

# Latitude 5490

## Manuál majitele



## 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
Přeprava citlivých součástí.....	9
Před manipulací uvnitř počítače.....	9
Po manipulaci uvnitř počítače.....	9
<b>Kapitola 2: Demontáž a instalace součástí.....</b>	<b>10</b>
Doporučené nástroje.....	10
Seznam velikostí šroubů.....	10
Deska modulu pro určení identity předplatitele (SIM).....	11
Vyjmutí karty SIM (Subscriber Identification Module).....	11
Vložení karty SIM (Subscriber Identification Module).....	12
Spodní kryt.....	12
Sejmutí spodního krytu.....	12
Nasazení spodního krytu.....	14
Baterie.....	14
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie.....	14
Vyjmutí baterie.....	14
Vložení baterie.....	15
Disk SSD – volitelné.....	15
Demontáž karty SSD.....	15
Montáž karty SSD.....	16
Demontáž rámu disku SSD.....	16
Montáž rámu disku SSD.....	17
Pevný disk.....	17
Demontáž pevného disku.....	17
Montáž pevného disku.....	18
Knoflíková baterie.....	19
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	19
Montáž knoflíkové baterie.....	19
karta WLAN.....	20
Vyjmutí karty WLAN.....	20
Montáž karty WLAN.....	22
Karta WWAN – volitelná.....	22
Removing the WWAN card.....	22
Montáž karty WWAN.....	23
paměťové moduly.....	23
Vyjmutí paměťového modulu.....	23
Vložení paměťového modulu.....	24
Mřížka klávesnice a klávesnice.....	24
Demontáž mřížky klávesnice.....	24
Montáž mřížky klávesnice.....	24

Demontáž klávesnice.....	25
Instalace klávesnice.....	27
chladiče.....	27
Demontáž chladiče.....	27
Montáž chladiče.....	28
Systémový ventilátor.....	28
Demontáž systémového ventilátoru.....	28
Montáž systémového ventilátoru.....	29
Port konektoru napájení.....	30
Demontáž portu konektoru napájení.....	30
Montáž portu napájecího konektoru.....	30
Rám šasi.....	31
Demontáž rámu šasi.....	31
Montáž rámu šasi.....	32
Modul SmartCard.....	33
Demontáž desky čtečky čipových karet.....	33
Montáž desky čtečky čipových karet.....	34
Reproduktor.....	34
Demontáž reproduktoru.....	34
Montáž reproduktoru.....	35
Základní deska.....	36
Vyjmutí základní desky.....	36
Montáž základní desky.....	39
Krytka závěsů displeje.....	40
Demontáž krytu závěsu displeje .....	40
Instalace krytu závěsu displeje.....	40
Sestava displeje.....	41
Demontáž sestavy displeje.....	41
Montáž sestavy displeje.....	44
Čelní kryt displeje.....	44
Demontáž čelního krytu displeje.....	44
Instalace čelního krytu displeje .....	45
Panel displeje.....	45
Demontáž panelu displeje .....	45
Montáž panelu displeje .....	47
Kabel displeje (eDP).....	47
Demontáž kabelu displeje .....	47
Instalace kabelu displeje .....	48
Kamera.....	49
Demontáž kamery.....	49
Montáž kamery.....	49
Závěsy displeje.....	50
Demontáž závěsu displeje .....	50
Instalace závěsu displeje .....	51
Sestava zadního krytu displeje.....	51
Demontáž sestavy zadního krytu displeje .....	51
Instalace sestavy zadního krytu displeje .....	52
Opěrka rukou.....	52
Demontáž opěrky rukou.....	52
Instalace opěrky rukou.....	53



<b>Kapitola 3: Technické údaje.....</b>	<b>55</b>
Processor.....	55
Paměť.....	55
Specifikace úložiště.....	56
Specifikace audia.....	56
Specifikace grafiky.....	57
Možnost kamery.....	57
Porty a konektory.....	57
Specifikace kontaktní čipové karty.....	58
Specifikace displeje.....	58
Specifikace klávesnice.....	59
Specifikace dotykové podložky.....	60
Specifikace baterie.....	61
Specifikace adaptéru napájení.....	62
Rozměry systému.....	62
Provozní podmínky.....	62
<b>Kapitola 4: Technologie a součásti.....</b>	<b>64</b>
Napájecí adaptér.....	64
Kaby Lake – 7. generace procesorů Intel Core.....	64
Kaby Lake Refresh – 8. generace procesorů Intel Core.....	65
DDR4.....	66
HDMI 1.4.....	67
HDMI 1.4.....	68
Vlastnosti rozhraní USB.....	68
Výhody připojení DisplayPort přes USB typu C.....	70
USB typu C.....	70
<b>Kapitola 5: Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému).....</b>	<b>72</b>
Přehled systému BIOS.....	72
Spuštění programu pro nastavení systému BIOS.....	72
Navigační klávesy.....	73
Jednorázová spouštěcí nabídka.....	73
Funkce Boot Sequence.....	73
Přehled nástroje System Setup (Nastavení systému).....	74
Přístup do nastavení systému.....	74
Možnosti obrazovky General (Obecné).....	74
Možnosti obrazovky System Configuration (Konfigurace systému).....	75
Možnosti obrazovky Video (Grafická karta).....	76
Možnosti obrazovky Security (Zabezpečení).....	76
Možnosti obrazovky Secure Boot.....	78
Intel Software Guard Extensions.....	78
Možnosti obrazovky Performance (Výkon).....	78
Možnost obrazovky Power Management (Správa napájení).....	79
Možnosti obrazovky POST Behavior (Chování POST).....	80
Možnosti správy.....	81
Možnost obrazovky Virtualization support (Podpora virtualizace).....	81
Možnosti obrazovky Wireless (Bezdrátové připojení).....	82

Možnosti obrazovky Maintenance (Údržba).....	82
Aktualizace systému BIOS.....	82
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	82
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	83
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	83
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.....	83
Systémové heslo a heslo pro nastavení.....	84
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	84
Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému.....	85
Vymazání nastavení CMOS.....	85
Vymazání hesla k systému BIOS (nastavení systému) a systémových hesel.....	85
<b>Kapitola 6: Software.....</b>	<b>86</b>
Konfigurace operačního systému.....	86
Ovladače a soubory ke stažení.....	86
<b>Kapitola 7: Řešení potíží.....</b>	<b>87</b>
Manipulace s vybořenými lithium-iontovými bateriemi.....	87
Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před spuštěním – ePSA.....	88
Spuštění diagnostiky ePSA.....	88
Automatický integrovaný test (BIST).....	89
M-BIST.....	89
Test napájecí větve displeje LCD (L-BIST).....	89
Automatický zabudovaný test displeje LCD (BIST).....	90
Indikátory diagnostiky systému.....	90
Obnovení operačního systému.....	91
Funkce Real Time Clock reset.....	91
Možnosti záložních médií a obnovy.....	92
Restart napájení sítě Wi-Fi.....	92
Odstranění zbytkové statické elektřiny (úplný reset).....	92
<b>Kapitola 8: Kontaktování společnosti Dell.....</b>	<b>94</b>

# Manipulace uvnitř počítače

## Témata:

- [Bezpečnostní opatření](#)
- [Před manipulací uvnitř 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 notebooku používejte antistatickou servisní soupravu, která chrání před poškozením statickou elektřinou (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 notebooků.

## 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.

## Přeprava citlivých součástí


Přepřevané součásti (např. náhradní díly nebo díly vrácené společnosti Dell), které jsou citlivé na statické elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

## Před manipulací uvnitř počítače

1. Ujistěte se, že je pracovní povrch rovný a čistý, aby nedošlo k poškrábání krytu počítače.
2. Vypněte počítač.
3. Je-li počítač připojen k dokovacím zařízení, odpojte jej.
4. Odpojte všechny síťové kabely od počítače (pokud jsou k dispozici).

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

5. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
6. Otevřete displej.
7. 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 nenatřeného kovového povrchu, když se dotýkáte konektoru na zadní straně počítače.**

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

## 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 instalace součástí


## Témata:

- Doporučené nástroje
- Seznam velikostí šroubů
- Deska modulu pro určení identity předplatitele (SIM)
- Spodní kryt
- Baterie
- Disk SSD – volitelné
- Pevný disk
- Knoflíková baterie
- karta WLAN
- Karta WWAN – volitelná
- paměťové moduly,
- Mřížka klávesnice a klávesnice
- chladiče
- Systémový ventilátor
- Port konektoru napájení
- Rám šasi
- Modul SmartCard
- Reproduktor
- Základní deska
- Krytka závěsů displeje
- Sestava displeje
- Čelní kryt displeje
- Panel displeje
- Kabel displeje (eDP)
- Kamera
- Závěsy displeje
- Sestava zadního krytu displeje
- Opěrka rukou

## Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu vyžadují použití následujících nástrojů:

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

 **POZNÁMKA:** Šroubovák #0 je určen pro šrouby 0–1 a šroubovák #1 pro šrouby 2–4.

## Seznam velikostí šroubů

Tabulka 1. Seznam velikostí šroubů notebooku Latitude 5490

Součástka	M2x3 (tenká hlava)	M2.0x5	M2.0x2.0	M2x6	M2x2.7	M2.0x2.5	M2,5x3
Spodní kryt				8			

**Tabulka 1. Seznam velikostí šroubů notebooku Latitude 5490 (pokračování)**

Součástka	M2x3 (tenká hlava)	M2.0x5	M2.0x2.0	M2x6	M2x2.7	M2.0x2.5	M2,5x3
Baterie				1			
Chlazení	4						
WLAN	1						
karta SSD	1						
Klávesnice						5	
Sestava displeje		4					
Panel displeje	4						
Port konektoru napájení	2						
Opěrka rukou	2						
panel LED			1				
Základní deska	4						
Držák portu USB typu C		2					
Krytka závěsů displeje	2						
Závěs displeje							6
Pevný disk					4		
Rám šasi	5	8					
Panel dotykové podložky (tlačítko)	2						
Modul čipových karet	2						
Rámeček disku SSD	1						
Rámeček karty WWAN	1						

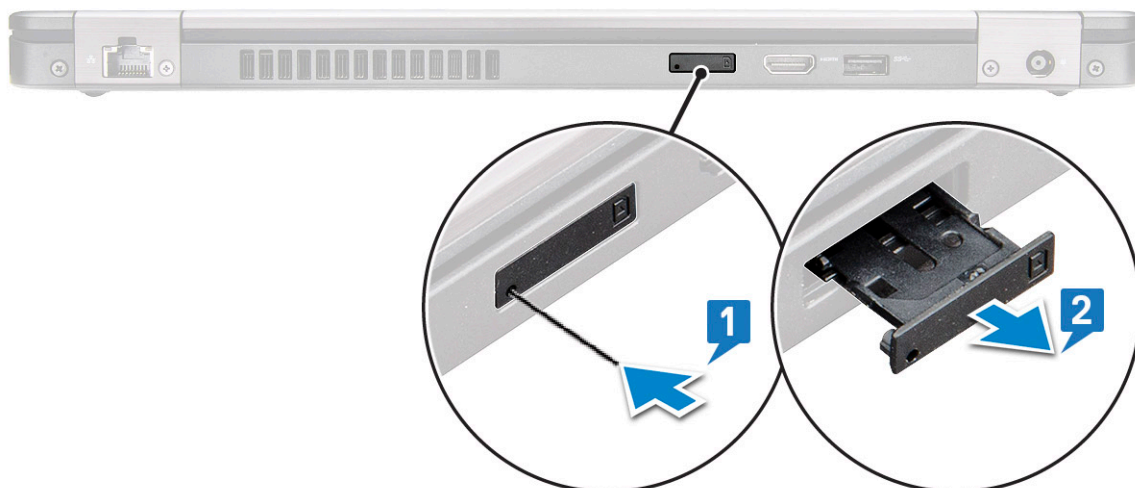
## Deska modulu pro určení identity předplatitele (SIM)

### Vyjmutí karty SIM (Subscriber Identification Module)

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

1. Do otvoru na přihrádce karty SIM vložte papírovou sponku nebo nástroj na vyjmutí karty SIM [1].
2. Vytažením přihrádky karty SIM přihrádku vyjmete [2].
3. Vyjměte kartu SIM z přihrádky karty SIM.

4. Zasuňte přihrádku karty SIM do slotu tak, aby



zacvakla.

## Vložení karty SIM (Subscriber Identification Module)

1. Do otvoru pro kolík vložte sponku na papír nebo nástroj na vyjmutí karty SIM [1].
2. Vytažením přihrádky karty SIM přihrádku vyjmete [2].
3. Vložte kartu SIM do přihrádky karty SIM.
4. Zasuňte přihrádku karty SIM do slotu tak, aby zacvakla na místo .

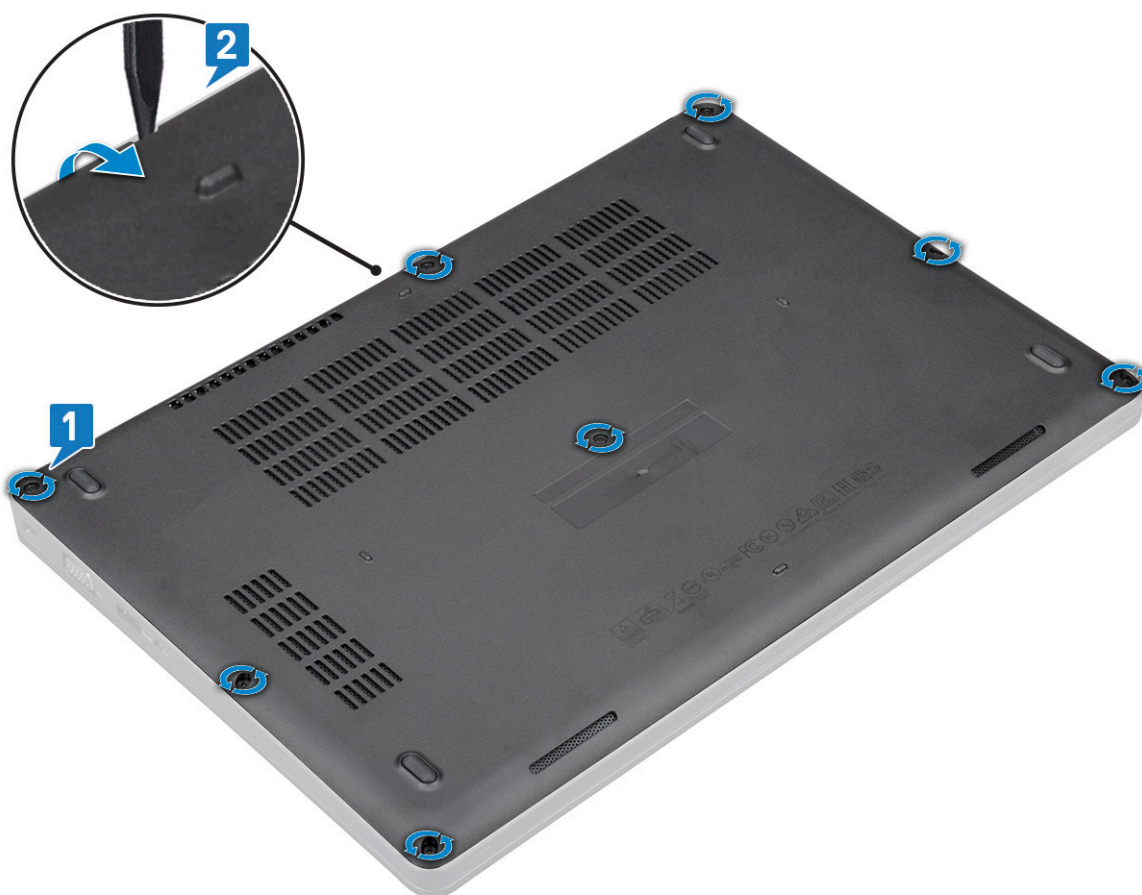
## Spodní kryt

### Sejmutí spodního krytu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Postup při sejmutí spodního krytu:
  - a. Uvolněte 8 šroubů (M2,0x6), jimiž je spodní kryt připevněn k systému [1].
  - b. Uvolněte spodní kryt ze zhloubení na horním okraji [2], pokračujte v uvolňování podél vnějších stran spodního krytu ve směru hodinových ručiček a uvolněte spodní kryt.

**POZNÁMKA:** K uvolnění spodního krytu z okrajů použijte plastovou jehlu.





c. Zvedněte spodní kryt ze systému.



## Nasazení spodního krytu

1. Spodní kryt zarovnejte s otvory pro šrouby na systému.
2. Připevněte spodní kryt k systému dotažením 8 šroubů (M2,0x6).
3. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Baterie

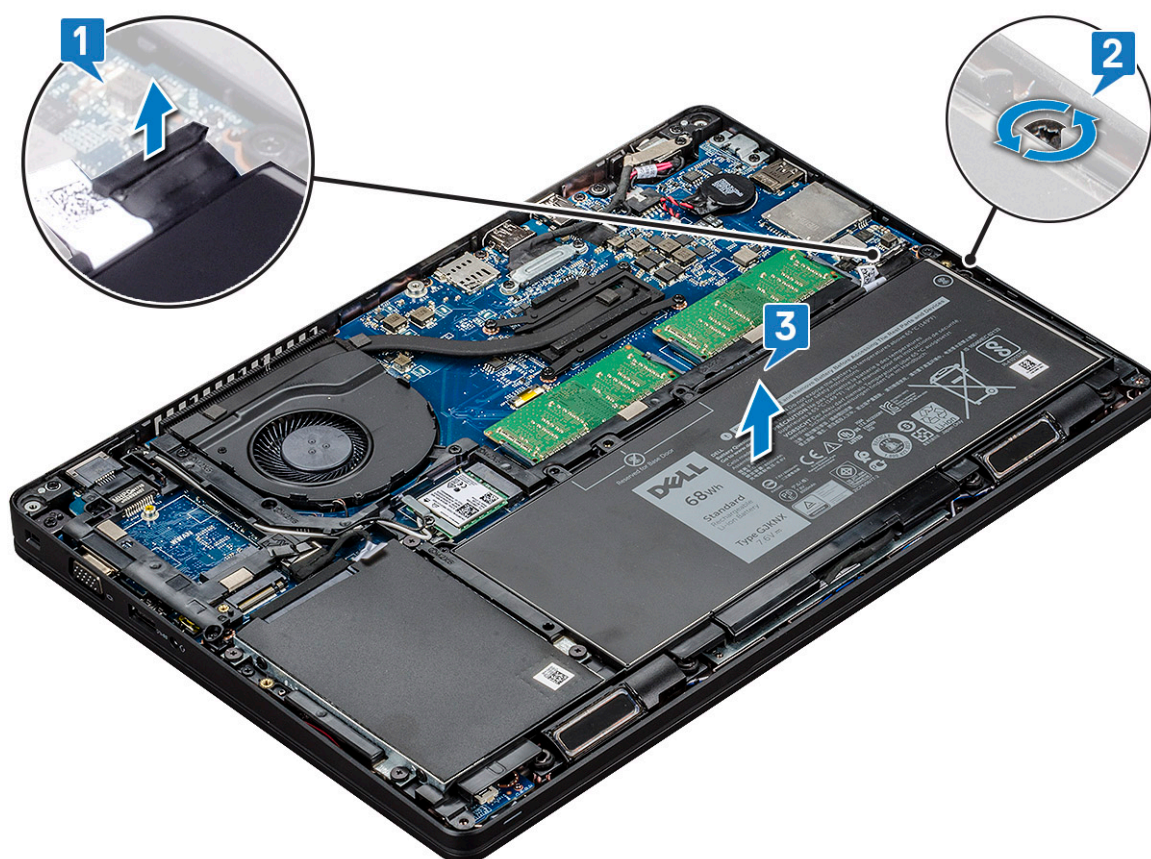
### Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie

#### VÝSTRAHA:

- Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím ze systému baterii co nejvíce vybijte. Stačí ze systému odpojit síťový adaptér a nechat baterii vybit.
- 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 zařízení následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit; propíchnutí, ohnutí nebo rozbití lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě kontaktujte podporu a vyžádejte si pomoc a další pokyny.
- Pokud se baterie zasekne v počítači následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit – propíchnutí, ohnutí nebo rozbití lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě kontaktujte technickou podporu společnosti Dell a vyžádejte si pomoc. Viz <https://www.dell.com/support>.
- Vždy objednávejte originální baterie na stránkách <https://www.dell.com> nebo od autorizovaných partnerů a prodejců Dell.

## Vyjmutí 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] a vyjměte kabel z vodící drážky.
  - b. Vyšroubujte jisticí šroub (M2x6), kterým je baterie připevněna k systému [2].
  - c. Zvedněte baterii z počítače [3].



## Vložení baterie

1. Vložte baterii do slotu v systému.
2. Protáhněte kabel baterie vodící drážkou.
3. Zašroubujte jisticí šroub (M2x6), kterým je baterie připevněna k systému.
4. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
5. Nasaďte [spodní kryt](#).
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Disk SSD – volitelné

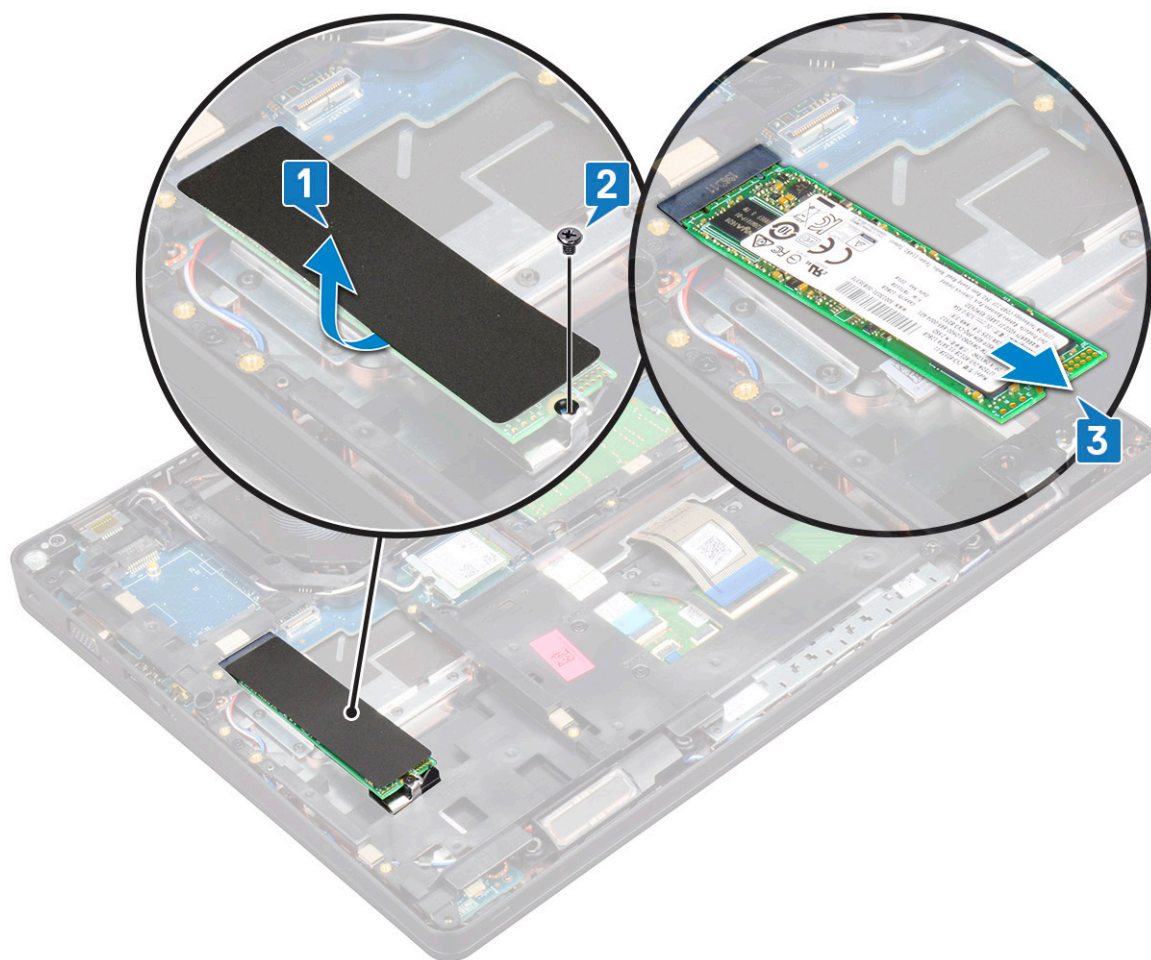
### Demontáž karty SSD

**i** **POZNÁMKA:** Následující postupy jsou určeny pro disky SATA M.2 2280 a PCIe M.2 2280.

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyměňte následující součásti:
  - a. [spodní kryt](#)
  - b. [baterie](#)
3. Vyjmutí karty SSD (Solid State Drive):
  - a. Odlepte mylarovou lepicí pásku, kterou je připevněna karta SSD [1].
 

**i** **POZNÁMKA:** Odstraňte pásku opatrně, aby ji bylo možné při zpětné montáži karty SSD opět použít.
  - b. Odstraňte šroub M2x3, kterým je disk SSD připevněn k systému [2].
  - c. Vysuňte a vyjměte disk SSD ze systému [3].





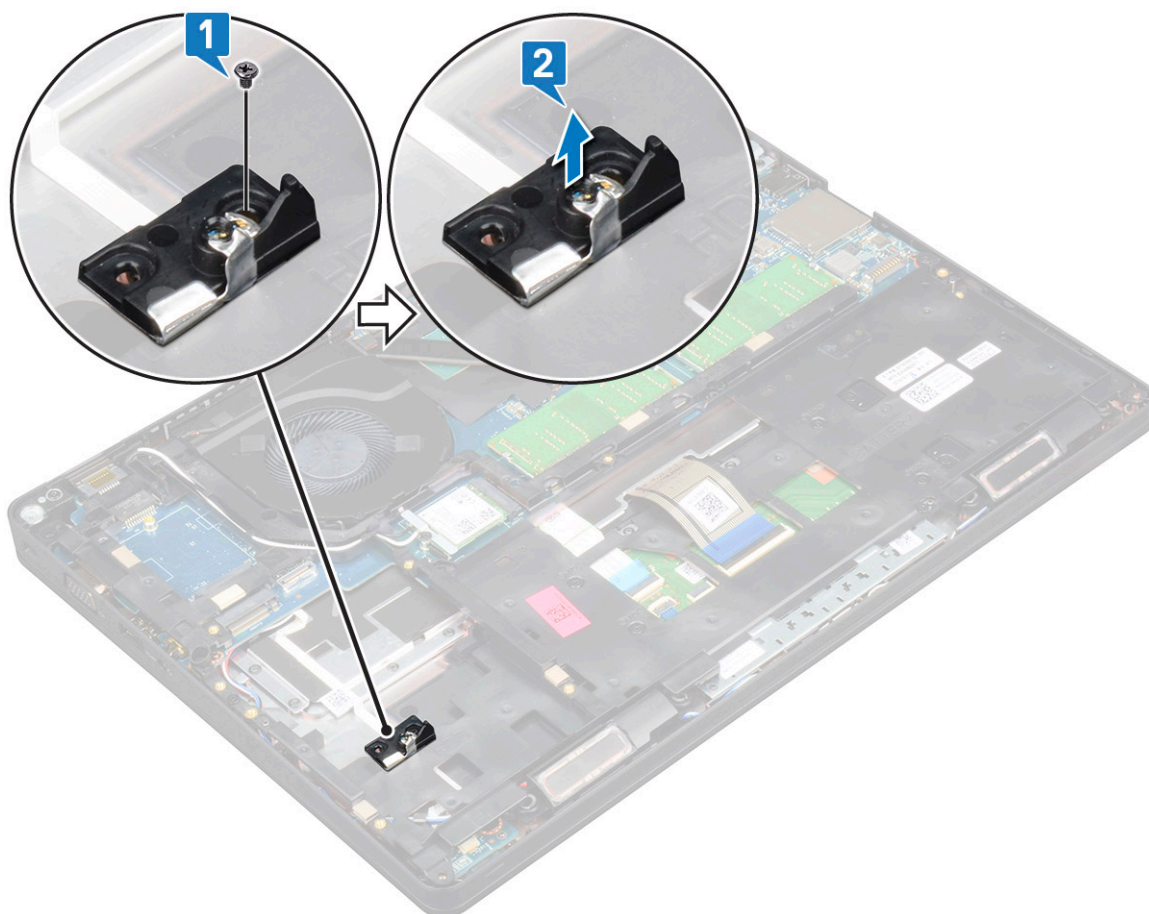
## Montáž karty SSD

**i** **POZNÁMKA:** Následující postup je určen pro disky SATA M.2 2280 a PCIe M.2 2280.

1. Vložte kartu SSD do konektoru v systému.
2. Zašroubujte šroub M2x3, kterým je karta SSD připevněna k systému.
3. Umístěte na disk SSD mylarovou fólii.
4. Namontujte následující součásti:
  - a. [baterie](#)
  - b. [spodní kryt](#)
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Demontáž rámu disku SSD

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. [spodní kryt](#)
  - b. [baterie](#)
  - c. [karta SSD](#)
3. Postup demontáže rámu disku SSD:
  - a. Odstraňte šroub M2x3, kterým je rámeček disku SSD připevněn k systému [1].
  - b. Zvedněte rám SSD ze systému [2].



