

Dell Latitude 5580

Owner's Manual



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.

Chapter 1: Práca na počítači.....	8
Bezpečnostné pokyny.....	8
Pred servisným úkonom v počítači.....	8
Vypnutie počítača.....	9
Vypnutie počítača – Windows 10.....	9
Vypnutie počítača – Windows 7.....	9
Po dokončení práce v počítači.....	9
Chapter 2: Demontáž a inštalácia komponentov.....	11
Odporúčané nástroje.....	11
Doska karty SIM (modul identity predplatiteľa).....	12
Vloženie karty SIM (Subscriber Identification Module).....	12
Vybratie karty SIM (Subscriber Identification Module).....	12
Spodný kryt.....	12
Demontáž spodného krytu.....	12
Inštalácia spodného krytu.....	13
Batéria.....	14
Upozornenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií.....	14
Demontáž batérie.....	14
Inštalácia batérie.....	15
Disk SSD — voliteľný.....	15
Demontáž disku SSD M.2.....	15
Montáž disku SSD M.2.....	17
Pevný disk.....	17
Demontáž zostavy pevného disku.....	17
Inštalácia zostavy pevného disku.....	18
Gombíková batéria.....	18
Demontáž gombíkovej batérie.....	18
Inštalácia gombíkovej batérie.....	19
Karta WLAN.....	19
Demontáž karty WLAN.....	19
Montáž karty WLAN.....	20
karta WWAN.....	21
Demontáž karty WWAN.....	21
Inštalácia karty WWAN.....	21
Pamäťový modul.....	21
Demontáž pamäťového modulu.....	21
Montáž pamäťového modulu.....	22
Klávesnica.....	22
Demontáž rámu klávesnice.....	22
Demontáž klávesnice.....	23
Inštalácia klávesnice.....	26
Inštalácia rámu klávesnice.....	26
Chladič.....	26

Demontáž chladiča	26
Montáž chladiča	27
Ventilátor systému.....	27
Demontáž ventilátora systému	27
Montáž ventilátora systému	28
Port napájacieho kábla.....	28
Demontáž portu napájacieho konektora.....	28
Inštalácia portu napájacieho konektora.....	29
Rám šasi.....	29
Demontáž rámu šasi.....	29
Montáž rámu šasi.....	31
Systémová doska.....	31
Demontáž systémovej dosky.....	31
Inštalácia systémovej dosky.....	34
Dotykový panel.....	34
Demontáž tlačidiel dotykového panela.....	34
Montáž dotykového panela.....	36
Modul SmartCard.....	36
Demontáž čítačky kariet SmartCard.....	36
Montáž čítačky kariet SmartCard.....	38
Doska diód LED.....	38
Demontáž dosky diód LED.....	38
Montáž dosky diód LED.....	39
Reproduktor.....	39
Demontáž reproduktora.....	39
Inštalácia reproduktora.....	41
Kryt závesu displeja.....	41
Demontáž krytu závesu displeja.....	41
Montáž krytu závesu.....	42
Zostava displeja.....	42
Demontáž zostavy displeja.....	42
Inštalácia zostavy displeja.....	46
Rám displeja.....	46
Demontáž rámu displeja.....	46
Inštalácia rámu displeja.....	47
Závesy displeja.....	47
Demontáž závesu displeja.....	47
Montáž závesu displeja.....	48
Panel displeja.....	49
Demontáž panela displeja.....	49
Inštalácia panela displeja.....	50
Kábel eDP.....	50
Demontáž kábla eDP.....	50
Inštalácia kábla eDP.....	51
Fotoaparát.....	51
Demontáž kamery.....	51
Inštalácia kamery.....	52
Zostava zadného krytu displeja.....	53
Demontáž zostavy zadného krytu displeja.....	53
Montáž zostavy zadného krytu displeja.....	53

Opierka dlaní.....	54
Spätná montáž opierky dlaní.....	54
Chapter 3: Technológia a komponenty.....	56
Napájací adaptér.....	56
Procesory.....	56
Skylake processor.....	56
Identifikácia procesorov v systéme Windows 10.....	57
Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Správca úloh.....	57
Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Monitor prostriedkov.....	58
Čipové sady.....	58
Ovládače čipovej sady Intel.....	58
Prevzatie ovládača čipovej sady.....	59
Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10.....	59
Možnosti grafiky.....	60
Ovládače Intel HD Graphics.....	60
Sťahovanie ovládačov.....	60
Možnosti zobrazovania.....	61
Identifikácia zobrazovacieho adaptéra.....	61
Zmena rozlíšenia obrazovky.....	61
Otáčanie displeja.....	61
Nastavenie jasv v systéme Windows 10.....	62
Čistenie displeja.....	62
Použitie dotykovej obrazovky v systéme Windows 10.....	62
Pripojenie externých zobrazovacích zariadení.....	62
Ovládač Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro.....	63
Prevzatie zvukového ovládača.....	63
Identifikácia ovládača zvuku v systéme Windows 10.....	63
Zmena nastavení zvuku.....	63
karty WLAN.....	63
Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému).....	64
Možnosti pevného disku.....	64
Identifikácia pevného disku v systéme Windows 10.....	64
Identifikácia pevného disku v systéme BIOS.....	64
Vlastnosti kamery.....	65
Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10.....	65
Spustenie kamery.....	65
Spustenie aplikácie kamery.....	65
Vlastnosti pamäte.....	66
Skontrolovanie systémovej pamäte v systéme Windows 10.....	66
Overenie systémovej pamäte v nastavení systému (BIOS).....	66
Testovanie pamäte nástrojom ePSA.....	67
Zvukové ovládače Realtek HD.....	67
Thunderbolt cez USB-C.....	67
Ikony Thunderbolt.....	68
Chapter 4: Možnosti programu System Setup.....	69
Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení).....	69
Navigačné klávesy.....	70

Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému).....	70
Vstup do nastavení systému.....	70
Možnosti na obrazovke General (Všeobecné).....	70
Možnosti na obrazovke System Configuration (Konfigurácia systému).....	71
Možnosti na obrazovke Video.....	73
Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie).....	74
Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému).....	75
Intel Software Guard Extensions.....	76
Možnosti na obrazovke Performance (Výkon).....	76
Možnosti na obrazovke Power Management (Správa napájania).....	77
Možnosti na obrazovke POST Behavior (Správanie pri teste POST).....	78
Možnosti na obrazovke Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization).....	79
Možnosti na obrazovke Wireless (bezdrôtová komunikácia).....	80
Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba).....	80
Možnosti na obrazovke System log (Systémový denník).....	81
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	81
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	81
Nastavenie hesla pre nastavenie.....	82
Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....	82
Chapter 5: Technické údaje.....	83
Technické údaje systému.....	83
Technické údaje procesora.....	83
Technické údaje pamäte.....	84
Technické údaje úložiska.....	84
Technické údaje o audio zariadeniach.....	84
Technické údaje videa.....	85
Technické údaje kamery.....	85
Technické údaje komunikácie.....	85
Technické údaje portov a konektorov.....	86
Technické údaje bezdotykovej čítačky kariet smart card.....	86
Display specifications.....	86
Technické údaje klávesnice.....	87
Technické údaje dotykového panela.....	87
Technické údaje o batérii.....	88
Technické údaje napájacieho adaptéra.....	89
Fyzické údaje.....	89
Požiadavky na prostredie.....	89
Chapter 6: Diagnostika.....	91
Diagnostika ePSA (Rozšírená diagnostika systému pred spustením).....	91
Indikátory stavu zariadenia.....	92
Indikátory stavu batérie.....	93
Riešenie problémov.....	93
Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA).....	93
Stavová kontrolka LED siete LAN.....	94
Resetovanie hodín reálneho času.....	94

Chapter 7: Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	96
---	-----------

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 vašim počítačom. Dodatočné informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke uvádzajúcej zákonné požiadavky na adrese 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 záložkami; pred odpojením takéhoto kábla záložky najprv zatlačte. Spojovacie články od seba odpájajte plynulým ťahom rovným smerom — zabránite tým ohnutiú kolíkov. Skôr než kábel pripojíte, presvedčte sa, či sú obe prípojky správne orientované a vyrovnané.

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

Pred servisným úkonom v počítači

1. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
2. Vypnite počítač.
3. Ak je počítač pripojený na dokovacie zariadenie (je v doku), vyberte ho z doku.

4. Odpojte od počítača všetky sieťové káble (ak sú k dispozícii).

 **VAROVANIE:** Ak má váš počítač port RJ45, odpojte sieťový kábel tak, že najprv odpojíte kábel od počítača.

5. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
6. Otvorte displej.
7. Stlačte a podržte stlačený spínač napájania na niekoľko sekúnd, aby ste uzemnili systémovú dosku.

 **VAROVANIE:** Pred vykonaním kroku č. 8 odpojte počítač od elektrickej siete, aby ste sa nevystavovali riziku zásahu elektrickým prúdom.

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

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

Vypnutie počítača

Vypnutie počítača – Windows 10

 **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 **Shut down (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.

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 všetky 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. Namontujte späť batériu.
2. Namontujte späť spodný kryt.
3. Pripojte prípadné externé zariadenia, napríklad replikátor portov alebo mediálnu základňu, a nainštalujte všetky karty, napríklad ExpressCard.

4. 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.

5. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
6. Zapnite počítač.

Demontáž a inštalácia komponentov

Táto časť obsahuje podrobné informácie o odstraňovaní alebo inštalácii komponentov vášho počítača.

Témy:

- [Odporúčané nástroje](#)
- [Doska karty SIM \(modul identity predplatiteľa\)](#)
- [Spodný kryt](#)
- [Batéria](#)
- [Disk SSD — voliteľný](#)
- [Pevný disk](#)
- [Gombíková batéria](#)
- [Karta WLAN](#)
- [karta WWAN](#)
- [Pamäťový modul](#)
- [Klávesnica](#)
- [Chladič](#)
- [Ventilátor systému](#)
- [Port napájacieho kábla](#)
- [Rám šasi](#)
- [Systémová doska](#)
- [Dotykový panel](#)
- [Modul SmartCard](#)
- [Doska diód LED](#)
- [Reproduktor](#)
- [Kryt závesu displeja](#)
- [Zostava displeja](#)
- [Rám displeja](#)
- [Závesy displeja](#)
- [Panel displeja](#)
- [Kábel eDP](#)
- [Fotoaparát](#)
- [Zostava zadného krytu displeja](#)
- [Opierka dlaní](#)

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:

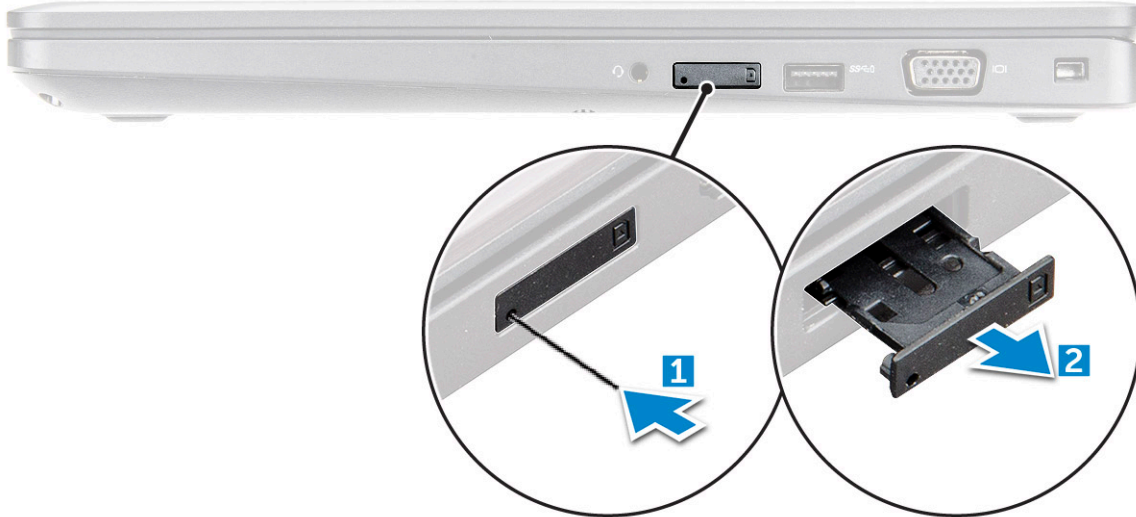
- Skrutkovač Phillips č. 0
- Skrutkovač Phillips č. 1
- Plastové páčidlo

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

Doska karty SIM (modul identity predplatiteľa)

Vloženie karty SIM (Subscriber Identification Module)

1. Do dierky v zásuvke karty SIM vložte nástroj na vyberanie karty SIM alebo kancelársku spinku [1].
2. Vytiahnutím vyberte zásuvku karty SIM [2].
3. Kartu SIM vložte do zásuvky na kartu SIM.
4. Zatlačte zásuvku karty SIM do otvoru a zasúvajte ju, kým sa neozve cvaknutie.



Vybratie karty SIM (Subscriber Identification Module)

VAROVANIE: Ak vyberiete kartu SIM zo zapnutého počítača, môže dôjsť k strate údajov alebo poškodeniu karty. Zaisťte, že je počítač vypnutý alebo sú sieťové pripojenia zakázané.

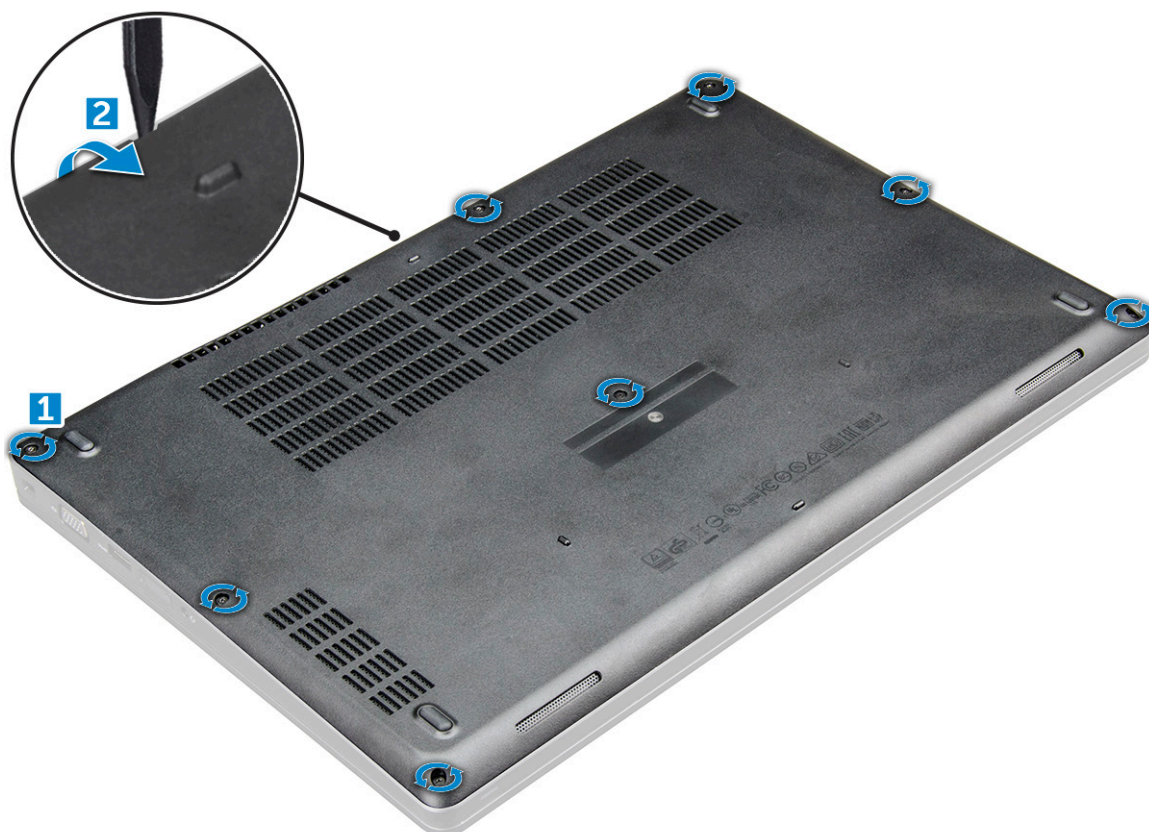
1. Vsuňte spinku alebo nástroj na odstránenie karty SIM do dierky na zásuvku na karty SIM.
2. Vytiahnutím vyberte zásuvku karty SIM.
3. Vyberte kartu SIM zo zásuvky na karty SIM.
4. Kartu SIM zasunúť do zásuvky, až kým nezačujete kliknutie.

Spodný kryt

Demontáž spodného krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Kryt základne snímte nasledovne:
 - a. Povoľte skrutky M2,5 x 5 pripevňujúce spodný kryt k počítaču [1].
 - b. Vypáčte spodný kryt od okraja pri výfuku ventilátora [2].

POZNÁMKA: Na vypáčenie možno budete potrebovať plastové páčidlo a začnite od horného okraja spodného krytu.



3. Nadvihnite a odstráňte spodný kryt z počítača .



Inštalácia spodného krytu

1. Zarovnajte spodný kryt s otvormi na skrutky v počítači.

2. Pritláčajte okraje krytu, kým nezacvakne na svoje miesto.
3. Uťahnite skrutky M2 x 5, ktoré pripevňujú spodný kryt k počítaču .
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Batéria

Upozornenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií

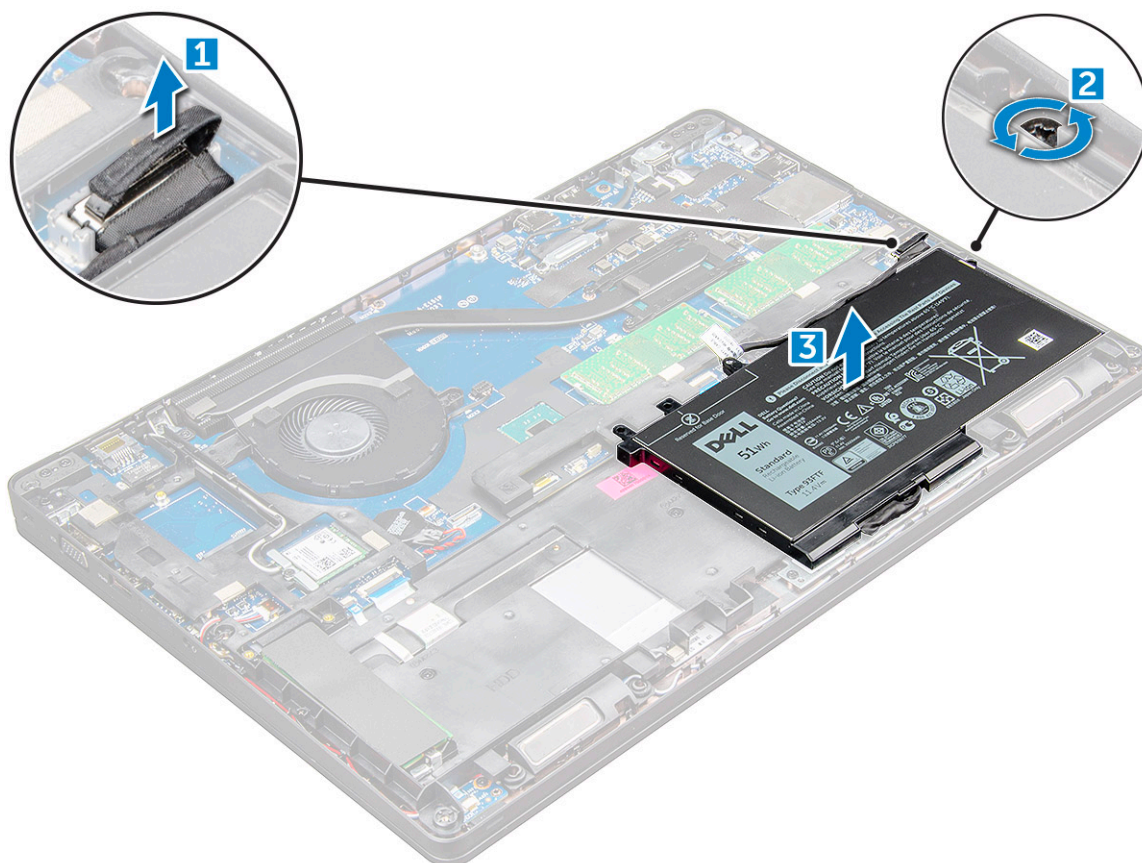
VAROVANIE:

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

Demontáž batérie

 **POZNÁMKA:** 92 Wh batéria vyžaduje použitie disku vo formáte M.2. So 68 Wh batériou možno použiť buď disk M.2, alebo SATA 7 mm.

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Ako vybrať batériu:
 - a. Kábel batérie odpojte od konektora na systémovej doske [1].
 - b. Povoľte skrutku M2,5 x 5 pripevňujúcu/-e batériu k počítaču [2].
 - c. Nadvihnutím vyberte batériu z [3].



Inštalácia batérie

POZNÁMKA: 92 Wh batéria vyžaduje použitie disku vo formáte M.2, so 68 Wh batériou možno použiť buď disk M.2 alebo SATA 7 mm.

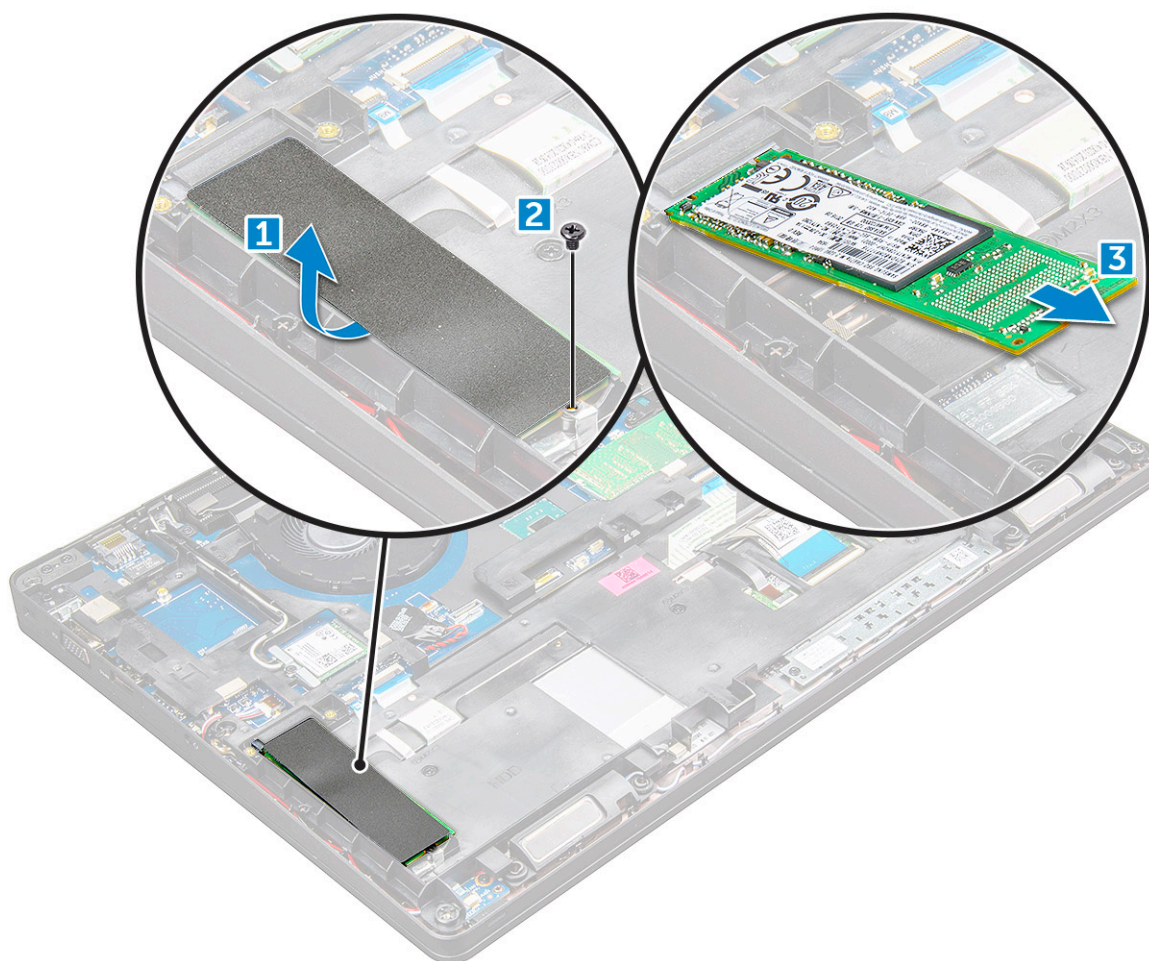
1. Vložte batériu do príslušného slotu v počítači .
2. Kábel batérie pripojte ku konektoru na systémovej doske.
3. Uťahnite skrutku M2,5 x 5 pripevňujúcu batériu k počítaču.
4. Nainštalujte [spodný kryt](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Disk SSD — voliteľný

Demontáž disku SSD M.2

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [batéria](#)
3. Demontáž jednotky SSD:
 - a. Odlepte lepiacu pásku prilepenú nad diskom SSD [1]. Odstráňte skrutku M2 x 3 [1] pripevňujúcu disk SSD k počítaču [2].
 - b. Vyberte rámovú pripevňujúcu disk SSD k systémovej doske [2].
 - c. Vysuňte a nadvihnutím vyberte disk SSD z počítača [3].

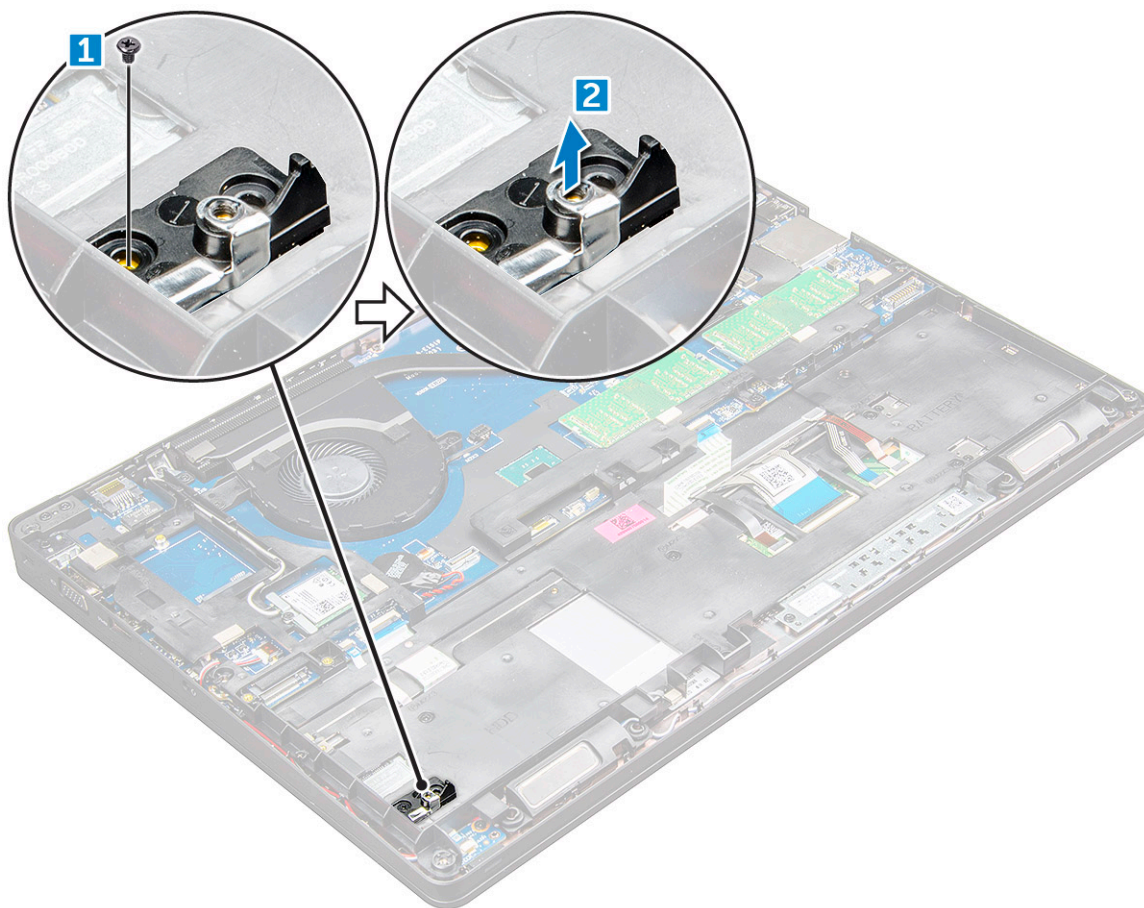
POZNÁMKA: Ak máte model, ktorý sa dodáva s diskom SSD NVMe, demontujte doštičku nad diskom SSD na ochranu pre prehrievaním.



4. Vybratie úchytky na disk SSD:

- Odskrutkujte skrutku M2 x3, ktorá pripevňuje úchytku disku SSD k počítaču [1].
- Vyberte úchytku na disk SSD z počítača [2].

POZNÁMKA: Rám disku SSD sa montuje k rámu šasi, čím sa pripevňuje k systému. Rám disku SSD je samostatná súčasť, ktorú treba odmontovať a namontovať späť vždy, keď sa demontujú rám šasi. Nižšie zobrazený obrázok znázorňuje umiestnenie a pozíciu rámu disku SSD.



