

# Dell Latitude 7380

## Manuál vlastníka



## Poznámky, upozornění a varování

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které umožňují lepší využití produktu.

 **VÝSTRAHA: UPOZORNĚNÍ** varuje před možným poškozením hardwaru nebo ztrátou dat a obsahuje pokyny, jak těmto problémům předejít.

 **VAROVÁNÍ: VAROVÁNÍ** upozorňuje na potenciální poškození majetku a riziko úrazu nebo smrti.

<b>Kapitola 1: Manipulace uvnitř počítače</b>	<b>7</b>
Bezpečnostní opatření	7
Elektrostatický výboj – ochrana ESD	7
Antistatická servisní souprava	8
Před manipulací uvnitř počítače	9
Vypnutí počítače	9
Vypnutí – Windows	9
Vypnutí počítače – Windows 7	9
Po manipulaci uvnitř počítače	9
<b>Kapitola 2: Demontáž a opětovná montáž</b>	<b>11</b>
Doporučené nástroje	11
Seznam velikostí šroubů	11
Účastnická identifikační karta (Subscriber Identification Module – SIM)	12
Demontáž karty SIM nebo přihrádky karty SIM	12
Montáž karty SIM	13
Demontáž držáku pomocné karty SIM	13
Spodní kryt	14
Sejmutí spodního krytu	14
Montáž spodního krytu	15
Baterie	15
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie	15
Demontáž 3článkové baterie	16
Instalace 3článkové baterie	16
Demontáž 4článkové baterie	17
Instalace 4článkové baterie	17
Disk SSD PCIe	17
Demontáž disku SSD PCIe	17
Montáž disku SSD PCIe	18
M2. Disk SATA Solid State Drive (SSD)	19
Demontáž disku SSD SATA	19
Montáž disku SSD SATA	19
Reproduktor	20
Vyjmutí modulu reproduktoru	20
Montáž modulu reproduktoru	21
Knoflíková baterie	21
Vyjmutí knoflíkové baterie	21
Montáž knoflíkové baterie	22
karta WWAN	22
Vyjmutí karty WWAN	22
Montáž karty WWAN	23
karta WLAN	23
Vyjmutí karty WLAN	23
Montáž karty WLAN	24

paměťové moduly.....	24
Vyjmutí paměťového modulu.....	24
Instalace paměťového modulu.....	24
chladiče.....	25
Demontáž sestavy chladiče.....	25
Montáž sestavy chladiče.....	25
Port konektoru napájení.....	26
Demontáž portu konektoru napájení.....	26
Instalace portu konektoru napájení.....	27
panel LED.....	27
Demontáž desky LED.....	27
Montáž panelu LED.....	28
Modul čipových karet.....	28
Demontáž klece čtečky čipových karet.....	28
Montáž klece čtečky čipových karet.....	29
Dotyková podložka.....	29
Demontáž desky tlačítek dotykové podložky.....	29
Instalace desky tlačítek dotykové podložky.....	31
Sestava displeje.....	31
Demontáž sestavy displeje.....	31
Montáž sestavy displeje.....	33
Kryt závěsu displeje.....	33
Demontáž krytu pantu displeje.....	33
Nasazení krytu závěsu displeje.....	34
Základní deska.....	34
Vyjmutí základní desky.....	34
Montáž základní desky.....	39
Sestava klávesnice.....	39
Vyjmutí sestavy klávesnice.....	39
Instalace sestavy klávesnice.....	41
Mřížka klávesnice a klávesnice.....	42
Demontáž klávesnice z přihrádky.....	42
Montáž klávesnice do přihrádky.....	42
Opěrka rukou.....	43
Montáž opěrky pro dlaň.....	43
<b>Kapitola 3: Technologie a součásti.....</b>	<b>45</b>
Vlastnosti rozhraní USB.....	45
Port Thunderbolt přes USB typu C.....	47
Ikony Thunderbolt.....	47
Výhody připojení DisplayPort přes USB typu C.....	47
HDMI 1.4.....	48
<b>Kapitola 4: Software.....</b>	<b>49</b>
Podporované operační systémy.....	49
Stažení ovladačů systému Windows.....	49
Ovladač čipové sady.....	50
Ovladač řadiče serial IO.....	51
Ovladač grafického řadiče.....	51

Ovladače USB.....	51
Síťové ovladače.....	52
Realtek Audio.....	52
.....	52
Ovladače Serial ATA.....	52
Ovladače zabezpečení.....	52
<b>Kapitola 5: Specifikace systému.....</b>	<b>54</b>
Specifikace procesoru.....	54
Specifikace systému.....	54
Specifikace paměti.....	55
Specifikace grafické karty.....	55
Specifikace audia.....	55
Specifikace baterie.....	55
Specifikace napájecího adaptéru.....	56
Specifikace portů a konektorů.....	57
Specifikace připojení.....	57
Specifikace dotykové podložky.....	58
Specifikace kamery.....	58
Displej.....	58
Rozměry a hmotnost.....	59
Specifikace prostředí.....	60
<b>Kapitola 6: Nastavení systému.....</b>	<b>61</b>
Spouštěcí nabídka.....	61
Navigační klávesy.....	62
Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému).....	62
Možnosti obrazovky General (Obecné).....	62
Možnosti obrazovky System Configuration (Konfigurace systému).....	63
Možnosti obrazovky Video (Grafická karta).....	64
Možnosti obrazovky Security (Zabezpečení).....	64
Možnosti obrazovky Secure Boot.....	65
Možnosti obrazovky Intel Software Guard Extensions.....	66
Možnosti obrazovky Performance (Výkon).....	66
Možnost obrazovky Power Management (Správa napájení).....	67
Možnosti obrazovky POST Behavior (Chování POST).....	68
Možnost obrazovky Virtualization support (Podpora virtualizace).....	69
Možnosti obrazovky Wireless (Bezdrátové připojení).....	69
Možnosti obrazovky Maintenance (Údržba).....	70
Možnosti obrazovky System Log (Systémové protokoly).....	70
Aktualizace systému BIOS ve Windows.....	70
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky flash USB.....	71
Systémové heslo a heslo konfigurace.....	71
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	72
Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému.....	72
<b>Kapitola 7: Řešení potíží.....</b>	<b>73</b>
Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním Dell – ePSA 3.0.....	73
Diagnostická kontrolka LED.....	73

Funkce Real Time Clock reset.....74

# Manipulace uvnitř počítače

## Témata:

- Bezpečnostní opatření
- Před manipulací uvnitř počítače
- Vypnutí počítače
- Po manipulaci uvnitř počítače

## Bezpečnostní opatření

Kapitola o bezpečnostních opatřeních popisuje hlavní kroky, které je třeba podniknout před zahájením jakékoli demontáže.

Před veškerými montážemi a opravami, jež zahrnují demontáž a opětovnou montáž, si prostudujte následující bezpečnostní opatření:

- Systém a všechna k němu připojená periferní zařízení vypněte.
- Systém a všechna k němu připojená periferní zařízení odpojte od napájení střídavým proudem.
- Od systému odpojte všechny síťové, telefonní a komunikační kabely.
- Při práci uvnitř jakéhokoli tabletu / použijte antistatickou servisní soupravu, která chrání před elektrostatickým výbojem (ESD).
- Každou součást po demontáži umístěte na antistatickou podložku.
- Noste obuv s nevodivou gumovou podrážkou. Snížíte tím riziko úrazu elektrickým proudem.

## Pohotovostní napájení

Produkty Dell s pohotovostním napájením je nutné před otevřením jejich krytu odpojit od napájecího zdroje. Systémy s pohotovostním napájením jsou pod napětím i tehdy, když jsou vypnuté. Toto vnitřní napájení umožňuje systém na dálku zapnout (funkce Wake on LAN) nebo přepnout do režimu spánku a nabízí další pokročilé funkce pro řízení spotřeby.

Po odpojení kabelu by mělo k odstranění zbytkové energie na základní desce stačit na 15 sekund stisknout a podržet tlačítko napájení. Vyjměte baterii z tabletů.

## Vodivé propojení

Vodivé propojení je způsob připojení dvou či více uzemňovacích vodičů ke stejnému elektrickému potenciálu. K jeho vytvoření použijte antistatickou servisní soupravu. Propojovací vodič je třeba připojit k holému kovu, nikoli k lakovanému nebo nekovovému povrchu. Poutko na zápěstí si musíte řádně upevnit a musí být v kontaktu s vaší pokožkou. Před vytvořením vodivého propojení si sundejte veškeré šperky (např. hodinky, náramky či prsteny).

## Elektrostatický výboj – ochrana ESD

Statická elektřina představuje významné riziko při manipulaci s elektronickými součástmi, zejména pak s citlivými díly, jako jsou rozšiřovací karty, procesory, paměťové moduly DIMM nebo systémové desky. Pouhé velmi malé výboje statické elektřiny dokážou obvody poškodit způsobem, který na první pohled není patrný, ale může způsobovat občasně problémy či zkrácení životnosti produktu. Neustále rostoucí požadavky na nižší spotřebu a vyšší hustotu způsobují, že se ze statické elektřiny stává stále větší problém.

Vzhledem ke zvýšené hustotě polovodičů jsou poslední produkty společnosti Dell náchylnější na poškození statickou elektřinou. Z toho důvodu již některé dříve schválené postupy manipulace s díly nadále nelze uplatňovat.

Poškození statickou elektřinou může způsobovat dva typy poruch – katastrofické a občasně.

- **Katastrofické** – Katastrofické poruchy představují přibližně 20 % poruch způsobených statickou elektřinou. Takové poruchy způsobují okamžité a úplné vyřazení zařízení z provozu. Příkladem katastrofické poruchy je zásah paměťového modulu DIMM statickou elektřinou, jehož důsledkem je příznak „No POST / No Video“ (Žádný test POST / Žádné video) doprovázený zvukovým signálem, jenž značí chybějící nebo nefunkční paměť.

- **Občasné** – Občasné poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné. Paměťový modul DIMM je zasažen statickou elektřinou, ale trasování je pouze oslabeno a navenek nevykazuje známky poškození. Oslabená trasa se může tavit celé týdny či měsíce a během toho může docházet ke zhoršování integrity paměti, občasným chybám atd.

Ještě obtížněji rozpoznatelným a odstranitelným druhem poškození jsou takzvané latentní poruchy.

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasadte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče. Použití antistatických poutek na zápěstí bez uzemnění pomocí vodiče nadále není povoleno, protože neumožňuje odpovídající ochranu. Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině obzvláště citlivé.
- Se všemi součástmi, které jsou citlivé na elektrostatické výboje, manipulujte v oblasti, kde nehrozí kontakt se statickou elektřinou. Pokud je to možné, použijte antistatické podlahové podložky a podložky na pracovní stůl.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje vyjměte z antistatického obalu až tehdy, když budete připraveni ji nainstalovat v počítači. Před rozbalením antistatického obalu odstraňte ze svého těla statickou elektřinu.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje před přepravou umístěte do antistatické nádoby nebo obalu.

## Antistatická servisní souprava

Nemonitorovaná servisní souprava je nejčastěji používanou servisní soupravou. Každá servisní souprava sestává ze tří hlavních součástí: antistatické podložky, poutka na zápěstí a propojovacího vodiče.

### Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

- **Antistatická podložka** – Antistatická podložka je elektricky nevodivá a při servisních zákrocích slouží k odkládání dílů. Před použitím antistatické podložky je třeba si řádně nasadit poutko na zápěstí a propojovacím vodičem je připojit k této rohožce nebo jakémukoli holému plechovému dílu systému, na kterém pracujete. Jakmile budete takto řádně připraveni, náhradní díly lze vyjmout z antistatického obalu a umístit přímo na podložku. Dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí, pokud je máte v ruce, na antistatické rohožce, v systému nebo v obalu.
- **Poutko na zápěstí a propojovací vodič** – Poutko na zápěstí lze propojovacím vodičem připojit přímo k holému plechovému dílu hardwaru (pokud antistatická podložka není potřeba) nebo k antistatické podložce, jež chrání hardware, který jste na ni umístili. Fyzickému propojení poutka na zápěstí, propojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní soupravy s poutkem na zápěstí, podložkou a propojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče poutka na zápěstí jsou náchylné na běžné opotřebení a musí být pravidelně kontrolovány příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nechtěnému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkušovat jednou týdně.
- **Zkoušečka antistatického poutka na zápěstí** – Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Pokud používáte nemonitorovanou servisní soupravu, poutko na zápěstí doporučujeme přezkušovat před každým servisním zákrokem a nejméně jednou týdně. Nejlépe se k tomu hodí zkoušečka poutek na zápěstí. Pokud vlastní zkoušečku poutek na zápěstí nemáte, zeptejte se, jestli ji nemají ve vaší oblastní pobožce. Chcete-li poutko na zápěstí přezkoušet, připojte je propojovacím vodičem ke zkoušečce a stiskněte příslušné tlačítko. Pokud zkouška dopadne úspěšně, rozsvítí se zelený indikátor LED, pokud nikoli, rozsvítí se červený indikátor LED a ozve se zvuková výstraha.
- **Izolační prvky** – Zařízení citlivá na statickou elektřinu (např. plastové kryty chladičů) je nezbytně nutné udržovat v dostatečné vzdálenosti od vnitřních dílů, které slouží jako izolátory a často jsou velmi nabitě.
- **Pracovní prostředí** – Před použitím antistatické servisní soupravy posuďte situaci na pracovišti u zákazníka. Například při servisu serverů se souprava používá jiným způsobem než při servisu stolních a přenosných počítačů. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní a přenosné počítače se obvykle nacházejí na stolech v kancelářích či kancelářských kójičkách. K práci vždy zvolte velkou, otevřenou a rovnou plochu, na které se nic nenachází a kam se antistatická souprava společně s opravovaným systémem snadno vejde. Na pracovišti by také neměly být žádné izolační prvky, které by mohly způsobit zásah statickou elektřinou. Při manipulaci s jakýmkoli hardwarovými součástmi je nutné veškeré izolátory v pracovní oblasti (jako je polystyren či jiné plasty) vždy umístit do minimální vzdálenosti 30 centimetrů (12 palců) od citlivých dílů.
- **Antistatický obal** – Veškerá zařízení citlivá na statickou elektřinu musí být přepravována a předávána v antistatickém obalu. Doporučuje se použití kovových staticky stíněných obalů. Poškozenou součást je třeba vrátit ve stejném antistatickém obalu, v jakém jste obdrželi náhradní díl. Antistatický obal je nutné přehnout a zalepit lepicí páskou. Také je nutné použít pěnový obalový materiál, který byl součástí balení náhradního dílu. Zařízení citlivá na statickou elektřinu vyjměte z obalu pouze na pracovním povrchu, který chrání před statickou elektřinou. Tato zařízení nikdy neumísťujte na antistatický obal, protože antistatické stínění funguje pouze uvnitř tohoto obalu. Součásti vždy držte v ruce nebo umístěte na antistatickou podložku, do systému nebo do antistatického obalu.
- **Přeprava citlivých součástí** – Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vracené společnosti Dell), které jsou citlivé na statickou elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

## Shrnutí ochrany před statickou elektřinou

Doporučuje se, aby všichni technici při servisních zákrocích na produktech Dell vždy používali běžné antistatické poutko na zápěstí s propojovacím uzemňovacím vodičem a antistatickou podložkou. Dále je nezbytně nutné, aby technici při servisu chránili citlivé součásti od všech izolátorů a aby k přepravě těchto součástí používali antistatické obaly.

## Před manipulací uvnitř počítače

1. Ujistěte se, že je pracovní povrch rovný a čistý, aby nedošlo k poškrábání krytu počítače.
2. Vypněte počítač.
3. Odpojte všechny síťové kabely od počítače (pokud jsou k dispozici).

**⚠ VÝSTRAHA:** Pokud počítač má port RJ45, odpojte síťový kabel jeho vytažením z počítače.

4. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
5. Otevřete displej.
6. Stisknutím a podržením tlačítka napájení po několik sekund uzemněte základní desku.

**⚠ VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, odpojte počítač před provedením kroku č. 8 ze zásuvky.

**⚠ VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, použijte uzemňovací náramek nebo se opakovaně dotýkejte nenatřené kovového povrchu, když se dotýkáte konektoru na zadní straně počítače.

7. Vyjměte z příslušných slotů všechny nainstalované karty ExpressCard nebo čipové karty.

## Vypnutí počítače

### Vypnutí – Windows

**⚠ VÝSTRAHA:** Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.

1. Klikněte nebo klepněte na 

2. Klikněte nebo klepněte na  a poté na možnost **Vypnout**.

**i POZNÁMKA:** Ujistěte se, že je počítač vypnutý a že jsou vypnuta i další připojená zařízení. Pokud se počítač a připojená zařízení při ukončení operačního systému automaticky nevypnou, vypněte je stiskem tlačítka napájení po dobu 6 vteřin.

### Vypnutí počítače – Windows 7


**⚠ VÝSTRAHA:** Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.

1. Klikněte na tlačítko **Start**.
2. Klikněte na tlačítko **Vypnout**.

**i POZNÁMKA:** Zkontrolujte, zda jsou počítač i všechna připojená zařízení vypnutá. Pokud se počítač a všechna připojená zařízení nevypnou automaticky po vypnutí operačního systému, stiskněte a podržte tlačítko napájení asi 6 sekundy a vypněte jej tak.

## Po manipulaci uvnitř počítače

Po dokončení montáže se ujistěte, že jsou připojena všechna externí zařízení, karty a kabely. Učiňte tak dříve, než zapnete počítač.

 **VÝSTRAHA:** Chcete-li se vyhnout poškození počítače, používejte pouze baterii, která byla vytvořena pro tento počítač Dell. Nepoužívejte baterie vytvořené pro jiné počítače Dell.

1. Připojte veškerá externí zařízení, například replikátor portů nebo multimediální základnu, a nainstalujte všechny karty, například kartu ExpressCard.
2. Připojte k počítači všechny telefonní nebo síťové kabely.

 **VÝSTRAHA:** Chcete-li připojit síťový kabel, nejprve připojte kabel do síťového zařízení a teprve poté do počítače.

3. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
4. Zapněte počítač.

# Demontáž a opětovná montáž

## Témata:

- Doporučené nástroje
- Seznam velikostí šroubů
- Účastnická identifikační karta (Subscriber Identification Module – SIM)
- Spodní kryt
- Baterie
- Disk SSD PCIe
- M2. Disk SATA Solid State Drive (SSD)
- Reproduktor
- Knoflíková baterie
- karta WWAN
- karta WLAN
- paměťové moduly,
- chladiče
- Port konektoru napájení
- panel LED
- Modul čipových karet
- Dotyková podložka
- Sestava displeje
- Kryt závěsu displeje
- Základní deska
- Sestava klávesnice
- Mřížka klávesnice a klávesnice
- Opěrka rukou

## Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu vyžadují použití následujících nástrojů:

- křížový šroubovák č. 0,
- křížový šroubovák č. 1,
- malá plastová jehla.

## Seznam velikostí šroubů

Tabulka 1. Latitude 7380 – seznam velikostí šroubů

Součástka	M2.5 x 6	M2 x 5	M2,5 x 3,5	M2 x 3	M2.5 x 4	M2 X 2.5	M2 x 2
Zadní kryt	8 (jistící šrouby)						
Baterie – 3článková		1					
Baterie – 4článková		2					
Modul SSD				1			
Modul chladiče				4			
Systémový ventilátor				2			

**Tabulka 1. Latitude 7380 – seznam velikostí šroubů (pokračování)**

Součástka	M2.5 x 6	M2 x 5	M2,5 x 3,5	M2 x 3	M2.5 x 4	M2 X 2.5	M2 x 2
Reproduktor				4			
karta WWAN				1			
Karta WLAN				1			
Port konektoru napájení				1			
Držák uchycení ESD				1			
Držák uchycení EDP				2			
panel LED						1	
Ochranná skříň čtečky čipových karet						2	
Držák pro zámek klávesnice					1		
Závěs displeje			6				
Podpůrná deska klávesnice						19	
Klávesnice							5
Základní deska				9			
Držák pro paměťový modul				1			

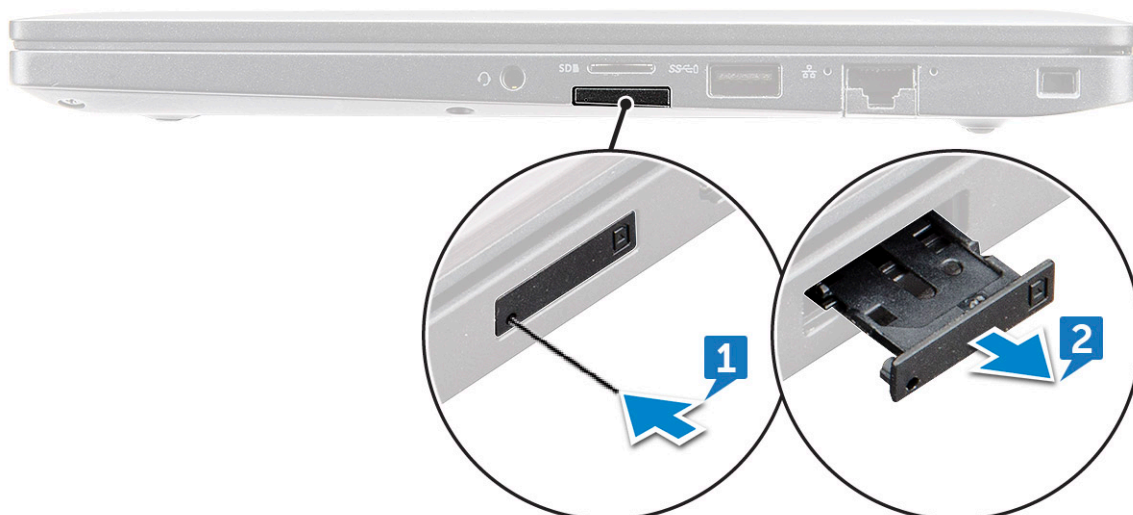
## Účastnická identifikační karta (Subscriber Identification Module – SIM)

### Demontáž karty SIM nebo přihrádky karty SIM

**POZNÁMKA:** Kartu SIM nebo přihrádku karty SIM lze demontovat pouze ze systémů dodaných s modulem WWAN. Postup demontáže se tedy vztahuje pouze na tyto systémy.

**VÝSTRAHA:** Demontáž karty SIM ze zapnutého počítače může způsobit ztrátu dat nebo poškodit kartu. Zajistěte, aby byl počítač vypnutý nebo aby byla zakázána síťová připojení.

1. Do otvoru na přihrádce karty SIM vložte sponku na papír nebo nástroj na vyjmutí karty SIM [1].
2. Pomocí jehly vytáhněte přihrádku karty SIM
3. Je-li v přihrádce karta SIM, vyjměte ji.



## Montáž karty SIM

**POZNÁMKA:** Kartu SIM lze namontovat pouze do systémů dodaných s modulem WWAN.

1. Do otvoru na přihrádce karty SIM vložte papírovou sponku nebo nástroj na vyjmutí karty SIM.
2. Pomocí jehly vytáhněte přihrádku karty SIM.
3. Vložte kartu SIM do přihrádky.
4. Vložte přihrádku karty SIM do příslušného slotu.

## Demontáž držáku pomocné karty SIM

Pro modely dodávané s kartou WWAN je nutné před demontáží základní desky vyjmout ze systému držák pomocné karty SIM. Postup demontáže držáku pomocné karty SIM ze systému popisuje pasáž [demontáž držáku pomocné karty SIM](#)

Pro modely dodávané pouze s bezdrátovou kartou je nutné před demontáží základní desky vyjmout ze systému držák pomocné karty SIM. Následující kroky popisují demontáž držáku pomocné karty SIM:

1. Zatlačte na západku na slotu pro kartu SIM.



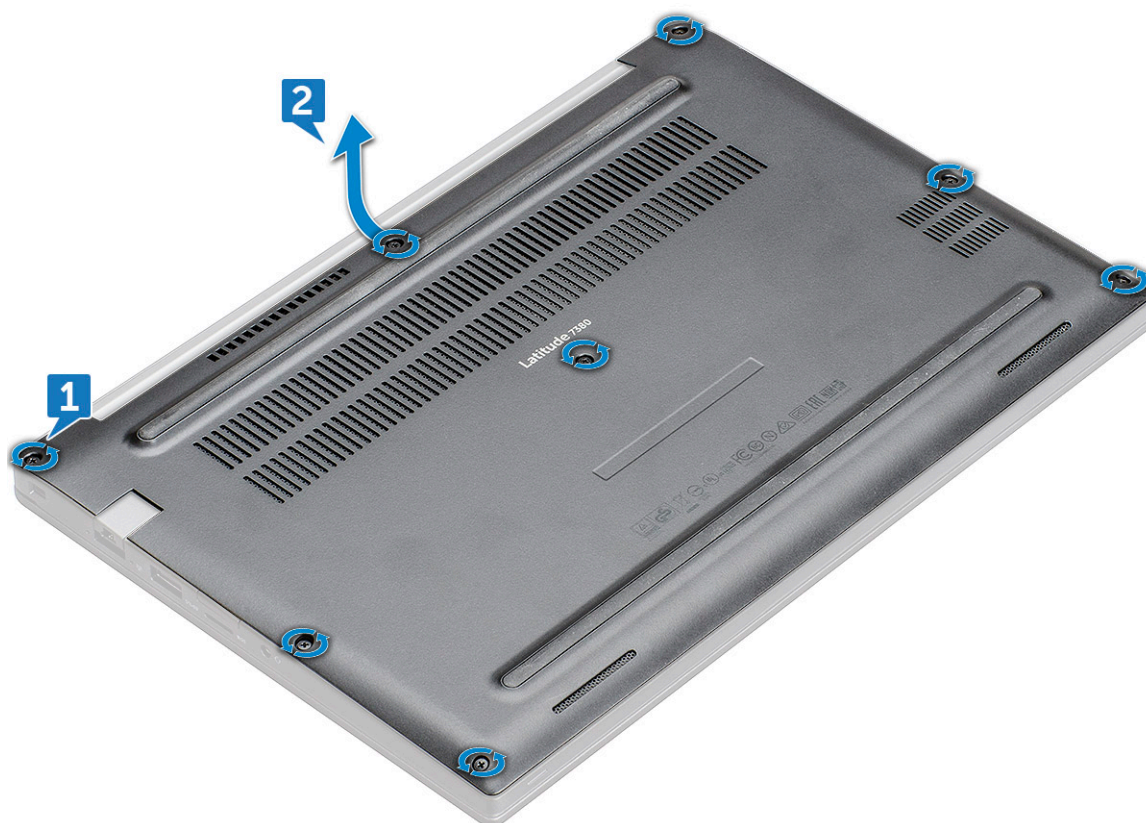
2. Vysuňte držák pomocné karty SIM ze systému.

