciu Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep)</li> </ul> <p>Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| C States Control   | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C States (C-stavy)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Tabuľka13. Performance (Výkon) (pokračovanie)**

| Možnosť              | Popis                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.                                                                                                                                                                                        |
| Intel TurboBoost     | Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel TurboBoost (Povoliť technológiu Intel TurboBoost)</li> </ul> Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená. |
| Hyper-Thread Control | Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervládiel. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• Enabled (Povolené)</li> </ul> Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.                          |

**Tabuľka14. Power Management (Správa napájania)**

| Možnosť                               | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC Behavior                           | Umožňuje povoliť alebo zakázať automatické zapnutie počítača, pokiaľ je pripojený napájací adaptér. <p>Predvolené nastavenie: Možnosť Wake on AC (Zobudiť po pripojení sieťového adaptéra) nie je vybratá.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Auto On Time                          | Môžete nastaviť čas, kedy sa má počítač automaticky zapnúť. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané, predvolené nastavenie)</li> <li>• Every Day (Každý deň)</li> <li>• Weekdays (Pracovné dni)</li> <li>• Select Days (Vybrať dni)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| USB Wake Support                      | Môžete povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť systém z pohotovostného režimu. <p> <b>POZNÁMKA:</b> Táto funkcia je aktívna, len ak je pripojený napájací adaptér. Ak odpojíte napájací adaptér od počítača v pohotovostnom režime, nastavenie systému zruší napájanie všetkých portov USB za účelom šetrenia kapacity batérie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (Povoliť podporu budenia cez USB)</li> </ul> Predvolené nastavenie: Voľba je zakázaná.                                                                                                                                                                                                                               |
| Wake on LAN                           | Môžete povoliť alebo zakázať funkciu, ktorá zapne vypnutý počítač po signáli prijatom cez sieť LAN. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané): Táto možnosť je predvolene povolená</li> <li>• LAN Only (Len LAN)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Advanced Battery Charge Configuration | Táto funkcia umožní maximalizovať technický stav batérie. Povolením tejto možnosti bude váš systém používať štandardné algoritmy nabíjania a ďalšie techniky počas mimoprevádzkových hodín, aby zvýšil technický stav batérie. <p>Disabled (Zakázané, predvolené nastavenie)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Primary Battery Charge Configuration  | Umožňuje vybrať režim nabíjania batérie. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive (Adaptívne)</li> <li>• Standard (Štandardné) – Batéria sa plne nabije štandardnou rýchlosťou.</li> <li>• Primarily AC use (Primárne používanie elektrickej siete)</li> <li>• Custom (Vlastné)</li> </ul> <p>Ak je vybratá možnosť Custom Charge (Vlastné nabíjanie), môžete nakonfigurovať aj položky Custom Charge Start (Začiatok vlastného nabíjania) a Custom Charge Stop (Koniec vlastného nabíjania).</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Niektoré režimy nabíjania nemusia byť dostupné pre všetky batérie. Ak chcete povoliť túto možnosť, zakážte nastavenie <b>Advanced Battery Charge Configuration</b>.</p> |

**Tabuľka15. POST Behavior (Správanie pri teste POST)**

| Možnosť                 | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adapter Warnings        | Umožňuje povoliť alebo zakázať výstražné hlásenia nastavenia systému (BIOS), pokiaľ používate určitý typ napájacích adaptérov.<br><br>Predvolené nastavenie: Enable Adapter Warnings (Povoliť výstrahy adaptéra)                                                                                                                                                                        |
| Fn Lock Option          | Umožňuje kombináciám <Fn> + <Esc> prepínať primárne správanie kláves F1 – F12 v rozsahu ich primárnych a sekundárnych funkcií. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lock Mode Disable/Standard (Zakázať režim uzamknutia / štandardné) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (Povoliť režim uzamknutia / sekundárne)</li> </ul> |
| Fastboot                | Umožní zrýchliť proces zavedenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Minimálne)</li> <li>• Thorough (Dôkladné) (predvolené)</li> <li>• Auto (Automaticky)</li> </ul>                                                                                                                     |
| Numlock Enable          | Umožňuje povoliť možnosť Numlock pri zavádzaní počítača. Enable Network (Povoliť sieť). Táto možnosť je predvolene povolená.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Extended BIOS POST Time | Umožňuje vytvoriť dodatočné oneskorenie pred zavedením systému. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 sekúnd. Predvolene je táto možnosť povolená.</li> <li>• 5 sekúnd</li> <li>• 10 sekúnd</li> </ul>                                                                                                                                                        |