Montáž disku SSD M.2

POZNÁMKA: Pred montážou disku SSD je dôležité, aby bola batéria plne nabitá alebo bol k počítaču pripojený sieťový kábel.

1. Položte úchytку disku SSD na počítač .
2. Utiahnite skrutku M2 x 3, ktorá pripevňuje úchytку disku SSD k počítaču.
3. Vložte disk SSD do zásuvky v počítači .
4. Utiahnite skrutku M2 x 3 pripevňujúcu disk SSD k počítaču .
5. Prilepte lepiacu pásku, ktorá slúži na dodatočné pripevnenie disku SSD.

POZNÁMKA: V modeloch dodávaných s diskom SSD NVMe treba namontovať nad disk SSD aj doštičku na ochranu pred prehrievaním.

6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Pevný disk

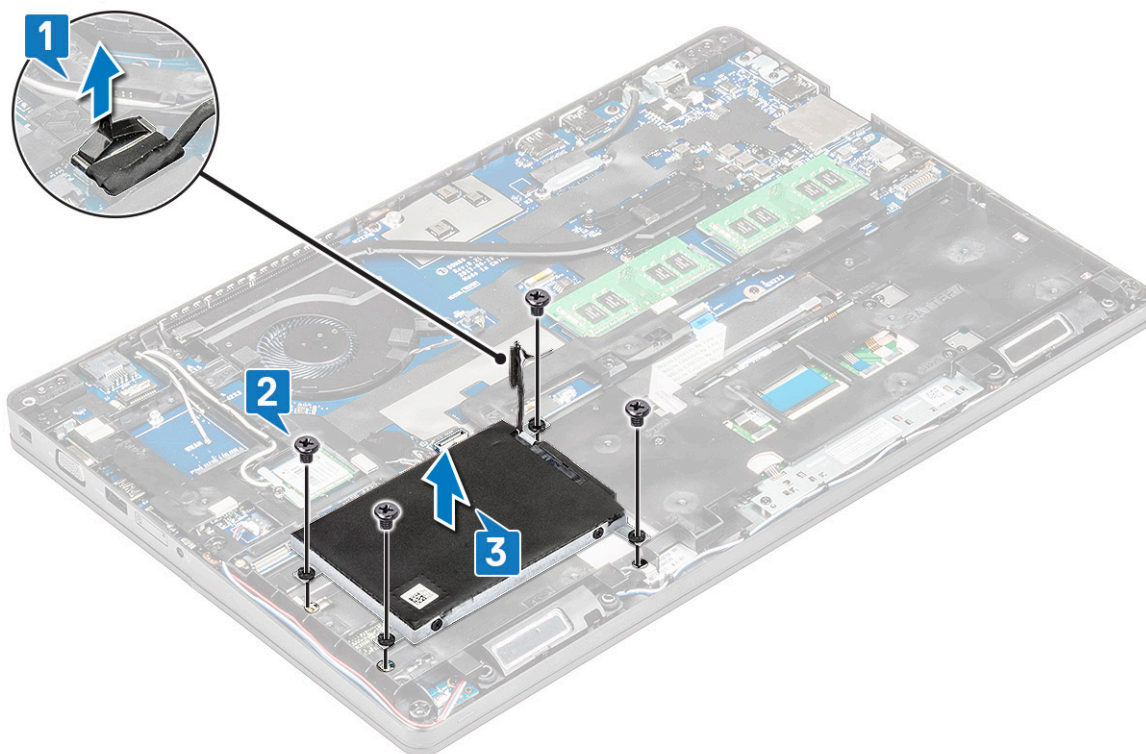
Demontáž zostavy pevného disku

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

b. **batéria**

3. Demontáž pevného disku:

- a. Odpojte kábel pevného disku od konektora na systémové dosce [1].
- b. Povoľte skrutky, ktoré držia zostavu pevného disku v počítači [2].
- c. Vyberte zostavu pevného disku z počítača [3].



POZNÁMKA: Vyššie zobrazený obrázok slúži len na referenčné účely. Umiestnenie niektorých komponentov sa môže líšiť.

Inštalácia zostavy pevného disku

POZNÁMKA: Disk SATA 7 mm vyžaduje 68 Wh batériu.

1. Vložte zostavu pevného disku do zásuvky v počítači.
2. Uťahnite skrutky, ktoré pripevňujú zostavu pevného disku k počítaču.
3. Zapojte kábel pevného disku ku konektorom na pevnom disku a systémovej doske.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. **batéria**
 - b. **spodný kryt**
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

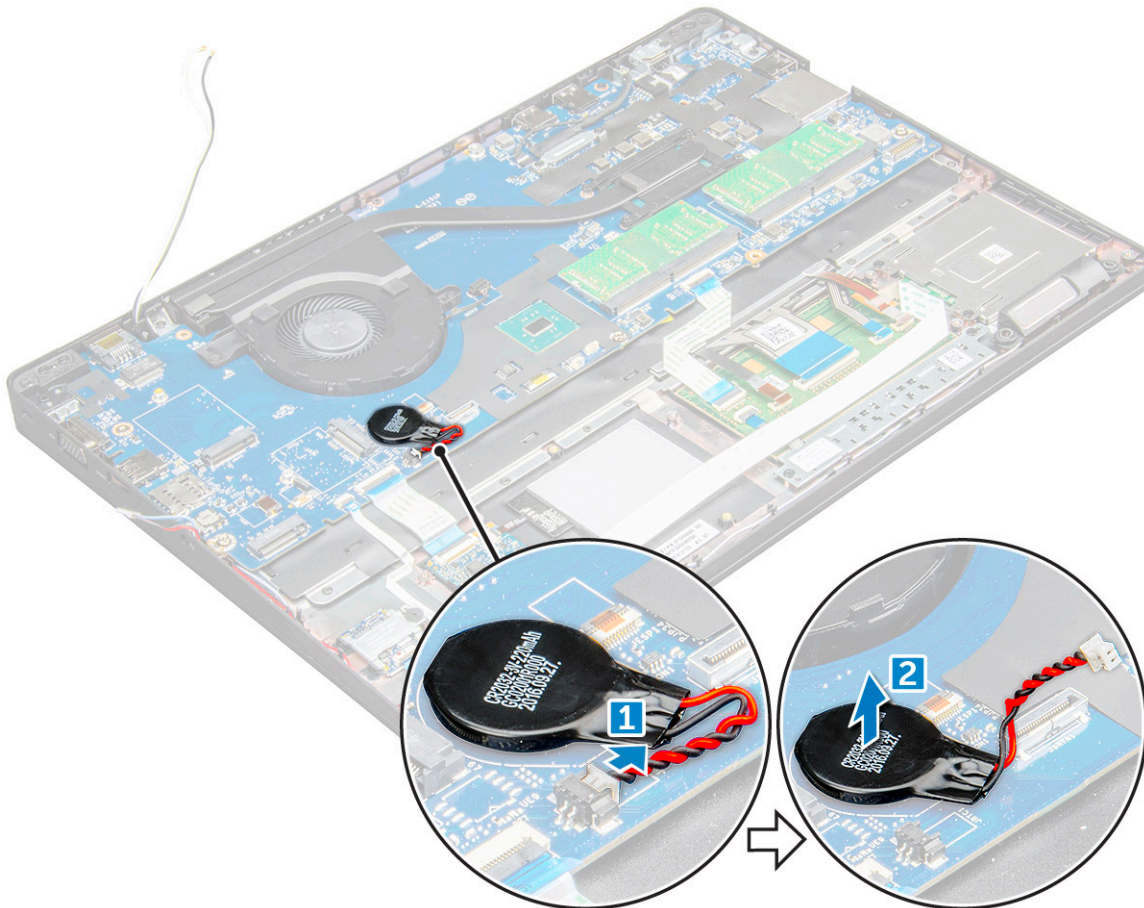
Gombíková batéria

Demontáž gombíkovej batérie

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

3. Demontáž gombíkovej batérie:

- a. Kábel gombíkovej batérie odpojte od konektora na systémovej doske [1].
- b. Vypáčte gombíkovú batériu, oddelte ju od lepiacej plochy a nadvihnutím ju vyberte zo systémovej dosky [2].



Inštalácia gombíkovej batérie

1. Gombíkovú batériu položte na pôvodné miesto na systémovej doske.
2. Pripojte kábel gombíkovej batérie ku konektoru na systémovej doske.

i POZNÁMKA: Pri vkladaní kábla gombíkovej batérie na pôvodné miesto dávajte pozor, aby ste ho nepoškodili.

3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:

- a. rám šasi
- b. batéria
- c. spodný kryt

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

Karta WLAN

Demontáž karty WLAN

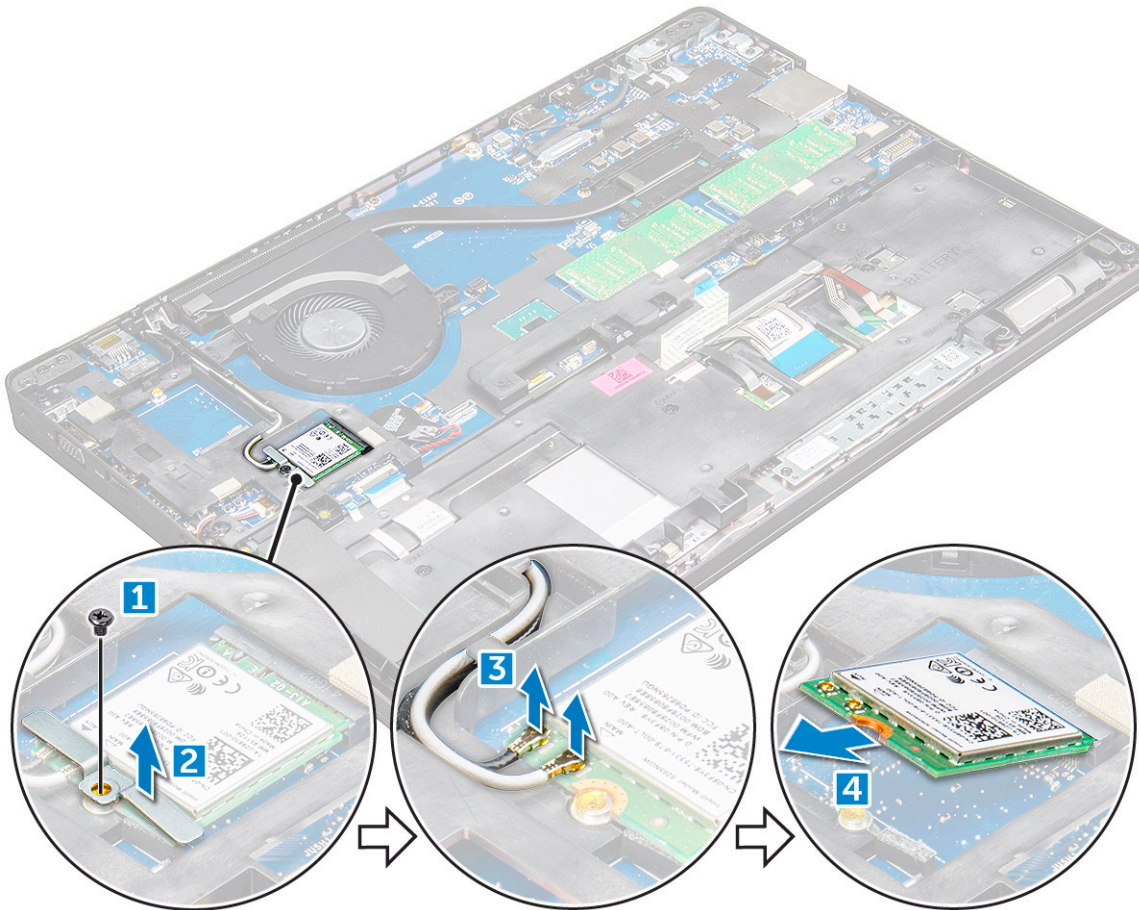
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. spodný kryt
 - b. batéria

3. Vybratie karty WLAN:

- a. Odskrutkujte skrutku M2 x 3 pripevňujúcu kartu WLAN k počítaču [1].
- b. Odstráňte kovovú poistku, ktorá pripevňuje káble karty WLAN ku karte WLAN [2].
- c. Odpojte káble WLAN od konektorov na karte WLAN [3].

i POZNÁMKA: Kartu WLAN drží na mieste penová výplň, ktorá je k počítaču prilepená. Pri demontáži karty bezdrôtovej komunikácie dbajte na to, aby ste lepiacu podložku neodstránili zo systémovej dosky/z rámu šasi. Ak ju nechtiac odstránite spolu s kartou bezdrôtovej komunikácie, prilepte ju späť.

- d. Nadvihnutím odpojte kartu WLAN od lepiacej plochy[4].



Montáž karty WLAN

1. Vložte kartu WLAN do slotu v počítači .
2. Ved'zte káble WLAN cez vodiaci kanál.

i POZNÁMKA: Pri montáži zostavy displeja alebo rámu šasi k systému dbajte na správne vloženie káblov antén siete Wi-Fi a WLAN do vodiacich kanálov v ráme šasi.

3. Zapojte káble WLAN do konektorov na karte WLAN.
4. Položte na miesto kovovú konzolu a utiahnite skrutku M2 x 3, ktorá pripevňuje kartu WLAN k počítaču.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [spodný kryt](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po práci vo vašom systéme](#).

karta WWAN

Demontáž karty WWAN

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [batéria](#)
3. Vybratie karty WWAN:
 - a. Odpojte káble karty WWAN od konektorov .
 - b. Odskrutkujte skrutku M2,0 x 3,0, ktorá pripevňuje kartu WWAN k počítaču .
 - c. Nadvihnutím odpojte kartu WWAN od konektora .

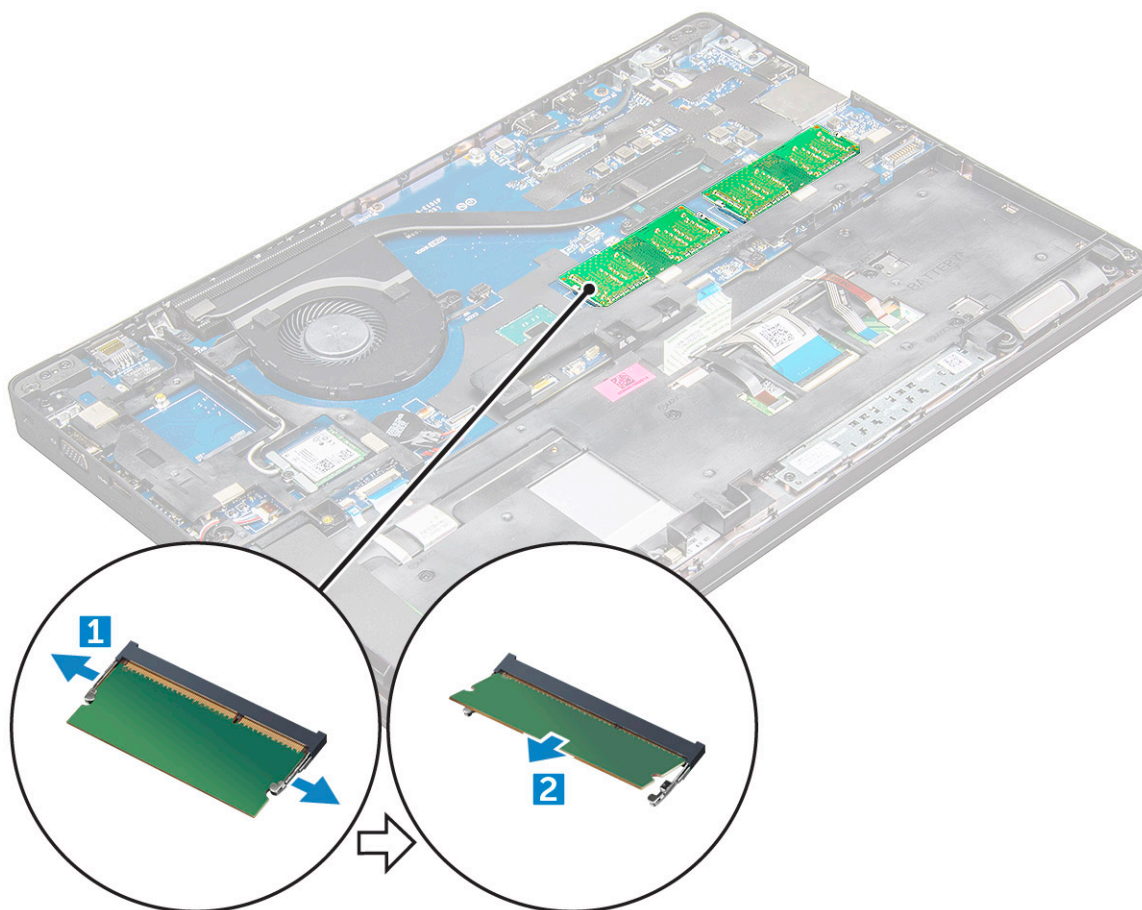
Inštalácia karty WWAN

1. Kartu WWAN vložte do zásuvky v počítači .
2. Utiahnutím skrutky M2,0 x 3,0 pripevnite kartu WWAN k počítaču.
3. Pripojte káble WWAN ku konektorom na karte WWAN.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [spodný kryt](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po práci vo vašom systéme](#).

Pamäťový modul

Demontáž pamäťového modulu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [batéria](#)
3. Demontáž pamäťového modulu:
 - a. Vypáčte úchytky, ktoré držia pamäťový modul v zásuvke, aby z nej vyskočil [1].
 - b. Nadvihnutím vyberte pamäťový modul z konektora [2].



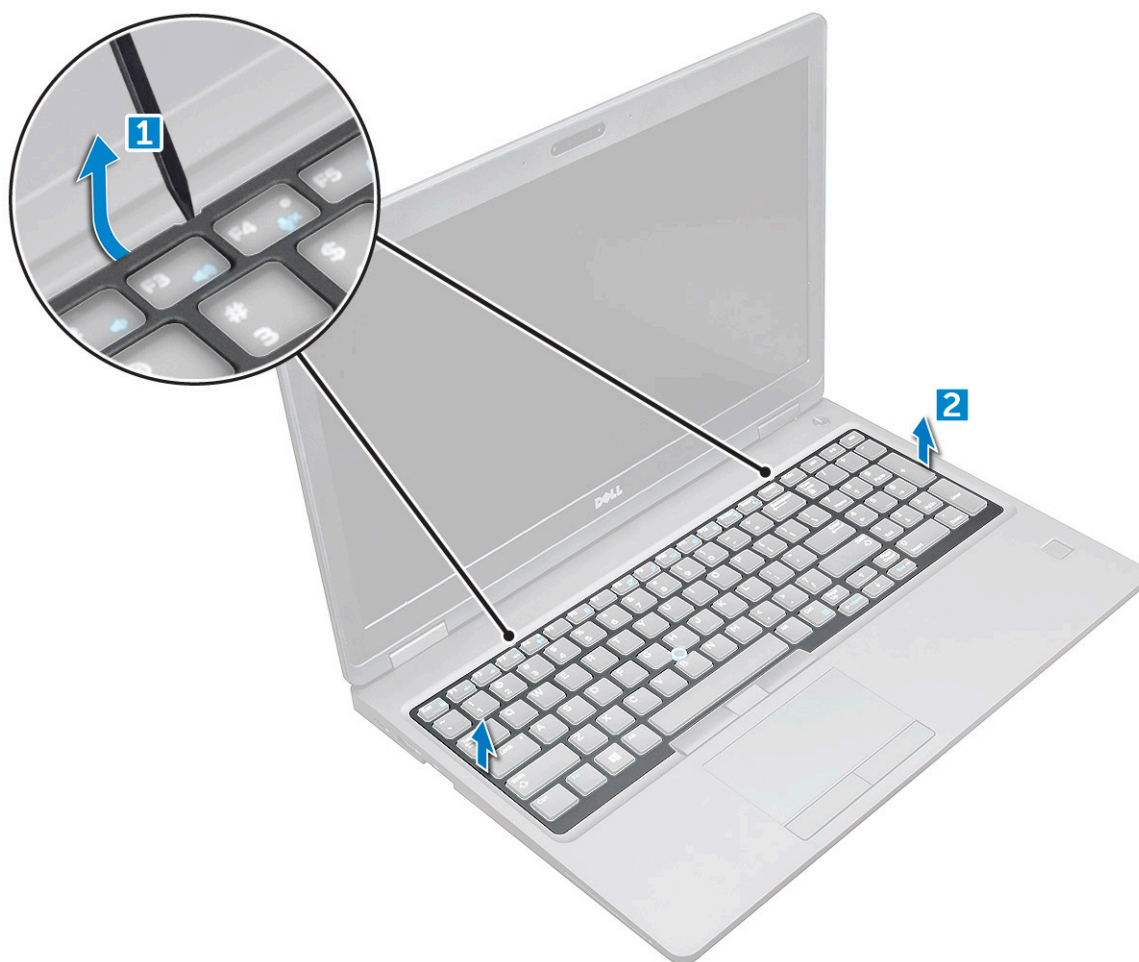
Montáž pamäťového modulu

1. Vložte pamäťový modul do zásuvky pamäťového modulu, zatlačte ho nadol a tlačte, kým sa nezacvaknú poistky.
2. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [spodný kryt](#)
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Klávesnica

Demontáž rámu klávesnice

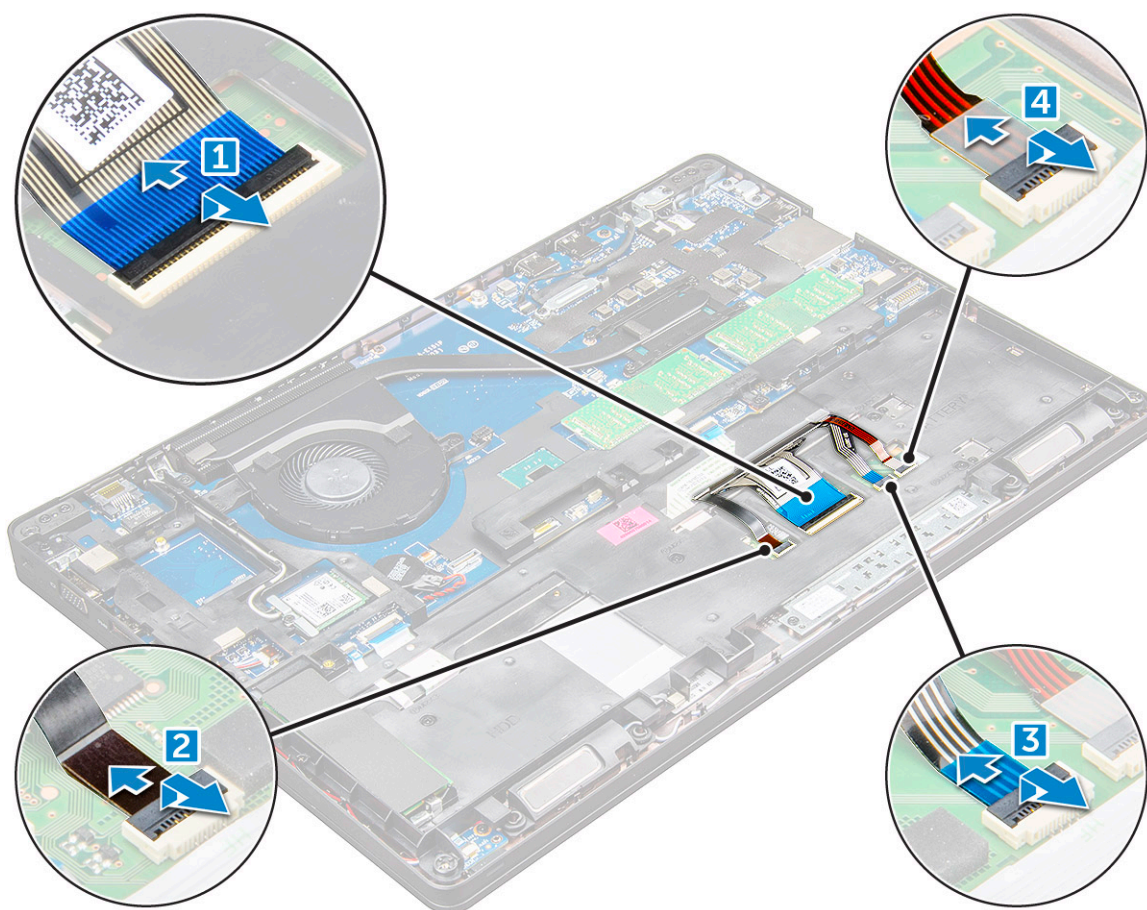
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Vypáčte rám klávesnice z okrajov [1] a vyberte ho z počítača [2].



POZNÁMKA: Na vypáčenje rámu klávesnice z príslušných okrajov budete potrebovať plastové páčidlo.

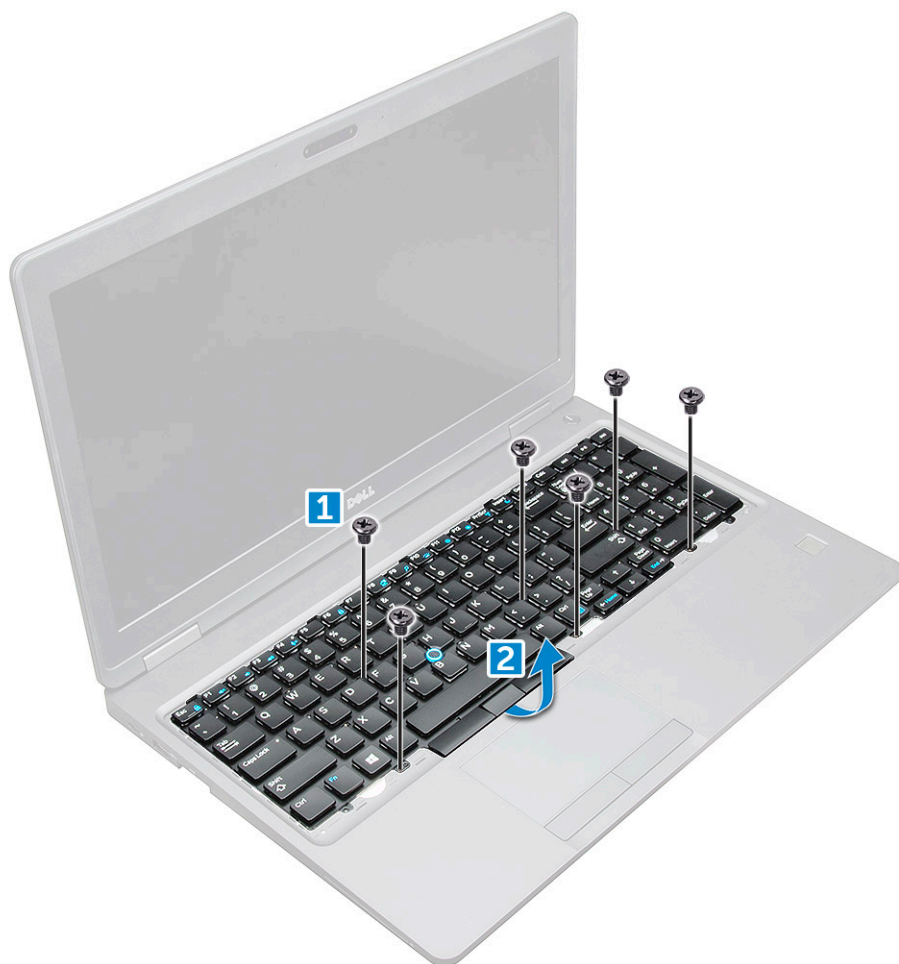
Demontáž klávesnice

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [batéria](#)
 - c. [rám klávesnice](#)
3. Nadvihnite poistku a odpojte od konektora kábel klávesnice [1], kábel dotykovej plochy [2], kábel trackpointu [3] a podsvietenia (voliteľné) [4].



4. Demontáž klávesnice:

- a. Odskrutkujte skrutky M2 x 2, ktoré pripevňujú klávesnicu k počítaču [1].
- b. Vypáčte okraj klávesnice z počítača [2].



5. Vysuňte klávesnicu a nadvihnutím ju vyberte z počítača.



Inštalácia klávesnice

1. Zarovnajte klávesnicu s držiakmi skrutiek v počítači.
2. Uťahnite skrutky M2,0 x 2,5, ktoré pripevňujú klávesnicu k počítaču.
3. Pripojte k príslušným konektorom na systémovej doske kábel klávesnice, dotykovej plochy, trackpointu a podsvietenia (voliteľné).
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [rám klávesnice](#)
 - b. [batéria](#)
 - c. [spodný kryt](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po práci vo vašom systéme](#).

Inštalácia rámu klávesnice

1. Zarovnajte rám klávesnice so západkami na počítači, zatlačte na klávesnicu a tlačte, kým sa neozve cvaknutie.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po práci vo vašom systéme](#).

