

Vostro 3481

Servisní příručka



Poznámky, upozornění a varování

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které pomáhají lepšímu využití produktu.

 **UPOZORNĚNÍ:** UPOZORNĚNÍ poukazuje na možnost poškození hardwaru nebo ztráty dat a poskytuje návod, jak se danému problému vyhnout.

 **VAROVÁNÍ:** VAROVÁNÍ upozorňuje na potenciální nebezpečí poškození majetku, úrazu nebo smrti.

© 2019 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
Před manipulací uvnitř počítače.....	6
Bezpečnostní opatření.....	7
Elektrostatický výboj – ochrana ESD.....	7
Antistatická servisní souprava.....	8
Přeprava citlivých součástí.....	9
Po manipulaci uvnitř počítače.....	9
2 Technologie a součásti.....	10
DDR4.....	10
Podrobnosti paměti DDR4.....	10
Chyby paměti.....	11
HDMI 1.4.....	11
Funkce HDMI 1.4.....	11
Výhody HDMI.....	12
Vlastnosti rozhraní USB.....	12
USB 3.0 / USB 3.1 1. generace (SuperSpeed USB).....	12
Rychlost.....	13
Využití.....	13
Kompatibilita.....	14
Paměť Intel Optane.....	14
Povolení paměti Intel Optane.....	14
Zakázání paměti Intel Optane.....	15
3 Demontáž a opětovná montáž.....	16
Karta SD (Secure Digital).....	16
Demontáž karty SD.....	16
Vložení karty SD.....	16
Spodní kryt.....	17
Sejmutí spodního krytu.....	17
Nasazení spodního krytu.....	19
Baterie.....	21
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie.....	21
Vyjmutí baterie.....	22
Vložení baterie.....	22
paměťové moduly.....	23
Vyjmutí paměťového modulu.....	23
Vložení paměťového modulu.....	24
Karta WLAN.....	25
Vyjmutí karty WLAN.....	25
Vložení karty sítě WLAN.....	26
Disk SSD / paměťový modul Intel Optane.....	27

Vyjmutí disku SSD M.2 2280 nebo paměti Intel Optane – volitelně.....	27
Montáž disku SSD M.2 2280 nebo paměti Intel Optane – volitelně.....	28
Vyjmutí disku SSD M.2 2230.....	28
Montáž disku SSD M.2 2230.....	29
Knoflíková baterie.....	31
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	31
Montáž knoflíkové baterie.....	31
Sestava pevného disku.....	32
Demontáž sestavy pevného disku.....	32
Montáž sestavy pevného disku.....	33
Pevný disk.....	34
Vyjmutí pevného disku.....	34
Montáž pevného disku.....	35
Systémový ventilátor.....	36
Demontáž systémového ventilátoru.....	36
Montáž systémového ventilátoru.....	38
Chladič.....	40
Demontáž chladiče – UMA.....	40
Montáž chladiče – UMA.....	41
Demontáž chladiče – samostatného.....	41
Montáž chladiče – samostatného.....	42
Rozbočovací deska VGA.....	43
Demontáž kabelu dceřině desky	43
Montáž kabelu dceřině desky	44
Reproduktory.....	45
Vyjmutí reproduktorů.....	45
Instalace reproduktorů.....	47
Deska I/O.....	48
Vyjmutí desky I/O.....	48
Montáž desky I/O.....	50
Dotyková podložka.....	51
Vyjmutí sestavy dotykové podložky.....	51
Montáž sestavy dotykové podložky.....	53
Sestava displeje.....	55
Demontáž sestavy displeje.....	55
Montáž sestavy displeje.....	58
Deska tlačítka napájení.....	61
Demontáž desky tlačítka napájení.....	61
Vložení desky vypínače.....	62
Tlačítko napájení.....	63
Demontáž vypínače.....	63
Montáž vypínače.....	64
Základní deska.....	65
Demontáž základní desky.....	65
Montáž základní desky.....	68
Port napájecího adaptéru.....	70
Vyjmutí portu napájecího adaptéru.....	71

Montáž portu napájecího adaptéru.....	72
Čelní kryt displeje.....	73
Demontáž čelního krytu displeje.....	73
Montáž čelního krytu displeje.....	74
Kamera.....	76
Demontáž kamery.....	76
Montáž kamery.....	77
Panel displeje.....	78
Demontáž panelu displeje.....	78
Montáž panelu displeje.....	80
Závěsy displeje.....	82
Demontáž kloubů displeje.....	82
Montáž kloubů displeje.....	83
Kabel displeje.....	84
Vyjmutí kabelu displeje.....	84
Vložení kabelu displeje.....	85
Zadní kryt displeje a sestava antény.....	86
Demontáž zadního krytu displeje.....	86
Montáž zadního krytu displeje.....	88
Sestava opěrky rukou a klávesnice.....	88
Demontáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.....	89
4 Řešení potíží.....	91
Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním (ePSA).....	91
Spuštění diagnostiky ePSA.....	91
Indikátory diagnostiky systému.....	91
Aktualizace systému BIOS (klíč USB).....	92
Aktualizace systému BIOS.....	93
Možnosti zálohovacích médií a obnovy.....	93
Restart napájení sítě Wi-Fi.....	93
Uvolnění statické elektřiny (Flea power).....	93
5 Získání pomoci.....	95
Kontaktování společnosti Dell.....	95

Manipulace uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

Požadavek

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.
- Součástí je možné nahradit nebo (v případě zakoupení samostatně) nainstalovat pomocí postupu pro odebrání provedeném v obráceném pořadí.

O této úloze

- ⚠ **VAROVÁNÍ:** Před otevřením panelů nebo krytu počítače odpojte všechny zdroje napájení. Po dokončení práce uvnitř počítače nainstalujte zpět všechny kryty, panely a šrouby předtím, než připojíte zdroje 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).
- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** 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 po telefonu. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka. Přečtěte si a dodržujte bezpečnostní pokyny dodané s produktem.
- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, použijte uzemňovací náramek nebo se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu a zároveň konektoru na zadní straně počítače.
- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** S komponentami a kartami manipulujte opatrně. Nedotýkejte se komponent ani kontaktů na kartě. Kartu uchopte za hrany nebo za kovovou montážní konzolu. Komponenty jako procesor držte za jejich hrany, nikoliv za kolíky.
- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo pásek pro vytahování, nikoli za samotný kabel. Některé kabely jsou vybaveny konektory s pojistkami. Pokud odpojíte tento typ kabelu, před odpojením kabelu pojistky stiskněte. Konektory při odpojování držte rovně, aby nedošlo k ohnutí kolíků konektoru. Před zapojením kabelu se ujistěte, že jsou oba konektory správně orientovány a zarovnané.
- ℹ **POZNÁMKA:** Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.

Před manipulací uvnitř počítače

O této úloze

Aby nedošlo k poškození počítače, před manipulací s vnitřními součástmi počítače proveďte následující kroky.

Kroky

- 1 Dodržujte [Bezpečnostní pokyny](#).
- 2 Ujistěte se, že je pracovní povrch rovný a čistý, aby nedošlo k poškrábání krytu počítače.
- 3 Vypněte počítač.
- 4 Odpojte všechny síťové kabely od počítače.

⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Při odpojování síťového kabelu nejprve odpojte kabel od počítače a potom jej odpojte od síťového zařízení.

- 5 Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
- 6 U odpojeného počítače stiskněte a podržte tlačítko napájení a uzemněte tak základní desku.

Bezpečnostní opatření

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

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

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

Pohotovostní napájení

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

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

Vodivé propojení

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

Elektrostatický výboj – ochrana ESD

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

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

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

- **Katastrofické** – Katastrofické poruchy představují přibližně 20 % poruch způsobených statickou elektřinou. Takové poruchy způsobují okamžité a úplné vyřazení zařízení z provozu. Příkladem katastrofické poruchy je zásah paměťového modulu DIMM statickou elektřinou, jehož důsledkem je příznak „No POST / No Video“ (Žádný test POST / Žádné video) doprovázený zvukovým signálem, jenž značí chybějící nebo nefunkční paměť.
- **Občasné** – Občasné poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné. Paměťový modul DIMM je zasažen statickou elektřinou, ale trasování je pouze oslabeno a navenek nevykazuje známky poškození. Oslabená trasa se může tavit celé týdny či měsíce a během toho může docházet ke zhoršování integrity paměti, občasným chybám atd.

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

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

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

Antistatická servisní souprava

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

Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

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

Shrnutí ochrany před statickou elektřinou

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

Přeprava citlivých součástí

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

Zvedání vybavení

Při zvedání těžkého vybavení se řiďte následujícími pokyny:

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

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

Po manipulaci uvnitř počítače

O této úloze

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

Kroky

- 1 Připojte k počítači všechny telefonní nebo síťové kabely.

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

- 2 Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
- 3 Zapněte počítač.
- 4 Podle potřeby spusťte nástroj **ePSA Diagnostics (Diagnostika ePSA)** a ověřte, zda počítač pracuje správně.

Technologie a součásti

POZNÁMKA: Pokyny uvedené v této části platí pro počítače dodávané s operačním systémem Windows 10. Systém Windows 10 se do tohoto počítače instaluje ve výrobním závodě.

Témata:

- DDR4
- HDMI 1.4
- Vlastnosti rozhraní USB
- Paměť Intel Optane

DDR4

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

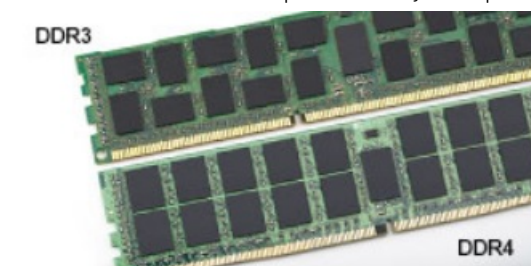
Paměť DDR4 potřebuje o 20 % nižší napětí, pouze 1,2 V, ve srovnání s pamětí DDR3, která k provozu vyžaduje elektrické napětí 1,5 V. Paměť DDR4 podporuje také nový velmi úsporný režim Deep power-down, který umožňuje hostujícímu zařízení přejít do pohotovostního režimu bez nutnosti obnovit paměť. Od režimu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

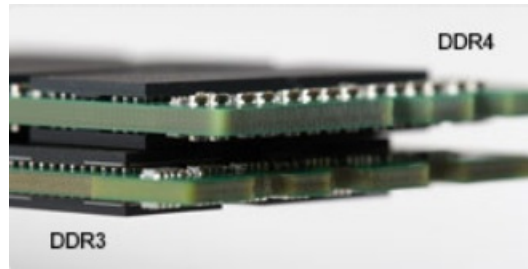
Zámek je na modulu DDR4 umístěn jinde než na modulu DDR3. Oba zámkové jsou na okraji, kterým se modul vkládá do slotu, poloha na modulu DDR4 je však jinde, aby se zabránilo instalaci modulu do nekompatibilní desky nebo platformy.



Obrázek 1. Rozdílný zámek

Větší tloušťka

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



Obrázek 2. Rozdílná tloušťka

Zakřivený okraj

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



Obrázek 3. Zakřivený okraj

Chyby paměti

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

POZNÁMKA: Paměť DDR4 je součástí desky a nejde o výměnný modul DIMM, jak je uvedeno a napsáno.

HDMI 1.4

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

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

POZNÁMKA: HDMI 1.4 poskytuje podporu 5.1kanálového zvuku.

Funkce HDMI 1.4

- **Ethernetový kanál HDMI** – do propojení HDMI přidává vysokorychlostní síťové připojení, díky kterému tak uživatelé mohou naplno využívat svá zařízení vybavená technologií IP bez nutnosti používat zvláštní ethernetový kabel.
- **Návratový kanál audia** – televizor s integrovaným tunerem připojený pomocí HDMI může posílat zvuková data opačným směrem do audiosystému s prostorovým zvukem, čímž dojde k odstranění nutnosti používat zvláštní zvukový kabel.
- **3D** – definuje vstupní a výstupní protokoly hlavních formátů 3D videa, a otevírá tak cestu pro opravdové 3D hraní a 3D domácí kino.
- **Typ obsahu** – signalizování typů obsahu v reálném čase mezi zobrazovacím a zdrojovým zařízením, díky kterému může televizor optimalizovat nastavení obrazu podle typu obsahu.

- **Další barevné prostory** – přidává podporu dalších barevných modelů používaných v digitálních fotografiích a počítačové grafice.
- **Podpora 4K** – umožňuje rozlišení daleko za 1080p, a podporuje tak displeje další generace, které se vyrovnají systémům Digital Cinema, používaným v mnoha běžných kinech.
- **Mikrokonektor HDMI** – nový, menší konektor pro telefony a další přenosná zařízení podporuje rozlišení videa až 1080p.
- **Systém pro připojení automobilu** – nové kabely a konektory pro automobilové videosystémy jsou navrženy tak, aby se vyrovnaly s jedinečnými požadavky automobilového prostředí a poskytovaly při tom HD kvalitu.

Výhody HDMI

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

Vlastnosti rozhraní USB

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

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

Tabulka 1. Vývoj rozhraní USB

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

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

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

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

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

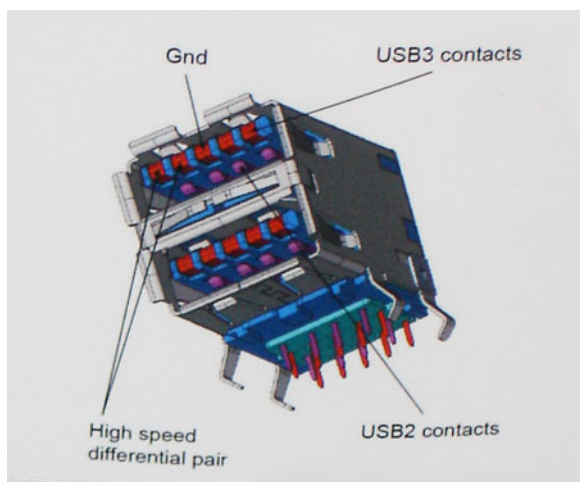


Rychlost

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

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

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



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

Využití

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

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

- Externí stolní pevné disky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Přenosné pevné disky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Doky a adaptéry pro disky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Jednotky flash a čtečky USB 3.0 / USB 3.1 1. generace

- Disky SSD s rozhraním USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Pole RAID USB 3.0 / USB 3.1 1. generace
- Optické mediální jednotky
- Multimediální zařízení
- Síť
- Adaptéry a rozbočovače USB 3.0 / USB 3.1 1. generace

Kompatibilita

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

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

Paměť Intel Optane

Paměť Intel Optane funguje pouze jako akcelerační úložiště. Nenahrazuje ani nerozšiřuje paměť (RAM) nainstalovanou v počítači.