## Montáž rámu disku SSD

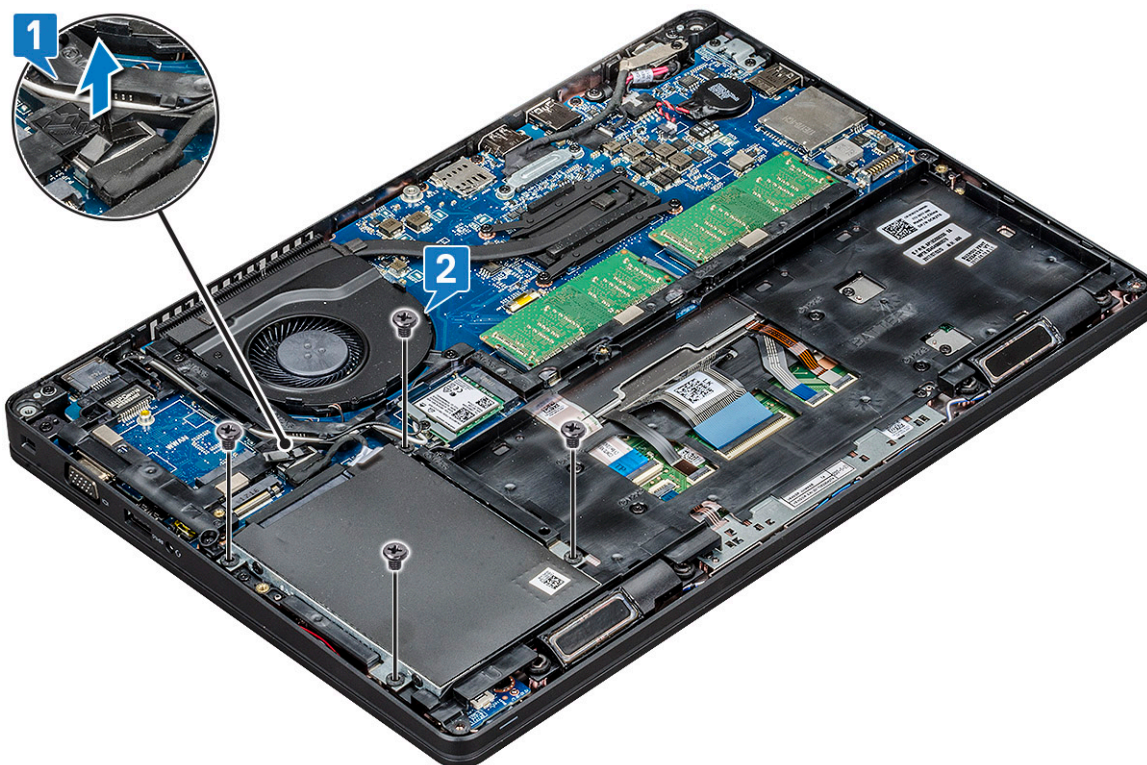
1. Umístěte rám disku SSD do slotu v systému.
2. Zašroubujte šroub M2x3, jímž je rám disku SSD připevněn k systému.
3. Namontujte následující součásti:
  - a. karta SSD
  - b. baterie
  - c. spodní kryt
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Pevný disk

### Demontáž pevného disku

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte následující součásti:
  - a. spodní kryt
  - b. baterie
3. Vyjmutí pevného disku:
  - a. Odpojte kabel pevného disku z konektoru na základní desce [1].
  - b. Demontujte 4 šrouby (M2x2,7), jimiž je pevného disku připevněna k systému [2].





c. Vyměňte pevný disk ze systému.



## Montáž pevného disku

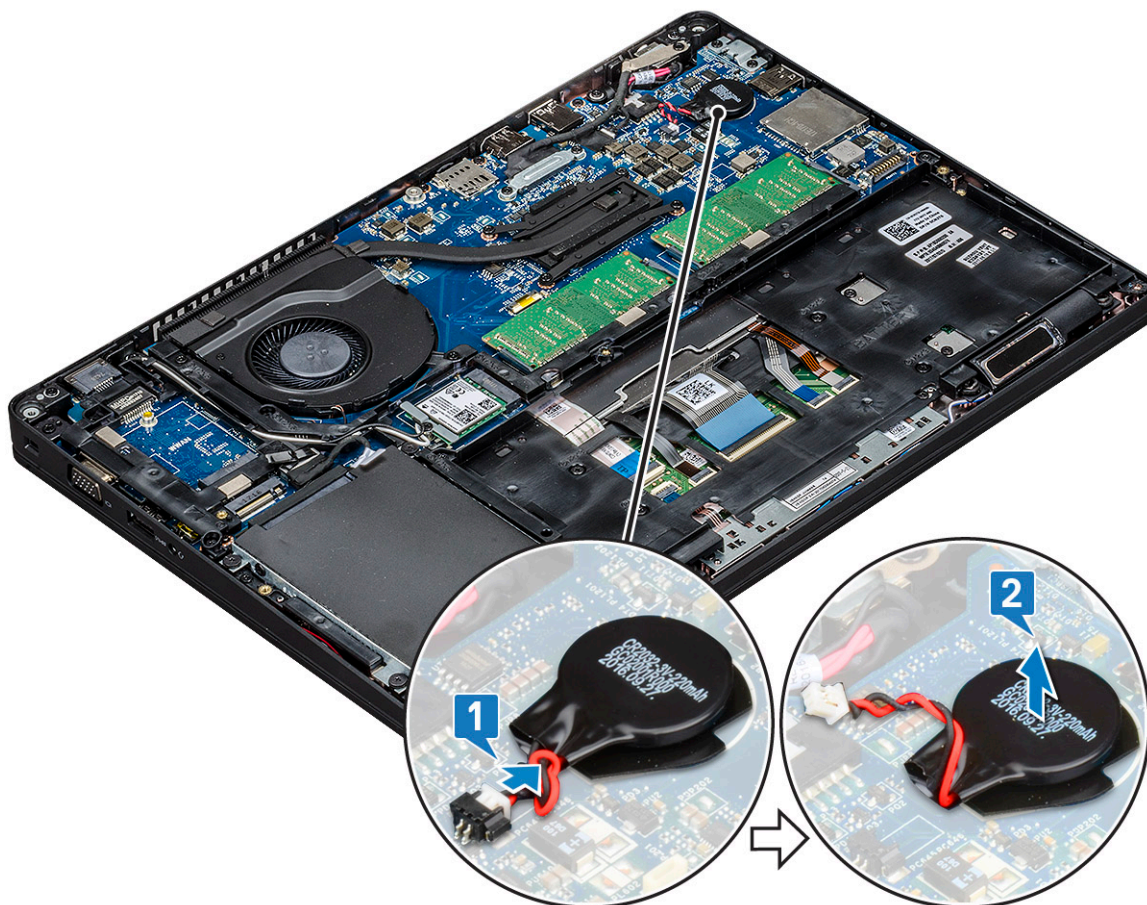
1. Zasuňte pevný disk do slotu v systému.
2. Našroubujte čtyři šrouby (M2x2,7), jimiž je pevného disku přichycen k pevného disku.
3. Připojte kabel pevného disku ke konektoru na základní desce.
4. Namontujte následující součásti:

- a. [baterie](#)
  - b. [spodní kryt](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř systému](#).

## Knoflíková baterie

### Vyjmutí knoflíkové baterie

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte následující součásti:
  - a. [spodní kryt](#)
  - b. [baterie](#)
3. Postup vyjmutí knoflíkové baterie:
  - a. Odpojte kabel knoflíkové baterie od konektoru na základní desce [1].
  - b. Zvedněte knoflíkovou baterii, aby se uvolnila z lepidla, a vyjměte ji ze základní desky [2].




### Montáž knoflíkové baterie

1. Upevněte knoflíkovou baterii na základní desku.
2. Připojte kabel knoflíkové baterie do konektoru na základní desce.
3. Namontujte následující součásti:
  - a. [baterie](#)
  - b. [spodní kryt](#)
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

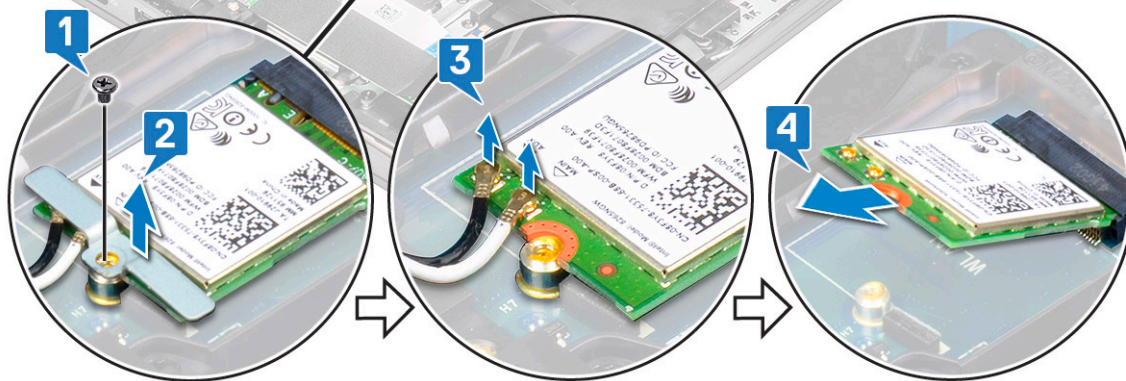
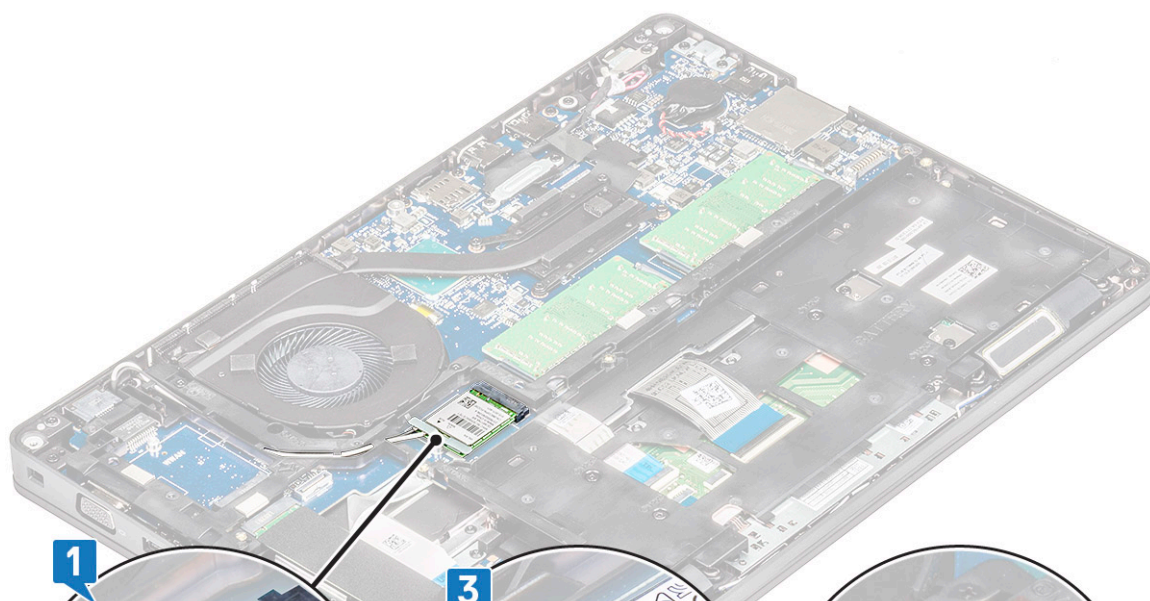
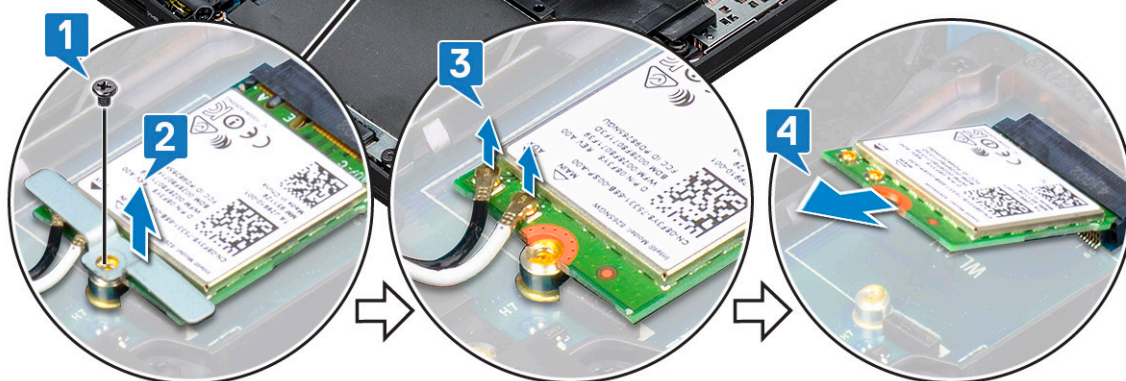
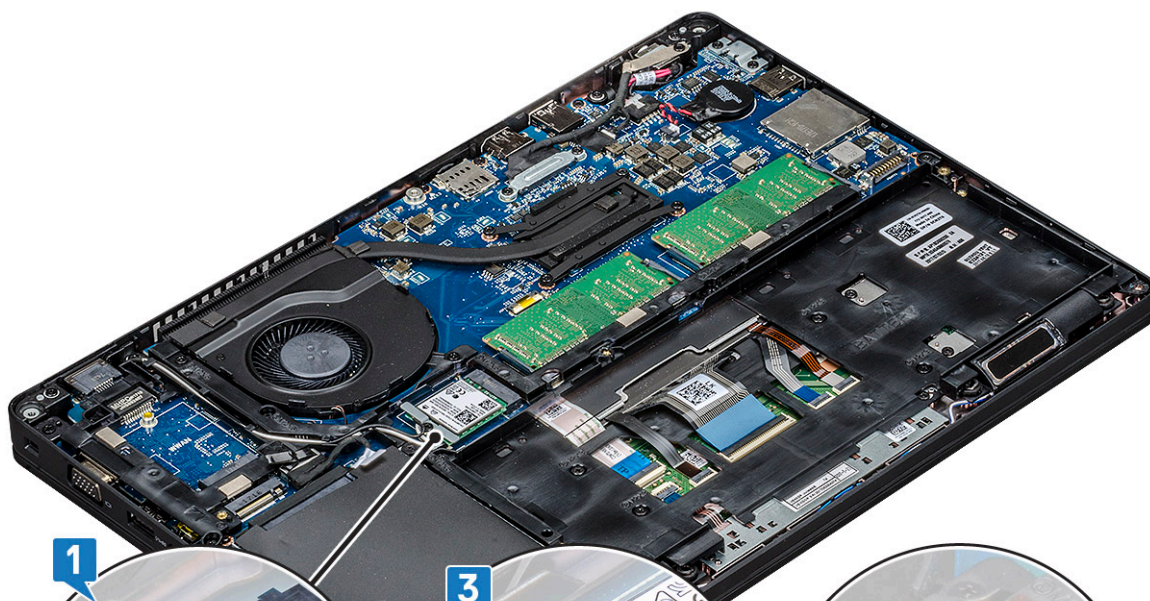
# karta WLAN

## Vyjmutí karty WLAN

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte následující součásti:
  - a. [spodní kryt](#)
  - b. [baterie](#)
3. Postup demontáže karty WLAN:
  - a. Vyjměte šroub M2x3, který upevňuje držák karty WLAN k systému [1].
  - b. Vyjměte držák karty WLAN, který upevňuje anténní kabely WLAN [2].
  - c. Odpojte anténní kabely WLAN od konektorů na kartě WLAN [3].
  - d. Zvedněte kartu WLAN ven z konektoru, viz obrázek [4].

 **VÝSTRAHA:** Na základní desce nebo kostře šasi je přilnavá podložka, která přidrží bezdrátovou kartu na místě. Při demontáži bezdrátové karty ze systému se ujistěte, že přilnavá podložka zůstává během uvolňování na základní desce / rámu šasi. Pokud se přilnavá podložka uvolní ze systému spolu s bezdrátovou kartou, vraťte ji do systému.







## Montáž karty WLAN

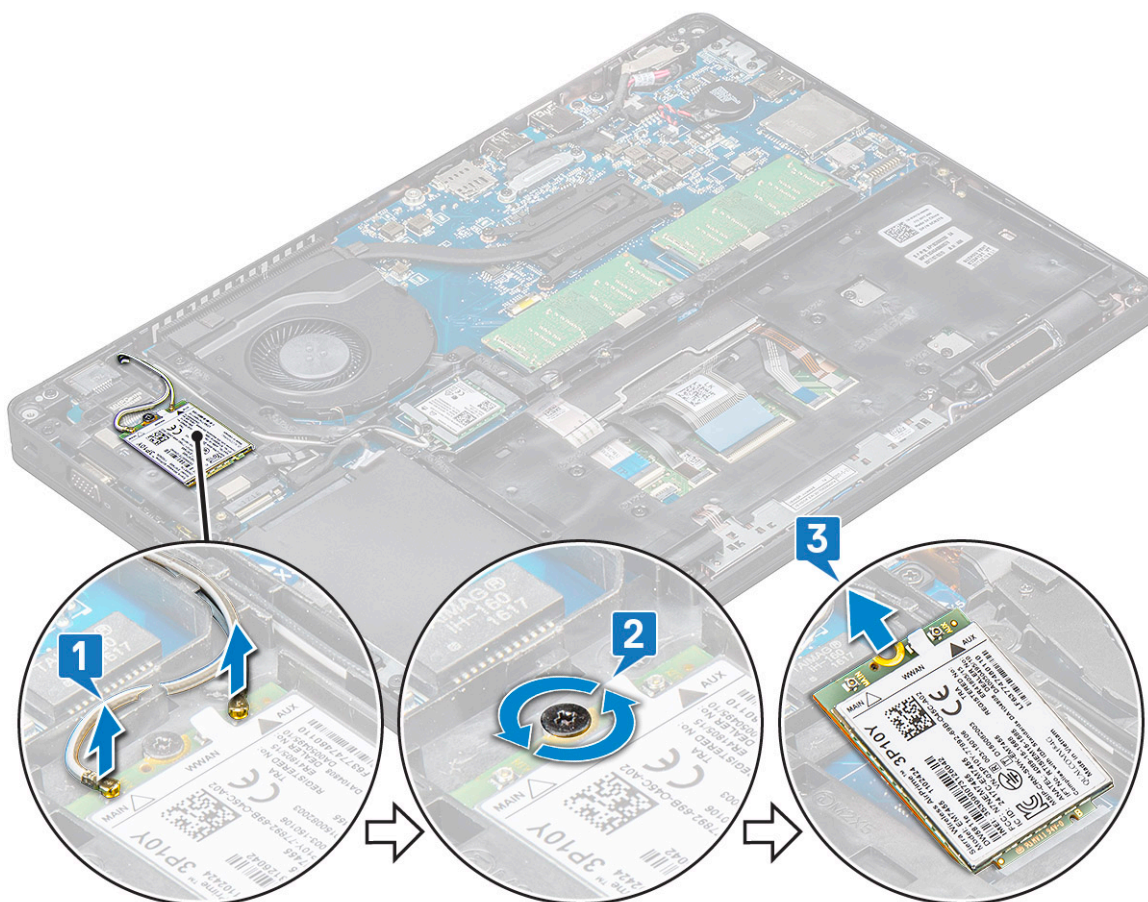
1. Vložte kartu WLAN do konektoru na základní desce.
2. Připojte anténní kabely WLAN ke konektorům na kartě WLAN.
3. Umístěte držák karty WLAN a upevněte tak kabely WLAN.
4. Zašroubujte šroub M2x3, jímž je karta WLAN upevněna k systému.
5. Namontujte následující součásti:
  - a. baterie
  - b. spodní kryt
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Karta WWAN – volitelná

Jde o volitelné vybavení, neboť systém se s kartou WWAN nedodává.

### Removing the WWAN card

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyměňte následující součásti:
  - a. spodní kryt
  - b. baterie
3. Postup demontáže karty WWAN:
  - a. Odpojte anténní kabely WWAN od konektorů na kartě WWAN [1].
  - b. Demontujte šroub M2x3 upevňující kartu WWAN k systému [2].
  - c. Vysuňte a vyjměte kartu WWAN ze systému [3].



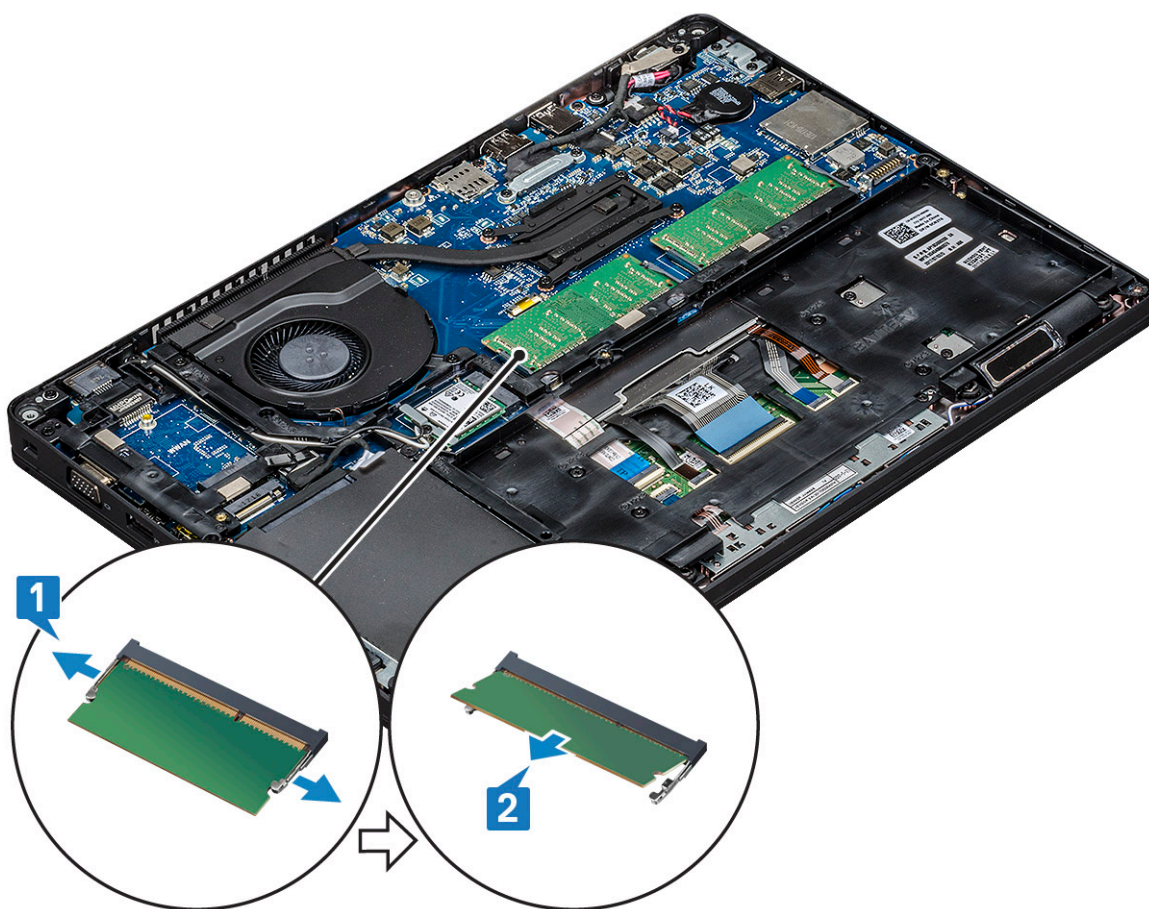
## Montáž karty WWAN

1. Vložte kartu WWAN do slotu v počítači.
2. Připojte anténní kabely karty WWAN ke konektorům na kartě WWAN.
3. Zašroubujte šroub (M2x3), čímž kartu WWAN připevníte k počítači.
4. Namontujte následující součásti:
  - a. [baterie](#)
  - b. [spodní kryt](#)
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## paměťové moduly,

### Vyjmutí paměťového modulu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte následující součásti:
  - a. [spodní kryt](#)
  - b. [baterie](#)
3. Postup vyjmutí paměťového modulu:
  - a. Vypačte svorky upevňující paměťový modul tak, aby se paměťový modul uvolnil [1].
  - b. Vyjměte paměťový modul z konektoru [2].



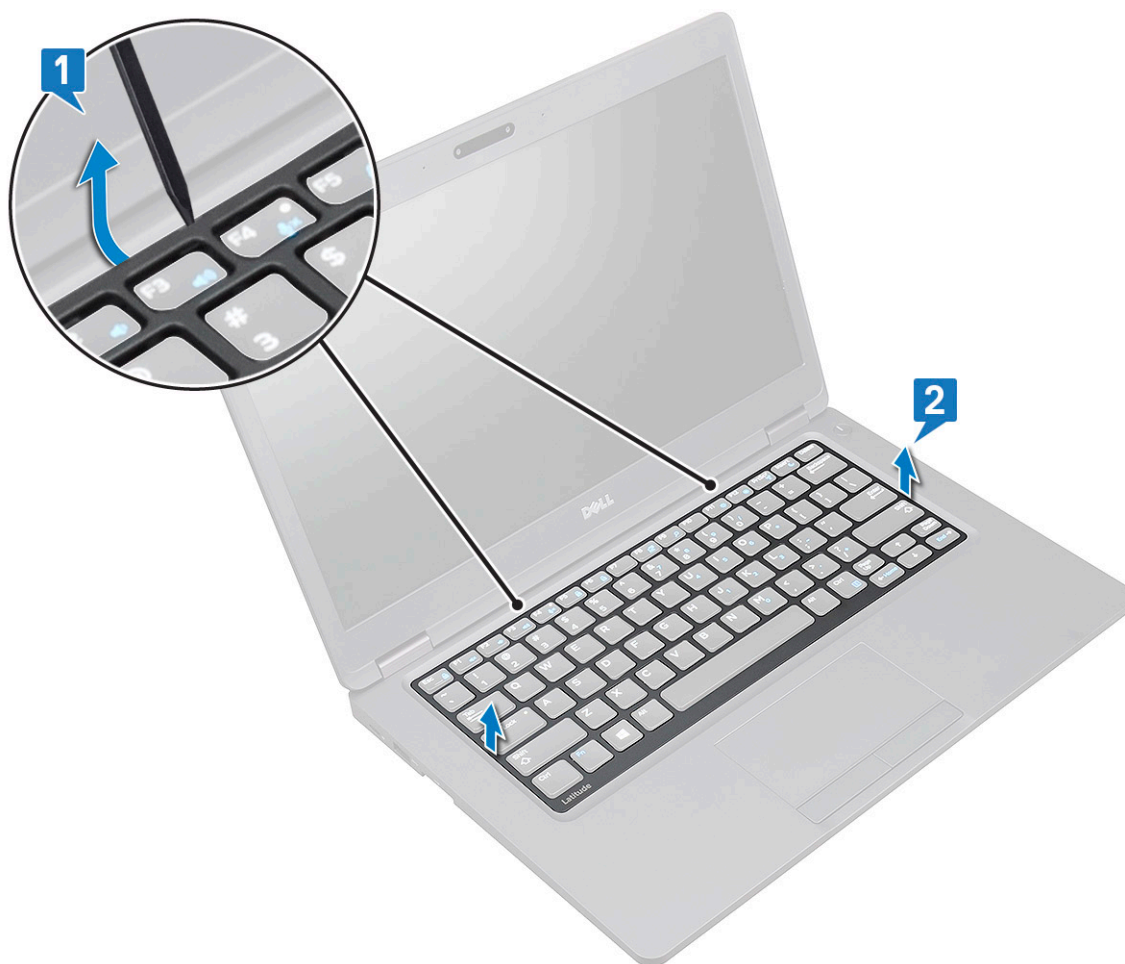
## Vložení paměťového modulu

1. Vložte paměťový modul do paměťového konektoru pod úhlem 30°, aby kontakty plně dosedly do slotu. Pak zatlačte na modul tak, aby ho spony zajistily.
2. Namontujte následující součásti:
  - a. baterie
  - b. spodní kryt
3. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Mřížka klávesnice a klávesnice

### Demontáž mřížky klávesnice

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Uvolněte mřížku klávesnice z jednoho ze zhloubených bodů [1] a zvedněte mřížku ze systému [2].  
**i** **POZNÁMKA:** Opatrně vytáhněte nebo zvedněte mřížku klávesnice ve směru či proti směru hodinových ručiček tak, aby se nepoškodila.



