

Dell Latitude 7400

Servisní příručka



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.

Kapitola 1: Manipulace uvnitř počítače.....	6
Bezpečnostní pokyny.....	6
Před manipulací uvnitř počítače.....	6
Bezpečnostní opatření.....	7
Elektrostatický výboj – ochrana ESD.....	7
Antistatická servisní souprava.....	8
Přeprava citlivých součástí.....	8
Po manipulaci uvnitř počítače.....	9
Kapitola 2: Technologie a součásti.....	10
Vlastnosti rozhraní USB.....	10
USB typu C.....	12
HDMI 1.4a.....	13
Kapitola 3: Hlavní součásti systému.....	15
Kapitola 4: Demontáž a instalace součástí.....	17
Spodní kryt.....	17
Sejmutí spodního krytu.....	17
Nasazení spodního krytu.....	20
Baterie.....	22
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie.....	22
Vyjmutí baterie.....	22
Vložení baterie.....	23
Knoflíková baterie.....	24
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	24
Montáž knoflíkové baterie.....	26
Paměť.....	28
Vyjmutí paměti.....	28
Instalace paměti.....	28
Jednotka SSD.....	29
Demontáž disku SSD.....	29
Montáž disku SSD.....	31
Karta WLAN.....	32
Vyjmutí karty WLAN.....	32
Vložení karty sítě WLAN.....	33
karta WWAN.....	34
Removing the WWAN card.....	34
Montáž karty WWAN.....	35
Chlazení.....	36
Demontáž sestavy ventilátoru a chladiče.....	36
Montáž sestavy chladiče.....	37
Port adaptéru napájení.....	39
Vyjmutí portu napájecího adaptéru.....	39

Montáž portu napájecího adaptéru.....	39
Reproduktory.....	40
Vyjmutí reproduktorů.....	40
Instalace reproduktorů.....	42
Panel LED.....	44
Demontáž dceřiné desky LED.....	44
Montáž dceřiné desky LED.....	45
Deska tlačítek dotykové podložky.....	46
Demontáž desky tlačítek dotykové podložky.....	46
Montáž desky tlačítek dotykové podložky.....	47
Čtečka čipových karet.....	48
Demontáž čtečky čipových karet.....	48
Montáž čtečky čipových karet.....	49
Sestava displeje.....	50
Demontáž sestavy displeje.....	50
Montáž sestavy displeje.....	53
Kryt pantu.....	55
Demontáž krytu závěsu.....	55
Montáž krytu závěsu.....	56
Panty displeje.....	57
Demontáž závěsů.....	57
Montáž závěsů.....	59
Čelní kryt displeje.....	61
Demontáž čelního krytu displeje.....	61
Montáž čelního krytu displeje.....	62
Panel displeje.....	62
Demontáž obrazovky displeje.....	62
Montáž obrazovky displeje.....	64
Modul kamery a mikrofonu.....	66
Demontáž modulu kamery a mikrofonu.....	66
Montáž modulu kamery a mikrofonu.....	66
Kabel displeje.....	67
Vyjmutí kabelu displeje.....	67
Vložení kabelu displeje.....	68
Základní deska.....	69
Demontáž základní desky.....	69
Montáž základní desky.....	75
Deska tlačítka napájení.....	81
Demontáž desky vypínače.....	81
Montáž desky vypínače.....	83
Klávesnice.....	85
Demontáž klávesnice.....	85
Instalace klávesnice.....	87
Opěrka rukou.....	88
Kapitola 5: Konfigurace systému.....	90
Přehled systému BIOS.....	90
Spuštění programu pro nastavení systému BIOS.....	90
Navigační klávesy.....	90
Jednorázová spouštěcí nabídka.....	91

Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému).....	91
Obecné možnosti.....	91
Konfigurace systému.....	93
Možnosti obrazovky Video (Grafická karta).....	96
Zabezpečení.....	96
Bezpečné zavádění.....	98
Možnosti funkce Intel Software Guard Extension.....	98
Performance (Výkon).....	99
Řízení spotřeby.....	99
POST Behavior (Chování POST).....	100
Možnosti správy.....	101
Virtualization support (Podpora virtualizace).....	102
Možnosti bezdrátového připojení.....	102
Maintenance (Údržba).....	102
System Logs (Systémové protokoly).....	103
Aktualizace systému BIOS.....	103
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	103
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	104
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	104
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.....	104
Systémové heslo a heslo pro nastavení.....	105
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	105
Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému.....	106
Vymazání nastavení CMOS.....	106
Vymazání hesla k systému BIOS (nastavení systému) a systémových hesel.....	106
Kapitola 6: Řešení potíží.....	107
Manipulace s vybořenými lithium-iontovými bateriemi.....	107
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	108
Spuštění kontroly výkonu nástrojem SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	108
Automatický integrovaný test (BIST).....	108
M-BIST.....	108
Test napájecí větve displeje LCD (L-BIST).....	109
Automatický zabudovaný test displeje LCD (BIST).....	109
Indikátory diagnostiky systému.....	110
Obnovení operačního systému.....	110
Možnosti záložních médií a obnovy.....	111
Restart napájení sítě Wi-Fi.....	111
Odstranění zbytkové statické elektřiny (úplný reset).....	111
Kapitola 7: Získání pomoci.....	112
Kontaktování společnosti Dell.....	112

Manipulace uvnitř počítače

Témata:

- Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny

Dodržováním následujících bezpečnostních zásad zabráníte možnému poškození počítače a zajistíte vlastní bezpečnost. Není-li uvedeno jinak, každý postup uvedený v tomto dokumentu vyžaduje splnění následujících podmínek:

- Přečetli jste si bezpečnostní informace dodané s počítačem.
- Komponentu je možné nahradit nebo (v případě zakoupení samostatně) nainstalovat pomocí postupu pro odebrání provedeném v obráceném pořadí.

VAROVÁNÍ: Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových bezpečnostních postupech naleznete na [domovské stránce Soulad s předpisy](#).

VÝSTRAHA: Mnohé z oprav smí provádět pouze certifikovaný servisní technik. Sami byste měli pouze řešit menší potíže a provádět jednoduché opravy, ke kterým vás opravňuje dokumentace k produktu nebo ke kterým vás vyzve tým servisu a podpory online či telefonicky. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell. Přečtěte si a dodržujte bezpečnostní pokyny dodané s produktem.

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

VÝSTRAHA: Zacházejte se součástmi a kartami opatrně. Nedotýkejte se součástí ani kontaktů na kartě. Držte kartu za okraje nebo za montážní svorku. Komponenty, jako je například procesor, držte za okraje, ne za kolíky.

VÝSTRAHA: Při odpojování kabelu vytahujte kabel za konektor nebo za vytahovací poutko, ne za vlastní kabel. Konektory některých kabelů mají upevňovací západku. Pokud odpojujete tento typ kabelu, před jeho vytažením západku zmáčkněte. Když oddělujete konektory od sebe, zarovnejte je tak, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Také před připojením kabelu se ujistěte, že jsou oba konektory správně zarovnané.

POZNÁMKA: Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte veškeré zdroje napájení. Poté, co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač ke zdroji napájení.

VÝSTRAHA: Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi v notebookech postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.

POZNÁMKA: Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.

Před manipulací uvnitř počítače

- Uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.
- Vypněte počítač. Klikněte na tlačítko: **Start** > **Napájení** > **Vypnout**.

POZNÁMKA: Používáte-li jiný operační systém, vyhledejte pokyny ohledně jeho vypnutí v příslušné dokumentaci.

- Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
- Odpojte od počítače všechna připojená síťová a periferní zařízení, jako například klávesnici, myš a monitor.
- Vyjměte z počítače všechny paměťové karty nebo optické disky (pokud je potřeba).
- Po odpojení počítače uzemněte základní desku stisknutím tlačítka napájení a jeho přidržení po dobu 5 sekund.

 **VÝSTRAHA:** Položte počítač na rovný, měkký a čistý povrch, abyste zabránili poškrábání displeje.

7. Položte počítač čelem dolů.

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 elektrostatickým výbojem (ESD).
- Každou součást po demontáži umístěte na antistatickou podložku.
- Noste obuv s nevodivou gumovou podrážkou. Snížíte tím riziko úrazu elektrickým proudem.

Pohotovostní napájení

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

Po odpojení kabelu by mělo k odstranění zbytkové energie na základní desce stačit na 20 sekund stisknout a podržet tlačítko napájení. Vyjměte baterii z 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 občasné 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 občasné.

- **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:

- Nasaďte 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 poutko 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 pobočce. 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 kójech. 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 neumísťte 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

Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vracené společnosti Dell), které jsou citlivé na statickou elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

Zvedání vybavení

Při zvedání těžkého vybavení se řiďte následujícími pokyny:

 **VÝSTRAHA:** Nezvedejte předměty o hmotnosti překračující 50 liber. Vždy využijte pomoc dalších lidí nebo mechanického zvedacího zařízení.

1. Nohama se pevně zapřete. Rozkročte se s chodidly do stran na stabilním povrchu.
2. Zatněte břišní svaly. Břišní svaly při zvedání podepírají vaši páteř, čímž kompenzují působení tíhy zvedaného předmětu.
3. Ke zvedání využijte sílu svých nohou, nikoli zad.
4. Zvedaný předmět si držte u těla. Čím blíže jej budete mít k páteři, tím méně budete namáhat svá záda.
5. Při zvedání či pokládání předmětu držte záda rovně. Zvedaný předmět nezatěžujte vlastní vahou. Při zvedání nekrčte svým tělem ani zády.
6. Stejnými pokyny, avšak v opačném pořadí, se řiďte při pokládání předmětu.

Po manipulaci uvnitř počítače

 **POZNÁMKA:** Pokud šrouby uvnitř počítače zůstanou uvolněné nebo volně ležet, můžete počítač vážně poškodit.

1. Našroubujte všechny šrouby a ujistěte se, že žádné nezůstaly volně uvnitř počítače.
2. Připojte všechna externí zařízení, periferní zařízení a kabely, které jste odpojili před prací uvnitř počítače.
3. Vraťte zpět všechny karty, disky a ostatní části, které jste odebrali před prací v počítači.
4. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
5. Zapněte počítač.

Technologie a součásti

Tato kapitola popisuje technologii a součásti dostupné v systému.

Témata:

- [Vlastnosti rozhraní USB](#)
- [USB typu C](#)
- [HDMI 1.4a](#)

Vlastnosti rozhraní USB

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

Tabulka 1. Vývoj rozhraní USB

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

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

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

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

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



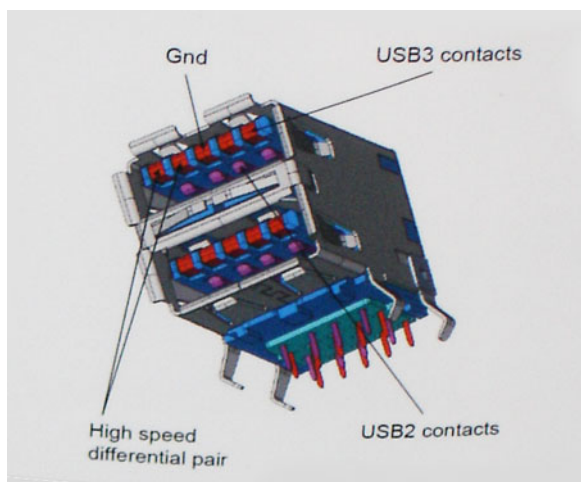
Rychlost

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

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

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

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



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

Využití

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

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

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

Kompatibilita

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

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.

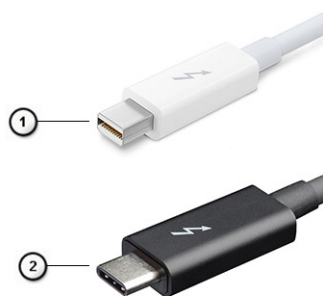
To může znamenat konec pro všechny speciální nabíjecí kabely k notebookům a vše se bude nabíjet prostřednictvím standardního spojení přes USB. Notebook lze nabíjet z jedné z přenosných nabíjecích sad baterií, které se již dnes používají k nabíjení chytrých telefonů či dalších přenosných zařízení. Můžete 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.

USB typu C a USB 3.1

USB 3.1 je nový standard USB. Teoretická šířka pásma připojení USB 3 je 5 Gb/s, pro USB 3.1 je rovna 10 Gb/s. To je dvojnásobná šířka, stejně rychlá jako první generace konektoru Thunderbolt. USB typu C není totéž jako USB 3.1. USB typu C je pouze tvar konektoru a může obsahovat technologii USB 2 nebo USB 3.0. Tablet Nokia N1 Android používá konektor USB typu C, ale je v něm vše ve formátu USB 2.0 – dokonce to není ani USB 3.0. Tyto technologie však spolu úzce souvisejí.

Port Thunderbolt přes USB typu C

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



Obrázek 1. Rozhraní Thunderbolt 1 a Thunderbolt 3

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

Port Thunderbolt 3 přes USB typu C

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

1. Thunderbolt 3 používá konektor a kabely USB typu C – kompaktní a směrově neutrální.
2. Thunderbolt 3 podporuje rychlost až 40 Gb/s.
3. DisplayPort 1.4 – kompatibilní s existujícími monitory, zařízeními a kabely DisplayPort
4. Přívod energie přes USB – až 130 W na podporovaných počítačích

Klíčové vlastnosti připojení Thunderbolt 3 přes USB typu C

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

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

Ikony Thunderbolt

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable		Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable		Up to 130 Watts via USB Type-C

Obrázek 2. Varianty ikon Thunderbolt

HDMI 1.4a

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

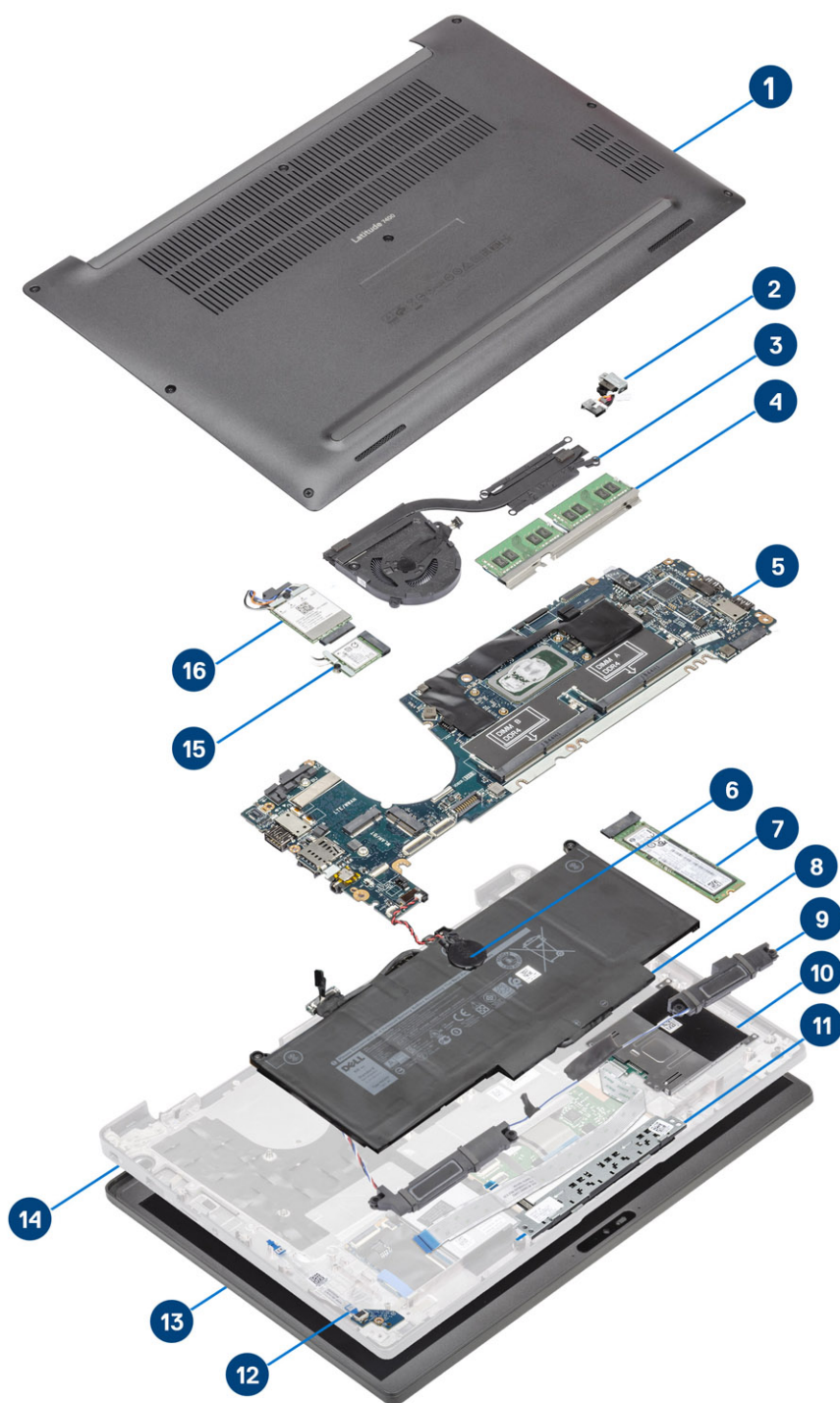
Vlastnosti HDMI 1.4a

- **Ethernetový kanál HDMI** – Do propojení HDMI přidává vysokorychlostní síťové připojení, díky kterému tak uživatelé mohou naplno využívat svá zařízení vybavená technologií IP bez zvláštního ethernetového kabelu.
- **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 1 080p, 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 1 080p.
- **Systém pro připojení automobilu** – Nové kabely a konektory pro automobilové videosystémy jsou navrženy tak, aby splnily jedinečné 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 sterea 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.

Hlavní součásti systému



1. Spodní kryt
2. Port adaptéru napájení

3. Sestava chladiče
4. Paměť
5. Základní deska
6. Knoflíková baterie
7. Jednotka SSD
8. Baterie
9. Reproductory
10. Čtečka čipových karet
11. Deska tlačítek dotykové podložky
12. Dceřiná deska LED
13. Sestava displeje
14. Sestava opěrky pro dlaň
15. Karta WLAN
16. karta WWAN

 **POZNÁMKA:** Společnost Dell poskytuje seznam komponent a jejich čísel dílů k originální zakoupené konfiguraci systému. Tyto díly jsou dostupné na základě záručních krytí zakoupených zákazníkem. Možnosti nákupu vám sdělí váš obchodní zástupce společnosti Dell.

Demontáž a instalace součástí

 **POZNÁMKA:** Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Témata:

- Spodní kryt
- Baterie
- Knoflíková baterie
- Paměť
- Jednotka SSD
- Karta WLAN
- karta WWAN
- Chlazení
- Port adaptéru napájení
- Reprodukory
- Panel LED
- Deska tlačítek dotykové podložky
- Čtečka čipových karet
- Sestava displeje
- Kryt pantu
- Panty displeje
- Čelní kryt displeje
- Panel displeje
- Modul kamery a mikrofonu
- Kabel displeje
- Základní deska
- Deska tlačítka napájení
- Klávesnice
- Opěrka rukou

Spodní kryt

Sejmutí spodního krytu

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

1. Uvolněte osm jisticích šroubů, jimiž je spodní kryt připevněn k počítači.



2. Pomocí plastové jehly uvolněte spodní kryt v zanořených bodech poblíž levého a pravého pantu [1].
3. Postupujte podél okrajů a oddělte spodní kryt od počítače [2].



4. Zvedněte a vyjměte spodní kryt z počítače.

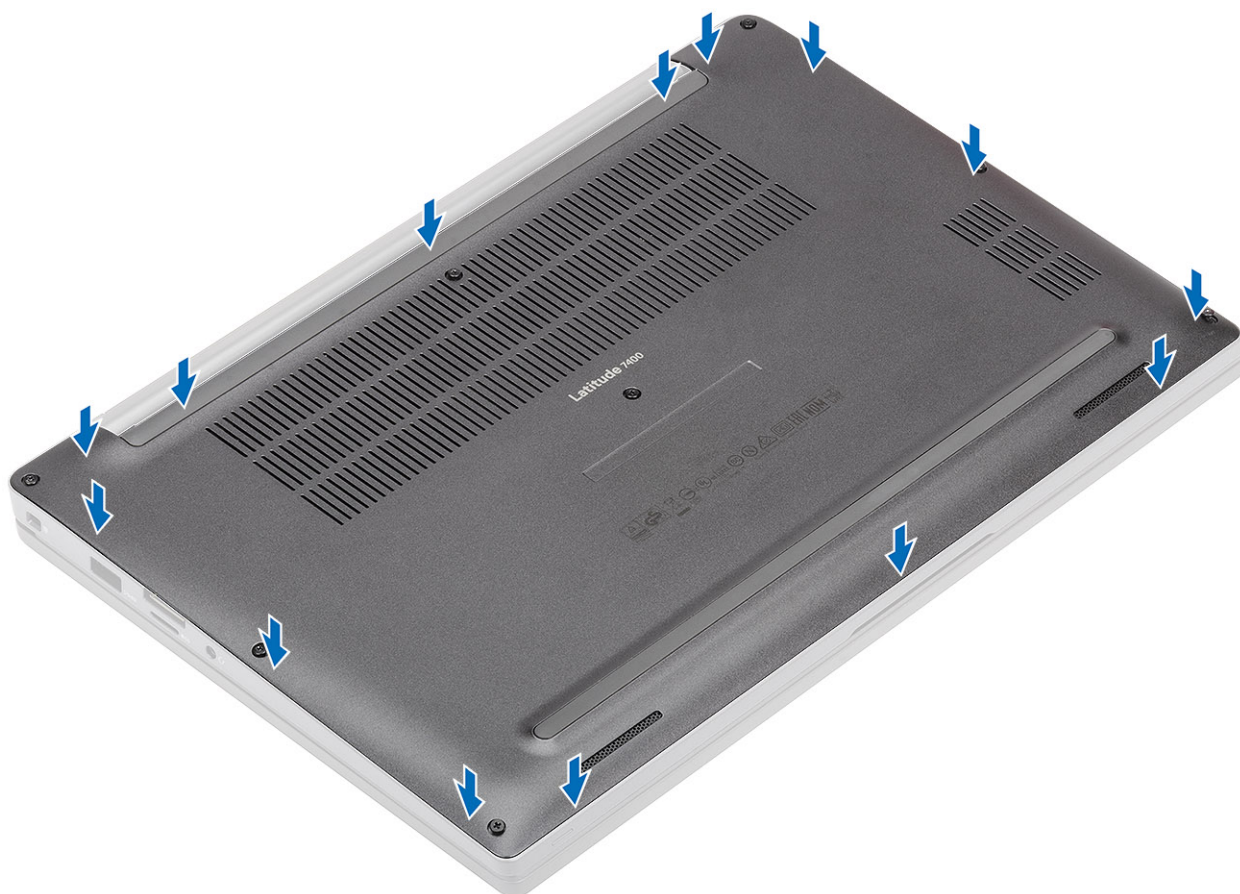


Nasazení spodního krytu

1. Zarovnejte a umístěte spodní kryt na počítač.



2. Zatlačte na okraje spodního krytu tak, aby zaklapl do sestavy opěrky pro dlaň.



3. Připevněte spodní kryt k počítači pomocí 8 jisticích šroubů.



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

Baterie

Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie

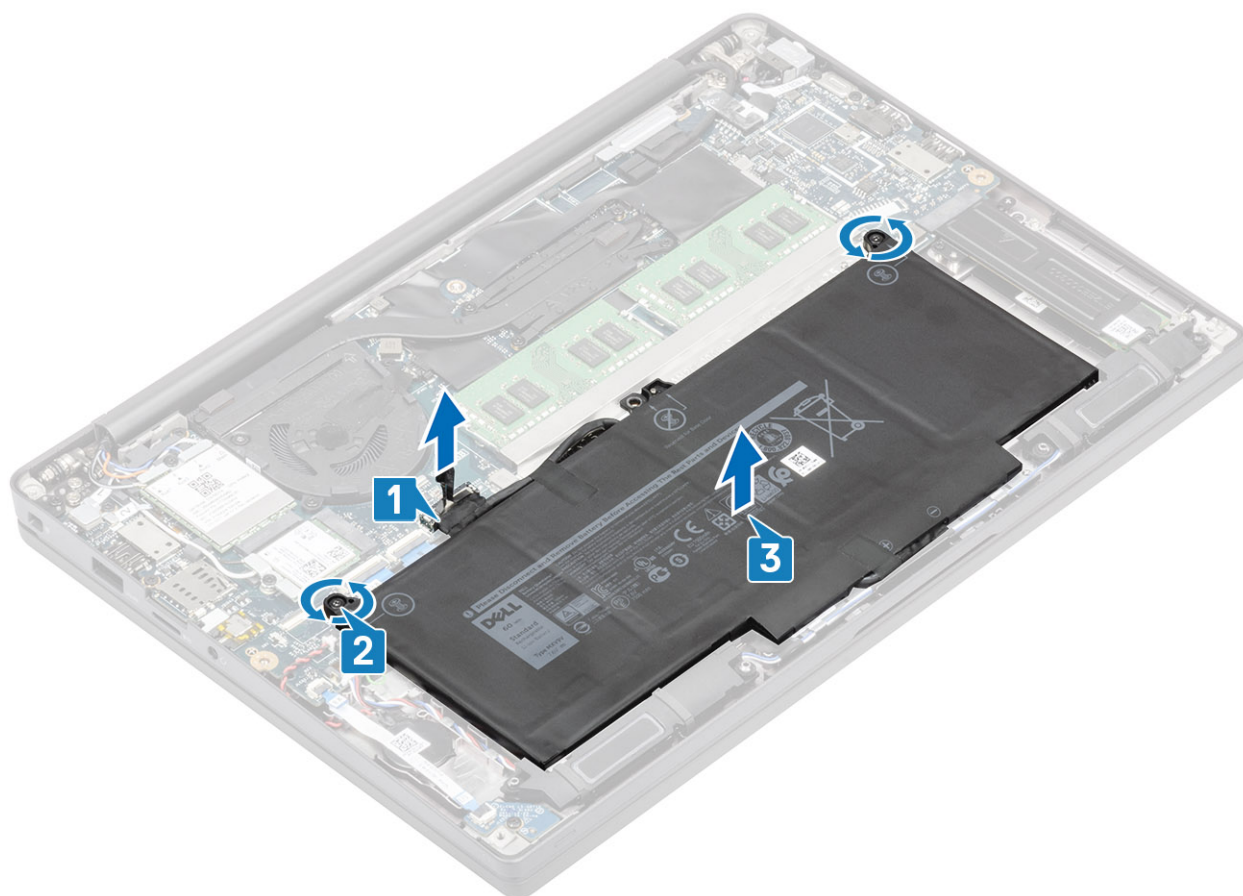
VÝSTRAHA:

- Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím baterii zcela vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte počítač běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.
- Nevyvíjejte tlak na povrch baterie.
- Neohýbejte baterii.
- Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.
- Během servisu tohoto produktu nesmí dojít ke ztrátě ani nesprávnému umístění žádného šroubu, aby nedošlo k neúmyslnému proražení nebo poškození baterie nebo jiných součástí systému.
- Pokud se baterie zasekne v počítači následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit – propíchnutí, ohnutí nebo rozbití lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě kontaktujte technickou podporu společnosti Dell a vyžádejte si pomoc. Viz www.dell.com/contactdell.
- Vždy objednávejte originální baterie na stránkách www.dell.com nebo od autorizovaných partnerů a prodejců Dell.
- Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat. Pokyny k manipulaci a výměně vyboulených lithium-iontových baterií naleznete v části [Manipulace s vyboulenými lithium-iontovými bateriemi](#).

Vyjmutí baterie

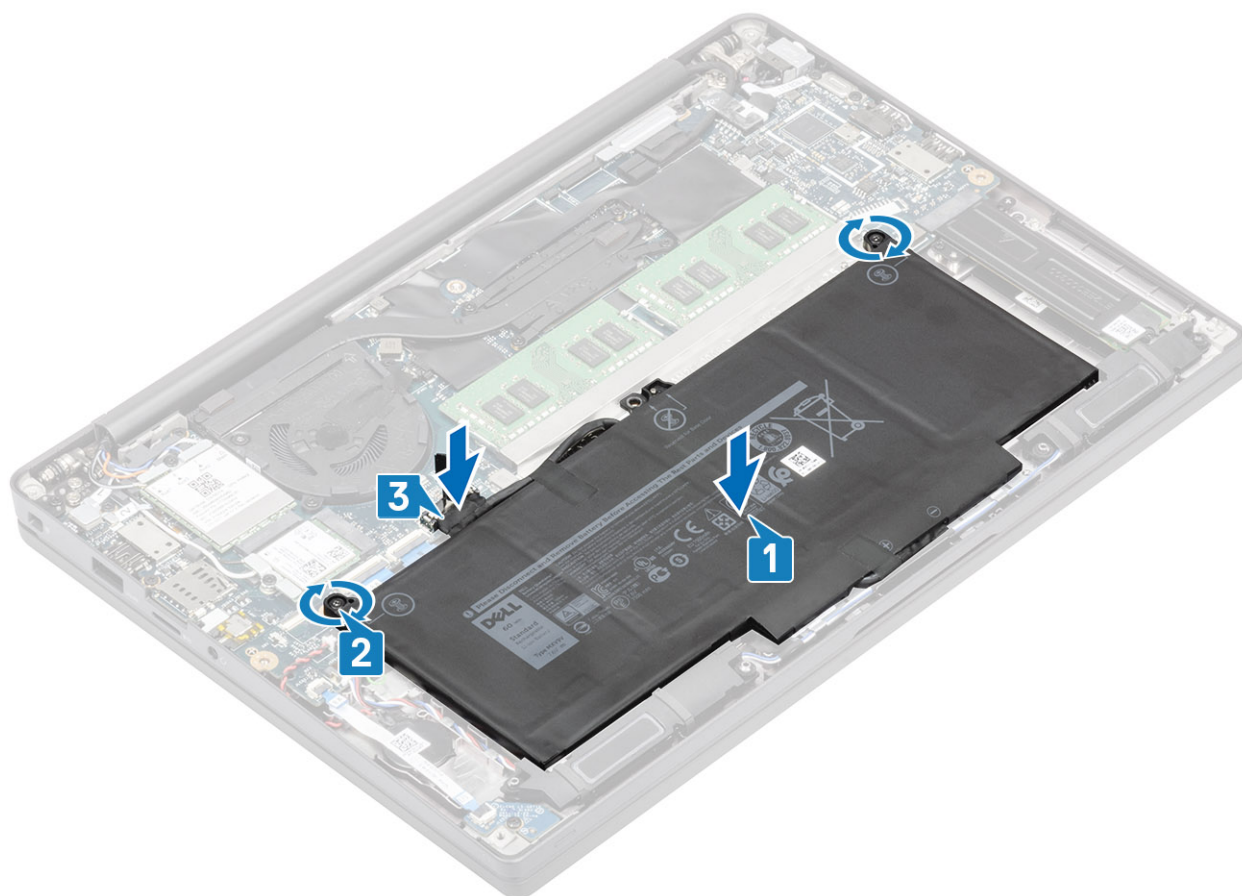
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
 1. Zatáhnutím za štítek odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce [1].
2.  **POZNÁMKA:** Tento postup platí pro 4čládkovou baterii. 3čládková baterie má jeden jisticí šroubek, jímž je připevněna k počítači.

Vyšroubujte dva jisticí šrouby [2], kterými je baterie připevněna k počítači.
3. Zvedněte a vyjměte baterii z počítače [3].



Vložení baterie

1. Zarovnejte a vložte baterii do počítače [1].
2. Utáhněte dva jisticí šroubky [2], kterými je baterie (4článeková) připevněna k počítači.
i POZNÁMKA: 3článeková baterie má jeden jisticí šroubek, jímž je připevněna k počítači.
3. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce [3].

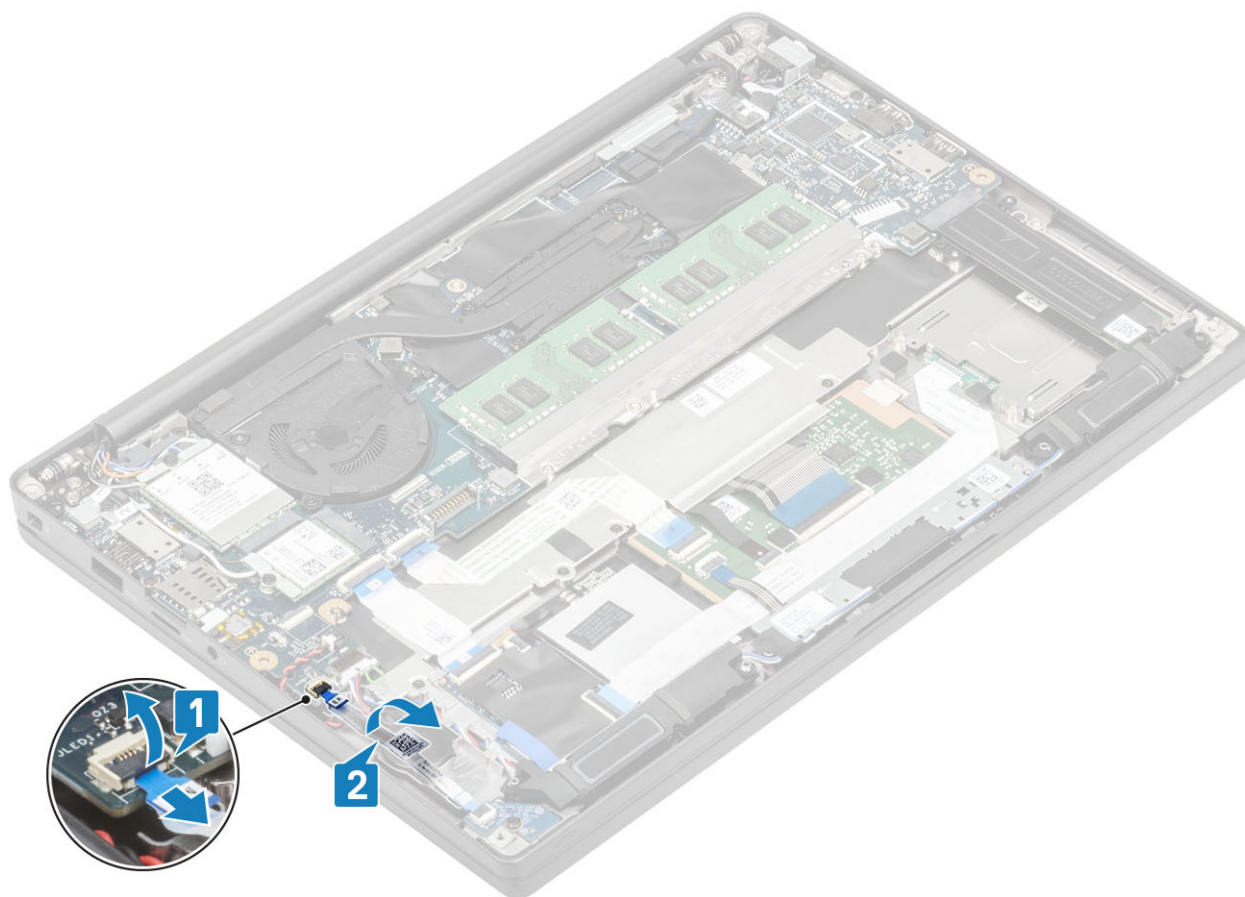


1. Nasad'te [spodní kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

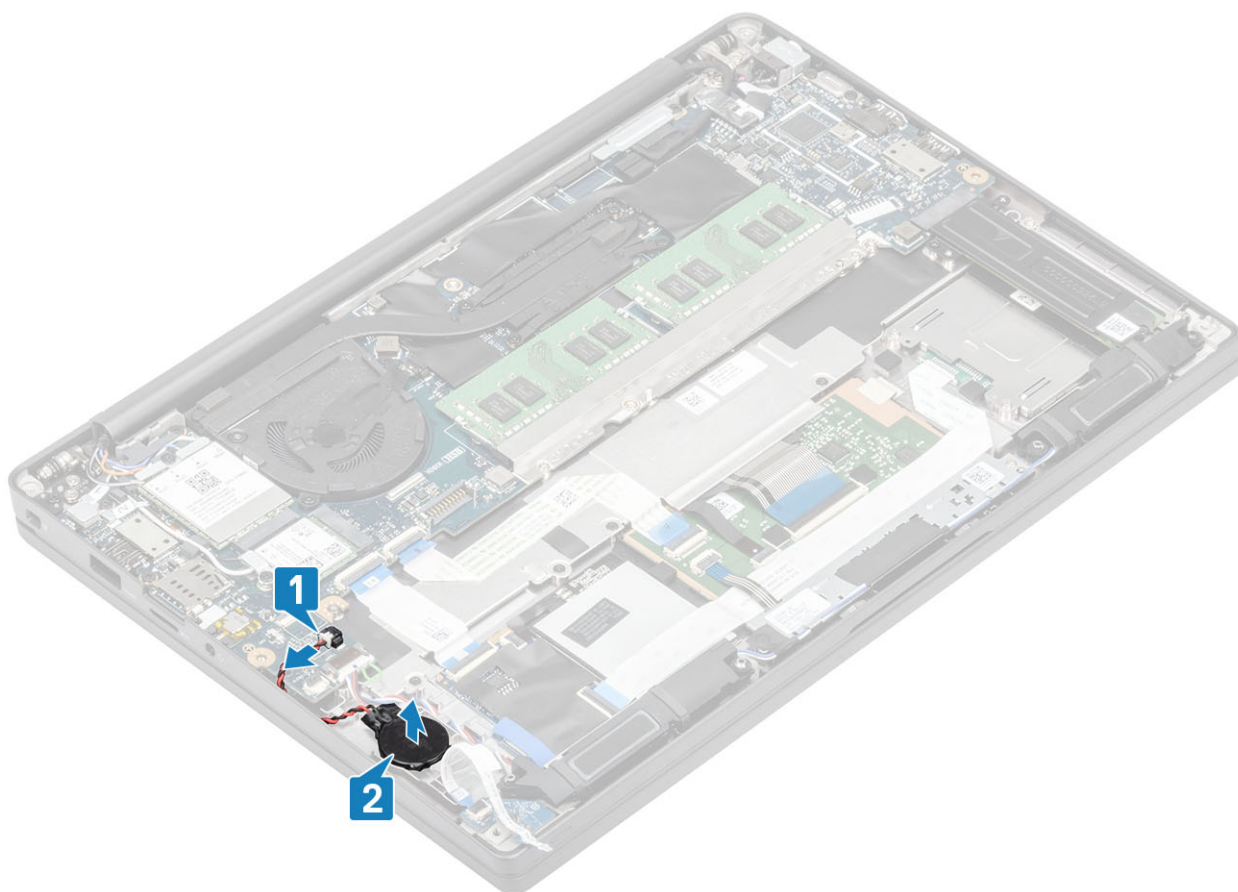
Knoflíková baterie

Vyjmutí knoflíkové baterie

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
 2. Sejměte [spodní kryt](#).
 3. Vyjměte [baterii](#).
1. Odpojte kabel dceřiné desky LED od konektoru na základní desce [1].
 2. Odloupněte kabel dceřiné desky LED z knoflíkové baterie [2].