POZNÁMKA: Paměť Intel Optane podporují počítače splňující následující požadavky:

- Procesor Intel Core i3/i5/i7 7. generace nebo vyšší
- Systém Windows 10, 64bitová verze nebo vyšší
- Ovladač technologie Intel Rapid Storage verze 15.9.1.1018 nebo vyšší

Tabulka 2. Parametry paměti Intel Optane

Funkce	Technické údaje
Rozhraní	PCIe 3x2 NVMe 1.1
Konektor	Slot na kartu M.2 (2230/2280)
Podporované konfigurace	<ul style="list-style-type: none"> • Procesor Intel Core i3/i5/i7 7. generace nebo vyšší • Systém Windows 10, 64bitová verze nebo vyšší • Ovladač technologie Intel Rapid Storage verze 15.9.1.1018 nebo vyšší
Kapacita	16 GB

Povolení paměti Intel Optane

- 1 Na panelu úloh klikněte na políčko vyhledávání a zadejte text „**Technologie Intel Rapid Storage**“.
- 2 Klikněte na možnost **Technologie Intel Rapid Storage**.
- 3 Na kartě **Stav** kliknutím na možnost **Povolit** povolte paměť Intel Optane.
- 4 Na obrazovce s varováním zvolte kompatibilní rychlou jednotku a poté kliknutím na tlačítko **Ano** pokračujte v procesu povolení paměti Intel Optane.
- 5 Kliknutím na možnosti **Paměť Intel Optane > Restartovat** povolte paměť Intel Optane.

POZNÁMKA: Některé aplikace může být po povolení potřeba až třikrát spustit, než se naplno projeví zvýšený výkon.

Zakázání paměti Intel Optane

O této úloze

 **UPOZORNĚNÍ:** Po zakázání paměti Intel Optane neinstalovávejte ovladač pro technologii Intel Rapid Storage, jinak dojde k chybě s modrou obrazovkou. Uživatelské rozhraní technologie Intel Rapid Storage lze odstranit bez odinstalování ovladače.

 **POZNÁMKA:** Paměť Intel Optane je nutné zakázat před demontáží úložného zařízení SATA s akcelerací pomocí paměťového modulu Intel Optane z počítače.

Kroky

- 1 Na panelu úloh klikněte na políčko vyhledávání a zadejte text „**Technologie Intel Rapid Storage**“.
- 2 Klikněte na možnost **Technologie Intel Rapid Storage**. Zobrazí se okno **Technologie Intel Rapid Storage**.
- 3 Na kartě **Paměť Intel Optane** kliknutím na možnost **Zakázat** zakažte paměť Intel Optane.
- 4 Varování odsouhlasíte kliknutím na tlačítko **Ano**.
Zobrazí se průběh procesu zakázání.
- 5 Kliknutím na možnost **Restartovat** dokončíte proces zakázání paměti Intel Optane a poté se počítač restartuje.

Demontáž a opětovná montáž

Karta SD (Secure Digital)

Demontáž karty SD

Požadavek

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

Kroky

- 1 Zatlačením uvolněte kartu SD z počítače.
- 2 Vysuňte kartu SD z počítače.



Vložení karty SD

Krok

Zasuňte kartu SD do slotu, dokud nezacvakne na místo.



Další krok

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

Spodní kryt

Sejmutí spodního krytu

Požadavky

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyměňte [paměťovou kartu SD](#).

Kroky

- 1 Povolte tři přídržné šrouby [1].
- 2 Vyšroubujte šest šroubů (M2,5x6), jimiž je spodní kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].



- 3 Uvolněte spodní kryt z pravého horního rohu [1] a poté otevřete pravou stranu spodního krytu [2].
- 4 Zvedněte levou stranu spodního krytu a vyjměte jej ze systému [3].



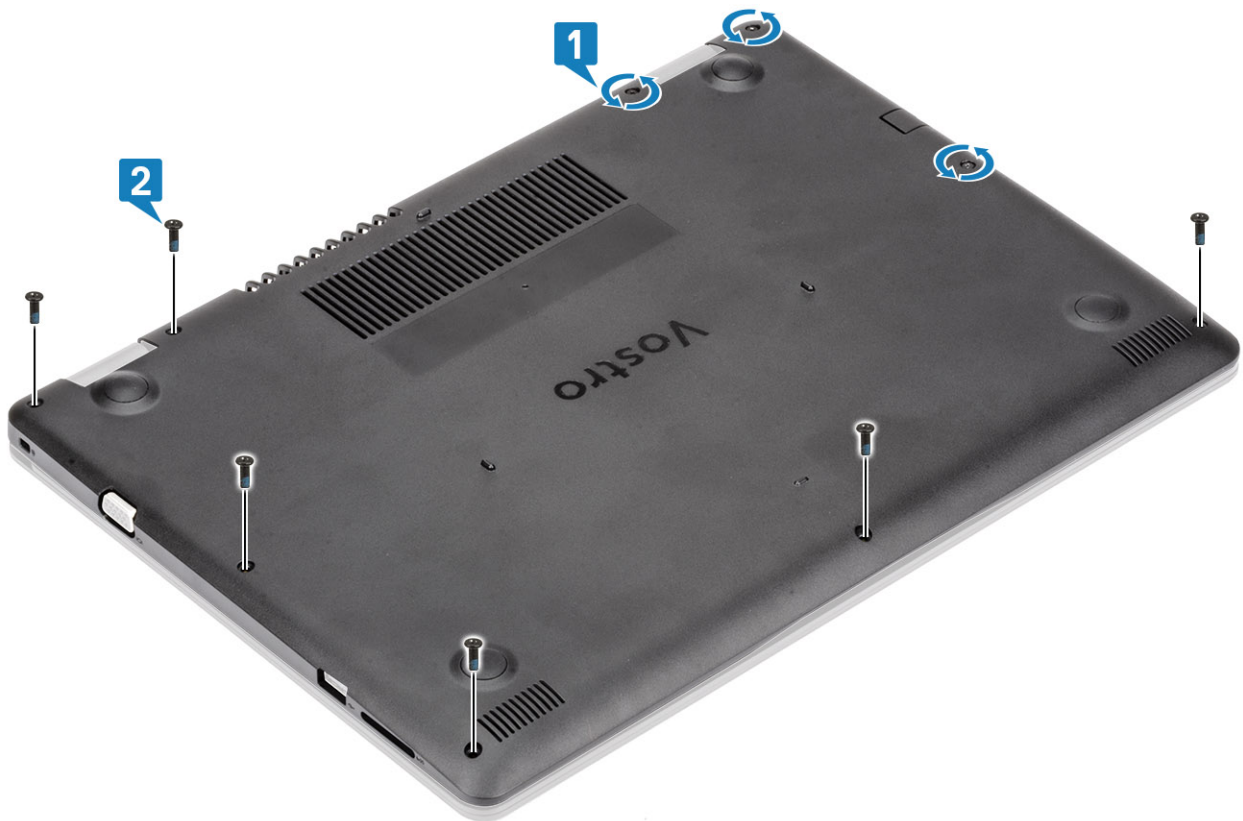
Nasazení spodního krytu

Kroky

- 1 Položte spodní kryt na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 2 Zatlačte na pravý okraj spodního krytu tak, aby zaklapl na místo [2, 3]



- 3 Utáhněte tři šrouby a zašroubujte šest šroubů (M2,5x6), jimiž je spodní kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1, 2].