# Spodní kryt

## Sejmutí spodního krytu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Postup uvolnění spodního krytu:
  - a. Uvolněte 8 jisticích šroubů M2,5 x 6, které upevňují spodní kryt k počítači [1].

**POZNÁMKA:** Šrouby uvolňujte opatrně. Nasměrujte šroubovák podle hlavy šroubu v předních rozích, vyhněte se tak jejímu odření.
  - b. Pomocí plastového nástroje uvolněte spodní kryt z okrajů počítače podle obrázku [2].



**⚠ VÝSTRAHA:** Šrouby uvolňujte opatrně. Nasměrujte šroubovák podle hlavy šroubu (přední rohy spodního krytu notebooku), vyhněte se tak jejímu odření.

3. Zvedněte spodní kryt z počítače.



## Montáž spodního krytu

1. Zarovnejte výstupky na spodním krytu se sloty na okraji počítače.
2. Zatlačte na okraje krytu tak, aby zaklapl na místo.
3. Připevněte spodní kryt k počítači pomocí jisticích šroubů M2,5x6,0.

**POZNÁMKA:** Při utahování šroubů postupujte opatrně. Nasměrujte šroubovák podle hlavy šroubu, vyhněte se tak jejímu odření.

4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Baterie

### Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie

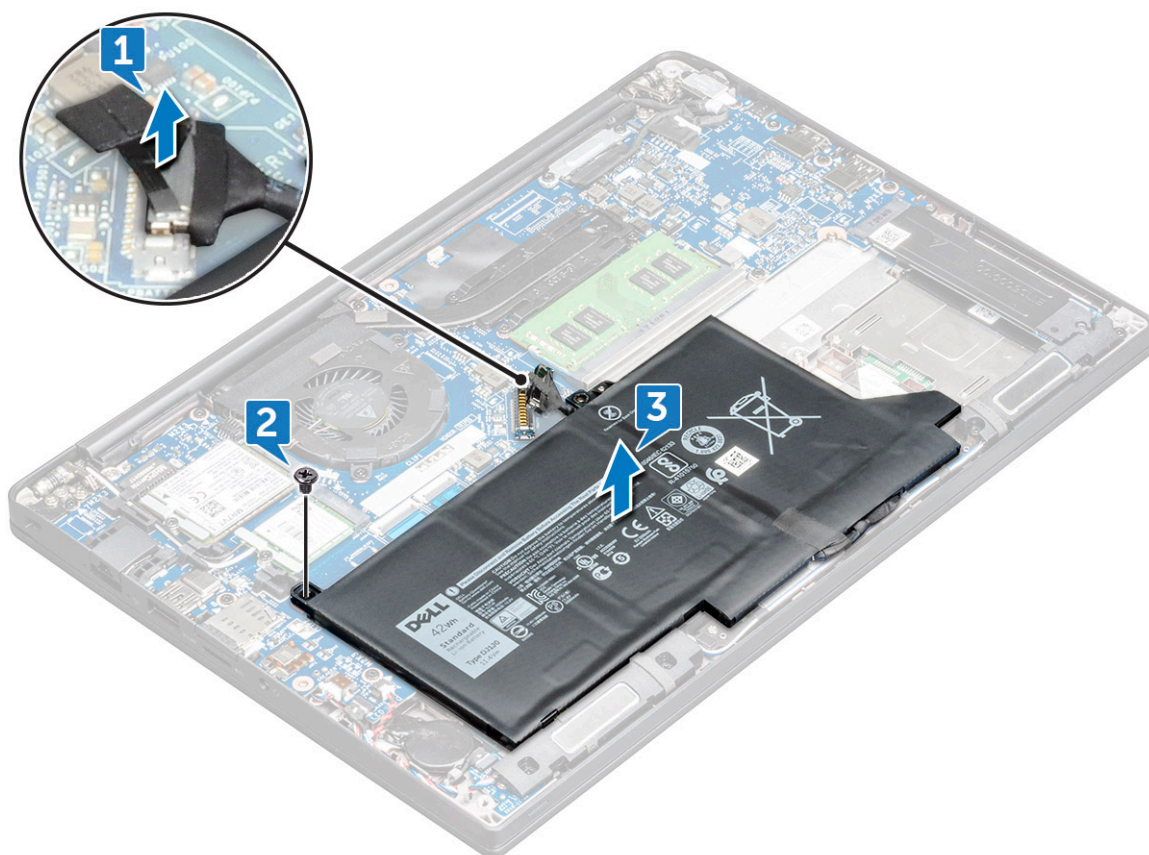
#### **⚠ VÝSTRAHA:**

- Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím baterii zcela vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte počítač běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.
- Nevyvíjejte tlak na povrch baterie.
- Neohýbejte baterii.
- Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.

- Během servisu tohoto produktu nesmí dojít ke ztrátě ani nesprávnému umístění žádného šroubu, aby nedošlo k neúmyslnému proražení nebo poškození baterie nebo jiných součástí systému.
- Pokud se baterie zasekne v počítači následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit – propíchnutí, ohnutí nebo rozbítí lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě kontaktujte technickou podporu společnosti Dell a vyžádejte si pomoc. Viz [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Vždy objednávejte originální baterie na stránkách [www.dell.com](http://www.dell.com) nebo od autorizovaných partnerů a prodejců Dell.

## Demontáž 3člankové baterie

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjmutí baterie:
  - a. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce [1].
  - b. Odstraňte 1 šroub M2×5, jímž je baterie připevněn k počítači [2].
  - c. Vyjměte baterii z počítače [3].



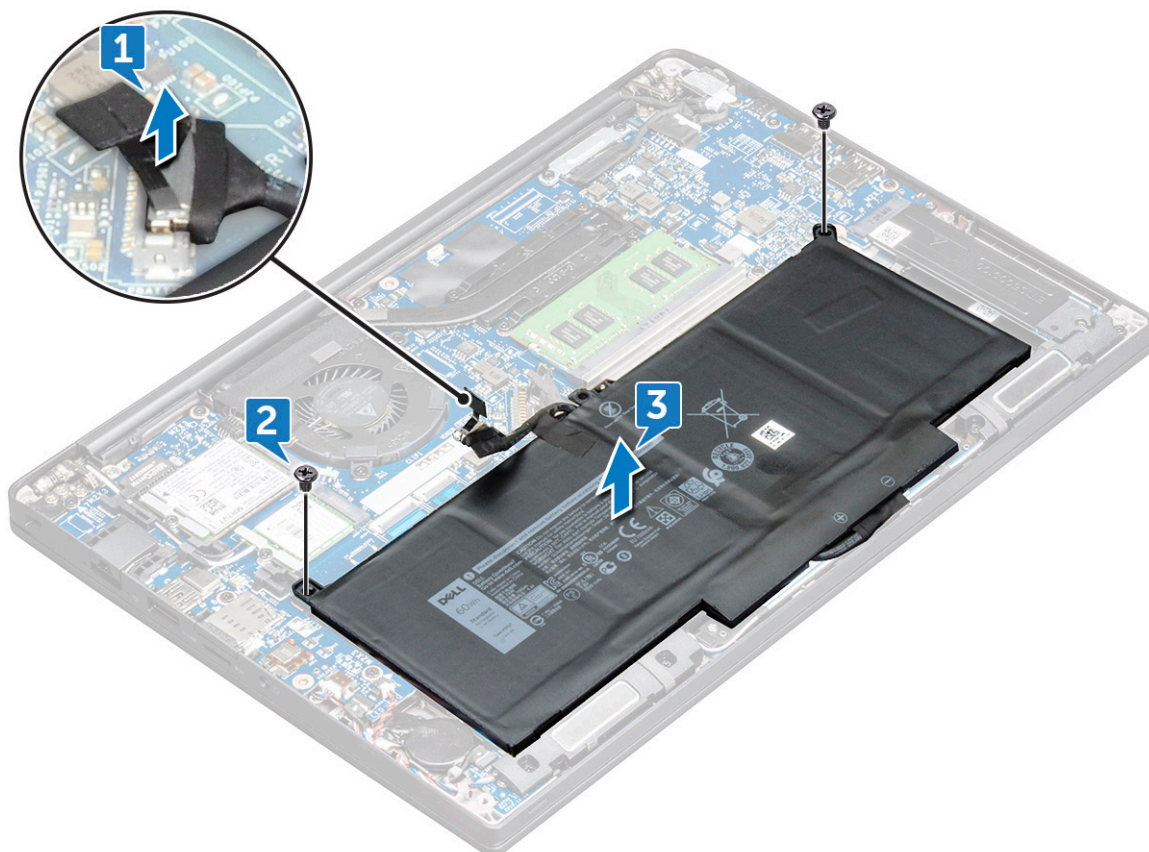
## Instalace 3člankové baterie

1. Vložte baterii do slotu v počítači.
2. Ved'te kabel baterie skrze vodičko a připojte jej do konektoru na základní desce.
 

**POZNÁMKA:** Kabel baterie vložte do vodička, pokud není připevněn u spodní části baterie.
3. Utáhněte šroub M2×5 a připevněte tak baterii k počítači.
4. Namontujte [základní kryt](#).
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Demontáž 4článkové baterie

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjmutí baterie:
  - a. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce [1].
  - b. Odstraňte 2 šrouby M2×5 připevňující baterii k počítači [2].
  - c. Vyjměte baterii z počítače [3].



## Instalace 4článkové baterie

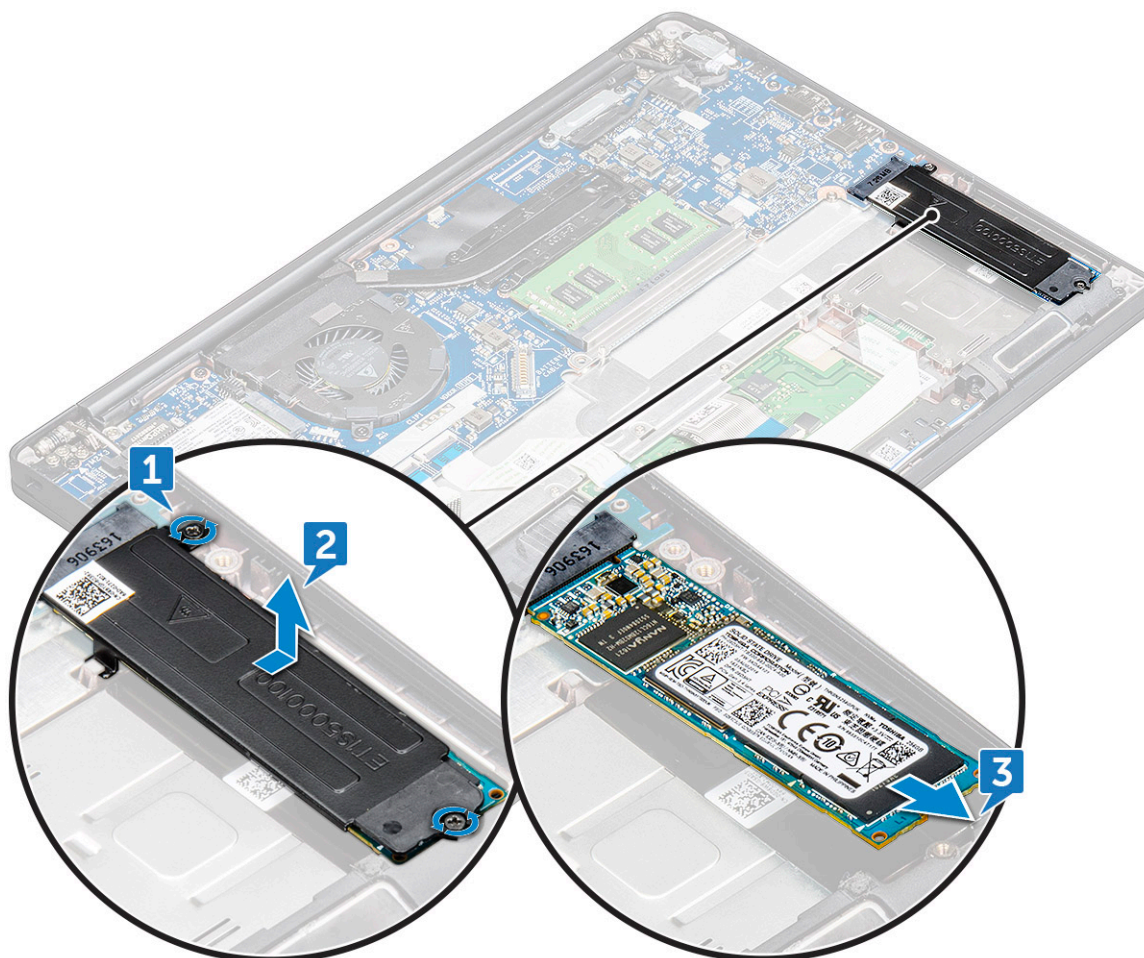
1. Vložte baterii do slotu v počítači.
2. Ved'te kabel baterie skrze vodičku a připojte jej do konektoru na základní desce.  
**i** **POZNÁMKA:** Kabel baterie vložte do vodičky, pokud není připevněn u dolní části baterie.
3. Utáhněte 2 šrouby M2×5 a připevněte tak baterii k počítači.
4. Namontujte [základní kryt](#).
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Disk SSD PCIe

### Demontáž disku SSD PCIe

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Postup demontáže karty PCIe SSD:
  - a. Uvolněte jisticí šroubek M2 x 3, kterým je připevněn držák disku SSD [1].
  - b. Vyjměte držák disku SSD [2].
  - c. Mírně nadzvedněte disk SSD a vytáhněte jej z konektoru.



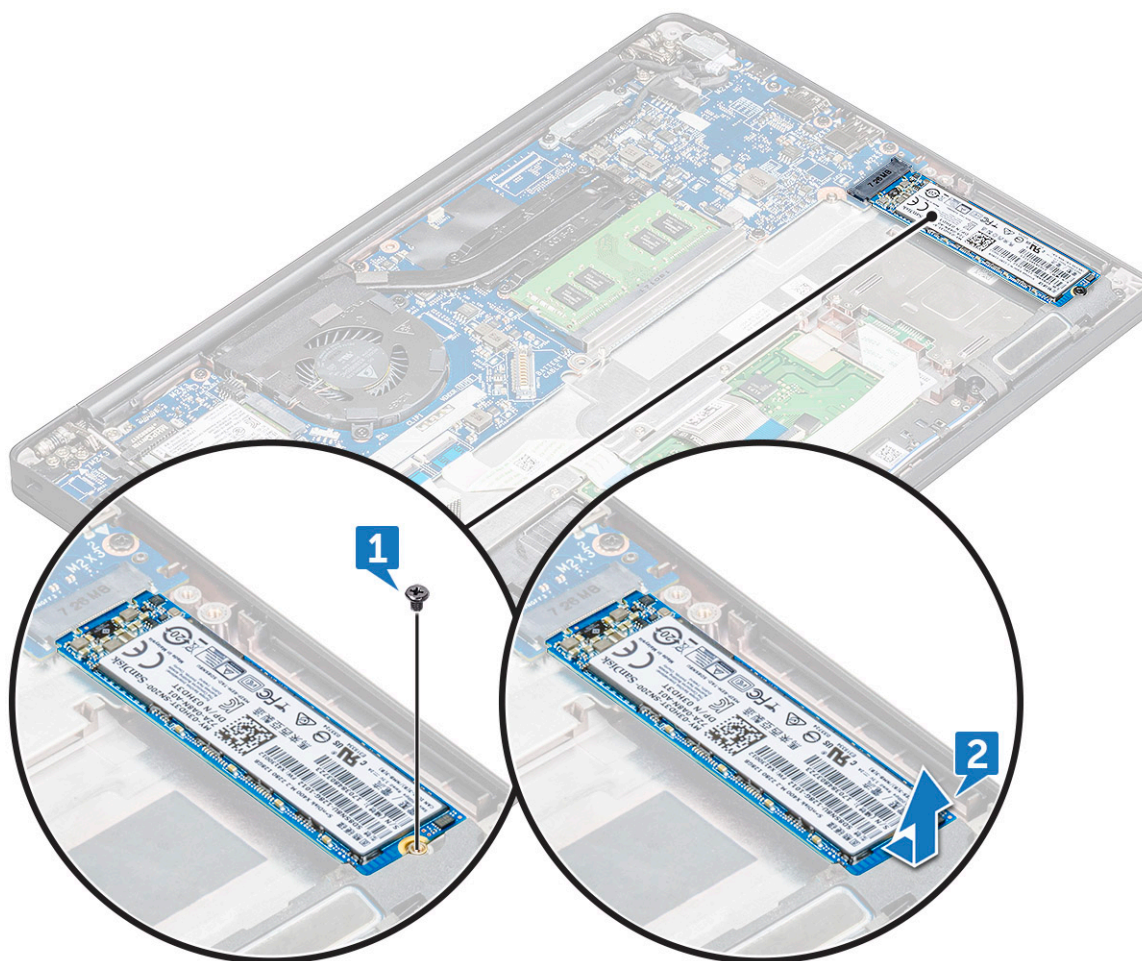
## Montáž disku SSD PCIe

1. Vložte kartu PCIe disku SSD do jejího konektoru.
2. Přes kartu PCIe disku SSD namontujte držák disku SSD.
  - i** **POZNÁMKA:** Při montáži držáku disku SSD zajistěte, aby byl výčnělek na držáku bezpečně držen výčnělkem na opěrce rukou.
  - i** **POZNÁMKA:** Jestliže byl systém dodán s držákem, nezapomeňte držák také připevnit.
3. Utáhněte šrouby M2 x 3 a držák disku SSD tak zajistěte.
4. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
5. Nasaďte [spodní kryt](#).
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## M2. Disk SATA Solid State Drive (SSD)

### Demontáž disku SSD SATA

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Postup demontáže karty SATA SSD:
  - a. Demontujte šroub M2×3, který upevňuje disk SSD [1].
  - b. Vysuňte a vytažením odpojte disk SSD z konektoru [2].



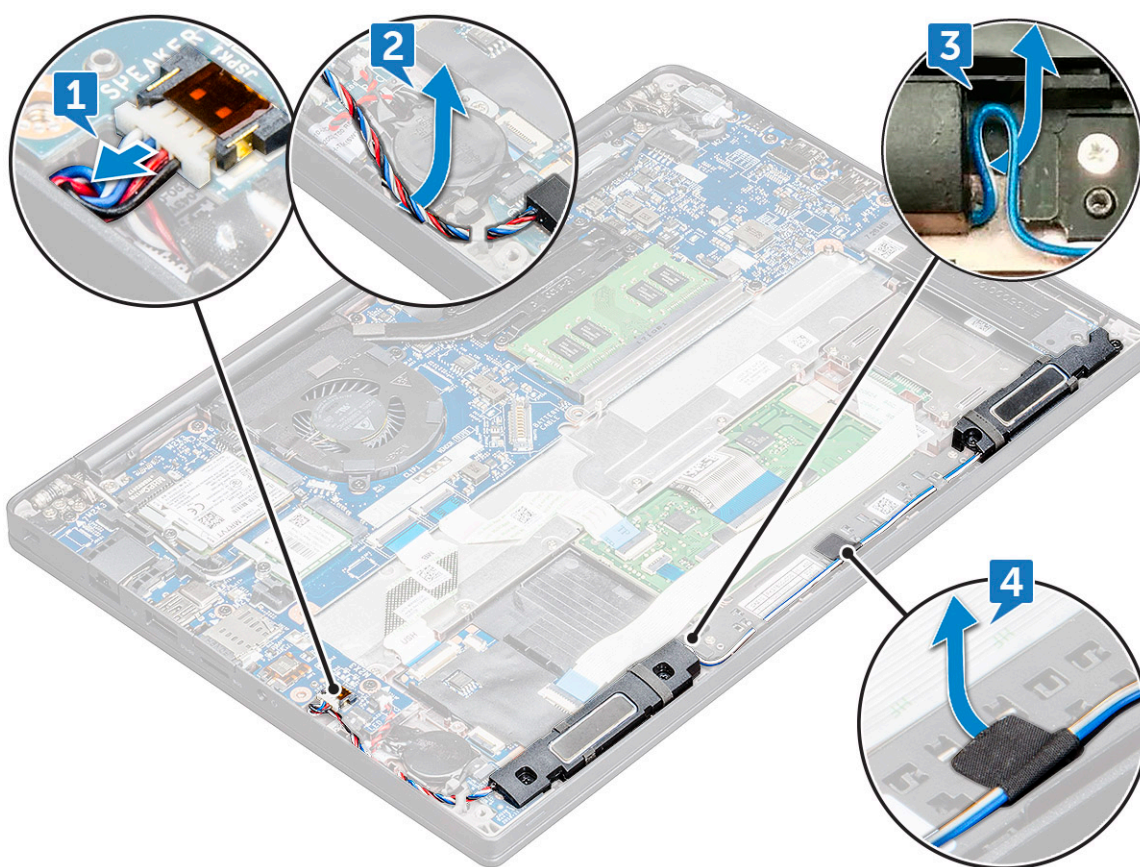
### Montáž disku SSD SATA

1. Vložte kartu SSD SATA do konektoru.
2. Utáhněte šroub, kterým je karta SSD SATA připevněna k základní desce.
3. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
4. Nasaďte [spodní kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

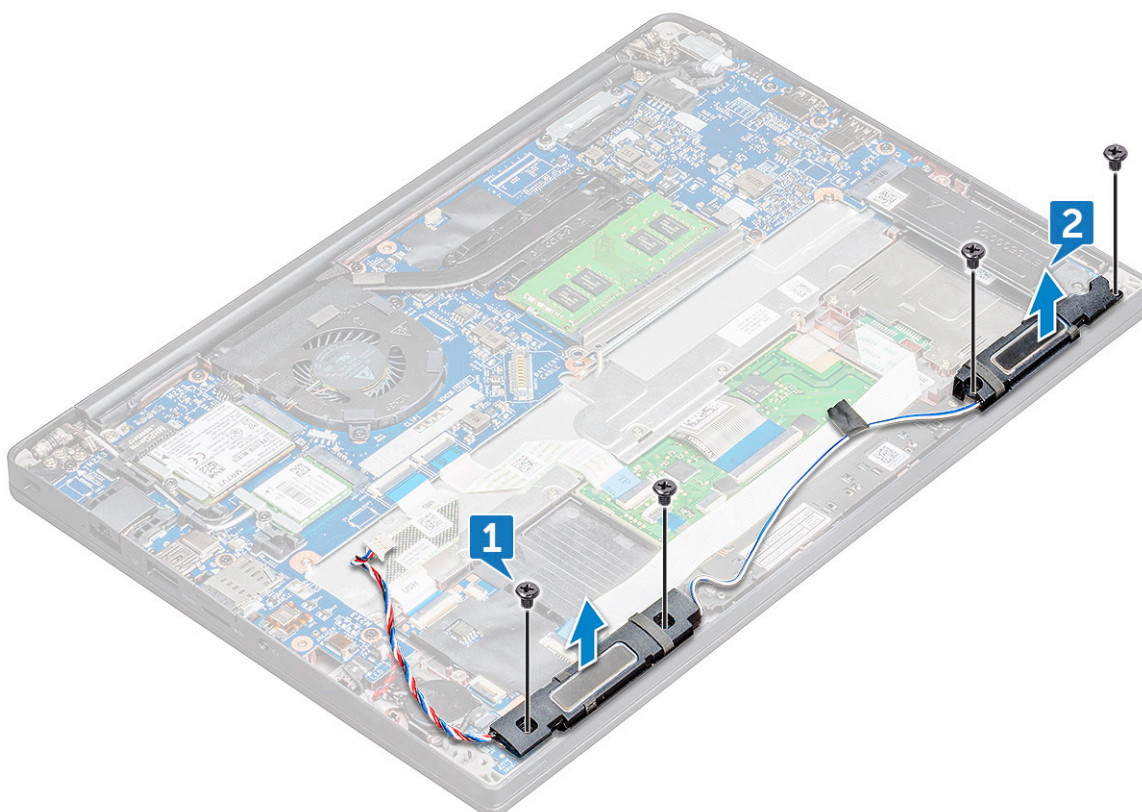
# Reproduktor

## Vyjmutí modulu reproduktoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Uvolnění modulu reproduktoru:
  - a. Zatlačením odpojte kabel reproduktoru od konektoru na základní desce [1].
    - i** **POZNÁMKA:** Nezapomeňte uvolnit kabel reproduktoru z vodící drážky.
    - i** **POZNÁMKA:** Pomocí plastového nástroje uvolněte kabel z konektoru. Netahejte za kabel, mohlo by dojít k jeho poškození.
  - b. Vyměňte kabel reproduktoru z úchytů [2].
  - c. Odstraňte pásku upevňující kabely reproduktoru k dotykové podložce [3].



5. Postup vyjmutí modulu reproduktoru:
  - a. Vyšroubujte 4 šrouby M2,0 x 3,0, kterými je připevněn modul reproduktoru k počítači [1].
  - b. Vyšroubujte šrouby M2,0 x 3,0, kterými je připevněn modul reproduktoru k počítači [1].
    - i** **POZNÁMKA:** Viz [seznam šroubů reproduktoru](#)
  - c. Zvedněte modul reproduktoru z počítače .
    - i** **POZNÁMKA:** Nezapomeňte uvolnit kabel reproduktoru z vodicích drážek.