Chladič

Demontáž chladiča

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

2. Demontujte nasledujúce komponenty:

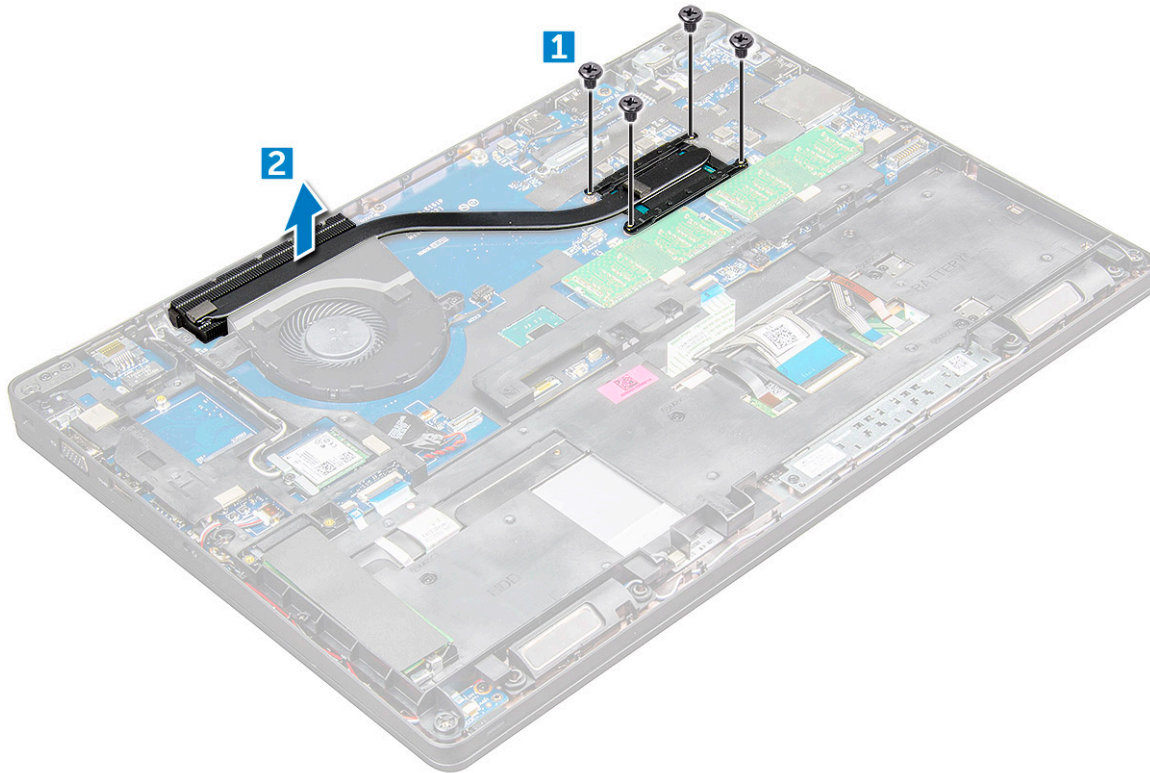
- a. [spodný kryt](#)
- b. [batéria](#)

3. Demontáž chladiča – :

- a. [1].

 **POZNÁMKA:** Odstráňte skrutky, ktoré pripevňujú chladič .

- b. Nadvihnutím vyberte chladič zo systémovej dosky [2] .



Montáž chladiča

1. Položte chladič na systémovú dosku a zarovnajte ho s otvormi na skrutky.

2. Utiahnite skrutky M2 x 3 pripevňujúce chladič k systémovej doske.

 **POZNÁMKA:** Utiahnite skrutky na systémovej doske podľa ich číselného označenia [1, 2, 3, 4, 5, 6].

3. Pripojte ku konektoru na systémovej doske kábel ventilátora .

4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:

- a. [batéria](#)
- b. [spodný kryt](#)

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

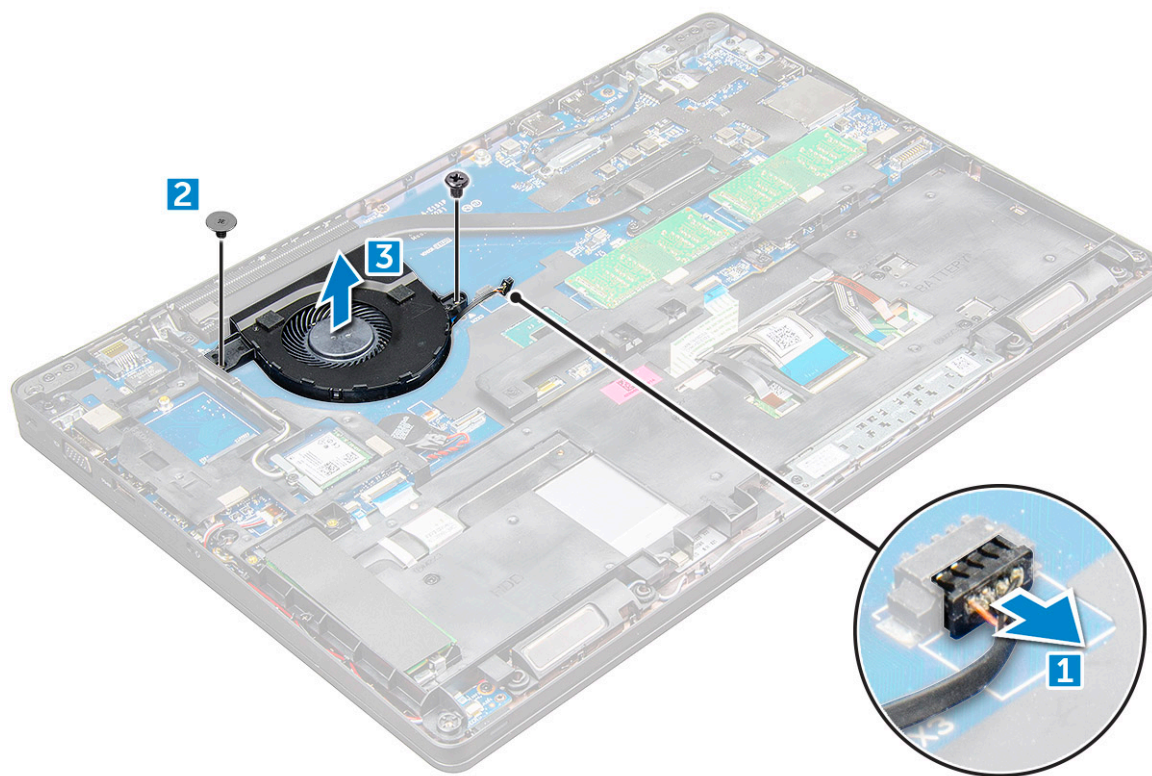
Ventilátor systému

Demontáž ventilátora systému

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

2. Demontujte nasledujúce komponenty:

- a. [spodný kryt](#)
 - b. [batéria](#)
3. Demontáž ventilátora systému:
- a. Odpojte kábel ventilátora systému od konektora na systémovej doske [1].
 - b. Odskrutkujte skrutky M2 x 3 (2), ktoré pripevňujú ventilátor systému k systémovej doske
-  **POZNÁMKA:** Niektoré počítače môžu mať integrovaný chladič a ventilátor systému.
- c. Nadvihnutím vyberte ventilátor systému zo systémovej dosky [2].



Montáž ventilátora systému

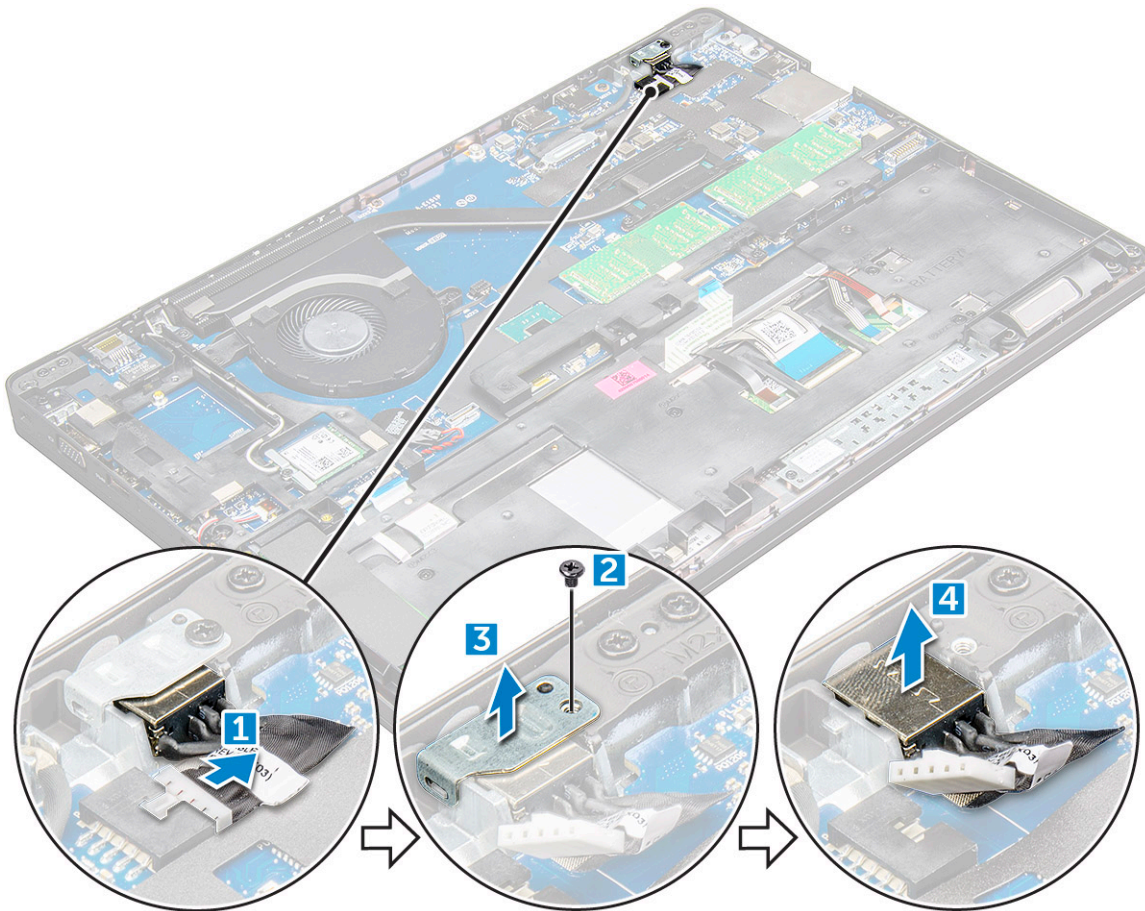
- 1. Ventilátor systému položte na pôvodné miesto na systémovej doske a zarovnajte ho s otvormi na skrutky.
- 2. Utiiahnite skrutky M2 x 3, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.
- 3. Pripojte kábel ventilátora ku konektoru na systémovej doske.
- 4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [spodný kryt](#)
- 5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Port napájacieho kábla

Demontáž portu napájacieho konektora

- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [batéria](#)
- 3. Demontáž portu konektora napájania:

- a. Odpojte kábel portu napájacieho konektora od konektora na systémovej doske [1].
- b. Odskrutkujte skrutku M2 x 3 pripevňujúcu kovovú konzolu, ktorá drží port napájacieho konektora [2].
- c. Odstráňte kovovú konzolu, ktorá drží port napájacieho konektora [3].
- d. Nadvihnutím vyberte port napájacieho konektora z počítača [4].



Inštalácia portu napájacieho konektora

1. Vložte port napájacieho konektora do príslušného slotu v počítači .
2. Umiestnite kovovú konzolu na port napájacieho konektora.
3. Zaskrutkujte skrutku M2 x 3, ktorá pripevňuje kovovú konzolu k portu napájacieho konektora na počítači.
4. Pripojte kábel portu konektora napájania ku konektoru na systémovej doske.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [spodný kryt](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Rám šasi

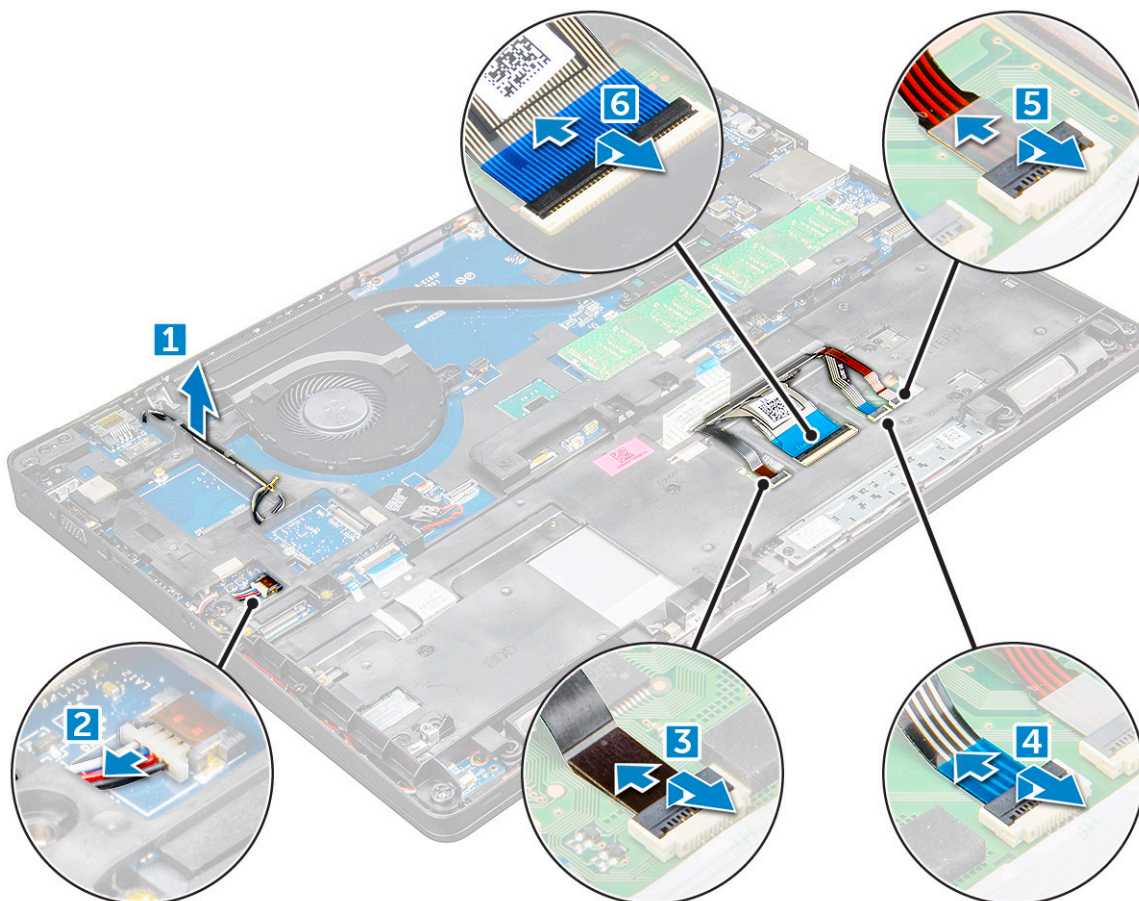
Demontáž rámu šasi

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

- c. batéria
- d. Karta WLAN
- e. karta WWAN
- f. disk SSD alebo pevný disk

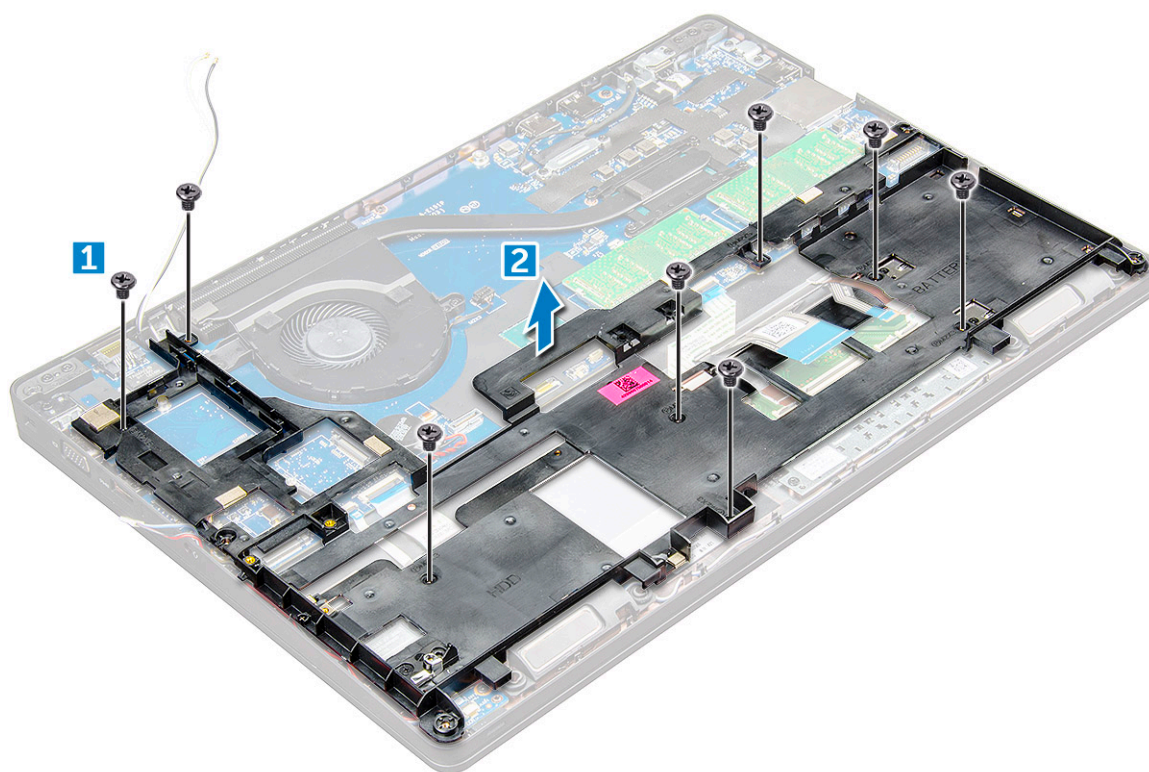
3. Uvoľnenie rámu šasi:

- a. Uvoľnite káble karty WWAN a WLAN z vodiacich kanálov [1].
- b. Odpojte kábel reproduktora od konektora na systémovej doske [2].
- c. Nadvihnite poistku a odpojte od konektora kábel klávesnice [3], kábel dotykového panela [4], kábel trackpointu [5] a podsvietenia (voliteľné) [6].



4. Demontáž rámu šasi:

- a. Odskrutkujte skrutky M2,0 x 3,0 a M2 x 5, ktoré pripevňujú rám šasi k počítaču [1].
- b. Vyberte rám šasi z počítača [2].



Montáž rámu šasi

1. Položte rám šasi na pôvodné miesto v počítači a utiahnite skrutky (M2 x 5, M2,0x 3,0).

POZNÁMKA: Pri montáži rámu šasi na pôvodné miesto dbajte na to, aby káble klávesnice viedli cez otvor v ráme. Káble klávesnice NESMÚ byť uložené pod rámom.

2. Pripojte kábel reproduktora, klávesnice, dotykového panela, trackpointu a podsvietenia (voliteľné).
3. Prichyťte kábel karty WLAN a WWAN.

POZNÁMKA: Dbajte na to, aby bol kábel gombíkovej batérie správne vložený medzi rámom šasi a systémovou dosku, aby sa nepoškodil.

4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:

- a. disk SSD alebo pevný disk
- b. karta WWAN
- c. Karta WLAN
- d. batéria
- e. spodný kryt
- f. Modul karty SIM

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

Systémová doska

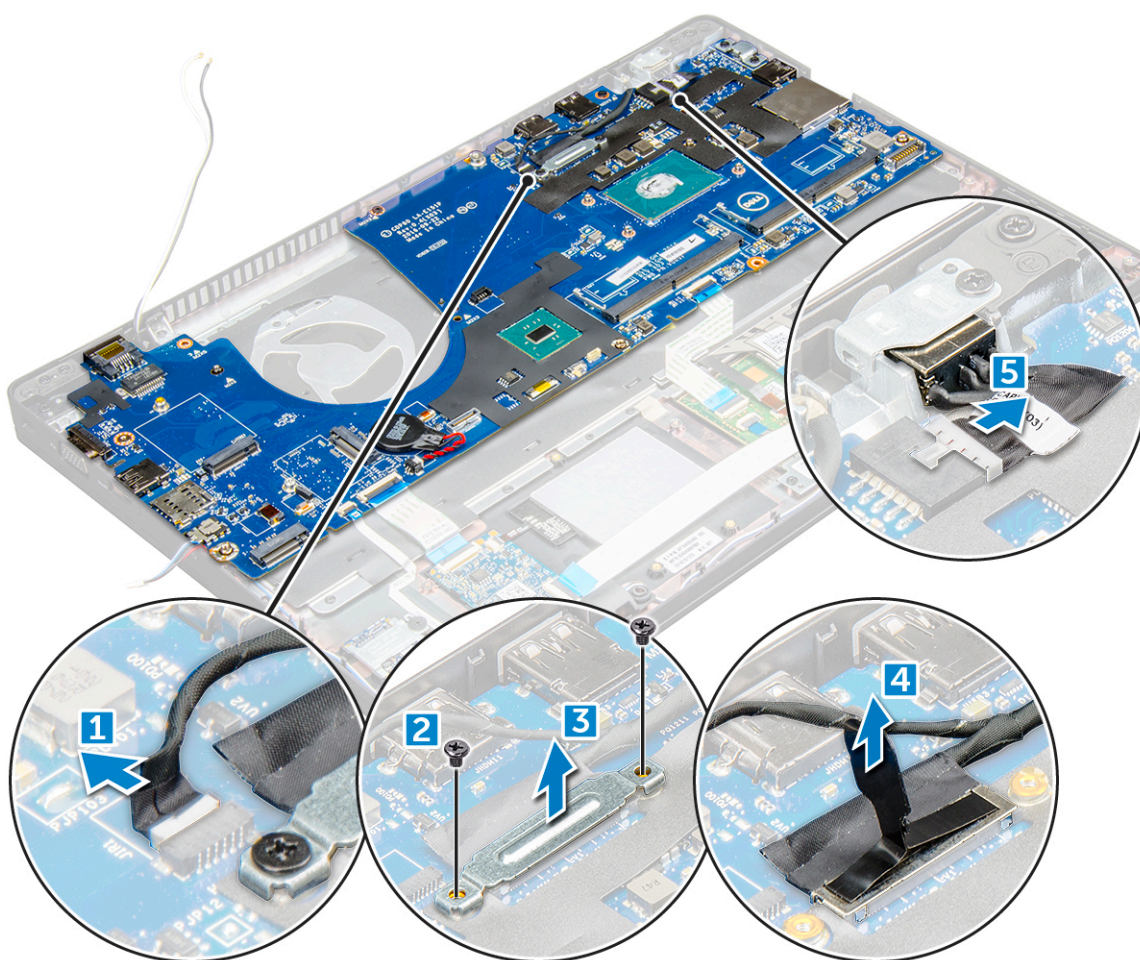
Demontáž systémovej dosky

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

- c. batéria
- d. Karta WLAN
- e. karta WWAN
- f. karta SSD alebo pevný disk
- g. pamäťový modul
- h. zostava
- i. ventilátor systému
- j. gombíková batéria
- k. Port napájacieho kábla
- l. rám šasi

3. Uvoľnenie systémovej dosky:

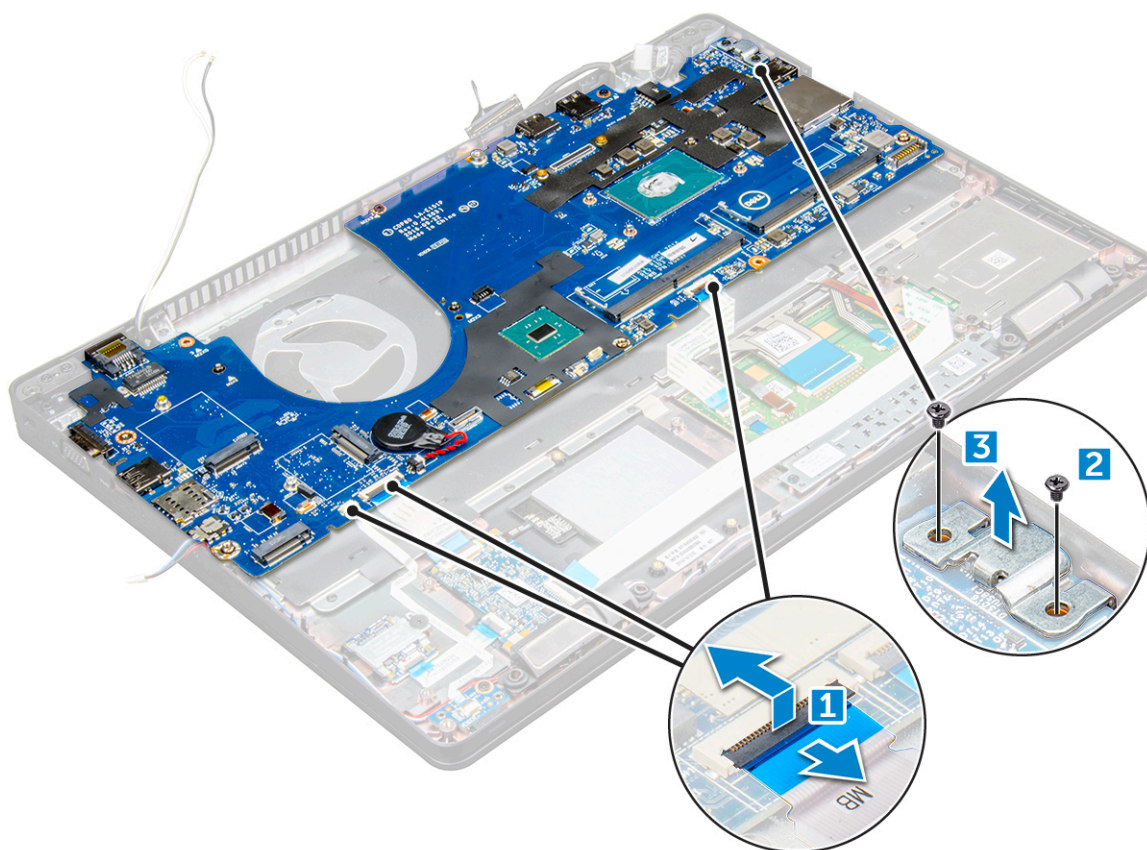
- a. Odpojte kábel infračervenej kamery [1].
- b. Odskrutkujte skrutky M2,0 x 3,0, ktoré pripevňujú kovovú konzolu [2].
- c. Nadvihnite kovovú konzolu, ktorá drží kábel displeja [3].
- d. Odpojte kábel displeja od konektora na systémovej doske [4].
- e. Odpojte napájací kábel [5].



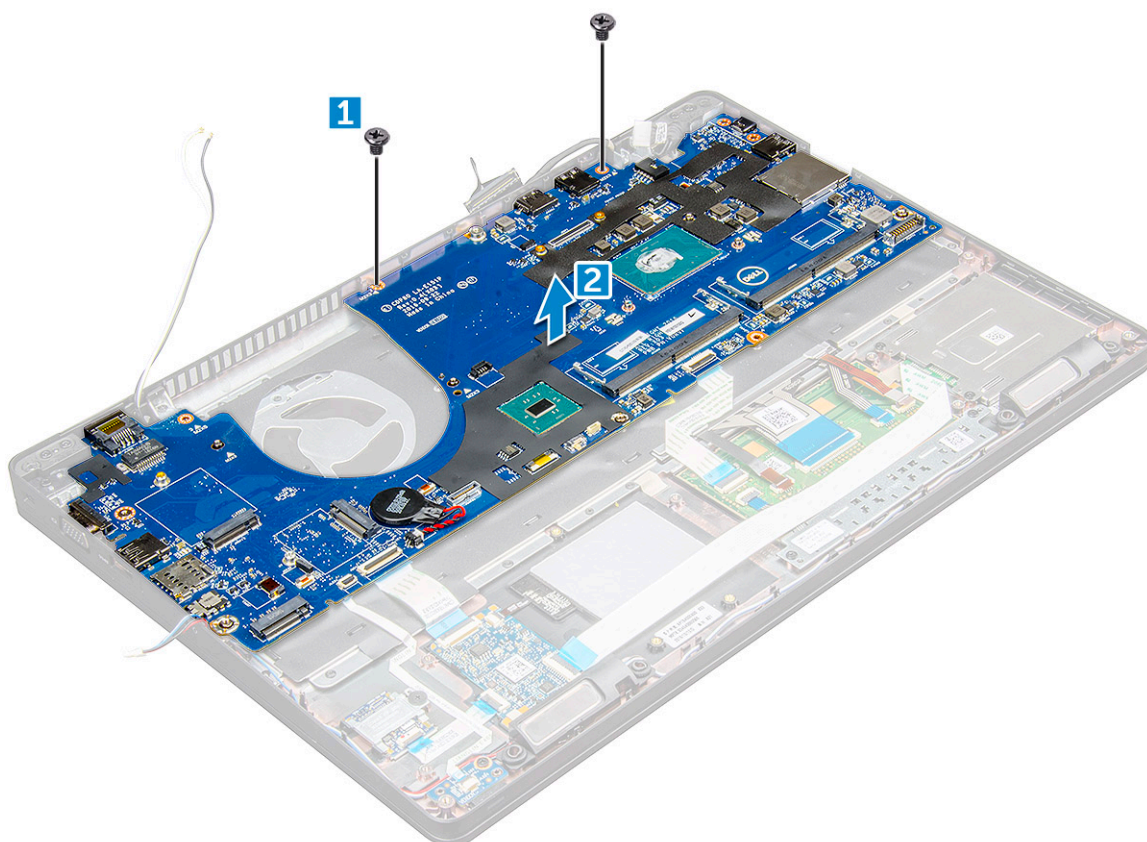
4. Demontáž systémovej dosky:

- a. Odpojte kábel dosky LED, základnej dosky a dotykovej plochy od systémovej dosky [1].
- b. Odskrutkujte skrutky M2,0 x 5,0, ktoré držia kovovú konzolu a nadvihnutím oddeľte súčasti od systémovej dosky [2,3].