**Tabuľka16. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)**

| Možnosť           | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Virtualization    | Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu virtualizácie spoločnosti Intel. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology)</b> (predvolené)</li> </ul>                                                               |
| VT for Direct I/O | Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel® Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup.<br><br><b>Enable VT for Direct I/O (Povoliť technológiu VT pre priamy vstup/výstup)</b> – v predvolenom nastavení povolené. |

**Tabuľka17. Wireless (Bezdrôtové pripojenie)**

| Možnosť                | Popis                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Wireless Switch        | Umožňuje nastaviť, ktoré bezdrôtové zariadenia bude možné ovládať vypínačom bezdrôtových rozhraní. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> Všetky možnosti sú predvolene povolené. |  |
| Wireless Device Enable | Umožňuje povoliť alebo zakázať interné bezdrôtové zariadenia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> Všetky možnosti sú predvolene povolené.                                                           |  |

**Tabuľka18. Maintenance (Údržba)**

| Možnosť     | Popis                             |
|-------------|-----------------------------------|
| Service Tag | Zobrazí servisný štítok počítača. |

### Tabuľka18. Maintenance (Údržba) (pokračovanie)

| Možnosť        | Popis                                                                                                                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asset Tag      | Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená.                            |
| BIOS Downgrade | Toto pole riadi návrat firmvéru systému na predchádzajúce vydania.<br>Povoľuje návrat systému BIOS na staršiu verziu (v predvolenom nastavení povolené) |

### Tabuľka19. System Logs (Systémové záznamy)

| Možnosť     | Popis                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| BIOS Events | Môžete zobraziť a vymazať udalosti POST programu System Setup (BIOS). |

### Tabuľka20. SupportAssist System Resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist)

| Možnosť                    | Popis                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auto OS Recovery Threshold | Umožňuje ovládať priebeh automatického zavádzania systému SupportAssist. Možnosti sú: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nesvieti</li><li>• 1</li><li>• 2 (Predvolene povolené)</li><li>• 3</li></ul> |
| SupportAssist OS Recovery  | Umožňuje obnoviť systém obnovenia OS SupportAssist (Predvolene zakázané)                                                                                                                                   |

## Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

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

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

 **VAROVANIE:** Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Ďalšie informácie na túto tému nájdete v článku databázy poznatkov: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>.

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

 **POZNÁMKA:** Vyberte príslušnú kategóriu, aby ste sa dostali na stránku produktu.
5. Vyberte model svojho počítača a objaví sa stránka **Podpora produktu** vášho počítača.
6. Kliknite na položky **Získať ovládače** a **Ovládače a súbory na stiahnutie**.  
Otvorí sa sekcia Ovládače a súbory na stiahnutie.
7. Kliknite na položku **Nájdem to sám**.
8. Kliknite na položku **BIOS**, čím zobrazíte verzie systému BIOS.
9. Nájdite najnovší súbor systému BIOS a kliknite na tlačidlo **Stiahnuť**.
10. V okne **Vyberte spôsob sťahovania nižšie** vyberte želaný spôsob sťahovania a kliknite na tlačidlo **Stiahnuť súbor**.  
Zobrazuje sa okno **Stiahnutie súboru**.
11. Kliknutím na možnosť **Uložiť** uložte súbor do svojho počítača.
12. Kliknutím na možnosť **Spustiť** nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača.

Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

## Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka 21. 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

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

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

- 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

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.

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

- Na obrazovke **BIOS systému** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves **Enter**.  
Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
- Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť **Odomknuté**.
- Vyberte položku **Systémové heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves **Enter** alebo **Tab**.
- 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 potvrdte svoje rozhodnutie.
- 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.

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

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

Diagnostiku ePSA možno spustiť pri zapínaní počítača tak, že stlačíte naraz tlačidlo napájania a kláves Fn.

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

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

## Témy:

- [Spustenie diagnostiky ePSA](#)

## Spustenie diagnostiky ePSA

Spustíte diagnostiku jedným z dvoch nižšie uvedených spôsobov:

1. Zapnite počítač.
2. Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke s ponukou zavádzania systému vyberte pomocou klávesov so šípkou nadol a nahor položku **Diagnostics (Diagnostika)** a stlačte kláves **Enter**.

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

4. Kliknite na ikonu šípky v pravom dolnom rohu, čím prejdete na stránku so zoznamom. V zozname sú zobrazené všetky zistené zariadenia počítača, ktoré boli už aj otestované.
5. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo **Yes (Áno)** zastavte diagnostický test.
6. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Run Tests (Spustiť testy)**.
7. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy. Poznačte si chybový kód a obráťte sa na Dell.

## Technické údaje

**POZNÁMKA:** Ponuka sa môže líšiť podľa regiónu. Návod, ako zobraziť viac informácií o konfigurácii vášho počítača:

- V systéme Windows 10 kliknite alebo ťuknite na položky **Štart**  > **Nastavenia** > **Systém** > **Informácie o systéme**.

### Tabuľka22. Technické údaje systému

| Funkcia             | Technické údaje |
|---------------------|-----------------|
| Čipová súprava      | Intel Kaby Lake |
| Šírka zbernice DRAM | 64 bitov        |
| Flash EPROM         | 16 MB           |

### Tabuľka23. Technické údaje procesora

| Funkcia                           | Technické údaje                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ procesora                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i7, i5, i3 7. generácie</li> <li>Intel Core i3 6. generácie</li> <li>Procesor Intel Pentium 4405U</li> <li>Procesor Intel Celeron 3855U</li> </ul> |
| Vyrovnávacia pamäť 2. úrovne (L2) | 2 MB                                                                                                                                                                                                 |

### Tabuľka24. Technické údaje pamäte

| Funkcia                           | Technické údaje                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konektor pamäte                   | Dva interne prístupné sloty na pamäťové moduly DDR4 SODIMM                                                                                        |
| Veľkosť pamäťového modulu na slot | 4 GB a 8 GB <ul style="list-style-type: none"> <li>4 GB, 1x 4 GB</li> <li>8 GB, 1x 8 GB</li> <li>8 GB, 2x 4 GB</li> <li>16 GB, 2x 8 GB</li> </ul> |
| Rýchlosť pamäte                   | 2 133 MHz                                                                                                                                         |
| Minimálna pamäť                   | 4 GB                                                                                                                                              |
| Maximálna pamäť                   | 16 GB                                                                                                                                             |

### Tabuľka25. Technické údaje úložiska

| Funkcia | Technické údaje             |
|---------|-----------------------------|
| M.2 SSD | SATA 3.0<br>128 GB a 256 GB |

### Tabuľka26. Technické údaje o zvukových zariadeniach

| Funkcia          | Technické údaje                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| Typ              | Dvojkanálový zvuk s vysokým rozlíšením.        |
| Radič            | Realtek ALC3246 s technológiou Waves MaxxAudio |
| Stereo konverzia | 24bitová (analóg-digitál a digitál-analóg)     |

## Tabuľka26. Technické údaje o zvukových zariadeniach (pokračovanie)

| Funkcia              | Technické údaje                                            |
|----------------------|------------------------------------------------------------|
| Rozhranie            | Zbernica Intel HDA                                         |
| Reproduktory         | 2 x 2 W                                                    |
| Ovládanie hlasitosti | Ponuka programu a klávesy na ovládanie médií na klávesnici |