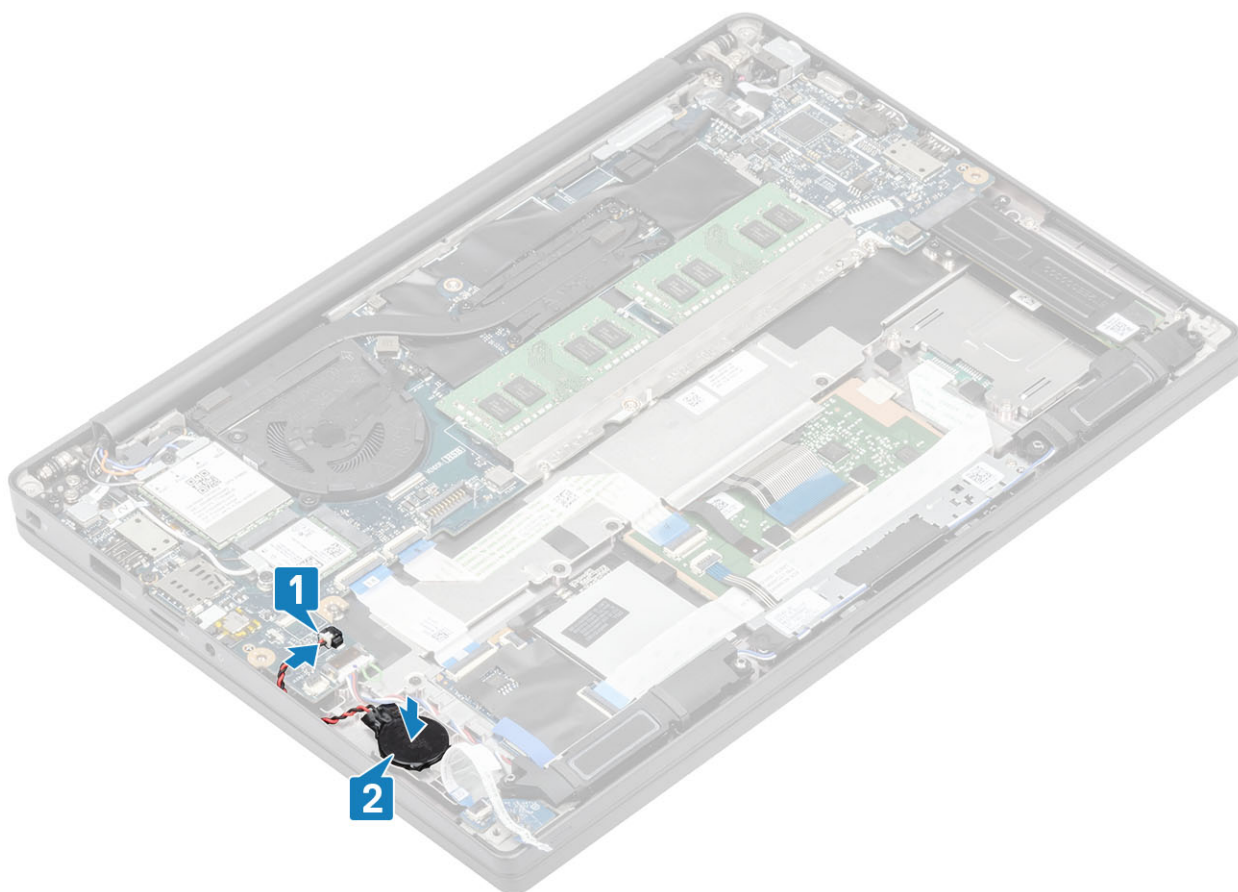


3. Odpojte kabel knoflíkové baterie od konektoru na základní desce [1].
4. Vyjměte knoflíkovou baterii z počítače [2].

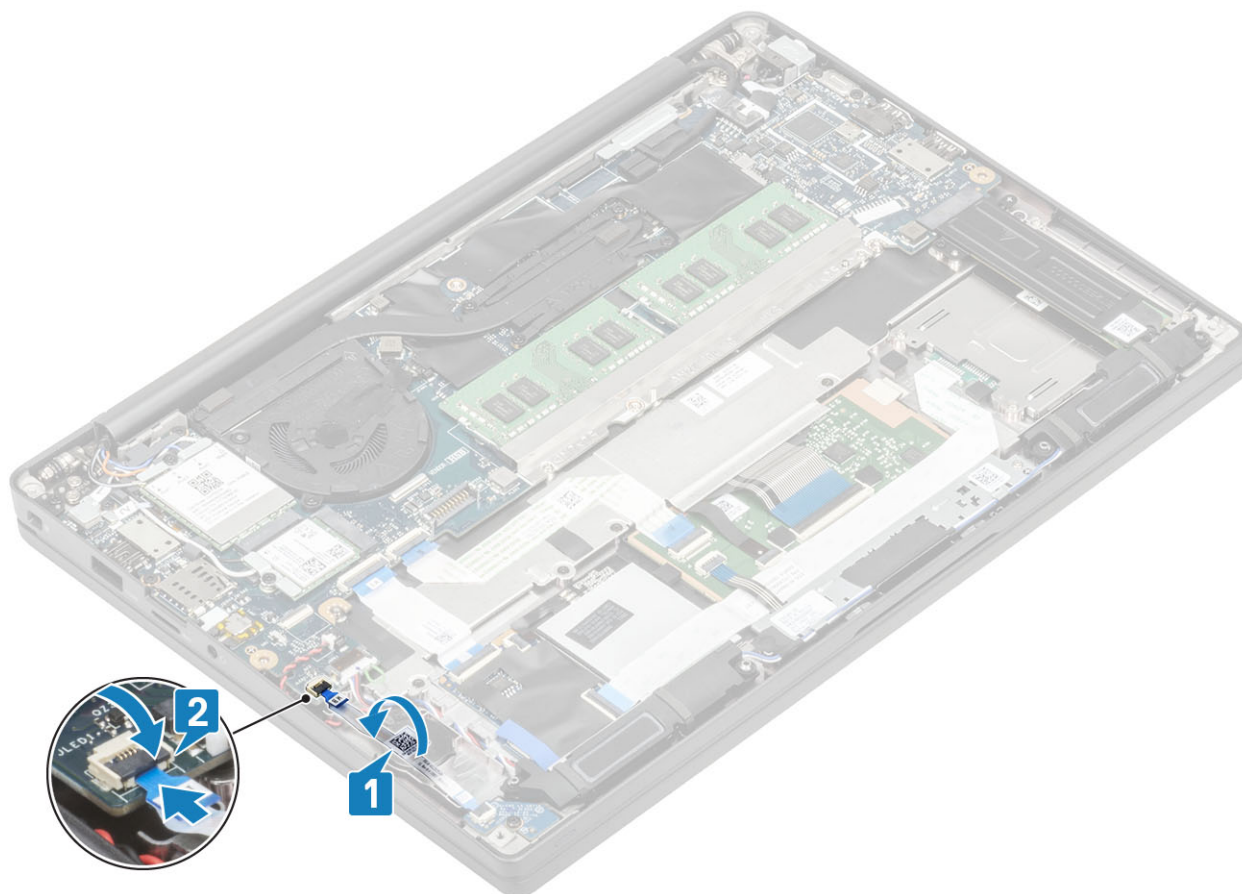


Montáž knoflíkové baterie

1. Připojte kabel knoflíkové baterie ke konektoru na základní desce [1] a přilepte baterii k opěrce pro dlaň [2].



2. Připojte kabel panelu LED k základní desce [1] a protáhněte plochý kabel nad knoflíkovou baterií [2].

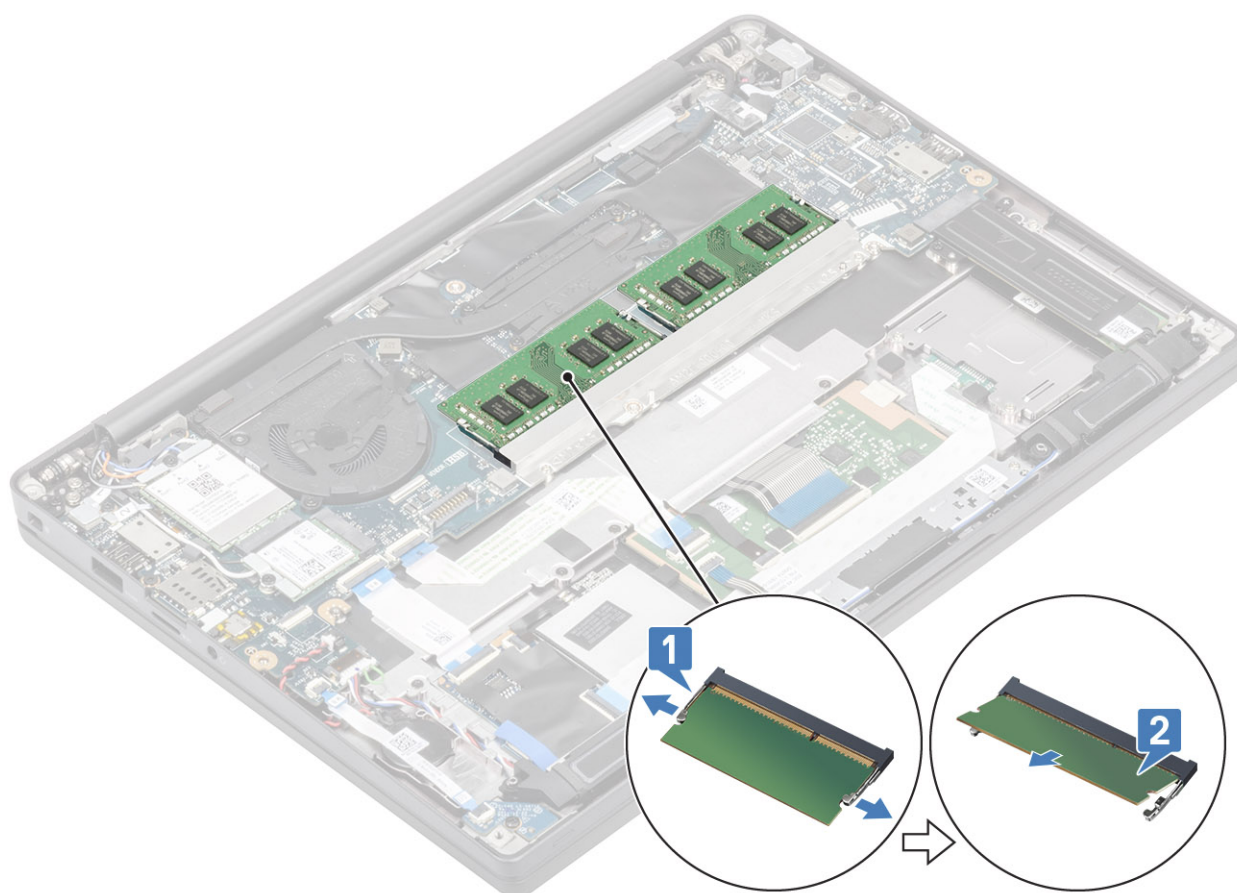


1. Nainstalujte [baterii](#).
2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Paměť

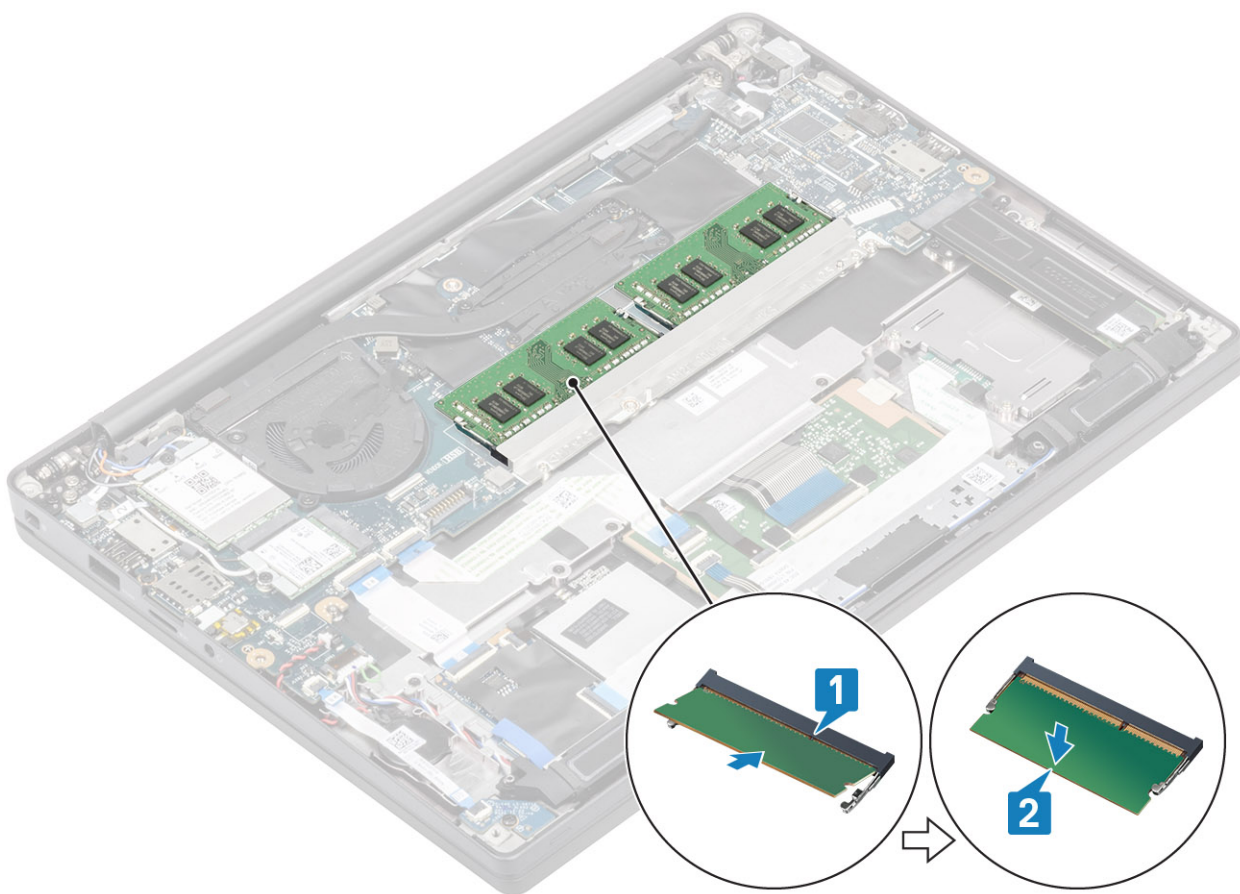
Vyjmutí paměti

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
 2. Sejměte [spodní kryt](#).
 3. Vyjměte [baterii](#).
1. Vypačte svorky upevňující paměťový modul tak, aby se paměťový modul uvolnil [1].
 2. Vyjměte paměťový modul z konektoru [2].



Instalace paměti

Vložte paměťový modul do konektoru paměťového modulu tak, aby ho svorky zajistily.

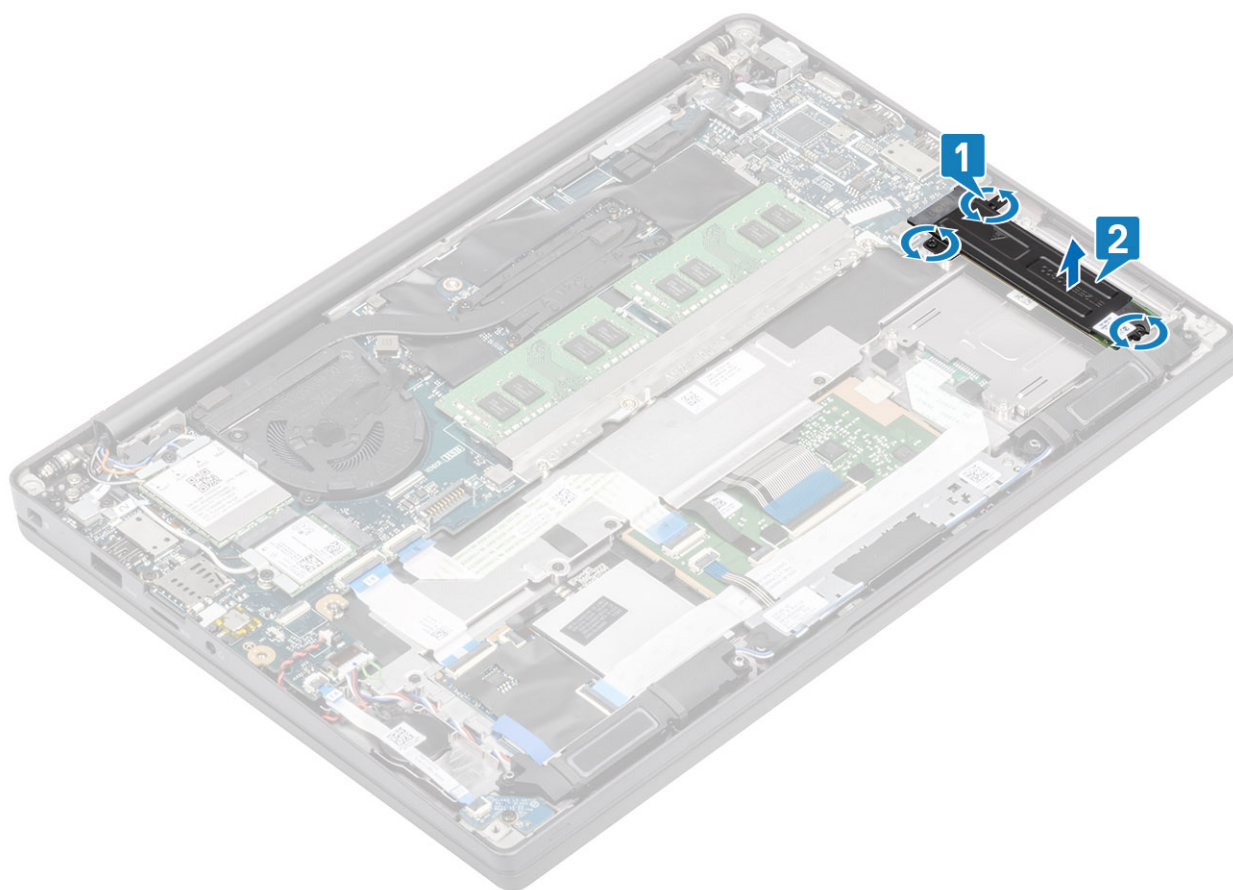


1. Nainstalujte [baterii](#).
2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

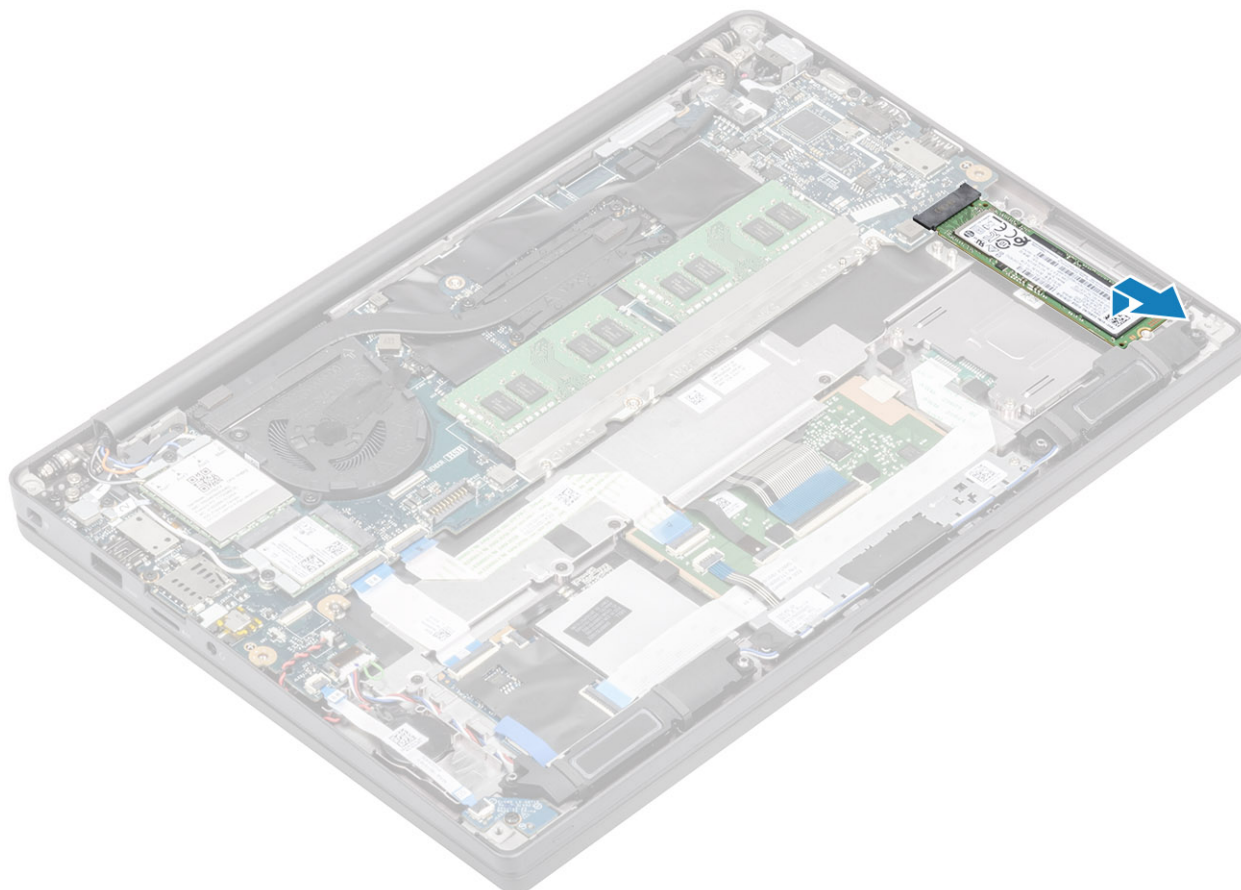
Jednotka SSD

Demontáž disku SSD

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyměte [baterii](#).
1.  **POZNÁMKA:** Tento postup platí pro disk SSD M.2 2280. Disk SSD M.2 2230 je připevněn k opěrce pro dlaň speciálním držákem a destičkou.
Povolte tři šrouby, jimiž je držák disku SSD připevněn k opěrce pro dlaň [1].
2. Odeberte destičku z horní části disku SSD [2].

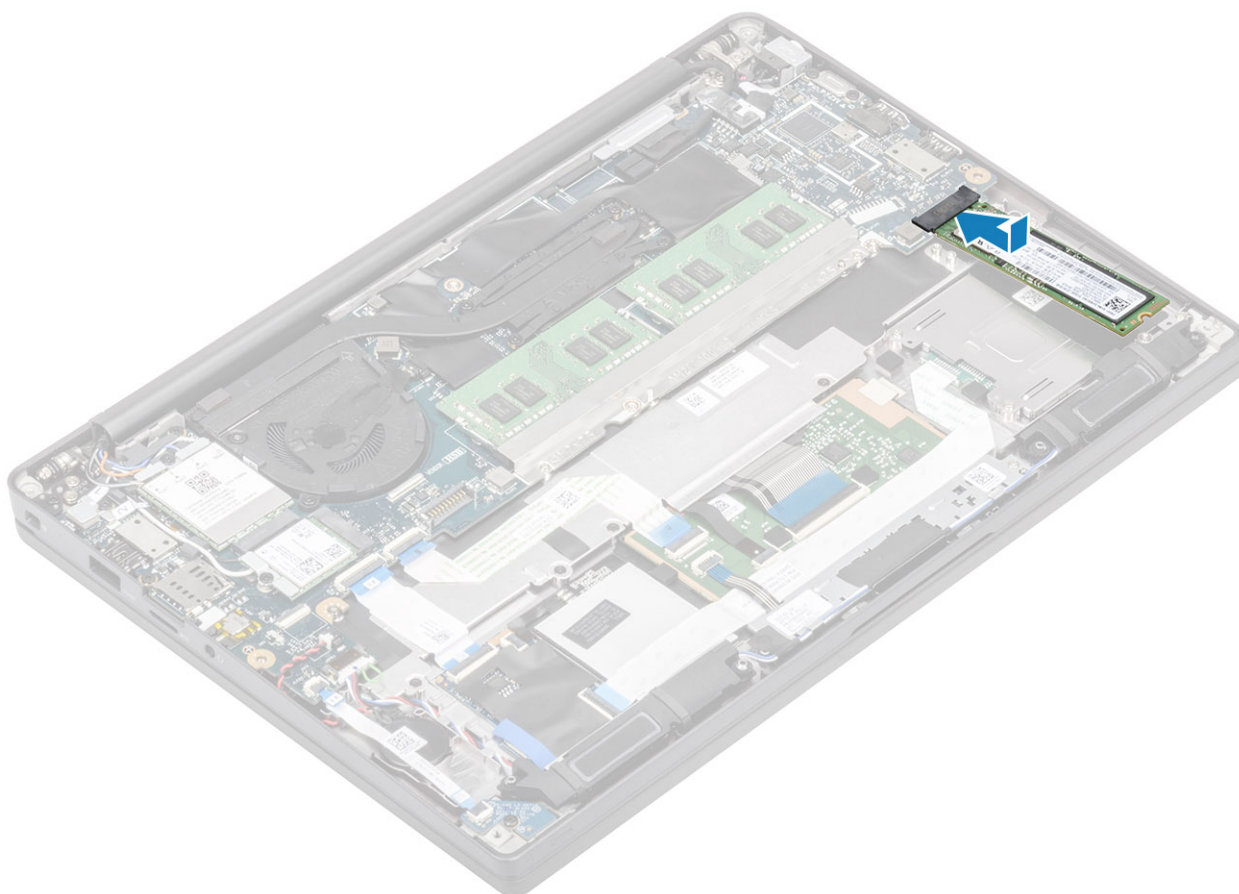


3. Mírně zvedněte a vyjměte disk SSD z konektoru na základní desce.

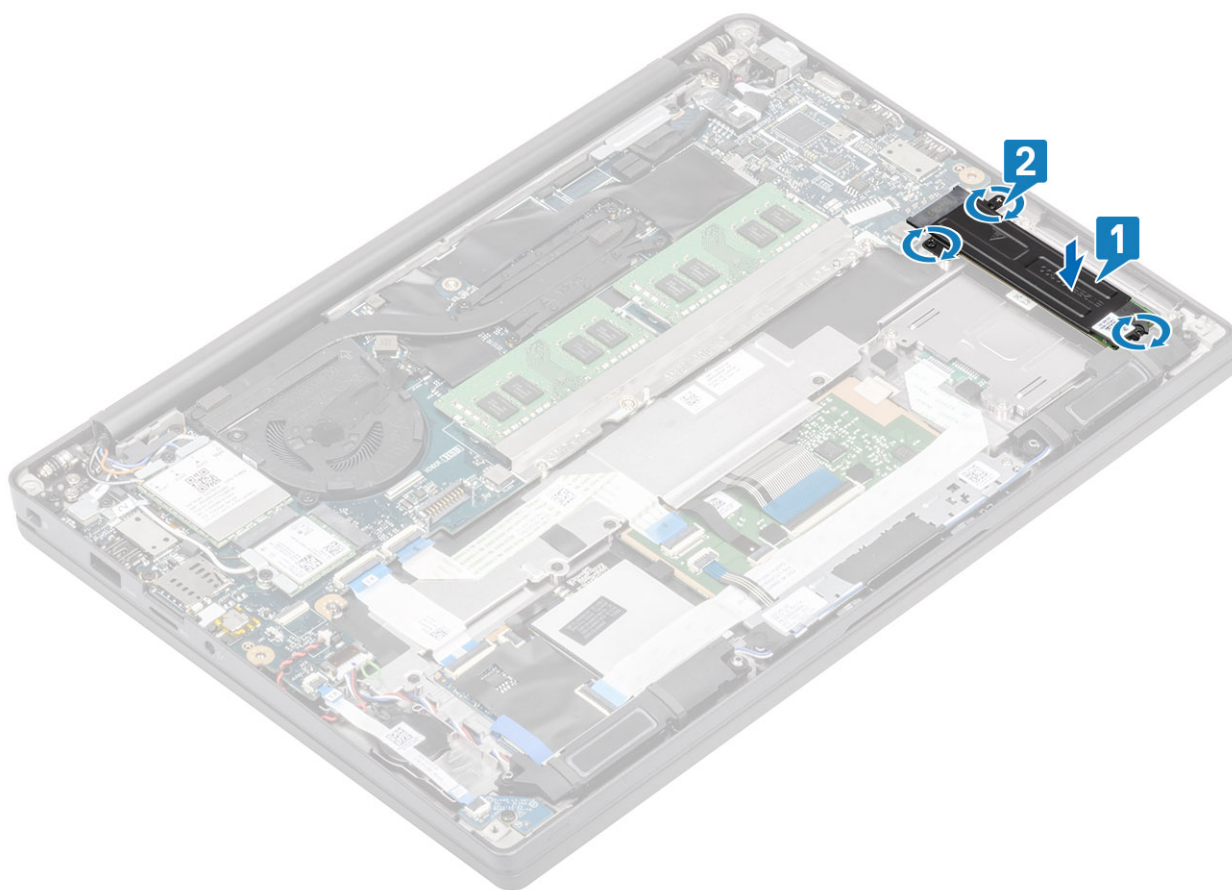


Montáž disku SSD

1. Vložte disk SSD do slotu a zasuňte jej do konektoru na základní desce.



2. Umístěte destičku SSD s předinstalovanou tepelnou nálepkou směrem dolů na disk SSD [1].
3. Utáhněte tři šrouby, jimiž je držák disku SSD připevněn k opěrci pro dlaň [2].



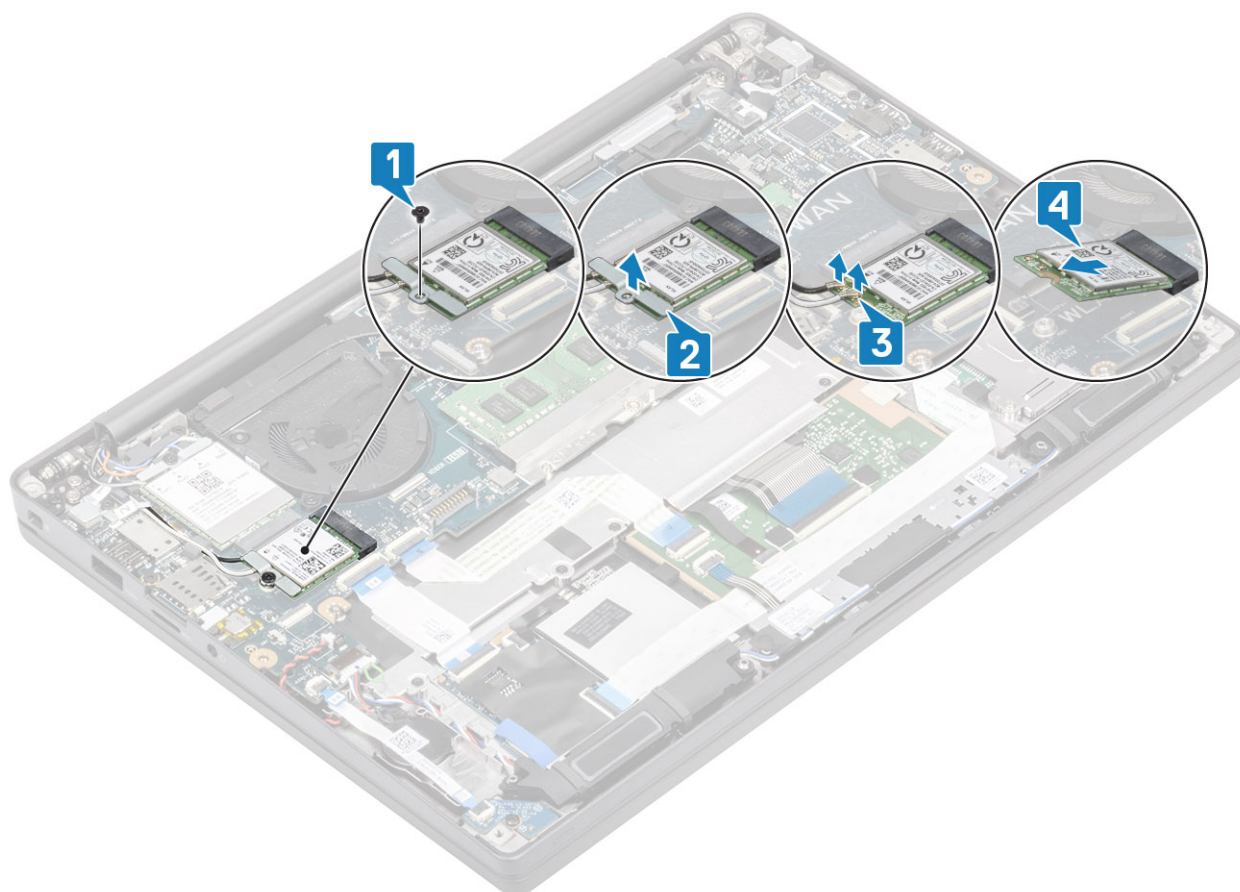
POZNÁMKA: Tento postup platí pro disk SSD M.2 2280. Disk SSD M.2 2230 potřebuje speciální držák a destičku, jimiž je přichycen k sestavě opěrky pro dlaň.

1. Nainstalujte [baterii](#).
2. Nasaďte [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Karta WLAN

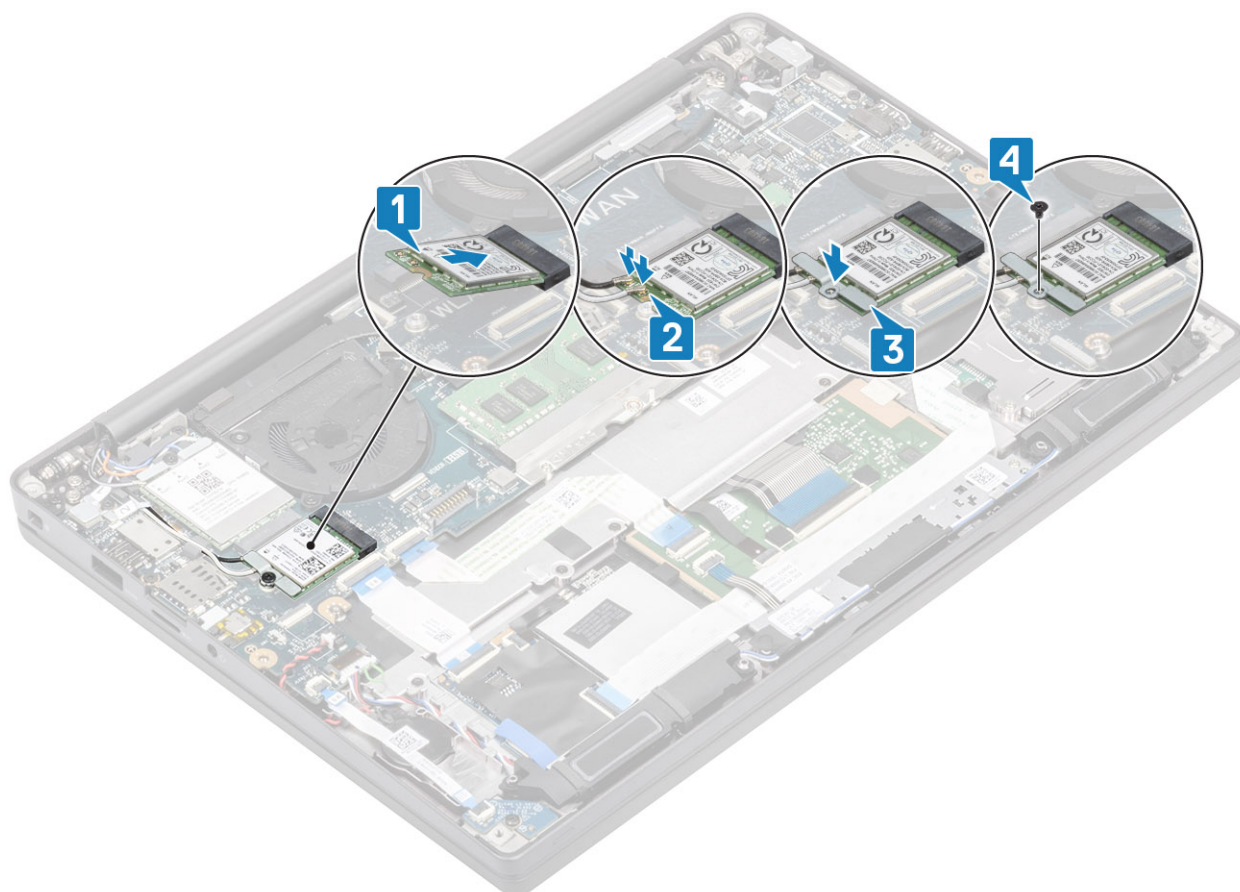
Vyjmutí karty WLAN

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
1. Vyjměte šroub (M2x3), který upevňuje kovový držák ke kartě WLAN [1].
2. Demontujte kovový držák z anténního konektoru karty WLAN [2].
3. Odpojte anténní kabely karty WLAN od konektorů na kartě WLAN [3].
4. Mírně zvedněte a vysuňte kartu WLAN ze slotu na základní desce [4].



Vložení karty sítě WLAN

1. Vložte kartu WLAN do slotu na základní desce [1].
2. Připojte anténní kabely ke konektoru na kartě WLAN [2].
3. Vložte kovový držák na anténní konektory [3].
4. Zašroubujte šroub (M2x3), jímž je kovový držák připevněn ke kartě WLAN a základní desce [4].

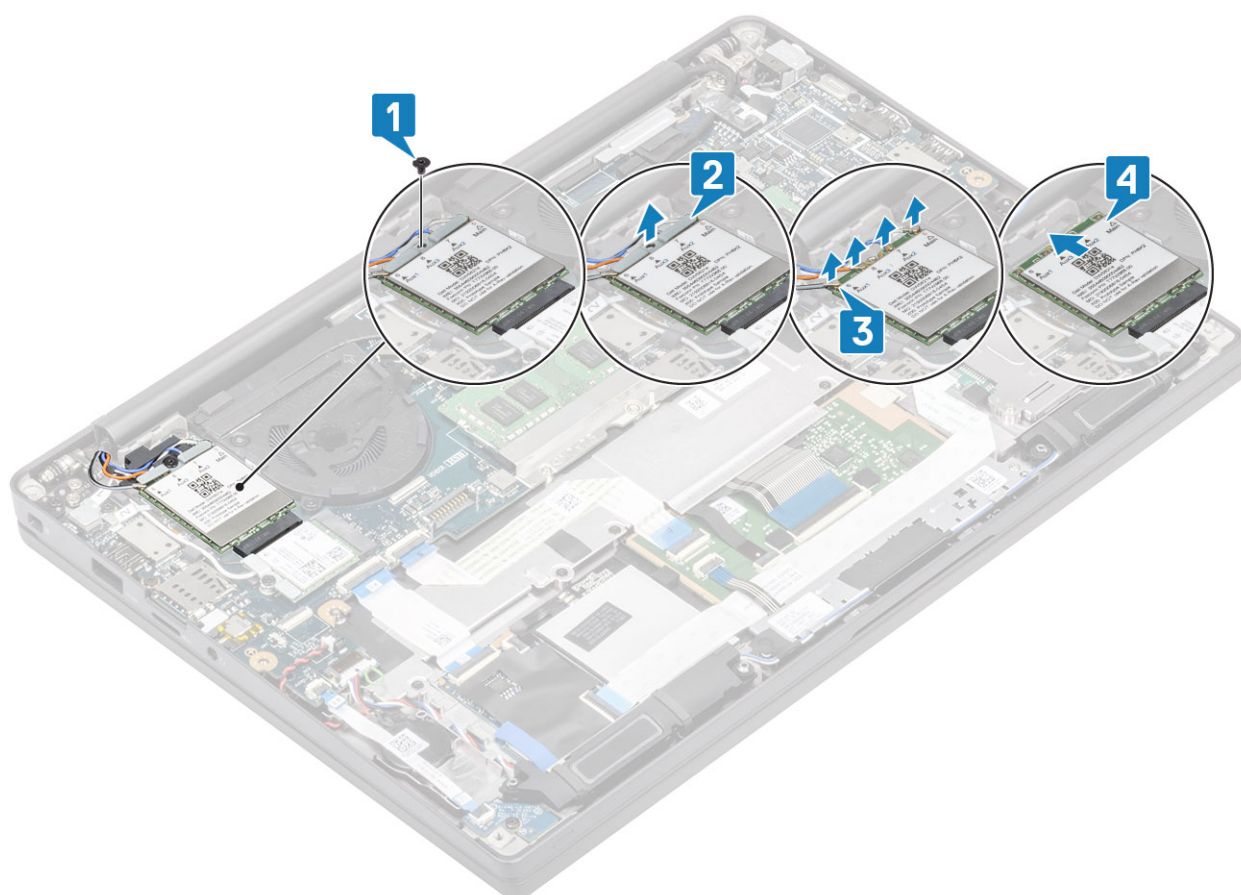


1. Nainstalujte [baterii](#).
2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

karta WWAN

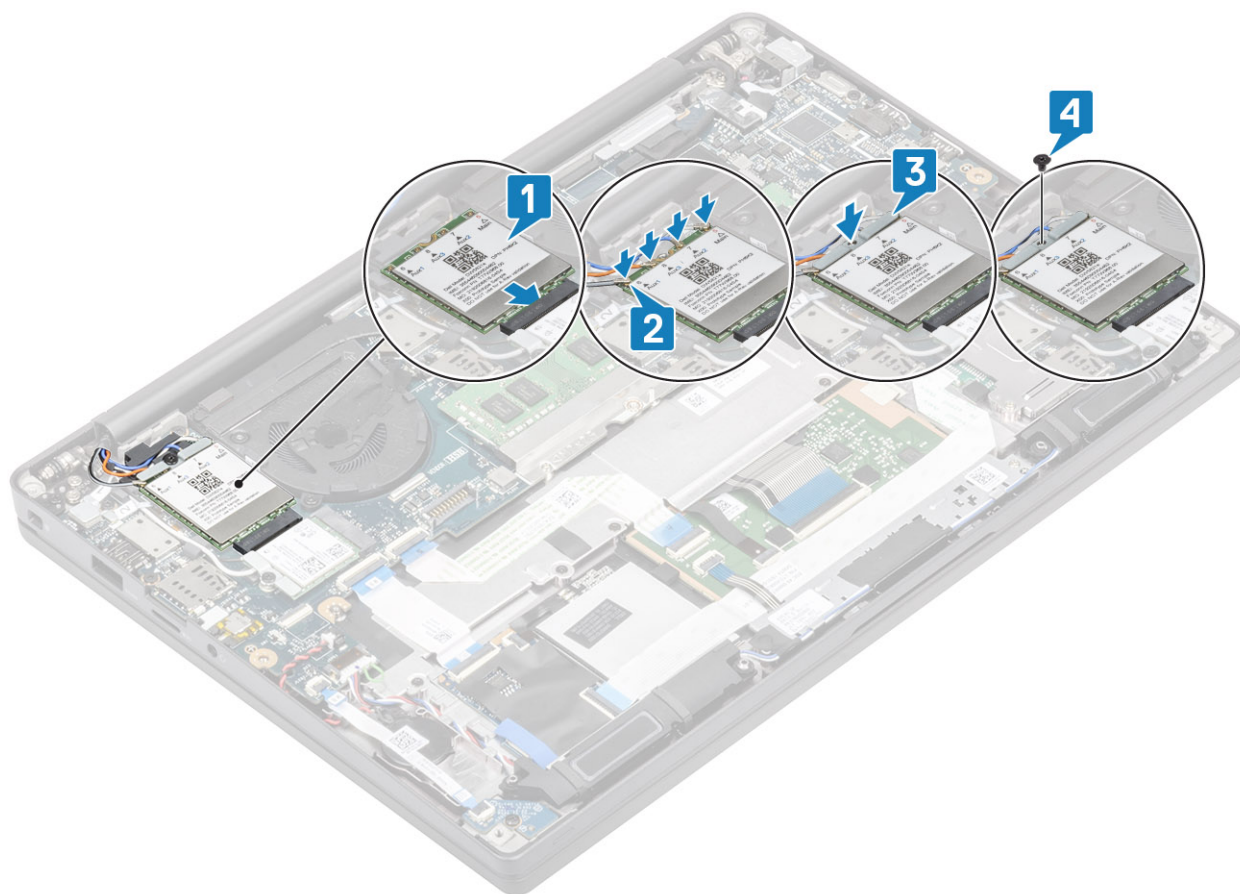
Removing the WWAN card

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
 1. Vyjměte šroub (M2x3), který upevňuje kovový držák ke kartě WWAN [1].
 2. Vyjměte kovový držák [2] a odpojte anténní kabely z konektorů na kartě WWAN [3].
 3. Vysuňte kartu WWAN z konektoru na základní desce [4].