POZNÁMKA: Kovovou konzolou sa myslí konzola portu USB-C.



5. Odskrutkujte skrutky M2,0 x 3,0 a nadvihnutím vyberte systémovú dosku z počítača [1, 2].



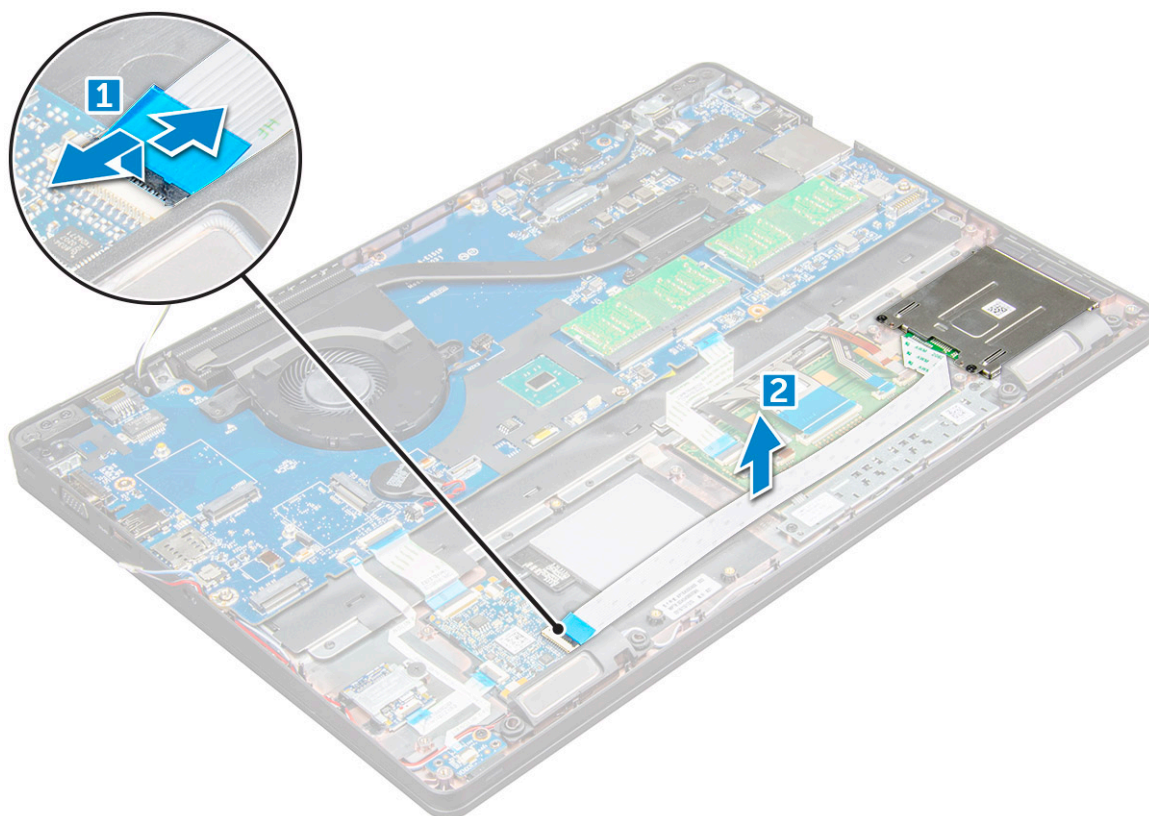
Inštalácia systémovej dosky

1. Zarovnajte systémovú dosku s držiakmi skrutiek v počítači.
2. Uťahnite skrutky M2,0 x 3,0, ktoré pripevňujú systémovú dosku k počítaču.
3. Vráťte na pôvodné miesto kovovú konzolu a priskrutkujte skrutky M2,0 x 5,0 na systémovej doske.
 **POZNÁMKA:** Kovovou konzolou sa myslí konzola portu USB-C.
4. Pripojte kábel dosky LED, základnej dosky a dotykovej plochy k systémovej doske.
5. Pripojte napájací kábel.
6. Pripojte kábel displeja k systémovej doske.
7. Položte kábel eDP a kovovú konzolu na pôvodné miesto na systémovej doske a utiahnutím skrutiek M2,0 x 3,0 pripevnite konzolu k systémovej doske.
8. Pripojte kábel infračervenej kamery.
9. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. rám šasi
 - b. gombíková batéria
 - c. Montáž chladiča na strane 27
 - d. ventilátor systému
 - e. pamäťový modul
 - f. karta SSD alebo pevný disk
 - g. karta WWAN
 - h. Karta WLAN
 - i. batéria
 - j. spodný kryt
 - k. Modul karty SIM
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Dotykový panel

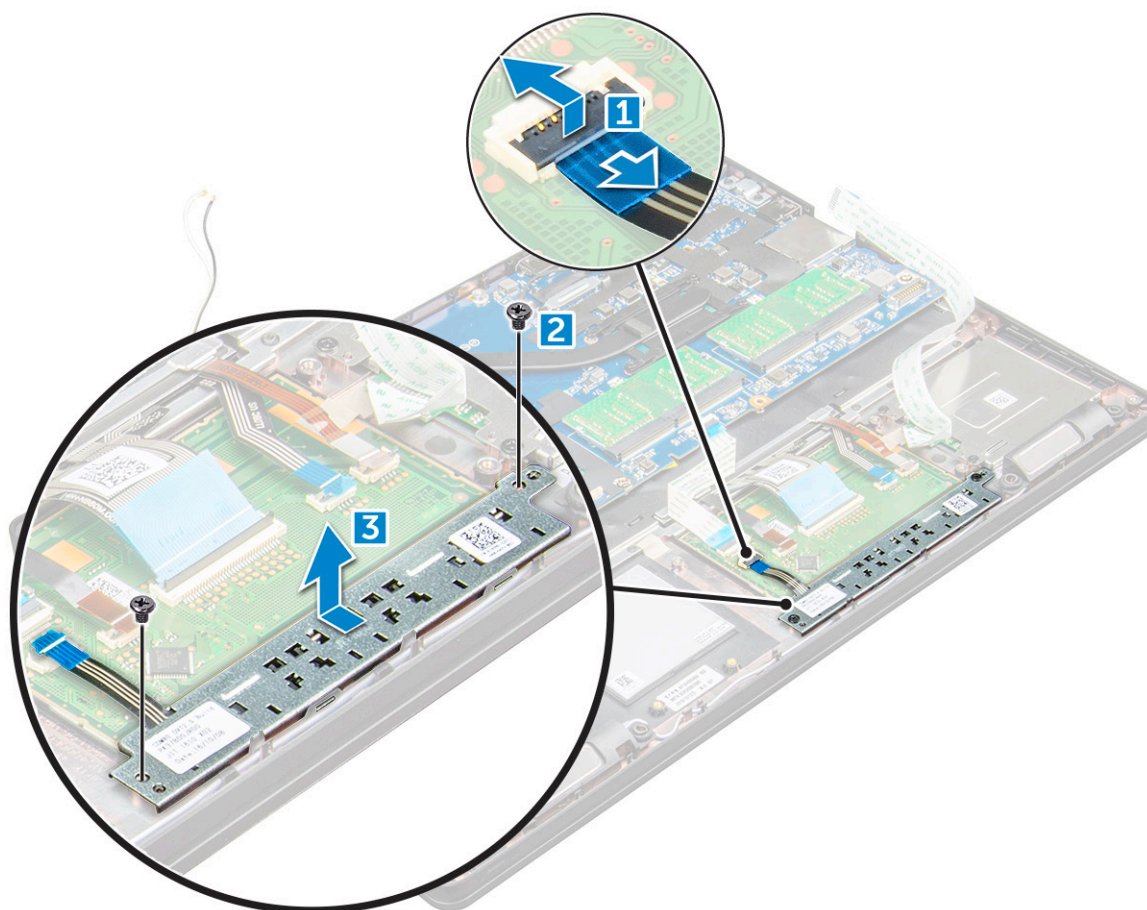
Demontáž tlačidiel dotykového panela

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. spodný kryt
 - b. batéria
 - c. Karta WLAN
 - d. karta WWAN
 - e. disk SSD alebo pevný disk
 - f. rám šasi
3. Uvoľnenie dotykového panela:
 - a. Nadvihnite západku a odpojte kábel čítačky kariet SmartCard od konektora [1].
 - b. Oddelte kábel čítačky SmartCard od lepiacej plochy [2].



4. Demontáž dotykového panela:

- a. Zdvihnite západku a odpojte kábel dotykového panela od konektora [1].
- b. Odskrutkujte skrutky M2,0 x 3,0, ktoré pripevňujú dotykový panel k počítaču [2].
- c. Zdvihnite dotykový panel z počítača.



Montáž dotykového panela

1. Vložte dotykový panel do otvoru na systémovej doske.
2. Utiiahnite skrutky M2,0 x 3,0, ktoré upevňujú dotykový panel.
3. Zapojte kábel dotykového panela.
4. Pripojte kábel čítačky kariet SmartCard k počítaču.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [rám šasi](#)
 - b. [karta SSD](#) alebo [pevný disk](#)
 - c. [karta WWAN](#)
 - d. [Karta WLAN](#)
 - e. [batéria](#)
 - f. [spodný kryt](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Modul SmartCard

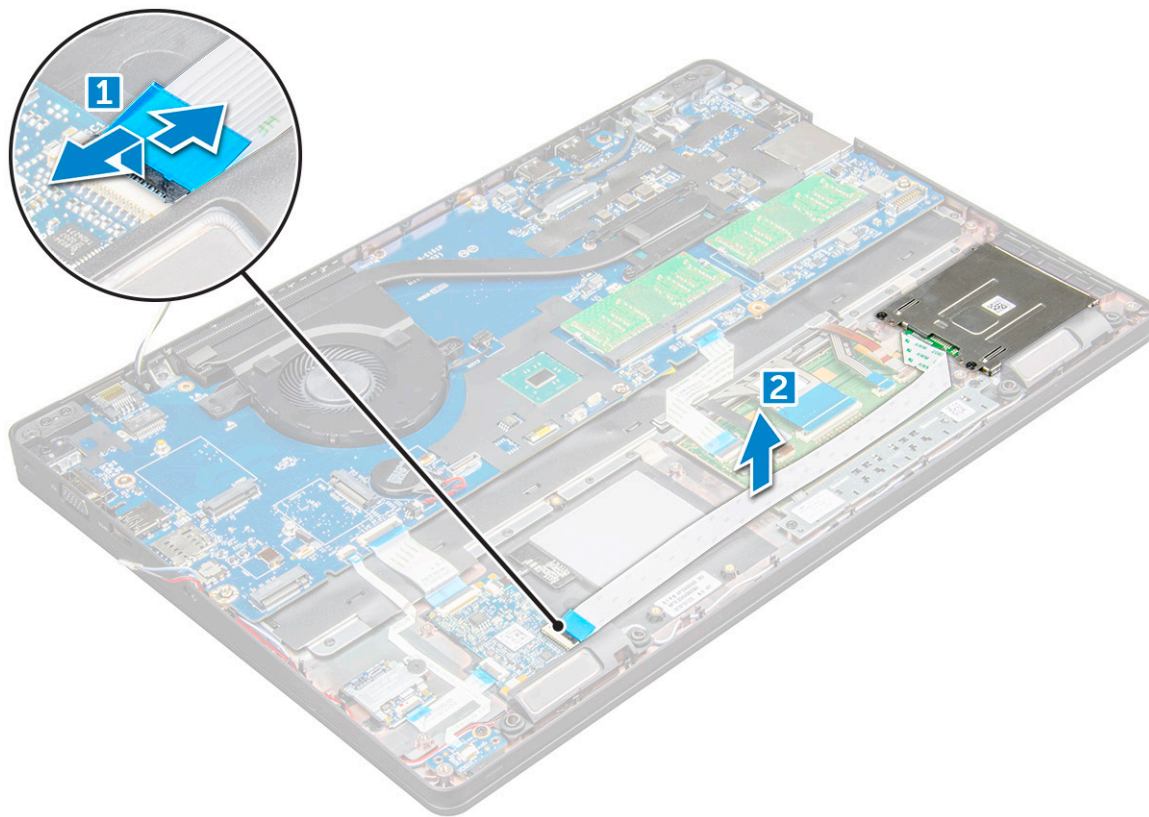
Demontáž čítačky kariet SmartCard

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

- d. disk SSD
- e. rám šasi

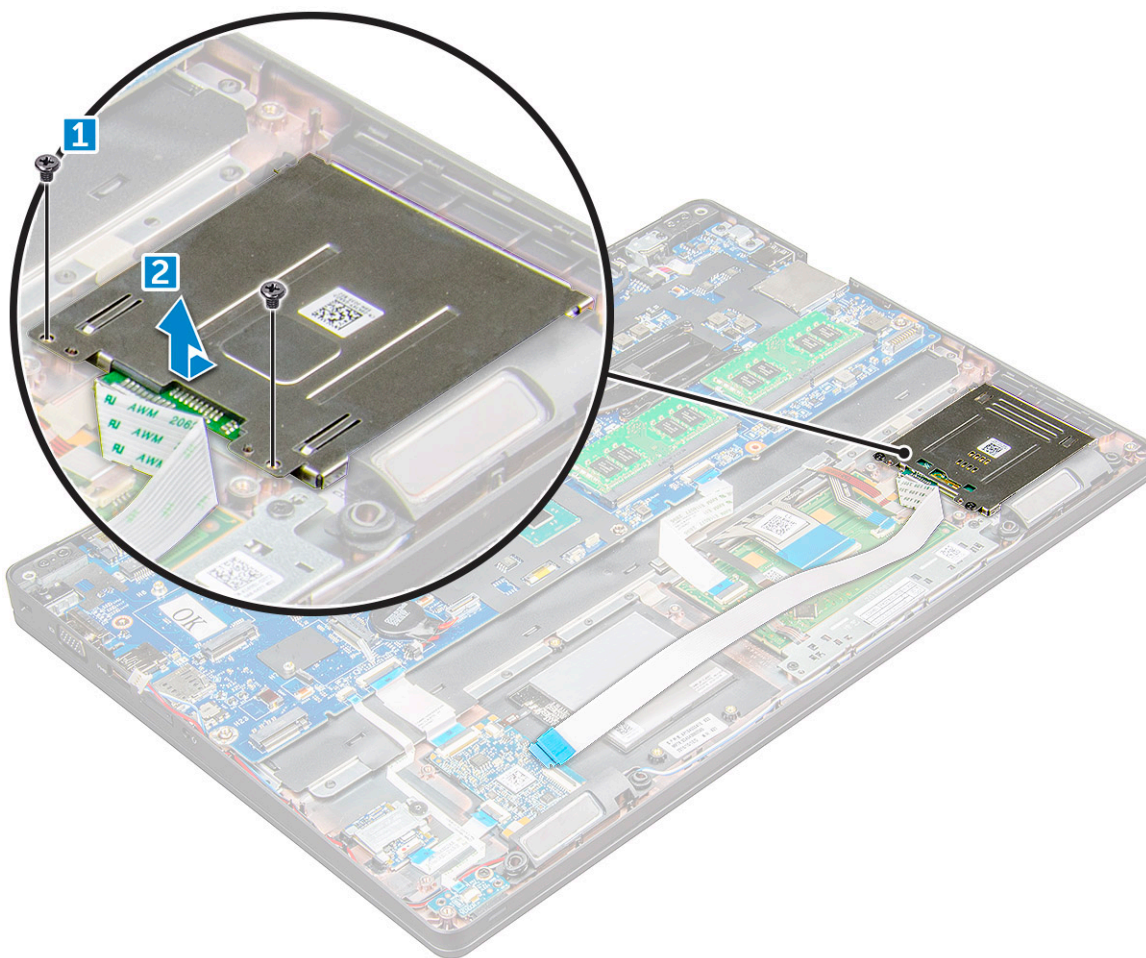
3. Uvoľnenie čítačky kariet SmartCard:

- a. Odpojte kábel dosky čítačky kariet Smart Card od konektora na systémovej doske [1].
- b. Oddeľte kábel od lepiacej plochy [2].



4. Demontáž čítačky kariet SmartCard:

- a. Odskrutkujte skrutky M2 x 3 pripevňujúce dosku čítačky kariet SmartCard k opierke dlaní [1].
- b. Potiahnutím odpojte dosku čítačky kariet Smart Card od konektora na systémovej doske [2]



Montáž čítačky kariet SmartCard

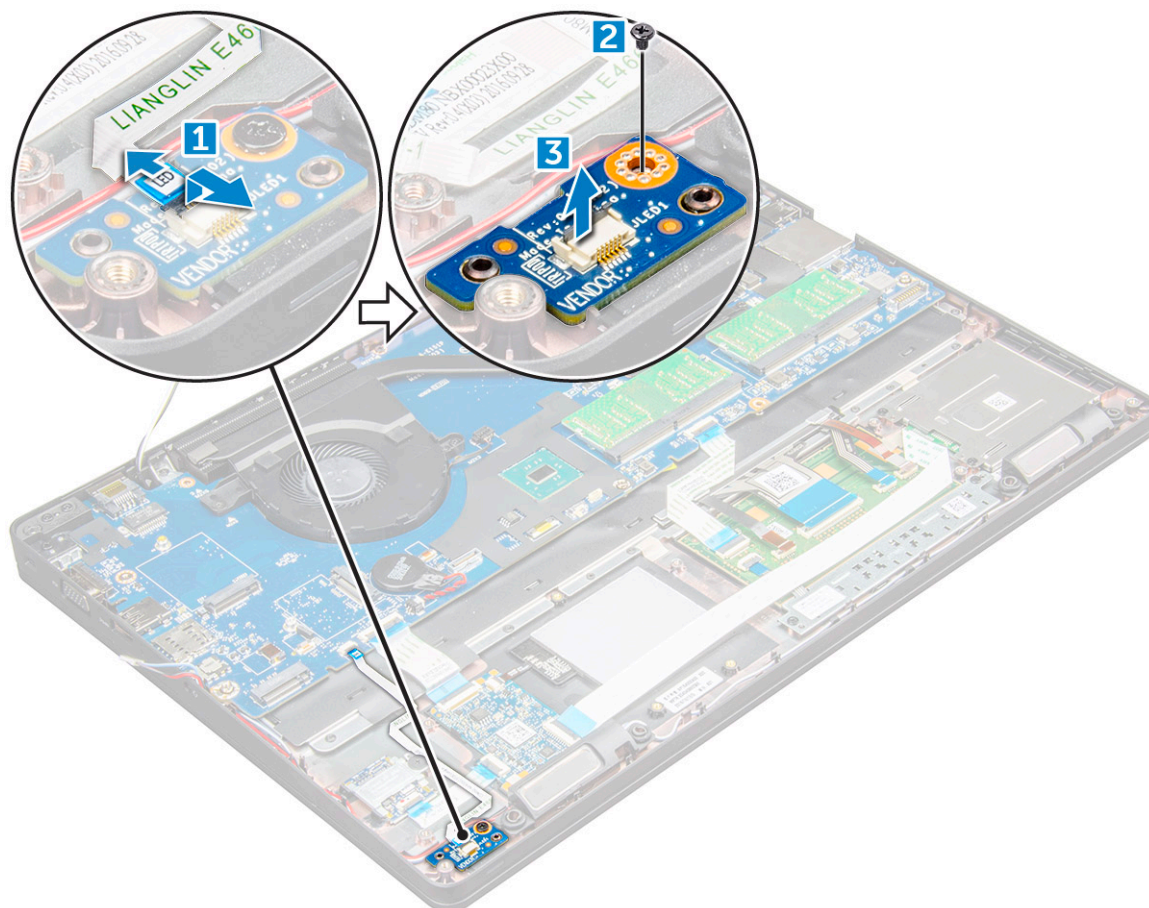
1. Položte čítačku kariet Smart Card na pôvodné miesto v počítači .
2. Uťahnite skrutky M2 x 3, ktoré pripevňujú čítačku kariet SmartCard k počítaču .
3. Pripevnite kábel čítačky kariet SmartCard a pripojte ho k príslušnému konektoru na systémovej doske.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. rám šasi
 - b. disk SSD
 - c. Karta WLAN
 - d. batéria
 - e. spodný kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Doska diód LED

Demontáž dosky diód LED

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

- d. disk SSD
 - e. rám šasi
3. Demontáž dosky s kontrolkami LED:
- a. Nadvihnite západku a odpojte kábel dosky LED od konektora na doske LED [1].
 - b. Odskrutkujte skrutku M2 x 3, ktorá pripevňuje dosku diód LED k počítaču [2].
 - c. Nadvihnutím vyberte dosku diód LED z počítača [3].



Montáž dosky diód LED

1. Dosku diód položte na pôvodné miesto v počítači.
2. Utiiahnite skrutku M2 x 3, ktorá pripevňuje dosku diód LED k počítaču .
3. Pripojte kábel dosky s kontrolkami LED ku konektoru na doske s kontrolkami LED.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. rám šasi
 - b. disk SSD
 - c. Karta WLAN
 - d. batéria
 - e. spodný kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Reproduktor

Demontáž reproduktora

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

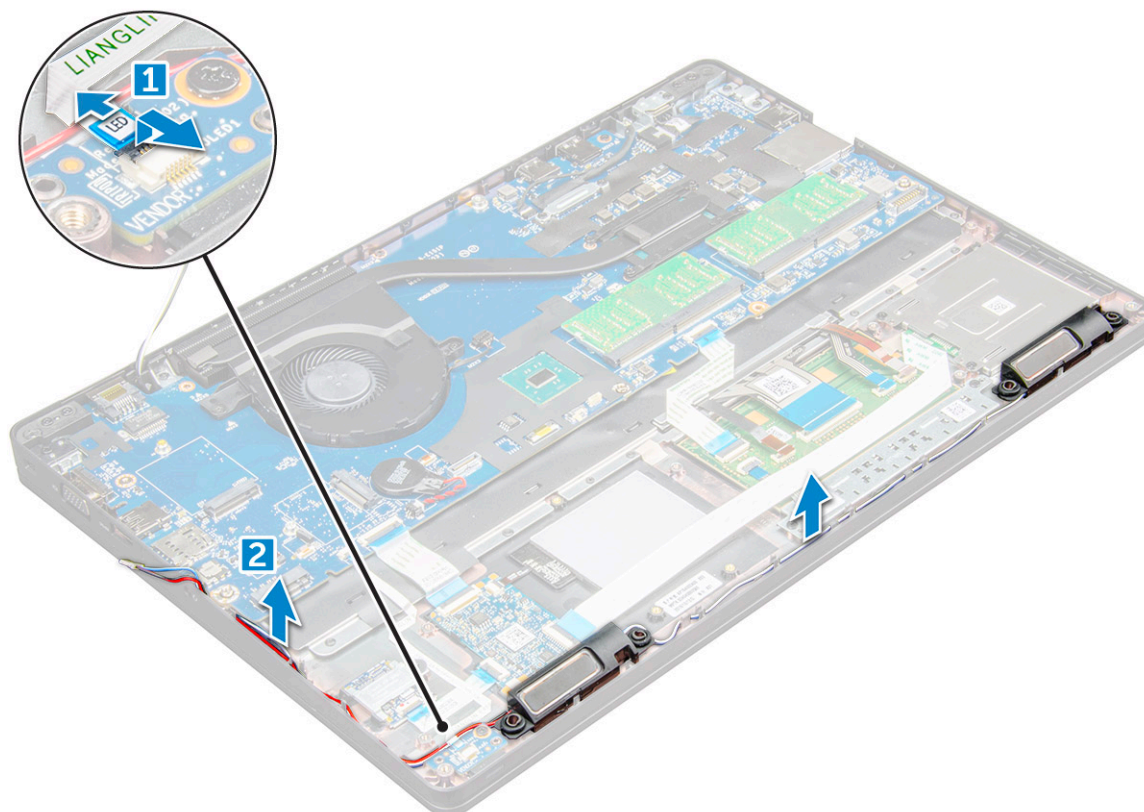
2. Demontujte nasledujúce komponenty:

- a. spodný kryt
- b. batéria
- c. Karta WLAN
- d. disk SSD
- e. rám šasi

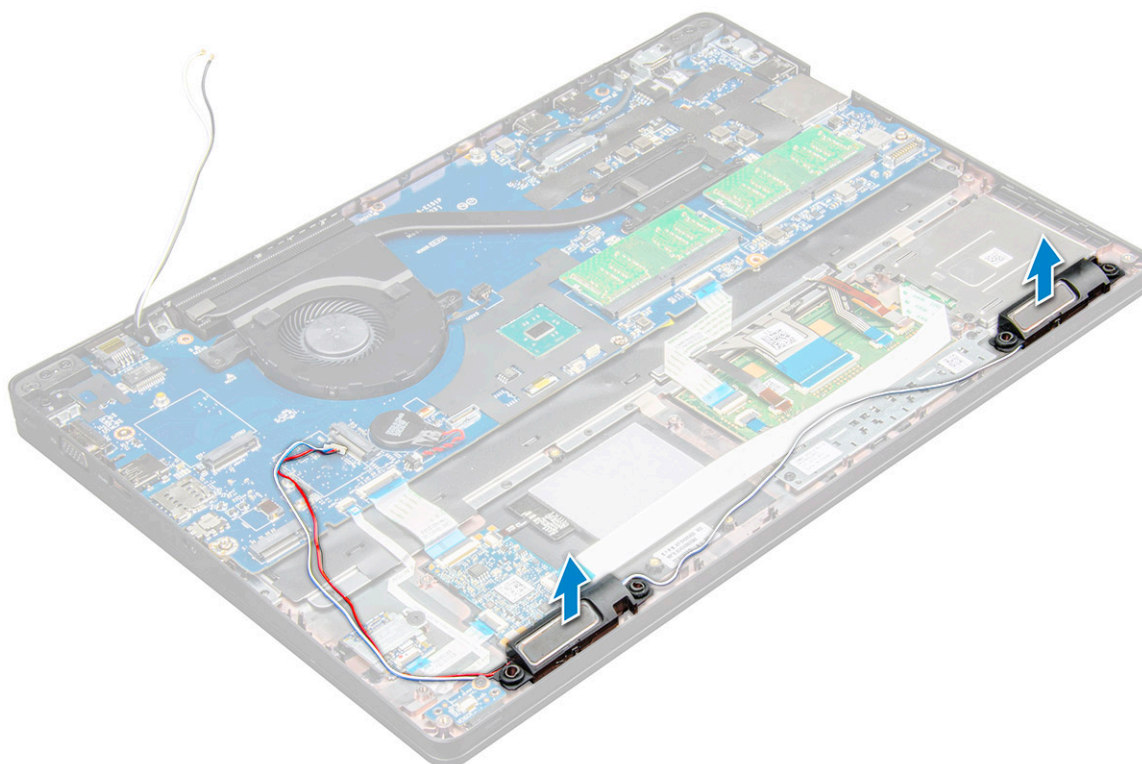
3. Odpojenie káblov:

i **POZNÁMKA:** Pred vybratím rámu šasi je potrebné odpojiť káble reproduktora.

- a. Nadvihnite západku a odpojte kábel dosky LED [1].
- b. Odpojte kábel reproduktora a vyberte ho z úchytiak [2].
- c. Vyberte kábel reproduktora z vodiacich úchytiak [3].



