

Dell Latitude 3300

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.

© 2019 – 2020 Dell Inc. nebo její dceřiné společnosti. Všechna práva vyhrazena. Dell, EMC a ostatní ochranné známky jsou ochranné známky společnosti Dell Inc. nebo dceřiných společností. Ostatní ochranné známky mohou být ochranné známky svých vlastníků.

1 Manipulace uvnitř počítače.....	6
Bezpečnostní pokyny.....	6
Bezpečnostní opatření.....	6
Vypnutí počítače.....	12
Vypnutí počítačetabletu tabletu – Windows.....	12
Před manipulací uvnitř počítače.....	12
Po manipulaci uvnitř počítače.....	12
2 Technologie a součásti.....	13
UEFI BIOS.....	13
DDR4.....	14
Funkce paměti.....	15
Varianty grafických karet.....	16
Integrovaná grafická karta.....	16
Disk SSD.....	17
128/256GB disk SSD M.2 2230 PCIe (třída 35).....	17
64GB disk SSD eMMC 5.1.....	17
HDMI 1.4a.....	18
Specifikace baterie.....	18
Vlastnosti rozhraní USB.....	19
USB typu C.....	20
Čtečky paměťových karet.....	21
Software a odstraňování potíží.....	22
Stahování ovladačů systému Windows.....	22
Dell Command Configure.....	22
Vypnutí počítače.....	25
Vypnutí počítačetabletu tabletu – Windows.....	25
3 Hlavní komponenty systému.....	26
4 Demontáž a opětovná montáž.....	29
Karta microSD.....	29
Montáž karty microSD.....	29
Demontáž karty microSD.....	29
Spodní kryt.....	29
Sejmutí spodního krytu.....	29
Nasazení spodního krytu.....	31
Paměťový modul.....	33
Vyjmutí paměťového modulu.....	33
Vložení paměťového modulu.....	34
Karta WLAN.....	35
Vyjmutí karty WLAN.....	35
Montáž karty WLAN.....	35
Knoflíková baterie.....	36

Vyjmutí knoflíkové baterie.....	36
Montáž knoflíkové baterie.....	37
Disk SSD.....	38
Držák disku SSD.....	38
Demontáž držáku disku SSD.....	38
Montáž držáku disku SSD.....	38
Reproduktory.....	39
Demontáž reproduktorů.....	39
Instalace reproduktorů.....	40
Systémový ventilátor.....	42
Demontáž systémového ventilátoru.....	42
Montáž systémového ventilátoru.....	43
Baterie.....	44
Vyjmutí baterie.....	44
Vložení baterie.....	46
Klávesnice.....	49
Demontáž klávesnice.....	49
Instalace klávesnice.....	52
Dotyková podložka.....	56
Demontáž dotykové podložky.....	56
Instalace dotykové podložky.....	58
Dceřiná deska I-O.....	61
Demontáž dceřiné desky I/O.....	61
Montáž dceřiné desky I/O.....	63
Napájecí kabel.....	65
Demontáž napájecího kabelu.....	65
Montáž napájecího kabelu.....	65
Chladič.....	66
Demontáž chladiče.....	66
Montáž chladiče.....	67
Sestava displeje.....	68
Demontáž sestavy displeje.....	68
Instalace sestavy displeje.....	70
Čelní kryt displeje.....	72
Demontáž čelního krytu displeje.....	72
Montáž čelního krytu displeje.....	73
Modul kamery a mikrofону.....	75
Demontáž modulu kamery a mikrofону.....	75
Montáž modulu kamery a mikrofону.....	76
Displej.....	77
Demontáž panelu LCD.....	77
Montáž panelu LCD.....	78
Klouby displeje.....	79
Demontáž pantů displeje.....	79
Montáž pantů displeje.....	80
Kabel eDP.....	81
Vyjmutí kabelu eDP.....	81
Montáž kabelu eDP.....	82
Zadní kryt displeje.....	84
Základní deska.....	85

Demontáž základní desky.....	85
Montáž základní desky.....	87
Opěrka rukou.....	89
5 Diagnostika.....	91
Indikátory stavu baterie.....	91
Cyklus napájení sítě WiFi.....	91
Diagnostické indikátory LED.....	91
M-BIST.....	92
Obnova Self-Heal.....	93
Úvod ke kurzu.....	93
Pokyny k obnově Self-Heal.....	93
Podporované modely Latitude.....	93
BIOS Recovery.....	93
Obnova systému BIOS z pevného disku.....	94
Obnova systému BIOS pomocí jednotky USB.....	95
Integrovaný test displeje LCD.....	95
Diagnostika ePSA.....	95
Ověřovací nástroje.....	98
6 Získání pomoci.....	105
Kontaktování společnosti Dell.....	105

Manipulace uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

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

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

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

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

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

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

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

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

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

VÝSTRAHA: Jestliže dojde k odstranění bočních krytů za běhu systému, systém se vypne. Systém se nezapne, pokud je sejmутý boční kryt.

VÝSTRAHA: Jestliže dojde k odstranění bočních krytů za běhu systému, systém se vypne. Systém se nezapne, pokud je sejmутý boční kryt.

VÝSTRAHA: Jestliže dojde k odstranění bočních krytů za běhu systému, systém se vypne. Systém se nezapne, pokud je sejmутý boční kryt.

Bezpečnostní opatření

Bezpečnostní opatření uvedená v následujících částech dodržujte při každém postupu instalace, rozebírání či sestavování.

- Systém a všechna k němu připojená periferní zařízení vypněte.
- Odpojte systém a všechna k němu připojená periferní zařízení od napájení střídavým proudem a poté vyjměte baterii.
- Odpojte od systému všechny síťové, telefonní nebo komunikační kabely.
- Při práci uvnitř jakéhokoli počítačového systému použijte uzemňovací náramek a podložku, aby nedošlo k poškození elektrostatickým výbojem (ESD).
- Každou součást po demontáži umístěte na antistatickou podložku.
- Používejte obuv s nevodivými pryžovými podrážkami, jež snižují riziko elektrického šoku či závažného zranění elektřinou.

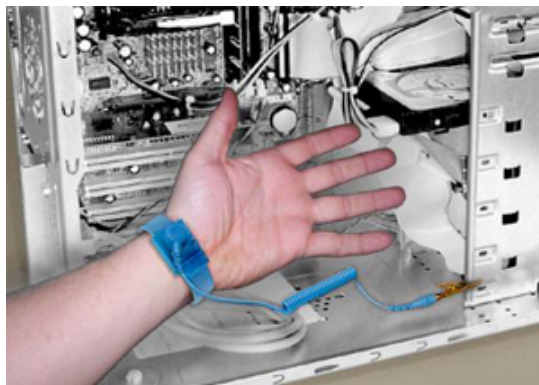
Pohotovostní napájení

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

Po odpojení systému a před demontáží součástí vyčkejte přibližně 30 až 45 sekund, než se obvody vybijí.

Vodivé propojení

Vodivé propojení je způsob připojení dvou či více uzemňovacích vodičů ke stejnému elektrickému potenciálu. K jeho vytvoření použijte terénní servisní soupravu ESD. Při připojování propojovacího vodiče je vždy nutné zajistit, aby byl připojen 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 vždy sundejte veškeré šperky (např. hodinky, náramky či prsteny).



Obrázek 1. Správné vodivé propojení

Ochrana před elektrostatickým výbojem

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.

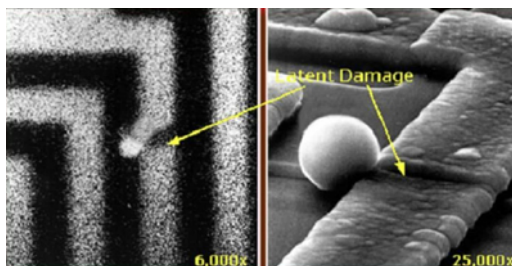
- **Katastrofické** – takové poruchy způsobují okamžité a úplné vyřazení zařízení z provozu. Příkladem katastrofické poruchy je zásah paměťového modulu DIMM statickou elektřinou, jehož důsledkem je příznak „No POST / No Video“ (Žádný test POST / Žádné video) doprovázený zvukovým signálem, jenž značí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

POZNÁMKA: Katastrofické poruchy představují přibližně 20 % poruch způsobených statickou elektřinou.

- **Občasné** – Paměťový modul DIMM je zasažen statickou elektřinou, ale trasování je pouze oslabeno a navenek nemusí okamžitě vykazovat známky poškození. Oslabená trasa se může tavit celé týdny či měsíce a během toho může docházet ke zhoršování integrity paměti, občasným chybám atd.

POZNÁMKA: Občasné poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné.

Ještě obtížněji rozpoznatelným a odstranitelným druhem poškození jsou takzvané latentní poruchy. Následující obrázek ukazuje příklad poškození trasy paměťového modulu DIMM. Přestože došlo k poškození, nemusí se z příznaků po nějakou dobu od poškození stát problém ani nemusí způsobit trvalé příznaky poruchy.



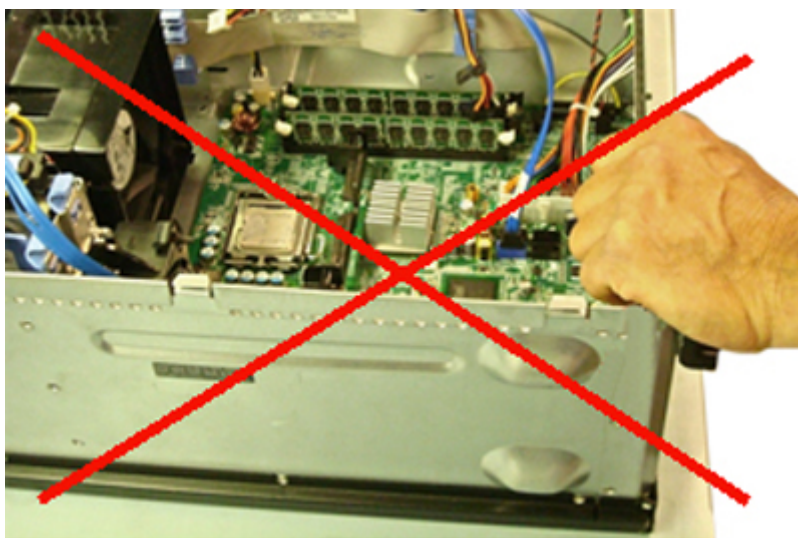
Obrázek 2. Občasná (latentní) porucha propojovací trasy

Abyste předešli poškození statickou elektřinou, dodržujte následující pravidla:

- Nasadíte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče.

Použití antistatických poutek na zápěstí bez uzemnění pomocí vodiče nadále není povoleno, protože neposkytuje odpovídající ochranu.

Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině obzvláště citlivé.



Obrázek 3. Uzemnění „holého kovu“ šasi (nepřijatelné)

- 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.
- Při manipulaci se součástmi citlivými na statickou elektřinu využívejte k úchopu boky, nikoli horní stranu součásti. Nedotýkejte se kontaktů a tištěných spojů.
- 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

Nejčastěji se používá nemonitorovaná servisní souprava. Každá servisní souprava sestává ze tří hlavních součástí: antistatické podložky, poutka na zápěstí a propojovacího vodiče.



Obrázek 4. Antistatická servisní souprava

Antistatická podložka odvádí statickou elektřinu a je nutné ji používat k bezpečnému odkládání součástí během servisních úkonů. Před použitím antistatické podložky je třeba si řádně nasadit poutko na zápěstí a připojit je propojovacím vodičem k této rohožce nebo nějakému holému plechovému dílu systému, na kterém pracujete. Jakmile budete takto řádně připraveni, náhradní díly lze vyjmout z antistatického obalu a umístit přímo na podložku. Nezapomeňte, že dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí pouze v případě, kdy je máte v ruce, na antistatické podložce, v systému nebo v obalu.



Obrázek 5. Antistatická podložka

Poutko na zápěstí lze propojovacím vodičem připojit přímo k holému plechovému dílu hardwaru (pokud antistatická podložka není potřeba) nebo k antistatické podložce, jež chrání hardware, který jste na ni umístili. Fyzickému propojení poutka na zápěstí, propojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní soupravy s poutkem na zápěstí, podložkou a propojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče.

Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče poutka na zápěstí jsou náchylná na běžné opotřebení a musí být pravidelně kontrolována příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nepředvídanému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkoušovat alespoň jednou týdně.

Tabulka 1. Antistatická poutka

Antistatické poutko a propojovací kabel



Bezdrátové antistatické poutko (nepřijatelné)



Tester antistatického poutka

Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Pokud používáte nemonitorovanou servisní soupravu, poutko na zápěstí doporučujeme přezkoušovat před každým požadavkem na opravu a nejméně jednou týdně. Nejlépe se k tomu hodí zkoušečka poutek na zápěstí. Pokud vlastní zkoušečku poutek na zápěstí nemáte, zeptejte se, jestli ji nemají ve vaší oblastní pobočce. Chcete-li poutko na zápěstí přezkoušet, připojte je propojovacím vodičem ke zkoušečce a stiskněte příslušné tlačítko. Pokud zkouška dopadne úspěšně, rozsvítí se zelený indikátor LED, pokud nikoli, rozsvítí se červený indikátor LED a ozve se zvuková výstraha.



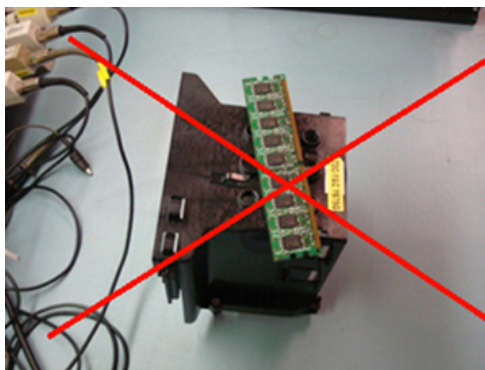
Obrázek 6. Tester antistatického poutka

Izolační prvky

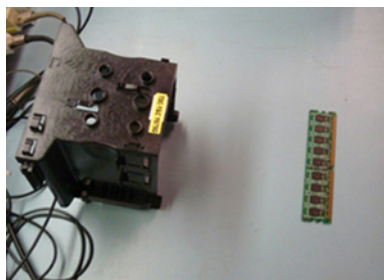
Zařízení citlivá na statickou elektřinu je nezbytně nutné udržovat v dostatečné vzdálenosti od vnitřních dílů, které slouží jako izolátory a často jsou velmi nabitě (např. plastové kryty chladičů).

Tabulka 2. Umístění izolačních prvků

Nepřijatelné – modul DIMM položený na izolačním prvku (plastový kryt chladiče)



Přijatelné – modul DIMM oddělený od izolačního prvku



Zvažte pracovní prostředí

Před použitím antistatické servisní soupravy posuďte situaci na pracovišti u zákazníka. Například při servisu serverů se souprava používá jiným způsobem než při servisu stolních a přenosných počítačů. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní a přenosné počítače se obvykle nacházejí na stolech v kancelářích či kancelářských kójičkách.

K práci vždy zvolte velkou, otevřenou a rovnou plochu, na které se nic nenachází a kam se antistatická souprava společně s opravovaným systémem snadno vejde. Na pracovišti by také neměly být žádné izolační prvky, které by mohly způsobit zásah statickou elektřinou. Při manipulaci s jakýmkoli hardwarovými součástmi je nutné veškeré izolátory v pracovní oblasti (jako je polystyren či jiné plasty) vždy umístit do minimální vzdálenosti 30 centimetrů (12 palců) od citlivých dílů.

Antistatický obal

Veškerá zařízení citlivá na statickou elektřinu musí být přepravována a předávána v antistatickém obalu. Doporučuje se použití kovových staticky stíněných obalů. Poškozenou součást je třeba vrátit ve stejném antistatickém obalu, v jakém jste obdrželi náhradní díl. Antistatický obal je nutné přehnout a zalepit lepicí páskou. Také je nutné použít pěnový obalový materiál, který byl součástí balení náhradního dílu.

Zařízení citlivá na statickou elektřinu vyjměte z obalu pouze na pracovním povrchu, který chrání před statickou elektřinou. Tato zařízení nikdy neumísťte na antistatický obal, protože antistatické stínění funguje pouze uvnitř tohoto obalu. Součásti vždy držte v ruce nebo umísťte na antistatickou podložku, do systému nebo do antistatického obalu.



Obrázek 7. Antistatický obal

Přeprava citlivých součástí

Přepřavované 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

Důrazně doporučujeme, 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 před kontaktem s jakýmkoliv izolátory a aby k přepravě těchto součástí používali antistatické obaly.

Zvedání vybavení

POZNÁMKA: Nezvedejte předměty o hmotnosti překračující 50 liber. Vždy si vyžádejte pomoc další osoby nebo použijte mechanické zvedací zařízení.

Při zvedání vybavení se řiďte následujícími pokyny:

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

Vypnutí počítače

Vypnutí počítačetabletu tabletu – Windows

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

1. Klikněte nebo klepněte na .

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

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

Před manipulací uvnitř počítače

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

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

5. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
6. Otevřete displej.
7. Stisknutím a podržením tlačítka napájení po 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.

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

Po manipulaci uvnitř počítače

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

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

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

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

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

Technologie a součásti

Tato kapitola popisuje technologii a součásti dostupné v systému.

Témata:

- [UEFI BIOS](#)
- [DDR4](#)
- [Varianty grafických karet](#)
- [Disk SSD](#)
- [HDMI 1.4a](#)
- [Specifikace baterie](#)
- [Vlastnosti rozhraní USB](#)
- [USB typu C](#)
- [Čtečky paměťových karet](#)
- [Software a odstraňování potíží](#)
- [Vypnutí počítače](#)

UEFI BIOS

UEFI je zkratka slovního spojení Unified Extensible Firmware Interface (jednotné rozšiřitelné firmwarové rozhraní). Ve specifikaci UEFI je definován nový model rozhraní mezi operačními systémy osobního počítače a firmwarem platformy. Rozhraní sestává z datových tabulek, které obsahují údaje týkající se platformy, a navíc volání bootování a služeb za běhu, které má operační systém a jeho zaváděcí program k dispozici. Společně poskytují standardní prostředí pro bootování operačního systému a aplikací před bootováním. Jedním z rozdílů mezi systémem BIOS a UEFI je způsob kódování aplikací. Při kódování funkcí nebo aplikací pro BIOS se používal assembler. K programování systému UEFI se namísto toho používá kód jazyka vyšší úrovně.

Implementace systému UEFI BIOS společností Dell spojí dvě různé sady systémů BIOS v mobilních a stolních produktech do jednoho systému UEFI BIOS.

Důležité informace

Mezi běžným systémem BIOS a systémem UEFI BIOS není žádný rozdíl, pokud není zaškrtnuta možnost UEFI v nastavení „Možnost bootovacího seznamu“ na stránce BIOS. Díky tomu může uživatel vytvářet bootovací seznam možností UEFI ručně bez ovlivnění stávajícího seznamu priority bootování. Změny související s implementací systému UEFI BIOS se týkají více výrobních nástrojů a funkcí a mají minimální vliv na zákaznickova použití.

Co je dobré si pamatovat:

- **POUZE** pokud má uživatel bootovací médium UEFI (jako optické médium nebo prostřednictvím úložiště USB), zobrazí se v jednorázové bootovací nabídce další oddíl obsahující možnosti bootování UEFI. Zákazníci tuto možnost uvidí v případě, že mají připojeno bootovací médium UEFI a možnost bootování UEFI je ručně zvolena v nastavení bootovací sekvence.

Jak změnit výrobní číslo / číslo vlastníka?

Když servisní technik vyměňuje základní desku, musí po restartu systému nastavit výrobní číslo. Pokud výrobní číslo nenastaví, baterie se nemusí nabíjet. Proto je velmi důležité, aby servisní technik nastavil správné výrobní číslo. Pokud dojde k jeho nesprávnému nastavení, technik bude muset objednat další náhradní základní desku.

Jak změnit údaj inventárního čísla?

Ke změně údaje inventárního čísla můžeme použít jeden z těchto softwarových nástrojů:

- Dell Command Configure Toolkit pro přenosná zařízení

Zákazníci mohou také oznámit, že po výměně základní desky je již inventární číslo v systému BIOS zadané a je třeba ho vymazat nebo nastavit. U starších systémů i všech novějších systémů s platformou UEFI BIOS si mohou uživatelé stáhnout nástroj Dell Client Configuration Toolkit (DCC) a upravovat s ním možnosti systému BIOS, nebo dokonce změnit vlastnictví či inventární číslo v systému Windows.

DDR4

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

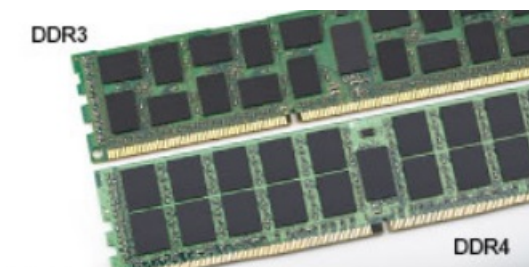
Paměť DDR4 potřebuje o 20 % nižší napětí, pouze 1,2 V, ve srovnání s pamětí DDR3, která k provozu vyžaduje elektrické napětí 1,5 V. Paměť DDR4 podporuje také nový velmi úsporný režim Deep power-down, který umožňuje hostujícímu zařízení přejít do pohotovostního režimu bez nutnosti obnovit paměť. Od režimu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

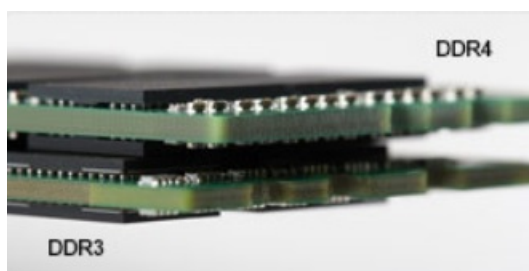
Zámek je na modulu DDR4 umístěn jinde než na modulu DDR3. Oba zámkové jsou na okraji, kterým se modul vkládá do slotu, poloha na modulu DDR4 je však jinde, aby se zabránilo instalaci modulu do nekompatibilní desky nebo platformy.



Obrázek 8. Rozdílný zámek

Větší tloušťka

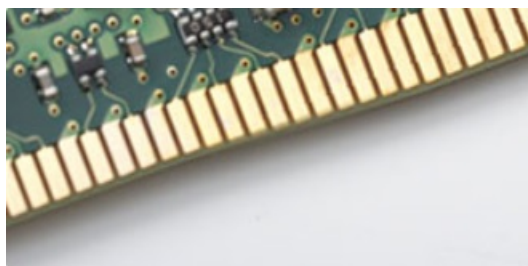
Tloušťka modulů DDR4 je trochu větší než v případě modulů DDR3, aby bylo možno využít více signálových vrstev.



Obrázek 9. Rozdílná tloušťka

Zakřivený okraj

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



Obrázek 10. 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).

Funkce paměti

Tento notebook podporuje 4–32 GB paměti DDR4 SDRAM s frekvencí až 2 400 MHz u procesorů Kaby Lake a 2 133 MHz u procesorů Skylake.

Ověření systémové paměti

Windows 10

1. Klepněte na tlačítko **Windows** a vyberte možnost **Všechna nastavení**  > **Systém**.
2. V části **Systém** klepněte na možnost **O systému**.

Windows 10

1. Z pracovní plochy spusťte **panel ovládacích tlačítek**.
2. Vyberte možnosti **Ovládací panely** a vyberte možnost **Systém**.

Windows 7

- Klikněte na tlačítko **Start** → **Ovládací panely** → **Systém**.

Ověření systémové paměti v nastavení systému BIOS

1. Zapněte nebo restartujte systém.
2. Po zobrazení loga Dell proveďte následující úkony:
 - S klávesnicí – stiskněte klávesu F2 a podržte ji, dokud se nezobrazí zpráva „Entering BIOS setup“. Chcete-li vstoupit do nabídky Boot Selection (Výběr spouštění), stiskněte klávesu F12.
3. V levém podokně vyberte možnosti **Nastavení Obecné Informace o systému**, informace o paměti jsou uvedeny v pravém podokně.

Testování paměti nástrojem ePSA

1. Zapněte nebo restartujte systém.
2. Po zobrazení loga Dell proveďte jednu z těchto akcí:
 - Na klávesnici stiskněte klávesu **F12**.
 - Systém zobrazí jednorázovou spouštěcí nabídku. Pomocí šipek nahoru a dolů zvolte diagnostiku a stisknutím klávesy Enter spusťte hodnocení ePSA.

V počítači se spustí nástroj Pre Boot System Assessment (PSA).

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

Varianty grafických karet

Integrovaná grafická karta

Tabulka 3. Specifikace grafické karty

Specifikace integrované grafické karty

Integrovaná grafická karta	Grafika Intel HD
Model	Dell Latitude 3300
Typ sběrnice	Interní PCIe
Rozhraní paměti	Architektura UMA (Unified Memory Architecture)
Základní frekvence grafické karty	Pentium 4415 U: 300 MHz
	Celeron 3865 U: 300 MHz
	i3-7020 U: 300 MHz
	i5-8250 U: 300 MHz
Maximální dynamická frekvence grafické karty	Pentium 4415 U: 950 MHz
	Celeron 3865 U: 900 MHz
	i3-7020 U: 1,00 GHz
	i5-8250 U: 1,1 GHz
Grafická úroveň	Intel Celeron 3865 U: Intel HD Graphic 610
	Intel Pentium 4415 U: Intel HD Graphic 610
	i3-7020 U: Intel HD Graphic 620
	i5-8250 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 4.4 (kromě OpenGL4.5 pro i3-7020U)
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

Disk SSD

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

Tabulka 4. 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

Okolní neprovozní podmínky (nekondenzující)

Teplotní rozsah	-40 °C až 70 °C
Rozsah relativní vlhkosti	5 % až 95 %

64GB disk SSD eMMC 5.1

Tabulka 5. 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 6. Vývoj rozhraní USB

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

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

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

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

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

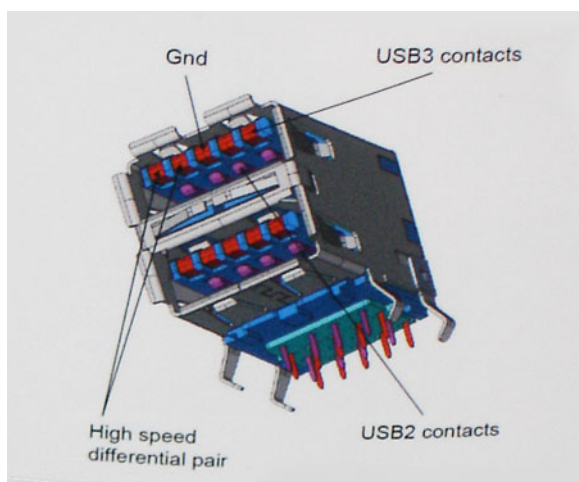


Rychlost

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

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

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



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

Využití

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

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

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

Kompatibilita

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

USB typu C

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

Střídavý režim

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

Napájení přes USB

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

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

USB typu C a USB 3.1

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

Čtečky paměťových karet

i 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)

Software a odstraňování potíží

Stažení ovladačů systému Windows

1. Zapněte tablet stolní počítač/notebook.
2. Přejděte na web **Dell.com/support**.
3. Klikněte na možnost **Product Support (Podpora k produktu)**, zadejte výrobní číslo tablet stolního počítače/notebooku a klikněte na možnost **Submit (Odeslat)**.

 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model tablet stolního počítače/notebooku.

4. Klikněte na položku **Drivers and Downloads (Ovladače a položky ke stažení)**.
5. Vyberte operační systém nainstalovaný v tablet stolním počítači/notebooku.
6. Přejděte na stránce dolů a vyberte ovladač, který chcete nainstalovat.
7. Klikněte na možnost **Download File (Stáhnout soubor)** a stáhněte ovladač pro svůj tablet stolní počítač/notebook.
8. Po dokončení stahování přejděte do složky, do které jste uložili soubor ovladače.
9. Dvakrát klikněte na ikonu souboru ovladače a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Dell Command Configure

Dell Command | Configure (Command | Configure) je softwarový balíček poskytující nástroje ke konfiguraci platform firemních klientů. Tento produkt obsahuje rozhraní příkazového řádku (CLI) a grafického uživatelského rozhraní ke konfiguraci různých funkcí systému BIOS. Nástroj Command | Configure můžete používat v operačních systémech Microsoft Windows Pre-installation Environment (Windows PE), Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 a Red Hat Enterprise Linux.

Novinky nástroje Dell Command | Configure

Mezi nové charakteristiky nástroje Dell Command | Configure patří:

- Nástroj Dell Client Configuration Toolkit (CCTK) byl přejmenován na Dell Command | Configure (DCC).
- Nové uživatelské rozhraní.
- Podpora operačního systému Red Hat Enterprise Linux 7.0 verze Client (64-bit).
- Podpora klientských platform systému x6.
- Podpora rozhraní Advanced System Management (ASM) 2.0 na pracovních stanicích Dell Precision™ Workstations, jež umožňuje nastavení hodnot nekritických horních mezí pro testy chlazení.
- Podpora dodatečných argumentů: **medium_high** a **medium_low** pro nastavení rychlosti ventilátoru pomocí možnosti **--fanspeed**.
- Podpora následujících možností systému BIOS:
 - --backcamera.
 - --fnlock
 - --fnlockmode
 - --gpsradio
 - --keyboardbacklightonacpower
 - --rearusb
 - --sideusb
 - --unmanagednic

Podporované platformy

Mezi podporované firemní klientské platformy patří:

- Latitude™
- OptiPlex™
- Mobilní pracovní stanice Dell Precision
- Pracovní stanice Dell Precision

 **POZNÁMKA:** Nástroj Dell Command | Configure nebude na zakoupených zařízeních předinstalován. Zákazníci si tento software budou moci stáhnout z webových stránek podpory společnosti Dell.

Grafické uživatelské rozhraní nástroje Command | Configure

Grafické uživatelské rozhraní nástroje **Dell Command | Configure** (Command | Configure GUI) zobrazuje všechna základní nastavení systému BIOS (Basic Input/Output System) podporované nástrojem Command | Configure. Prostřednictvím grafického uživatelského rozhraní můžete provádět tyto úkony:

- Vytvářet konfigurace systémů BIOS pro klientské systémy
- Ověřovat konfigurace těchto systémů BIOS srovnáním s konfigurací systému BIOS hostujícího systému
- Exportovat uzpůsobené konfigurace systému BIOS v podobě konfiguračního souboru (.ini/.cctk), souboru Self-Contained Executable (SCE), skriptu pro rozhraní Shell nebo vytvářet hlášení.

POZNÁMKA: Chcete-li použít konfiguraci pomocí rozhraní příkazového řádku (CLI), spusťte požadovaný soubor (.ini , .cctk, nebo sce).

Spuštění nástroje Command | Configure ze systému Windows

Klikněte na možnosti **Start > Všechny programy > Dell > Command | Configure > Command Configure Command Wizard**.

Category	Name	Value to Set	Apply Settings	Description
Advanced System...	advsm	Not Specified	☐	Command Configure advsm displays a
Boot Management	adddevice	Not Specified	☐	Adds the specified device to the boot c
Boot Management	forcepxe	Not Specified	☐	Enables or disables PXE as the first boc
Boot Management	wakeonlanbootovrd	Not Specified	☐	Enables or disables the wake on lan bo
Boot Management	bootorder	Not Specified	☐	Command Configure bootorder or Co
Boot Management	bootseqset	Not Specified	☐	Sets the Initial Program Load (IPL) devi
Configuration	adjcacheprefetch	Not Specified	☐	Enables or disables adjacent cache line
Configuration	propowntag	Not Specified	☐	Sets the property ownership tag to the

Spuštění nástroje Command | Configure ze systému Linux

Přejděte do složky **/opt/Dell/toolkit/bin**.

Soubory a složky nástroje Command | Configure

V následující tabulce jsou uvedeny soubory a složky nástroje Command | Configure v systému Windows.

Tabulka 7. Konfigurace souborů a složek

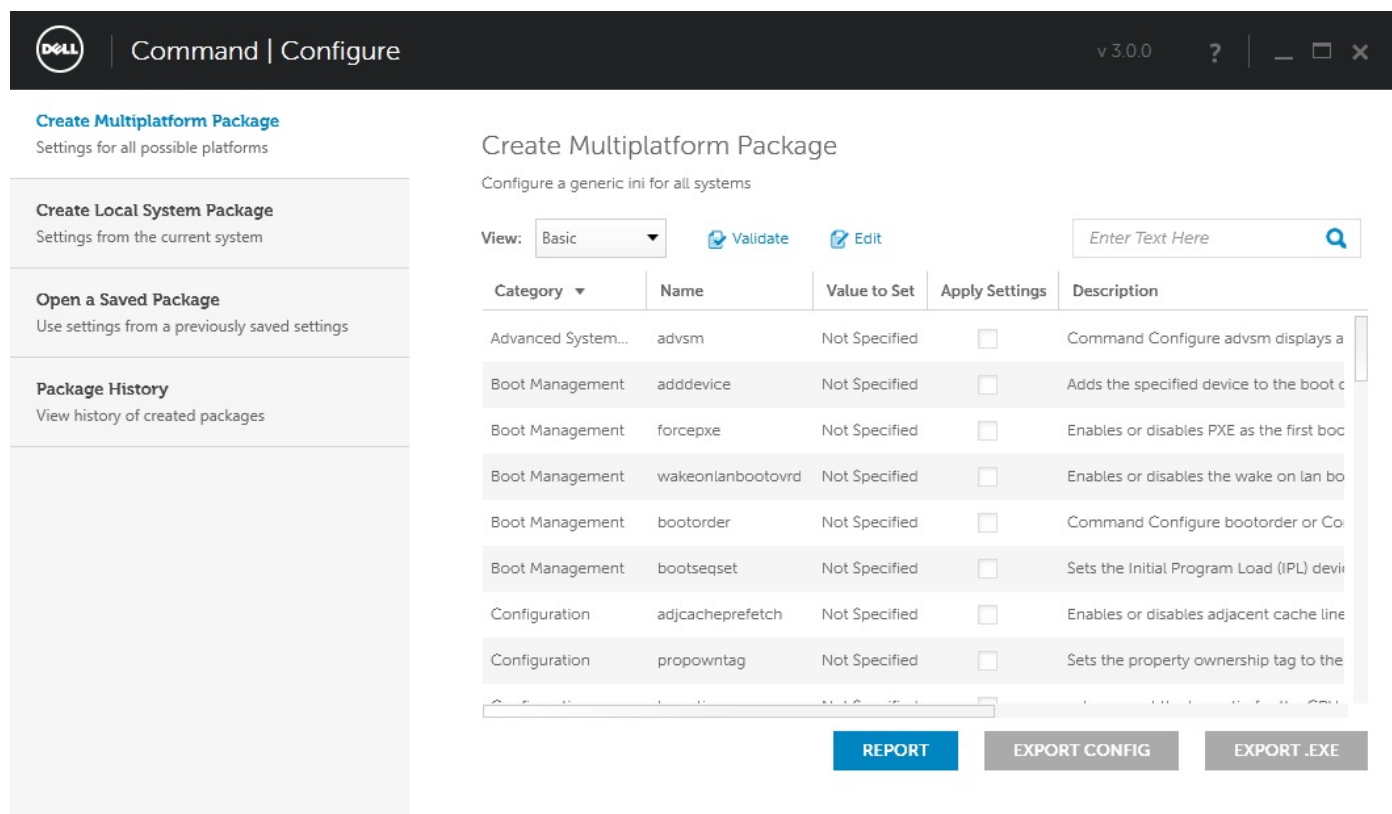
Soubor/Složky	Popis
Příkazový řádek nástroje Command Configure	Poskytuje přístup k příkazovému řádku nástroje Command Configure.
Průvodce konfigurací	Poskytuje přístup ke grafickému uživatelskému rozhraní nástroje Command Configure.
Command Configure WINPE	Poskytuje přístup ke skriptům prostředí Windows PE umožňujícím vytvořit spustitelnou bitovou kopii. Další informace naleznete v instalační příručce Dell Command Configure.

Soubor/Složky	Popis
Odinstalace	Odinstaluje nástroj Command Configure.
Online příručka uživatele	Poskytuje přístup k online dokumentaci nástroje Command Configure.

Spuštění grafického uživatelského rozhraní nástroje Command | Configure

POZNÁMKA: Grafické uživatelské rozhraní nástroje Command | Configure je podporováno pouze systémy s operačním systémem Windows.

Grafické rozhraní spustíte kliknutím na možnosti **Start > Všechny programy > Dell > Command Configure > Configuration Wizard** nebo dvojklikem na ikonu **Dell Configuration Wizard** na ploše. Otevře se hlavní obrazovka:



Rozhraní příkazového řádku

Tato kapitola obsahuje obecné informace o rozhraní příkazového řádku (CLI). Představuje možnosti příkazového řádku používané při konfiguraci nastavení systémů BIOS v klientských systémech, postup spouštění příkazů a podrobnosti syntaxe.

