

Dell Latitude 3310

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: Hlavní součásti systému.....	10
Kapitola 3: Demontáž a opětovná montáž.....	13
Seznam šroubů.....	13
Doporučené nástroje.....	14
Karta microSD.....	15
Demontáž karty microSD.....	15
Montáž karty microSD.....	15
Spodní kryt.....	15
Sejmutí spodního krytu.....	15
Nasazení spodního krytu.....	17
Baterie.....	19
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie.....	19
Vyjmutí baterie.....	20
Vložení baterie.....	22
Knoflíková baterie.....	24
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	24
Montáž knoflíkové baterie.....	25
Paměťový modul.....	26
Vyjmutí paměťového modulu.....	26
Vložení paměťového modulu.....	26
Disk SSD.....	27
Vyjmutí disku SSD.....	27
Montáž disku SSD.....	28
Držák disku SSD.....	29
Demontáž držáku disku SSD.....	29
Montáž držáku disku SSD.....	30
Klávesnice.....	31
Demontáž klávesnice.....	31
Montáž klávesnice.....	34
Dotyková podložka.....	38
Demontáž dotykové podložky.....	38
Instalace dotykové podložky.....	40
Reproduktory.....	43
Demontáž reproduktorů.....	43

Instalace reproduktorů.....	44
Dceřiná deska I-O.....	46
Demontáž dceřiné desky I/O.....	46
Montáž dceřiné desky I/O.....	47
Napájecí kabel.....	49
Demontáž napájecího kabelu.....	49
Montáž napájecího kabelu.....	50
Chladič.....	51
Demontáž chladiče.....	51
Montáž chladiče.....	52
Systémový ventilátor.....	53
Demontáž systémového ventilátoru.....	53
Montáž systémového ventilátoru.....	54
Karta WLAN.....	55
Vyjmutí karty WLAN.....	55
Montáž karty WLAN.....	56
Sestava displeje.....	57
Demontáž sestavy displeje.....	57
Montáž sestavy displeje.....	59
Čelní kryt displeje.....	61
Demontáž čelního krytu displeje.....	61
Montáž čelního krytu displeje.....	63
Modul kamery a mikrofonu.....	65
Demontáž modulu kamery a mikrofonu.....	65
Montáž modulu kamery a mikrofonu.....	65
Displej.....	66
Demontáž panelu LCD.....	66
Montáž panelu LCD.....	67
Klouby displeje.....	69
Demontáž pantů displeje.....	69
Montáž pantů displeje.....	69
Kabel eDP.....	70
Vyjmutí kabelu eDP.....	70
Montáž kabelu eDP.....	71
Zadní kryt displeje.....	73
Základní deska.....	74
Demontáž základní desky.....	74
Montáž základní desky.....	76
Opěrka pro dlaň.....	78
Kapitola 4: Technologie a součásti.....	80
DDR4.....	80
Varianty grafických karet.....	81
Integrovaná grafická karta.....	81
Podporované pevné disky.....	82
128/256GB disk SSD M.2 2230 PCIe (třída 35).....	82
64GB disk SSD eMMC 5.1.....	83
HDMI 1.4a.....	83
Specifikace baterie.....	84
Vlastnosti rozhraní USB.....	84

USB typu C.....	86
Čtečky paměťových karet.....	87
Kapitola 5: Konfigurace systému.....	88
Bootovací nabídka.....	88
Navigační klávesy.....	88
Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému).....	89
Obecné možnosti.....	89
Konfigurace systému.....	90
Možnosti obrazovky Video.....	92
Zabezpečení.....	92
Secure Boot.....	93
Možnosti funkce Intel Software Guard Extension.....	94
Performance.....	94
Řízení spotřeby.....	95
POST Behavior (Chování POST).....	96
Virtualization support (Podpora virtualizace).....	97
Možnosti bezdrátového připojení.....	98
Údržba.....	98
System Logs (Systémové protokoly).....	99
SupportAssist System Resolution.....	99
Sekvence spuštění.....	99
Aktualizace systému BIOS.....	100
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	100
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	100
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.....	100
Systémové heslo a heslo pro nastavení.....	101
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	101
Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému.....	102
Vymazání hesla k systému BIOS (nastavení systému) a systémových hesel.....	102
Kapitola 6: Řešení potíží.....	103
Manipulace s vybořenými lithium-iontovými bateriemi.....	103
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	104
Spuštění diagnostiky ePSA.....	104
Obnova Self-Heal.....	104
Úvod ke kurzu.....	104
Pokyny k obnově Self-Heal.....	104
Podporované modely Latitude.....	105
M-BIST.....	105
Automatický zabudovaný test displeje LCD (BIST).....	105
Možnosti záložních médií a obnovy.....	106
Obnovení operačního systému.....	106
Restart napájení sítě Wi-Fi.....	106
Kapitola 7: Návod a kontakt na společnost Dell.....	107

Manipulace uvnitř počítače

Témata:

- Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny

Dodržováním následujících bezpečnostních zásad zabráníte možnému poškození počítače a zajistíte vlastní bezpečnost. Není-li uvedeno jinak, všechny postupy uvedené v tomto dokumentu předpokládají, že jste si přečetli bezpečnostní informace dodané s počítačem.

VAROVÁNÍ: Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech v oblasti bezpečnosti naleznete na domovské stránce Soulad s předpisy na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROVÁNÍ: Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.

VÝSTRAHA: Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.

VÝSTRAHA: Chcete-li předejít poškození komponent a karet, držte je pouze za hrany a nedotýkejte se kolíků a kontaktů.

VÝSTRAHA: 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. Více informací najdete v bezpečnostních pokynech dodávaných s produktem nebo na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.

VÝSTRAHA: Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, odvedte elektrostatický náboj z vašeho těla tím, že se dotknete kovového předmětu, například některé kovové části na zadní straně počítače. Během manipulace se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, abyste odvedli potenciální elektrostatický náboj, který může poškodit vnitřní komponenty.

VÝSTRAHA: Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo vytahovací poutko, nikoli za samotný kabel. Některé kabely mohou být opatřeny konektory se západkami nebo přítlačnými šrouby, které je třeba před odpojením kabelu uvolnit. Při odpojování kabelů je držte rovně, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Při připojování kabelů se ujistěte, že jsou porty a konektory správně otočeny a vyrovnány.

VÝSTRAHA: Stiskem vysuňte všechny karty vložené ve čtečce paměťových karet.

VÝSTRAHA: Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi v noteboocích 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

- Ujistěte se, že pracovní povrch je plochý a čistý, abyste zabránili poškrábání krytu počítače.
- Vypněte počítač.
- Odpojte všechny síťové kabely od počítače (pokud jsou k dispozici).

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

- Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.

5. Otevřete displej.
6. Stisknutím a podržením tlačítka napájení po dobu pěti sekund uzemněte základní desku.

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

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

7. Z příslušných slotů vyjměte všechny karty ExpressCard a čipové karty.

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:

- Vypněte tablet a všechna k němu připojená periferní zařízení.
- Tablet a všechna k němu připojená periferní zařízení odpojte od střídavého napájení.
- Od systému odpojte všechny síťové, telefonní a komunikační kabely.
- Při práci uvnitř jakéhokoli tabletu používejte antistatickou servisní soupravu, která chrání před poškozením statickou elektřinou (ESD).
- Každou součást po demontáži umístěte na antistatickou podložku.
- Noste obuv s nevodivou gumovou podrážkou. Snížíte tím riziko úrazu elektrickým proudem.

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 pobožce. Chcete-li poutko na zápěstí přezkoušet, připojte je propojovacím vodičem ke zkoušečce a stiskněte příslušné tlačítko. Pokud zkouška dopadne úspěšně, rozsvítí se zelený indikátor LED, pokud nikoli, rozsvítí se červený indikátor LED a ozve se zvuková výstraha.
- **Izolační prvky** – Zařízení citlivá na statickou elektřinu (např. plastové kryty chladičů) je nezbytně nutné udržovat v dostatečné vzdálenosti od vnitřních dílů, které slouží jako izolátory a často jsou velmi nabitě.
- **Pracovní prostředí** – Před použitím antistatické servisní soupravy posuďte situaci na pracovišti u zákazníka. Například při servisu serverů se souprava používá jiným způsobem než při servisu stolních a přenosných počítačů. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní a přenosné počítače se obvykle nacházejí na stolech v kancelářích či kancelářských 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 neumísťujte na antistatický obal, protože antistatické stínění funguje pouze uvnitř tohoto obalu. Součásti vždy držte v ruce nebo umístěte na antistatickou podložku, do systému nebo do antistatického obalu.
- **Přeprava citlivých součástí** – Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vracené společnosti Dell), které jsou citlivé na statickou elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

Shrnutí ochrany před statickou elektřinou

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

Přeprava citlivých součástí

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

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

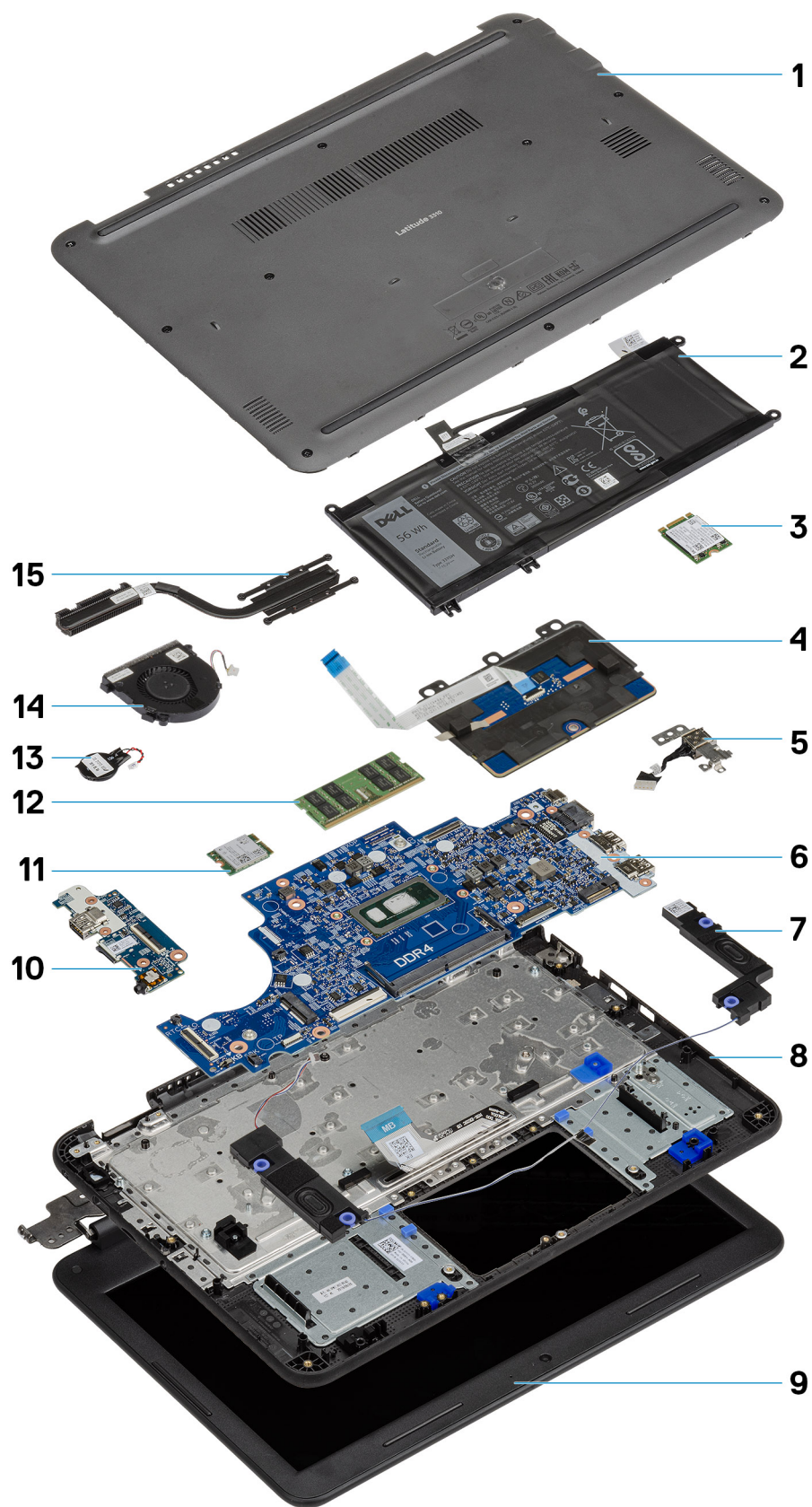
 **VÝSTRAHA:** Chcete-li se vyhnout poškození počítače, používejte pouze baterii, která byla vytvořena pro tento počítač Dell. Nepoužívejte baterie vytvořené pro jiné počítače Dell.

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

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

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

Hlavní součásti systému



1. Zadní kryt
2. Baterie
3. Disk SSD
4. Dotyková podložka
5. Vstup stejnosměrného napájení
6. Základní deska
7. Reproductory
8. Opěrka rukou
9. LCD
10. Deska I/O
11. WLAN
12. Paměť
13. Knoflíková baterie
14. Systémový ventilátor
15. Chladič

Demontáž a opětovná montáž

Témata:

- Seznam šroubů
- Doporučené nástroje
- Karta microSD
- Spodní kryt
- Baterie
- Knoflíková baterie
- Paměťový modul
- Disk SSD
- Držák disku SSD
- Klávesnice
- Dotyková podložka
- Reproduktory
- Dceřiná deska I-O
- Napájecí kabel
- Chladič
- Systémový ventilátor
- Karta WLAN
- Sestava displeje
- Čelní kryt displeje
- Modul kamery a mikrofonu
- Displej
- Klouby displeje
- Kabel eDP
- Zadní kryt displeje
- Základní deska
- Opěrka pro dlaň

Seznam šroubů

V následující tabulce je uveden seznam šroubů a obrázky pro počítač Latitude 3310 pro různé komponenty a umístění.

Tabulka 1. Seznam velikostí šroubů

Komponenta	Množství	Typ šroubu	Obrázek
• Základní deska k opěrce pro dlaň • Držák konektoru stejnosměrného napájení	• 2 • 1	M2,0x2,0	
• Panel LCD k zadnímu krytu • Rámeček dotykové podložky k opěrce pro dlaň • Držák disku SSD k opěrce pro dlaň • Držák baterie • Nosný držák baterie • Deska I/O k opěrce pro dlaň	• 4 • 3 • 2 • 2 • 1 • 1 • 2 • 1	M2.0x3.0	

Tabulka 1. Seznam velikostí šroubů (pokračování)

Komponenta	Množství	Typ šroubu	Obrázek
- Ventilátor k opěrce pro dlaň - Držák karty WLAN			
Kloubky k zadnímu krytu displeje LCD	6	M2.5x3.5	
- Dotyková podložka k opěrce pro dlaň - Dceřiná deska I/O - Deska I/O k opěrce pro dlaň	3 1 1	M2.0x3.0 (velká hlava)	
Kloubky k opěrce pro dlaň	5	M2.5x5.0	
- Rámeček displeje LCD k zadnímu krytu - Držák napájecího portu k základní desce - Deska I/O k opěrce pro dlaň - Základní deska k opěrce pro dlaň - Držák disku SSD k disku SSD	2 1 1 1 1	M2.0x4.0	
- Spodní kryt k opěrce pro dlaň - Chladič k základní desce	10 4	M2.5x8.0	Šrouby (součást spodního krytu)

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 0
- křížový šroubovák č. 1
- Plastový nástroj – doporučeno pro terénní techniky





Karta microSD

Demontáž karty microSD

1. Zatlačením na kartu microSD ji uvolněte z počítače.



2. Vyjměte kartu microSD z počítače.

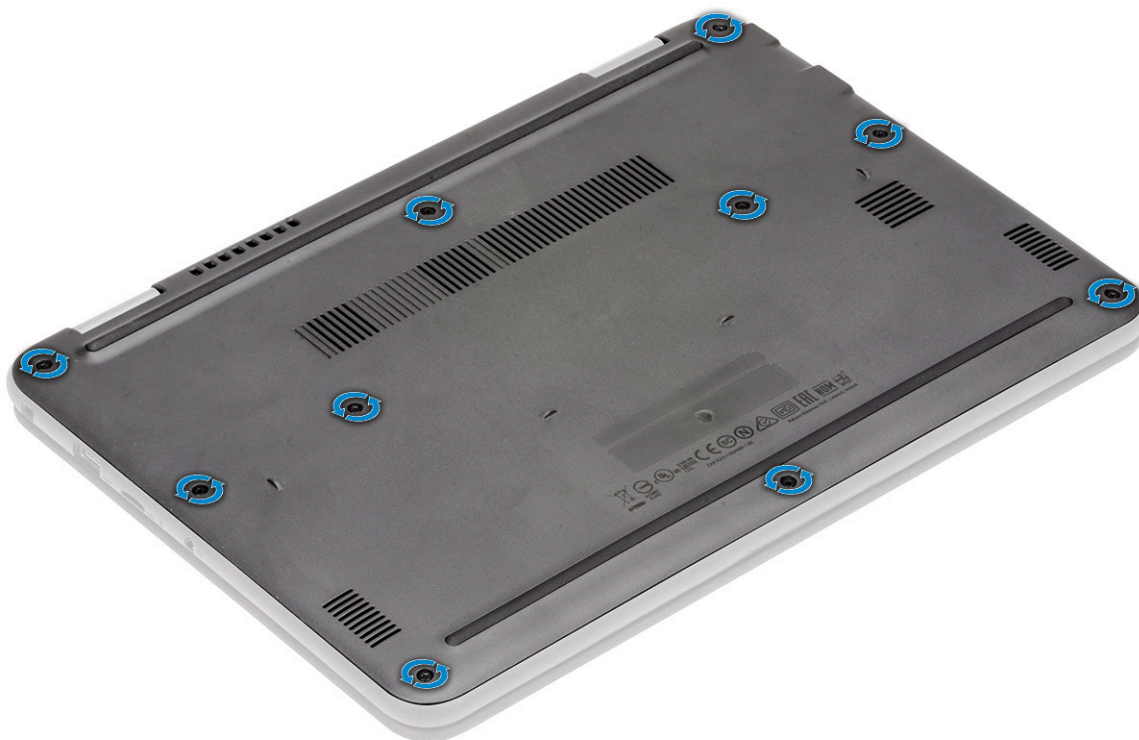
Montáž karty microSD

Zasuňte kartu microSD do slotu (musí zaklapnout).

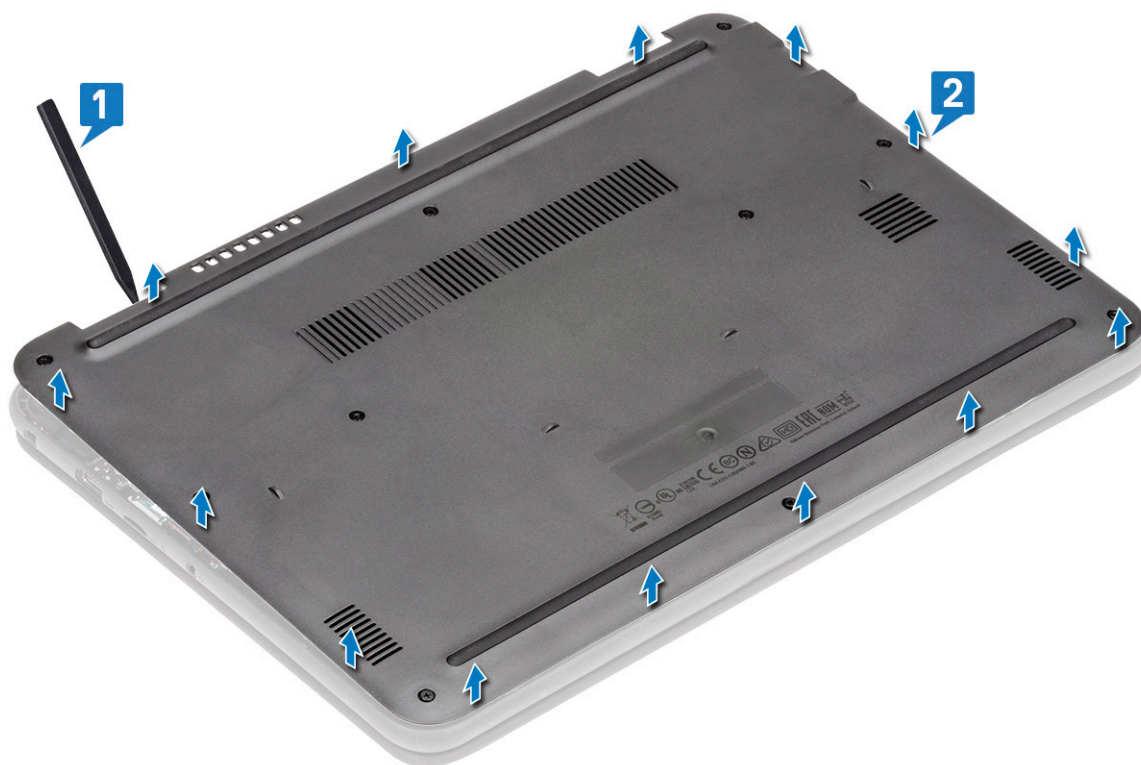
Spodní kryt

Sejmutí spodního krytu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
3. Uvolněte 10 šroubů M2.5xL8.0, které upevňují spodní kryt k počítači.



4. Pomocí plastové jehly [1] uvolněte okraje spodního krytu [2] a oddělte spodní kryt od počítače.



5. Zvedněte spodní kryt z počítače.

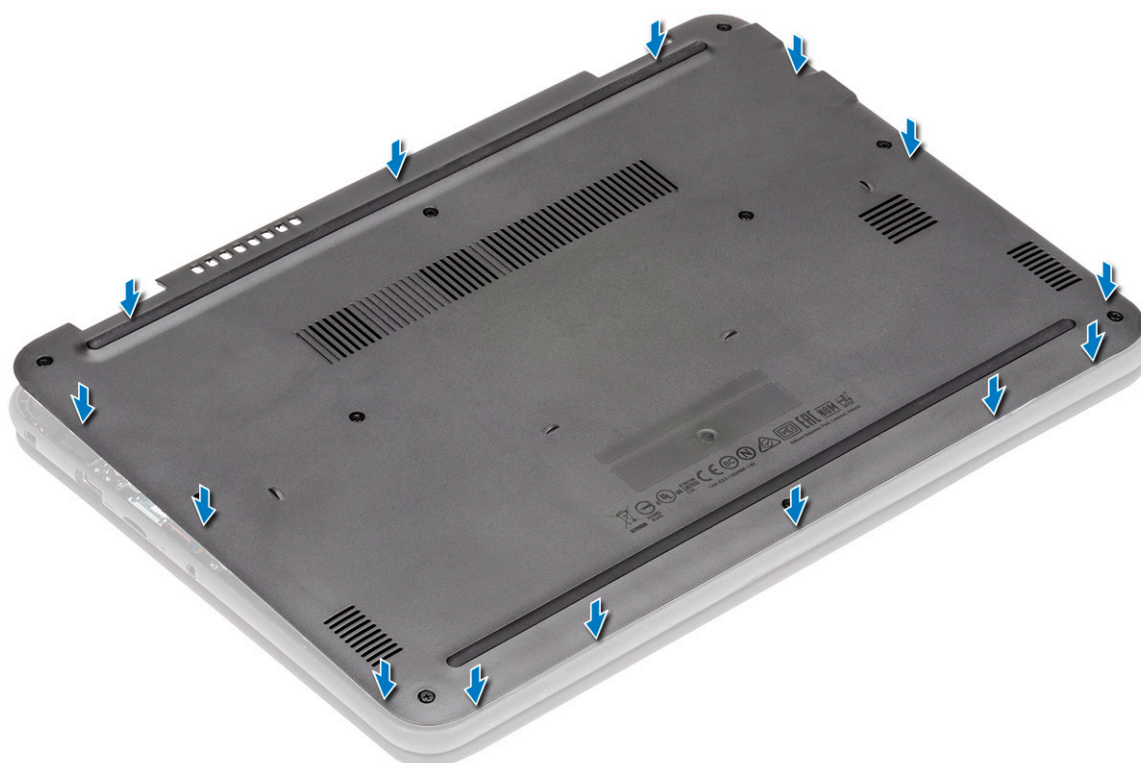


Nasazení spodního krytu

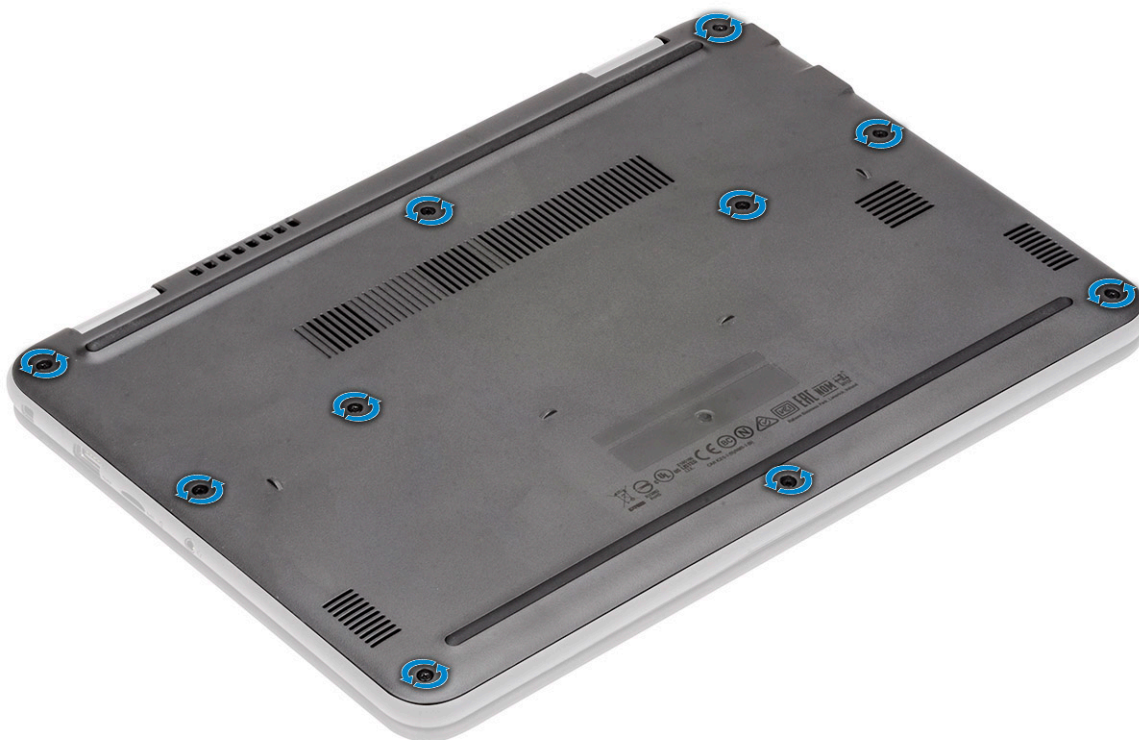
1. Zarovnejte spodní kryt a položte jej na počítač.



2. Zatlačte na okraje spodního krytu tak, aby zaklapl na místo.



3. Připevněte spodní kryt k počítači pomocí 10 šroubů M2.5xL8.0.



4. Namontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Baterie

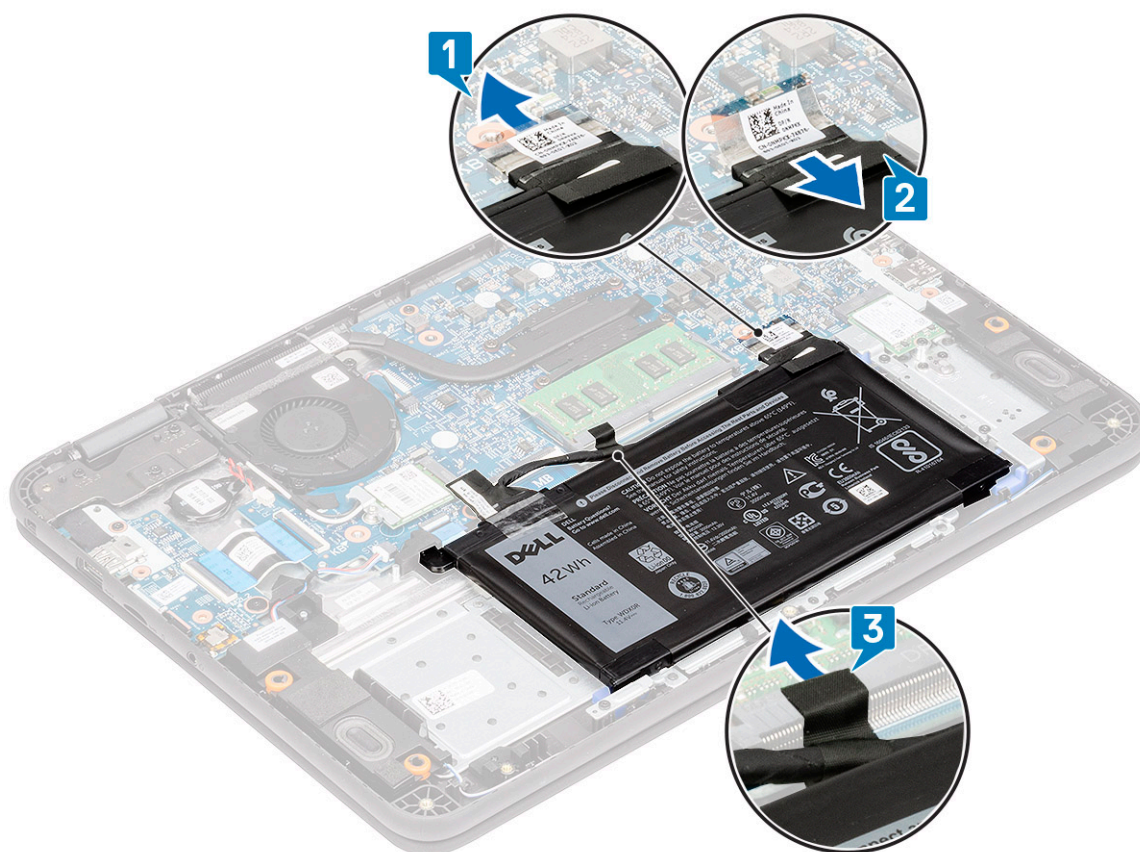
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie

VÝSTRAHA:

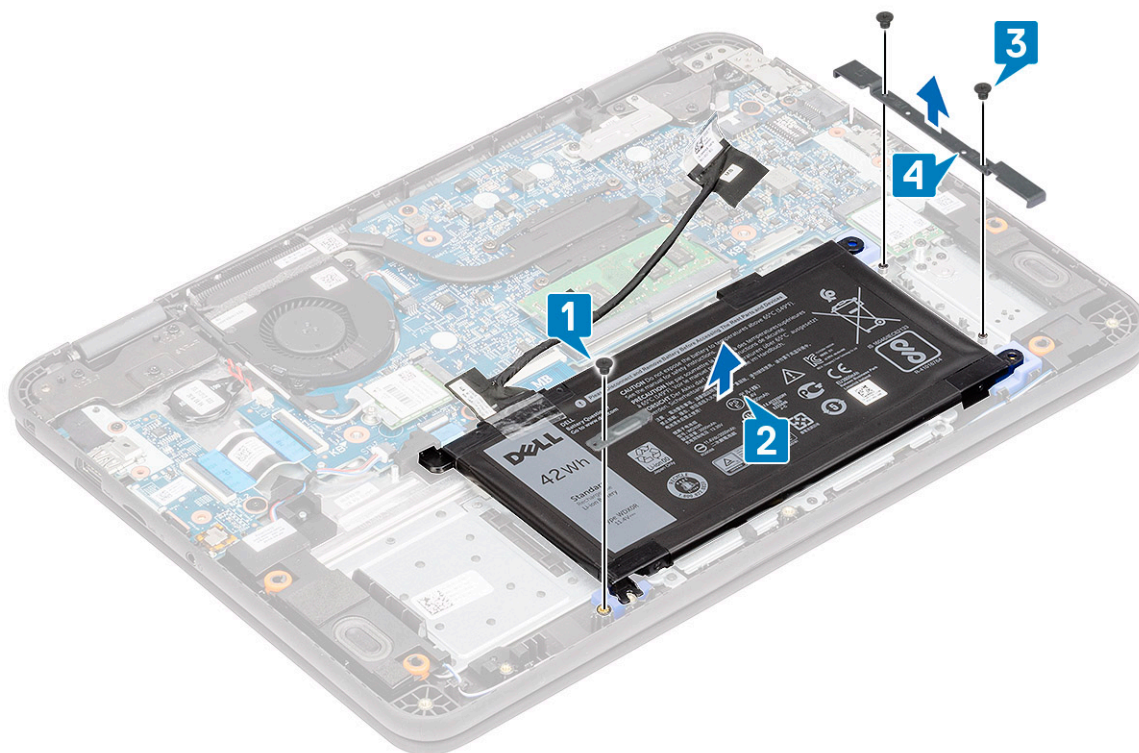
- Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím baterii zcela vybité. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte počítač běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte 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 rozbíjení 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

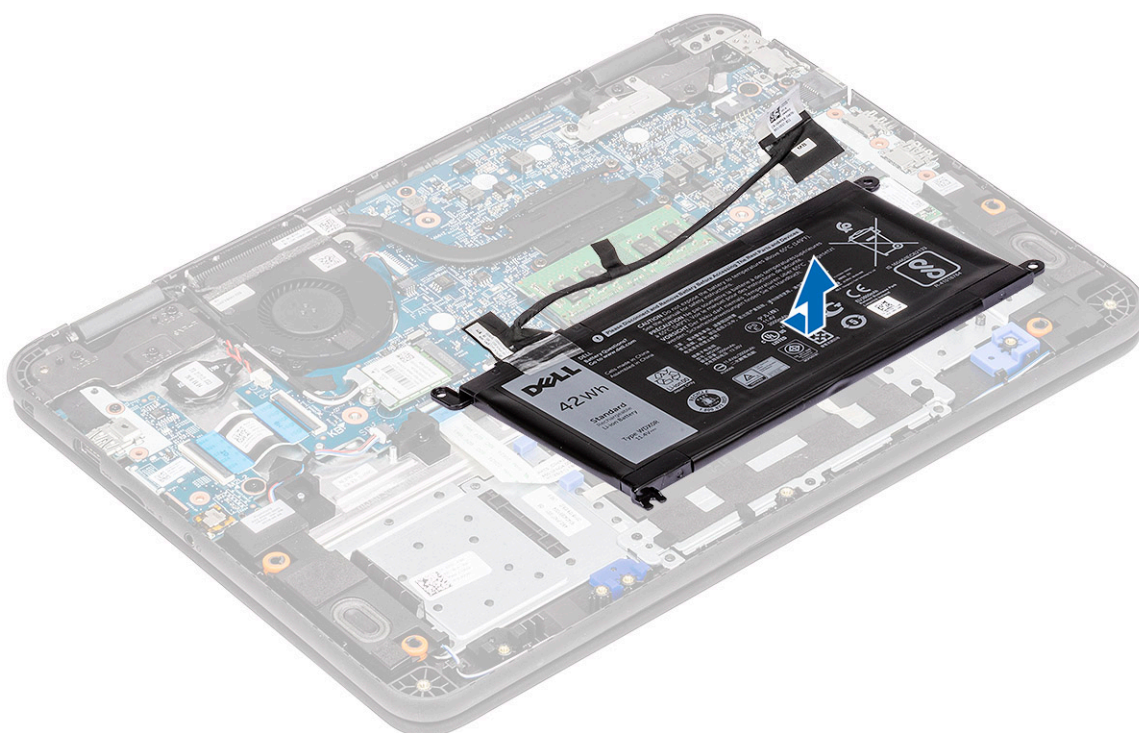
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. karta microSD
 - b. spodní kryt
3. Odlepte nálepku [1] a odpojte kabel baterie od základní desky [2].
4. Odlopněte pásku [3] z držáku paměťového modulu a uvolněte kabel baterie.