Montáž karty WWAN

1. Vložte kartu WWAN do příslušného konektoru na základní desce [1].
2. Připojte anténní kabely ke konektorům na kartě WWAN [2].
3. Umístěte kovový držák přes anténní konektory na kartu WWAN [3].
4. Zašroubujte šroub (M2x3), jímž je kovový držák připevněn ke kartě WWAN a základní desce [4].



1. Nainstalujte [baterii](#).
2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Chlazení

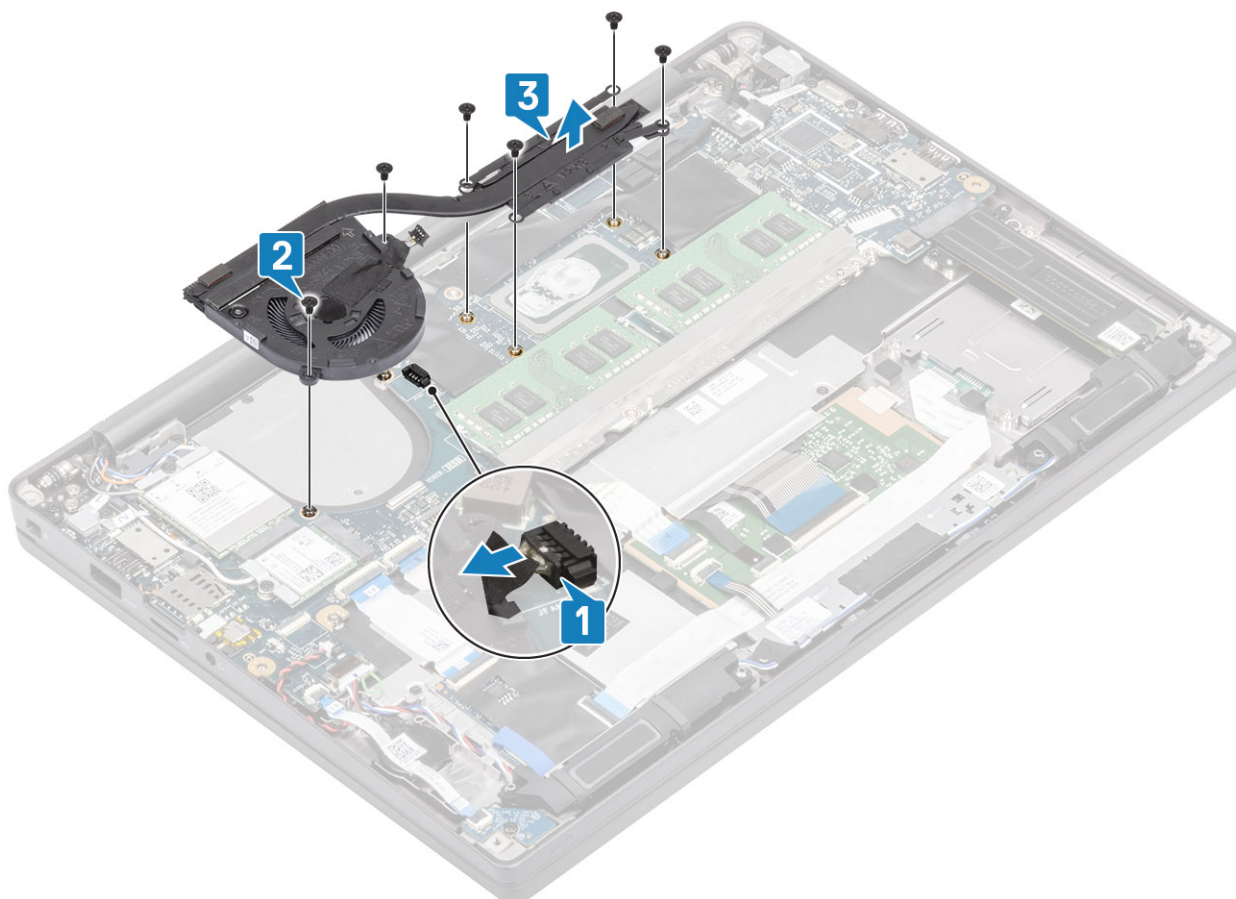
Demontáž sestavy ventilátoru a chladiče

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

1. **i** **POZNÁMKA:** Chladič a ventilátor se objednávají samostatně.

Odpojte kabel ventilátoru od konektoru na základní desce [1].

2. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3) v pořadí (2 > 1) uvedeném na krytu ventilátoru a čtyři šrouby (M2x3) v pořadí (4 > 3 > 2 > 1) z chladiče [2].
3. Zvedněte sestavu ventilátoru chladiče a vyjměte ji z počítače [3].



4. Vyšroubujte šroub, jímž je ventilátor připevněn k chladiči.



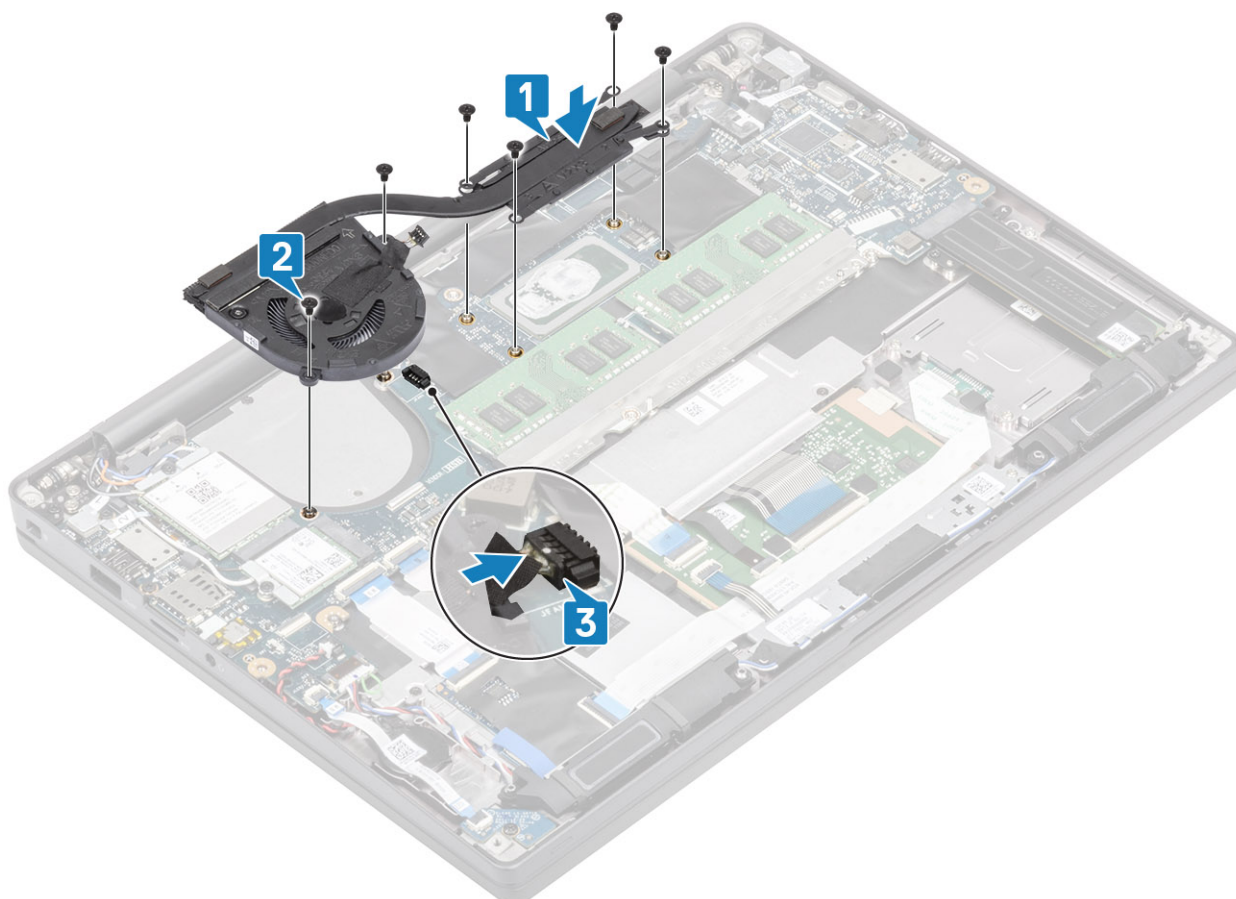
Montáž sestavy chladiče

1. **POZNÁMKA:** Chladič a ventilátor se objednávají samostatně.

Zašroubujte šroub, jímž je ventilátor připevněn k chladiči.



2. Vložte sestavu ventilátoru a chladiče do počítače [1].
3. Zašroubujte dva šrouby (M2x3) v pořadí (2 > 1) uvedeném na krytu ventilátoru a čtyři šrouby (M2x3) v pořadí (4 > 3 > 2 > 1) uvedeném na sestavě ventilátoru chladiče [1].
4. Připojte kabel ventilátoru k základní desce [2].

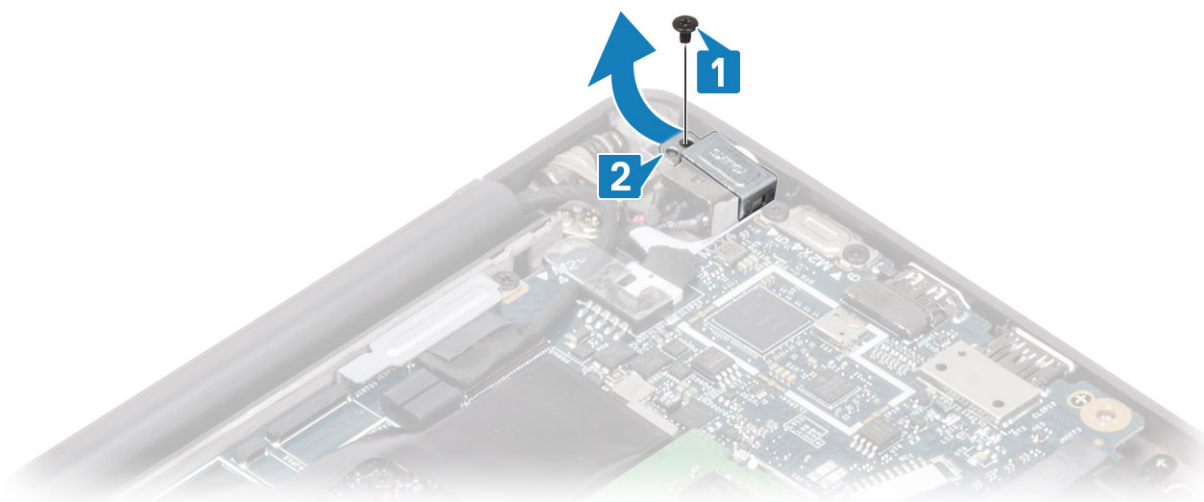


1. Vložte [kartu sítě WWAN](#).
2. Nainstalujte [baterii](#).
3. Nasaďte [spodní kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

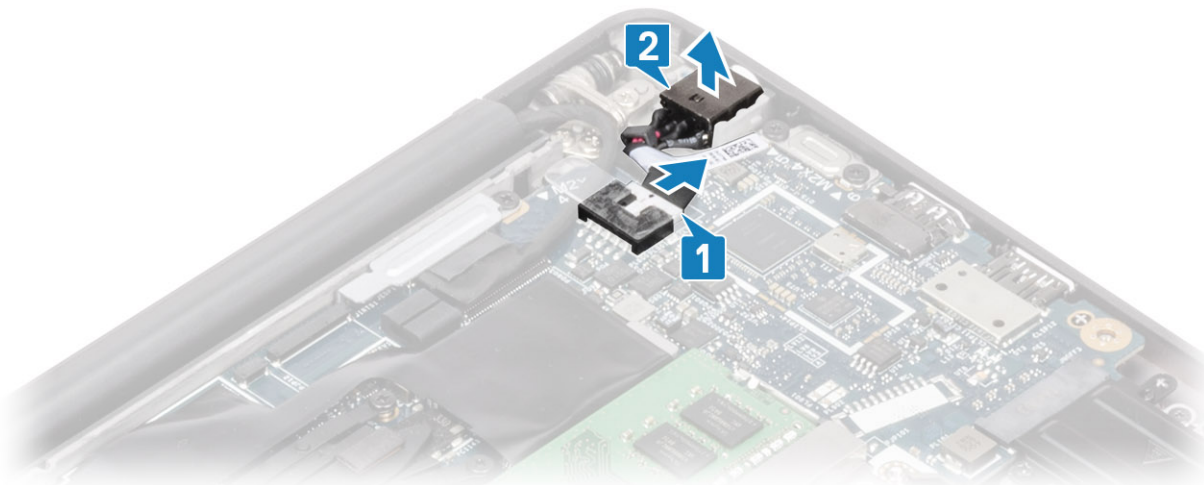
Port adaptéru napájení

Vyjmutí portu napájecího adaptéru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
1. Odstraňte šroub (M2x3) z kovového držáku na portu napájecího adaptéru [1].
2. Vyjměte kovový držák, kterým je upevněn port napájecího adaptéru [2].

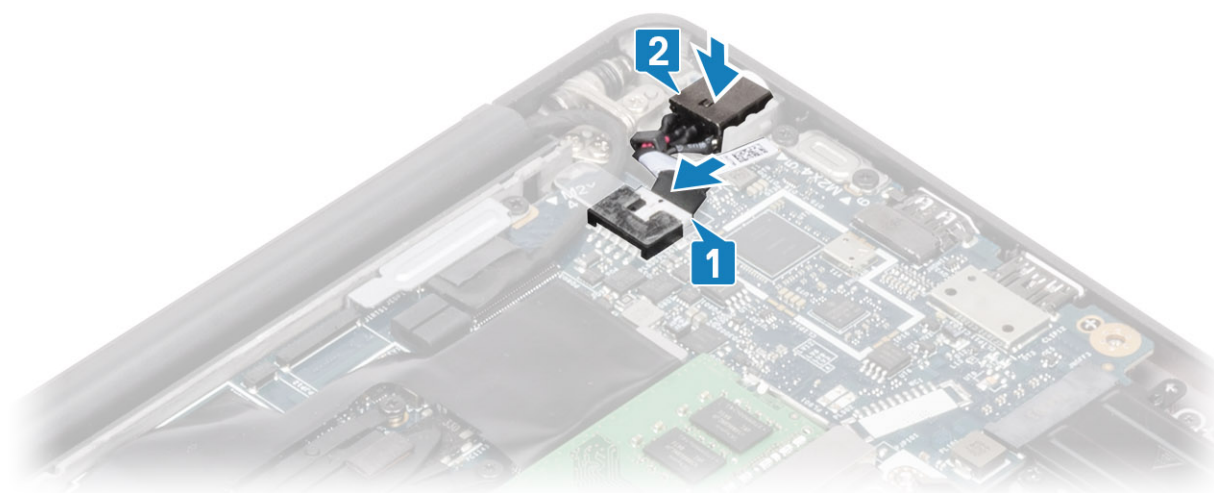


3. Odpojte kabel portu adaptéru napájení ze základní desky [1].
4. Zvedněte a vyjměte port napájecího adaptéru ze slotu na opěrce pro dlaň [2].

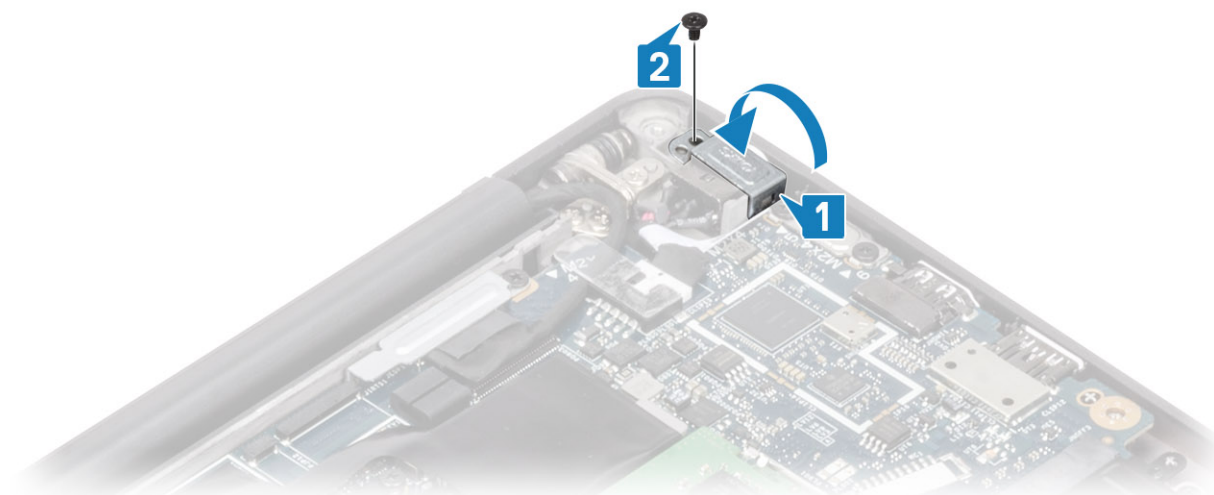


Montáž portu napájecího adaptéru

1. Připojte port napájecího adaptéru ke konektoru na základní desce [1].
2. Vložte port napájecího adaptéru do slotu na opěrce pro dlaň [2].



3. Vložte kovový držák na port napájecího adaptéru [1].
4. Přišroubujte šroub (M2x3), který připevňuje port napájecího adaptéru k sestavě opěrky pro dlaň [2].

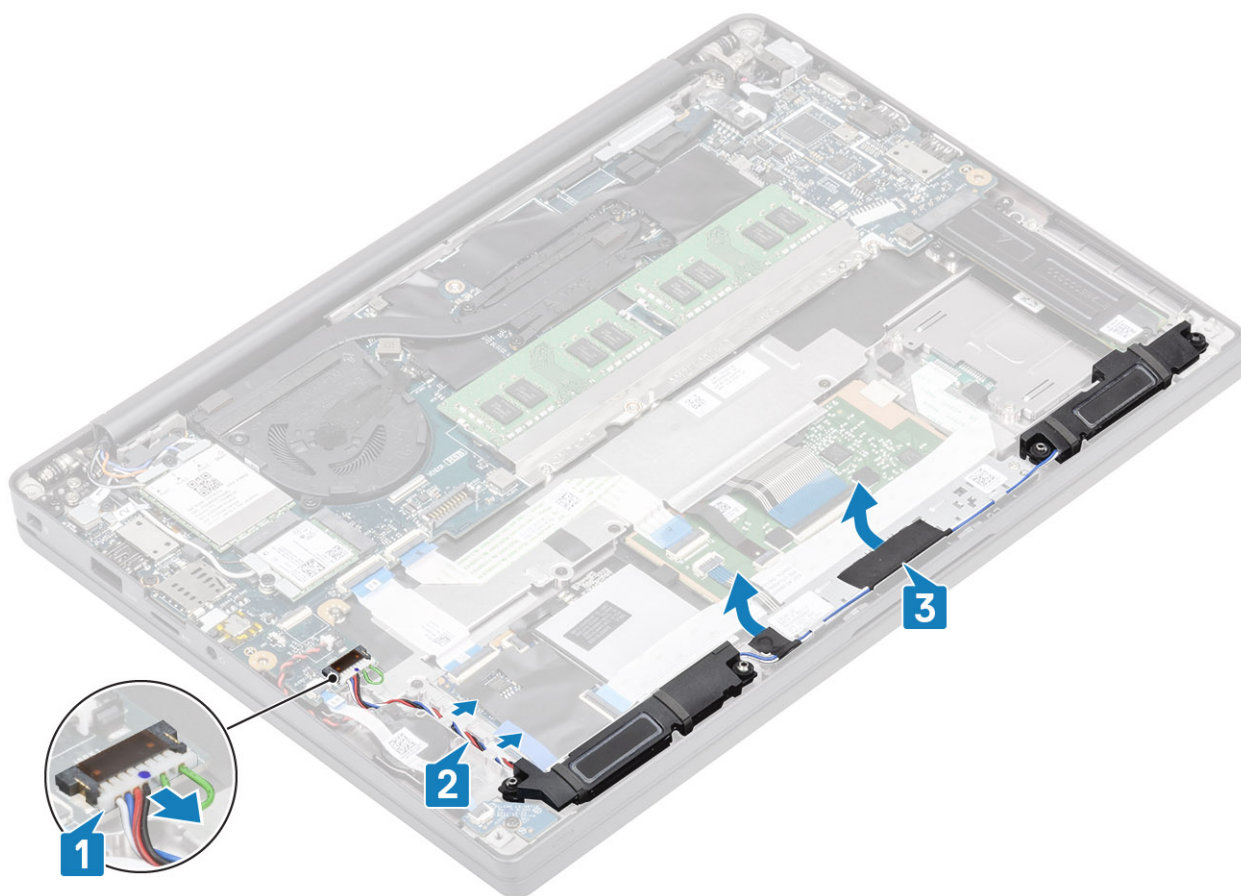


1. Nainstalujte [baterii](#).
2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

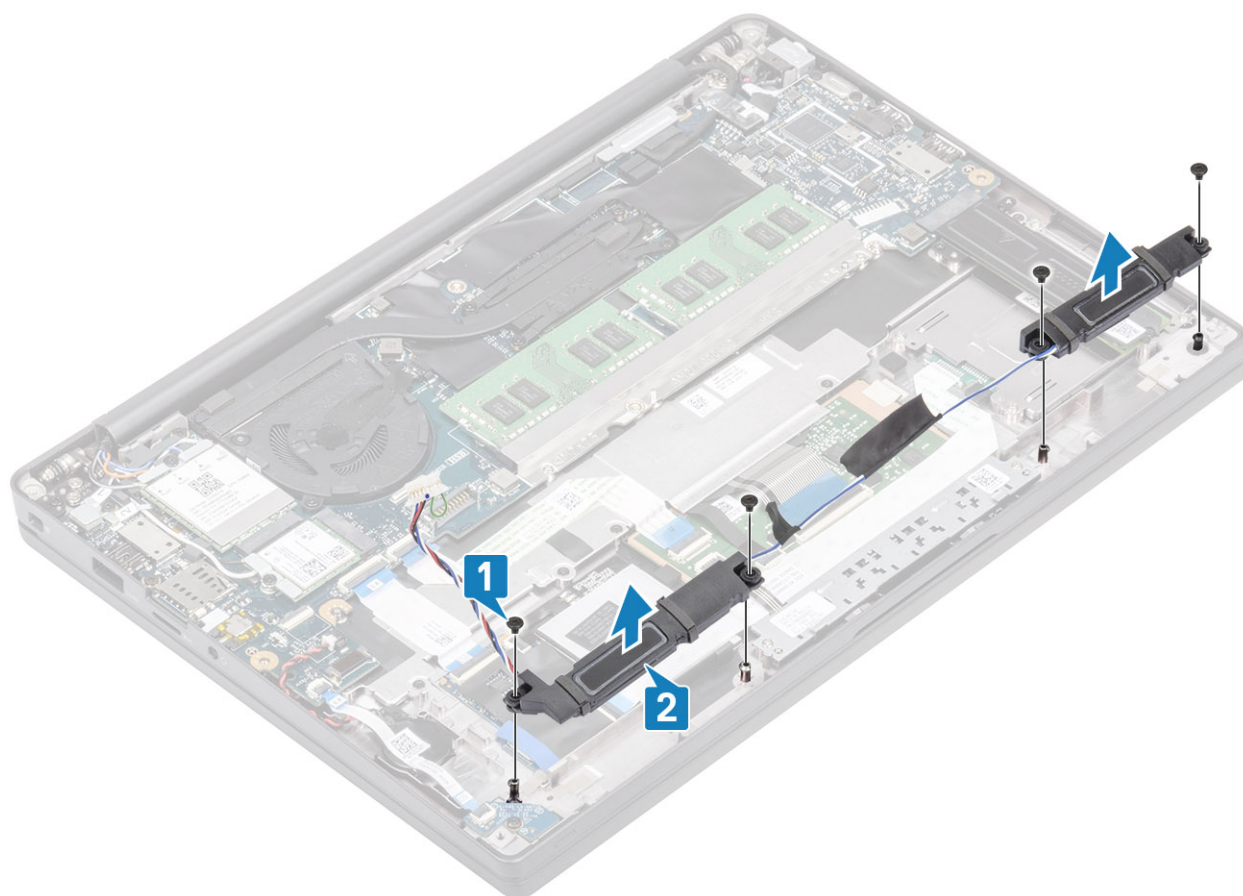
Reproduktory

Vyjmutí reproduktorů

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
1. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru na základní desce [1].
2. Uvolněte kabel reproduktoru z vodičí drážky poblíž knoflíkové baterie [2].
3. Odlepte pásku, kterou je kabel reproduktoru připevněn k desce tlačítek dotykové podložky [3].

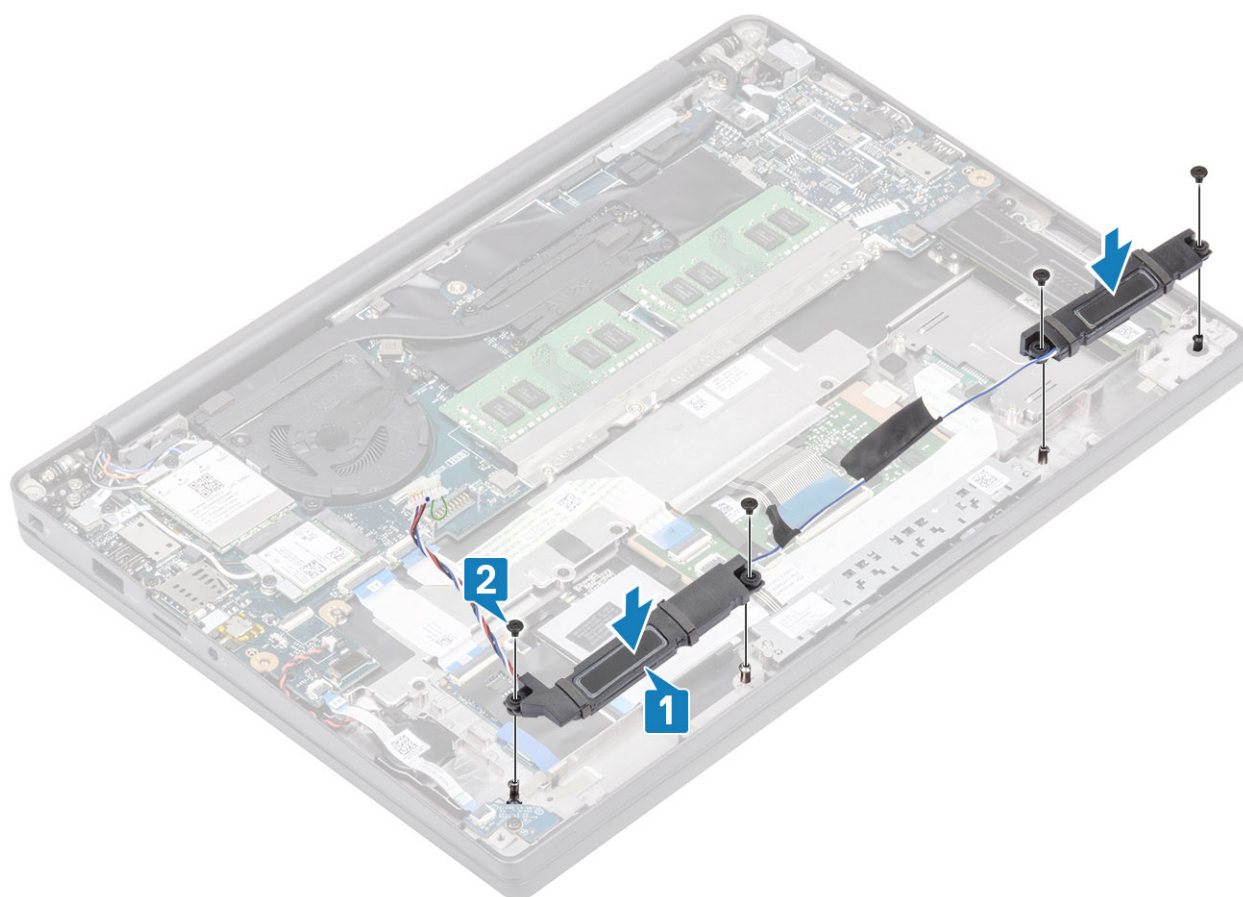


4. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x3), jimiž jsou reproduktory připevněny k sestavě opěrky pro dlaň [1].
5. Zvedněte a vyjměte reproduktory ze sestavy opěrky pro dlaň [2].

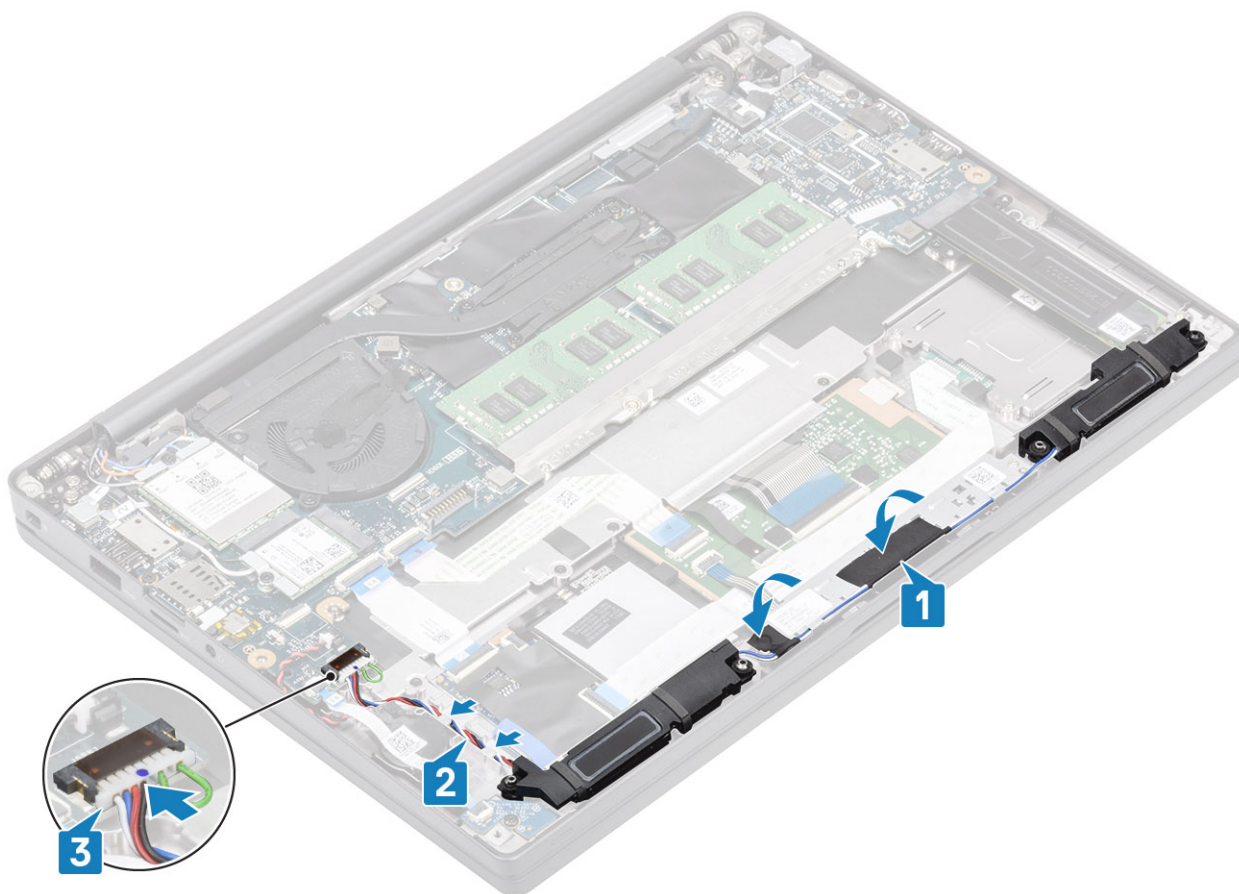


Instalace reproduktorů

1. Zarovnejte a vložte reproduktory do sestavy opěrky pro dlaň [1].
2. Zašroubujte čtyři šrouby (M2x3), jimiž jsou reproduktory připevněny k sestavě opěrky pro dlaň [2].



3. Pomocí lepicí pásky připevněte kabel reproduktoru k desce tlačítek dotykové podložky [1].
4. Protáhněte kabel reproduktoru [2] a připojte kabel reproduktoru ke konektoru na základní desce [3].

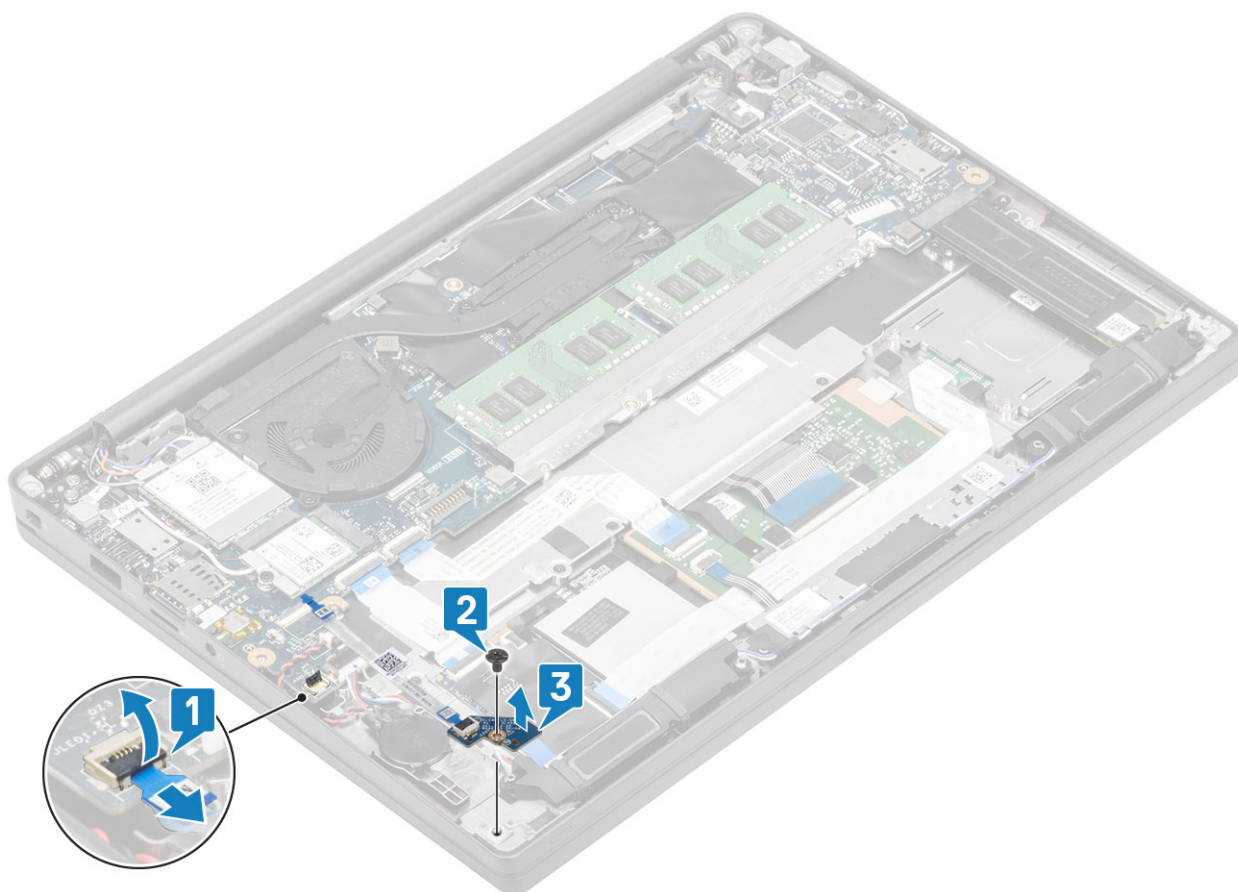


1. Nainstalujte [baterii](#).
2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Panel LED

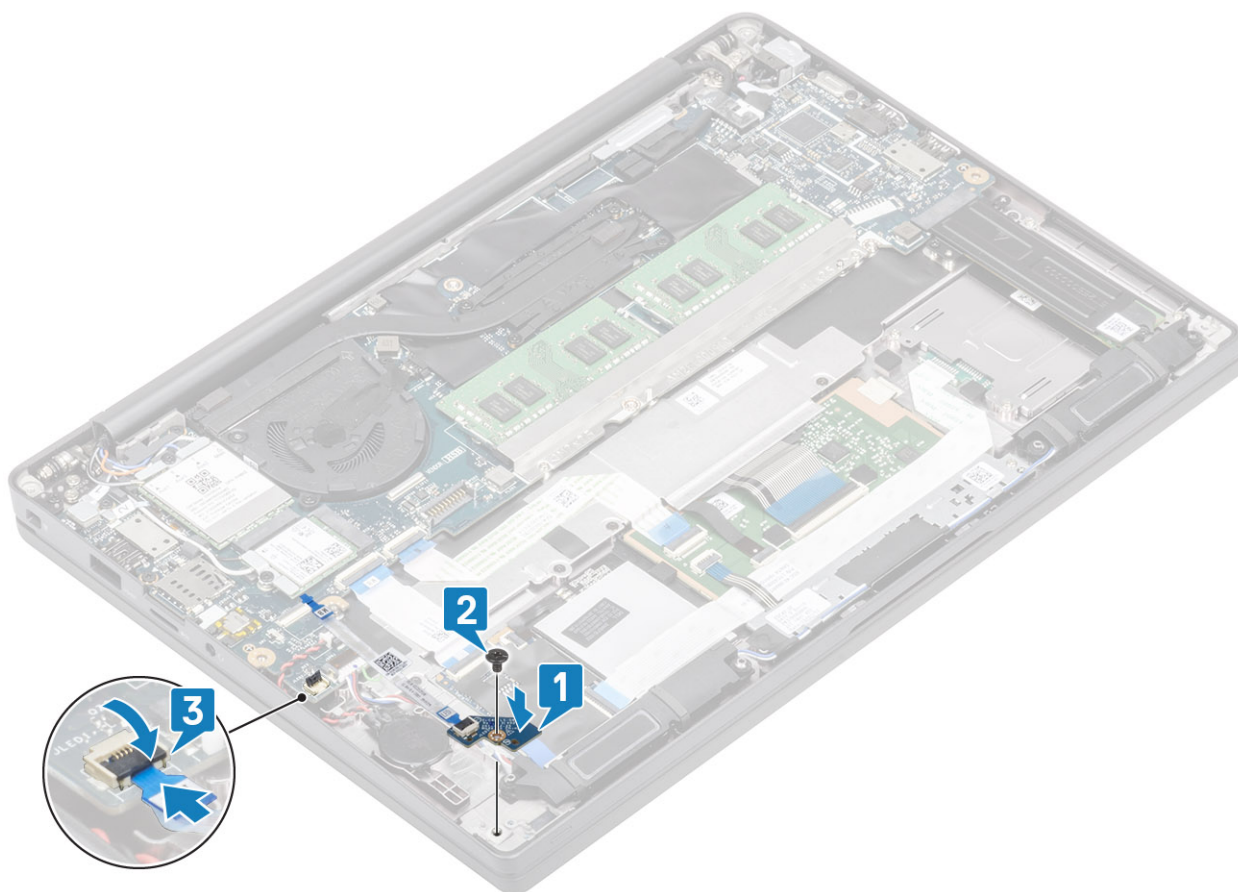
Demontáž dceřiné desky LED

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
1. Odpojte plochý kabel panelu LED od konektoru na základní desce [1].
2. Vyšroubujte šroub (M2x3) [2] a vyjměte dceřinou desku LED ze sestavy opěrky pro dlaň [3].



Montáž dceřiné desky LED

1. Zarovnejte a vložte dceřinou desku LED do sestavy opěrky pro dlaň [1].
2. Utáhněte šroub (M2x3), kterým je dceřiná deska LED připevněna k sestavě opěrky pro dlaň [2].
3. Připojte plochý kabel dceřiné desky LED k základní desce [3].