Spouštění příkazů nástroje Command | Configure

Příkazy nástroje Command | Configure můžete spouštět dvěma způsoby:

- prostřednictvím příkazového řádku,
- pomocí spustitelné bitové kopie.

Příkazový řádek

Spouštění příkazů nástroje Command | Configure:

1. Klikněte na možnosti Start → Všechny programy → Dell → Command Configure → Příkazový řádek Command Configure.
2. Podle architektury operačního systému přejděte do složky x86 nebo x86_64.
3. Spusťte příkazy nástroje Command | Configure.

Spustitelná bitová kopie

Spouštění příkazů nástroje Command | Configure:

1. Zkopírujte nástroj Dell Command | Configure s bitovou kopií (obraz ISO) na kompaktní disk (CD). Další informace naleznete v instalační příručce Dell Command | Configure.
2. Spusťte systém, který chcete konfigurovat pomocí disku CD.
3. Přejděte do složky Command Configure\x86 nebo Command Configure\x86_64.
4. Spusťte příkazy nástroje Command | Configure.

Vypnutí počítače

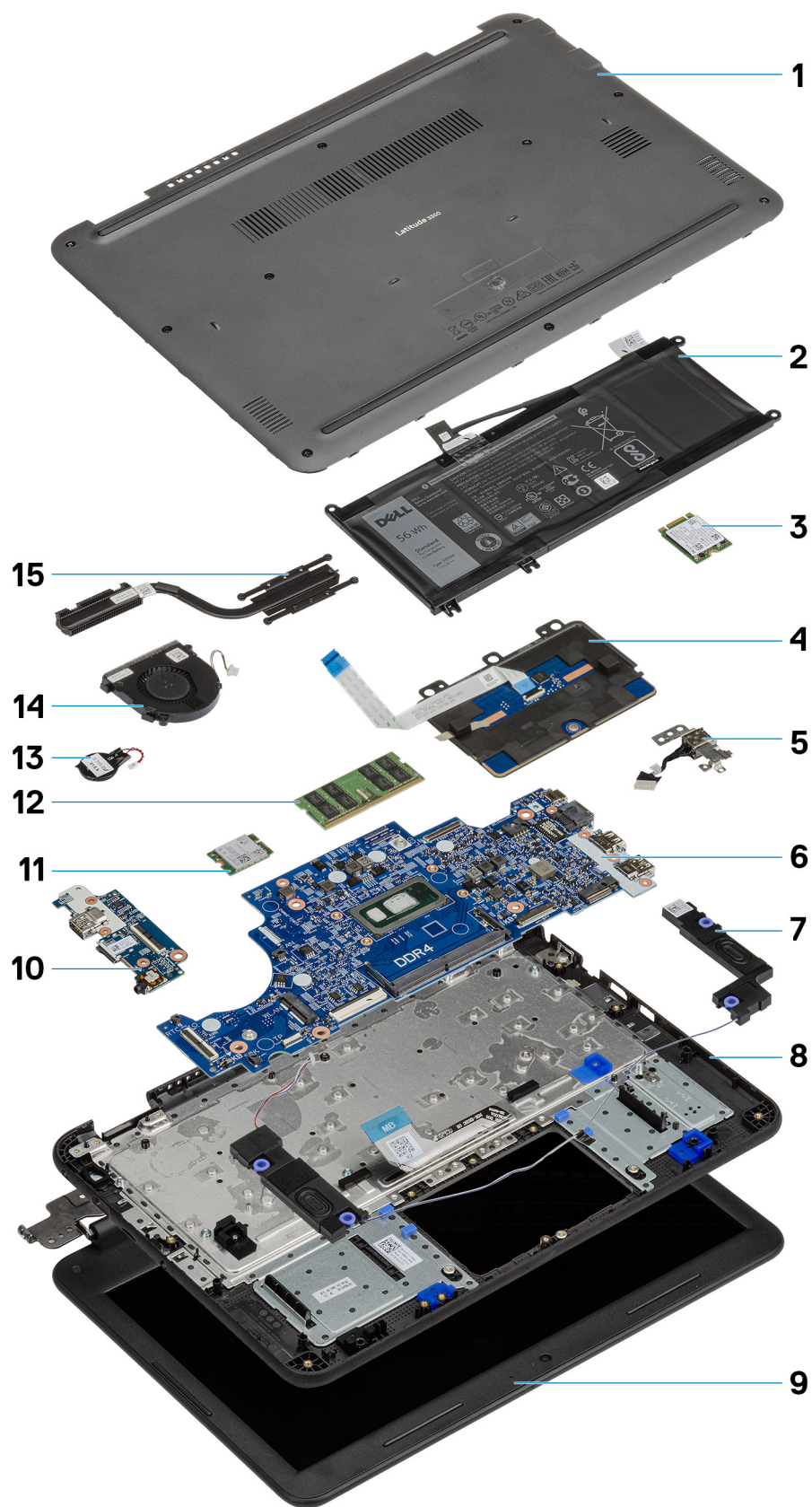
Vypnutí počítačetabletu tabletu – Windows

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

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

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

Hlavní komponenty systému



1. Spodní kryt
2. Baterie
3. Disk SSD
4. Dotyková podložka
5. napájecí kabel
6. Základní deska
7. Reproktory
8. Opěrka rukou
9. Sestava displeje
10. Dceřiná deska I-O
11. Karta WLAN
12. Paměťový modul
13. Knoflíková baterie
14. Systémový ventilátor
15. Chladič

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

Demontáž a opětovná montáž

Karta microSD

Montáž karty microSD

Zasuňte kartu microSD do slotu (musí zaklapnout).

Demontáž karty microSD

1. Zatlačením na kartu microSD ji uvolněte z počítače.

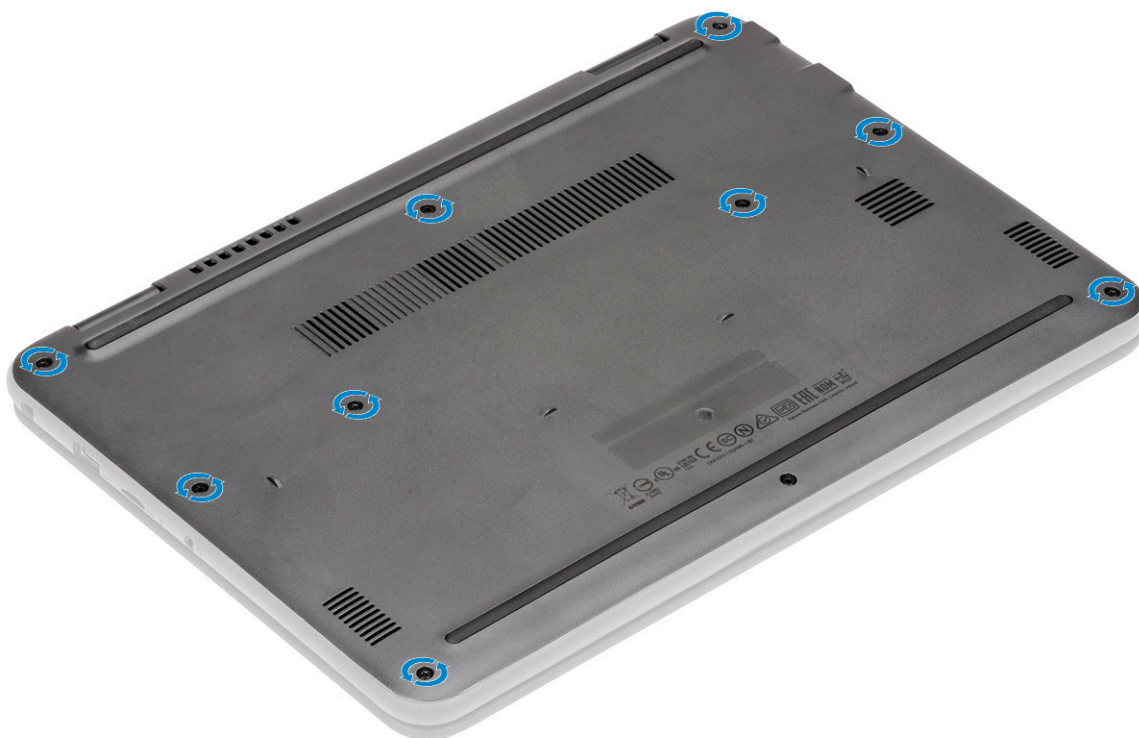


2. Vyjměte kartu microSD z počítače.

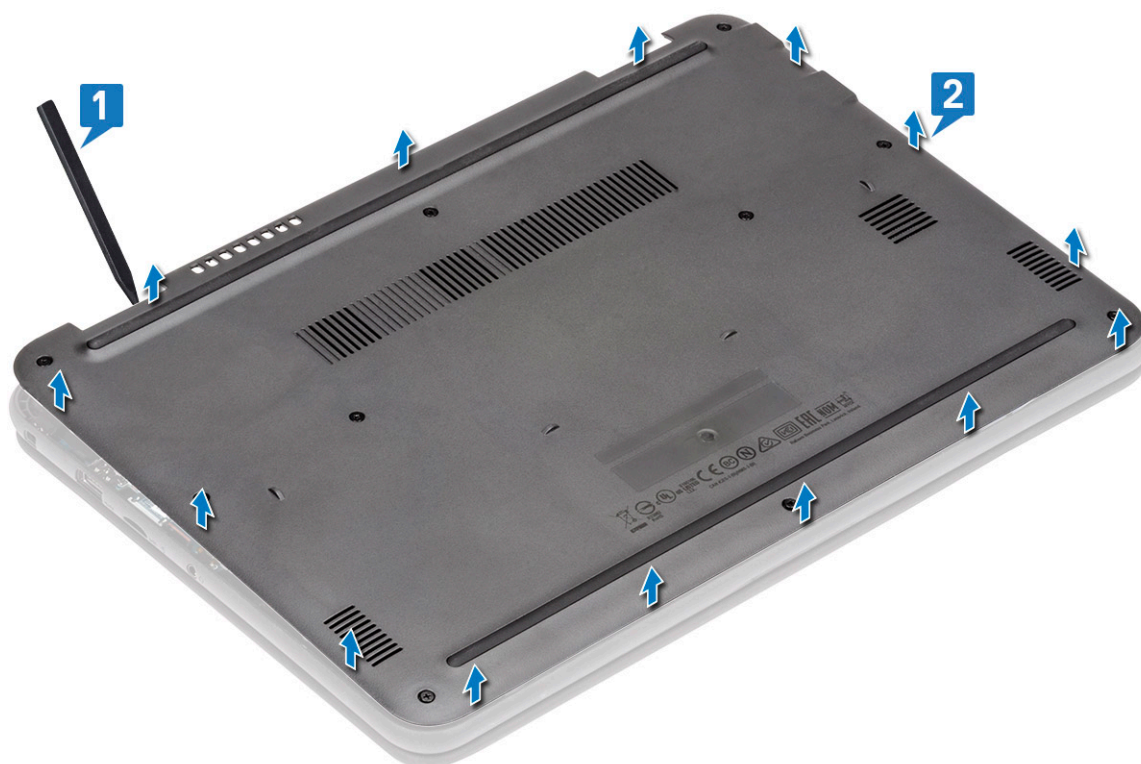
Spodní kryt

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.

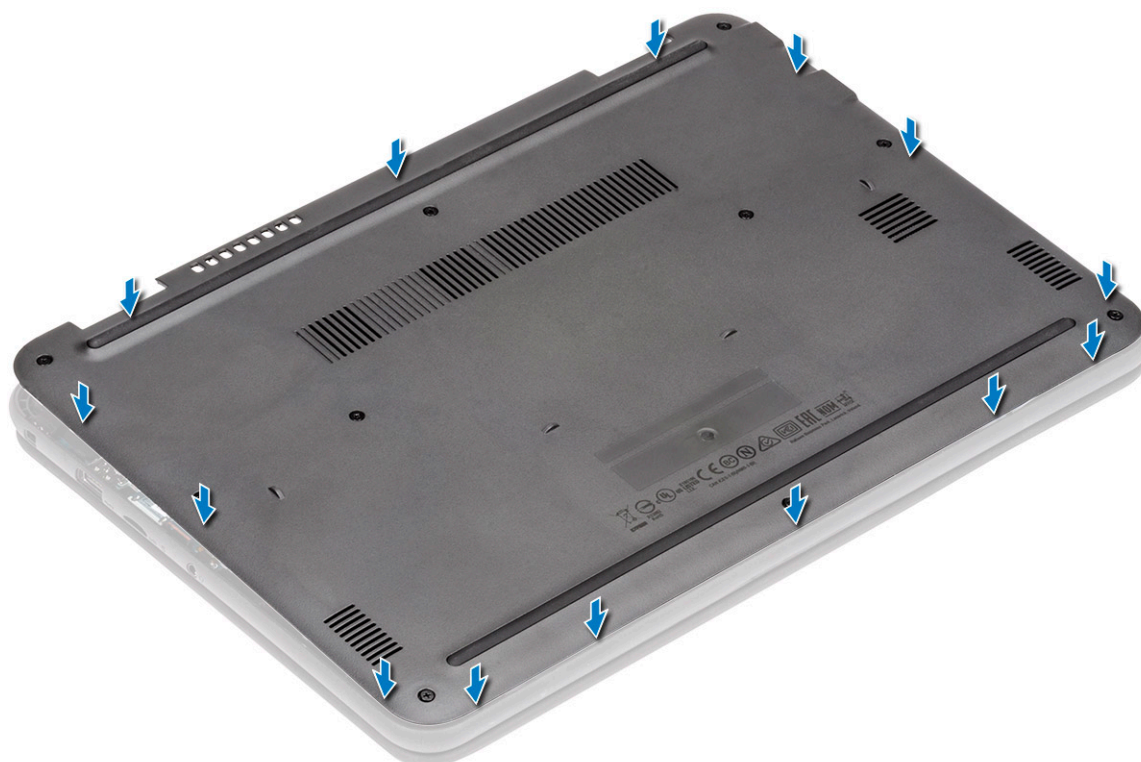


Nasazení spodního krytu

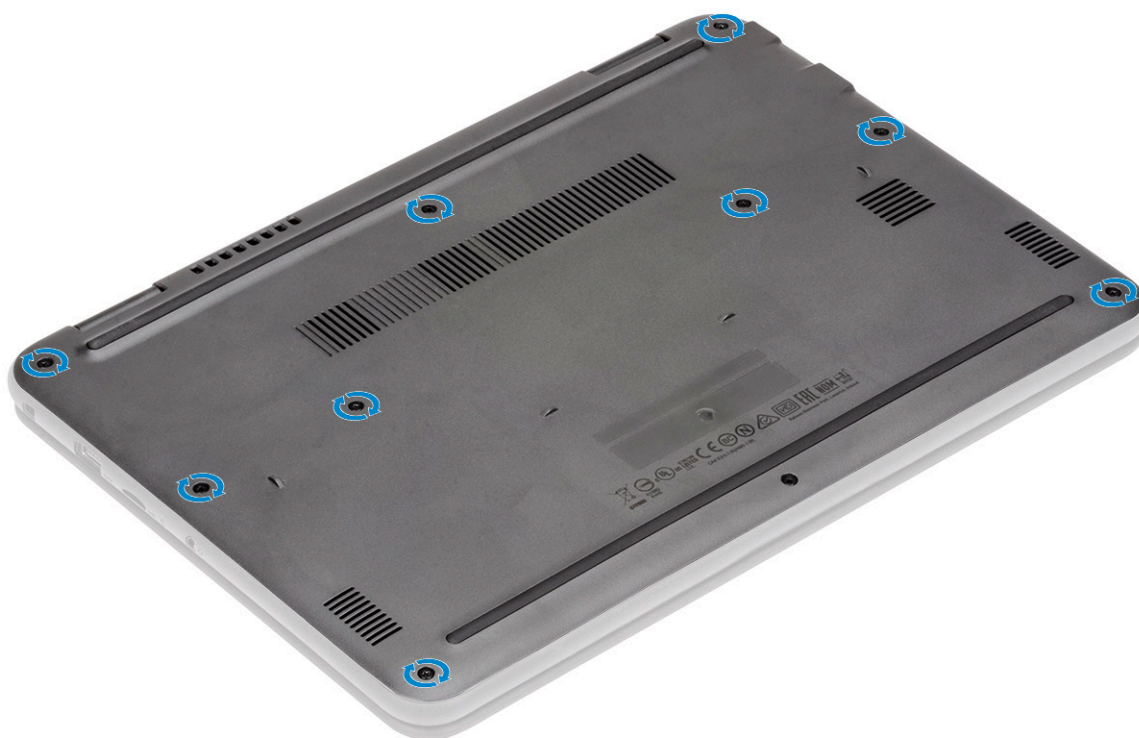
1. Zarovnejte spodní kryt a položte jej na počítač.



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



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

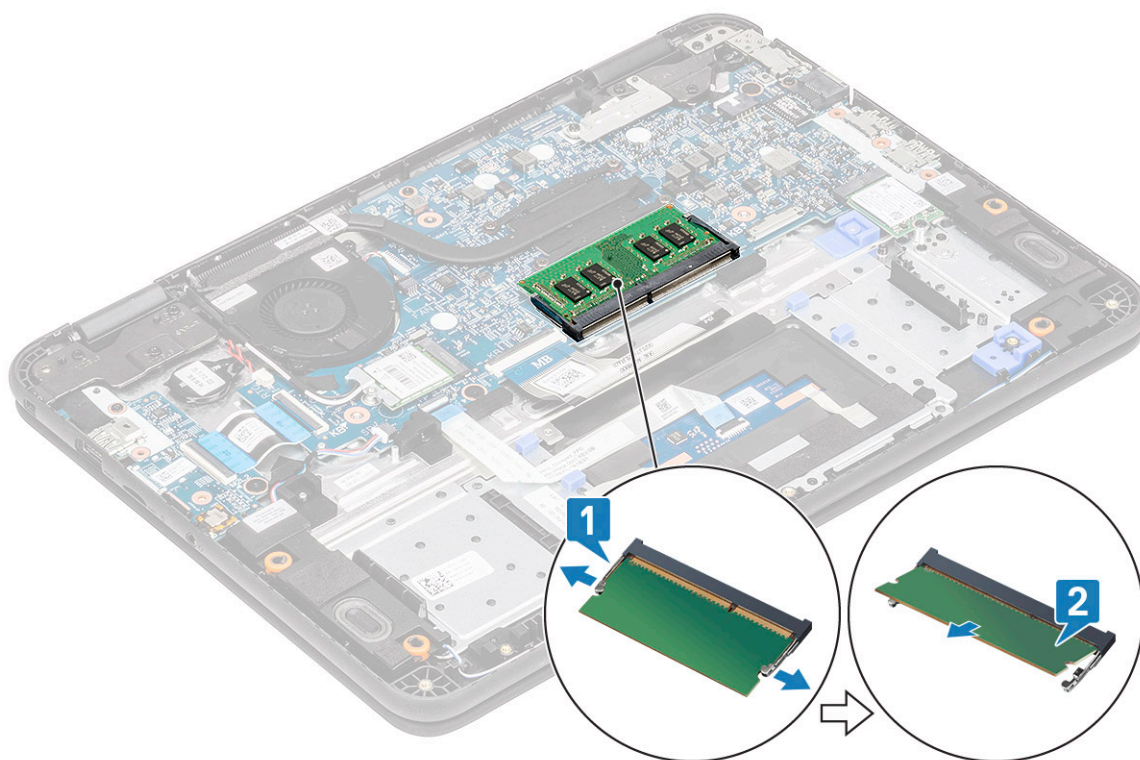


4. Namontujte následující součásti:
 - a) [karta microSD](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Paměťový modul

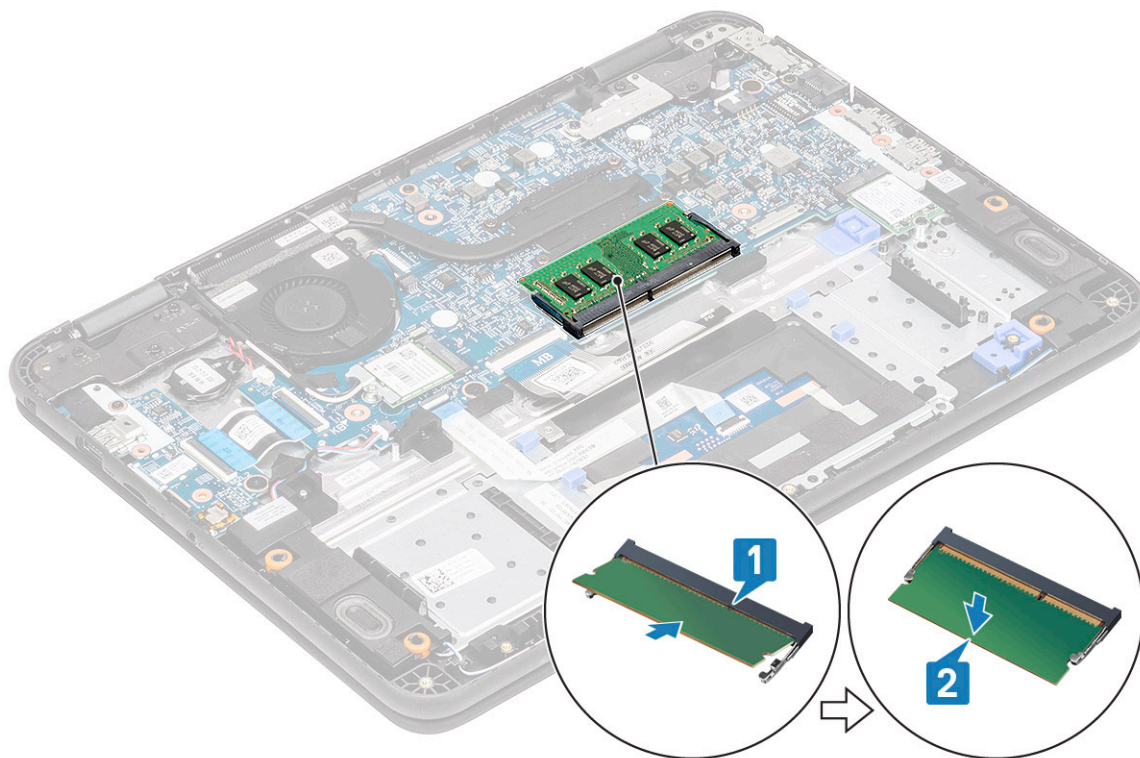
Vyjmutí paměťového modulu

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](#)

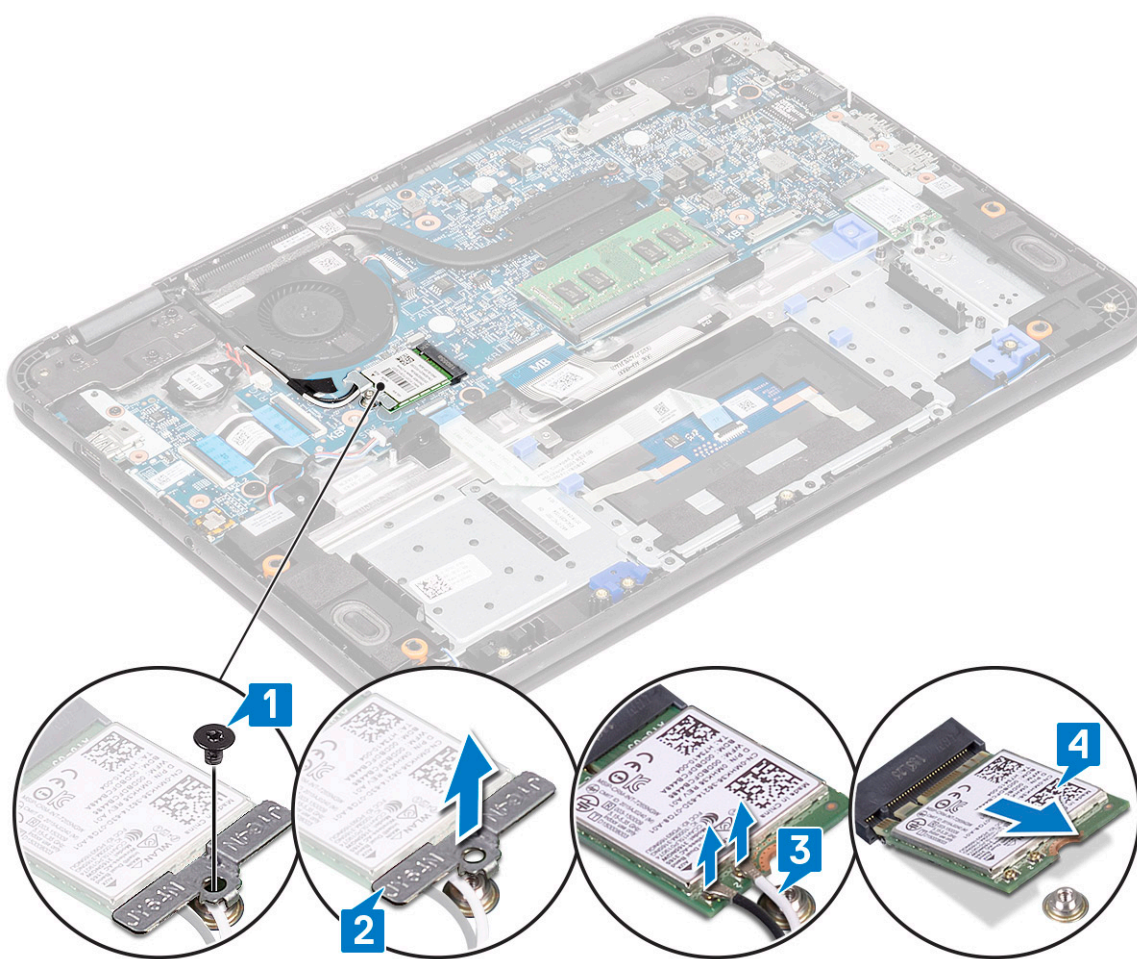
b) karta microSD

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

Karta WLAN

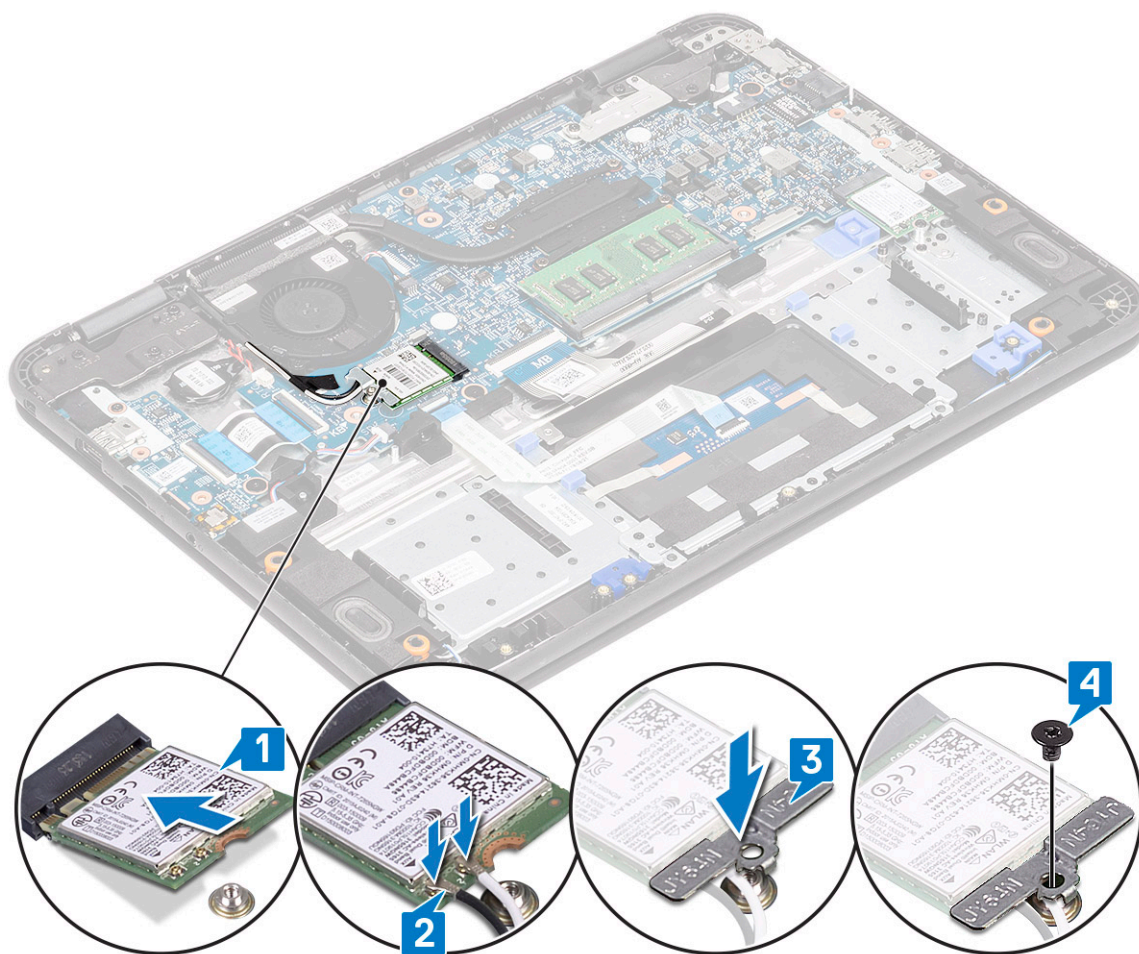
Vyjmutí karty WLAN

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].



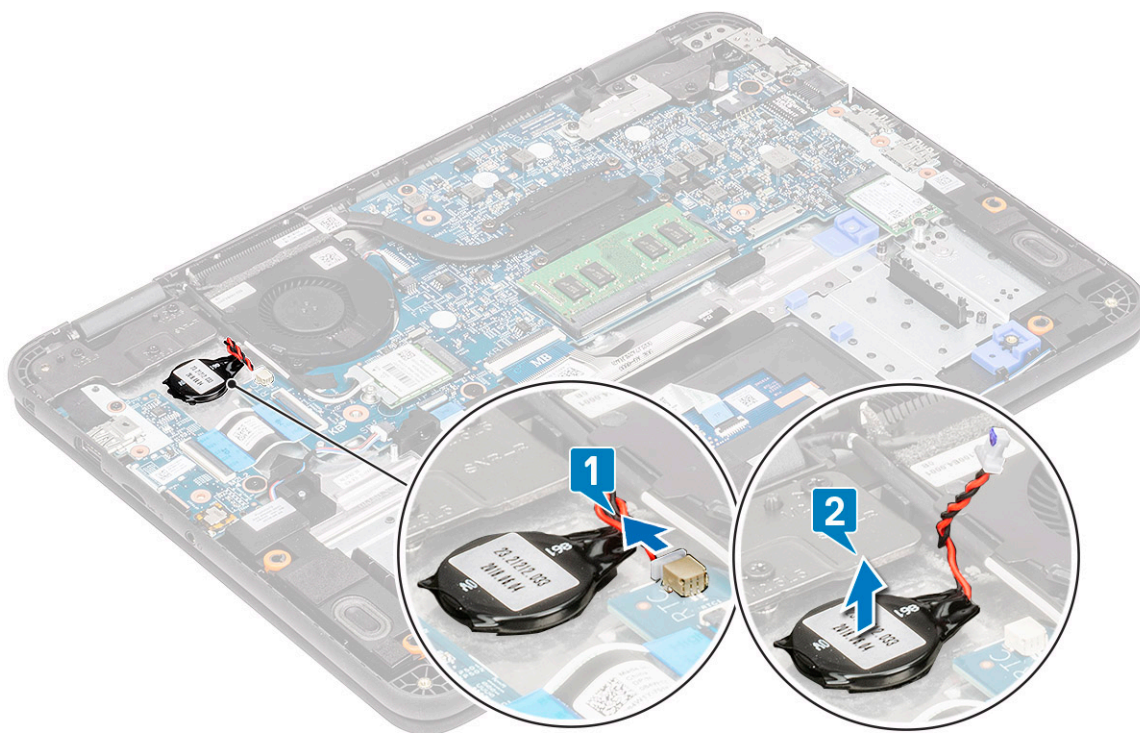
5. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
6. Namontujte následující součásti:
 - a) [spodní kryt](#)
 - b) [karta microSD](#)
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Knoflíková baterie

Vyjmutí knoflíkové baterie

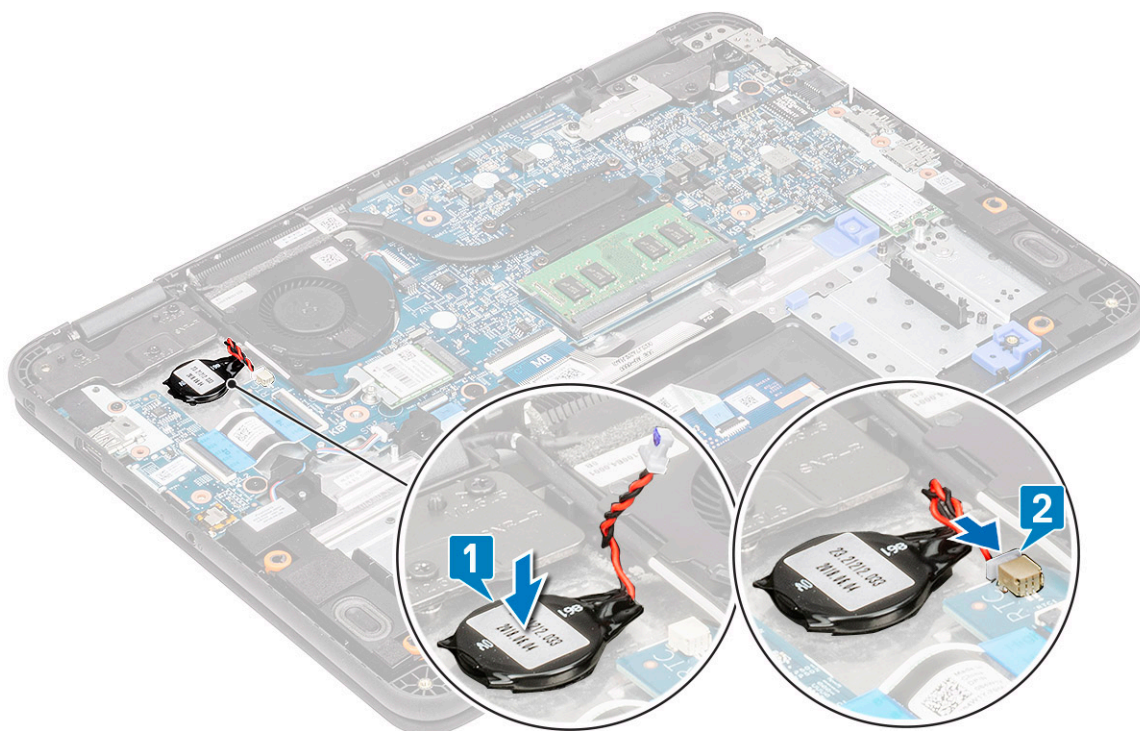
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) [karta microSD](#)
 - b) [spodní kryt](#)
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4.  **VÝSTRAHA:** Před vyjmutím knoflíkové baterie si zálohujte data. Při vyjmutí knoflíkové 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].
 Zvedněte knoflíkovou baterii a vyjměte ji ze systému [2].