## Montáž modulu reproduktoru

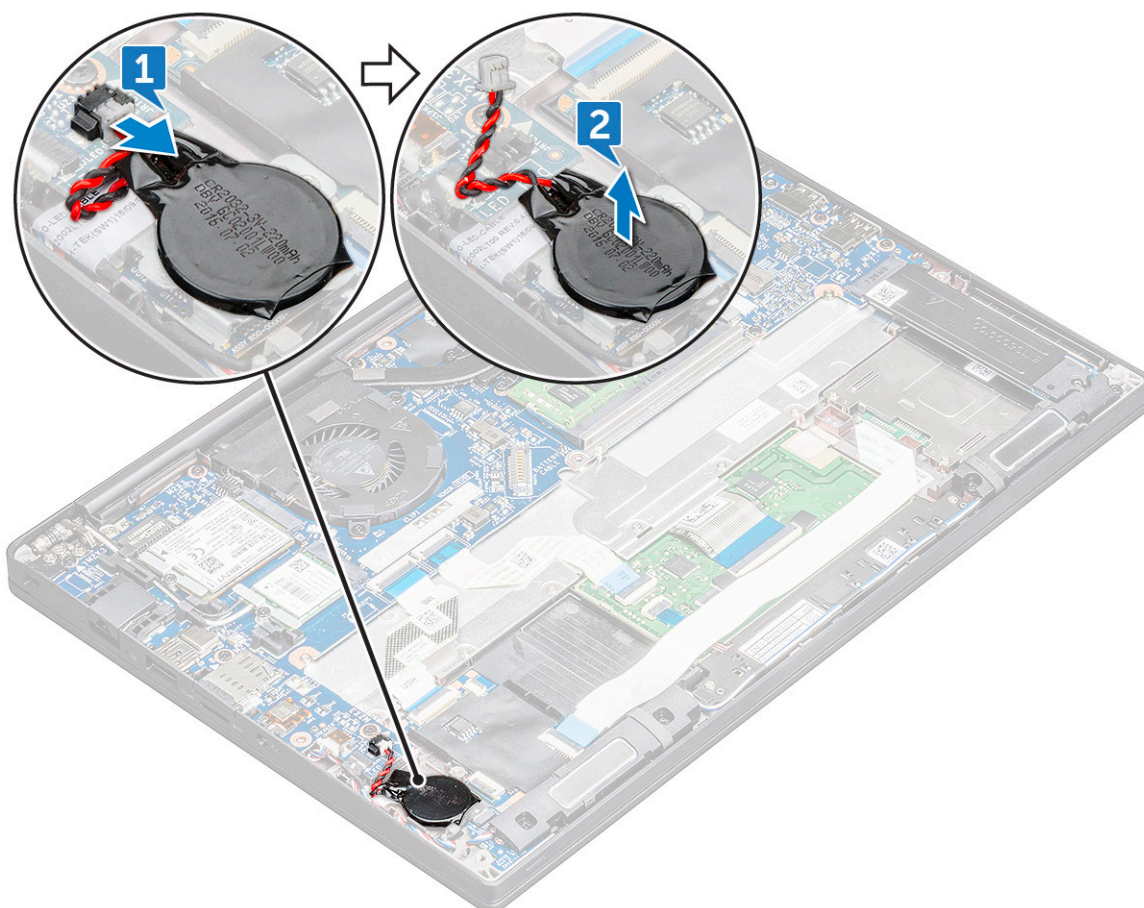
1. Vložte modul reproduktoru do slotů v počítači.
2. Upevněte reproduktor k počítači pomocí šroubů M2,0 x 3,0.
3. Protáhněte kabel reproduktoru ochrannými svorkami v počítači.
4. Připojte kabel reproduktoru ke konektoru na základní desce.
5. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
6. Nasaďte [spodní kryt](#).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Knoflíková baterie

### Vyjmutí knoflíkové baterie

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. [Sejměte spodní kryt](#).
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Postup vyjmutí knoflíkové baterie:
  - a. Odpojte kabel knoflíkové baterie od konektoru na základní desce [1].
 

**i** **POZNÁMKA:** Nezapomeňte uvolnit kabel knoflíkové baterie z vodicí drážky.
  - b. Zvedněte knoflíkovou baterii a vyjměte ji z úchytu [2].



## Montáž knoflíkové baterie

1. Vložte knoflíkovou baterii do slotu v počítači.
2. Před připojením protáhněte kabel knoflíkové baterie vodicí drážkou.
3. Připojte kabel knoflíkové baterie do konektoru na základní desce.
4. Namontujte [spodní kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## karta WWAN

### Vyjmutí karty WWAN

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).[spodní kryt](#).
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Postup demontáže karty WWAN:
  - a. Vyměňte šroub M2,0 x 3,0, který upevňuje kovový držák ke kartě WWAN .
  - b. Zvedněte kovový držák, který upevňuje kartu WWAN .
  - c. Pomocí plastové jehly odpojte kabely karty WWAN od konektorů na kartě WWAN .
  - d. Zvedněte kartu WWAN z konektoru .

## Montáž karty WWAN

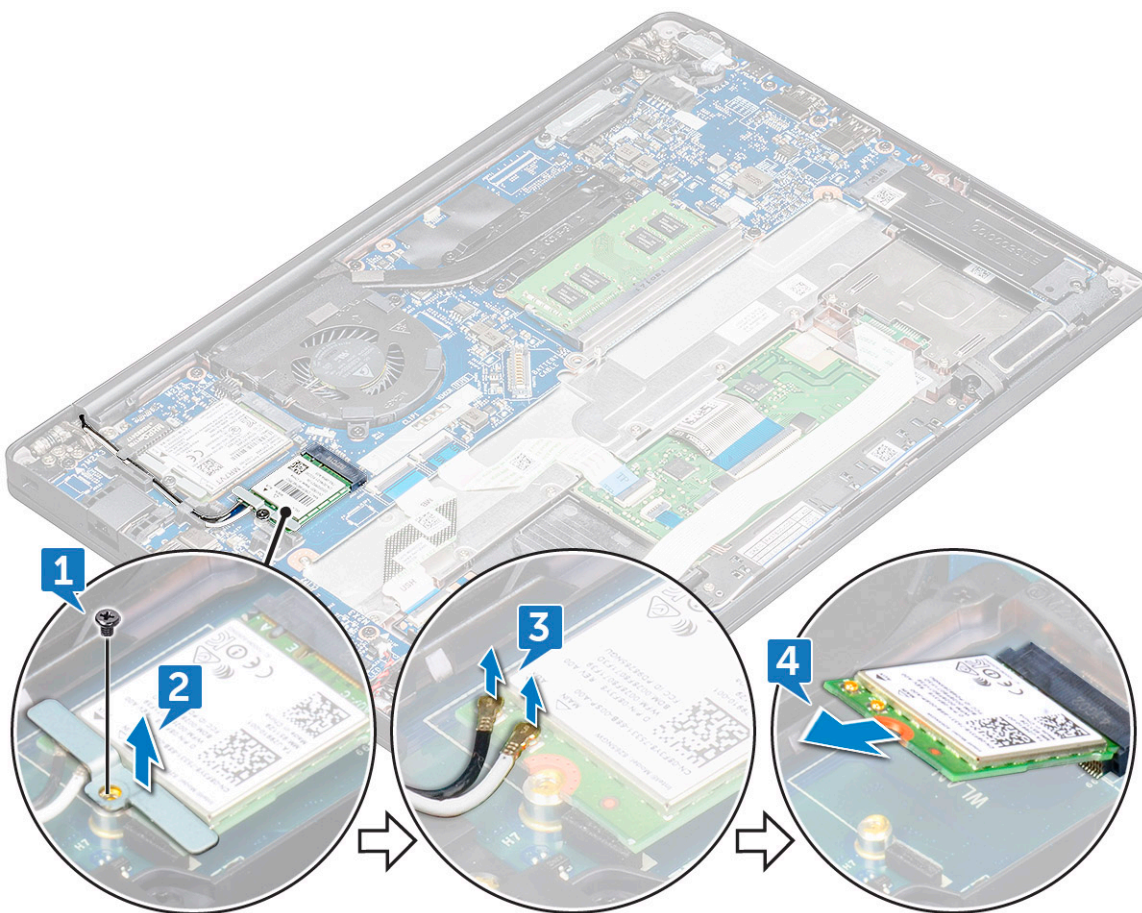
1. Vložte kartu WWAN do konektoru na základní desce.
2. Připojte kabely WWAN ke konektoru na kartě WWAN.
3. Umístěte kovový držák a utáhnutím šroubu M2,0 x 3,0 jej připevněte k počítači.
4. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
5. Namontujte [spodní kryt](#).[spodní kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

 **POZNÁMKA:** Na kartě WWAN je uvedeno také číslo IMEI.

## karta WLAN

### Vyjmutí karty WLAN

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).[spodní kryt](#).
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Postup demontáže karty WLAN:
  - a. Vyjměte šroub M2,0 x 3,0, který upevňuje kovový držák ke kartě WLAN [1].
  - b. Zvedněte kovový držák [2].
  - c. Odpojte kabely desky WLAN od konektorů na kartě WLAN [3].
  - d. Vytáhněte kartu WLAN z konektoru na základní desce [2].



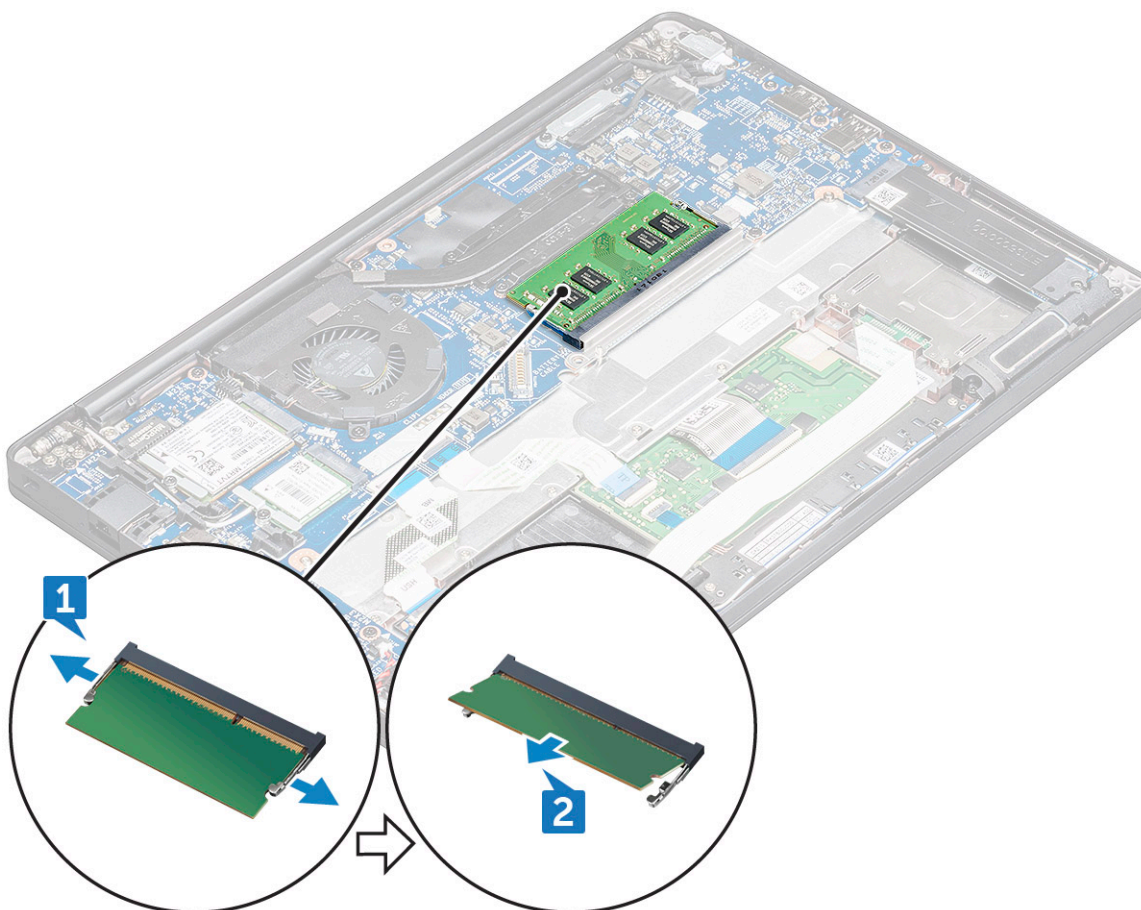
## Montáž karty WLAN

1. Vložte kartu WLAN do konektoru na základní desce.
2. Připojte kabely WLAN ke konektoru na kartě WLAN.
3. Umístěte kovový držák a utáhnutím šroubu M2,0 x 3,0 jej připevněte k počítači.
4. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
5. Namontujte [spodní kryt](#).[spodní kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## paměťové moduly,

### Vyjmutí paměťového modulu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).[spodní kryt](#).
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Postup vyjmutí paměťového modulu:
  - a. Vytáhněte svorky upevňující paměťový modul tak, aby se modul uvolnil [1].
  - b. Vyjměte paměťový modul z konektoru na základní desce [2].



### Instalace paměťového modulu

1. Vložte paměťový modul do konektoru, zaklapněte jej.

2. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
3. Namontujte [spodní kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## chladiče

### Demontáž sestavy chladiče

Sestava chladiče se skládá z chladiče a systémového ventilátoru.

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Postup vyjmutí sestavy chladiče:

**i** **POZNÁMKA:** Počet šroubů naleznete v [seznamu šroubů](#).

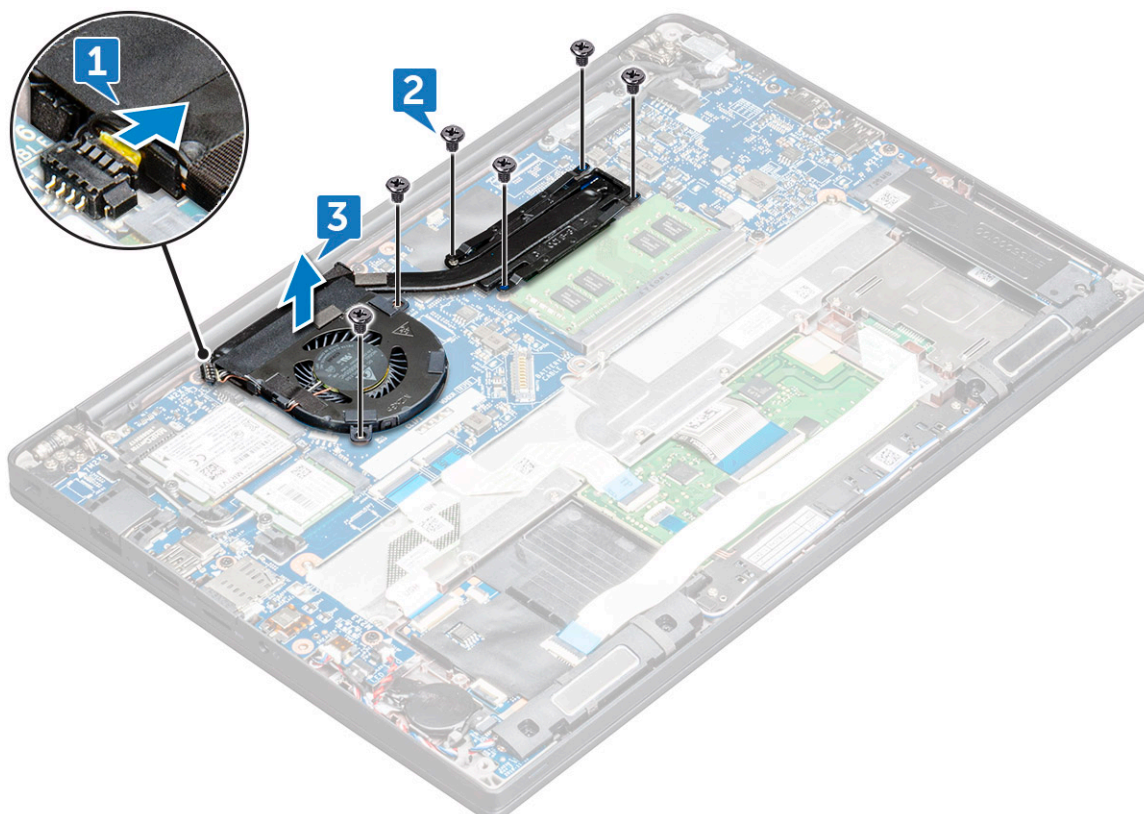
- a. Odpojte kabel ventilátoru od základní desky [1].

**i** **POZNÁMKA:** Po demontáži sestavy chladiče nezapomeňte odpojit kabel ventilátoru.

- b. Demontujte šrouby M2,0 x 5,0, kterými je připevněn chladič, a šrouby M2,0 x 3,0, jimiž je připevněn ventilátor k základní desce [2].

**i** **POZNÁMKA:** Šrouby vymontujte v pořadí [1, 2, 3, 4] uvedeném na chladiči.

- c. Zvedněte sestavu chladiče ze základní desky [3].



### Montáž sestavy chladiče

Sestava chladiče se skládá z chladiče a systémového ventilátoru.

1. Zarovnejte sestavu chladiče s otvory pro šrouby na základní desce .
  2. Pomocí šroubů M2,0 x 3,0 upevněte chladič k základní desce.
- i** **POZNÁMKA:** Šrouby zašroubujte v pořadí [1, 2, 3, 4] uvedeném na chladiči.
3. Utažením šroubů M2,0 x 5,0 upevněte ventilátor k základní desce.
  4. Připojte kabel ventilátoru ke konektoru na základní desce.
  5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Port konektoru napájení

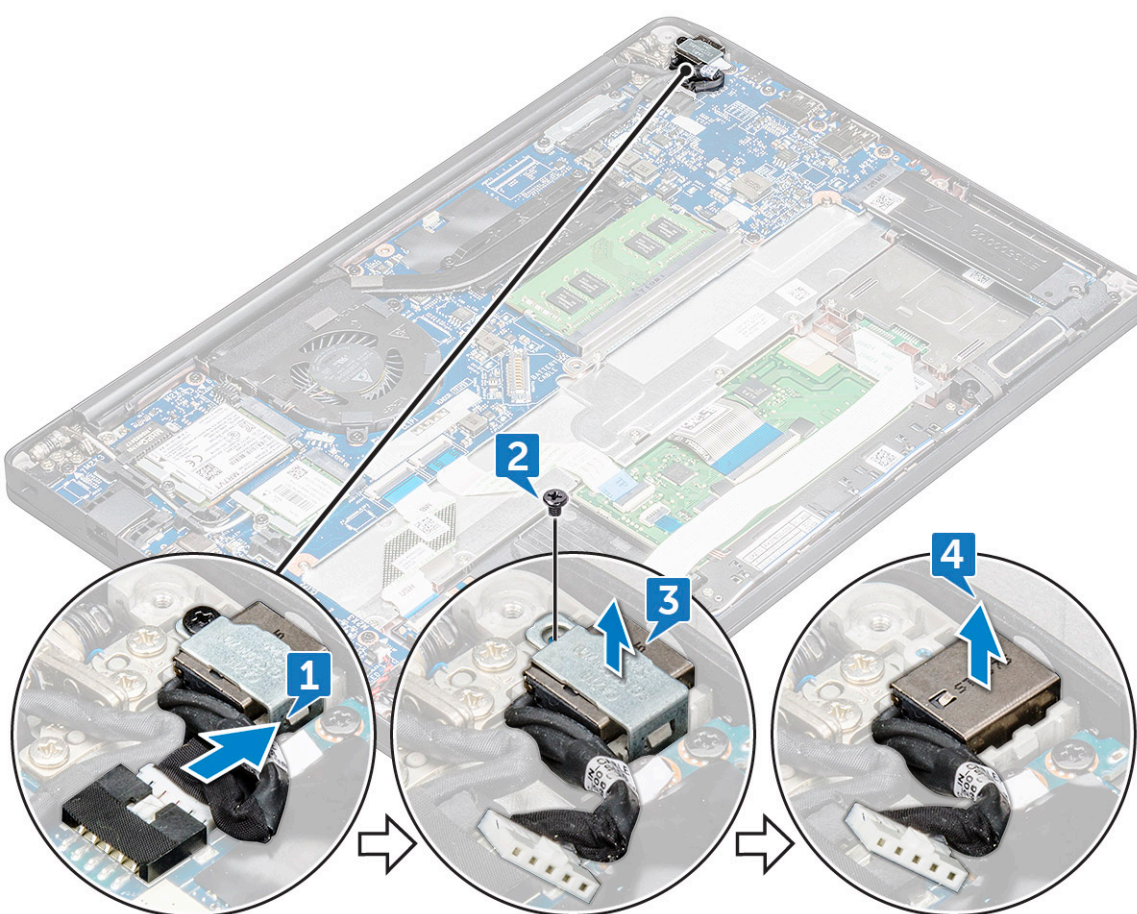
### Demontáž portu konektoru napájení

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Postup vyjmutí portu konektoru napájení:
  - a. Odpojte kabel portu konektoru napájení od základní desky [1].

**i** **POZNÁMKA:** Nezapomeňte odstranit lepicí pásku, která příkrývá konektor.

**i** **POZNÁMKA:** Pomocí plastového nástroje uvolněte kabel z konektoru. Netahejte za kabel, mohlo by dojít k jeho poškození.

  - b. Odstraňte 1 šroub M2,0 x 3,0 a uvolněte kovový držák na portu konektoru napájení [2].
  - c. Vyjměte kovový držák z počítače [3].
  - d. Zvedněte port konektoru napájení z počítače [4].



## Instalace portu konektoru napájení

1. Vložte port napájecího konektoru do slotu v počítači.
2. Vložte kovový držák na port napájecího konektoru.
3. Utáhněte šroub M2,0x3,0, kterým je port konektoru napájení připojen k počítači.
4. Připojte kabel portu napájecího adaptéru ke konektoru na základní desce.
5. Nasaďte [spodní kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

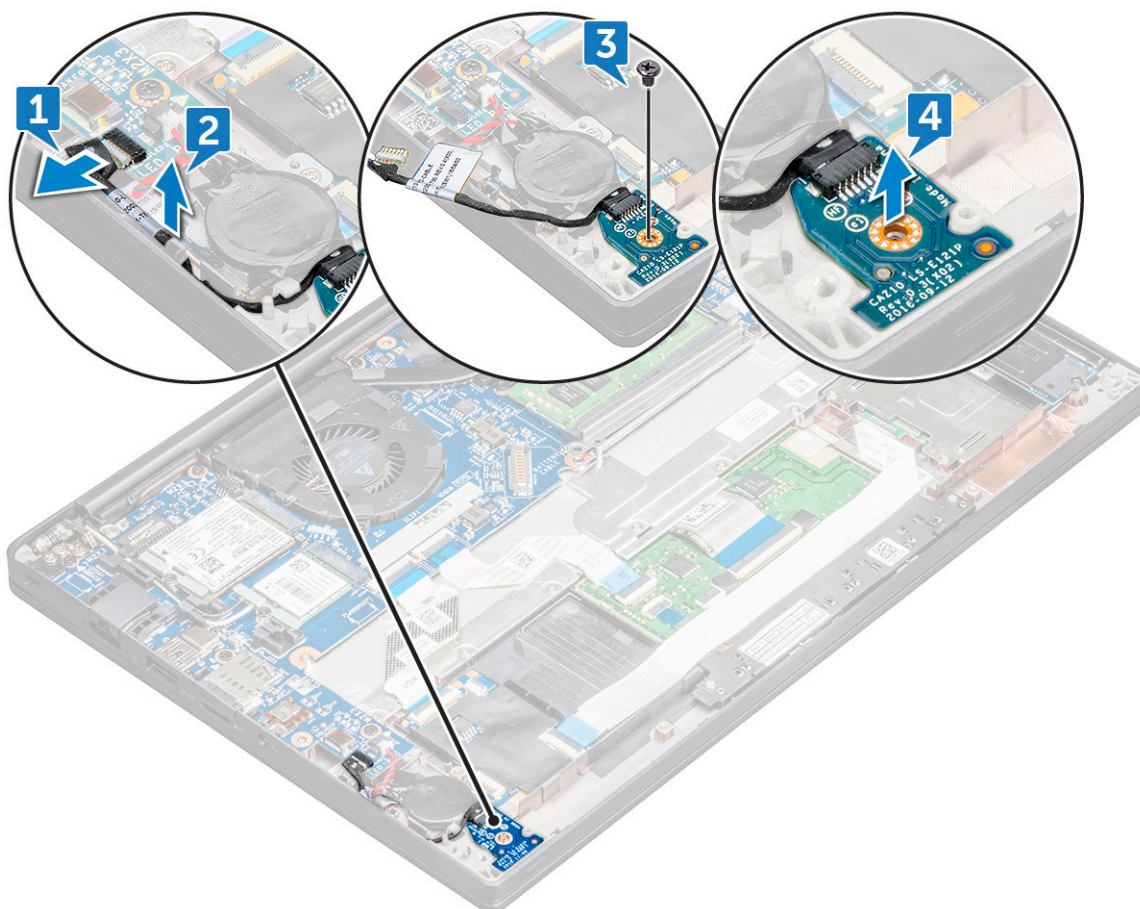
## panel LED

### Demontáž desky LED

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
3. Postup demontáže desky LED:
  - a. Odpojte kabel LED od desky LED [1].

 **VÝSTRAHA:** Netahejte za kabel, mohlo by dojít k poškození konektoru. Namísto tahání uvolněte kabel z konektoru pomocí nástroje.

- b. Uvolněte kabel LED z vodiček kabelů [2].
- c. Odstraňte šroub M2,0 x 2,5, který připevňuje desku LED k počítači [3].
- d. Vyjměte panel LED z počítače [4].



## Montáž panelu LED

1. Vložte panel LED do slotu v počítači.
2. Utažením šroubu M2,0 x 2,5 připevněte desku LED.
3. Ved'te kabel panelu LED vodičí drážkou.
4. Připojte kabel LED k základní desce.
5. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

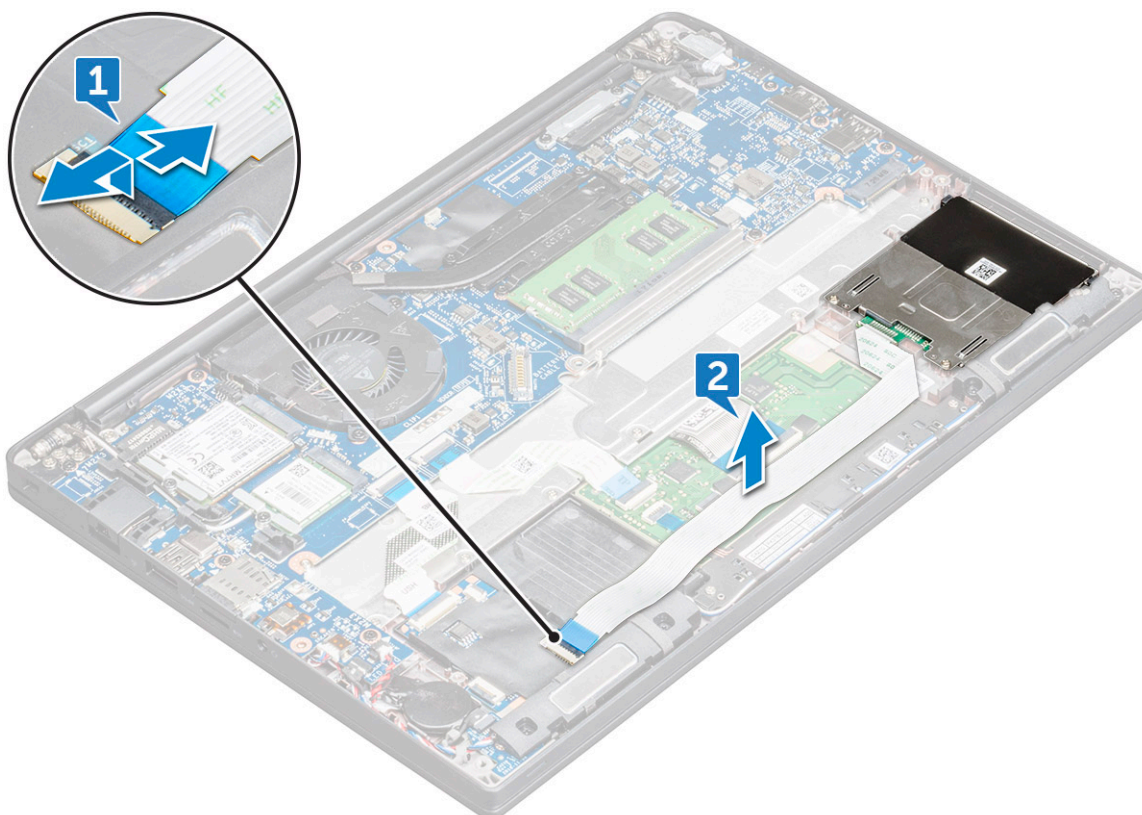
## Modul čipových karet

### Demontáž klece čtečky čipových karet

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Vyjměte [kartu disku SSD PCIe](#).
5. Odpojení kabelu čtečky čipových karet:
  - a. Odpojte kabel čtečky čipových karet [1].