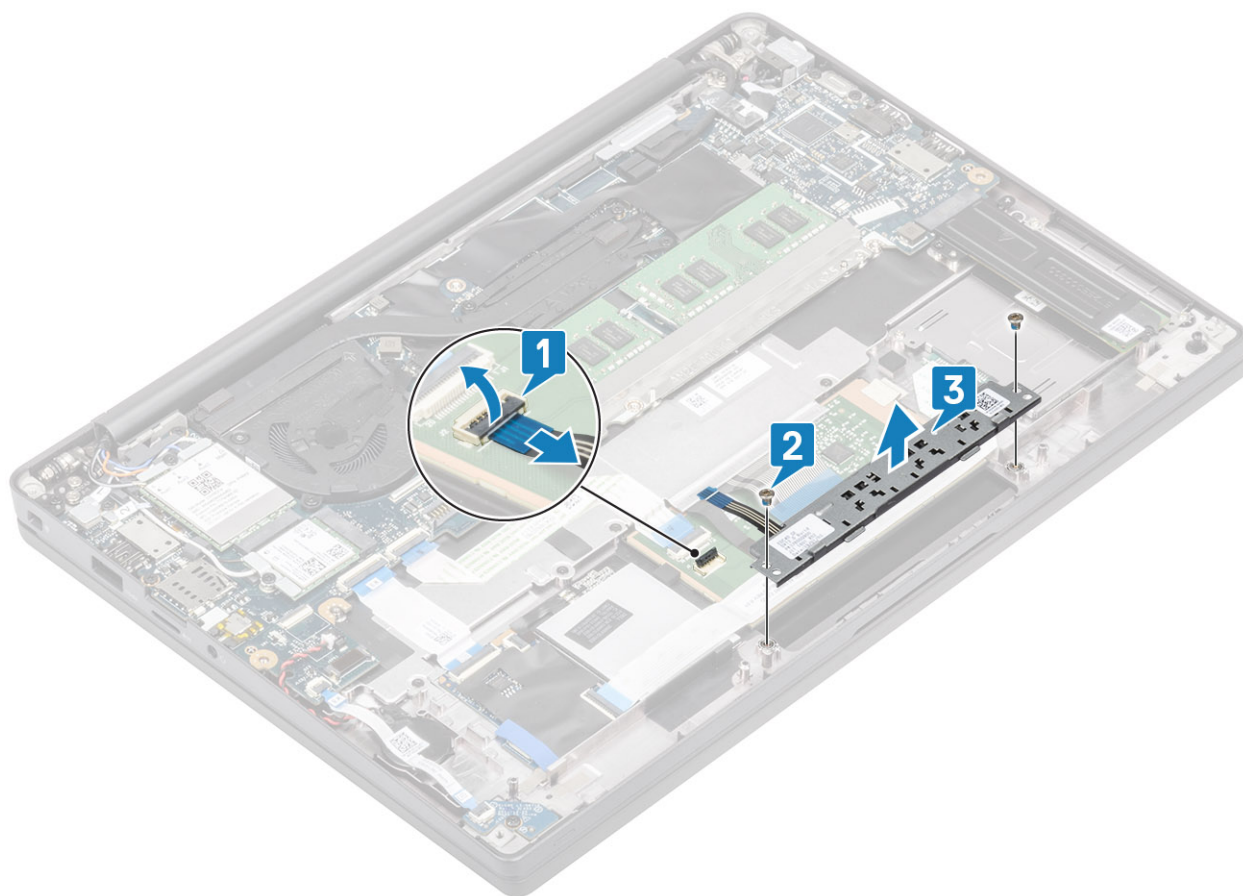


1. Připojte [kabel reproduktorů](#).
2. Nainstalujte [baterii](#).
3. Nasad'te [spodní kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Deska tlačítek dotykové podložky

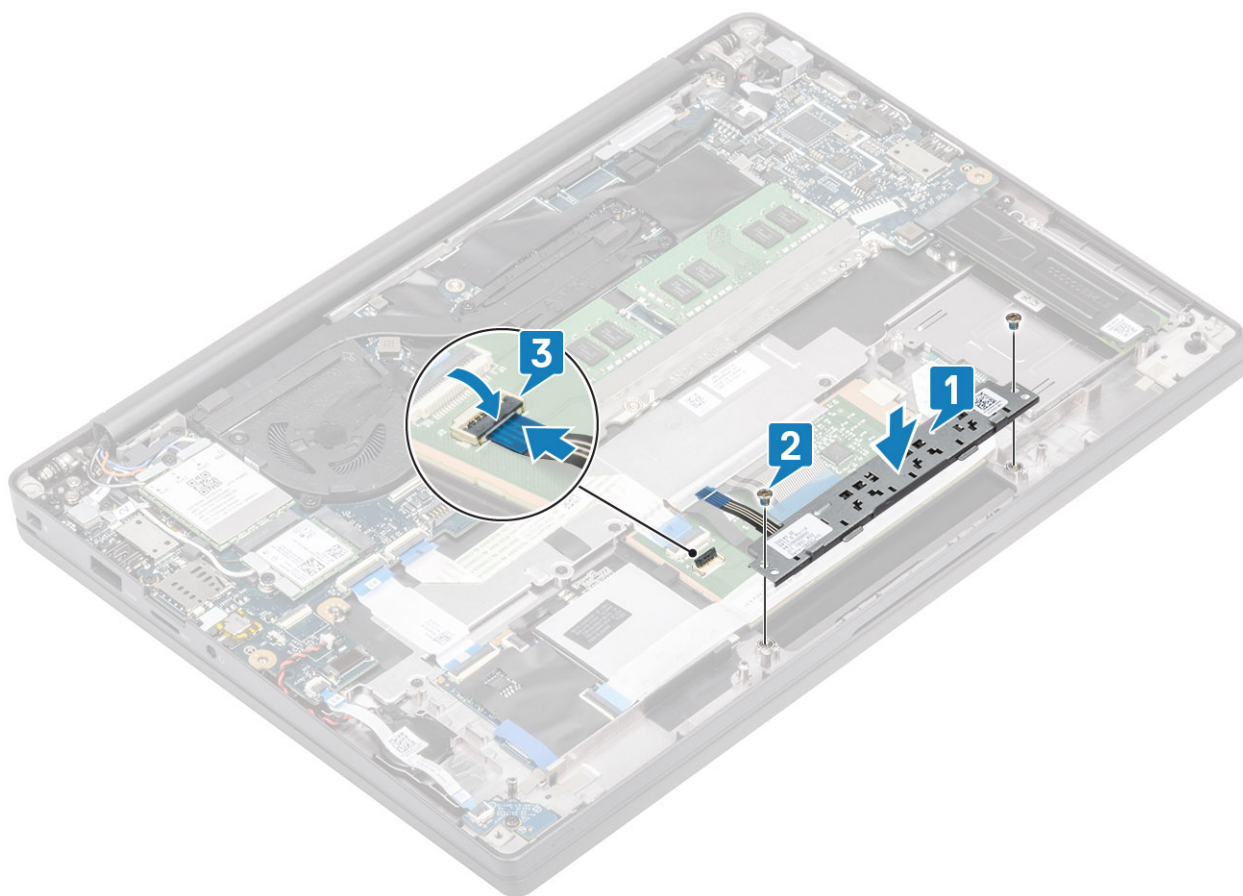
Demontáž desky tlačítek dotykové podložky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
4. Vyjměte [reproduktor](#).
1. Odpojte desku tlačítek dotykové podložky od modulu dotykové podložky [1].
2. Zašroubujte dva šrouby (M2x2.5), kterými je deska tlačítek dotykové podložky připevněna k sestavě opěrky pro dlaň [2].
3. Vyjměte desku tlačítek dotykové podložky ze sestavy opěrky pro dlaň [3].



Montáž desky tlačítek dotykové podložky

1. Vložte desku tlačítek dotykové podložky do sestavy opěrky pro dlaň [1].
2. Zašroubujte dva šrouby (M2x2.5), kterými je deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň [2].
3. Připojte kabel desky tlačítek dotykové podložky k modulu dotykové podložky [3].

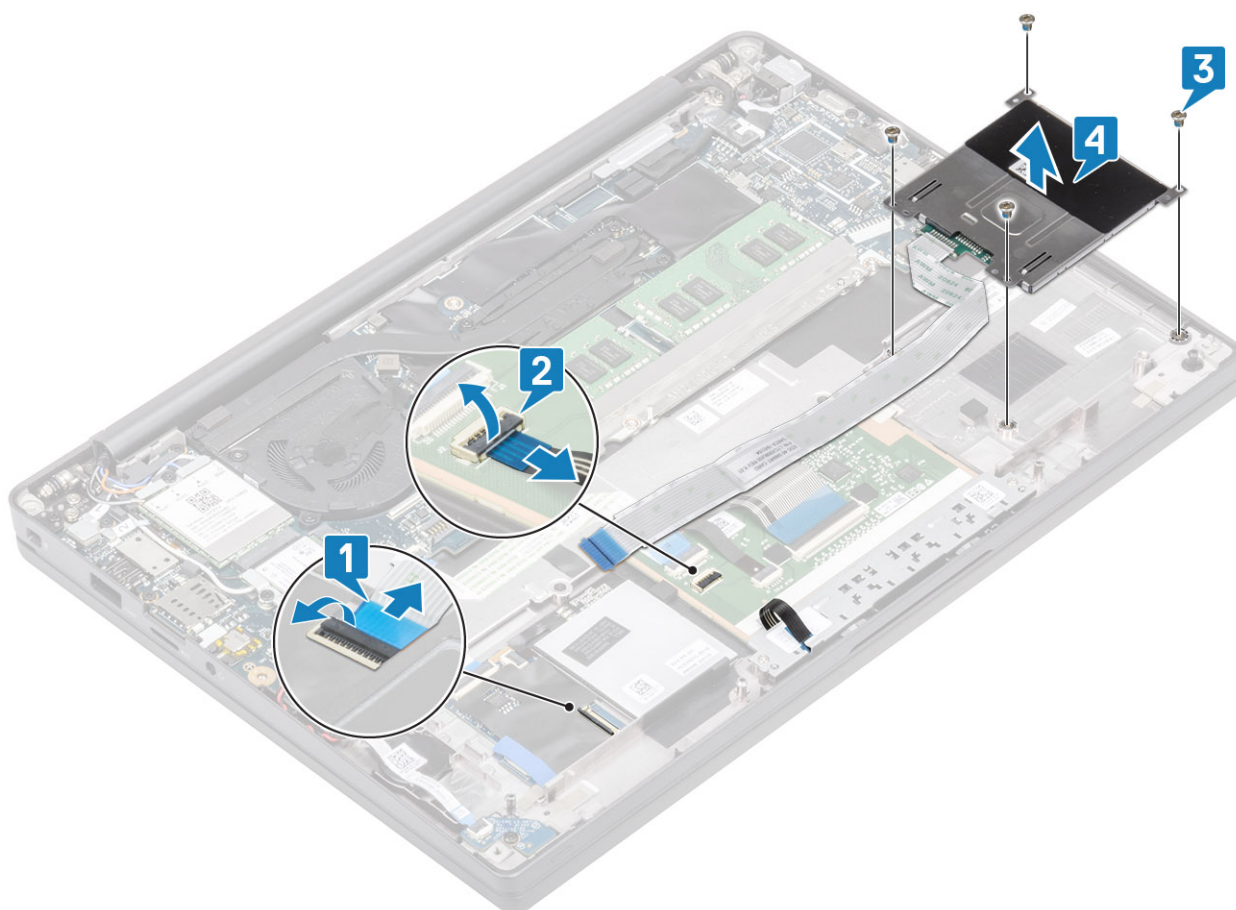


1. Nainstalujte [reproduktor](#).
2. Nainstalujte [baterii](#).
3. Nasad'te [spodní kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čtečka čipových karet

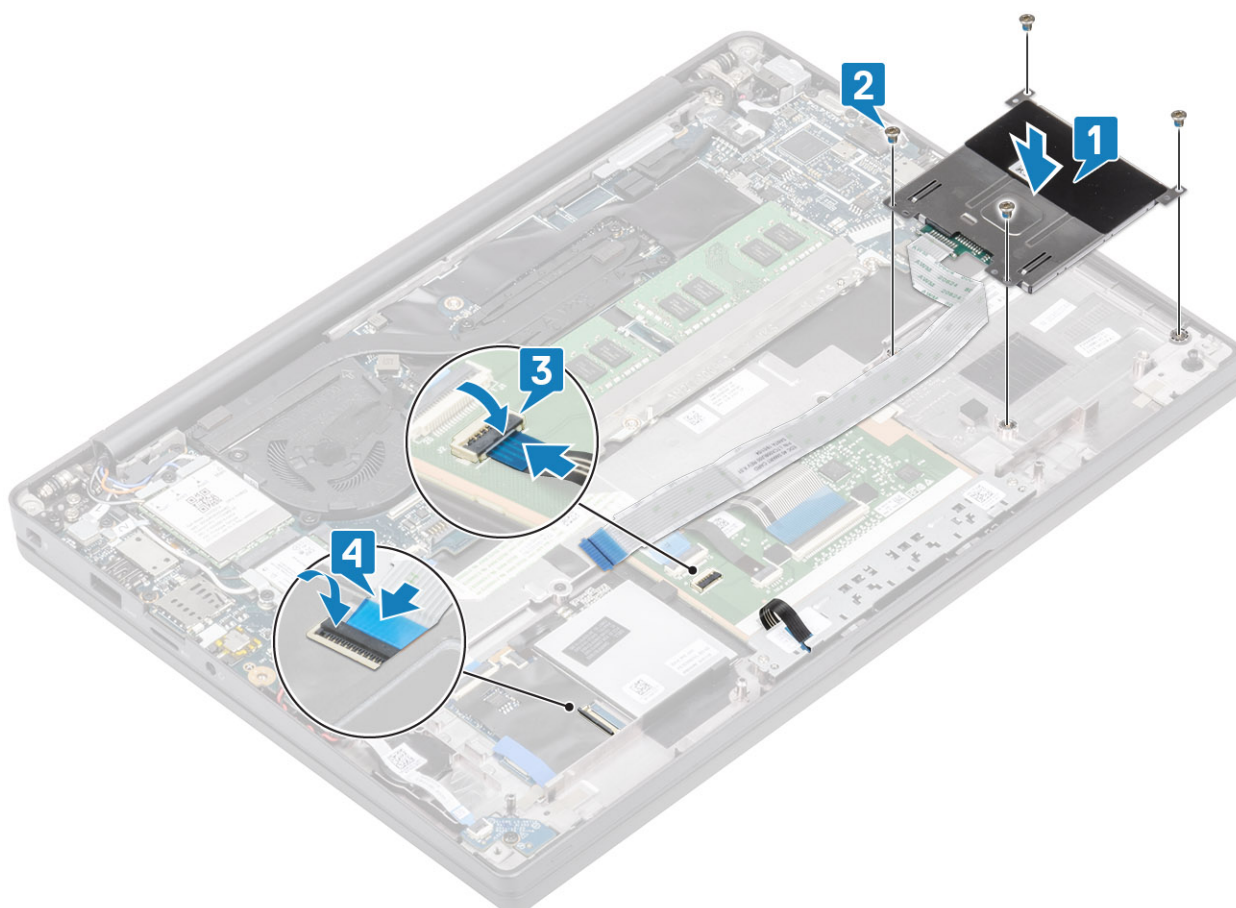
Demontáž čtečky čipových karet

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
4. Vyjměte [disk SSD](#).
5. Vyjměte [reproduktor](#).
1. Odpojte kabel čtečky čipových karet od desky USH [1].
2. Odpojte kabel tlačítek dotykové podložky od modulu dotykové podložky [2].
3. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x2,5), kterými je čtečka čipových karet připevněna k sestavě opěrky pro dlaň [3].
4. Vyjměte čtečku čipových karet z počítače [4].



Montáž čtečky čipových karet

1. Vložte čtečku čipových karet do slotu na sestavě opěrky pro dlaň [1].
2. Zašroubujte čtyři šrouby (M2x2,5), kterými je čtečka připevněna k sestavě opěrky pro dlaň [2].
3. Připojte kabel desky tlačítek dotykové podložky k modulu dotykové podložky [3].
4. Připojte kabel čtečky čipových karet k desce USH [4].

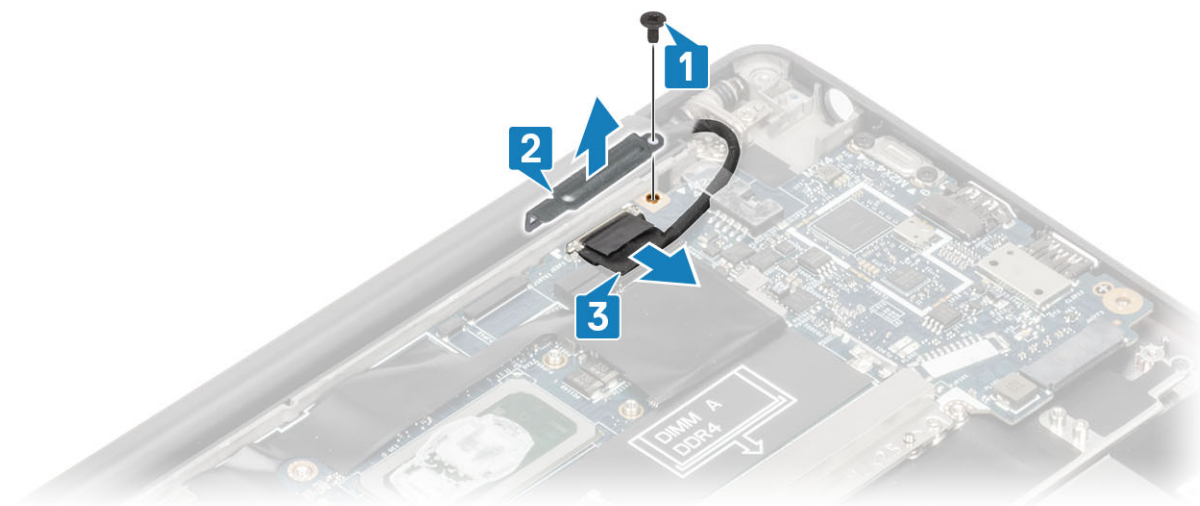


1. Nainstalujte [reproduktory](#).
2. Namontujte [disk SSD](#).
3. Nainstalujte [baterii](#).
4. Nasad'te [spodní kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

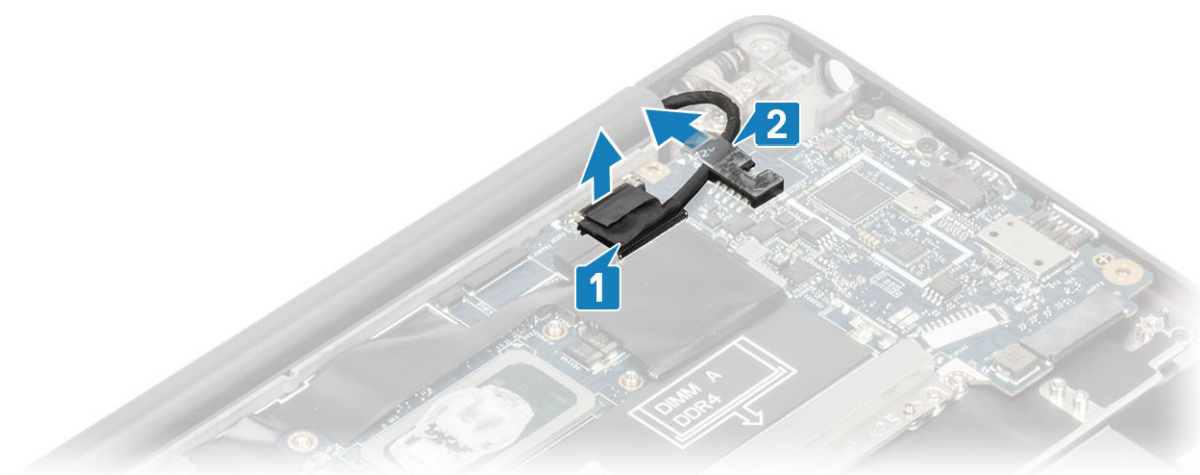
Sestava displeje

Demontáž sestavy displeje

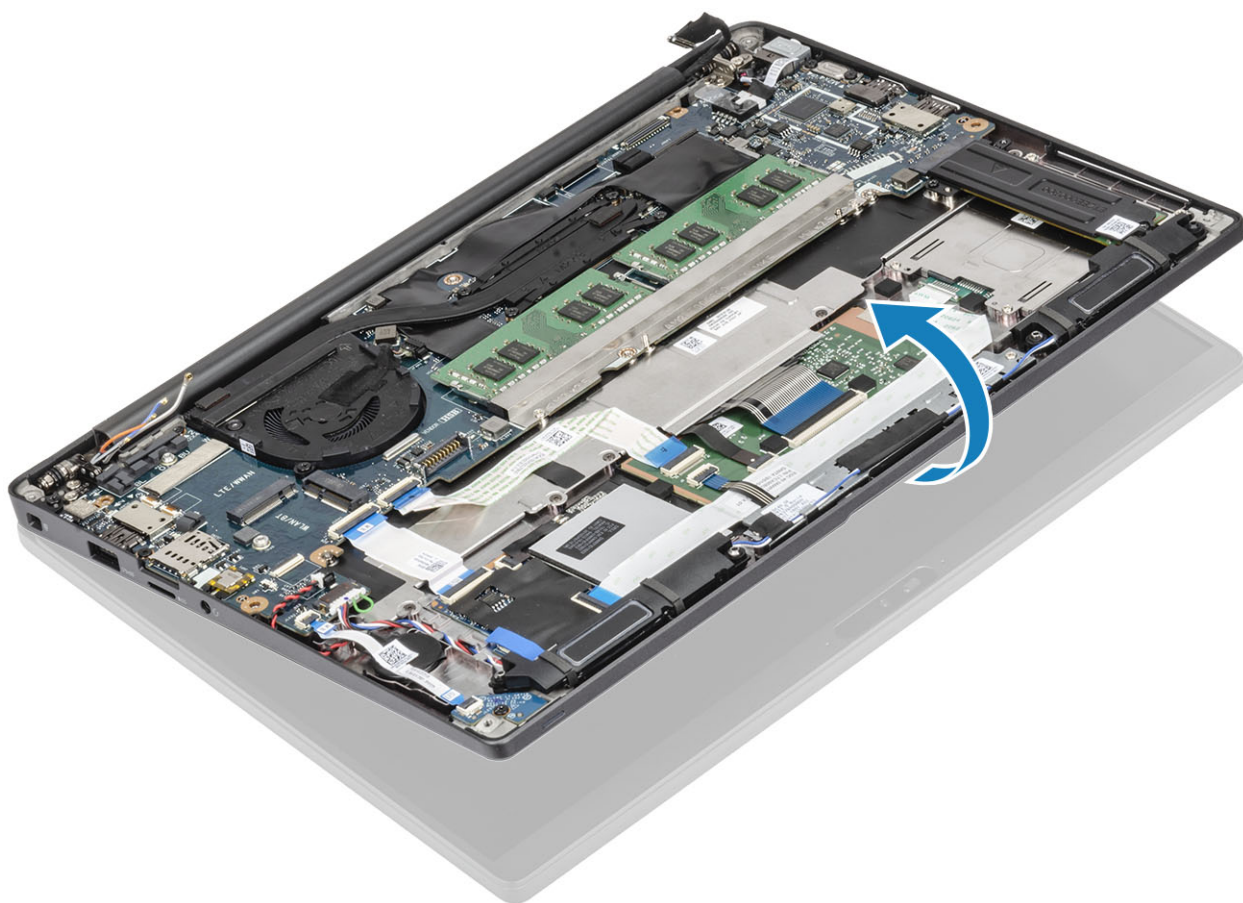
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
1. Vyjměte jeden šroub (M2x4) [1], kterým je kovový držák kabelu displeje připevněn k základní desce.
2. Zvedněte a vyjměte kovový držák [2] a odpojte kabel displeje z konektoru na základní desce [3].



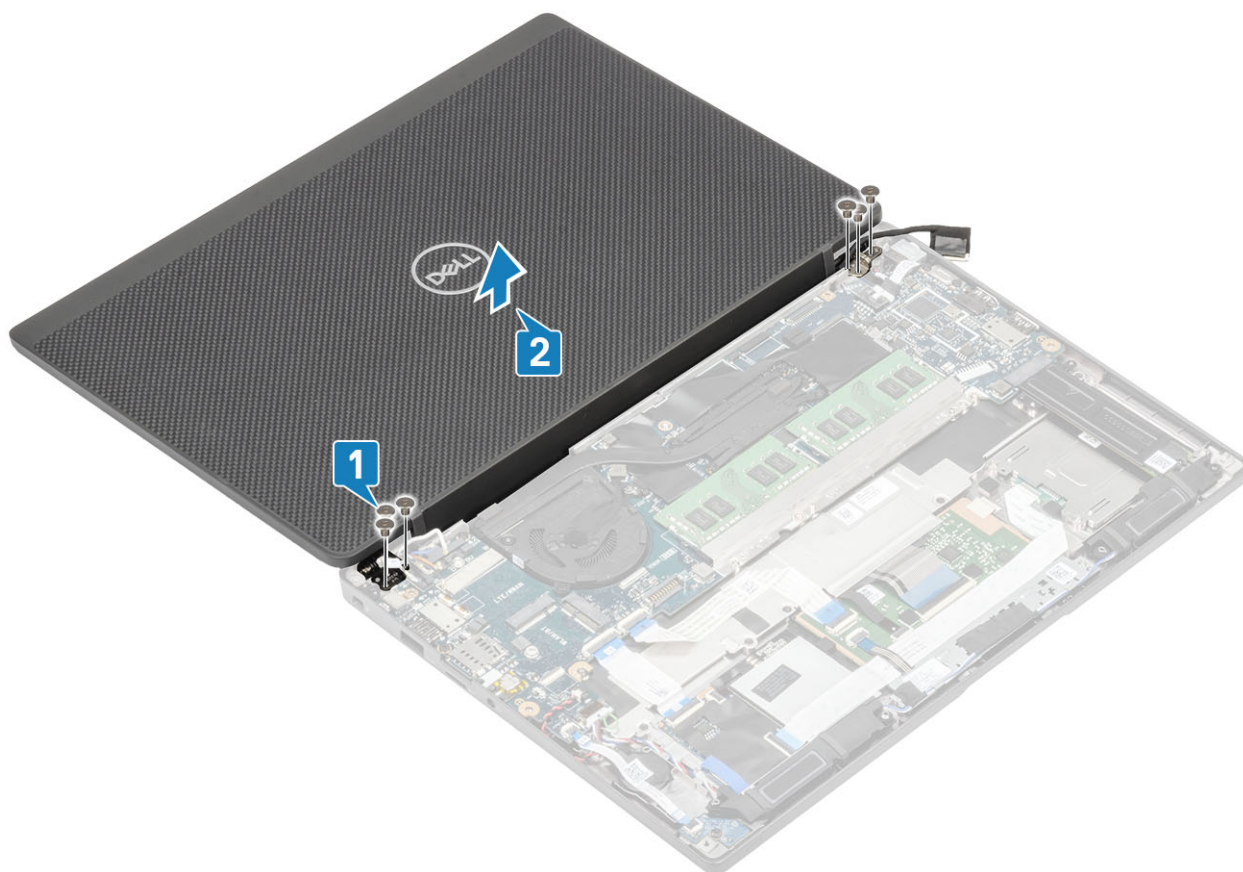
3. Zvedněte kabel displeje [1] a uvolněte jej z kovového držáku na základní desce [2].



4. Otevřete víko počítače do úhlu 180°.

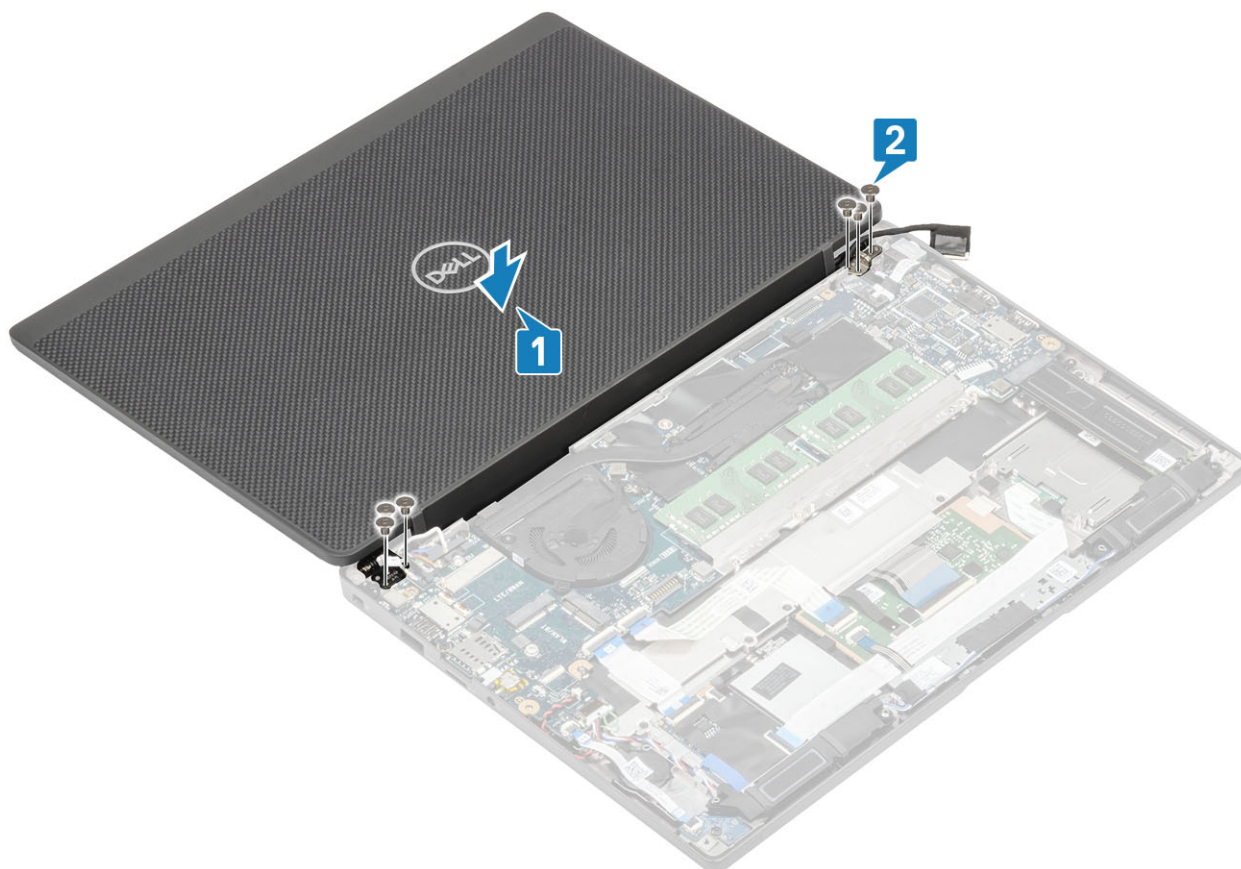


5. Vyšroubujte šest šroubů (M2.5x4) [1] a vyjměte sestavu displeje ze sestavy opěrky pro dlaň [2].

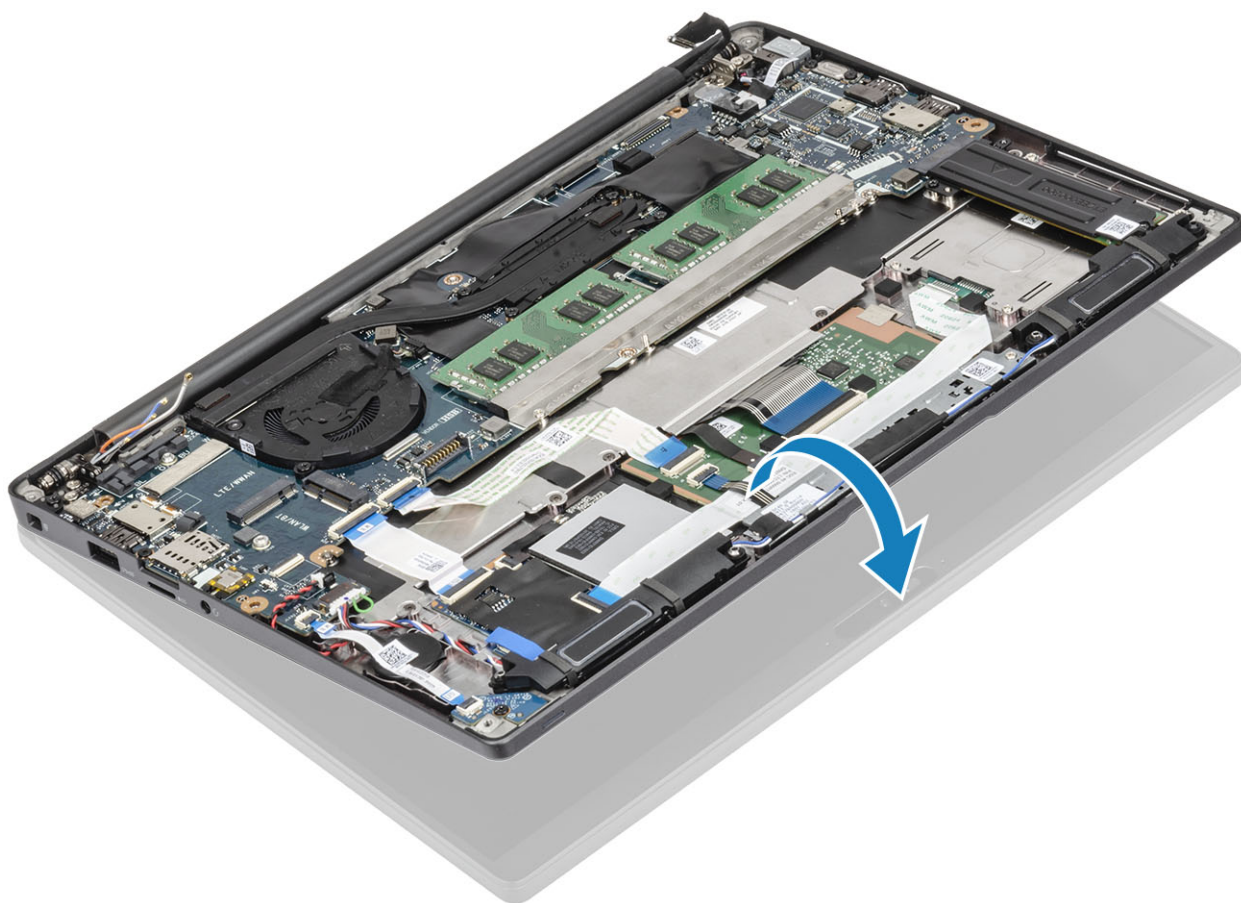


Montáž sestavy displeje

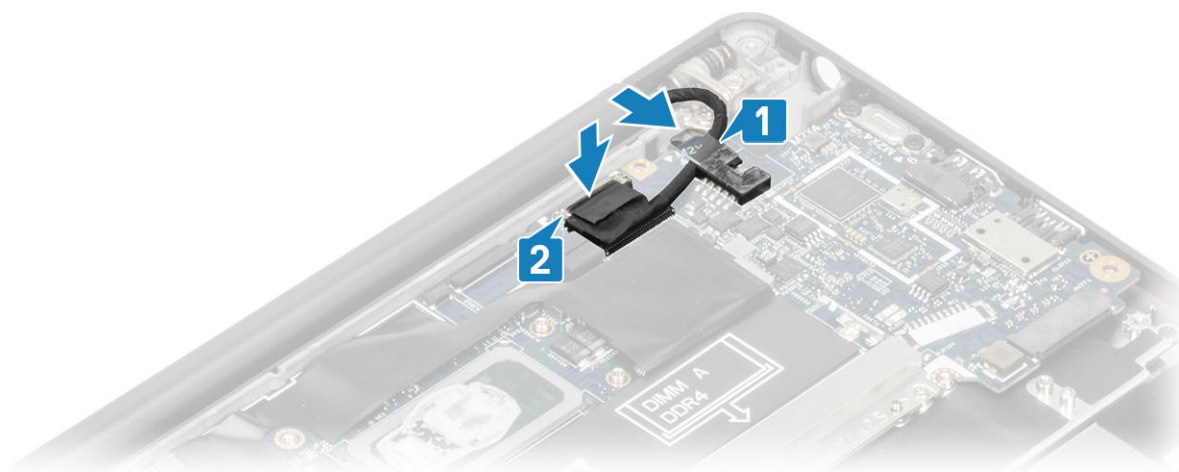
1. Vložte sestavu displeje a zarovnejte otvory pro šrouby na závěsech s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň [1].
2. Zašroubujte šest šroubů (M2.5x3.5) [2], jimiž je sestava displeje připevněna k počítači [2].



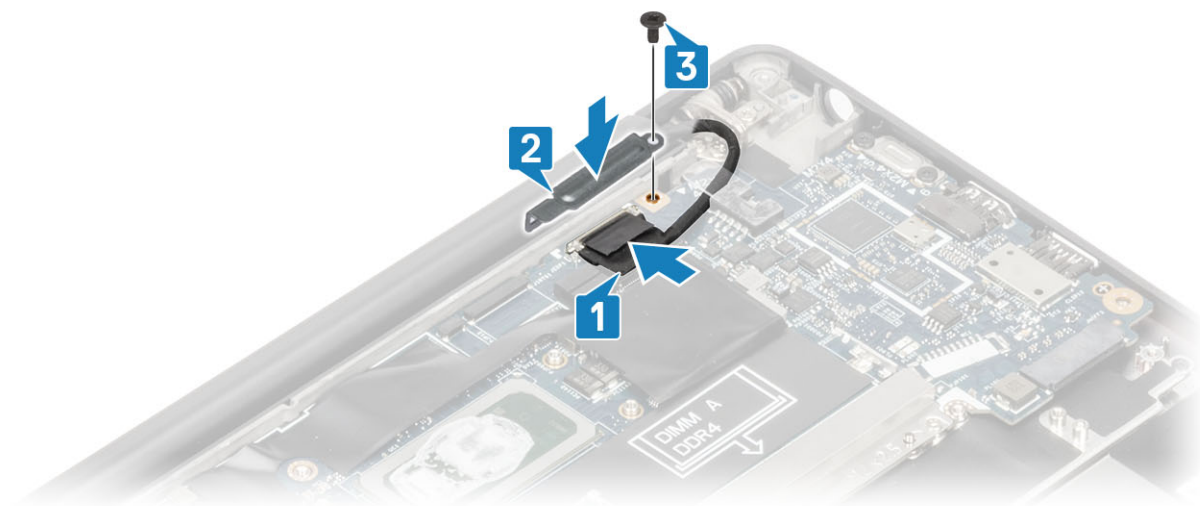
3. Zavřete víko displeje LCD.



4. Protáhněte kabel displeje kovovým držákem [1] a položte jej na základní desku [2].



5. Připojte kabel displeje ke konektoru na základní desce [1].
6. Nainstalujte kovový držák kabelu displeje [2] na konektor kabelu displeje a připevněte jej k základní desce pomocí jednoho šroubu (M2x3) [3].

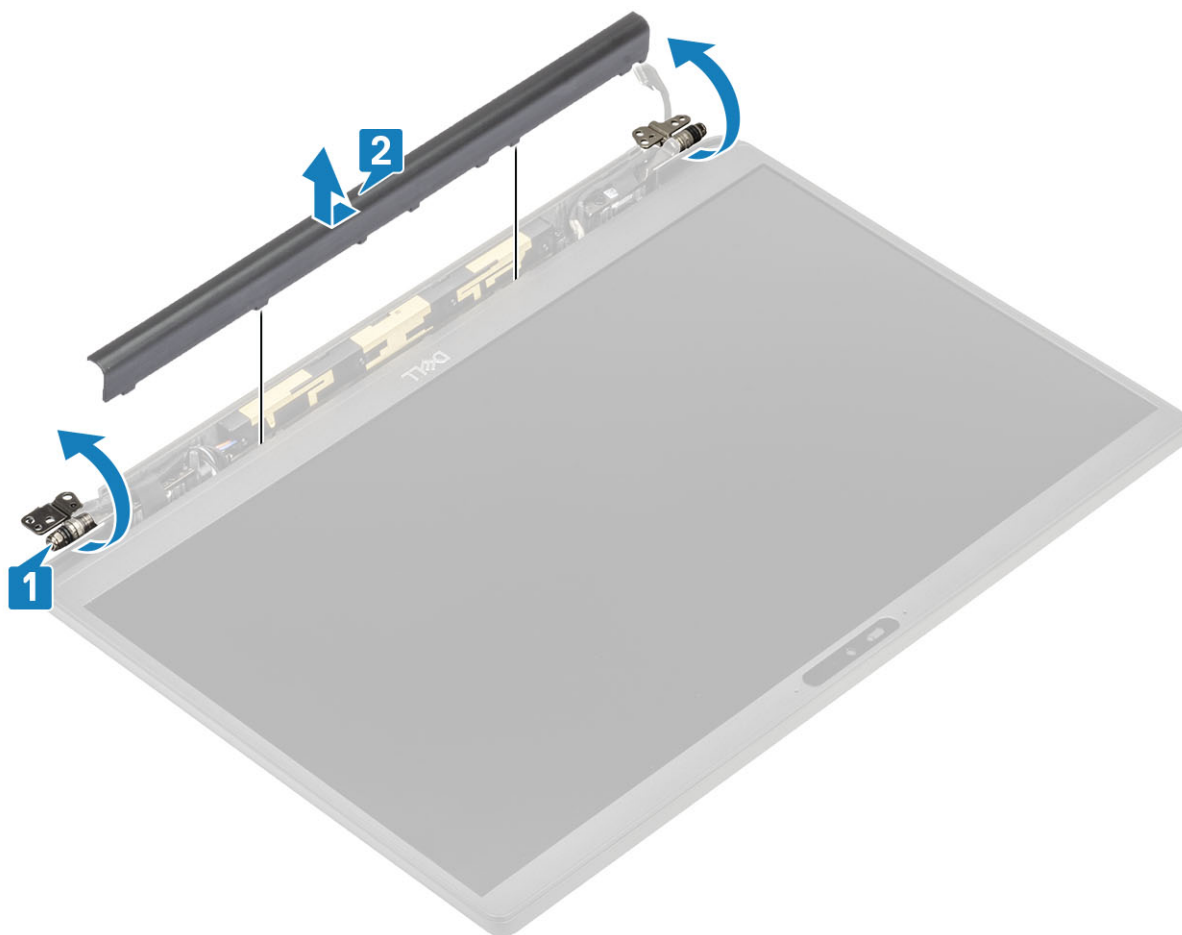


1. Nainstalujte [baterii](#).
2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kryt pantu

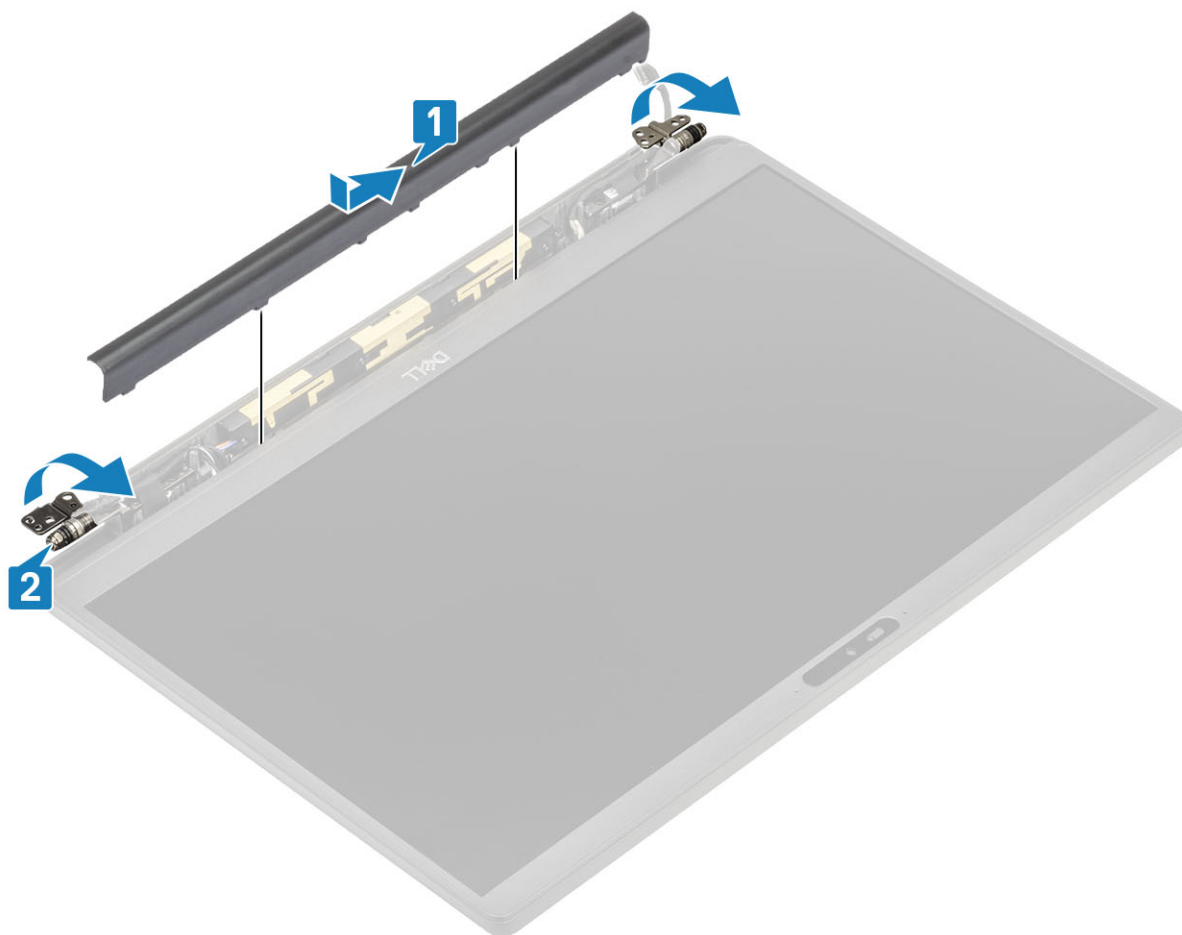
Demontáž krytu závěsu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
 2. Sejměte [spodní kryt](#).
 3. Vyjměte [baterii](#).
 4. Demontujte [sestavu displeje](#).
1. Otevřete závěsy do 90° úhlu vůči sestavě displeje [1].
 2. Posuňte kryt závěsu směrem k pravému závěsu a zvedněte jej ze sestavy displeje [2].