### Montáž mřížky klávesnice

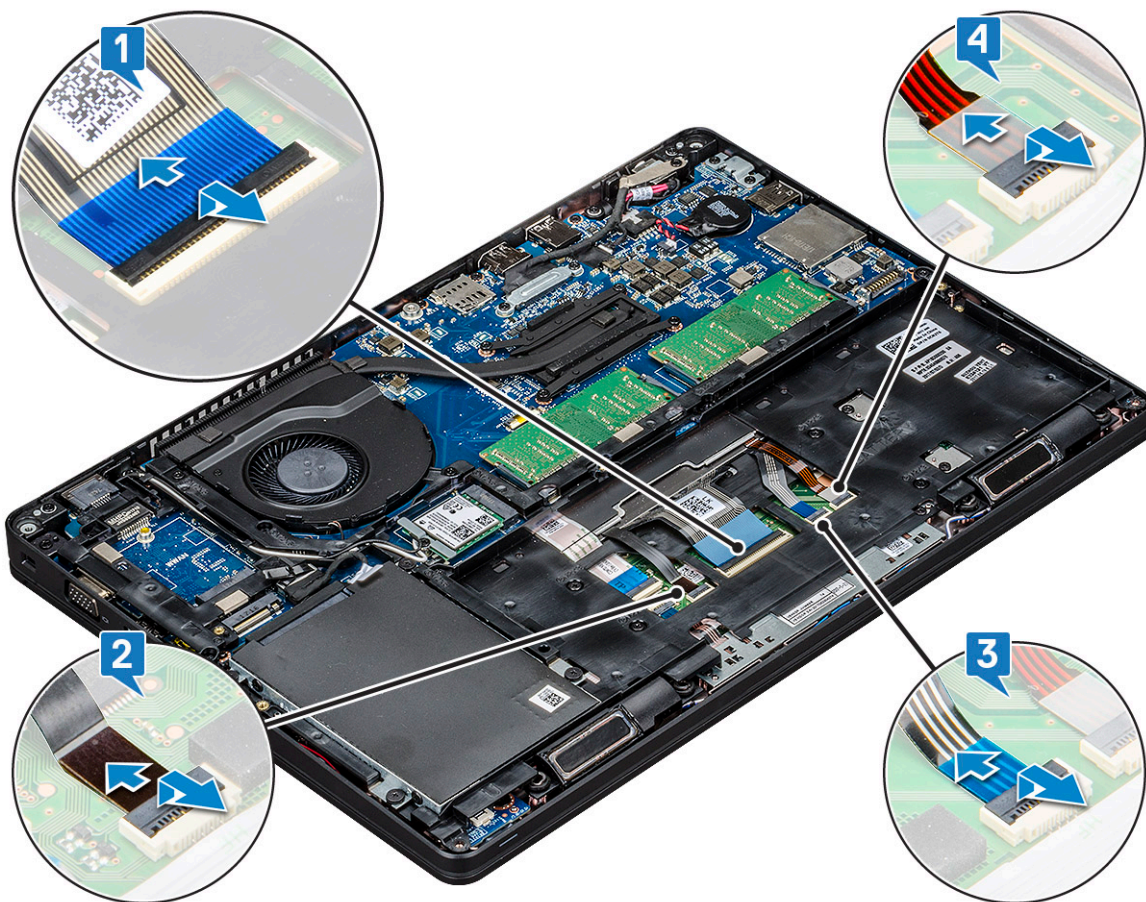
1. Umístěte mřížku klávesnice na klávesnici a zatlačte podél okrajů a mezi řadami kláves, dokud nezacvakne na místo.
2. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).



## Demontáž klávesnice

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. spodní kryt
  - b. baterie
  - c. rám klávesnice
3. Demontáž klávesnice:
  - a. Zvedněte západku a odpojte kabel klávesnice od konektoru na základní desce.
  - b. Zvedněte západku a odpojte kabely podsvícení klávesnice od konektorů v systému [2, 3, 4].

 **POZNÁMKA:** Počet kabelů, které je potřeba odpojit, závisí na typu klávesnice.




- c. Otočte systém a otevřete notebook v režimu předního zobrazení.
- d. Vyjměte 5 šroubů (M2x2,5), jimiž je klávesnice připevněna k systému [1].
- e. Otočte klávesnici zespoda a zvedněte ji ze systému společně s kabelem klávesnice a kabelem podsvícení klávesnice [2].

 **VAROVÁNÍ:** Opatrně vytáhněte kabel klávesnice a kabely podsvícení klávesnice, které vedou pod rámem šasi, aby se nepoškodily.




## Instalace klávesnice

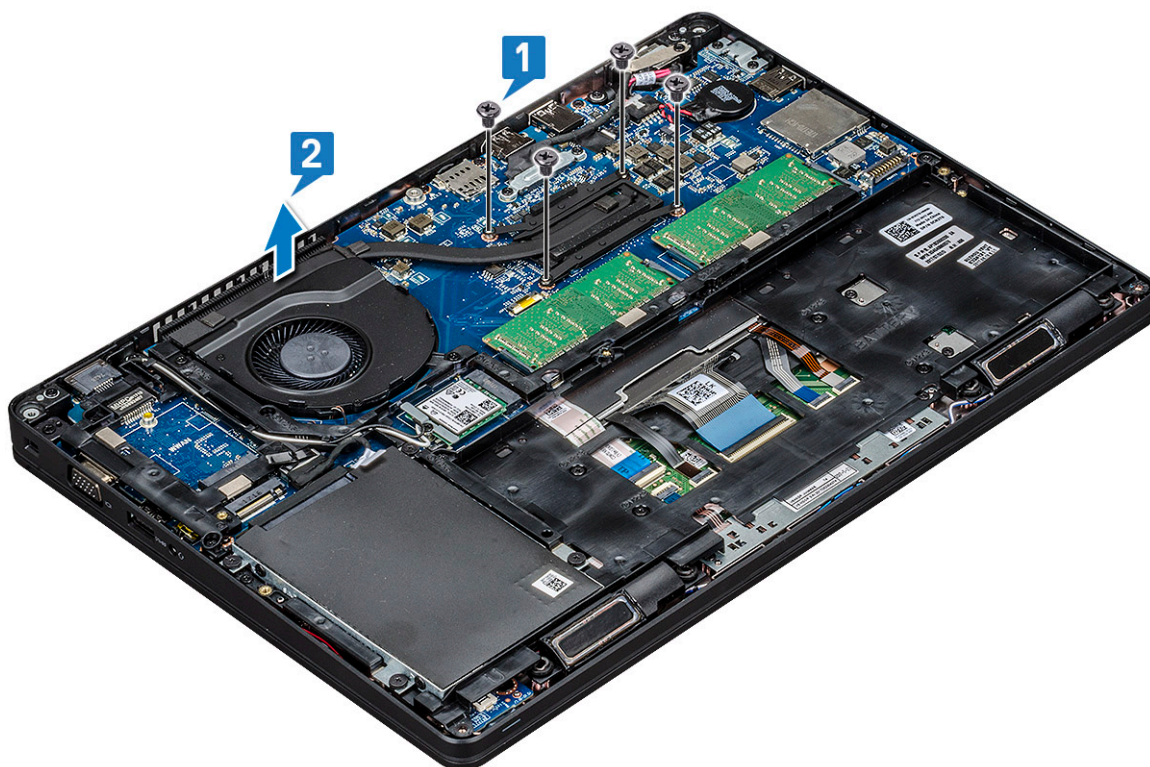
1. Přidržte klávesnici a protáhněte kabel klávesnice a kabely podsvícení klávesnice skrze opěrku pro dlaň v systému.
2. Zarovnejte klávesnici s otvory pro šrouby v systému.
3. Zašroubujte pět šroubů (M2x2,5) a upevněte klávesnici k systému.
4. Otočte systém a připojte kabel klávesnice a kabel podsvícení klávesnice ke konektorům v systému.  
 **POZNÁMKA:** Při montáži rámu šasi dbejte, aby kabely klávesnice NEVEDLY pod mřížkou, ale skrze otvor v rámu, a teprve poté je připojte k základní desce.
5. Namontujte následující součásti:
  - a. mřížka klávesnice
  - b. baterie
  - c. spodní kryt
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## chladiče

### Demontáž chladiče

 **POZNÁMKA:** Tento postup je určen pouze pro model UMA.

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte:
  - a. spodní kryt
  - b. baterie
3. Postup vyjmutí chladiče:
  - a. Demontujte čtyři (M2x3) šrouby, jimiž je chladiče připevněna k základní desce [1].  
 **POZNÁMKA:**
    - Demontujte šrouby chladiče v pořadí uvedeném na chladiče.
  - b. Zvedněte chladiče ze systému [2].



## Montáž chladiče

**i** **POZNÁMKA:** Tento proces je určen pouze pro model UMA.

1. Umístěte chladiče na základní desku.
2. Zašroubujte 4 šrouby (M2x3), jimiž je připevněna chladiče k základní desce.

**i** **POZNÁMKA:**

- Zašroubujte šrouby chladiče v pořadí uvedeném na chladiči.

3. Namontujte následující součásti:
  - a. baterie
  - b. spodní kryt
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Systemový ventilátor

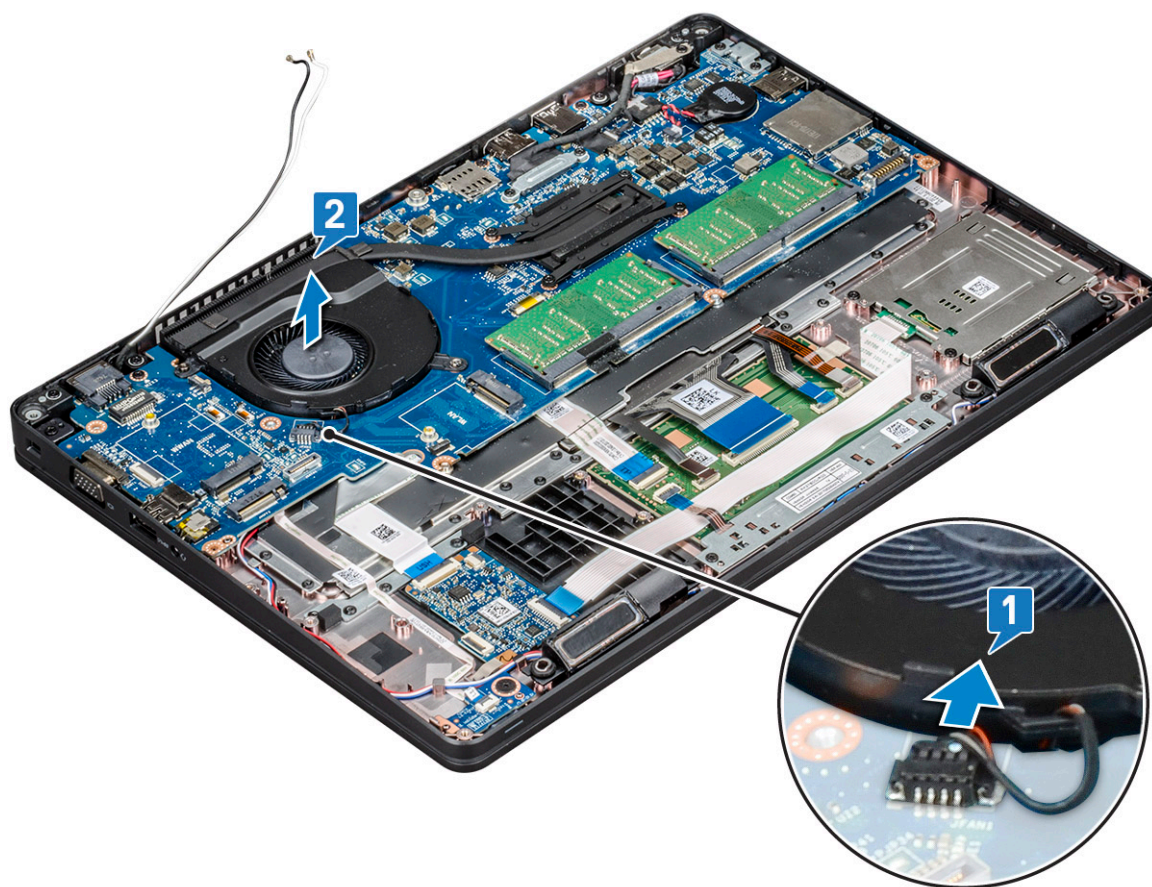
### Demontáž systémového ventilátoru

**i** **POZNÁMKA:** Tento proces je určen pouze pro model UMA.

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. spodní kryt
  - b. baterie
  - c. pevný disk
  - d. karta SSD
  - e. Rám disku SSD
  - f. Karta WLAN



- g. Karta WWAN (volitelná)
  - h. rám šasi
3. Postup vyjmutí systémového ventilátoru:
- a. Odpojte kabel ventilátoru systému z konektoru na základní desce [1].
  - b. Zvedněte systémový ventilátor z počítače [2].



## Montáž systémového ventilátoru

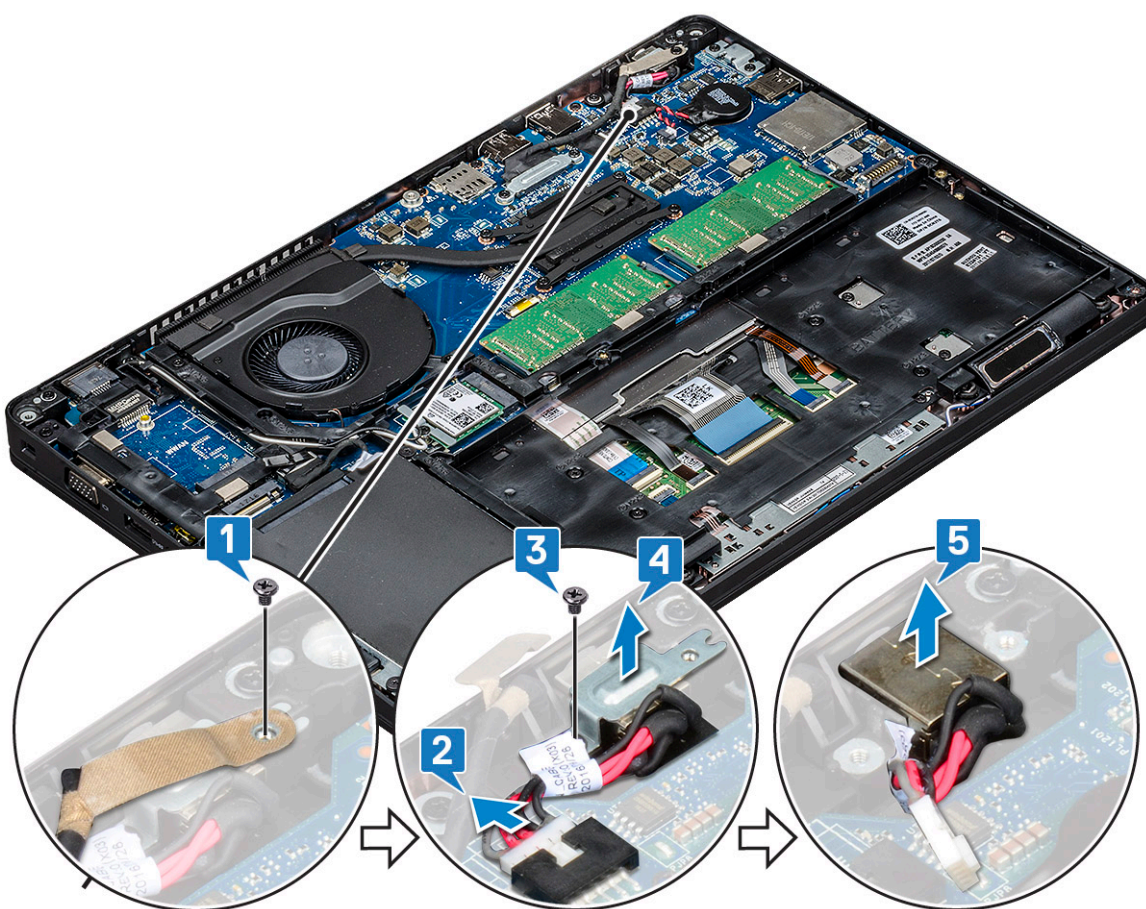
**i** **POZNÁMKA:** Tento proces je určen pouze pro model UMA.

1. Umístěte systémový ventilátor do slotu v počítači.
2. Připojte kabel systémového ventilátoru ke konektoru na základní desce.
3. Namontujte následující součásti:
  - a. rám šasi
  - b. Karta WWAN (volitelná)
  - c. Karta WLAN
  - d. Rám disku SSD
  - e. karta SSD
  - f. pevný disk
  - g. baterie
  - h. spodní kryt
4. Postupujte podle postupu v části *Po manipulaci uvnitř počítače*.

# Port konektoru napájení

## Demontáž portu konektoru napájení

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte následující součásti:
  - a. [spodní kryt](#)
  - b. [baterie](#)
3. Postup vyjmutí portu konektoru napájení:
  - a. Vyšroubujte šroub, kterým je připevněn kabel displeje k základní desce [1].
  - b. Odpojte kabel napájecího konektoru od konektoru na základní desce [2].
  - c. Vyšroubujte šroub M2x3 a uvolněte tak držák napájecího konektoru, kterým je port konektoru napájení připevněn k systému [3].
  - d. Vyjměte držák napájecího konektoru ze systému [4].
  - e. Vyjměte port konektoru napájení ze systému [5].



## Montáž portu napájecího konektoru

1. Zarovnejte port napájecího konektoru s rýhami na slotu a zatlačte jej dolů.
2. Vložte kovový držák na port napájecího konektoru.
3. Zašroubujte šroub (M2x3), jímž je držák napájecího konektoru připevněn k portu napájecího konektoru.
4. Připojte napájecí kabel ke konektoru na základní desce.
5. Našroubujte zpět šroub, kterým je připevněn kabel displeje k základní desce.
6. Namontujte následující součásti:
  - a. [baterie](#)
  - b. [spodní kryt](#)



7. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Rám šasi

### Demontáž rámu šasi

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

2. Demontujte následující součásti:

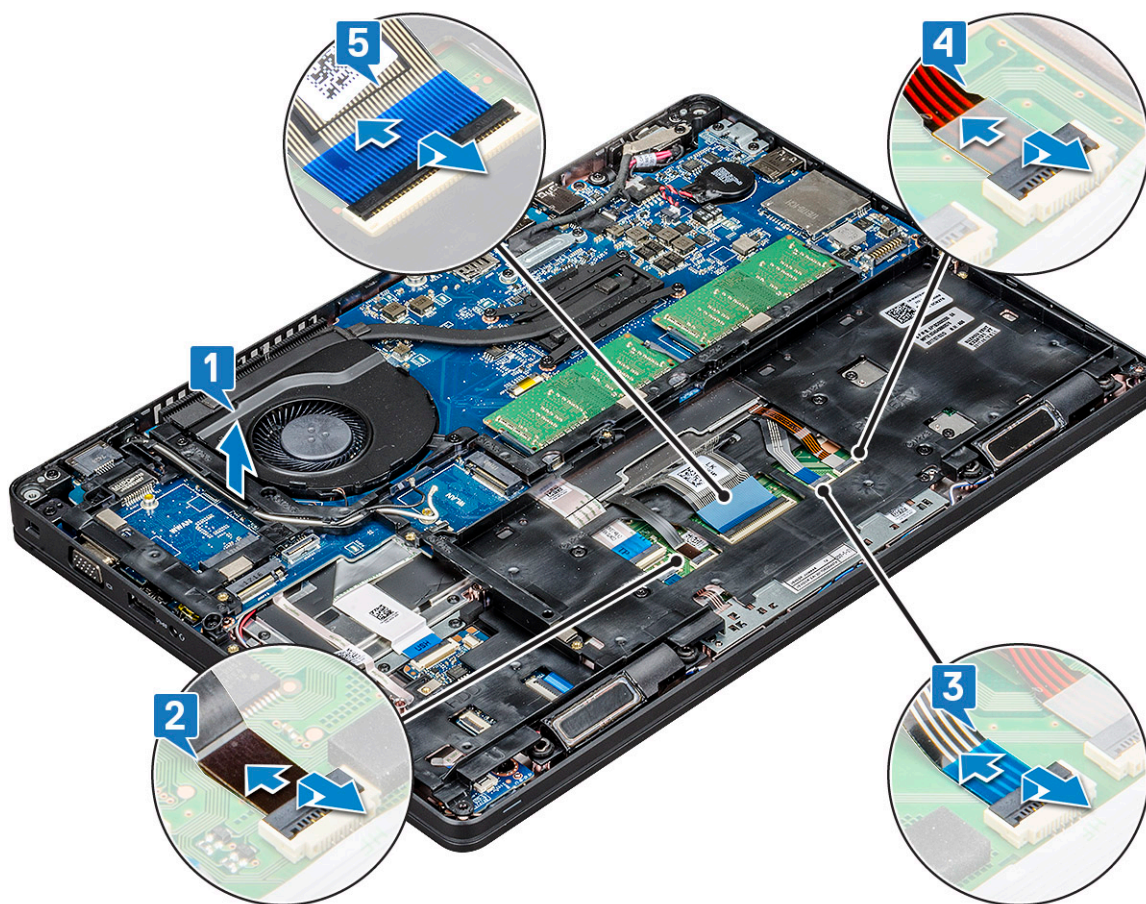
- a. spodní kryt
- b. baterie
- c. pevného disku
- d. karta SSD
- e. rámeček SSD
- f. Karta WLAN
- g. Karta WWAN (volitelná)

**POZNÁMKA:** Pro rám šasi existují dvě různé velikosti šroubů: M2x5 8ea a M2x3 5ea.

3. Postup demontáže rámu šasi:

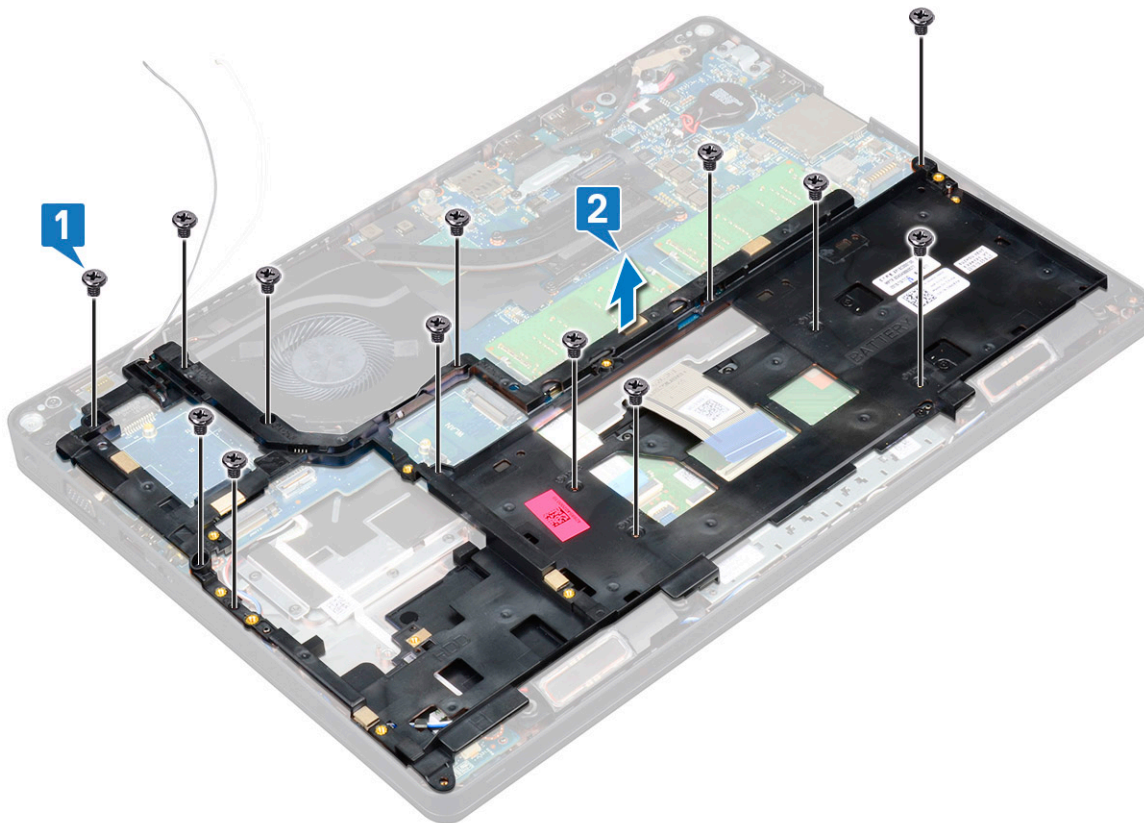
- a. Uvolněte kabely WLAN z vodičích drážek [1].
- b. Zvedněte západku a odpojte kabel podsvícení klávesnice a kabel klávesnice od konektorů [2, 3, 4, 5] v systému.

**POZNÁMKA:** Může být potřeba odpojit více kabelů, v závislosti na typu klávesnice.



4. Postup demontáže rámu šasi:

- a. Demontujte 5 šroubů (M2x3) a 8 šroubů (M2x5), jimiž je připevněn rám šasi k systému [1].
- b. Zvedněte rám šasi ze systému [2].



## Montáž rámu šasi

1. Umístěte rám šasi do slotu v počítači.

**i** **POZNÁMKA:** Opatrně protáhněte kabel klávesnice a kabel podsvícení klávesnice skrze otvor v rámu šasi, než položíte rám šasi do slotu v systému.