## Tabuľka27. Technické údaje videa

| Funkcia                    | Technické údaje                          |
|----------------------------|------------------------------------------|
| Typ grafickej karty        | eDP                                      |
| Radič videa:               |                                          |
| UMA                        | Intel HD Graphics (zdieľaná pamäť)       |
| Samostatná                 | AMD Radeon R5 M315 (do 2 GB pamäte DDR3) |
| Dátová zbernica:           | 64 bitov                                 |
| Podpora externej obrazovky | VGA                                      |

## Tabuľka28. Technické údaje kamery

| Funkcia                      | Technické údaje                        |
|------------------------------|----------------------------------------|
| Rozlíšenie kamery            | Rozlíšenie HD, pevné zaostrenie        |
| Rozlíšenie videa (maximálne) | 1280 x 720 (HD) pri 30 fps (maximálne) |
| Diagonálny pozorovací uhol   | 74°                                    |

## Tabuľka29. Technické údaje komunikácie

| Funkcia               | Technické údaje                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sietový adaptér       | Sietové rozhranie LAN Ethernet 10/100/1000 mbit/s na základnej doske (LOM)               |
| Bezdrôtové pripojenie | <ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 802.11 b/g/n</li><li>Bluetooth 4.1</li></ul> |

## Tabuľka30. Technické údaje portov a konektorov

| Funkcia         | Technické údaje                                                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zvuk            | Jeden kombinovaný port pre slúchadlá/mikrofón (náhlavná súprava)                                                                            |
| Video           | <ul style="list-style-type: none"><li>HDMI 1.4a, plná veľkosť bez výstupu 4K2K</li><li>Vyhradený integrovaný konektor VGA (D-SUB)</li></ul> |
| Sietový adaptér | Jeden port RJ-45                                                                                                                            |
| USB:            | <ul style="list-style-type: none"><li>Dva porty USB 3.0</li><li>1 port USB 2.0</li></ul>                                                    |

 **POZNÁMKA:** Napájaný konektor USB 3.0 podporuje aj technológiu Microsoft Kernel Debugging. Jednotlivé porty sú označené a opísané v dokumentácii dodanej spolu s počítačom.

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Čítačka pamäťových kariet | 1 čítačka kariet SD 3.0 |
|---------------------------|-------------------------|

## Tabuľka31. Technické údaje obrazovky

| Funkcia     | Technické údaje                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------|
| Typ         | <ul style="list-style-type: none"><li>15,6" HD WLED</li></ul> |
| Rozmery:    |                                                               |
| Výška       | 360,00 mm (14,17")                                            |
| Uhlopriečka | 396,24 mm (15,60 palca)                                       |

### Tabuľka31. Technické údaje obrazovky (pokračovanie)

| Funkcia                     | Technické údaje                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| Šírka                       | 224,3 mm (8,83 palca)                            |
| Maximálne rozlíšenie        | 1 366 x 768 pixlov                               |
| Aktívna oblasť (X/Y)        | 344,20 mm x 193,50 mm (13,55 palca x 7,62 palca) |
| Maximálny jas               | 200 nitov                                        |
| Prevádzkový uhol            | 0° (zatvorený) až 135°                           |
| Obnovovacia frekvencia      | 60 Hz                                            |
| Minimálne pozorovacie uhly: |                                                  |
| Vodorovne                   | +/- 40 stupňov                                   |
| Zvislo                      | +10/- 30 stupňov                                 |
| Rozstup pixlov              | 0,252 mm                                         |

### Tabuľka32. Technické údaje klávesnice

| Funkcia                      | Technické údaje                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
| Počet klávesov:              | USA 101, Brazília 104, VB 102 a Japonsko 105 |
| Vzdialenosť stredov klávesov | X: 19,05 mm/Y: 18,05 mm                      |
| Aktívna vzdialenosť klávesov | 3,3 mm                                       |