Montáž krytu závěsu

1. Zasuňte kryt závěsu směrem k levému závěsu, dokud nezacvakne do sestavy displeje [1].
2. Zavřete závěsy do 180° úhlu vůči sestavě displeje [2].

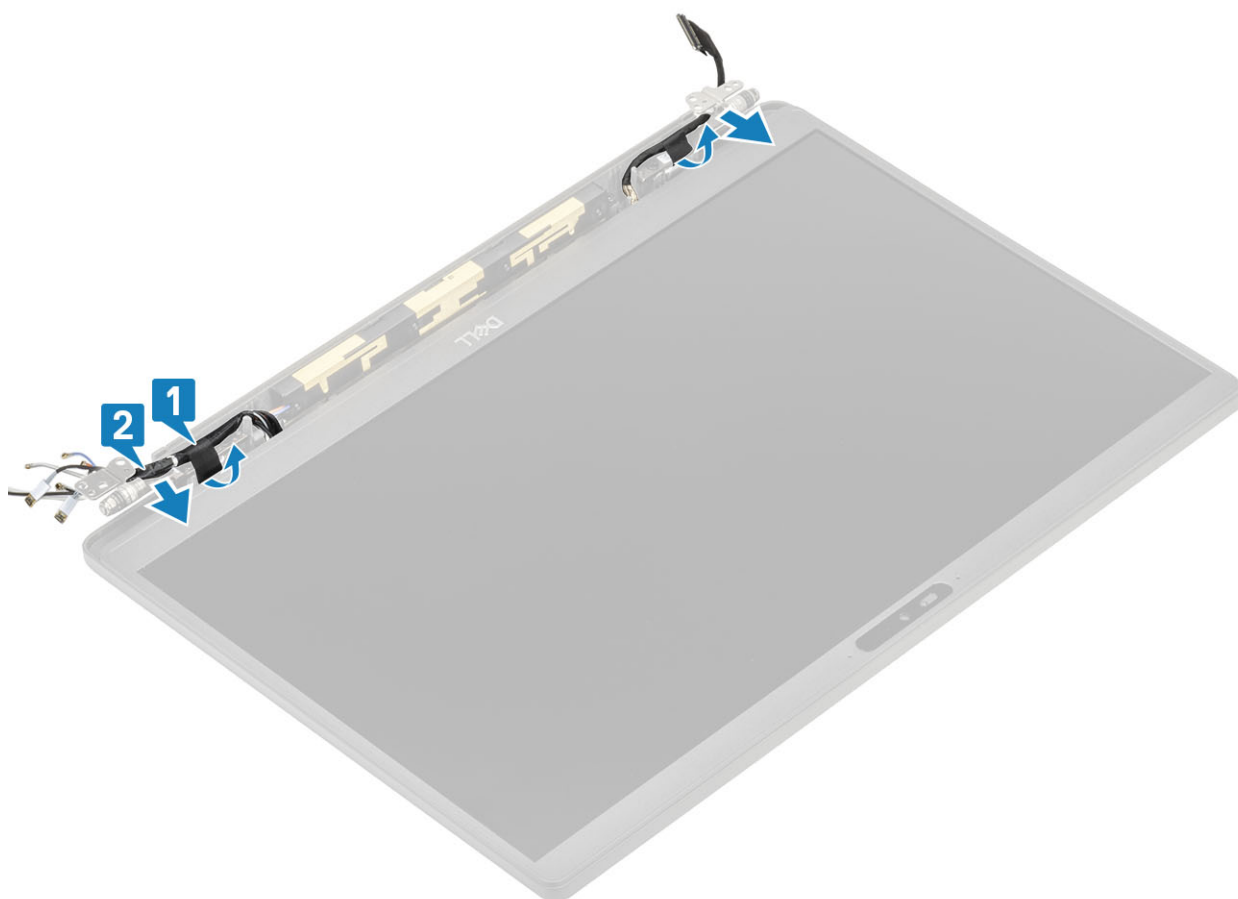


1. Namontujte [sestavu displeje](#).
2. Nainstalujte [baterii](#).
3. Nasad'te [spodní kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

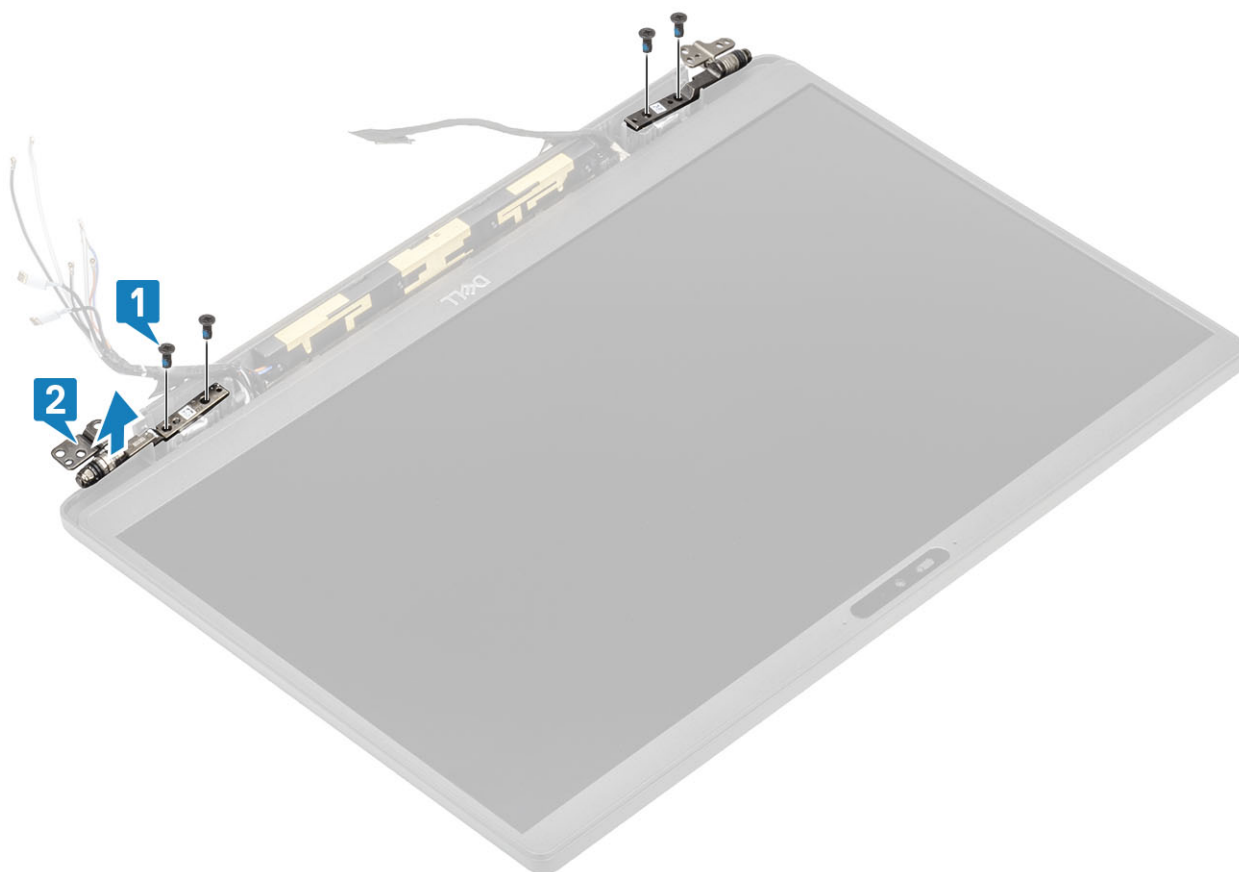
Panty displeje

Demontáž závěsů

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).
5. Sejměte [kryt závěsů](#).
1. Uvolněte kabel antény a displeje ze závěsů.

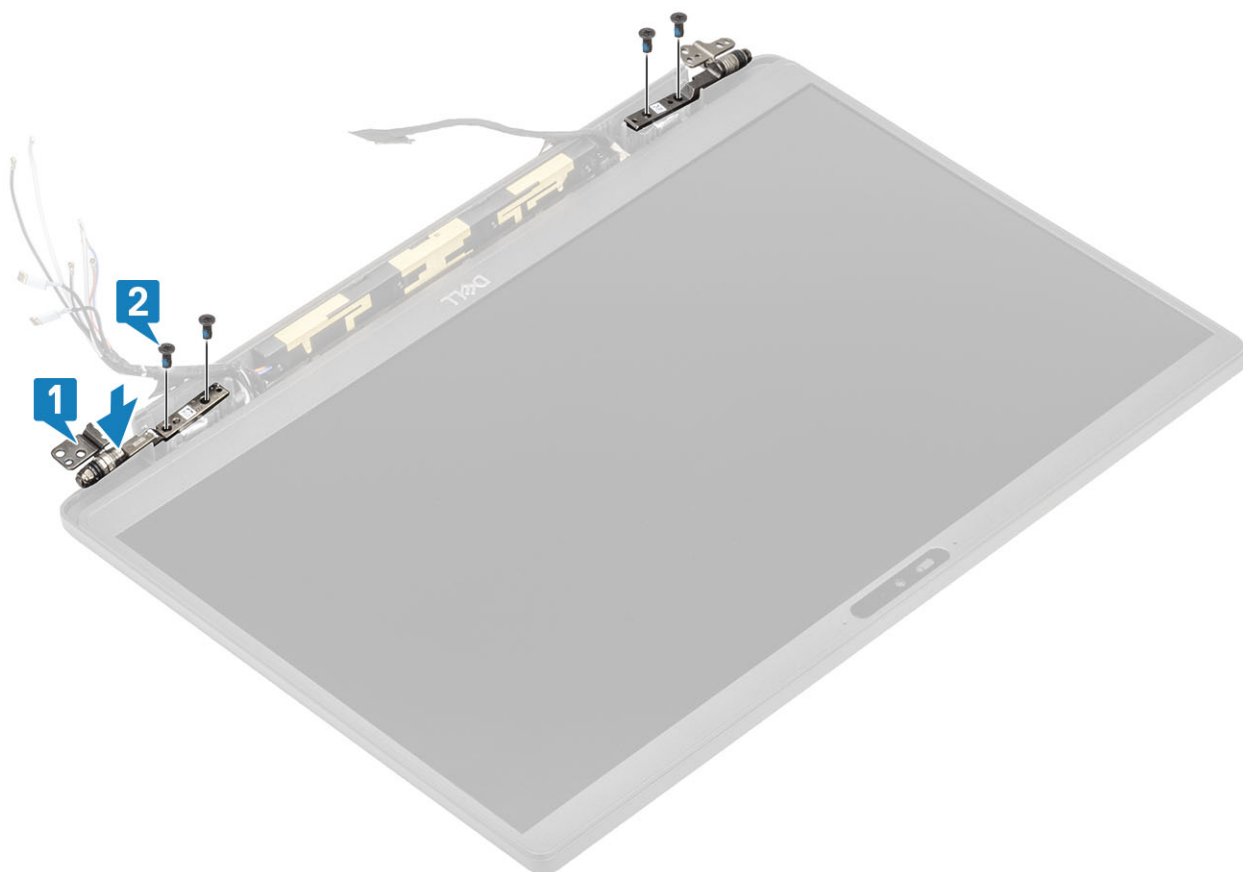


2. Vyjměte čtyři šrouby (M2.5x5) [1], jimiž jsou závěsy připevněny k sestavě displeje.
3. Zdvihněte a vyjměte závěsy ze sestavy zadního krytu displeje [2].

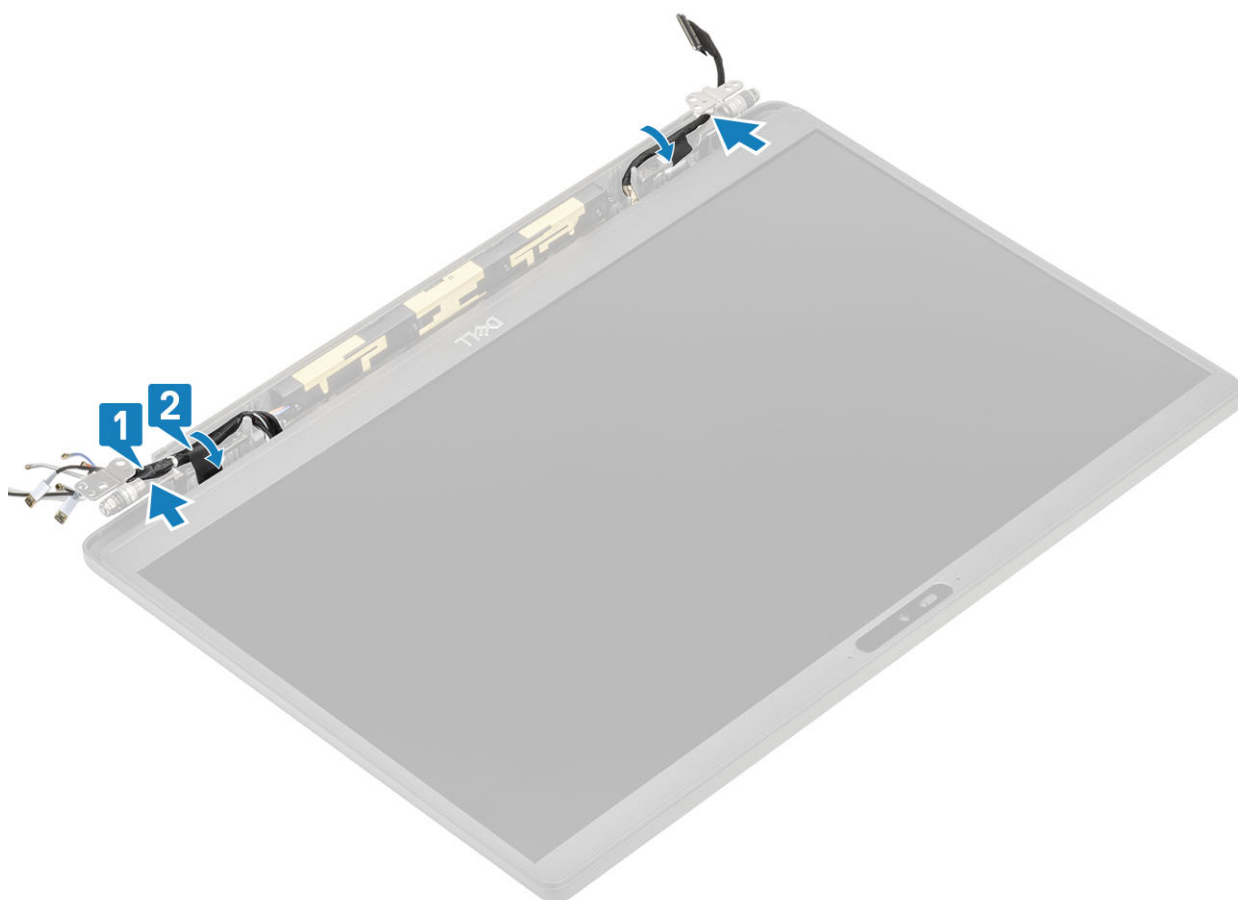


Montáž závěsů

1. Zarovnejte a umístěte závěsy na sestavu displeje [1].
2. Zašroubujte čtyři šrouby (2.5x5), které připevňují závěsy k sestavě zadního krytu displeje [2].



3. Protáhněte kabel antény a displeje podél závěsů.

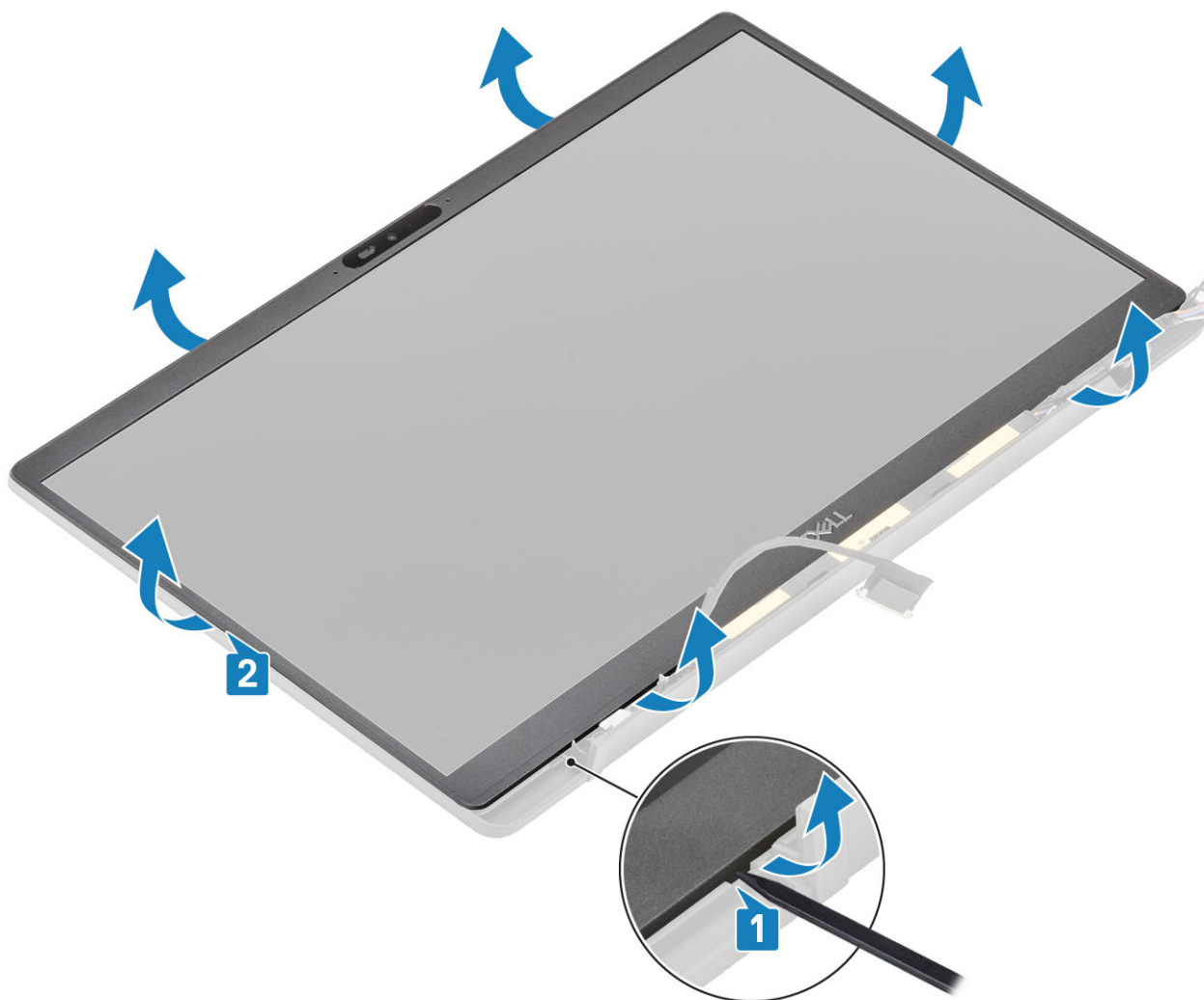


1. Nainstalujte [kryt závěsu](#).
2. Namontujte [sestavu displeje](#).
3. Nainstalujte [baterii](#).
4. Nasad'te [spodní kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čelní kryt displeje

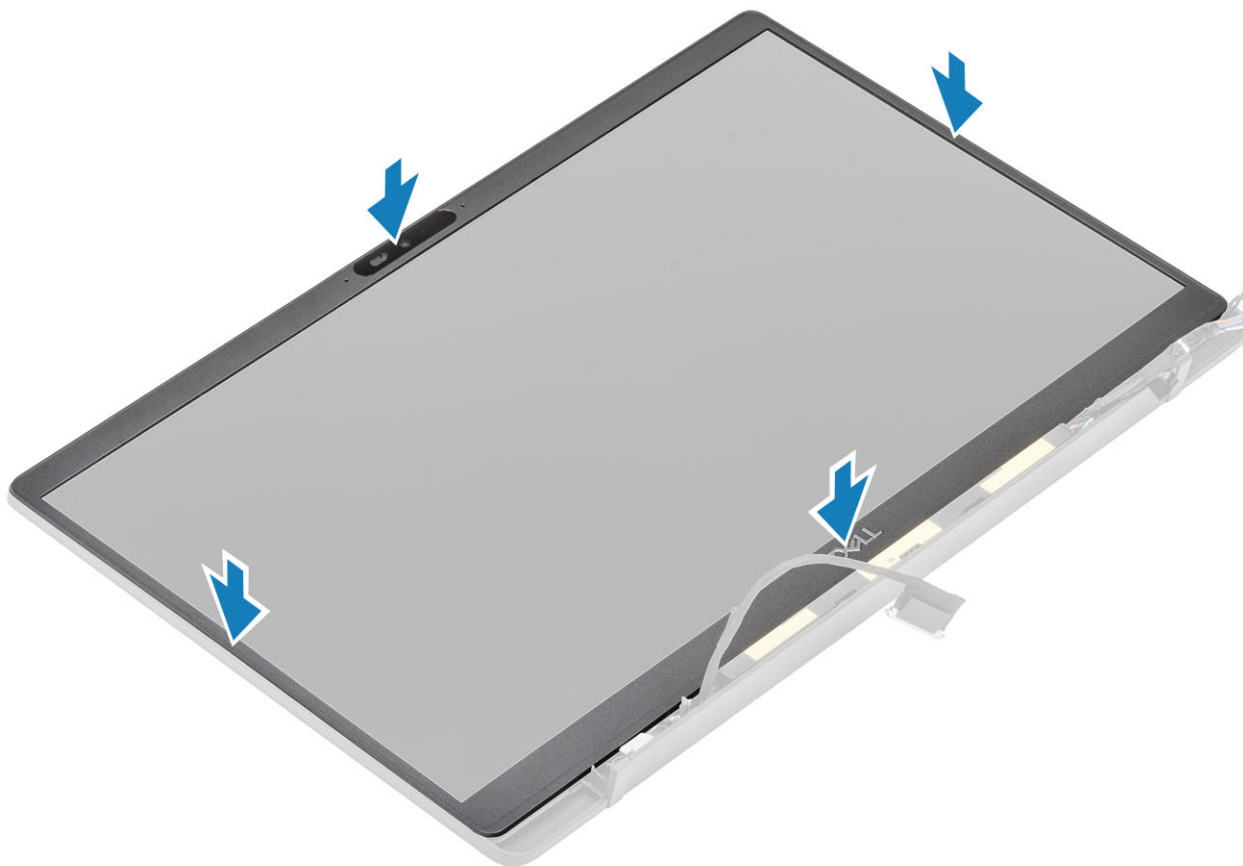
Demontáž čelního krytu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
 2. Sejměte [spodní kryt](#).
 3. Vyjměte [baterii](#).
 4. Demontujte [sestavu displeje](#).
 5. Sejměte [kryt závěsů](#).
 6. Sejměte [závěsy](#).
1. Pomocí plastové jehly uvolněte čelní kryt v zářezech na dolní straně sestavy displeje vedle závěsů [1].
 2. Uvolněte vnější okraje čelního krytu displeje a sejměte kryt ze sestavy displeje [2].



Montáž čelního krytu displeje

Položte čelní kryt na sestavu displeje a zatlačte podél okrajů tak, aby zaklapl do zadního krytu displeje.

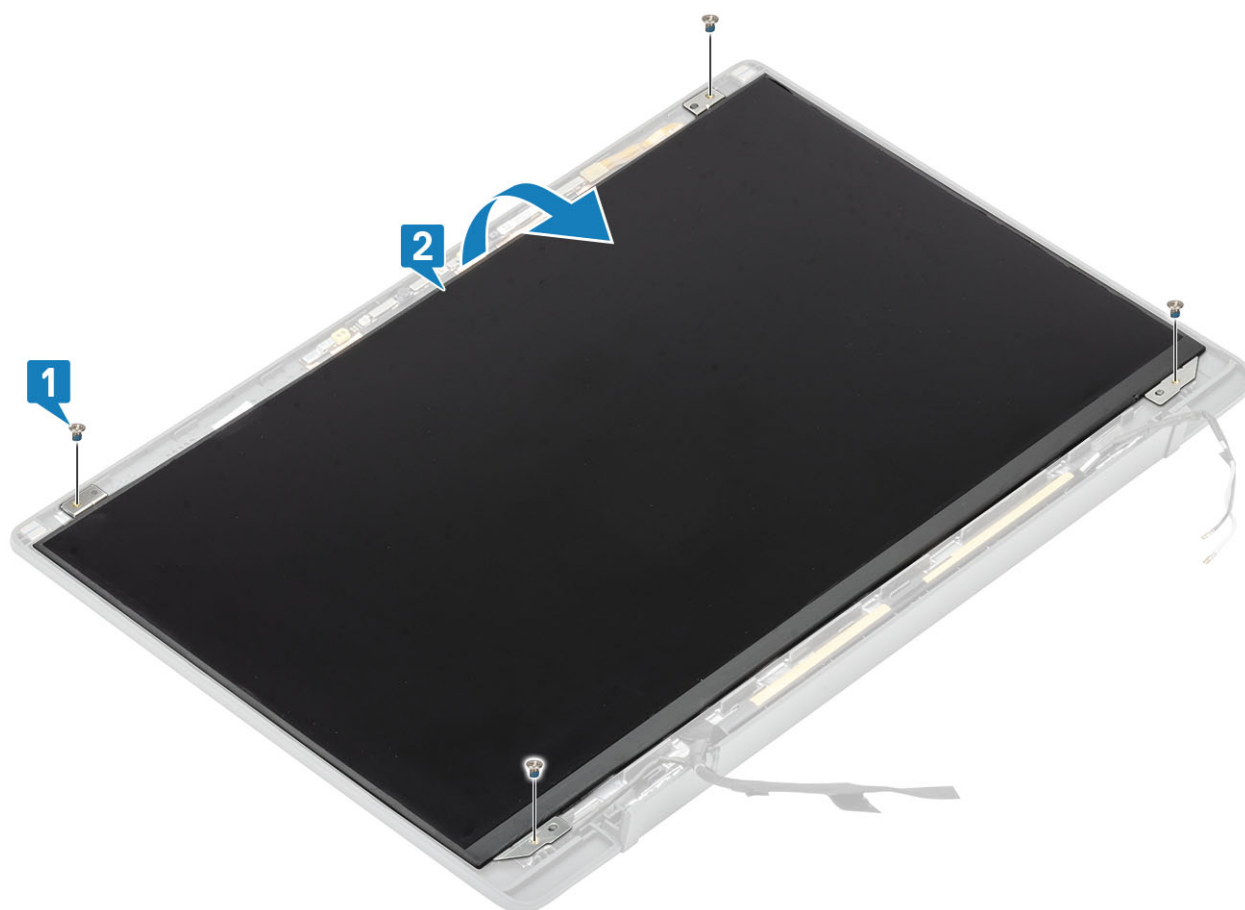


1. Nainstalujte [závěsy](#).
2. Nainstalujte [kryt závěsu](#).
3. Namontujte [sestavu displeje](#).
4. Nainstalujte [baterii](#).
5. Nasad'te [spodní kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Panel displeje

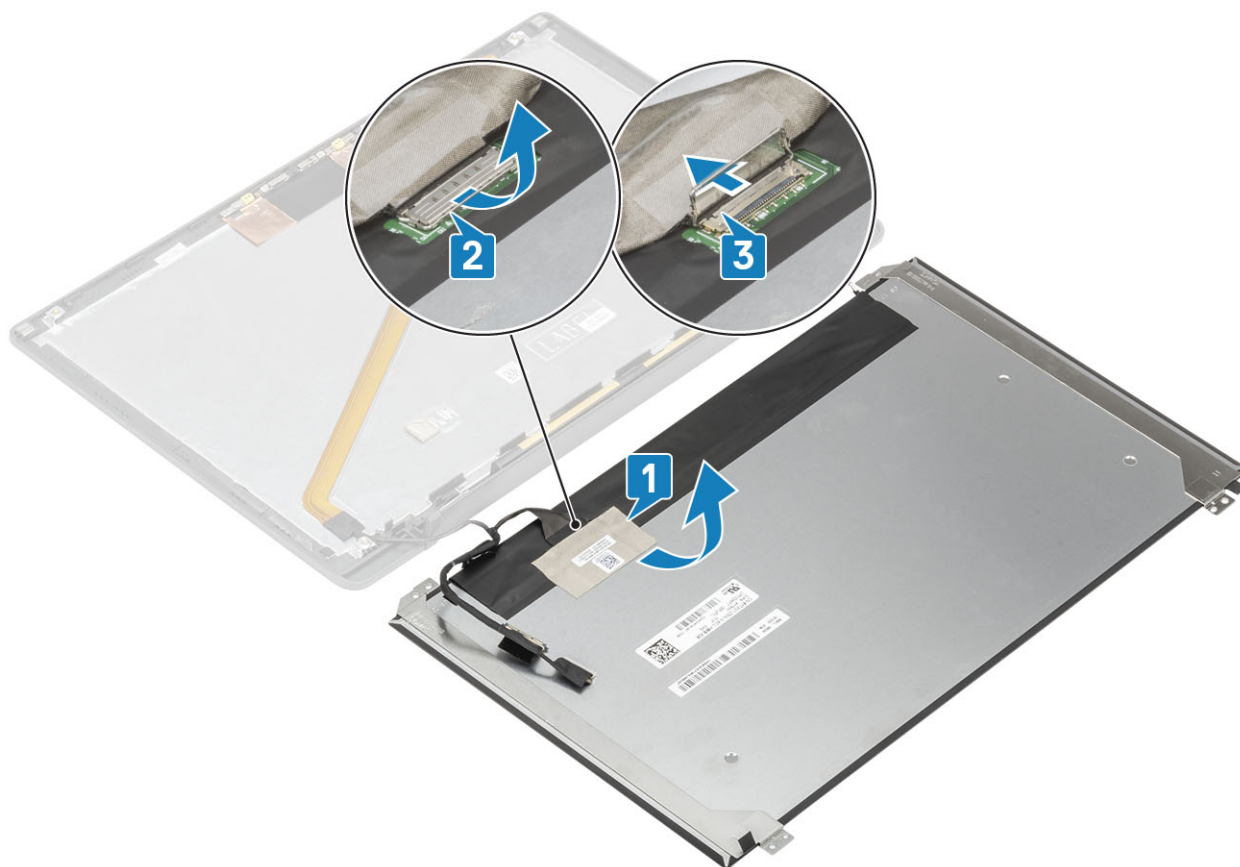
Demontáž obrazovky displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).
5. Sejměte [kryt pantu](#).
6. Sejměte [závěsy](#).
7. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
1. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x2.5) [1] a překlňte obrazovku displeje [2], aby se panel LCD oddělil od zadního krytu.



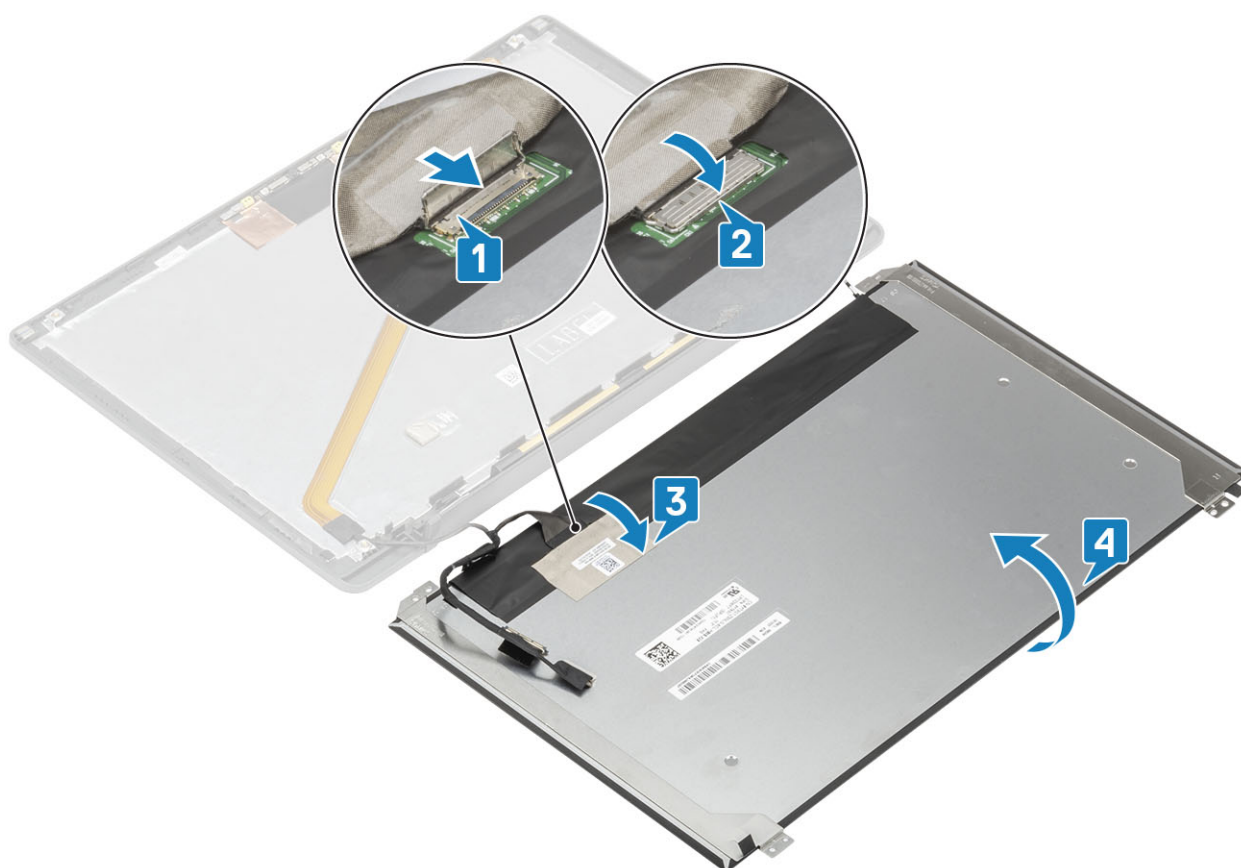
2. ⓘ **POZNÁMKA:** Nestahujte a neuvolňujte pružné pásky (SR) z obrazovky displeje. Není třeba oddělovat držáky od obrazovky displeje.

Odlepte pásku [1] a otevřením západky [2] odpojte kabel EDP od obrazovky displeje [3].

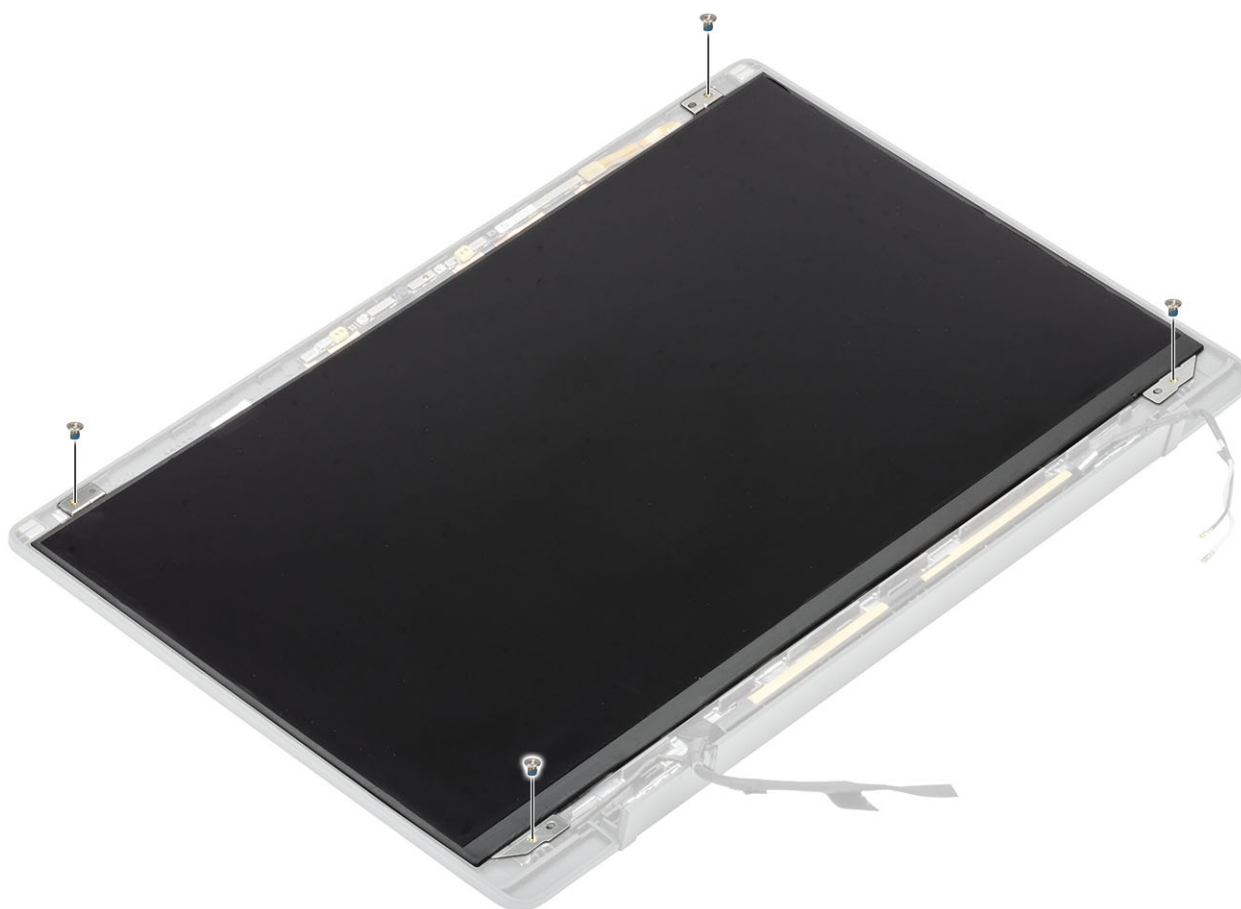


Montáž obrazovky displeje

1. Připojte kabel EDP ke konektoru na obrazovce displeje [1], zavřete aktuátor a zajistěte konektor [2].
2. Přilepte lepicí pásku na konektor EDP na obrazovku displeje [3] a překlopte obrazovku displeje na zadní kryt [4].