2. Pomocí 5 šroubů (M2x3) a 8 šroubů (M2x5) připevněte rám šasi k systému.

3. Připojte kabel klávesnice a kabel podsvícení klávesnice ke konektorům v systému.

**i** **POZNÁMKA:** Může být potřeba připojit více kabelů, v závislosti na typu klávesnice.

4. Protáhněte kabely WLAN skrze vodící drážky.

5. Namontujte následující součásti:

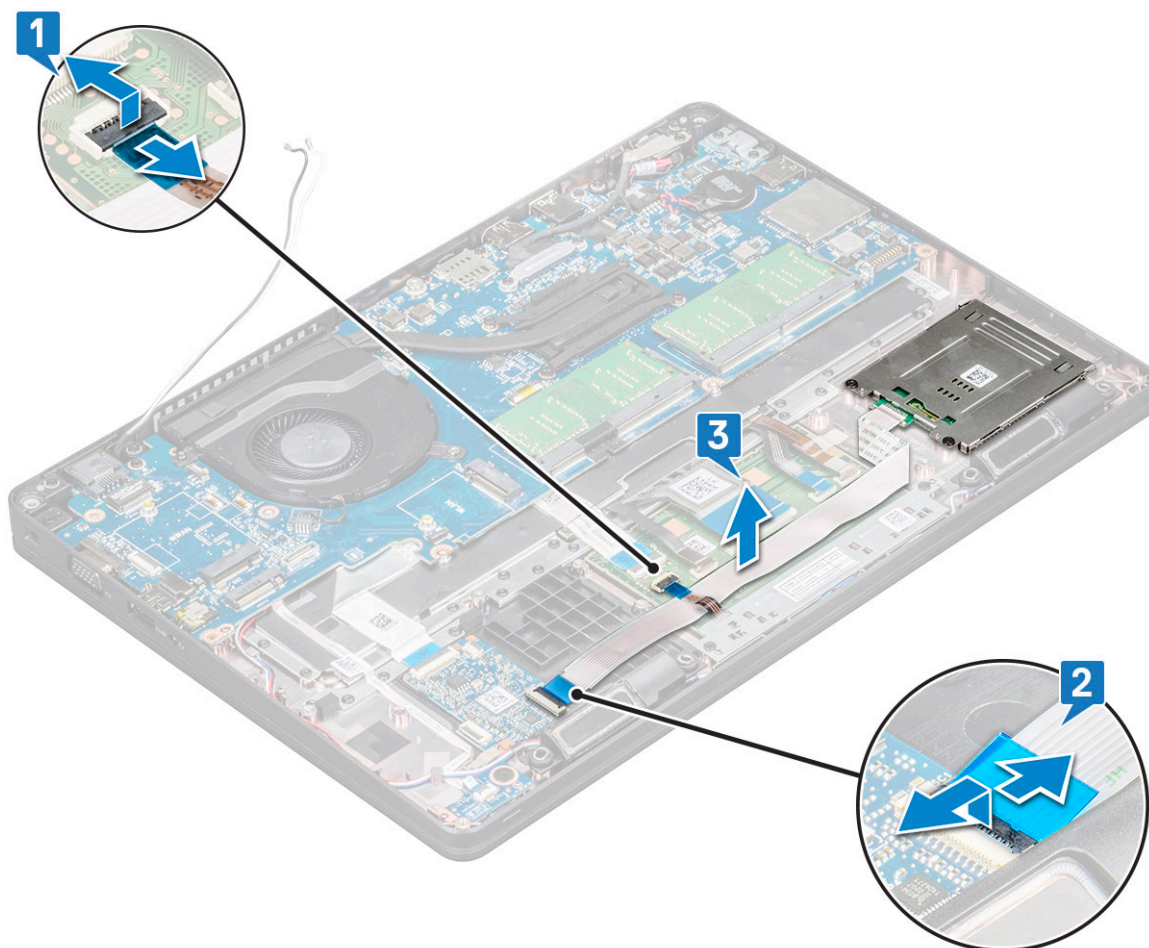
- a. Karta WWAN (volitelná)
- b. Karta WLAN
- c. rámeček SSD
- d. karta SSD
- e. pevného disku
- f. baterie
- g. spodní kryt

6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř systému](#).

# Modul SmartCard

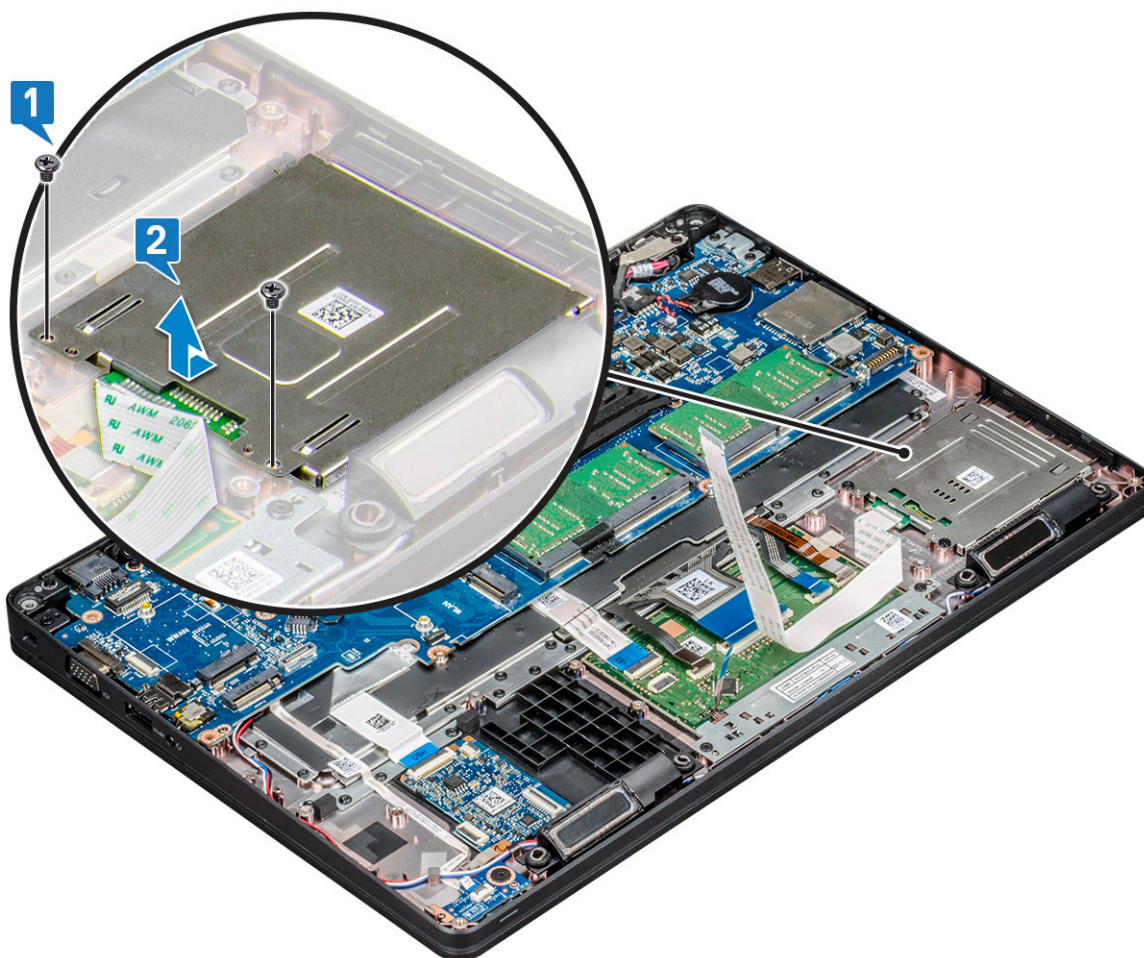
## Demontáž desky čtečky čipových karet

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. spodní kryt
  - b. baterie
  - c. sestava
  - d. karta SSD
  - e. rám disku SSD
  - f. Karta WLAN
  - g. Karta WWAN (volitelná)
  - h. rám šasi
3. Postup uvolnění desky čtečky čipových karet:
  - a. Zvedněte západku a odpojte kabel dotykové podložky od konektoru [1].
  - b. Zvedněte západku a odpojte kabel desky čtečky čipových karet od konektoru [2].
  - c. Odlepte kabel od opěrky pro dlaň [3].



4. Postup demontáže desky čtečky čipových karet:
  - a. Vyšroubujte 2 šrouby (M2x3), kterými je deska čtečky čipových karet připevněna k opěrce rukou [1].
  - b. Vysuňte a vyjměte čtečku čipových karet ze slotu v systému [2].





## Montáž desky čtečky čipových karet

1. Vložte desku čtečky čipových karet tak, aby byla zarovnána se západkami na šasi.
2. Našroubujte zpět 2 šrouby (M2x3), které připevňují desku čtečky čipových karet k systému.
3. Připojte kabel dotykové podložky ke konektoru na základní desce.
4. Přilepte kabel desky čtečky čipových karet a připojte jej ke konektoru.
5. Namontujte následující součásti:
  - a. rám šasi
  - b. Karta WWAN (volitelná)
  - c. Karta WLAN
  - d. rám disku SSD
  - e. karta SSD
  - f. pevného disku
  - g. baterie
  - h. spodní kryt
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Reproduktor

### Demontáž reproduktoru

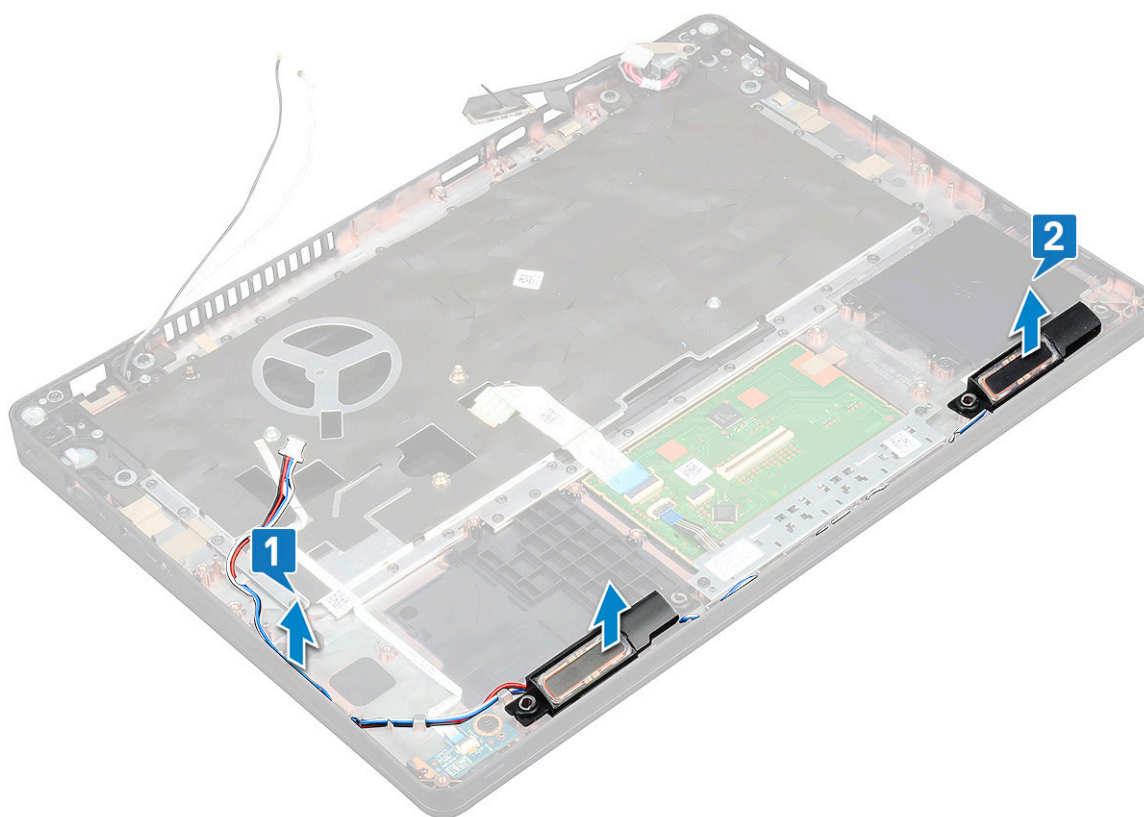
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

2. Demontujte následující součásti:

- a. spodní kryt
- b. baterie
- c. paměťový modul
- d. pevného disku
- e. karta SSD
- f. rám disku SSD
- g. Karta WLAN
- h. Karta WWAN (volitelná)
- i. rám klávesnice
- j. klávesnice
- k. rám šasi
- l. základní deska

3. Postup vyjmutí reproduktorů:

- a. Uvolněte kabel reproduktoru z vodicích drážek [1].
- b. Vyjměte reproduktor z počítače [2].



## Montáž reproduktoru

1. Vložte modul reproduktoru a zarovnejte ho s uzly na šasi.

2. Protáhněte kabel reproduktoru vodicími drážkami.

3. Namontujte následující součásti:

- a. základní deska
- b. rám šasi
- c. klávesnice
- d. rám klávesnice
- e. Karta WLAN
- f. rám disku SSD
- g. karta SSD
- h. pevného disku

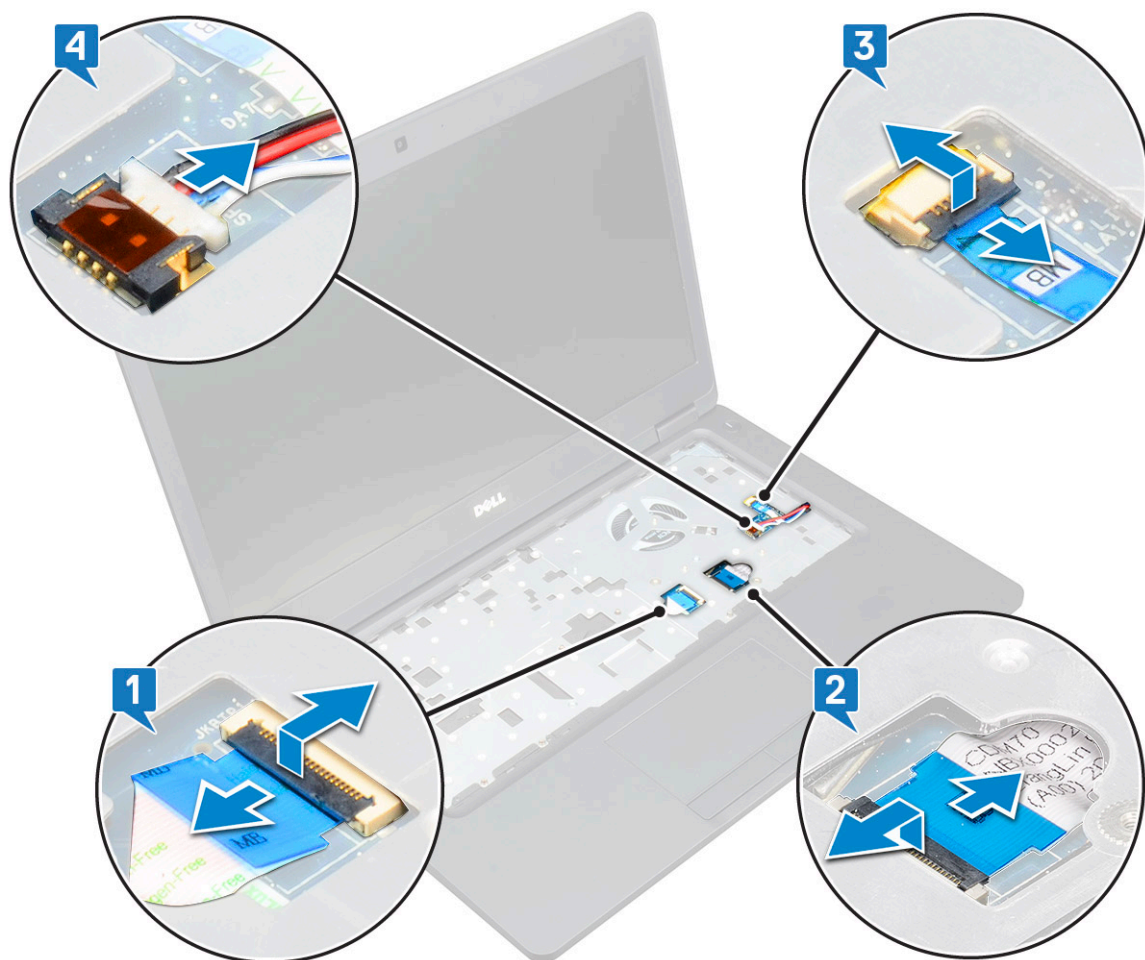
- i. paměťový modul
  - j. baterie
  - k. spodní kryt
  - l. karta SIM
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Základní deska

### Vyjmutí základní desky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. Karta SIM
  - b. spodní kryt
  - c. baterie
  - d. paměťový modul
  - e. pevného disku
  - f. karta SSD
  - g. rámeček SSD
  - h. Karta WLAN
  - i. Karta WWAN (volitelná)
  - j. rám klávesnice
  - k. klávesnice
  - l. sestava
  - m. rám šasi
  - n. systémový ventilátor
3. Od základní desky odpojte následující kabely:
  - a. Kabel dotykové podložky [1]
  - b. Kabel USH [2]
  - c. Kabel desky LED [3]
  - d. Kabel reproduktoru [4]



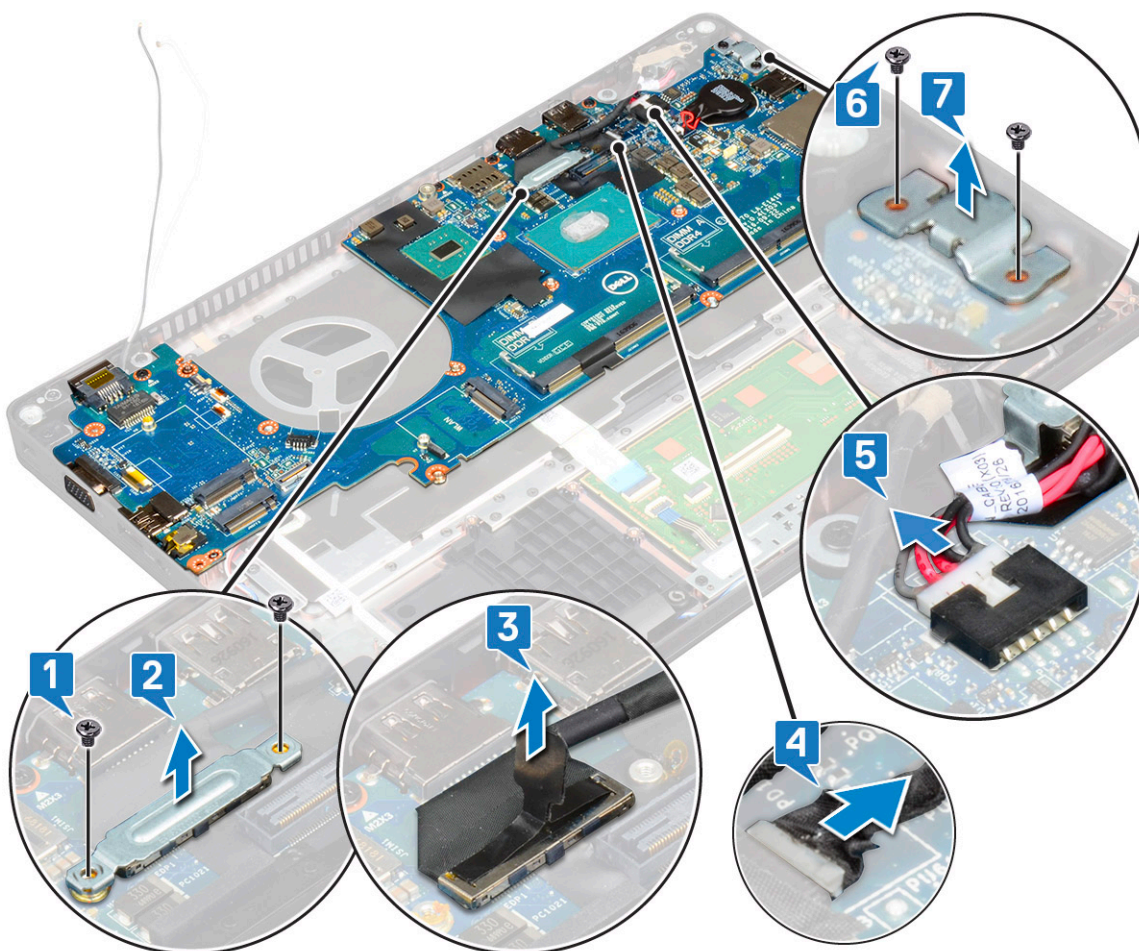


4. Postup uvolnění základní desky:

- a. Otočte systém a vyjměte dva šrouby M2x3 , jimiž je připevněn držák kabelu displeje [1].
- b. Vyjměte kovový držák kabelu displeje ze systému [2].
- c. Odpojte kabely displeje od konektorů konektorů na základní desce [3, 4].
- d. Odpojte kabel portu napájecího konektoru od konektoru na základní desce [5].
- e. Vyjměte 2 šrouby M2x5, jimiž je připevněn držák portu USB typu C[6].

**POZNÁMKA:** Kovový držák zajišťuje port DisplayPort přes USB Type-C.

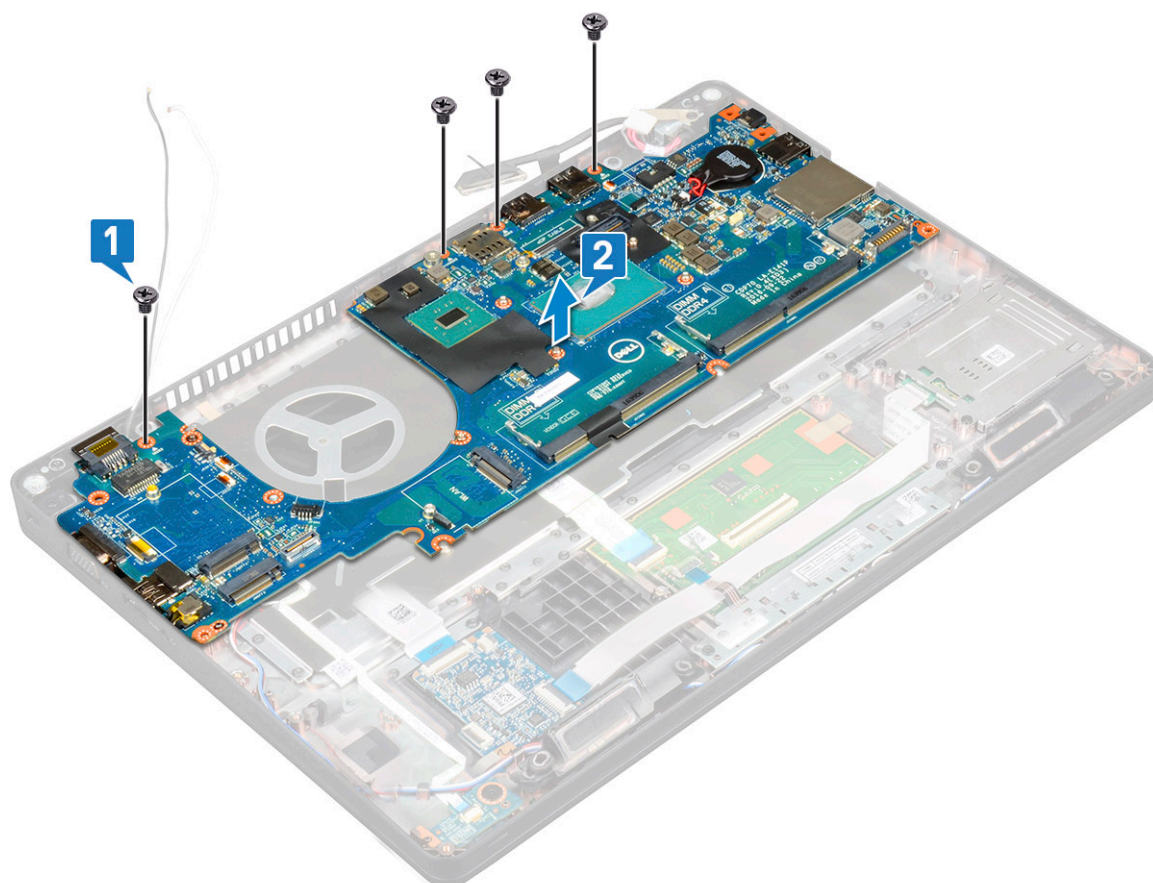
- f. Vyjměte kovový držák ze systému [7].



5. Postup demontáže základní desky:

**i** **POZNÁMKA:** Nezapomeňte vyjmout držák karty SIM.

- a. Vyměte 4 šrouby (M2x3), jimiž je připevněna základní deska [1].
- b. Zvedněte základní desku ze systému [2].



## Montáž základní desky

1. Zarovnejte základní desku s otvory pro šrouby na počítači.
2. Zašroubujte 4 šrouby (M2x3), kterými je základní deska upevněna k systému.
3. Umístěte kovový držák tak, aby zajistil port DisplayPort přes USB Type-C.
4. Zašroubujte 2 šrouby (M2x3) a upevněte kovový držák na portu DisplayPort přes USB typu C.
5. Připojte kabel portu napájecího adaptéru ke konektoru na základní desce.
6. Připojte kabely displeje ke konektorukonektorům na základní desce.
7. Položte kovový držák kabelu displeje na kabel displeje.
8. Zašroubujte dva šrouby (M2x3), jímž jimiž je kovový držák přichycen.
9. Překlopte systém a otevřete jej v pracovním režimu.
10. Připojte následující kabely:
  - a. Kabel dotykové podložky
  - b. Kabel panelu LED
  - c. Kabel panelu USH
  - d. kabel reproduktoru
11. Namontujte následující součásti:
  - a. [systémový ventilátor](#)
  - b. [rám šasi](#)
  - c. [sestava](#)
  - d. [klávesnice](#)
  - e. [rám klávesnice](#)
  - f. [Karta WWAN \(volitelná\)](#)
  - g. [Karta WLAN](#)
  - h. [rámeček SSD](#)
  - i. [karta SSD](#)

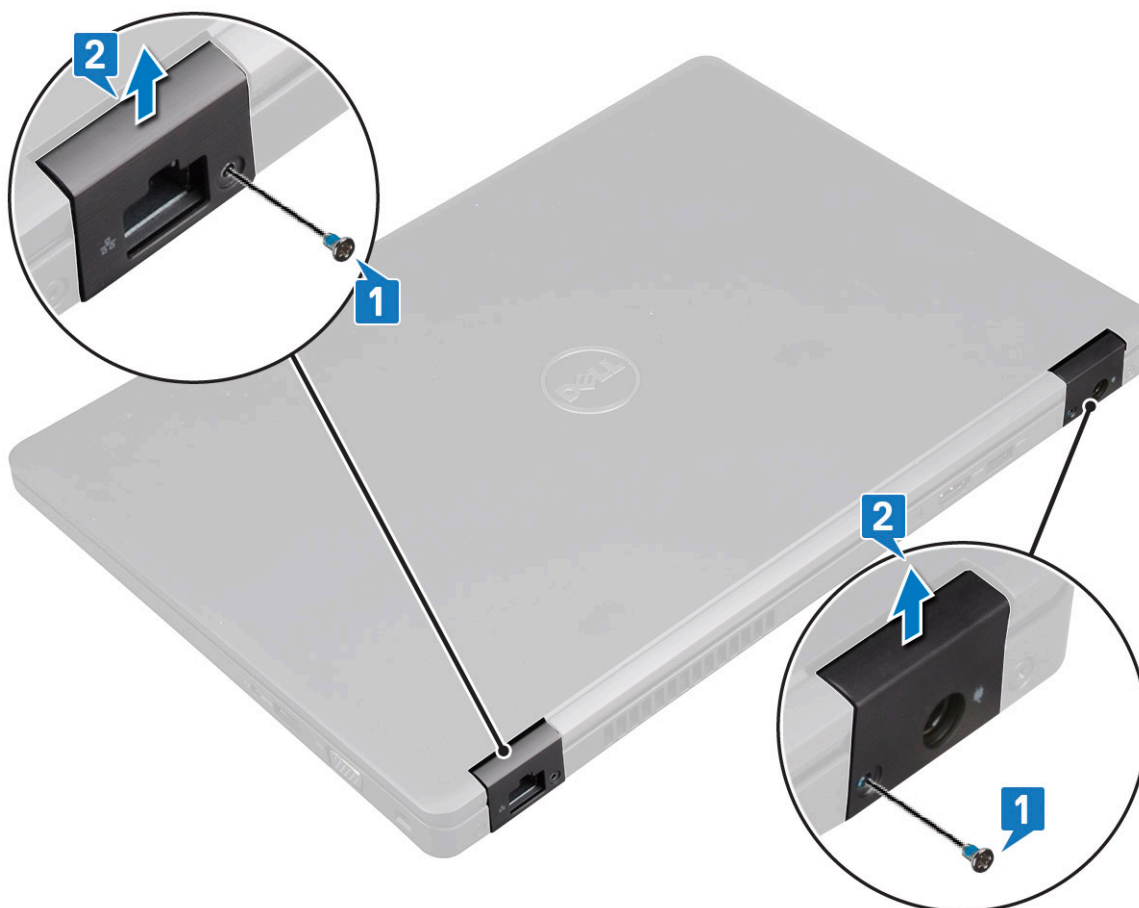
- j. pevného disku
- k. paměťový modul
- l. baterie
- m. spodní kryt
- n. Karta SIM

12. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Krytka závěsů displeje

### Demontáž krytu závěsu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. spodní kryt
  - b. baterie
3. Postup demontáže krytu závěsů displeje:
  - a. Odstraňte šroub M2x3, který upevňuje kryt závěsu displeje k šasi [1].
  - b. Vyměňte kryt závěsu displeje ze závěsu displeje [2].
  - c. Opakujte krok A a krok B a demontujte druhý kryt závěsu displeje.