5. Odšroubujte jeden šroub M2,0x3,0 [1] a dva šrouby M2,0x3,0 [3].
 **POZNÁMKA:** Na obrázku s postupem je vyobrazena demontáž 3člankové 42Wh baterie. 4članková 56Wh baterie je o trochu větší a připevňuje se k opěrce pro dlaň.
6. Oddělte podpůrný držák baterie [4] od opěrky pro dlaň a zvedněte baterii z počítače [2].



7. Vyzvedněte baterii z počítače.



8. Odlepte nálepku [1] a odpojte kabel od baterie [2].



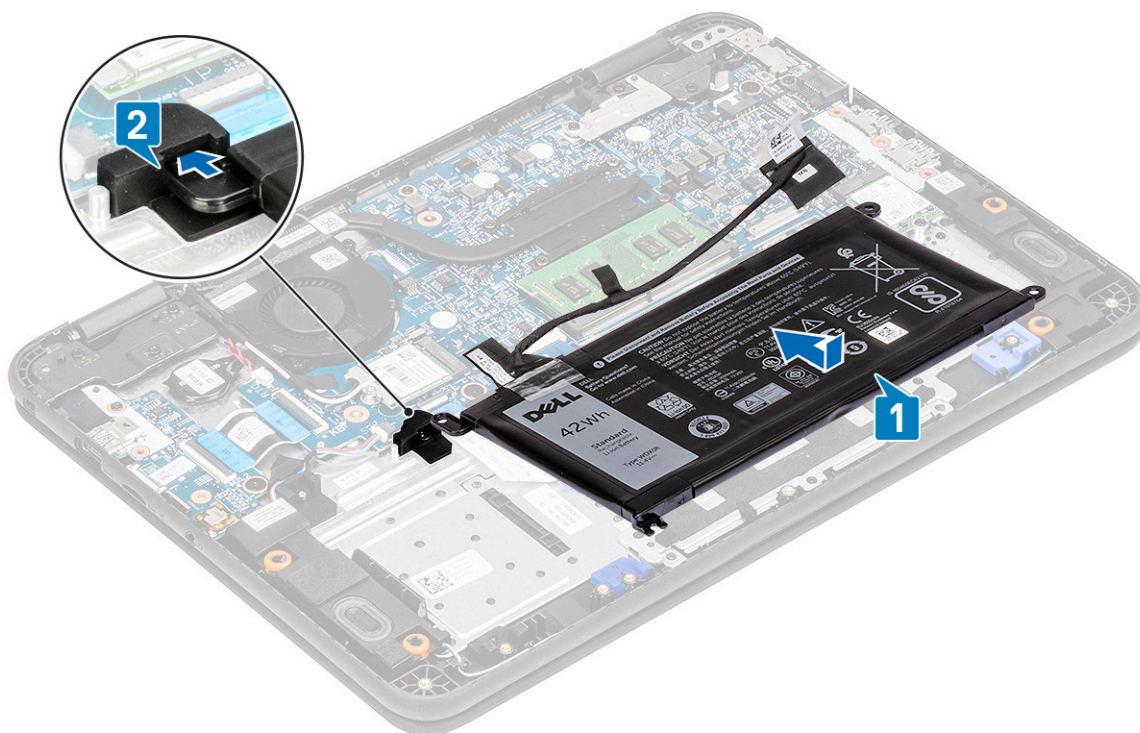
Vložení baterie

1. Vložte kabel baterie na baterii [1] a zajistěte jej pomocí kousku pásky [2].

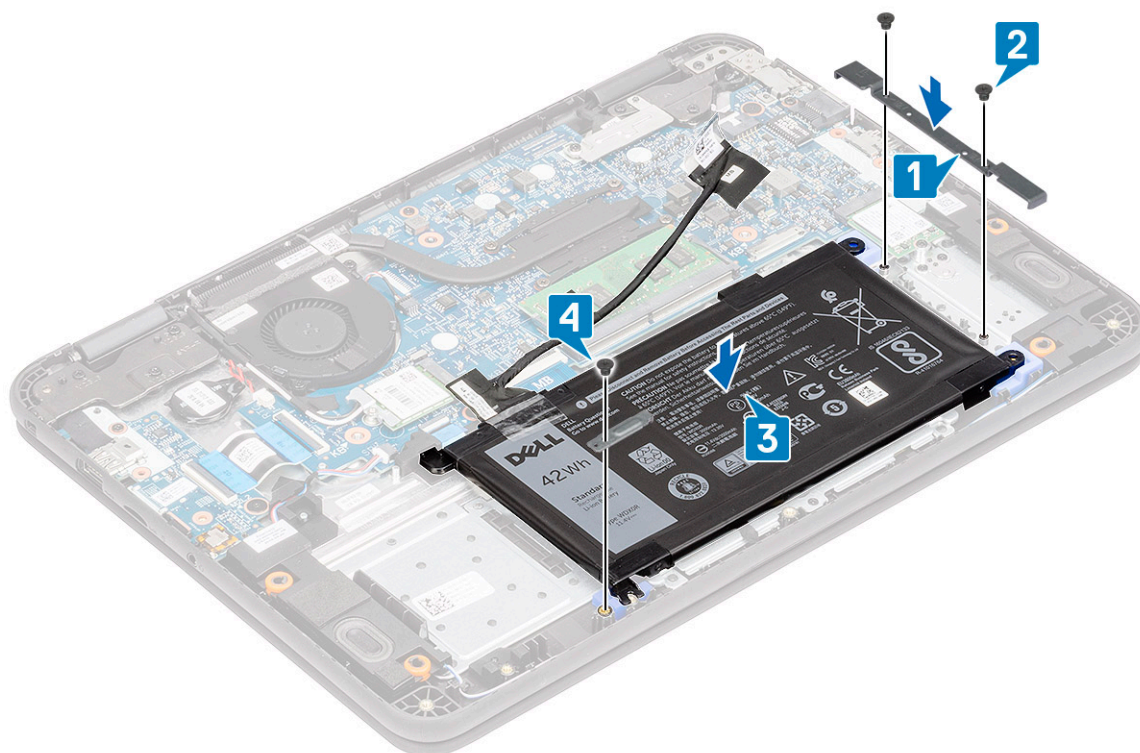


2. **POZNÁMKA:** Na obrázku s postupem je vyobrazena 3člávková 42Wh baterie. Držáky 4člávkové 56Wh baterie jsou o trochu větší a na opěrce pro dlaň se připevňují na jiné místo.

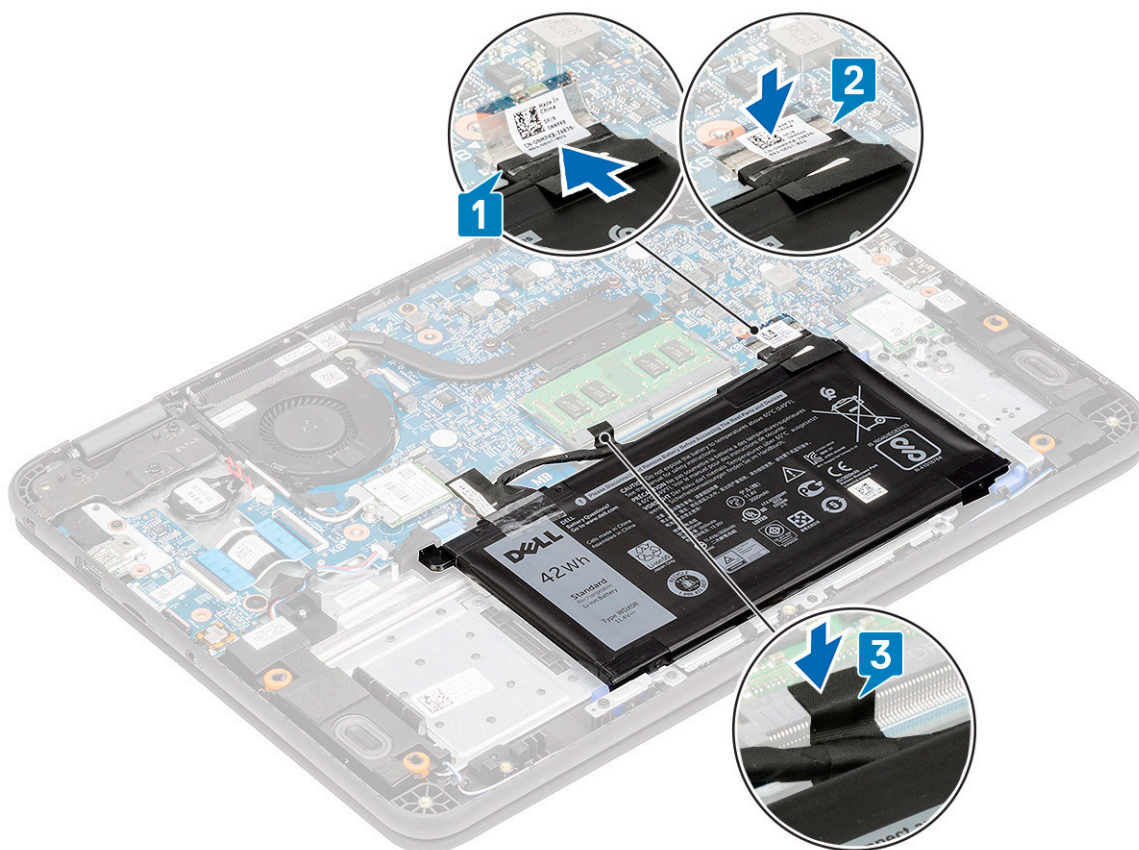
Vložte baterii do slotu v počítači [1] a zarovnejte baterii a otvor pro šroub na opěrce pro dlaň [2].



3. Vložte baterii [3] a zašroubujte šroub M2.0x3.0, jímž je baterie [4] připevněna k opěrce pro dlaň.
4. Vložte opěrný držák baterie [1] a zašroubujte dva šrouby M2.0x3.0, jimiž je baterie připevněna k opěrce pro dlaň [2].



5. Připojte kabel baterie k základní desce [1] a zajistěte jej pomocí kousku pásky [2].
6. Protáhněte kabel baterie podél držáku paměťového modulu a zajistěte jej pomocí kousku pásky [3].



7. Namontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [karta microSD](#)
8. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Knoflíková baterie

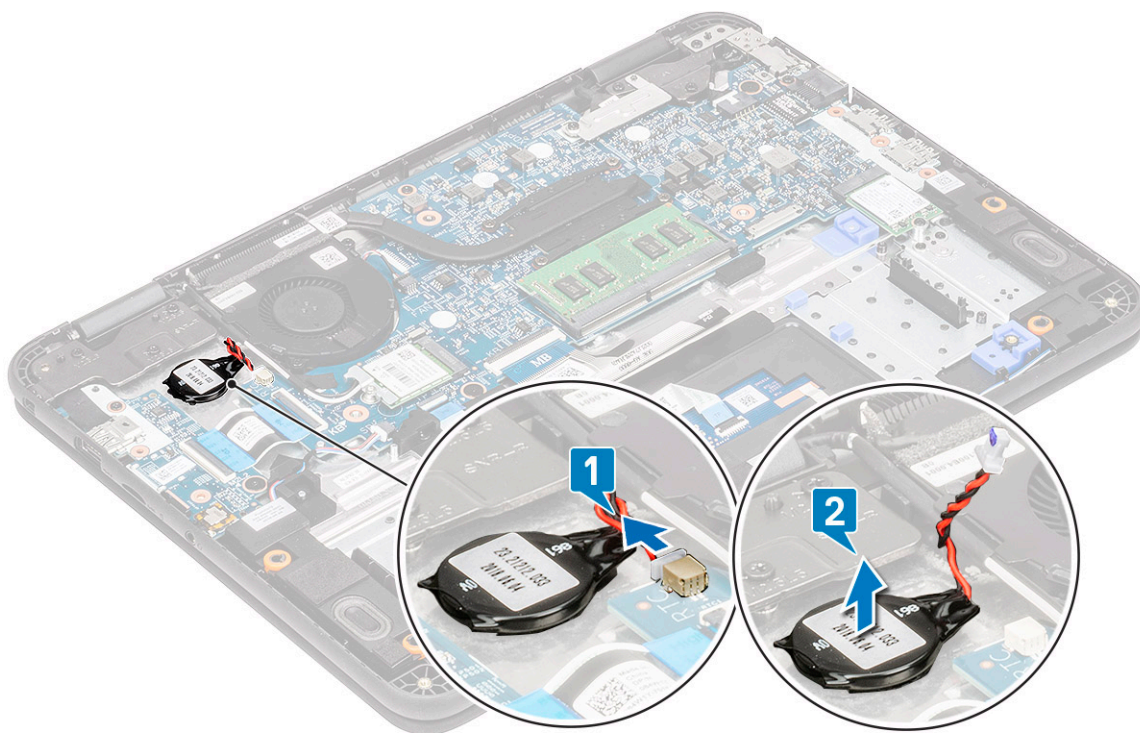
Vyjmutí knoflíkové baterie

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4.  **VÝSTRAHA:** Před vyjmutím knoflíkové baterie si zálohujte data. Při vyjmutí knoflíkové baterie se resetuje systém BIOS a může přestat fungovat zavádění systému nebo test POST nebo dojít ke ztrátě dat.

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

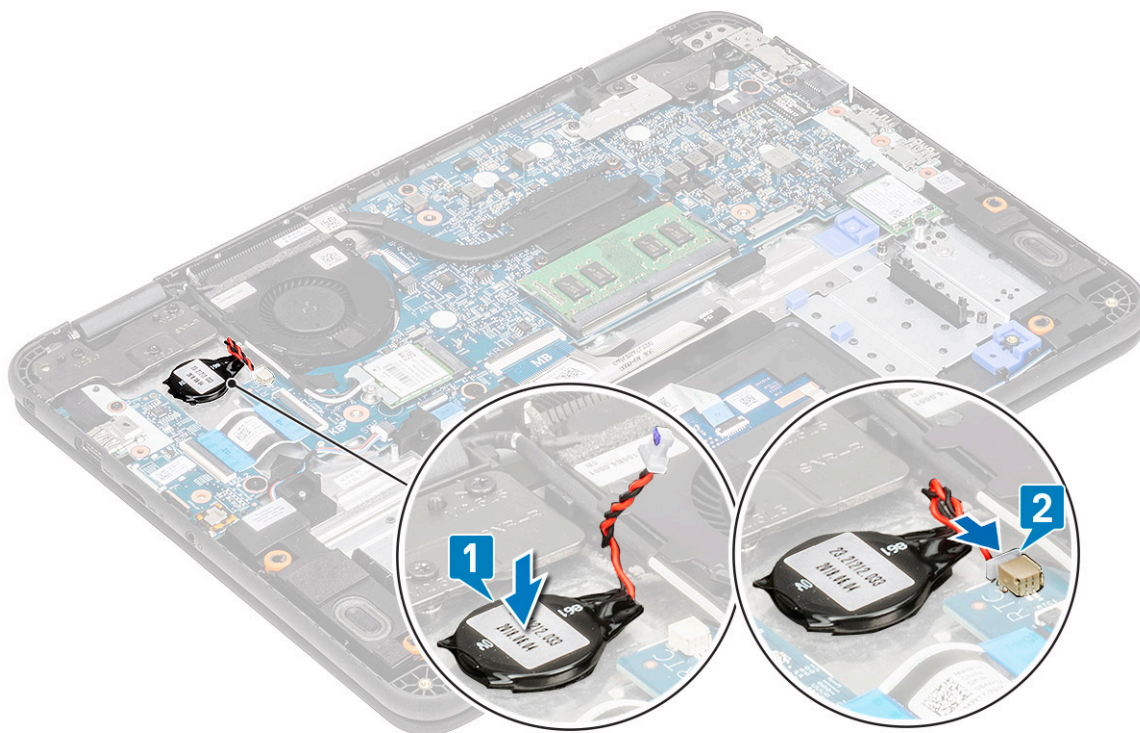
5. Zvedněte knoflíkovou baterii a vyjměte ji ze systému [2].

 **POZNÁMKA:** Na knoflíkové baterii je nanесeno pevné lepidlo; k odlepení baterie od opěrky pro dlaň je potřeba vyvinout určitou sílu.



Montáž knoflíkové baterie

1. Vložte knoflíkovou baterii do základní desky [1].
2. Připojte kabel knoflíkové baterie do konektoru na základní desce [2].



3. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)

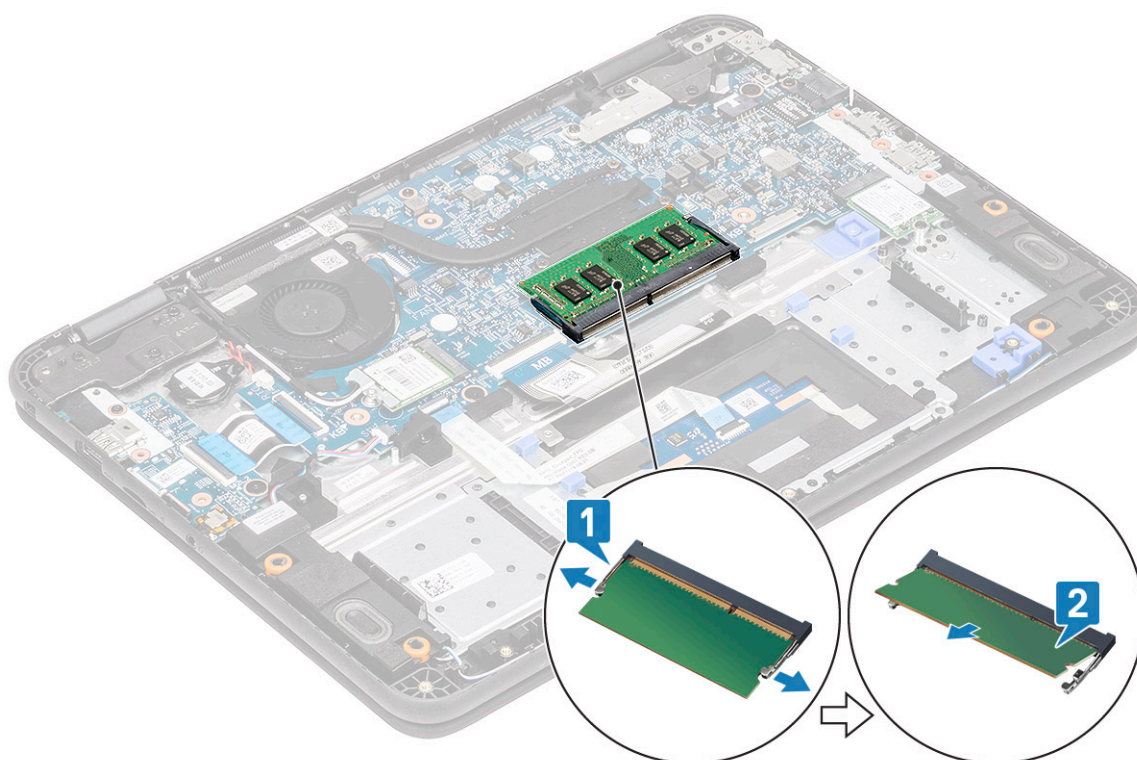
b. [karta microSD](#)

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

Paměťový modul

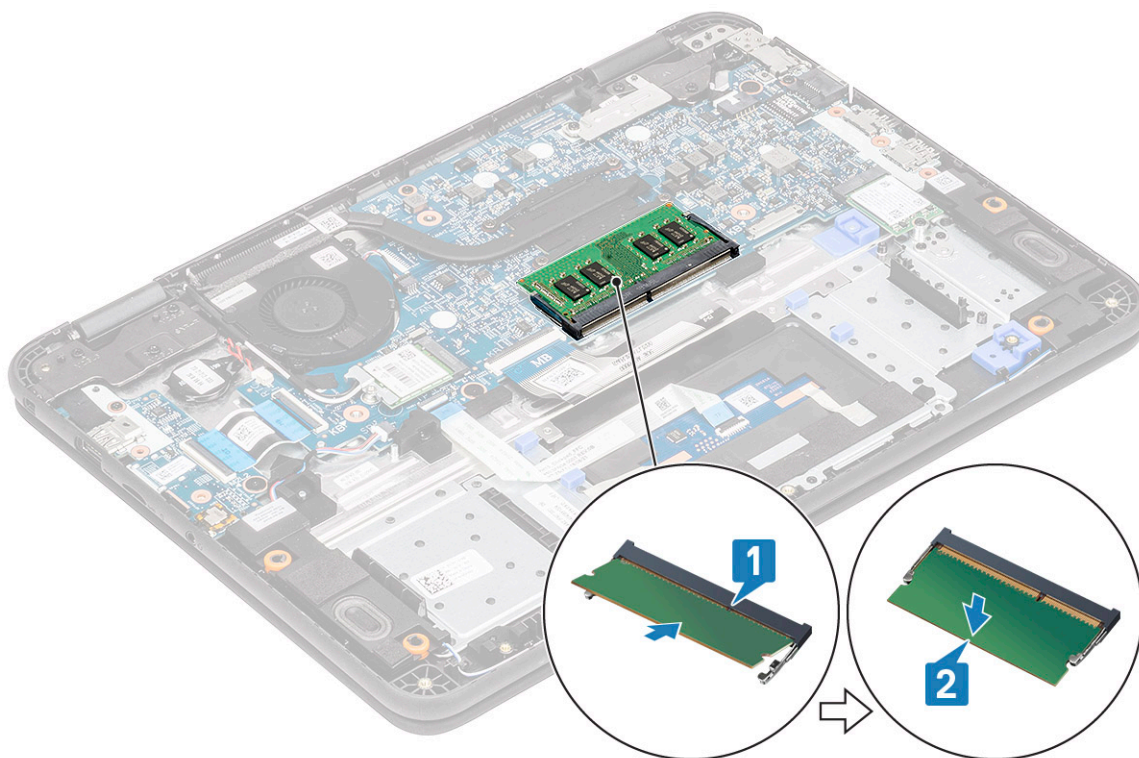
Vyjmutí paměťového modulu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Vypačte od sebe západky paměťového modulu [1].
5. Zvedněte paměťový modul a vyjměte jej ze základní desky [2].



Vložení paměťového modulu

1. Vložte paměťový modul mírně zešikma do konektoru na základní desce [1].
2. Opatrně na paměťový modul zatlačte, dokud západky nezaklapnou na místo [2].

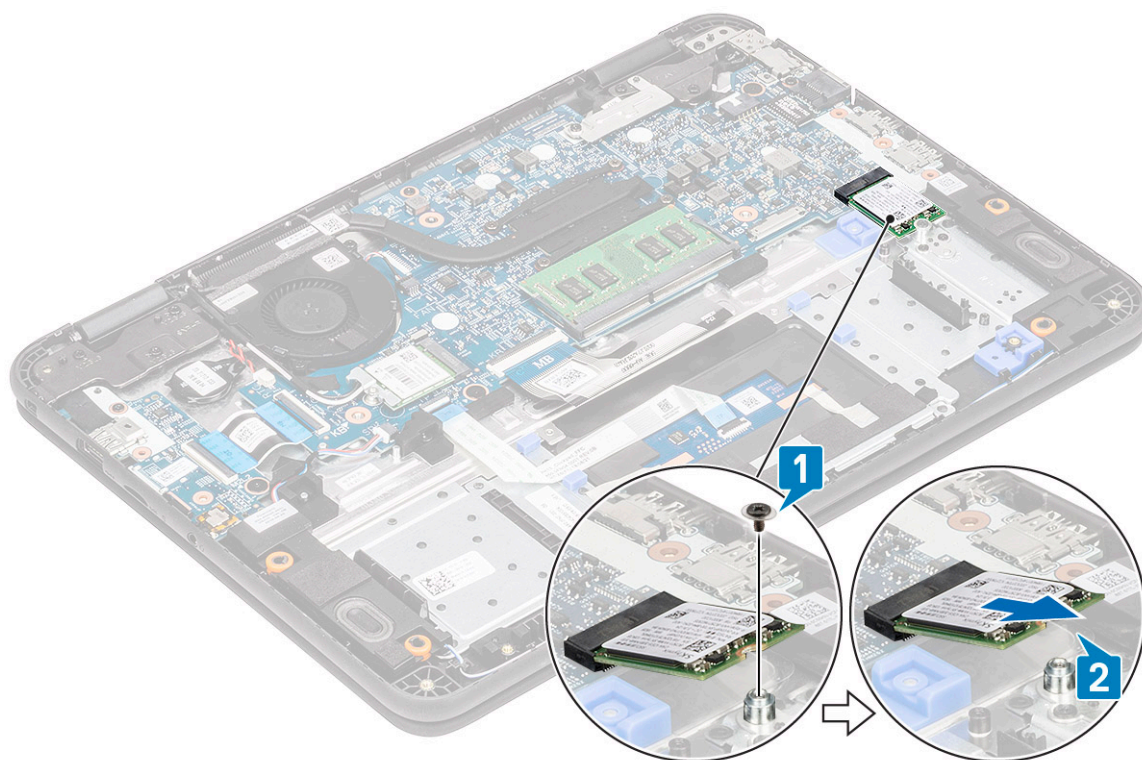


3. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [karta microSD](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD

Vyjmutí disku SSD

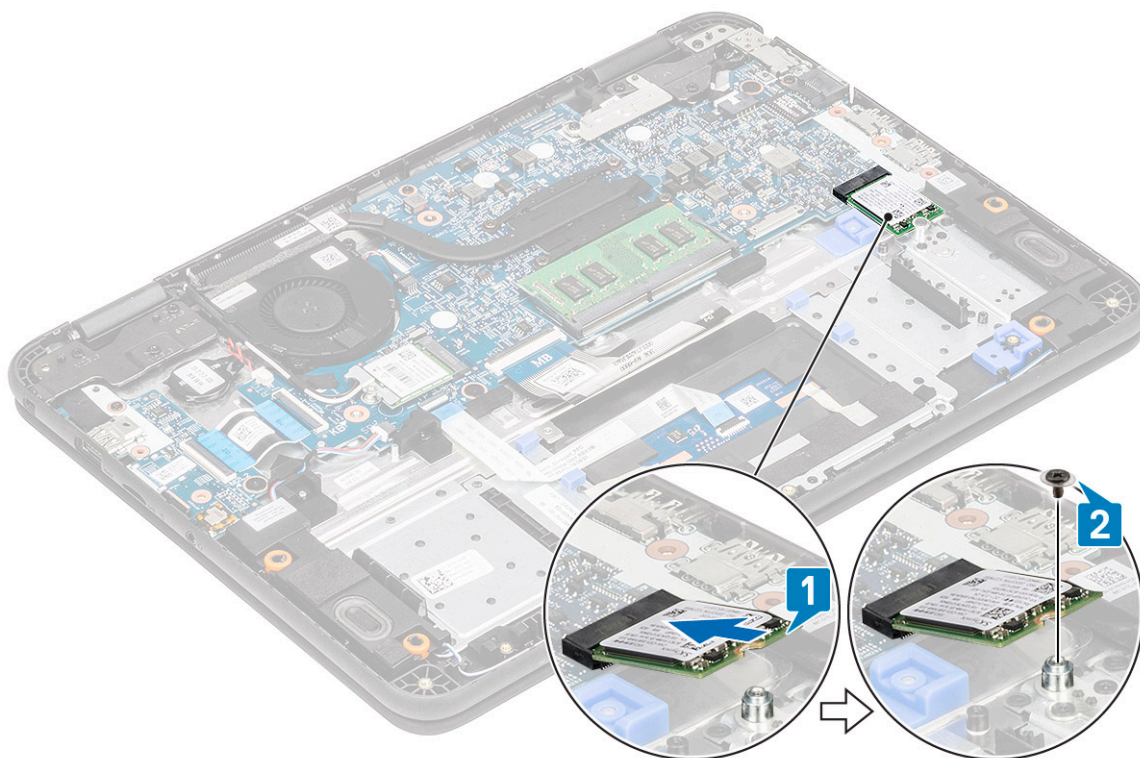
1. **POZNÁMKA:** Do tohoto systému se vejdou dva typy disků SSD / karet eMMC (M.2 2242 a M.2 2230). Je třeba vyjmout, otočit a vložit rozšiřující prvek, jímž se změní poloha dle značky na opěrce pro dlaň.
Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Odšroubujte šroub M2,0x4,0 a demontujte podložku, pomocí které je disk SSD připevněn k rozšiřujícímu prvku [1].
5. Vyjměte disk SSD ze slotu M.2 na základní desce [2].



Obrázek 1. Disk SSD M.2 2230

Montáž disku SSD

1. Zasuňte disk SSD do držáku M.2 [1] a připevněte jej k rozšiřujícímu prvku pomocí jednoho šroubu M2,0x4,0 a podložky [2].



Obrázek 2. Disk SSD M.2 2230

2. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [karta microSD](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

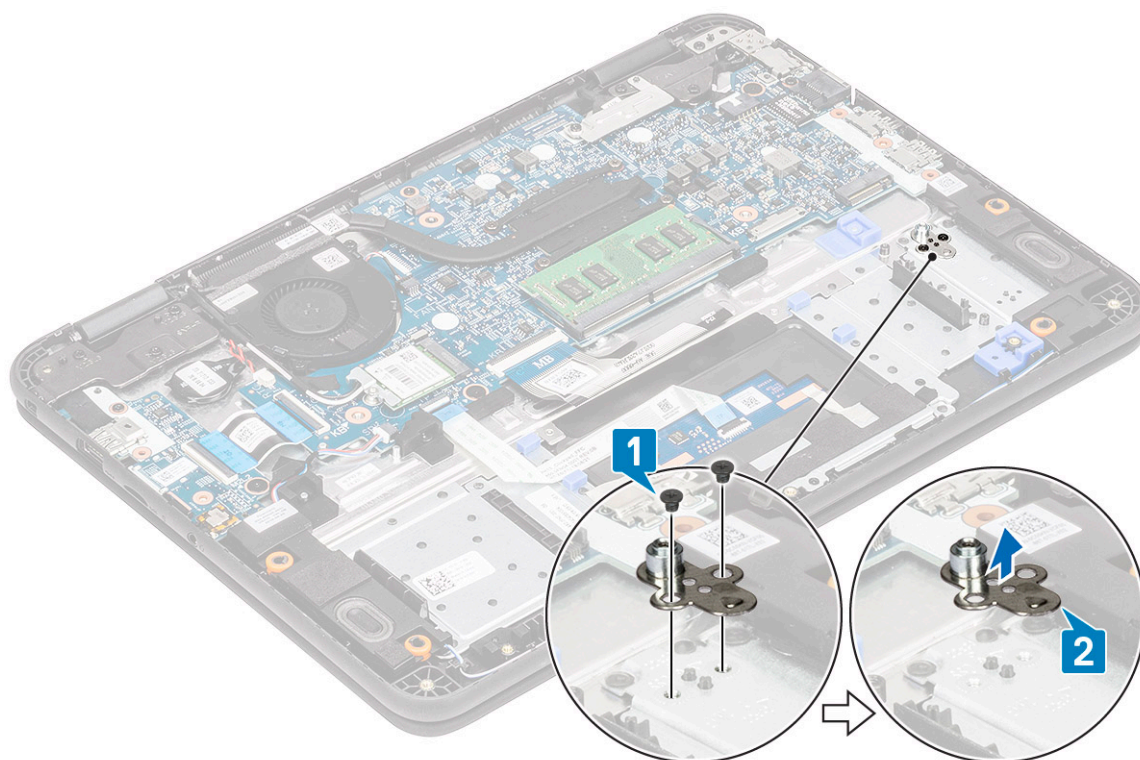
Držák disku SSD

Demontáž držáku disku SSD

1. **POZNÁMKA:** Do tohoto systému se vejdou dva typy disků SSD / karet eMMC (M.2 2242 a M.2 2230). Je třeba vyjmout, otočit a vložit rozšiřující prvek, jímž se změní poloha dle značky na opěrce pro dlaň.

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

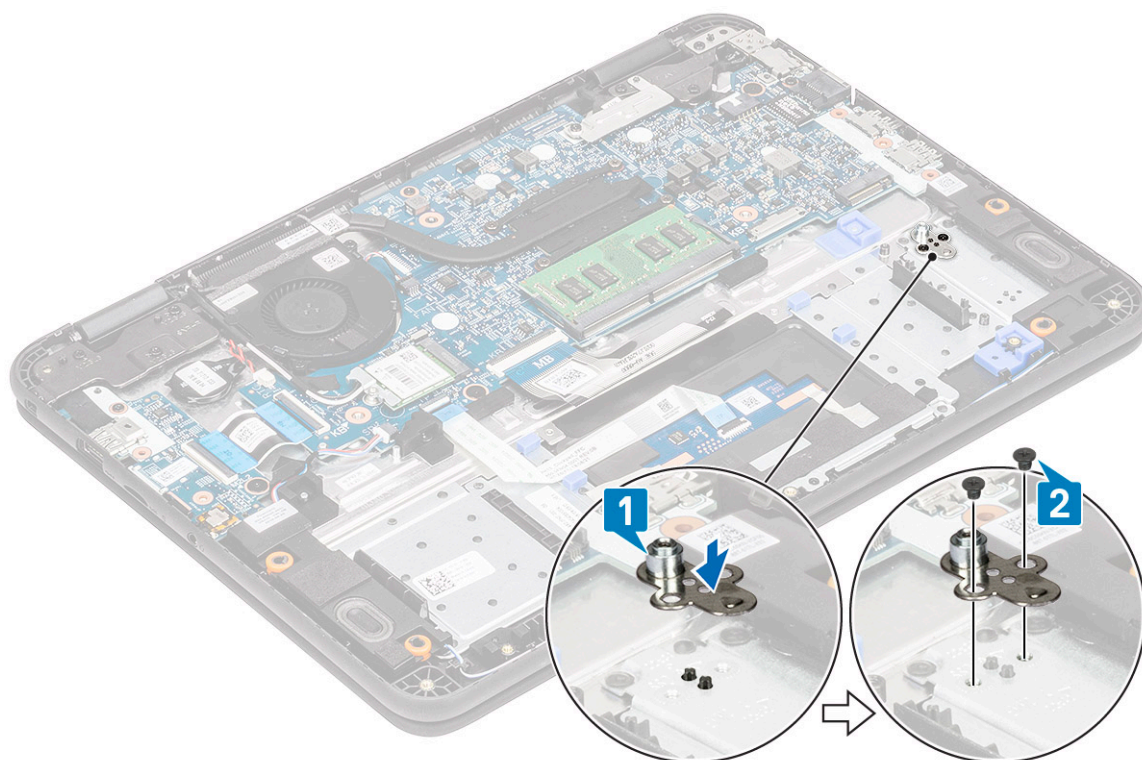
2. Demontujte:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Demontujte [disk SSD](#).
5. Vyšroubujte dva šrouby M2,0x3,0, jimiž je držák disku SSD připevněn k opěrce pro dlaň [1].
6. Vyjměte držák disku SSD z opěrky pro dlaň [2].



Obrázek 3. Disk SSD M.2 2230

Montáž držáku disku SSD

1. Připevněte držák disku SSD k opěrce pro dlaň [1].
2. Zašroubujte dva šrouby M2,0x3,0, jimiž je držák disku SSD připevněn k opěrce pro dlaň [2].