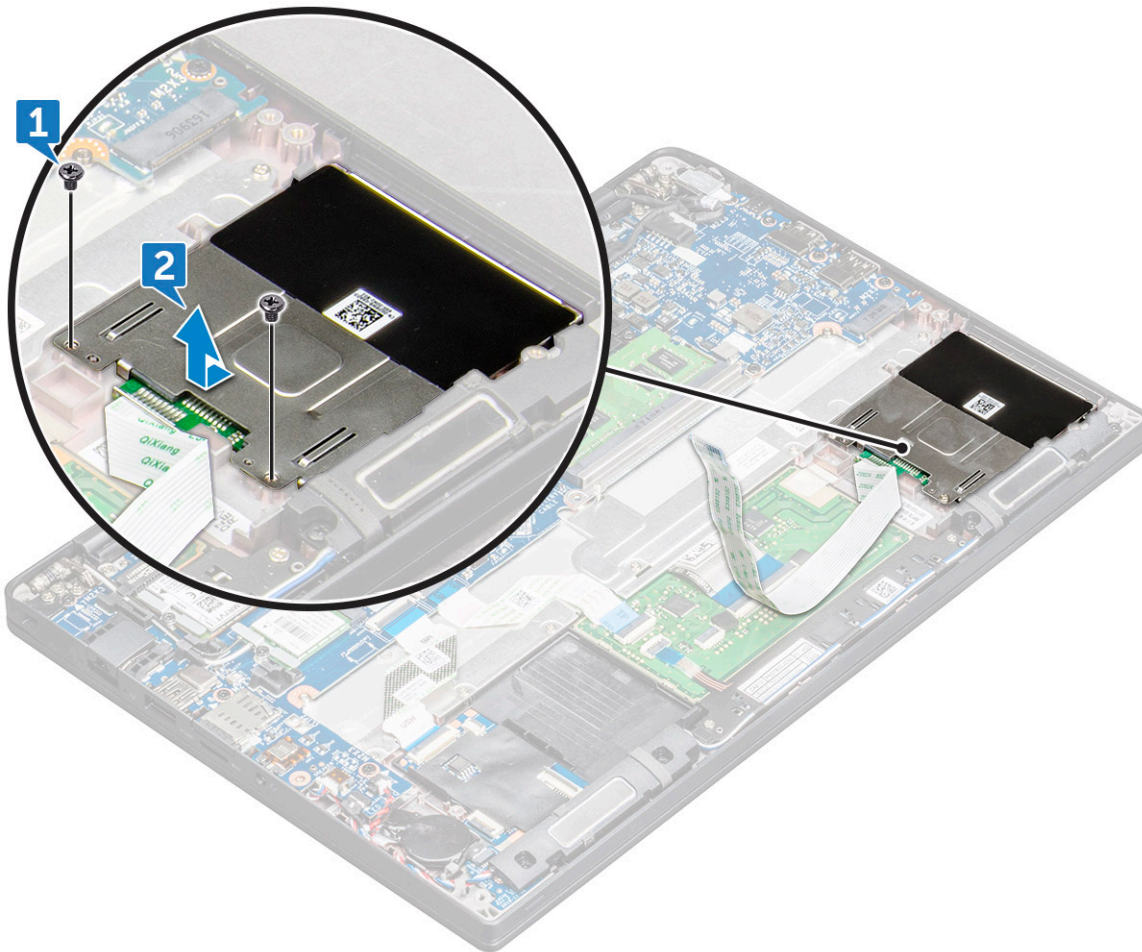
**POZNÁMKA:** Mírně zatlačte na konektor, aby se nepoškodila hlavice čtečky čipových karet.
  - b. Zvedněte kabel čtečky čipových karet, připevněný k modulu dotykové podložky [2].

**POZNÁMKA:** Zatáhněte opatrně za kabel, aby se uvolnil i s lepicí páskou.



6. Demontáž klece čtečky čipových karet:
  - a. Odstraňte 2 šrouby M2 x 3, kterými je klec čtečky čipových karet připevněna k počítači [1].

- b. Vysuňte a vyjměte klec čtečky čipových karet z počítače [2].



## Montáž klece čtečky čipových karet

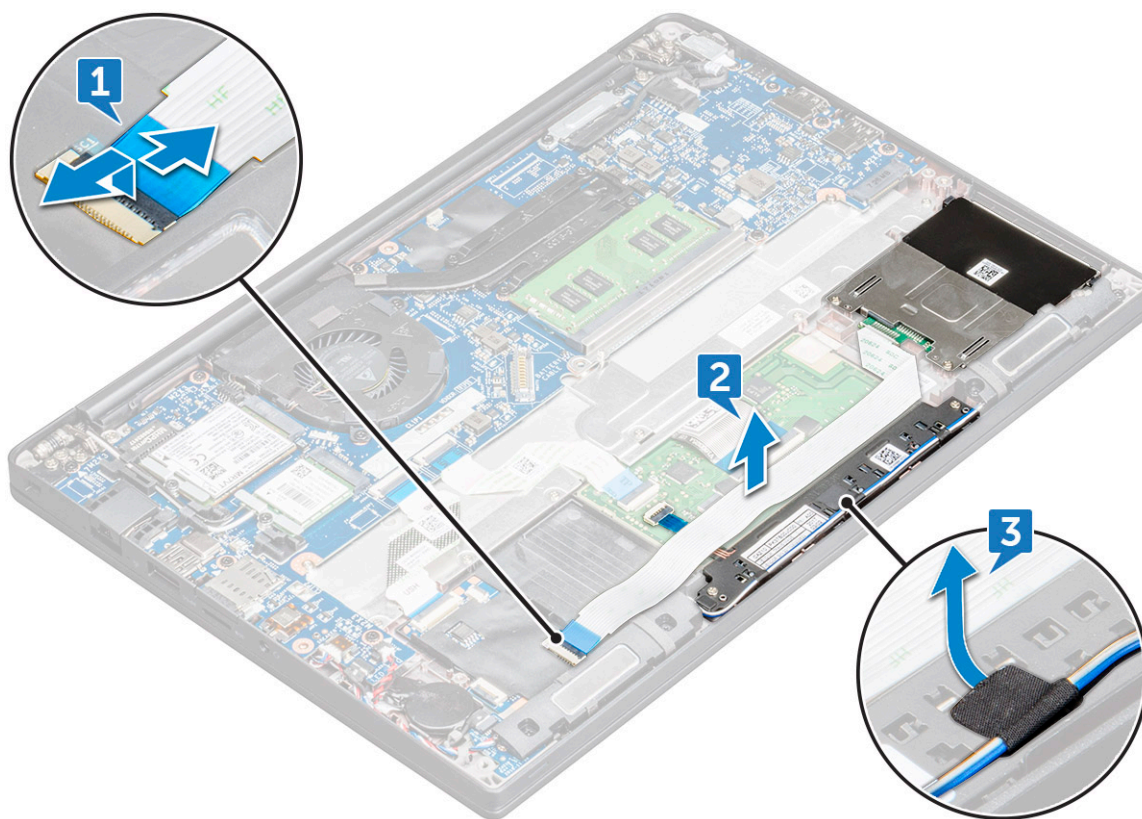
1. Zasuňte klec čtečky čipových karet do slotu a zarovnejte s výstupky v počítači.
2. Zašroubujte šrouby M2 x 3, kterými je klec čipových karet připevněna k počítači.
3. Přichyťte kabel čtečky čipových karet a připojte ho ke konektoru v počítači.
4. Namontujte [kartu disku SSD PCIe](#).
5. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
6. Nasaďte [spodní kryt](#).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Dotyková podložka

### Demontáž desky tlačítek dotykové podložky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Odpojení kabelu čtečky čipových karet:
  - a. Odpojte kabel čtečky čipových karet [1].
  - b. Zvedněte kabel čtečky čipových karet připevněný k počítači [2]. Uvolní se kabel desky tlačítek dotykové podložky.
  - c. Odstraňte lepicí pásku upevňující kabel reproduktoru k panelu dotykové podložky [3].

**POZNÁMKA:** Vyměňte kabel reproduktoru z úchytů a z tlačítek na dotykové podložce.



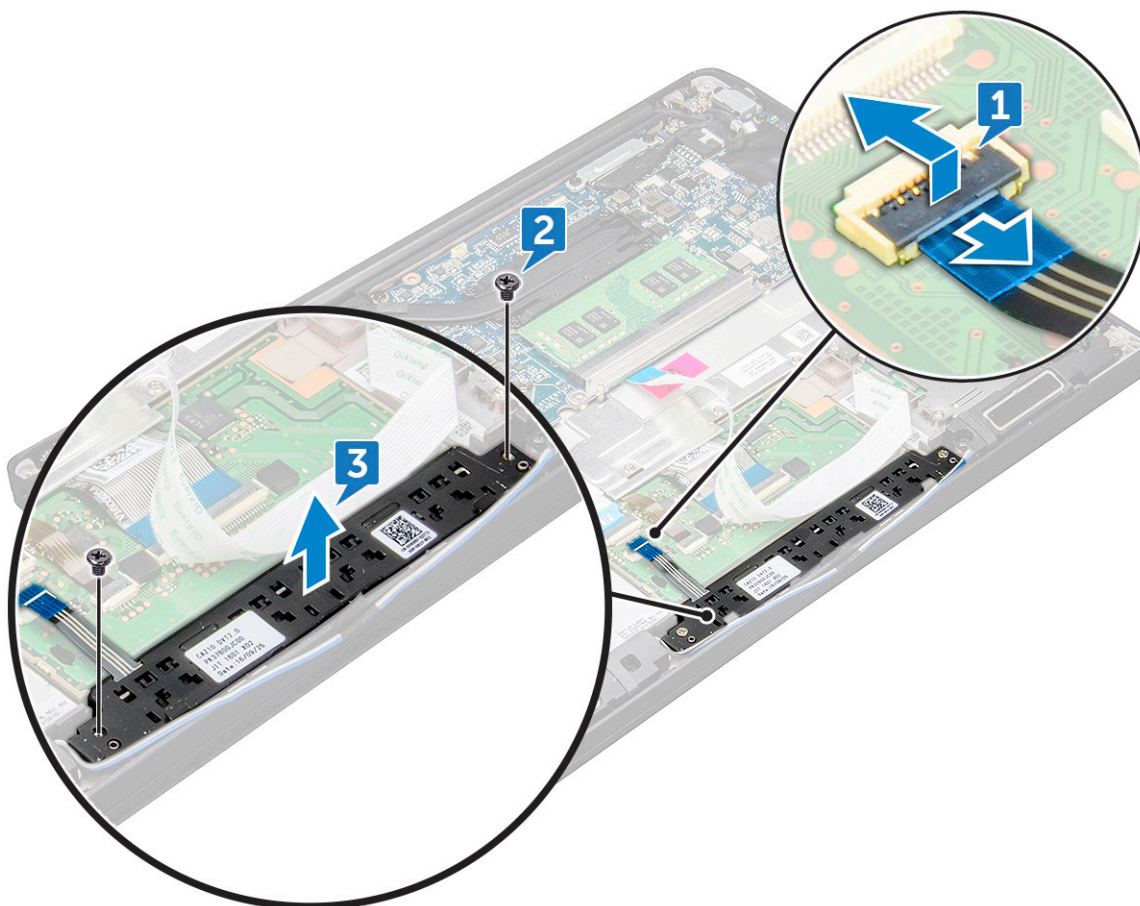
5. Postup demontáže desky tlačítek dotykové podložky:

- a. Odpojte desku tlačítek dotykové podložky od desky dotykové podložky [1].

**POZNÁMKA:** Kabel desky tlačítek dotykové podložky se nalézá pod kabelem čtečky čipových karet. Nezapomeňte zvednout západku a uvolnit kabel desky tlačítek dotykové podložky.

- b. Vyšroubujte 2 šrouby , jimiž je připevněna deska tlačítek dotykové podložky [2].

- c. Vyměňte desku tlačítek dotykové podložky z počítače [3].



## Instalace desky tlačítek dotykové podložky

1. Vložte desku tlačítek dotykové podložky do slotu a srovnejte ji s drážkami v počítači.
2. Utáhněte šrouby M2,0 x 2,5, jimiž je deska tlačítek dotykové podložky připevněna k počítači.
3. Připojte kabel desky tlačítek dotykové podložky ke konektoru na desce dotykové podložky.
4. Přichyťte kabel čtečky čipových karet a připojte ho ke konektoru v počítači.
5. Nainstalujte [reproduktor](#).
6. Nasaďte [spodní kryt](#).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Sestava displeje

### Demontáž sestavy displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [kartu WLAN](#).
4. Vyjměte [kartu WWAN](#).

**i** **POZNÁMKA:** Počet šroubů naleznete v [seznamu šroubů](#).

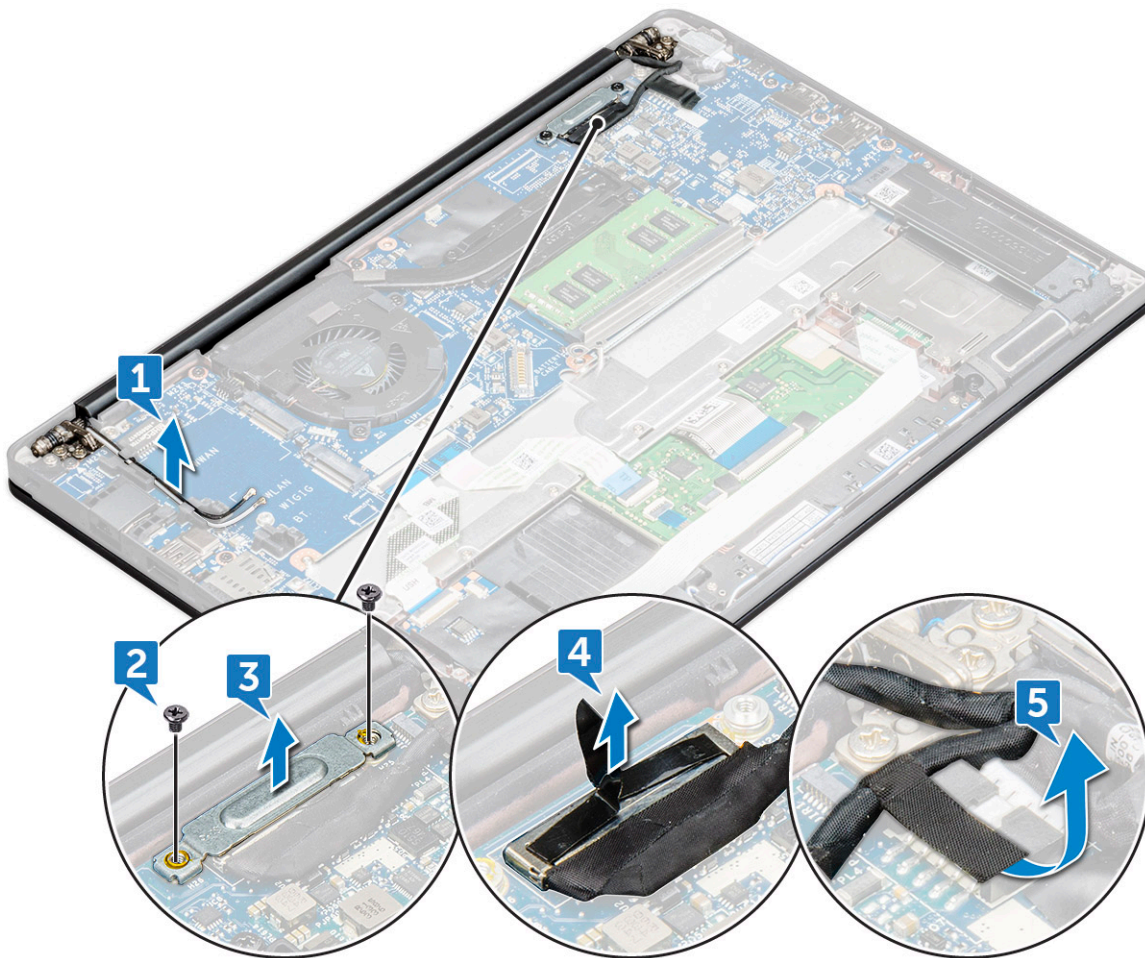
5. Demontáž sestavy displeje:
  - a. Uvolněte kabely WLAN a WWAN z vodičích drážek [1].
  - b. Vyšroubujte šrouby M2,0 x 5,0 upevňující držák eDP [2].

- c. Zvedněte držák eDP z kabelu eDP [3].
- d. Odpojte kabel eDP od konektoru na základní desce [4].

**i** **POZNÁMKA:** V systému s dotykovou konfigurací je třeba demontovat kabel dotykového displeje, který je připojený do konektoru na základní desce.

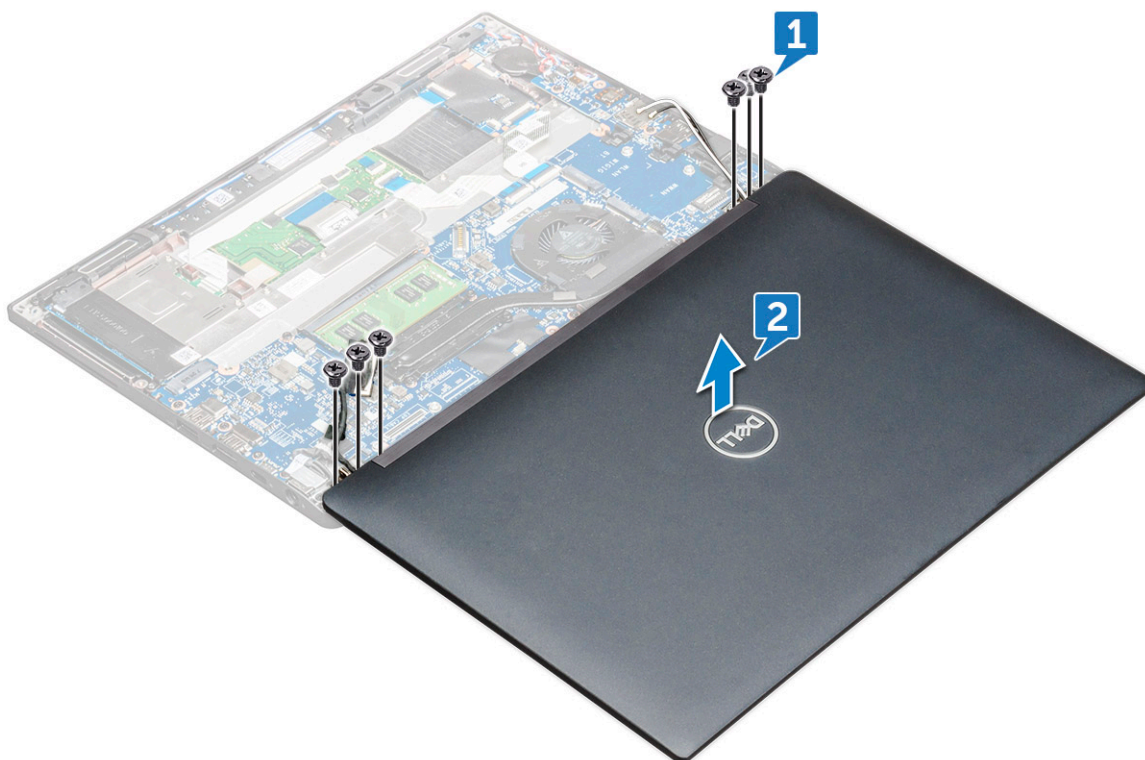
- e. Odstraňte lepicí pásku upevňující kabel eDP [5].

**i** **POZNÁMKA:** V systému s dotykovou konfigurací jsou kabel eDP i kabel dotykového displeje přichycené pomocí lepicí pásky.



## 6. Demontáž sestavy displeje:

- a. Otevřete displej počítače a položte jej na rovný povrch pod úhlem 180°.
- b. Odstraňte 6 šroubů M2,5 x 4,0, které upevňují pant displeje k sestavě displeje [1].
- c. Zvedněte sestavu displeje z počítače [2].



## Montáž sestavy displeje

1. Položte základnu počítače na rovný povrch, poblíž okraje stolu.
2. Vložte sestavu displeje a zarovnejte ji s držáky pantů displeje v systému.
3. Přidržte sestavu displeje a zašroubujte šrouby M2 x 3,5, jimiž jsou panty displeje na sestavě displeje přichyceny k systému.
4. Připevněte kabel eDP (kabel displeje) pomocí pásky.

**POZNÁMKA:** U systému s dotykovou konfigurací uvidíte rovněž kabel dotykového displeje; přichyťte jej páskou podél kabelu eDP.

5. Připojte kabel eDP ke konektoru na základní desce.

**POZNÁMKA:** U systému s dotykovou konfigurací připojte kabel dotykového displeje do konektoru na základní desce.

6. Položte kovový držák eDP na kabel eDP a zašroubujte šrouby M2 x 3.
7. Protáhněte kabely WLAN a WWAN vodicími drážkami.
8. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
9. Vložte [kartu sítě WWAN](#).
10. Nasaďte [spodní kryt](#).
11. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Kryt závěsu displeje

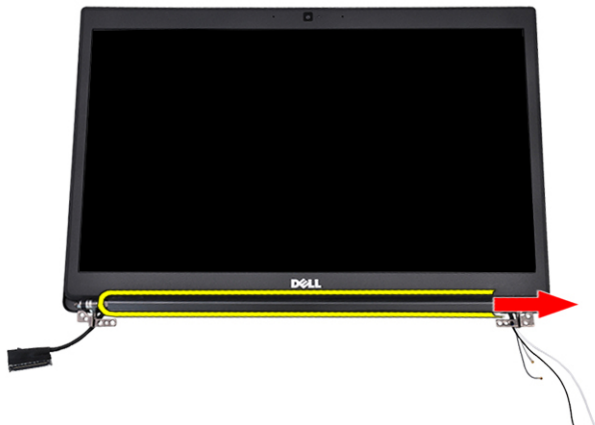
### Demontáž krytu pantu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. [spodní kryt](#)
  - b. [karta WLAN](#)
  - c. [karta WWAN](#)

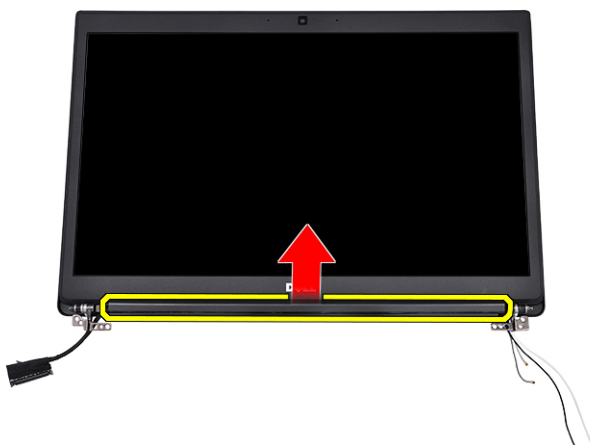
d. sestava displeje

**i** **POZNÁMKA:** Počet šroubů naleznete v seznamu šroubů.

3. Zatlačte kryt pantu displeje doprava.



4. Demontujte kryt pantu displeje.



## Nasazení krytu závěsu displeje

1. Vložte kryt závěsu displeje do sestavy displeje.
2. Zatlačte kryt závěsu displeje doleva a zajistěte jej.
3. Namontujte následující součásti:
  - a. sestava displeje
  - b. Karta WLAN
  - c. karta WWAN
  - d. spodní kryt
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

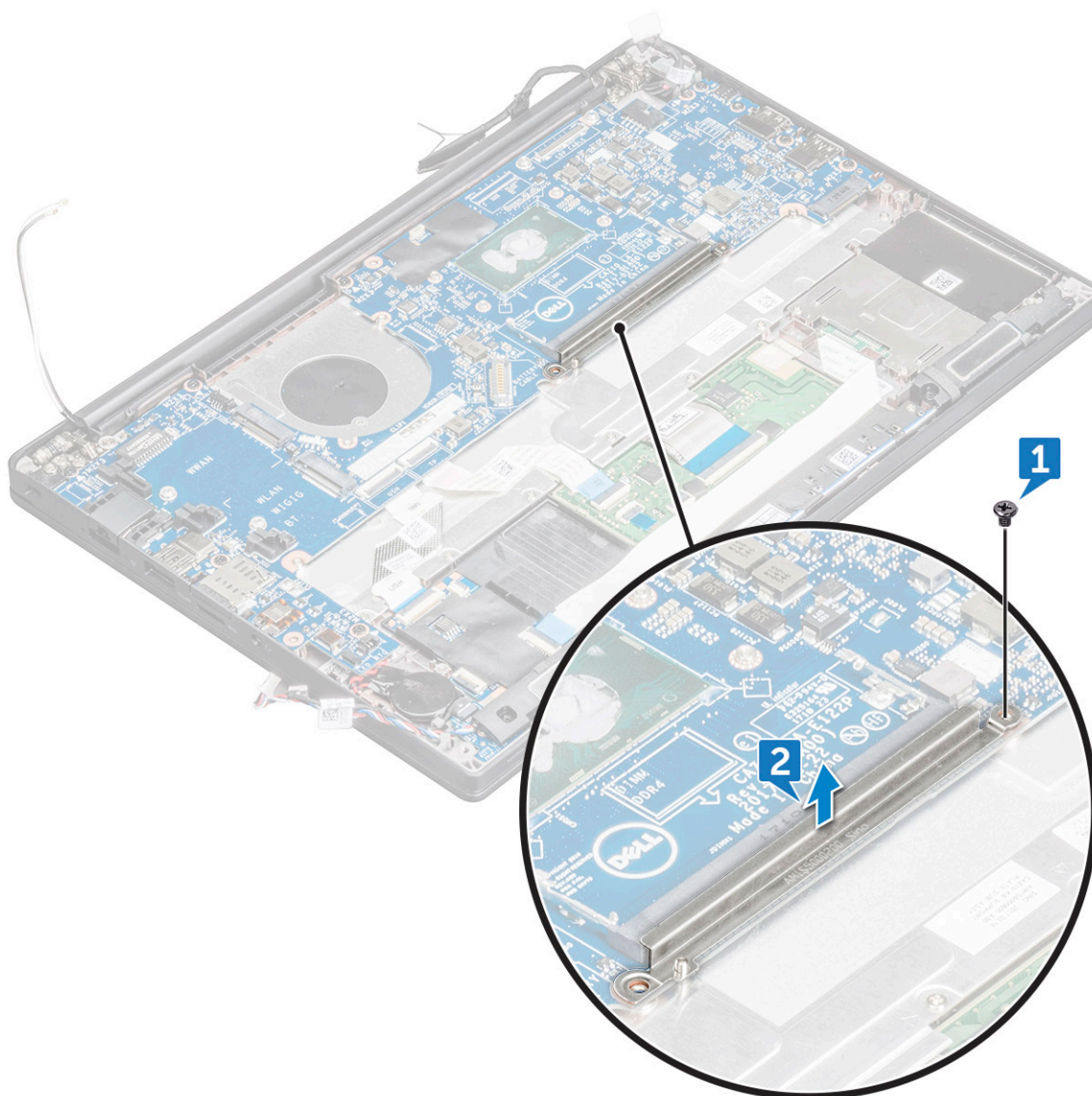
## Základní deska

### Vyjmutí základní desky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

Dodává-li se váš počítač s kartou WWAN, je nutné vyjmout prázdný držák karty SIM.