### Instalace krytu závěsu displeje

1. Umístěte kryt závěsu displeje na závěs displeje.
2. Zašroubujte šroub (M2x3), jímž je kryt závěsu displeje připevněn k závěsu displeje.
3. Opakujte kroky 1 a 2 a namontujte druhý kryt závěsu displeje.

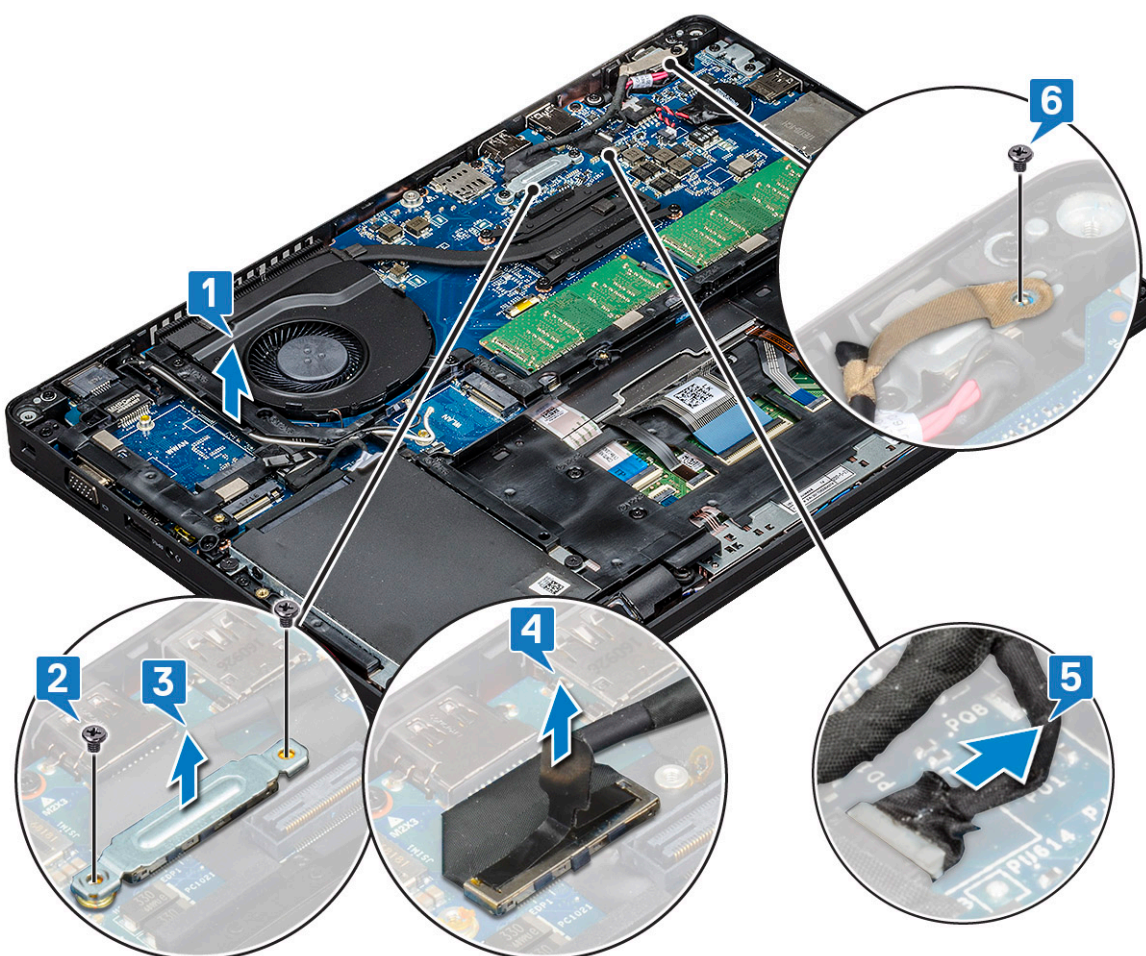


4. Namontujte následující součásti:
  - a. baterie
  - b. spodní kryt
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Sestava displeje

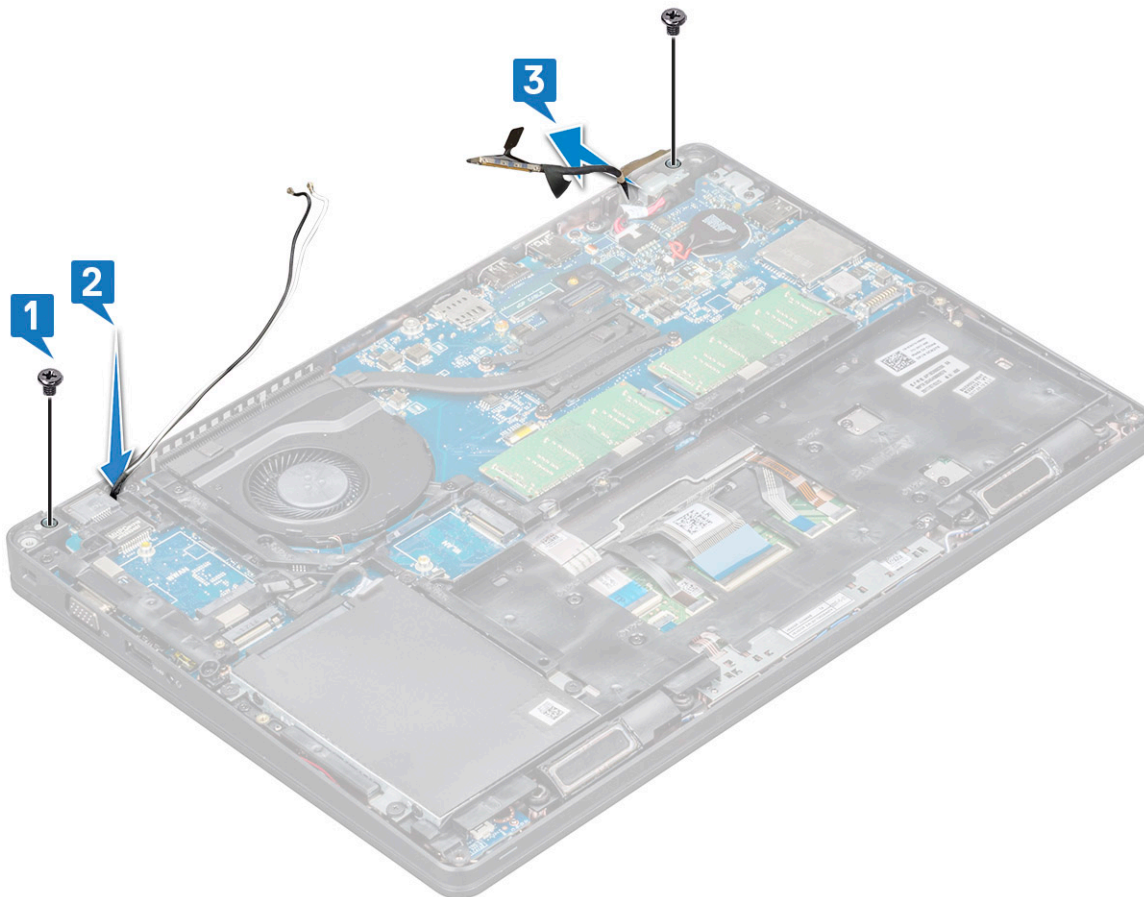
### Demontáž sestavy displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. spodní kryt
  - b. baterie
  - c. Karta WLAN
  - d. Karta WWAN (volitelná)
  - e. krytku závěsů displeje.
3. Postup odpojení kabelu displeje:
  - a. Uvolněte kabely WLAN a WWAN z vodicích drážek [1].
  - b. Demontujte dva šrouby (M2x3), jimiž je připevněn držák kabelu displeje [2].
  - c. Demontujte držák kabelu displeje, jímž je kabel displeje připevněn k systému [3].
  - d. Odpojte kabely displeje od příslušných konektorů na základní desce [4, 5].
  - e. Vyšroubujte šroub, jímž je připevněn držák napájecího konektoru a kabel displeje k systému [6].



4. Postup uvolnění sestavy displeje:
  - a. Vyšroubujte dva šrouby M2x5, které připevňují sestavu displeje k počítači [1].

b. Uvolněte kabel WLAN a kabel displeje z vodičích drážek [2] [3].



5. Otočte počítač.

6. Demontáž sestavy displeje:

- a. Vyšroubujte dva šrouby M2x5, které připevňují sestavu displeje k počítači .
- b. Otevřete displej .



c. Zvedněte sestavu displeje z počítače.




## Montáž sestavy displeje


1. Položte šasi na rovný povrch.
2. Zarovnejte sestavu displeje s otvory pro šrouby na systému a položte ji na šasi.
3. Zavřete displej.
4. Zašroubujte dva šrouby, které upevňují sestavu displeje.
5. Zašroubujte šrouby, jimiž je připevněn držák napájecího konektoru a kabel displeje k systému.
6. Otočte systém a zašroubujte dva šrouby, jimiž je sestava displeje připevněna k systému.
7. Zašroubujte šroub, jímž je připevněn držák napájecího konektoru a kabel displeje k systému.
8. Připojte kabely displeje ke konektorukonektorům na základní desce.
9. Umístěte kovový držák tak, aby zajistil kabel displeje.
10. Zašroubujte jeden šroub (M2x3), jímž je kovový držák připevněn k systému.
11. Protáhněte kabely WLAN a WWAN vodivými drážkami.
12. Namontujte následující součásti:
  - a. kryt kloubu
  - b. Karta WWAN (volitelná)
  - c. Karta WLAN
  - d. baterie
  - e. spodní kryt
13. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Čelní kryt displeje

### Demontáž čelního krytu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. spodní kryt
  - b. baterie
  - c. karta WLAN
  - d. Karta WWAN (volitelná)
  - e. Krytka závěsů displeje
  - f. sestava displeje
3. Postup demontáže čelního krytu displeje:
  - a. Vypačte čelní kryt displeje ve spodní části displeje [1].

 **POZNÁMKA:** Při demontáži nebo opakované instalaci čelního krytu displeje ze sestavy displeje by si technici měli všimnout, že čelní kryt displeje je k panelu LCD přichycený silným lepidlem a je třeba dbát, aby se panel LCD nepoškodil.
  - b. Nadzdvihněte čelní kryt displeje a vyjměte jej [2].
  - c. Uvolněte okraje na straně displeje a uvolněte čelní kryt displeje [3, 4., 5].

 **VÝSTRAHA:** Kvůli lepidlu, jímž je čelní kryt připevněn k displeji samotnému, je obtížné rámeček odstranit, neboť lepidlo je velmi pevné. Obvykle zůstane na displeji a při snaze oddělit obě části může dojít k odtržení vrstev nebo rozlomení skla.





## Instalace čelního krytu displeje

1. Umístěte čelní kryt displeje na sestavu displeje.

**POZNÁMKA:** Odstraňte ochranný kryt lepidla na čelním krytu displeje, než jej položíte na sestavu displeje.

2. Začněte u horního rohu a postupně zatlačte na všechny strany čelního krytu, dokud celý se cvaknutím nedosedne na sestavu displeje.
3. Namontujte následující součásti:
  - a. sestava displeje
  - b. Krytka závěsů displeje
  - c. Karta WWAN (volitelná)
  - d. karta WLAN
  - e. baterie
  - f. spodní kryt
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

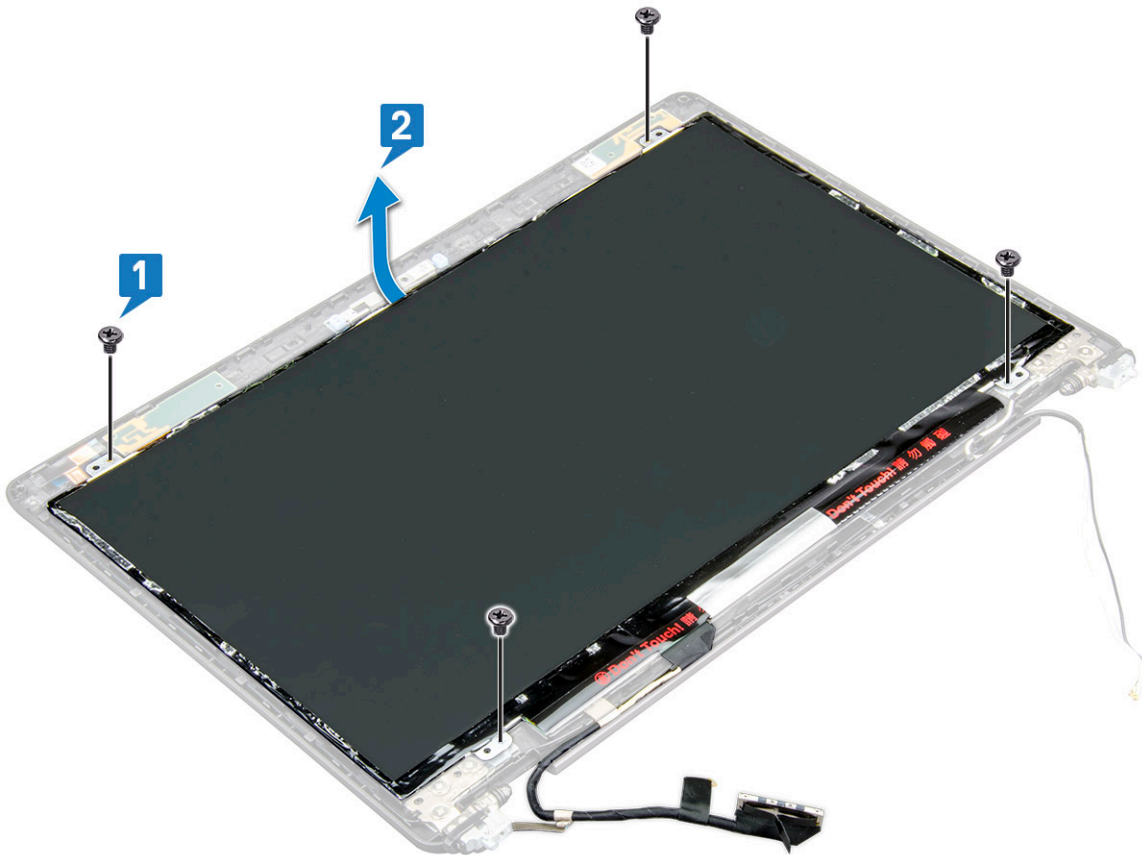
## Panel displeje

### Demontáž panelu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. spodní kryt
  - b. baterie
  - c. Karta WLAN
  - d. Karta WWAN (volitelná)
  - e. krytku závěsů displeje,

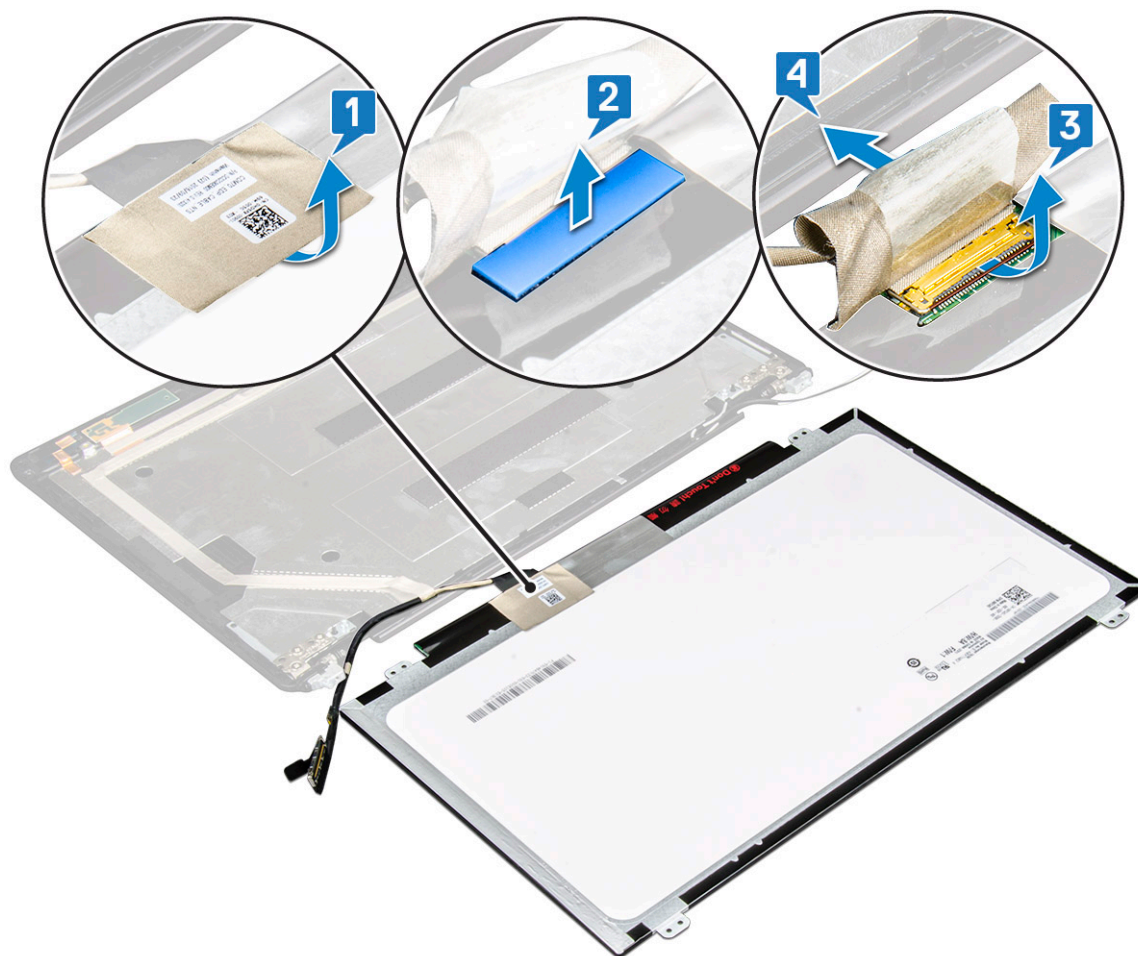
- f. sestava displeje
- g. čelní kryt displeje

3. Odstraňte 4 šrouby (M2x3) upevňující panel displeje k sestavě displeje [1] a zvednutím panel displeje otočte, abyste získali přístup ke kabelu displeje [2].



4. Postup demontáže panelu displeje:

- a. Odlepte vodivou pásku [1].
- b. Odstraňte lepicí pásku upevňující kabel displeje [2].
- c. Zvedněte západku a odpojte kabel displeje od konektoru na panelu displeje [3] [4].



## Montáž panelu displeje

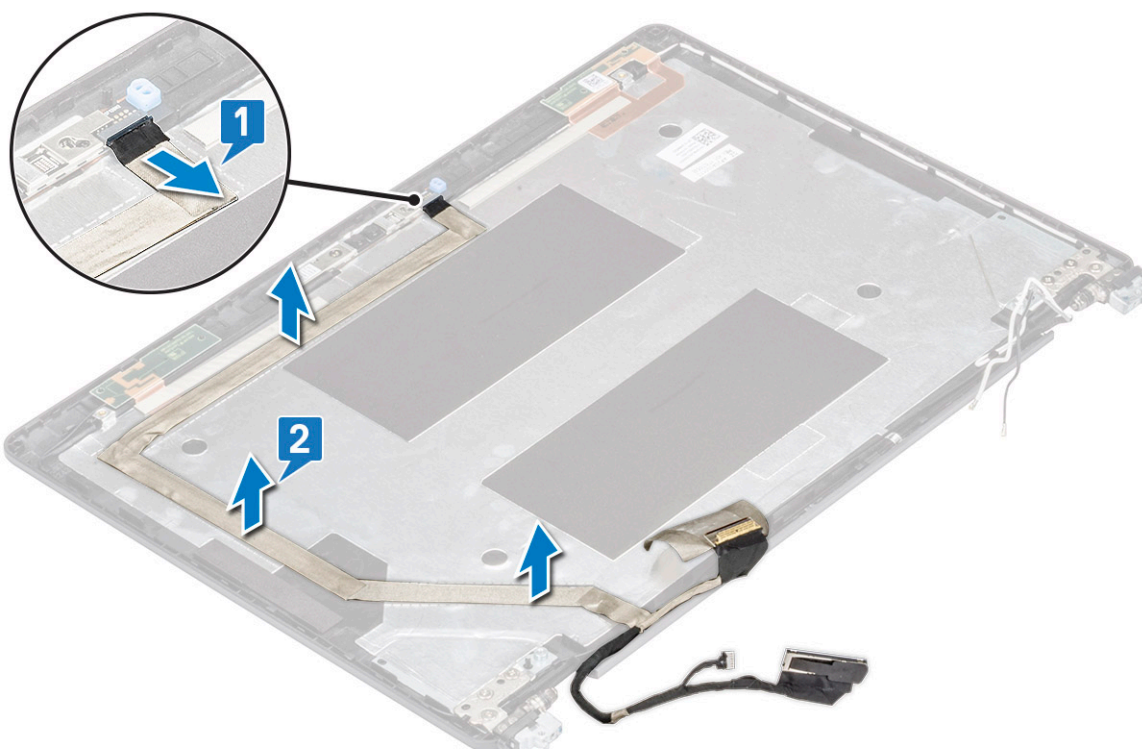
1. Připojte kabel displeje ke konektoru a připevněte lepicí proužek.
2. Zajištěte kabel displeje vodivou páskou.
3. Umístěte panel displeje tak, aby byly držáky šroubů zarovnány se sestavou displeje.
4. Pomocí 4 šroubů (M2x3) připevněte panel displeje k zadnímu krytu displeje.
5. Namontujte následující součásti:
  - a. čelní kryt displeje
  - b. sestava displeje
  - c. krytku závěsů displeje,
  - d. Karta WLAN
  - e. Karta WWAN (volitelná)
  - f. baterie
  - g. spodní kryt
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Kabel displeje (eDP)

### Demontáž kabelu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:

- a. spodní kryt
  - b. baterie
  - c. Karta WLAN
  - d. Karta WWAN (volitelná)
  - e. krytku závěsů displeje,
  - f. sestava displeje
  - g. čelní kryt displeje
  - h. panel displeje.
3. Odpojte kabel kamery od konektoru na modulu kamery [1].
  4. Odloupněte kabel displeje, uvolněte jej z lepidla a zvedněte ze zadního krytu displeje [2].



## Instalace kabelu displeje

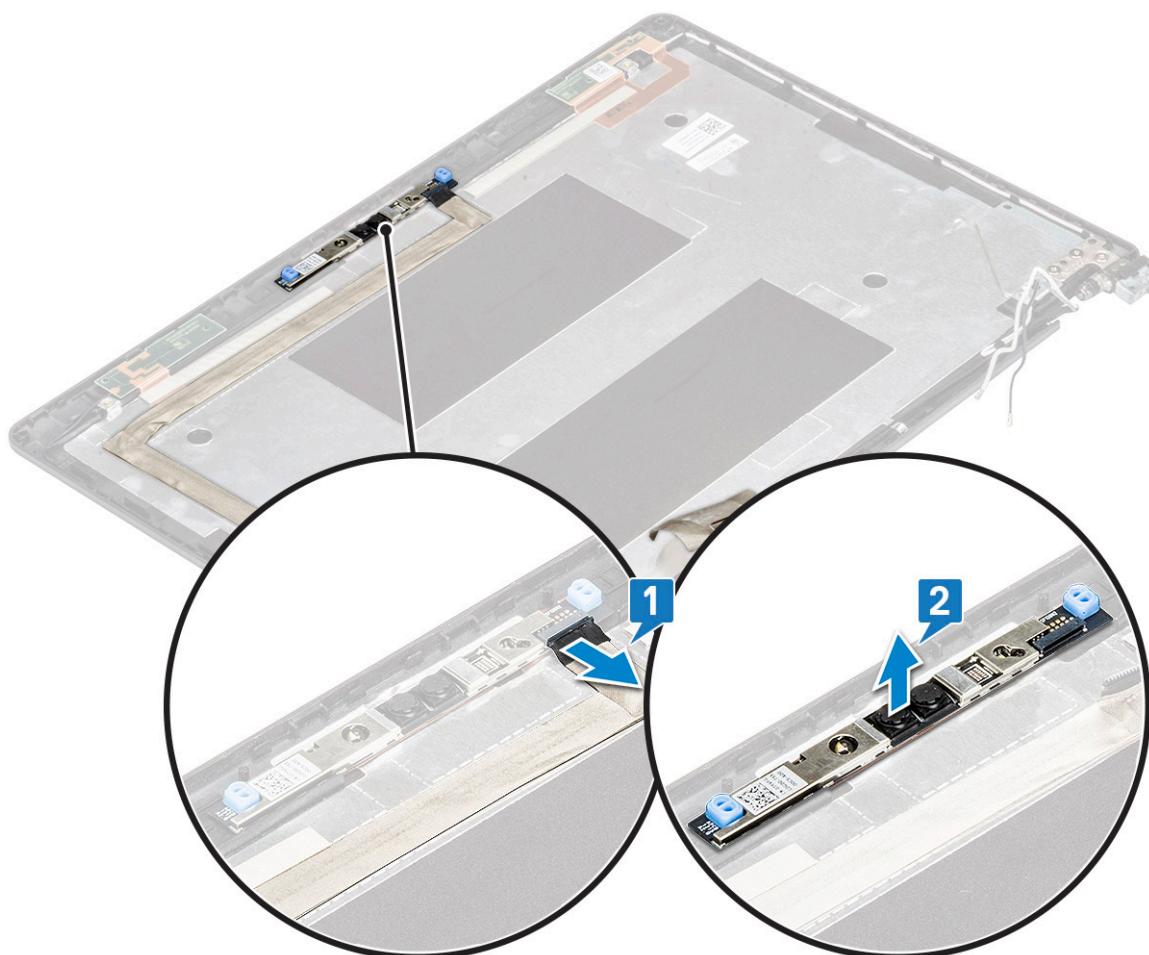
1. Připevněte kabel displeje k zadnímu krytu displeje.
2. Připojte kabel kamery ke konektoru na modulu kamery.
3. Namontujte následující součásti:
  - a. panel displeje.
  - b. čelní kryt displeje
  - c. sestava displeje
  - d. krytku závěsů displeje,
  - e. Karta WLAN
  - f. Karta WWAN (volitelná)
  - g. baterie
  - h. spodní kryt
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače.](#)



# Kamera

## Demontáž kamery

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. spodní kryt
  - b. baterie
  - c. karta WLAN
  - d. Karta WWAN (volitelná)
  - e. Krytka závěsů displeje
  - f. sestava displeje
  - g. čelní kryt displeje
  - h. panel displeje
3. Vyjmutí kamery:
  - a. Odpojte kabel kamery od konektoru na modulu kamery [1].
  - b. Opatrně páčením uvolněte a zvedněte modul kamery ze zadního krytu displeje [2].