 **POZNÁMKA:** Na knoflíkové baterii je naneseno 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](#).

Disk SSD

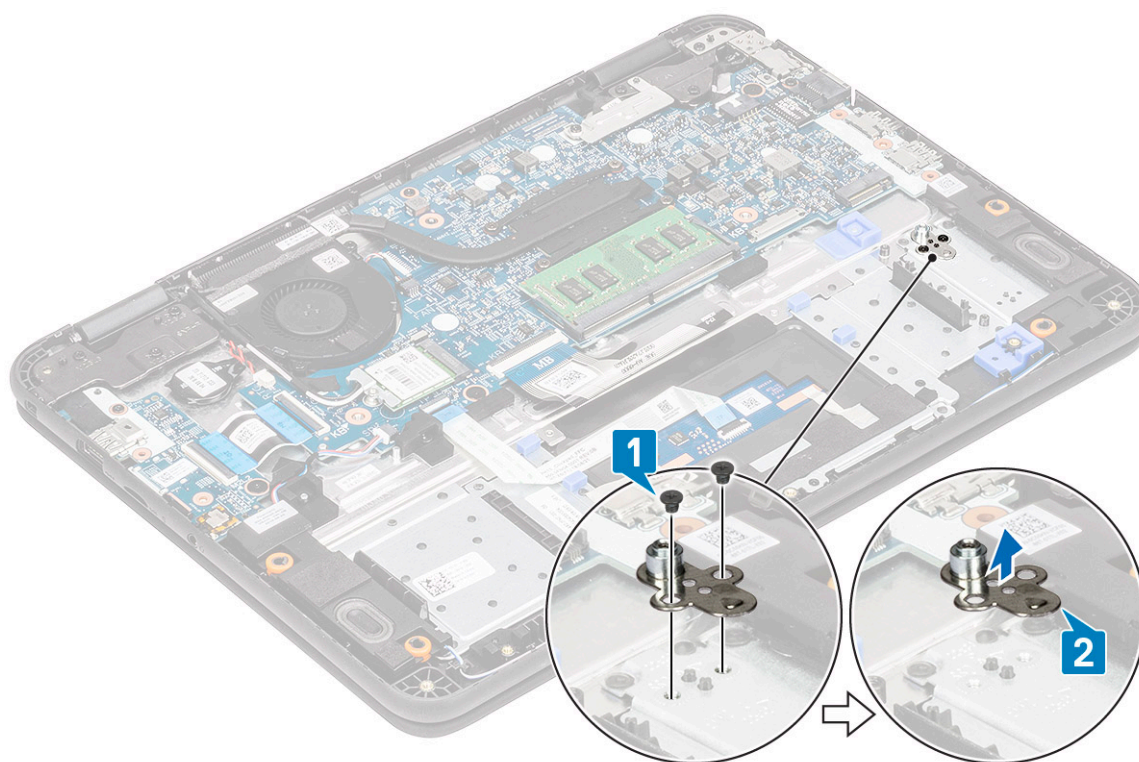
Držák disku SSD

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](#).

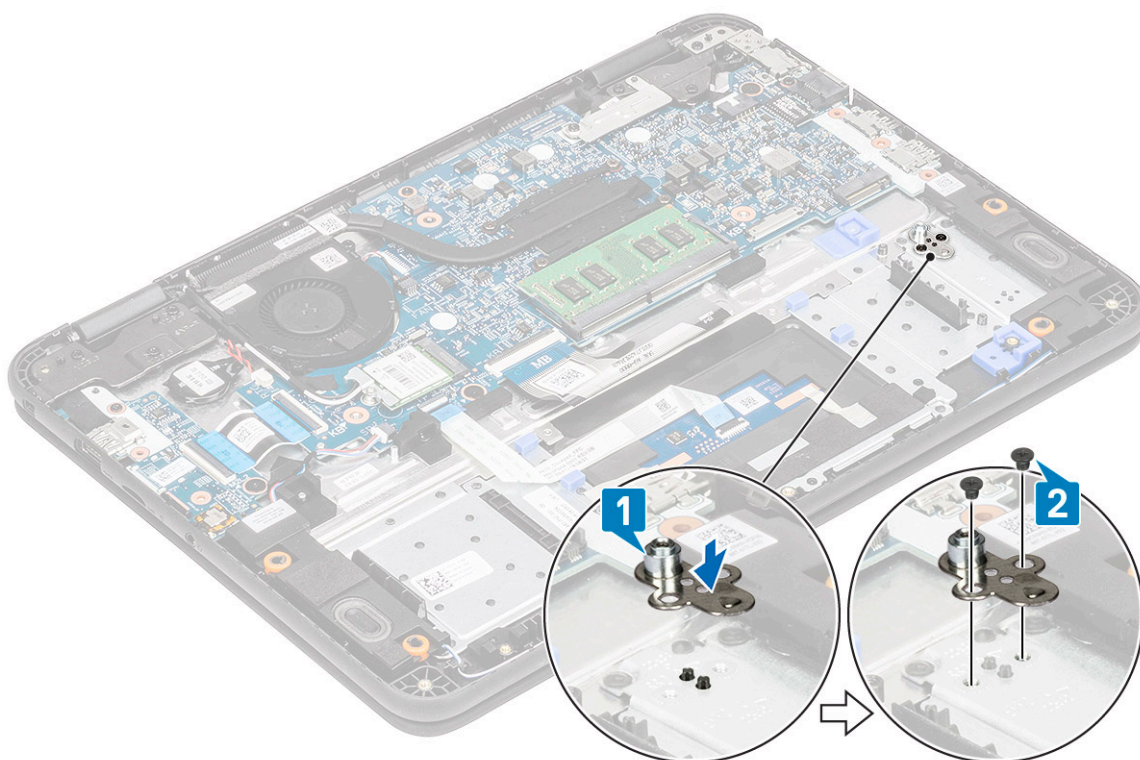
2. Demontujte:
 - a) [karta microSD](#)
 - b) [spodní kryt](#)
3. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
4. Demontujte [disk SSD](#).
5. Vyšroubujte dva šrouby M2,0x3,0, jimiž je držák disku SSD připevněn k opěrce pro dlaň [1].
6. Vyjměte držák disku SSD z opěrky pro dlaň [2].



Obrázek 11. 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].



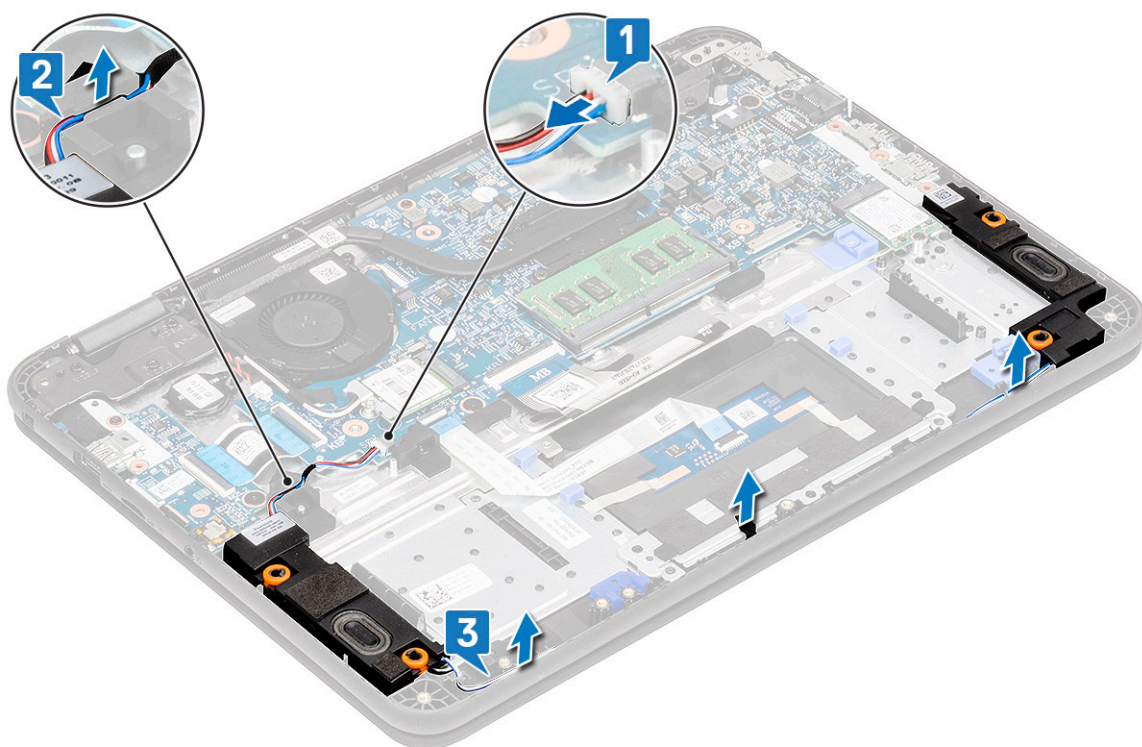
Obrázek 12. Disk SSD M.2 2230

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](#).

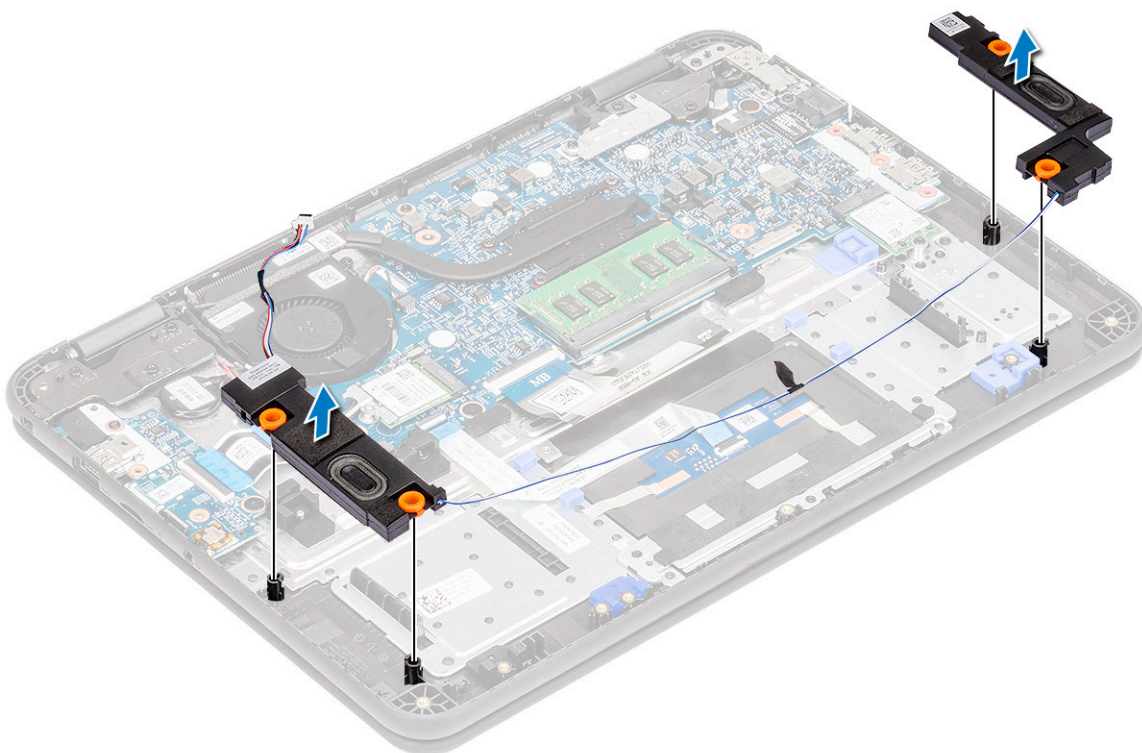
Reproduktory

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 vodička [2].
5. Uvolněte kabel reproduktoru z vodící drážky [3] podél dolní části dotykové podložky na opěrce pro dlaň.

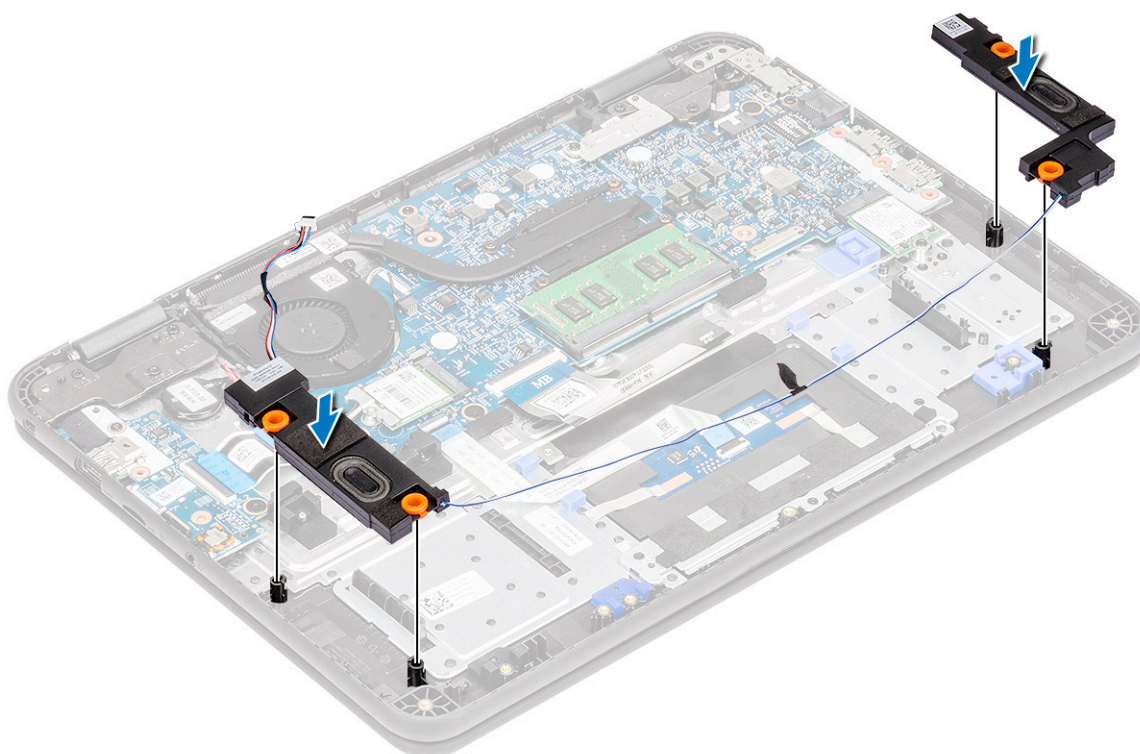


6. Vyjměte reproduktory společně s kabelem z počítače.

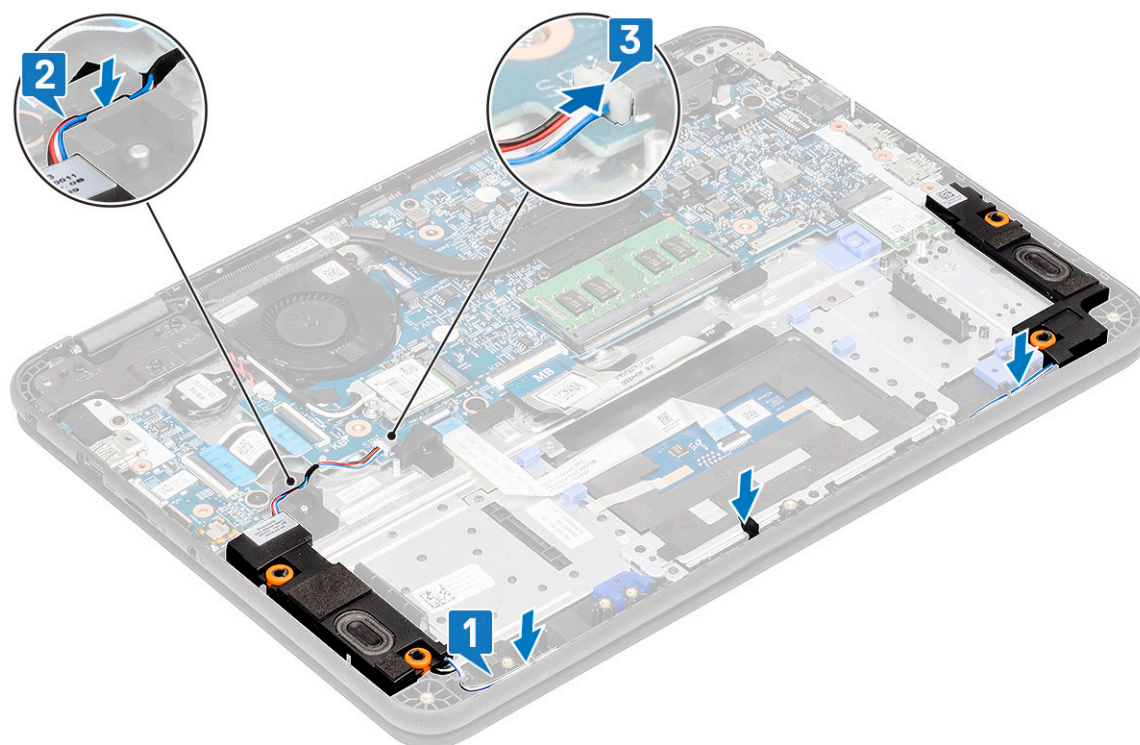


Instalace reproduktorů

1. Položte reproduktory na sloty na počítači.



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

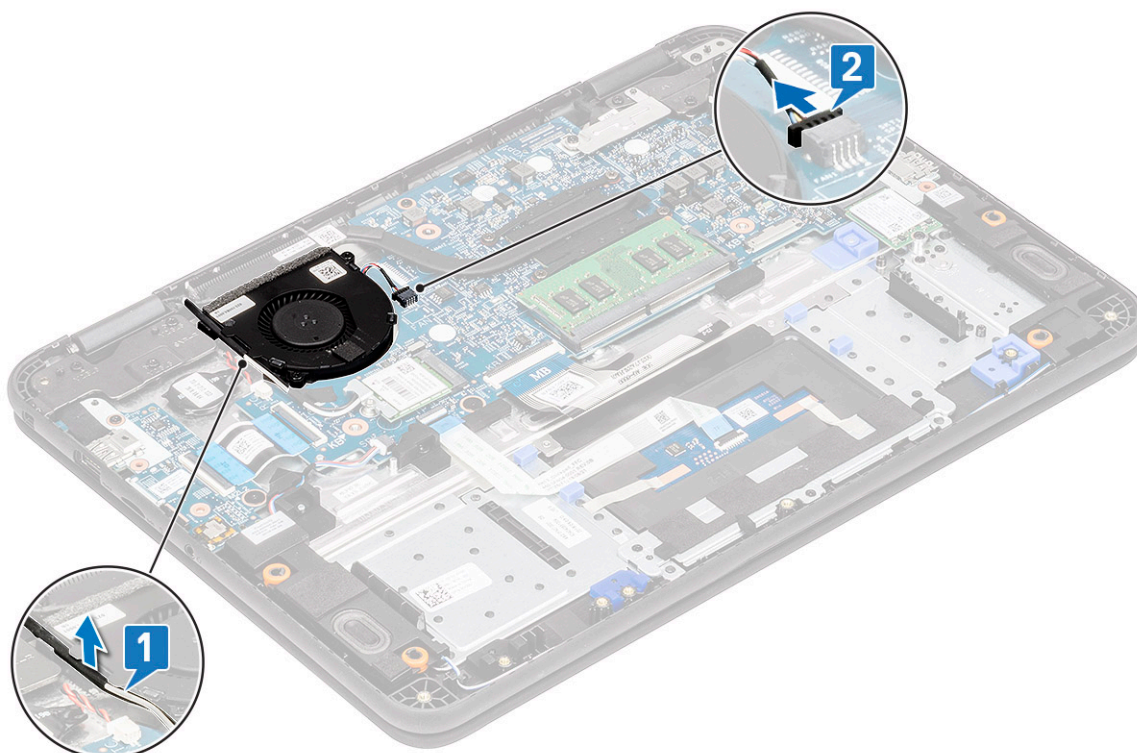


4. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
5. Namontujte následující součásti:
 - a) [spodní kryt](#)
 - b) [karta microSD](#)
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

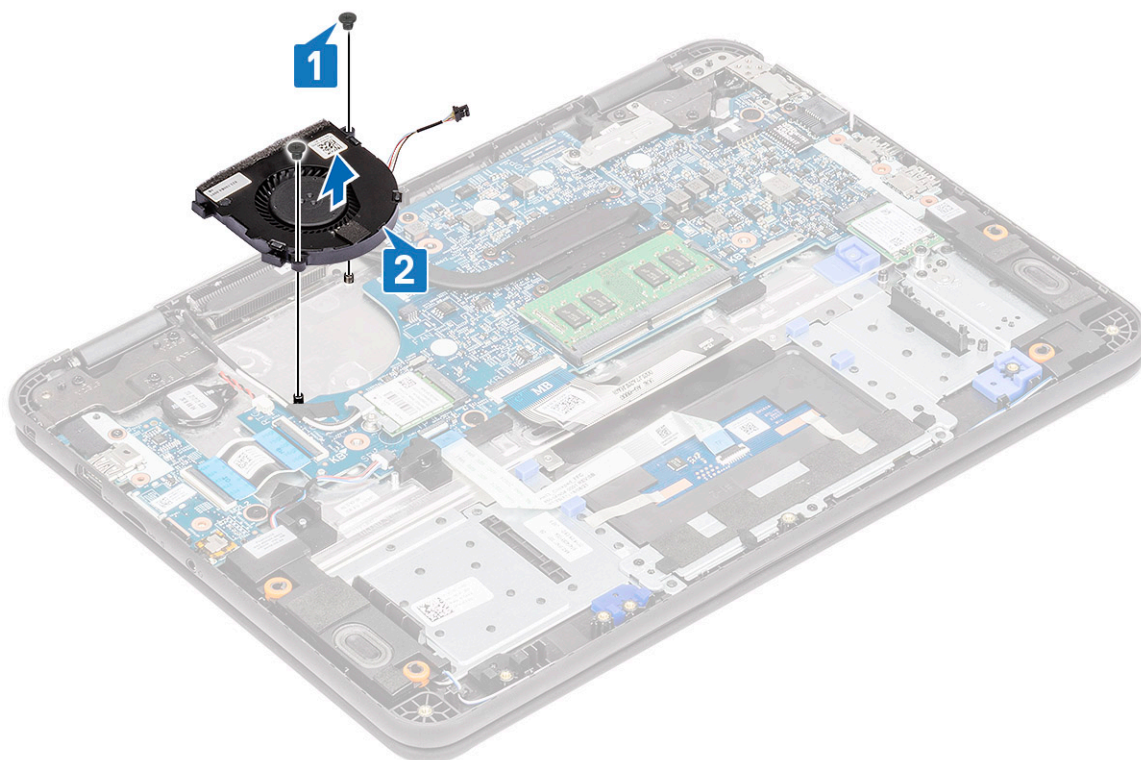
Systémový ventilátor

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.
4. Uvolněte anténní kabel WLAN z háčku poblíž krytu ventilátoru [1].
5. Odpojte konektor systémového ventilátoru od základní desky [2].

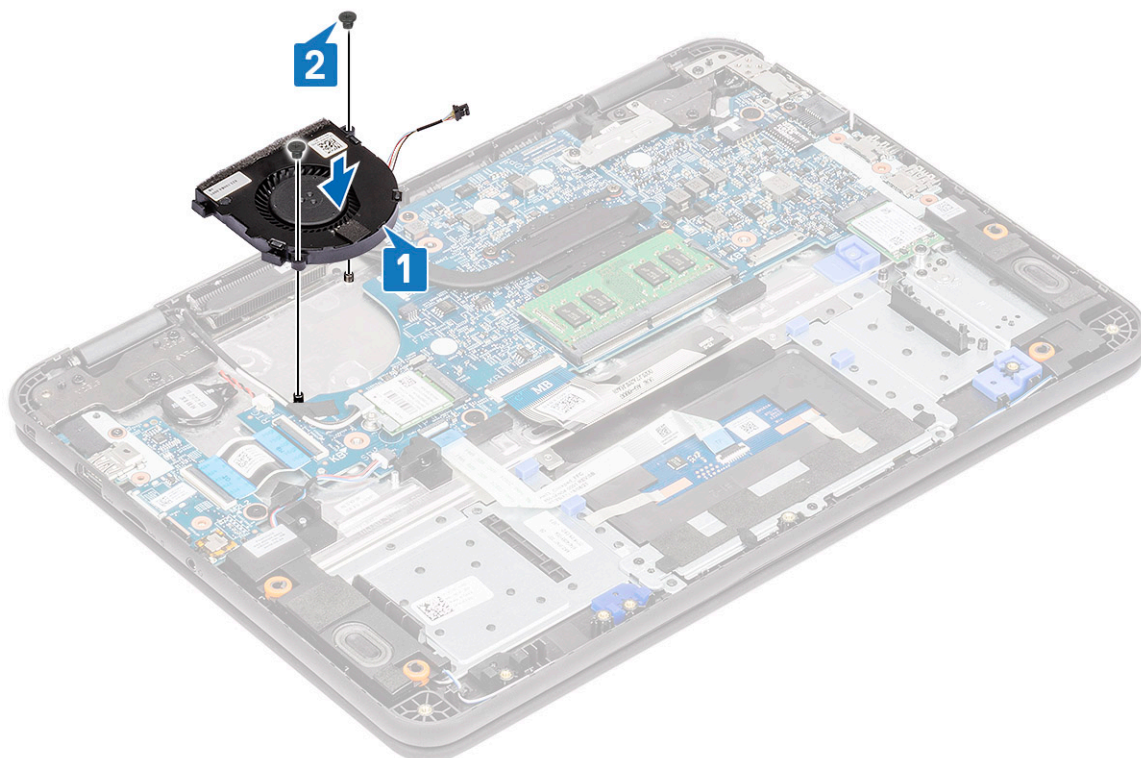


6. Vyšroubujte dva šrouby M2,0x3,0 [1], kterými je systémový ventilátor připevněn k opěrce pro dlaň.
7. Zvedněte systémový ventilátor z opěrky pro dlaň [2].

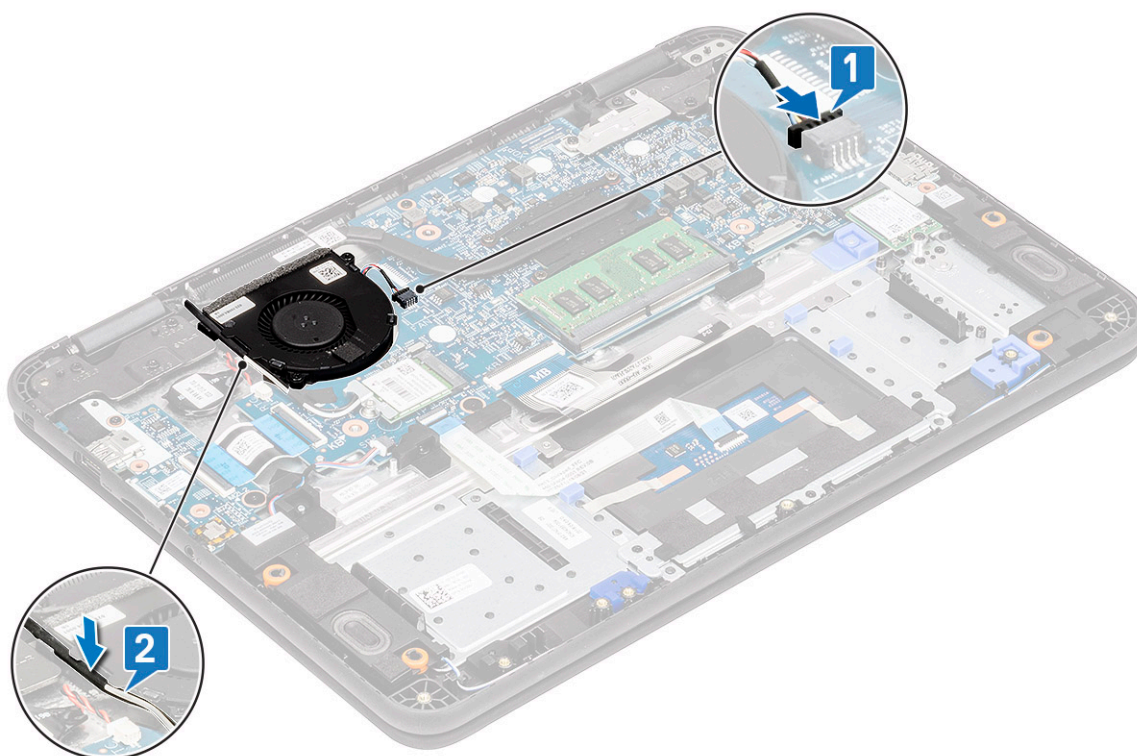


Montáž systémového ventilátoru

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 podél krytu ventilátoru skrze háček na základní desce [2].

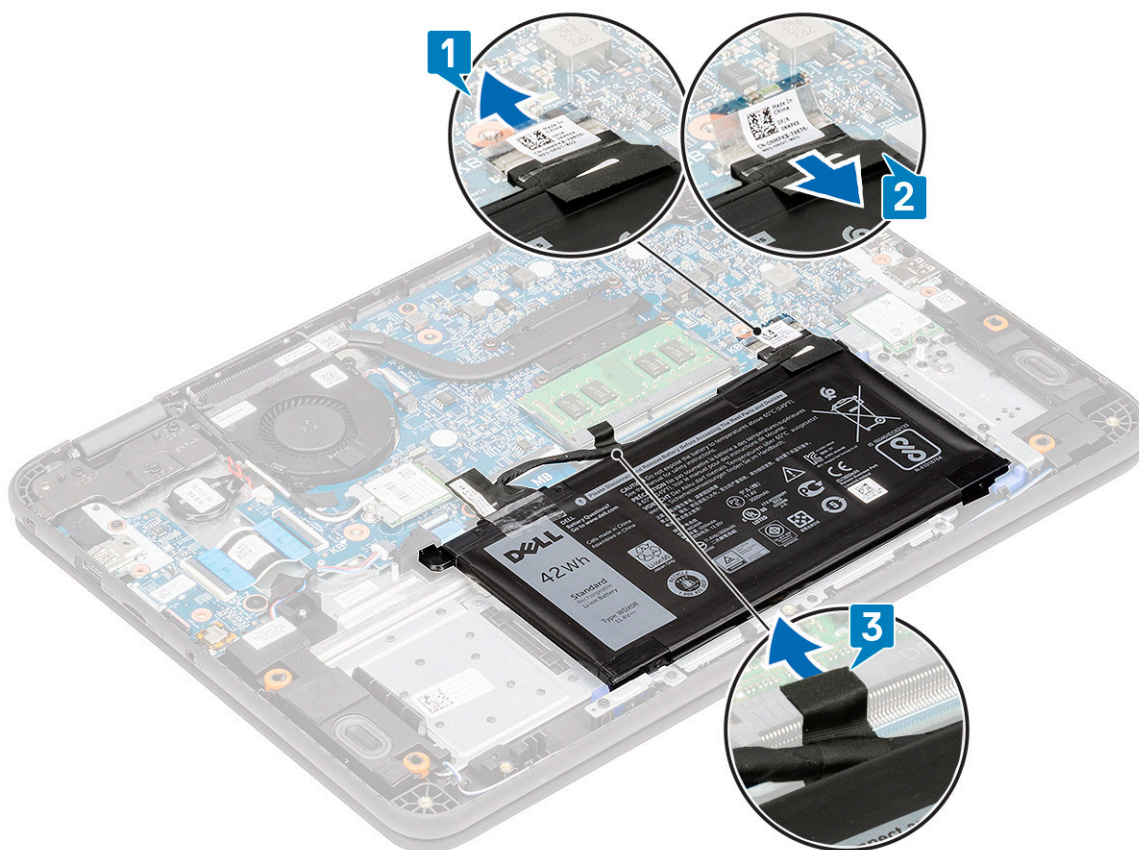


5. Připojte kabel baterie.
6. Namontujte následující součásti:
 - a) [spodní kryt](#)
 - b) [karta microSD](#)
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Baterie

Vyjmutí baterie

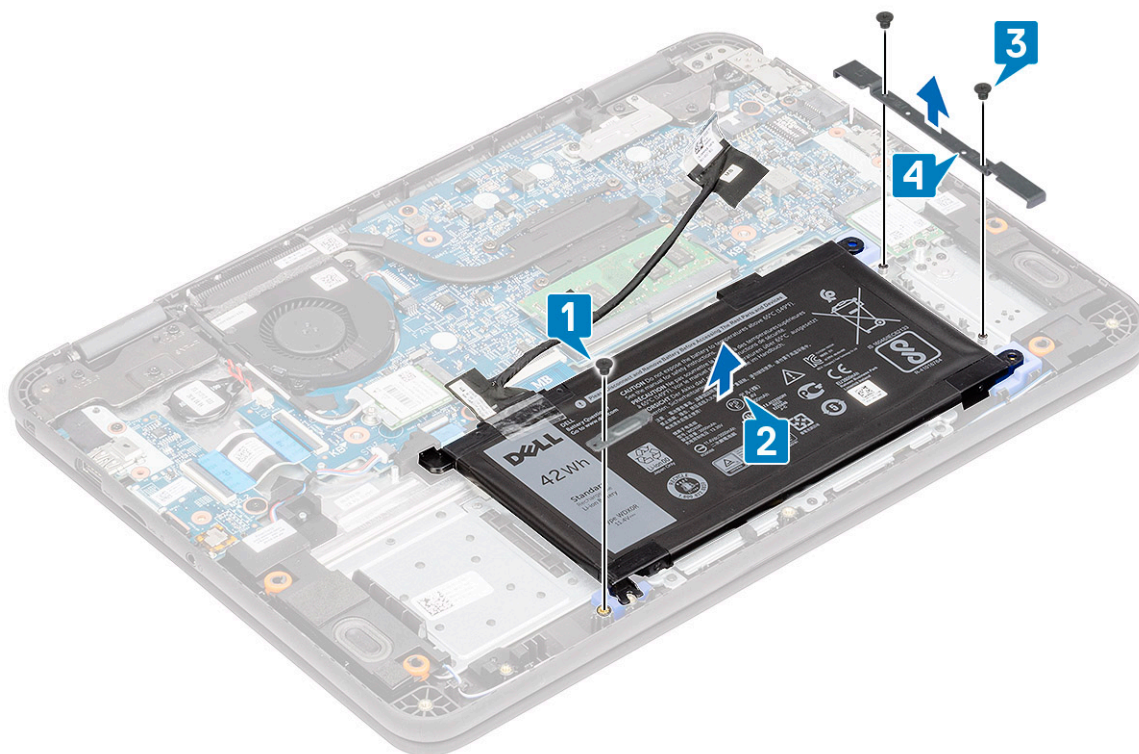
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) [karta microSD](#)
 - b) [spodní kryt](#)
3. Odlepte nálepku [1] a odpojte kabel baterie od základní desky [2].
4. Odloupněte pásku [3] z držáku paměťového modulu a uvolněte kabel baterie.



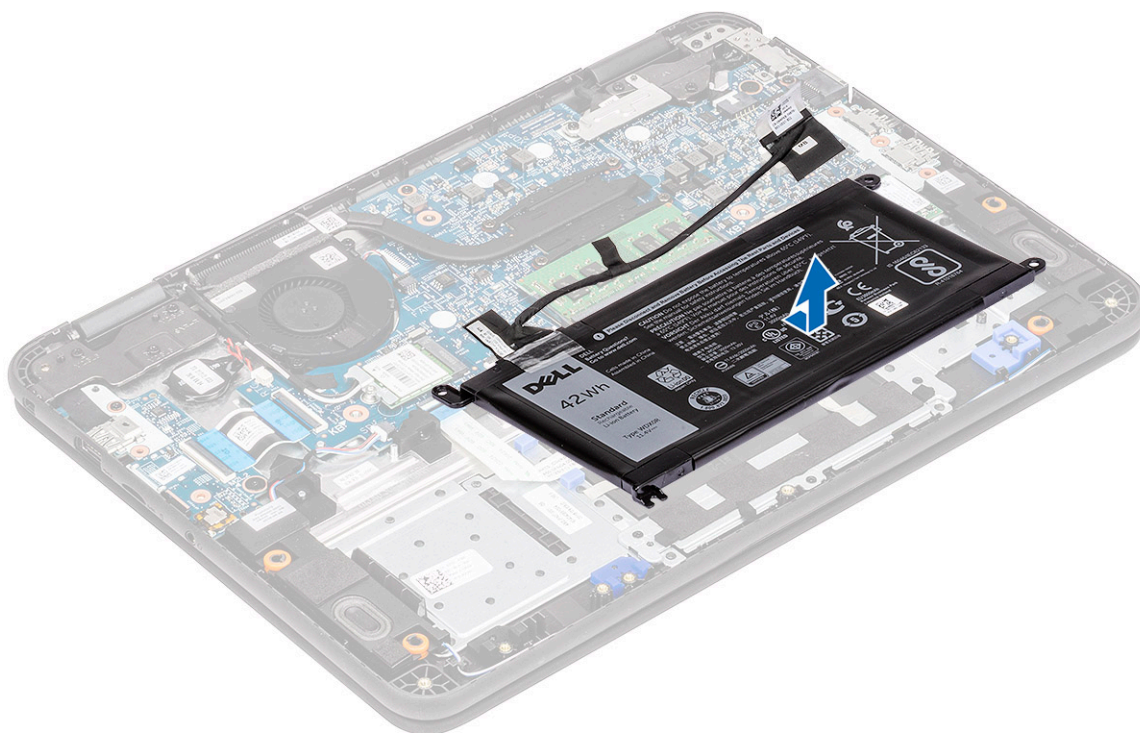
5. Odšroubujte jeden šroub M2,0x3,0 [1] a vyjměte držák baterie [2].

POZNÁMKA: Na obrázku s postupem je vyobrazena demontáž 3článekové 42Wh baterie. 4článeková 56Wh baterie je o trochu větší a připevňuje se k opěrce pro dlaň.