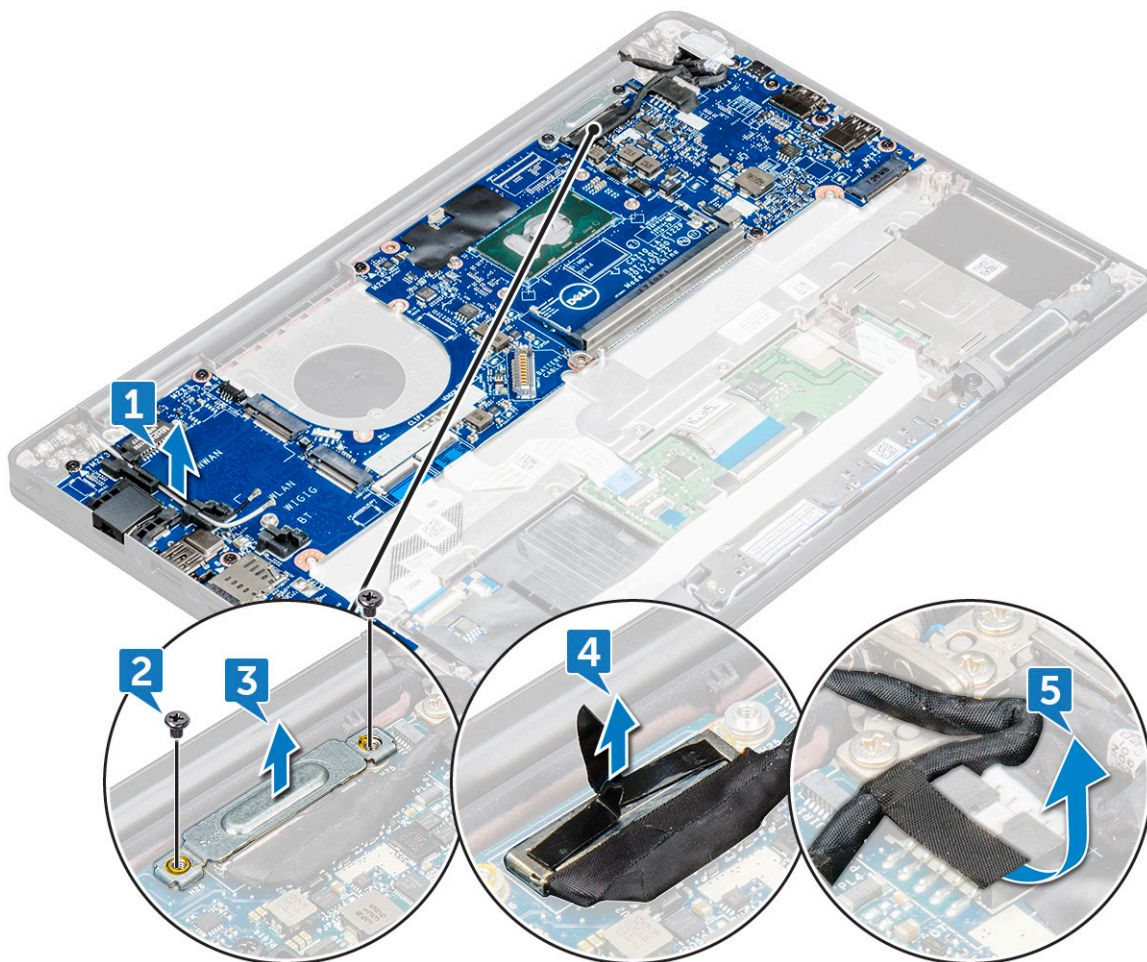
2. Vyjměte [kartu SIM](#).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
5. Vyjměte [paměťový modul](#).
6. Vyjměte [kartu PCIe SSD](#).
7. Vyjměte [kartu WLAN](#).
8. Vyjměte [kartu WWAN](#).
9. Vyjměte [sestavu chladiče](#).
10. Odšroubujte šroub M2,0 x 3,0, kterým je držák paměťového modulu připevněn k základní desce [1].



#### 11. Odpojení kabelu eDP:

**i** **POZNÁMKA:** Pokud se systém dodává s infračervenou kamerou, musí být kabel ke kameře odpojen. Kabel k infračervené kameře se nalézá pod konektorem kabelu eDP.

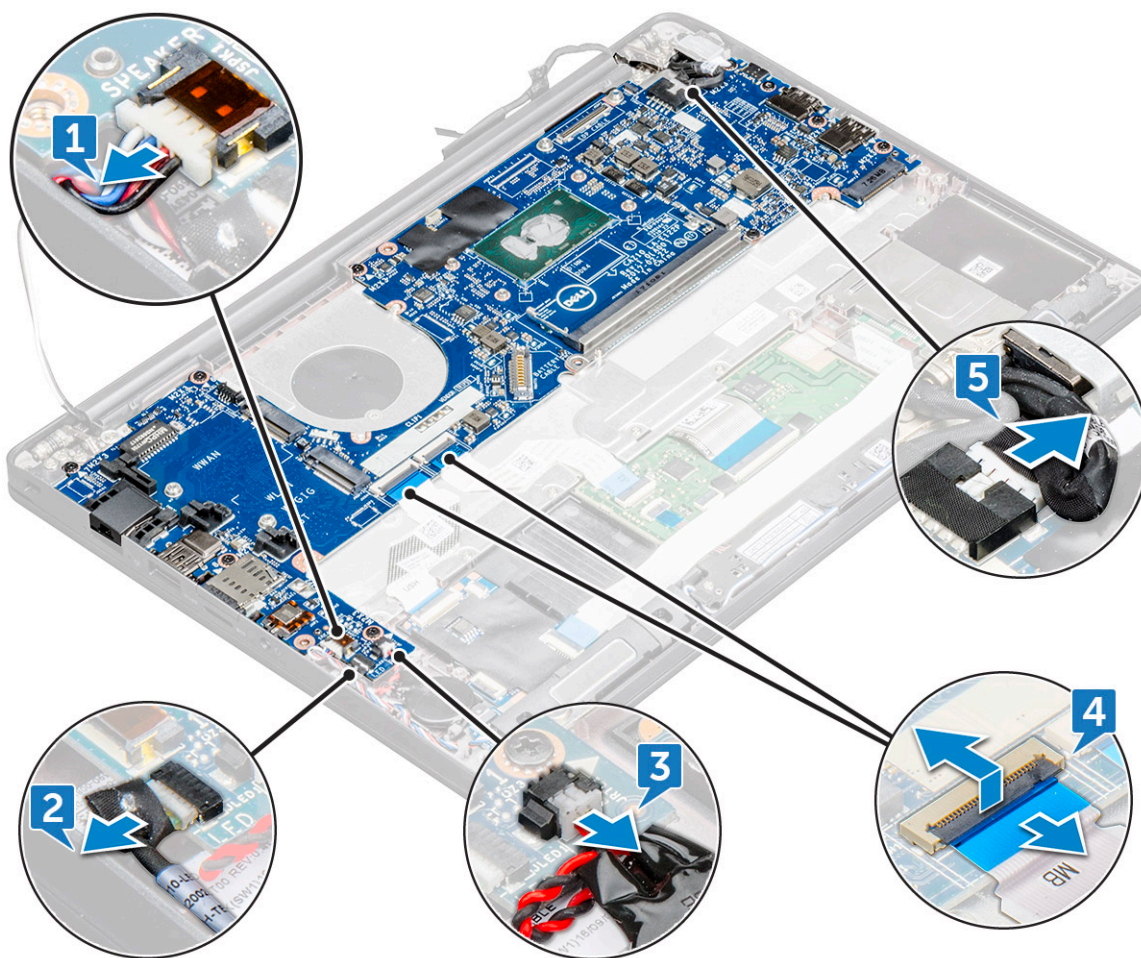
- a. Uvolněte kabely WLAN a WWAN z vodičích drážek [1].
- b. Vyšroubujte šrouby M2,0 x 3,0 upevňující kabel eDP [2].
- c. Vyjměte držák kabelu eDP [3].
- d. Odpojte kabel eDP od základní desky [4].
- e. Zvedněte pásku, kterou je kabel eDP připevněn k základní desce [5].



12. Postup odpojení kabelů:

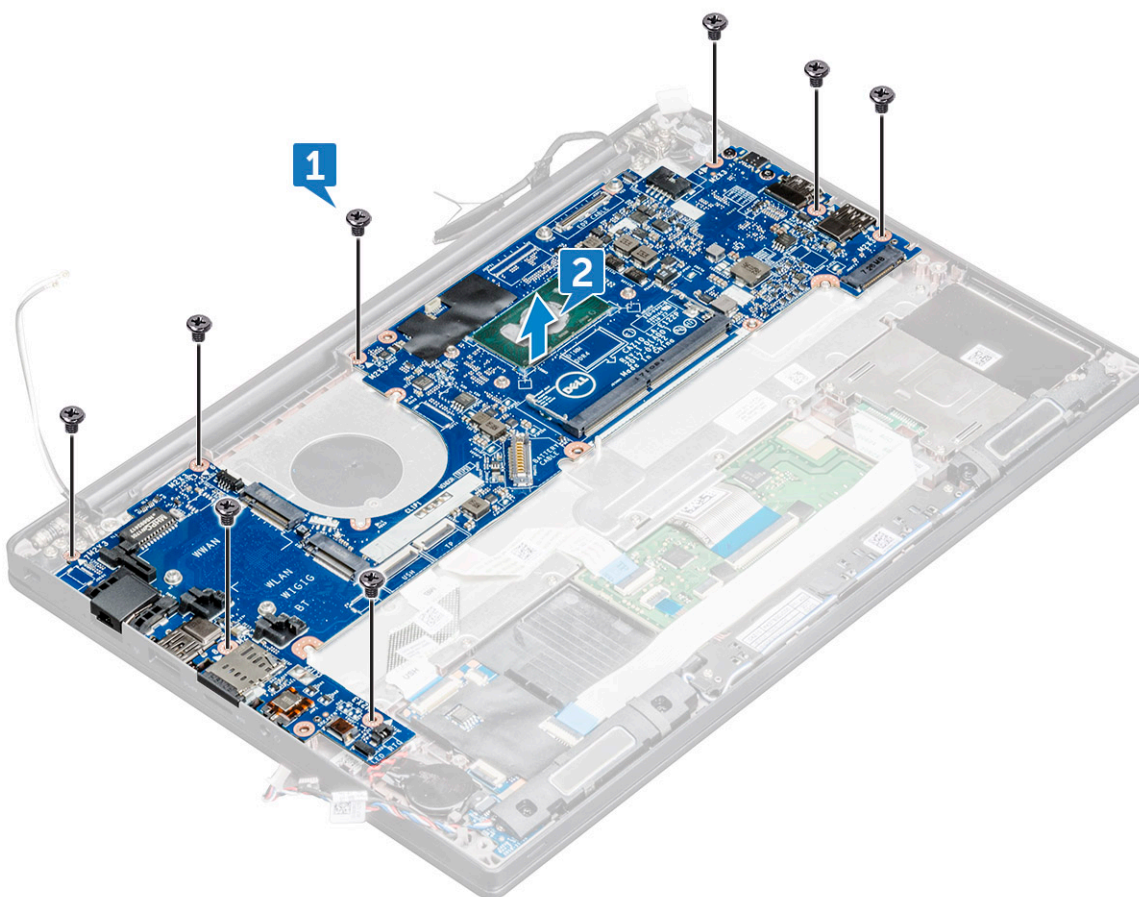
**i** **POZNÁMKA:** K odpojení kabelů reproduktoru, desky LED, knoflíkové baterie a napájecího konektoru použijte plastový nástroj, s jehož pomocí uvolněte kabely z konektorů. Netahejte za kabel, mohlo by dojít k jeho poškození.

- a. kabel reproduktoru [1]
- b. kabel panelu LED [2]
- c. kabel knoflíkové baterie [3]
- d. kabel dotykové podložky a kabel desky USH [4]
- e. kabel portu konektoru napájení [5]

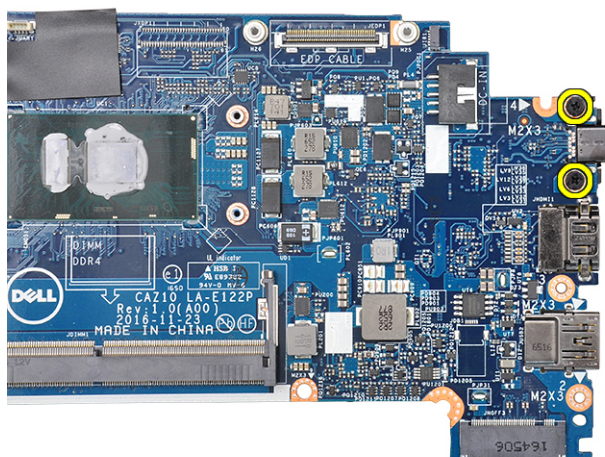


**13.** Postup demontáže základní desky:

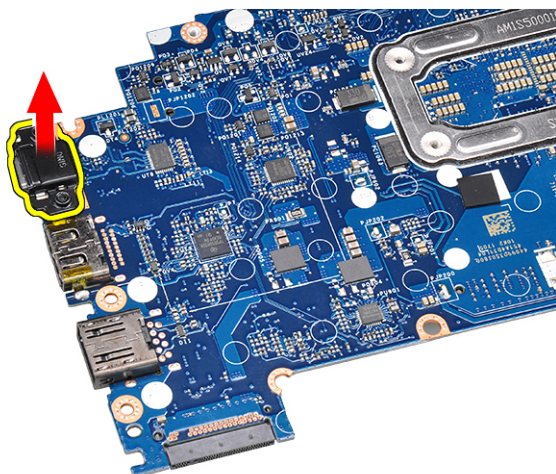
- a. Vyšroubujte šrouby M2,0 x 3,0 připevňující základní desku k počítači [1].
- b. Zvedněte základní desku z počítače.



14. Vyměňte šrouby M2,0 x 5,0, které zajišťují držák portu USB typu C.



15. Překlopte základní desku, odstraňte pásky, jimiž je držák přichycen, a demontujte port USB typu C ze základní desky.



## Montáž základní desky

1. Zarovnejte základní desku s otvory pro šrouby na počítači.
2. Utáhněte šrouby M2 x 3, které připevňují základní desku k počítači.
3. Ke konektorům na základní desce připojte kabely reproduktoru, napájecího konektoru, panelu LED, dotykové podložky a desky USH:
4. Připojte kabel eDP ke konektoru na základní desce.
5. Položte kovový držák na kabel eDP a připevněte jej utažením šroubu M2,0 x 3,0.
6. Demontujte kovový držák z konektorů paměťového modulu na základní desce.
7. Umístěte kovový držák na konektory paměťového modulu a dotažením šroubů M2 x 3 jej upevněte k počítači.

**i** **POZNÁMKA:** Má-li počítač kartu WWAN, je nutné nainstalovat držák karty SIM.

8. Vložte [chladič](#).
9. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
10. Vložte [kartu sítě WWAN](#).
11. Vložte [kartu disku SSD](#).
12. Namontujte [paměťový modul](#).
13. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
14. Nasaďte [spodní kryt](#).
15. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Sestava klávesnice

### Vyjmutí sestavy klávesnice

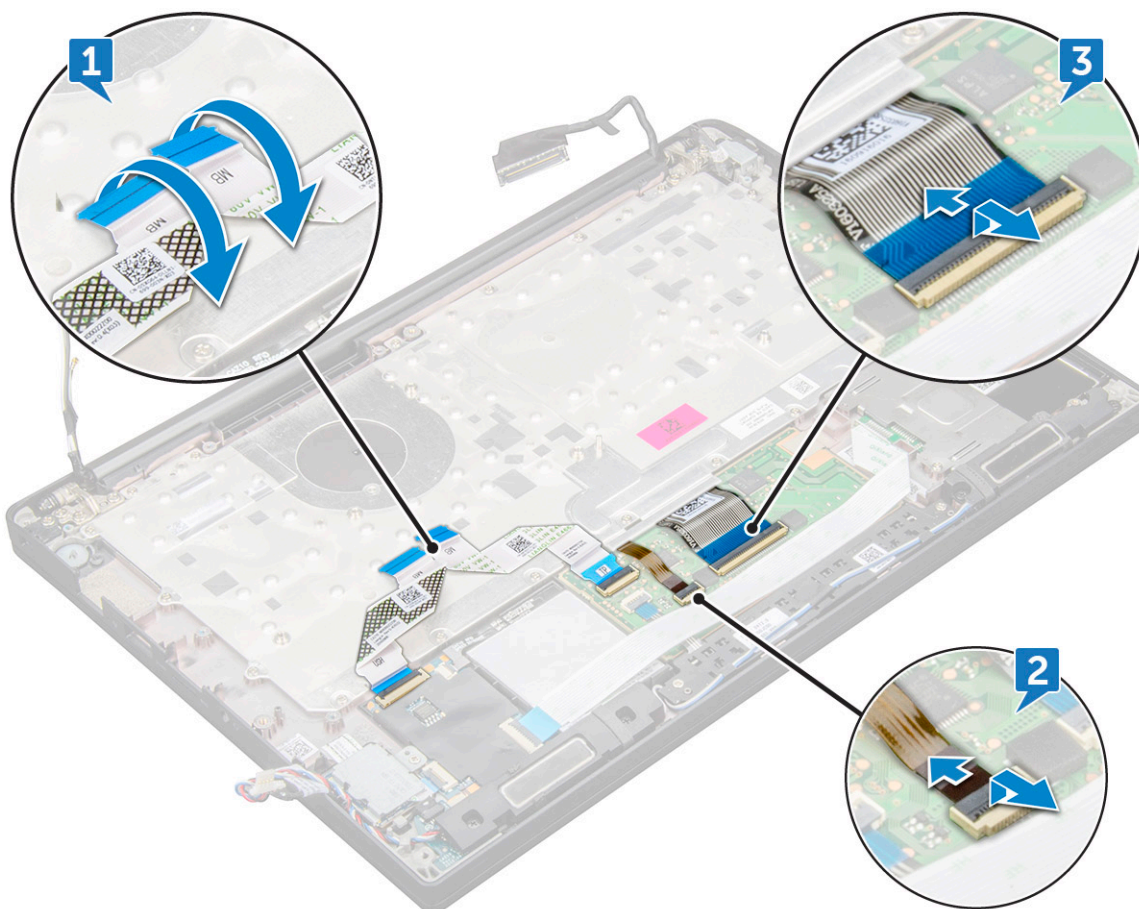
**i** **POZNÁMKA:** Klávesnice a přihrádka klávesnice se společně nazývají sestava klávesnice.

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Vyjměte [paměťový modul](#).
5. Vyjměte [kartu PCIe SSD](#).
6. Vyjměte [disk SSD SATA](#).
7. Vyjměte [kartu WLAN](#).
8. Vyjměte [kartu WWAN](#).
9. Vyjměte [sestavu chladiče](#).

10. Demontujte základní desku.

11. Odpojte kabely od opěrky pro dlaň:

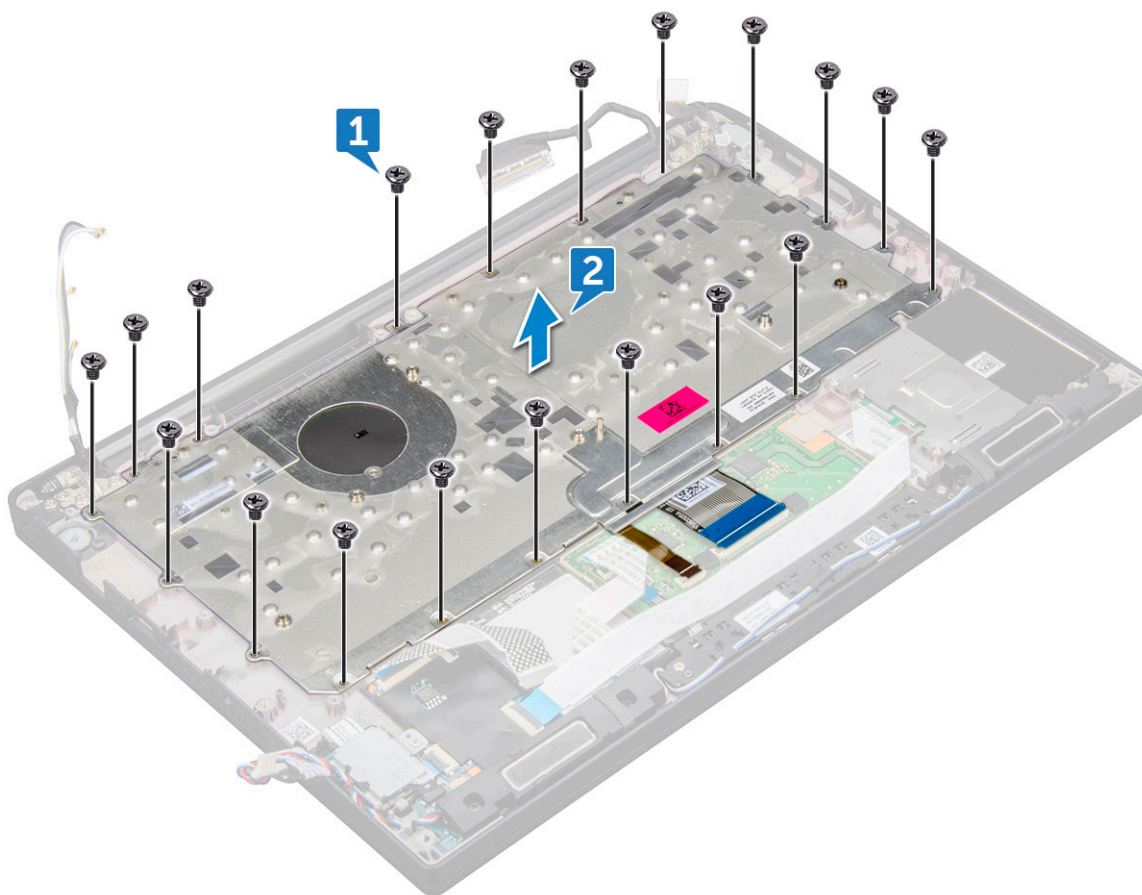
- a. kabely dotykové podložky a desky USH [1]
- b. kabel podsvícení klávesnice [2]
- c. kabel klávesnice [3].



12. Demontáž sestavy klávesnice

**i** **POZNÁMKA:** Šrouby lze identifikovat s pomocí [seznamu šroubů](#).

- a. Vyšroubujte 19 šroubů M2 x 2,5, kterými je připevněna klávesnice [1].
- b. Vyzvedněte sestavu klávesnice ze šasi [2].



## Instalace sestavy klávesnice

**POZNÁMKA:** Klávesnice a přihrádka klávesnice se společně nazývají sestava klávesnice.

**POZNÁMKA:** Klávesnice má na straně mřížky několik úchytných bodů, na které je nutné pevně zatlačit, aby se mřížka přichytila k náhradní klávesnici.

1. Vyrovnajte sestavu klávesnice s otvory pro šrouby na počítači.
2. Zašroubujte šrouby M2,0 x 2,5, jimiž je klávesnice připevněna k šasi.
3. Připojte kabel klávesnice, kabel podsvícení klávesnice, kabel dotykové podložky a kabel USH do konektorů na desce tlačítek dotykové podložky.
4. Nainstalujte [základní desku](#).
5. Vložte [chladič](#).
6. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
7. Vložte [kartu sítě WWAN](#).
8. Vložte [kartu disku SSD](#).
9. Namontujte [paměťový modul](#).
10. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
11. Nasadte [spodní kryt](#).
12. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

# Mřížka klávesnice a klávesnice

## Demontáž klávesnice z přihrádky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [sestavu klávesnice](#)
3. Odstraňte šrouby M2,0 x 2,0, jimiž je klávesnice připevněna k sestavě klávesnice [1].
4. Vyzdvihněte klávesnici z přihrádky klávesnice [2].



## Montáž klávesnice do přihrádky

1. Zarovnejte klávesnici s otvory pro šrouby na přihrádce klávesnice.
2. Utáhněte pět šroubů (M2,0 x 2,0), jimiž je klávesnice připevněna k přihrádce.