## Montáž kamery

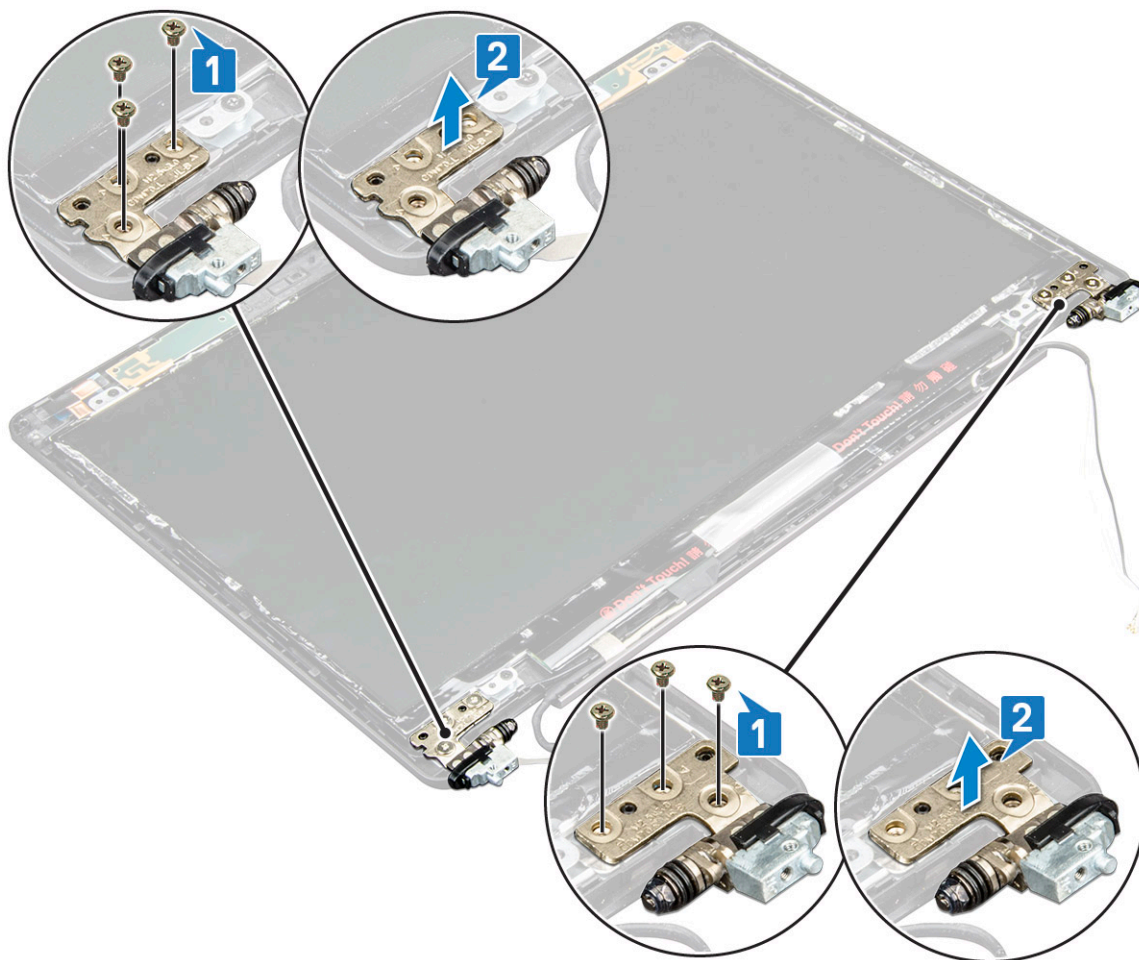
1. Vložte kameru do slotu na zadním krytu displeje.
2. Připojte kabel kamery ke konektoru na modulu kamery.
3. Namontujte následující součásti:

- a. panel displeje
  - b. čelní kryt displeje
  - c. sestava displeje
  - d. Krytka závěsů displeje
  - e. karta WLAN
  - f. Karta WWAN (volitelná)
  - g.
  - h. baterie
  - i. spodní kryt
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Závěsy displeje

### Demontáž závěsu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. spodní kryt
  - b. baterie
  - c. Karta WLAN
  - d. Karta WWAN (volitelná)
  - e. sestava displeje
  - f. čelní kryt displeje
  - g. krytku závěsů displeje.
3. Postup demontáže závěsu displeje:
  - a. Odstraňte 3 šroubů (M2,5x3), které upevňují závěs displeje k sestavě displeje [1].
  - b. Vyjměte závěs displeje ze sestavy displeje [2].
  - c. Opakujte krok A a krok B a demontujte druhý závěs displeje.



## Instalace závěsu displeje

1. Umístěte závěs displeje na sestavu displeje.
2. Pomocí 3 šroubů (M2,5x3) připevněte závěs displeje k sestavě displeje.
3. Opakujte kroky 1 a 2 a namontujte druhý závěs displeje.
4. Namontujte následující součásti:
  - a. krytku závěsů displeje,
  - b. čelní kryt displeje
  - c. sestava displeje
  - d. Karta WLAN
  - e. Karta WWAN (volitelná)
  - f. baterie
  - g. spodní kryt
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

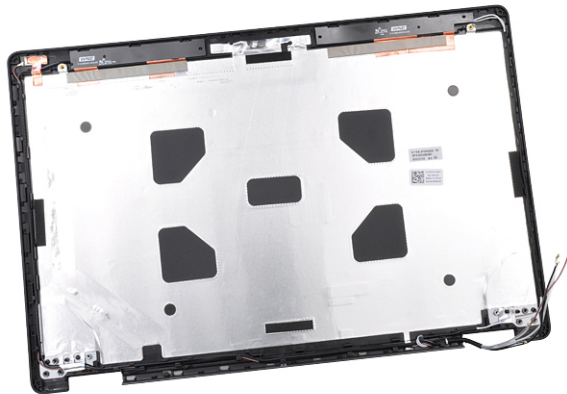
## Sestava zadního krytu displeje

### Demontáž sestavy zadního krytu displeje

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

- b. baterie
- c. Karta WLAN
- d. Karta WWAN (volitelná)
- e. krytku závěsů displeje,
- f. sestava displeje
- g. čelní kryt displeje
- h. panel displeje.
- i. závěs displeje
- j. kabel displeje
- k. kamera

Sestava zadního krytu displeje je zbývající součástí po demontáži všech



součástí.

## Instalace sestavy zadního krytu displeje

1. Položte sestavu zadního krytu displeje na rovný povrch.
2. Namontujte následující součásti:
  - a. kamera
  - b. kabel displeje
  - c. závěs displeje
  - d. panel displeje.
  - e. čelní kryt displeje
  - f. sestava displeje
  - g. krytku závěsů displeje,
  - h. Karta WLAN
  - i. Karta WWAN (volitelná)
  - j. baterie
  - k. spodní kryt
3. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

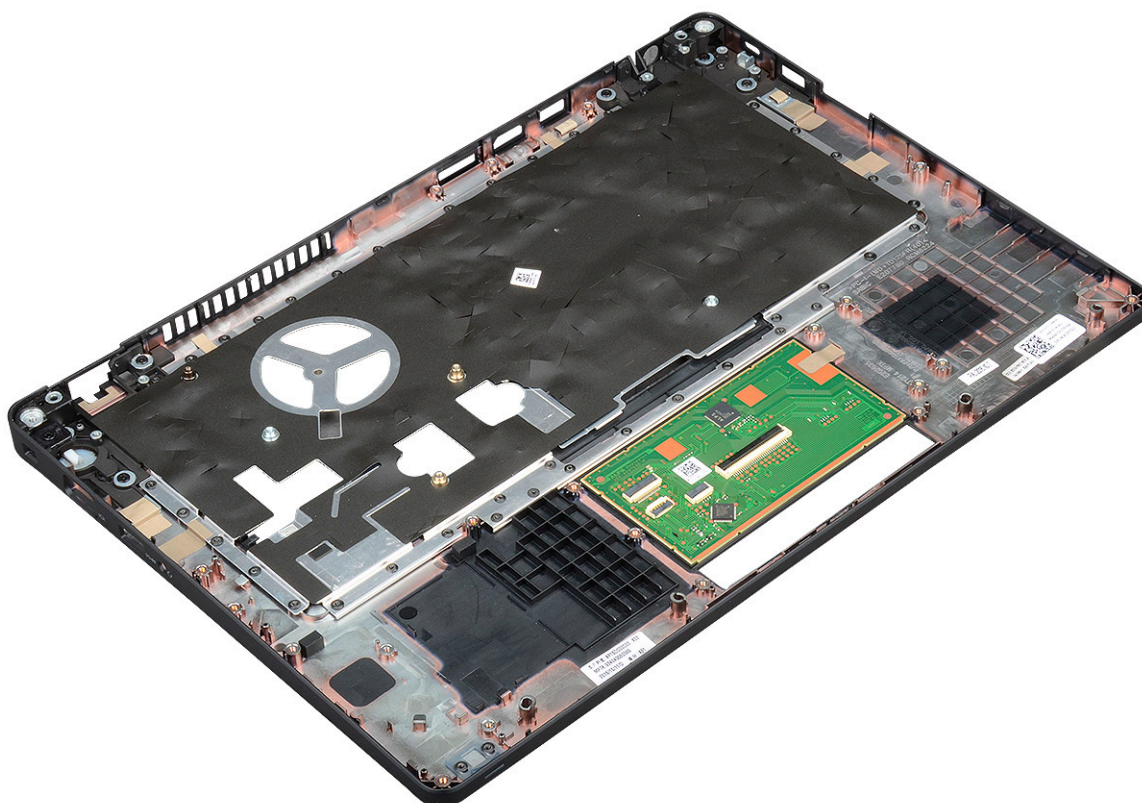
## Opěrka rukou

### Demontáž opěrky rukou

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



- d. paměťový modul
  - e. pevný disk
  - f. karta SSD
  - g. rám disku SSD
  - h. Karta WLAN
  - i. Karta WWAN (volitelná)
  - j. rám klávesnice
  - k. klávesnice
  - l. chladiče
  - m. rám šasi
  - n. systémový ventilátor
  - o. základní deska
  - p. krytku závěsů displeje,
  - q. sestava displeje
3. Opěrka rukou je zbývající součástí po demontáži všech součástí.



## Instalace opěrky rukou

1. Položte opěrku rukou na plochý povrch.
2. Namontujte následující součásti:
  - a. sestava displeje
  - b. krytku závěsů displeje,
  - c. základní deska
  - d. systémový ventilátor
  - e. rám šasi
  - f. sestava chladiče
  - g. klávesnice
  - h. rám klávesnice
  - i. Karta WWAN (volitelná)
  - j. Karta WLAN

- k. rám disku SSD
  - l. karta SSD
  - m. pevného disku
  - n. paměťový modul
  - o. baterie
  - p. spodní kryt
  - q. Karta SIM
3. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Technické údaje

**POZNÁMKA:** Nabídka se liší podle regionu. Více informací o konfiguraci počítače najdete takto:

- v systému Windows 10 klikněte nebo klepněte na ikonu **Start**  > **Nastavení** > **System** > **O systému**.

### Témata:

- Procesor
- Paměť
- Specifikace úložiště
- Specifikace audia
- Specifikace grafiky
- Možnost kamery
- Porty a konektory
- Specifikace kontaktní čipové karty
- Specifikace displeje
- Specifikace klávesnice
- Specifikace dotykové podložky
- Specifikace baterie
- Specifikace adaptéru napájení
- Rozměry systému
- Provozní podmínky

## Procesor

Váš systém je vybaven dvoujádrovými a čtyřjádrovými procesory Intel.

**Tabulka 2. Specifikace procesoru**

Seznam podporovaných procesorů	Grafika UMA
Intel® Core™ i3-7130U (dvoujádrový, 3 MB cache, 2,7 GHz, 15 W)	Grafika Intel® HD 620
Intel® Core™ i5-7300U (dvoujádrový, 3 MB cache, 2,6 GHz, 15 W, vPro)	Grafika Intel® HD 620
Intel® Core™ i5-8250U (čtyřjádrový, 6 MB cache, 1,6 GHz, 15 W)	Grafika Intel® UHD 620
Intel® Core™ i5-8350U (čtyřjádrový, 6 MB cache, 1,7 GHz, 15 W, vPro)	Grafika Intel® UHD 620
Intel® Core™ i7-8650U (čtyřjádrový, 8 MB cache, 1,9 GHz, 15 W, vPro)	Grafika Intel® UHD 620

## Paměť

Váš počítač podporuje nanejvýš 32 GB paměti.

**Tabulka 3. Specifikace paměti**

Minimální konfigurace paměti	4 GB
------------------------------	------

**Tabulka 3. Specifikace paměti (pokračování)**

Maximální konfigurace paměti	32 GB
Počet slotů	2x SoDIMM
Maximální podporovaná paměť na slot	16 GB
Varianty paměti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 GB – 1 x 4 GB</li> <li>● 8 GB – 1 x 8 GB</li> <li>● 8 GB – 2 x 4 GB</li> <li>● 16 GB – 2 x 8 GB</li> <li>● 16 GB – 1 x 16 GB</li> <li>● 32 GB – 2 x 16 GB</li> </ul>
Typ	DDR4
Rychlost	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 400 MHz pro procesor 8. generace</li> <li>● 2 133 MHz pro procesor 7. generace</li> </ul>

## Specifikace úložiště

**POZNÁMKA:** V závislosti na objednané konfiguraci bude v systému buď pevný disk, nebo disk M.2 SATA, SSD M.2 2280 SATA, nebo SSD M.2 PCIe/NVMe.

**Tabulka 4. Specifikace úložiště**

Funkce	Specifikace
2,5" pevný disk	Až 1 TB, možnosti hybridního disku, OPAL SED
Disk SSD M.2 2280 SATA	Až 512 GB, možnosti OPAL SED
Disk SSD M.2 2230 PCIe/NVMe	Až 512 GB
Disk SSD M.2 2280 PCIe x2 NVMe	Až 1 TB, možnosti OPAL SED
Senzor volného pádu s rychlou odezvou Dell a izolace pevného disku	Standardní funkce

## Specifikace audia

Funkce	Specifikace
<b>Typy</b>	Zvuk High Definition
<b>Řadič</b>	Realtek ALC3246
<b>Interní rozhraní</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Univerzální konektor zvuku</li> <li>● Vysoce kvalitní reproduktory</li> <li>● Mikrofony s redukcí šumu</li> <li>● Tlačítka ovládání hlasitosti, podpora klávesových zkratk</li> </ul>
<b>Externí rozhraní</b>	Kombinace stereo náhlavní soupravy / mikrofonu
<b>Reproduktory</b>	Dva
<b>Ovládání hlasitosti</b>	Klávesové zkratky



# Specifikace grafiky

## Integrovaný

Funkce	Specifikace
Typ	Integrovaná na základní desce, hardwarově akcelerovaná
Řadič karty UMA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel HD Graphics 620</li><li>• Grafická karta Intel UHD 620</li></ul>
Datová sběrnice	Integrovaná grafika
Podpora externího displeje	<ul style="list-style-type: none"><li>• HDMI 1.4</li><li>• Konektor VGA</li><li>• Port DisplayPort přes USB typu C</li></ul>

## Samostatná

Funkce	Specifikace
Typ	Samostatná
Řadič DSC	NVIDIA GeForce® MX130, GDDR5
Typ sběrnice	Interní PCIe 3.0
Podpora externího displeje	<ul style="list-style-type: none"><li>• HDMI 2.0</li><li>• Konektor VGA</li><li>• Port DisplayPort přes USB typu C</li></ul>

# Možnost kamery

Toto téma obsahuje podrobné parametry kamery pro váš systém.

**Tabulka 5. Specifikace kamery**

Typ kamery	HD – pevné zaostření
IR Camera (Povolit/zakázat kameru)	Volitelné
Typ senzoru	Technologie senzoru CMOS
Rozlišení: pohyblivé video	Až 1280 x 720 (1 Mpx)
Rozlišení: statický obrázek	Až 1280 x 720 (1 Mpx)
Frekvence snímkování	Až 30 snímků za sekundu

 **POZNÁMKA:** Systém se v jedné konfiguraci nabízí bez kamery.

# Porty a konektory

**Tabulka 6. Porty a konektory**

USB	Tři porty USB 3.1 1. generace (jeden s technologií PowerShare) Jeden port DisplayPort přes USB typu C
Grafika	Jeden port VGA, HDMI 1.4 (UMA) / HDMI 2.0 (samostatně)

**Tabulka 6. Porty a konektory (pokračování)**

Sít	Jeden port RJ-45
Modem	Není k dispozici
Rozšíření	Čtečka paměťových karet SD 4.0
Čtečka čipových karet	Ano (volitelně)
Dotyková čtečka otisků prstů	Ano (volitelně)
Bezkontaktní čtečka karet	Ano (volitelně)
Audio	Univerzální konektor zvuku Vysoce kvalitní reproduktory Mikrofony s redukcí šumu Tlačítka ovládání hlasitosti, podpora klávesových zkratk
Dokovací	Port DisplayPort přes USB Type-C™ Slot bezpečnostního zámku Noble Wedge

## Specifikace kontaktní čipové karty

### Funkce

**Podporované  
čipové karty  
a technologie**

### Specifikace

Kontaktní čipová karta FIPS 201

## Specifikace displeje

**Tabulka 7. Specifikace obrazovky**

Typy	Technické údaje
rozlišení FHD WVA (1 920 x 1 080), antireflexní (16 : 9), podsvícení WLED	<p><b>Velikost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14"</li> </ul> <p><b>Svítivost/jas (obvyklý)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 220 nitů</li> </ul> <p><b>Nativní rozlišení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1920 x 1080</li> </ul> <p><b>Obnovovací frekvence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Hz</li> </ul> <p><b>Vodorovný pozorovací úhel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +85 / -85 stupňů</li> </ul> <p><b>Svislý pozorovací úhel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +85 / -85 stupňů</li> </ul>
rozlišení HD (1 366 x 768) antireflexní (16 : 9), podsvícení WLED	<p><b>Velikost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14"</li> </ul> <p><b>Svítivost/jas (obvyklý)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 220 nitů</li> </ul> <p><b>Nativní rozlišení</b></p>

**Tabulka 7. Specifikace obrazovky (pokračování)**

Typy	Technické údaje
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 366 × 768</li> </ul> <p><b>Obnovovací frekvence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Hz</li> </ul> <p><b>Vodorovný pozorovací úhel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +/- 40 stupňů</li> </ul> <p><b>Svislý pozorovací úhel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +10 / -30 stupňů</li> </ul>
rozlišení FHD WVA (1 920 × 1 080) vestavěný dotykový displej s technologií Truelife (OTP Lite)	<p><b>Velikost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14"</li> </ul> <p><b>Svítivost/jas (obvyklý)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 220 nitů</li> </ul> <p><b>Nativní rozlišení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1920 × 1080</li> </ul> <p><b>Obnovovací frekvence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Hz</li> </ul> <p><b>Vodorovný pozorovací úhel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +85 / -85 stupňů</li> </ul> <p><b>Svislý pozorovací úhel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +85 / -85 stupňů</li> </ul>

## Specifikace klávesnice

Funkce	Specifikace
<b>Počet kláves</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spojené státy: 82 kláves</li> <li>• Spojené království: 83 kláves</li> <li>• Japonsko: 86 kláves</li> <li>• Brazílie: 84 kláves</li> </ul>
<b>Velikost</b>	<p>Plná velikost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozteč kláves X = 19,05 mm</li> <li>• Rozteč kláves Y = 19,05 mm</li> </ul>
<b>Podsvícená klávesnice</b>	Ano (volitelně)


### Definice klávesových zkratk

Některé klávesy na klávesnici na sobě mají dvě ikony. Tyto klávesy lze použít pro zápis alternativních znaků nebo k provádění sekundárních funkcí. Stisknutím Shift a požadované klávesy napíšete alternativní znak. Stisknutím klávesy **Fn** a požadované klávesy provedete sekundární funkce.

**Tabulka 8. Definice klávesových zkratk**

Kombinace funkčních kláves	Funkce
Fn + ESC	Přepínání klávesy Fn
Fn + F1	Ztlumení reproduktoru
Fn + F2	Snížení hlasitosti

**Tabulka 8. Definice klávesových zkratk (pokračování)**

Fn + F3	Zvýšení hlasitosti
Fn + F4	Ztlumení mikrofonu
Fn + F5	Num Lock
Fn + F6	Scroll lock
Fn + F8	Přepnutí displeje (Win + P)
Fn + F9	Hledat
Fn + F10	Zapnutí/vypnutí podsvícení klávesnice  <b>POZNÁMKA:</b> Platí pro volitelně dostupnou podsvícenou klávesnici se dvěma ukazovacími zařízeními.
Fn + F11	Snížení jasu
Fn + F12	Zvýšení jasu
Fn + Insert	Spánek
Fn + Print Screen	Zapnutí/vypnutí bezdrátového adaptéru
Fn + šipka doleva	Začátek řádku
Fn + šipka doprava	Konec řádku

## Specifikace dotykové podložky

<b>Funkce</b>	Specifikace
<b>Rozměry</b>	Šířka: 101,7mm Výška: 55,2mm
<b>Rozhraní</b>	Inter-integrovaný obvod
<b>Vícetouchové ovládání</b>	Podporuje ovládání čtyřmi prsty.

**Tabulka 9. Podporovaná gesta**

Podporovaná gesta	Windows 10
Pohyb kurzoru	Podporováno
Klikání/tukání	Podporováno
Kliknutí a tažení	Podporováno
Rolování 2 prsty	Podporováno
Oddálení/přiblížení 2 prsty	Podporováno
Ťukání 2 prsty (kliknutí pravým tlačítkem)	Podporováno
Ťukání 3 prsty (spuštění Cortany)	Podporováno



**Tabulka 9. Podporovaná gesta (pokračování)**

Přejetí 3 prsty nahoru (zobrazení všech otevřených oken)	Podporováno
Přejetí 3 prsty dolů (zobrazení plochy)	Podporováno
Přejetí 3 prsty doprava nebo doleva (přepínání mezi otevřenými okny)	Podporováno
Ťukání 4 prsty (spuštění centra akcí)	Podporováno
Přejetí 4 prsty doprava nebo doleva (přepínání virtuálních ploch)	Podporováno

## Specifikace baterie

### Funkce

### Specifikace

#### Typ

- 3člávková 42Wh baterie s podporou nabíjení ExpressCharge
- 3člávková 51Wh baterie s podporou nabíjení ExpressCharge
- 4člávková 68Wh baterie s podporou nabíjení ExpressCharge
- 4člávková baterie s dlouhou životností

#### 3člávková (42 Wh)

- Délka: 181 mm (7,126")
- Šířka: 95,9 mm (3,78")
- Výška: 7,05 mm (0,28")
- Hmotnost: 210,00 g

#### 3člávková (51 Wh)

- Délka: 181 mm (7,126")
- Šířka: 95,9 mm (3,78")
- Výška: 7,05 mm (0,28")
- Hmotnost: 250,00 g

#### 4člávková (68 Wh)

- Délka: 233 mm (9,17")
- Šířka: 95,9 mm (3,78")
- Výška: 7,05 mm (0,28")
- Hmotnost: 340,00 g

#### 4člávková baterie s dlouhou životností

- Délka: 233 mm (9,17")
- Šířka: 95,9 mm (3,78")
- Výška: 7,05 mm (0,28")
- Hmotnost: 340,00 g

#### Napětí

<b>42 Wh</b>	11,4 V stejn.
<b>51 Wh</b>	11,4 V stejn.
<b>68 Wh</b>	7,6 V ss.
<b>4člávková baterie s dlouhou životností</b>	7,6 V ss.

#### Životnost

300 cyklů vybití/nabití

#### Teplotní rozsah

#### Provozní

- Nabíjení: 0 °C až 50 °C (32 °F až 122 °F)
- Vybití: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F)
- Provoz: 0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)

#### Neprovozní

-20 °C až 65 °C (-4 °F až 149 °F)

#### Knoflíková baterie

3V CR2032 lithiová knoflíková baterie

# Specifikace adaptéru napájení

Funkce	Specifikace
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>65 W adaptér, 7,4 mm válcový konektor</li> <li>65 W adaptér BFR/PVC bez halogenů (7,4 mm válcový konektor)</li> <li>90 W adaptér, 7,4 mm válcový konektor</li> </ul>
Vstupní napětí	100 V AC až 240 V AC
Vstupní proud (max.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>65W adaptér – 1,7 A</li> <li>65W adaptér BFR/PVC bez halogenů –1,7 A</li> <li>90 W adaptér – 1,6 A</li> </ul>
Velikost adaptéru	7,4 mm
Vstupní frekvence	50 až 60 Hz
Výstupní proud	<ul style="list-style-type: none"> <li>65W adaptér – 3,34 A (trvale)</li> <li>65W adaptér BFR/PVC bez halogenů – 3,34 A (trvale)</li> <li>90 W adaptér – 4,62 A (trvale)</li> </ul>
Jmenovité výstupní napětí	19,5 V stejn.
Teplotní rozsah (provozní)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
Teplotní rozsah (neprovozní)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)

## Rozměry systému

Tabulka 10. Rozměry systému

		Dotyková verze
Hmotnost (kg/lb)		Od 1,60 kg / 3,52 lb
Rozměry v palcích		
	Výška	Dotykový systém: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vpředu – 20,3 mm (0,8")</li> <li>Vzadu – 20,5 mm (0,8")</li> </ul> Nedotykový systém: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vpředu – 20,3 mm (0,8")</li> <li>Vzadu – 20,5 mm (0,8")</li> </ul>
	Šířka	333,4 mm (13,1")
	Hloubka	228,9 mm (9,0")

## Provozní podmínky

Toto téma obsahuje seznam provozních podmínek vašeho systému.

Tabulka 11. Provozní podmínky

Rozsah teplot	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provoz: 0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)</li> <li>Uskladnění: -40 až 65 °C (-40 až 149 °F)</li> </ul>
Relativní vlhkost	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provozní: 10 až 90 % (nekondenzující)</li> <li>Uskladnění: 0 až 95% (nekondenzující)</li> </ul>

**Tabulka 11. Provozní podmínky (pokračování)**

Nadmořská výška (maximální)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Provozní: 3 048 m (10 000 stop)</li><li>● Uskladnění: 10 668 m (35 000 stop)</li></ul>
Otřesy	<ul style="list-style-type: none"><li>● Provozní: 160 g s délkou pulsu 2 ms (odpovídá 80"/s)</li><li>● Uskladnění: 160 g s délkou pulsu 2 ms (odpovídá 80"/s)</li></ul>
Vibrace	<ul style="list-style-type: none"><li>● Provozní: 0,66 grms</li><li>● Uskladnění: 1,33 grms</li></ul>

## Technologie a součásti

Tato kapitola popisuje technologii a součásti dostupné v systému.

### Témata:

- Napájecí adaptér
- Kaby Lake – 7. generace procesorů Intel Core
- Kaby Lake Refresh – 8. generace procesorů Intel Core
- DDR4
- HDMI 1.4
- HDMI 1.4
- Vlastnosti rozhraní USB
- USB typu C

### Napájecí adaptér

Tento notebook se dodává se 7,4mm válcovým konektorem na napájecích adaptérech s výkonem 65 W, 65 W BFR/PVC bez halogenů nebo 90 W.

**VAROVÁNÍ:** Při odpojování napájecího adaptéru od notebooku pevně uchopte konektor (nikoli kabel) a opatrně zatáhněte. Dejte pozor, aby nedošlo k poškození kabelu.

**VAROVÁNÍ:** Napájecí adaptér je kompatibilní s elektrickými zásuvkami na celém světě. konektory napájení a rozpojovací kabely se však mohou v každé zemi lišit. Použití nekompatibilního kabelu nebo nesprávné zapojení kabelu do rozdvojky nebo elektrické zásuvky může způsobit požár nebo poškodit zařízení.

### Kaby Lake – 7. generace procesorů Intel Core

Řada procesorů Intel Core 7. generace (Kaby Lake) je nástupcem 6. generace procesorů (Sky Lake). Její hlavní funkce zahrnují:

- 14nm technologii výrobního procesu společnosti Intel,
- technologii Intel Turbo Boost,
- technologii Intel Hyper-Threading,
- integrované vizuální funkce Intel,
  - grafiku Intel – výjimečná videa, možnost úpravy nejmenších detailů videa,
  - funkci Intel Quick Sync Video – vynikající možnosti videokonference, rychlé úpravy a tvorbu videa,
  - funkci Intel Clear Video HD – vylepšení kvality zobrazení a barevné věrnosti pro přehrávání videa ve vysokém rozlišení a ohromující prohlížení webu,
- integrovaný paměťový řadič,
- Intel Smart Cache,
- volitelnou technologii Intel vPro (na modelech i5/i7) s technologií Active Management Technology 11.6,
- technologii Intel Rapid Storage.