Další kroky

- 1 Vložte paměťovou kartu SD.
- 2 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Baterie

Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie

⚠ UPOZORNĚNÍ:

- Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím ze systému baterii co nejvíce vybijte. Stačí ze systému odpojit síťový adaptér a nechat baterii vybit.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.
- Nevyvíjejte tlak na povrch baterie.
- Neohýbejte baterii.
- Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.
- Pokud se baterie zasekne v zařízení následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit; propíchnutí, ohnutí nebo rozbití lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě by měl být vyměněn celý systém. Asistenci a další pokyny získáte zde: <https://www.dell.com/support>.
- Vždy objednávejte originální baterie na stránkách <https://www.dell.com> nebo od autorizovaných partnerů a prodejců Dell.

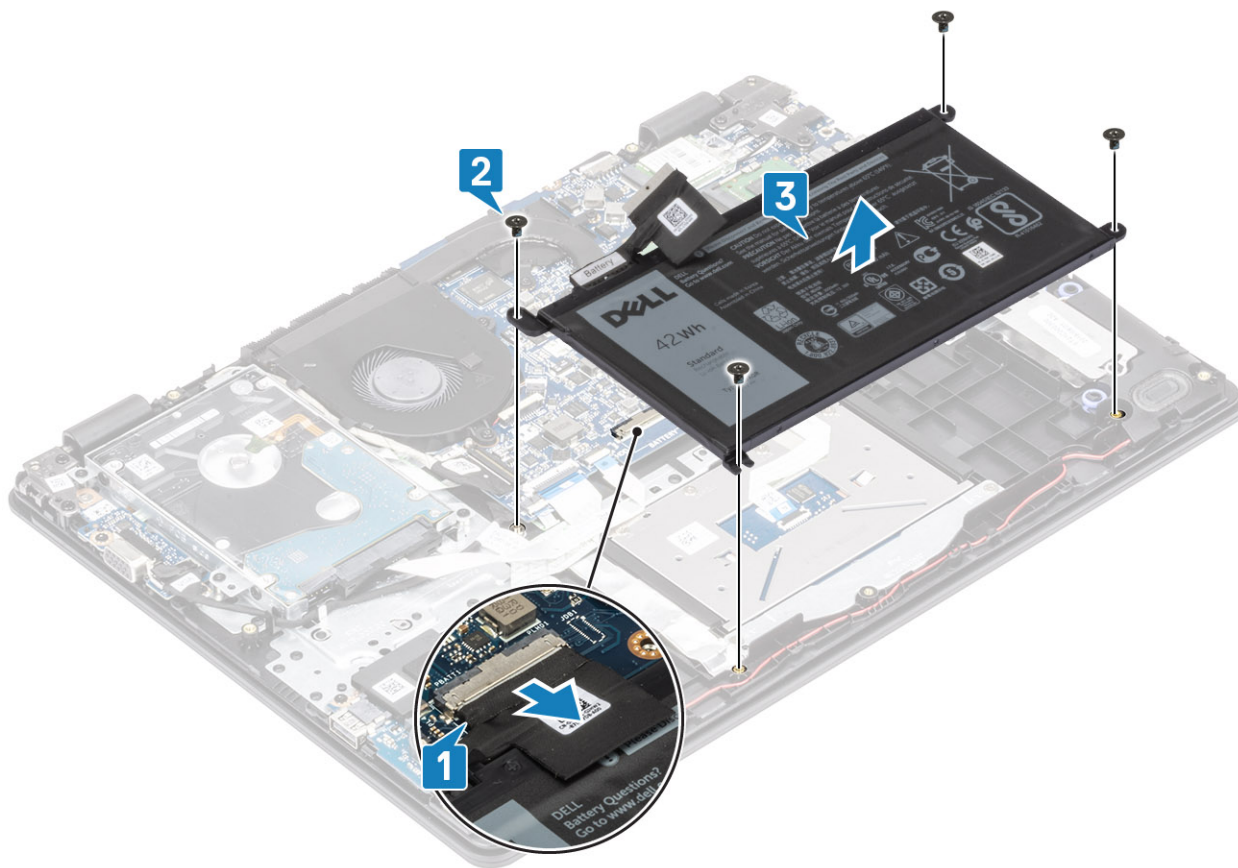
Vyjmutí baterie

Požadavky

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte kartu [SD](#)
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).