### Tabuľka33. Technické údaje dotykového panela

| Funkcia         | Technické údaje        |
|-----------------|------------------------|
| Aktívna oblasť: |                        |
| Os X            | 105,00 mm (4,13 palca) |
| Os Y            | 80,00 mm (3,14 palca)  |

### Tabuľka34. Technické údaje o batérii

| Funkcia           | Technické údaje                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| Typ               | • 4-článková „inteligentná“ lítium-iónová (47 Wh) |
| Rozmery:          |                                                   |
| Výška             | 20,00 mm (0,78 palca)                             |
| Šírka             | 270,00 mm (10,63 palca)                           |
| Hĺbka             | 37,50 mm (1,47 palca)                             |
| Hmotnosť          | 0,25 kg (0,56 lb)                                 |
| Životnosť         | 300 nabíjacích/vybíjacích cyklov                  |
| Napätie           | 14,80 V=                                          |
| Teplotný rozsah:  |                                                   |
| V prevádzke       | 0°C – 35 °C (32°F – 95 °F)                        |
| Mimo prevádzky    | -40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)                |
| Gombíková batéria | 3 V CR2032 lítium-iónová                          |

### Tabuľka35. Technické údaje napájacieho adaptéra

| Funkcia | Technické údaje  |
|---------|------------------|
| Typ     | 65 W (vyhradený) |

### Tabuľka35. Technické údaje napájacieho adaptéra (pokračovanie)

| Funkcia                   | Technické údaje                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Vstupné napätie           | 100 V až 240 V, striedavý prúd  |
| Vstupná frekvencia        | 50 Hz – 60 Hz                   |
| Vstupný prúd (maximálny)  |                                 |
| 65 W                      | 1,70 A                          |
| Výstupný prúd             |                                 |
| 65 W                      | 3,34 A (trvalý)                 |
| Menovité výstupné napätie | 19,5 V DC                       |
| Teplotný rozsah:          |                                 |
| V prevádzke               | -40°C až 21,1°C (-40°F až 70°F) |
| Mimo prevádzky            | -40°C – 70 °C (-40°F – 158 °F)  |

### Tabuľka36. Fyzikálne vlastnosti

| Funkcia   | Technické údaje         |
|-----------|-------------------------|
| Výška:    | 23,65 mm (0,93 palca)   |
| Šírka:    | 380,00 mm (14,96 palce) |
| Hĺbka:    | 260,30 mm (10,24 palca) |
| Hmotnosť: | 2,29 kg (5,04 lb)       |

### Tabuľka37. Požiadavky na prostredie

| Funkcia                        | Technické údaje                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Teplota:                       |                                                                       |
| V prevádzke                    | 0°C – 35 °C (32°F – 95 °F)                                            |
| Dátové úložisko                | -40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)                                    |
| Relatívna vlhkosť (maximálna): |                                                                       |
| V prevádzke                    | 10 % až 90 % (bez kondenzácie)                                        |
| Dátové úložisko                | 0 % až 95 % (bez kondenzácie)                                         |
| Nadmorská výška (maximálna):   |                                                                       |
| V prevádzke                    | -15,2 m až 3 0482 000 m (-50 stôp až 10 0006 560 stôp)<br>0° až 35 °C |
| Mimo prevádzky                 | -15,2 m až 10 668 m (-50 stôp až 35 000 stôp)                         |
| Úroveň znečistenia v ovzduší   | G1 v súlade s definíciou v norme ISA-S71.04-1985                      |

## Ako kontaktovať spoločnosť Dell

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

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

1. Chod'te na stránku **Dell.com/support**.
2. Vyberte kategóriu podpory
3. Overte svoju krajinu alebo región v rozbaľovacom zozname **Výber krajiny/regiónu** v spodnej časti stránky.
4. Zvoľte prepojenie na službu alebo technickú podporu, ktorú potrebujete.