6. Vyšroubujte dva šrouby M2,0x3,0 [3] a oddělte podpůrný držák baterie [4] od opěrky pro dlaň.



7. Vyzvedněte baterii z počítače.



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



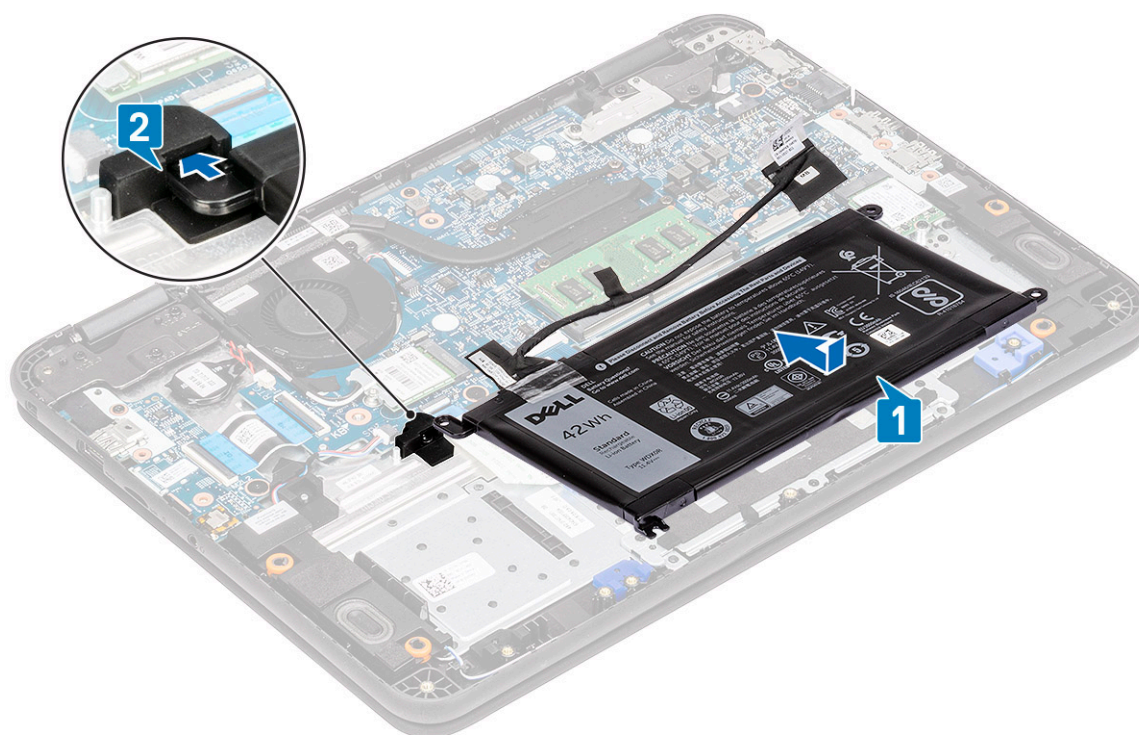
Vložení baterie

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

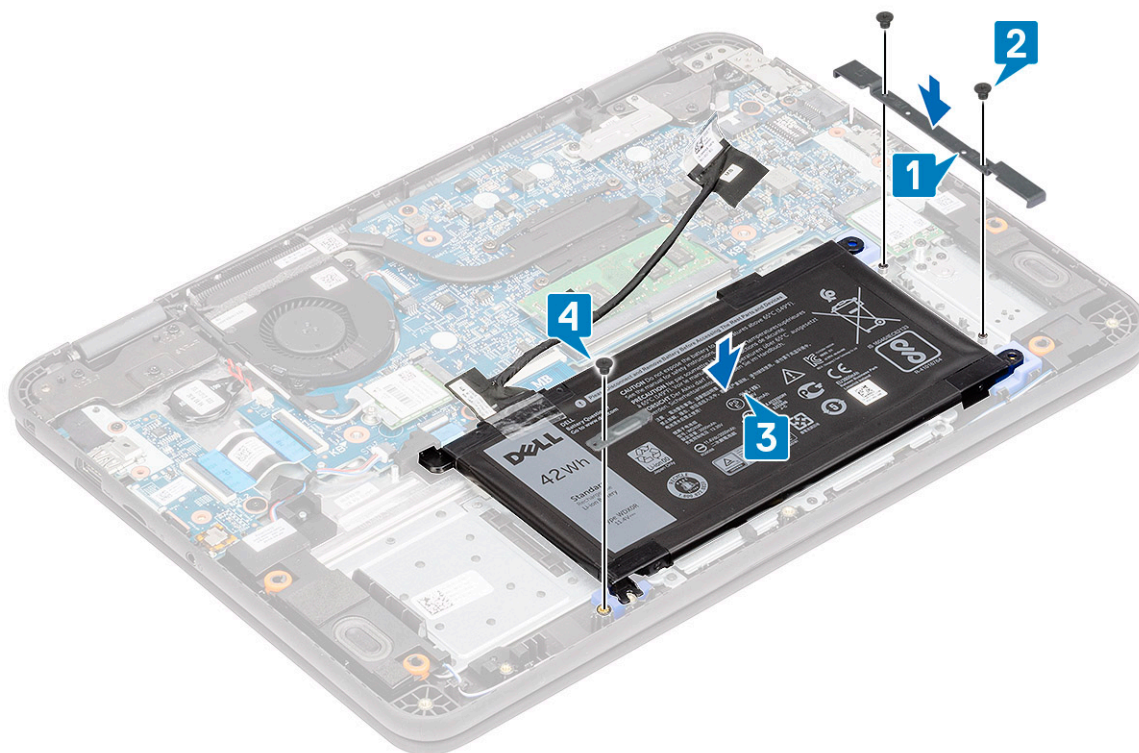


2. ⓘ **POZNÁMKA:** Na obrázku s postupem je vyobrazena 3člávková 42Wh baterie. Držáky 4člávkové 56Wh baterie jsou o trochu větší a na opěrce rukou se připevňují na jiné místo.

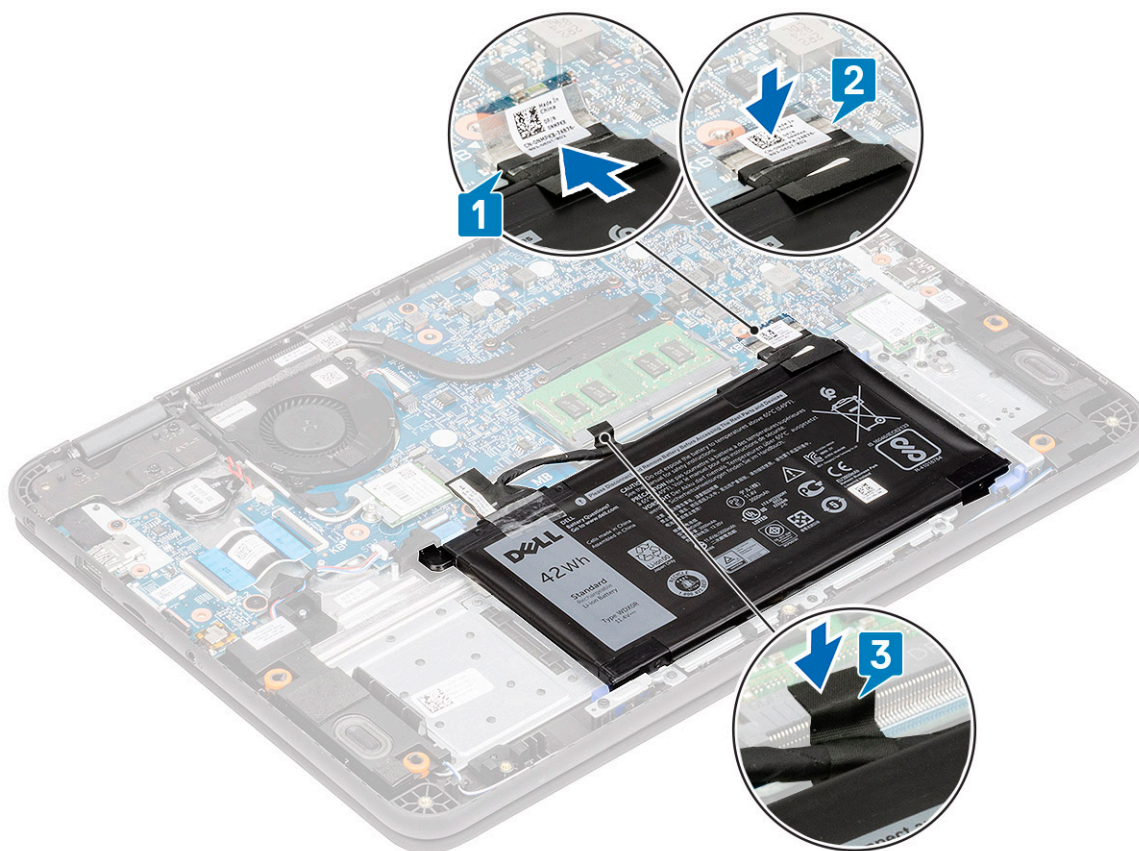
Vložte baterii do slotu v počítači [1] a zarovnejte baterii a otvor pro šroub na opěrce rukou [2].



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



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].



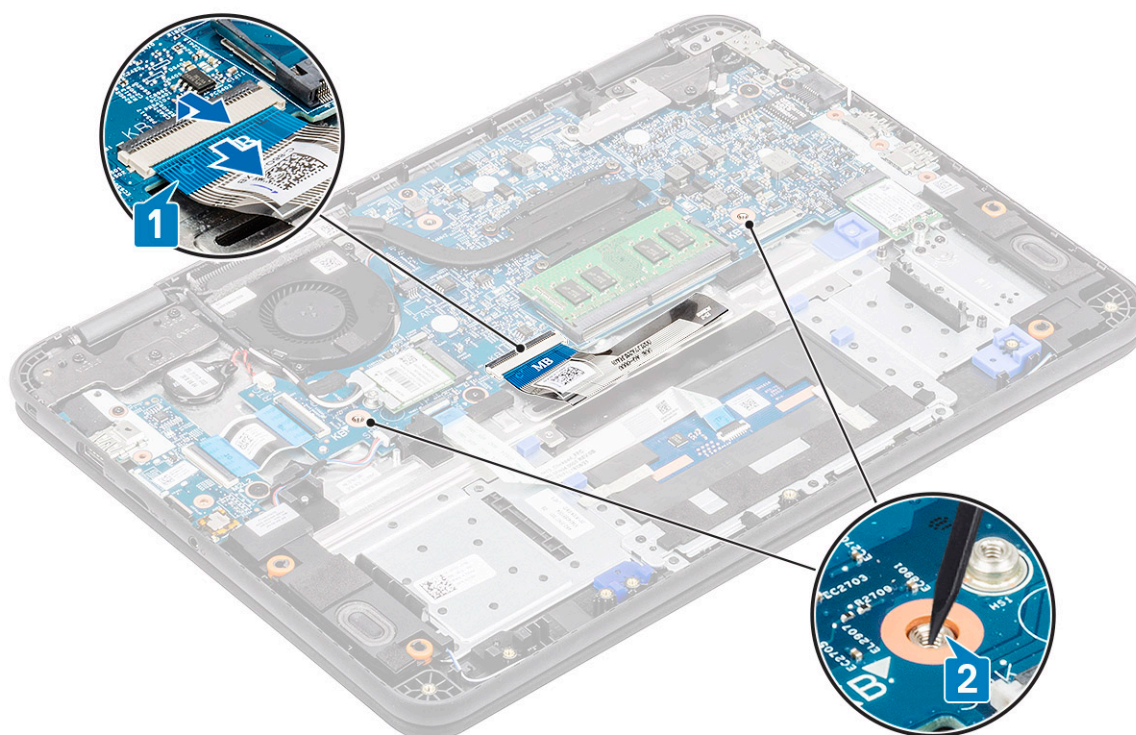
7. Namontujte následující součásti:
 - a) [spodní kryt](#)
 - b) [karta microSD](#)

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

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.



Instalace klávesnice

1. Nainstalujte klávesnici do počítače [1] a zasuněte ji do úchytek v otvorech na opěrce rukou [2].

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

POZNÁMKA: Před vložením kabelu vyjměte ochranný papír z klávesnice.

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



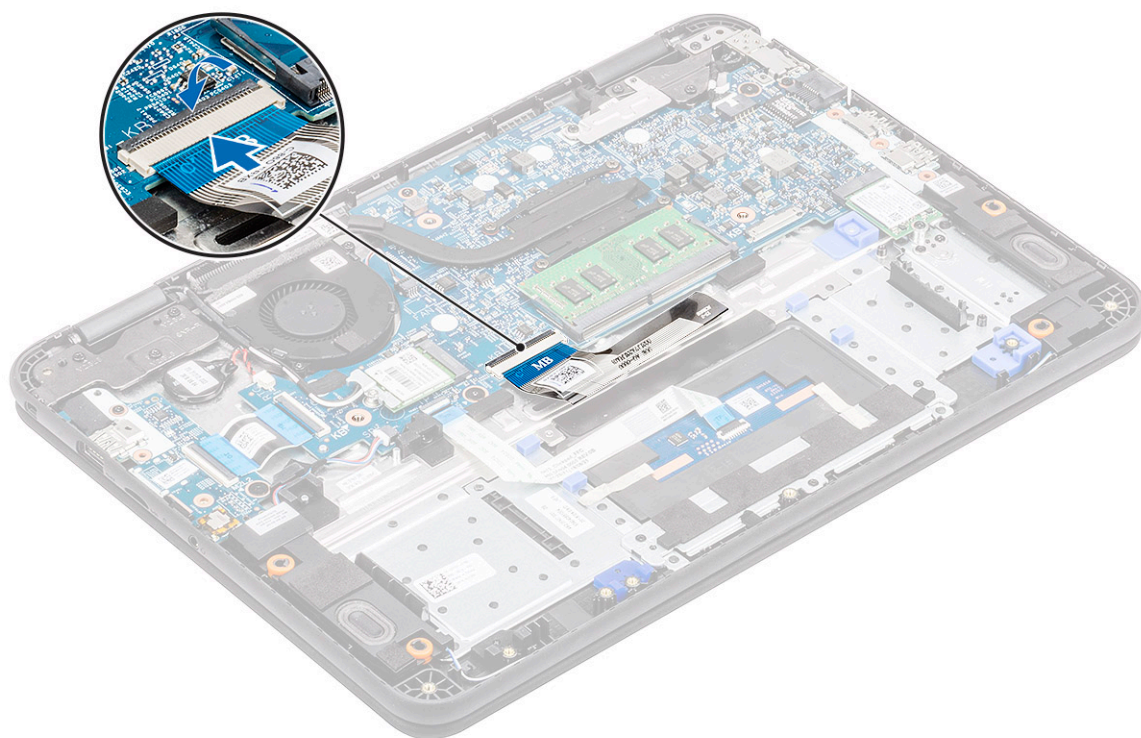
-
2. Zasuňte kabel klávesnice a protáhněte jej podél držáku dotykové podložky.



3. Zatlačte na klávesnici, dokud nezacvakne na místo.



4. Vložte kabel klávesnice do konektoru na základní desce.



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

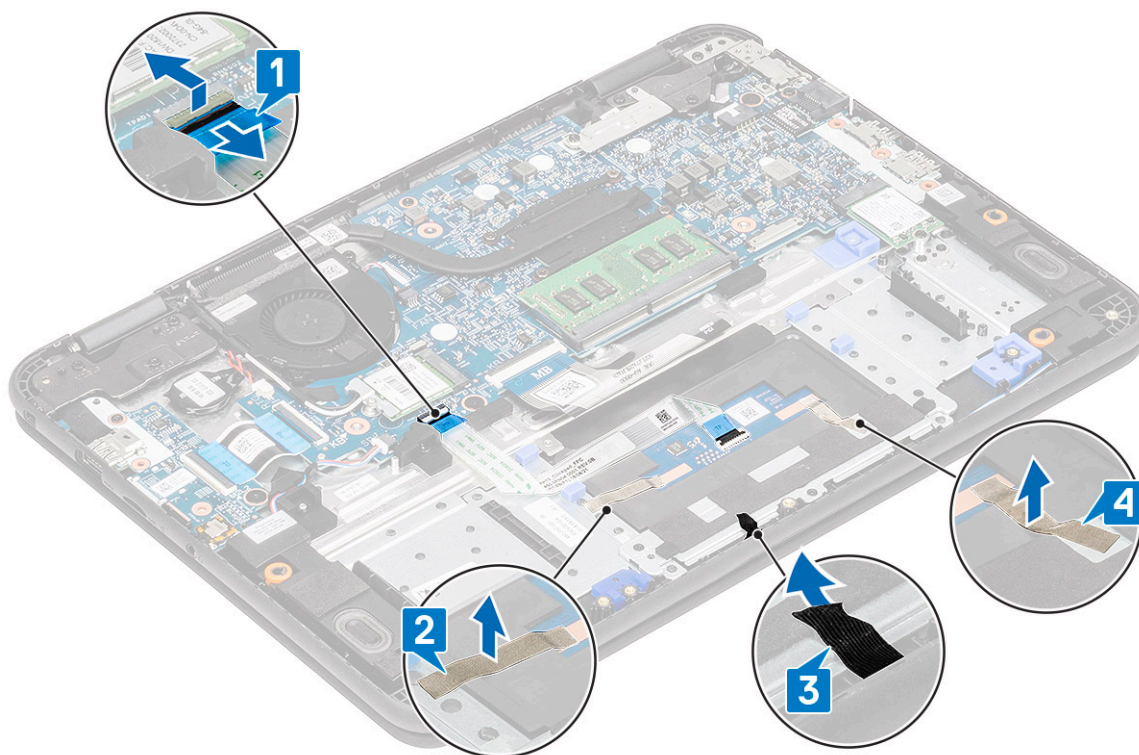
- b) spodní kryt
- c) karta microSD

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

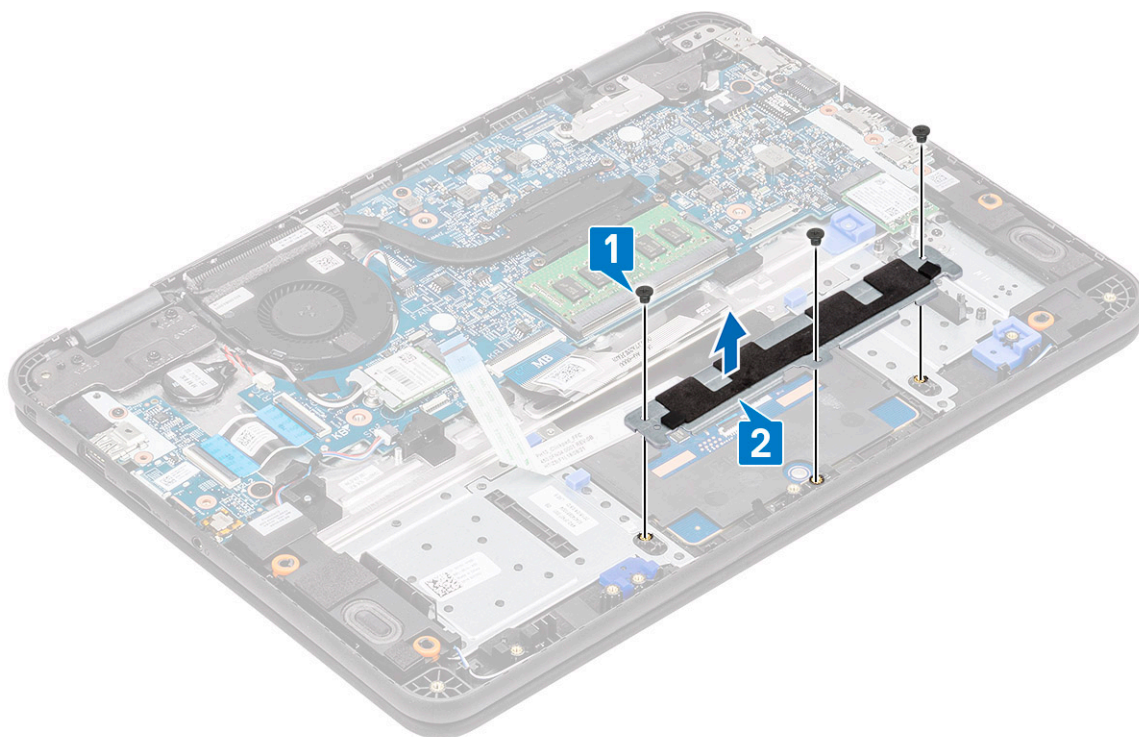
Dotyková podložka

Demontáž dotykové podložky

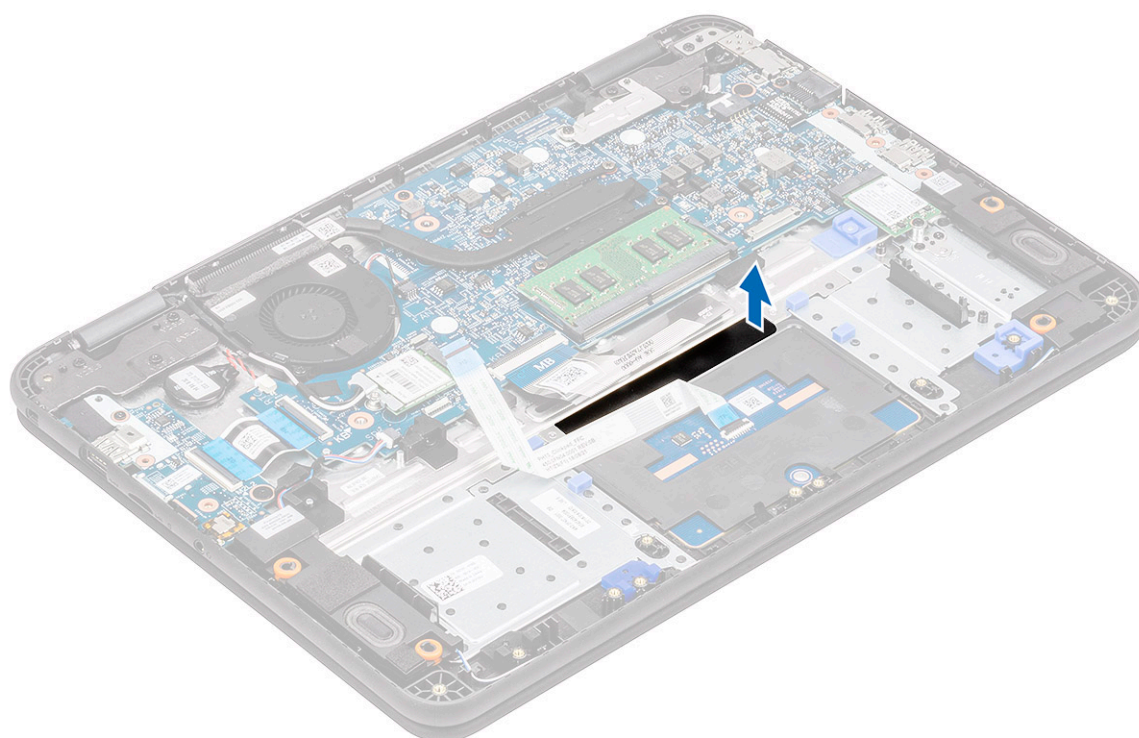
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) karta microSD
 - b) spodní kryt
 - c) baterie
3. Zvedněte jističí prvek a odpojte kabel dotykové podložky od základní desky [1].
4. Odstraňte pásku [2, 3, 4], kterou je dotyková podložka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



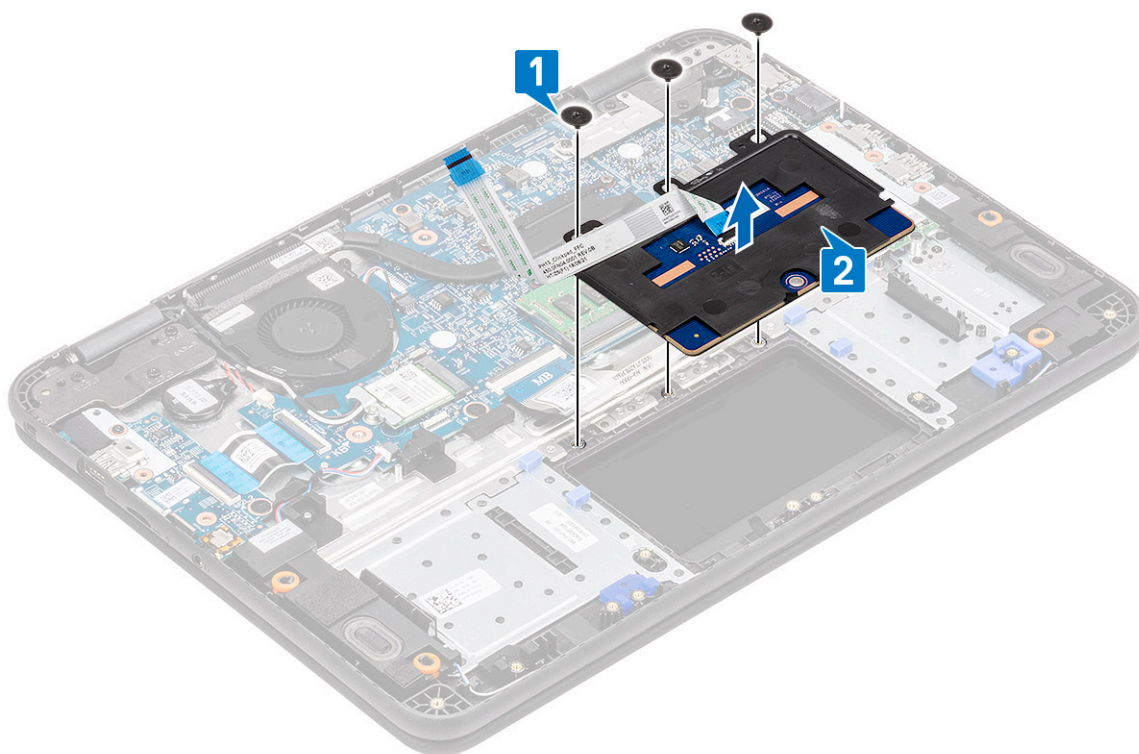
5. Vyšroubujte tři šrouby M2.0x3.0 [1], kterými je kovový držák připevněn k dotykové podložce na počítači.



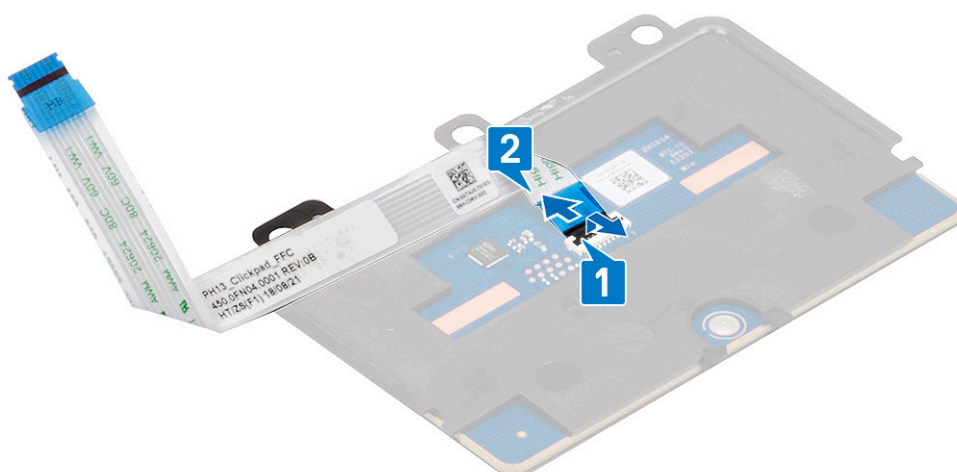
6. Z dotykové podložky odlepte lepicí pásku.



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].

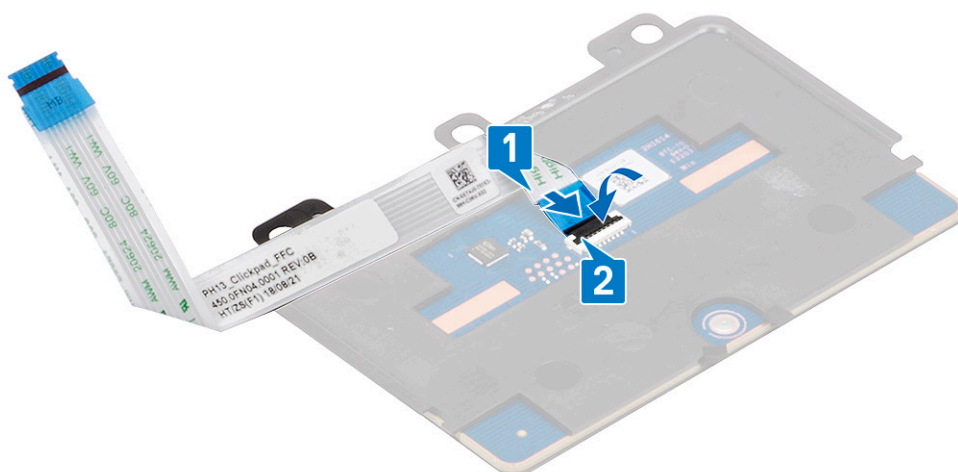


8. Zvedněte jisticí prvek [1] a vyjměte kabel FFC dotykové podložky [2] z modulu.

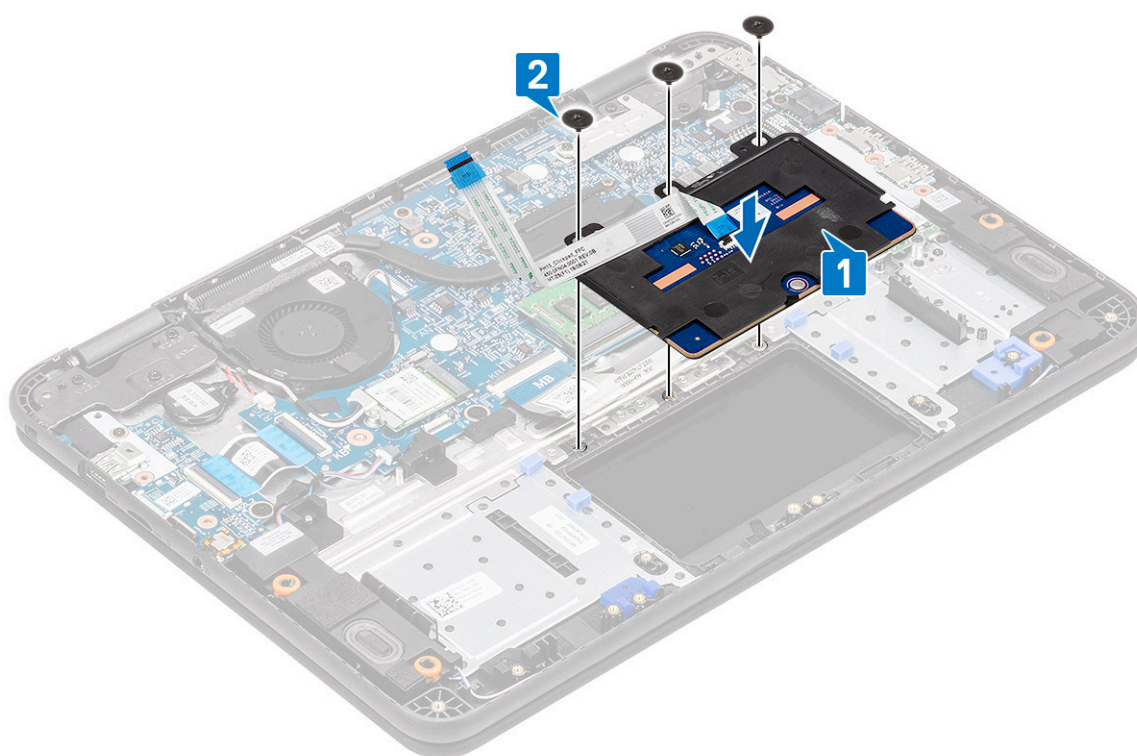


Instalace dotykové podložky

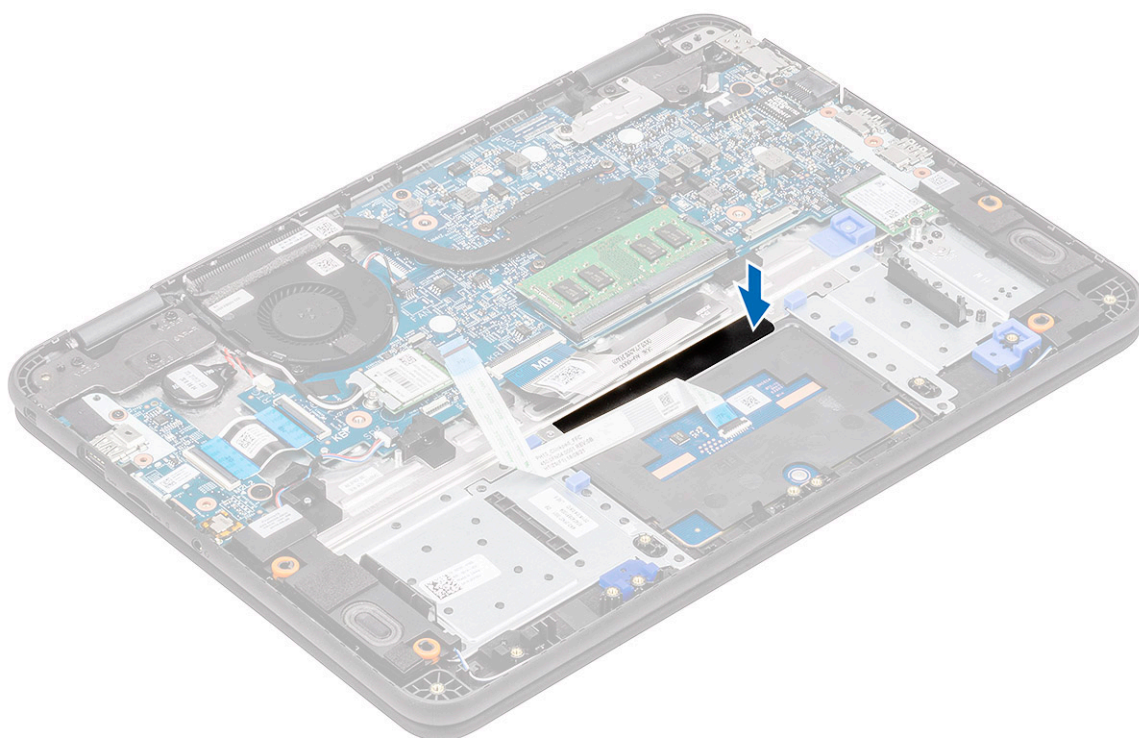
1. Vložte kabel FFC dotykové podložky do slotu v modulu dotykové podložky [1] a zavřete a zajistěte jisticí prvek [2].



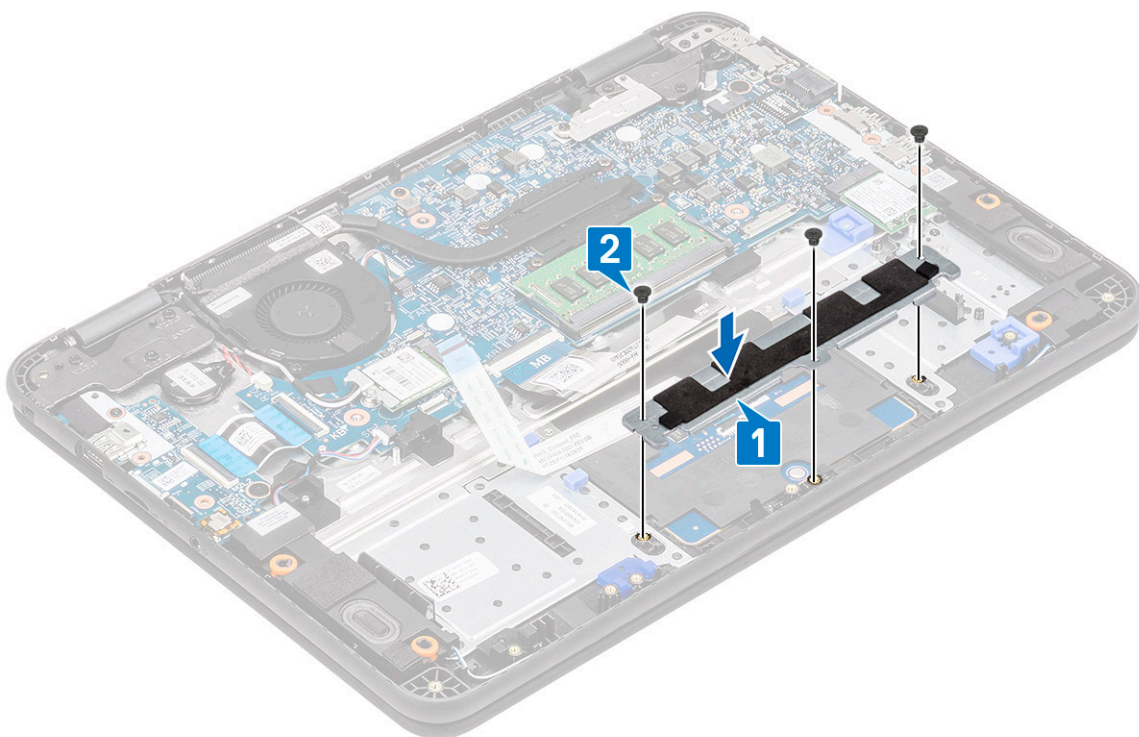
2. Vložte dotykovou podložku do slotu v počítači [1] a připevněte ji k systému pomocí tří šroubů M2.0x3.0 [2].