Kroky

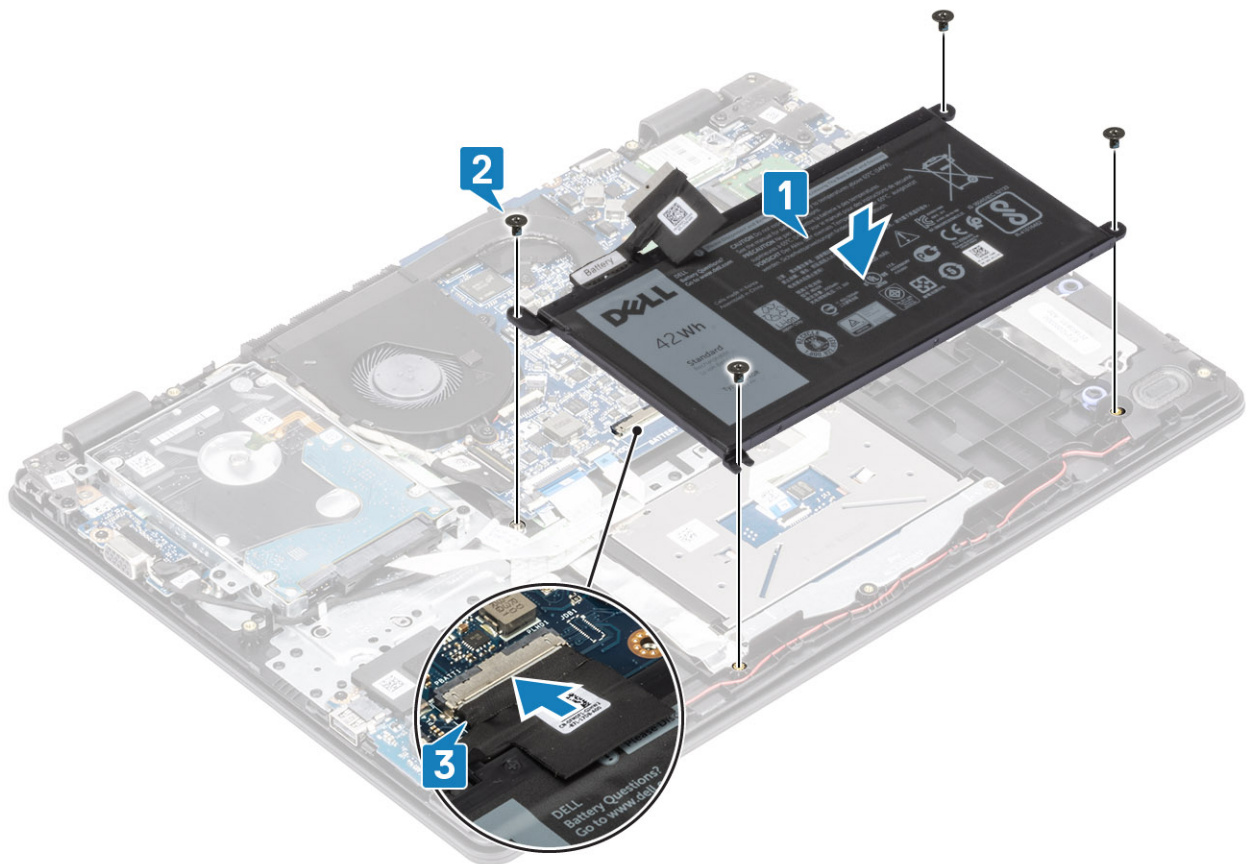
- 1 Odpojte kabel baterie od základní desky [1].
- 2 Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x3), jimiž je baterie připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].
- 3 Zvedněte baterii ze sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice [3].



Vložení baterie

Kroky

- 1 Zarovnejte otvory pro šroub na baterii s otvory pro šroub na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 2 Zašroubujte čtyři šrouby (M2x3), jimiž je baterie připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].
- 3 Připojte kabel baterie k základní desce [3].



Další kroky

- 1 Namontujte [spodní kryt](#).
- 2 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 3 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

paměťové moduly,

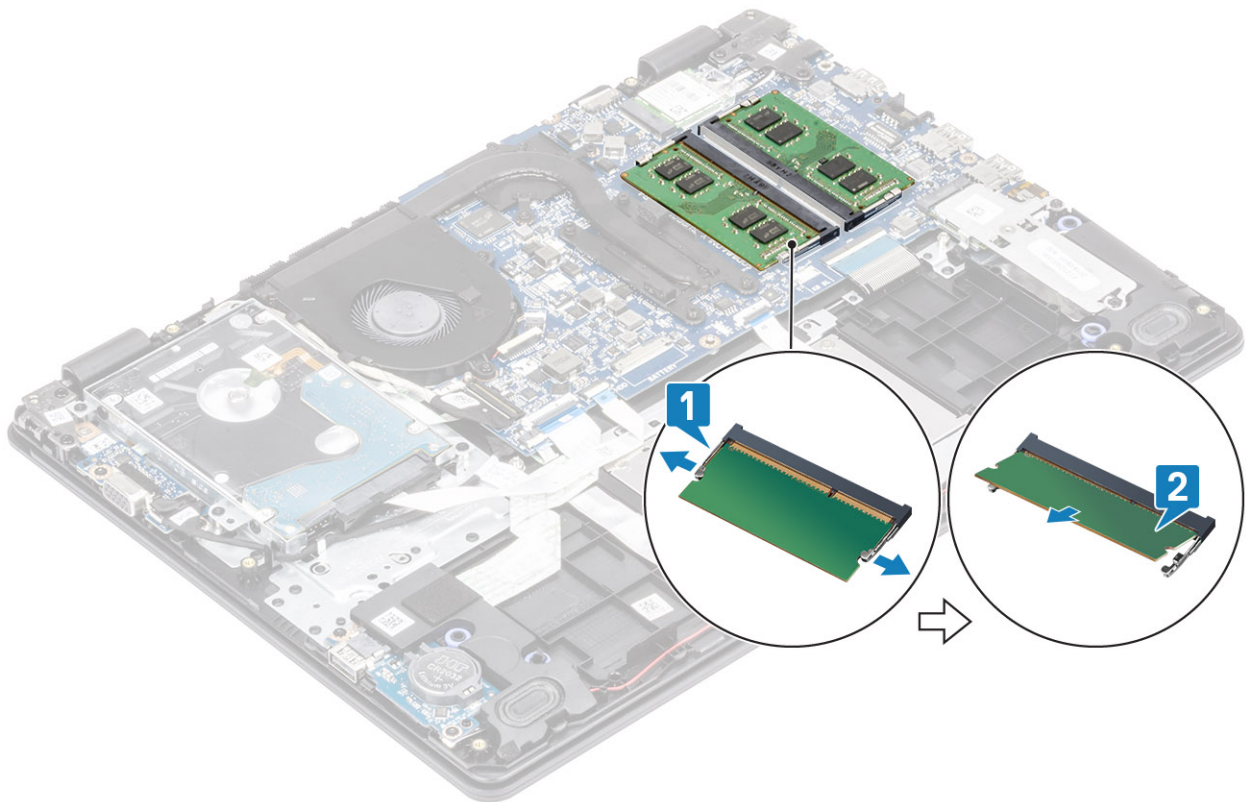
Vyjmutí paměťového modulu

Požadavky

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

Kroky

- 1 Vypačte svorky upevňující paměťový modul tak, aby se paměťový modul uvolnil [1].
- 2 Vyjměte paměťový modul ze slotu paměťového modulu [2].