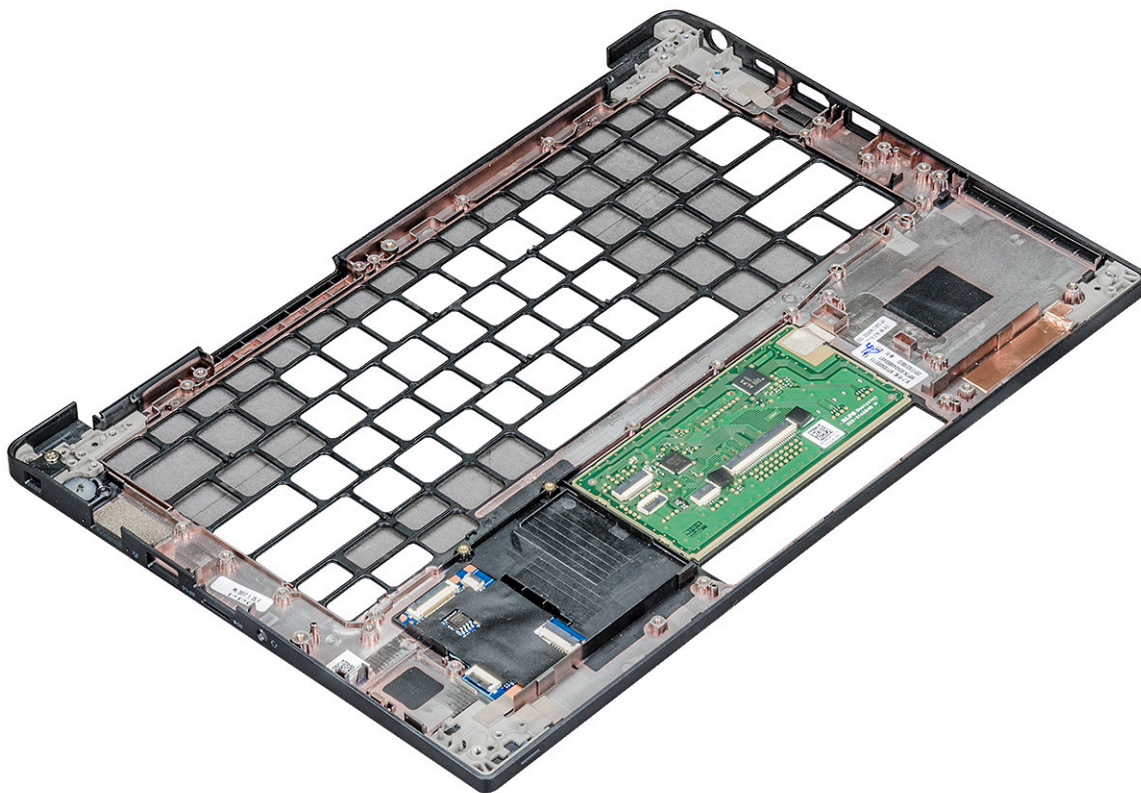


3. Namontujte [sestavu klávesnice](#).

## Opěrka rukou

### Montáž opěrky pro dlaň

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. [spodní kryt](#)
  - b. [baterie](#)
  - c. [paměťový modul](#)
  - d. [disk SSD PCIe](#)
  - e. [karta WLAN](#)
  - f. [karta WWAN](#)
  - g. [port konektoru napájení](#)
  - h. [sestava chladiče](#)
  - i. [knoflíková baterie](#)
  - j. [reproduktor](#)
  - k. [sestava displeje](#)
  - l. [základní deska](#)



Komponenta, která vám zbyla, je opěrka pro dlaň.

3. Namontujte opěrku pro dlaň.
4. Namontujte následující součásti:
  - a. klávesnice
  - b. základní deska
  - c. sestava displeje
  - d. reproduktor
  - e. knoflíková baterie
  - f. chladič
  - g. port konektoru napájení
  - h. karta WLAN
  - i. karta WWAN
  - j. disk SSD PCIe
  - k. paměť
  - l. baterie
  - m. spodní kryt
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Technologie a součásti

Tato kapitola popisuje technologii a součásti dostupné v systému.

### Témata:

- Vlastnosti rozhraní USB
- HDMI 1.4

## Vlastnosti rozhraní USB

Univerzální sériová sběrnice, tedy USB, byla zavedena v roce 1996. Dramaticky zjednodušila propojení mezi hostitelskými počítači a periferními zařízeními, jako jsou myši, klávesnice, externí disky a tiskárny.

Tabulka 2. Vývoj rozhraní USB

Typ	Rychlost přenosu dat	Kategorie	Rok uvedení
USB 2.0	480 Mb/s	Hi-Speed	2000
USB 3.0 / USB 3.1 1. generace	5 Gb/s	SuperSpeed	2010
USB 3.1 2. generace	10 Gb/s	SuperSpeed	2013

### USB 3.0 / USB 3.1 1. generace (SuperSpeed USB)

Po mnoho let bylo rozhraní USB 2.0 ve světě osobních počítačů de facto standardním rozhraním, prodalo se přibližně 6 miliard zařízení s tímto rozhraním. Díky stále rychlejšímu výpočetnímu hardwaru a stále rostoucím nárokům na šířku pásma však bylo zapotřebí vytvořit rychlejší rozhraní. Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace je konečně díky desetinásobné rychlosti oproti svému předchůdci odpovědí na nároky spotřebitelů. Ve zkratce, funkce rozhraní USB 3.1 1. generace jsou tyto:

- vyšší přenosové rychlosti (až 5 Gb/s)
- zvýšený maximální výkon sběrnice a zvýšený průchod proudu kvůli zařízením hladovějším po energii
- nové funkce řízení spotřeby
- plně oboustranné datové přenosy a podpora nových typů přenosů
- zpětná kompatibilita s rozhraním USB 2.0
- nové konektory a kabel

Zde uvedená témata se dotýkají nejčastějších dotazů ohledně rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace.



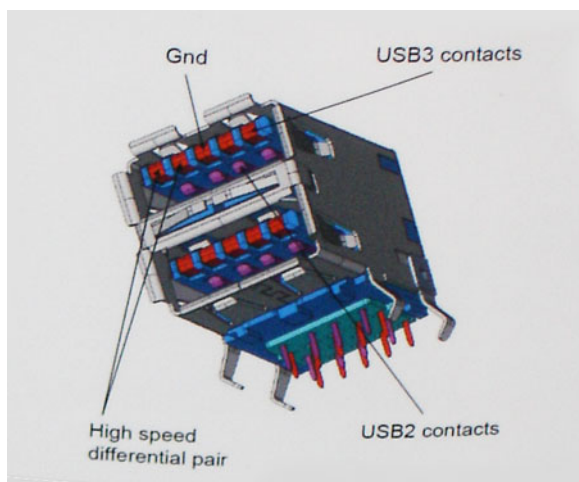
### Rychlost

V současné době specifikace rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace definuje 3 režimy rychlosti. Jsou jimi Super-Speed, Hi-Speed a Full-Speed. Nový režim SuperSpeed dosahuje přenosové rychlosti 4,8 Gb/s. Specifikace z důvodu udržení zpětné kompatibility zachovává také pomalejší režimy USB Hi-Speed a Full-Speed, běžně nazývané jako USB 2.0 a 1.1, které dosahují rychlostí 480 Mb/s a 12 Mb/s.

Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace dosahuje o mnoho vyššího výkonu díky těmto technickým změnám:

- Další fyzická sběrnice, která je přidána vedle stávající sběrnice USB 2.0 (viz obrázek).

- Rozhraní USB 2.0 bylo dříve vybaveno čtyřmi dráty (napájení, uzemnění a pár diferenciálních datových kabelů). V rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace jsou čtyři další: dva páry diferenciálních signálních kabelů (příjem a vysílání), takže je v konektorech a kabeláži dohromady celkem osm spojení.
- Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace využívá obousměrného datového rozhraní namísto polovičně duplexního uspořádání rozhraní USB 2.0. Teoretická šířka pásma tím narůstá desetinásobně.



Nároky na datové přenosy dnes stále rostou kvůli videoobsahu ve vysokém rozlišení, terabajtovým paměťovým zařízením, digitálním kamerám s mnoha megapixely apod. Rychlost rozhraní USB 2.0 tak často není dostatečná. Navíc žádné připojení rozhraním USB 2.0 se nepřibližuje teoretické maximální propustnosti 480 Mb/s, skutečná reálná maximální rychlost datových přenosů tohoto rozhraní je přibližně 320 Mb/s (40 MB/s). Podobně rychlost přenosu rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace nikdy nedosáhne 4,8 Gb/s. Reálná maximální rychlost je 400 MB/s včetně dat navíc. Rychlost rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace je tedy oproti rozhraní USB 2.0 desetinásobná.

## Využití

Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace umožňuje využívat vyšší rychlosti a poskytuje zařízením rezervu potřebnou ke zlepšení celkového uživatelského prostředí. Video přes rozhraní USB bylo dříve využitelné jen stěží (z pohledu maximálního rozlišení, latence i komprese videa), dnes si snadno představíme, že díky 5–10násobné šířce pásma lze využít řešení videa přes USB s mnohem vyšším rozlišením. Rozhraní Single-link DVI vyžaduje propustnost téměř 2 Gb/s. Tam, kde byla rychlost 480 Mb/s omezující, je rychlost 5 Gb/s více než slibná. Díky slibované rychlosti 4,8 Gb/s tento standard najde cestu do oblastí produktů, které dříve rozhraní USB nevyužívaly. To se týká například externích úložných systémů s polem RAID.

Dále je uveden seznam některých dostupných produktů s rozhraním SuperSpeed USB 3.0 / USB 3.1 1. generace:

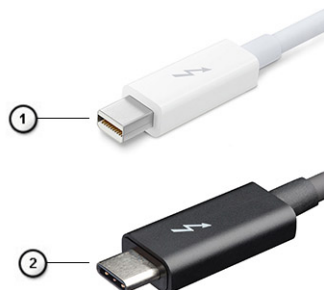
- Externí stolní pevné disky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Přenosné pevné disky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Doky a adaptéry pro disky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Jednotky flash a čtečky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Disky SSD s rozhraním USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Pole RAID USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Optické mediální jednotky
- Multimediální zařízení
- Práce v síti
- Adaptéry a rozbočovače USB 3.0 / USB 3.1 1. generace

## Kompatibilita

Dobrou zprávou je, že rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace bylo navrženo s ohledem na bezproblémovou existenci vedle rozhraní USB 2.0. V první řadě, přestože rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace specifikuje nová fyzická připojení a tedy i nový kabel, který využívá vyšší rychlosti nového protokolu, konektor zachovává stejný obdélníkový tvar se čtyřmi kontakty rozhraní USB 2.0 na stejném místě jako dříve. Rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace obsahuje pět nových propojení určených k nezávislému příjmu a odesílání dat. Tato propojení jsou však spojena pouze po připojení k řádnému připojení SuperSpeed USB.

## Port Thunderbolt přes USB typu C

Thunderbolt je hardwarové rozhraní, které kombinuje data, video, zvuk a napájení do jednoho spojení. Thunderbolt kombinuje technologie PCI Express (PCIe) a DisplayPort (DP) do jednoho sériového signálu a dále poskytuje stejnosměrné napájení, to vše v jediném kabelu. Rozhraní Thunderbolt 1 a Thunderbolt 2 používají stejný konektor [1] jako miniDP (DisplayPort) pro připojení k perifériím, zatímco rozhraní Thunderbolt 3 používá konektor USB typu C [2].



Obrázek 1. Rozhraní Thunderbolt 1 a Thunderbolt 3

1. Rozhraní Thunderbolt 1 a Thunderbolt 2 (pomocí konektoru miniDP)
2. Rozhraní Thunderbolt 3 (pomocí konektoru USB typu C)

## Port Thunderbolt 3 přes USB typu C

Thunderbolt 3 přináší technologii Thunderbolt do konektoru USB typu C při rychlostech až 40 Gb/s a vytváří jeden kompaktní port, který zvládne vše – nejrychlejší a nejuniverzálnější propojení do libovolného doku resp. zobrazovacího nebo datového zařízení, jako je externí pevný disk. Thunderbolt 3 používá konektor/port USB typu C k propojení s podporovanými perifériemi.

1. Thunderbolt 3 používá konektor a kabely USB typu C – kompaktní a směrově neutrální.
2. Thunderbolt 3 podporuje rychlost až 40 Gb/s.
3. DisplayPort 1.2 – kompatibilní s existujícími monitory, zařízeními a kabely DisplayPort
4. Přívod energie přes USB – až 130 W na podporovaných počítačích


## Klíčové vlastnosti připojení Thunderbolt 3 přes USB typu C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort a napájení v USB typu C pomocí jediného kabelu (vlastnosti se u různých produktů liší)
2. Konektor a kabely USB typu C, jež jsou kompaktní a směrově neutrální
3. Podporuje síť Thunderbolt (\*odlišné pro různé produkty).
4. Podporuje displeje až s rozlišením až 4K.
5. Až 40 Gb/s

**i** **POZNÁMKA:** Přenosová rychlost dat se může u různých zařízení lišit.

## Ikony Thunderbolt

Tabulka 3. Varianty ikon Thunderbolt

Protokol	USB typu A	USB typu C	Poznámky
Thunderbolt	Nelze použít		mDP nebo USB typu C

## Výhody připojení DisplayPort přes USB typu C

- Plný výkon portu DisplayPort v oblasti audio/video (až 4K při 60 Hz)
- Data SuperSpeed USB (USB 3.1)

- Nezáleží na orientaci zástrček a kabelu.
- Zpětná kompatibilita s VGA, DVI s adaptéry
- Podpora HDMI 2.0a a zpětná kompatibilita s předchozími verzemi

## HDMI 1.4

V tomto tématu jsou uvedeny informace o funkcích konektoru HDMI 1.4 a jeho výhody.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) je odvětvím podporované, nekomprimované, zcela digitální audio/video rozhraní. HDMI poskytuje rozhraní mezi libovolným kompatibilním digitálním zdrojem audio/video, například přehrávačem DVD nebo přijímačem A/V a kompatibilním digitálním monitorem (audio a/nebo video), například digitálním televizorem (DTV). Původně zamýšlenými aplikacemi rozhraní HDMI jsou televizory a přehrávače DVD. Hlavní výhodou je snížení počtu kabelů a opatření pro ochranu obsahu. Rozhraní HDMI podporuje standardní, vylepšené nebo HD video a vícekanálové digitální audio na jednom kabelu.

 **POZNÁMKA:** HDMI 1.4 poskytuje podporu 5.1kanálového zvuku.

## Funkce HDMI 1.4

- **Ethernetový kanál HDMI** – do propojení HDMI přidává vysokorychlostní síťové připojení, díky kterému tak uživatelé mohou naplno využívat svá zařízení vybavená technologií IP bez nutnosti používat zvláštní ethernetový kabel.
- **Návratový kanál audia** – televizor s integrovaným tunerem připojený pomocí HDMI může posílat zvuková data opačným směrem do audiosystému s prostorovým zvukem, čímž dojde k odstranění nutnosti používat zvláštní zvukový kabel.
- **3D** – definuje vstupní a výstupní protokoly hlavních formátů 3D videa, a otevírá tak cestu pro opravdové 3D hraní a 3D domácí kino.
- **Typ obsahu** – signalizování typů obsahu v reálném čase mezi zobrazovacím a zdrojovým zařízením, díky kterému může televizor optimalizovat nastavení obrazu podle typu obsahu.
- **Další barevné prostory** – přidává podporu dalších barevných modelů používaných v digitálních fotografiích a počítačové grafice.
- **Podpora 4K** – umožňuje rozlišení daleko za 1080p, a podporuje tak displeje další generace, které se vyrovnají systémům Digital Cinema, používaným v mnoha běžných kinech.
- **Mikrokonektor HDMI** – nový, menší konektor pro telefony a další přenosná zařízení podporuje rozlišení videa až 1080p.
- **Systém pro připojení automobilu** – nové kabely a konektory pro automobilové videosystémy jsou navrženy tak, aby se vyrovnaly s jedinečnými požadavky automobilového prostředí a poskytovaly při tom HD kvalitu.

## Výhody HDMI

- Kvalitní konektor HDMI přenáší nekomprimovaný digitální zvuk a video s nejvyšší a nejčistší kvalitou obrazu.
- Levný konektor HDMI poskytuje kvalitu a funkčnost digitálního rozhraní a zároveň podporuje formáty nekomprimovaného videa jednoduchým, cenově efektivním způsobem.
- Zvukový konektor HDMI podporuje více formátů zvuku – od standardního stera po vícekanálový prostorový zvuk.
- HDMI kombinuje video a vícekanálový zvuk do jednoho kabelu, a eliminuje tak náklady, složitost a zmatek kabelů momentálně používaných v A/V systémech.
- HDMI podporuje komunikaci mezi zdrojem videa (např. přehrávačem DVD) a digitálním televizorem, a otevírá tak možnosti nových funkcí.

## Software

Tato kapitola uvádí podrobnosti o podporovaných operačních systémech, společně s pokyny pro instalaci ovladačů.

### Témata:


- Podporované operační systémy
- Stažení ovladačů systému Windows

## Podporované operační systémy

Tabulka 4. Operační systémy

Podporované operační systémy	
Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 10 Pro (64bitový)</li> <li>• Microsoft Windows 10 Home (64bitový)</li> <li>• Microsoft Windows 7 Professional (32/64bitový), (k dispozici prostřednictvím práv na downgrade z licence na systém Windows10 Pro) (k dispozici pouze s procesory Intel Core I 6. generace)</li> <li>• Microsoft Windows 8.1 Professional (64bitový) (k dispozici prostřednictvím práv na downgrade z licence na systém Windows 10 Pro, pouze prostřednictvím služby Dell Configuration Service) (k dispozici pouze s procesory Intel Core I 6. generace)</li> </ul>
Jiné	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubuntu 16.04 LTS SP1 (64bitový)</li> <li>• NeoKylin v6.0 (64bitový)</li> </ul>
Podpora médií OS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na stránce Dell.com/support lze stáhnout vhodný operační systém Windows.</li> <li>• V prodeji jsou k dispozici média USB (upsell).</li> </ul>

## Stažení ovladačů systému Windows

1. Zapněte .
2. Přejděte na web **Dell.com/support**.
3. Klikněte na možnost **Product Support (Podpora k produktu)**, zadejte výrobní číslo a klikněte na možnost **Submit (Odeslat)**.  
 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model .
4. Klikněte na položku **Ovladače a položky ke stažení**.
5. Vyberte operační systém nainstalovaný v .
6. Přejděte na stránce dolů a vyberte ovladač, který chcete nainstalovat.
7. Klikněte na možnost **Download File (Stáhnout soubor)** a stáhněte ovladač pro váš .
8. Po dokončení stahování přejděte do složky, do které jste uložili soubor ovladače.
9. Dvakrát klikněte na ikonu souboru ovladače a postupujte podle pokynů na obrazovce.

## Ovladač čipové sady

Ovladač čipové sady pomáhá systému identifikovat jednotlivé komponenty a přesně nainstalovat nezbytné ovladače. Kontrolou níže uvedených řadičů ověřte, zdali byla čipová sada nainstalovaná v systému. Mnoho běžných zařízení se nalézá pod hlavičkou Other Devices (Jiná zařízení), pokud nejsou nainstalované ovladače. Neznámá zařízení po nainstalování ovladače čipové sady zmizí.

Nezapomeňte nainstalovat následující ovladače; některé z nich mohou existovat ve výchozím nastavení.

- Ovladač pro nástroj Intel HID Event Filter
- Ovladač pro nástroj Intel Dynamic Platform and Thermal Framework
- Ovladač pro Intel Serial IO
- Ovladač pro řadič Intel Thunderbolt(TM)
- Management Engine (nástroj pro správu)
- Paměťová karta Realtek PCI-E

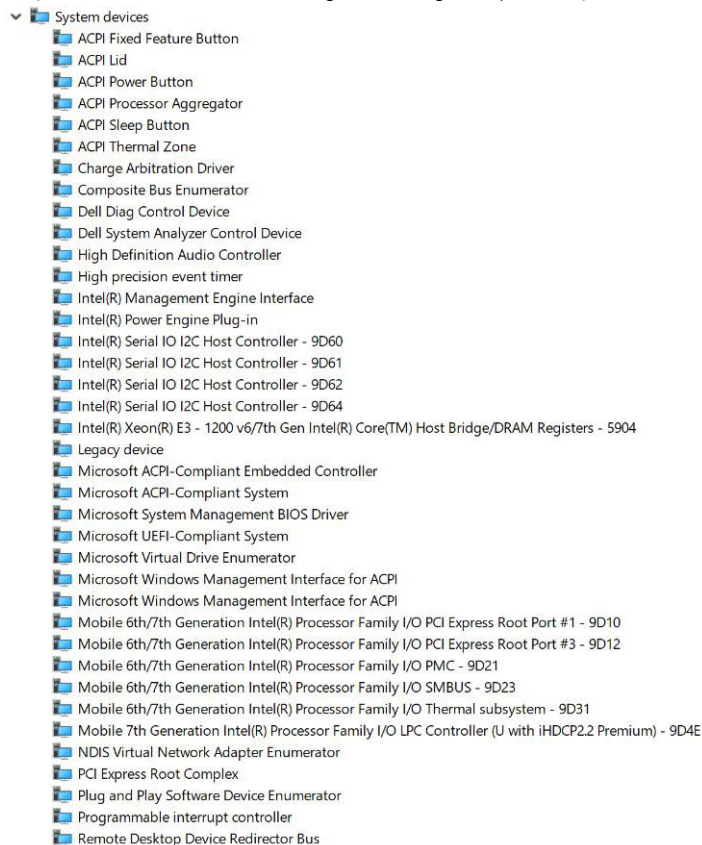
## Ovladače Realtek PCIE

Zkontrolujte, zda jsou ovladače Realtek PCIe v počítači již nainstalovány.



## Rozhraní Management Engine (nástroj pro správu)

Zkontrolujte, zda jsou ovladače rozhraní Management Engine v počítači již



nainstalovány.

## Ovladače rozhraní Management Engine (nástroj pro správu)

- Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Manager
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Processor Participant

## Ovladač řadiče serial IO

Ověřte, zdali jsou nainstalované ovladače pro dotykovou podložku, infračervenou kameru a klávesnici.

- Human Interface Devices
  - Converted Portable Device Control device
  - Dell Touchpad
  - HID-compliant consumer control device
  - HID-compliant system controller
  - HID-compliant vendor-defined device
  - HID-compliant wireless radio controls
  - I2C HID Device
  - Intel(R) HID Event Filter
  - Portable Device Control device
- Keyboards
  - HID Keyboard Device
  - HID Keyboard Device
  - HID Keyboard Device
  - Standard PS/2 Keyboard

Obrázek 2. Ovladač řadiče serial IO

## Ovladač grafického řadiče

Zkontrolujte, zda je ovladač grafického řadiče již v počítači nainstalován.

Tabulka 5. Ovladač grafického řadiče

Před instalací	Po instalaci
<ul style="list-style-type: none"><li>Display adapters<ul style="list-style-type: none"><li>Micro</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Display adapters<ul style="list-style-type: none"><li>Intel(R) HD Graphics 620</li></ul></li></ul>

## Ovladače USB

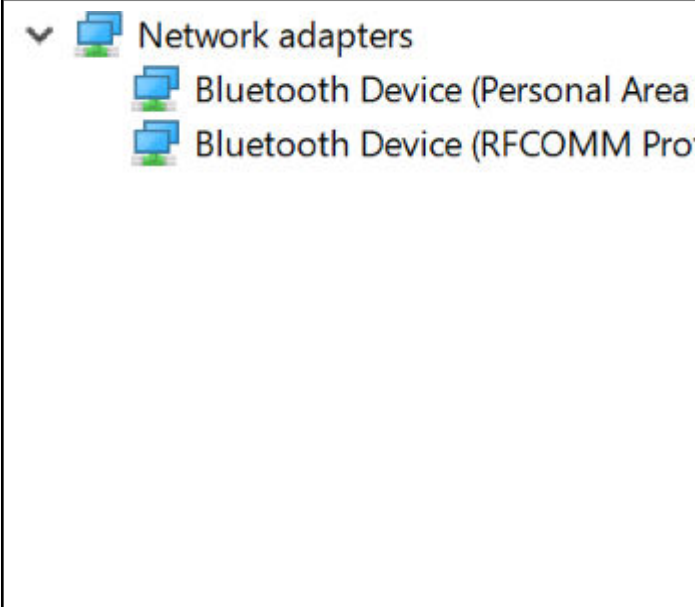
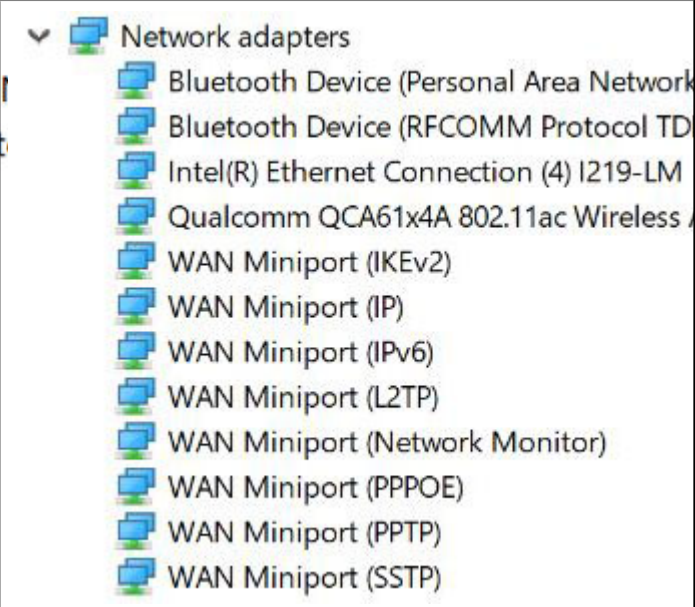
Zkontrolujte, zda jsou ovladače USB v počítači nainstalovány.

- Universal Serial Bus controllers
  - Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
  - USB Composite Device
  - USB Composite Device
  - USB Root Hub (USB 3.0)

## Síťové ovladače

Nainstalujte ovladače WLAN a Bluetooth ze serveru podpory společnosti Dell.

Tabulka 6. Síťové ovladače

Před instalací	Po instalaci
 <p>Network adapters</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bluetooth Device (Personal Area Network)</li><li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol)</li></ul>	 <p>Network adapters</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bluetooth Device (Personal Area Network)</li><li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TD)</li><li>Intel(R) Ethernet Connection (4) I219-LM</li><li>Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter</li><li>WAN Miniport (IKEv2)</li><li>WAN Miniport (IP)</li><li>WAN Miniport (IPv6)</li><li>WAN Miniport (L2TP)</li><li>WAN Miniport (Network Monitor)</li><li>WAN Miniport (PPPOE)</li><li>WAN Miniport (PPTP)</li><li>WAN Miniport (SSTP)</li></ul>

## Realtek Audio

Zkontrolujte, zda jsou ovladače zvuku v počítači nainstalovány.

Tabulka 7. Realtek audio

Před instalací	Po instalaci
 <p>Sound, video and game controllers</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Intel(R) Display Audio</li></ul>	 <p>Sound, video and game controllers</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Intel(R) Display Audio</li><li>Realtek Audio</li></ul>

## Ovladače Serial ATA

Nainstalujte nejnovější ovladač Intel Rapid Storage, jenž zaručí nejlepší výkon. Nedoporučuje se používat standardní ovladače systému Windows pro úložišť. Ověřte, zdali jsou v počítači nainstalovány standardní ovladače sériového rozhraní ATA.



## Ovladače zabezpečení

Tato část uvádí bezpečnostní zařízení v nástroji Device Manager (správce zařízení).