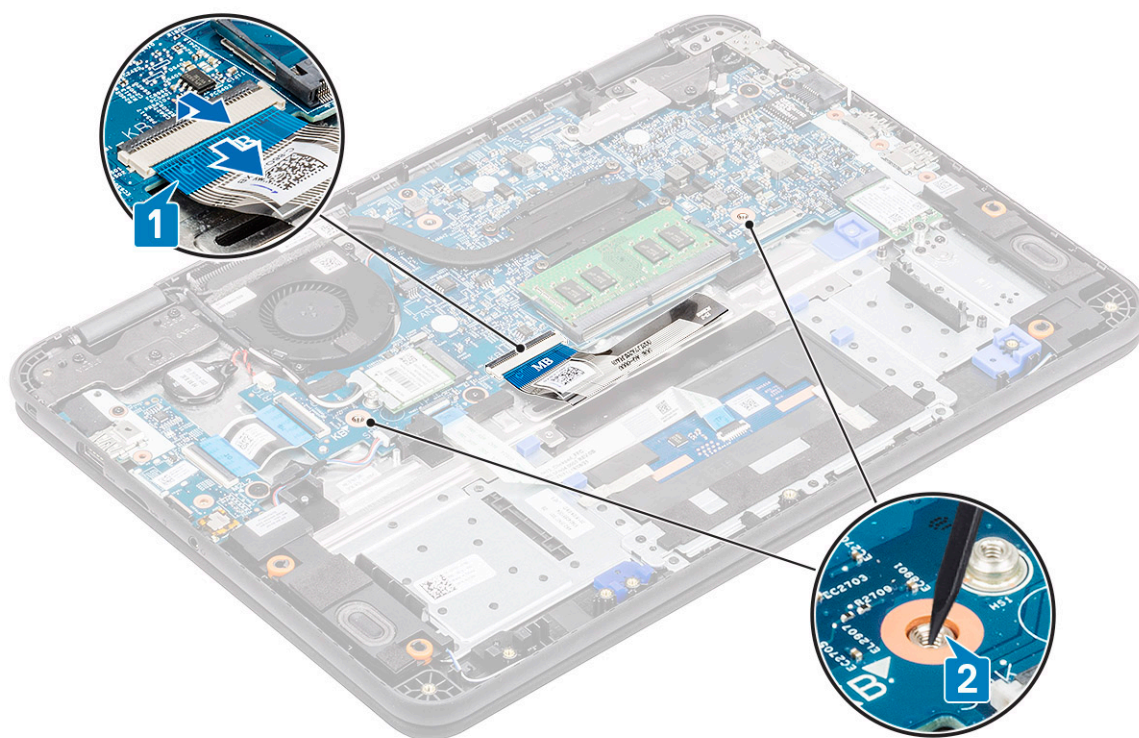
Obrázek 4. Disk SSD M.2 2230

3. Namontujte [disk SSD](#).
4. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
5. Namontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [karta microSD](#)
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Klávesnice

Demontáž klávesnice

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [baterie](#)
3. Odpojte kabel klávesnice od základní desky [1].
4. Podržte pevně strany opěrky pro dlaň a zároveň zatlačte plastovou jehlou do dvou děr pro uvolnění [2].



POZNÁMKA: K uvolnění klávesnice skrze dva uvolňovací otvory je třeba vyvinout určitou sílu. Postupujte opatrně.

5. Opatrně vypačte spodní okraj klávesnice z počítače.



6. Opatrně vyjměte kabel zpod klávesnice.



i POZNÁMKA: Před dalšími úkony uvolněte kabel klávesnice z držáku dotykové podložky.

7. Posuňte klávesnici směrem k dotykové podložce [1] a zvedněte ji [2] z počítače.



Montáž klávesnice

1. Nainstalujte klávesnici do počítače [1] a zasuňte ji do úchytek v otvorech na opěrce pro dlaň [2].

i POZNÁMKA: Kabel klávesnice je nutné vkládat v souběžné poloze s konektorem.

i POZNÁMKA: Před vložením kabelu vyjměte ochranný papír z klávesnice.

i POZNÁMKA: Po vložení kabelu je třeba přidržet kabel levou rukou a stisknout jisticí prvek pravou rukou, aby se kabel neuvolnil.



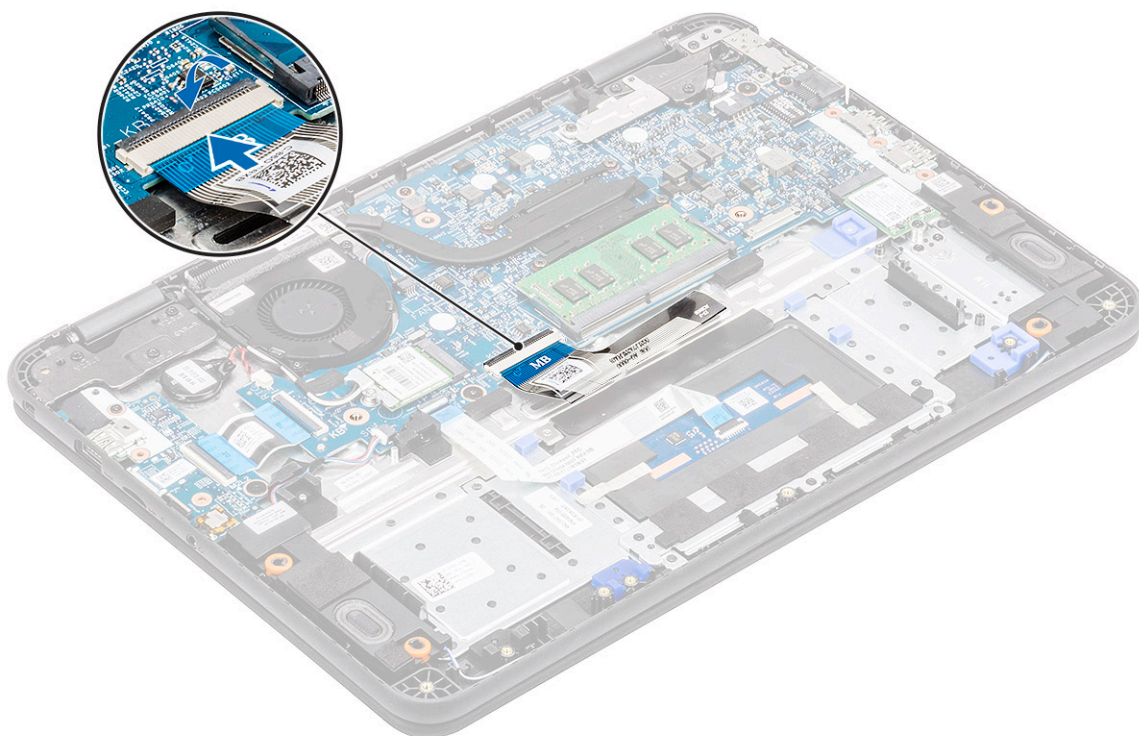
-
2. Zasuňte kabel klávesnice a protáhněte jej podél držáku dotykové podložky.



3. Zatlačte na klávesnici, dokud nezacvakne na místo.



4. Vložte kabel klávesnice do konektoru na základní desce.



5. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)

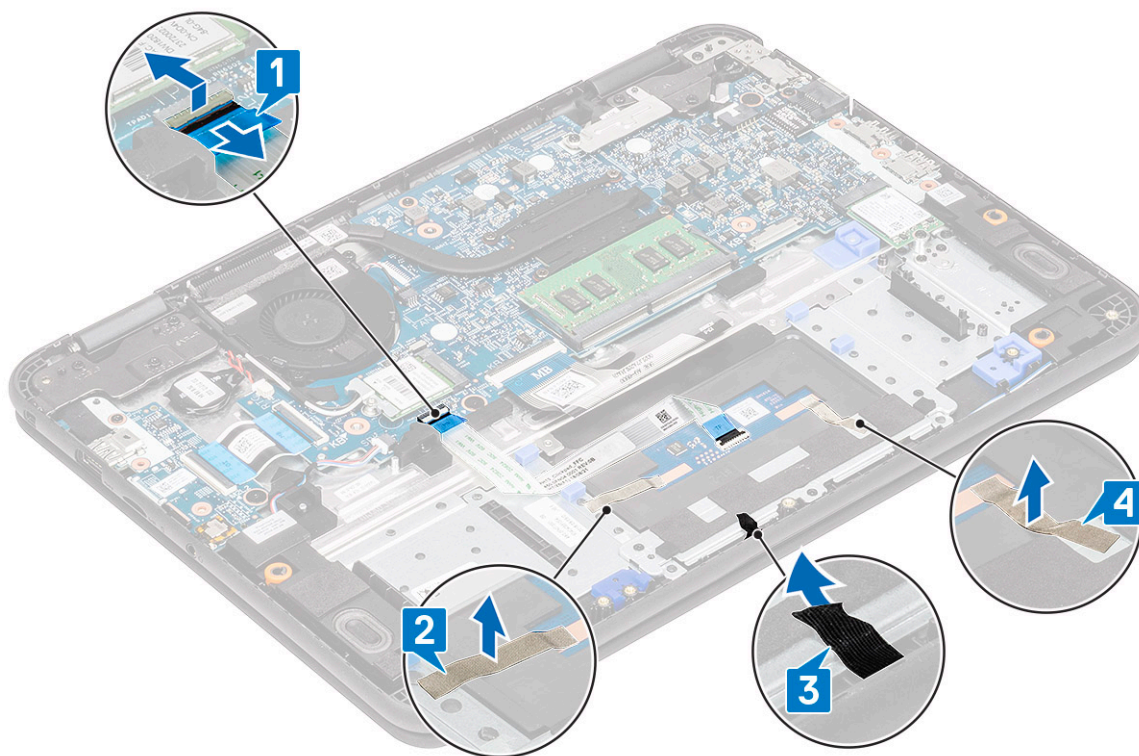
- b. [spodní kryt](#)
 - c. [karta microSD](#)
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Dotyková podložka

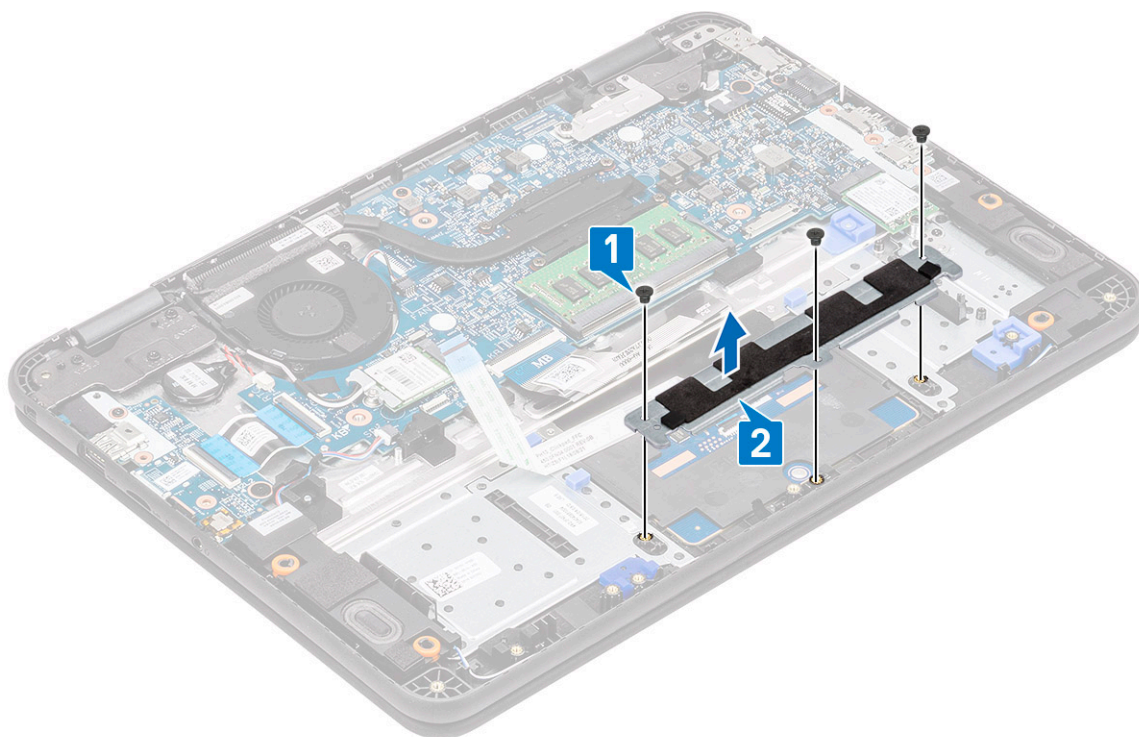
Dotyková podložka je součástí sestavy opěrky pro dlaň. Tyto pokyny slouží pouze pro referenční účely.

Demontáž dotykové podložky

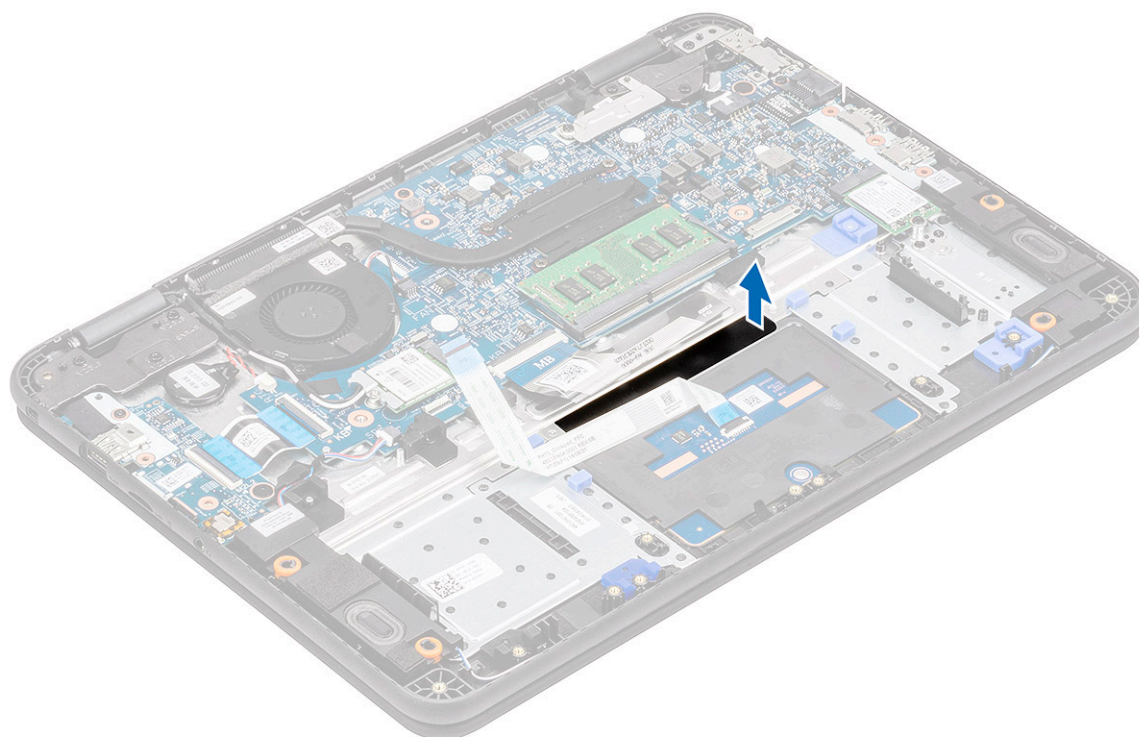
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [baterie](#)
3. Zvedněte jisticí prvek a odpojte kabel dotykové podložky od základní desky [1].
4. Odstraňte pásku [2, 3, 4], kterou je dotyková podložka připevněna k šasi.



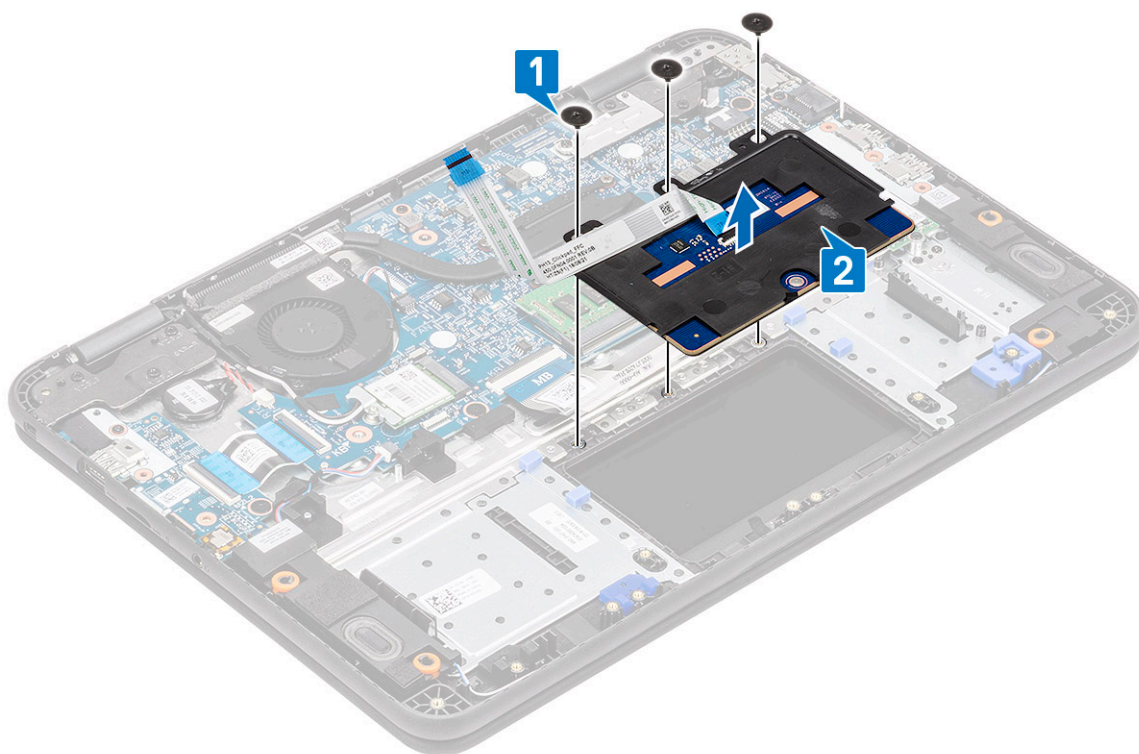
5. Vyšroubujte tři šrouby M2.0x3.0 [1], kterými je kovový držák připevněn k dotykové podložce na počítači.



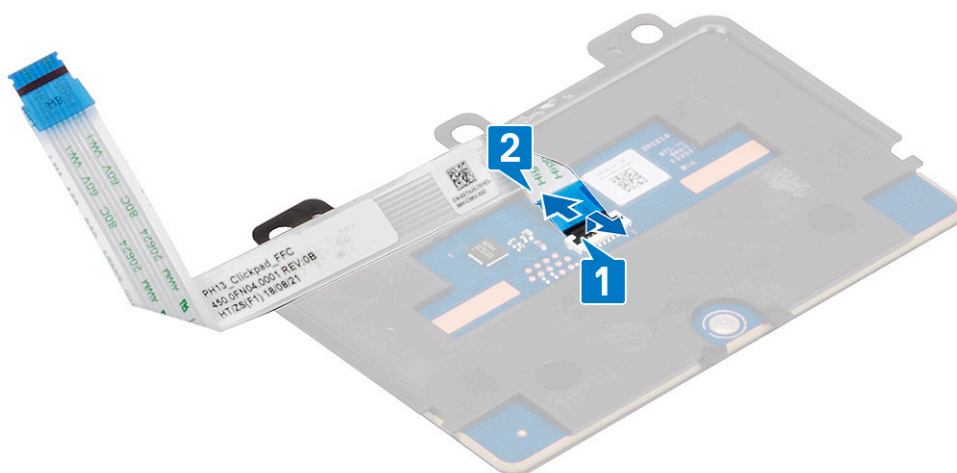
6. Z dotykové podložky odlepte lepicí pásku.



7. Vyšroubujte šrouby M2.0x3.0 (s velkou hlavou) [1], kterými je dotyková podložka připevněna k systému, a poté zvedněte dotykovou podložku ze systému [2].

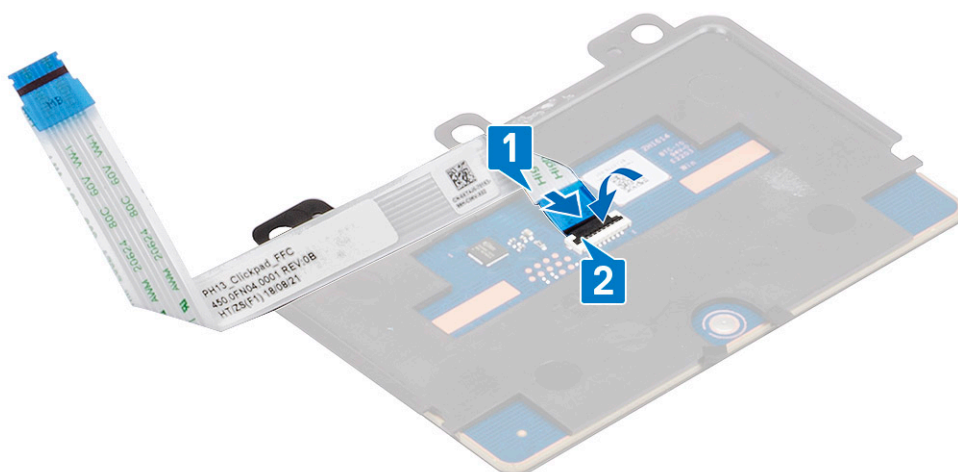


8. Zvedněte jistící prvek [1] a vyjměte kabel FFC dotykové podložky [2] z modulu.

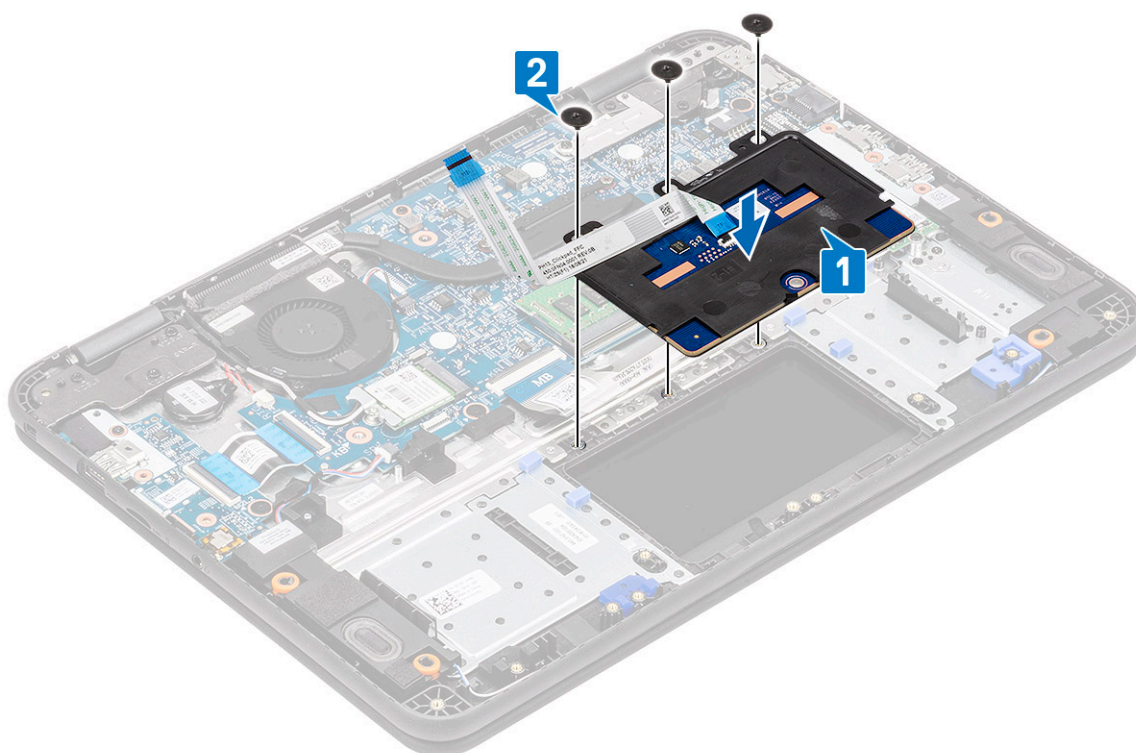


Instalace dotykové podložky

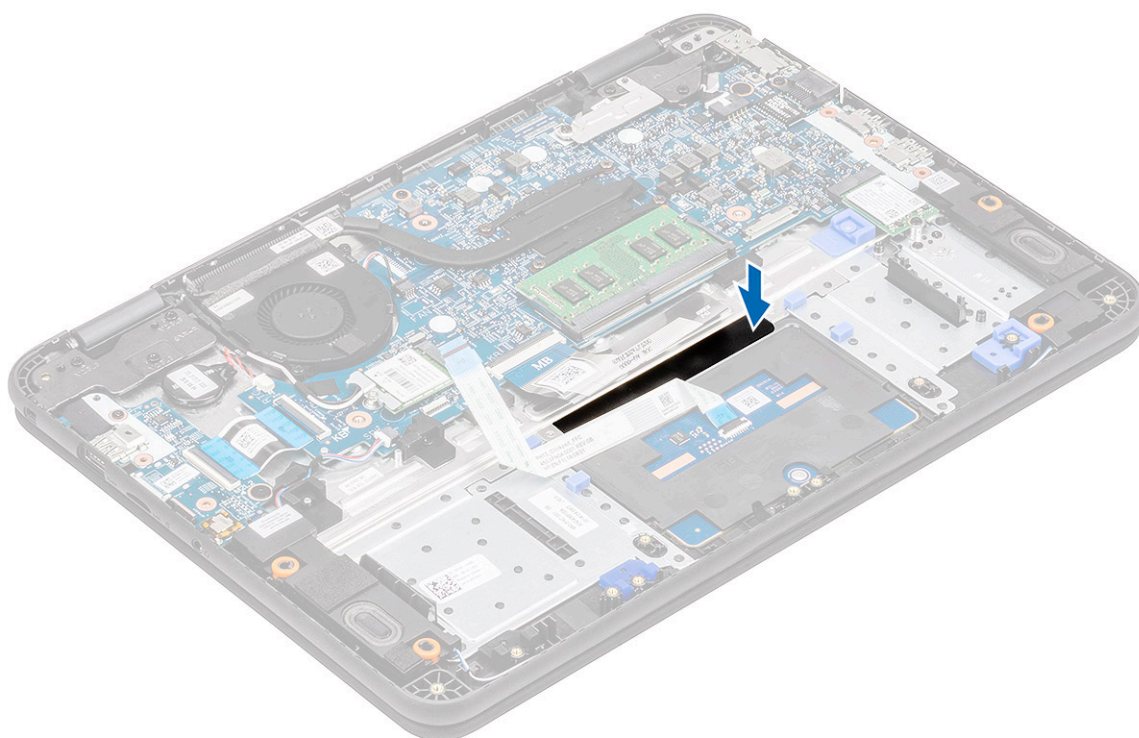
1. Vložte kabel FFC dotykové podložky do slotu v modulu dotykové podložky [1] a zavřete a zajistěte jistící prvek [2].



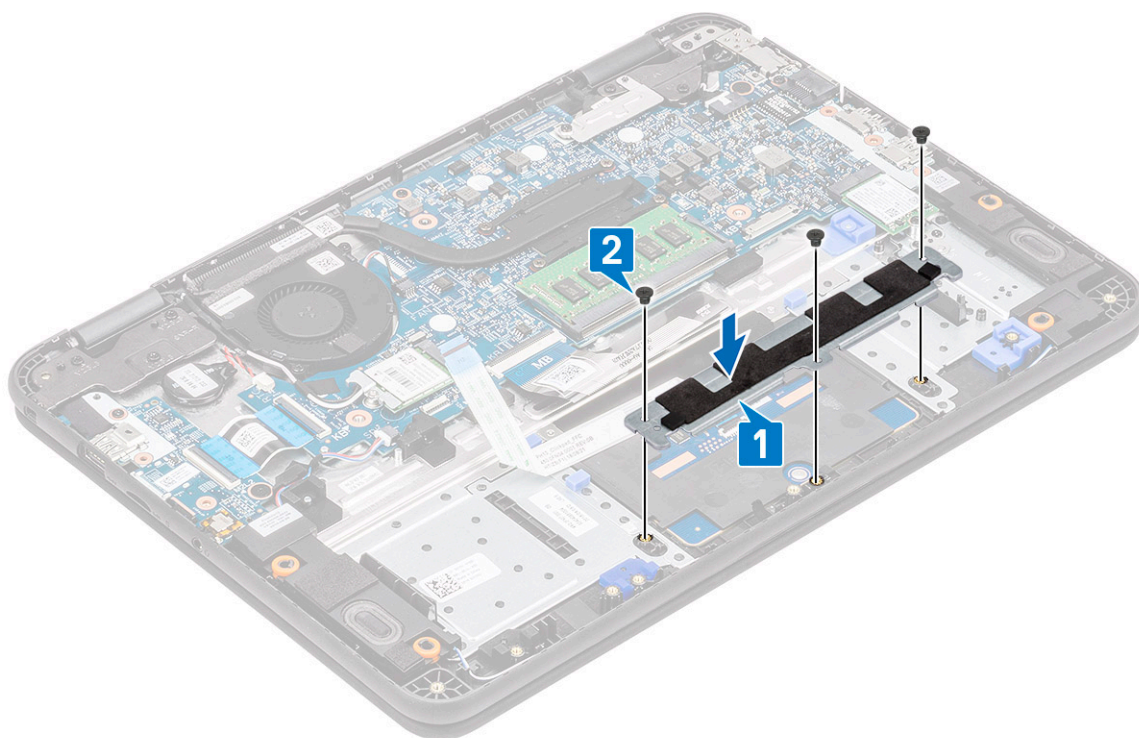
2. Vložte dotykovou podložku do slotu v počítači [1] a připevněte ji k systému pomocí tří šroubů M2.0x3.0 [2].



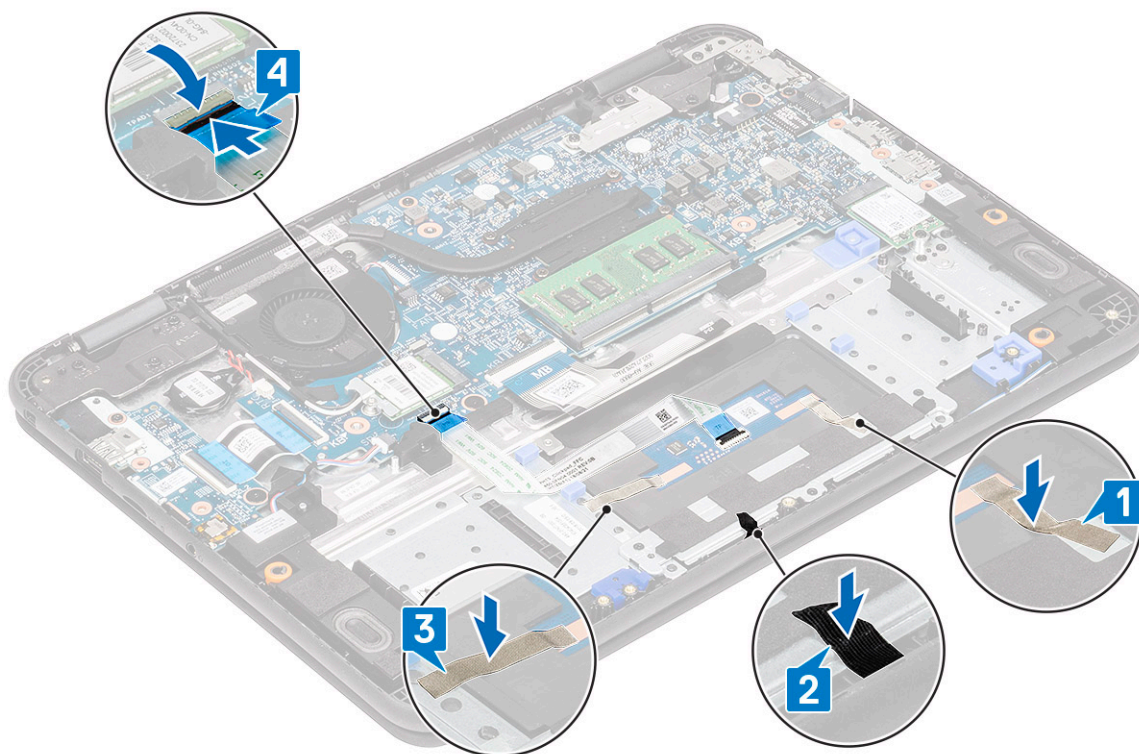
3. Připevněte dotykovou podložku pomocí kousku pásky.



4. Upevněte dolní držák [1], jímž je dotyková podložka připevněna k počítači.
5. Zašroubujte tři šrouby M2.0x3.0 [2], jimiž je dotyková podložka připevněna k systému.



6. Přichyťte pásky [1, 2, 3] na dotykovou podložku a připojte kabel dotykové podložky [4] ke konektoru na základní desce.

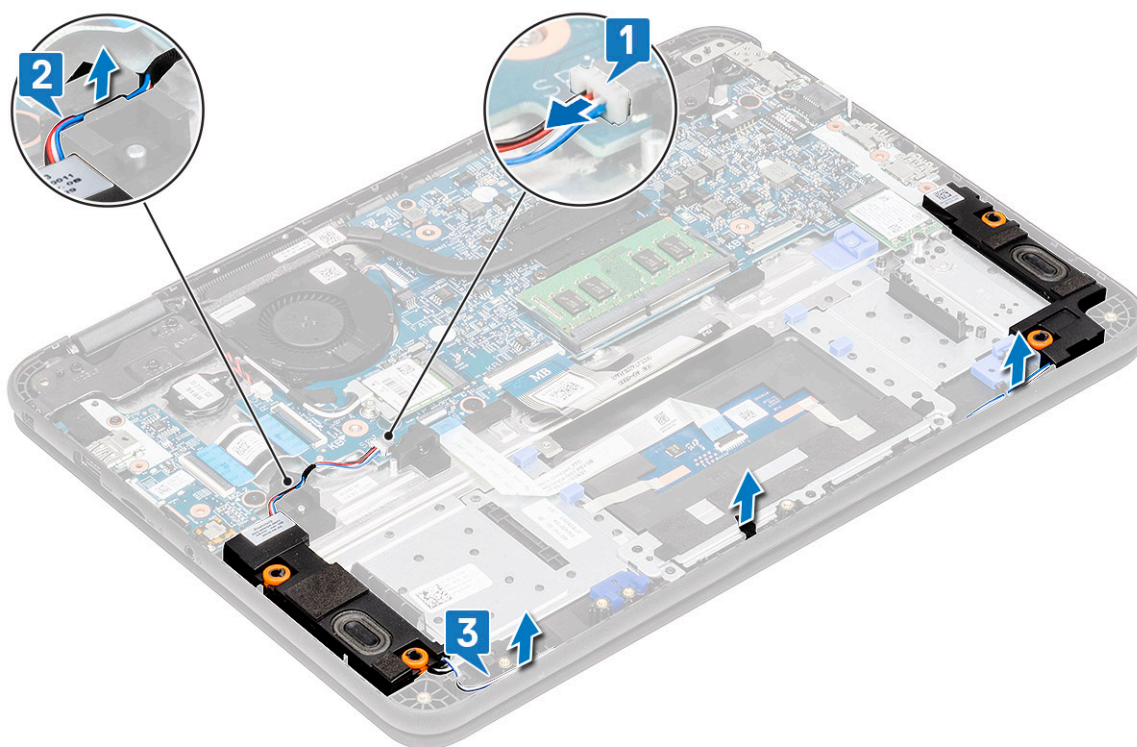


7. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [karta microSD](#)
8. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

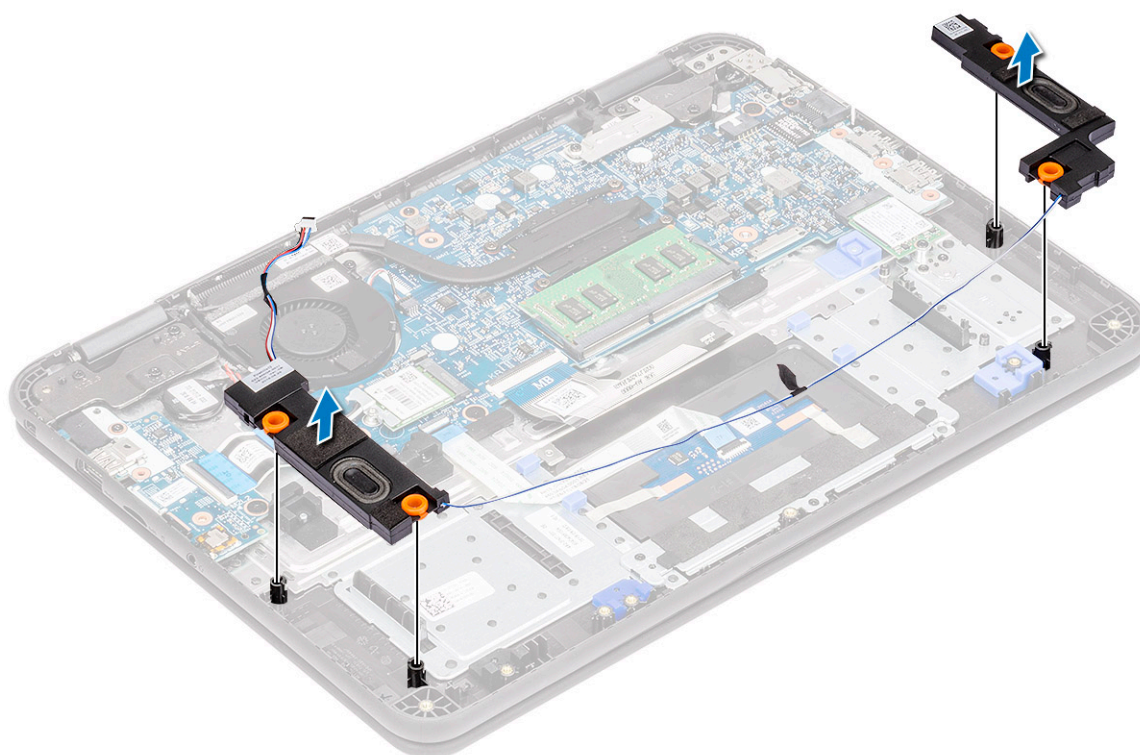
Reproduktory

Demontáž reproduktorů

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru na základní desce [1] a zvedněte kabel reproduktoru z vodítka [2].
5. Uvolněte kabel reproduktoru z vodící drážky [3] podél dolní části dotykové podložky na opěrci pro dlaň.