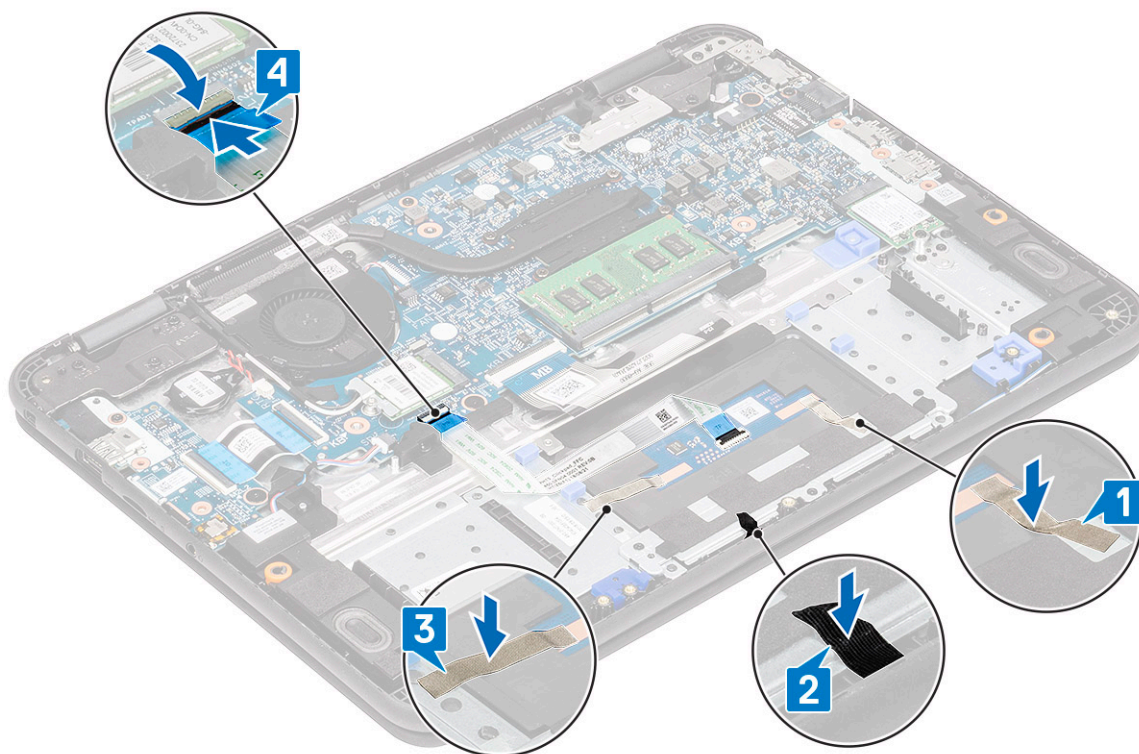
3. Připevněte dotykovou podložku pomocí kousku pásky.



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.

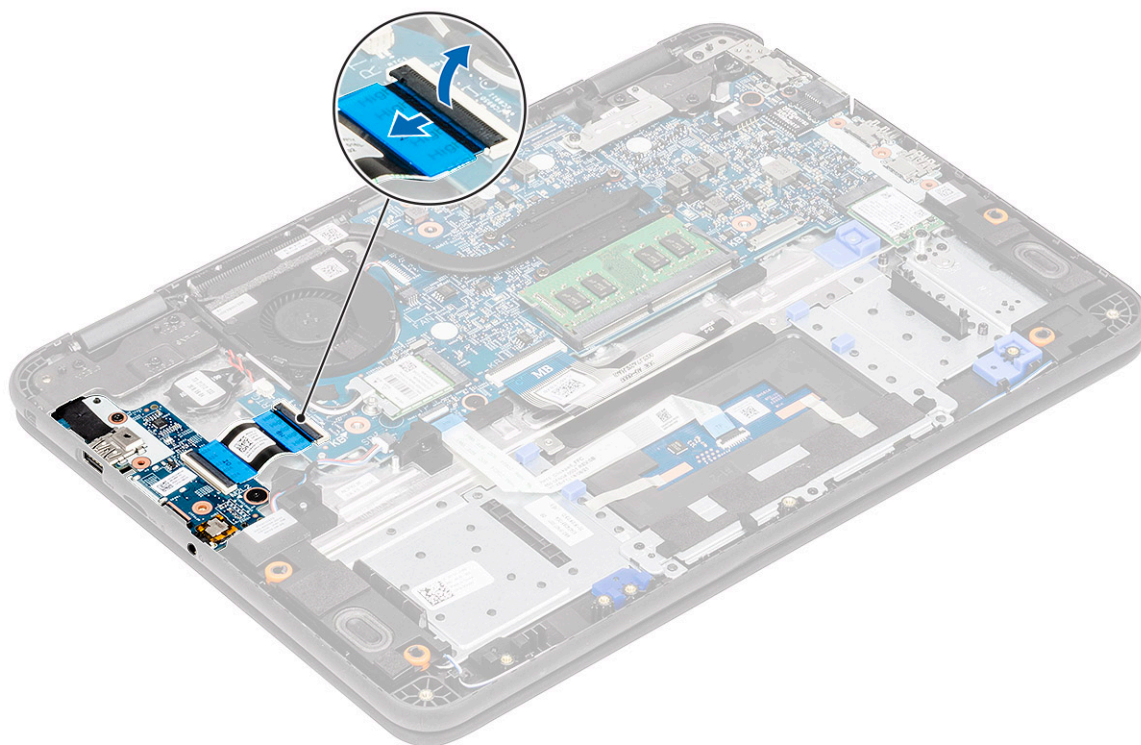


7. Namontujte následující součásti:
 - a) [baterie](#)
 - b) [spodní kryt](#)
 - c) [karta microSD](#)
8. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

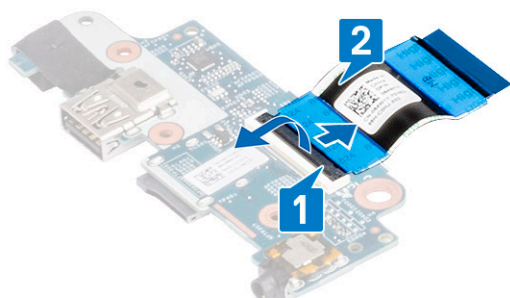
Dceřiná deska I-O

Demontáž dceřiné desky I/O

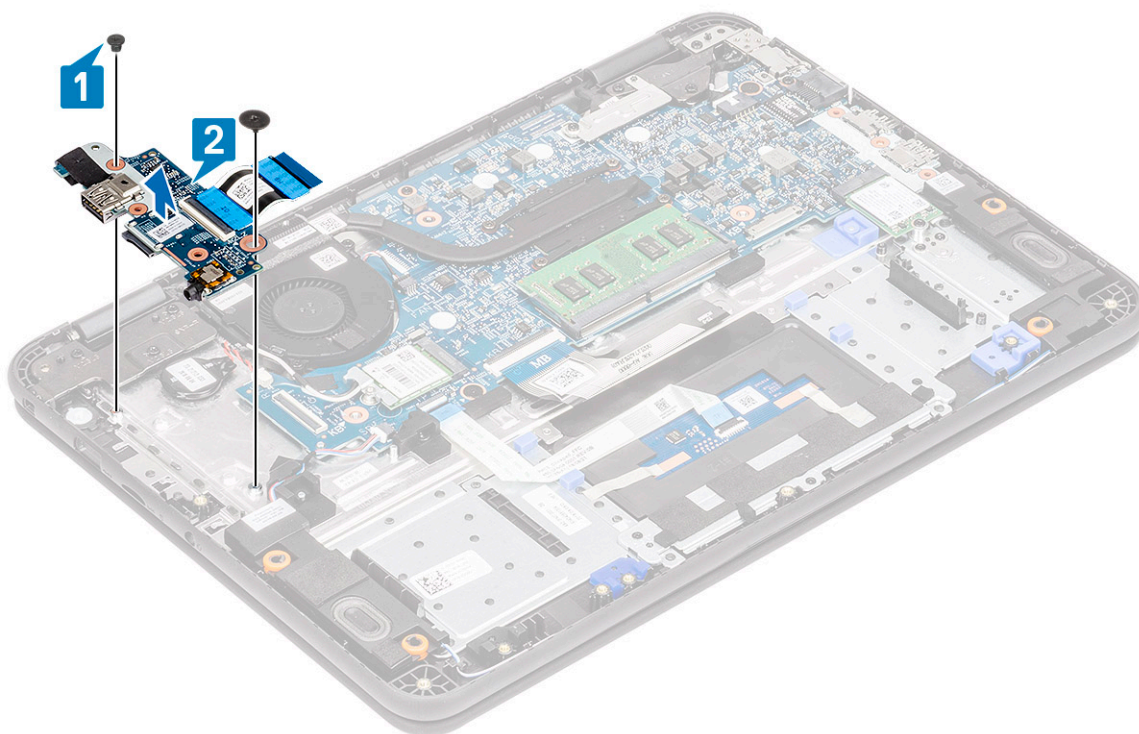
1.  **POZNÁMKA:** Na této desce se nalézá vypínač.
Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) [karta microSD](#)
 - b) [spodní kryt](#)
 - c) [baterie](#)
3. Odpojte kabel dceřiné desky I/O od konektoru na základní desce.



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

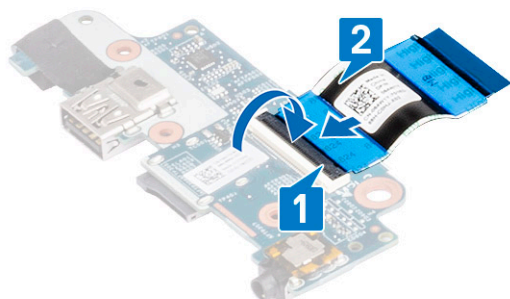


5. Vyšroubujte dva šrouby M2.0x3.0 (jeden standardní a jeden s velkou hlavou), jimiž je dceřiná deska IO připevněna k základní desce [1].
6. Zvedněte dceřinou desku I/O a vyjměte ji z počítače [2].

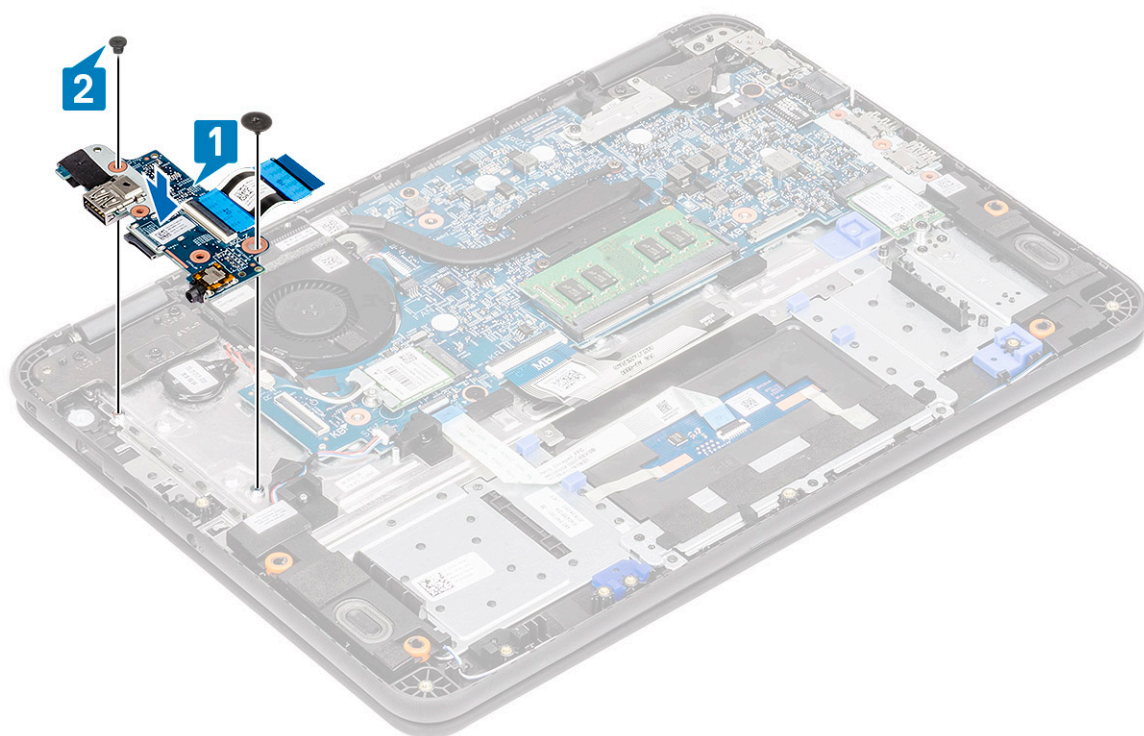


Montáž dceřiné desky I/O

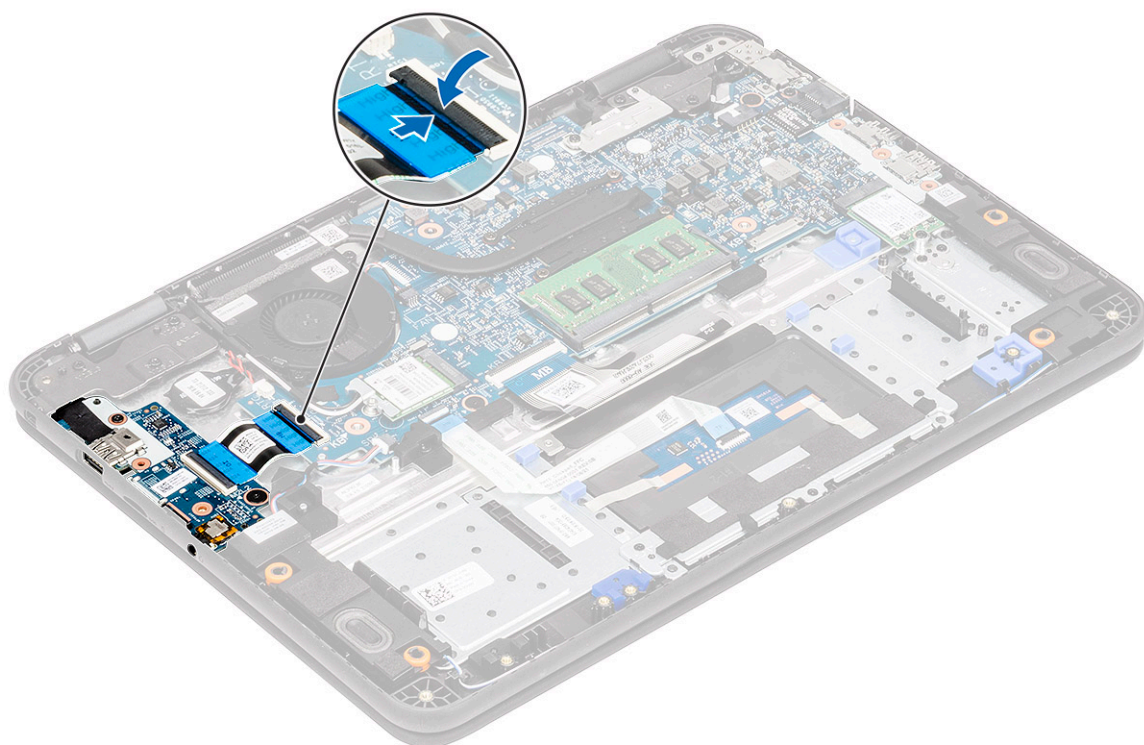
1. Vložte kabel FFC do desky I/O [1] a zavřete jistící prvek [2].



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:

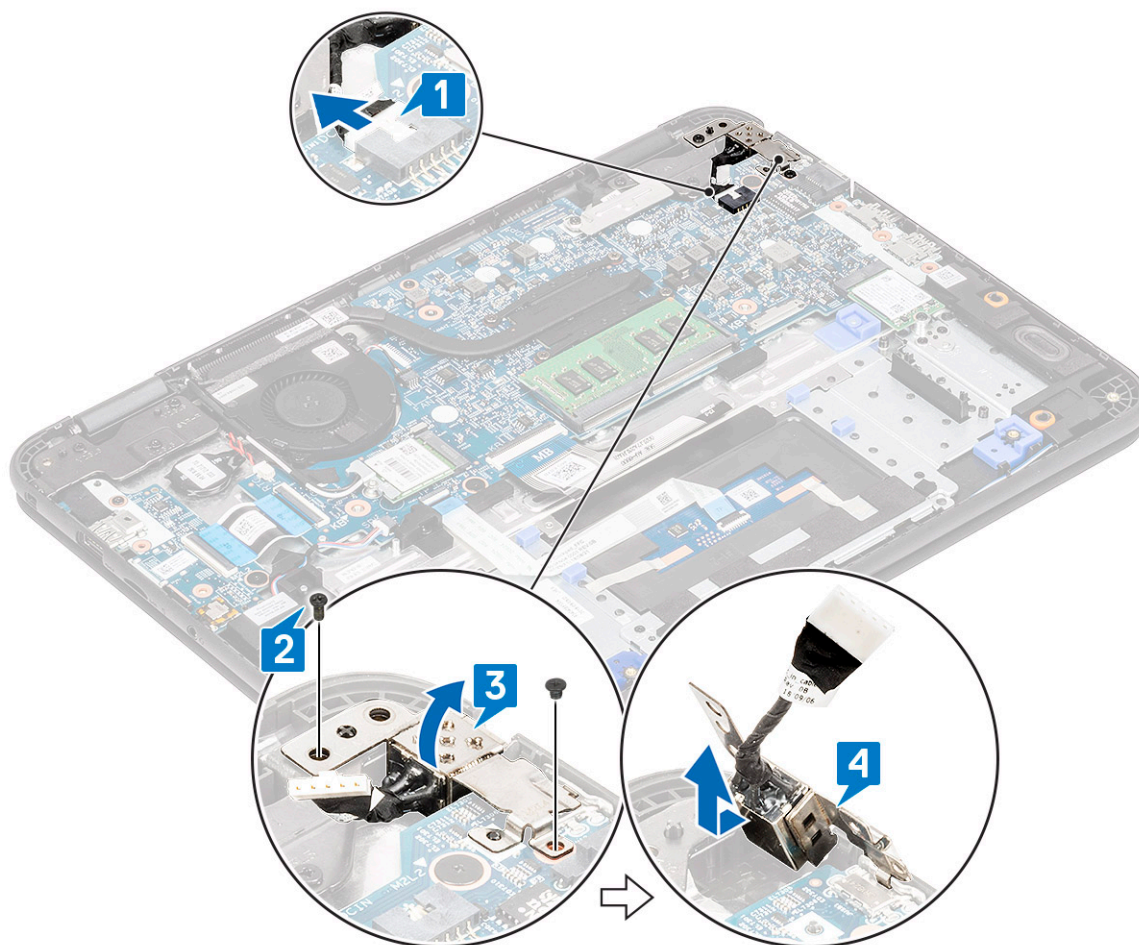
- a) [baterie](#)
- b) [spodní kryt](#)
- c) [karta microSD](#)

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

Napájecí kabel

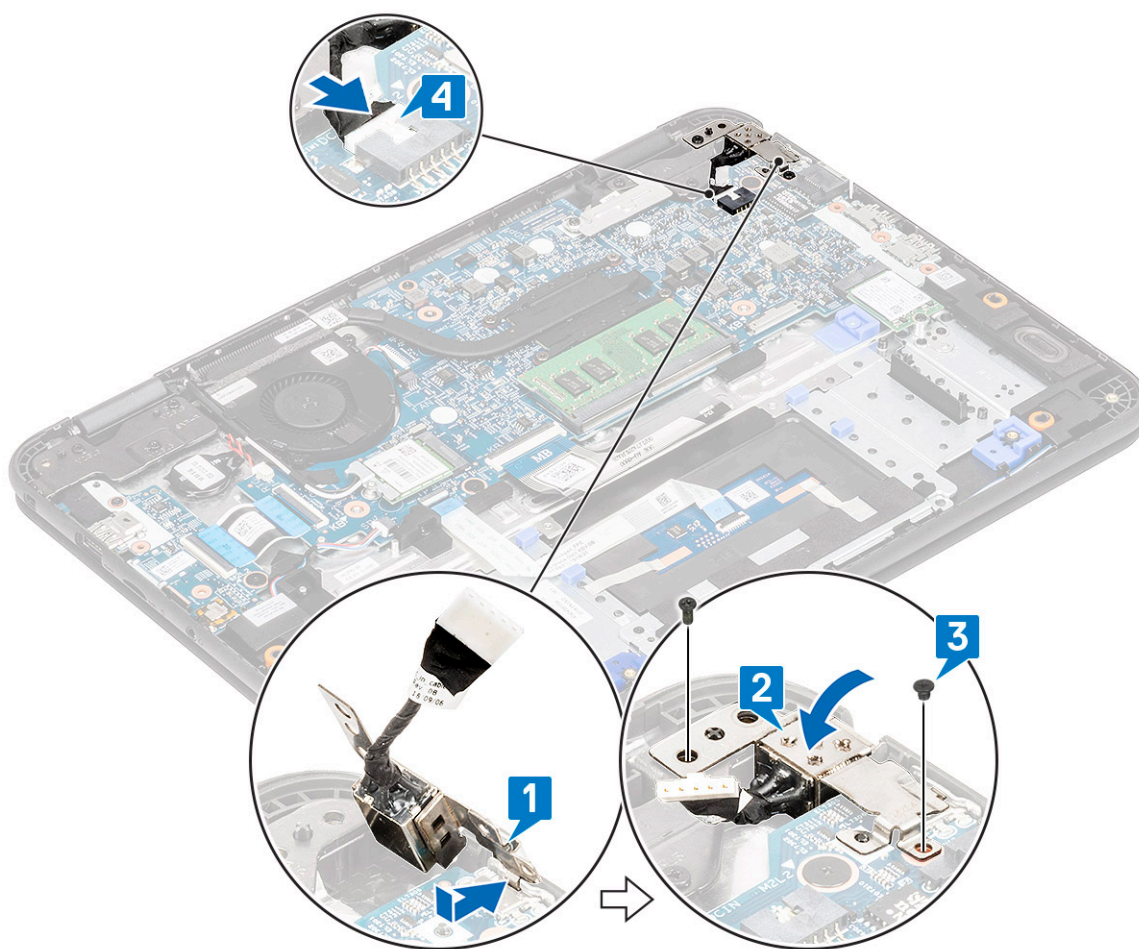
Demontáž napájecího kabelu

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 rukou a základní desce [2].
5. Překlopte kovový držák na portu USB typu 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 rukou [3].
4. Připojte napájecí kabel k základní desce [4].

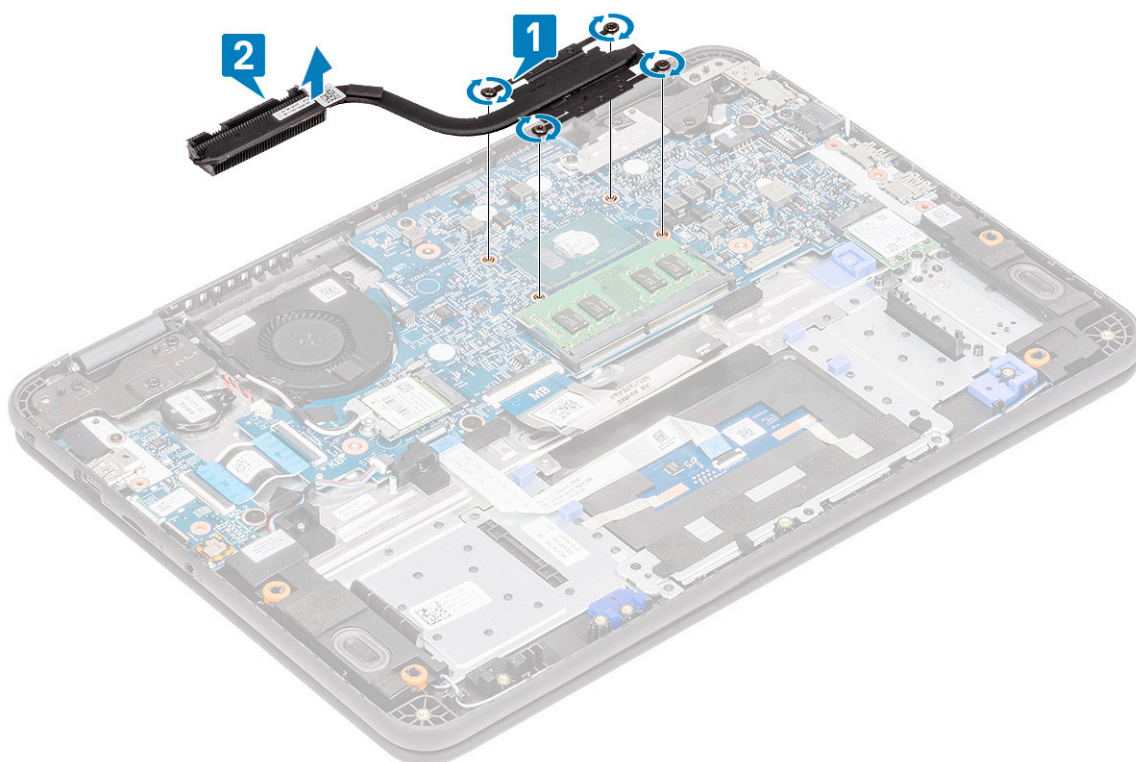


5. Namontujte následující součásti:
 - a) [baterie](#)
 - b) [spodní kryt](#)
 - c) [karta microSD](#)
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Chladič

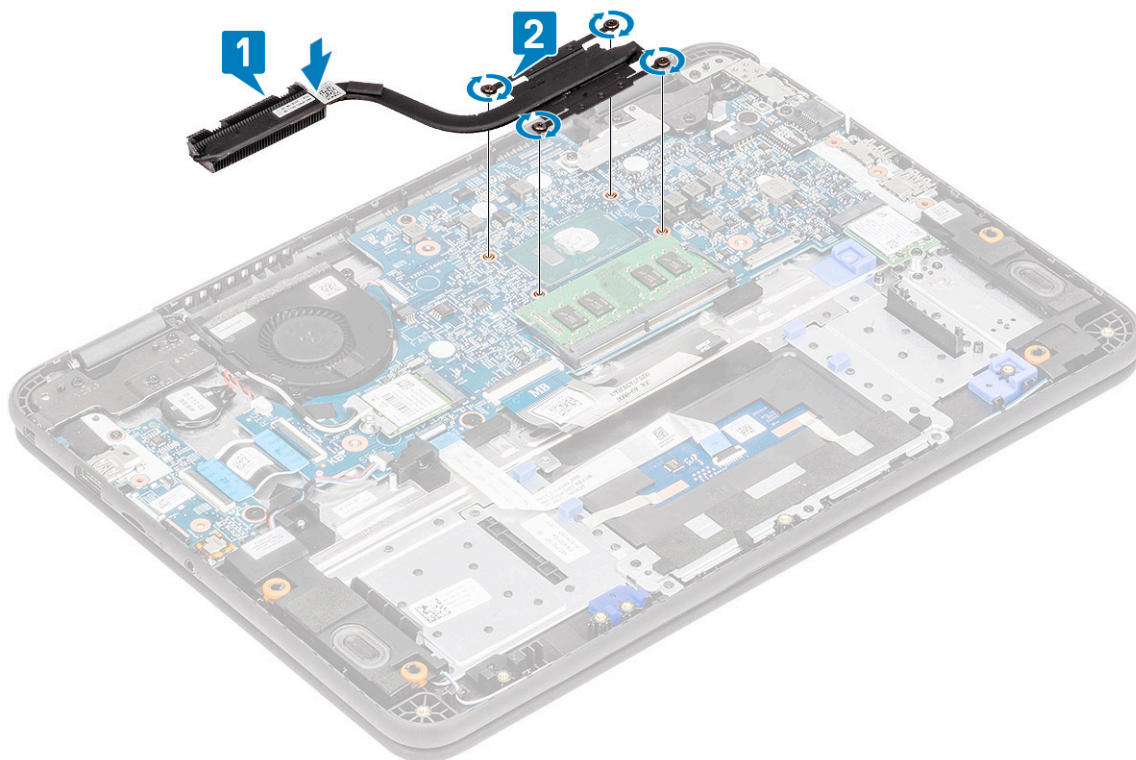
Demontáž chladiče

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](#)

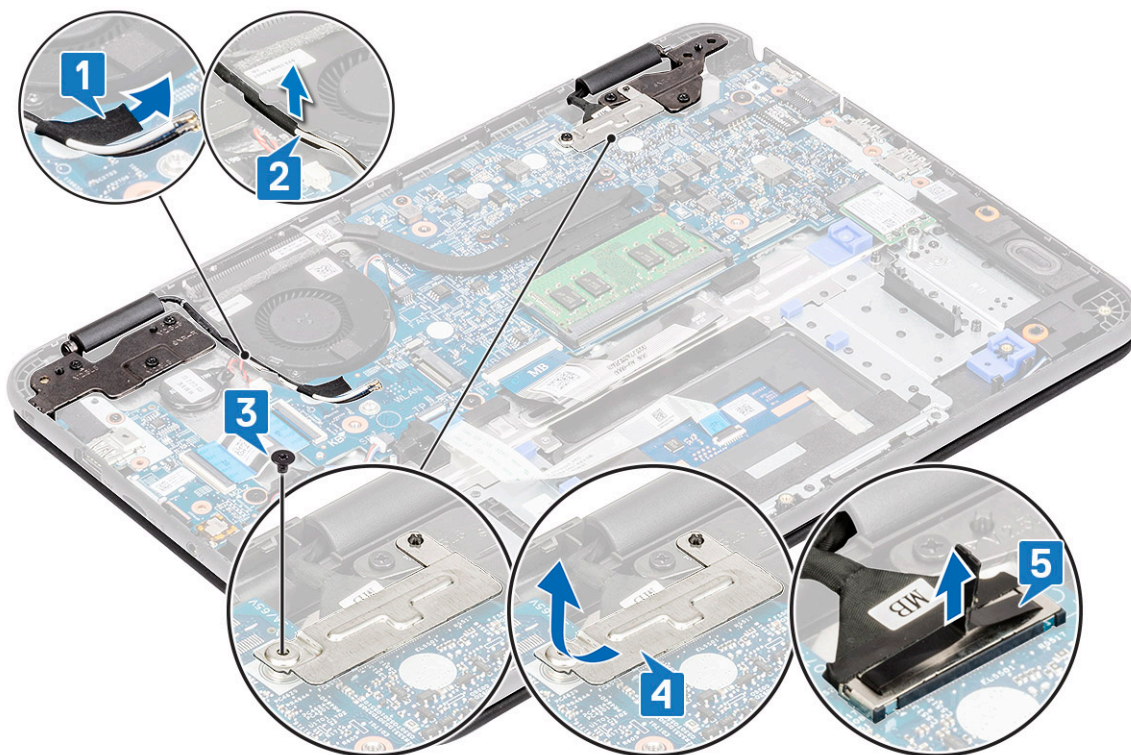
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava displeje

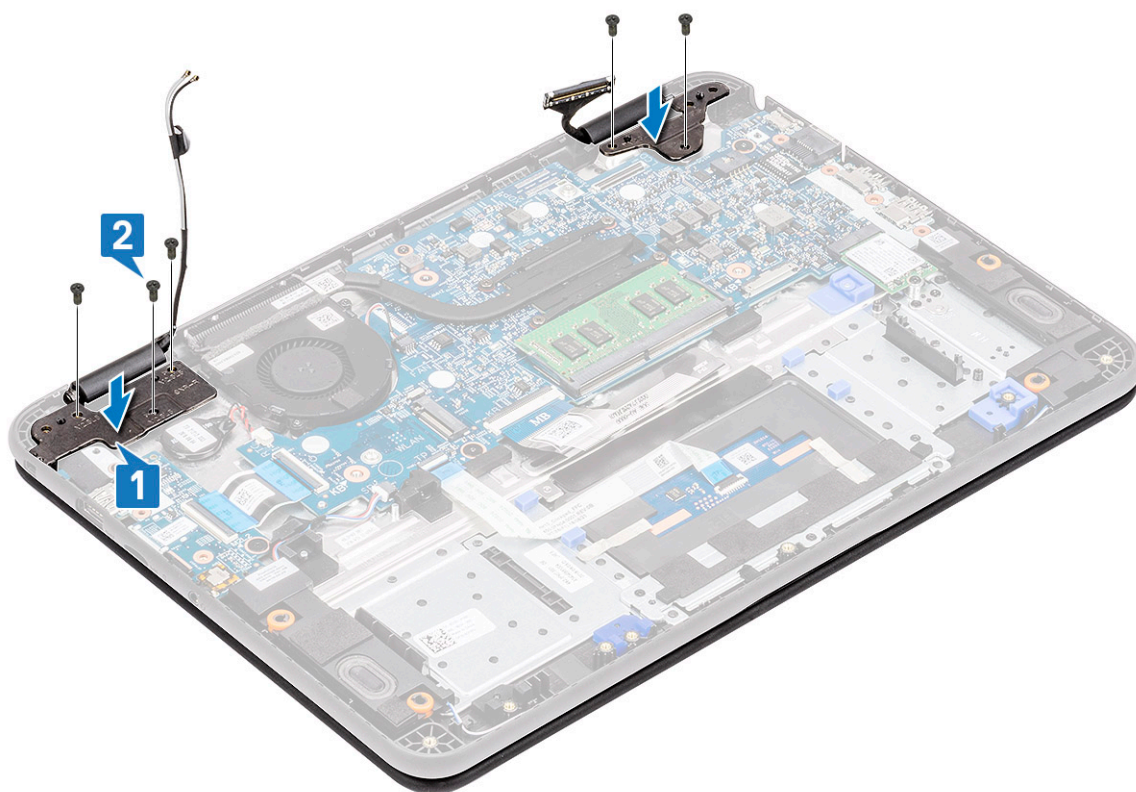
Demontáž sestavy displeje

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].



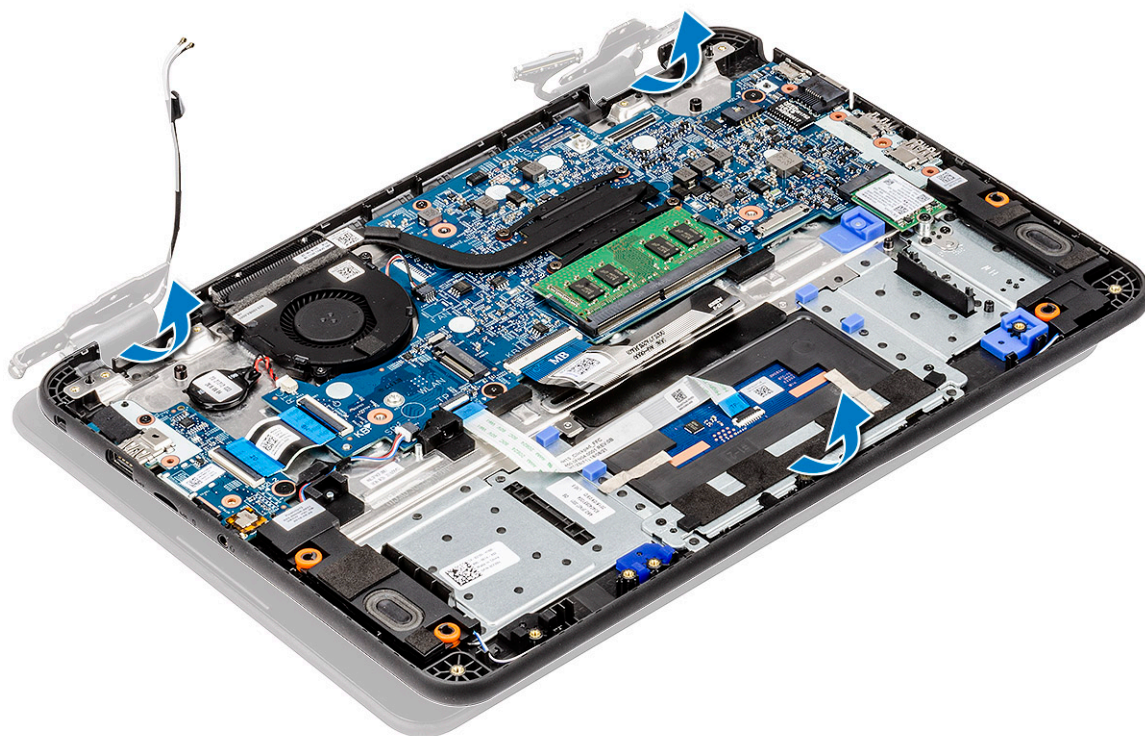
6. Vyšroubujte pět šroubů M2.5x5.0, jimiž jsou klouby displeje LCD připevněny k počítači.