4. Vyberte reproduktory z počítača .



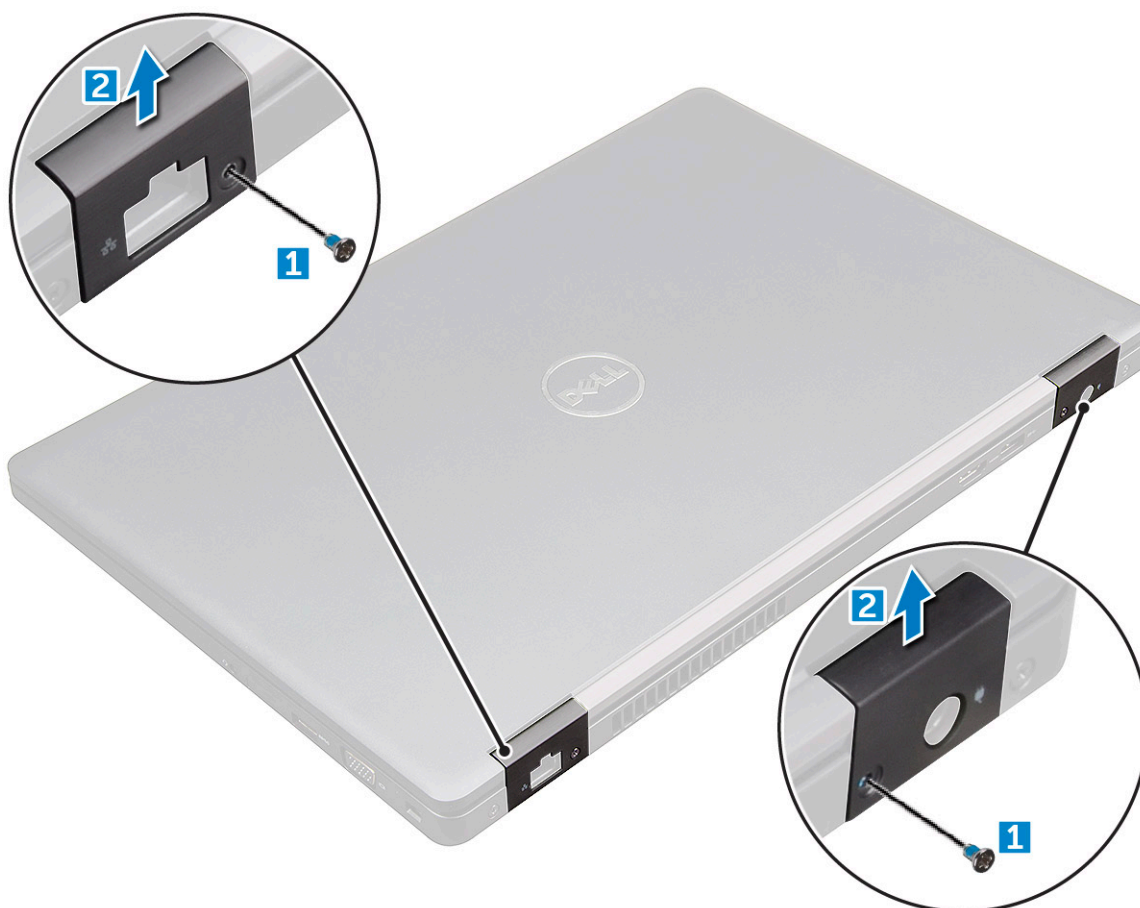
Inštalácia reproduktora

1. Reprodukory vložte do príslušných slotov v počítači .
2. Vložte kábel reproduktorov do prídržných spôn vo vodiacom kanáli.
3. Pripojte kábel reproduktora a dosky diód LED k počítaču.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. rám šasi
 - b. disk SSD
 - c. Karta WLAN
 - d. batéria
 - e. spodný kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Kryt závesu displeja

Demontáž krytu závesu displeja

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. spodný kryt
 - b. batéria
3. Demontáž krytu závesu displeja:
 - a. Odskrutkujte skrutky M2 x 3, ktoré pripevňujú kryt závesu displeja k počítaču [1].
 - b. Demontujte kryt závesu displeja z počítača [2].



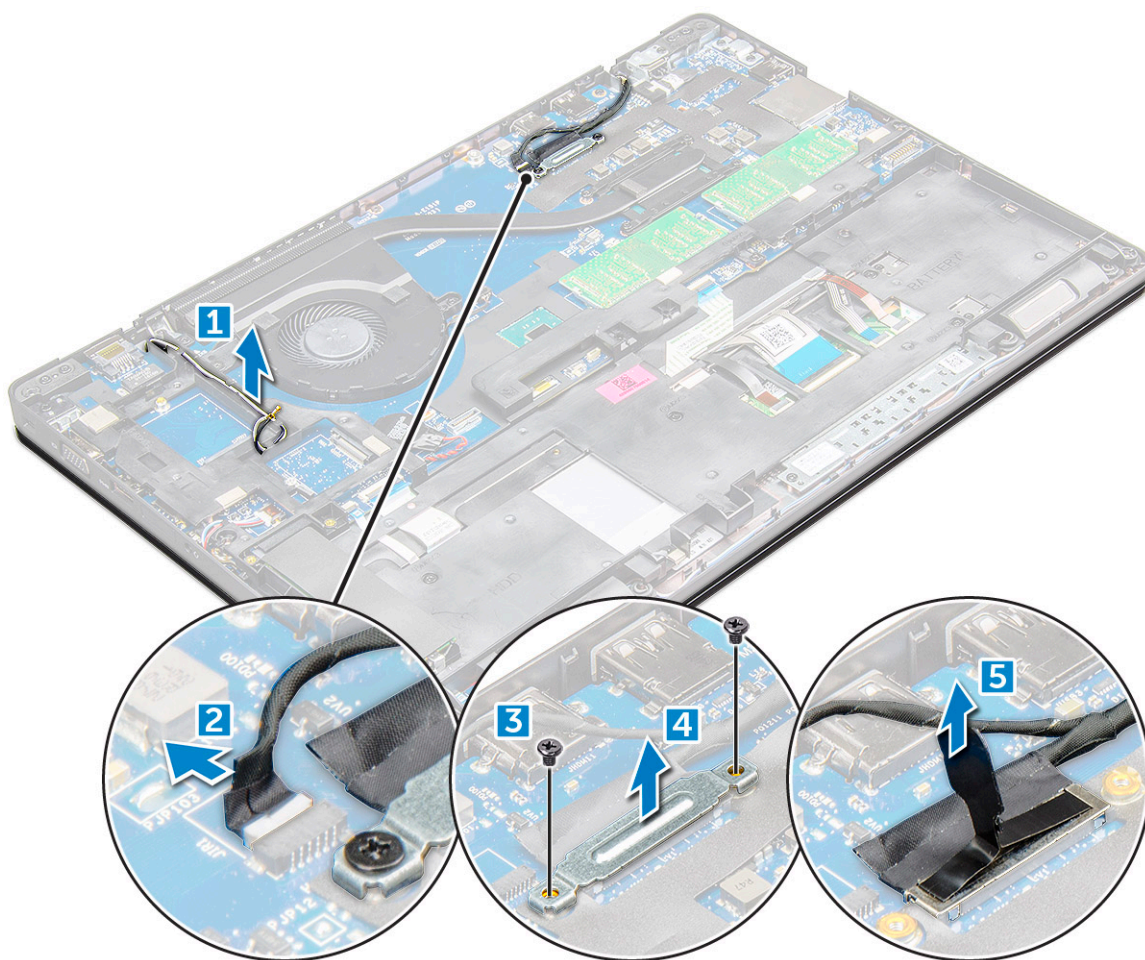
Montáž krytu závesu

1. Umiestnite konzolu závesu displeja tak, aby bola zarovnaná s otvormi na skrutky v počítači.
2. Utiiahnite skrutky M2 x 3, ktoré pripevňujú zostavu displeja k počítaču.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [spodný kryt](#)
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Zostava displeja

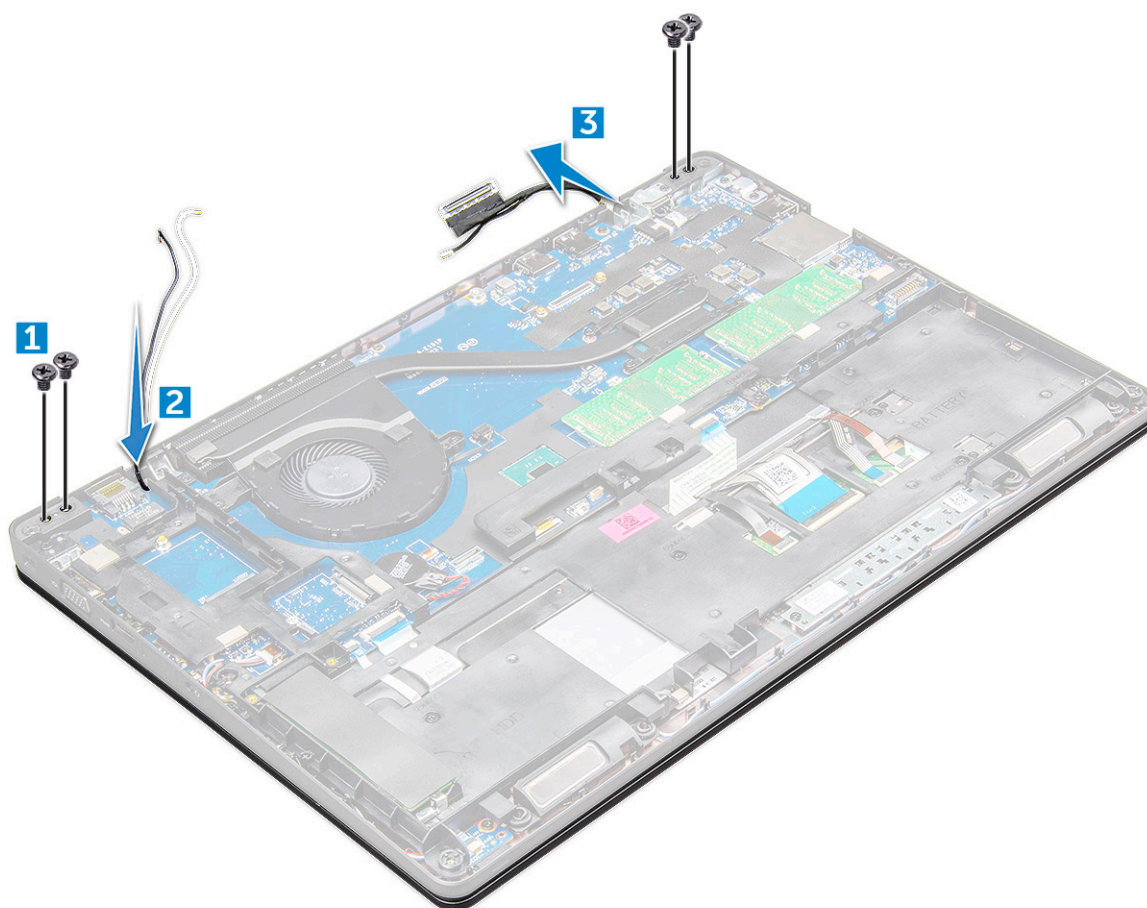
Demontáž zostavy displeja

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [batéria](#)
 - c. [Karta WLAN](#)
 - d. [kryt závesu displeja](#)
3. Odpojenie kábla displeja:
 - a. Uvoľnite kábel karty WLAN z vodiacich kanálov [1].
 - b. Odpojte kábel infračervenej kamery [2].
 - c. Odskrutkujte skrutky M2 x 5 a nadvihnite kovovú konzolu, ktorá pripevňuje kábel displeja k počítaču [3, 4].
 - d. Odpojte kábel displeja (eDP) [5].



4. Uvoľnite skrutky závesov:

- a. Odskrutkujte skrutky M2 x 5 pripevňujúce zostavu displeja k systémovej doske [1].
- b. Uvoľnite káble antény a displeja z vodiaceho kanála [2, 3].



5. Obráťte počítač naopak.
6. Demontáž zostavy displeja:
 - a. Odskrutkujte skrutky M2 x 5 pripevňujúce zostavu displeja k počítaču [1].
 - b. Otvoriť veko displeja [2].



7. Vysuňte zostavu displeja od počítača.



Inštalácia zostavy displeja

1. Umiestnite zostavu displeja tak, aby bola zarovnaná s otvormi na skrutky v počítači.

 **POZNÁMKA:** Pred vložením skrutiek alebo obrátením notebooku najskôr zatvorte veko displeja LCD.

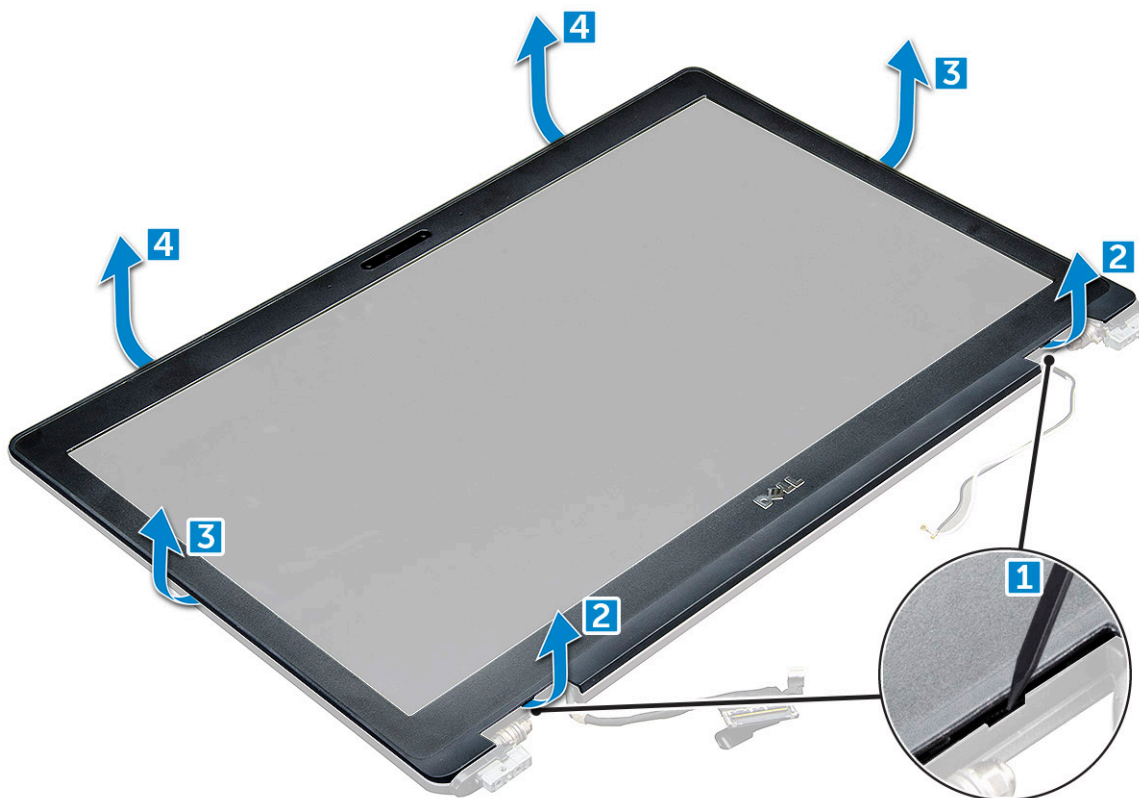
 **VAROVANIE:** Kábel displeja a kábel antény prevlečte cez otvory na pripevnenie závesov displeja, kde sa zostava displeja vkladá do základne, aby ste predišli poškodeniu káblov.

2. Utiahnite skrutky M2 x 5, ktoré pripevňujú zostavu displeja k počítaču.
3. Obráťte počítač naopak.
4. Pripojte anténne káble a kábel displeja ku konektorom.
5. Zakryte konektor kovovou konzolou kábla displeja a utiahnite skrutky M2 x 5, ktoré pripevňujú kábel displeja k počítaču.
6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. kryt závesu displeja
 - b. Karta WLAN
 - c. batéria
 - d. spodný kryt
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Rám displeja

Demontáž rámu displeja

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. spodný kryt
 - b. batéria
 - c. karta WWAN
 - d. Karta WLAN
 - e. kryt závesu displeja
 - f. zostava displeja
3. Vypáčte okraje [1,2,3,4] a uvoľnite rám displeja zo zostavy displeja.



VAROVANIE: Zadná strana rámu je prilepená k panelu LCD veľmi silnou lepiacou páskou, preto treba použiť pri páčení rámu viac sily. Dávajte však, prosím, pozor, aby ste pri demontovaní rámu panel LCD nepoškodili.

Inštalácia rámu displeja

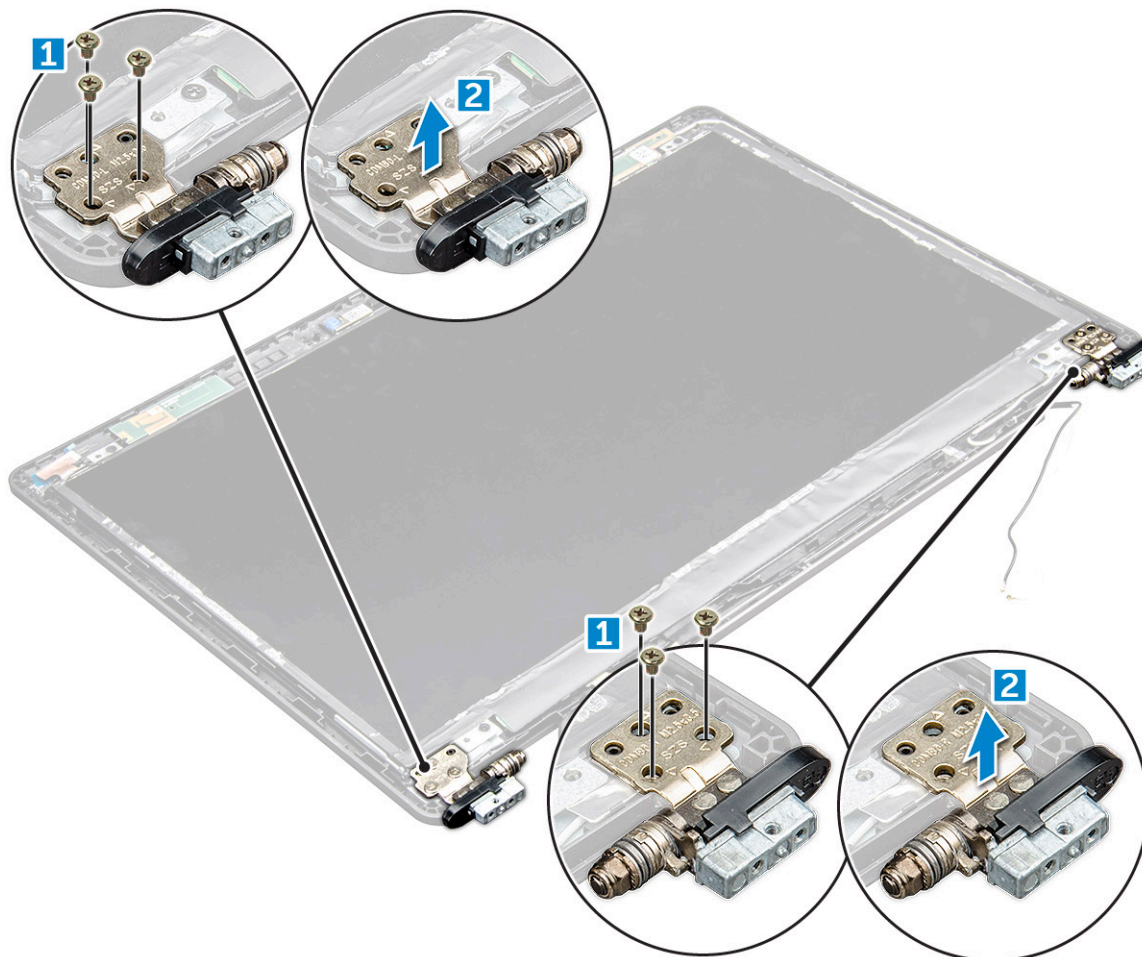
1. Umiestnite rám displeja na zostavu displeja.
2. Počnúc od horného rohu a postupujúc okolo celého rámu zatlačte na rám displeja, kým nezacvakne na svoje miesto do zostavy displeja.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. zostava displeja
 - b. kryt závesu displeja
 - c. karta WWAN
 - d. Karta WLAN
 - e. batéria
 - f. spodný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Závesy displeja

Demontáž závesu displeja

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

- d. kryt závesu displeja
 - e. zostava displeja
 - f. rám displeja
3. Demontáž závesu displeja.
- a. Odskrutkujte skrutky M2,5 x 3,5 , ktoré pripevňujú záves displeja k zostave displeja [1].
 - b. Nadvihnutím oddel'te záves displeja od zostavy displeja [2].
 - c. Zopakujte ten istý postup a demontujte druhý záves displeja.



Montáž závesu displeja

1. Položte kryt závesu displeja na pôvodné miesto na zostave displeja.
2. Utiahnutím skrutiek M2,5 x 3,5 pripevnite kryt závesu displeja k zostave displeja.
3. Postupujte podľa krokov 1 – 2 a namontujte aj druhý kryt závesu displeja.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. rám displeja
 - b. zostava displeja
 - c. kryt závesu displeja
 - d. karta WWAN
 - e. Karta WLAN
 - f. batéria
 - g. spodný kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

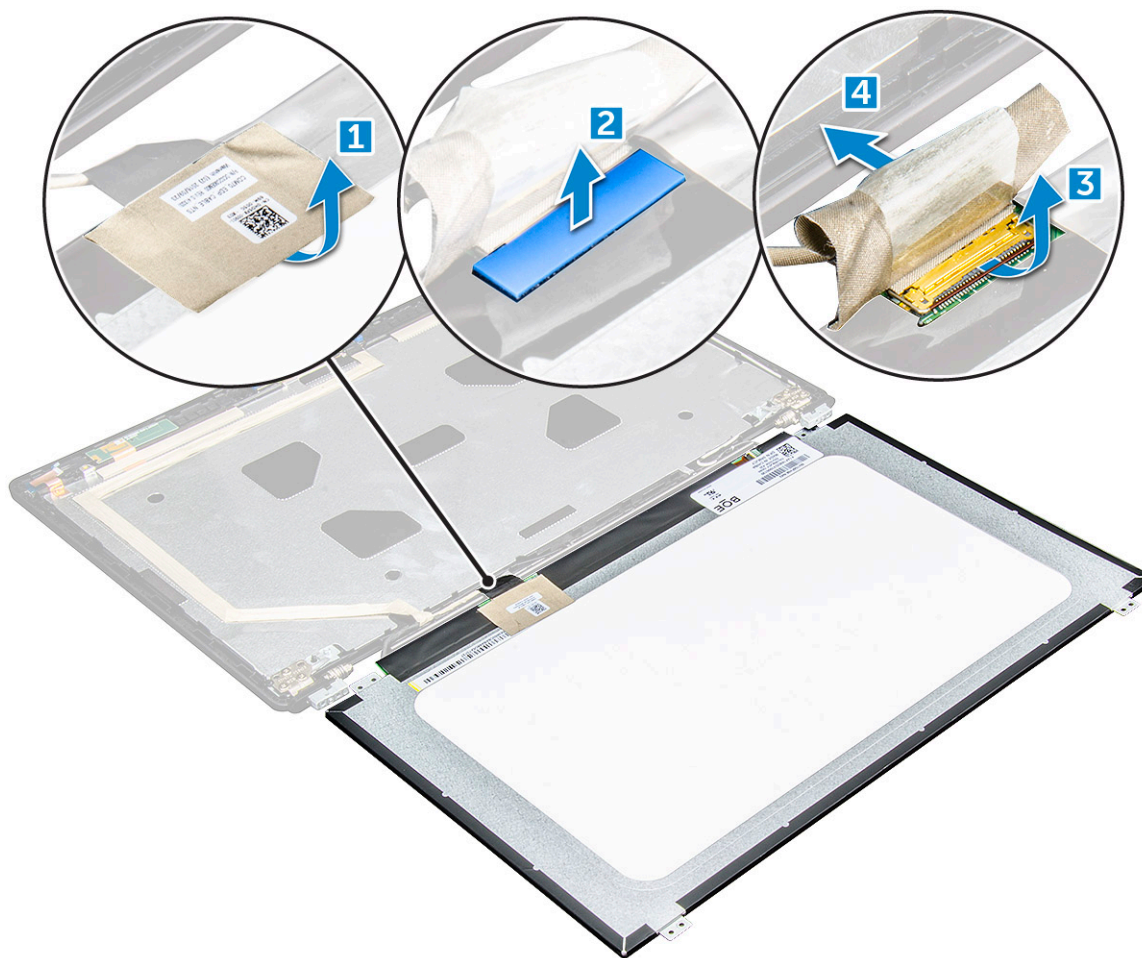
Panel displeja

Demontáž panela displeja

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [batéria](#)
 - c. [karta WWAN](#)
 - d. [Karta WLAN](#)
 - e. [kryt závesu displeja](#)
 - f. [zostava displeja](#)
 - g. [rám displeja](#)
3. Odstráňte skrutky M2 x 3 pripevňujúce panel displeja k zostave displeja [1], nadvihnite panel displeja a obráťte ho naopak, aby ste sa dostali ku káblu portu eDP [2].



4. Demontáž panela displeja:
 - a. Odlepte lepiacu pásku [1].
 - b. Nadvihnite modrú pásku, ktorá drží kábel displeja [2].
 - c. Nadvihnite poistku a odpojte kábel displeja od konektora na paneli displeja [3, 4].



Inštalácia panela displeja

1. Kábel portu eDP pripojte ku konektoru a nalepte modrú pásku.
2. Uchyťte kábel portu eDP pomocou lepiacej pásky.
3. Vráťte panel displeja na pôvodné miesto a zarovnajte ho s otvormi na skrutky v zostave displeja.
4. Uťahnite skrutky M2 x 3, ktoré pripevňujú panel displeja k zostave displeja.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [rám displeja](#)
 - b. [zostava displeja](#)
 - c. [kryt závesu displeja](#)
 - d. [karta WWAN](#)
 - e. [Karta WLAN](#)
 - f. [batéria](#)
 - g. [spodný kryt](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Kábel eDP

Demontáž kábla eDP

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

- a. spodný kryt
 - b. batéria
 - c. karta WWAN
 - d. Karta WLAN
 - e. zostava displeja
 - f. Zobrazovací panel
 - g. rám displeja
3. Odlepte kábel portu eDP od lepiacej plochy a oddelte ho od displeja.



Inštalácia kábla eDP

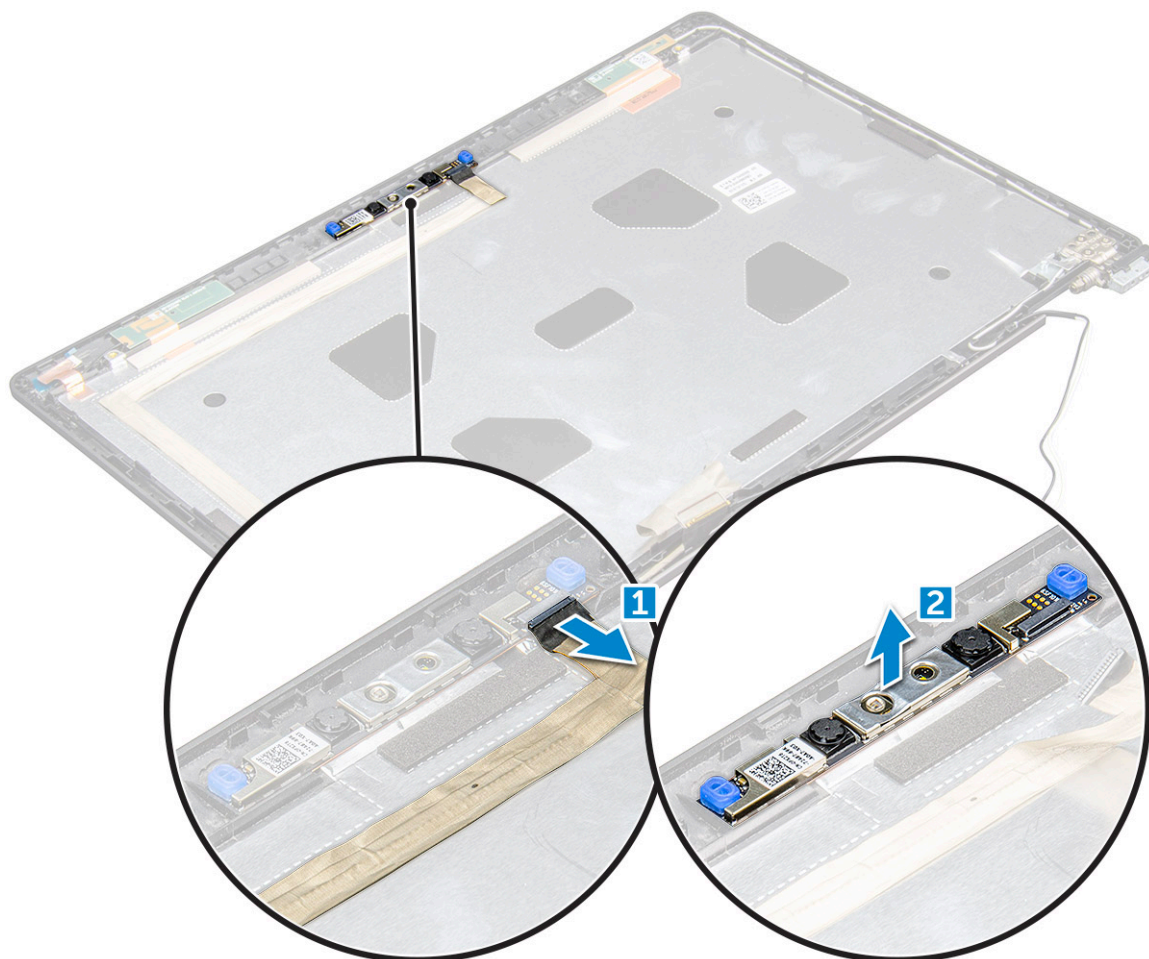
1. Pripevnite kábel eDP k zostave displeja.
2. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. zobrazovací panel
 - b. rám displeja
 - c. zostava displeja
 - d. kryt závesu displeja
 - e. karta WWAN
 - f. Karta WLAN
 - g. batéria
 - h. spodný kryt
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Fotoaparát

Demontáž kamery

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

- b. batéria
 - c. Karta WLAN
 - d. karta WWAN
 - e. kryt závesu displeja
 - f. zostava displeja
 - g. rám displeja
 - h. zobrazovací panel
3. Demontáž kamery:
- a. Odpojte kábel kamery od konektora [1].
 - b. Nadvihnutím oddel'íte kameru od displeja [2].