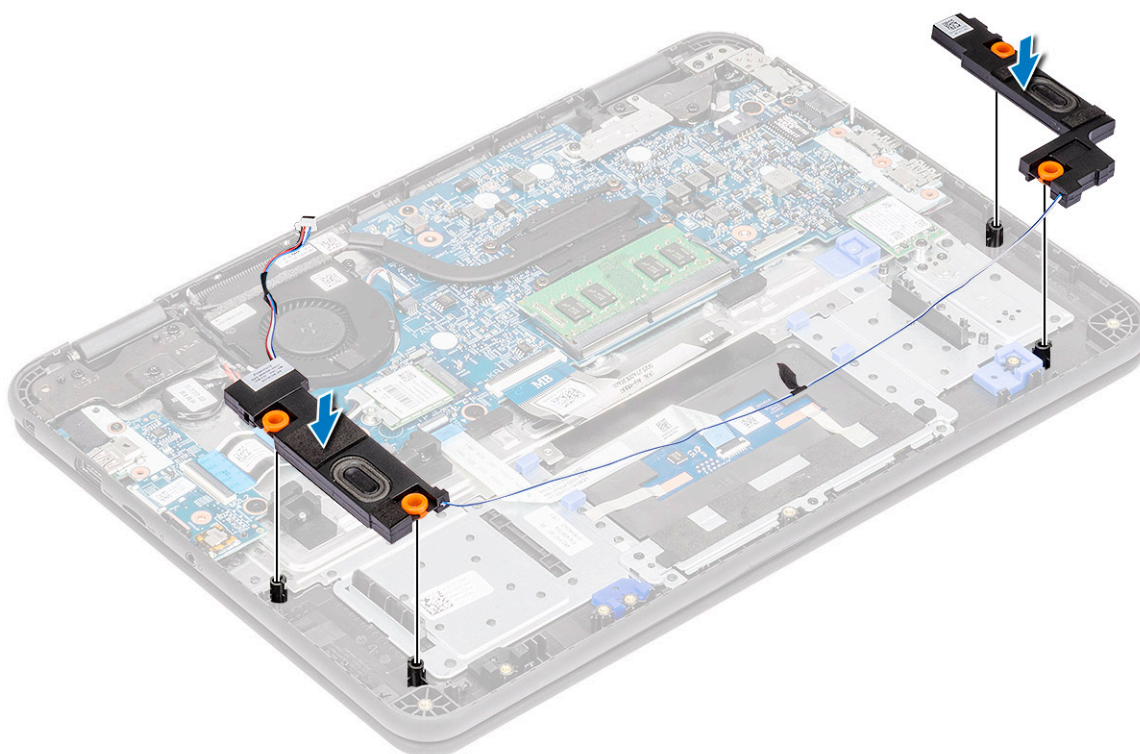


6. Vyjměte reproduktory společně s kabelem z počítače.

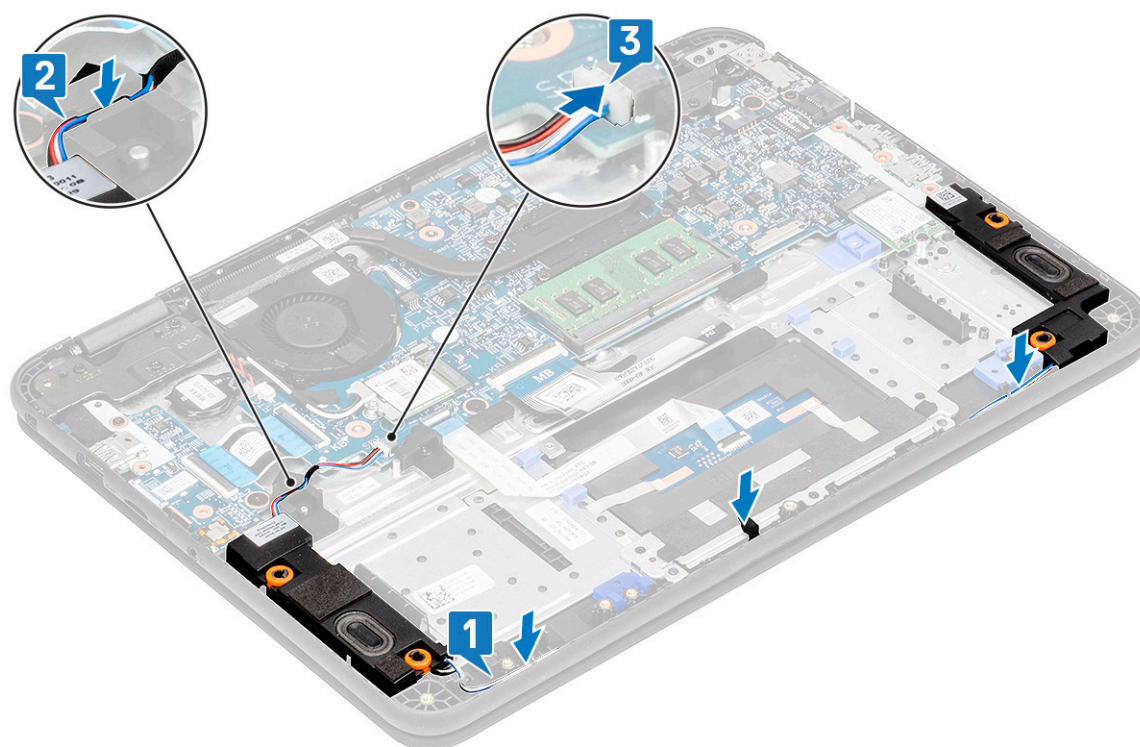


Instalace reproduktorů

1. Položte reproduktory na sloty na počítači.



2. Protáhněte kabel reproduktoru skrze vodící drážku podél dolní části dotykové podložky na opěrce pro dlaň [1].
3. Protáhněte a vložte kabel reproduktoru do vodící drážky [2] a připojte ho ke konektoru na základní desce [3].

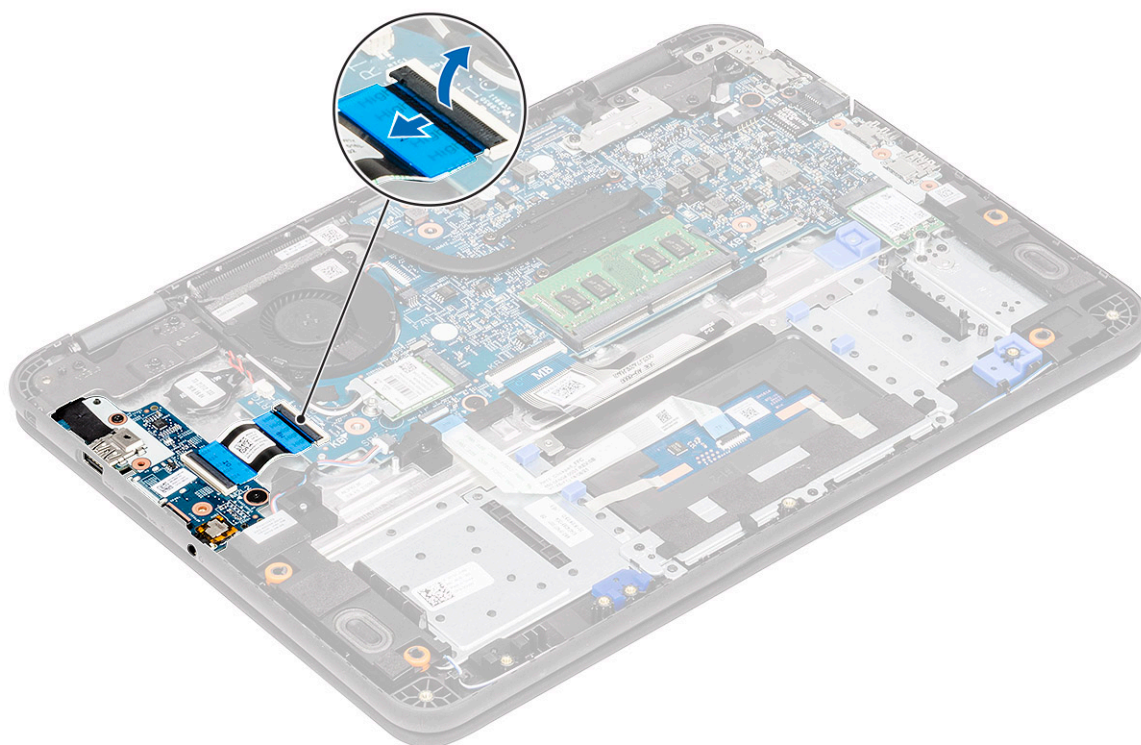


4. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
5. Namontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [karta microSD](#)
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

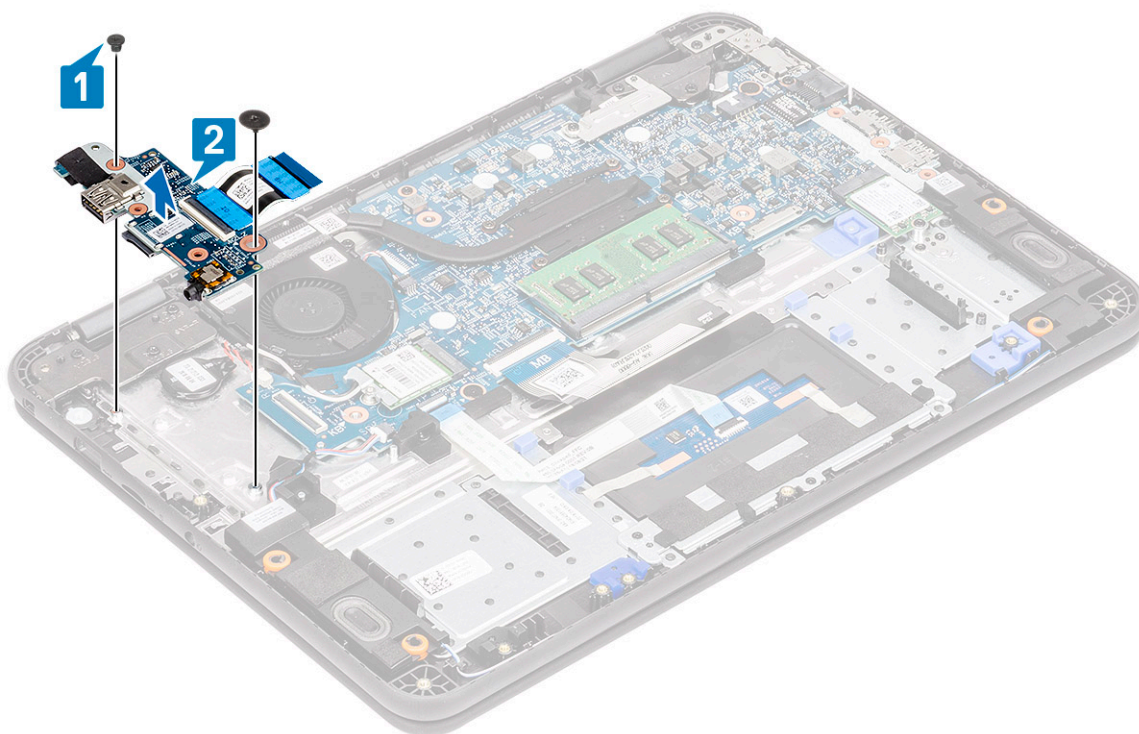
Dceřiná deska I-O

Demontáž dceřiné desky I/O

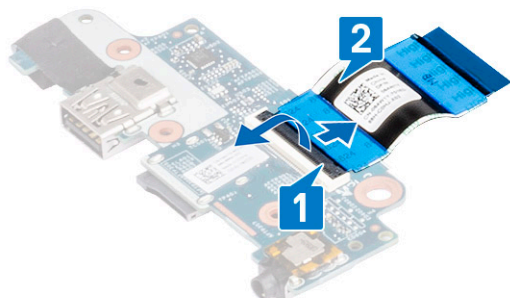
1.  **POZNÁMKA:** Na této desce se nalézá vypínač.
Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [baterie](#)
3. Odpojte kabel dceřiné desky I/O od konektoru na základní desce.



4. Vyšroubujte dva šrouby M2.0x3.0 (jeden standardní a jeden s velkou hlavou), jimiž je dceřiná deska IO připevněna k opěrce pro dlaň [1].
5. Zvedněte dceřinou desku I/O a vyjměte ji z počítače [2].

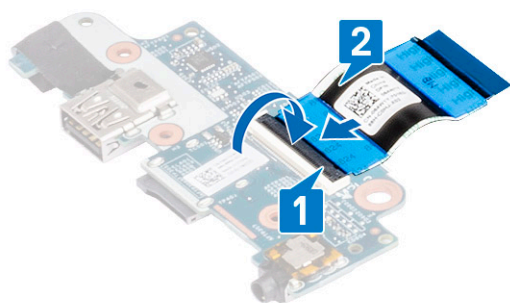


6. Otevřete jisticí prvek [1] a vyjměte kabel FFC z desky I/O [2].

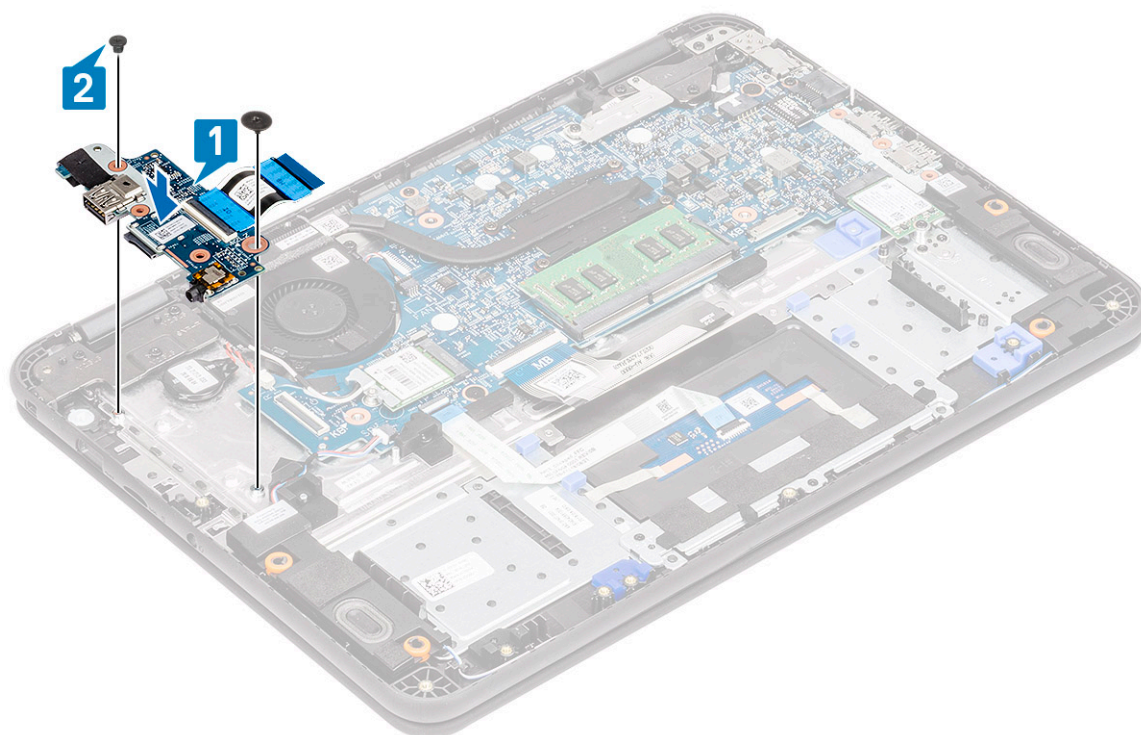


Montáž dceřiné desky I/O

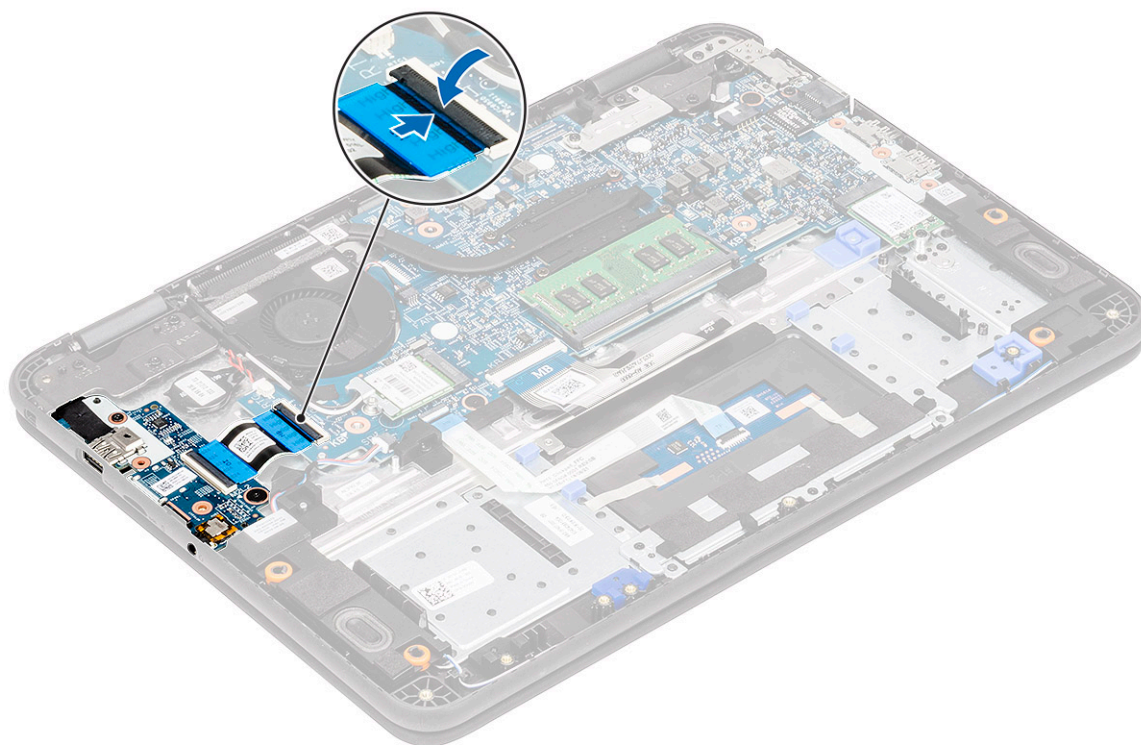
1. Vložte kabel FFC do desky I/O [1] a zavřete jisticí prvek [2].



2. Vložte dceřinou desku I/O na příslušné místo v počítači [1] a zašroubujte dva šrouby M2,0x3,0, jimiž je dceřiná deska I/O připevněna k základní desce [2].



3. Připojte kabel FFC dceřiné desky I/O k základní desce.

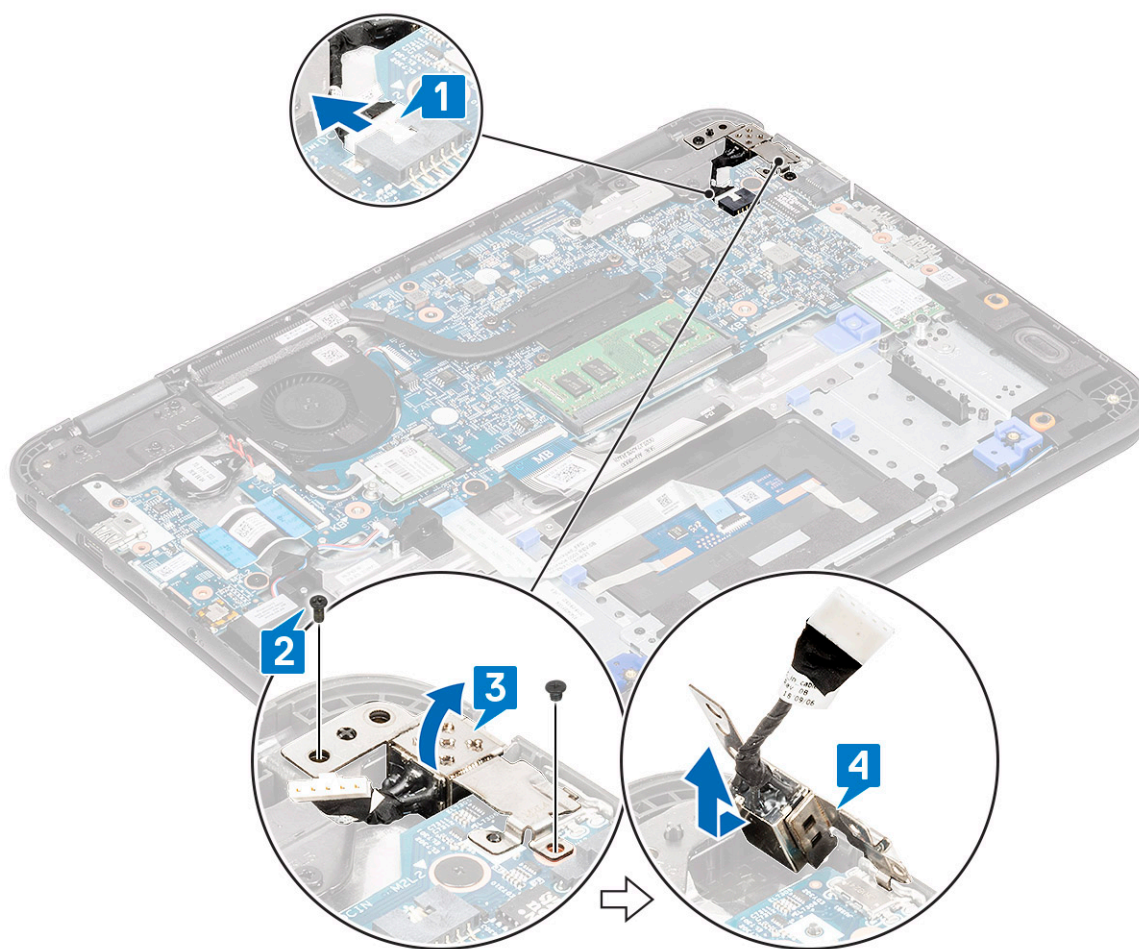


4. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [karta microSD](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Napájecí kabel

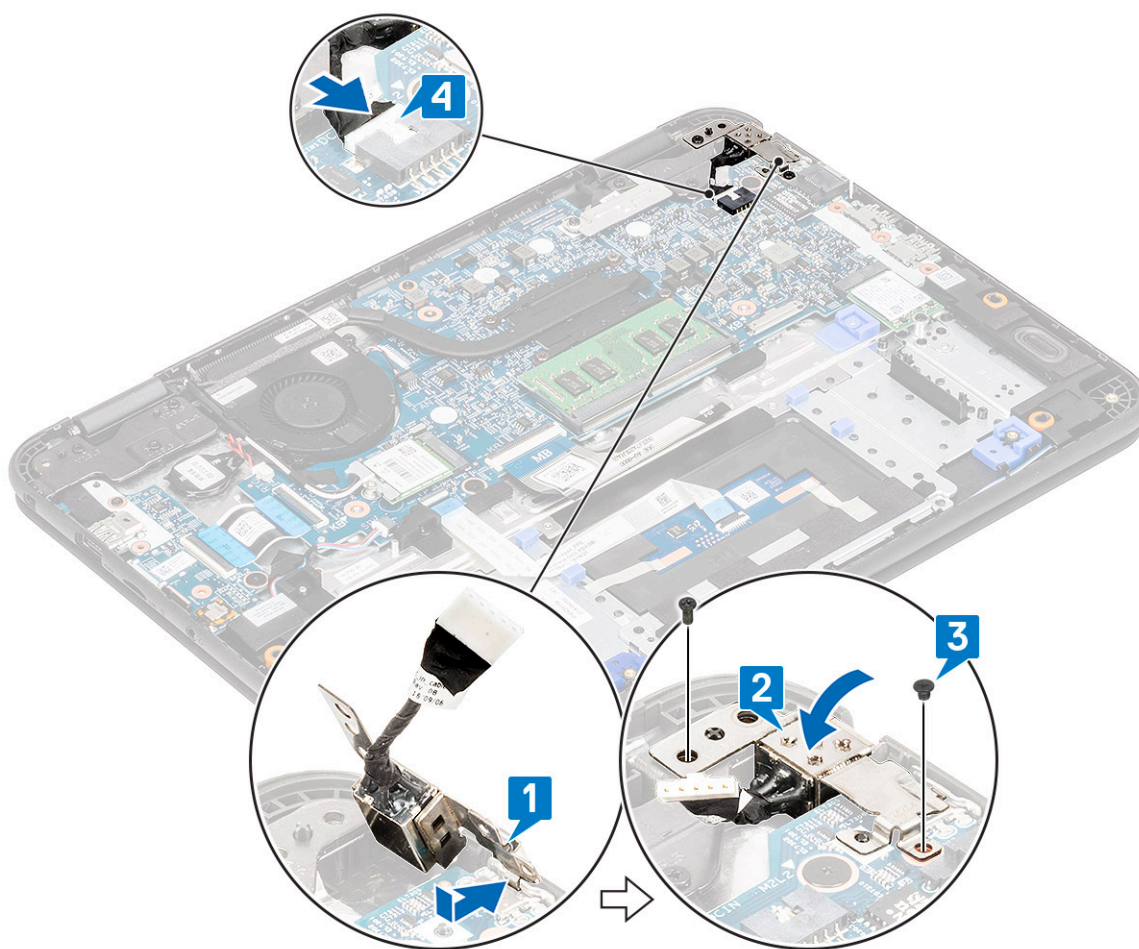
Demontáž napájecího kabelu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [baterie](#)
3. Odpojte kabel DC-in od konektoru na základní desce [1].
4. Vyšroubujte šroub M2,0x4,0 a M2,0x2,0, jimiž je vstup stejnosměrného napájení připevněn k opěrce pro dlaň a základní desce [2].
5. Překlopte kovový držák na portu USB Type-C na základní desce [3].
6. Nadzvedněte a vyjměte napájecí port z počítače [4].



Montáž napájecího kabelu

1. Zarovnejte napájecí port s drážkou na šasi a namontujte jej do počítače [1].
2. Zkontrolujte, zda je kovový držák řádně usazený na portu USB Type-C a zarovnaný s otvory pro šrouby na základní desce [2].
3. Zašroubujte šroub M2,0x4,0 a M2,0x2,0, jimiž je vstup stejnosměrného napájení připevněn k základní desce a opěrce pro dlaň [3].
4. Připojte napájecí kabel k základní desce [4].

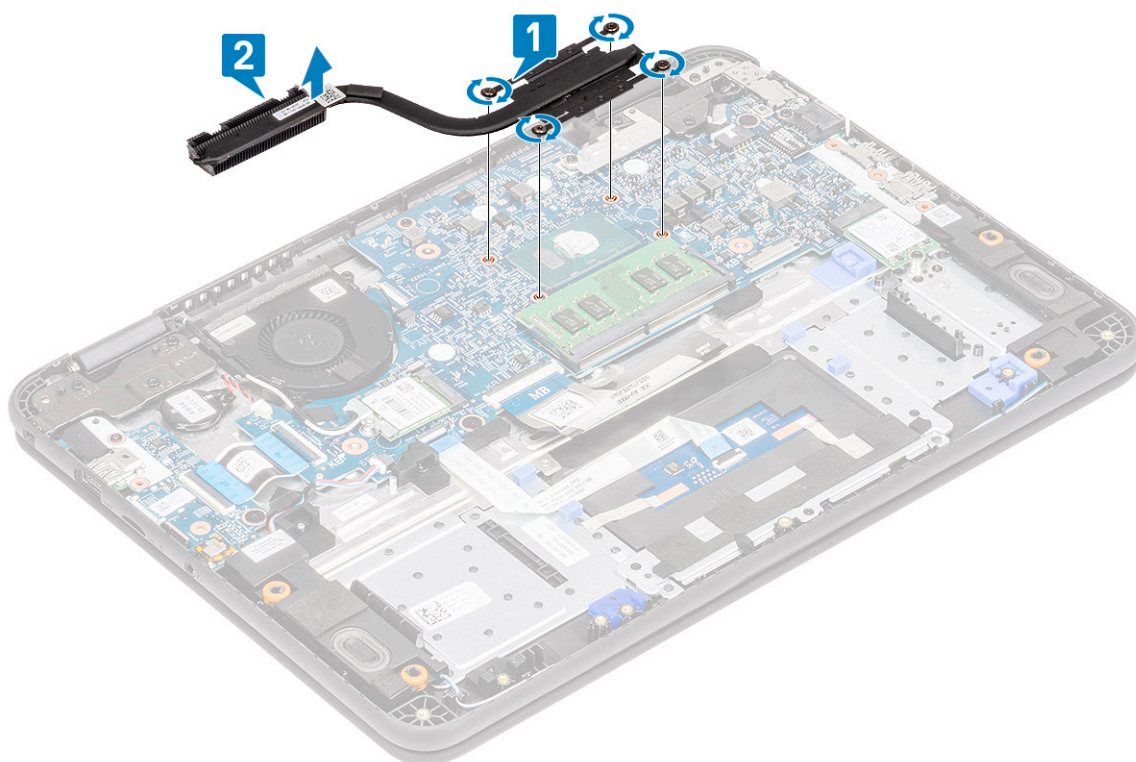


5. Namontujte následující součásti:
 - a. [baterie](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [karta microSD](#)
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Chladič

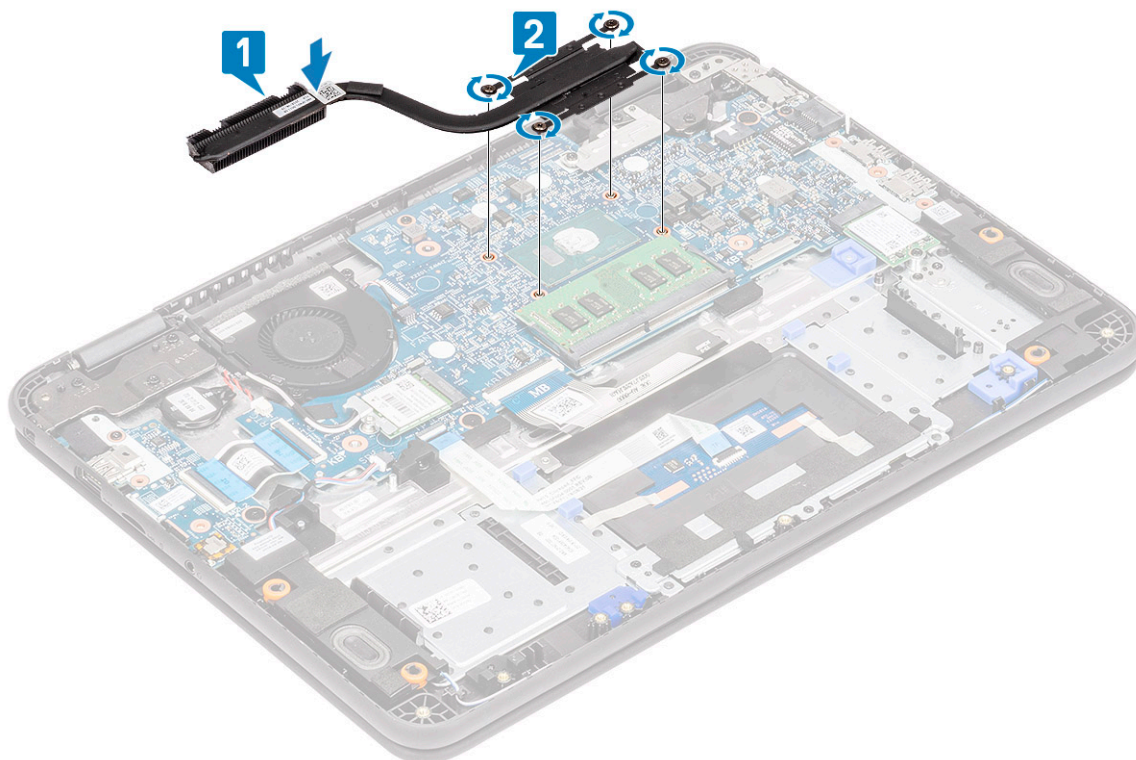
Demontáž chladiče

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [baterie](#)
3.  **POZNÁMKA:** Šrouby povolujte úhlopříčně.
 Uvolněte čtyři šrouby M2.5x2.5, které upevňují chladič k počítači [1].
4. Vyjměte chladič z počítače [2].



Montáž chladiče

1. Vložte chladič do slotu v počítači [1].
2. Zašroubujte čtyři šrouby M2,5x2,5 [2] a připevněte jimi chladič k počítači.



POZNÁMKA: Šrouby utahujte diagonálně, podobně jako při povolování šroubů podle postupu v části „Demontáž chladiče“.