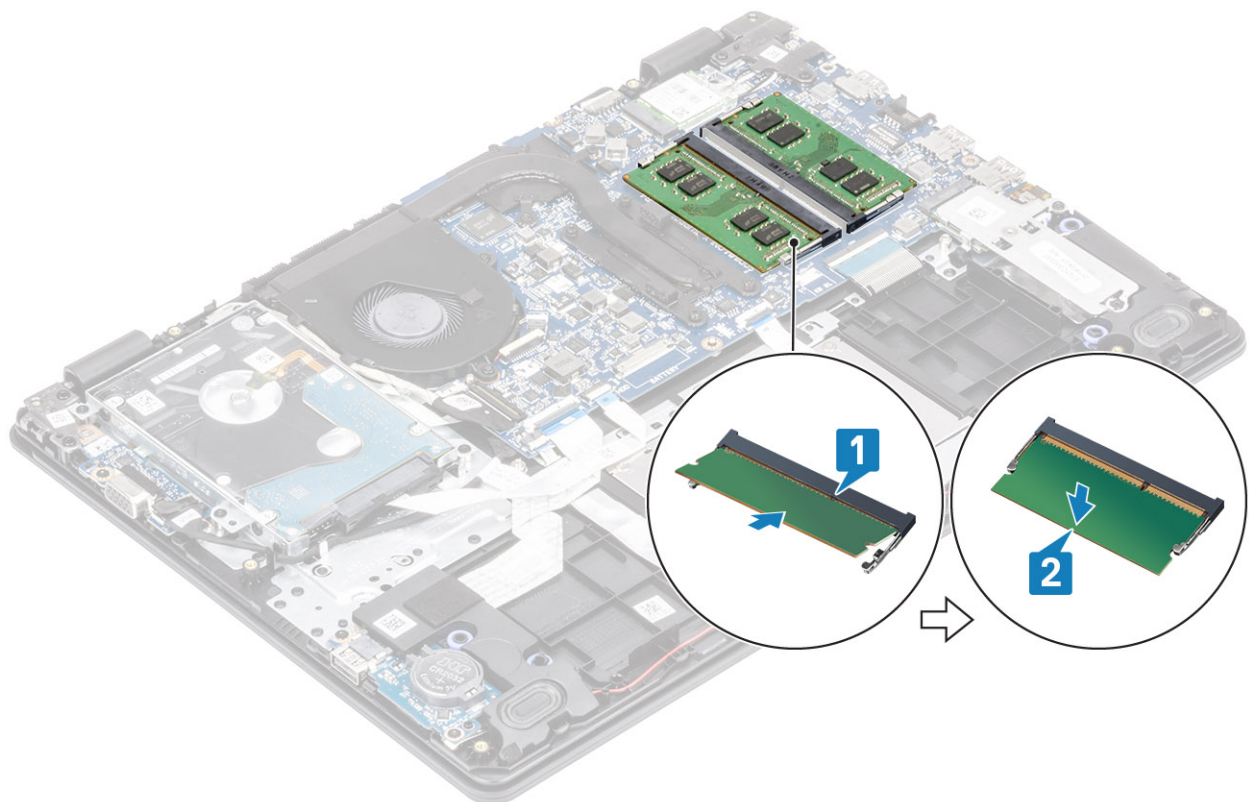


Vložení paměťového modulu

Kroky

- 1 Zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu s výčnělkem na slotu paměťového modulu.
- 2 Zasuňte paměťový modul zešikma pevně do slotu [1].
- 3 Zatlačte na paměťový modul směrem dolů, aby zacvakl na místo [2].

① **POZNÁMKA:** Jestliže neuslyšíte cvaknutí, modul vyjměte a postup vkládání zopakujte.



Další kroky

- 1 Vložte [baterii](#).
- 2 Nasad'te [spodní kryt](#).
- 3 Vložte [paměťovou kartu SD](#).
- 4 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Karta WLAN

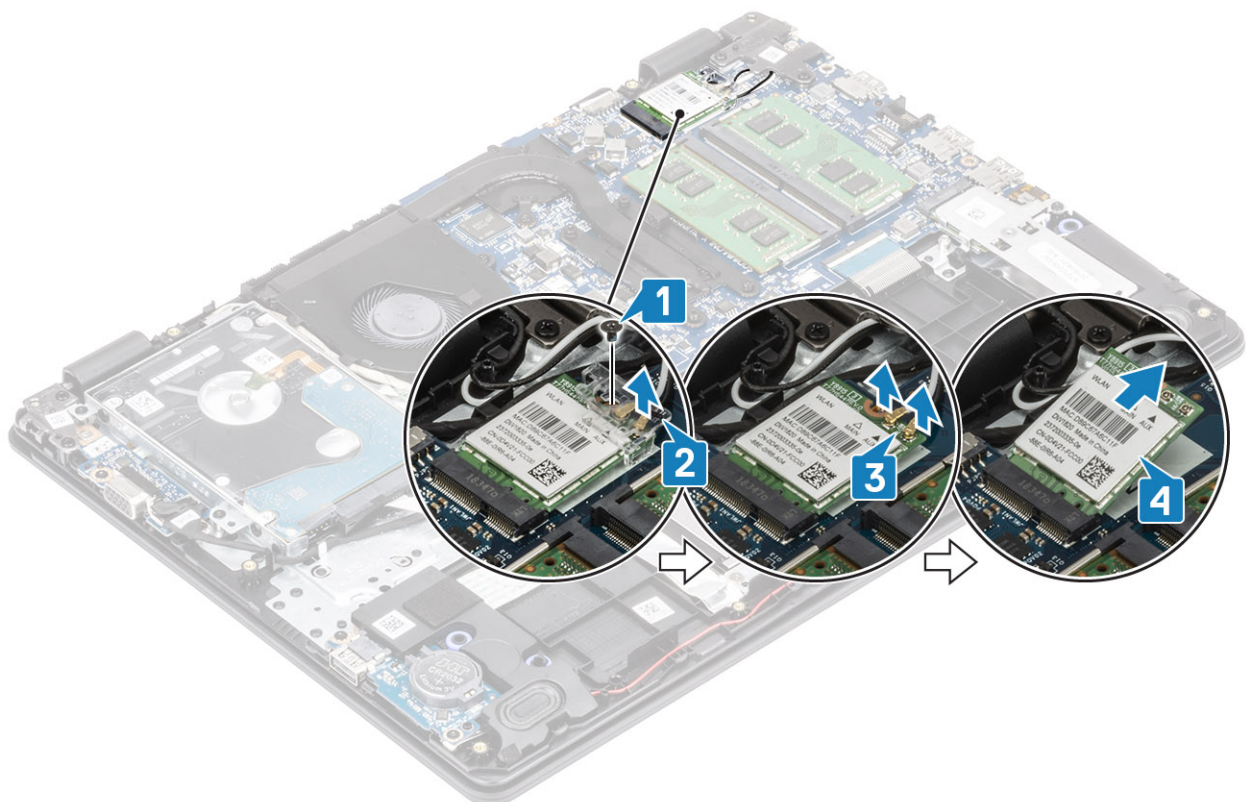
Vyjmutí karty WLAN

Požadavky

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

Kroky

- 1 Vyjměte šroub M2x3, jímž je držák karty WLAN připevněn k základní desce [1].
- 2 Vysuňte a vyjměte držák karty WLAN, který upevňuje kabely WLAN [2].
- 3 Odpojte kabely desky WLAN od konektorů na kartě WLAN [3].
- 4 Zvedněte kartu WLAN ven z konektoru [4].