7. Trochu otevřete víko počítače.

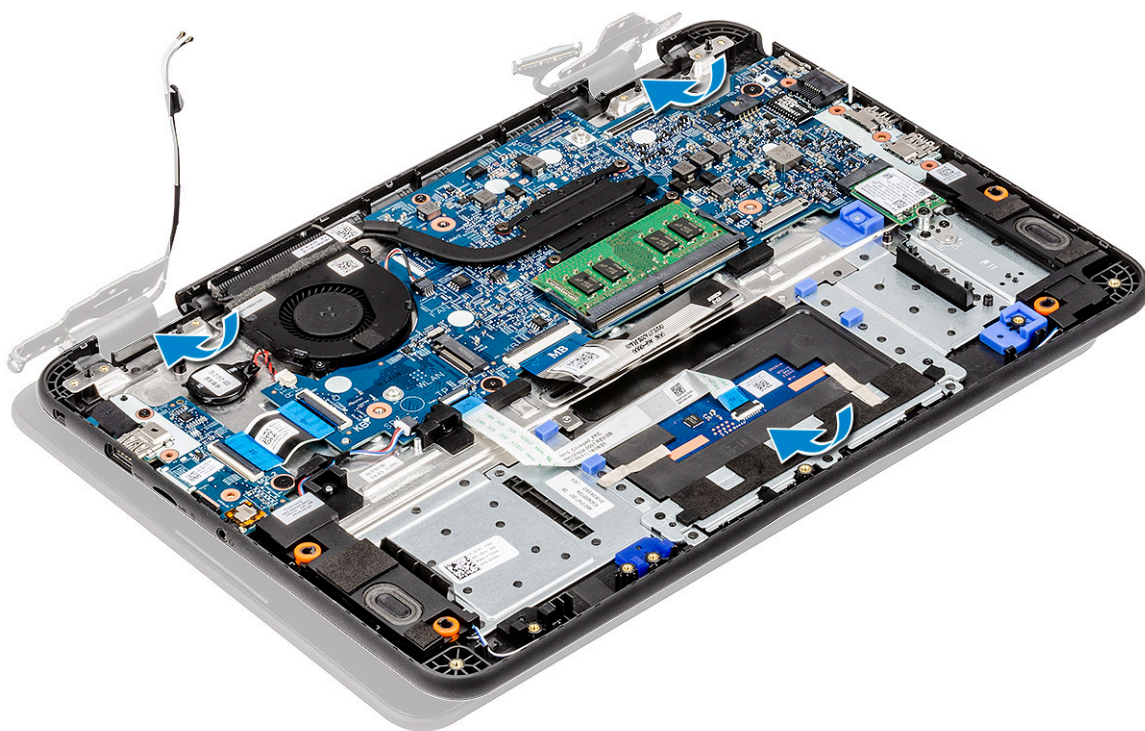


8. Oddělte klouby od opěrky rukou a sestavu displeje od počítače.

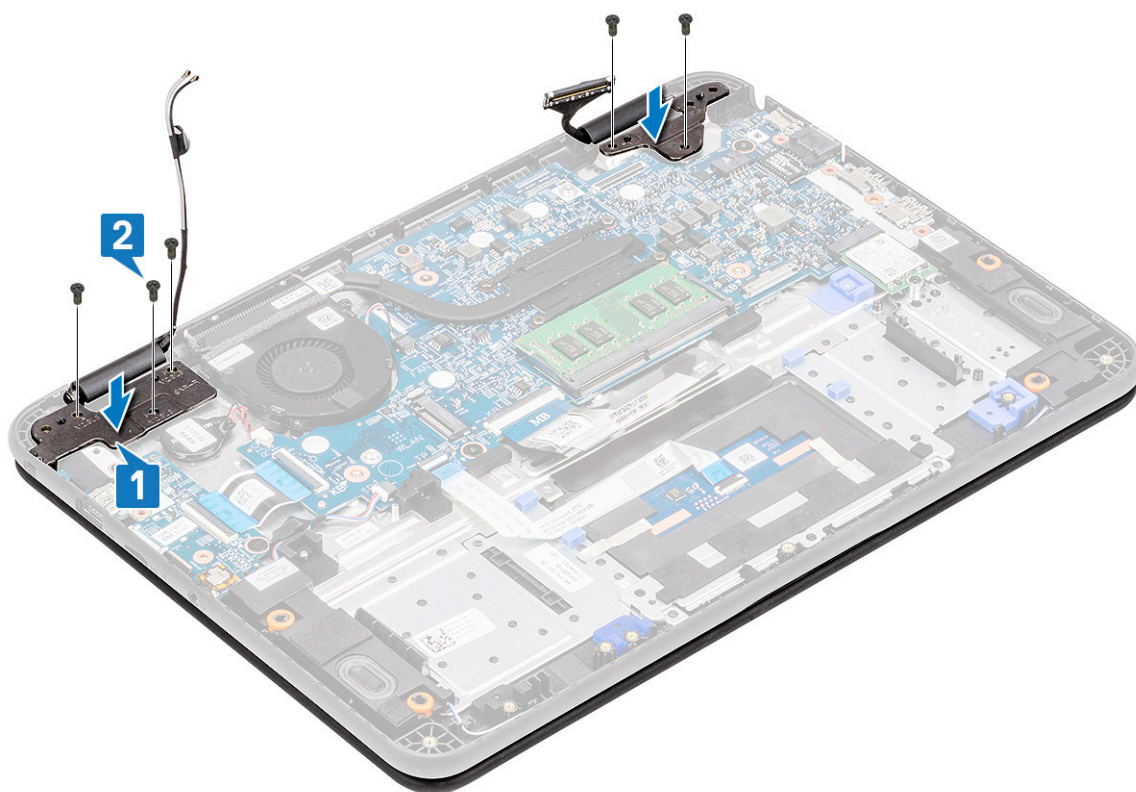


Instalace sestavy displeje

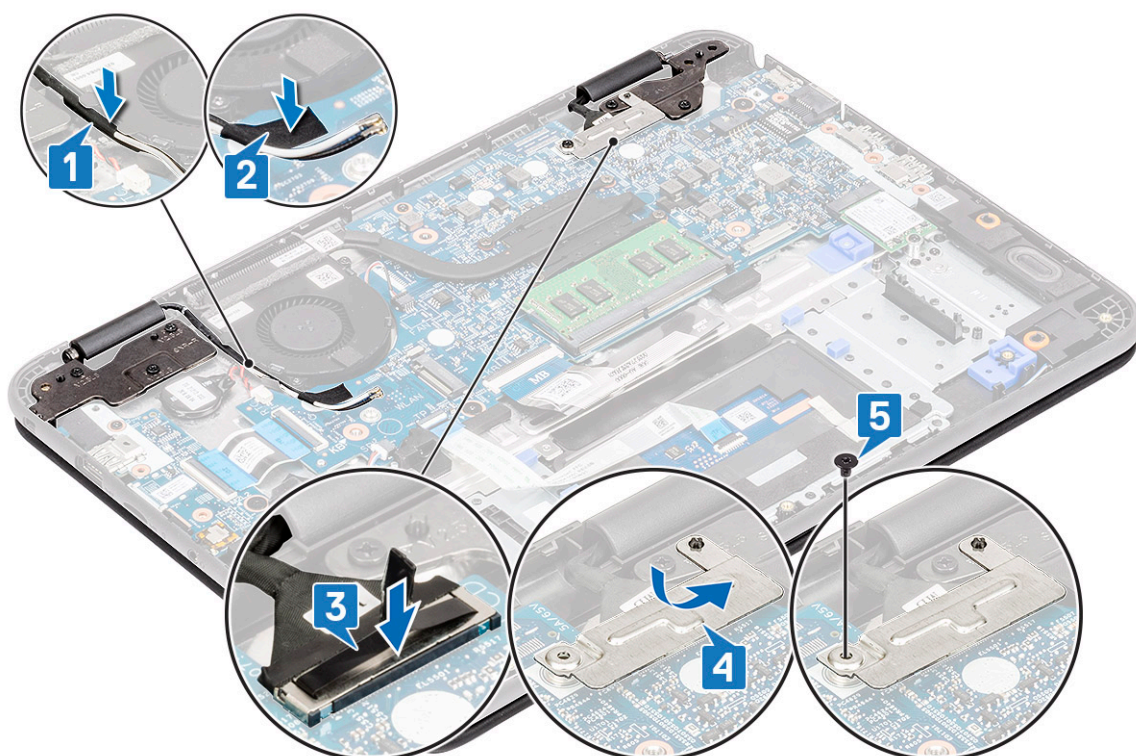
1. Vložte sestavu displeje a zarovnejte kryty kloubů na opěrci rukou.



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](#)

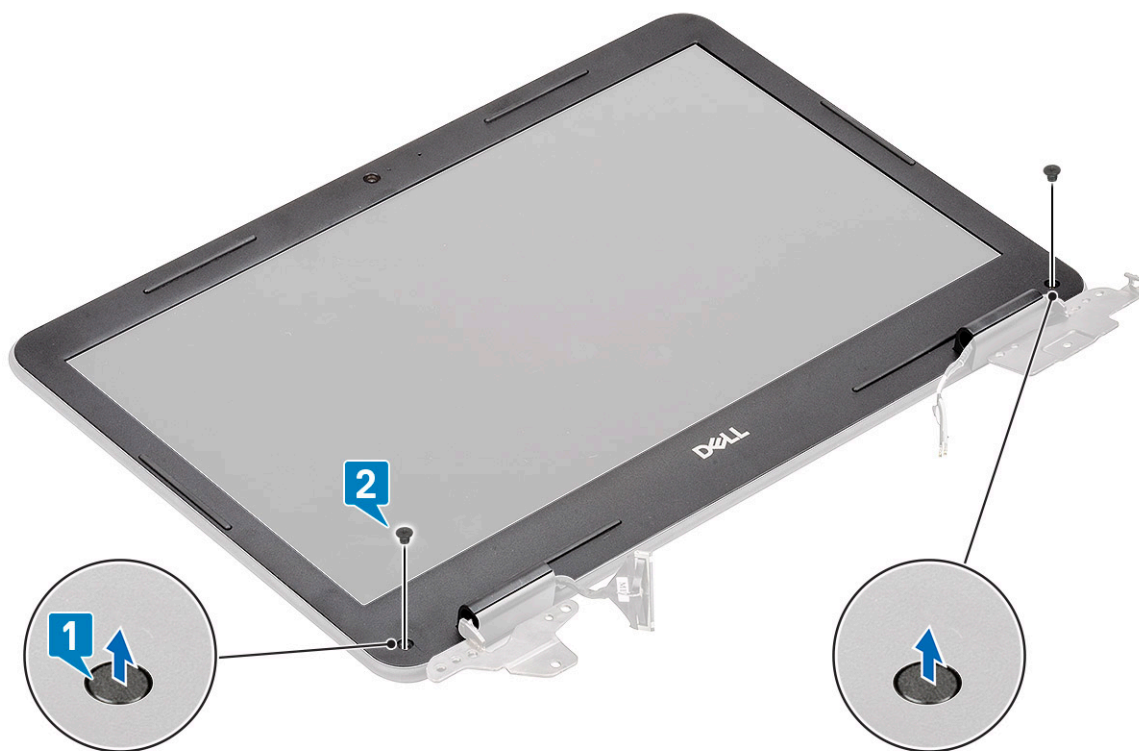
c) [baterie](#)

d) [karta WLAN](#)

e) [napájecí kabel](#)

f) [sestava displeje](#)

3. Odstraňte ochranné krytky šroubů [1] a vyšroubujte dva šrouoby 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.

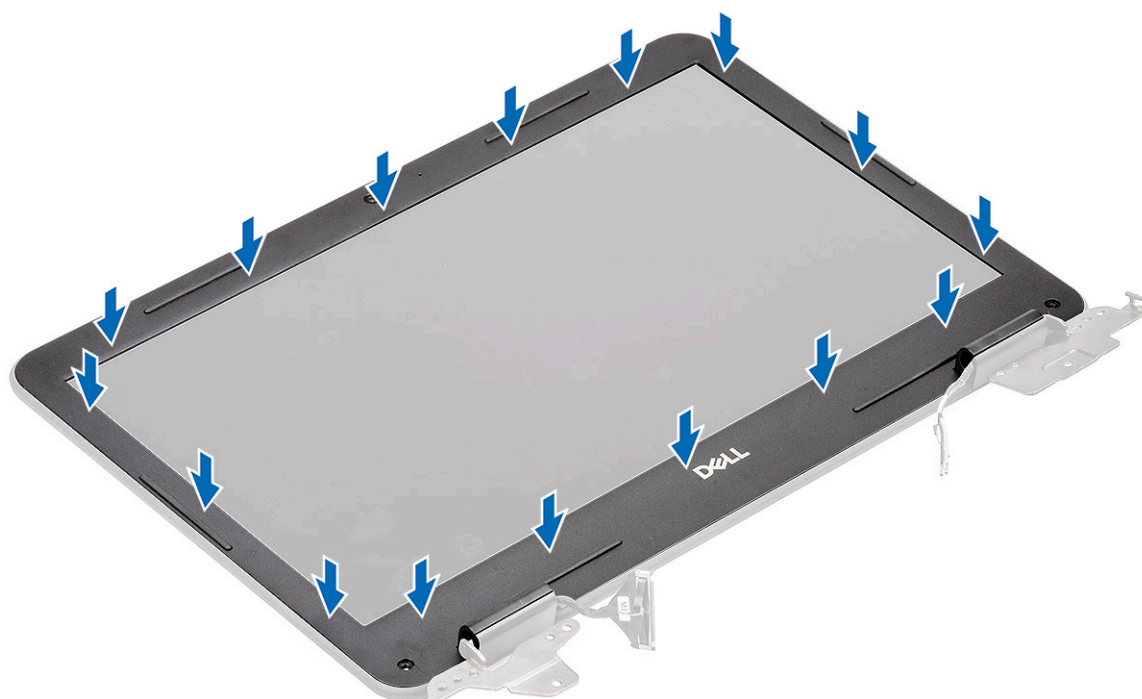


Montáž čelního krytu displeje

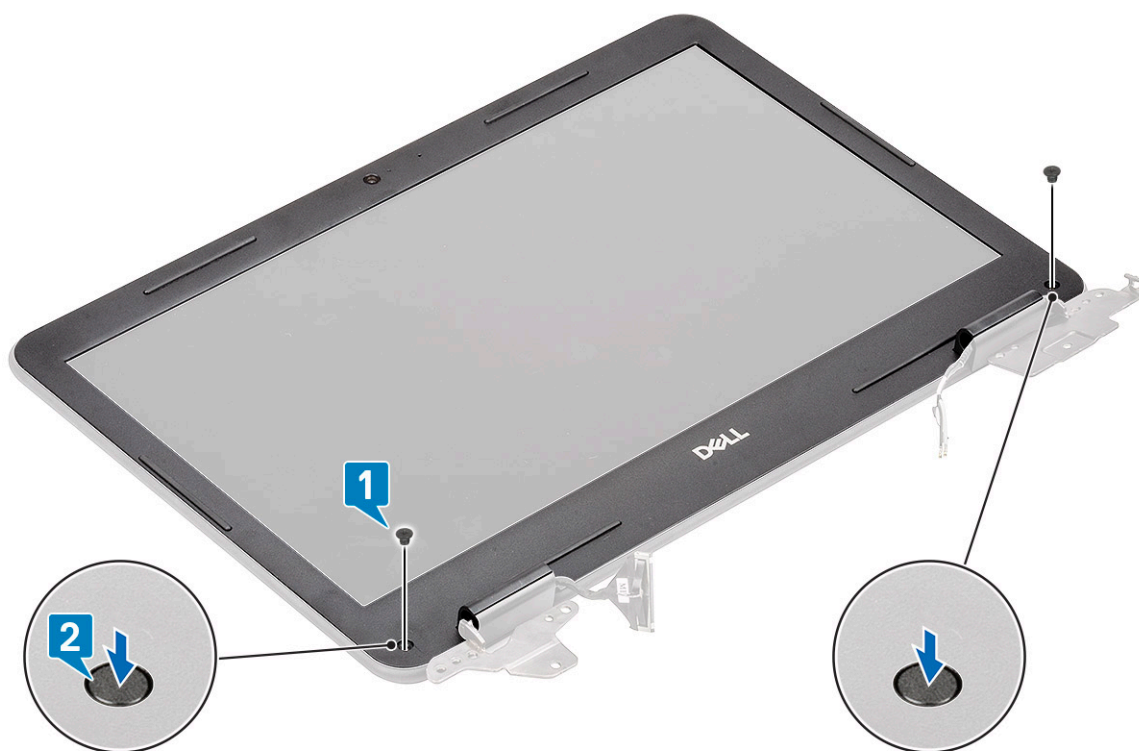
1. Položte rámeček na předem připravenou sestavu zadního krytu displeje a panelu LCD.



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

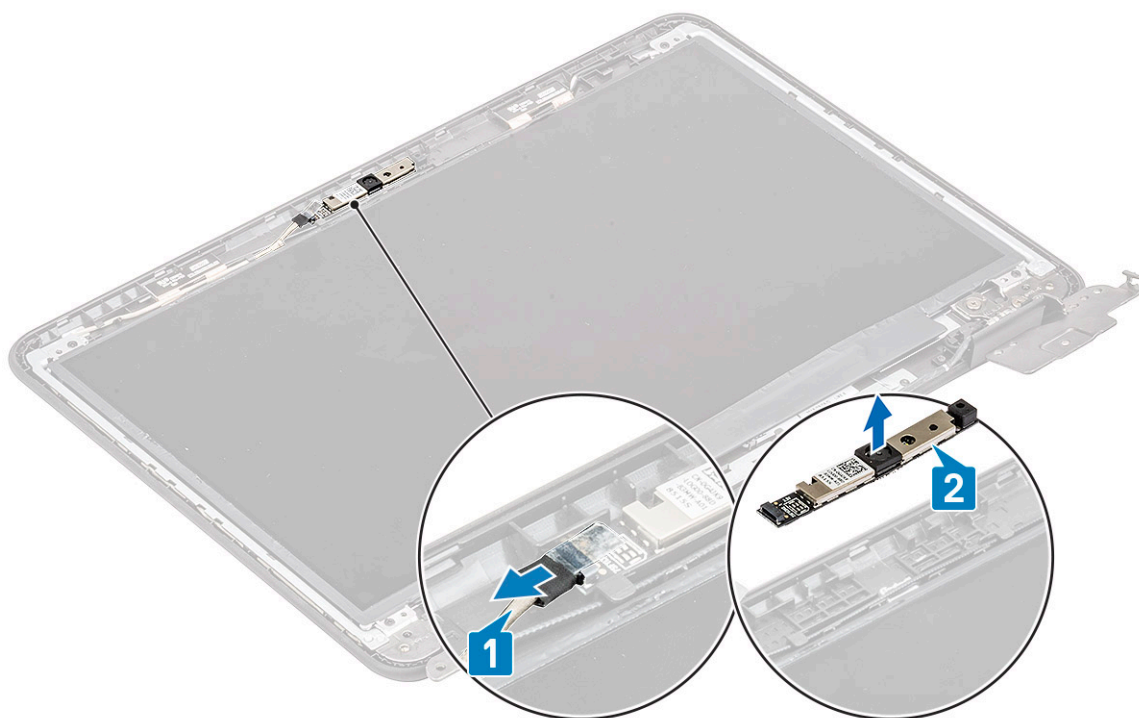
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

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].

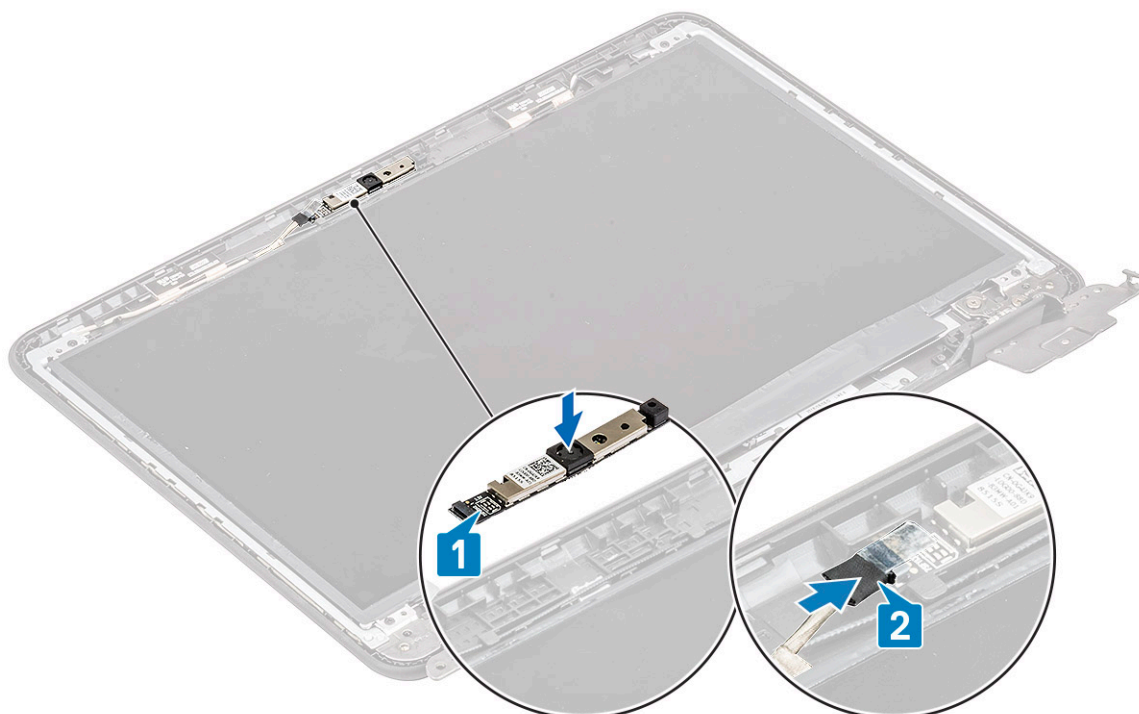
4. Vyzvedněte modul kamery a mikrofonu ze sestavy displeje [2].



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:

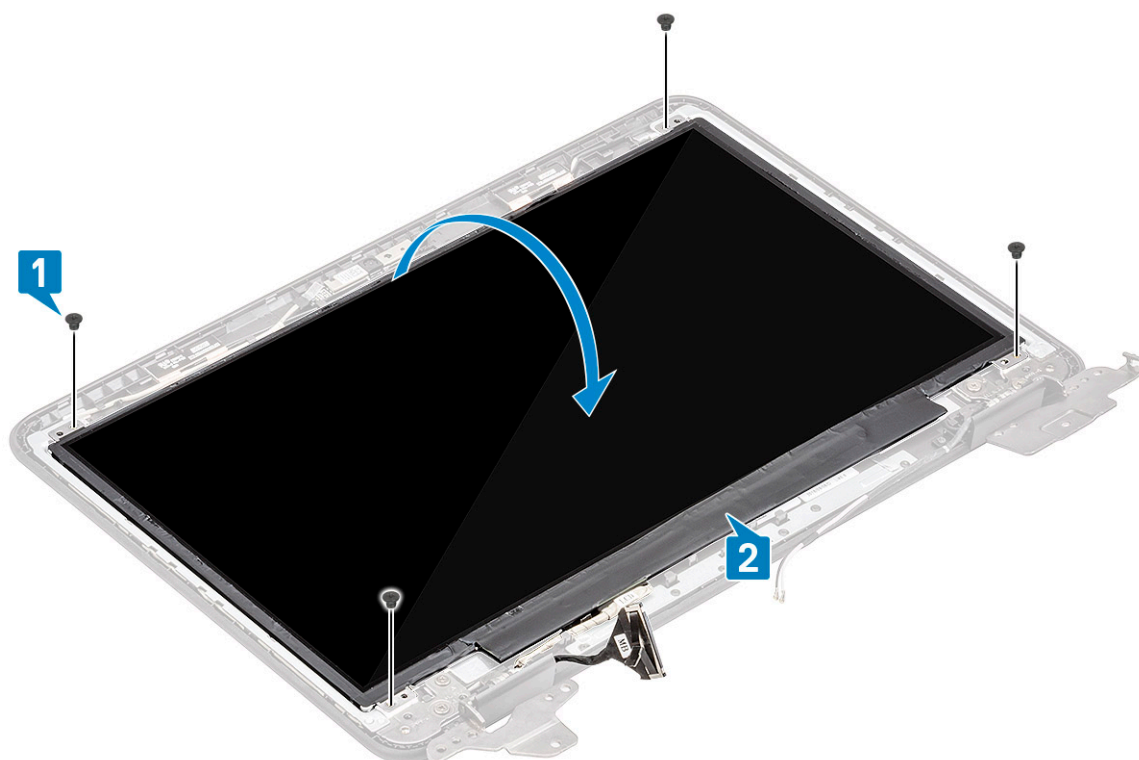
- a) [čelní kryt displeje](#)
- b) [sestava displeje](#)
- c) [napájecí kabel](#)

- d) karta WLAN
 - e) baterie
 - f) spodní kryt
 - g) karta microSD
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

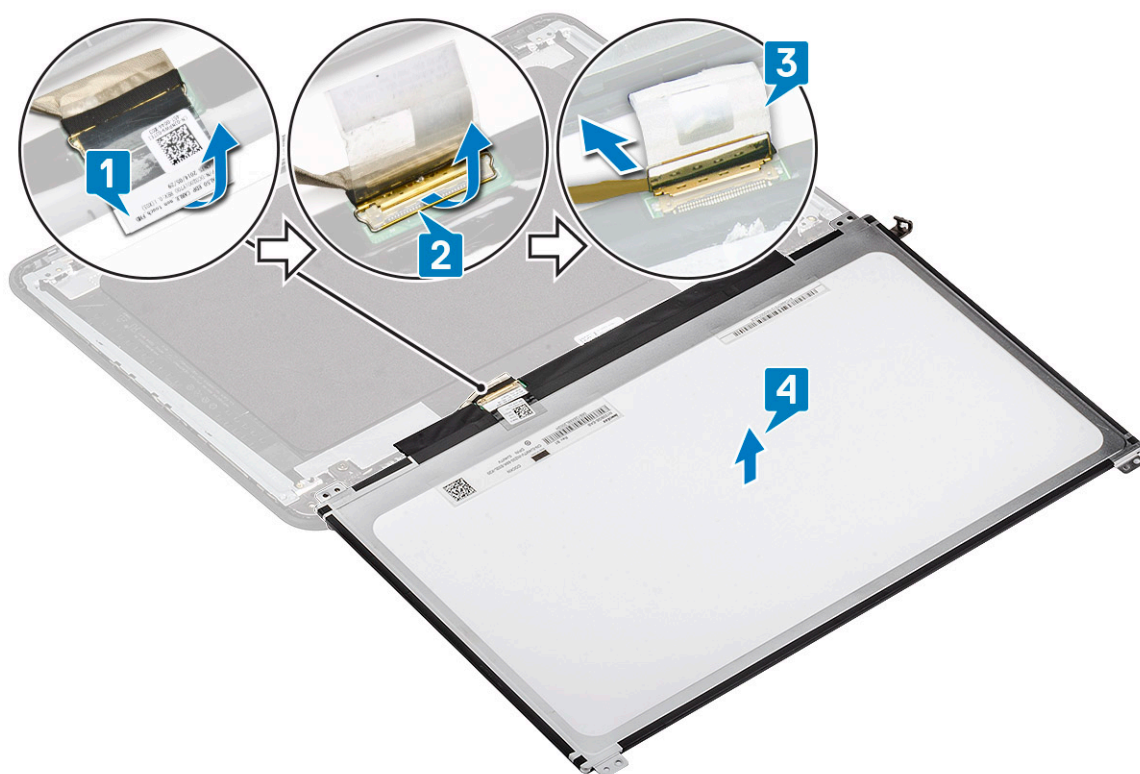
Displej

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].

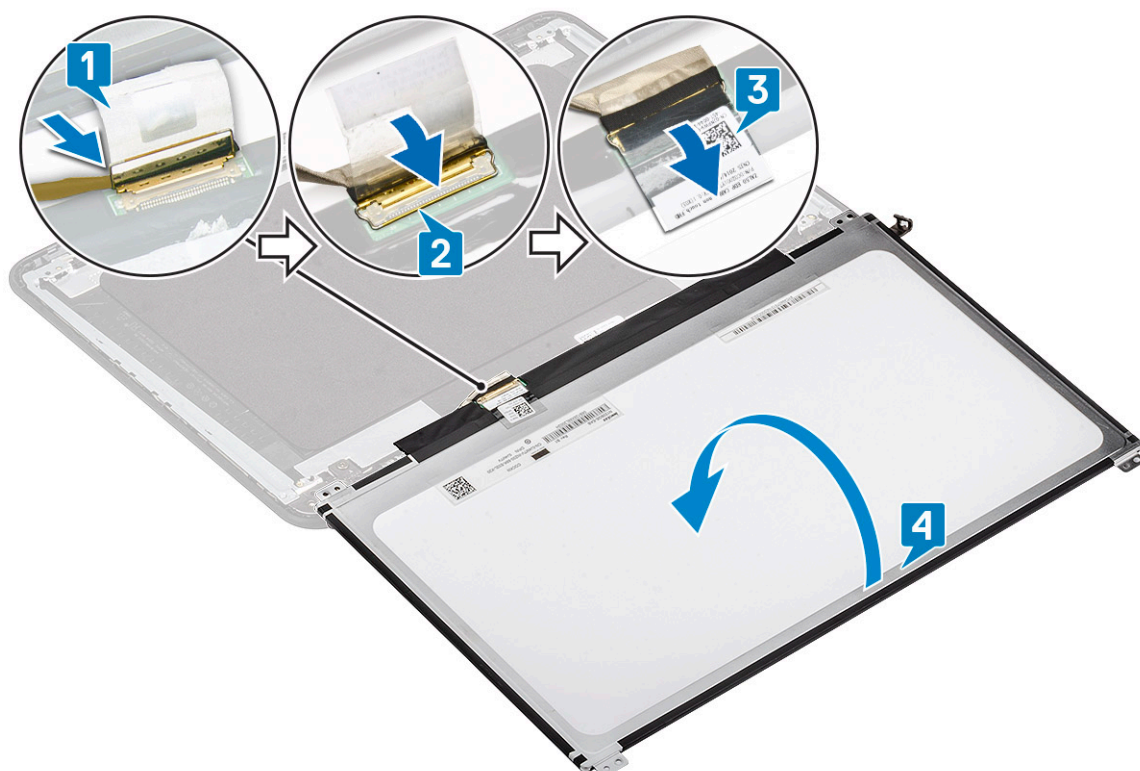


4. Odlopněte pásku z konektoru EDP [1], otevřete jisticí prvek [2] a odpojte kabel EDP od základní desky [3].
5. Zvedněte panel LCD nahoru a vytáhněte jej z počítače [4].

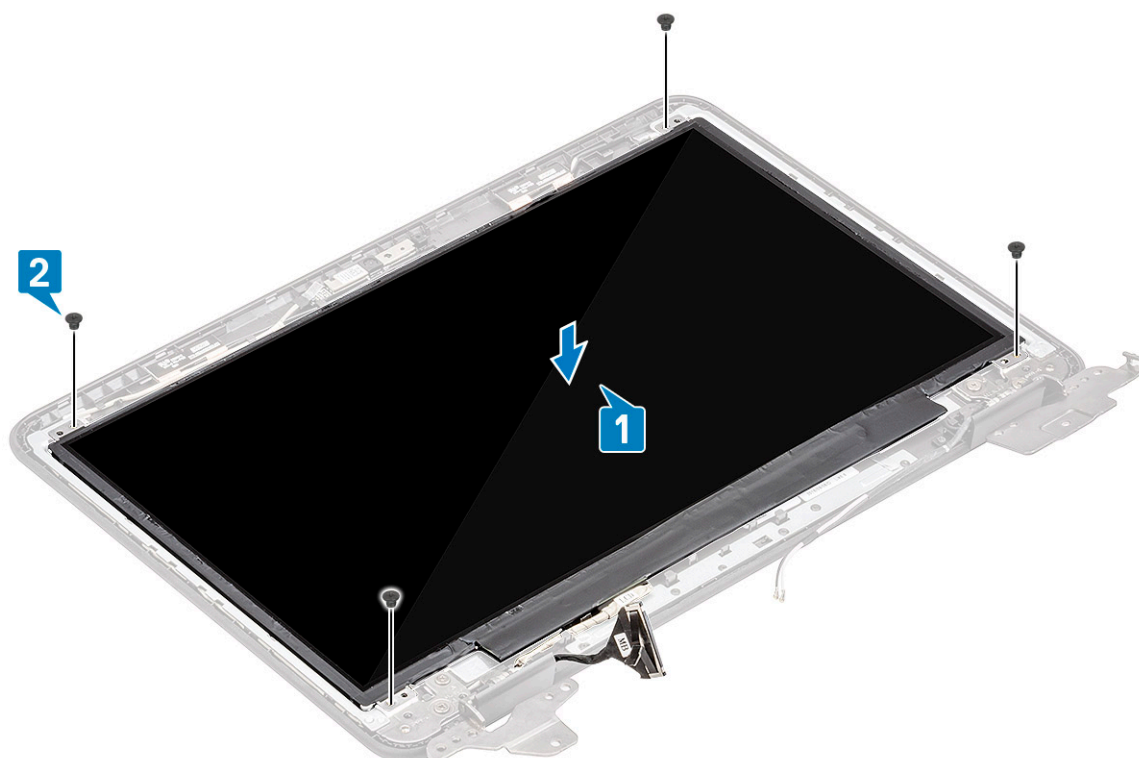


Montáž panelu LCD

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].