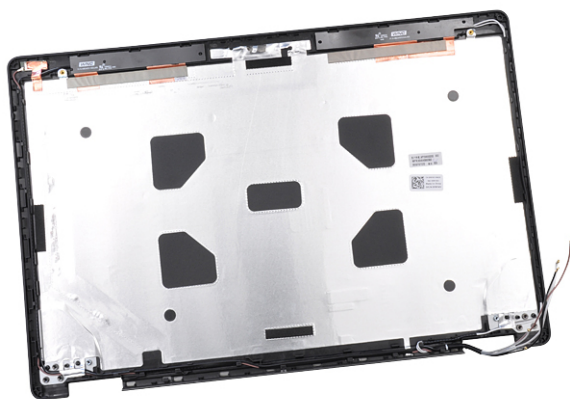
Inštalácia kamery

- 1. Umiestnite kameru na zostavu displeja.
- 2. Kábel kamery pripojte ku konektoru na zostave displeja.
- 3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. zobrazovací panel
 - b. rám displeja
 - c. zostava displeja
 - d. kryt závesu displeja
 - e. karta WWAN
 - f. Karta WLAN
 - g. batéria
 - h. spodný kryt
- 4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Zostava zadného krytu displeja

Demontáž zostavy zadného krytu displeja

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [batéria](#)
 - c. [karta WWAN](#)
 - d. [Karta WLAN](#)
 - e. [zostava displeja](#)
 - f. [rám displeja](#)
 - g. [zobrazovací panel](#)
 - h. [Kábel eDP](#)
 - i. [kamera](#)
3. Zostávajúcim komponentom po odstránení všetkých komponentov je zostava zadného krytu displeja.



Montáž zostavy zadného krytu displeja

1. Zostávajúcim komponentom po odstránení všetkých komponentov je zostava zadného krytu displeja.
2. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kamera](#)
 - b. [Kábel eDP](#)
 - c. [zobrazovací panel](#)
 - d. [rám displeja](#)
 - e. [zostava displeja](#)
 - f. [karta WWAN](#)
 - g. [Karta WLAN](#)
 - h. [batéria](#)
 - i. [spodný kryt](#)
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Opierka dlani

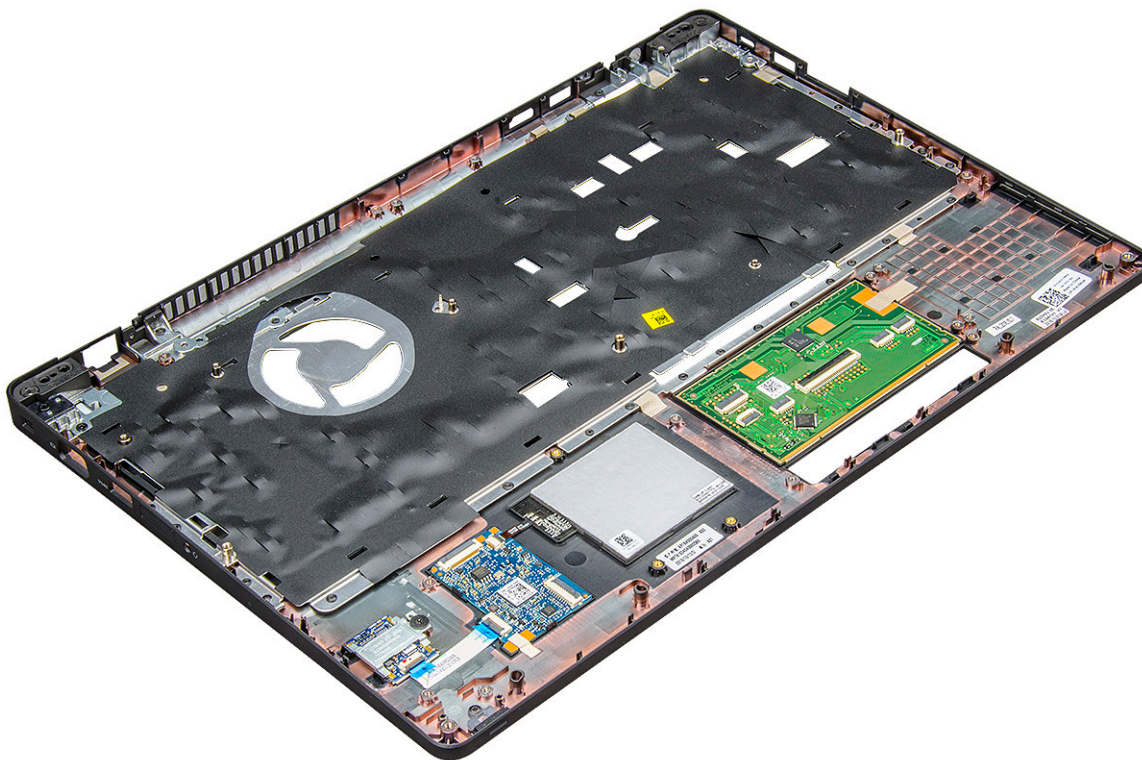
Spätná montáž opierky dlani

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

2. Demontujte nasledujúce komponenty:

- a. [spodný kryt](#)
- b. [batéria](#)
- c. [klávesnica](#)
- d. [Karta WLAN](#)
- e. [karta SSD](#)
- f. [pamäťový modul](#)
- g. [Dotyková plocha](#)
- h. [Demontáž chladiča](#) na strane 26
- i. [ventilátor systému](#)
- j. [gombíková batéria](#)
- k. [rám šasi](#)
- l. [systémová doska](#)
- m. [kryt závesu displeja](#)
- n. [zostava displeja](#)

i **POZNÁMKA:** Komponent, ktorý vám zostal, je opierka dlani.



3. Na novú opierku dlani namontujte nasledujúce komponenty.

- a. [zostava displeja](#)
- b. [kryt závesu displeja](#)
- c. [systémová doska](#)
- d. [rám šasi](#)
- e. [gombíková batéria](#)
- f. [Montáž chladiča](#) na strane 27
- g. [Dotyková plocha](#)

- h. ventilátor systému
 - i. pamäťový modul
 - j. disk SSD
 - k. Karta WLAN
 - l. klávesnica
 - m. batéria
 - n. spodný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Technológia a komponenty

Témy:

- Napájací adaptér
- Procesory
- Čipové sady
- Možnosti grafiky
- Možnosti zobrazovania
- Ovládač Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro
- karty WLAN
- Možnosti pevného disku
- Vlastnosti kamery
- Vlastnosti pamäte
- Zvukové ovládače Realtek HD
- Thunderbolt cez USB-C

Napájací adaptér

Tento notebook sa dodáva spolu s napájacími adaptérmi s výkonom 65 W alebo 90 W

⚠ VÝSTRAHA: Pri odpájaní kábla napájacieho adaptéra od laptopu ho uchopte za konektor, nie priamo za kábel, a potiahnite ho silno, ale jemne, aby ste predišli poškodeniu kábla.

⚠ VÝSTRAHA: Napájací adaptér funguje s elektrickými zásuvkami na celom svete. Elektrické zásuvky a rozvodky sa však v jednotlivých krajinách líšia. Používanie nekompatibilného kábla alebo nevhodné pripojenie kábla na elektrickú rozvodku alebo zásuvku môže spôsobiť požiar alebo poškodenie zariadenia.

Procesory

Tento laptop sa dodáva s nasledujúcimi procesormi:

- Dvojjadrový procesor Intel Core i3-7100U (vyrovnávací pamäť 3 MB, až do 2,4 GHz)
- Dvojjadrový procesor Intel Core i5-7200U (vyrovnávací pamäť 3 MB, až do 3,1 GHz)
- Dvojjadrový procesor Intel Core i5-7300U (vyrovnávací pamäť 3 MB, až do 3,5 GHz, vPro)
- Dvojjadrový procesor Intel Core i7-7600U (vyrovnávací pamäť 4 MB, až do 3,9 GHz, vPro)
- Štvorjadrový procesor Intel Core i5-7300HQ (vyrovnávací pamäť 6 MB, až do 3,5 GHz, 35 W)
- Štvorjadrový procesor Intel Core i5-7440HQ (vyrovnávací pamäť 6 MB, až do 3,8 GHz, 35 W, vPro)
- Štvorjadrový procesor Intel Core i7-7820HQ (vyrovnávací pamäť 8 MB, až do 3,9 GHz, 35 W, vPro)
- Dvojjadrový procesor Intel Core i5-6200U (2,3 GHz, vyrovnávací pamäť 3 MB, 15 W)
- Dvojjadrový Procesor Intel Core i5-6300U (2,4 GHz, vyrovnávací pamäť 3 MB, 15 W), vPro
- Štvorjadrový Procesor Intel Core i5-6440HQ (2,6 GHz, vyrovnávací pamäť 6 MB, cTDP 35 W), vPro

i POZNÁMKA: Taktovacia frekvencia a výkon sa líši v závislosti od zaťaženia a iných premenných.

Skylake processor

Intel Skylake is the successor to the Intel® Broadwell processor. It is a microarchitecture redesign using an already existing process technology and it will be branded as Intel 6th Gen Core. Like Broadwell, Skylake is available in four variants with suffixes SKL-Y, SKL-H, and SKL-U.

The Skylake also includes Core i7, i5, i3, Pentium and Celeron processors.

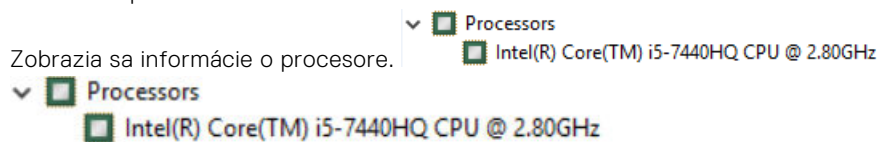
The following table illustrates the performance available on each Skylake suffix.

Table 1. Processor performance features

Processor number	Cache	No. of cores/No. of threads	Power	Memory type	Graphics
Intel Core i5-6200U (Dual Core, 2.3GHz, 15W)	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-6300U (Dual Core, 2.4GHz, 15W)-vPro	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-6440HQ (Quad Core, 2.6GHz, TDP 35W) -vPro	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 530

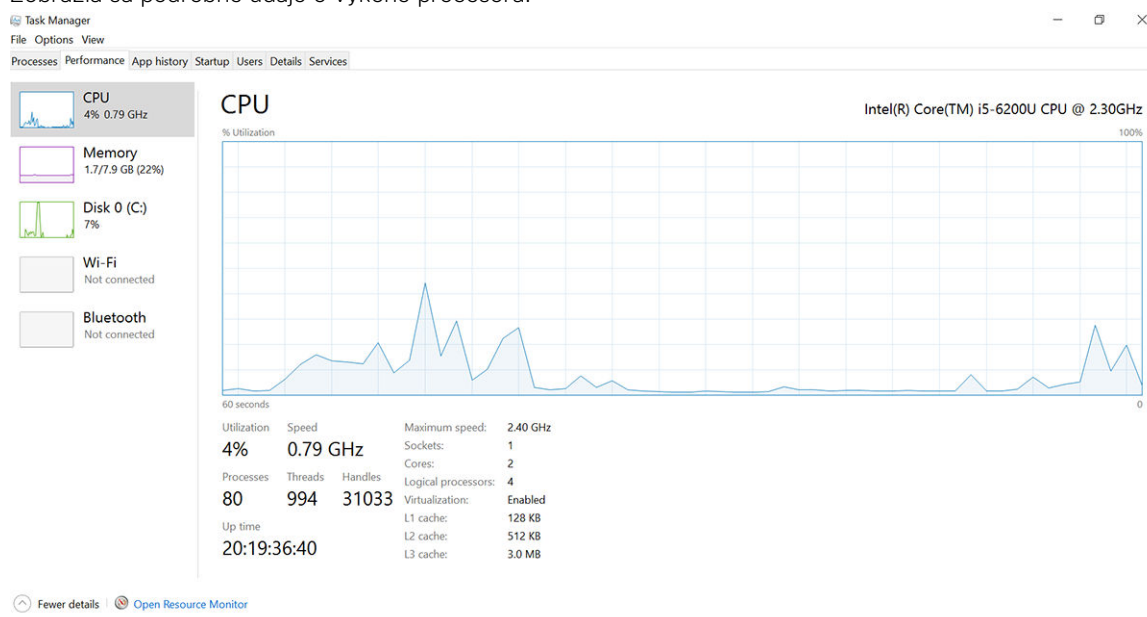
Identifikácia procesorov v systéme Windows 10

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



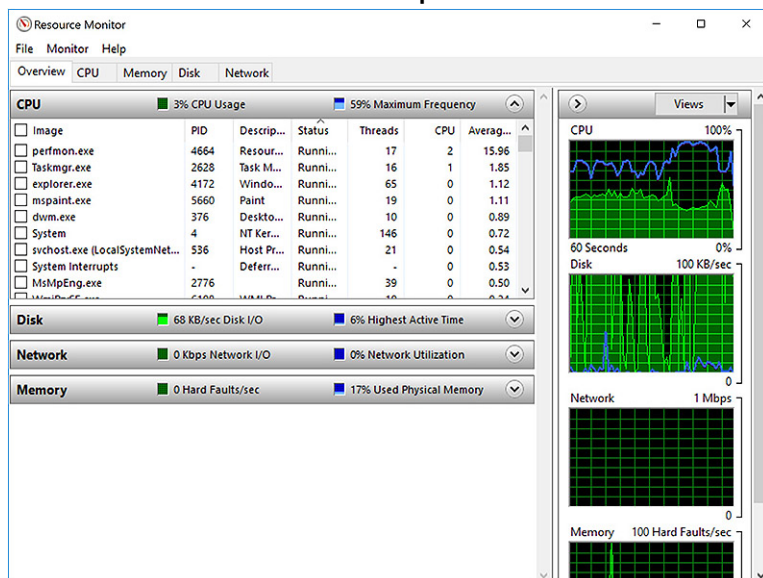
Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Správca úloh

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**.



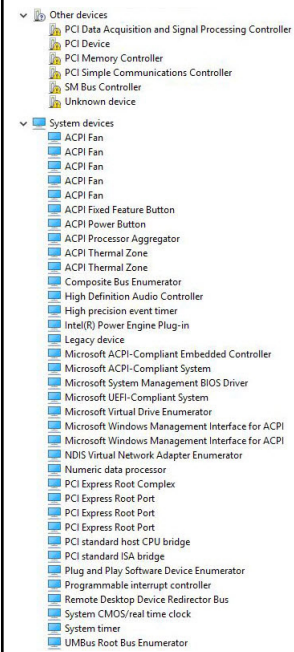
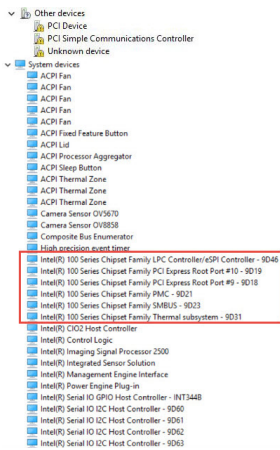
Čipové sady

Všetky notebooky komunikujú s CPU cez čipovú sadu. Tento notebook sa dodáva s čipovou sadou Intel radu 100 .

Ovládače čipovej sady Intel

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

Tabuľka2. Ovládače čipovej sady Intel

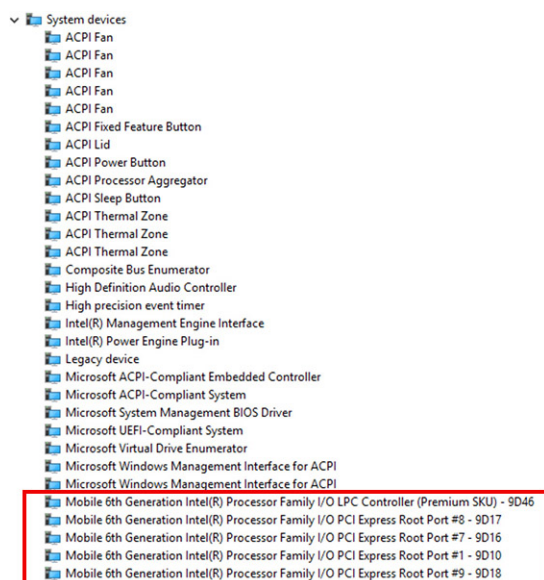
Pred inštaláciou	Po inštalácii
	

Prevzatie ovládača čipovej sady

1. Zapnite laptop.
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 laptopu manuálne.
4. Kliknite na prepojenie **Ovládače a stiahnuteľné súbory**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý je nainštalovaný v laptope.
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 pravým tlačidlom na **ponuku Štart**.
2. Vyberte položku **Správca zariadení**.
3. Rozbaľte zoznam **Systémové zariadenia** a vyhľadajte si čipovú sadu.



Možnosti grafiky

Tento notebook sa dodáva s čipovou súpravou s týmito grafickými kartami:

- Intel HD Graphics 620
- Intel HD Graphics 630
- NVIDIA GeForce 940M 64 Bit
- NVIDIA GeForce 930MX 64 Bit

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
- Display adapters - Microsoft Basic Display Adapter - Sound, video and game controllers - High Definition Audio Device - High Definition Audio Device	- Display adapters - Intel(R) HD Graphics 515 - Sound, video and game controllers - Intel(R) AVStream Camera 2500 - Intel(R) Display Audio - Realtek High Definition Audio(SST)

Sťahovanie ovládačov

1. Zapnite laptop.
2. Choďte 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 laptopu manuálne.

4. Kliknite na prepojenie **Ovládače a stiahnutelné súbory**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý je nainštalovaný v laptope.
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.

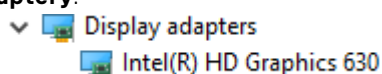
Možnosti zobrazovania

Tento notebook je dostupný s nasledujúcimi displejmi:

- 15,6" HD (1 366 x 768)
- 15,6" Full HD WVA (1 920 x 1 080)
- 15,6" Full HD WVA (dotykový) (1 920 x 1 080)

Identifikácia zobrazovacieho adaptéra

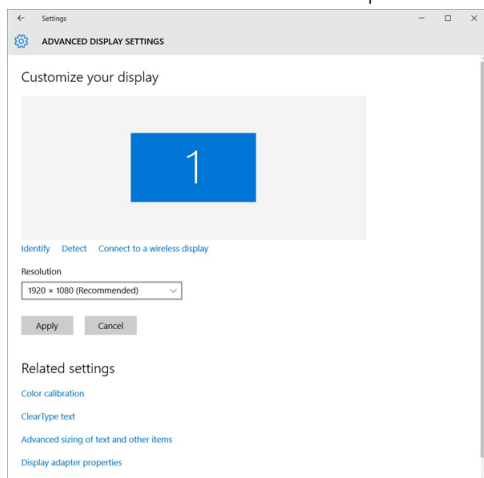
1. Otvorte **klúčové tlačidlo Vyhľadávanie** a vyberte možnosť **Nastavenia**.
2. Do vyhľadávacieho poľa napíšte výraz **Správca zariadení** a na ľavom paneli ťuknite na položku **Správca zariadení**.
3. Rozbaľte zoznam **Zobrazovacie adaptéry**.



Zobrazia sa zobrazovacie adaptéry.

Zmena rozlíšenia obrazovky

1. Stlačte a podržte stlačenú pracovnú plochu a vyberte položku **Nastavenie zobrazenia**.
2. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **Nastavenia zobrazenia**.
Zobrazí sa okno Nastavenia.
3. Zrolujte nadol a vyberte možnosť **Pokročilé nastavenia zobrazenia**.
Zobrazia sa pokročilé nastavenia zobrazenia.
4. V rozbaľovacom zozname zvolte požadované rozlíšenie a ťuknite na tlačidlo **Použiť**.



Otáčanie displeja

1. Stlačte a podržte stlačenú pracovnú plochu na obrazovke.
Zobrazí sa vedľajšia ponuka.
2. Vyberte položky **Možnosti grafiky > Otočenie** a niektorú z nasledujúcich položiek:
 - Otočiť do normálneho stavu
 - Otočiť do uhla 90 stupňov
 - Otočiť do uhla 180 stupňov
 - Otočiť do uhla 270 stupňov

 **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)

Nastavenie jasu v systéme Windows 10

Povolenie alebo zakázanie automatického nastavenia jasu obrazovky:

1. Potiahnite prstom od pravého okraja obrazovky, aby sa otvorilo Centrum akcií.
2. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **All Settings (Všetky nastavenia)**  > **System (Systém)** → **Display (Displej)**.
3. Pomocou posúvača **Automaticky upraviť jas obrazovky** povoľte alebo zakážete automatické nastavenie jasu.

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

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 jemne, krúživými pohybmi. Netlačte na utierku príliš silno.
 **POZNÁMKA:** Prstami nevyvíjajte silný tlak na obrazovku, aby ste nenechávali masťné 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.

Použitie dotykovej obrazovky v systéme Windows 10

Dotykovú obrazovku môžete zapnúť alebo vypnúť podľa nasledovných krokov:

1. Otvorte lištu kľúčových tlačidiel a ťuknite na možnosť **Všetky nastavenia** .
2. Ťuknite na položku **Ovládací panel**.
3. Ťuknite na položku **Pero a vstupné zariadenia** v nástroji **Ovládací panel**.
4. Vyberte kartu **Dotyk**.
5. Voľbou možnosti **Použiť prst ako vstupné zariadenie** sa povolí dotyková obrazovka. Ak chcete zakázať dotykovú obrazovku, zrušte začiarknutie tohto políčka.

Pripojenie externých zobrazovacích zariadení

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

1. Uistite sa, že je projektor zapnutý a zapojte kábel projektora do grafického portu na laptopu.
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.

Ovládač Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro

Tento notebook sa dodáva s integrovaným ovládačom Realtek ALC3246-CG Controller Waves MaxxAudio Pro. Je to zvukový kodek s vysokým rozlíšením vyvinutý pre stolové a prenosné počítače so systémom Windows.

Prevzatie zvukového ovládača

1. Zapnite laptop.
2. Navštívte stránku **www.Dell.com/support**.
3. Kliknite na možnosť **Product Support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok svojho laptopu a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.

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

4. Kliknite na prepojenie **Ovládače a stiahnuteľné súbory**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý je nainštalovaný v laptope.
6. Posuňte sa na stránke nadol a rozbaľte možnosť **Zvuk**.
7. Vyberte zvukový ovládač.
8. Kliknutím na možnosť **Prevziať súbor** stiahnite najnovšiu verziu ovládača zvuku pre váš laptop.
9. Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom zvuku.
10. Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom zvuku a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Identifikácia ovládača zvuku v systéme Windows 10

1. Potiahnutím z pravého okraja prejdite na kľúčové tlačidlo **Search Charm** (Vyhľadávanie) a vyberte možnosť **All Settings** (Všetky nastavenia) .
2. Do vyhľadávacieho poľa napíšte výraz **Správca zariadení** a na ľavom paneli vyberte položku **Správca zariadení**.
3. Rozbaľte zoznam **Zvuk, video a hracie zariadenia**.
Zobrazí sa ovládač zvuku.

Tabuľka4. Identifikácia ovládača zvuku v systéme Windows 10

Pred inštaláciou	Po inštalácii
 Sound, video and game controllers  High Definition Audio Device  High Definition Audio Device	✓  Sound, video and game controllers  Intel(R) Display Audio  Realtek Audio

Zmena nastavení zvuku

1. Ťuknite alebo sa dotknite možnosti **Search the web and Windows** (Vyhľadávať na internete a v systéme Windows) a zadajte **Dell Audio**.
2. Z ľavého panelu spustíte nástroj Dell Audio.

karty WLAN

Tento notebook podporuje bezdrôtovú kartu Intel 8265 s technológiou Bluetooth alebo bez nej, a tiež kartu Qualcomm 1820 s technológiou Bluetooth.

 **POZNÁMKA:** Karta Qualcomm xxxxxx (napríklad QCA61x4A) je produkt firmy Qualcomm Technologies, Inc

Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosť	Popis
Secure Boot Enable	Táto možnosť zapne alebo vypne funkciu Secure Boot. • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) Predvolené nastavenie: Enabled (Povolené).
Expert Key Management	Umožňuje vám manipulovať s databázami bezpečnostných kľúčov iba vtedy, ak je systém vo vlastnom režime. Možnosť Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim) je štandardne vypnutá. K dispozícii sú tieto možnosti: • PK • KEK • db • dbx Ak povolíte Custom Mode (Vlastný režim), zobrazia sa príslušné možnosti pre PK, KEK, db a dbx. K dispozícii sú tieto možnosti: • Save to File (Uložiť do súboru) – Kľúč uloží do používateľom vybraného súboru • Replace from File (Nahradiť zo súboru) – Aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru • Append from File (Pripojiť zo súboru) – Do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru • Delete (Vymazať) – Vymaže vybraný kľúč • Reset All Keys (Obnoviť všetky kľúče) – Obnovia sa na predvolené nastavenie • Delete All Keys (Vymazať všetky kľúče) – Vymažú sa všetky kľúče  POZNÁMKA: Ak Custom Mode (Vlastný režim) vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.

Možnosti pevného disku

Tento notebook podporuje pevný disk, disk SSD M.2 SATA a M.2 PCIe NVMe.

Identifikácia pevného disku v systéme Windows 10

1. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **Všetky nastavenia**  na lište kľúčových tlačidiel systému Windows 10.
2. Ťuknite alebo kliknite na položku **Ovládací panel**, vyberte možnosť **Správca zariadení** a rozbaľte zoznam **Diskové jednotky**.



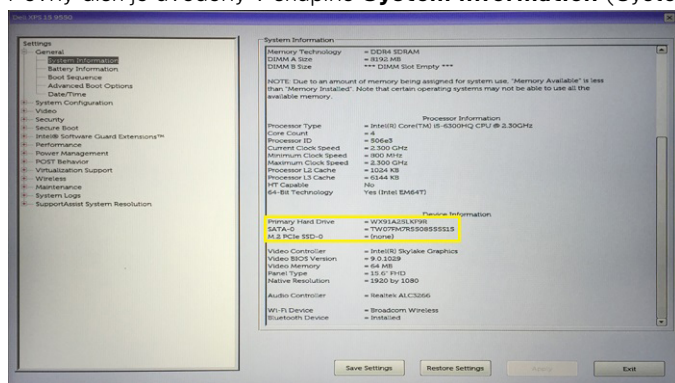
Pevný disk je uvedený v skupine **Diskové jednotky**.

Identifikácia pevného disku v systéme BIOS

1. Zapnite alebo reštartujte svoj notebook.
2. Keď sa zobrazí logo Dell, niektorým z nasledujúcich akcií spustíte program nastavenia systému BIOS:
 - Ak máte klávesnicu – stláčajte kláves F2, až kým sa nezobrazí správa Entering BIOS (Spúšťam systém BIOS) Stlačením klávesu F12 prejdite do ponuky Boot selection (Výber zavádzacích zariadení).

- Ak nemáte klávesnicu – po zobrazení ponuky **F12 boot selection** (výber zavádzacích zariadení (F12)) spustíte systém BIOS stlačením tlačidla zníženia hlasitosti. Stlačením tlačidla zvýšenia hlasitosti potom prejdete do ponuky Boot selection (Výber zavádzacích zariadení).

Pevný disk je uvedený v skupine **System Information** (Systémové informácie) v skupine **General** (Všeobecné).



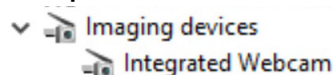
Vlastnosti kamery

Notebook je dodávaný s prednou kamerou s rozlíšením obrazu 1 280 x 720 (maximálne).

 **POZNÁMKA:** Kamera sa nachádza hore v strednej časti displeja.

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**.

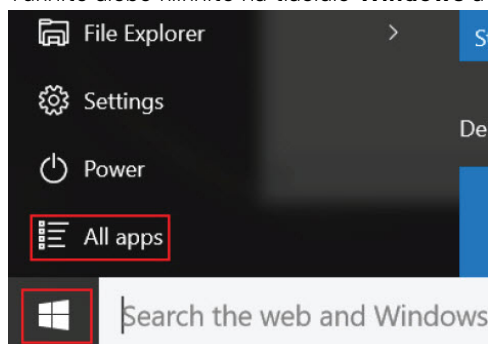


Spustenie kamery

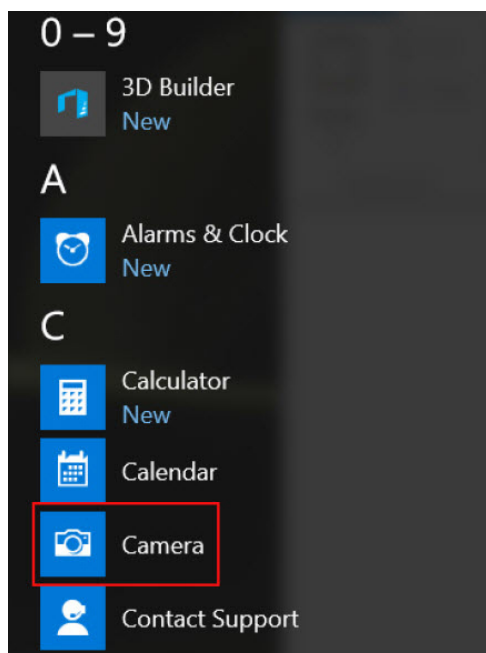
Ak chcete použiť kameru, otvorte aplikáciu, ktorá používa kameru. Ak otvoríte napríklad aplikáciu Skype, ktorá sa dodáva spolu s notebookom, kamera sa automaticky zapne. Podobne to funguje aj v prípade, keď bude s niekým komunikovať na internete a aplikácia si vyžiada prístup k webovej kamere. Kamera sa potom automaticky zapne.