3. Pomocí čtyř šroubů (M2x2.5) [2] přišroubujte obrazovku displeje k zadnímu krytu.

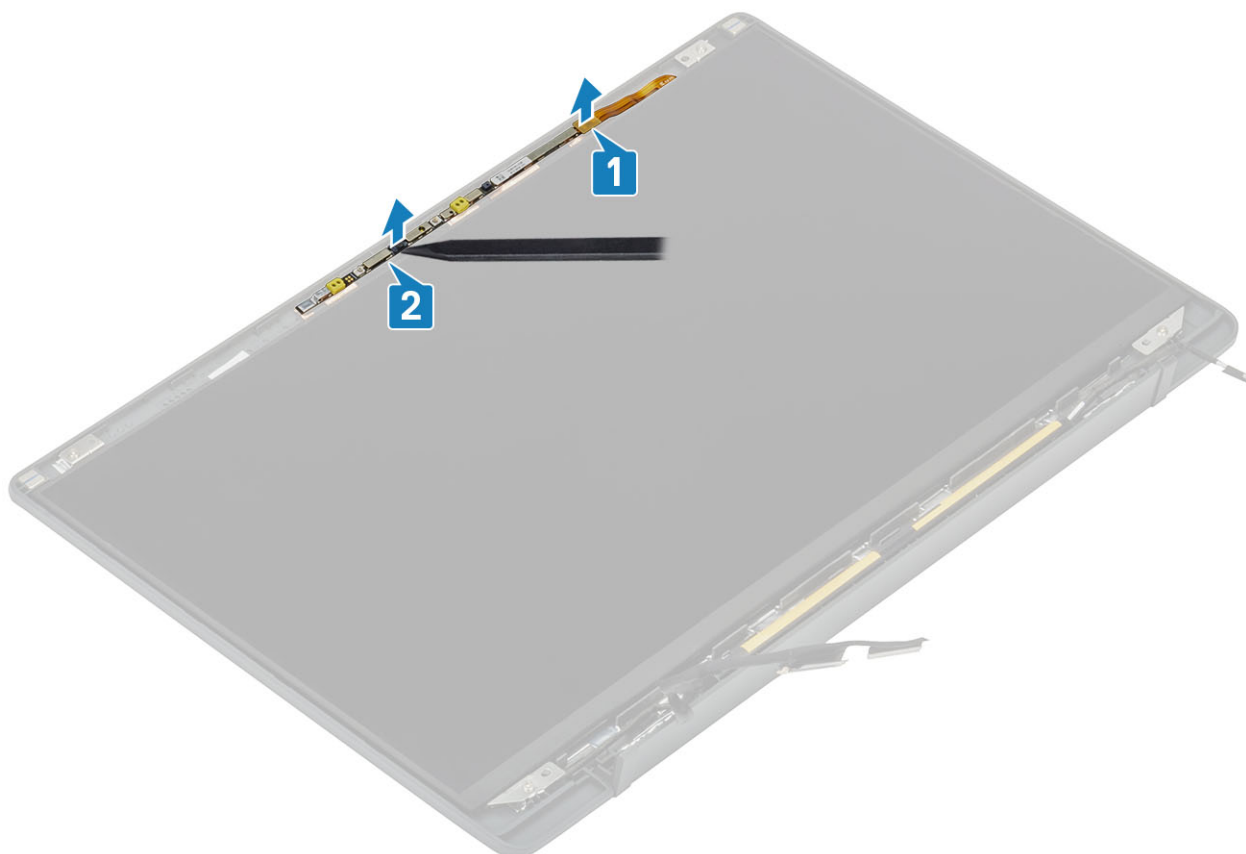


1. Nainstalujte [čelní kryt displeje](#).
2. Nainstalujte [závěsy](#).
3. Nainstalujte [kryt pantu](#).
4. Namontujte [sestavu displeje](#).
5. Nainstalujte [baterii](#).
6. Nasad'te [spodní kryt](#).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Modul kamery a mikrofonu

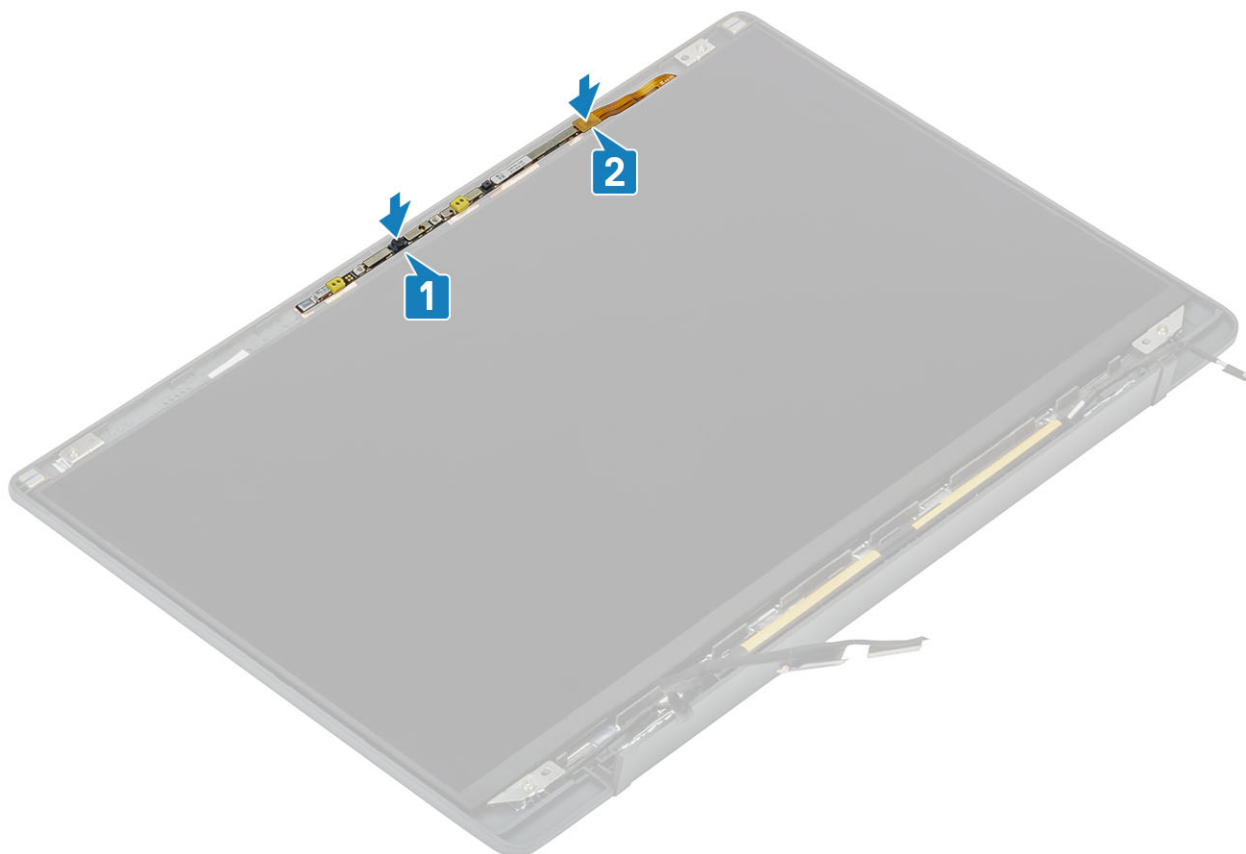
Demontáž modulu kamery a mikrofonu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).
5. Sejměte [kryt pantu](#).
6. Sejměte [závěsy](#).
7. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
8. Vyjměte [panel obrazovky displeje](#).
1. Odpojte kabel displeje od modulu kamery a mikrofonu [1].
2. Pomocí plastové jehly uvolněte modul kamery a mikrofonu ze zadního krytu displeje [2].



Montáž modulu kamery a mikrofonu

1. Zarovnejte a vložte modul kamery a mikrofonu na sestavu zadního krytu displeje [1].
2. Připojte kabel displeje k modulu kamery a mikrofonu [2].

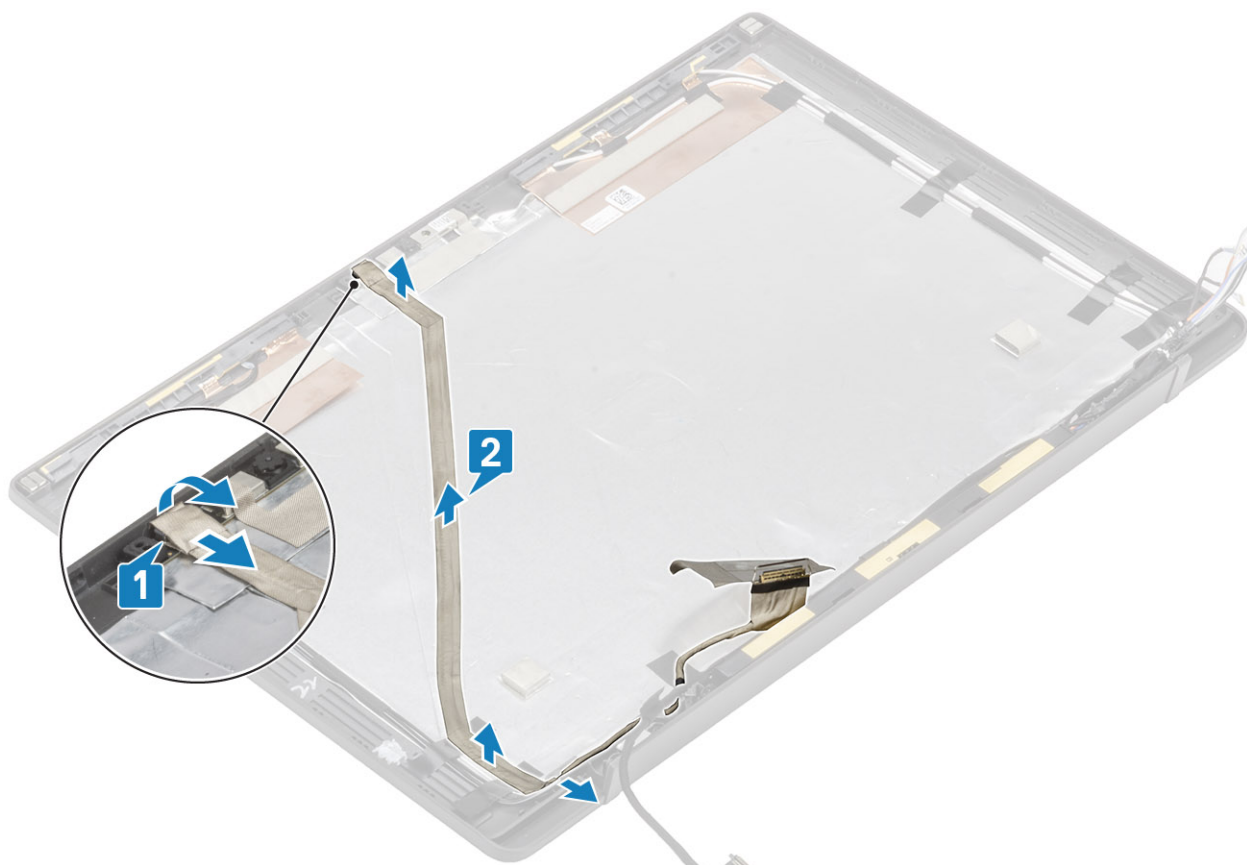


1. Nainstalujte [panel obrazovky displeje](#).
2. Nainstalujte [závěsy](#).
3. Nainstalujte [čelní kryt displeje](#).
4. Nainstalujte [kryt pantu](#).
5. Namontujte [sestavu displeje](#).
6. Nainstalujte [baterii](#).
7. Nasad'te [spodní kryt](#).
8. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kabel displeje

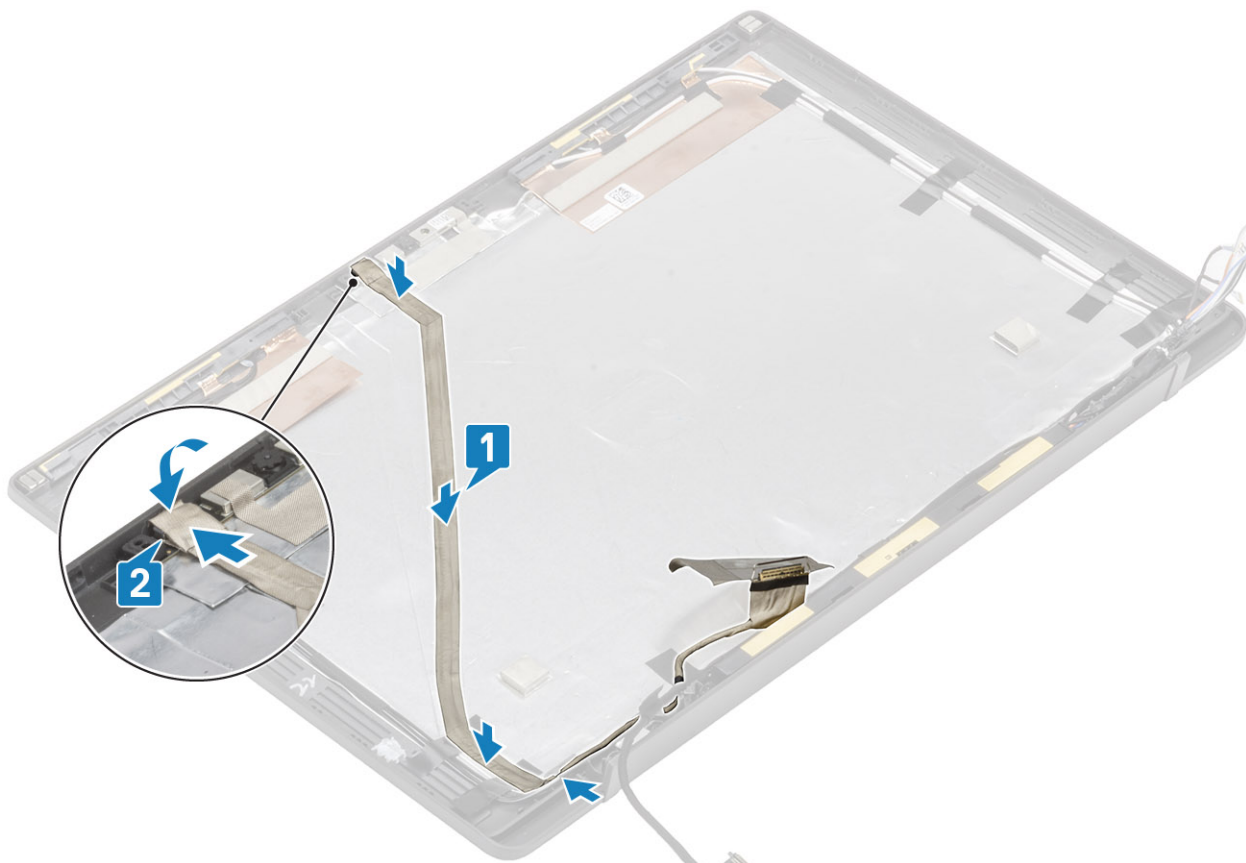
Vyjmutí kabelu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).
5. Sejměte [kryt závěsů](#).
6. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
7. Sejměte [závěsy](#).
8. Vyjměte [panel displeje](#).
1. Odlopněte lepicí pásku, kterou je kabel displeje připevněn k modulu kamery a mikrofonu [1].
2. Opatrně odlopněte kabel displeje z vodicí drážky na zadním krytu displeje [2].



Vložení kabelu displeje

1. Protáhněte kabel displeje vodicí drážkou na sestavě zadního krytu displeje [1].
2. Připojte kabel displeje k modulu kamery a mikrofonu a nalepte pásku na konektor [2].



1. Nainstalujte [panel displeje](#).
2. Nainstalujte [závěsy](#).
3. Nainstalujte [čelní kryt displeje](#).
4. Nainstalujte [kryt závěsu](#).
5. Namontujte [sestavu displeje](#).
6. Nainstalujte [baterii](#).
7. Nasad'te [spodní kryt](#).
8. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

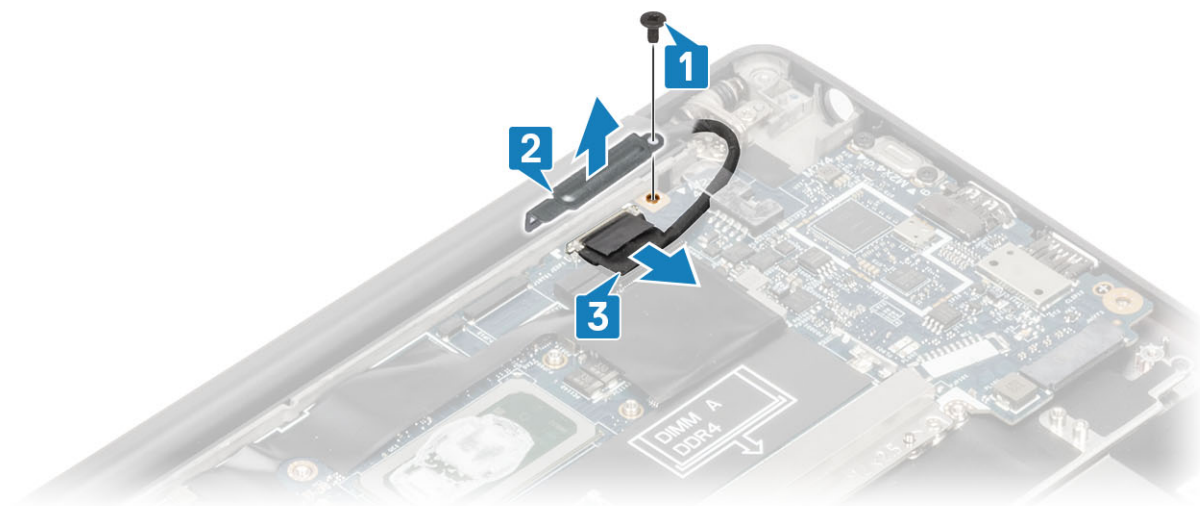
Základní deska

Demontáž základní desky

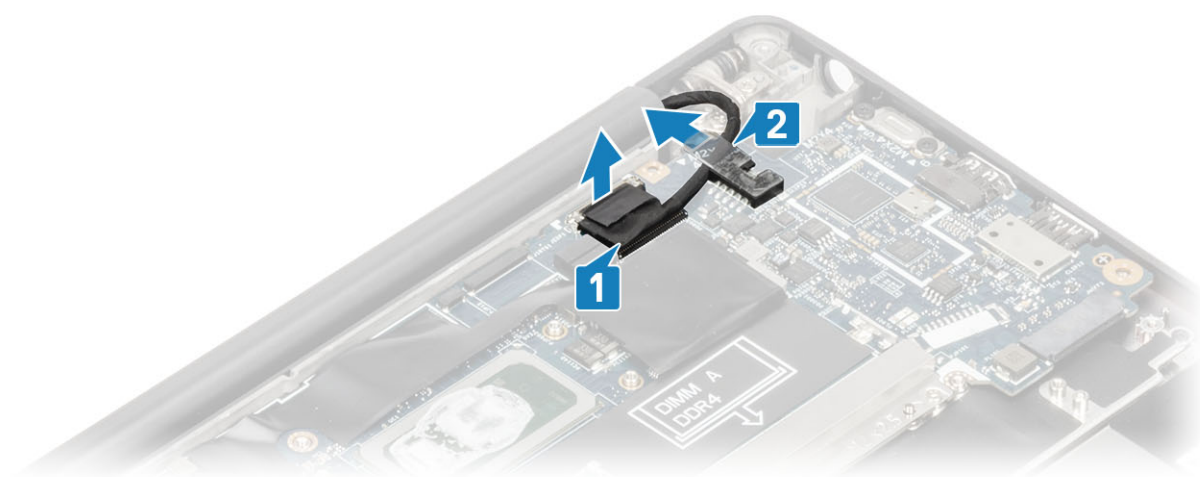
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
4. Vyjměte [paměť](#).
5. Vyjměte [disk SSD](#).
6. Vyjměte [kartu WLAN](#).
7. Vyjměte [sestavu ventilátoru a chladiče](#).
8. Vyjměte [port napájecího adaptéru](#).
9. Demontujte [sestavu displeje](#).

i POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat s nainstalovanou sestavou chladiče, což zjednodušuje postup v případě výměny vypínače, klávesnice a sestavy opěrky pro dlaň.

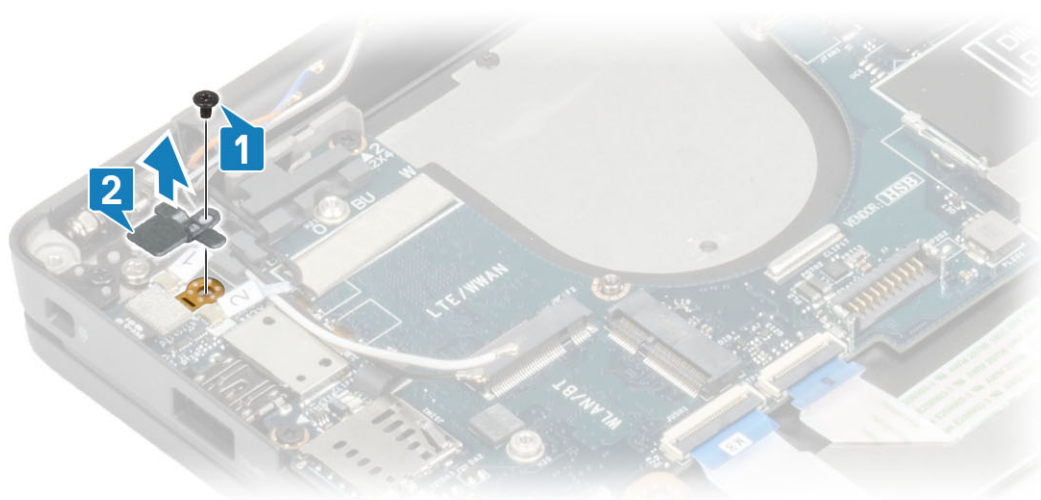
1. Vyšroubujte jeden šroub (M2x4) z kovového držáku na konektoru kabelu displeje na základní desce [1].
2. Zvedněte a vyjměte kovový držák [2] a odpojte kabel displeje od základní desky [3].



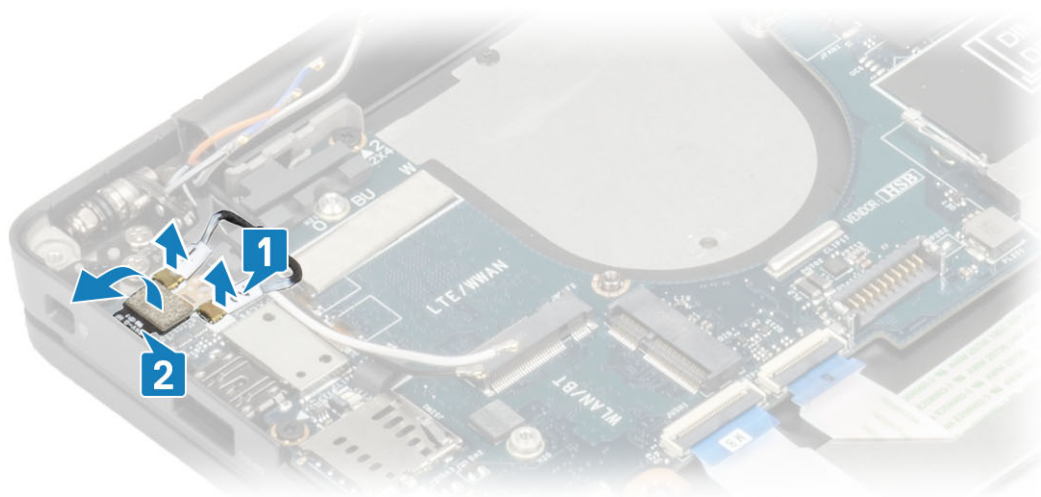
3. Odpojte kabel displeje [1] a uvolněte jej z kovového držáku na základní desce [2].



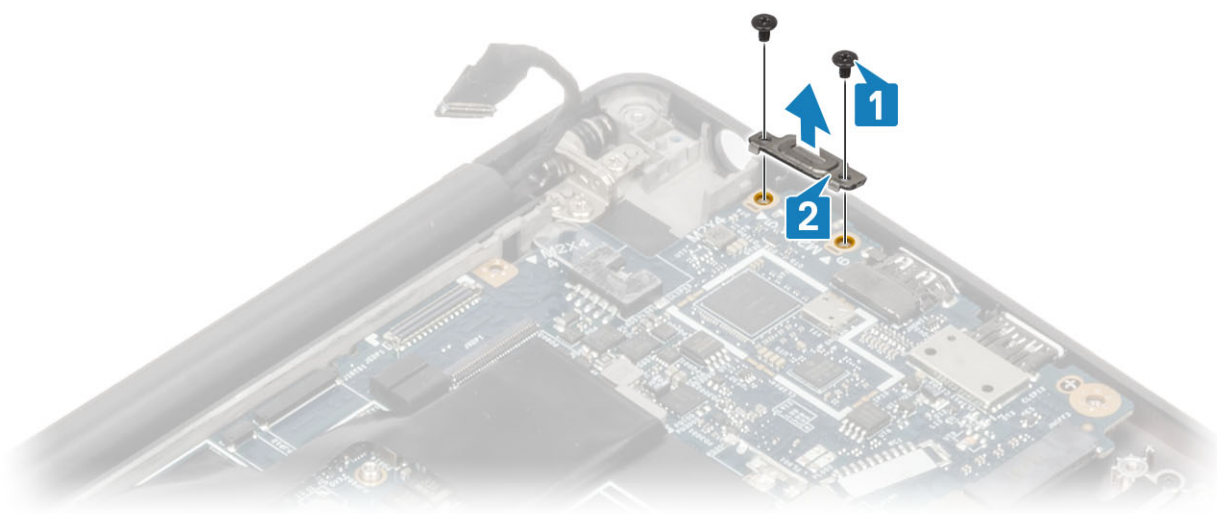
4. Vyšroubujte šroub (M2x4) [1] a vyjměte kovový držák z anténního kabelu WWAN Darwin [2].



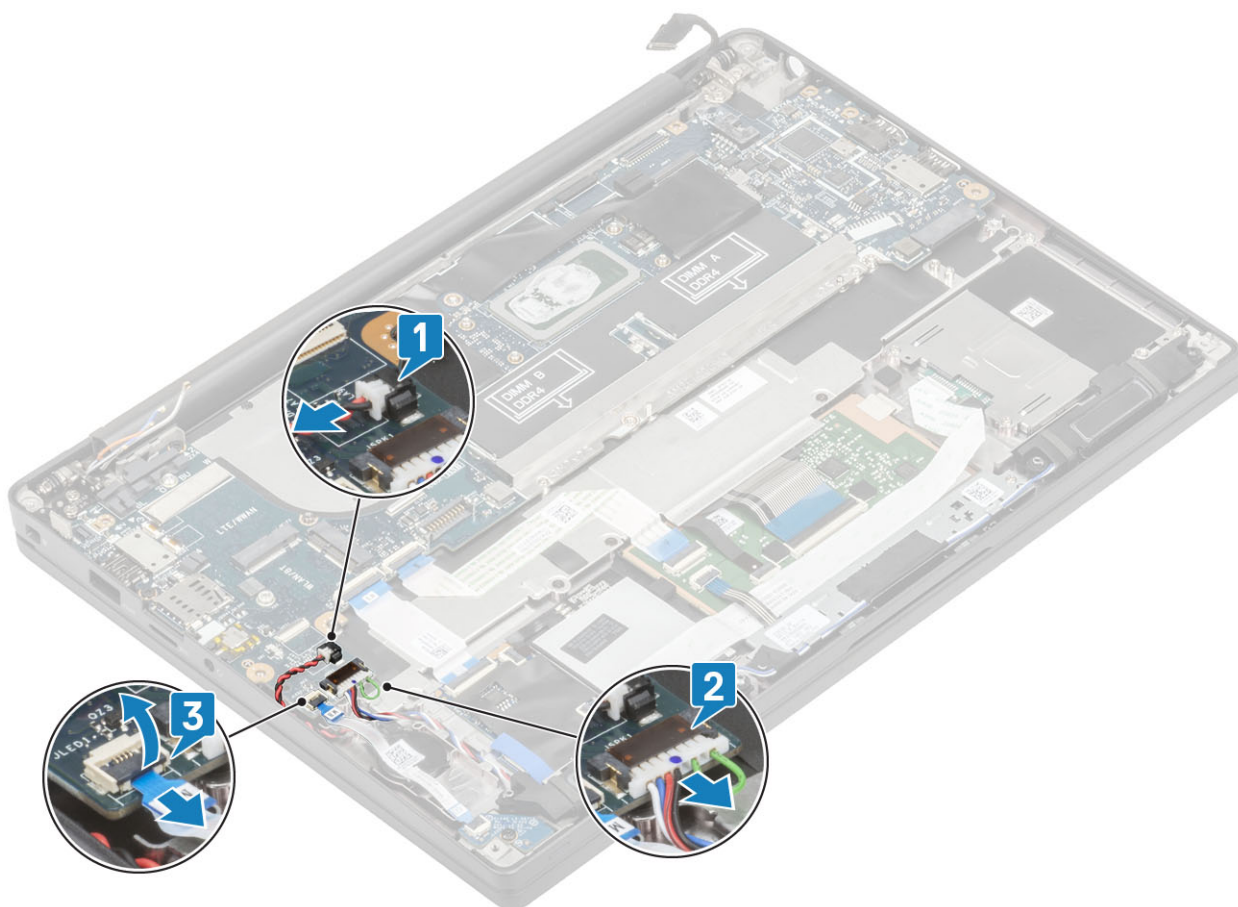
5. Odpojte kabel vypínače (se čtečkou otisků prstů) od základní desky [1].
6. Odpojte anténní kabely WWAN Darwin [2] od základní desky.



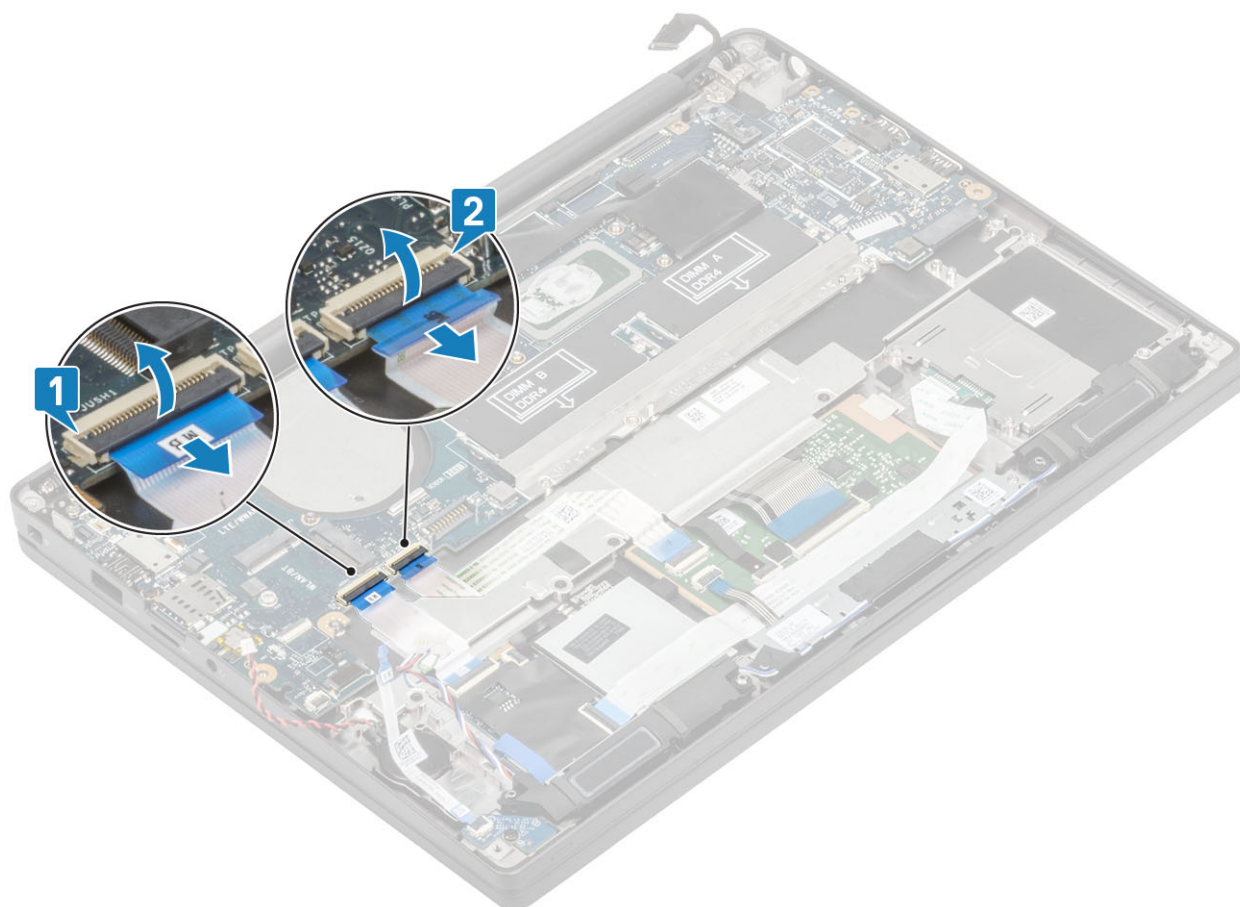
7. Vyšroubujte dva šrouby (M2x4) [1] a vyjměte držák portu USB typu C ze základní desky [2].



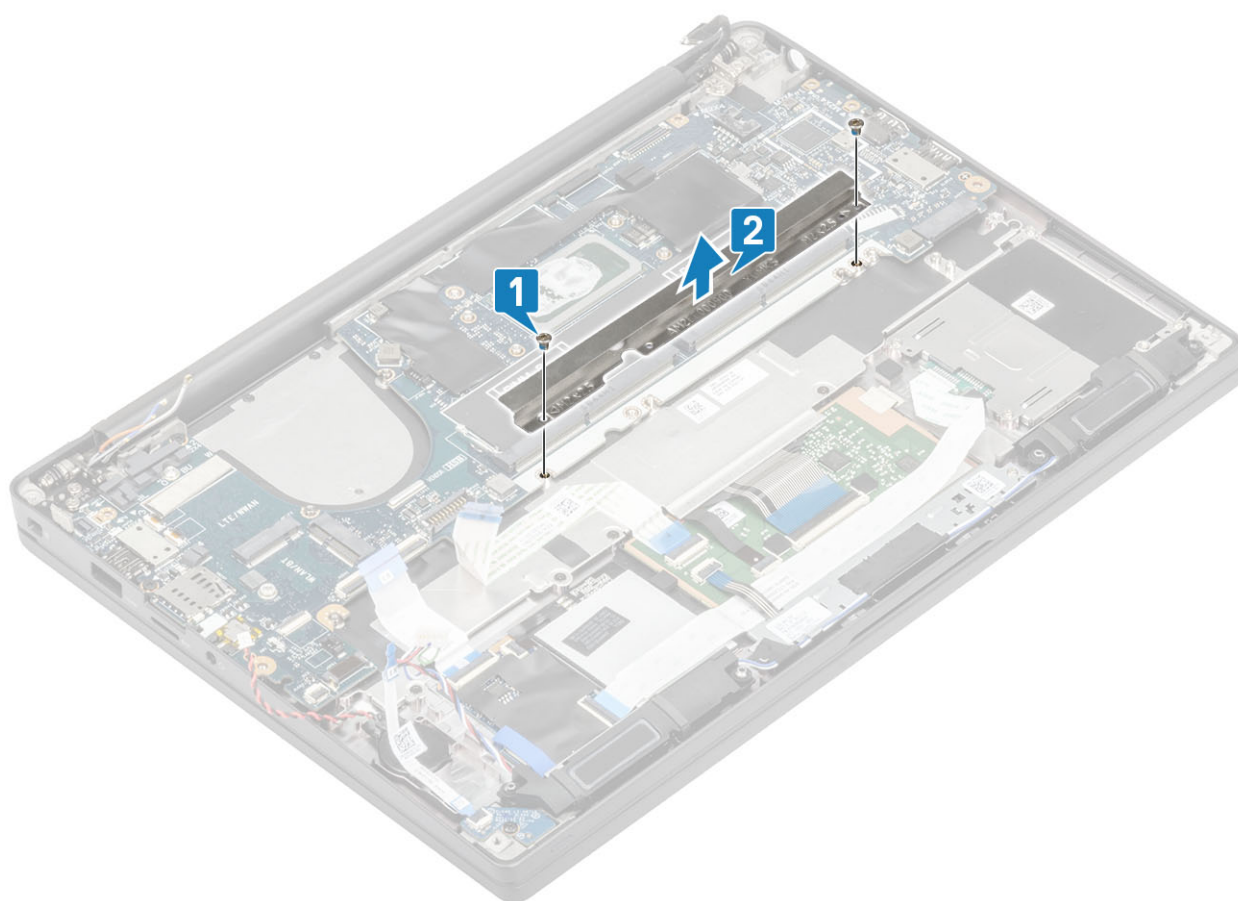
8. Odpojte knoflíkovou baterii [1], kabel reproduktoru [2] a kabel dceřiné desky LED [3] od základní desky.



9. Odpojte kabel dceřiné desky USH [1] a kabely dotykové podložky [2] od základní desky.

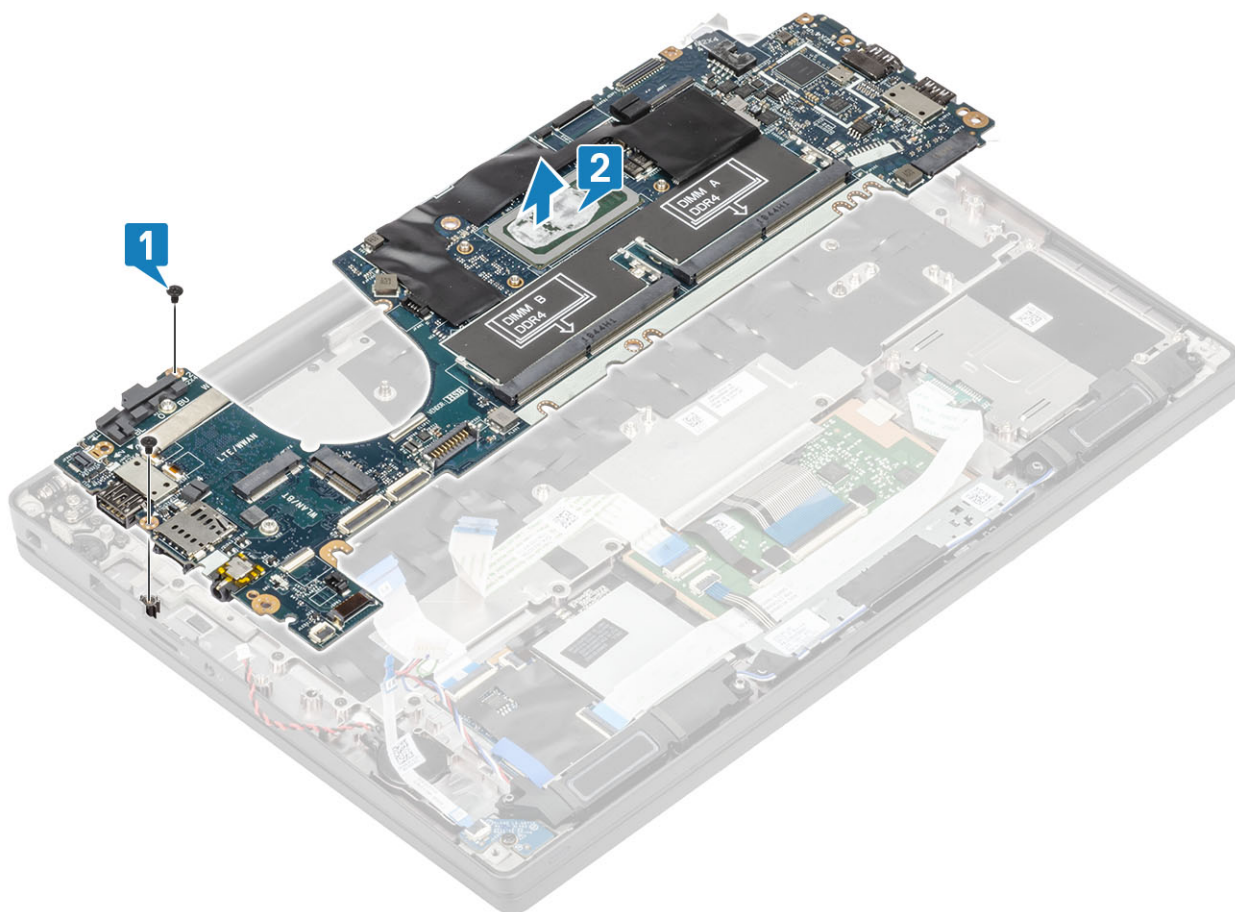


10. Vyšroubujte dva šrouby (M2x2.5) z držáku DDR ESD [1] a zvedněte držák ze základní desky [2].



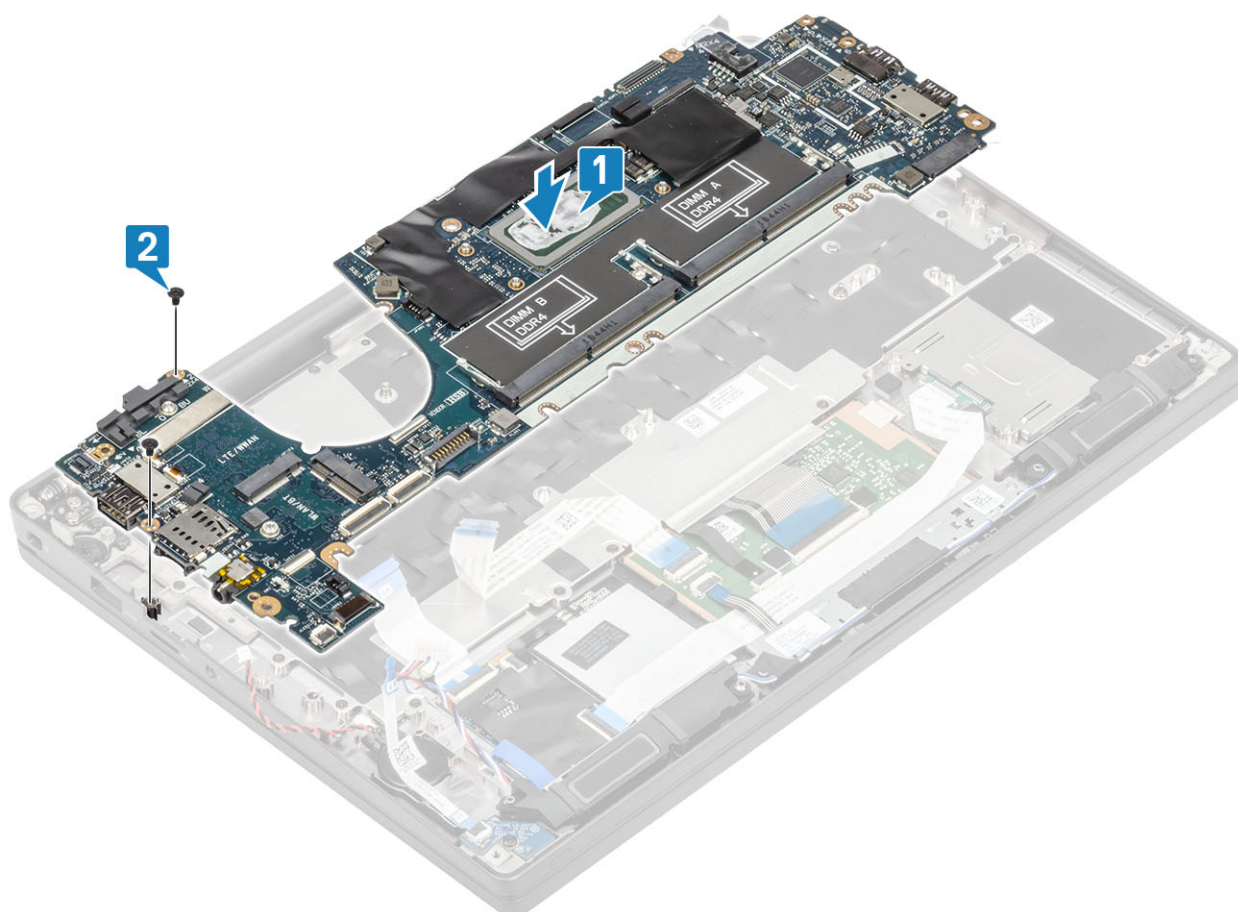
11. Vyšroubujte dva šrouby (M2x4) [1] a vyjměte základní desku ze sestavy opěrky pro dlaň [2].