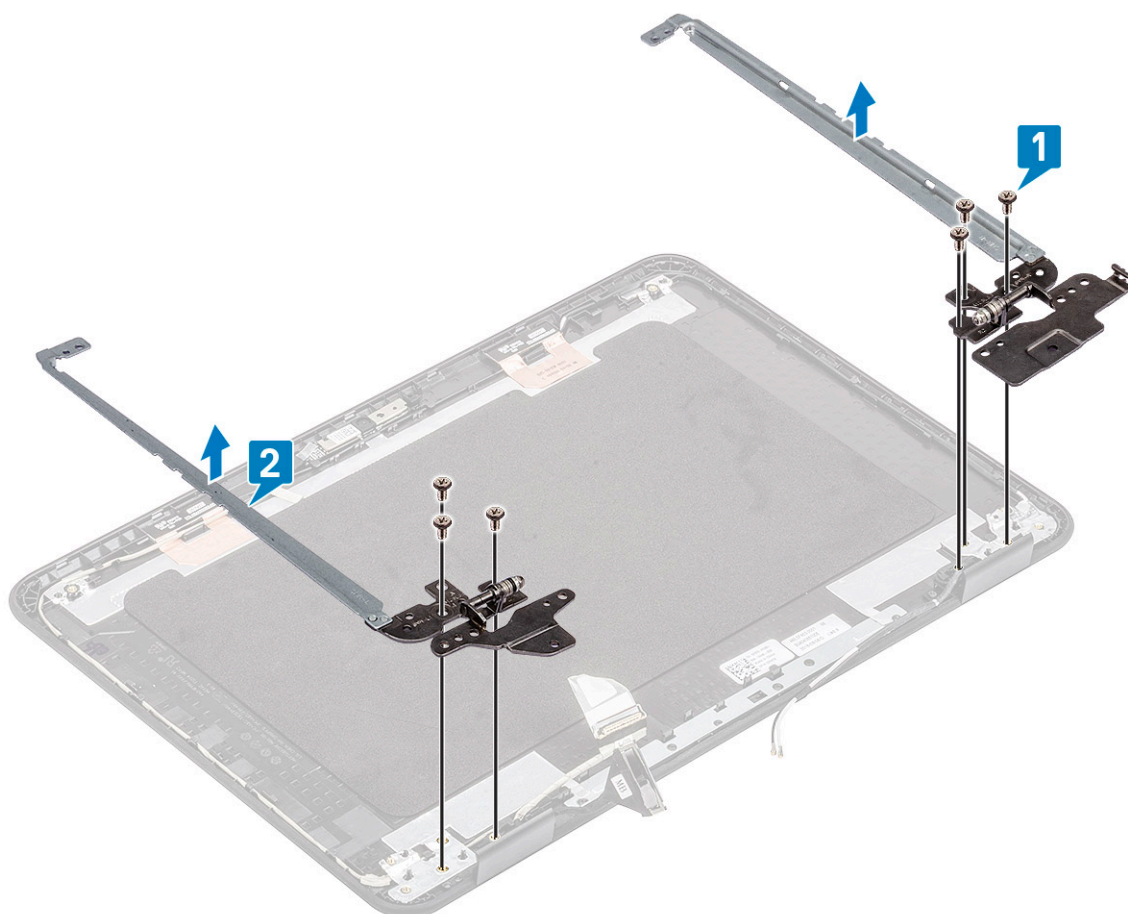


4. Namontujte následující součásti:
 - a) čelní kryt displeje
 - b) sestava displeje
 - c) napájecí kabel
 - d) karta WLAN
 - e) baterie
 - f) spodní kryt
 - g) karta microSD
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače.](#)

Klouby displeje

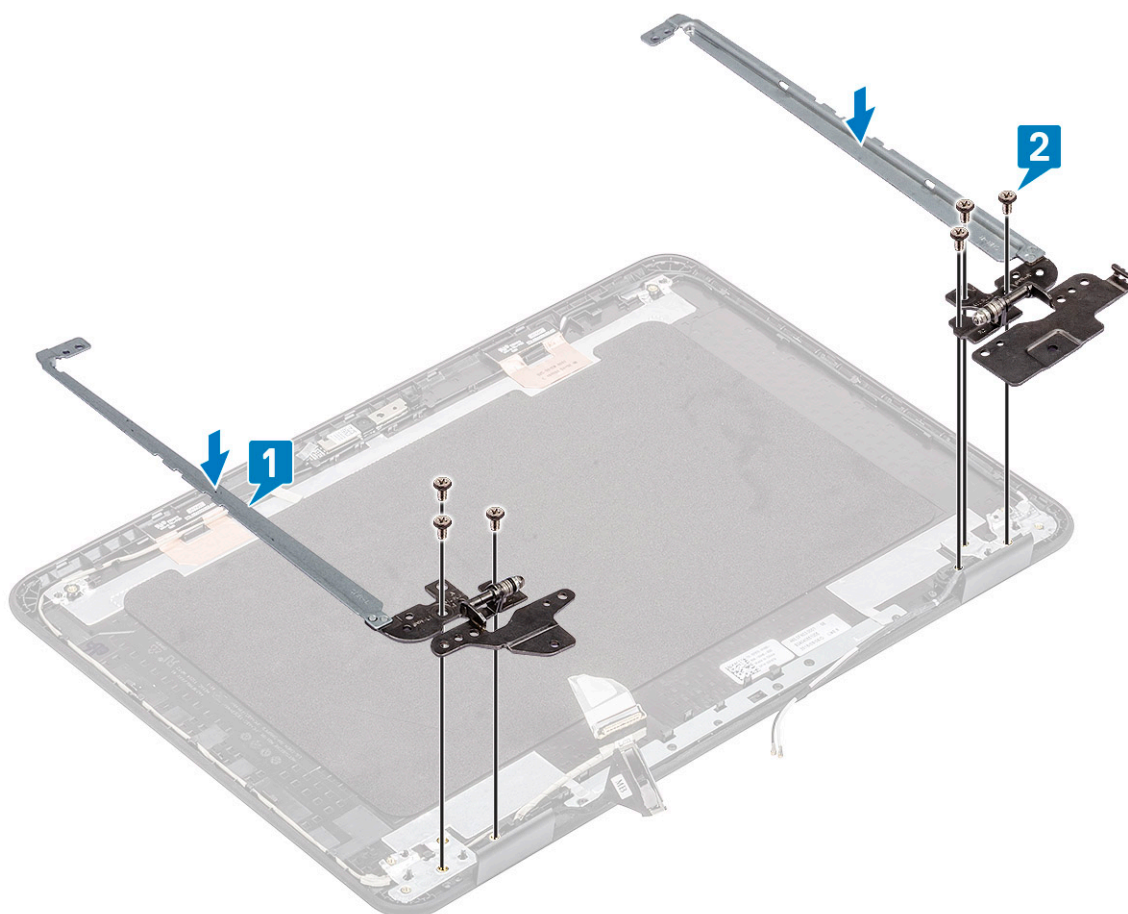
Demontáž pantů displeje

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

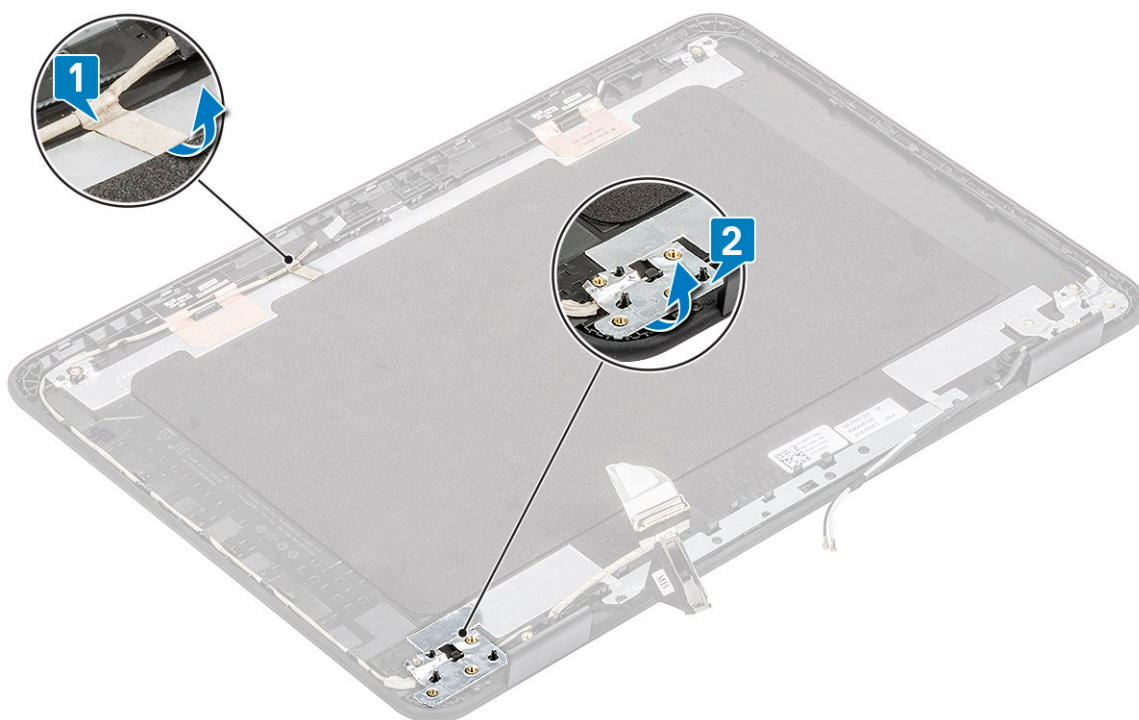
Vyjmutí kabelu eDP

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

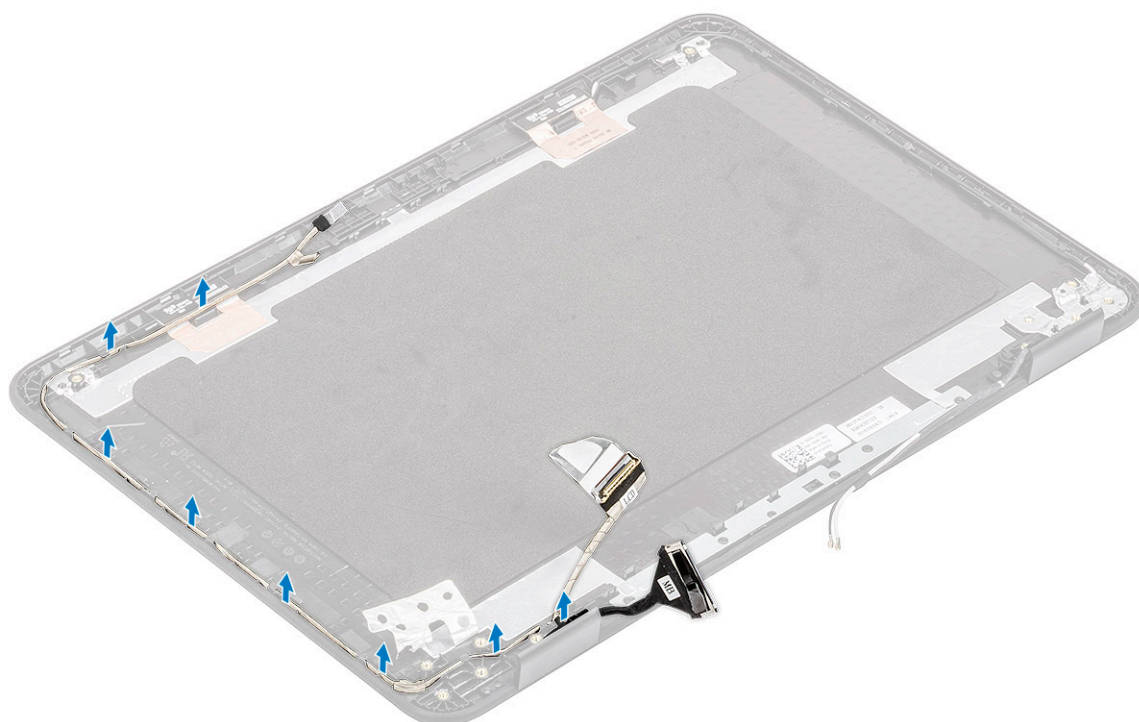
2. Demontujte následující součásti:

- 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) klouby displeje

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

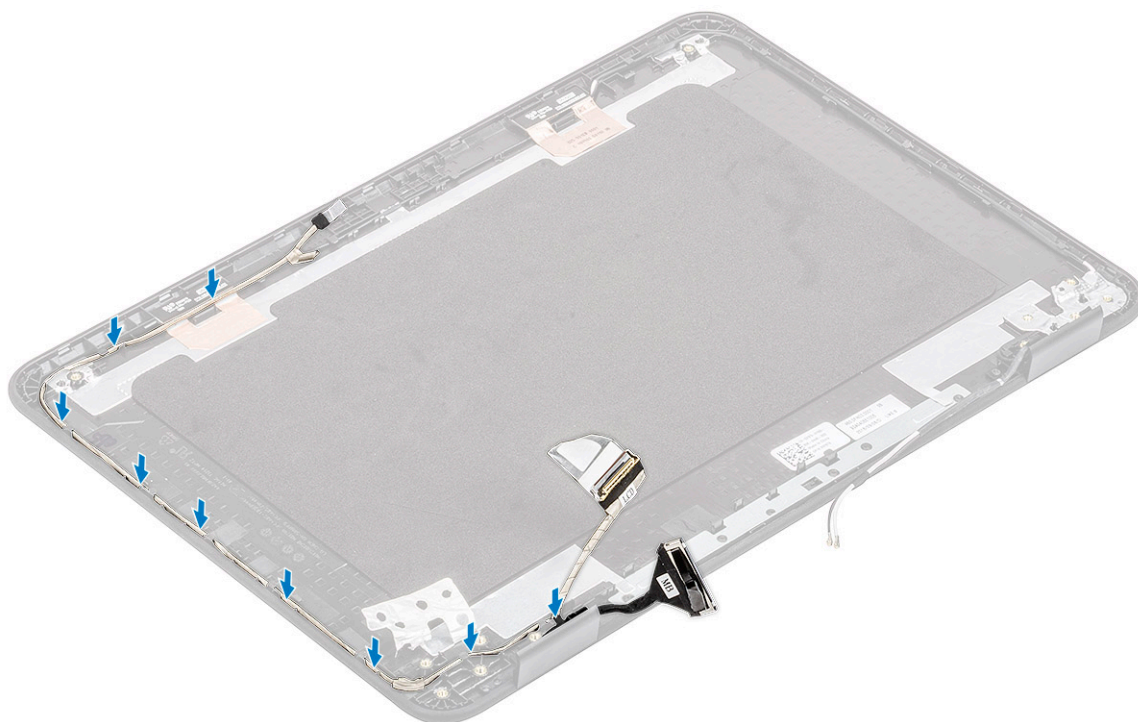


4. Uvolněte kabel eDP, který vede podél zadního krytu, a vyjměte jej z počítače.

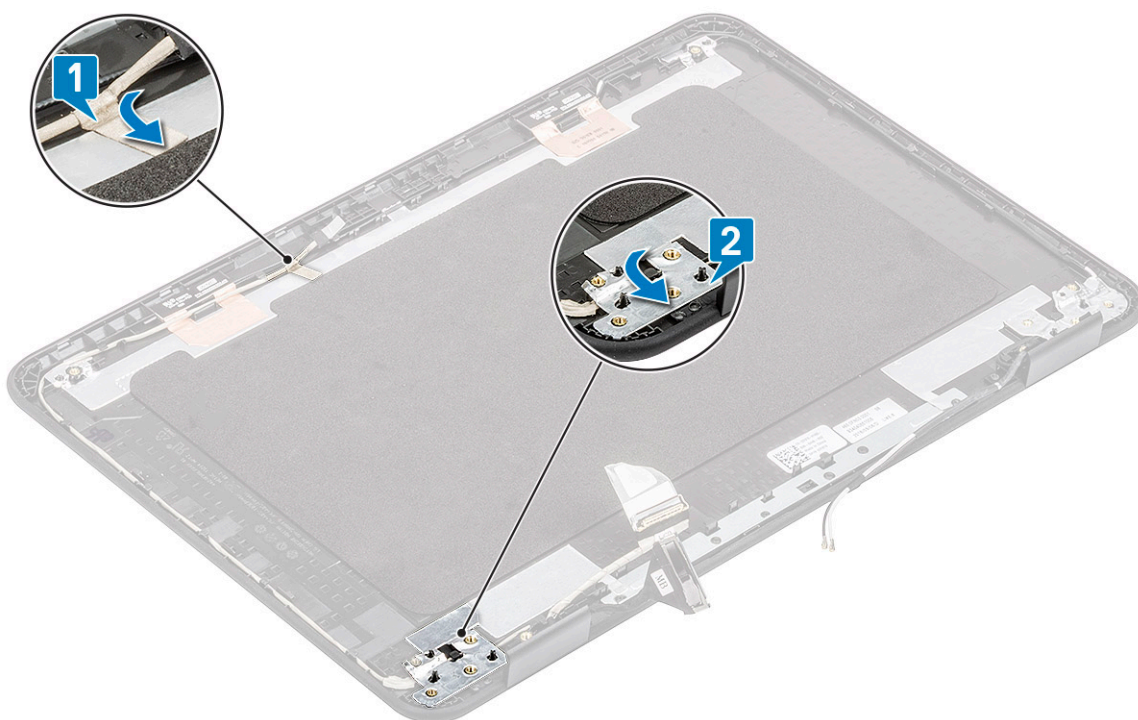


Montáž kabelu eDP

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) klouby displeje
- b) Panel LCD
- c) čelní kryt displeje
- d) sestava displeje
- e) napájecí kabel
- f) karta WLAN

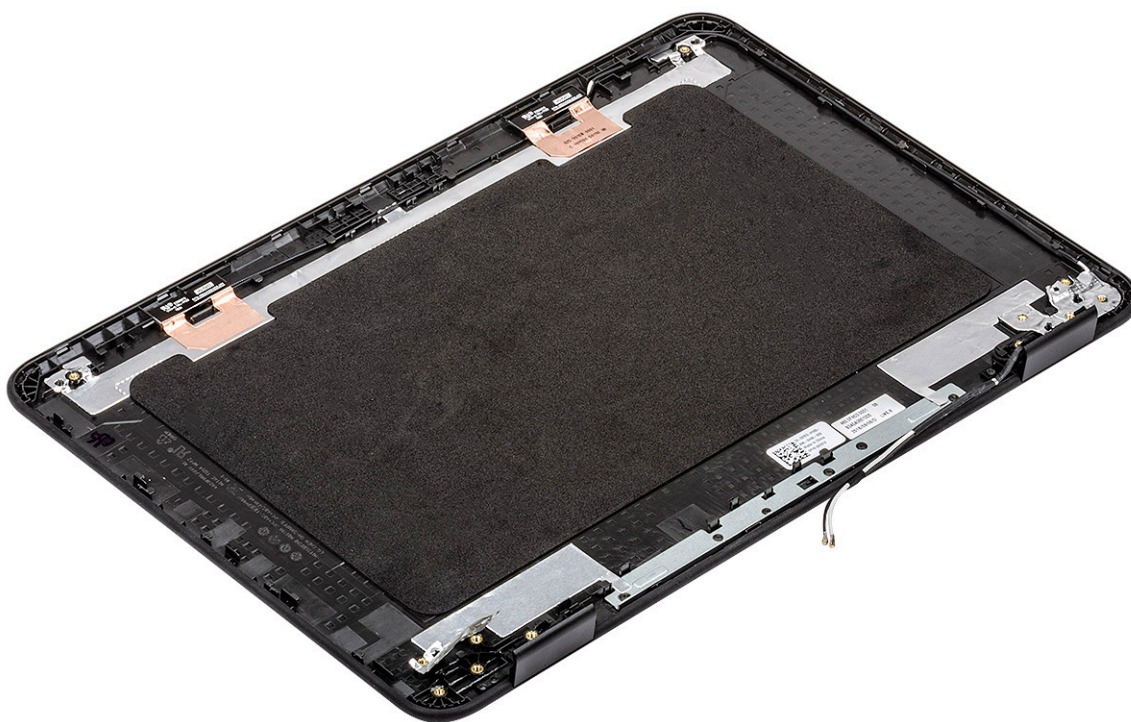
- g) [baterie](#)
 - h) [spodní kryt](#)
 - i) [karta microSD](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

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

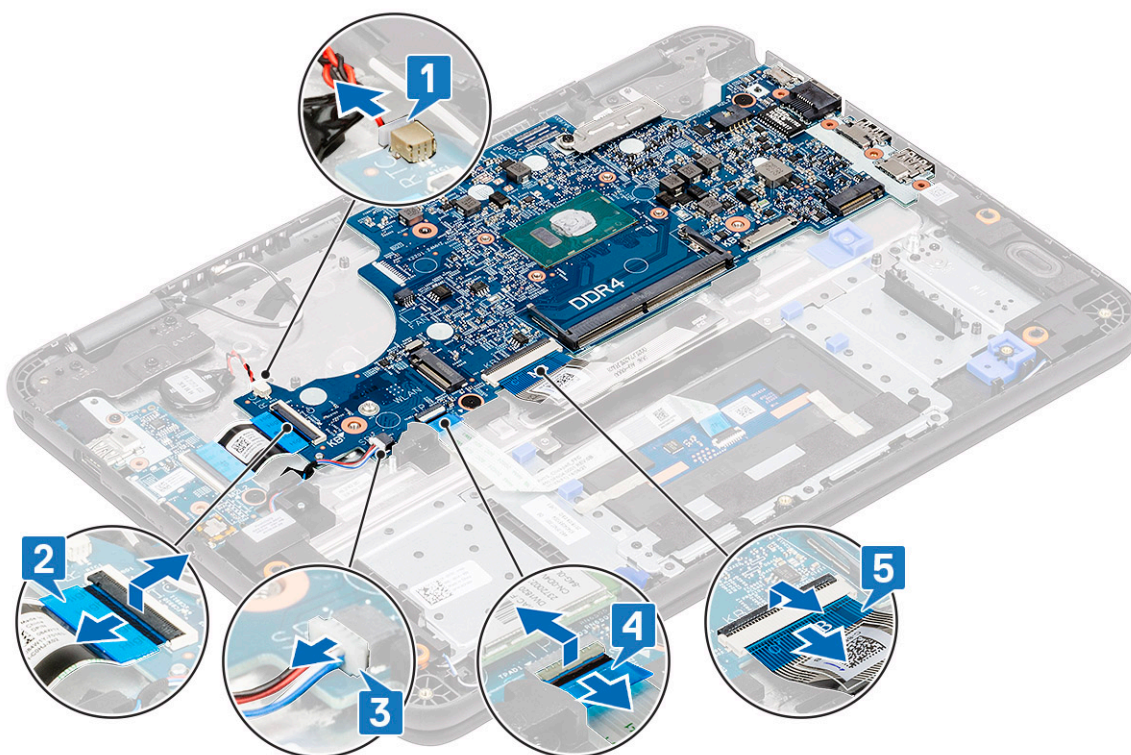
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

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

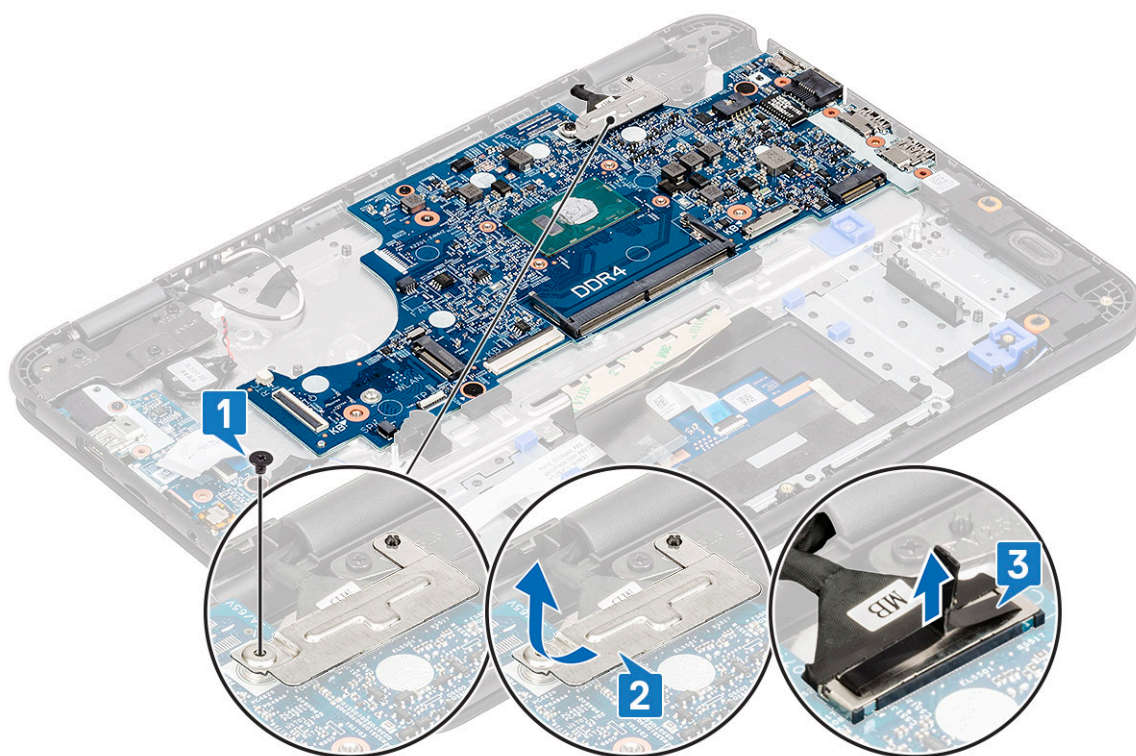
3. Odpojte tyto kabely a konektory:

- 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]

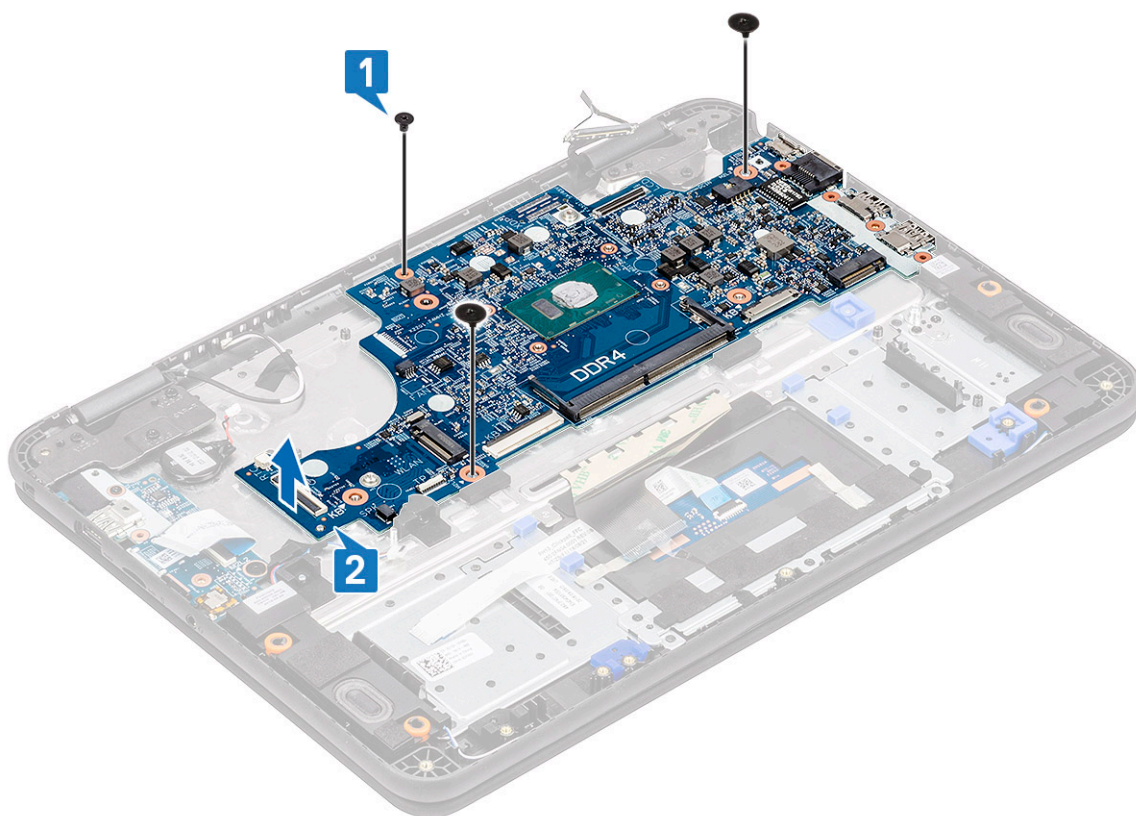


4. Vyšroubujte šroub [1], jímž je držák EDP připevněn k základní desce.

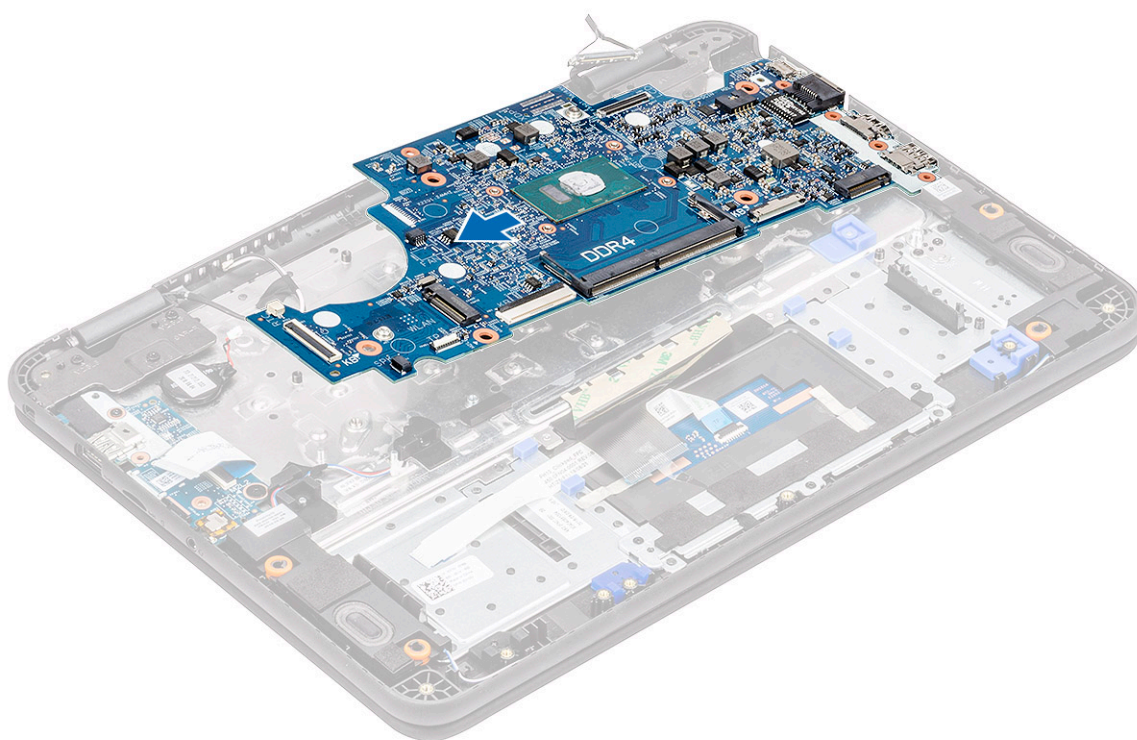
5. Vyjměte držák EDP [2] a odpojte kabel EDP [3] od základní desky.



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

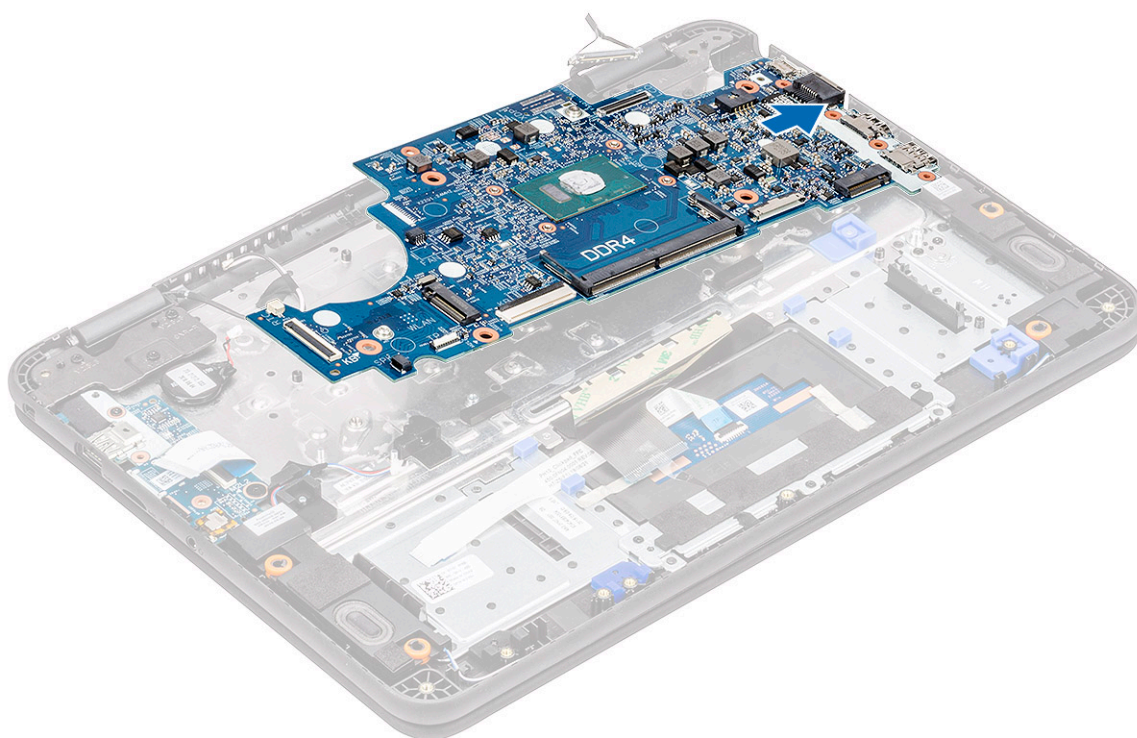


7. Nakloňte základní desku a vyjměte ji z počítače.

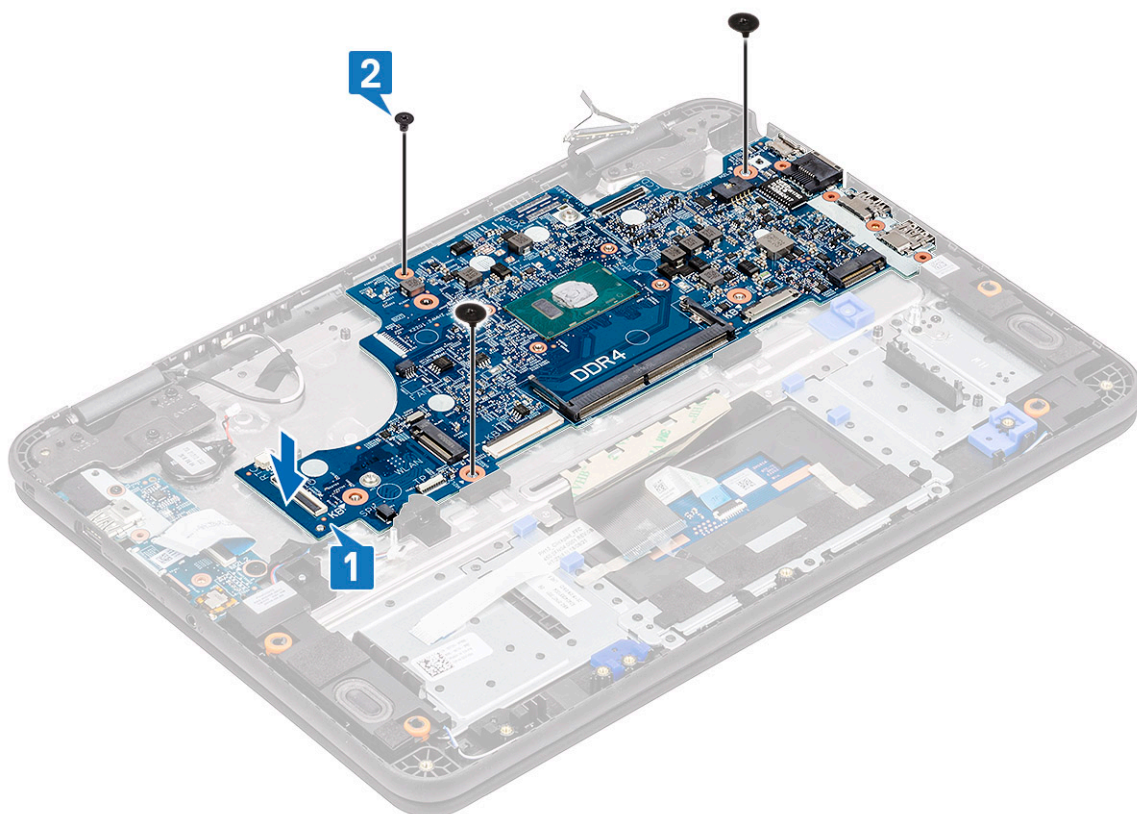


Montáž základní desky

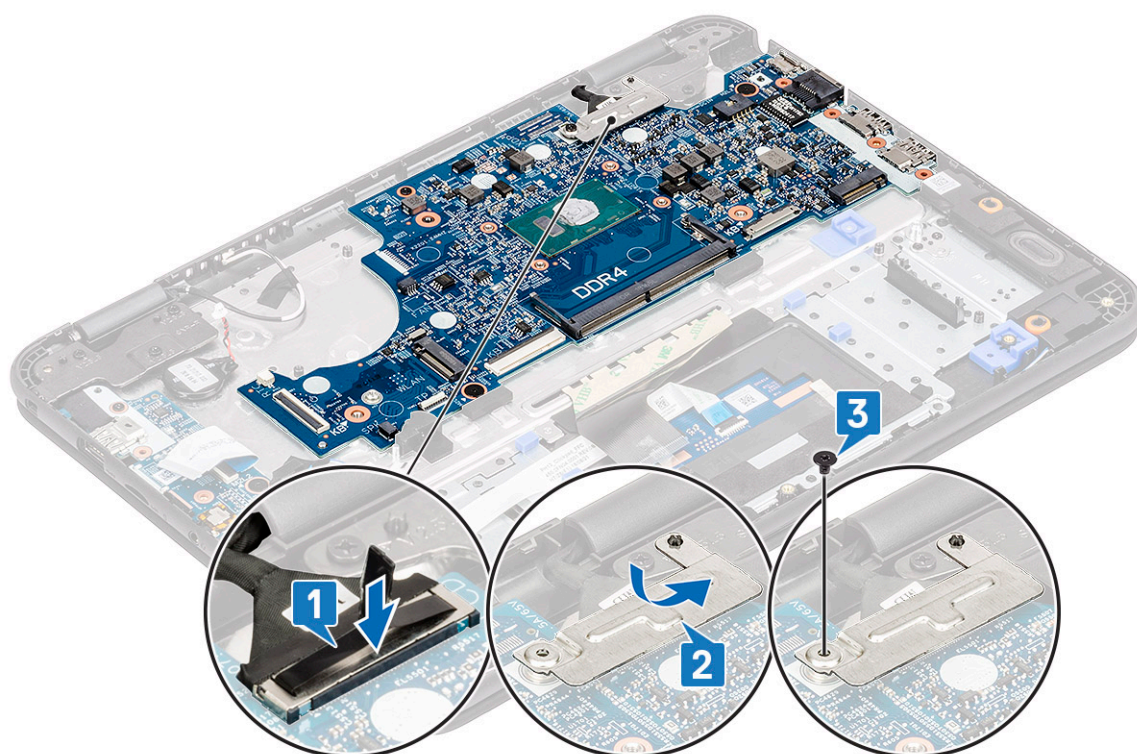
1. Mírně základní desku nakloňte a vložte ji do počítače.