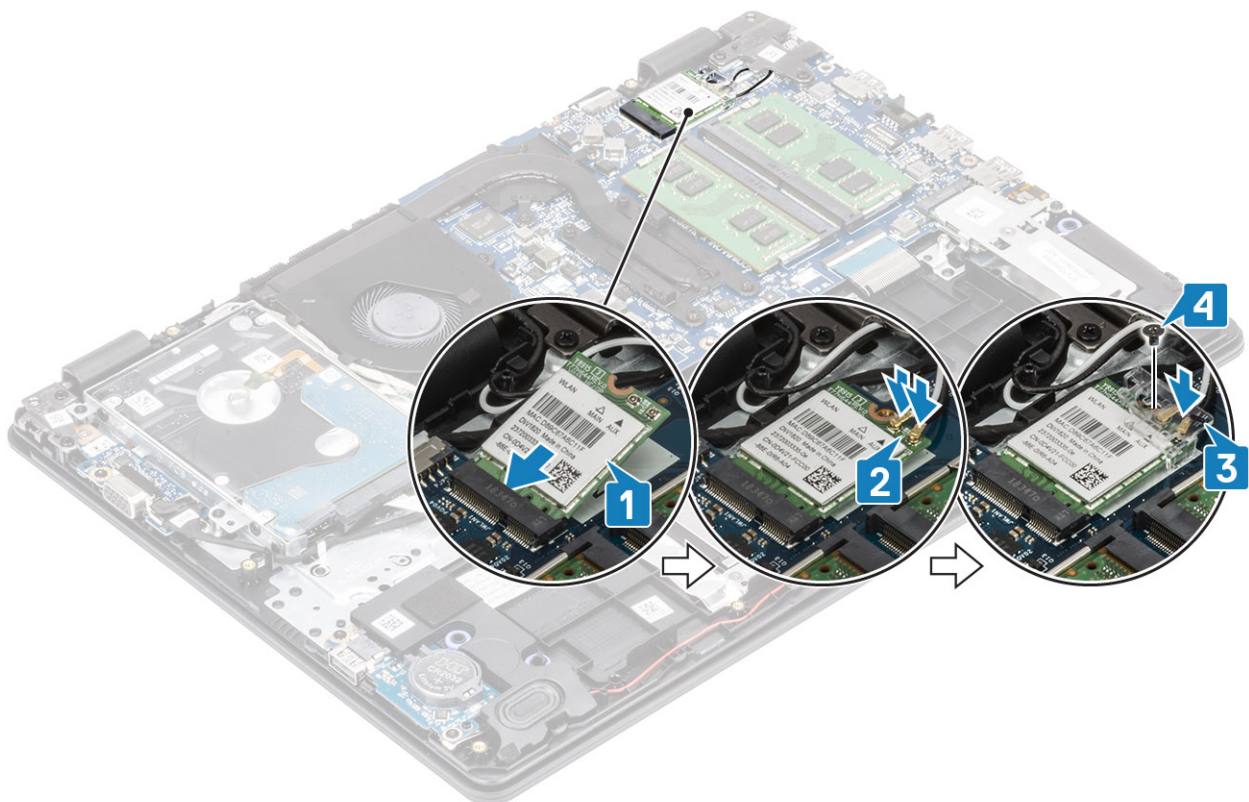
Vložení karty sítě WLAN

O této úloze

△ | UPOZORNĚNÍ: Abyste zamezili poškození karty WLAN, neumísťujte pod ni žádné kabely.

Kroky

- 1 Vložte kartu WLAN do konektoru na základní desce [1].
- 2 Připojte kabely WLAN ke konektoru na kartě WLAN [2].
- 3 Umístěte držák karty WLAN a upevněte tak kabely WLAN [3].
- 4 Zašroubujte šroub (M2X3), jímž je držák karty WLAN připevněn ke kartě [4].



Další kroky

- 1 Vložte [baterii](#).
- 2 Namontujte [spodní kryt](#).
- 3 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD / paměťový modul Intel Optane

Vyjmutí disku SSD M.2 2280 nebo paměti Intel Optane – volitelně

Požadavky

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

Kroky

- 1 Uvolněte jisticí šrouby, jimiž je tepelný kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 2 Vyšroubujte šroub (M2x3), kterým je tepelný kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].
- 3 Vysuňte a vyjměte tepelný kryt ze slotu disku SSD / paměti Intel Optane [3].
- 4 Vysuňte a zvedněte disk SSD / paměť Intel Optane ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice [4].

Montáž disku SSD M.2 2280 nebo paměti Intel Optane – volitelně

Kroky

- 1 Zasuňte a vložte disk SSD / paměť Intel Optane do slotu na disk SSD / paměť Intel Optane [1, 2].
- 2 Utáhněte jisticí šrouby, jimiž je tepelný kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [3].
- 3 Zašroubujte šroub (M2x3), jímž je tepelný kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [4].

Další kroky

- 1 Vložte [baterii](#).
- 2 Namontujte [spodní kryt](#).
- 3 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