POZNÁMKA: U modelů dodávaných se čtečkou otisků prstů nebo anténami WWAN se základní deska připevňuje k počítači pomocí tří šroubů (M2x3).



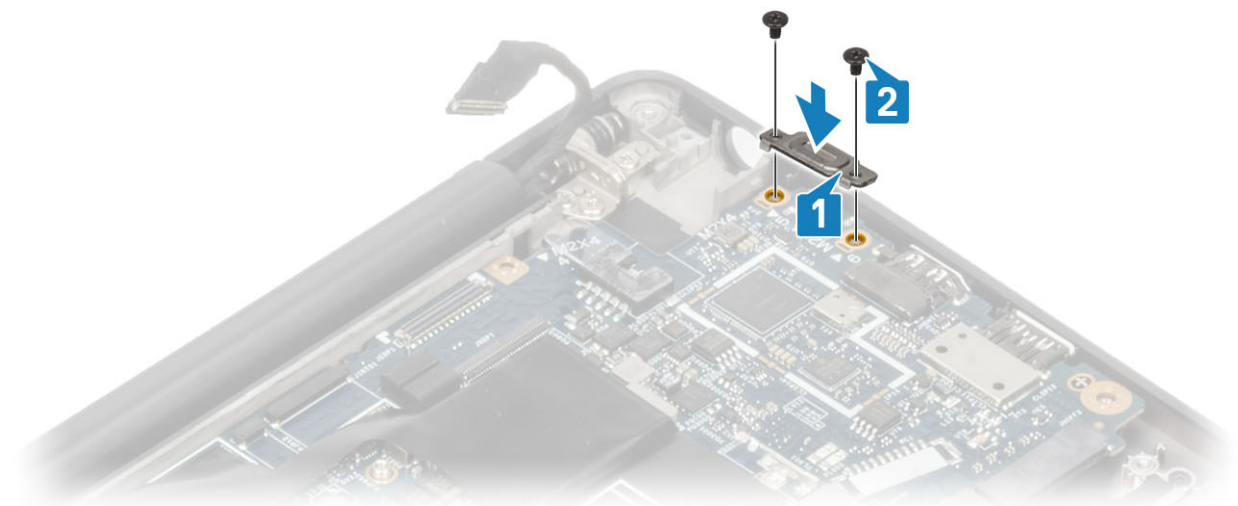
Montáž základní desky

1. Zarovnejte a vložte základní desku do sestavy opěrky pro dlaň [1].
2. Zašroubujte dva šrouby (M2x4) do základní desky a připevněte desku k sestavě opěrky pro dlaň [2].

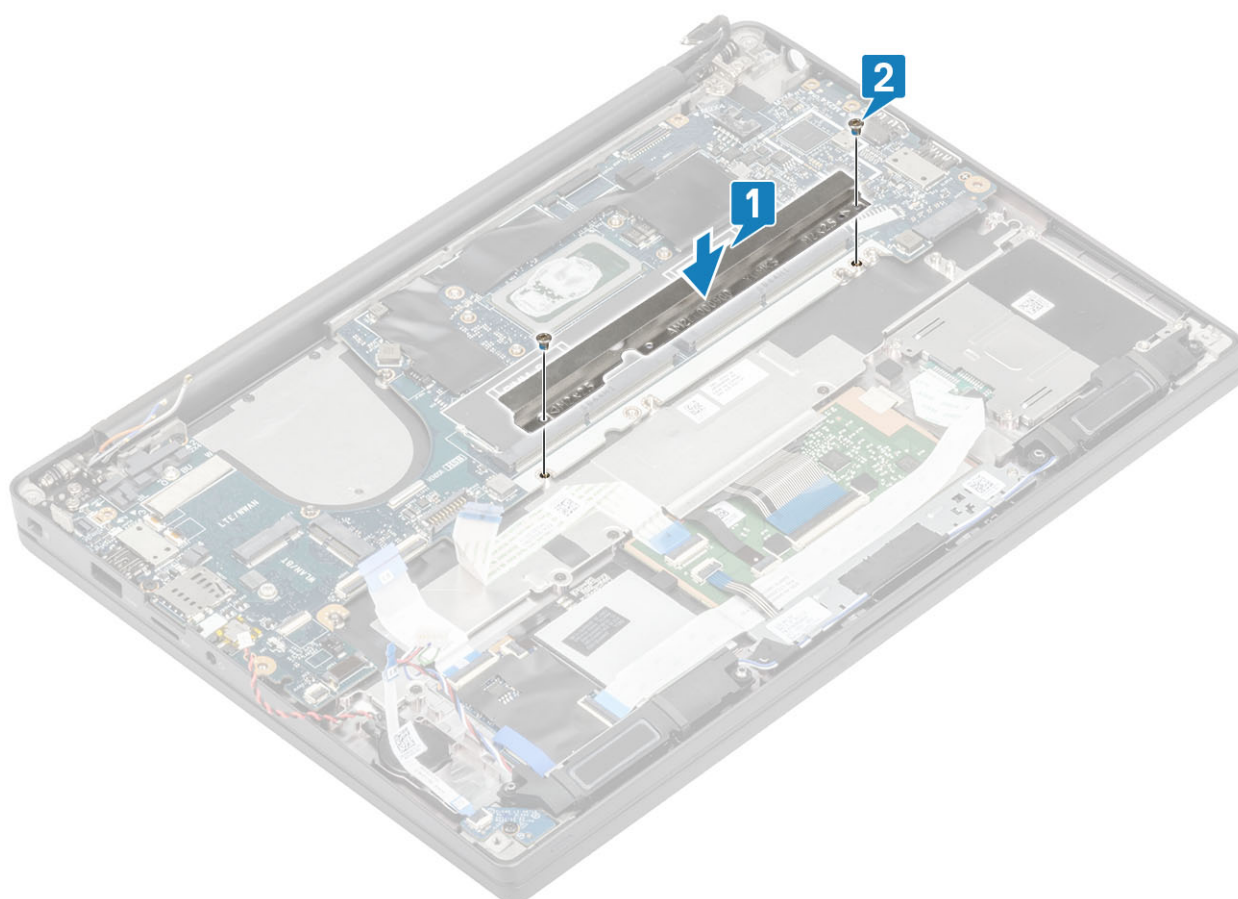


POZNÁMKA: U modelů dodávaných se čtečkou otisků prstů nebo anténami WWAN se základní deska připevňuje k počítači pomocí tří šroubů (M2x4).

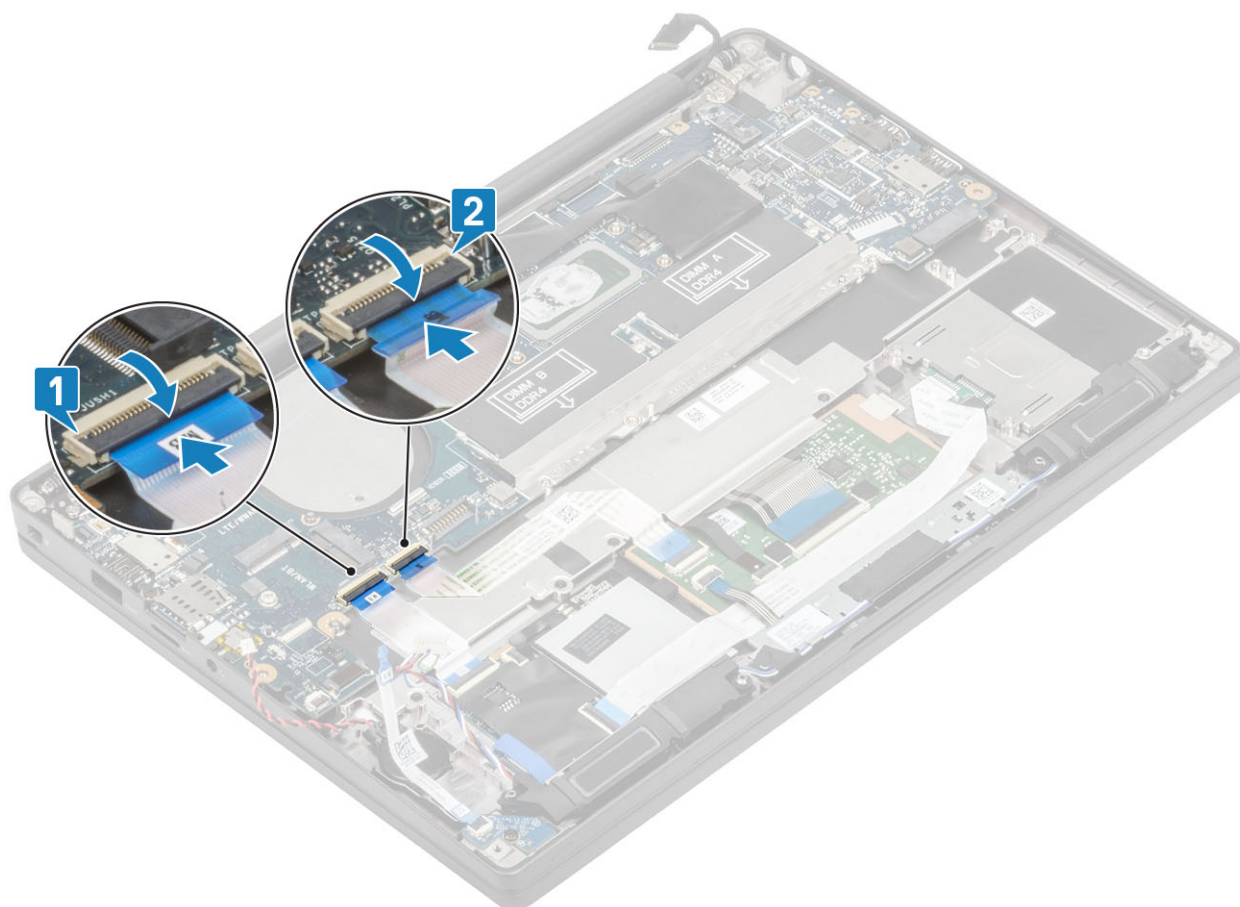
3. Vložte držák konektoru USB typu C [1] na základní desku a připevněte jej k desce pomocí dvou šroubů (M2x5) [2].



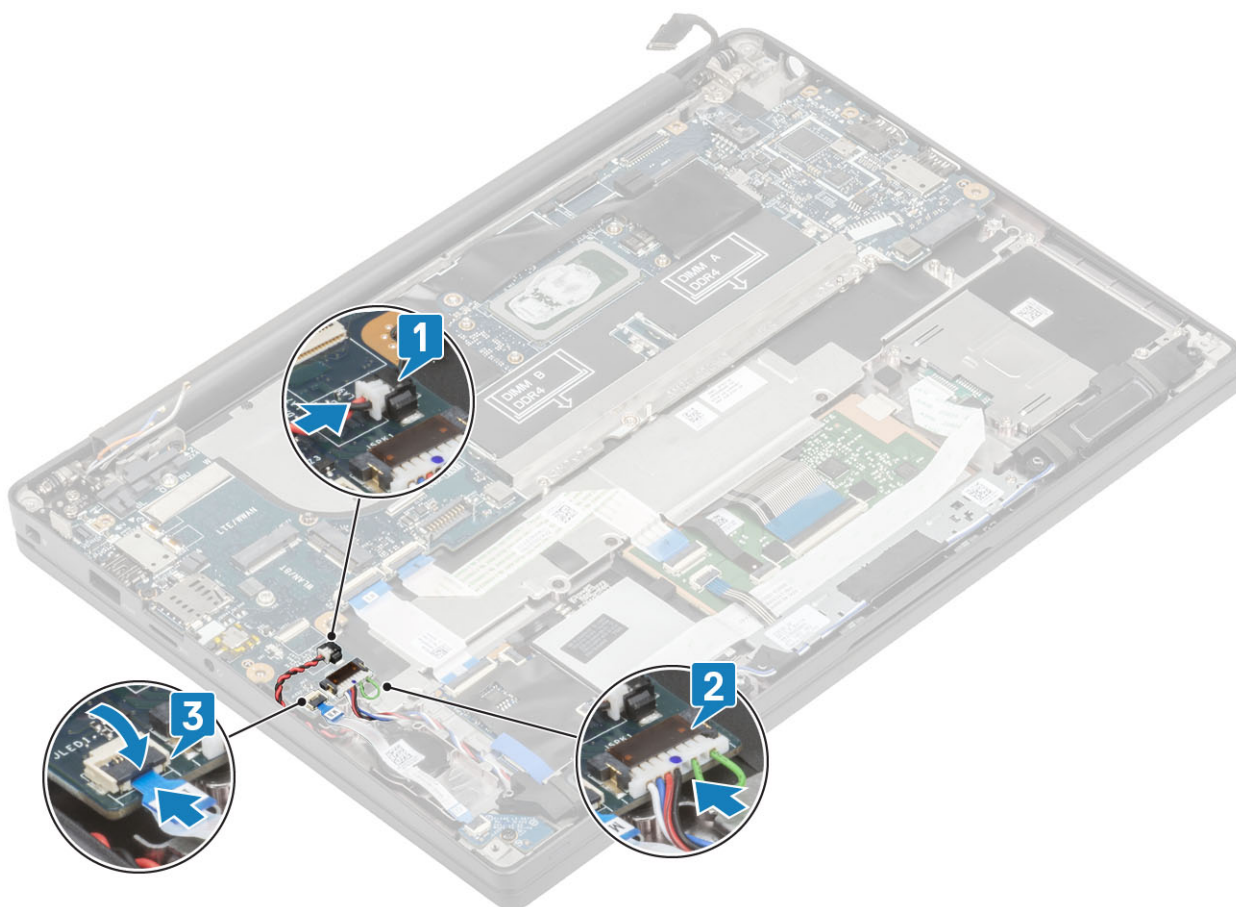
4. Vložte držák DDR ESD [1] na základní desku a připevněte jej k desce [2] pomocí dvou šroubů (M2x2.5).



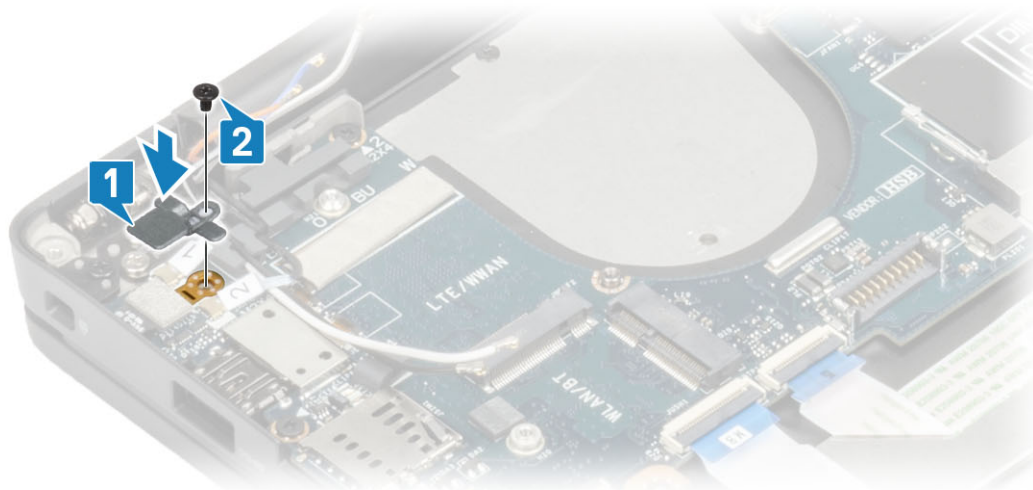
5. Otevřete západku a připojte kabel desky USH [1] a kabel dotykové podložky [2] k základní desce.



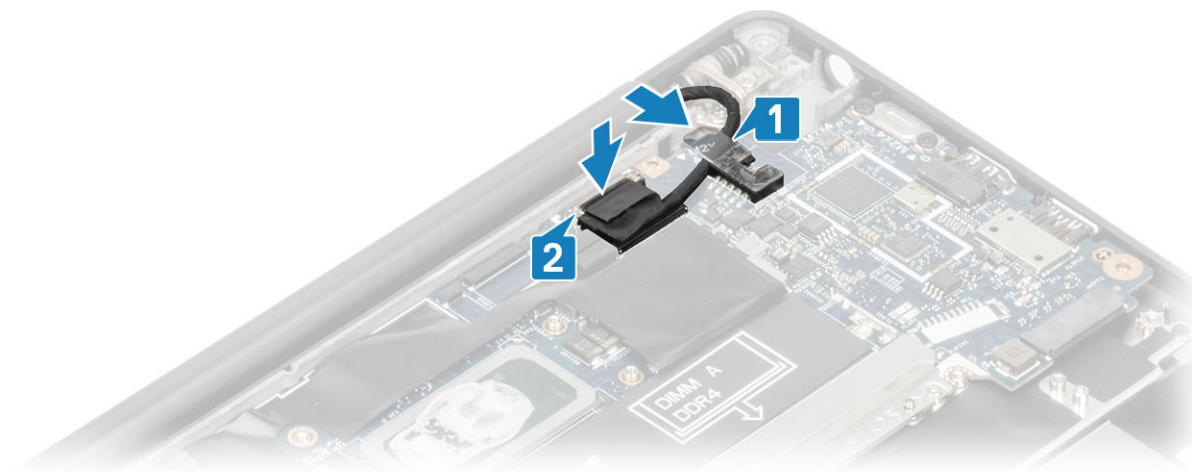
6. Připojte knoflíkovou baterii [1], kabel reproduktoru [2] a plochý kabel dceřiné desky LED [3] k základní desce.



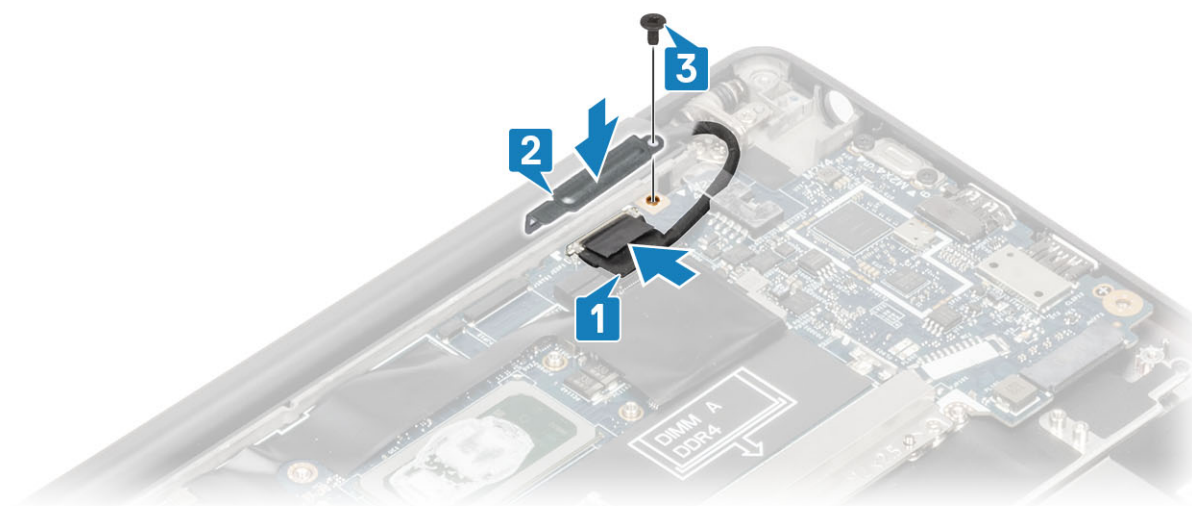
7. Vložte kovový držák na konektor Darwin [1] a připevněte jej pomocí jednoho šroubu (M2x4) [2] k opěrce pro dlaň a základní desce.



8. Protáhněte kabel displeje skrz kovový držák [1] a připojte jej k základní desce [2].

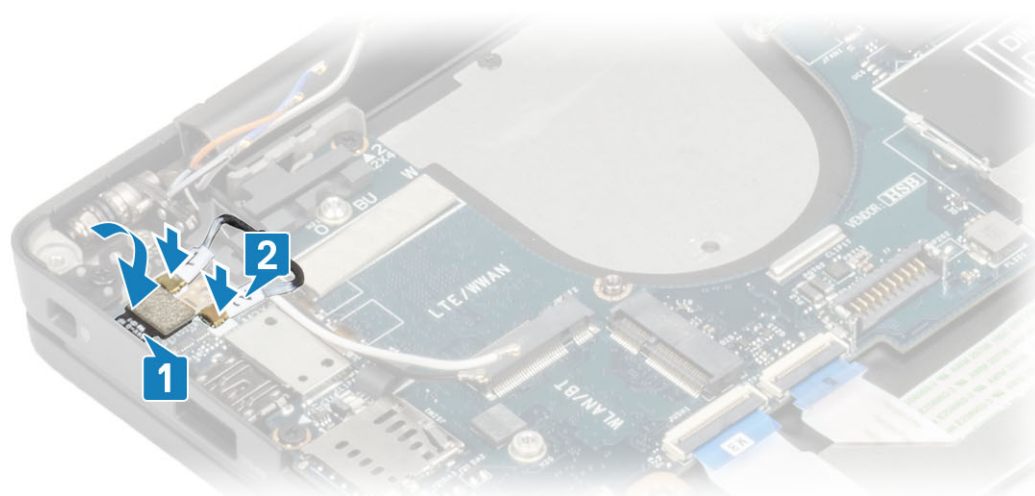


9. Umístěte držák kabelu displeje [1] na konektor EDP na základní desce a připevněte jej jedním šroubem (M2x3) [2].



10. Připojte kabel vypínače (se čtečkou otisků prstů) k základní desce [1].

11. Připojte anténní kabely WWAN Darwin [2] k základní desce.



1. Namontujte [sestavu displeje](#).

2. Nainstalujte [port napájecího adaptéru](#).

3. Nainstalujte [sestavu ventilátoru/chladiče](#).

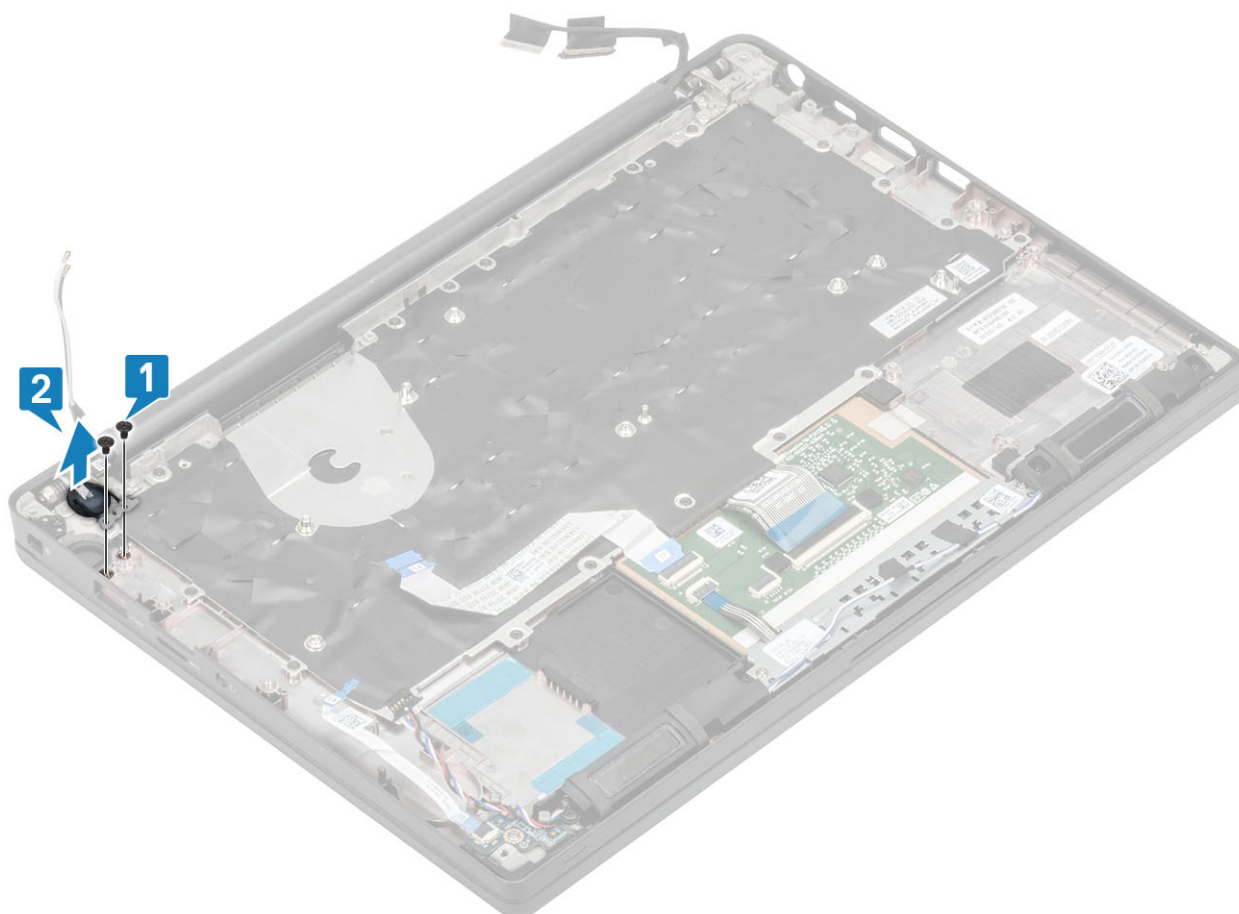
4. Nainstalujte [kartu síť WLAN](#).
5. Namontujte [disk SSD](#).
6. Nainstalujte [paměť](#).
7. Nainstalujte [baterii](#).
8. Nasaďte [spodní kryt](#).
9. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Deska tlačítka napájení

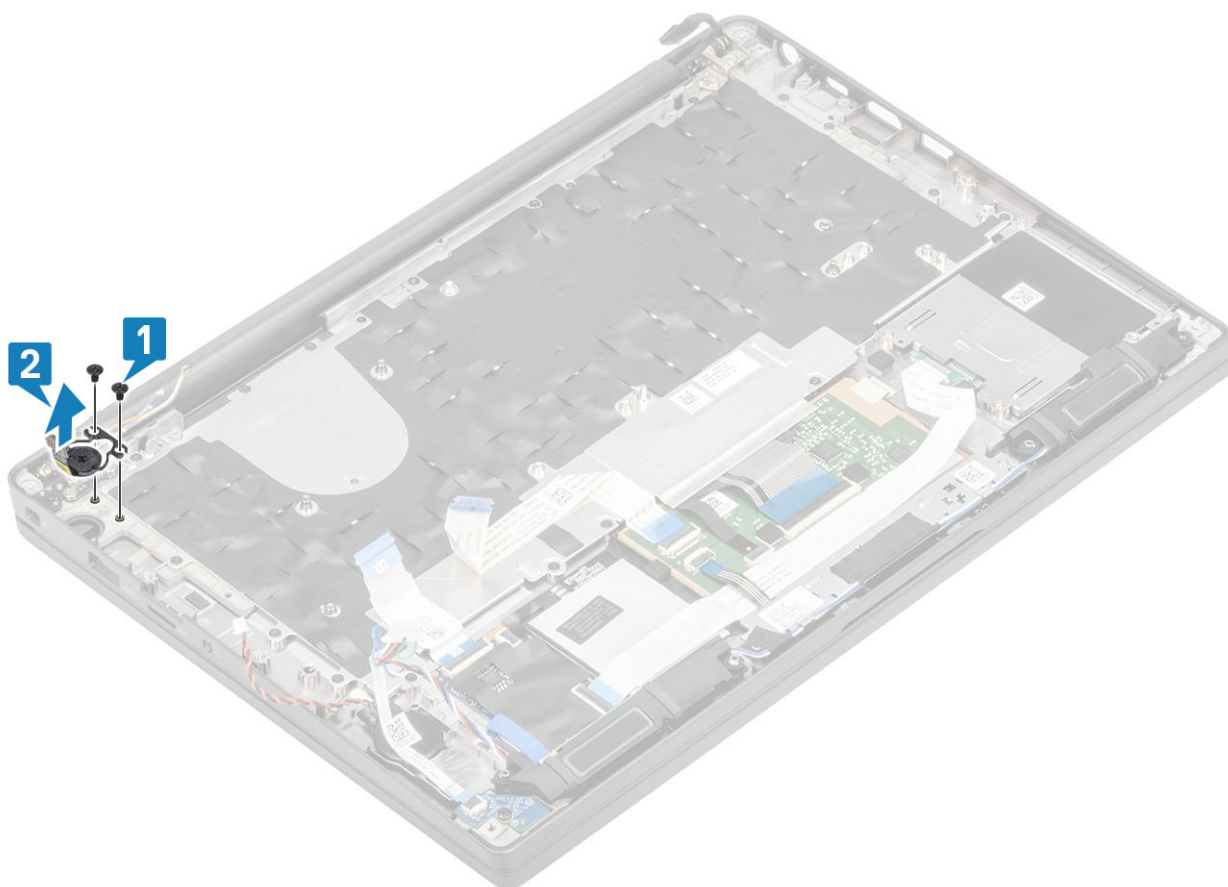
Demontáž desky vypínače

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
 2. Sejměte [spodní kryt](#).
 3. Vyjměte [baterii](#).
 4. Vyjměte [paměť](#).
 5. Vyjměte [disk SSD](#).
 6. Vyjměte [kartu WLAN](#).
 7. Vyjměte [sestavu ventilátoru a chladiče](#).
 8. Vyjměte [port napájecího adaptéru](#).
 9. Vyjměte [reproduktor](#).
 10. Demontujte [sestavu displeje](#).
 11. Demontujte [základní desku](#).
1. Odšroubujte dva šrouby (M2x2,5), kterými je deska vypínače připevněna k sestavě opěrky pro dlaň [1].
 2. Vyjměte desku vypínače ze slotu v sestavě opěrky pro dlaň [2].

 **POZNÁMKA:** Deska vypínače se čtečkou otisků prstů (FPR) má kabel, jenž je třeba [odpojit](#) od základní desky.



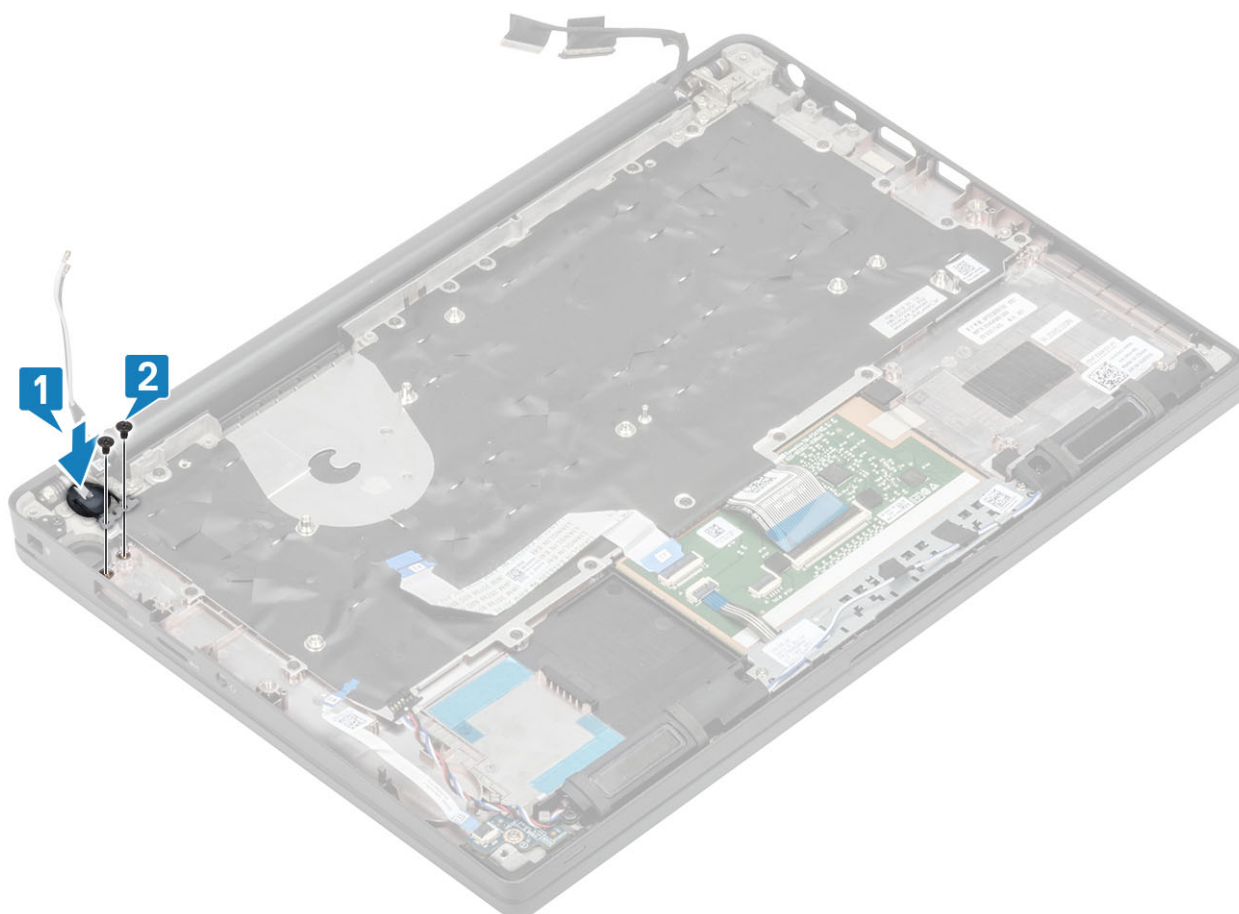
Obrázek 3. Deska vypínače bez čtečky otisků prstů



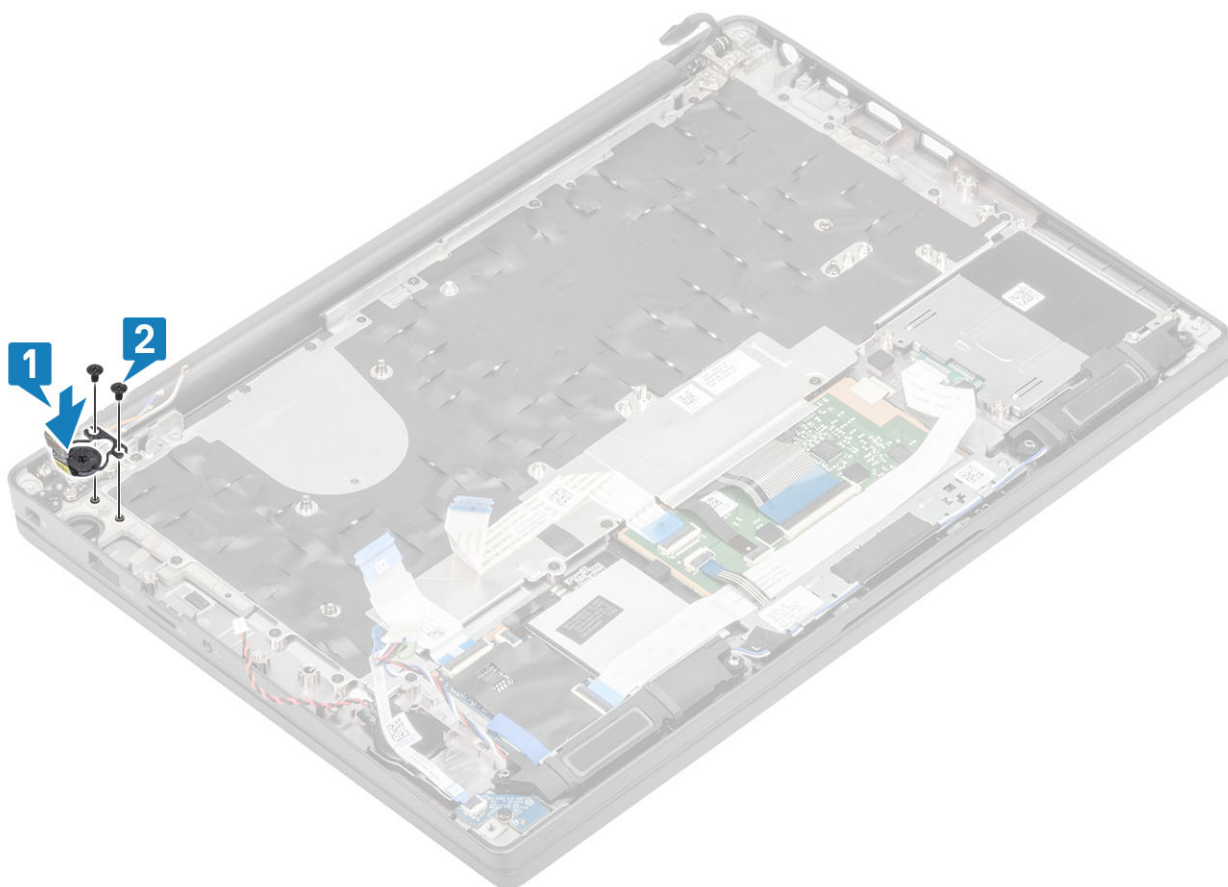
Obrázek 4. Demontáž desky vypínače se čtečkou otisků prstů

Montáž desky vypínače

1. Zarovnejte a vložte desku vypínače do slotu na sestavě opěrky pro dlaň [1].
2. Zašroubujte dva šrouby (M2x2.5), kterými je deska vypínače připevněna k sestavě opěrky pro dlaň [2].



Obrázek 5. Deska vypínače bez čtečky otisků prstů



Obrázek 6. Montáž desky vypínače se čtečkou otisků prstů

POZNÁMKA: Deska vypínače se čtečkou otisků prstů má kabel, jenž je **připojen** k základní desce.