Spustenie aplikácie kamery

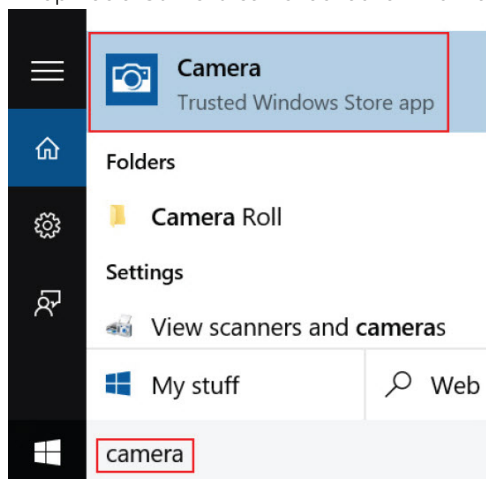
1. Ťuknite alebo kliknite na tlačidlo **Windows** a vyberte možnosť **Všetky aplikácie**.



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



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



Vlastnosti pamäte

Tento notebook podporuje minimálne :

- 4 GB a maximálne 32 GB pamäte DDR4, až do 2 133 MHz (dve jadrá).
- 4 GB a maximálne 32 GB pamäte DDR4, až do 2 400 MHz (štyri jadrá).

POZNÁMKA: Na pamäťovom module v dvojjadrovom procesore bude vytlačený údaj 2 400 MHz, no pracuje pri frekvencii 2 133 MHz.

Skontrolovanie systémovej pamäte v systéme Windows 10

1. Klepnite na tlačidlo **Windows** a vyberte možnosť **All Settings (Všetky nastavenia)** > **System (Systém)**.
2. V časti **System (Systém)** ťuknite na položku **About (O systéme)**.

Overenie systémovej pamäte v nastavení systému (BIOS)

1. Zapnite alebo reštartujte systém.

- Po zobrazení loga Dell vykonajte nasledujúce kroky
 - Pomocou klávesnice – stláčajte kláves F2, až kým sa nezobrazí správa Entering BIOS (Spúšťam systém BIOS). Stlačením klávesu F12 prejdite do ponuky Boot selection (Výber zavádzacích zariadení).
- Na ľavom paneli vyberte možnosť **Settings (Nastavenia) > General (Všeobecné) > System Information (Systémové informácie)**.
Na pravom paneli sa zobrazia informácie o pamäti.

Testovanie pamäte nástrojom ePSA

- Zapnite alebo reštartujte systém.
- Po zobrazení loga Dell vykonajte niektorú z nasledujúcich akcií:
 - Pomocou klávesnice – stlačte kláves **F12**.
 - Bez klávesnice – keď sa na obrazovke zobrazí logo Dell, stlačte a podržte stlačené tlačidlo **Zvýšenie hlasitosti**. Keď sa zobrazí ponuka výberu zavádzacích zariadení spúšťaná klávesom F12, vyberte položku **Diagnostics (Diagnostika)** 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 Realtek HD

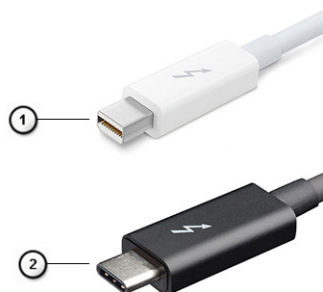
Presvedčte sa, že sú zvukové ovládače Realtek už nainštalované v notebooku.

Tabuľka5. Zvukové ovládače Realtek HD

Pred inštaláciou	Po inštalácii
- Audio inputs and outputs - Microphone (High Definition Audio Device) - Speakers (High Definition Audio Device) - Sound, video and game controllers - High Definition Audio Device - Intel(R) Display Audio	- Audio inputs and outputs - Microphone Array (Realtek High Definition Audio(SST)) - Speakers / Headphones (Realtek High Definition Audio(SST)) - Sound, video and game controllers - Intel(R) AVStream Camera Z500 - Intel(R) Display Audio - Realtek High Definition Audio(SST)

Thunderbolt cez USB-C

Thunderbolt je hardvérové rozhranie, ktoré kombinuje údaje, video, zvuk a napájanie do jediného pripojenia. Thunderbolt kombinuje porty PCI Express (PCIe) a DisplayPort (DP) do jedného sériového signálu a navyše poskytuje napájanie jednosmerným prúdom. To všetko v jedinom kábli. Thunderbolt 1 a Thunderbolt 2 využíva na pripojenie k periférnym zariadeniam rovnaký konektor [1] ako port miniDP (DisplayPort), zatiaľ čo Thunderbolt 3 používa konektor USB-C [2].



Obrázok 1. Thunderbolt 1 a Thunderbolt 3

- Thunderbolt 1 a Thunderbolt 2 (používajúce konektor miniDP)
- Thunderbolt 3 (používajúci konektor USB Type-C)

Thunderbolt 3 cez USB-C

Thunderbolt 3 prináša Thunderbolt do portu USB Type-C s rýchlosťami až 40 Gb/s a vytvára tak port, ktorý dokáže všetko – poskytuje najrýchlejšie, najuniverzálnejšie pripojenie pre každé dokovacie, zobrazovacie alebo údajové zariadenie, ako je napríklad externý pevný disk. Thunderbolt 3 používa konektor/port USB Type-C na pripojenie podporovaných periférnych zariadení.

1. Thunderbolt 3 používa konektor USB Type-C a káble – je kompaktný a obrátiteľný
2. Thunderbolt 3 podporuje rýchlosti až 40 Gb/s
3. DisplayPort 1.2 – kompatibilný s existujúcimi monitormi, zariadeniami a káblami s konektorom DisplayPort
4. Napájanie cez USB – až 130 W na podporovaných počítačoch

Základné vlastnosti rozhrania Thunderbolt 3 cez USB Type-C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort a port napájania USB Type-C na jedinom kábli (vlastnosti sa líšia v závislosti od jednotlivých produktov)
2. Konektor a káble rozhrania USB Type-C, ktoré sú kompaktné a obrátiteľné.
3. Podporuje funkciu Thunderbolt Networking (*líši sa v závislosti od jednotlivých produktov)
4. Podporuje monitory s rozlíšením až 4K
5. Až 40 Gb/s

 **POZNÁMKA:** Rýchlosť prenosu údajov sa môže líšiť v závislosti od zariadenia.

Ikony Thunderbolt

Tabuľka6. Rôzne ikony označujúce rozhranie Thunderbolt

Protokol	USB typu A	USB typu C	Poznámky
Thunderbolt	Nevzťahuje sa		Port mDP alebo USB-C

Možnosti programu System Setup

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

Témy:

- Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení)
- Navigačné klávesy
- Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému)
- Vstup do nastavení systému
- Možnosti na obrazovke General (Všeobecné)
- Možnosti na obrazovke System Configuration (Konfigurácia systému)
- Možnosti na obrazovke Video
- Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie)
- Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)
- Intel Software Guard Extensions
- Možnosti na obrazovke Performance (Výkon)
- Možnosti na obrazovke Power Management (Správa napájania)
- Možnosti na obrazovke POST Behavior (Správanie pri teste POST)
- Možnosti na obrazovke Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)
- Možnosti na obrazovke Wireless (bezdrôtová komunikácia)
- Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba)
- Možnosti na obrazovke System log (Systémový denník)
- Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows
- Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení)

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

- Spustiť program System Setup stlačením klávesu F2
- Otvoriť ponuku na jednorazové zavedenie systému stlačením klávesu F12

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

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

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

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

Navigačné klávesy

 **POZNÁMKA:** Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nástroji System Setup, sa zaznamená, ale bude neúčinná, kým nereštartujete systém.

Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
Enter	Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je to možné.
Tabulátor	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.  POZNÁMKA: Len pre štandardný grafický prehliadač.
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.

Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému)

Program System Setup (Nastavenie systému) vám umožňuje:

- zmenu informácií o konfigurácii systému po pridaní, zmene alebo odstránení hardvéru z počítača
- nastavenie alebo zmenu možností voliteľných používateľom, napr. hesla používateľa
- zistiť aktuálne množstvo pamäte alebo nastaviť typ vloženého pevného disku

Pred použitím programu System Setup (Nastavenie systému) sa odporúča, aby ste si zapísali informácie o nastavení systému na obrazovke pre prípad potreby ich použitia v budúcnosti.

 **VAROVANIE:** Ak nie ste pokročilí používatelia, nemeňte nastavenia tohto programu. Niektoré zmeny môžu spôsobiť, že počítač nebude správne fungovať.

Vstup do nastavení systému

1. Zapnite (alebo reštartujte) počítač.
2. Po zobrazení bieleho loga DELL ihneď stlačte kláves F2.
Zobrazí sa stránka System Setup (Nastavenie systému).

 **POZNÁMKA:** Ak budete čakať prídlho a zobrazí sa logo operačného systému, počkajte, kým neuvidíte pracovnú plochu Windows. Potom vypnite počítač a skúste to znova.

 **POZNÁMKA:** Po zobrazení loga Dell môžete stlačiť aj kláves F12 a vybrať možnosť **BIOS setup**.

Možnosti na obrazovke General (Všeobecné)

V tejto časti sú uvedené hlavné funkcie hardvéru počítača.

Možnosti	Popis
Informácie o systéme	V tejto časti sú uvedené hlavné funkcie hardvéru počítača. • System Information (Informácie o systéme): Zobrazí verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, štítok vlastníctva, dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu.

Možnosti	Popis
	- Memory Information (Informácie o pamäti): Zobrazí nainštalovanú pamäť, dostupnú pamäť, rýchlosť pamäte, režim kanálov pamäte, technológiu pamäte, veľkosť DIMM A a veľkosť DIMM B. - Processor Information (Informácie o procesore): Zobrazí typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálnu rýchlosť taktovania, minimálnu rýchlosť taktovania, maximálnu rýchlosť taktovania, vyrovňovaciu pamäť procesora L2, vyrovňovaciu pamäť procesora L3, podporu HT a 64-bitovú technológiu. - Device Information (Informácie o zariadení): Zobrazí hlavný pevný disk, disky M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2. PCIe SSD-0, adresu LOM MAC, radič videa, verziu systému BIOS videa, pamäť videa, typ panela, natívne rozlíšenie, radič zvuku, zariadenie Wi-Fi, zariadenie WiGig, mobilné zariadenie, zariadenie Bluetooth.
Battery Information (Informácie o batérii)	Zobrazuje stav batérie a typ napájacieho adaptéra pripojeného k počítaču.
Boot Sequence	Umožňuje zmeniť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém. - disketová jednotka - interná jednotka pevného disku - pamäťové zariadenie USB - CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW) - Onboard NIC (Sieťový radič na doske)
Advanced Boot Options	Táto možnosť umožňuje načítanie starších pamätí ROM. Možnosť Enable Legacy Option ROMs (Povoliť staršie pamäte ROM) je v predvolenom nastavení zakázaná.
UEFI Booth Path Security (Zabezpečenie cesty pri zavádzaní systému pomocou UEFI)	Táto možnosť umožňuje ovládať, či systém vyzve používateľa na zadanie hesla správcu pri zavádzaní systému pomocou určenej cesty v UEFI z ponuky zavádzania F12. - Always, Except Internal HDD (Vždy, okrem interného pevného disku) - Always (Vždy) - Never (Nikdy) (v predvolenom nastavení povolené)
Date/Time	Umožňuje zmeniť dátum a čas.

Možnosti na obrazovke System Configuration (Konfigurácia systému)

Možnosti	Popis
Integrated NIC	Umožňuje nakonfigurovať integrovaný sieťový radič. Máte tieto možnosti: - Disabled (Zakázané) - Enabled (Povolené) - Enabled w/PXE (Povolené s PXE): Táto možnosť je štandardne povolená.
Parallel Port	Umožňuje nakonfigurovať paralelný port na doku. Máte tieto možnosti: - Disabled (Zakázané) - AT: Táto možnosť je predvolene povolená. - PS2 - ECP
Serial Port	Umožňuje nakonfigurovať integrovaný sériový port. Máte tieto možnosti: - Disabled (Zakázané) - COM1: Táto možnosť je predvolene povolená. - COM2

Možnosti	Popis • COM3 • COM4
SATA Operation	Umožňuje nakonfigurovať interný ovládač pevného disku SATA. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • AHCI • RAID On (RAID zap.): Táto možnosť je predvolene povolená.
Drives	Umožňuje nakonfigurovať jednotky SATA na doske. Všetky jednotky sú predvolene povolené. Máte tieto možnosti: • SATA-0 • SATA-2 • SATA-4 • M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	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 v predvolenom nastavení zakázaná. • Enable SMART Reporting (Povoliť hlásenia SMART)
USB Configuration	Je to voliteľná funkcia. Toto pole konfiguruje integrovaný radič rozhrania USB. Ak je povolená možnosť Boot Support (Podpora zavedenia systému), systém sa môže zaviesť z akéhokoľvek typu pamäťového zariadenia USB (pevný disk, pamäťový kľúč, disketa). Aj je port USB povolený, zariadenie pripojené k tomuto portu je povolené a je k dispozícii operačnému systému. Ak je port USB zakázaný, operačný systém nevidí žiadne zariadenie pripojené k tomuto portu. Máte tieto možnosti: • Enable USB Boot Support (Povoliť podporu zavádzania systému cez USB) (v predvolenom nastavení povolené) • Enable External USB Port (Povoliť externý port USB) (v predvolenom nastavení povolené) • Enable Thunderbolt Ports (Povoliť porty Thunderbolt) (v predvolenom nastavení povolené) • Enable Thunderbolt Boot Support (Povoliť podporu zavádzania systému cez Thunderbolt) • Always Allow Dell Docks (Vždy povoliť dokovacie stanice Dell) (v predvolenom nastavení povolené) • Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (povoliť Thunderbolt pred spustením (a PCIe za TBT)) • Security level – No security (Úroveň zabezpečenia – žiadne zabezpečenie) • Security level – User Configuration (Úroveň zabezpečenia – používateľská konfigurácia) (v predvolenom nastavení povolené) • Security level – Secure connect (Úroveň zabezpečenia – bezpečné pripojenie) • Security level – Display port only (Úroveň zabezpečenia – iba port Display Port)  POZNÁMKA: Klávesnica a myš USB vždy funguje v nastavení BIOS bez ohľadu na tieto nastavenia.
USB PowerShare	Toto pole konfiguruje správanie funkcie USB PowerShare. Táto možnosť umožňuje nabíjať externé zariadenia prostredníctvom portu USB PowerShare vďaka energii uloženej v batérii systému.
Audio	V tomto poli môžete povoliť alebo zakázať integrovaný zvukový ovládač. Možnosť Enable Audio (Povoliť zvuk) je v predvolenom nastavení označená. Máte tieto možnosti: • Enable Microphone (Povoliť mikrofón) (v predvolenom nastavení povolené) • Enable Internal Speaker (Povoliť interný reproduktor) (v predvolenom nastavení povolené)
Keyboard Illumination	Toto pole umožňuje vybrať prevádzkový režim funkcie podsvietenia klávesnice. Úroveň jas klávesnice možno nastaviť v rozsahu 0 až 100 %. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané)

Možnosti	Popis
	• Dim (stlmený jas) • Bright (Jasné) (v predvolenom nastavení povolená)
Keyboard Backlight Timeout on AC	Funkcia Keyboard Backlight Timeout (Čas podsvietenia klávesnice) zhasne podsvietenie pri napájaní z adaptéra. Nemá vplyv na hlavnú funkciu osvetlenia klávesnice. Osvetlenie bude naďalej podporovať rôzne úrovne osvetlenia. Toto pole má účinok len vtedy, ak je funkcia podsvietenia povolená. • 5 sekúnd • 10 sekúnd (v predvolenom nastavení povolené) • 15 sekúnd • 30 sekúnd • 1 minúta • 5 minút • 15 minút • Nikdy
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Funkcia Keyboard Backlight Timeout (Čas podsvietenia klávesnice) zhasne podsvietenie pri napájaní z batérie. Nemá vplyv na hlavnú funkciu osvetlenia klávesnice. Osvetlenie bude naďalej podporovať rôzne úrovne osvetlenia. Toto pole má účinok len vtedy, ak je funkcia podsvietenia povolená. • 5 sekúnd • 10 sekúnd (v predvolenom nastavení povolené) • 15 sekúnd • 30 sekúnd • 1 minúta • 5 minút • 15 minút • Nikdy
Keyboard Backlight with AC	Možnosť Keyboard Backlight with AC (Podsvietenie klávesnice pri napájaní zo siete) nemá vplyv na hlavnú funkciu podsvietenia klávesnice. Osvetlenie bude naďalej podporovať rôzne úrovne osvetlenia. Toto pole má účinok len vtedy, ak je funkcia podsvietenia povolená.
Dotyková obrazovka	Toto pole ovláda, či je dotyková obrazovka povolená alebo zakázaná. • Touchscreen (Dotyková obrazovka) (v predvolenom nastavení povolená)
Unobtrusive Mode	Ak je táto možnosť povolená, stlačením kombinácie klávesov Fn+F7 je možné vypnúť všetko osvetlenie a zvuky systému. Na návrat do normálneho režimu je potom potrebné znova stlačiť Fn+F7. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Miscellaneous Devices	Umožňuje povoliť alebo zakázať tieto zariadenia: • Enable Camera (Povoliť kameru) – (v predvolenom nastavení povolené) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Povoliť ochranu pevného disku pred pádom) (v predvolenom nastavení povolené) • Enable Secure Digital (SD) Card (enabled by default) (Povoliť kartu SD) (v predvolenom nastavení povolené) • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital (SD) card Read only Mode (Karta SD môže byť len v režime na čítanie)

Možnosti na obrazovke Video

Možnosti	Popis
LCD Brightness	Umožňuje nastaviť jas displeja v závislosti od zdroja napájania (pri napájaní batériou a napájacím adaptérom).

 **POZNÁMKA:** Nastavenie Video je viditeľné, iba ak je v systéme nainštalovaná grafická karta.

Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie)

Možnosti	Popis
Admin Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (admin).  POZNÁMKA: Heslo správcu musíte nastaviť pred nastavením systémového hesla alebo hesla pevného disku. Odstránením hesla správcu sa automaticky odstráni aj systémové heslo a heslo pevného disku.  POZNÁMKA: Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite. Predvolené nastavenie: Nie je nastavené
System Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.  POZNÁMKA: Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite. Predvolené nastavenie: Nie je nastavené
M.2 SATA SSD Password (Heslo pre M.2 SATA SSD)	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo pre disk SSD M.2 SATA.  POZNÁMKA: Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite. Predvolené nastavenie: Nie je nastavené
Strong Password	Umožňuje vynútiť zadávanie iba silných hesiel. Predvolené nastavenie: Možnosť Enable Strong Password (Povoliť silné heslá) nie je vybraná.  POZNÁMKA: 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.
Password Configuration	Umožňuje určiť minimálnu a maximálnu dĺžku systémového hesla a hesla správcu.
Password Bypass	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť vynechať heslo prístupu do systému alebo na interný pevný disk, pokiaľ je nastavené. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • Reboot bypass (Vynechanie pri reštartovaní) Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)
Password Change	Umožňuje aktivovať povolenie na zakázanie zmeny systémového hesla a hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu. Predvolené nastavenie: Je vybratá možnosť Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesla aj inou osobou ako správcu).
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 ovládať, či systém umožní aktualizácie systému BIOS prostredníctvom kapsulových aktualizáčnych balíčkov UEFI. • Enable UEFI Capsule Firmware (enabled by default) (Povoliť UEFI Capsule Firmware) (v predvolenom nastavení povolené)
TPM 2.0 Security	Umožňuje povoliť modul Trusted Platform Module (TPM) počas spúšťania programu POST. Máte tieto možnosti: • TPM on (Zapnúť TPM) (v predvolenom nastavení povolená) • Clear (Vymazať) • PPI Bypass for Enable Commands (enabled by default) (Vynechať PPI pre povolené príkazy) (v predvolenom nastavení povolené) • Attestation Enable (Povoliť atestáciu) (predvolene povolené) • Key Storage Enable (Povoliť úložisko kľúčov) (predvolene povolené)

Možnosti	Popis
	• PPI Bypass for Disabled Commands (Vynechať PPI pre zakázané príkazy) • SHA-256 (v predvolenom nastavení povolená) • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) POZNÁMKA: 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: • Deactivate (Deaktivovať) • Disable (Zakázať) • Activate (Aktivovať) POZNÁMKA: Možnosti Activate (Aktivovať) a Disable (Zakázať) trvalo aktivujú resp. deaktivujú túto funkciu. Ďalšie zmeny už nebudú povolené Predvolené nastavenie: Deactivate (Deaktivovať)
CPU XD Support	Umožní povoliť režim Execute Disable procesora. Enable CPU XD Support (Povoliť podporu režimu XD procesora) (predvolené)
OROM Keyboard Access	Umožňuje počas zavádzania systému zobraziť pomocou klávesových skratiek obrazovku konfigurácie Option ROM. Máte tieto možnosti: • Enable (Povoliť) • One Time Enable (Povoliť raz) • Disable (Zakázať) Predvolené nastavenie: Enable (Povoliť)
Admin Setup Lockout	Umožní zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, ak je nastavené heslo správcu. Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)
Master Password Lockout (Blokovanie hlavného hesla)	Umožňuje zakázať podporu hlavného hesla. Pred zmenením nastavenia je potrebné vymazať heslo pevného disku • Enable Master Password Lockout (Disabled) (Povoliť blokovanie hlavného hesla) (Zakázané)

Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosti	Popis
Secure Boot Enable	Táto možnosť zapne alebo vypne funkciu Secure Boot. • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) Predvolené nastavenie: Enabled (Povolené).
Expert Key Management	Umožňuje upravovať kľúčové bezpečnostné databázy, iba ak je systém vo vlastnom režime. Možnosť Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim) je predvolene zakázaná. Máte tieto možnosti: • PK • KEK • db • dbx Ak povolíte možnosť Custom Mode (Vlastný režim), zobrazia sa príslušné možnosti pre PK, KEK, db a dbx. Máte tieto možnosti:

Možnosti	Popis
	• Save to File (Uložiť do súboru) – Kľúč uloží do používateľom vybraného súboru • Replace from File (Nahradiť zo súboru) – Aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru • Append from File (Pripojiť zo súboru) – Do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru • Delete (Vymazať) – Vymaže vybraný kľúč • Reset All Keys (Obnoviť všetky kľúče) – Obnovia sa na predvolené nastavenie • Delete All Keys (Vymazať všetky kľúče) – Vymažú sa všetky kľúče
	 POZNÁMKA: Ak zakážete režim Custom Mode (Vlastný režim), všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.

Intel Software Guard Extensions

Možnosti	Popis
Intel SGX Enable	Toto pole umožňuje poskytnúť zabezpečené prostredie pre spúšťanie kódu/ukladanie citlivých informácií v kontexte hlavného OS. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) • Software Controlled (Riadené softvérom): Predvolene je táto možnosť povolená.
Enclave Memory Size	Táto možnosť nastavuje hodnotu SGX Enclave Reserve Memory Size (Veľkosť pamäte vyhradenej pre enklávy rozšírenia na ochranu softvéru). Možnosti: • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Možnosti na obrazovke Performance (Výkon)

Možnosti	Popis
Multi Core Support	Toto pole špecifikuje, či má proces povolené jedno alebo všetky jadrá. Niektoré aplikácie majú pri používaní viacerých jadier vyšší výkon. • All (By default enabled) (Všetky) (v predvolenom nastavení povolené) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Umožní povoliť alebo zakázať funkciu Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep) Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.
C-States Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. • C States (C-stavy) Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.
Intel TurboBoost	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor. • Enable Intel TurboBoost (Povoliť technológiu Intel TurboBoost) Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.

Možnosti	Popis
Hyper-Thread Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervládiel. • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) Predvolené nastavenie: Enabled (Povolené).

Možnosti na obrazovke Power Management (Správa napájania)

Možnosti	Popis
AC Behavior	Umožňuje povoliť alebo zakázať automatické zapnutie počítača, pokiaľ je pripojený napájací adaptér. Predvolené nastavenie: Možnosť Wake on AC (Zobudiť po pripojení sieťového adaptéra) nie je vybratá.
Auto On Time	Umožňuje nastaviť čas, kedy sa musí počítač automaticky zapnúť. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • Every Day (Každý deň) • Weekdays (Pracovné dni) • Select Days (Vybrať dni) Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)
USB Wake Support	Môžete povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť systém z pohotovostného režimu.  POZNÁMKA: Táto funkcia je aktívna, len ak je pripojený napájací adaptér. Ak počas pohotovostného režimu odpojíte napájací adaptér, systém zastaví napájanie všetkých portov USB z dôvodu šetrenia batérie. • Enable USB Wake Support (Povoliť podporu budenia cez USB) • Wake on Dell USB-C Dock (Budenie na dokovacej stanici Dell s portom USB-C) (v predvolenom nastavení povolené)
Wireless Radio Control	Umožňuje zapnúť alebo vypnúť funkciu, ktorá automaticky prepína z káblových alebo bezdrôtových sietí bez ohľadu na fyzické pripojenie. • Control WLAN Radio (Ovládať rádio WLAN) • Control WWAN Radio (Ovládať rádio WWAN) Predvolené nastavenie: Voľba je zakázaná.
Wake on LAN/WLAN	Môžete povoliť alebo zakázať funkciu, ktorá zapne vypnutý počítač po signáli prijatom cez sieť LAN. • Disabled (Zakázané) • LAN Only (Len LAN) • WLAN Only (Len WLAN) • LAN or WLAN (LAN alebo WLAN) Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)
Block Sleep	Táto možnosť umožní zablokovat' prechod do stavu spánku (stav S3) v prostredí operačného systému. Block Sleep (S3 state) (Blokovanie spánku (stav S3)). Predvolené nastavenie: Voľba je zakázaná
Peak Shift	Táto možnosť umožňuje minimalizovať spotrebu energie zo siete počas častí dňa, kedy je najvyššia. Ak povolíte túto možnosť, systém bude napájaný iba batériou aj vtedy, ak bude pripojený sieťový zdroj napájania.
Advanced Battery Charge Configuration	Táto možnosť umožňuje dosiahnuť čo najlepší stav batérie. Povoľením tejto možnosti bude systém počas hodín mimo prevádzky používať štandardný algoritmus nabíjania a ďalšie techniky na zlepšenie stavu batérie.

Možnosti	Popis
	Disabled (Zakázané) Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)
Primary Battery Charge Configuration	Umožňuje vybrať režim nabíjania batérie. Máte tieto možnosti: - Adaptive (Adaptívne) - Standard (Štandardné) – Batéria sa plne nabije štandardnou rýchlosťou. - ExpressCharge (Expresné nabíjanie) – Batéria sa nabije za kratší čas pomocou technológie rýchleho nabíjania spoločnosti Dell. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. - Primarily AC use (Primárne používanie elektrickej siete). - Custom (Vlastné). 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). POZNÁMKA: Niektoré režimy nabíjania nemusia byť dostupné pre všetky batérie. Ak chcete povoliť túto možnosť, zakážte možnosť Advanced Battery Charge Configuration (Pokročilá konfigurácia nabíjania batérie).
Sleep Mode (Režim spánku)	Táto možnosť slúži na výber typu režimu spánku, ktorý ma používať operačný systém. - OS Automatic Selection (Automatický výber operačným systémom) - Force S3 (Vynútiť S3) (v predvolenom nastavení povolené)
Type-C connector power (Napájanie z konektora Type-C)	Táto možnosť umožňuje nastaviť maximálny odber energie z konektora Type-C. 7,5 W (v predvolenom nastavení povolené) 15 W

Možnosti na obrazovke POST Behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosti	Popis
Adapter Warnings	Umožňuje povoliť alebo zakázať výstražné hlásenia nastavenia systému (BIOS), pokiaľ používate určitý typ napájacích adaptérov. Predvolené nastavenie: Enable Adapter Warnings (Povoliť výstrahy adaptéra)
Keypad (Embedded)	Umožňuje vybrať jednu z dvoch metód povolenia klávesnice vstavanej v internej klávesnici. - Fn Key Only (Len kláves Fn): Táto možnosť je predvolene povolená. - By Numlock POZNÁMKA: Počas spusteného nastavenia systému nemá táto možnosť žiadny vplyv. Nastavenie funguje iba režime Fn Key Only (Iba kláves Fn).
Mouse/Touchpad	Môžete definovať reakciu systému na vstupy z myši a dotykovej plochy. Máte tieto možnosti: - Serial Mouse (Sériová myš) - PS2 Mouse (Myš PS2) - Touchpad/PS-2 Mouse (Dotyková plocha/myš PS2): Táto možnosť je predvolene povolená.
Numlock Enable	Môžete povoliť funkciu Numlock pri spúšťaní počítača. Enable Network (Povoliť sieť). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Fn Key Emulation	Môžete nastaviť, či sa má stlačením tlačidla Scroll Lock simulovať funkcia klávesu Fn. Enable Fn Key Emulation (Povoliť emuláciu klávesu Fn) (predvolené)

Možnosti	Popis
Fn Lock Options	Umožňuje prepínať pomocou kombinácií horúcich kláves Fn + Esc primárne správanie kláves F1 – F12 v rozsahu ich štandardných a sekundárnych funkcií. Zakázaním tejto možnosti nebudete môcť dynamicky prepínať medzi primárnym a sekundárnym správaním kláves. Dostupné možnosti: • Fn Lock (Uzamknuté Fn) Táto možnosť je predvolená. • Lock Mode Disable/Standard (Režim uzamknutia zakázaný/sekundárne) • Lock Mode Enable/Secondary (Povoliť režim uzamknutia / sekundárne)
Fastboot	Zrýchli proces zavedenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility. Máte tieto možnosti: • Minimal (Minimálne) • Thorough (Dôkladné) (predvolené) • Auto (Automaticky)
Extended BIOS POST Time	Umožňuje vytvoriť dodatočné oneskorenie pred zavedením systému. Máte tieto možnosti: • 0 seconds (0 sekúnd). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. • 5 sekúnd • 10 sekúnd
Full Screen Logo (Logo na celú obrazovku)	Táto možnosť zobrazuje logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie vášho obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky • Enable Full Screen Logo (Povoliť logo na celú obrazovku)
Warnings and Errors (Upozornenia a chyby)	Táto možnosť slúži na pozastavenie procesu spúšťania systému, ak sa zistia chyby a výstrahy. • Prompt on warnings and errors (Zobraziť upozornenia a chyby) – táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. • Prejsť na upozornenia • Continue on Warnings and Errors (Pokračovať v zobrazovaní výstrah a chýb)  POZNÁMKA: Chyba s vážnym vplyvom na chod systémového hardvéru vždy zabráni spusteniu systému.