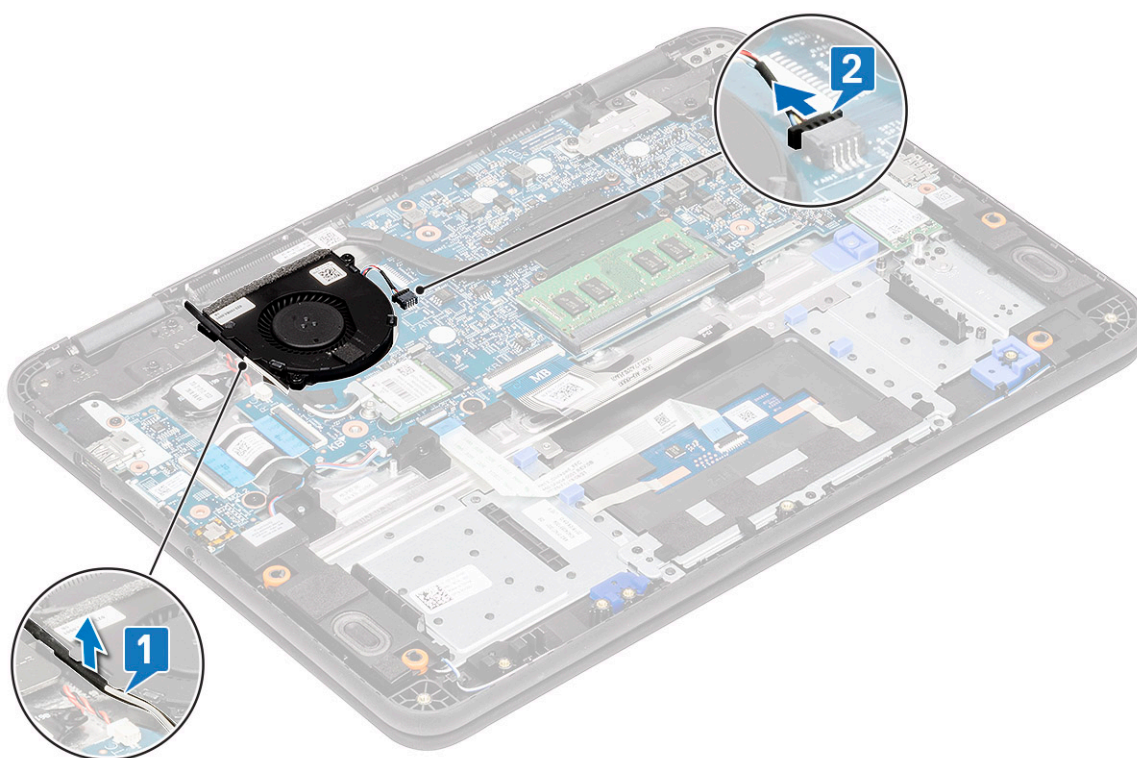
3. Namontujte následující součásti:

- a. [baterie](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [karta microSD](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

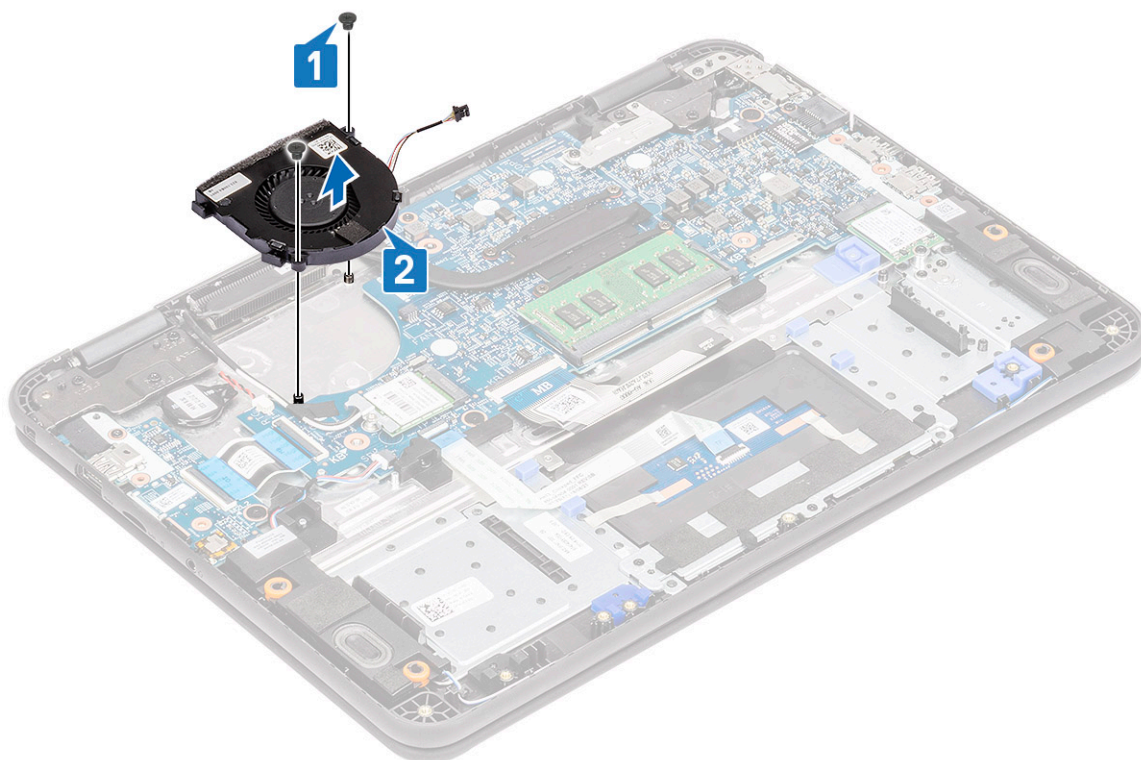
Systemový ventilátor

Demontáž systémového ventilátoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Uvolněte anténní kabel WLAN z háčku poblíž krytu ventilátoru [1].
5. Odpojte konektor systémového ventilátoru od základní desky [2].

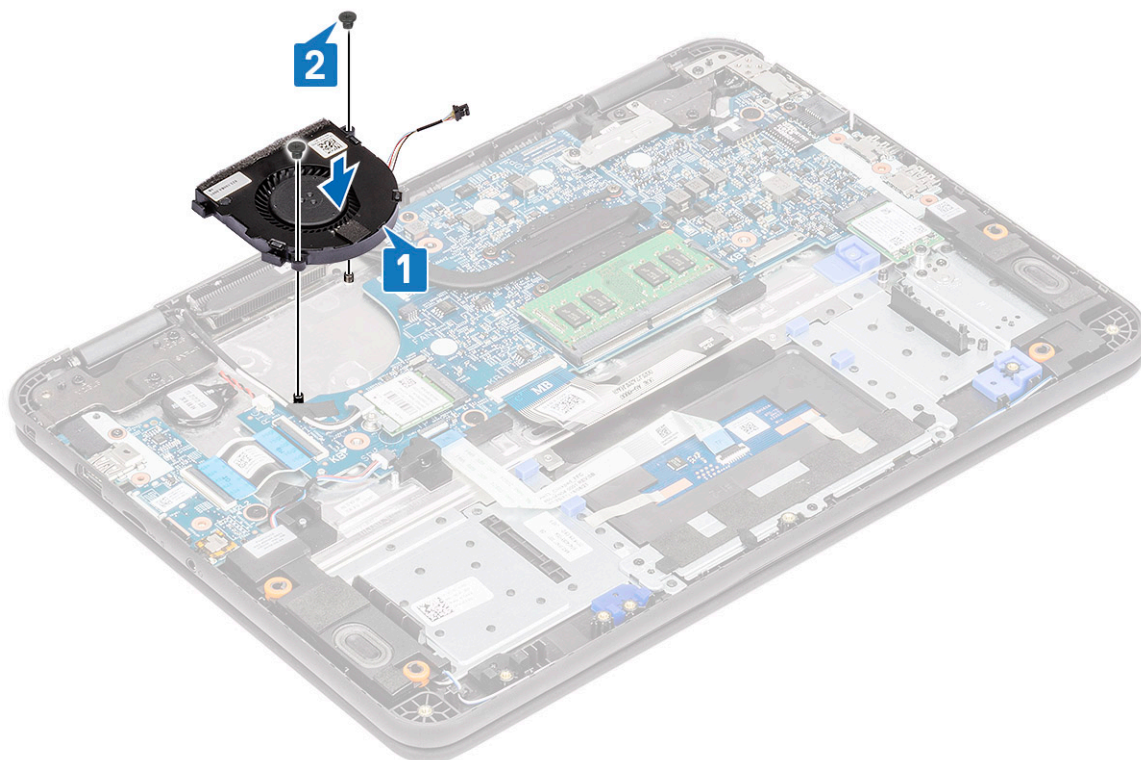


6. Vyšroubujte dva šrouby M2,0x3,0 [1], kterými je systémový ventilátor připevněn k opěrce pro dlaň.
7. Zvedněte systémový ventilátor z opěrky pro dlaň [2].

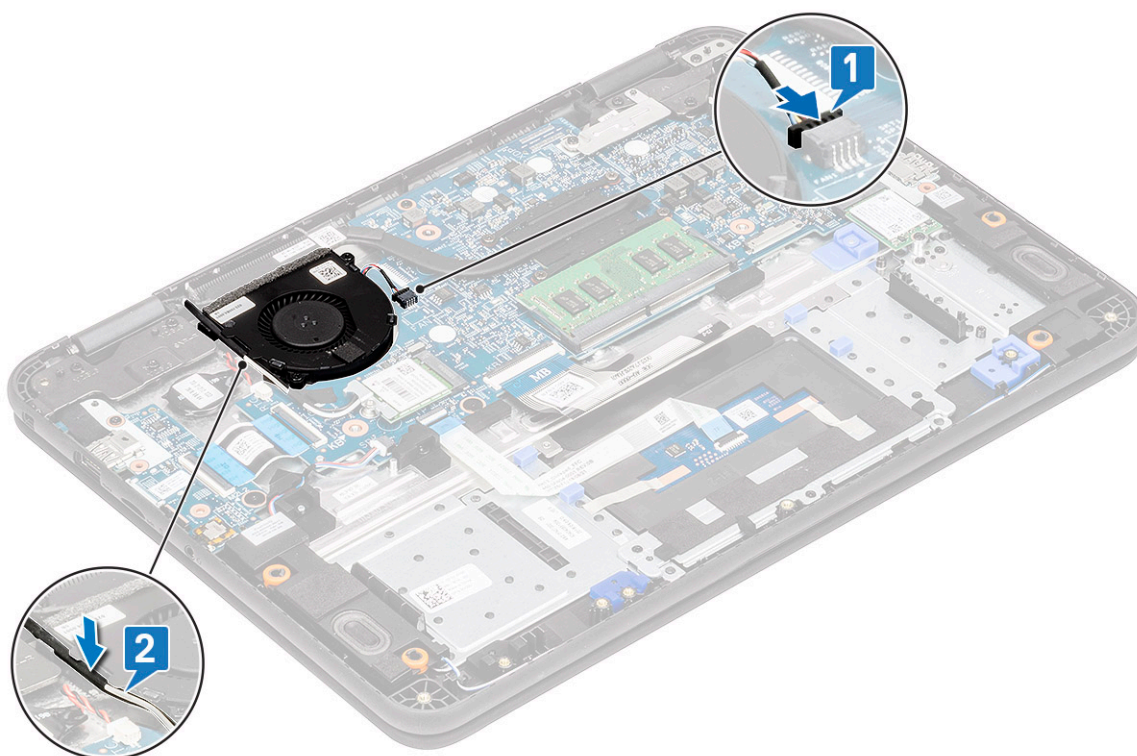


Montáž systémového ventilátoru

1. Položte systémový ventilátor na opěrku pro dlaň [1].
2. Zašroubujte dva šrouby M2,0x3,0 [2], kterými je systémový ventilátor připevněn k opěrce pro dlaň.



3. Připojte kabel ventilátoru k základní desce [1].
4. Protáhněte anténní kabel WLAN pod krytu ventilátoru skrze háček na základní desce [2].

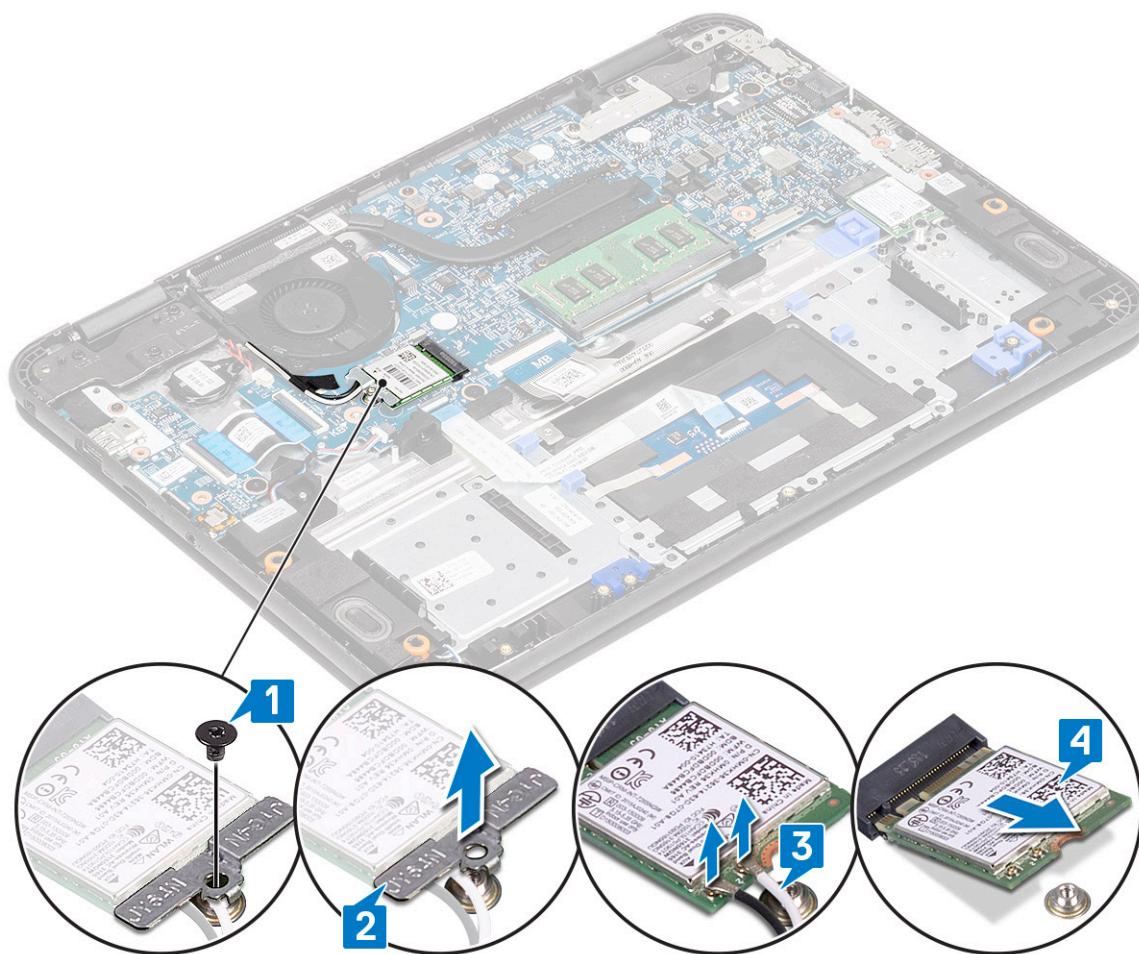


5. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
6. Namontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [karta microSD](#)
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Karta WLAN

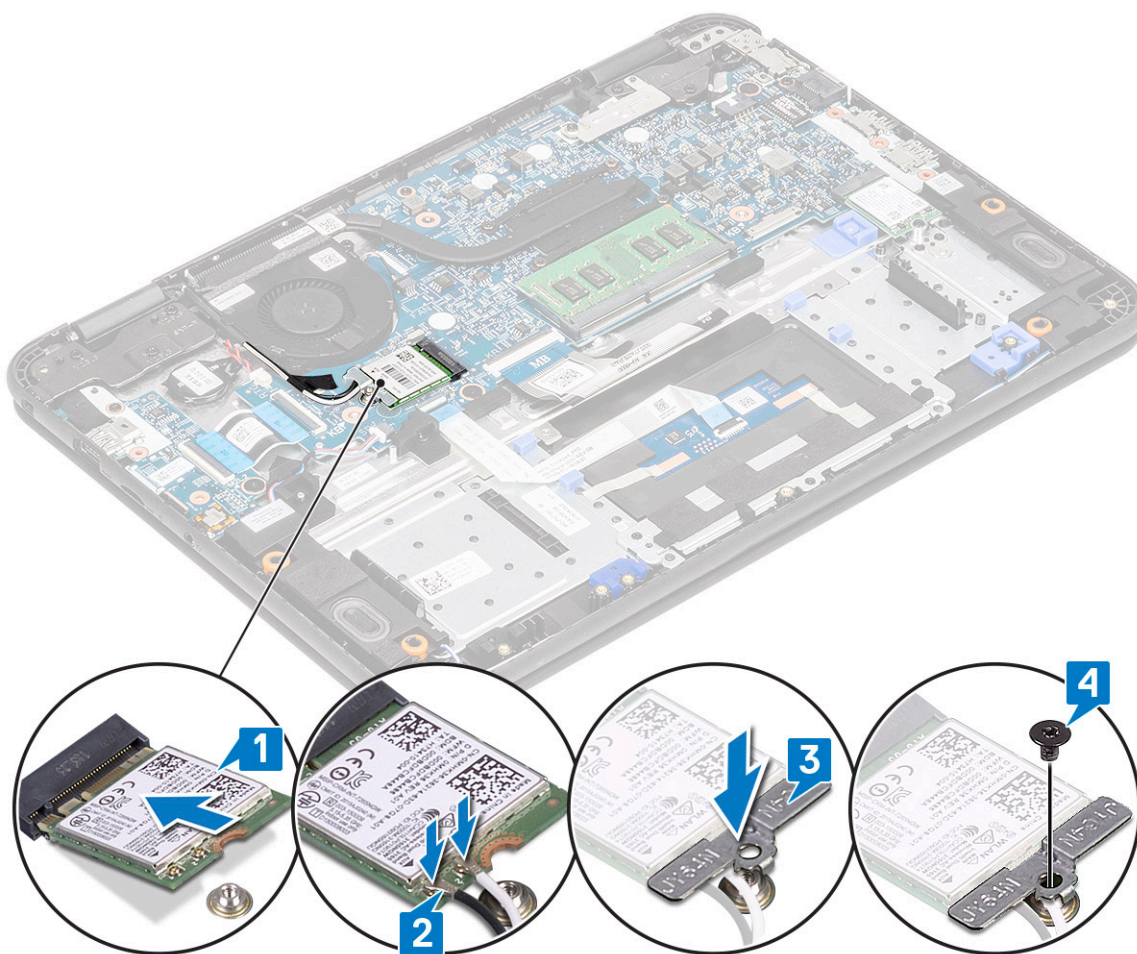
Vyjmutí karty WLAN

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Odšroubujte šroub M2,0x3,0, který upevňuje kovový držák karty WLAN k počítači [1], a poté zvedněte a vyjměte kovový držák z karty WLAN [2].
5. Odpojte dva anténní kabely [3] a vyjměte kartu WLAN z konektoru M.2 na základní desce [4].



Montáž karty WLAN

1. Vložte kartu WLAN do konektoru M.2 na základní desce [1].
2. Připojte dva kabely antény ke kartě WLAN [2].
3. Umístěte kovový držák na kartu WLAN [3].
4. Zašroubujte šroub M2,0x3,0, kterým jsou karta WLAN a držák připevněny k základní desce [4].



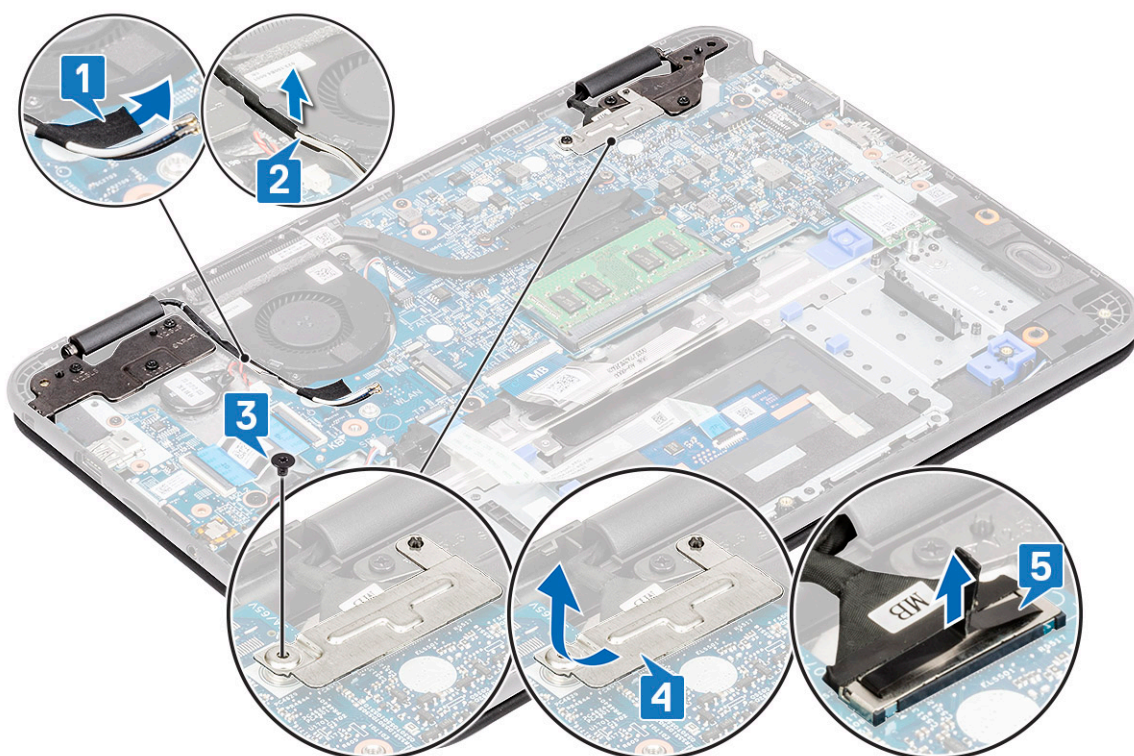
5. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
6. Namontujte následující součásti:
 - a. [spodní kryt](#)
 - b. [karta microSD](#)
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava displeje

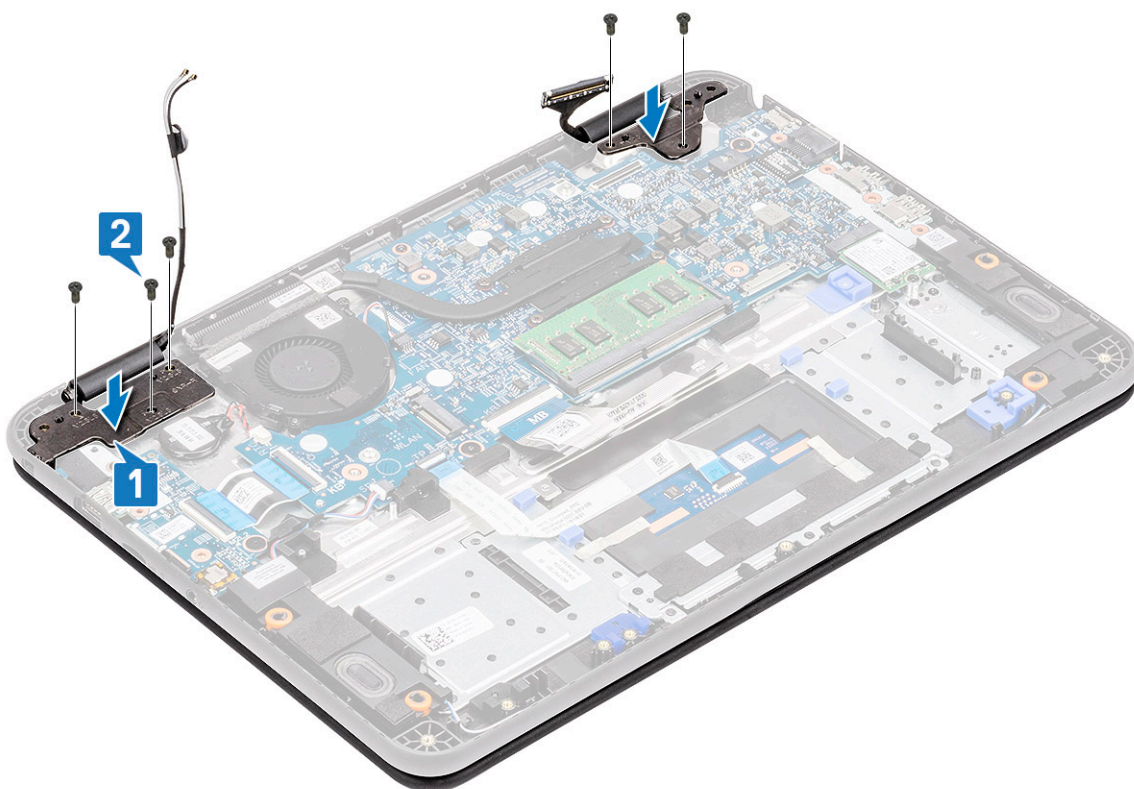
Demontáž sestavy displeje

POZNÁMKA: Tento proces je určen pro dotykové i nedotykové displeje.

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [baterie](#)
 - d. [Karta WLAN](#)
 - e. [napájecí kabel](#)
3. Odstraňte pásku [1] a uvolněte anténní kabel [2] poblíž krytu ventilátoru.
4. Vyšroubujte šroub, jímž je připevněn držák EDP [3], a vyjměte jej z konektoru EDP na základní desce [4].
5. Odpojte kabel EDP od základní desky [5].



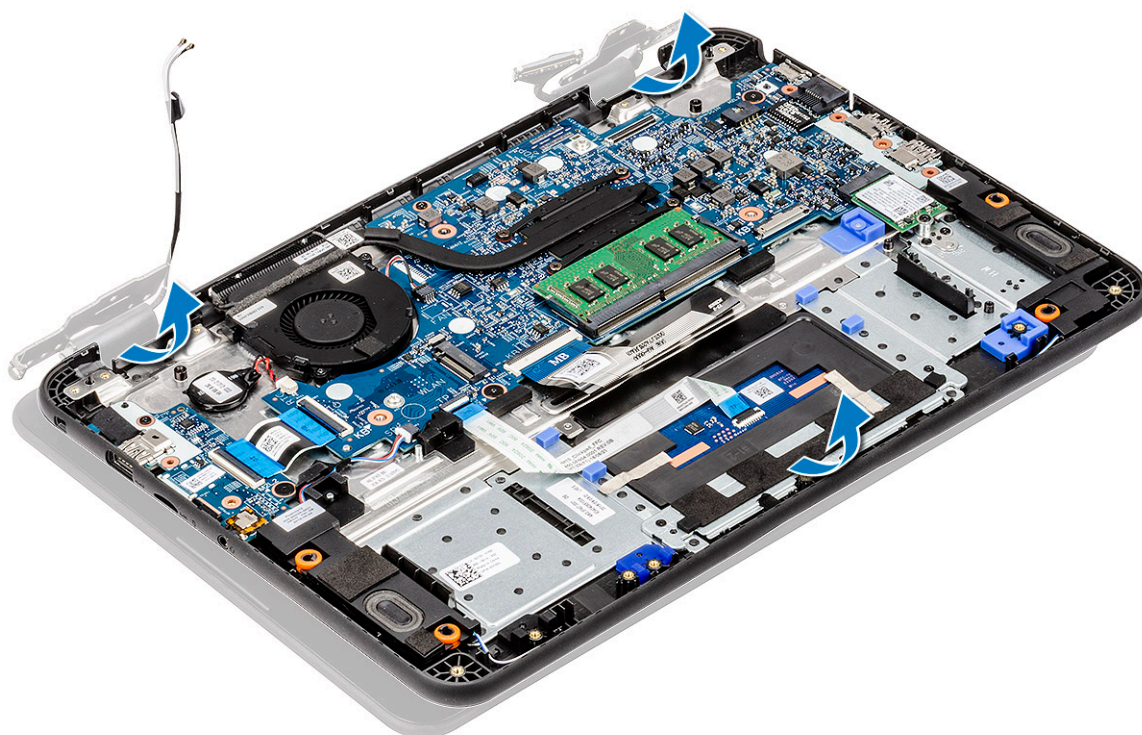
6. Vyšroubujte pět šroubů M2.5x5.0, jimiž jsou klouby displeje LCD připevněny k počítači.



7. Trochu otevřete víko počítače.

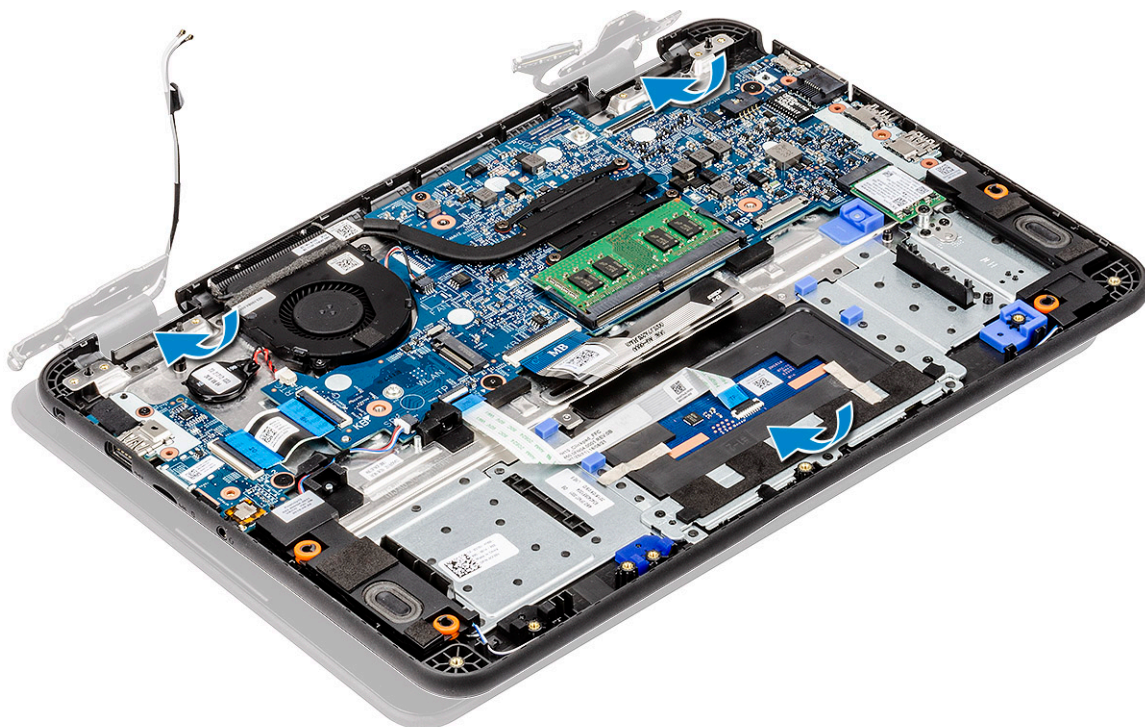


8. Oddělte klouby od opěrky pro dlaň a sestavu displeje od počítače.

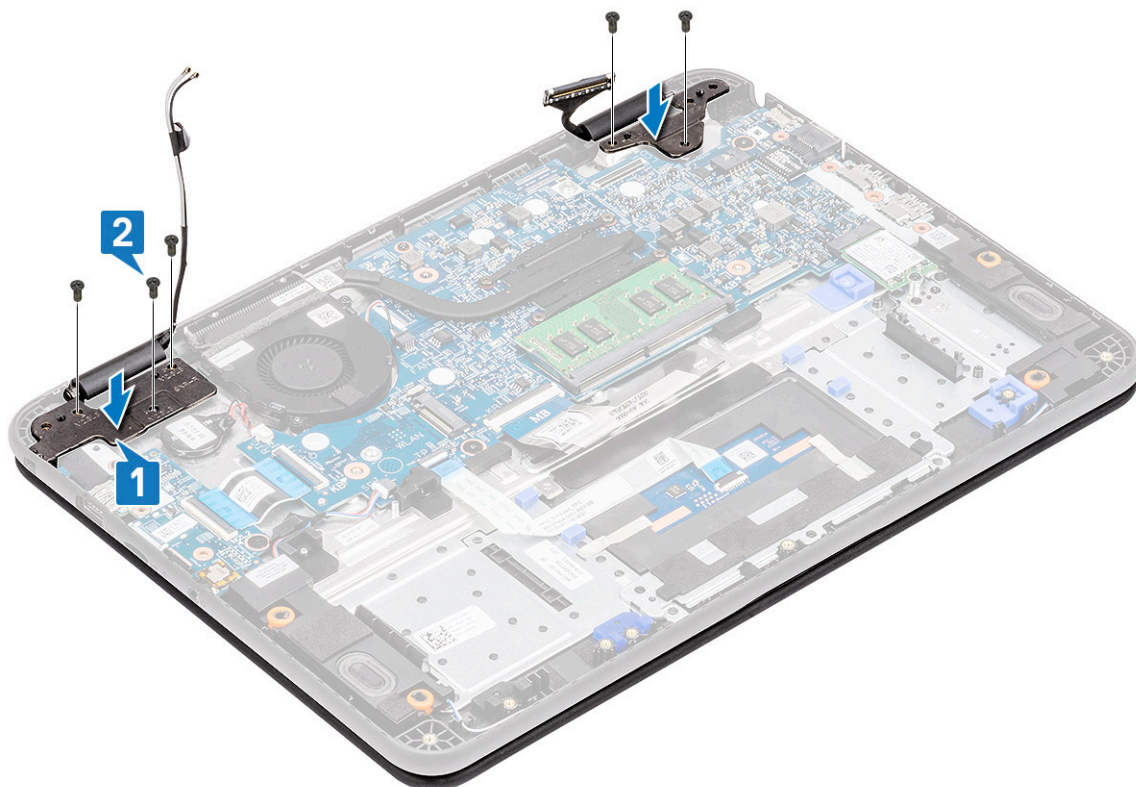


Montáž sestavy displeje

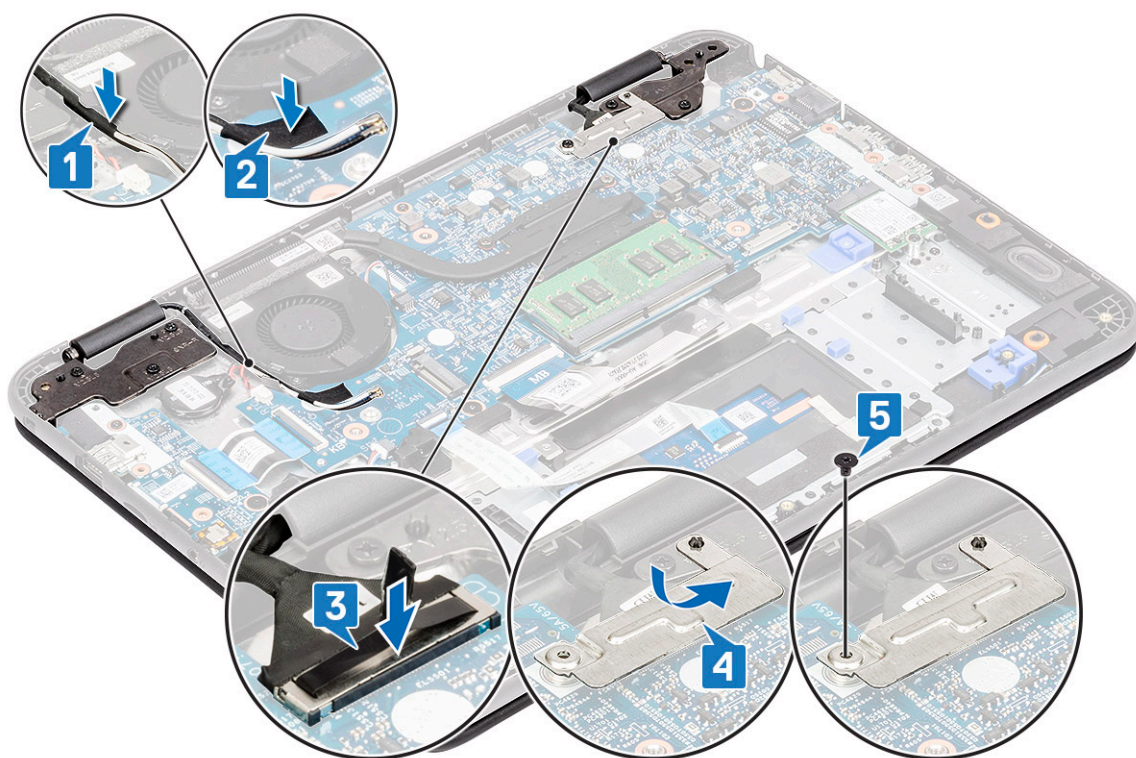
1. Vložte sestavu displeje a zarovnejte kryty pantů na opěrce pro dlaň.