1. Nainstalujte **základní desku**.
2. Nainstalujte **tlačítka dotykové podložky**.
3. Namontujte **sestavu displeje**.
4. Nainstalujte **port napájecího adaptéru**.
5. Nainstalujte **sestavu ventilátoru/chladiče**.
6. Nainstalujte **kartu sítě WLAN**.
7. Namontujte **disk SSD**.
8. Nainstalujte **paměť**.
9. Nainstalujte **baterii**.
10. Nasadte **spodní kryt**.
11. Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

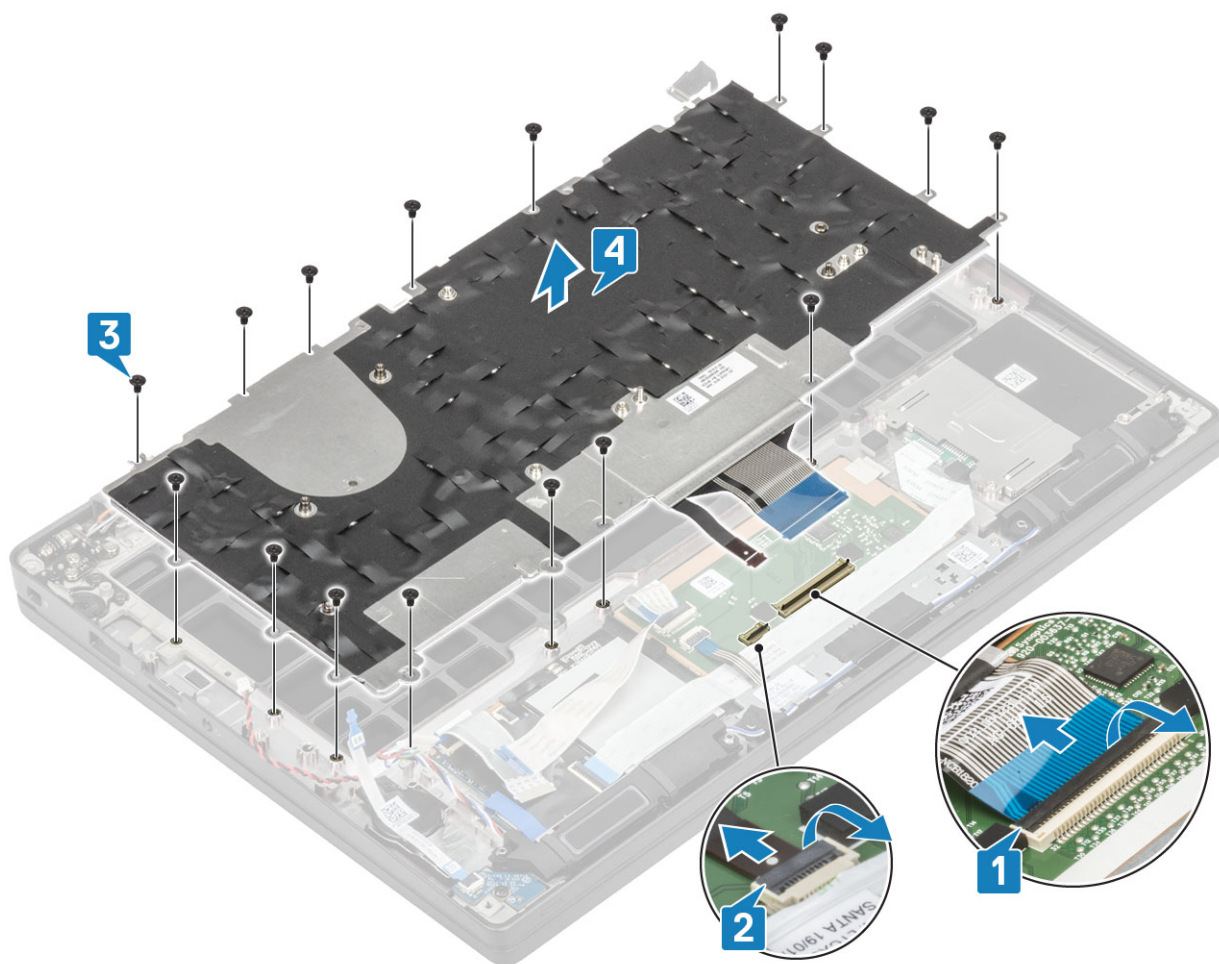
Klávesnice

Demontáž klávesnice

1. Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.
2. Sejměte **spodní kryt**.
3. Vyjměte **baterii**.
4. Vyjměte **paměť**.
5. Vyjměte **disk SSD**.
6. Vyjměte **kartu WLAN**.

7. Vyjměte sestavu ventilátoru a chladiče.
 8. Vyjměte port napájecího adaptéru.
 9. Demontujte sestavu displeje.
 10. Demontujte základní desku.
 11. Vyjměte knoflíkovou baterii.
 12. Demontujte desku tlačítka napájení.
1. Zvedněte západku a odpojte kabel klávesnice [1] a kabel podsvícení [2] od modulu dotykové podložky.
 2.  **POZNÁMKA:** Tento obrázek ukazuje demontáž varianty s uhlíkovými vlákny. Varianta tohoto modelu z hliníku má 21 šroubů M1.6x2, jimiž je sestava klávesnice připevněna k sestavě opěrky dlaně.

Vyšroubujte 19 šroubů (M1.6x2) [3] a oddělte sestavu klávesnice od opěrky pro dlaň [4].



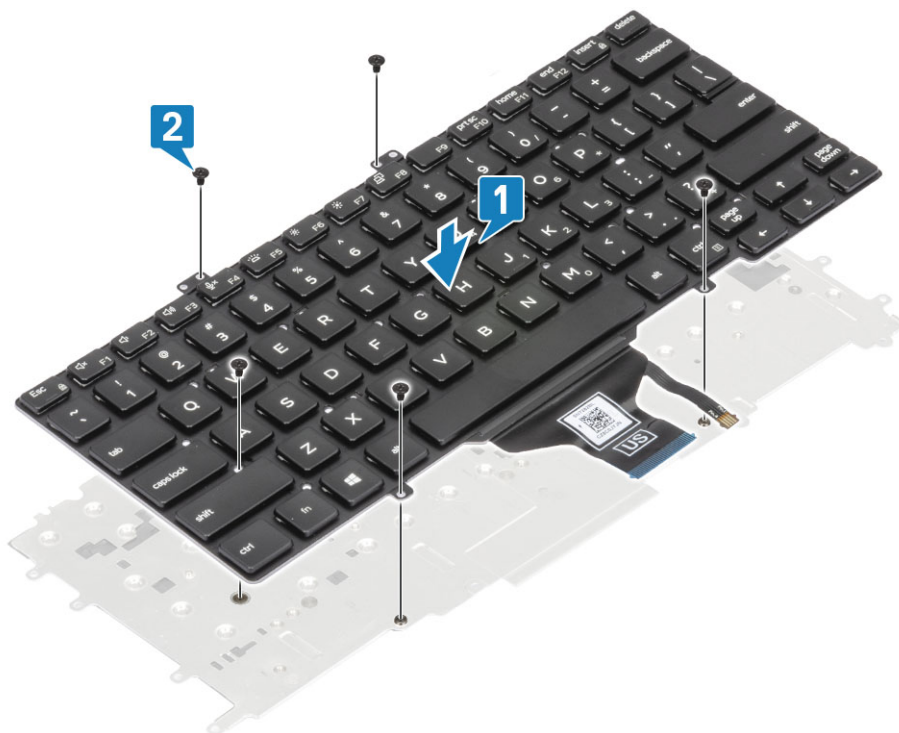
3. Vyjměte pět šroubů (M2x2) [1] a zvedněte klávesnici z podpůrné desky klávesnice.



Instalace klávesnice

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

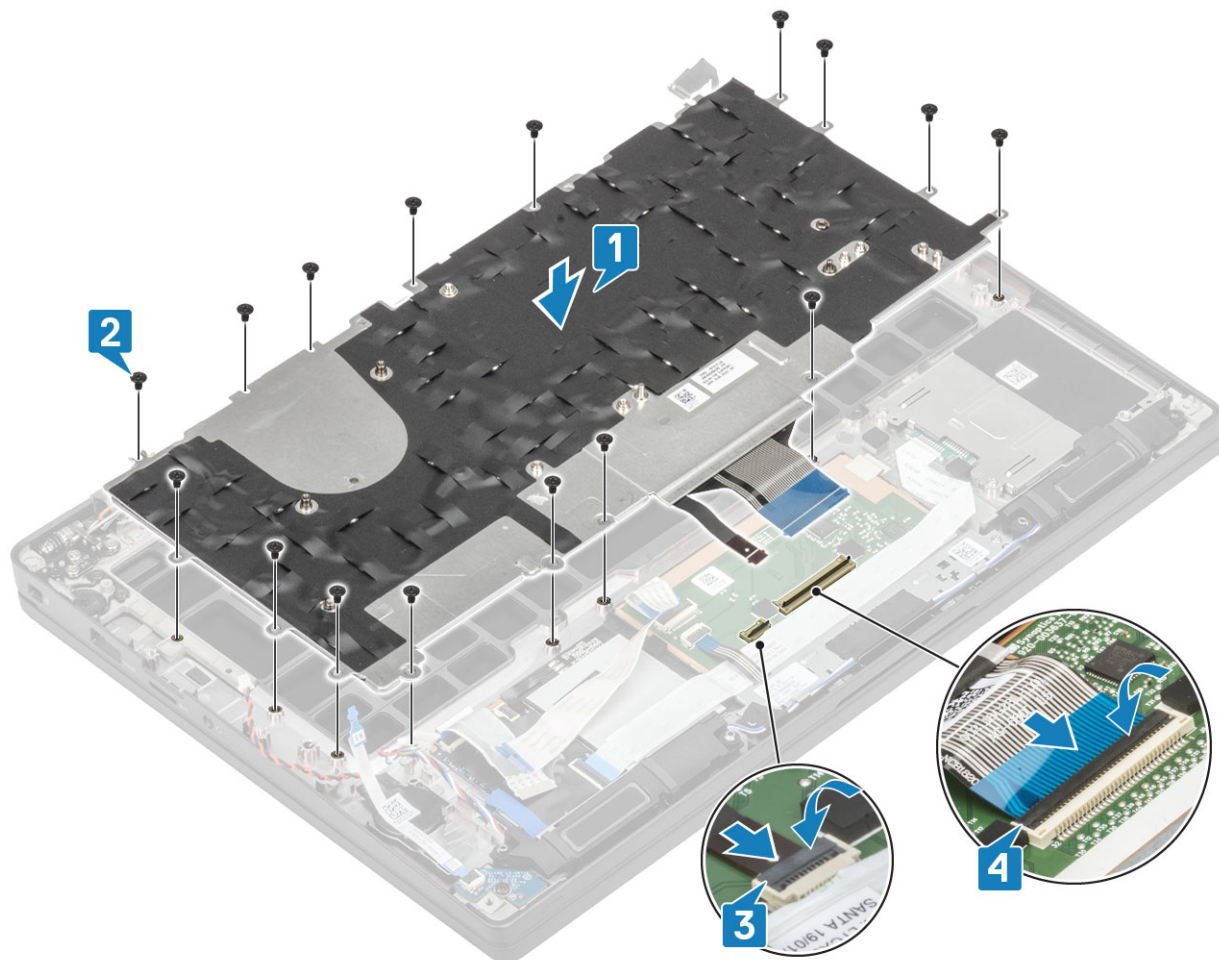
Zarovnejte klávesnici na podpůrnou desku klávesnice [1] a zašroubujte dva šrouby (M2x2) [2].



2. Položte sestavu klávesnice na opěrku pro dlaň [1] a připevněte ji pomocí 17 šroubů (M1.6x2) [2].

- POZNÁMKA:** Tento obrázek ukazuje demontáž varianty s uhlíkovými vlákny. Varianta tohoto modelu z hliníku má 21 šroubů M1.6x2, jimiž je sestava klávesnice připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.

3. Připojte kabel klávesnice [3] a kabel podsvícení [4] k modulu dotykové podložky.



1. Nainstalujte [vypínač](#).
2. Nainstalujte [knoflíkovou baterii](#).
3. Nainstalujte [základní desku](#).
4. Namontujte [sestavu displeje](#).
5. Nainstalujte [port napájecího adaptéru](#).
6. Nainstalujte [sestavu ventilátoru/chladiče](#).
7. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
8. Namontujte [disk SSD](#).
9. Nainstalujte [paměť](#).
10. Nainstalujte [baterii](#).
11. Nasad'te [spodní kryt](#).
12. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Opěrka rukou

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [baterii](#).
4. Vyjměte [paměť](#).
5. Vyjměte [disk SSD](#).
6. Vyjměte [kartu WLAN](#).
7. Vyjměte [sestavu ventilátoru a chladiče](#).
8. Vyjměte [port napájecího adaptéru](#).
9. Vyjměte [dceřinou desku LED](#).

10. Vyjměte [reproduktor](#).
11. Demontujte [sestavu displeje](#).
12. Vyjměte [tlačítka dotykové podložky](#).
13. Demontujte [základní desku](#).
14. Vyjměte [knoflíkovou baterii](#).
15. Vyjměte [vypínač](#).
16. Demontujte [klávesnici](#).
1. Po demontáži těchto komponent vám zůstane pouze sestava opěrky pro dlaň.



2. Na novou sestavu opěrky pro dlaň nainstalujte následující součásti:
 1. Nainstalujte [klávesnici](#).
 2. Nainstalujte [vypínač](#).
 3. Nainstalujte [knoflíkovou baterii](#).
 4. Nainstalujte [základní desku](#).
 5. Namontujte [sestavu displeje](#).
 6. Nainstalujte [reproduktor](#).
 7. Nainstalujte [desku LED](#).
 8. Nainstalujte [port napájecího adaptéru](#).
 9. Nainstalujte [sestavu ventilátoru/chladiče](#).
 10. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
 11. Namontujte [disk SSD](#).
 12. Nainstalujte [paměť](#).
 13. Nainstalujte [baterii](#).
 14. Nasad'te [spodní kryt](#).
 15. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Konfigurace systému

⚠ VÝSTRAHA: Pokud nejste odborným uživatelem počítače, nastavení konfiguračního programu BIOS neměňte. Některé změny by mohly způsobit nesprávnou funkci počítače.

i POZNÁMKA: Než začnete používat konfigurační program systému BIOS, doporučuje se zapsat si informace z obrazovek tohoto programu pro pozdější potřebu.

Konfigurační program BIOS použijte, když chcete:

- získat informace o hardwaru nainstalovaném v počítači, například o množství paměti RAM a velikosti pevného disku,
- změnit informace o konfiguraci systému,
- nastavit nebo změnit uživatelské možnosti, například heslo uživatele, typ nainstalovaného pevného disku a zapnutí nebo vypnutí základních zařízení.

Témata:

- [Přehled systému BIOS](#)
- [Spuštění programu pro nastavení systému BIOS](#)
- [Navigační klávesy](#)
- [Jednorázová spouštěcí nabídka](#)
- [Možnosti nástroje System setup \(Nastavení systému\)](#)
- [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.

i 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.

Tabulka 2. Navigační klávesy

Klávesy	Navigace
Šipka nahoru	Přechod na předchozí pole.
Šipka dolů	Přechod na další pole.

Tabulka 2. Navigační klávesy (pokračování)

Klávesy	Navigace
Vstoupit	Výběr hodnoty ve vybraném poli (je-li to možné) nebo přechod na odkaz v poli.
Mezerník	Rozbalení a sbalení rozevírací nabídky (je-li to možné).
Karta	Přechod na další specifickou oblast. i POZNÁMKA: 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.

Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému)

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

Obecné možnosti

Tabulka 3. Obecné

Možnost	Popis
Systémové informace	V této sekci jsou uvedeny primární funkce hardwaru počítače. Možnosti jsou následující: • Systémové informace ○ Verze systému BIOS ○ Service Tag ○ Asset Tag ○ Ownership Tag ○ Manufacture Date ○ Express Service Code • Memory Configuration (Konfigurace paměti) ○ Memory Installed ○ Memory Available

Tabulka 3. Obecné (pokračování)

Možnost	Popis
	○ Memory Speed ○ Memory Channel Mode ○ Memory Technology ○ DIMM A Size ○ DIMM B Size i POZNÁMKA: Kvůli určitému množství paměti vyhrazenému pro systém je údaj „Dostupná paměť“ nižší než „Nainstalovaná paměť“. Upozorňujeme, že určité operační systémy nemusí být schopny využít veškerou dostupnou paměť. ● Processor Information (Informace o procesoru) ○ Processor Type ○ Core Count ○ Processor ID ○ Current Clock Speed ○ Minimum Clock Speed ○ Maximum Clock Speed ○ Processor L2 Cache ○ Processor L3 Cache ○ HT Capable ○ 64-bit Technology ● Device Information (Informace o zařízeních) ○ M.2 SATA ○ M.2 SATA1 ○ M.2 PCIe SSD-0 ○ M.2 PCIe SSD-1 ○ Passthrough MAC Address ○ Video Controller ○ Video BIOS Version ○ Video Memory ○ Panel Type ○ Native Resolution ○ Privacy Screen i POZNÁMKA: Platné pro verzi e-Privacy ○ Audio Controller ○ Wi-Fi Device ○ Bluetooth Device
Battery Information	Zobrazuje stav baterie a typ napájecího adaptéru připojeného k počítači.
Boot Sequence	Umožňuje změnit pořadí, ve kterém se počítač snaží nalézt operační systém. Možnosti jsou následující: ● Windows Boot Manager – výchozí ● Boot List Option: Slouží k přidání, smazání a prohlížení možností seznamu spouštění.
Advanced Boot Options	Umožňuje povolit starší varianty pamětí ROM. ● Enable UEFI Network Stack – výchozí
UEFI Boot Path Security	Umožňuje řídit, zda systém během zavádění pomocí cesty UEFI Boot Path vyzve uživatele k zadání hesla správce.

Tabulka 3. Obecné (pokračování)

Možnost	Popis
	Klikněte na jednu z následujících možností: • Always, Except Internal HDD – výchozí • Always, except internal HDD & PXE • Vždy • Nikdy
Date/Time	Slouží ke změně data a času. Změna systémového data a času se projeví okamžitě.

Konfigurace systému

Tabulka 4. System Configuration (Konfigurace systému)

Možnost	Popis
SATA Operation	Umožňuje konfigurovat provozní režim integrovaného řadiče pevného disku SATA. Klikněte na jednu z následujících možností: • Disabled (Neaktivní) • AHCI • RAID On (pole RAID zapnuto) – výchozí  POZNÁMKA: Řadič SATA je nakonfigurován tak, aby podporoval režim RAID.
Drives	Tato pole umožňují povolení nebo zakázání různých diskových jednotek na desce. Možnosti jsou následující: • SATA-1 • SATA-2 • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1
SMART Reporting	Tato funkce řídí, zda jsou chyby pevného disku týkající se integrovaných jednotek hlášeny během spouštění systému. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Konfigurace USB	Umožňuje zapnout nebo vypnout interní/integrovaný řadič USB. Možnosti jsou následující: • Enable USB Boot Support (Povolit podporu spouštění ze zařízení USB) • Enable External USB Ports (Povolit externí porty USB) Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení vybrány.  POZNÁMKA: Klávesnice a myš USB vždy v nastavení BIOS fungují bez ohledu na toto nastavení.
Konfigurace doku Dell typu C	Umožňuje připojení k dokům Dell řady WD a TB (doky typu C), nezávisle na nastavení konfigurace USB a adaptéru Thunderbolt. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Konfigurace adaptéru Thunderbolt™	Slouží k povolení či zakázání možností adaptéru Thunderbolt: • Thunderbolt (ve výchozím nastavení povoleno)

Tabulka 4. System Configuration (Konfigurace systému) (pokračování)

Možnost	Popis
	• Enable Thunderbolt Boot Support (Povolit podporu spouštění ze zařízení Thunderbolt) • Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (Povolit rozhraní Thunderbolt (a PCIe za rozhraním TBT) před spuštěním) S následujícími úrovněmi zabezpečení: • No Security (Bez zabezpečení) • User Authentication (Ověření uživatele) – ve výchozím nastavení povoleno • Secure Connect (Zabezpečené připojení) • Display Port and USB Only (Port Display a pouze USB)
Thunderbolt™ Auto Switch (Automatické přepínání portu Thunderbolt™)	Tato možnost určuje metodu, kterou řadič Thunderbolt používá k výřtu zařízení PCIe. • Auto Switch (Automatické přepínání): Systém BIOS automaticky přepíná mezi režimem BIOS Assist a nativním výřtem počítačových zařízení Thunderbolt, aby byly maximálně využity výhody nainstalovaného operačního systému. • Native Enumeration (Nativní výřt): Systém BIOS naprogramuje řadič Thunderbolt do nativního režimu (automatické přepínání je zakázáno). • BIOS Assist Enumeration (Výřt BIOS Assist): Systém BIOS naprogramuje řadič Thunderbolt do režimu BIOS Assist (automatické přepínání je zakázáno).  POZNÁMKA: Aby se změny projevíly, je třeba počítač restartovat.
USB PowerShare	Tato možnost povoluje/zakazuje funkci USB PowerShare. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Audio	Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič zvuku. Ve výchozím nastavení je vybrána možnost Enable Audio (Povolit zvuk). Možnosti jsou následující: • Enable Microphone (Povolit mikrofon) • Enable Internal Speaker (Povolit interní reproduktor) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Keyboard Illumination	Toto pole vám umožňuje zvolit provozní režim funkce podsvícení klávesnice. • Disabled (Zakázáno): Osvětlení klávesnice bude vždy vypnuté, resp. na hodnotě 0 %. • Dim (Ztlumené): Povolí osvětlení klávesnice s 50% jasem. • Bright (ve výchozím nastavení povoleno): Povolí osvětlení klávesnice se 100% jasem.  POZNÁMKA: Tato možnost je k dispozici v systému s podsvícenou klávesnicí.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Tato možnost určuje čas vypršení podsvícení klávesnice, když je do systému zapojen napájecí adaptér. Možnosti jsou tyto: • 5 seconds (5 sekund) • 10 seconds (10 sekund) (Výchozí)

Tabulka 4. System Configuration (Konfigurace systému) (pokračování)

Možnost	Popis
	• 15 seconds (15 sekund) • 30 seconds (30 sekund) • 1 minute (1 minuta) • 5 minute (5 minut) • 15 minute (15 minut) • Never (Nikdy)  POZNÁMKA: Tato možnost je k dispozici v systému s podsvícenou klávesnicí.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Tato funkce určuje čas vypršení podsvícení klávesnice, když je systém napájen pouze z baterie. Možnosti jsou tyto: • 5 seconds (5 sekund) • 10 seconds (10 sekund) (Výchozí) • 15 seconds (15 sekund) • 30 seconds (30 sekund) • 1 minute (1 minuta) • 5 minute (5 minut) • 15 minute (15 minut) • Never (Nikdy)  POZNÁMKA: Tato možnost je k dispozici v systému s podsvícenou klávesnicí.
Unobtrusive Mode	Pokud je tato možnost povolena, stisknutím klávesové zkratky Fn + F7 vypnete všechna světla a zvuky systému. Stisknutím klávesové zkratky Fn + F7 se obnoví běžný provoz. Výchozí hodnota je Disabled (Zakázáno).
Čtečka otisků prstů	Povolí nebo zakáže čtečku otisků prstů nebo funkci jednotného přihlášení (SSO) ve čtečce otisků prstů. • Enable Fingerprint Reader Device (Povolit čtečku otisků prstů): Ve výchozím nastavení povoleno  POZNÁMKA: Tato možnost je k dispozici v systému se čtečkou otisků prstů ve vypínači.
Miscellaneous devices	Umožňuje na desce povolit nebo zakázat různá zařízení. • Enable camera (Povolit kameru) – výchozí nastavení • Enable Secure Digital (SD) Card • Secure Digital (SD) Card Boot (Zavádění systému z karty SD) – zakázáno • Secure Digital Card (SD) Read-Only Mode (Karta SD v režimu pouze ke čtení) – zakázáno
MAC Address Pass-Through	Tato funkce nahrazuje externí adresu NIC MAC v podporovaném doku nebo donglu zvolenou adresou MAC ze systému. Možnosti jsou následující: • System Unique MAC Address – výchozí • Disabled (Neaktivní)

Možnosti obrazovky Video (Grafická karta)

Tabulka 5. Grafika

Možnost	Popis
LCD Brightness	Umožňuje nastavení jasu displeje v závislosti na zdroji napájení. Provoz na baterii (výchozí nastavení je 100 %) a připojení k napájecímu adaptéru (výchozí nastavení je 100 %).
Obrazovka pro ochranu osobních údajů	Tato možnost povoluje nebo zakazuje obrazovku pro ochranu soukromí, jestliže panel tuto funkci podporuje. Možnosti jsou následující: • Zakázáno: Když je tato volba zakázána, ochrana soukromí se na integrovaný displej nepoužije. • Povoleno – výchozí: Když je tato volba povolena, ochrana soukromí se na integrovaný displej použije a pomocí klávesové zkratky Fn + F9 na integrované klávesnici lze přepínat mezi veřejným a soukromým režimem. • Vždy zapnuto: Když je zapnuta tato volba, je ochrana soukromí vždy zapnuta a uživatel ji nemůže vypnout.  POZNÁMKA: Tato volba je k dispozici, jestliže displej podporuje panel e-Privacy.

Zabezpečení

Tabulka 6. Zabezpečení

Možnost	Popis
Heslo správce	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce. Výzvy k nastavení hesla jsou: • Zadat staré heslo: • Zadat nové heslo: • Potvrdit nové heslo: Po nastavení hesla klikněte na tlačítko OK.  POZNÁMKA: Při prvním přihlášení je pole Zadat staré heslo označeno jako Nenastaveno. Proto je nutné nastavit heslo při prvním přihlášení a poté můžete heslo změnit nebo odstranit.
Heslo systému	Umožňuje nastavit, změnit či smazat systémové heslo. Výzvy k nastavení hesla jsou: • Zadat staré heslo: • Zadat nové heslo: • Potvrdit nové heslo: Po nastavení hesla klikněte na tlačítko OK.  POZNÁMKA: Při prvním přihlášení je pole Zadat staré heslo označeno jako Nenastaveno. Proto je nutné nastavit heslo při prvním přihlášení a poté můžete heslo změnit nebo odstranit.
Silné heslo	Umožní vynutit, aby bylo vždy nastaveno silné heslo. • Povolit vynucení silného hesla Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Konfigurace hesla	Umožňuje určit délku hesla. Minimálně 4, maximálně 32 znaků

Tabulka 6. Zabezpečení (pokračování)

Možnost	Popis
Vynechání hesla	Umožňuje obejít výzvy k zadání systémového hesla a hesla interního disku HDD při jejich nastavení během restartu počítače. Klikněte na jednu z možností: • Vypnuto – výchozí • Obejití při restartu
Změna hesla	Slouží ke změně systémového hesla, pokud je nastaveno heslo správce. • Povolit změny bez zadání hesla správce Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Aktualizace firmwaru kapsle UEFI	Umožňuje aktualizovat systém BIOS prostřednictvím balíčků s aktualizací UEFI Capsule. • Povolit aktualizace firmwaru UEFI Capsule Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Zabezpečení disku HDD	Tato volba řídí mechanismus, jenž systém BIOS používá k zablokování převzetí vlastnictví samošifrovacích jednotek (SED) externím softwarem pro správu jednotek SED. Možnosti jsou následující: • Ověření SED Block SID • Obejití PPI pro příkazy SED Block SID Obě možnosti jsou ve výchozím nastavení zakázány.  POZNÁMKA: Tato možnost platí pro notebooky dodávané s jednotkami SED.
Zabezpečení TPM 2.0	Slouží k povolení a zakázání modulu TPM (Trusted Platform Module) po spuštění počítače (POST). Možnosti jsou následující: • Modul TPM zapnut – výchozí • Vyčistit • Obejití PPI pro povolení příkazů – výchozí • Obejití PPI pro zakázání příkazů • Obejití PPI pro mazací příkaz • Povolit atestaci – výchozí • Povolit úložiště klíče – výchozí • SHA-256 – výchozí
Absolute®	V tomto poli můžete povolit, zakázat nebo trvale zakázat rozhraní modulu BIOS v rámci volitelné služby Absolute Persistence Module společnosti Absolute® Software. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Přístup klávesnice OROM	Tato možnost určuje, zda mohou uživatelé během spouštění prostřednictvím klávesových zkratk vstupovat na obrazovky konfigurace OROM (Option Read Only Memory). Konkrétně tato nastavení umožňují zabránit přístupu k poli Intel® RAID (Ctrl + I) a rozšíření Intel® Management Engine BIOS Extension (Ctrl + P / F12). Možnosti jsou tyto: • Povolit – výchozí • Povolit jednou • Zakázat
Zámek správcovského nastavení	Brání uživatelům v přístupu ke konfiguraci, pokud je nastaveno heslo správce. • Povolit zámek správcovského nastavení Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Zámek hlavního hesla	Umožňuje povolit nebo zakázat podporu hlavního hesla. • Povolit zámek hlavního nastavení

Tabulka 6. Zabezpečení (pokračování)

Možnost	Popis
	Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.  POZNÁMKA: Předtím, než budete moci změnit nastavení, je nutné zrušit heslo pevného disku.
Omezení zabezpečení SMM	Umožňuje povolit nebo zakázat dodatečnou ochranu proti omezení zabezpečení UEFI SMM. • Omezení zabezpečení SMM Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.

Bezpečné zavádění

Tabulka 7. Bezpečné zavádění

Možnost	Popis
Secure Boot Enable	Slouží k povolení či zakázání funkce Secure Boot (Zabezpečené spouštění). • Secure Boot Enable (Povolit bezpečné spuštění) – výchozí
Secure Boot Mode	Změna do režimu Secure Boot upravuje chování zabezpečeného spouštění a povoluje ověřování podpisů ovladače UEFI. Vyberte si jednu z následujících možností: • Deployed Mode (Režim nasazení) – výchozí • Režim auditu
Expert Key Management	Umožňuje aktivovat nebo deaktivovat správu klíčů Expert Key Management. • Enable Custom Mode (Povolit vlastní režim) Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena. Možnosti vlastního režimu správy klíčů: • PK – výchozí • KEK • db • dbx

Možnosti funkce Intel Software Guard Extension

Tabulka 8. Intel Software Guard Extensions

Možnost	Popis
Intel SGX Enable	Toto pole poskytuje zabezpečené prostředí pro běh kódu a ukládání citlivých dat v kontextu hlavního operačního systému. Klikněte na jednu z následujících možností: • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Aktivní) • Software controlled – výchozí
Enclave Memory Size	Tato možnost nastavuje položku SGX Enclave Reserve Memory Size (Velikost rezervní paměti oblasti SGX) . Klikněte na jednu z následujících možností:

Tabulka 8. Intel Software Guard Extensions (pokračování)

Možnost	Popis
	• 32 MB • 64 MB • 128 MB – výchozí

Performance (Výkon)

Tabulka 9. Performance (Výkon)

Možnost	Popis
Multi Core Support	Toto pole určuje, zda proces může využít jedno jádro nebo všechna jádra. Výkon některých aplikací se s dalšími jádry zlepší. • All (Vše) – výchozí • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Slouží k povolení či zakázání režimu Intel SpeedStep procesoru. • Enable Intel SpeedStep (Povolit funkci Intel SpeedStep) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
C-States Control	Slouží k povolení či zakázání dalších režimů spánku procesoru. • C states (Stavy C) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Intel® TurboBoost™	Tato možnost povolí nebo zakáže režim procesoru Intel® TurboBoost™.
Hyper-Thread Control	Slouží k povolení či zakázání funkce HyperThreading v procesoru. • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Povoleno) – výchozí

Řízení spotřeby

Tabulka 10. Power Management (Správa napájení)

Možnost	Popis
AC Behavior	Slouží k povolení či zakázání funkce automatického zapnutí počítače, pokud je připojen napájecí adaptér. • Zapnutí při obnovení napájení Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Enable Intel Speed Shift Technology (Povolit technologii Intel Speed Shift)	Tato volba slouží k povolení nebo zakázání technologie Intel Speed Shift. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Auto On Time	Slouží k nastavení času, kdy se počítač automaticky zapne. Možnosti jsou následující: • Disabled (Zakázáno) – výchozí • Every Day (Každý den) • Weekdays (V pracovní dny)

Tabulka 10. Power Management (Správa napájení) (pokračování)

Možnost	Popis
	• Select Days (Vybrané dny) Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
USB Wake Support	Slouží k povolení funkce, kdy po vložení zařízení USB počítač přejde z pohotovostního režimu do normálního. • Wake on Dell USB-C dock (Probuzení na doku USB-C Dell) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Wireless Radio Control	Pokud je tato možnost povolena, detekuje připojení systému k pevné síti a následně vypne zvolené bezdrátové vysílače (WLAN, případně WWAN). Po odpojení z pevné sítě se zvolený bezdrátový vysílač znovu zapne. • Control WLAN Radio (Ovládání vysílače WLAN) • Control WWAN Radio (Ovládání vysílače WWAN) Obě možnosti nejsou ve výchozím nastavení vybrány.
Block Sleep	Tato možnost slouží k zablokování přechodu do režimu spánku v prostředí operačního systému. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Peak Shift	Slouží k povolení či zakázání funkce Peak Shift. Když je tato funkce povolena, minimalizuje spotřebu energie v době, kdy je jí potřeba nejvíc. Baterie se nenabíjí mezi začátkem a koncem režimu Peak Shift. Pro každý den v týdnu lze konfigurovat dobu začátku a konce režimu Peak Shift. Tato volba nastaví prahovou hodnotu baterie (15 % až 100 %).
Advanced Battery Charge Configuration	Tato možnost umožňuje maximalizovat stav baterie. Povolíte-li tuto možnost, počítač použije po dobu, kdy nepracujete, standardní nabíjecí algoritmus pro zlepšení stavu baterie. Pro každý den v týdnu lze konfigurovat režim pokročilého nabíjení baterie.
Primary Battery Charge Configuration	Slouží k výběru režimu nabíjení baterie. Možnosti jsou následující: • Adaptive (Adaptivní) – výchozí • Standard (Standardní) – úplné nabití baterie v běžném režimu. • ExpressCharge™ – Baterie může být nabíjena za kratší čas pomocí technologie pro rychlé nabíjení společnosti Dell. • Primarily AC use (Primárně používat napájení ze sítě) • Custom (Vlastní) Pokud je zvoleno Custom Charge (Vlastní nabíjení), lze také nakonfigurovat možnosti Custom Charge Start (Spuštění vlastního nabíjení) a Custom Charge Stop (Konec vlastního nabíjení).  POZNÁMKA: Všechny režimy nabíjení nemusí být k dispozici pro všechny baterie.

POST Behavior (Chování POST)

Tabulka 11. POST Behavior (Chování POST)

Možnost	Popis
Adapter Warnings	Slouží k povolení či zakázání nastavení výstražných zpráv systému (BIOS), pokud používáte určité typy napájecích adaptérů. • Enable Adapter Warnings (Povolit výstrahy adaptéru) – výchozí
Keyboard Embedded	Tato volba umožňuje výběr jedné ze dvou metod pro povolení numerické klávesnice, která je součástí interní klávesnice. Možnosti jsou následující:

Tabulka 11. POST Behavior (Chování POST) (pokračování)

Možnost	Popis
	• Fn Key Only (Pouze klávesou Fn) • By Numlock
Numlock Enable	Slouží k povolení nebo zakázání funkce Numlock po spuštění systému. • Enable Numlock (Povolit možnost Numlock) – výchozí nastavení
Fn Lock Options	Umožňuje, aby kombinace kláves Fn + Esc přepínala primární chování kláves F1–F12 mezi standardními a sekundárními funkcemi. Pokud tuto možnost zakázete, nebude možné dynamicky přepínat primární chování těchto kláves. • Fn Lock – výchozí Klikněte na jednu z následujících možností: • Lock Mode Disable/Standard (Režim zámku zakázán / standardní) • Lock Mode Enable/Secondary (Povolit režim zamčení / sekundární) – výchozí
Fastboot	Umožňuje urychlit proces spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility. Klikněte na jednu z následujících možností: • Minimal (Minimální) – výchozí nastavení • Thorough (Nejvyšší) • Auto (Automaticky)
Extended BIOS POST Time	Umožňuje vytvořit prodlevu před zaváděním systému navíc. Klikněte na jednu z následujících možností: • 0 seconds (0 sekund) – Výchozí • 5 seconds (5 sekund) • 10 seconds (10 sekund)
Full Screen logo	Umožňuje zobrazit logo na celou obrazovku, pokud obrázek odpovídá rozlišení obrazovky. • Enable Full Screen Logo (Povolit logo na celou obrazovku) Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Warnings and Errors	Umožňuje vybrat různé možnosti – v průběhu testu POST buď zastavit, zobrazit výzvu a vyčkat na vstup uživatele, pokračovat při zjištěných varováních, ale pozastavit při chybách, nebo pokračovat při zjištěných varováních i chybách. Klikněte na jednu z následujících možností: • Prompt on Warnings and Errors (Výzva při varování a chybách) – výchozí nastavení • Continue on Warnings (Pokračovat při varování) • Continue on Warnings and Errors (Pokračovat při varování a chybách)

Možnosti správy

 **POZNÁMKA:** Tato možnost je k dispozici, je-li v systému povolena technologie Intel V-Pro.

Tabulka 12. Možnosti správy

Možnost	Popis
Intel AMT Capability	Tato volba umožňuje v systému povolit či zakázat funkce Intel AMT. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Aktivní) • Restrict MEBx Access

Tabulka 12. Možnosti správy (pokračování)

Možnost	Popis
USB provision	Když je povoleno, lze přidělovat Intel AMT pomocí místního souboru pro přidělování prostřednictvím úložného zařízení USB. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
MEBx Hotkey	Tato možnost určuje, zda má být funkce klávesových zkratk MEBx povolena při spuštění systému.

Virtualization support (Podpora virtualizace)

Tabulka 13. Virtualization Support (Podpora virtualizace)

Možnost	Popis
Virtualization	Tato možnost určuje, zda může nástroj Virtual Machine Monitor (VMM) používat doplňkové funkce hardwaru poskytované virtualizační technologií Intel Virtualization. Enable Intel Virtualization Technology (Povolit technologii Intel Virtualization) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
VT for Direct I/O	Povoluje či zakazuje nástroji VMM (Virtual Machine Monitor) využívat další možnosti hardwaru poskytované technologií Intel Virtualization pro přímý vstup a výstup. Enable VT for Direct I/O (Povolit technologii VT pro přímý vstup a výstup) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Trusted Execution	Tato možnost určuje, zda může nástroj Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) používat doplňkové funkce hardwaru zajišťované technologií Intel® Trusted Execution.  POZNÁMKA: Chcete-li tuto funkci použít, je nutné povolit a aktivovat modul TPM a povolit virtualizační technologii a VT pro přímý vstup a výstup.

Možnosti bezdrátového připojení

Tabulka 14. Bezdrátové připojení

Možnost	Popis
Wireless Device Enabled	Slouží k nastavení bezdrátových zařízení, která lze spravovat pomocí přepínače bezdrátové komunikace. Možnosti jsou následující: WWAN/GPS WLAN Bluetooth® Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.

Maintenance (Údržba)

Tabulka 15. Maintenance (Údržba)

Možnost	Popis
Servisní štítek	Zobrazí výrobní číslo počítače.
Asset Tag	Umožňuje vytvořit inventární štítek počítače, pokud zatím nebyl nastaven.

Tabulka 15. Maintenance (Údržba) (pokračování)

Možnost	Popis
	Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
BIOS Downgrade	Umožňuje provést flash firmwaru na starší revize. • Allow BIOS Downgrade (Umožnit downgrade systému BIOS) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Data Wipe	Umožňuje bezpečně vymazat data ze všech zařízení interních úložišť. • Wipe on Next Boot (Vymazat při příštím spuštění) Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Bios Recovery (Obnovení systému BIOS)	BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovení systému BIOS z pevného disku) – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Slouží k opravě poškozeného systému BIOS ze záložního souboru na primárním pevném disku nebo externím klíči USB. BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovení systému BIOS) – umožňuje obnovit systém BIOS automaticky.  POZNÁMKA: Pole BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovení systému BIOS z pevného disku) by mělo být povoleno. Always Perform Integrity Check (Vždy provést kontrolu integrity) – provádí kontrolu integrity při každém spuštění.

System Logs (Systémové protokoly)

Tabulka 16. System Logs (Systémové protokoly)

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

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.
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.

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.

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.
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 zkopírovaný 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.

i 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.

Systémové heslo a heslo pro nastavení

Tabulka 17. Systémové 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.

i POZNÁMKA: Systémové heslo a heslo nastavení jsou zakázána.

Přiřazení hesla konfigurace systému

Nové **systémové 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 **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu Enter.
Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
2. Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo.
Nové heslo systému přiřad'te 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. Vypište 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.

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

Řešení potíží

Témata:

- Manipulace s vyboulenými lithium-iontovými bateriemi
- Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému
- Automatický integrovaný test (BIST)
- Indikátory diagnostiky systému
- Obnovení operačního systému
- 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](#).

Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému

Diagnostika SupportAssist (známá také jako diagnostika systému) provádí celkovou kontrolu hardwaru. Diagnostika Dell SupportAssist s kontrolou výkonu systému před spuštěním 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

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

Další informace naleznete v části <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Spuštění kontroly výkonu nástrojem SupportAssist před spuštěním operačního systému

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu F12.
3. Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostika**.
4. Klikněte na šipku v levém dolním rohu.
Zobrazí se úvodní obrazovka diagnostiky.
5. Klikněte na šipku v pravém dolním rohu a přejděte na výpis stránek.
Zobrazí se detekované položky.
6. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a kliknutím na tlačítko **Ano** diagnostický test ukončete.
7. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Spustit testy**.
8. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

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 18. 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 podržte 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 napájení a baterie

Indikátor stavu napájení a baterie indikuje stav napájení a baterie v počítači. Existují tyto stavy napájení:

Svítlí bíle: napájecí adaptér je připojen a baterie je nabita na více než 5 %.

Svítlí oranžově: počítač je napájen z baterie a ta je nabita na méně než 5 %.

Nesvítlí:

- 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 může blikat oranžově nebo bíle, v závislosti na předdefinovaných „kódech pípání“, které indikují různé závady.

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.

i POZNÁMKA: Následující diagnostické kódy indikátoru a doporučená řešení slouží servisním technikům společnosti Dell k odstraňování problémů. Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po autorizaci nebo výzvě tým technické pomoci Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell.

Tabulka 19. Diagnostické signály indikátoru LED

Kódy diagnostických indikátorů (oranžová, bílá)	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	Selhání displeje – zpráva systému SBIOS
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	Závada napájecí větve
3, 6	Neúplná aktualizace systému BIOS
3, 7	Chyba rozhraní Management Engine (ME)

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. Klikněte na možnost **SupportAssist** a poté na možnost **SupportAssist OS Recovery**.

Možnosti záložních médií a obnovy

Doporučuje se vytvořit jednotku pro obnovení, 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.

Získání pomoci

Témata:

- [Kontaktování společnosti Dell](#)

Kontaktování společnosti Dell

 **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, lze kontaktní informace nalézt na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v produktovém katalogu 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 příslušnou službu nebo linku podpory.