Možnosti na obrazovke Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosti	Popis
Virtualization	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu virtualizácie spoločnosti Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization): táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
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. Enable VT for Direct I/O (Povoliť VT pre priamy vstup/výstup): táto možnosť je predvolene povolená.
Trusted Execution	Táto možnosť určuje, či môže monitor virtuálneho prístroja (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Trusted Execution. Ak chcete používať túto funkciu, musí byť povolená technológia virtualizácie TPM a technológia virtualizácie pre priamy vstup/výstup. Trusted Execution: táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Možnosti na obrazovke Wireless (bezdrôtová komunikácia)

Možnosti	Popis
Vypínač bezdrôtových rozhraní	Umožňuje nastaviť, ktoré bezdrôtové zariadenia bude možné ovládať vypínačom bezdrôtových rozhraní. Máte tieto možnosti: • WWAN • GPS (on WWAN Module) (GPS na module WWAN) • WLAN/WiGig • Bluetooth Všetky možnosti sú predvolene povolené.  POZNÁMKA: Zakázanie alebo povolenie možností WLAN a WiGig je navzájom prepojené a nie je ich možné vypnúť samostatne.
Wireless Device Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné bezdrôtové zariadenia. • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth Všetky možnosti sú predvolene povolené.

Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba)

Možnosti	Popis
Servisný štítok	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
BIOS Downgrade	Riadi návrat firmvéru systému na predchádzajúce vydania. • Allow BIOS downgrade (Povoliť prechod na staršiu verziu systému BIOS) (v predvolenom nastavení povolené)
Data Wipe	Toto pole umožňuje používateľom bezpečne mazať údaje zo všetkých interných ukladačích zariadení. Táto možnosť sa týka nasledujúcich zariadení: • Interný pevný disk SATA/disk SSD • Interný disk SSD M.2 SATA • Interný disk SSD M.2 PCIe • Internal eMMC
BIOS Recovery	Toto pole umožňuje obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na hlavnom pevnom disku alebo na externom kľúči USB. • BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovenie systému BIOS z pevného disku) (v predvolenom nastavení povolená) • BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovenie systému BIOS) • Always perform Integrity Check (Vždy vykonať kontrolu integrity)

Možnosti na obrazovke System log (Systémový denník)

Možnosti	Popis
BIOS Events	Môžete zobraziť a vymazať udalosti POST programu System Setup (BIOS).
Thermal Events	Umožní zobraziť a vymazať udalosti programu System Setup (Thermal).
Power Events	Umožní zobraziť a vymazať udalosti programu System Setup (Power).

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

V prípade výmeny systémovej dosky alebo dostupnosti aktualizácie sa odporúča aktualizovať systém BIOS (Nastavenie systému). Pre laptopy sa uistite, že batéria počítača je úplne nabitá a pripojená k elektrickej zásuvke

1. Reštartujte počítač.
2. Choďte na stránku **Dell.com/support**.
 - Zadajte **Service Tag (Servisný štítok)** alebo **Express Service Code (Kód expresného servisu)** a kliknite na tlačidlo **Submit (Odoslať)**.
 - Kliknite na položku **Zistiť môj produkt** a postupujte podľa zobrazených pokynov.
3. Ak nevieť zistiť alebo nájsť svoj servisný tag, kliknite na položku **Choose from all products** (<2>Vybrať spomedzi všetkých produktov</2>).
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 **Product Support (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 **Prevziať**.
10. V okne **Please select your download method below (Vyberte spôsob preberania nižšie)** vyberte želaný spôsob preberania a kliknite na tlačidlo **Download File (Prevziať súbor)**. Zobrazuje sa okno **File Download (Stiahnutie súboru)**.
11. Kliknutím na možnosť **Save (Uložiť)** uložte súbor do svojho počítača.
12. Kliknutím na možnosť **Run (Spustiť)** nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

 **POZNÁMKA:** Pri aktualizácii systému BIOS sa neodporúča aktualizovať o viac než tri verzie. Príklad: Ak chcete aktualizovať systém BIOS z verzie 1.0 na verziu 7.0, mali by ste si nainštalovať najskôr verziu 4.0 a až potom inštalovať verziu 7.0.

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka 7. 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 pre nastavenie

Nové **systémové heslo alebo heslo správcu** môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Not Set (Nenastavené)**.

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

1. Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **Security (Zabezpečenie)** a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa obrazovka **Security (Zabezpečenie)**.
2. Vyberte položku **System Password (Systémové heslo)** a do poľa **Enter the new password (Zadať 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Do poľa **Confirm new password (Potvrdiť nové heslo)** zadajte systémové heslo, ktoré ste zadali predtým a kliknite na tlačidlo **OK**.
4. Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
5. 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 **Nastavenie systému** uistite, že pri položke **Password Status (Stav hesla)** je vybratá možnosť **Unlocked (Odomknuté)**. Ak je pri položke **Password Status (Stav hesla)** vybratá možnosť **Locked (Zamknuté)**, nie je možné vymazať ani zmeniť existujúce systémové heslo alebo heslo pre nastavenie.

Ak chcete spustiť nástroj **System Setup**, stlačte kláves F2 ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

1. Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **System Security (Zabezpečenie systému)** a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa obrazovka **System Security (Zabezpečenie systému)**.
2. Na obrazovke **System Security (Zabezpečenie systému)** skontrolujte, či je **Password Status (Stav hesla)** nastavené na **Unlocked (Odomknuté)**.
3. Zvoľte **System Password (Systémové heslo)**, zmeňte alebo vymažte systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
4. Zvoľte **Setup Password (Heslo pre nastavenie)**, zmeňte alebo vymažte heslo pre nastavenie a stlačte kláves Enter alebo Tab.

 **POZNÁMKA:** Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie, po zobrazení výzvy opätovne zadajte nové heslo. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie, po zobrazení výzvy potvrdte vymazanie.

5. Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
6. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte program **System Setup**.
Počítač sa reštartuje.

Technické údaje

POZNÁMKA: Ponuka sa môže líšiť podľa regiónu. Ďalšie informácie o konfigurácii svojho počítača získate takto:

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

Témy:

- [Technické údaje systému](#)
- [Technické údaje procesora](#)
- [Technické údaje pamäte](#)
- [Technické údaje úložiska](#)
- [Technické údaje o audio zariadeniach](#)
- [Technické údaje videa](#)
- [Technické údaje kamery](#)
- [Technické údaje komunikácie](#)
- [Technické údaje portov a konektorov](#)
- [Technické údaje bezdotykovej čítačky kariet smart card](#)
- [Display specifications](#)
- [Technické údaje klávesnice](#)
- [Technické údaje dotykového panela](#)
- [Technické údaje o batérii](#)
- [Technické údaje napájacieho adaptéra](#)
- [Fyzické údaje](#)
- [Požiadavky na prostredie](#)

Technické údaje systému

Vlastnosť	Technické údaje
Čipová sada	Procesory Intel 7. generácie Procesory Intel 6. generácie
Šírka zbernice DRAM	64 bitov
Flash EPROM	SPI 128 Mb
Zbernica PCIe	100 MHz
Frekvencia externej zbernice	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Technické údaje procesora

Vlastnosť	Technické údaje
Typy	• Intel Core radu i3, i5 a i7 (dvojjadrový) • Intel Core radu i5 a i7 (štvorjadrový) •

Vlastnosť	Technické údaje
Cache 3. úrovne (L3)	
i3 U	3 MB
i5 U	3 MB
i5 H	6 MB
i7 U	4 MB
i7 H	- bez vPro – 6 MB - vPro – 8 MB

Technické údaje pamäte

Vlastnosť	Technické údaje
Pamäťový konektor	Dve zásuvky SODIMM
Kapacita pamäte	4 GB, 8 GB a 16 GB
Typ pamäte	DDR4 SDRAM
Rýchlosť	2133 MHz 2400 MHz  POZNÁMKA: 2 133 MHz (podpora iba pri dvojjadrových procesoroch Intel)
Minimálna pamäť	4 GB
Maximálna pamäť	32 GB

Technické údaje úložiska

Vlastnosť	Technické údaje
SSD M.2 SATA/PCIe	Až do 512 GB
Pevný disk	Až do 1 TB

Technické údaje o audio zariadeniach

Vlastnosť	Technické údaje
Typy	Zvuk s vysokým rozlíšením
Radič	Realtek ALC3246
Stereo konverzia	Výstup pre digitálny zvuk cez rozhranie HDMI – komprimované a nekomprimované audio až do 7.1
Vnútorne rozhranie	Audio kodek s vysokou rozlišovacou schopnosťou
Vonkajšie rozhranie	Kombinácia stereo slúchadiel/mikrofónu
Reproduktory	Dva

Vlastnosť	Technické údaje
Interný zosilňovač pre reproduktory	2 W (RMS) na kanál
Ovládanie hlasitosti	Horúce klávesy

Technické údaje videa

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	Integrované na systémovej doske, s hardvérovou akceleráciou
Grafické karty	i3, i5, i7 Intel HD Graphics 620 (dvojjadrové procesory) Intel HD Graphics 630 (štvorjadrové procesory) NVIDIA GeForce 930MX MX 64 Bit (dvojjadrové procesory) NVIDIA GeForce 940MX 64 Bit
Dátová zbernica	Integrované video
Podpora externej obrazovky	19-kolíkový konektor HDMI 15-kolíkový VGA video konektor - Konektor portu DisplayPort cez port Type-C

Technické údaje kamery

 **POZNÁMKA:** Rozpoznávanie tváre pomocou aplikácie Windows Hello je povolené.

Vlastnosť	Technické údaje
Rozlíšenie fotoaparátu	0,92 megapixelov
Rozlíšenie panela HD	1366 x 768 pixlov
Rozlíšenie panela FHD	1280 x 720 pixlov
Rozlíšenie videa na paneli HD (maximálne)	1280 x 720 pixlov
Rozlíšenie videa na paneli FHD (maximálne)	1920 x 1080 pixlov
Diagonálny pozorovací uhol	74°

Technické údaje komunikácie

Features	Technické údaje
Sieťový adaptér	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)

Features

Wireless (Bezdrôtové pripojenie)

Technické údaje

- Interná karta miestnej bezdrôtovej siete (WLAN)
- Karta WWAN (Wireless wide area network) – voliteľná
- Karta WiGig (Wireless gigabit) – voliteľná

Technické údaje portov a konektorov

Vlastnosť

Technické údaje

Audio

Kombinácia stereo slúchadiel/mikrofónu

Video

- Jeden 19-kolíkový konektor HDMI
- 15-kolíkový konektor VGA

Sieťový adaptér

Jeden konektor RJ-45

USB

Tri porty USB 3.0, jeden s podporou PowerShare

Čítačka pamäťových kariet

Až do SD4.0

Karta Micro SIM (uSIM)

Jedna externá (voliteľná)

Port na pripojenie dokovacej stanice

Jedna možnosť dokovania:

- Jeden port DisplayPort cez USB Type-C, voliteľný port s technológiou Thunderbolt 3 na káblové dokovanie

 **POZNÁMKA:** Port DisplayPort cez USB-C Thunderbolt 3 je dostupný iba v systémoch vybavených samostatnou grafickou kartou.

Technické údaje bezdotykovej čítačky kariet smart card

Vlastnosť

Technické údaje

Podporované karty Smart Card/technológie

BTO s USH

Display specifications

Table 8. Display specification

Feature	Specification
Height	360 mm (14.17 inches)
Width	224.3 mm (8.83 inches)
Diagonal	396.24 mm (15.6 inches)
Actual screen size	15.6 inches
Non-touch HD anti-glare	

Table 8. Display specification (continued)

Feature	Specification
Maximum resolution	1920 x 1080
Maximum brightness	200 nits
Refresh rate	60 Hz
Maximum viewing angles (horizontal)	40/40
Maximum viewing angles (vertical)	+ 10/ - 30
Pixel pitch	0.252 mm (0.01 inches)
Non-touch FHD anti-glare	
Maximum resolution	1920 x 1080
Maximum brightness	220 nits
Refresh rate	60 Hz
Maximum viewing angles (horizontal)	+ 80/ - 80
Maximum viewing angles (vertical)	+ 80/ - 80
Pixel pitch	0.179 mm (0.007 inches)
Touch FHD anti-glare	
Maximum resolution	1920 x 1080
Maximum brightness	220 nits
Refresh rate	60 Hz
Maximum viewing angles (horizontal)	+ 80/ - 80
Maximum viewing angles (vertical)	+ 80/ - 80
Pixel pitch	0.179 mm (0.007 inches)

Technické údaje klávesnice

Vlastnosť

Počet kláves

Technické údaje

- Spojené štáty: 103 kláves
- Spojené kráľovstvo: 104 kláves
- Japonsko: 107 kláves
- Brazília: 106 kláves

Technické údaje dotykového panela

Vlastnosť

Aktívna oblasť:

Technické údaje

Vlastnosť	Technické údaje
Os X	99,50 mm
Os Y	53,00 mm

Technické údaje o batérii

Vlastnosť	Technické údaje
------------------	------------------------

Typ	42 Wh
	51 Wh
	68 Wh
	92 Wh

42 Wh :

Hĺbka	181 mm (7,126 palca)
Výška	7,05 mm (0,28")
Šírka	95,9 mm (3,78 palca)
Hmotnosť	210 g (0,46 lb)
Napätie	11,4 V=

51 Wh :

Hĺbka	181 mm (7,126 palca)
Výška	7,05 mm (0,28")
Šírka	95,9 mm (3,78 palca)
Hmotnosť	250 g (0,55 lb)
Napätie	11,4 V=

68 Wh :

Hĺbka	233,00 mm (9,17")
Výška	7,5 mm (0,28 palca)
Šírka	95,90 mm (3,78 palca)
Hmotnosť	340 g (0,74 lb)
Napätie	7,6 V=

92 Wh :

Hĺbka	332,00 mm (13,07")
Výška	7,7 mm (0,303")
Šírka	96,0 mm (3,78 palca)
Hmotnosť	450,00 g (0,99 lb)
Napätie	11,4 V=
Životnosť	300 nabíjacích/vybíjacích cyklov

Teplotný rozsah

V prevádzke	- Nabíjanie: 0 °C až 50 °C (32 °F až 158 °F) - Vybíjanie: 0 °C až 70 °C (32 °F až 122 °F) - V prevádzke: 0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)
--------------------	---

Mimo prevádzky	-20 °C až 65 °C (-4 °F až 149 °F)
-----------------------	-----------------------------------

Vlastnosť	Technické údaje
Gombíková batéria	3 V CR2032 lítiová gombíková

Technické údaje napájacieho adaptéra

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	65 W/90 W
Vstupné napätie	100 V~ až 240 V~
Vstupný prúd (maximálny)	1,7 A/2,5 A
Vstupná frekvencia	50 Hz až 60 Hz
Výstupný prúd	3,34 A/4,62 A
Menovité výstupné napätie	19,5 +/- 1,0 V=
Teplotný rozsah (v prevádzke)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
Teplotný rozsah (mimo prevádzky)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)

Fyzické údaje

Vlastnosť	Technické údaje
Výška prednej časti (nie dotykový)	23,25 mm (0,91 palca) (dvojjadrové procesory) 24,3 mm (0,95 palca) (štvorjadrové procesory)
Výška zadnej časti (nie dotykový)	23,25 mm (0,91 palca) (dvojjadrové procesory) 24,3 mm (0,95 palca) (štvorjadrové procesory)
Šírka	376,0 mm (14,8 palca) (dvojjadrové procesory) 376,0 mm (14,8 palca) (štvorjadrové procesory)
Hĺbka	250,7 mm (9,9 palca) (dvojjadrové procesory) 250,65 mm (9,86 palca) (štvorjadrové procesory)
Počiatočná hmotnosť	1,90 kg (4,19 lb) (dvojjadrové procesory) 1,93 kg (4,26 lb) (štvorjadrové procesory)

Požiadavky na prostredie

Teplota	Technické údaje
V prevádzke	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)
Skladovanie	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)

Relatívna vlhkosť (maximálna)	Technické údaje
V prevádzke	10% až 90% (nekondenzujúca)
Skladovanie	5% až 95% (nekondenzujúca)
Nadmorská výška (maximálna)	Technické údaje
V prevádzke	0 m až 3048 m (0 stôp až 10 000 stôp)
Mimo prevádzky	0 m až 10 668 m (0 stôp až 35 000 stôp)
Úroveň znečistenia v ovzduší	G1 v súlade s definíciou v norme ISA-71.04-1985

Diagnostika

Ak zaznamenáte problém s vaším počítačom, pred tým, ako kontaktujete DELL kvôli technickej podpore, spustíte diagnostiku ePSA. Cieľom spustenia diagnostiky je otestovať hardvér vášho počítača bez potreby ďalšieho vybavenia a rizika straty údajov. Ak sa vám nepodarí odstrániť problém, personál servisu a podpory môže využiť výsledky diagnostiky, aby vám pomohol pri riešení problému.

Témy:

- Diagnostika ePSA (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)
- Indikátory stavu zariadenia
- Indikátory stavu batérie
- Riešenie problémov

Diagnostika ePSA (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)

Diagnostika ePSA (tiež nazývaná aj systémová diagnostika) vykonáva kompletnú kontrolu vášho hardvéru. ePSA je vstavaná v systéme BIOS a spúšťa ju interne systém BIOS. Diagnostika integrovaného systému poskytuje súbor možností pre konkrétne skupiny zariadení alebo zariadenia a umožňuje vám:

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

VAROVANIE: Systémovú diagnostiku používajte iba na otestovanie vášho počítača. Použitie programu na iných počítačoch môže viesť k neplatným výsledkom alebo chybovým hláseniam.

POZNÁMKA: Niektoré testy pre konkrétne zariadenia vyžadujú interakciu používateľa. Vždy zaistite, aby ste boli prítomní pri počítačovom termináli, keď sa vykonávajú diagnostické testy.

Diagnostiku ePSA môžete spustiť dvoma spôsobmi:

1. Zapnite počítač.
2. Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostics (Diagnostika)**.

Zobrazí sa okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)** so všetkými zariadeniami detegovanými ako súčasť počítača. Diagnostika potom začne testovať všetky detegované zariadenia.

4. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo **Yes (Áno)** zastavte diagnostický test.
5. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Run Tests (Spustiť testy)**.
6. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.

Poznačte si chybový kód a obráťte sa na Dell.

ALEBO

1. Vypnite počítač.
2. Stlačte a podržte kláves fn súčasne s tlačidlom napájania, potom ich obe uvoľnite.

Zobrazí sa okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)** so všetkými zariadeniami detegovanými ako súčasť počítača. Diagnostika potom začne testovať všetky detegované zariadenia.

3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostics (Diagnostika)**.

Zobrazí sa okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)** so všetkými zariadeniami detegovanými ako súčasť počítača. Diagnostika potom začne testovať všetky detegované zariadenia.

4. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo **Yes (Áno)** zastavte diagnostický test.
5. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Run Tests (Spustiť testy)**.
6. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.

Poznačte si chybový kód a obráťte sa na Dell.

Indikátory stavu zariadenia

Tabuľka9. Indikátory stavu zariadenia

Ikona	Názov	Popis
	Kontrolka stavu napájania	Rozsvieti sa po zapnutí počítača a bliká, keď sa počítač nachádza v režime správy napájania.
	Indikátor stavu pevného disku	Svieti, keď počítač číta alebo zapisuje údaje.
	Indikátor nabitia batérie	Neprerušovaným svetlom alebo blikaním signalizuje stav nabitia batérie.

Indikátory stavu zariadenia sa zvyčajne nachádzajú na hornej alebo ľavej strane klávesnice. Zobrazujú stav a aktivitu ukladacích zariadení, batérie a bezdrôtových zariadení. Okrem toho môžu byť užitočné ako diagnostický nástroj v prípade možného zlyhania systému.

 **POZNÁMKA:** Umiestnenie indikátora stavu napájania sa môže odlišovať v závislosti od systému.

V nasledujúcej tabuľke je uvedený zoznam a význam chybových kódov v prípade možného výskytu chyby.

Tabuľka10. Kontrolka LED nabitia batérie

Vzor blikania oranžového indikátora	Popis problému	Odporúčané riešenie
2,1	CPU	Zlyhanie CPU
2,2	Systémová doska: BIOS ROM	Systémová doska, zahŕňa chybu systému BIOS a chybu pamäte ROM
2,3	Pamäť	Nebola detegovaná žiadna pamäť/RAM
2,4	Pamäť	Chyba pamäte/RAM
2,5	Pamäť	Nainštalovaná nesprávna pamäť
2,6	Systémová doska: čipová sada	Systémová doska/porucha čipovej sady
2,7	LCD	Vymeňte systémovú dosku
3,1	Porucha napájania RTC	Zlyhanie batérie CMOS
3,2	PCI/Video	Chyba PCI alebo videokarty/čipu
3,3	Obnovenie systému BIOS 1	Obraz na obnovenie sa nenašiel
3,4	Obnovenie systému BIOS 2	Obraz na obnovenie sa našiel, ale je neplatný

Vzor blikania tvoria 2 skupiny čísiel, ktoré predstavujú (Prvá skupina: bliká oranžovo, druhá skupina: bliká bielo)

 **POZNÁMKA:**

1. Prvá skupina: Indikátor LED zabliká 1 až 9-krát, nasleduje krátka pauza s vypnutým indikátorom LED s intervalom 1,5 sekúnd. (Oranžová farba)

2. Druhá skupina: Indikátor LED zabliká 1 až 9-krát, nasleduje dlhšia pauza pred opätovným začatím nasledujúceho cyklu s intervalom 1,5 sekúnd. (Biela farba)

Príklad: Nebola zistená pamäť (2,3), Indikátor LED batérie zabliká dvakrát oranžovou farbou, nasleduje pauza, potom zabliká trikrát bielou farbou. Indikátor LED batérie urobí pauzu na 3 sekundy pred zopakovaním cyklu.

Indikátory stavu batérie

Ak je počítač pripojený do elektrickej zásuvky, indikátor batérie funguje takto:

Striedavo bliká nažltlo a nabiele	K notebooku je pripojený sieťový adaptér, ktorý spoločnosť Dell neoverila alebo ho nepodporuje. Zapojte späť konektor batérie. Ak sa problém zopakuje, vymeňte batériu.
Striedavo bliká nažltlo a svieti nabiele	Dočasná porucha batérie s pripojeným napájacím adaptérom. Zapojte späť konektor batérie. Ak sa problém zopakuje, vymeňte batériu.
Trvalo bliká nažltlo	Kritická porucha batérie s pripojeným napájacím adaptérom. Kritická porucha, vymeňte batériu.
Nesvieti	Batéria je v režime plného nabitia s pripojeným napájacím adaptérom.
Svieti nabiele	Batéria je v režime nabíjania s pripojeným napájacím adaptérom.

Riešenie problémov

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

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

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

 **VAROVANIE:** Diagnostiku systému používajte výlučne na testovanie svojho počítača. Pri používaní tohto programu v iných počítačoch by výsledky nemuseli byť platné alebo by sa mohli zobrazíť chybové hlásenia.

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

Spúšťa sa diagnostika ePSA.

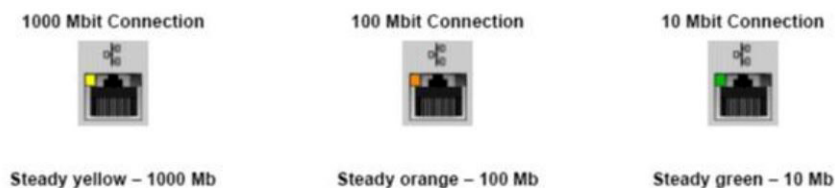
1. Zapnite počítač.
2. Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostics (Diagnostika)**.
4. Kliknite na ikonu šípky v ľavom dolnom rohu.
Zobrazí sa úvodná stránka diagnostiky.
5. Kliknite na ikonu šípky v pravom dolnom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

8. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.
Poznačte si chybový kód a overovacie číslo a obráťte sa na firmu Dell.

Stavová kontrolka LED siete LAN

Konektor RJ-45 je vybavený dvomi kontrolkami LED, ktoré sú umiestnené v jeho horných rohoch. Keď je konektor otočený tak, ako znázorňujú obrázky, v ľavom hornom rohu je kontrolka LED, ktorá signalizuje integritu spojenia, v pravom kontrolka signalizujúca sieťovú aktivitu.

Kontrolka integrity spojenia môže svietiť tromi farbami: zelenou, oranžovou a žltou. Tieto farby slúžia na rozlíšenie troch možných rýchlostí sieťového pripojenia: 10 Mb/s, 100 Mb/s a 1 000 Mb/s. Stav signalizovaný kontrolkami LED je znázornený na nasledujúcom obrázku. Kontrolka sieťovej aktivity má vždy žltú farbu a blikaním signalizuje prebiehajúce sieťové prenosy.



Sieťová karta podporuje dve stavové kontrolky LED. Kontrolka spojenia signalizuje aktuálne využívanú prenosovú rýchlosť (10, 100 alebo 1 000 Mb/s), zatiaľčo kontrolka sieťovej aktivity signalizuje, kedy sieťová karta prijíma alebo odosiela údaje. Nasledujúca tabuľka vysvetľuje, ako fungujú kontrolky LED.

Tabuľka 11. Stavové kontrolky LED

dióda LED	Stav	Popis
Aktivita	Žltá	Sieťová karta prijíma alebo odosiela údaje
	Nesvieti	Sieťová karta je práve nečinná
Spojenie	Zelená	Sieťová karta pracuje v režime 10 Mb/s
	Oranžová	Sieťová karta pracuje v režime 100 Mb/s
	Žltá	Sieťová karta pracuje v režime 1 000 Mb/s

Resetovanie hodín reálneho času

Funkcia Real Time Clock (RTC) (Resetovanie hodín reálneho času, RTC) umožňuje vám alebo servisnému technikovi obnoviť nedávno uvedené modely systémov Dell Latitude a Precision vo vybraných situáciách, keď dôjde k **problémom so spustením POST testu, spustením systému a napájaním**. Resetovanie RTC možno vykonať iba vtedy, ak je systém vypnutý a pripojený k sieťovému zdroju napájania. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo napájania na 25 sekúnd. Resetovanie RTC prebehne po pustení tlačidla napájania.

POZNÁMKA: Ak počas procesu dôjde k odpojeniu sieťového zdroja napájania alebo podržíte tlačidlo napájania dlhšie ako 40 sekúnd, resetovanie RTC sa preruší.

Pri resetovaní RTC dôjde k obnoveniu pôvodných nastavení systému BIOS, zrušeniu pridelenia technológie Intel vPro a resetovaniu systémového dátumu a času. Resetovanie RTC nemá žiadny vplyv na tieto položky:

- Servisný štítok
- Inventárny štítok
- Stítok vlastníctva
- Heslo správcu
- Systémové heslo
- Heslo pevného disku
- Key Databases (Databázy kľúčov)
- System Logs (Systémové záznamy)

Pri týchto položkách môže, no nemusí dôjsť k resetovaniu v závislosti od vlastného nastavenia systému BIOS:

- Boot List (Zoznam zavádzacích zariadení)
- Enable Legacy Option ROMs (Povoliť staršie pamäte ROM)
- Secure Boot Enable (Povoliť bezpečné zavádzanie systému)
- Allow BIOS Downgrade (Povoliť návrat na staršiu verziu)

Kontaktovanie spoločnosti Dell

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

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

1. Chodte na stránku **Dell.com/support**.
2. Vyberte kategóriu podpory.
3. Overte vašu krajinu alebo región v rozbaľovacej ponuke **Choose a Country/Region (Vybrať krajinu/región)** v spodnej časti stránky.
4. V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.