2. Zarovnejte klouby s otvory pro šrouby na základní desce [1] a utáhněte pět šroubů M2.5x5.0 [2], jimiž je sestava displeje připevněna k počítači.



3. Protáhněte anténní kabel podél okrajů krytu ventilátoru [1] a připevněte jej k základní desce pomocí kousku pásky [2].
4. Připojte kabel EDP [3], položte držák EDP na konektor [4] a připevněte jej k základní desce pomocí šroubu [5].

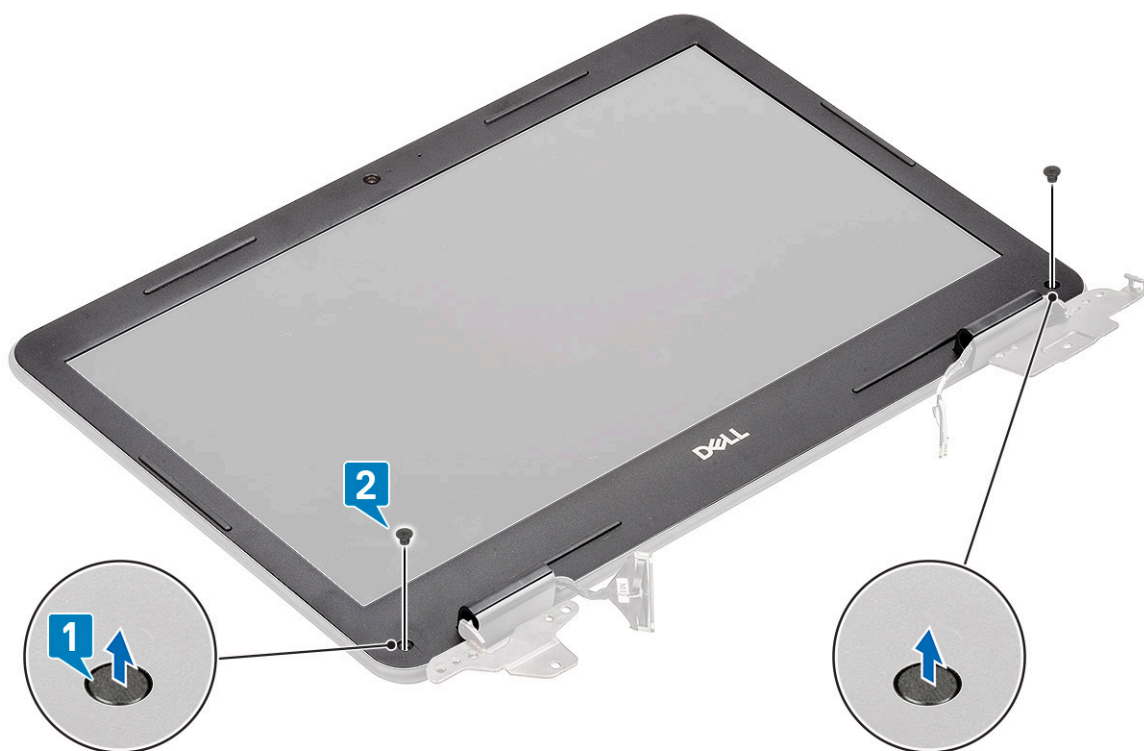


5. Namontujte následující součásti:
 - a. [napájecí kabel](#)
 - b. [Karta WLAN](#)
 - c. [baterie](#)
 - d. [spodní kryt](#)
 - e. [karta microSD](#)
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čelní kryt displeje

Demontáž čelního krytu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [baterie](#)
 - d. [Karta WLAN](#)
 - e. [napájecí kabel](#)
 - f. [sestava displeje](#)
3. Odstraňte ochranné krytky šroubů [1] a vyšroubujte dva šrouby M2.0x4.0, jimiž je kryt [2] připevněn k zadnímu krytu.



4. Uvolněte panel LCD ze všech stran a oddělte čelní kryt od zadního krytu.



5. Zvedněte a vyjměte rámeček displeje ze sestavy displeje.

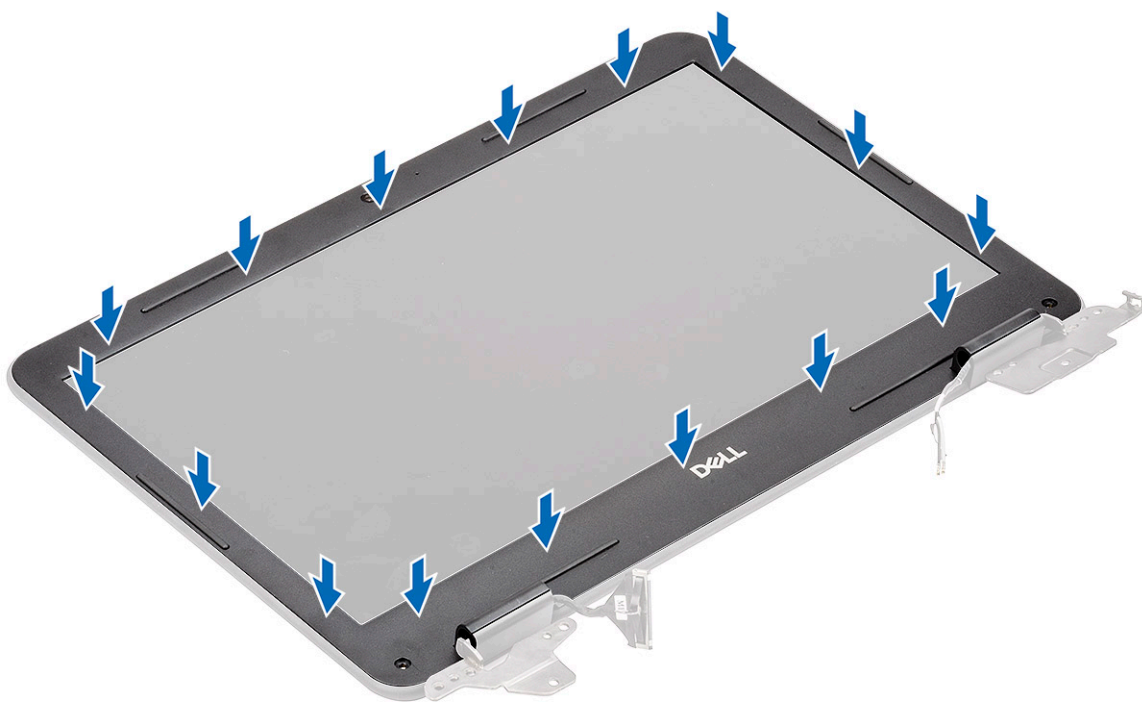


Montáž čelního krytu displeje

1. Položte rámeček na předem připravenou sestavu zadního krytu displeje a panelu LCD.



2. Zatlačte na okraje displeje a zacvakněte zadní kryt do rámečku.



3. Zašroubujte dva šrouby M2.0x4.0 [1], jimiž je rámeček displeje připevněn k zadnímu krytu, a nasad'te ochranné krytky šroubů [2].



4. Namontujte následující součásti:

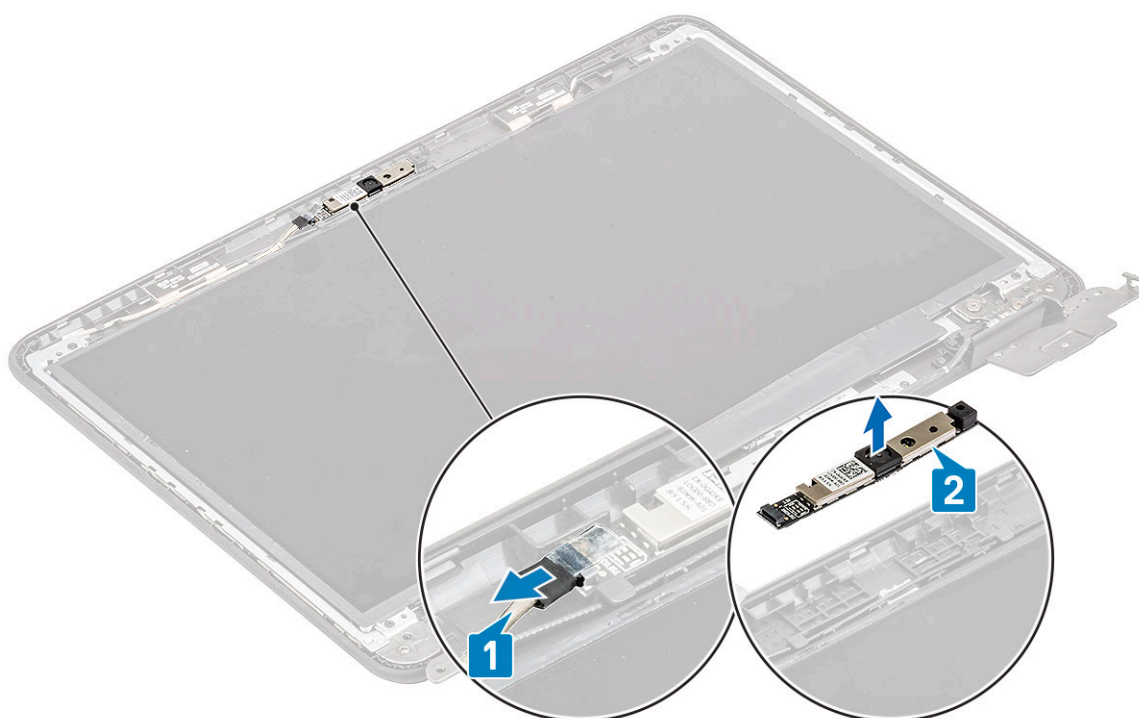
- a. [sestava displeje](#)
- b. [napájecí kabel](#)
- c. [Karta WLAN](#)
- d. [baterie](#)
- e. [spodní kryt](#)
- f. [karta microSD](#)

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

Modul kamery a mikrofonu

Demontáž modulu kamery a mikrofonu

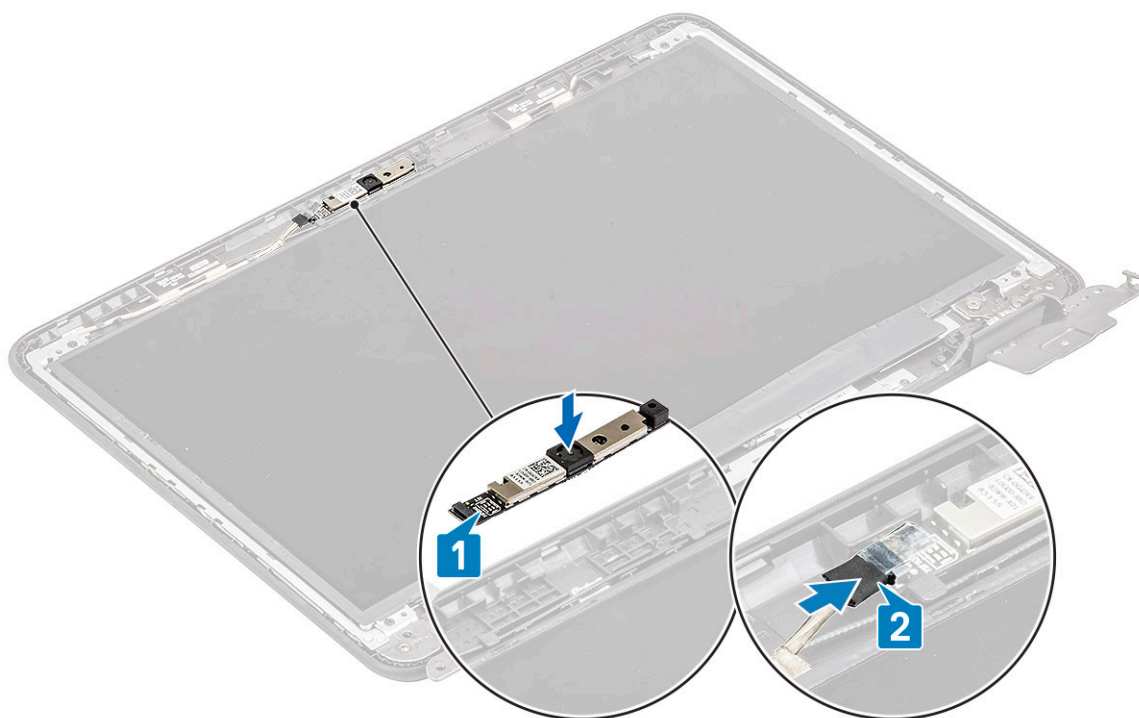
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. karta microSD
 - b. spodní kryt
 - c. baterie
 - d. Karta WLAN
 - e. napájecí kabel
 - f. sestava displeje
 - g. čelní kryt displeje
3. Odpojte kabel EDP od modulu kamery a mikrofonu [1].
4. Vyzvedněte modul kamery a mikrofonu ze sestavy displeje [2].



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

Montáž modulu kamery a mikrofonu

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

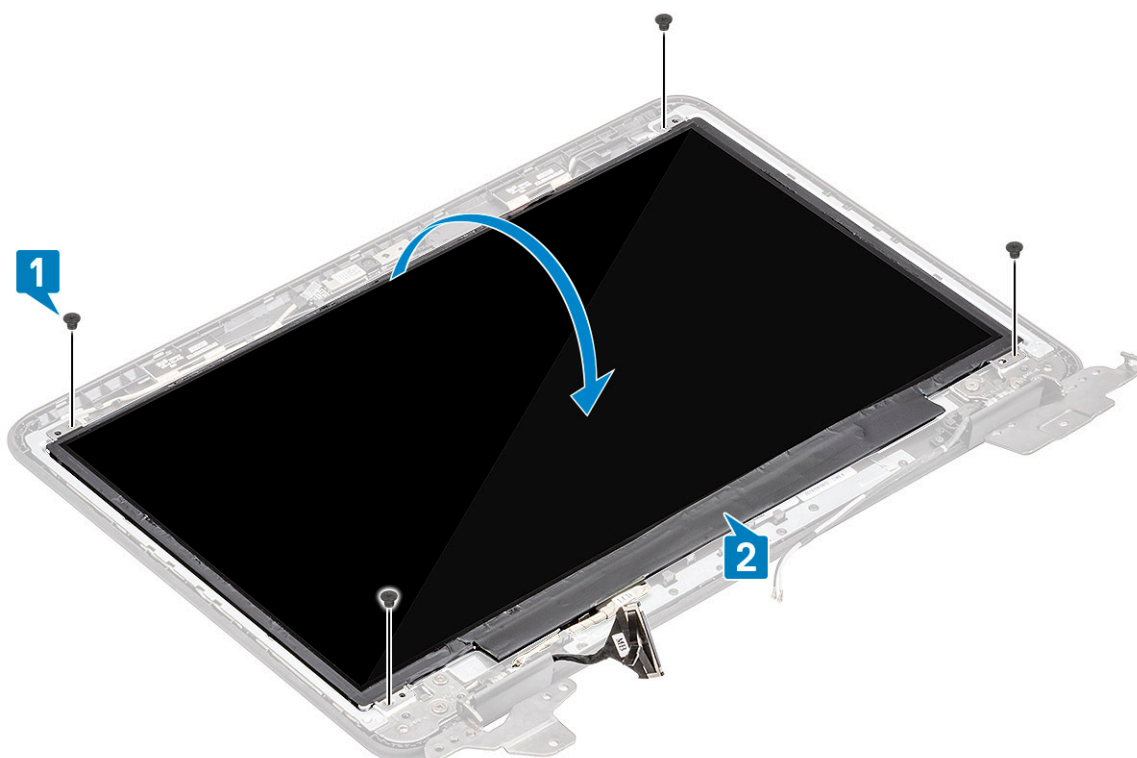


3. Namontujte následující součásti:
 - a. [čelní kryt displeje](#)
 - b. [sestava displeje](#)
 - c. [napájecí kabel](#)
 - d. [Karta WLAN](#)
 - e. [baterie](#)
 - f. [spodní kryt](#)
 - g. [karta microSD](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

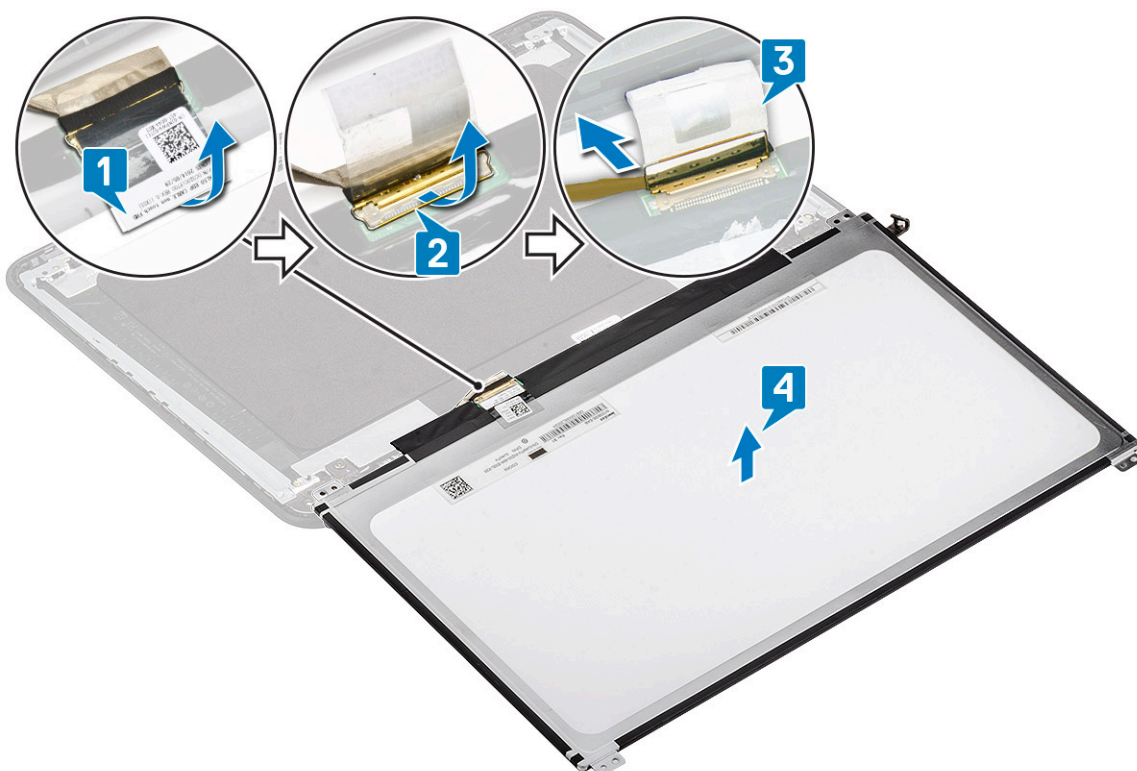
Displej

Demontáž panelu LCD

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [baterie](#)
 - d. [Karta WLAN](#)
 - e. [napájecí kabel](#)
 - f. [sestava displeje](#)
 - g. [čelní kryt displeje LCD](#)
3. Vyšroubujte čtyři šrouby M2.0x3.0 [1], jimiž je panel LCD připevněn k zadnímu krytu displeje LCD, a poté panel překlopte [2].

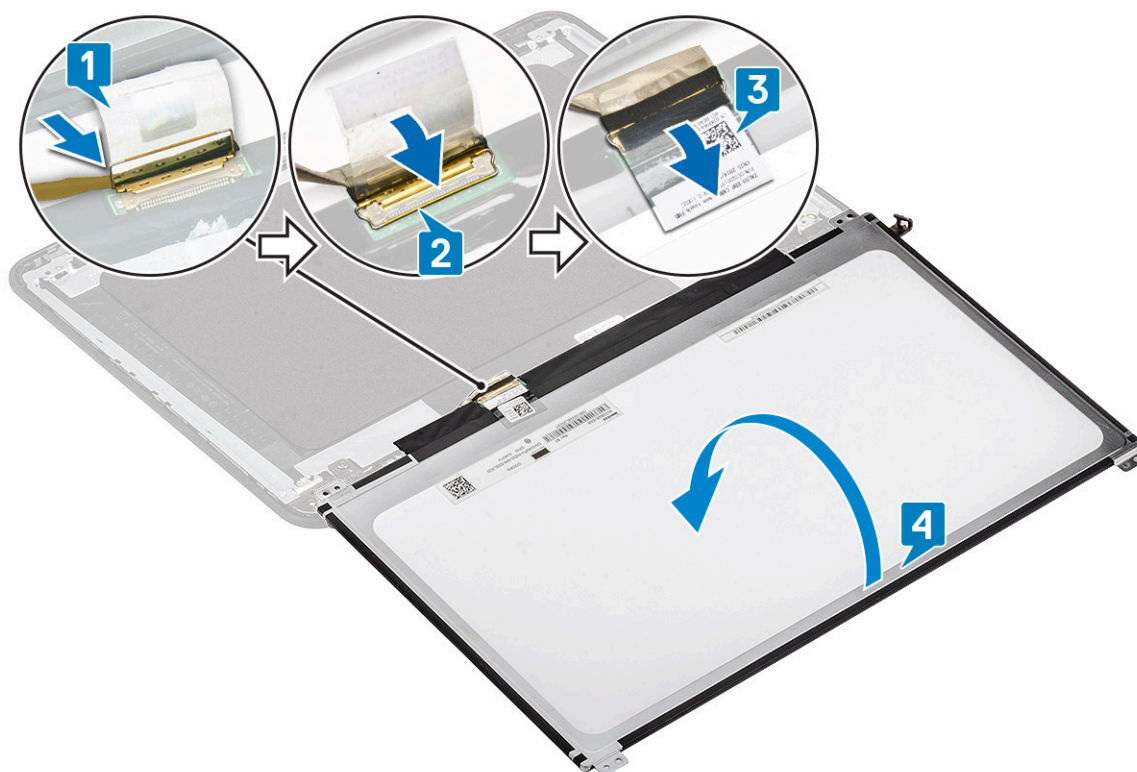


4. Odloupněte pásku z konektoru EDP [1], otevřete jisticí prvek [2] a odpojte kabel EDP od základní desky [3].
5. Zvedněte panel LCD nahoru a vytáhněte jej z počítače [4].

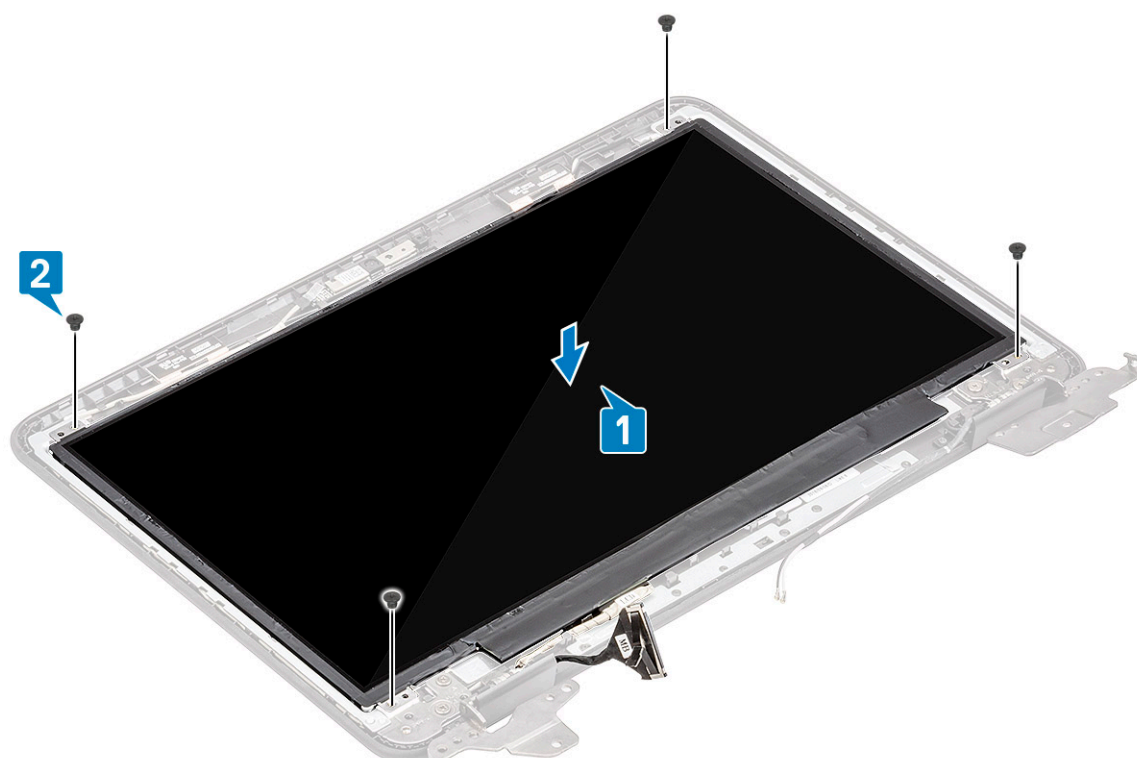


Montáž panelu LCD

1. Připojte kabel eDP k základní desce [1], přidržte jej a zavřete jisticí prvek na konektoru [2].
2. Nalepením pásky na konektor [3] připevněte kabel eDP k panelu LCD a poté panel překlopte na zadní kryt displeje [4].



3. Zarovnejte panel LCD se zadním krytem [1] a zašroubujte čtyři šrouby M2,0x3,0, jimiž je panel LCD přichycen k zadnímu krytu displeje [2].



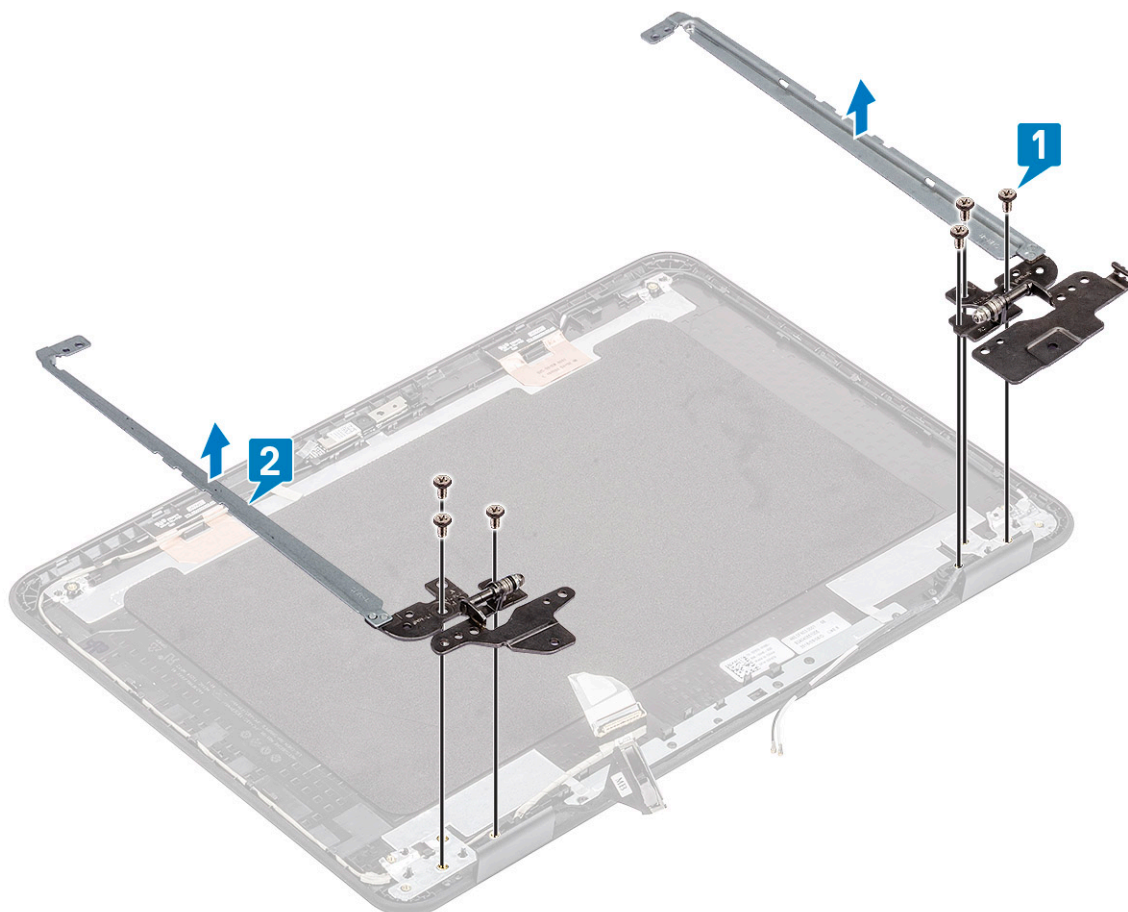
4. Namontujte následující součásti:
- a. čelní kryt displeje
 - b. sestava displeje
 - c. napájecí kabel
 - d. Karta WLAN
 - e. baterie

- f. spodní kryt
 - g. karta microSD
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Klouby displeje

Demontáž pantů displeje

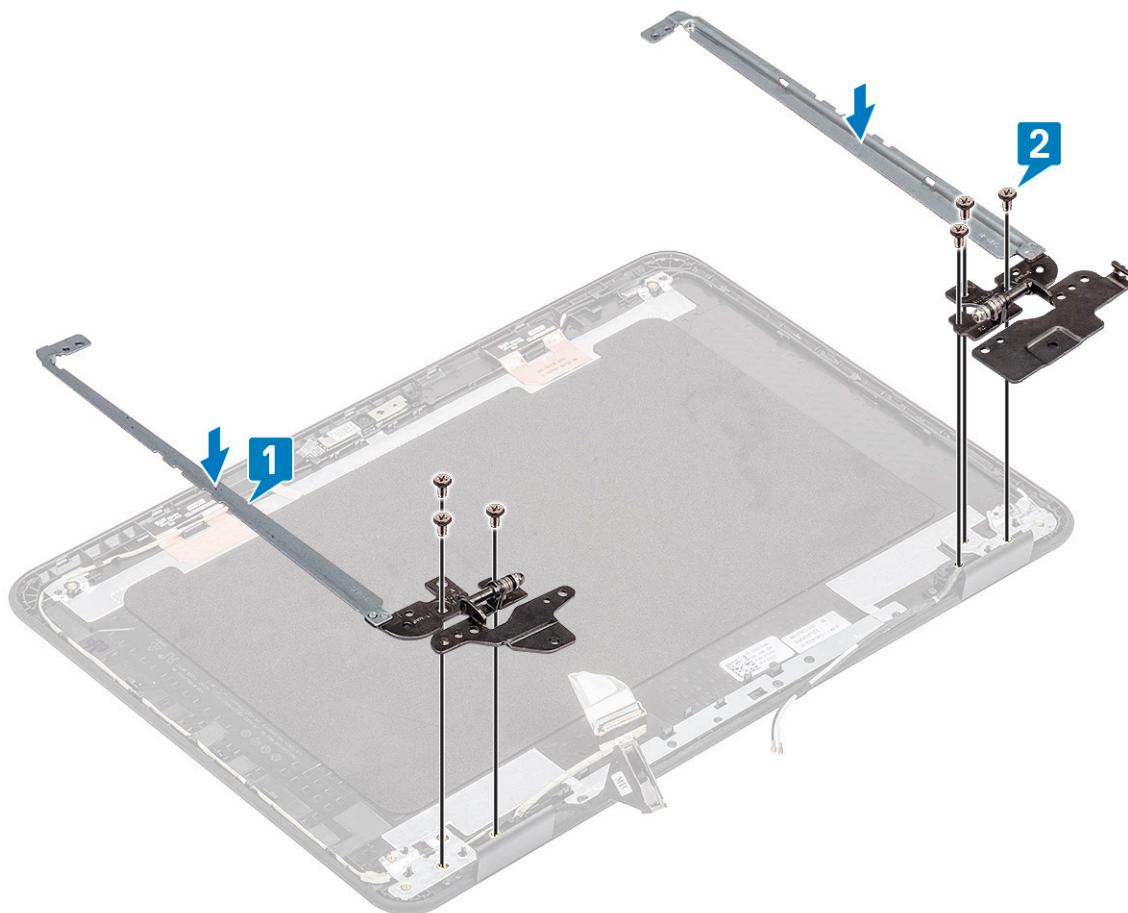
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. karta microSD
 - b. spodní kryt
 - c. baterie
 - d. Karta WLAN
 - e. napájecí kabel
 - f. sestava displeje
 - g. čelní kryt displeje LCD
 - h. Panel LCD
3. Vyjměte šest šroubů M2.5x3.5 na obou stranách, jimiž jsou připevněny klouby k zadnímu krytu [1].
4. Umístěte klouby do správného úhlu a zvedněte je ze zadního krytu [2].