## Ovladače bezpečnostních zařízení

Zkontrolujte, zda jsou ovladače bezpečnostních zařízení již nainstalované v počítači.

- ▼  Security devices
  -  Trusted Platform Module 2.0

## Ovladače snímače otisků prstů

Ověřte, zda jsou ovladače snímače otisků prstů již nainstalované

- ▼  ControlVault Device
    -  Dell ControlVault w/o Fingerprint Sensor
- v počítači.

## Specifikace systému

**POZNÁMKA:** Nabídka se liší podle regionu. Následující technické údaje představují pouze zákonem vyžadované minimum dodávané s počítačem. Chcete-li si přečíst další informace o konfiguraci počítače, otevřete v systému Windows **Nápovědu a podporu** a zvolte možnost zobrazit informace o počítači.

### Témata:

- Specifikace procesoru
- Specifikace systému
- Specifikace paměti
- Specifikace grafické karty
- Specifikace audia
- Specifikace baterie
- Specifikace napájecího adaptéru
- Specifikace portů a konektorů
- Specifikace připojení
- Specifikace dotykové podložky
- Specifikace kamery
- Displej
- Rozměry a hmotnost
- Specifikace prostředí

## Specifikace procesoru

Tabulka 8. Specifikace procesoru

Funkce	Technické údaje
Intel 6. generace	řada i3 / i5/ i7
Intel 7. generace	řada i3 / i5/ i7

## Specifikace systému

Funkce	Specifikace
<b>Čipová sada</b>	Integrovaná v procesoru
<b>Šířka sběrnice DRAM</b>	64 bitů
<b>Flash EPROM</b>	SPI 128 Mbitů
<b>Sběrnice PCIe</b>	100 MHz
<b>Frekvence externí sběrnice</b>	DMI 3.0 – 8 GT/s


## Specifikace paměti

Funkce	Specifikace
Konektor paměti	Jeden slot SO-DIMM
Typ paměti	DDR4 SDRAM – 2 133 MHz
Minimální velikost paměti	4 GB
Maximální velikost paměti	16 GB

## Specifikace grafické karty

Tabulka 9. Specifikace grafické karty

Funkce	Technické údaje
Řadič karty UMA	Integrovaná grafická karta Intel HD 620 Integrovaná grafická karta Intel HD 520 (dostupná pouze s procesorem Intel Core I 6. generace)
Podpora externího displeje	Na počítači – eDP (interní displej), HDMI
Typ	Integrovaná na základní desce
Intel 7. generace	řada i3 / i5/ i7

 **POZNÁMKA:** Podporuje jeden port VGA, DisplayPort, HDMI skrze dokovací stanici připojenou k volitelnému řadiči Thunderbolt 3.

## Specifikace audia


Funkce	Specifikace
Typy	Čtyřkanálový zvuk High-definition
Řadič	Realtek ALC3246
Převod stereofonního signálu	24bitový – analogový na digitální a digitální na analogový
Interní rozhraní	Zvuk High Definition
Externí rozhraní	Kombinovaný konektor pro připojení mikrofону, stereo sluchátek a náhlavní soupravy
Reproduktory	Dva
Interní zesilovač reproduktorů	2 W (RMS) na kanál
Ovládání hlasitosti	Klávesové zkratky

## Specifikace baterie

Funkce	Specifikace
Typ	<ul style="list-style-type: none"><li>3článková lithium-prizmatická baterie s technologií ExpressCharge</li><li>4článková lithium-prizmatická baterie s technologií ExpressCharge</li></ul>

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
<b>42 Wh (3článeková):</b>	
<b>Délka</b>	200,5 mm (7,89 palce)
<b>Šířka</b>	95,9 mm (3,78 palce)
<b>Výška</b>	5,7 mm (0,22 palce)
<b>Hmotnost</b>	185,0 g (0,41 libry)
<b>Napětí</b>	11,4 V stejn.
<b>60 Wh (4článeková):</b>	
<b>Délka</b>	238 mm (9,37 palce)
<b>Šířka</b>	95,9 mm (3,78 palce)
<b>Výška</b>	5,7 mm (0,22 palce)
<b>Hmotnost</b>	270 g (0,6 libry)
<b>Napětí</b>	7,6 V ss.
<b>Životnost</b>	300 cyklů vybití/nabití
<b>Teplotní rozsah</b>	
<b>Provozní</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nabíjení: 0 °C až 50 °C (32 °F až 158 °F)</li> <li>• Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 122 °F)</li> </ul>
<b>Neprovozní</b>	-20 °C až 65 °C (-4 °F až 149 °F)
<b>Knoflíková baterie</b>	3V CR2032 lithiová knoflíková baterie

## Specifikace napájecího adaptéru

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
<b>Typ</b>	65W nebo 90W 7,4mm konektor válcového typu  <b>POZNÁMKA:</b> Systém se dodává s 65W adaptérem a rovněž podporuje 90W adaptér pro rychlé nabíjení.
<b>Vstupní napětí</b>	100 V AC až 240 V AC
<b>Vstupní proud – maximální</b>	1,7 A / 2,5 A
<b>Vstupní frekvence</b>	50 až 60 Hz
<b>Výstupní proud</b>	3,34 A a 4,62 A
<b>Jmenovité výstupní napětí</b>	19,5 V stejn.
<b>Hmotnost</b>	230 g (65 W) a 320 g (90 W)
<b>Rozměry</b>	22 x 66 x 106 mm (65 W) a 22 x 66 x 130 (90 W)
<b>Teplotní rozsah – provozní</b>	0 až 40 °C (32 až 104 °F)
<b>Teplotní rozsah – neprovozní</b>	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)

# Specifikace portů a konektorů

Tabulka 10. Teplotní rozmezí

Funkce	Technické údaje
Zvuk	Mikrofonní vstup, konektor na sluchátka a kombinovaný konektor pro náhlavní soupravu Řadič Realtek ALC3246 Stereofonní převod: 24 bitů (analogově-digitální a digitálně-analogový) Interní rozhraní – zvukový kodek s vysokým rozlišením Externí rozhraní – mikrofonní vstup a univerzální konektor pro stereofonní sluchátka a reproduktory  Reproduktory: výkon: 2x2 W rms  Interní zesilovač pro reproduktory: 2 W na kanál  Interní mikrofon: Digitální mikrofon (duální mikrofon s kamerou)  Bez tlačítek ovládání hlasitosti  Klávesová zkratka podpory
Síťový adaptér	Jeden konektor RJ-45
USB	Dva porty USB 3.1 1. generace – jeden s funkcí PowerShare Rozhraní USB 3.1 typu C DisplayPort (volitelný řadič Thunderbolt 3)
Čtečka paměťových karet	Jedna karta micro SD 4.0
Karta micro SIM	Jedna
Dokovací port	Žádný
Karta Express Card	Žádné
Napájecí adaptér	E5 65 W  Podložka E5 65 W (pouze pro Indii)  E5 90 W  E4 65 W HF (bez obsahu BFR/PVC)  Zařízení Power Companion 45 W (Dura Ace)  Hybridní zařízení Power Bank a adaptér (45 W) (pouze 12", nikoli 14/15) (bez expresního nabíjení)
Čtečka čipových karet	Jedna (volitelná)
Grafika	HDMI 1.4

## Specifikace připojení

### Funkce

### Specifikace

#### Síťový adaptér

Řadič Intel i219LM Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)

#### Bezdrátové připojení

Interní modul bezdrátové sítě WLAN , modul bezdrátové sítě WWAN, WiGig

# Specifikace dotykové podložky

Funkce	Specifikace
<b>Aktivní oblast:</b>	Aktivní oblast snímače
<b>Osa X</b>	99,50 mm
<b>Osa Y</b>	53,0 mm
<b>rozlíšení polohy X/Y</b>	X: 1 048 cpi; Y: 984 cpi
<b>Vícedotykové ovládání</b>	Konfigurovatelná gesta jedním i více prsty

# Specifikace kamery

Snadná vzdálená spolupráce:

- Videokonference online pomocí volitelné integrované kamery
- Funkci Windows Hello lze povolit, pokud je v počítači vestavěna infračervená kamera

**Tabulka 11. Specifikace kamery**

Funkce kamery	13" displej HD/FHD	13" displej FHD	13" dotykový displej s rozlišením FHD
Typ kamery	HD – pevné zaostření	HD – pevné zaostření	HD – pevné zaostření
Infračervená kamera	Není k dispozici.	Ano	Není k dispozici.
Typ senzoru	Snímací technologie CMOS	Snímací technologie CMOS	Snímací technologie CMOS
Rozlišení: pohyblivé video	Až 1 280 x 720 (0,92 Mpx)	Až 1 280 x 720 (0,92 Mpx)	Až 1 280 x 720 (0,92 Mpx)
Rozlišení: Statický obrázek	Až 1 280 x 720 (0,92 Mpx)	Až 1 280 x 720 (0,92 Mpx)	Až 1 280 x 720 (0,92 Mpx)
Frekvence snímání	Až 30 snímků za sekundu	Až 30 snímků za sekundu	Až 30 snímků za sekundu

# Displej

**Tabulka 12. 13,3" (16 : 9) AG FHD nedotykový WLED 300 nitů eDP 1,3 WVA**

Funkce	Specifikace
Typ	Antireflexní, rozlišení Full HD
Osvětlení (typické)	300 nitů
Rozměry (aktivní plocha)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výška: 165,24 mm</li> <li>• Šířka: 293,47 mm</li> <li>• Úhlopříčka: 13,3 palce</li> </ul>
Nativní rozlišení	1 920 x 1 080
Počet megapixelů	2,07
Pixely na palec (PPI)	166
Kontrastní poměr (min.)	800 : 1
Doba odezvy (max.)	Odezva rise/fall 35 ms

**Tabulka 12. 13,3" (16 : 9) AG FHD nedotkový WLED 300 nitů eDP 1,3 WVA (pokračování)**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
Míra obnovení	60 Hz
Vodorovný pozorovací úhel	± 80 stupňů
Svislý pozorovací úhel	± 80 stupňů
Rozteč pixelů	0,153 mm
Spotřeba energie (maximální)	4,6 W

**Tabulka 13. 13,3" (16 : 9) AG FHD dotykový WLED 300 nitů eDP 1,3 WVA**

<b>Funkce</b>	<b>Specifikace</b>
Typ	FHD antireflexní
Osvětlení (typické)	300 nitů
Rozměry (aktivní plocha)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výška: 165,24 mm</li> <li>• Šířka: 293,47 mm</li> <li>• Úhlopříčka: 13,3"</li> </ul>
Nativní rozlišení	1 920 × 1 080
Počet megapixelů	2,07
Pixely na palec (PPI)	166
Kontrastní poměr (min.)	800 : 1
Doba odezvy (max.)	odezva rise/fall 35 ms
Míra obnovení	60 Hz
Vodorovný pozorovací úhel	± 80 stupňů
Svislý pozorovací úhel	± 80 stupňů
Rozteč pixelů	0,153 mm
Spotřeba energie (maximální)	5,2 W

## Rozměry a hmotnost

**Tabulka 14. Rozměry**

<b>Rozměry</b>	<b>Palce</b>	<b>Milimetry</b>
Šířka	12,00	304,80
Hloubka	8,19	207,95
Výška (přední, plná) pro NT FHD a dotykový FHD	0,657	16,7
Výška (přední, plná) pro NT FHD s tenkým čelním krytem	0,67	16,95
Výška (přední) pro NT FHD a dotykový FHD	0,44	11,16
Výška (přední) pro NT FHD s tenkým čelním krytem	0,45	11,41
Výška (zadní, plná) pro všechny konfigurace	0,785	19,95
Výška (zadní) pro všechny konfigurace	0,55	13,95

**Tabulka 15. Hmotnost**

Výchozí hmotnost:	Libry	Kilogramy
	2,59	1,17

## Specifikace prostředí

**Tabulka 16. Teplotní rozmezí**

Teplota	Technické údaje
Provozní	0 °C až 60 °C (32 °F až 140 °F)
Úložiště	-51 °C až 71 °C (-59 °F až 159 °F)

**Tabulka 17. Relativní vlhkost – hodnoty**

Teplota	Technické údaje
Provozní	10 až 90 % (bez kondenzace)
Úložiště	5 až 95 % (bez kondenzace)

**Tabulka 18. Nadmořská výška – maximální hodnoty**

Teplota	Technické údaje
Provozní	-15,2 m až 3 048 m (-50 až 10 000 stop)
Neprovozní	-15,24 m až 10 668 m (-50 stop až 35 000 stop)
Úložiště	5 % až 95 % (bez kondenzace)
Stupeň uvolňování znečišťujících látek do vzduchu	G2 nebo nižší, dle definice ISA S71.04-1985

## Nastavení systému

Konfigurace systému umožňuje spravovat hardware tabletu a stanovit možnosti úrovně systému BIOS. V nastavení konfigurace systému můžete:

- Měnit nastavení NVRAM po přidání nebo odebrání hardwaru
- Prohlížet konfiguraci hardwaru počítače
- Povolit nebo zakázat integrovaná zařízení
- Měnit mezní limity výkonu a napájení
- Spravovat zabezpečení počítače

### Témata:

- [Spouštěcí nabídka](#)
- [Navigační klávesy](#)
- [Možnosti nástroje System setup \(Nastavení systému\)](#)
- [Možnosti obrazovky General \(Obecné\)](#)
- [Možnosti obrazovky System Configuration \(Konfigurace systému\)](#)
- [Možnosti obrazovky Video \(Grafická karta\)](#)
- [Možnosti obrazovky Security \(Zabezpečení\)](#)
- [Možnosti obrazovky Secure Boot](#)
- [Možnosti obrazovky Intel Software Guard Extensions](#)
- [Možnosti obrazovky Performance \(Výkon\)](#)
- [Možnost obrazovky Power Management \(Správa napájení\)](#)
- [Možnosti obrazovky POST Behavior \(Chování POST\)](#)
- [Možnost obrazovky Virtualization support \(Podpora virtualizace\)](#)
- [Možnosti obrazovky Wireless \(Bezdrátové připojení\)](#)
- [Možnosti obrazovky Maintenance \(Údržba\)](#)
- [Možnosti obrazovky System Log \(Systémové protokoly\)](#)
- [Aktualizace systému BIOS ve Windows](#)
- [Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky flash USB](#)
- [Systémové heslo a heslo konfigurace](#)

## Spouštěcí nabídka

Během zobrazení loga Dell™ stiskněte klávesu <F12> a spusťte jednorázovou spouštěcí nabídku se seznamem spouštěcích zařízení pro tento systém. Tato nabídka obsahuje také diagnostiku a možnosti nastavení systému BIOS. Zařízení uvedená ve spouštěcí nabídce závisejí na spustitelných zařízeních v systému. Tato nabídka je užitečná pro spuštění do konkrétního zařízení nebo spuštění diagnostiky systému. Použití spouštěcí nabídky nemění pořadí spuštění uložené v systému BIOS.

Možnosti jsou následující:

- Legacy Boot (Starší režim spuštění):
  - Internal HDD (Interní pevný disk)
  - Onboard NIC (Síťová karta v počítači)
- UEFI Boot (Spuštění UEFI):
  - Windows Boot Manager (Správce spuštění systému Windows)
- Other Options (Další možnosti):
  - BIOS Setup (Nastavení systému BIOS)
  - BIOS Flash Update (Aktualizace Flash systému BIOS)
  - Diagnostika
  - Change Boot Mode Settings (Změnit nastavení režimu zavádění)

# Navigační klávesy

**POZNÁMKA:** V případě většiny možností nastavení systému se provedené změny zaznamenají, ale použijí se až po restartu počítače.

Klávesy	Navigace
Šipka nahoru	Přechod na předchozí pole.
Šipka dolů	Přechod na další pole.
Vstoupit	Výběr hodnoty ve vybraném poli (je-li to možné) nebo přechod na odkaz v poli.
Mezerník	Rozbalení a sbalení rozevírací nabídky (je-li to možné).
Karta	Přechod na další specifickou oblast.
Esc	Přechod na předchozí stránku, dokud se nezobrazí hlavní obrazovka. Stisknutí klávesy Esc na hlavní obrazovce zobrazí zprávu s požadavkem o uložení veškerých neuložených změn a restartuje systém.

## Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému)

**POZNÁMKA:** V závislosti na tabletu a nainstalovaných zařízeních nemusí být některé z uvedených položek k dispozici.

## Možnosti obrazovky General (Obecné)

V této sekci jsou uvedeny primární funkce hardwaru počítače.

Možnost	Popis
<b>System Information</b>	<p>V této sekci jsou uvedeny primární funkce hardwaru počítače.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>System Information: Slouží k zobrazení verze systému BIOS, výrobního čísla, inventárního čísla, štítku majitele, data převzetí do vlastnictví, data výroby, kódu expresní služby, aktualizace Signed Firmware – ve výchozím nastavení povoleno.</li><li>Memory Information: Zobrazí se nainstalovaná paměť, dostupná paměť, rychlost paměti, režim kanálů paměti, technologie paměti, velikost paměti DIMM A a velikost paměti DIMM B.</li><li>Processor Information: Slouží k zobrazení typu procesoru, počtu jader, ID procesoru, aktuálního taktu, minimálního taktu, maximálního taktu, mezipaměti L2 procesoru, mezipaměti L3 procesoru, možnosti HT a 64bitové technologie.</li><li>Device Information (Informace o zařízení): Slouží k zobrazení jednotky M.2 SATA, jednotky M.2 PCIe SSD-0, adresy LOM MAC, adresy Passthrough MAC, řadiče videa, verze systému Video BIOS, paměti grafické karty, typu panelu, nativního rozlišení, řadiče zvuku, zařízení Wi-Fi, zařízení WiGig, mobilního zařízení, zařízení s Bluetooth.</li></ul>
<b>Battery Information</b>	Zobrazí stav baterie a to, zda je připojen napájecí adaptér.
<b>Boot Sequence</b>	<p>Umožňuje změnit pořadí, ve kterém se počítač snaží nalézt operační systém.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Disketová jednotka</li><li>Internal HDD (Interní pevný disk)</li><li>Úložné zařízení USB</li><li>CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW)</li><li>Onboard NIC (Síťová karta v počítači)</li></ul>
<b>Boot sequence options</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Windows Boot Manager (Správce spouštění systému Windows)</li><li>WindowsIns</li></ul>
<b>Boot list options</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Legacy (Zpětná kompatibilita)</li><li>UEFI – vybráno ve výchozím nastavení</li></ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Tato možnost umožňuje načíst starší volitelné paměti ROM. Ve výchozím nastavení je možnost <b>Enable Attempt Legacy Boot (Povolit pokus o starší způsob spouštění)</b> zakázána.

Možnost	Popis
<b>UEFI boot path security</b>	Tyto možnosti určují, zda systém během zavádění pomocí cesty UEFI Boot Path z nabídky spouštění F12 vyzve uživatele k zadání hesla správce (je-li nastaveno). <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Always, except internal HDD (Vždy, kromě interního pevného disku)</b> (výchozí)</li> <li>• Always (Vždy)</li> <li>• Never (Nikdy)</li> </ul>
<b>Date/Time</b>	Slouží ke změně data a času.


## Možnosti obrazovky System Configuration (Konfigurace systému)

Možnost	Popis
<b>Integrated NIC</b>	Tato možnost slouží k ovládání řadiče karty LAN na desce. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázáno) – Interní karta LAN je vypnuta a v operačním systému není viditelná.</li> <li>• Enabled (Povoleno) – Interní karta LAN je povolena.</li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> (Povoleno s PXE) – Interní karta LAN je povolena se zaváděním PXE (výchozí nastavení).</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	Slouží ke konfiguraci interního řadiče pevného disku SATA. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>• AHCI</li> <li>• RAID On (RAID aktivní): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li> </ul>
<b>Drives</b>	Slouží ke konfiguraci interních disků SATA. Všechny jednotky jsou ve výchozím nastavení povoleny. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA- 2</li> <li>• M.2 PCI-e SSD-0</li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	Toto pole určuje, zda má systém při spouštění hlásit chyby integrovaných disků. Tato technologie je součástí specifikací SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology [technologie analýzy a hlášení sebepozorování]). Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable SMART Reporting (Povolit hlášení SMART)</li> </ul>
<b>USBConfiguration</b>	Toto je volitelná možnost. Toto pole slouží ke konfiguraci integrovaného řadiče USB. Jestliže je pole Boot Support (Podpora spouštění) povoleno, systém umožní spouštění z libovolného úložiště USB (pevné disky, paměťová klíčenka, disketa). Pokud je port USB povolen, zařízení, které k němu připojíte, je povoleno a k dispozici pro operační systém. Pokud je port USB zakázán, operační systém nerozpozná žádné zařízení, které k němu připojíte. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (Povolit podporu spouštění z jednotky USB, ve výchozím nastavení povoleno)</li> <li>• Enable External USB Port (Povolit externí port USB, ve výchozím nastavení povoleno)</li> </ul>
<b>Konfigurace doku Dell typu C</b>	Umožňuje povolit možnost – Always Allow Dell Docks (Vždy povolit doky Dell). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Když je tato možnost povolena, umožňuje připojení k dokům řady Dell WD a TB (doky typu C), nezávisle na konfiguračním nastavení adaptéru USB a Thunderbolt.</li> <li>• Když je tato možnost zakázána, doky se řídí prostřednictvím konfiguračního nastavení adaptéru USB a Thunderbolt.</li> </ul>
<b>Konfigurace adaptéru Thunderbolt:</b>	
<b>USB PowerShare</b>	Toto pole slouží ke konfiguraci chování funkce USB PowerShare. Tato funkce vám umožňuje nabíjet externí zařízení pomocí uložené energie v baterii prostřednictvím portu USB PowerShare. Ve výchozím nastavení je možnost <b>Enable USB PowerShare (Povolit funkci USB PowerShare)</b> zakázána.






Možnost	Popis
<b>Audio</b>	Toto pole povolí nebo zakáže integrovaný řadič zvuku. Ve výchozím nastavení je vybrána možnost <b>Enable Audio (Povolit zvuk)</b> . Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Povolit mikrofon, ve výchozím nastavení povoleno)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Povolit interní reproduktor, ve výchozím nastavení povoleno)</li> </ul>
<b>Unobtrusive Mode</b>	Pokud je tato možnost povolena, stisknutím klávesové zkratky Fn+F7 vypnete všechna světla a zvuky systému. Opětovným stisknutím klávesové zkratky Fn+F7 obnovíte běžný provoz. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Slouží k povolení nebo zakázání různých zařízení na desce. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Camera (Povolit kameru)</b> – ve výchozím nastavení povolena</li> <li>• <b>Enabled Secure Digital (SD) Card (Povolená karta SD)</b> – ve výchozím nastavení povoleno</li> <li>• Karta Secure Digital(SD) v režimu pouze ke čtení</li> <li>• Secure Digital (SD) Card boot (Zavádění systému z karty SD)</li> </ul>



## Možnosti obrazovky Video (Grafická karta)

Možnost	Popis
<b>LCD Brightness</b>	Slouží k nastavení jasu displeje v závislosti na zdroji napájení (z baterie nebo ze sítě).