### Technické údaje procesorů Kaby Lake

Tabulka 12. Technické údaje procesorů Kaby Lake

Číslo procesoru	Taktovací frekvence	Mezipaměť	Ne. jader / počet vláken	Port napájecího adaptéru	Typ paměti	Grafická karta



**Tabulka 12. Technické údaje procesorů Kaby Lake (pokračování)**

Intel Core i3-7100U (3 MB cache, až 2,4 GHz), dvoujádrový	2,4 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD Graphics 620
Intel Core i5-7200U (3 MB cache, až 3,1 GHz), dvoujádrový	2,5 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD Graphics 620
Intel Core i5-7300U (3 MB cache, až 3,5 GHz), vPro, dvoujádrový	2,6 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD Graphics 620
Intel Core i7-7600U (4 MB cache, až 3,9 GHz), vPro, dvoujádrový	2,8 GHz	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD Graphics 620
Intel Core i5-7300HQ (6 MB cache, až 3,5GHz), čtyřjádrový, 35 W CTDP	2,5 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630
Intel Core i5-7440HQ (6 MB cache, až 3,8GHz), čtyřjádrový, 35 W CTDP	2,8 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630
Intel Core i7-7820HQ (8 MB cache, až 3,9 GHz), čtyřjádrový, 35 W CTDP	2,9 GHz	8 MB	4/8	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630

## Kaby Lake Refresh – 8. generace procesorů Intel Core

Řada procesorů Intel Core 8. generace (Kaby Lake Refresh) je nástupcem 7. generace procesorů (Kaby Lake). Její hlavní funkce zahrnují:

- 14nm+ technologii výrobního procesu společnosti Intel,
- technologii Intel Turbo Boost,
- technologii Intel Hyper-Threading,
- integrované vizuální funkce Intel,
  - grafiku Intel – výjimečná videa, možnost úpravy nejmenších detailů videa,
  - funkci Intel Quick Sync Video – vynikající možnosti videokonference, rychlé úpravy a tvorbu videa,
  - funkci Intel Clear Video HD – vylepšení kvality zobrazení a barevné věrnosti pro přehrávání videa ve vysokém rozlišení a ohromující prohlížení webu,
- integrovaný paměťový řadič,
- Intel Smart Cache,
- volitelnou technologii Intel vPro (na modelech i5/i7) s technologií Active Management Technology 11.6,
- technologii Intel Rapid Storage.

## Technické údaje procesorů Kaby Lake Refresh

**Tabulka 13. Technické údaje procesorů Kaby Lake Refresh**

Číslo procesoru	Taktovací frekvence	Mezipaměť	Ne. jader / počet vláken	Port napájecího adaptéru	Typ paměti	Grafická karta
Intel Core i7-8650U	4,2 GHz	8 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 nebo LPDDR3-2133	Grafická karta Intel UHD 620

**Tabulka 13. Technické údaje procesorů Kaby Lake Refresh (pokračování)**

Intel Core i7-8550U	4,0 GHz	8 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 nebo LPDDR3-2133	Grafická karta Intel UHD 620
Intel Core i5-8350U	3,6 GHz	6 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 nebo LPDDR3-2133	Grafická karta Intel UHD 620
Intel Core i5-8250U	3,4 GHz	6 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 nebo LPDDR3-2133	Grafická karta Intel UHD 620

## DDR4

Paměť DDR4 (dvojitá rychlost přenosu dat, čtvrtá generace) je rychlejší nástupce paměti s technologií DDR2 a DDR3, který umožňuje využít kapacitu až 512 GB na jeden modul DIMM, na rozdíl od maxima 128 GB na jeden modul DIMM paměti DDR3. Zámek synchronní dynamické paměti s náhodným přístupem DDR4 je jinde než SDRAM nebo DDR, aby se uživatel zabránilo nainstalovat do systému nesprávný typ paměti.

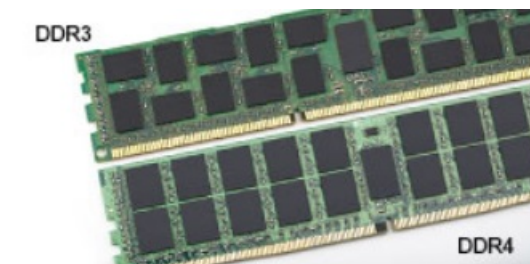
Paměť DDR4 potřebuje o 20 % nižší napětí, pouze 1,2 V, ve srovnání s pamětí DDR3, která k provozu vyžaduje elektrické napětí 1,5 V. Paměť DDR4 podporuje také nový velmi úsporný režim Deep power-down, který umožňuje hostujícímu zařízení přejít do pohotovostního režimu bez nutnosti obnovit paměť. Od režimu Deep power-down se očekává, že sníží spotřebu energie v pohotovostním režimu o 40 až 50 %.

## Podrobnosti paměti DDR4

Mezi paměťovými moduly DDR3 a DDR4 jsou následující drobné rozdíly.

Jinde umístěný zámek

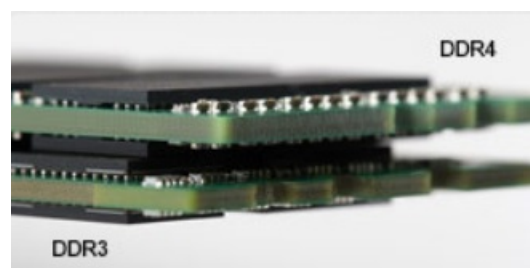
Zámek je na modulu DDR4 umístěn jinde než na modulu DDR3. Oba zámky jsou na okraji, kterým se modul vkládá do slotu, poloha na modulu DDR4 je však jinde, aby se zabránilo instalaci modulu do nekompatibilní desky nebo platformy.



**Obrázek 1. Rozdílný zámek**

Větší tloušťka

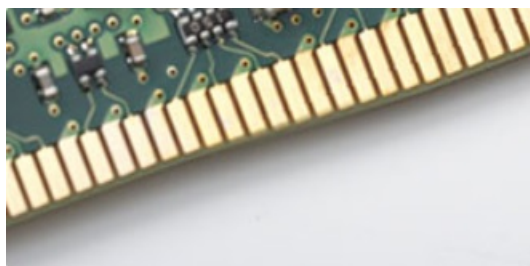
Tloušťka modulů DDR4 je trochu větší než v případě modulů DDR3, aby bylo možno využít více signálových vrstev.



**Obrázek 2. Rozdílná tloušťka**

Zakřivený okraj

Moduly DDR4 mají zakřivený okraj, který usnadňuje vkládání a zmírňuje zátěž na desku s tištěnými spoji během instalace paměti.



Obrázek 3. Zakřivený okraj

## Chyby paměti

Chyby paměti na systému zobrazují nový kód selhání ON-FLASH-FLASH nebo ON-FLASH-ON. Pokud selže veškerá paměť, displej LCD se nezapne. Problémy selhání paměti můžete odstranit, zkusíte-li funkční paměťové moduly v paměťových konektorech umístěných ve spodní části systému nebo pod klávesnicí (například v některých přenosných systémech).

## 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.

**i** **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.

# 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 změň 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.

# 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.

Podívejme se teď stručně na vývoj rozhraní USB za pomoci níže uvedené tabulky.

**Tabulka 14. 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 kabely

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

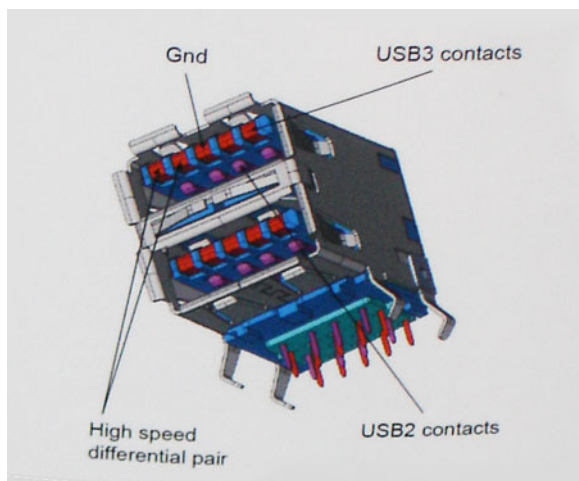


### Rychlost

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 Super-Speed 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
- Sítě
- 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.

Systém Windows 8/10 přinese nativní podporu řadičů USB 3.1 1. generace. To je v kontrastu s předchozími verzemi systému Windows, které nadále vyžadují zvláštní ovladače pro řadiče USB 3.0 / USB 3.1 1. generace.

Společnost Microsoft oznámila, že systém Windows 7 bude podporovat rozhraní USB 3.1 1. generace, možná ne v nejbližším vydání, ale až v následné aktualizaci Service Pack nebo běžné aktualizaci. Máme důvod předpokládat, že úspěšná podpora rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace v systému Windows 7 způsobí, že se podpora režimu SuperSpeed dostane i do systému Vista. Jak také společnost Microsoft potvrdila ve svém prohlášení, většina jejích partnerů sdílí názor, že systém Vista by měl také podporovat rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace.

## 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

## USB typu C

USB typu C je nový, malý fyzický konektor. Samotný konektor podporuje různé nové vynikající standardy USB jako USB 3.1 a napájení přes USB (USB PD).

## Střídavý režim

USB typu C je nový, velmi malý standard konektoru. Má asi třetinovou velikost oproti starší zásuvce USB typu A. Jde o jeden konektorový standard, který by mělo být schopno používat každé zařízení. Porty USB typu C podporují různé protokoly pomocí „střídavých režimů“, což umožňuje zapojit do tohoto jediného portu USB adaptéry s výstupy HDMI, VGA, DisplayPort nebo jinými typy připojení.

## Napájení přes USB

Parametry napájení USB PD jsou rovněž úzce spjaty s USB typu C. V současnosti často používají chytré telefony, tablety a další mobilní zařízení k nabíjení přípojku USB. Připojení USB 2.0 poskytuje výkon 2,5 W – tím nabijete telefon, ale to je vše. Například notebook může mít příkon až 60 W. Parametry USB Power Delivery navyšují výkon až na 100 W. Jde o obousměrný přenos, takže zařízení může energii zasílat nebo přijímat. A tato energie se může přenášet v situaci, kdy zařízení zároveň přes spojení přenáší data.

To může znamenat konec pro všechny speciální nabíjecí kabely k notebookům a vše se bude nabíjet prostřednictvím standardního spojení přes USB. Notebook lze nabíjet z jedné z přenosných nabíjecích sad baterií, které se již dnes používají k nabíjení chytrých telefonů či dalších přenosných zařízení. Můžete notebook zapojit do externího displeje připojeného k napájení a tento externí displej bude nabíjet notebook v době, kdy budete externí displej používat – vše skrze jedno malé spojení USB typu C. Aby to bylo možné, musí zařízení a kabel podporovat technologii USB Power Delivery. Samotné připojení USB typu C nezbytně tuto technologii podporovat nemusí.

# Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému)

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

## Témata:

- Přehled systému BIOS
- Spuštění programu pro nastavení systému BIOS
- Navigační klávesy
- Jednorázová spouštěcí nabídka
- Funkce Boot Sequence
- Přehled nástroje System Setup (Nastavení systému)
- Přístup do 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
- Intel Software Guard Extensions
- Možnosti obrazovky Performance (Výkon)
- Možnost obrazovky Power Management (Správa napájení)
- Možnosti obrazovky POST Behavior (Chování POST)
- Možnosti správy
- Možnost obrazovky Virtualization support (Podpora virtualizace)
- Možnosti obrazovky Wireless (Bezdrátové připojení)
- Možnosti obrazovky Maintenance (Údržba)
- Aktualizace systému BIOS
- Systémové heslo a heslo pro nastavení
- Vymazání nastavení CMOS
- Vymazání hesla k systému BIOS (nastavení systému) a systémových hesel

## Přehled systému BIOS

Systém BIOS spravuje tok dat mezi operačním systémem počítače a připojenými zařízeními, jako je pevný disk, grafický adaptér, klávesnice, myš nebo tiskárna.

## Spuštění programu pro nastavení systému BIOS

1. Zapněte počítač.
2. Okamžitým stisknutím klávesy F2 přejdete do nastavení systému BIOS.

**POZNÁMKA:** Pokud čekáte příliš dlouho a objeví se logo operačního systému, počkejte, dokud se nezobrazí plocha. Poté počítač vypněte a pokus opakujte.



# Navigační klávesy

**i** **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.
Zadejte	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).
Tab	Přechod na další specifickou oblast. <b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Pouze u standardního grafického prohlížeče.
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.

## Jednorázová spouštěcí nabídka

Pro vstup do **jednorázové spouštěcí nabídky** zapněte počítač a ihned stiskněte klávesu F12.

**i** **POZNÁMKA:** Je-li počítač zapnutý, doporučuje se jej vypnout.

Jednorázová nabídka zavádění systému obsahuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač, a možnost diagnostiky. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Vyjímatelný disk (je-li k dispozici)
- Pevný disk STXXXX (je-li k dispozici)  
**i** **POZNÁMKA:** XXX představuje číslo jednotky SATA.
- Optická jednotka (je-li k dispozici)
- Pevný disk SATA (je-li k dispozici)
- Diagnostika

Na obrazovce se sekvencí spuštění jsou k dispozici také možnosti přístupu na obrazovku nástroje Nastavení systému.

## Funkce Boot Sequence

Funkce Boot Sequence nabízí rychlý a pohodlný způsob, jak obejít pořadí spouštění definované v konfiguraci systému a spustit systém přímo z určitého zařízení (např. optická jednotka nebo pevný disk). Během testu POST (Power-on Self Test), jakmile se zobrazí logo Dell, můžete:

- Otevřete nabídku System Setup (Konfigurace systému) stisknutím klávesy F2.
- Otevřete jednorázovou nabídku zavádění systému stisknutím klávesy F12.

Jednorázová nabídka zavádění systému obsahuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač, a možnost diagnostiky. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Removable Drive (Vyjímatelný disk) (je-li k dispozici)
- STXXXX Drive (Jednotka STXXXX)  
**i** **POZNÁMKA:** XXX představuje číslo jednotky SATA.
- Optical Drive (Optická jednotka) (je-li k dispozici)
- Pevný disk SATA (je-li k dispozici)
- Diagnostika  
**i** **POZNÁMKA:** Po výběru možnosti **Diagnostics (Diagnostika)** se zobrazí obrazovka **ePSA diagnostics (Diagnostika ePSA)**.

Na obrazovce s pořadím zavádění jsou k dispozici také možnosti přístupu na obrazovku nástroje Konfigurace systému.

# Přehled nástroje System Setup (Nastavení systému)

Nástroj System Setup umožňuje provádět tyto činnosti:

- Změnit informace o konfiguraci systému po přidání, změně nebo odebrání hardwaru v počítači.
- Nastavit nebo změnit uživatelem volitelné možnosti, například heslo.
- Zjistit aktuální velikost paměti nebo nastavit typ nainstalovaného pevného disku.

Než začnete nástroj System Setup používat, doporučujeme zapsat si informace z obrazovek tohoto nástroje pro pozdější potřebu.

**⚠ VÝSTRAHA:** Pokud nejste odborným uživatelem počítače, nastavení tohoto programu neměňte. Některé změny mohou způsobit, že počítač nebude fungovat správně.

## Přístup do nastavení systému

1. Zapněte (nebo restartujte) počítač.
2. Po zobrazení bílého loga Dell ihned stiskněte klávesu F2.

Otevře se stránka System Setup (Nastavení systému).

**i** **POZNÁMKA:** Pokud čekáte příliš dlouho a objeví se logo operačního systému, počkejte, dokud se nezobrazí plocha Microsoft. Poté vypněte počítač a akci opakujte.

**i** **POZNÁMKA:** Po zobrazení loga Dell můžete také stisknout klávesu F12 a poté vybrat možnost **BIOS setup (Nastavení systému BIOS)**.


## 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 a kódu okamžité obsluhy.</li><li>• Memory Information: Slouží k zobrazení nainstalované paměti, dostupné paměti, taktu paměti, režimu kanálů paměti, technologie paměti, velikosti paměti DIMM A a velikosti 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: Slouží k zobrazení primárního pevného disku, jednotky M.2 SATA2, jednotky M.2 SATA, disku M.2 PCIe SSD-0, adresy LOM MAC, řadiče videa, verze systému Video BIOS, paměti grafické karty, typu panelu, nativního rozlišení, řadiče zvuku, zařízení Wi-Fi, zařízení WiGig, mobilního zařízení, zařízení Bluetooth.</li></ul>
<b>Battery Information</b>	Zobrazuje stav baterie a typ napájecího adaptéru připojeného k počítači.
<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>Advanced Boot Options</b>	Tato možnost umožňuje načíst starší volitelné paměti ROM. Ve výchozím nastavení je možnost <b>Enable Legacy Option ROMs (Povolit starší volitelné paměti ROM)</b> zakázána.
<b>UEFI Boot Path Security</b>	<p>Tato možnost umožňuje řídit, zda systém během zavádění pomocí cesty UEFI Boot Path z nabídky spouštění F12 vyzve uživatele k zadání hesla správce.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Always, Except Internal HDD</b> (Vždy, kromě interního pevného disku) (ve výchozím nastavení povoleno)</li><li>• Always (Vždy)</li><li>• Never (Nikdy)</li></ul>

<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
<b>Date/Time</b>	Slouží ke změně data a času.


## Možnosti obrazovky System Configuration (Konfigurace systému)

<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
<b>Integrated NIC</b>	Slouží ke konfiguraci integrované síťové karty. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>• Enabled (Aktivní)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> (Aktivní s PXE) – Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</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>• <b>RAID On</b> (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-0</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-1</li> <li>• M.2 PCI-e SSD-0</li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	Tato funkce řídí, zda jsou chyby pevného disku týkající se integrovaných jednotek hlášeny během spouštění systému. 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>USB Configuration</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>• <b>Enable USB Boot Support</b> (Povolit podporu funkce spuštění USB): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li> <li>• <b>Enable External USB Port</b> (Povolit externí port USB): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Klávesnice a myš USB vždy v nastavení BIOS fungují bez ohledu na toto nastavení.</p>
<b>Konfigurace doku Dell typu C</b>	Možnost <b>Always Allow Dell Docks</b> (Vždy povolit doky Dell) je ve výchozím nastavení povolena.
<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. Možnost „Enable USB Power Share (Povolit technologii USB Power Share)“ není ve výchozím nastavení povolena.
<b>Audio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Microphone (Povolit mikrofon, výchozí nastavení)</b></li> <li>• <b>Enable Internal Speaker (Povolit interní reproduktor, výchozí nastavení)</b></li> </ul>
<b>Unobtrusive Mode</b>	Pokud je tato možnost povolena, stisknutím klávesové zkratky <b>Fn + F7</b> vypnete všechna světla a zvuky systému. Opětovným stisknutím klávesové zkratky <b>Fn + F7</b> obnovíte běžný provoz. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Dotykový displej</b>	Toto pole řídí, zda je povolen nebo zakázán dotykový displej. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotykový displej (povoleno ve výchozím nastavení)</li> </ul>







Možnost	Popis
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání následujících zařízení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (Povolit kameru): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Povolit ochranu pevného disku před volným pádem): Ve výchozím nastavení je tato možnost povolena.</li> <li>• Enabled Secure Digital (SD) Card (Povolená karta SD – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena)</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Boot</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Read — only Mode (Karta SD v režimu pouze ke čtení)</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>	<p>Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce.</p> <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>	<p>Slouží k nastavení, změně a smazání hesla systému.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Úspěšná změna hesla se projeví okamžitě.</p> <p>Výchozí nastavení: Not set (Nenastaveno)</p>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	<p>Slouží k nastavení, změně a smazání hesla k internímu pevnému disku-0.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Úspěšná změna hesla se projeví okamžitě.</p> <p>Výchozí nastavení: Not set (Nenastaveno)</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Může záviset na nainstalovaném úložném zařízení.</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Umožní vynutit, aby byla vždy nastavena silná hesla.</p> <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.
<b>Password Bypass</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání oprávnění k obejití systémového hesla a hesla interního pevného disku, pokud jsou nastavena. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>• Reboot bypass (Obejití při restartu)</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)</p>
<b>Password Change</b>	Slouží k povolení či zakázání oprávnění k heslům systému a pevného disku, pokud je nastaveno heslo správce.

Možnost	Popis
	Výchozí nastavení: Je vybrána možnost <b>Allow Non-Admin Password Changes (Povolit změny hesla jiného typu než správce)</b> .
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	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 vypnuta
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Slouží k nastavení toho, zda má být povolena aktualizace systému BIOS prostřednictvím balíčků s aktualizací UEFI Capsule. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates</b> (Povolit aktualizace firmwaru pomocí balíčků UEFI Capsule) (ve výchozím nastavení povoleno)</li> </ul>
<b>TPM 2.0 Security</b>	Slouží k povolení modulu TPM (Trusted Platform Module) po spuštění počítače (POST). Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>TPM On</b> (TPM aktivní): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li> <li>● Clear (Vymazat)</li> <li>● PPI Bypass for Enabled Commands (Obejití PPI pro povolené příkazy)</li> <li>● <b>Attestation Enable</b> (Povolit funkci Attestation) (Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena)</li> <li>● <b>Key Storage Enable</b> (Povolit funkci Key Storage) (Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena)</li> <li>● PPI Bypass for Disable Commands (Vynechání PPI pro zakázaní příkazů)</li> <li>● <b>PPI Bypass for Clear Commands</b> (Přemostění PPI pro příkazy Clear) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena)</li> <li>● SHA-256: Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li> <li>● Disabled (Neaktivní)</li> <li>● <b>Enabled</b> (Povoleno) (Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena)</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Chcete-li upgradovat nebo downgradovat modul TPM1.2/2.0, stáhněte si nástroj balíčku TPM (software).</p>
<b>Computrace</b>	Slouží k povolení či zakázání volitelného softwaru Computrace. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Deactivate (Deaktivovat)</li> <li>● Disable (Zakázat)</li> <li>● Activate (Aktivovat)</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>	Slouží k povolení režimu Execute Disable u procesoru. <b>Enable CPU XD Support</b> (Povolit podporu funkce CPU XD Support – výchozí)
<b>OROM Keyboard Access</b>	Slouží k nastavení možnosti přístupu na obrazovky konfigurace komponenty OROM pomocí klávesových zkratk během spouštění. Možnosti jsou následující: <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>	Brání uživatelům v přístupu k nastavením, pokud je nastaveno heslo správce. Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)
<b>Master Password Lockout</b>	Umožňuje povolit nebo zakázat podporu hlavního hesla. Předtím, než budete moci změnit nastavení, je nutné zrušit hesla pevného disku <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable Master Password Lockout (Povolit uzamknutí hlavního hesla)</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)</p>



## Možnosti obrazovky Secure Boot

Možnost	Popis
<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>• <b>Enabled (Aktivní)</b></li></ul> <p>Výchozí nastavení: Enabled (Povoleno)</p>
<b>Expert Key Management</b>	<p>Umožňuje manipulovat s databázemi bezpečnostních klíčů pouze v případě, že je systém v režimu Custom Mode (Vlastní režim). Možnost <b>Enable Custom Mode</b> (Povolit vlastní režim) je ve výchozím nastavení zakázána. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PK</b> (výchozí)</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>

## Intel Software Guard Extensions


Možnost	Popis
<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</b> (Řízeno softwarově) (výchozí)</li></ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Tato možnost nastavuje položku SGX Enclave Reserve Memory Size (Velikost rezervní paměti oblasti SGX). 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)

Možnost	Popis
<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.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• All (Všechna): Tato možnost je vybrána ve výchozím nastavení.</li><li>• 1</li><li>• 2</li><li>• 3</li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání funkce Intel SpeedStep.</p>

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


## Možnost obrazovky Power Management (Správa napájení)

Možnost	Popis
<b>AC Behavior</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání funkce automatického zapnutí počítače, pokud je připojen napájecí adaptér.</p> <p>Výchozí nastavení: Možnost Wake on AC (Zapnout při připojení napájecího adaptéru) není vybrána.</p>
<b>Enable Intel Speed Shift Technology</b>	<p>Možnost Enable Intel Speed Shift Technology (Povolit technologii Intel Speed Shift) je zvolena ve výchozím nastavení.</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Slouží k nastavení času, kdy se počítač automaticky zapne. Možnosti jsou následující:</p> <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> <p>Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Slouží k povolení funkce, kdy se po vložení zařízení USB počítač probudí z režimu spánku.</p> <p> <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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support</li> <li>• <b>Wake on Dell USB-C Dock</b> (Probuzení na doku USB-C Dell): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Umožňuje povolení či zakázání funkce, která automaticky přepíná mezi kabelovou a bezdrátovou sítí nezávisle na fyzickém připojení.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN Radio (Ovládání rozhraní WLAN)</li> <li>• Control WWAN Radio (Ovládání rozhraní WWAN)</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: Možnosti jsou zakázány.</p>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání funkce, která zapne počítač, pokud je spuštěn pomocí signálu sítě LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Neaktivní)</li> <li>• LAN Only (Pouze LAN)</li> <li>• WLAN Only (Pouze WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN nebo WLAN)</li> </ul>

<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
	Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)
<b>Block Sleep</b>	Tato možnost slouží k povolení přechodu bloků do režimu spánku (stav S3) v prostředí operačního systému. Block Sleep (S3 state) (Režim spánky bloků, stav S3) Výchozí nastavení: Tato možnost je 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>Advanced Battery Charge Configuration</b>	Tato možnost umožňuje maximalizovat stav baterie. Povolíte-li tuto možnost, počítač použije po dobu, kdy nepracujete, standardní nabíjecí algoritmus pro zlepšení stavu baterie. Disabled (Neaktivní) Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	Slouží k výběru režimu nabíjení baterie. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Adaptive</b> (Adaptivní) (výchozí)</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> 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><b>i</b> <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>	Tato možnost umožňuje nastavit maximální napájení konektorem Type-C. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>7,5 Watts</b> (7,5 W) (výchozí)</li> <li>● 15 W</li> </ul>

## Možnosti obrazovky POST Behavior (Chování POST)

<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
<b>Adapter Warnings</b>	Slouží k povolení či zakázání nastavení výstražných zpráv systému (BIOS), pokud používáte určité typy napájecích adaptérů. Výchozí nastavení: Enable Adapter Warnings (Povolit výstrahy adaptéru)
<b>Keypad (Embedded)</b>	Umožňuje výběr jedné ze dvou metod pro povolení numerické klávesnice, která je součástí interní klávesnice. <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>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Během spuštěného nastavení tato možnost nemá žádný efekt. Nastavení pracuje v režimu Fn Key Only (Pouze klávesou Fn).</p>
<b>Numlock Enable</b>	Slouží k povolení možnosti Numlock po spuštění počítače. Enable Numlock (Povolit funkci Numlock) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Fn Key Emulation</b>	Slouží k nastavení možnosti, kdy je klávesa Scroll Lock použita k simulaci funkce klávesy Fn. Enable Fn Key Emulation (Povolit emulaci klávesy Fn – výchozí)
<b>Fn Lock Options</b>	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Fn Lock</b> (Zámek klávesy Fn). Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána.</li> </ul>

<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lock Mode Disable/Standard (Režim zámku zakázán / standardní)</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (Povolit režim zamčení / sekundární)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Umožňuje urychlit proces spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Minimální)</li> <li>• <b>Thorough</b> (Důkladné) (výchozí)</li> <li>• Auto (Automaticky)</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Umožňuje vytvořit prodlevu před zaváděním systému navíc. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 seconds</b> (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</b>	<p>Tato možnost zobrazí logo na celou obrazovku, pokud obrázek odpovídá rozlišení obrazovky.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Full Screen Logo</li> </ul>
<b>Warnings and Errors</b>	<p>Tato možnost způsobí, že se procesy zavádění pozastaví pouze při varování nebo chybách.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prompt on Warnings and Errors This option is enabled by default. (Výzva při varování a chybách – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.)</li> <li>• Continue on Warnings (Pokračovat při varování)</li> <li>• Continue on Warnings and Errors (Pokračovat při varování a chybách)</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Chyba považovaná za zásadní vzhledem k provozu hardwaru vždy způsobí zastavení systému.</p>

## Možnosti správy

<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
<b>USB provision</b>	Možnost „Enable USB Provision (Povolit poskytování USB)“ není ve výchozím nastavení vybrána.
<b>MEBx Hotkey</b>	Ve výchozím nastavení je vybrána možnost <b>Enable MEBx Hotkey (Povolit klávesovou zkratu MEBx)</b> .