Montáž pantů displeje

1. Umístěte klouby do správného úhlu a namontujte je na zadní kryt displeje LCD [1].

2. Zašroubujte šest šroubů M2.5x3.5, jimiž jsou klouby připevněny k zadnímu krytu displeje [2].



3. Namontujte následující součásti:

- a. Panel LCD
- b. čelní kryt displeje
- c. sestava displeje
- d. napájecí kabel
- e. Karta WLAN
- f. baterie
- g. spodní kryt
- h. karta microSD

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

Kabel eDP

Vyjmutí kabelu eDP

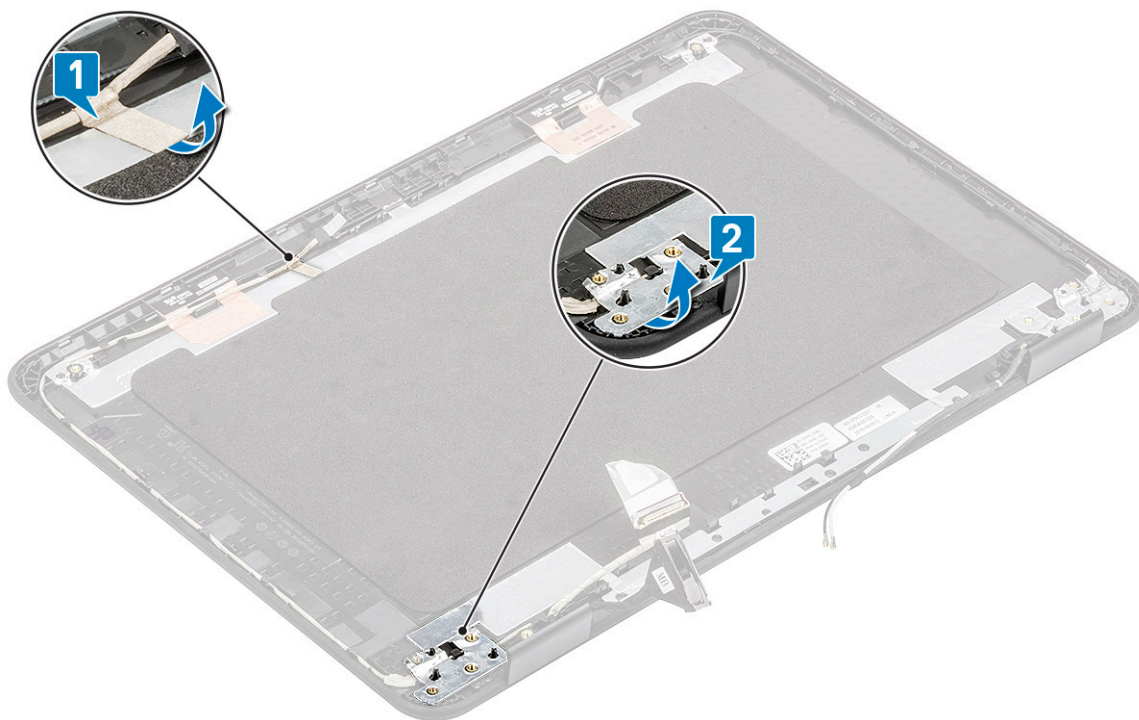
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

2. Demontujte následující součásti:

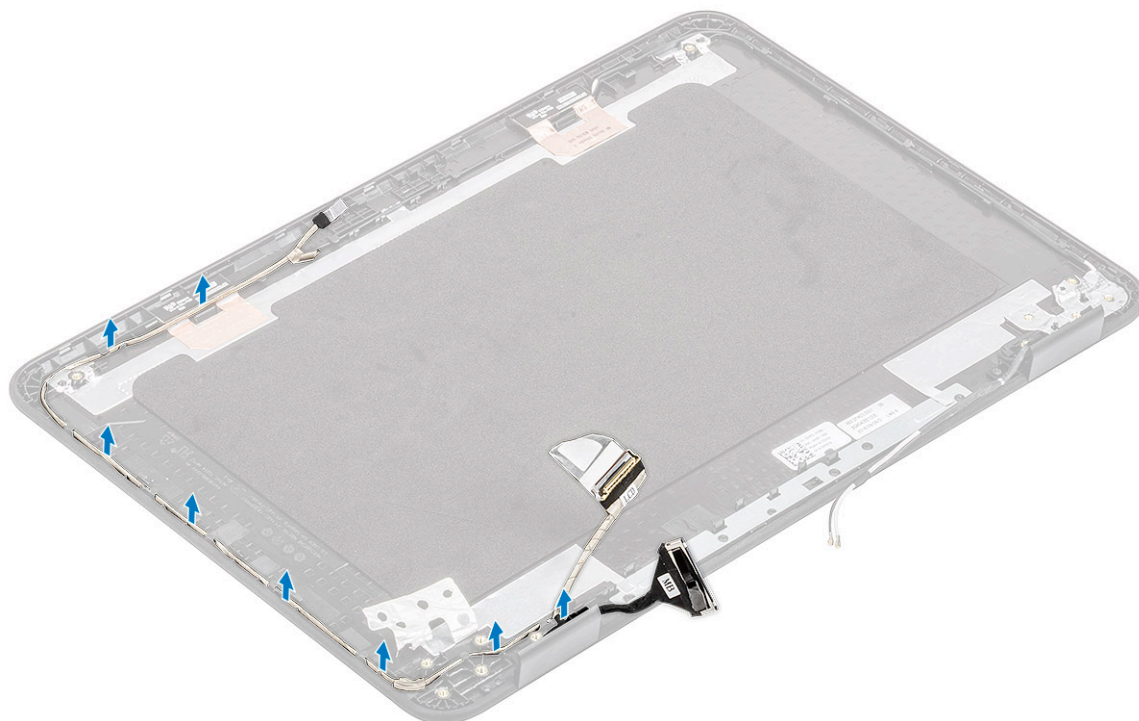
- a. karta microSD
- b. spodní kryt
- c. baterie
- d. Karta WLAN
- e. napájecí kabel
- f. sestava displeje
- g. čelní kryt displeje LCD

- h. Panel LCD
- i. Panty displeje

3. Odloupněte pásku, kterou je kabel eDP připevněn k zadnímu krytu [1], a vyjměte kovovou fólii [2].

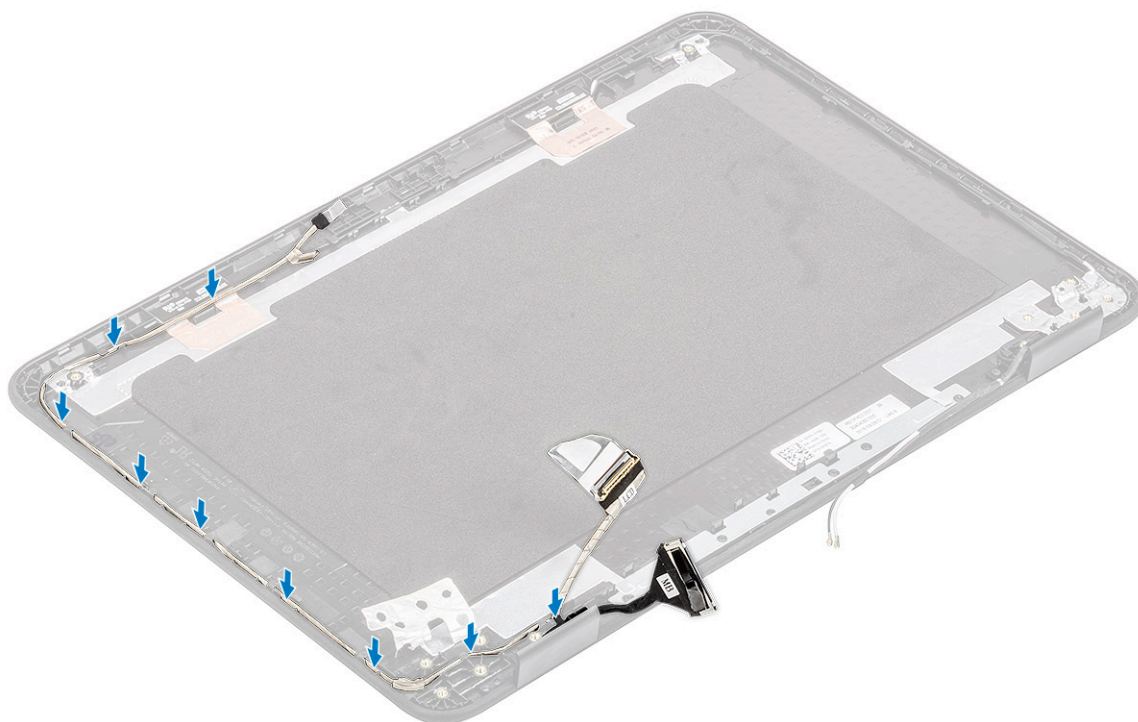


4. Uvolněte kabel eDP, který vede podél zadního krytu, a vyjměte jej z počítače.

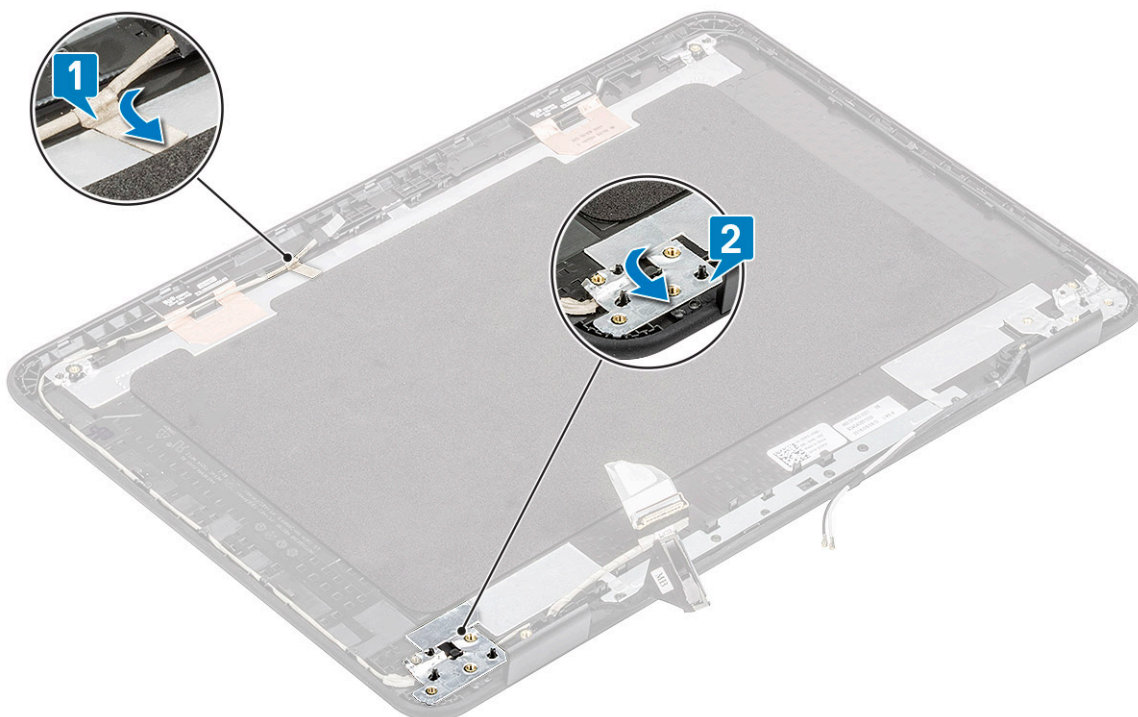


Montáž kabelu eDP

1. Protáhněte kabel eDP podél okrajů zadního krytu displeje LCD.



2. Přilepte pásku, kterou je kabel eDP připevněn k zadnímu krytu [1], a vložte kovovou fólii, již je kabel eDP připevněn k zadnímu krytu displeje LCD [2].



3. Namontujte následující součásti:

- a. Panty displeje
- b. Panel LCD
- c. čelní kryt displeje
- d. sestava displeje
- e. napájecí kabel
- f. Karta WLAN

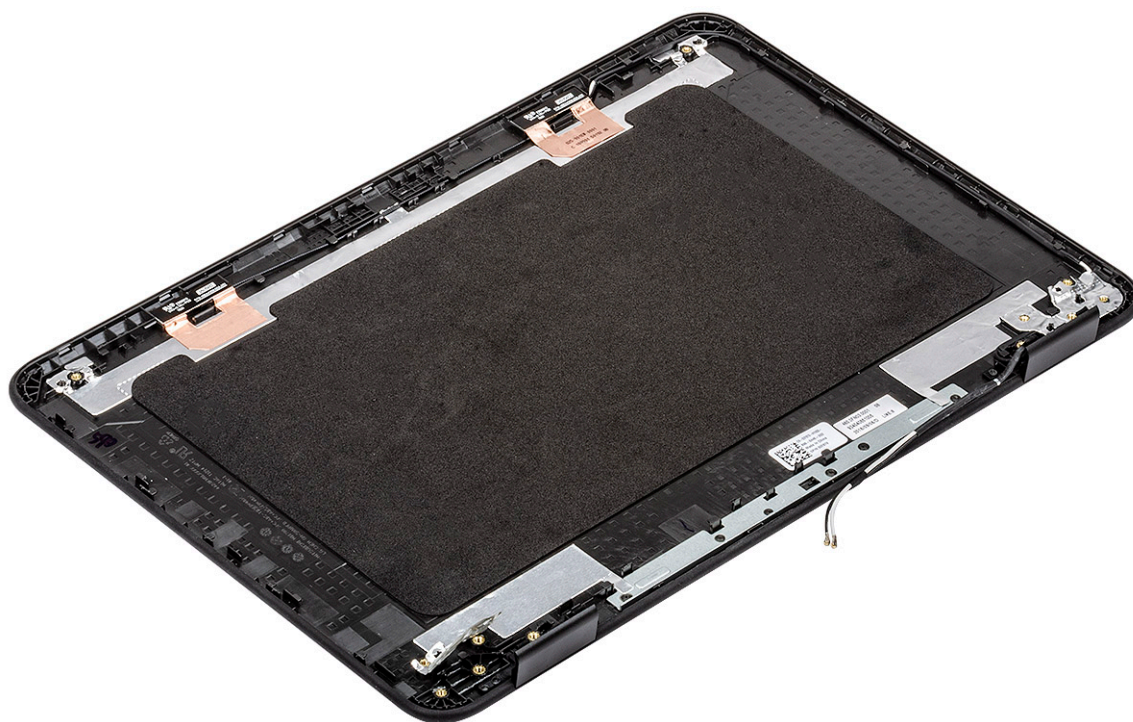
- g. [baterie](#)
 - h. [spodní kryt](#)
 - i. [karta microSD](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Zadní kryt displeje

1. **POZNÁMKA:** Po demontáži pantů vám zůstane zadní kryt displeje, jenž tvoří jednotný celek s anténními kabely.

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

2. Demontujte:
- a. [karta microSD](#)
 - b. [spodní kryt](#)
 - c. [baterie](#)
 - d. [Karta WLAN](#)
 - e. [napájecí kabel](#)
 - f. [sestava displeje](#)
 - g. [čelní kryt displeje LCD](#)
 - h. [Panel LCD](#)
 - i. [Panty displeje](#)
 - j. [Kabel eDP](#)



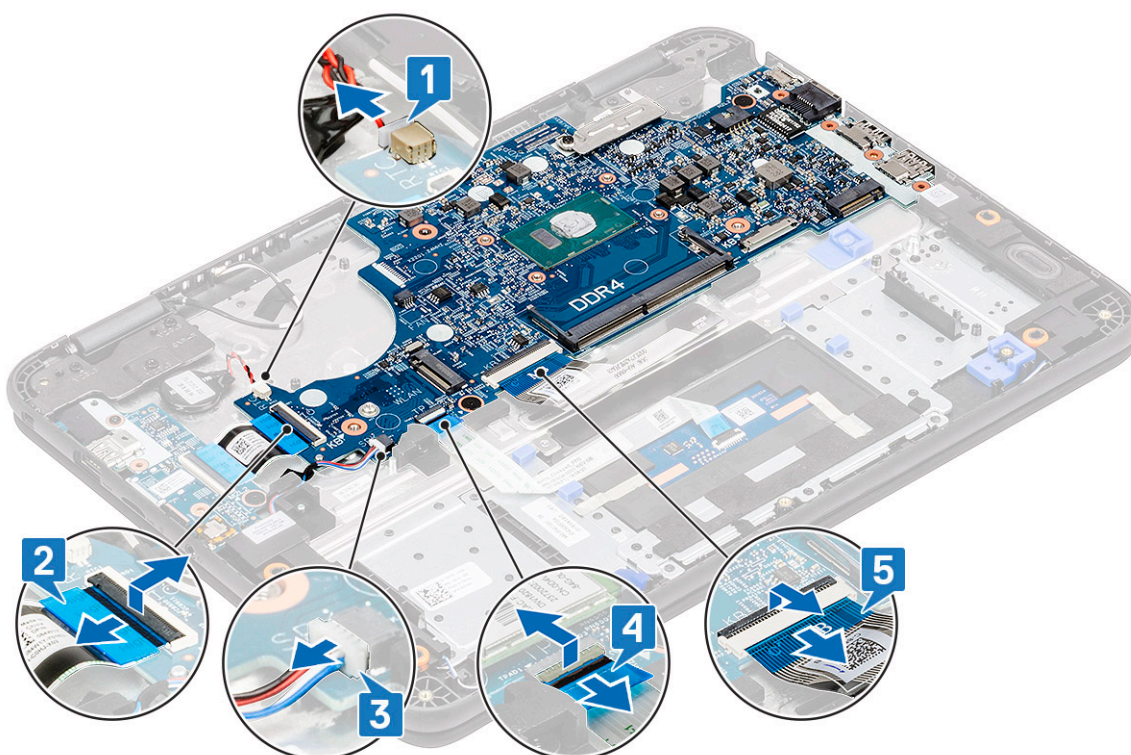
3. Vložte sestavu zadního krytu displeje.
4. Namontujte následující součásti:
- a. [Kabel eDP](#)
 - b. [Panty displeje](#)
 - c. [Panel LCD](#)
 - d. [čelní kryt displeje](#)
 - e. [sestava displeje](#)
 - f. [napájecí kabel](#)
 - g. [Karta WLAN](#)
 - h. [baterie](#)

- i. spodní kryt
 - j. karta microSD
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

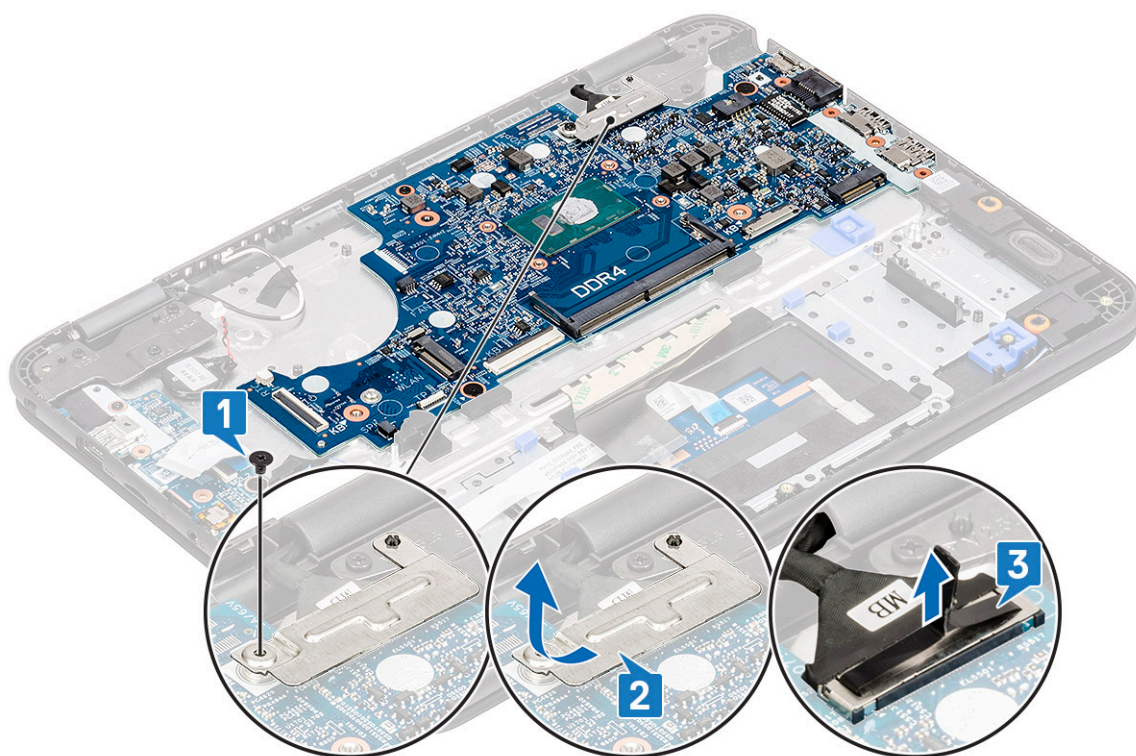
Základní deska

Demontáž základní desky

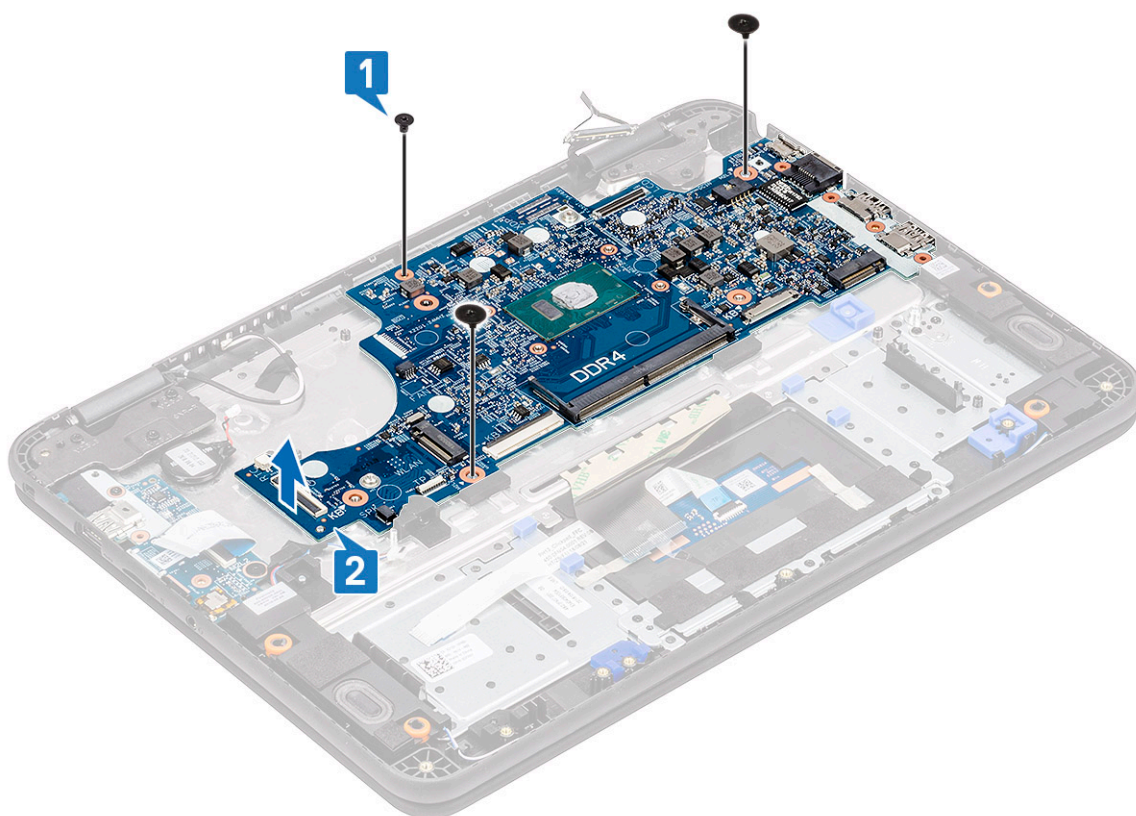
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. karta microSD
 - b. spodní kryt
 - c. baterie
 - d. Karta WLAN
 - e. Disk SSD
 - f. paměťový modul
 - g. chladič
 - h. ventilátor
 - i. Vstup stejnosměrného napájení
3. Odpojte tyto kabely a konektory:
 - a. Konektor knoflíkové baterie [1]
 - b. Kabel desky I/O [2]
 - c. Konektor kabelu reproduktoru [3]
 - d. Konektor kabelu dotykové podložky [4]
 - e. Konektor kabelu klávesnice [5]



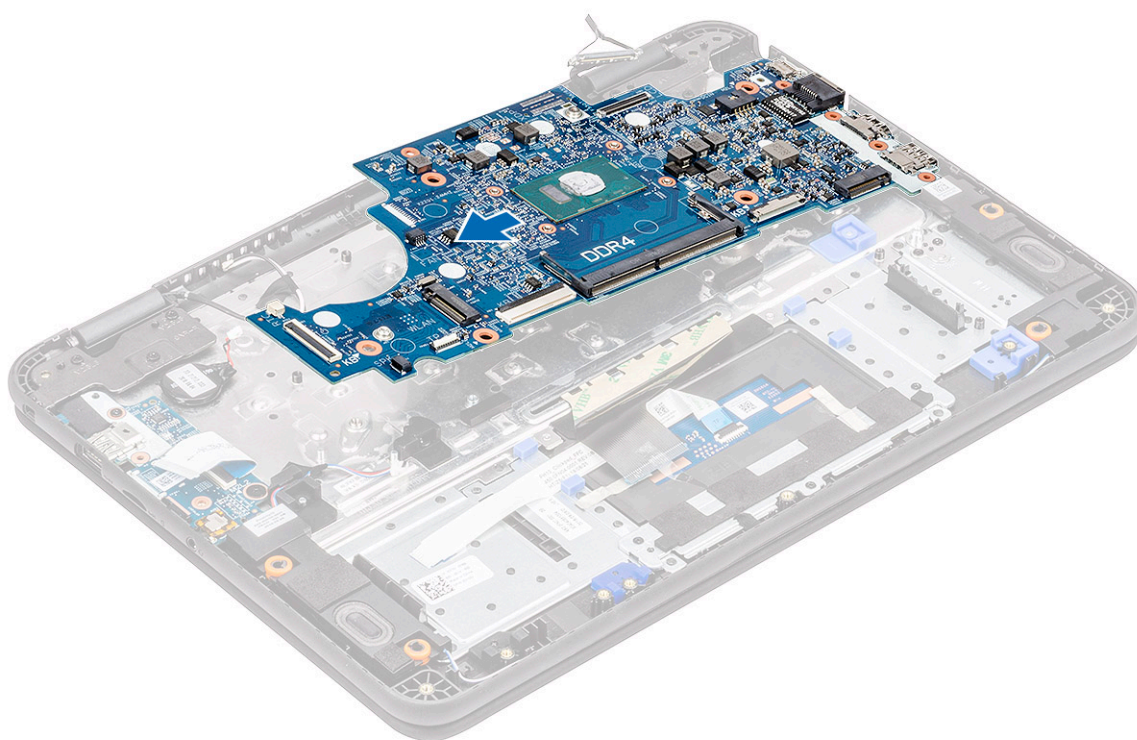
4. Vyšroubujte šroub [1], jímž je držák EDP připevněn k základní desce.
5. Vyjměte držák EDP [2] a odpojte kabel EDP [3] od základní desky.



6. Vyšroubujte šroub M2.0x4.0 a dva šrouby M2.0x2.0 (s velkou hlavou) [1] a mírně nadzdvihněte základní desku [2].

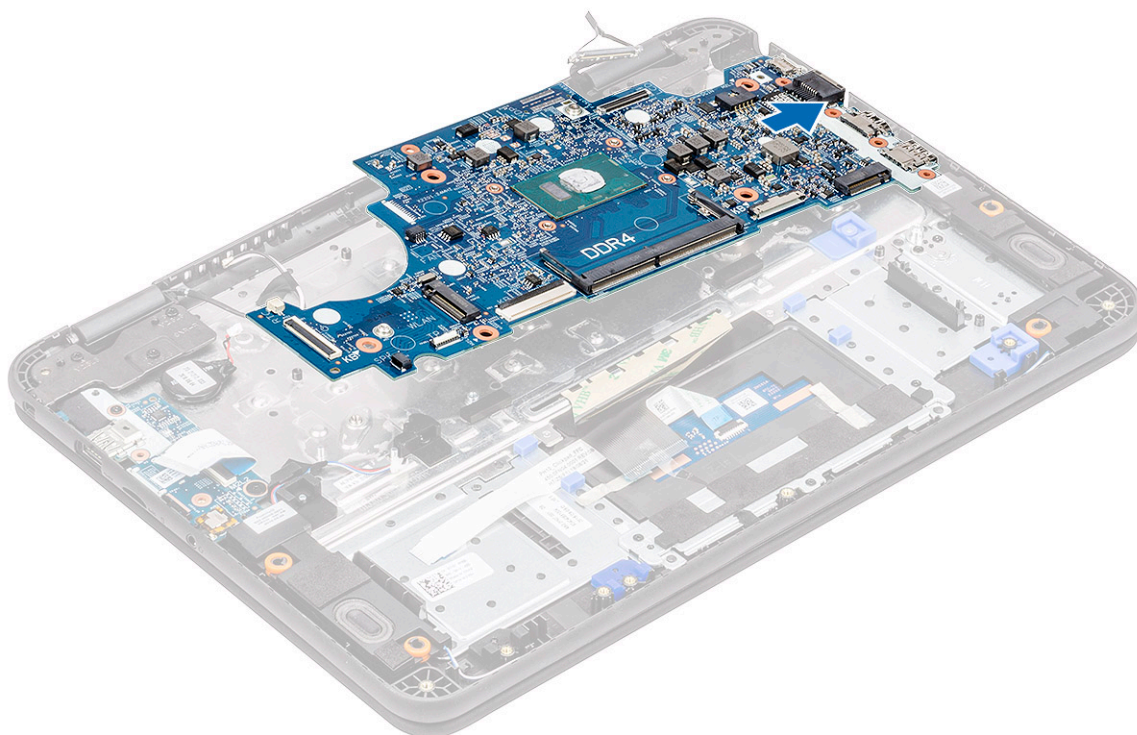


7. Nakloňte základní desku a vyjměte ji z počítače.

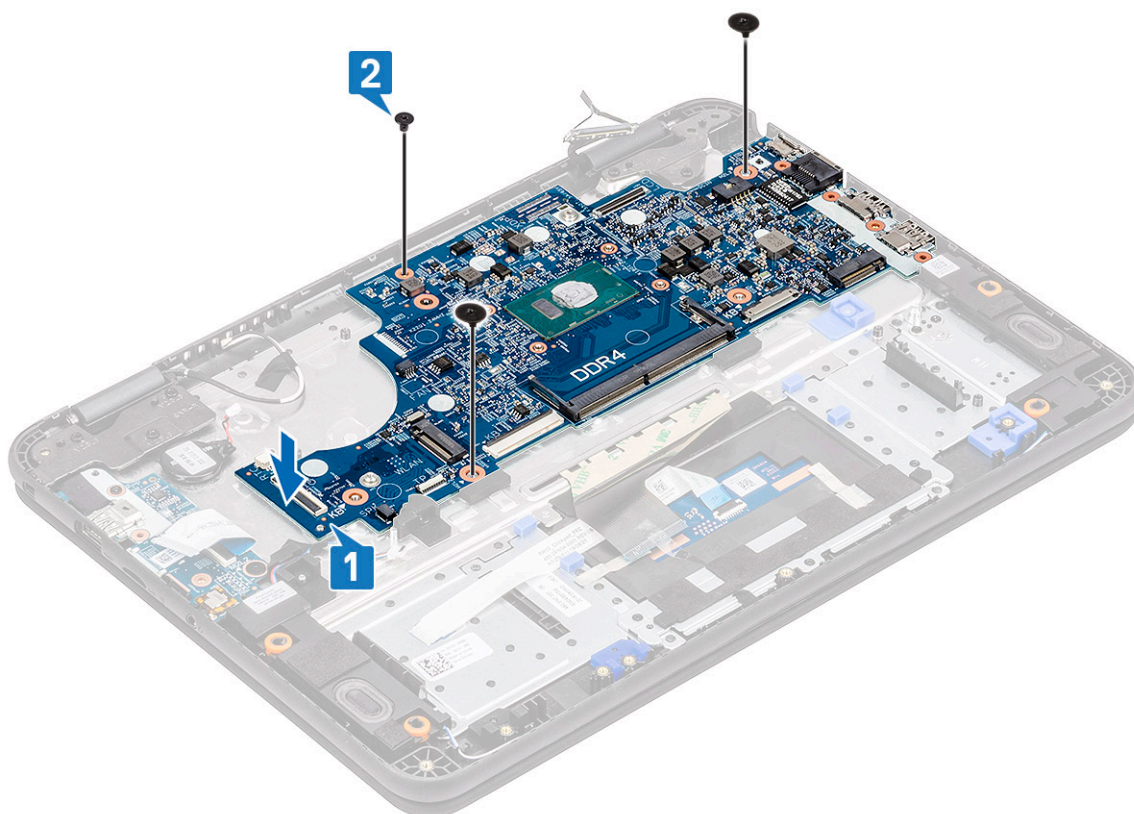


Montáž základní desky

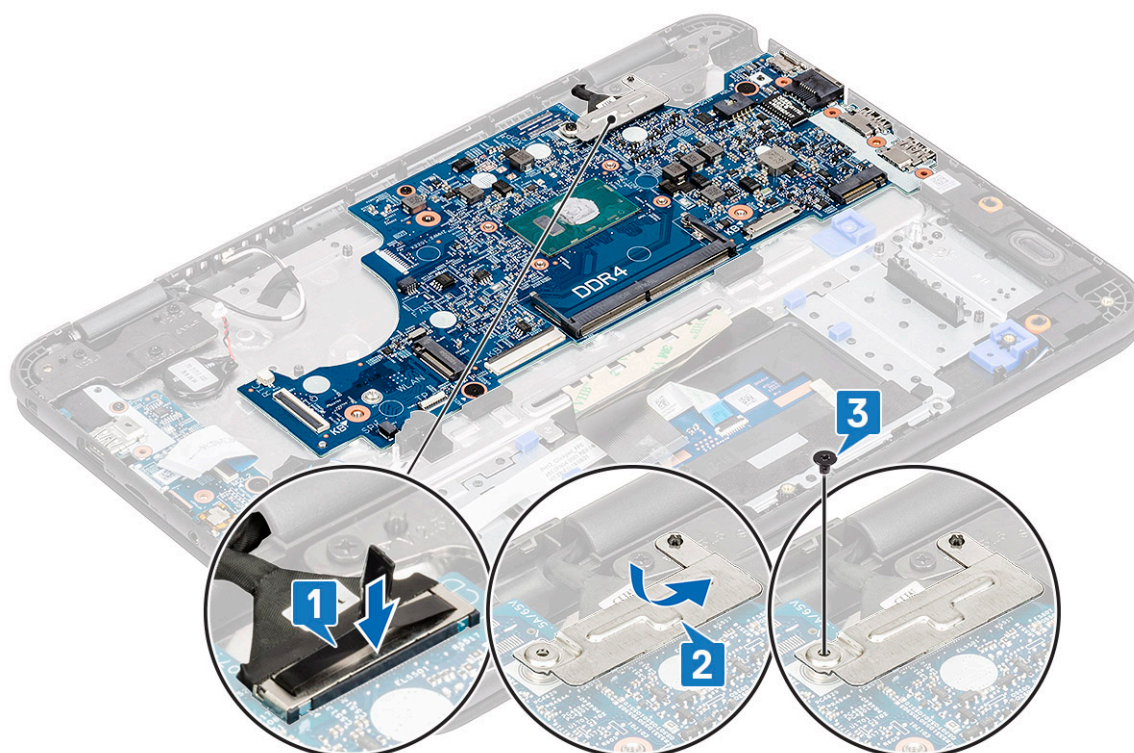
1. Mírně základní desku nakloňte a vložte ji do počítače.



2. Zatlačte základní desku [1] dolů, aby bylo možné vložit šroub M2xL4 a dva šrouby M2xL2 (s velkou hlavou) [2], jimiž je základní deska připevněna k opěrce pro dlaň.

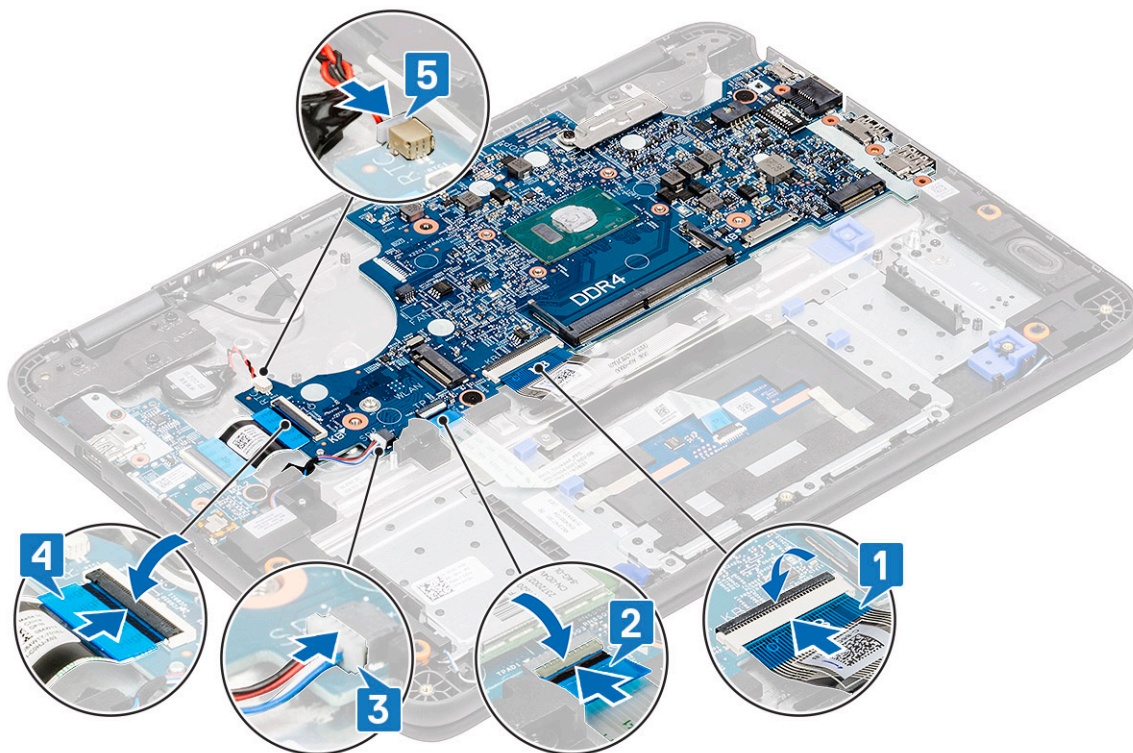


3. Připojte kabel EDP ke konektoru na základní desce [1].
4. Zarovnejte a vložte držák EDP na konektor [2] a pomocí šroubu [3] připevněte základní desku k počítači.