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.

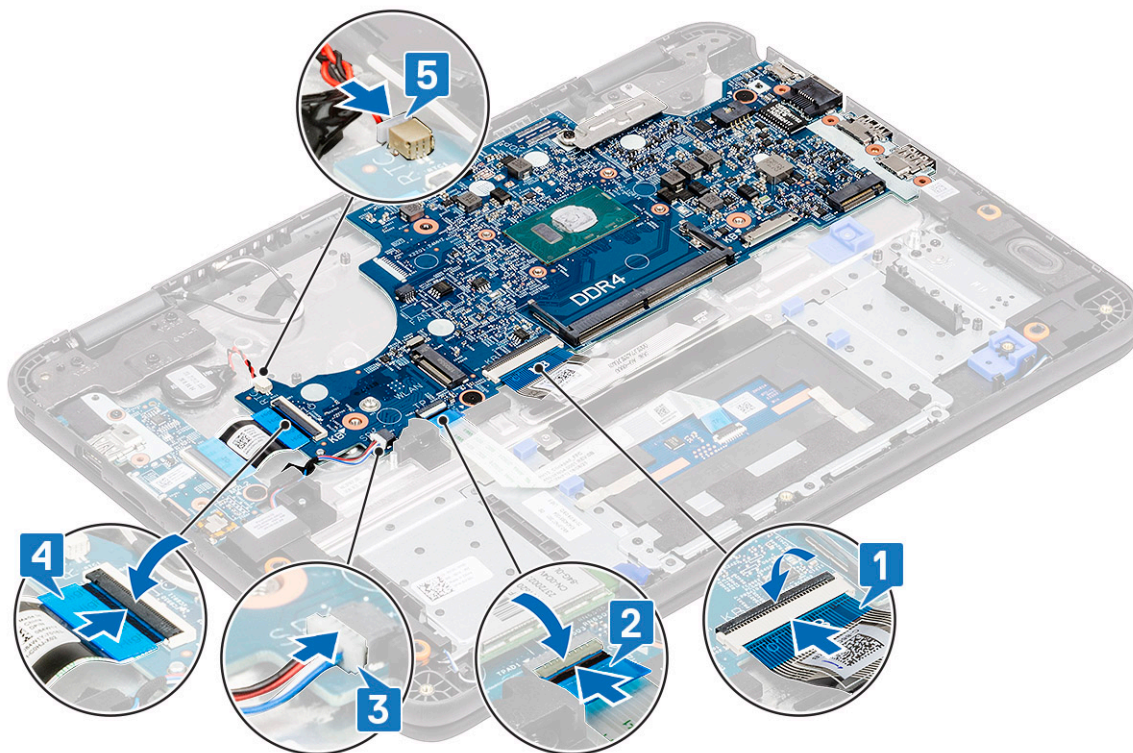


3. Připojte kabel EDP ke konektoru na základní desce [1].
4. Zarovnejte a vložte držák EDP na konektor [2] a pomocí šroubu [3] připevněte základní desku k počítači.



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 rukou

1. **POZNÁMKA:** Po vyjmutí základní desky vám zůstane opěrka rukou, která tvoří jednotlivý 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) dotyková podložka
- k) sestava displeje
- l) paměťový modul
- m) chladič

- n) ventilátor
 - o) vstup stejnosměrného napájení
 - p) základní deska
3. Vložte opěrku rukou.



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

Diagnostika

Tato kapitola obsahuje podrobné informace o použití zabudovaných funkčních prvků pro odstraňování potíží k diagnostice systémů. Obsahuje také seznam instrukcí pro volání diagnostických metod se souvisejícími informacemi o jednotlivých metodách.

Témata:

- Indikátory stavu baterie
- Cyklus napájení sítě WiFi
- Diagnostické indikátory LED
- M-BIST
- Obnova Self-Heal
- BIOS Recovery
- Integrovaný test displeje LCD
- Diagnostika ePSA

Indikátory stavu baterie

Když je počítač připojen k elektrické zásuvce, svítí indikátor stavu baterie následujícím způsobem:

Střídavě bliká žlutý a zelený indikátor K notebooku je připojen neověřený či nepodporovaný napájecí adaptér jiného výrobce než společnosti Dell.

Střídavě bliká žlutý a trvale svítí zelený indikátor Dočasné selhání baterie s připojeným napájecím adaptérem.

Trvale bliká žlutá kontrolka Závažné selhání baterie s připojeným napájecím adaptérem.

Kontrolka nesvítí Baterie je v režimu plného nabití s připojeným napájecím adaptérem.

Svítí zelená kontrolka Baterie je v režimu nabíjení s připojeným napájecím adaptérem.

Cyklus napájení sítě WiFi

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.

i 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.

Diagnostické indikátory LED

Chyby nejsou oznamovány zvukovými signály, ale dvoubarevnou kontrolkou LED nabíjení/stavu baterie. Jedná se o specifickou sekvenci žlutých zablikání následovaných bílými zablikáními. Poté se tato sekvence zopakuje.

Diagnostická sekvence sestává ze dvouciferného čísla. Nejprve kontrolka LED 1–9krát zabliká žlutě a po uplynutí 1,5sekundové přestávky, během které zhasne, 1–9krát zabliká bíle. Kontrolky LED následně na tři sekundy zhasnou a poté znovu zahájí celou sekvenci. Každé bliknutí kontrolky LED trvá 1,5 sekundy.

Pokud systém signalizuje diagnostické chybové kódy, nevypne se.

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

Tabulka 8. Diagnostické indikátory LED

Sekvence blikání		Popis problému	Doporučené řešení
Svíti žlutě	Bílá		
2	1	Selhání procesoru	Vložte základní desku.
2	2	Selhání základní desky (včetně poškození systému BIOS nebo selhání paměti ROM)	Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2	3	Nebyla zjištěna žádná paměť/RAM	Ověřte, že je paměťový modul správně nainstalován. Pokud problém přetrvává, vyměňte paměťový modul.
2	4	Chyba paměti/RAM	Vložte paměťový modul.
2	5	Nainstalovaná neplatná paměť	Vložte paměťový modul.
2	6	Chyba základní desky / čipové sady	Vložte základní desku.
2	7	Selhání displeje LCD	Vyměňte modul displeje LCD.
2	8	Závada napájecí větve displeje LCD	Vložte základní desku.
3	1	porucha baterie CMOS	Vyměňte baterii RTS.
3	2	Chyba PCI nebo grafické karty / čipu	Vložte základní desku.
3	3	Bitová kopie systému BIOS nebyla nalezena.	Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	4	Bitová kopie systému BIOS byla nalezena, ale je neplatná.	Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.

U diagnostické struktury blikání 2× žlutá, 8× bílá připojte externí monitor, aby bylo možné rozlišit mezi problémem se základní deskou a grafickým řadičem.

M-BIST

Diagnostický nástroj M-BIST (vestavěný 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.

1. Stiskněte a přidržte na klávesnici tlačítko **M** a **vypínačem** spustíte test M-BIST.
2. Se stisknutými tlačítky **M** a **vypínačem** může kontrolka baterie ukazovat dva stavy:
 - a. NESVÍTÍ: Na základní desce nebyla nalezena žádná chyba.
 - b. ŽLUTÁ: Značí problém se základní deskou.

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 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 spustí.
8. Vložte baterii CMOS a napájecí adaptér zpět do systému.
9. 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 obnovu 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).

BIOS Recovery

Nástroj BIOS Recovery je určen k opravám hlavního systému BIOS a nelze jej použít, pokud je poškozený zavaděč. Nástroj BIOS Recovery nebude fungovat, pokud došlo k poškození ovladače EC, ME nebo jiným potížím hardwaru. Aby mohla funkce BIOS Recovery fungovat, musí být bitová kopie BIOS Recovery dostupná na nezašifrovaném oddílu disku.

Funkce návratu k předchozí verzi systému BIOS

Na pevném disku jsou uloženy dvě bitové kopie BIOS Recovery:

- Aktuálně používaná verze systému BIOS (stará)
- Verze systému BIOS k aktualizaci (nová)

Stará verze jej již uložená na pevném disku. Systém BIOS přidá novou verzi na pevný disk, zachová starou verzi a odstraní všechny ostatní verze. Pokud jsou na pevném disku uloženy například verze A00 a A02, přičemž aktuálně používanou verzí systému BIOS je verze A02. Systém BIOS přidá verzi A04, zachová verzi A02 a odstraní verzi A00. Zachování dvou verzí systému BIOS umožňuje použít funkci návratu k předchozí verzi systému BIOS.

Pokud soubor pro obnovu nelze uložit (nedostatek místa na pevném disku), systém BIOS na to upozorní nastavením příznaku. K resetování příznaku dojde v okamžiku, kdy bude možné uložit soubor pro obnovu. Systém BIOS upozorní uživatele, že soubor BIOS Recovery je zastaralý, během testu POST nebo v nabídce nastavení systému BIOS. Nelze-li použít obnovu BIOS Recovery z pevného disku, může být stále možné použít obnovu BIOS Recovery z disku flash USB.

Při použití jednotky USB: kořenový adresář nebo „\“

BIOS_IMG.rcv: bitová kopie pro obnovu uložená na jednotce USB.

Obnova systému BIOS z pevného disku

POZNÁMKA: Ujistěte se, že máte předchozí verzi a nejnovější verzi systému BIOS dostupnou na stránkách podpory společnosti Dell.

POZNÁMKA: Zkontrolujte, zda jsou v operačním systému (OS) viditelné přípony souborů.

1. Přejděte do umístění, v němž jsou uloženy spustitelné soubory (.exe) obsahující aktualizaci systému BIOS.
2. Přejmenujte spustitelné soubory se systémem BIOS na **BIOS_PRE.rcv**, dřívější verze systému BIOS, a **BIOS_CUR.rcv**, nejnovější verze systému BIOS.
Například: Pokud je název souboru nejnovější verze **PowerEdge_T30_1.0.0.exe**, změňte jej na **BIOS_CUR.rcv**, a název souboru předchozí verze **PowerEdge_T30_0.0.9.exe**, změňte jej na **BIOS_PRE.rcv**.

POZNÁMKA:

- a. Pokud je pevný disk nový, nebude na něm nainstalovaný žádný operační systém.
- b. Pokud byl pevný disk rozčleněn v továrně společnosti Dell, bude k dispozici oddíl Obnovovací oddíl.

3. Odpojte pevný disk a nainstalujte jej do jiného systému, který má plně funkční operační systém.
4. Spusťte daný systém a v prostředí operačního systému Windows provedením těchto kroků zkopírujte soubor k obnovení systému BIOS do složky **Obnovovací oddíl**.
 - a) Otevřete okno příkazového řádku systému Windows.
 - b) V příkazovém řádku zadejte příkaz **diskpart**, spustíte tak nástroj **Microsoft DiskPart**.
 - c) Zadaním příkazu **list disk** do příkazového řádku nechejte vypsát seznam dostupných pevných disků.
Vyberte pevný disk, který byl nainstalován v kroku 3.
 - d) Zadaním příkazu **list partition** zobrazte oddíly dostupné na tomto pevném disku.
 - e) Vyberte oddíl **Partition 1**, což je oddíl **Obnovovací oddíl**. Velikost tohoto oddílu je 39 MB.
 - f) Zadejte do příkazového řádku příkaz **set id=07**, nastavíte tak ID oddílu.

POZNÁMKA: Oddíl bude v operačním systému viditelný jako Místní disk (E) a bude přístupný pro čtení i zápis.

- g) Vytvořte na oddílu **Místní disk (E)** následující složky: **E:\EFI\Dell\BIOS\Recovery**.
- h) Zkopírujte oba soubory se systémem BIOS **BIOS_CUR.rcv** a **BIOS_PRE.rcv** do složky pro obnovu na oddílu **Místní disk (E)**.
- i) Okně **Příkazový řádek** u příkazu **DISKPART** zadejte **set id=DE**.

Po provedení tohoto příkazu se oddíl **Místní disk (E)** stane pro operační systém nedostupným.

5. Vypněte systém, demontujte pevný disk a nainstalujte jej zpět do původního systému.
6. Spusťte systém a při zavádění jej uveďte do režimu Konfigurace systému. V části **Údržba** ověřte, zda je povolena možnost **Obnova systému BIOS z pevného disku** v části nastavení **Obnova systému BIOS**.
7. Stisknutím tlačítka napájení systém vypněte.
8. Stiskněte a podržte tlačítka **Ctrl a Esc** a přitom spusťte systém stisknutím tlačítka napájení. Tlačítka **Ctrl a Esc** držte stisknutá, dokud nebude zobrazena stránka **Obnovení systému BIOS**.
Ujistěte se, že přepínač **Obnovit BIOS** je označen, a kliknutím na tlačítko **Pokračovat** spusťte obnovu systému BIOS.

Obnova systému BIOS pomocí jednotky USB

POZNÁMKA: Zkontrolujte, zda jsou v operačním systému viditelné přípony souborů.

POZNÁMKA: Zkontrolujte, zda je v počítači uložena nejnovější verze systému BIOS, která je dostupná ke stažení na stránkách podpory společnosti Dell.

1. Přejděte do umístění, v němž je uložen spustitelný soubor (.exe) obsahující aktualizaci systému BIOS.
2. Přejmenujte soubor na BIOS_IMG.rcv.
Například: pokud je název souboru PowerEdge_T30_0.0.5.exe, změňte jej na BIOS_IMG.rcv.
3. Zkopírujte soubor BIOS_IMG.rcv do kořenového adresáře jednotky USB.
4. Pokud jednotka USB není zapojena, zapojte ji, restartujte systém, stiskem klávesy F2 přejděte do nabídky Konfigurace systému a vypněte systém stisknutím tlačítka napájení.
5. Spusťte systém.
6. Během spouštění systému stiskněte klávesy **Ctrl+Esc** a zároveň držte stisknuté tlačítko napájení, dokud se nezobrazí dialogové okno **Obnovení systému BIOS**.
7. Kliknutím na tlačítko **Pokračovat** spusťte proces obnovení systému BIOS.

POZNÁMKA: Zkontrolujte, zda je zvolena možnost **Obnovení BIOS** v dialogovém okně **Obnovení systému BIOS**.

8. Zvolte cestu k jednotce USB, na níž je uložen soubor k obnovení systému BIOS (kořenový adresář nebo „\“) a postupujte podle instrukcí na obrazovce.

Integrovaný test displeje LCD

Přehled: Integrovaný test displeje LCD (BIST)

Notebooky Dell obsahují vestavěný diagnostický nástroj, který v případě abnormálního chování obrazovky pomáhá určit, zda jde o důsledek vnitřní závady displeje LCD, poruchy grafické karty (GPU) nebo 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 vestavěného testu displeje (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 displeji LCD (obrazovce) nejsou žádné nečistoty (žádné prachové částice na obrazovce).
4. Stiskněte a přidržte klávesu **D** a zapněte notebook tlačítkem **Napájení**, počítač tím uvedete do režimu vestavěného 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 po spuštění Dell ePSA nejprve vyvolá test BIST displeje LCD a bude čekat, dokud uživatel nepotvrdí funkčnost displeje LCD.

Diagnostika ePSA

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

- Spustět 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: Zobrazí se okno Rozšířené vyhodnocení systému před jeho bootováním se všemi zařízeními v počítači. Diagnostické testy proběhnou u všech uvedených zařízení.

Spuštění diagnostiky ePSA

Spusťte diagnostický program některou z níže uvedených metod:

- Při načtení obrazovky Dell Splash stiskněte klávesu **F12** a podržte ji, dokud se nezobrazí zpráva **Zvoleno bootování diagnostického režimu**.
- V jednorázové bootovací nabídce vyberte pomocí šipek nahoru a dolů možnost **Diagnostika** a stiskněte klávesu **Enter**.
- Na klávesnici stiskněte a podržte klávesu **Function (Fn)** a stisknutím **tlačítka napájení** zapnete systém.

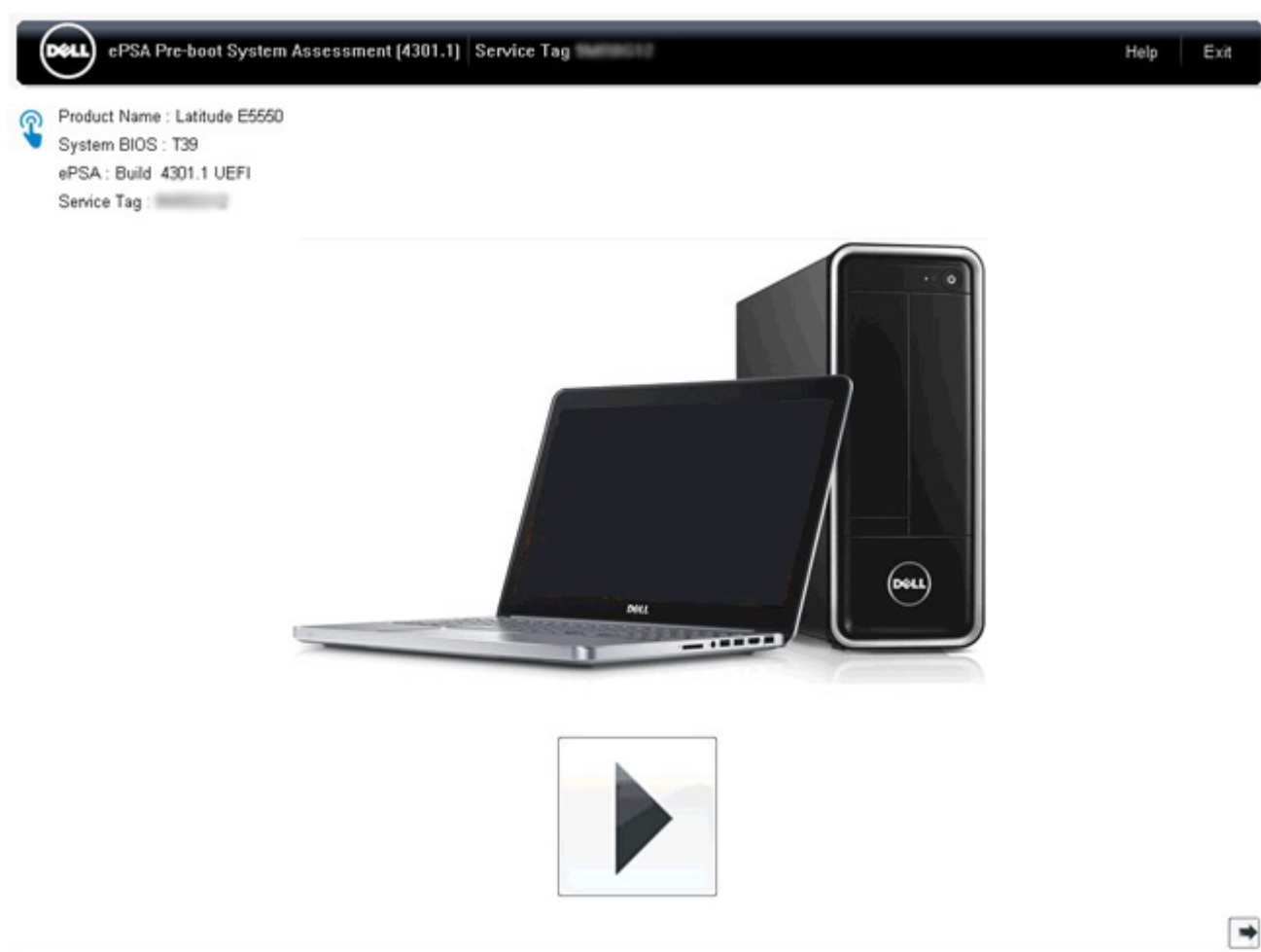
Uživatelské rozhraní nástroje ePSA

Tato část obsahuje informace o základní a pokročilé obrazovce nástroje ePSA 3.0.

Nástroj ePSA po spuštění otevírá základní obrazovku. Na obrazovku s rozšířenými možnostmi můžete přepnout pomocí ikony šipky ve spodní části obrazovky. Na obrazovce s rozšířenými možnostmi jsou ve sloupci vlevo zobrazena zjištěná zařízení. Specifický test je možné zahrnout nebo vyloučit pouze v interaktivním režimu.

Základní obrazovka nástroje ePSA

Základní obrazovka obsahuje minimální množství ovládacích prvků, což uživateli poskytuje jednoduchý přístup ke spuštění či zastavení diagnostiky.



Pokročilá obrazovka nástroje ePSA

Obrazovka s rozšířenými možnostmi umožňuje provádět přesněji zaměřené testy a obsahuje podrobnější informace o celkovém stavu systému. Uživatel se na tuto obrazovku může dostat potažením prstu po obrazovce doleva u systému s dotykovou obrazovkou, nebo kliknutím na tlačítko pro přesun na další stránku umístěném v pravém dolním rohu obrazovky.

Battery and AC Adapter

Sensor	Current	High	Low
Primary Battery Charge	96%	96%	89%
Primary Battery Health	80%	80%	80%
Primary Battery Voltage	8455 mV	8455 mV	8390 mV
Primary Battery Current Flow	935 mA	2247 mA	935 mA
Primary Battery Charging State	Charging	n/a	n/a
AC adapter	65 watt adapter	n/a	n/a

Fans

Sensor	Current	High	Low
Processor Fan	2704 RPM	3352 RPM	0 RPM

Thermals

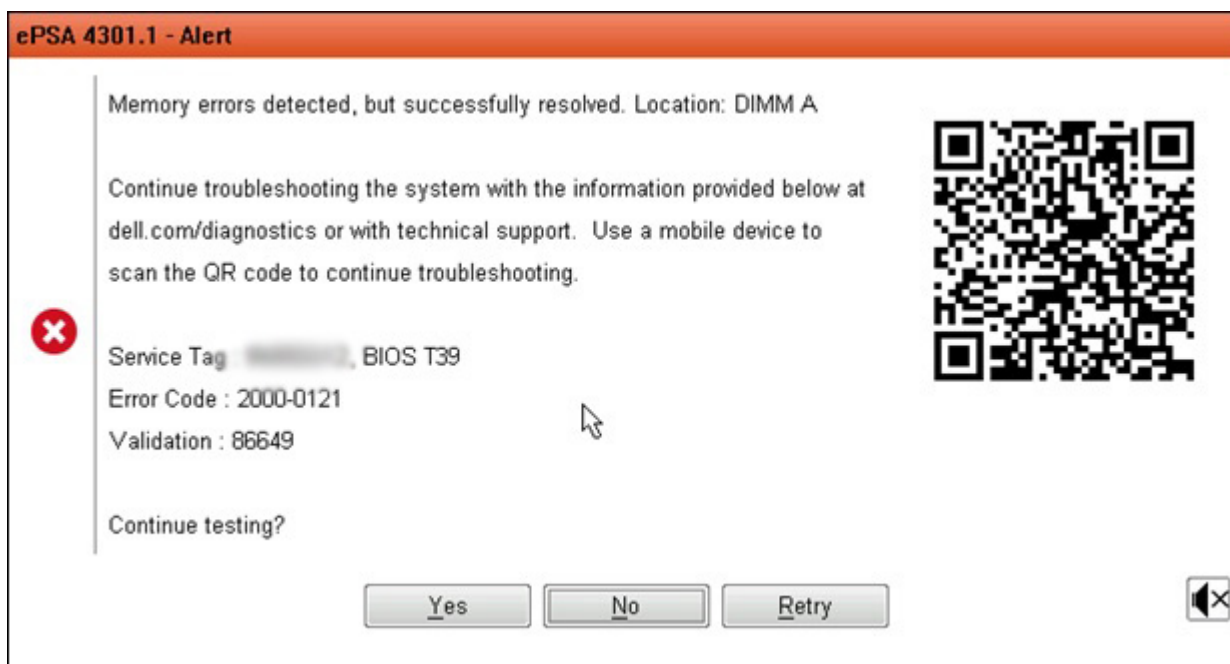
Sensor	Current	High	Low
Hard Drive 0	34 C	36 C	34 C
Primary Battery Thermistor	31 C	32 C	31 C
CPU Thermistor	58 C	61 C	57 C
Ambient Thermistor	49 C	50 C	48 C
SODIMM Thermistor	43 C	44 C	43 C
Other Thermistor	36 C	36 C	35 C
Video Thermistor	53 C	57 C	53 C

Spuštění testu na konkrétním zařízení či spuštění konkrétního testu

1. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a kliknutím na tlačítko **Ano** diagnostický test ukončete.
2. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klikněte na tlačítko **Spustit testy** nebo v nabídce **Pokročilé možnosti** zahrňte nebo vylučte některý test.

Chybové zprávy nástroje ePSA

Pokud diagnostika Dell ePSA za běhu zjistí chybu, přeruší test a otevře následující okno:



- Zvolíte-li odpověď **Ano**, diagnostika bude pokračovat testováním dalšího zařízení a podrobnosti o chybě budou dostupné v souhrnné zprávě.
- Zvolíte-li odpověď **Ne**, diagnostika zastaví testování zbývajících neotestovaných zařízení.
- Zvolíte-li odpověď **Opakovat**, diagnostika bude ignorovat chybu a zopakuje poslední test.

Zaznamenejte chybový kód (error code) a potvrzovací kód (validation code) nebo načtěte QR kód a kontaktujte společnost Dell.

POZNÁMKA: Součástí nové funkce je také možnost ztlumit pípání zvukového kódu oznamujícího výskyt chyby stisknutím  v pravém dolním rohu okna chyby.

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

Ověřovací nástroje

Tato část obsahuje informace o postupu ověření chybového kódu ePSA.

K ověření chybového kódu lze použít dvě níže uvedené metody:

- Online nástrojem Enhanced Preboot System Assessment Validation (rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním).
- Načtením kódu QR pomocí aplikace s čtečkou kódu QR na chytrém telefonu.

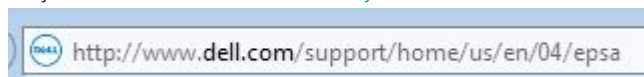
Online ověřovací nástroj ePSA

Návod k použití

1. Uživatel obdrží informaci v okně chyby ePSA.



2. Přejděte na [Online ověřovací nástroj ePSA](http://www.dell.com/support/home/us/en/04/epsa).



3. Zadejte chybový kód, potvrzovací kód a výrobní číslo. Sériové číslo dílu je volitelné.

Error Code (without 2000-prefix) *	Error Code (without 2000-prefix)
Validation Code *	Validation Code
Service Tag ⓘ *	Service Tag
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)
Submit	

[View System Requirements](#) and [Privacy And Legal Information](#)

ⓘ **POZNÁMKA:** Při zadávání chybového kódu zadejte pouze poslední 3 nebo 4 číslice kódu. (Uživatel může zadat například '0142' nebo '142' místo '2000-0142'.)

4. Po zadání všech nezbytných informací klikněte na tlačítko **Odeslat**.

Error Code (without
2000-prefix) *

0141

Validation Code *

125870

Service Tag  *

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)

Submit

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

Příklad platného chybového kódu



Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag:  | Express Service Code: 
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

[Manuals](#) [Warranty](#) [System configuration](#)

Diagnostics

- Support topics & articles
- Drivers & downloads
- General maintenance
- Parts & accessories

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

 **Needs Attention: System maintenance**

Needs Attention
A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware			
Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		 Failed

Po zadání správné informace přesměruje online nástroj uživatele na výše uvedenou stránku obsahující informace o:

- potvrzení chybového kódu a výsledném výstupu,
- doporučené výměně dílů,

- platnosti zákaznickovy záruky Dell Warranty,
- referenčním čísle případu, pokud jde o otevřený případ s výrobním číslem.

Příklad neplatného chybového kódu

Error Code (without
2000-prefix) *

0141

Validation Code *

123456

Service Tag  *

W024852

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)



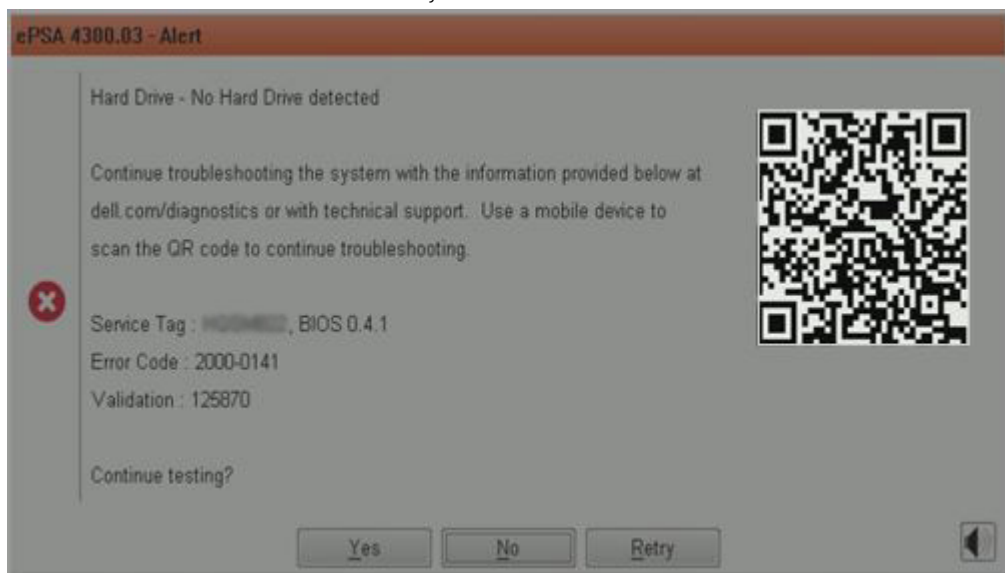
You have entered an invalid ePSA request, please check your details and try again.

Submit

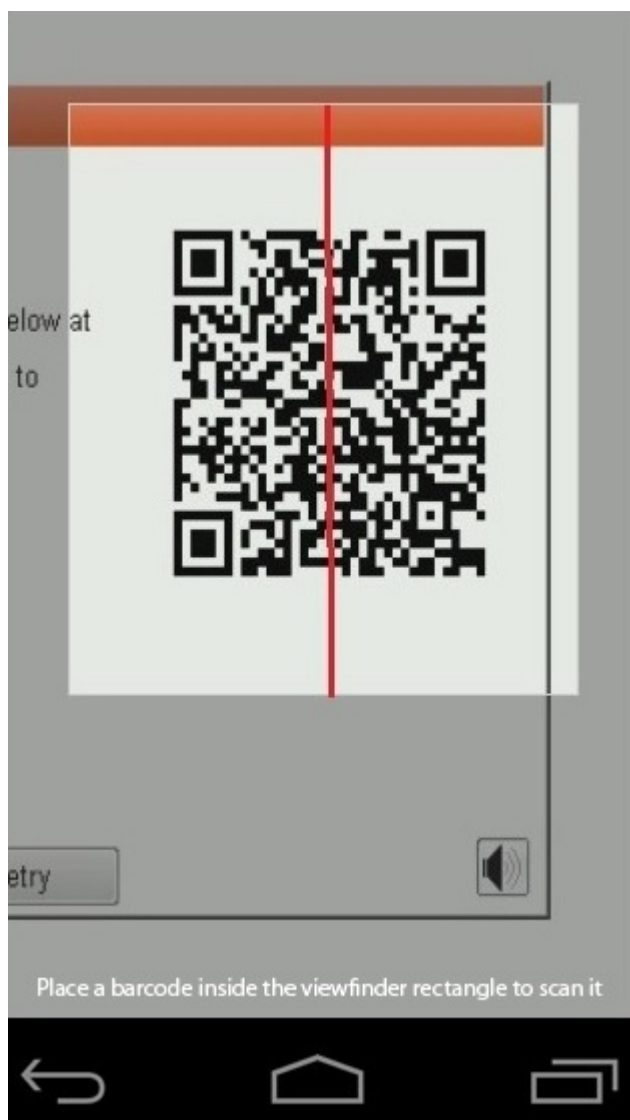
Ověřovací nástroj QR APP

K ověření chybového kódu může zákazník kromě nástroje dostupného online použít také aplikaci na chytrém telefonu využívající načtení kódu QR.

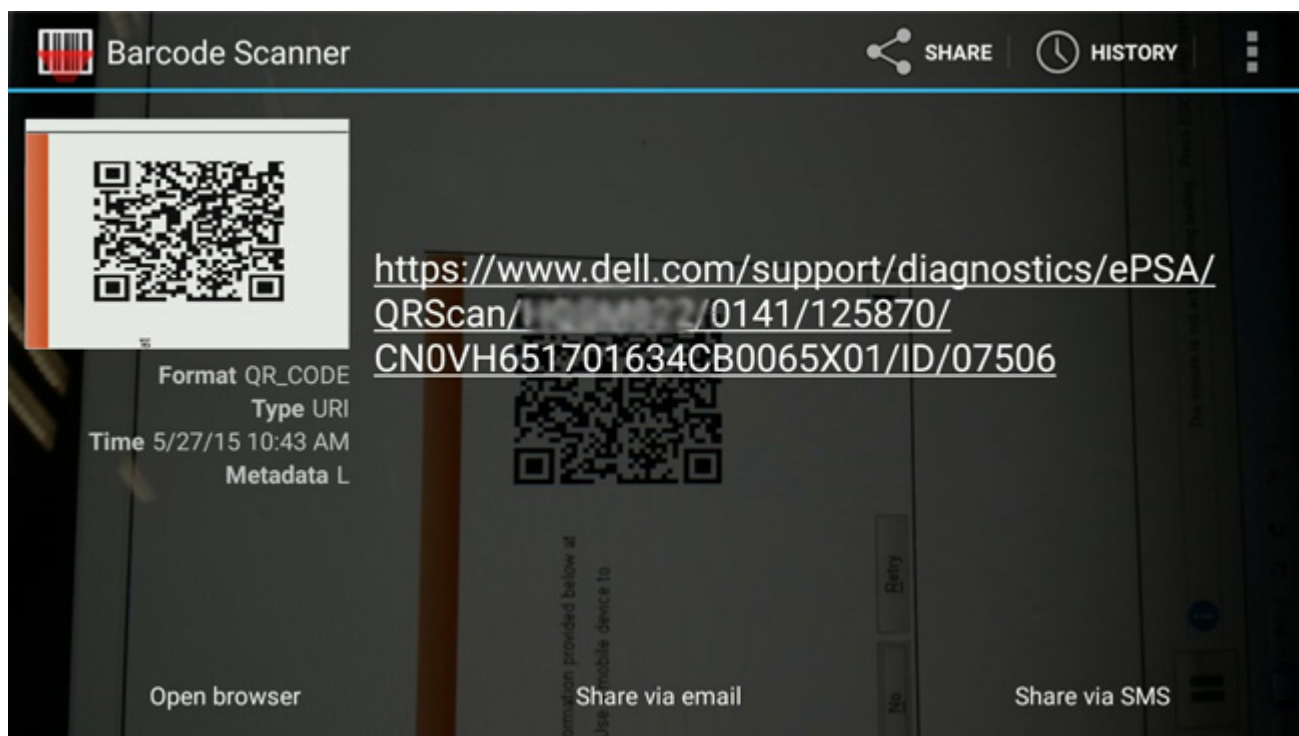
1. Uživatel obdrží kód QR na obrazovce s chybou ePSA.



2. Uživatel může naskenovat QR kód pomocí jakékoliv aplikace pro chytrý telefon s funkcí čtečky QR kódů.



3. Aplikace s funkcí čtečky QR kódů načte kód a automaticky vygeneruje odkaz. Pokračujte kliknutím na odkaz.



Vygenerovaný odkaz přesměruje zákazníka na webové stránky podpory Dell Support obsahující informace o:

- potvrzení chybového kódu a výsledném výstupu,
- doporučené výměně dílů,
- platnosti zákaznickovy záruky Dell Warranty,
- referenčním čísle případu, pokud jde o otevřený případ s výrobním číslem.



Vostro 20 All-in-One 3055

Service Tag: **XXXXXXXXXX** | Express Service Code: **XXXXXXXXXX**

[Add to My Products List](#)

[View a different product](#)

Manuals

Warranty

System configuration

Diagnostics

Support topics & articles

Drivers & downloads

General maintenance

Parts & accessories



Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)



Needs Attention: System maintenance

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware

Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		Failed

Získání pomoci

Témata:

- [Kontaktování společnosti Dell](#)

Kontaktování společnosti Dell

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

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

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