 **POZNÁMKA:** Nastavení grafické karty se zobrazí, pouze pokud je v systému nainstalována grafická karta.


## Možnosti obrazovky Security (Zabezpečení)

Možnost	Popis
<b>Admin Password</b>	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce. <p> <b>POZNÁMKA:</b> Dříve, než nastavíte heslo systému či pevného disku, je třeba nastavit heslo správce. Smazáním hesla správce automaticky smažete heslo systému a heslo pevného disku.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Úspěšná změna hesla se projeví okamžitě.</p> <p>Výchozí nastavení: Not set (Nenastaveno)</p>
<b>System Password</b>	Umožňuje nastavit, změnit či smazat systémové heslo. <p> <b>POZNÁMKA:</b> Úspěšná změna hesla se projeví okamžitě.</p> <p>Výchozí nastavení: Not set (Nenastaveno)</p>
<b>Heslo k mini SSD-2 SATA</b>	Slouží k nastavení, změně nebo odstranění hesla k disku Solid State Drive (SSD) mini card. <p> <b>POZNÁMKA:</b> Úspěšná změna hesla se projeví okamžitě.</p> <p>Výchozí nastavení: Not set (Nenastaveno)</p>
<b>Strong Password</b>	Umožní vynutit, aby byla vždy nastavena silná hesla. <p>Výchozí nastavení: Možnost Enable Strong Password (Povolit silné heslo) není vybrána.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Pokud je zapnuta možnost Strong Password (Silné heslo), musí heslo správce a systémové heslo obsahovat alespoň jedno velké písmeno, jedno malé písmeno a mít alespoň 8 znaků.</p>
<b>Password Configuration</b>	Slouží k určení minimální a maximální délky hesla správce a systémového hesla. Minimum jsou 4 znaky a maximum je 32 znaků.
<b>Password Bypass</b>	Slouží k povolení či zakázání oprávnění k obejití systémového hesla a hesla interního pevného disku, pokud jsou nastavena. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> </ul>

<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reboot bypass (Obejití při restartu)</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)</p>
<b>Password Change</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání oprávnění k heslům systému a pevného disku, pokud je nastaveno heslo správce.</p> <p>Výchozí nastavení: Je vybrána možnost <b>Allow Non-Admin Password Changes (Povolit změny hesla jiného typu než správce)</b>.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Umožňuje určit, zda jsou po nastavení hesla správce povoleny změny v možnostech nastavení. Pokud je tato možnost zakázána, pak jsou možnosti nastavení uzamčeny heslem správce. Možnost Allow wireless switch changes (Povolit změnu přepínače bezdrátového připojení) je ve výchozím nastavení <b>vypnuta</b>.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Slouží k nastavení toho, zda má být povolena aktualizace systému BIOS prostřednictvím balíčků s aktualizací UEFI Capsule.</p> <p>Výchozí nastavení: Je vybrána možnost <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Aktualizace firmwaru EFI Capsule povoleny)</b></p>
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>Slouží k povolení modulu TPM (Trusted Platform Module) po spuštění počítače (POST). Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TPM On</b> (Modul TPM zapnut, povoleno ve výchozím nastavení)</li> <li>• Clear (Vymazat)</li> <li>• PPI Bypass for Enabled Commands (Obejití PPI pro povolené příkazy)</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (Obejití PPI pro zakázané příkazy)</li> <li>• Attestation Enable (Povolit atestaci – zvoleno)</li> <li>• Key Storage Enable (Povolit úložiště klíče – zvoleno)</li> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>• <b>Enabled</b> (Povoleno – výchozí)</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Chcete-li upgradovat nebo downgradovat modul TPM 1.2/2.0, stáhněte si softwarový nástroj balíčku TPM.</p>
<b>Computrace</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání volitelného softwaru Computrace. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Deaktivovat)</li> <li>• Disable (Zakázat)</li> <li>• <b>Activate</b> (Aktivovat, výchozí nastavení)</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Možnosti Activate (Aktivovat) a Disable (Zakázat) tuto funkci trvale aktivují či zakážou bez možnosti toto nastavení v budoucnu změnit.</p>
<b>CPU XD Support</b>	<p>Slouží k povolení režimu Execute Disable u procesoru.</p> <p>Enable CPU XD Support (Povolit podporu funkce CPU XD Support – výchozí)</p>
<b>OROM Keyboard Access</b>	<p>Slouží k nastavení možnosti přístupu na obrazovky konfigurace komponenty OROM pomocí klávesových zkratk během spouštění. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Aktivní)</li> <li>• One Time Enable (Povolit jedenkrát)</li> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: Enabled (Povoleno)</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Brání uživatelům v přístupu k nastavením, pokud je nastaveno heslo správce.</p> <p>Výchozí nastavení: <b>Disabled (Neaktivní)</b></p>

## Možnosti obrazovky Secure Boot

<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>Tato možnost povolí nebo zakáže funkci <b>Secure Boot</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>• Enabled (Aktivní)</li> </ul>

<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
	Výchozí nastavení: Enabled (Povoleno)
<b>Expert Key Management</b>	<p>Umožňuje manipulaci s databázemi bezpečnostních klíčů pouze v případě, že je systém v režimu Custom Mode (Vlastní režim). Možnost <b>Enable Custom Mode (Povolit vlastní režim)</b> je ve výchozím nastavení zakázána. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Pokud povolíte režim <b>Custom Mode (Vlastní režim)</b>, zobrazí se odpovídající možnosti pro klíče <b>PK, KEK, db a dbx</b>. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Uložit do souboru)</b> – Uloží klíč do uživatelem zvoleného souboru.</li> <li>• <b>Replace from File (Nahradit ze souboru)</b> – Nahradí aktuální klíč klíčem z uživatelem zvoleného souboru.</li> <li>• <b>Append from File (Připojit ze souboru)</b> – Přidá klíč do aktuální databáze z uživatelem zvoleného souboru.</li> <li>• <b>Delete (Odstranit)</b> – Odstraní vybraný klíč.</li> <li>• <b>Reset All Keys (Obnovit všechny klíče)</b> – Obnoví klíče na výchozí nastavení.</li> <li>• <b>Delete All Keys (Odstranit všechny klíče)</b> – Odstraní všechny klíče.</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Pokud režim <b>Custom Mode (Vlastní režim)</b> zakážete, všechny provedené změny se odstraní a obnoví se výchozí nastavení klíčů.</p>

## Možnosti obrazovky Intel Software Guard Extensions


<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>Toto pole poskytuje zabezpečené prostředí pro běh kódu a ukládání citlivých dat v kontextu hlavního operačního systému. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>• Enabled (Aktivní)</li> <li>• <b>Software Controlled (Řízeno softwarově)</b> (výchozí)</li> </ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Tato možnost nastavuje položku <b>SGX Enclave Reserve Memory Size (Velikost rezervní paměti oblasti SGX)</b>. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 MB</li> <li>• 64 MB</li> <li>• 128 MB</li> </ul>

## Možnosti obrazovky Performance (Výkon)

<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
<b>Multi Core Support</b>	<p>Toto pole určuje, zda proces může využít jedno jádro nebo všechna jádra. Výkon některých aplikací se s dalšími jádry zlepšuje. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Umožňuje povolit či zakázat podporu více jader u procesoru. Instalovaný procesor podporuje čtyři jádra. Pokud povolíte možnost Multi-Core Support, budou povolena čtyři jádra. Pokud možnost Multi-Core Support (Podpora více jader) zakážete, bude povoleno jedno jádro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Multi Core Support (Povolit podporu více jader)</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: Možnost je povolena.</p>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání funkce Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel SpeedStep (Povolit funkci Intel SpeedStep)</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: Možnost je povolena.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání dalších režimů spánku procesoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C states (Stavy C)</li> </ul>

Možnost	Popis
	Výchozí nastavení: Možnost je povolena.
<b>Intel TurboBoost</b>	Slouží k povolení či zakázání režimu procesoru Intel TurboBoost. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel TurboBoost (Povolit technologii Intel TurboBoost)</li> </ul> Výchozí nastavení: Možnost je povolena.
<b>Hyper-Thread Control</b>	Slouží k povolení či zakázání funkce Hyper-Threading v procesoru. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>• Enabled (Aktivní)</li> </ul> Výchozí nastavení: Enabled (Povoleno)

## Možnost obrazovky Power Management (Správa napájení)

Možnost	Popis
<b>AC Behavior</b>	Slouží k povolení či zakázání funkce automatického zapnutí počítače, pokud je připojen napájecí adaptér. Výchozí nastavení: Možnost Wake on AC (Zapnout při připojení napájecího adaptéru) není vybrána.
<b>Auto On Time</b>	Slouží k nastavení času, kdy se počítač automaticky zapne. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>• Every Day (Každý den)</li> <li>• Weekdays (V pracovní dny)</li> <li>• Select Days (Vybrané dny)</li> </ul> Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)
<b>USB Wake Support</b>	Slouží k povolení funkce, kdy se po vložení zařízení USB počítač probudí z režimu spánku.  <b>POZNÁMKA:</b> Tato funkce pracuje pouze v případě, je-li připojen napájecí adaptér. Jestliže během režimu spánku odeberete napájecí adaptér, konfigurace systému odpojí napájení všech portů USB za účelem úspory energie baterie. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support</li> <li>• <b>Wake on Dell USB-C Dock (Probuzení na doku USB-C Dell)</b> – Tato možnost je zvolena ve výchozím nastavení.</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	Tato funkce detekuje připojení systému k pevné síti a následně vypne zvolené bezdrátové rádiové moduly (WLAN, případně WWAN). Po odpojení z pevné sítě se zvolené bezdrátové rádiové moduly znovu zapnou. Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN Radio (Ovládání vysílače WLAN)</li> <li>• Control WWAN Radio (Ovládání vysílače WWAN)</li> </ul>
<b>Wake on WLAN</b>	Slouží k povolení či zakázání funkce, která zapne počítač, pokud je spuštěn pomocí signálu sítě LAN. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Zakázáno – výchozí)</li> <li>• WLAN Only (Pouze WLAN)</li> <li>• LAN Only (Pouze LAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN nebo WLAN)</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	Tato možnost slouží k povolení přechodu bloků do režimu spánku (stav S3) v prostředí operačního systému. Při povolení systém nepřejde do režimu spánku. Technologie Intel Rapid Start se automaticky vypne a možnost OS Power bude prázdná, pokud byla nastavena na možnost spánku (stav S3). Volba Block Sleep (Režim spánku bloků (Stav S3)) je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Peak Shift</b>	Tato možnost umožňuje omezit na minimum spotřebu energie napájecího adaptéru během energetické špičky. Povolíte-li tuto možnost, bude počítač napájen z baterie i tehdy, kdy je připojen napájecí adaptér.

<b>Možnost</b>	<p><b>Popis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Peak Shift (Povolit funkci Peak Shift)</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: <b>Disabled (Neaktivní)</b></p>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Tato možnost umožňuje maximalizovat stav baterie. Povolíte-li tuto možnost, počítač použije po dobu, kdy nepracujete, standardní nabíjecí algoritmus pro zlepšení stavu baterie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled Advanced Battery Charge Mode (Povolen režim rozšířeného nabíjení baterie)</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: <b>Disabled (Neaktivní)</b></p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Slouží k výběru režimu nabíjení baterie. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive (Adaptivní)</li> <li>• Standard (Standardní) – úplné nabití baterie v běžném režimu.</li> <li>• Express Charge (Expresní nabíjení) – baterie může být nabíjena za kratší čas pomocí technologie pro rychlé nabíjení společnosti Dell. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li> <li>• Primarily AC use (Primárně používat napájení ze sítě)</li> <li>• Custom (Vlastní)</li> </ul> <p>Pokud je zvoleno Custom Charge (Vlastní nabíjení), lze také nakonfigurovat možnosti Custom Charge Start (Spuštění vlastního nabíjení) a Custom Charge Stop (Konec vlastního nabíjení).</p> <p><b>POZNÁMKA:</b> Všechny režimy nabíjení nemusí být k dispozici pro všechny baterie. Chcete-li povolit tuto možnost, zakažte možnost <b>Advanced Battery Charge Configuration (Pokročilá konfigurace nabíjení baterie)</b>.</p>
<b>Type-C Connector Power</b>	<p>Možnosti:</p> <p>7.5 Watts (7,5 W)</p> <p><b>15 Watts</b> (15 W) (výchozí)</p>

## Možnosti obrazovky POST Behavior (Chování POST)


<b>Možnost</b>	<p><b>Popis</b></p>
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání nastavení výstražných zpráv systému (BIOS), pokud používáte určité typy napájecích adaptérů.</p> <p>Výchozí nastavení: Enable Adapter Warnings (Povolit výstrahy adaptéru)</p>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>Umožňuje výběr jedné ze dvou metod pro povolení numerické klávesnice, která je součástí interní klávesnice.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Key Only (Jen funkční klávesa Fn): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li> <li>• By Numlock</li> </ul> <p><b>POZNÁMKA:</b> Během spuštěného nastavení tato možnost nemá žádný efekt. Nastavení pracuje v režimu Fn Key Only (Pouze klávesou Fn).</p>
<b>Mouse/Touchpad (myš/dotyková podložka)</b>	<p>Možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial Mouse (Sériová myš)</li> <li>• PS2 Mouse (Myš PS2)</li> <li>• <b>Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad / myš PS-2)</b> (výchozí nastavení)</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Slouží k povolení možnosti Numlock po spuštění počítače.</p> <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Slouží k nastavení možnosti, kdy je klávesa Scroll Lock použita k simulaci funkce klávesy Fn.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (Povolit emulaci klávesy Fn – výchozí)</p>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Umožňuje, aby kombinace kláves Fn + Esc přepínala primární chování kláves F1–F12 mezi standardními a sekundárními funkcemi. Pokud tuto možnost zakážete, nebude možné dynamicky přepínat primární chování těchto kláves. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Lock Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána.</li> </ul>

Možnost	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lock Mode Disable/Standard (Zakázat režim zamčení / Standardní)</b> (výchozí nastavení)</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (Povolit režim zamčení / sekundární)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	Umožňuje urychlit proces spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Minimální)</li> <li>• Thorough (Důkladná – výchozí)</li> <li>• Auto (Automaticky)</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	Umožňuje vytvořit prodlevu před zaváděním systému navíc. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seconds (0 sekund). Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li> <li>• 5 seconds (5 sekund)</li> <li>• 10 seconds (10 sekund)</li> </ul>
<b>Full Screen logo (Logo na celou obrazovku)</b>	Možnost Enable Full Screen Logo (Povolit logo na celou obrazovku) není ve výchozím nastavení vybrána.
<b>Warnings and Errors (Výstrahy a chyby)</b>	Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prompt on Warnings and Errors (Výzva při varování a chybách) (výchozí nastavení)</li> <li>• Continue on Warnings (Pokračovat při varování)</li> <li>• Continue on Warnings and Errors (Pokračovat při varování a chybách)</li> </ul>

## Možnost obrazovky Virtualization support (Podpora virtualizace)

Možnost	Popis
<b>Virtualization</b>	Slouží k povolení či zakázání virtualizační technologie Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Povolit technologii Intel Virtualization) (výchozí)
<b>VT for Direct I/O</b>	Povolí nebo zakáže nástroj VMM (Virtual Machine Monitor) využívat další možnosti hardwaru poskytované technologií Intel® Virtualization pro přímý vstup a výstup. Enable VT for Direct I/O (Povolit technologii VT pro přímý vstup/výstup) – ve výchozím nastavení povoleno.
<b>Trusted Execution</b>	Tato možnost určuje, zda nástroj MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) může využít další hardwarové možnosti, které poskytuje technologie Intel Trusted Execution. Má-li být tato funkce využita, technologie virtualizace TPM a technologie virtualizace pro přímý vstup a výstup musí být povoleny. Trusted Execution – ve výchozím nastavení je tato možnost zakázána.

## Možnosti obrazovky Wireless (Bezdrátové připojení)

Možnost	Popis
<b>Bezdrátové připojení</b>	Slouží k nastavení bezdrátových zařízení, která lze spravovat pomocí bezdrátové technologie. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• GPS (on WWAN Module) (GPS, na modulu WWAN)</li> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny. <p> <b>POZNÁMKA:</b> U možností WLAN a WiGig je ovládání povolení a zakázání spojeno dohromady a nelze je povolit nebo zakázat nezávisle.</p>

Možnost	Popis
<b>Wireless Device Enable</b>	Slouží k povolení či zakázání vnitřních bezdrátových zařízení: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN/GPS</li> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.</p>
<b>Service Tag</b>	Slouží k zobrazení servisního čísla počítače.
<b>Asset Tag</b>	Slouží k vytvoření systémového inventárního čísla, pokud dosud nebylo nastaveno. Tato možnost není ve výchozím nastavení nastavena.
<b>BIOS Downgrade</b>	V tomto poli lze obnovit předchozí verzi firmwaru systému.
<b>Data Wipe</b>	Toto pole slouží k bezpečnému odstranění dat ze všech interních úložných zařízení. Konkrétně se jedná o toto zařízení: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interní jednotka M.2 SDD</li> </ul>
<b>BIOS Recovery</b>	Toto pole umožňuje provést obnovu z některých stavů poškození systému BIOS pomocí souboru pro obnovení na primárním pevném disku nebo externím klíči USB. <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovení systému BIOS z pevného disku, ve výchozím nastavení povoleno)</li> </ul>

## Možnosti obrazovky Maintenance (Údržba)

## Možnosti obrazovky System Log (Systémové protokoly)

Možnost	Popis
<b>BIOS Events</b>	Slouží k zobrazení a vymazání událostí po spuštění v rámci volby System Setup (Nastavení systému) (BIOS).
<b>Thermal Events</b>	Slouží k zobrazení a vymazání událostí teploty po spuštění v rámci volby System Setup (Nastavení systému).
<b>Power Events</b>	Slouží k zobrazení a vymazání událostí napájení v rámci volby System Setup (Nastavení systému).

## Aktualizace systému BIOS ve Windows

Systém BIOS (Konfigurace systému) se doporučuje aktualizovat tehdy, když měníte základní desku nebo je k dispozici aktualizace.

**i** **POZNÁMKA:** Pokud je povolena funkce BitLocker, je zapotřebí ji před zahájením aktualizace systému BIOS pozastavit a po dokončení aktualizace systému BIOS opět povolit.

1. Restartujte počítač.
2. Přejděte na web **Dell.com/support**.
  - Zadejte **výrobní číslo** nebo **kód express service code** a klikněte na tlačítko **Odeslat**.
  - Klikněte na možnost **Rozpoznat produkt** a postupujte podle instrukcí na obrazovce.
3. Pokud se vám nedaří rozpoznat nebo nalézt servisní štítek (výrobní číslo), klikněte na možnost **Vybrat ze všech produktů**.
4. Ze seznamu vyberte kategorii **Produkty**.

**i** **POZNÁMKA:** Vyberte příslušnou kategorii, která vás dovede na stránku produktu.

5. Vyberte model svého počítače. Zobrazí se stránka **produktové podpory** pro váš počítač.
6. Klikněte na možnost **Získat ovladače** a poté na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Zobrazí se část Ovladače a soubory ke stažení.
7. Klikněte na kartu **Najdu to sám**.
8. Klikněte na možnost **BIOS**, zobrazí se verze systému BIOS.

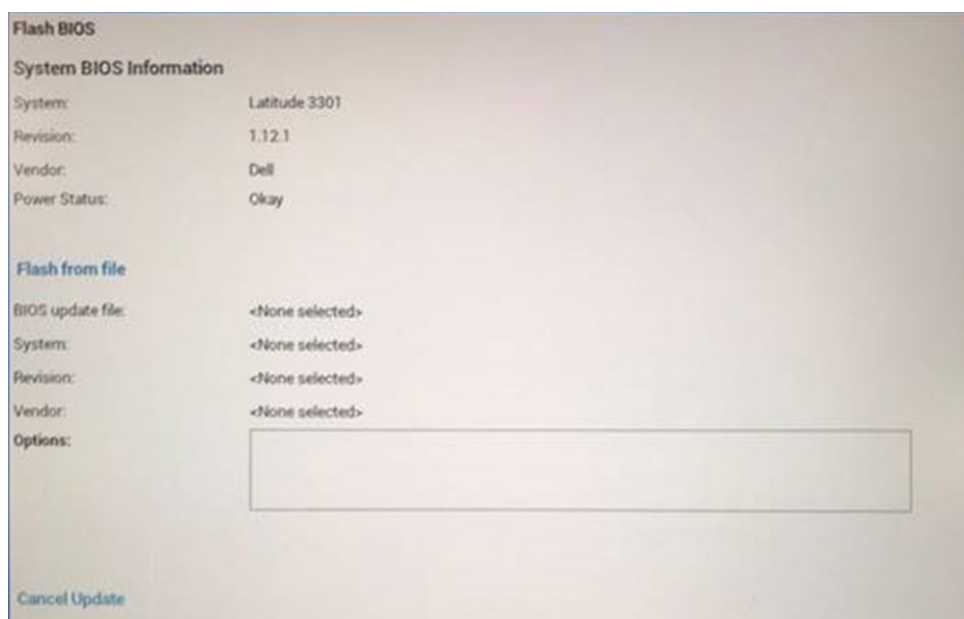
9. Vyhledejte nejnovější soubor se systémem BIOS a klikněte na odkaz **Stáhnout**.
10. V okně **Zvolte metodu stažení** klikněte na tlačítko **Stáhnout soubor**.  
Zobrazí se okno **Stažení souboru**.
11. Kliknutím na tlačítko **Uložit** uložíte soubor do počítače.
12. Kliknutím na tlačítko **Spustit** v počítači nainstalujete aktualizované nastavení systému BIOS.  
Postupujte podle pokynů na obrazovce.

## Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky flash USB

Jestliže v počítači nelze spustit systém Windows, avšak je stále potřeba aktualizovat systém BIOS, stáhněte soubor BIOS pomocí jiného počítače a uložte jej na spustitelnou jednotku Flash USB.

**i** **POZNÁMKA:** Budete potřebovat spustitelnou jednotku Flash USB. Další podrobnosti naleznete v článku [Vytvoření spustitelné jednotky Flash USB pomocí balíčku DDDP \(Dell Diagnostic Deployment Package\)](#)

1. Stáhněte aktualizací soubor s příponou .EXE pro systém BIOS do jiného počítače.
2. Zkopírujte soubor, např. O9010A12.EXE, na spustitelnou jednotku Flash USB.
3. Vložte jednotku Flash USB do počítače, který potřebuje aktualizovat systém BIOS.
4. Restartujte počítač, a jakmile se objeví logo Dell Splash, stiskněte klávesu F12. Zobrazí se jednorázová spouštěcí nabídka.
5. Pomocí šipek zvolte možnost **Paměťové zařízení USB** a stiskněte klávesu **Enter**.
6. Systém se spustí do příkazového řádku Diag C:\>.
7. Napište plný název souboru, např. O9010A12.exe, spusťte soubor a stiskněte klávesu **Enter**.
8. Spustí se nástroj BIOS Update Utility. Postupujte podle pokynů na obrazovce.



Obrázek 3. Obrazovka systému DOS pro aktualizaci systému BIOS

## Systémové heslo a heslo konfigurace

Tabulka 19. Systémové heslo a heslo konfigurace

Typ hesla	Popis
Heslo systému	Heslo, které je třeba zadat před přihlášením se k počítači.
Heslo konfigurace	Heslo, které je třeba zadat před získáním přístupu a možností provádění změn v nastavení systému BIOS v počítači.

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

 **VÝSTRAHA:** Heslo nabízí základní úroveň zabezpečení dat v počítači.

 **VÝSTRAHA:** Pokud počítač nebude uzamčen nebo zůstane bez dozoru, k uloženým datům může získat přístup kdokoli.

 **POZNÁMKA:** Systémové heslo a heslo konfigurace je zakázáno.

## Přiřazení hesla konfigurace systému

Nové **systémové heslo nebo heslo správce** lze nastavit pouze v případě, že je stav **Nenastaveno**.

Nástroj Konfigurace systému otevřete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.


1. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Konfigurace systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu **Enter**. Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
2. Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo. Nové heslo systému přiřadíte podle následujících pokynů:
  - Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
  - Heslo smí obsahovat čísla od 0 do 9.
  - Povolena jsou pouze malá písmena (velká písmena jsou zakázána).
  - Povoleny jsou pouze následující zvláštní znaky: mezera, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrdit nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
4. Po stisknutí klávesy **Esc** se zobrazí zpráva s požadavkem na uložení změn.
5. Stisknutím klávesy **Y** změny uložíte. Počítač se restartuje.

## Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému

Před pokusem o odstranění nebo změnu stávajícího hesla k systému a/nebo konfiguraci ověřte, zda je možnost **Stav hesla** v programu Konfigurace systému nastavena na hodnotu **Odemčeno**. Pokud je možnost **Stav hesla** nastavena na hodnotu **Zamčeno**, stávající heslo k systému a/nebo konfiguraci nelze odstranit ani změnit.

Nástroj Konfigurace systému otevřete stisknutím tlačítka **F2** ihned po spuštění či restartu počítače.

1. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Konfigurace systému** vyberte možnost **Zabezpečení systému** a stiskněte klávesu **Enter**. Otevře se obrazovka **Zabezpečení systému**.
2. Na obrazovce **Zabezpečení systému** ověřte, zda je v nastavení **Stav hesla** vybrána možnost **Odemčeno**.
3. Po změně nebo odstranění stávajícího hesla systému vyberte možnost **Heslo systému** a stiskněte klávesu **Enter** nebo **Tab**.
4. Po změně nebo odstranění stávajícího hesla konfigurace vyberte možnost **Heslo konfigurace** a stiskněte klávesu **Enter** nebo **Tab**.

 **POZNÁMKA:** Jestliže heslo k systému či konfiguraci měníte, vložte na vyžádání nové heslo. Pokud heslo k systému či konfiguraci mažete, potvrďte na vyžádání smazání hesla.
5. Po stisknutí klávesy **Esc** se zobrazí zpráva s požadavkem na uložení změn.
6. Stisknutím klávesy **Y** uložíte změny a nástroj Konfigurace systému ukončíte. Počítač se restartuje.

## Řešení potíží

### Témata:

- Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním Dell – ePSA 3.0
- Diagnostická kontrolka LED
- Funkce Real Time Clock reset

## Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním Dell – ePSA 3.0

Diagnostiku ePSA můžete spustit jedním z následujících způsobů:

- Stiskněte klávesu F12 během testu systému a v nabídce jednorázového spuštění zvolte možnost **ePSA or Diagnostics**.
- Stiskněte a přidržte klávesu Fn (funkční klávesa na klávesnici) a **zapněte** (PWR) systém.

## Diagnostická kontrolka LED

Tato část popisuje diagnostické funkce kontrolky LED baterie v notebooku.

Chyby nejsou oznamovány zvukovými signály, ale dvoubarevnou kontrolkou LED baterie. Jedná se o specifickou sekvenci žlutých zablíkaní následovaných bílými zablíkaními. Poté se tato sekvence zopakuje.

**i** **POZNÁMKA:** Diagnostická sekvence sestává ze dvouciferného čísla. Nejprve kontrolka LED 1–9krát zablíká žlutě a po uplynutí 1,5sekundové přestávky, během které zhasne, 1–9krát zablíká bíle. Kontrolka LED následně na tři sekundy zhasne a poté znovu zahájí celou sekvenci. Každé bliknutí kontrolky LED trvá 0,5 sekundy.

Pokud systém signalizuje diagnostické chybové kódy, nevypne se. Diagnostické chybové kódy mají vždy přednost před ostatními funkcemi kontrolky LED. Například, když kontrolka LED na notebooku signalizuje diagnostické chybové kódy, neoznamuje vybitou baterii ani poruchu baterie:

**Tabulka 20. Sekvence blikání kontrolky LED**


Sekvence blikání		Popis problému	Doporučené řešení
Svítil žlutě	Bílá		
2	1	procesor	chyba procesoru
2	2	základní deska, paměť ROM systému BIOS	základní deska, včetně poškození systému BIOS nebo chyby paměti ROM
2	3	Paměť	žádná paměť / nebyla zjištěna žádná paměť RAM
2	4	Paměť	chyba paměti / chyba paměti RAM
2	5	Paměť	nainstalována neplatná paměť
2	6	základní deska: čipová sada	chyba základní desky / čipové sady
2	7	Displej	chyba displeje
3	1	chyba napájení RTC	selhání knoflíkové baterie
3	2	PCI/Video	chyba rozhraní PCI / grafické karty / čipu
3	3	Obnovení systému BIOS 1	bitová kopie pro obnovení systému nebyla nalezena

**Tabulka 20. Sekvence blikání kontrolky LED (pokračování)**

Sekvence blikání	Popis problému	Doporučené řešení
3 4	Obnovení systému BIOS 2	bitová kopie pro obnovení systému byla nalezena, ale je neplatná

## Funkce Real Time Clock reset

Funkce Real Time Clock (RTC) reset umožňuje obnovit systém Dell ze situací **No POST/No Boot/No Power (Nefunkční test POST / nefunkční zavádění systému / bez napájení)**. Chcete-li v systému spustit RTC reset, ujistěte se, že je systém vypnutý a připojený k napájení. Stiskněte a přidržte tlačítko napájení po dobu 25 sekund a poté je uvolněte. Přejděte do sekce [restart hodin](#).

 **POZNÁMKA:** Pokud je během procesu odpojen napájecí adaptér nebo je tlačítko napájení drženo déle než 40 sekund, proces RTC reset se přeruší.

Funkce RTC reset provede reset systému BIOS do výchozího nastavení, zruší přidělení rozšíření Intel vPro a resetuje systémové datum a čas. Následující položky nejsou ovlivněny funkcí RTC reset:

- Service Tag (Výrobní číslo)
- Asset Tag (Inventárního čísla)
- Ownership Tag (Stítku majitele)
- Admin Password (heslo správce)
- System Password (Systémové heslo)
- HDD Password (Hesla HDD)
- Modul TPM zapnutý a aktivní
- Key Databases (Databáze klíčů)
- System Logs (Systémové protokoly)

Následující položky mohou nebo nemusí být resetovány podle vlastního nastavení systému BIOS:

- The Boot List (Seznam zavádění)
- Enable Legacy OROMs (Povolit starší paměti OROM)
- Secure Boot Enable (Secure Boot Povolí)
- Allow BIOS Downgrade (Umožnit downgrade systému BIOS)