5. Připojte tyto kabely a konektory:
 - a. Konektor kabelu klávesnice [1]
 - b. Konektor kabelu dotykové podložky [2]
 - c. Konektor kabelu reproduktoru [3]
 - d. Kabel desky I/O [4]

e. Konektor knoflíkové baterie [5]



6. Namontujte následující součásti:

- a. napájecí kabel
- b. ventilátor
- c. chladič
- d. paměťový modul
- e. Disk SSD
- f. Karta WLAN
- g. baterie
- h. spodní kryt
- i. karta microSD

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

Opěrka pro dlaň

1. **i | POZNÁMKA:** Po vyjmutí základní desky vám zůstane opěrka pro dlaň s dotykovou podložkou, které tvoří jednotný celek.

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

2. Demontujte následující součásti:

- a. karta microSD
- b. spodní kryt
- c. baterie
- d. knoflíková baterie
- e. Karta WLAN
- f. Disk SSD
- g. reproduktory
- h. dceřiná deska i-o
- i. klávesnice
- j. sestava displeje
- k. paměťový modul
- l. chladič

- m. ventilátor
 - n. Vstup stejnosměrného napájení
 - o. základní deska
3. Vložte opěrku pro dlaň.



4. Namontujte následující součásti:
- a. základní deska
 - b. napájecí kabel
 - c. ventilátor
 - d. chladič
 - e. paměťový modul
 - f. sestava displeje
 - g. klávesnice
 - h. dceřiná deska i-o
 - i. reproduktory
 - j. Disk SSD
 - k. Karta WLAN
 - l. knoflíková baterie
 - m. baterie
 - n. spodní kryt
 - o. karta microSD
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Technologie a součásti

POZNÁMKA: Pokyny uvedené v této části platí pro počítače dodávané s operačním systémem Windows. Systém Windows se do tohoto počítače instaluje ve výrobním závodě.

Témata:

- DDR4
- Varianty grafických karet
- Podporované pevné disky
- HDMI 1.4a
- Specifikace baterie
- Vlastnosti rozhraní USB
- USB typu C
- Čtečky paměťových karet

DDR4

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

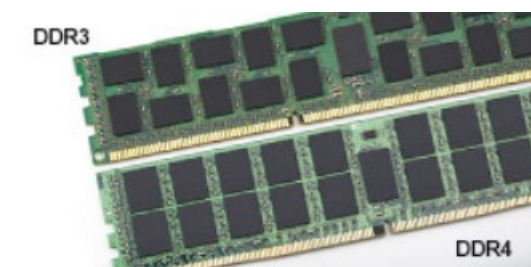
Paměť DDR4 potřebuje o 20 % nižší napětí, pouze 1,2 V, ve srovnání s pamětí DDR3, která k provozu vyžaduje elektrické napětí 1,5 V. Paměť DDR4 podporuje také nový velmi úsporný režim Deep power-down, který umožňuje hostujícímu zařízení přejít do pohotovostního režimu bez nutnosti obnovit paměť. Od režimu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

Podrobnosti paměti DDR4

Mezi paměťovými moduly DDR3 a DDR4 jsou následující drobné rozdíly:

Jinde umístěný zámek

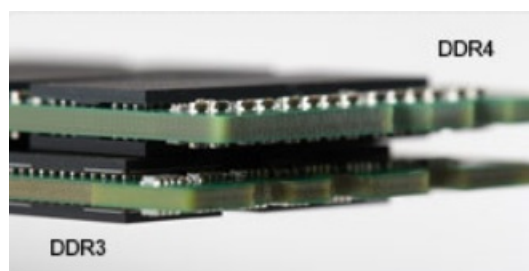
Zámek je na modulu DDR4 umístěn jinde než na modulu DDR3. Oba zámkys jsou na okraji, kterým se modul vkládá do slotu, poloha na modulu DDR4 je však jinde, aby se zabránilo instalaci modulu do nekompatibilní desky nebo platformy.



Obrázek 5. Rozdílný zámek

Větší tloušťka

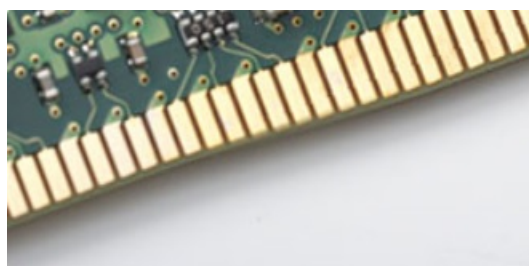
Tloušťka modulů DDR4 je trochu větší než v případě modulů DDR3, aby bylo možno využít více signálových vrstev.



Obrázek 6. Rozdílná tloušťka

Zakřivený okraj

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



Obrázek 7. Zakřivený okraj

Chyby paměti

Chyby paměti systému jsou zobrazovány pomocí nového kódu selhání: 2 žluté, 3 bílé. Pokud selže veškerá paměť, displej LCD se nezapne. Problémy selhání paměti můžete odstranit, zkusíte-li funkční paměťové moduly v paměťových konektorech umístěných ve spodní části systému nebo pod klávesnicí (například v některých přenosných systémech).

Varianty grafických karet

Integrovaná grafická karta

Tabulka 2. Specifikace grafické karty

Specifikace integrované grafické karty	
Integrovaná grafická karta	Grafika Intel UHD Graphics
Model	Dell Latitude 3310
Typ sběrnice	Interní rozhraní
Rozhraní paměti	Architektura UMA (Unified Memory Architecture)
Základní frekvence grafické karty	Pentium 5405 U: 300 MHz Celeron 4205 U: 300 MHz i3-8145 U: 300 Mhz i5-8265 U: 300 Mhz
Maximální dynamická frekvence grafické karty	Pentium 5405 U: 950 MHz Celeron 4205 U: 900 Mhz i3-8145 U: 1,00 GHz

Tabulka 2. Specifikace grafické karty (pokračování)

Specifikace integrované grafické karty	
	i5-8265 U: 1,1 GHz
Grafická úroveň	Intel Celeron 4205 U: Intel UHD Graphic 610 Intel Pentium 5405 U: Intel UHD Graphic 610 i3-8145 U: Intel UHD Graphic 620 i5-8265 U: Intel UHD Graphic 620
Odhadovaná maximální spotřeba (TDP)	15 W (celková spotřeba SOC)
Podpora displeje	eDP (interní), HDMI, DisplayPort přes port typu C
Maximální barevná hloubka	32 bitů
Maximální vertikální obnovovací frekvence	Až 85 Hz, v závislosti na rozlišení
Podpora rozhraní API pro grafiku/video operačními systémy	DirectX 12, OpenGL 4.5
Podporovaná rozlišení a maximální obnovovací frekvence (Hz) (Poznámka: analogově, případně digitálně)	eDP: panel 1 366 x 768 @ 60 Hz HDMI: V1.4 @1,65 Gb/s DisplayPort (přes port typu C): V1.2 (kromě sku Celeron)
Počet podporovaných displejů	Nejvýše 3

Podporované pevné disky

128/256GB disk SSD M.2 2230 PCIe (třída 35)

Tabulka 3. 128/256GB disk SSD M.2 2230 PCIe (třída 35)

Technické údaje	
Kapacita (GB)	128 GB / 256 GB
Rozměry (Š x H x V)	22 x 30 x 2,38 (mm)
Typ a maximální rychlost rozhraní	PCIe Gen 3 8 Gb/s (až 2 kanály)
MTBF	1,4 mil. hodin
Logické bloky	250, 069, 680
Zdroj energie	
Spotřeba energie (pouze informativní hodnota)	V nečinnosti 0,05 W, v činnosti 4,5 W
Okolní provozní podmínky (nekondenzující)	
Teplotní rozsah	0 °C až 70 °C
Rozsah relativní vlhkosti	10 % až 90 %
Provozní náraz (@ 2ms)	1 500 G

Tabulka 3. 128/256GB disk SSD M.2 2230 PCIe (třída 35) (pokračování)

Technické údaje	
Okolní provozní podmínky (nekondenzující)	
Teplotní rozsah	-40 °C až 70 °C
Rozsah relativní vlhkosti	5 % až 95 %

64GB disk SSD eMMC 5.1

Tabulka 4. Specifikace 64GB disku SSD eMMC 5.0

Technické údaje	
Kapacita (GB)	64 GB
Rozměry (Š x H x V)	0,86 x 1,65 x 0,05 (palce)
Typ a maximální rychlost rozhraní	Až eMMC 5.1, HS200, 200 Mb/s
MTBF	1,4 mil. hodin
Logické bloky	500, 118, 192
Zdroj energie	
Spotřeba energie (pouze informativní hodnota)	V nečinnosti 0,05 W, v činnosti 4,5 W
Okolní provozní podmínky (nekondenzující)	
Teplotní rozsah	0 °C až 70 °C
Rozsah relativní vlhkosti	5 % až 95 %
Okolní neprovozní podmínky (nekondenzující)	
Teplotní rozsah	-40 °C až 70 °C
Rozsah relativní vlhkosti	5 % až 95 %

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.

Specifikace baterie

Co je ExpressCharge?

U systému s funkcí ExpressCharge je systémová baterie přibližně po hodině nabíjení obvykle nabita více než z 80 % a přibližně po dvou hodinách je plně nabita (když je systém vypnutý).

Chcete-li funkci ExpressCharge používat, systém a baterie, kterou v něm chcete použít, musí funkci ExpressCharge podporovat. Pokud některý z těchto požadavků splněn nebude, funkce ExpressCharge nebude fungovat.

Co je BATTMAN?

BATTMAN je počítačově řízený správce baterií, který je určený pro obvyklé nabíjecí baterie. Disponuje následujícími funkcemi:

- Sleduje vlastní vybíjení.
- Měří vnitřní odpor.
- Při záběhu nových baterií automaticky provádí vybíjecí/nabíjecí cykly.
- Uchovává záznam všech provedených operací, který lze importovat.
- Připojuje se přes paralelní port k libovolnému počítači s Microsoft Windows.
- Provozní software si můžete stáhnout společně se zdrojovým kódem.

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 5. 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.

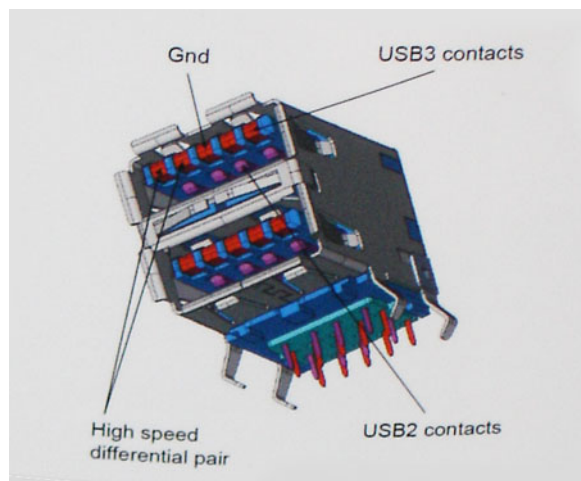


Rychlost

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 spjaté 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.

Čtečky paměťových karet

POZNÁMKA: Čtečka paměťových karet bývá u přenosných systémů integrovanou součástí základní desky. Jestliže dojde selhání hardwaru nebo čtečka nefunguje správně, vyměňte základní desku.

Čtečka paměťových karet zvyšuje použitelnost a funkčnost přenosných systémů, zvláště v kombinaci s dalšími zařízeními, jako jsou digitální kamery, přenosné MP3 přehrávače a další mobilní zařízení. Všechna tato zařízení využívají nějaký typ paměťové karty k ukládání dat. Čtečka paměťových karet umožňuje snadný přenos dat mezi těmito zařízeními.



V současnosti je k dispozici několik typů paměťových karet. Níže je uveden seznam různých typů karet kompatibilních s použitou čtečkou paměťových karet.

Čtečka paměťových karet SD

1. karta Memory Stick
2. Secure Digital (SD)
3. Secure Digital High Capacity (SDHC)
4. Karta Secure Digital eXtended Capacity (SDXC)

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:

- [Bootovací nabídka](#)
- [Navigační klávesy](#)
- [Možnosti nástroje System setup \(Nastavení systému\)](#)
- [Sekvence spuštění](#)
- [Aktualizace systému BIOS](#)
- [Systémové heslo a heslo pro nastavení](#)

Bootovací nabídka

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

Možnosti jsou následující:

- Spouštění UEFI:
 - Windows Boot Manager
- Další možnosti:
 - Nastavení systému BIOS
 - Aktualizace Flash systému BIOS
 - Diagnostika
 - Change Boot Mode Settings (Změnit nastavení režimu zavádění)

Navigační klávesy

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

Klávesy

Navigace

Šipka nahoru

Přechod na předchozí pole.

Šipka dolů

Přechod na další pole.

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.

Klávesy

Esc

Navigace

Přechod na předchozí stránku, dokud se nezobrazí hlavní obrazovka. Stisknutí klávesy Esc na hlavní obrazovce zobrazí zprávu s požadavkem o uložení veškerých neuložených změn a restartuje systém.

Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému)

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

Obecné možnosti

Tabulka 6. Obecné

Možnost	Popis
Systémové informace	V této sekci jsou uvedeny primární funkce hardwaru počítače. Možnosti jsou následující: • Systémové informace ○ Verze systému BIOS ○ Výrobní číslo ○ Inventární číslo ○ Ownership Tag ○ Manufacture Date ○ Express Service Code • Konfigurace paměti ○ Memory Installed ○ Memory Available ○ Memory Speed ○ Memory Channel Mode ○ Memory Technology ○ DIMM A Size •  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. • Informace o procesoru ○ Processor Type ○ Počet jader ○ Processor ID ○ Current Clock Speed ○ Maximum Clock Speed ○ Processor L2 Cache ○ Processor L3 Cache ○ HT Capable ○ 64-bit Technology • Informace o zařízení ○ SATA-0 ○ M.2 PCIe SSD-0 ○ LOM MAC Address ○ Passthrough MAC Address ○ Video Controller ○ Video BIOS Version ○ Video Memory

Tabulka 6. Obecné (pokračování)

Možnost	Popis
	- Panel Type - Native Resolution - Audio Controller - Zařízení Wi-Fi - Bluetooth Device
Informace o baterii	Zobrazuje stav baterie a typ napájecího adaptéru připojeného k počítači.
Spouštěcí sekvence	Umožňuje změnit pořadí, ve kterém se počítač snaží nalézt operační systém. Možnosti jsou následující: Windows Boot Manager Vestavěná karta NIC (IPv4) Vestavěná karta NIC (IPv6) Slouží ke změně možností spouštěcího seznamu. Klikněte na jednu z následujících možností: Starší externí zařízení UEFI – výchozí
Pokročilé možnosti spuštění	Umožňuje povolit starší varianty pamětí ROM. Možnosti jsou následující: Povolit ROM starší verze Povolit pokus o spuštění starší verze
Bezpečnost cesty spuštění UEFI	Umožňuje řídit, zda systém během zavádění pomocí cesty UEFI Boot Path vyzve uživatele k zadání hesla správce. Klikněte na jednu z následujících možností: Vždy, kromě interního pevného disku – výchozí Vždy Nikdy
Datum/čas	Slouží ke změně data a času. Změna systémového data a času se projeví okamžitě.

Konfigurace systému

Tabulka 7. Konfigurace systému

Možnost	Popis
Integrovaný NIC	Slouží ke konfiguraci integrované síťové karty. Povolit sadu síťových protokolů UEFI: ve výchozím nastavení povoleno. Klikněte na jednu z následujících možností: Zakázáno: interní karta LAN je vypnuta a v operačním systému není viditelná. Povoleno: interní karta LAN je povolena. Povoleno s PXE: interní karta LAN je povolena se zaváděním PXE (výchozí nastavení)
Operační režim SATA	Umožňuje konfigurovat provozní režim integrovaného řadiče pevného disku SATA.

Tabulka 7. Konfigurace systému (pokračování)

Možnost	Popis
	Klikněte na jednu z následujících možností: • Vypnuto • AHCI • Pole RAID zapnuto – výchozí  POZNÁMKA: Řadič SATA je nakonfigurován tak, aby podporoval režim RAID.
Disky	Tato pole umožňují povolení nebo zakázání různých diskových jednotek na desce. Možnosti jsou následující: • SATA-0 • M.2 PCIe SSD-0
Hlášení SMART	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: • Povolit podporu funkce spuštění USB • 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.
Zvuk	Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič zvuku. Ve výchozím nastavení je vybrána možnost Povolit audio. Možnosti jsou následující: • Povolit mikrofon • Povolit vnitřní reproduktor Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Dotyková obrazovka	Tato volba řídí, zda je povolena nebo zakázána dotyková obrazovka. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Různá zařízení	Umožňuje na desce povolit nebo zakázat různá zařízení. • Povolit kameru – výchozí nastavení • Povolena karta SD – ve výchozím nastavení povoleno • Zavádění systému z karty SD – zakázáno • Karta SD v režimu pouze ke čtení – zakázáno

Možnosti obrazovky Video

Tabulka 8. Grafika

Možnost	Popis
Jas LCD	Umožňuje nastavení jasu displeje v závislosti na zdroji napájení. Provoz na baterii (výchozí nastavení je 50 %) a připojení k napájecímu adaptéru (výchozí nastavení je 100 %).
Přepnutelná grafika	Tato možnost povolí nebo zakáže přepínatelné grafické technologie, například NVIDIA Optimus a SMD PowerExpress. Měla by být povolena pouze pro operační systém Windows 7 a novější a operační systém Ubuntu. Tato funkce není k dispozici pro jiné operační systémy.

Zabezpečení

Tabulka 9. Zabezpečení

Možnost	Popis
Heslo správce	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce. Výzvy k nastavení hesla jsou: ● Zadat staré heslo ● Zadat nové heslo ● Potvrd'te nové heslo Po nastavení hesla klikněte na tlačítko OK .  POZNÁMKA: Při prvním přihlášení je pole Zadat staré heslo označeno jako Nenastaveno. Nastavte poprvé heslo. Později je můžete změnit nebo odstranit.
Heslo systému	Umožňuje nastavit, změnit či smazat systémové heslo. Výzvy k nastavení hesla jsou: ● Zadat staré heslo ● Zadat nové heslo ● Potvrd'te nové heslo Po nastavení hesla klikněte na tlačítko OK .  POZNÁMKA: Při prvním přihlášení je pole Zadat staré heslo označeno jako Nenastaveno. Nastavte poprvé heslo. Později je můžete 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
Vynechání hesla	Umožňuje obejít výzvy k zadání systémového hesla a hesla interního pevného disku při jejich nastavení během restartu počítače. Klikněte na jednu z možností: ● Vypnuto – výchozí ● Obejit při restartu
Změna hesla	Slouží ke změně systémového hesla, pokud je nastaveno heslo správce. ● Povolit změny bez zadání hesla správce

Tabulka 9. Zabezpečení (pokračování)

Možnost	Popis
	Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Nesprávcovské změny nastavení	Umožňuje určit, zda jsou po nastavení hesla správce povoleny změny v možnostech nastavení. Pokud je tato možnost zakázána, pak jsou možnosti nastavení uzamčeny heslem správce. ● Povolit změny bezdrátového přepínače Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
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.
PTT Security	Tato volba slouží k povolení nebo zakázání viditelnosti nástroje Platform Trust Technology (PTT) v operačním systému. Možnosti jsou následující: ● Pole RAID zapnuto – povoleno ve výchozím nastavení ● Clear ● Obejití PPI pro mazací příkazy
Computrace (R)	Umožňuje aktivaci nebo zakázání volitelného softwaru Computrace. Možnosti jsou následující: ● Deaktivovat ● Zakázat ● Aktivovat – výchozí
Podpora režimu XD procesoru	Umožňuje povolit nebo zakázat režim procesoru Execute Disable. Operační systém používá tuto funkci k zablokování škodlivých programů, které využívají přetečení vyrovnávací paměti. ● Povolit funkci CPU XD Support – výchozí
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 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.

Secure Boot

Tabulka 10. Secure Boot

Možnost	Popis
Povolit zabezpečené spuštění	Slouží k povolení či zakázání funkce Zabezpečené spuštění. ● Zabezpečené spuštění povoleno – Ve výchozím nastavení nepovoleno

Tabulka 10. Secure Boot (pokračování)

Možnost	Popis
Režim zabezpečeného spuštění	Změna do režimu zabezpečeného spouštění upravuje chování a umožňuje ověřování podpisů ovladače UEFI. Vyberte si jednu z těchto možností: • Režim nasazení – výchozí • Režim auditu
Expert Key Management	Umožňuje aktivovat nebo deaktivovat správu klíčů Expert Key Management. • 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 11. Funkce Intel Software Guard Extensions

Možnost	Popis
Povolit Intel SGX	Toto pole umožňuje zabezpečené prostředí pro běh kódu a ukládání citlivých dat v kontextu hlavního operačního systému. Klikněte na jednu z následujících možností: • Vypnuto • Aktivní • Řízeno softwarově – výchozí
Velikost paměti Enclave	Tato možnost nastavuje položku Velikost rezervní paměti oblastí SGX. Klikněte na jednu z následujících možností: • 32 MB • 64 MB • 128 MB – výchozí

Performance

Tabulka 12. Performance

Možnost	Popis
Podpora více jader	Toto pole určuje, zda proces může využít jedno jádro nebo všechna jádra. Výkon některých aplikací se s dalšími jádry zlepší. • Vše – výchozí • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Slouží k povolení či zakázání režimu Intel SpeedStep procesoru. • Povolit Intel SpeedStep

Tabulka 12. Performance (pokračování)

Možnost	Popis
	Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Ovládání C-States	Slouží k povolení či zakázání dalších režimů spánku procesoru. • C-States Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Ovládání Hyper-Thread	Slouží k povolení či zakázání funkce HyperThreading v procesoru. • Vypnuto • Povoleno – výchozí

Řízení spotřeby

Tabulka 13. Řízení spotřeby

Možnost	Popis
Povolení automatického zapnutí	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.
Povolit technologii Intel Speed Shift	Tato volba slouží k povolení nebo zakázání technologie Intel Speed Shift. Tato možnost není ve výchozím nastavení povolena.
Čas automatického zapnutí	Slouží k nastavení času, kdy se počítač automaticky zapne. Možnosti jsou následující: • Vypnuto – výchozí • Každý den • Pracovní dny • Vybrat dny Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Podpora probuzení přes rozhraní USB	Slouží k povolení funkce, kdy po vložení zařízení USB počítač přejde z pohotovostního režimu do normálního. • Povolení podpory probuzení přes rozhraní USB • Probuzení na doku USB-C Dell – výchozí
Ovládání bezdrátového rádia	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. • Ovládání vysílače WLAN Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Spuštění prostřednictvím LAN/WLAN	Tato možnost umožňuje spuštění vypnutého počítače pomocí speciálního signálu prostřednictvím sítě LAN. Toto nastavení nemá vliv na možnost Wake-up from the Standby (Probudit z pohotovostního režimu) a musí být povoleno v operačním systému. Tato funkce je dostupná pouze v případě, že je počítač připojen ke zdroji napájení. • Vypnuto – Výchozí – Nepovolí systému zapnutí pomocí speciálních signálů LAN při přijetí signálu k probuzení ze sítě LAN nebo bezdrátové sítě LAN. • LAN nebo WLAN – Umožňuje napájení systému prostřednictvím speciálních signálů LAN nebo WLAN • Pouze LAN – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN.

Tabulka 13. Řízení spotřeby (pokračování)

Možnost	Popis
	● Pouze WLAN – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN. ● LAN se spuštěním PXE – Packet pro probuzení se zasílá do systému ve stavech S4 nebo S5.
Blokovat režim spánku	Tato možnost slouží k blokování přechodu do režimu spánku v prostředí operačního systému. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Snížení odběru	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 %).
Pokročilá konfigurace nabití baterie	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.
Základní konfigurace nabití baterie	Slouží k výběru režimu nabíjení baterie. Možnosti jsou následující: ● Adaptivní – výchozí ● Standardní – úplné nabití baterie v běžném režimu. ● Expresní nabíjení – baterie může být nabíjena za kratší čas pomocí technologie pro rychlé nabíjení společnosti Dell. ● Základní použití AC ● Vlastní Pokud je zvoleno Vlastní nabití, lze také nakonfigurovat možnosti Začátek vlastního nabití a Konec vlastního nabití.  POZNÁMKA: Všechny režimy nabíjení nemusí být k dispozici pro všechny baterie.

POST Behavior (Chování POST)

Tabulka 14. POST Behavior

Možnost	Popis
Varování adaptéru	Slouží k povolení či zakázání nastavení výstražných zpráv systému (BIOS), pokud používáte určité typy napájecích adaptérů. ● Povolit výstrahy adaptéru – výchozí
Povolit Numlock	Slouží k povolení nebo zakázání funkce Numlock po spuštění systému. ● Povolit Numlock – výchozí nastavení
Možnosti zámku Fn	Umožňuje, aby kombinace kláves Fn + Esc přepínala primární chování kláves F1–F12 mezi standardními a sekundárními funkcemi. Pokud tuto možnost zakážete, nebude možné dynamicky přepínat primární chování těchto kláves. ● Zámek Fn – výchozí Klikněte na jednu z následujících možností: ● Zakázat režim zamčení / Standardní – výchozí nastavení ● Povolit režim zamčení / sekundární
Rychlé spuštění	Umožňuje urychlit proces spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility. Klikněte na jednu z následujících možností: ● Minimální – výchozí nastavení

Tabulka 14. POST Behavior (pokračování)

Možnost	Popis
	• Detailní • Automatické
Prodloužený čas BIOS POST	Umožňuje vytvořit prodlevu před zaváděním systému navíc. Klikněte na jednu z následujících možností: • 0 sekund – Výchozí • 5 sekund • 10 sekund
Logo na celou obrazovku	Umožňuje zobrazit logo na celou obrazovku, pokud obrázek odpovídá rozlišení obrazovky. • Povolit logo na celou obrazovku Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Varování a chyby	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: • Výzva při varování a chybách – výchozí nastavení • Pokračovat při varování • Pokračovat při varování a chybách
Průchod adresou MAC	Tato funkce nahrazuje externí adresu NIC MAC v podporovaném doku nebo donglu zvolenou adresou MAC ze systému. Klikněte na jednu z následujících možností: • Průchozí adresa MAC – Výchozí • Integrovaná adresa NIC 1 MAC • Vypnuto

Virtualization support (Podpora virtualizace)

Tabulka 15. 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.

Možnosti bezdrátového připojení

Tabulka 16. Bezdrátové připojení

Možnost	Popis
Bezdrátový přepínač	Slouží k nastavení bezdrátových zařízení, která lze spravovat pomocí přepínače bezdrátové komunikace. Možnosti jsou následující: • WLAN • Bluetooth Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.
Povolit bezdrátové zařízení	Slouží k povolení či zakázání vnitřních bezdrátových zařízení: Možnosti jsou následující: • WLAN • Bluetooth Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.

Údržba

Tabulka 17. Údržba

Možnost	Popis
Výrobní číslo	Zobrazí výrobní číslo počítače.
Inventární štítek	Umožňuje vytvořit inventární štítek počítače, pokud zatím nebyl nastaven. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Downgrade systému BIOS	Umožňuje provést flash firmwaru na starší revize. • Povolit downgrade systému BIOS Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Smazání dat	Umožňuje bezpečně vymazat data ze všech zařízení interních úložišť. • Vymazat při příštím spuštění Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Obnovení systému BIOS	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 externí jednotce USB. Automatické obnovení systému BIOS – umožňuje obnovit systém BIOS automaticky.  POZNÁMKA: Pole Obnovení systému BIOS z pevného disku by mělo být povoleno. Vždy provést kontrolu integrity – provádí kontrolu integrity při každém spuštění.

System Logs (Systémové protokoly)

Tabulka 18. 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).

SupportAssist System Resolution

Tabulka 19. SupportAssist System Resolution

Možnost	Popis
Práh automatické obnovy operačního systému	Možnost Prahu automatické obnovy operačního systému řídí automatický tok pro konzoli SupportAssist System Resolution a pro nástroj Dell OS Recovery Tool. Možnosti jsou následující: • 0 • 1 • 2 – výchozí • 3
Obnova nabíjení SupportAssist	Možnost SupportAssist OS Recovery umožňuje povolit či zakázat průběh zavádění pro nástroj SupportAssist OS Recovery Tool v případě některých chyb systému. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.

Sekvence spuštění

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

- Otevřít nabídku System Setup stisknutím klávesy F2.
- Otevřít jednorázovou nabídku spuštění systému stisknutím klávesy F12.

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

- Removable Drive (Vyjímatelný disk) (je-li k dispozici)
- STXXXX Drive (Jednotka STXXXX)

 **POZNÁMKA:** XXXX představuje číslo jednotky SATA.

- Optical Drive (Optická jednotka) (je-li k dispozici)
- Pevný disk SATA (je-li k dispozici)
- Diagnostika

 **POZNÁMKA:** Po výběru možnosti **Diagnostika** se zobrazí obrazovka **SupportAssist**.

Na obrazovce s pořadím zavádění jsou k dispozici také možnosti přístupu na obrazovku nástroje System Setup.

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**.

i 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](https://www.dell.com/support/article/sln153694) znalostní báze 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](https://www.dell.com/support/article/sln153694) 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 zkopírován na jednotku USB se systémem souborů FAT32, a spuštěním počítače z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.

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

Aktualizace systému BIOS

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

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

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

Aktualizace z jednorázové spouštěcí nabídky

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

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

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

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

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

Systémové heslo a heslo pro nastavení

Tabulka 20. 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.

 **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 přiřadíte 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 **Potvrdte 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 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
- Obnova Self-Heal
- M-BIST
- Automatický zabudovaný test displeje LCD (BIST)
- Možnosti záložních médií a obnovy
- Obnovení operačního systému
- Restart napájení sítě Wi-Fi

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 diagnostiky ePSA

POZNÁMKA: K tabletu je nutné pomocí portu USB nebo dokovacího portu připojit klávesnici, aby bylo možné provádět následující činnosti:

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

Obnova Self-Heal

Úvod ke kurzu

Self-Heal je možnost obnovit systém Dell Latitude ze situace No Post, No Power, No Video (výpadek testu Post, napájení a obrazu).

Pokyny k obnově Self-Heal

1. Vyjměte primární baterii a napájecí adaptér.
2. Odpojte baterii CMOS.
3. Odstraňte statickou elektřinu. Stiskněte a přidržte vypínač na 10 sekund nebo ponechte systém v nečinnosti po dobu 45 sekund.
4. Ověřte, že baterie CMOS a primární baterie nejsou připojeny k systému.
5. Zapojte napájecí adaptér. Systém se automaticky spustí po připojení napájecího adaptéru.
6. Systém se na okamžik spustí s prázdnou obrazovkou a poté se automaticky vypne. Sledujte kontrolky (napájení, Wi-Fi a pevný disk). Kontrolky se rozsvítí.
7. Systém se pokusí dvakrát restartovat a ve třetím pokusu se bootuje.

- Vložte baterii CMOS a primární baterii do systému.
- Jestliže se pomocí obnovy self-heal problém vyřeší, aktualizujte na nejnovější verzi systému BIOS a proveďte diagnostiku ePSA, která ověří správnou funkci systému.

POZNÁMKA:

- Během montáže či demontáže jakéhokoli hardwaru je třeba mít vždy správně zálohovaná data.
- Pokyny k demontáži či montáži dílů naleznete v pasáži [Montáž a demontáž](#).
- Před zahájením práce v počítači si přečtěte [Bezpečnostní pokyny](#).

Podporované modely Latitude

POZNÁMKA:

- Před vložením základní desky proveďte povinný test self-heal.
- Test Latitude Self-Heal lze vynechat, jestliže je potřeba systém zcela rozebrat kvůli přístupu ke knoflíkové baterii.
- U počítačů Latitude řady E7 (XX70) je třeba nejprve provést obnovení systému BIOS (BIOS Recovery 2.0).
- Aby se snížil čas při odstraňování problémů v souvislosti s testem Self-Heal, není nutné před ním systém znovu sestavit. Technik může test Self-Heal spustit i s odkrytou základní deskou.
- Nedotýkejte se** žádné odkryté součásti nebo základní desky, aby nedošlo ke zkratu nebo působení statické elektřiny.
- Jestliže se závadu pomocí testu Self-Heal nepodaří odstranit, vyměňte základní desku.

POZNÁMKA:

Činnost terénního pracovníka: Terénní pracovníci musí zákazníkovi doporučit tento krok předtím, než označí problém jako závadu základní desky. Pokud zákazník nechce test Self-Heal provést, zapište expedici do 5GL. Doporučte technikům v servisu, aby test Self-Heal prováděli jako jeden z úvodních povinných kroků. Poradte jim, aby v případě, že test Self-Heal neproběhne úspěšně, pokračovali běžným postupem při odstraňování problémů a teprve poté měnili díly.

Činnost pracovníka v servisu: Test Latitude Self-Heal musí být povinný úvodní krok. V případě, že test Self-Heal neproběhne úspěšně, je třeba pokračovat běžným postupem při odstraňování problémů a teprve poté měnit díly. Zdokumentujte výsledky testu Self-Heal do závěrečného protokolu případu (úspěšný či neúspěšný test Self-Heal).

M-BIST

Diagnostický nástroj M-BIST (zabudovaný automatický test) se zvýšenou přesností v oblasti selhání 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.

- Stiskněte a přidržte na klávesnici tlačítko **M** a **vypínačem** spusťte test M-BIST.
- Se stisknutým tlačítkem **M** a **vypínačem** může kontrolka baterie ukazovat dva stavy:
 - NESVÍTÍ: Na základní desce nebyla nalezena žádná chyba.
 - ŽLUTÁ: Značí problém se základní deskou.

Automatický zabudovaný test displeje LCD (BIST)

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

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

Postup vyvolání testu BIST displeje LCD

1. Vypněte notebook Dell.
2. Odpojte všechna periferní zařízení připojená k notebooku. Připojte k notebooku napájecí adaptér (nabíječku).
3. Zkontrolujte, že na obrazovce LCD nejsou žádné nečistoty ani prachové částice.
4. Stiskněte a přidržte klávesu **D** a zapněte notebook tlačítkem **Napájení**, počítač tím uvedete do režimu zabudovaného testu displeje LCD (BIST). Klávesu D držte stisknutou, dokud se na obrazovce LCD nezobrazí barevné pruhy.
5. Na obrazovce se zobrazí několik barevných pruhů a barva celé obrazovky se bude měnit na červenou, zelenou a modrou.
6. Pečlivě prozkoumejte, zdali se na obrazovce nevyskytují neobvyklé jevy.
7. Stisknutím klávesy **Esc** test ukončete.

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

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](#).

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**.

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.

Nápověda a kontakt na společnost Dell

Zdroje pro vyhledání nápovědy

Informace a nápovědu k produktům a službám Dell můžete získat v těchto zdrojích samoobslužné pomoci.

Tabulka 21. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	www.dell.com
Aplikace My Dell	
Tipy	
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu Enter.
Nápověda k operačnímu systému online	www.dell.com/support/windows
Přístupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získejte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů.	Počítač Dell má jedinečný identifikátor v podobě výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Chcete-li zobrazit relevantní podpůrné zdroje k počítači Dell, zadejte výrobní číslo nebo kód Express Service Code na stránce www.dell.com/support . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače .
Články ze znalostní báze Dell ohledně různých problémů s počítačem.	1. Přejděte na web www.dell.com/support. 2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Znalostní báze. 3. Do vyhledávacího pole na stránce Znalostní báze vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo Źuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.

Kontaktování společnosti Dell

Informace o kontaktování společnosti Dell ohledně prodeje, technické podpory a záležitostí týkajících se zákaznického servisu naleznete na webu www.dell.com/contactdell.

 **POZNÁMKA:** Dostupnost se liší v závislosti na zemi/oblasti a produktu a některé služby nemusí být ve vaší zemi/oblasti k dispozici.

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