## Možnost obrazovky Virtualization support (Podpora virtualizace)

<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
<b>Virtualization</b>	<p>Slouží k povolení či zakázání virtualizační technologie Intel.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Povolit virtualizační technologii Intel Virtualization Technology): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>Povolí nebo zakáže nástroj VMM (Virtual Machine Monitor) využívat další možnosti hardwaru poskytované technologií Intel® Virtualization pro přímý vstup a výstup.</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Povolit technologii VT pro přímý vstup/výstup): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
<b>Trusted Execution</b>	<p>Tato možnost určuje, zda může nástroj Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) používat doplňkové funkce hardwaru zajišťované technologií Intel Trusted Execution. Chcete-li tuto funkci použít, musí být povoleny možnosti TPM Virtualization Technology a Virtualization Technology for Direct I/O.</p> <p>Trusted Execution: Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</p>

# Možnosti obrazovky Wireless (Bezdrátové připojení)

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

# Možnosti obrazovky Maintenance (Údržba)

Možnost	Popis
<b>Service Tag</b>	Slouží k zobrazení servisního čísla počítače.
<b>Asset Tag</b>	Umožňuje vytvořit inventurní štítek počítače, pokud zatím nebyl nastaven. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
<b>BIOS Downgrade</b>	<p>V tomto poli lze obnovit předchozí verzi firmwaru systému.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Allows BIOS Downgrade (Umožnit downgrade systému BIOS – ve výchozím nastavení povoleno.)</li></ul>
<b>Data Wipe</b>	<p>V tomto poli lze bezpečně vymazat data ze všech zařízení interních úložišť. Seznam ovlivněných zařízení:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interní pevný disk / disk SSD SATA</li><li>• Interní disk SDD SATA M.2</li><li>• Interní disk SSD PCIe M.2</li><li>• Interní karta eMMC</li></ul>
<b>BIOS Recovery</b>	<p>Toto pole umožňuje provést obnovu z některých stavů poškození systému BIOS pomocí souboru pro obnovení na primárním pevném disku nebo externím klíči USB.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovení systému BIOS z pevného disku, ve výchozím nastavení povoleno)</li><li>• BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovení systému BIOS)</li><li>• Always perform Integrity Check (Vždy provést kontrolu integrity)</li></ul>

# Aktualizace systému BIOS

## Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

**⚠ VÝSTRAHA:** Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu systém nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a systém o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné reinstalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete v článku znalostní báze: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Přejděte na web [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klikněte na možnost **Podpora produktu**. Do pole **Vyhledat podporu**, zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Vyhledat**.



**POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte k automatickému rozpoznání počítače funkci nástroje SupportAssist. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.

3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Rozbalte nabídku **Najít ovladače**.
  4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
  5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
  6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
  7. Po dokončení stahování přejděte do složky, kam jste soubor s aktualizací systému BIOS uložili.
  8. Dvakrát klikněte na ikonu souboru s aktualizací systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce.
- Další informace najdete v článku [000124211](#) znalostní báze na adrese [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

Informace o aktualizaci systému BIOS na počítači se systémem Linux nebo Ubuntu naleznete v článku znalostní báze [000131486](#) na adrese [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

**⚠ VÝSTRAHA:** Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu systém nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a systém o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné reinstalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete v článku znalostní báze: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Postupujte podle kroků 1 až 6 v části [Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows](#) a stáhněte si nejnovější aktualizací soubor pro systém BIOS.
2. Vytvořte spustitelnou jednotku USB. Další informace naleznete v článku znalostní báze [000145519](#) na adrese [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Zkopírujte aktualizací soubor systému BIOS na spustitelnou jednotku USB.
4. Připojte spustitelnou jednotku USB k počítači, který potřebuje aktualizaci systému BIOS.
5. Restartujte počítač a stiskněte klávesu **F12**.
6. Zvolte jednotku USB z **Jednorázové nabídky spuštění**.
7. Zadejte název aktualizací souboru systému BIOS a stiskněte klávesu **Enter**. Zobrazí se **Nástroj pro aktualizaci systému BIOS**.
8. Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete aktualizaci systému BIOS.

## Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12


Aktualizujte systém BIOS v počítači pomocí souboru update.exe určeného k aktualizaci systému BIOS, který je zkopírován na jednotku USB se systémem souborů FAT32, a spuštěním počítače z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.

**⚠ VÝSTRAHA:** Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu systém nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a systém o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné reinstalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete v článku znalostní báze: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### Aktualizace systému BIOS

Soubor aktualizace systému BIOS můžete spustit ze systému Windows pomocí spustitelné jednotky USB nebo můžete systém BIOS v počítači aktualizovat z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.

Většina počítačů Dell, které byly vyrobeny po roce 2012, zahrnuje tuto funkci. Funkci si můžete ověřit spuštěním počítače do jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12, ve které je mezi možnostmi spuštění uvedena možnost AKTUALIZACE FLASH SYSTÉMU BIOS. Pokud je možnost uvedena, pak systém BIOS podporuje tento způsob aktualizace systému BIOS.


 **POZNÁMKA:** Tuto funkci mohou použít pouze počítače s možností Aktualizace Flash systému BIOS v jednorázové spouštěcí nabídce klávesy F12.

### Aktualizace z jednorázové spouštěcí nabídky

Chcete-li aktualizovat systém BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12, budete potřebovat:

- jednotku USB naformátovanou na systém souborů FAT32 (jednotka nemusí být spustitelná),
- spustitelný soubor systému BIOS, který jste stáhli z webových stránek podpory Dell a zkopírovali do kořenového adresáře jednotky USB,
- napájecí adaptér připojený k počítači,
- funkční baterii počítače, umožňující aktualizaci systému BIOS.

Chcete-li spustit proces aktualizace systému BIOS z nabídky klávesy F12, vykonajte následující kroky:

 **VÝSTRAHA:** Nevypínejte počítač v průběhu aktualizace systému BIOS. Jestliže počítač vypnete, nemusí se znovu spustit.

1. Jednotku USB, na kterou jste zkopírovali aktualizaci, vložte do portu USB v počítači, který je ve vypnutém stavu.
2. Zapněte počítač, stisknutím klávesy F12 vstupte do jednorázové spouštěcí nabídky, pomocí myši nebo šipek označte možnost BIOS Update a stiskněte klávesu Enter.  
Zobrazí se nabídka pro aktualizaci systému BIOS.
3. Klikněte na možnost **Aktualizace ze souboru**.
4. Zvolte externí zařízení USB.
5. Zvolte soubor, dvakrát klikněte na cílový soubor s aktualizací a poté klikněte na možnost **Odeslat**.
6. Klikněte na možnost **Aktualizace systému BIOS**. Počítač se restartuje a provede aktualizaci systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizace systému BIOS se počítač znovu restartuje.

## Systemové heslo a heslo pro nastavení

Tabulka 15. Systemové heslo a heslo pro nastavení

Typ hesla	Popis
Heslo systému	Heslo, které je třeba zadat pro přihlášení k systému
Heslo nastavení	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:** Systemové heslo a heslo nastavení jsou zakázána.

## Přiřazení hesla konfigurace systému

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

Nástroj Nastavení systému otevřete stisknutím tlačítka F12 ihned po spuštění či restartu počítače.

1. Na obrazovce **System BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu Enter.  
Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
2. Zvolte možnost **Systemové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo.  
Nové heslo systému přiřadte podle následujících pokynů:
  - Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
  - Nejméně jeden speciální znak: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Číslice 0 až 9.
  - Velká písmena A až Z


- Malá písmena a až z
3. Vypíšte systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrďte nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
  4. Stiskněte klávesu Esc a po zobrazení výzvy uložte změny.
  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 **Password Status** v programu System Setup nastavena na hodnotu Unlocked. Pokud je možnost **Password Status** nastavena na hodnotu Locked, stávající heslo k systému a/nebo konfiguraci nelze odstranit ani změnit.

Nástroj Konfigurace systému otevřete stisknutím tlačítka F12 ihned po spuštění či restartu počítače.

1. Na obrazovce **System BIOS** nebo **System Setup** vyberte možnost **System Security** a stiskněte klávesu Enter.  
Otevře se obrazovka **System Security**.
2. Na obrazovce **System Security** ověřte, zda je v nastavení **Password Status** vybrána možnost **Unlocked**.
3. Vyberte možnost **System Password**, upravte nebo smažte stávající heslo systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
4. Vyberte možnost **Setup Password**, upravte nebo smažte stávající heslo k nastavení a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.

 **POZNÁMKA:** Jestliže heslo k systému či nastavení měníte, vložte na vyžádání nové heslo ještě jednou. Pokud heslo k systému či nastavení mažete, potvrďte na vyžádání smazání hesla.

5. Po stisknutí klávesy Esc se zobrazí zpráva s požadavkem na uložení změn.
6. Stiskem klávesy Y uložíte změny a nástroj Nastavení systému ukončíte.  
Počítač se restartuje.


## Vymazání nastavení CMOS

 **VÝSTRAHA:** Vymazáním nastavení CMOS resetujete nastavení systému BIOS v počítači.

1. Sejměte [spodní kryt](#).
2. Odpojte kabel baterie od základní desky.
3. Vyjměte [knoflíkovou baterii](#).
4. Počkejte jednu minutu.
5. Vyměňte [knoflíkovou baterii](#).
6. Připojte kabel baterie k základní desce.
7. Vyměňte [spodní kryt](#).

## Vymazání hesla k systému BIOS (nastavení systému) a systémových hesel

Potřebujete-li vymazat systémové heslo nebo heslo k systému BIOS, kontaktujte technickou podporu společnosti Dell dle popisu na webové stránce [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **POZNÁMKA:** Více informací o způsobu resetování hesel k systému Windows nebo k určité aplikaci naleznete v dokumentaci k systému Windows nebo k dané aplikaci.

## Software

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

### Témata:

- [Konfigurace operačního systému](#)
- [Ovladače a soubory ke stažení](#)

## Konfigurace operačního systému

Toto téma obsahuje seznam operačních systémů podporovaných vaším systémem.

**Tabulka 16. Operační systémy**

Microsoft Windows	Microsoft® Windows 10 Pro (64bitový) Microsoft® Windows 10 Home (64bitový)
Jiné	Ubuntu 16.04 LTS (64bitový) NeoKylin 6.0 (64bitový)

## Ovladače a soubory ke stažení

Při odstraňování problémů, stahování nebo instalaci ovladačů se doporučuje přečíst článek [000123347](#) ve znalostní databázi Dell, obsahující často kladené dotazy ohledně ovladačů a souborů ke stažení.

## Řešení potíží

### Témata:

- Manipulace s vyboulenými lithium-iontovými bateriemi
- Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před spuštěním – ePSA
- Automatický integrovaný test (BIST)
- Indikátory diagnostiky systému
- Obnovení operačního systému
- Funkce Real Time Clock reset
- Možnosti záložních médií a obnovy
- Restart napájení sítě Wi-Fi
- Odstranění zbytkové statické elektřiny (úplný reset)

## Manipulace s vyboulenými lithium-iontovými bateriemi

Jako většina notebooků i notebooky Dell používají lithium-iontové baterie. Jedním z takových typů baterií je lithium-iontová polymerová baterie. Lithium-iontové polymerové baterie se v posledních letech těší zvýšené oblibě a staly se standardní výbavou v elektronickém odvětví díky oblibě u zákazníků, která pramení z tenké konstrukce (především v novějších, velmi tenkých notebookech) a dlouhé životnosti baterií. Neoddělitelným průvodním jevem lithium-iontové polymerové technologie je možnost vyboulení bateriových článků.

Vyboulená baterie může ovlivnit výkon notebooku. Aby nemohlo dojít k dalšímu poškození krytu zařízení nebo interních součástí a následné poruše, přestaňte notebook používat, odpojte napájecí adaptér a nechte baterii vybit.

Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat. Doporučujeme kontaktovat podporu produktů společnosti Dell, kde vám sdělí možnosti výměny vyboulené baterie v rámci platné záruky nebo smlouvy o poskytování služeb, včetně možnosti výměny autorizovaným servisním technikem společnosti Dell.

Manipulace a výměna lithium-iontových baterií se řídí následujícími pokyny:

- Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím ze systému baterii vybijte. Baterii lze vybit odpojením napájecího adaptéru od systému a provozem systému pouze na baterii. Jakmile se systém při stisknutí vypínače znovu nespustí, je baterie zcela vybitá.
- 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.
- Pokud se baterie zasekne v zařízení následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit. Propíchnutí, ohnutí nebo rozbití baterie může být nebezpečné.
- Nepokoušejte se do notebooku namontovat poškozenou nebo vyboulenou baterii.
- Vyboulené baterie kryté zárukou je třeba vrátit společnosti Dell ve schváleném přepravním obalu (dodaném společností Dell). Důvodem je dodržení přepravních předpisů. Vyboulené baterie, které zárukou kryty nejsou, je třeba zlikvidovat ve schváleném recyklačním středisku. Kontaktujte podporu produktů společnosti Dell na stránkách <https://www.dell.com/support> a vyžádejte si pomoc a další pokyny.
- V případě použití baterie od jiného výrobce než společnosti Dell nebo nekompatibilní baterie hrozí zvýšené nebezpečí požáru nebo výbuchu. Baterii nahrazujte pouze kompatibilní baterií určenou pro váš počítač, kterou zakoupíte u společnosti Dell. V tomto počítači nepoužívejte baterie vyjmuté z jiných počítačů. Vždy objednávejte originální baterie na stránkách <https://www.dell.com> nebo jiným způsobem přímo od společnosti Dell.

Lithium-iontové baterie se mohou vyboulit z různých důvodů, například kvůli stáří, počtu nabíjecích cyklů nebo působení vysokých teplot. Více informací o zvýšení výkonnosti a životnosti baterie v notebooku a minimalizaci možnosti vzniku uvedeného problému naleznete v článku [Baterie v notebookech Dell – často kladené dotazy](#).



# Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před spuštěním – ePSA

Diagnostika ePSA (známá také jako diagnostika systému) provádí celkovou kontrolu hardwaru. Diagnostika ePSA je integrována do systému BIOS a je spouštěna interně systémem BIOS. Integrovaná diagnostika systému poskytuje sadu možností pro konkrétní zařízení nebo jejich skupiny a umožní vám:

- Spouštět testy automaticky nebo v interaktivním režimu
- Opakovat testy
- Zobrazit nebo ukládat výsledky testů
- Procházet testy a využitím dalších možností testu získat dodatečné informace o zařízeních, u kterých test selhal
- Prohlížet stavové zprávy s informacemi o úspěšném dokončení testu
- Prohlížet chybové zprávy s informacemi o problémech, ke kterým během testu došlo

**⚠ VÝSTRAHA: Používejte diagnostiku systému pouze k testování tohoto počítače. Použití tohoto programu s jinými počítači může mít za následek neplatné výsledky nebo chybové zprávy.**

**i POZNÁMKA:** Některé testy pro konkrétní zařízení vyžadují zásah uživatele. Při provádění diagnostických testů buďte vždy přítomni u terminálu počítače.

Diagnostiku ePSA lze spustit dvěma způsoby:

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu F12.
3. Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostics (Diagnostika)**.

Zobrazí se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Vylepšené hodnocení systému před spuštěním), v němž jsou uvedena všechna zařízení zjištěná v počítači. Diagnostika začne spouštět testy na všech zjištěných zařízeních.

4. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a kliknutím na tlačítko **Yes (Ano)** ukončete diagnostický test.
5. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Run Tests (Spustit testy)**.
6. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.

Chybový kód si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

NEBO

1. Vypněte počítač.
2. Stiskněte a podržte klávesu fn a zároveň tlačítko napájení a poté je oba pusťte.

Zobrazí se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Vylepšené hodnocení systému před spuštěním), v němž jsou uvedena všechna zařízení zjištěná v počítači. Diagnostika začne spouštět testy na všech zjištěných zařízeních.

3. Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostics (Diagnostika)**.

Zobrazí se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Vylepšené hodnocení systému před spuštěním), v němž jsou uvedena všechna zařízení zjištěná v počítači. Diagnostika začne spouštět testy na všech zjištěných zařízeních.

4. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a kliknutím na tlačítko **Yes (Ano)** ukončete diagnostický test.
5. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Run Tests (Spustit testy)**.
6. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.

Chybový kód si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

## Spuštění diagnostiky ePSA

Spusťte zaváděcí diagnostický program některou z níže uvedených metod:

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu F12.
3. Ve spouštěcí nabídce zvolte pomocí šipek nahoru a dolů možnost **Diagnostics** (Diagnostika) a stiskněte klávesu **Enter**.

**POZNÁMKA:** Zobrazí se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Vylepšené posuzování systému před spuštěním), v němž jsou uvedena všechna zařízení zjištěná v počítači. Diagnostika začne spouštět testy na všech zjištěných zařízeních.

4. Stisknutím šipky v pravém spodním rohu přejdete na seznam stránek. Zobrazí se a otestují detekované položky.
5. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a klepnutím na tlačítko **Yes (Ano)** ukončíte diagnostický test.
6. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Run Tests (Spustit testy)**.
7. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy. Chybový kód si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.  
nebo
8. Vypněte počítač.
9. Stiskněte a podržte klávesu Fn a zároveň vypínač a poté je oba pusťte.
10. Opakujte kroky 3–7 výše.

## Automatický integrovaný test (BIST)

### M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) automatický diagnostický test vestavěný do základní desky, jenž zlepšuje přesnost diagnostiky závad vestavěného řadiče (EC) základní desky.

**POZNÁMKA:** Test M-BIST lze ručně spustit před testem POST (automatický test při spuštění).

### Jak spustit test M-BIST

**POZNÁMKA:** Test M-BIST je nutné spustit v systému z vypnutého stavu, při připojení k napájení nebo provozu na baterie.

1. Stiskněte a přidržte na klávesnici tlačítko **M** a **vypínačem** spusťte test M-BIST.
2. Se stisknutým tlačítkem **M** a **vypínačem** může kontrolka baterie ukazovat dva stavy:
  - a. NESVÍTÍ: Na základní desce nebyla nalezena žádná chyba.
  - b. ŽLUTÁ: Značí problém se základní deskou.
3. Pokud došlo k chybě na základní desce, indikátor stavu baterie LED bude blikat po dobu 30 sekund jeden z následujících chybových kódů:


**Tabulka 17. Chybové kódy indikátorů**

Sekvence blikání		Možný problém
Oranžová	Bílá	
2	1	Selhání procesoru
2	8	Závada napájecí větve displeje LCD
1	1	Selhání detekce modulu TPM
2	4	Neobnovitelné selhání SPI

4. Pokud nedošlo k chybě na základní desce, obrazovka LCD bude opakovaně zobrazovat barvy na celé obrazovce popsané v sekci LCD-BIST po dobu 30 sekund a poté se vypne.

### Test napájecí větve displeje LCD (L-BIST)

L-BIST představuje vylepšenou diagnostiku chybových kódů s jednou kontrolkou a automaticky se spouští během testu POST. L-BIST kontroluje napájecí větev LCD. Jestliže napájení displeje LCD nefunguje (tedy selhal obvod L-BIST), stavová kontrolka baterie začne blikat buď chybovým kódem [2, 8], nebo [2, 7].

 **POZNÁMKA:** Pokud test L-BIST selže, nemůže fungovat LCD-BIST, protože displej LCD není napájen.

## Postup vyvolání testu L-BIST:

1. Stisknutím vypínače zapnete počítač.
2. Pokud se systém nespustí obvyklým způsobem, podívejte se na LED indikátor stavu baterie.
  - Pokud stavová kontrolka baterie LED bliká chybovým kódem [2, 7], kabel displeje není správně připojen.
  - Pokud LED indikátor stavu baterie blikáním znázorňuje chybový kód [2, 8], došlo k chybě napájení větve obrazovky LCD na základní desce a obrazovka LCD tedy není napájena.
3. Pokud se zobrazuje chybový kód [2, 7], zkontrolujte, zda je kabel displeje správně připojen.
4. Pokud se zobrazuje chybový kód [2, 8], vyměňte základní desku.


## Automatický zabudovaný test displeje LCD (BIST)

Notebooky Dell obsahují zabudovaný diagnostický nástroj, který v případě abnormálního chování obrazovky pomáhá určit, zda jde o důsledek vnitřní závady displeje LCD, nebo poruchy grafické karty (GPU) a špatného nastavení počítače.

Jakmile uvidíte na obrazovce abnormální projevy jako chvění, zkreslení, problémy s čistotou obrazu, roztřepení nebo rozostření, vodorovné či svislé pruhy, vyblednutí barev atd., je vždy vhodné izolovat problém pomocí zabudovaného testu displeje LCD (BIST).

## Postup vyvolání testu BIST displeje LCD

1. Vypněte notebook Dell.
2. Odpojte všechna periferní zařízení připojená k notebooku. Připojte k notebooku napájecí adaptér (nabíječku).
3. Zkontrolujte, že na obrazovce LCD nejsou žádné nečistoty ani prachové částice.
4. Stiskněte a přidržte klávesu **D** a zapněte notebook tlačítkem **Napájení**, počítač tím uvedete do režimu zabudovaného testu displeje LCD (BIST). Do naběhnutí systému držte klávesu D.
5. Na celé obrazovce se zobrazí barva a bude se dvakrát měnit na bílou, černou, červenou, zelenou a modrou.
6. Poté se zobrazí bílá, černá a červená obrazovka.
7. Pečlivě prozkoumejte, zda se na obrazovce nevyskytují neobvyklé jevy (čáry, rozmazání nebo zkreslení).
8. Po zobrazení poslední barevné obrazovky (červená) se počítač vypne.

 **POZNÁMKA:** Diagnostika před spuštěním Dell SupportAssist nejprve vyvolá test BIST displeje LCD a bude čekat, dokud uživatel nepotvrdí funkčnost displeje LCD.

## Indikátory diagnostiky systému

### Indikátor stavu baterie

Označuje stav napájení a nabíjení baterie.

**Nepřerušovaná bílá** – Napájecí adaptér je připojen a baterie je nabita na více než 5 %.

**Oranžová** – počítač je napájen z baterie, a ta je nabita na méně než 5 %.

### Nesvítil

- Napájecí adaptér je připojen a baterie je plně nabita.
- Počítač je napájen z baterie, a ta je nabita na více než 5 %.
- Počítač je v režimu spánku, hibernace nebo je vypnutý.

Indikátor stavu napájení a baterie bliká oranžově a zároveň pípají kódy značící chyby.

Příklad: Indikátor stavu napájení a baterie oranžově dvakrát zabliká, následuje pauza a potom zabliká třikrát bíle a následuje pauza. Tento vzor blikání 2, 3 pokračuje, dokud se počítač nevypne, což signalizuje, že nebyla detekována žádná paměť nebo RAM.

Následující tabulka ukazuje různé vzory signalizace indikátoru stavu napájení a baterie a související problémy:

**Tabulka 18. Signály indikátoru LED**

Kódy diagnostických indikátorů	Popis problému
2, 1	Selhání procesoru
2, 2	Základní deska: selhání systému BIOS nebo paměti ROM (Read-Only Memory)
2, 3	Nezjištěna žádná paměť nebo RAM (Random-Access Memory)
2, 4	Selhání paměti nebo RAM (Random-Access Memory)
2, 5	Nainstalovaná neplatná paměť
2, 6	Chyba základní desky nebo čipové sady
2, 7	Došlo k selhání displeje
2, 8	Selhání napájecí větve displeje LCD, je nutné vyměnit základní desku.
3, 1	Selhání knoflíkové baterie
3, 2	Chyba rozhraní PCI / grafické karty / čipu
3, 3	Bitová kopie pro obnovení systému nebyla nalezena.
3, 4	Bitová kopie pro obnovení systému byla nalezena, ale je neplatná.
3, 5	Selhání napájecí větve
3, 6	Neúplná aktualizace systému BIOS
3, 7	Chyba rozhraní Management Engine (ME)

**Indikátor stavu kamery:** Označuje, zda se používá kamera.

- Svítí bíle – kamera je používána.
- Nesvítí – kamera není používána.

**Indikátor stavu klávesy Caps Lock:** Označuje, zda je klávesa Caps Lock zapnutá, nebo vypnutá.

- Svítí bíle – funkce Caps Lock je zapnuta.
- Nesvítí – funkce Caps Lock je vypnuta.

## Obnovení operačního systému

Jestliže se počítač ani opakovaných pokusech nemůže spustit do operačního systému, automaticky se spustí nástroj Dell SupportAssist OS Recovery.


Dell SupportAssist OS Recovery je samostatný nástroj, který se do počítačů Dell instaluje společně s operačním systémem Windows. Obsahuje nástroje pro diagnostiku a odstraňování problémů, k nimž může dojít předtím, než se počítač spustí do operačního systému. Umožňuje zjistit problémy s hardwarem, opravit počítač, provést zálohování souborů nebo obnovit počítač do továrního nastavení.

Nástroj lze také stáhnout z webové stránky podpory Dell Support a vyřešit problémy s počítačem v případě, že se jej nepodaří spustit do primárního operačního systému kvůli problémům se softwarem nebo hardwarem.

Více informací o nástroji Dell SupportAssist OS Recovery naleznete v uživatelské příručce *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* na stránkách [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Klikněte na možnost **SupportAssist** a poté na možnost **SupportAssist OS Recovery**.

## 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)

## Možnosti záložních médií a obnovy

Doporučuje se vytvořit jednotku pro obnovu, s níž lze vyřešit potíže a problémy, které se mohou v systému Windows objevit. Společnost Dell nabízí několik možností pro obnovení operačního systému Windows v počítači Dell. Chcete-li získat více informací, přejděte na stránku [Média pro zálohování a možnosti společnosti Dell pro obnovení systému Windows](#).

## Restart napájení sítě Wi-Fi

Pokud počítač nemůže přistupovat k internetu kvůli problému s konektivitou Wi-Fi, můžete provést restart napájení sítě Wi-Fi. Následující postup obsahuje kroky potřebné k provedení restartu napájení sítě Wi-Fi.

 **POZNÁMKA:** Někteří poskytovatelé internetového připojení poskytují kombinované zařízení modem-směrovač.

1. Vypněte počítač.
2. Vypněte modem.
3. Vypněte bezdrátový směrovač.
4. Počkejte 30 sekund.
5. Zapněte bezdrátový směrovač.
6. Zapněte modem.
7. Zapněte počítač.

## Odstranění zbytkové statické elektřiny (úplný reset)

Flea power je zbytková statická elektřina, která zůstává v počítači i po jeho vypnutí a vyjmutí baterie.

Z bezpečnostních důvodů a kvůli ochraně citlivých elektronických součástí počítače je třeba před demontáží nebo výměnou jakékoli součásti počítače odstranit statickou elektřinu.

Odstranění statické elektřiny, známé také jako „úplný reset“, je rovněž běžný krok při odstraňování problémů, jestliže se počítač nezapíná nebo nespouští do operačního systému.

### Postup odstranění zbytkové statické elektřiny (úplný reset)

1. Vypněte počítač.
2. Odpojte napájecí adaptér od počítače.
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte baterii.
5. Stisknutím a podržením vypínače po dobu 20 sekund vybijte statickou elektřinu.
6. Nainstalujte baterii.
7. Nasaďte spodní kryt.
8. Připojte napájecí adaptér do počítače.




9. Zapněte počítač.



**POZNÁMKA:** Více informací o úplném resetování naleznete v článku [000130881](#) znalostní databáze na adrese [www.dell.com/support/home/cs-cz](http://www.dell.com/support/home/cs-cz).

## Kontaktování společnosti Dell

 **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell.

Společnost Dell nabízí několik možností online a telefonické podpory a služeb. Jejich dostupnost závisí na zemi a produktu a některé služby nemusí být ve vaší oblasti k dispozici. Chcete-li kontaktovat společnost Dell se záležitostmi týkajícími se prodeje, technické podpory nebo zákaznického servisu:

1. Přejděte na web **Dell.com/support**.
2. Vyberte si kategorii podpory.
3. Ověřte svou zemi nebo region v rozbalovací nabídce **Choose a Country/Region (Vyberte zemi/region)** ve spodní části stránky.
4. Podle potřeby vyberte příslušné servisní služby nebo linku podpory.