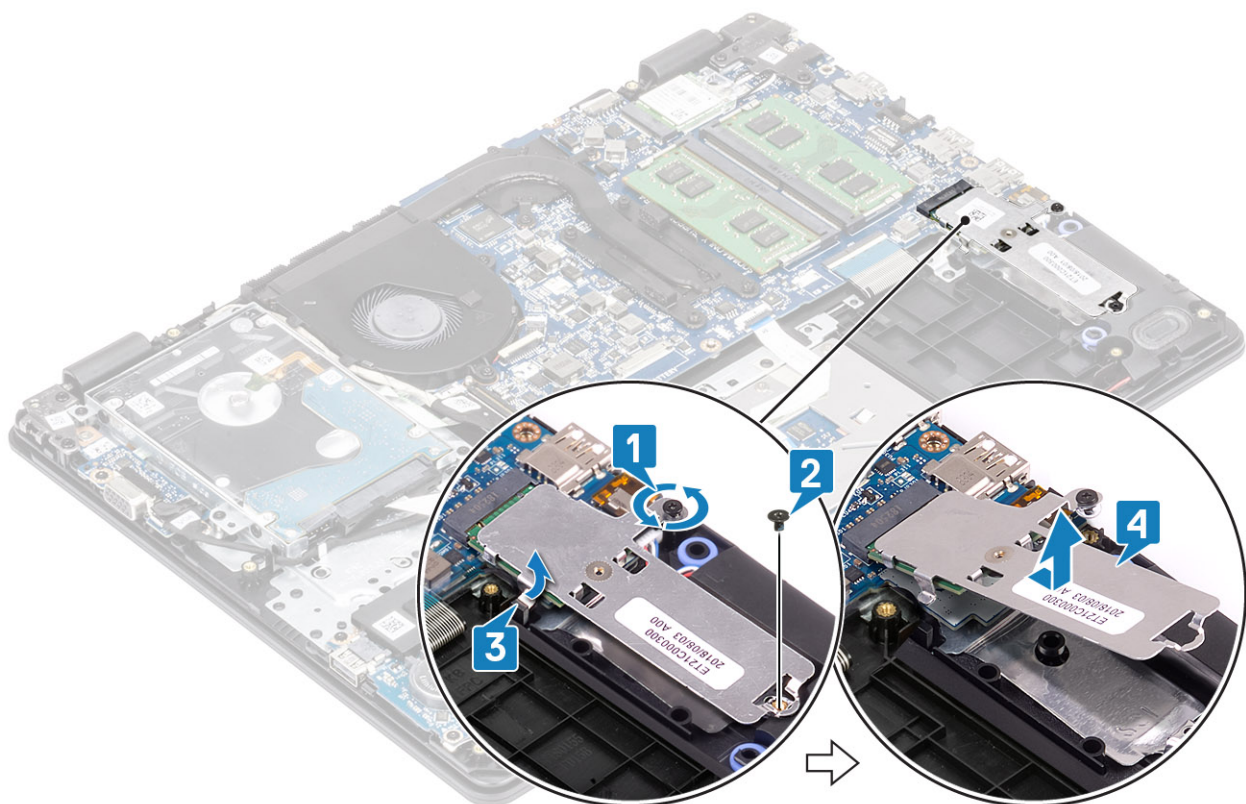
Vyjmutí disku SSD M.2 2230

Požadavky

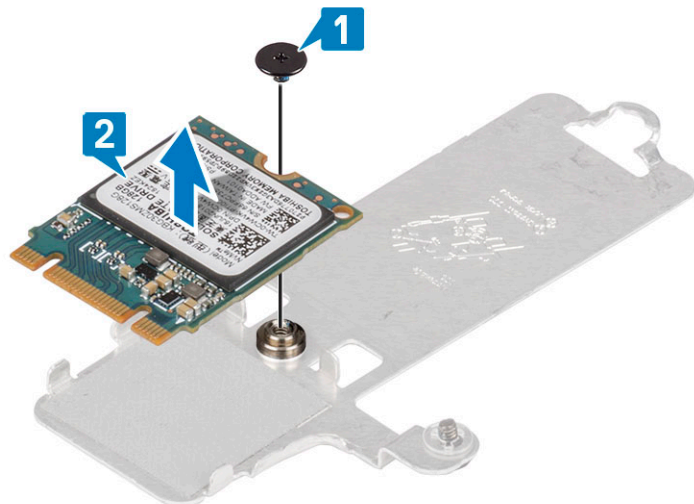
- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte kartu [SD](#)
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).

Kroky

- 1 Uvolněte jisticí šrouby, jimiž je tepelný kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 2 Vyšroubujte šroub (M2x3), kterým je tepelný kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].
- 3 Vysuňte a vyjměte tepelný kryt ze slotu disku SSD [3, 4].



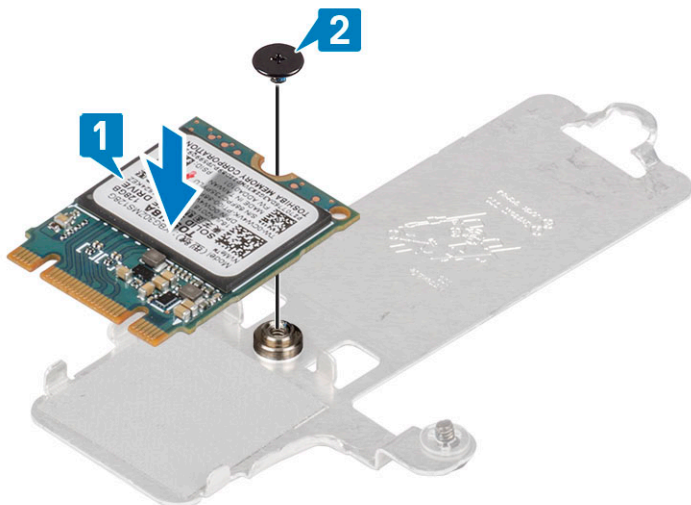
- 4 Překlopte tepelný kryt.
- 5 Vyšroubujte šroub (M2x2), kterým je připevněn disk SSD k tepelnému krytu [1].
- 6 Zvedněte disk SSD z tepelného krytu [2].



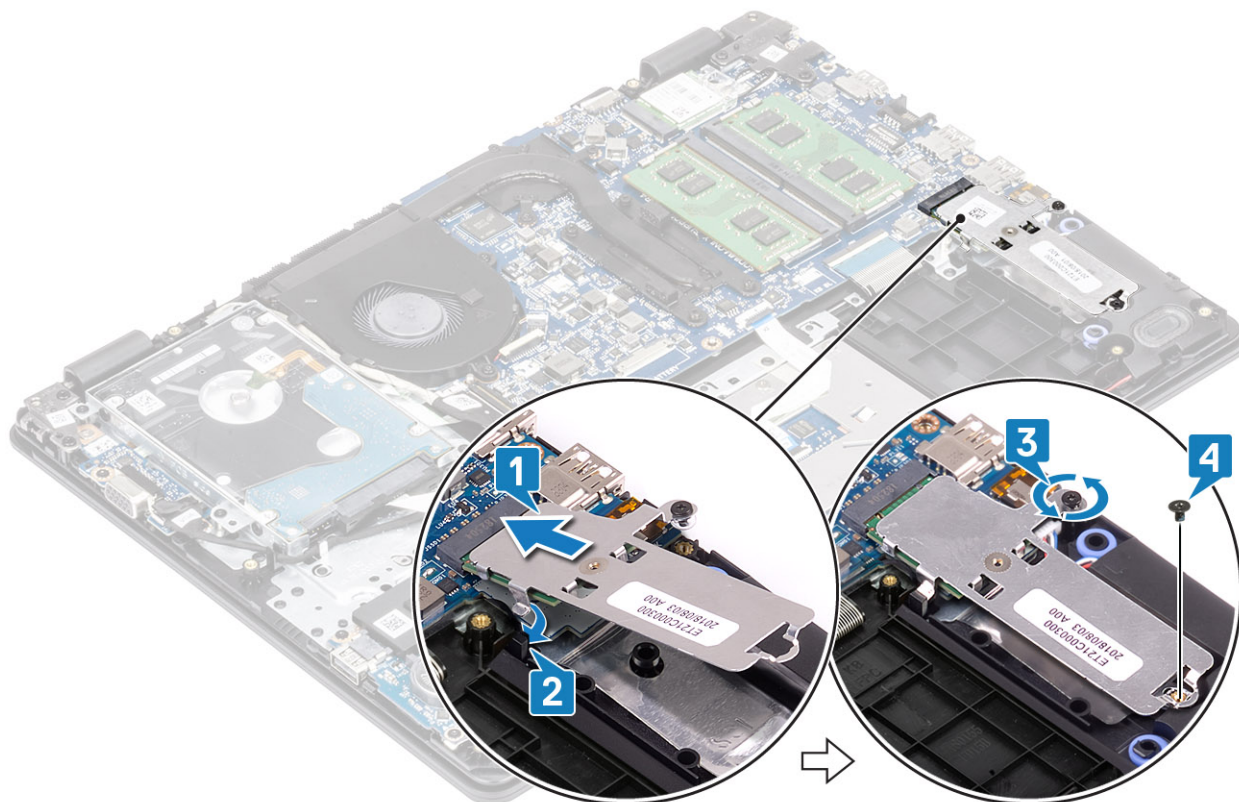
Montáž disku SSD M.2 2230

Kroky

- 1 Vložte disk SSD do slotu na tepelném krytu [1].
- 2 Zašroubujte šroub (M2x2), kterým je disk SSD připevněn k tepelnému krytu [2].



- 3 Zarovnejte drážky na disku SSD s výstupkem na slotu disku SSD.
- 4 Zasuňte a vložte disk SSD do slotu disku SSD [1, 2].
- 5 Utáhněte jisticí šrouby, jimiž je tepelný kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [3].
- 6 Zašroubujte šroub (M2x3), jímž je tepelný kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [4].



Další kroky

- 1 Vložte [baterii](#).
- 2 Namontujte [spodní kryt](#).
- 3 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Knoflíková baterie

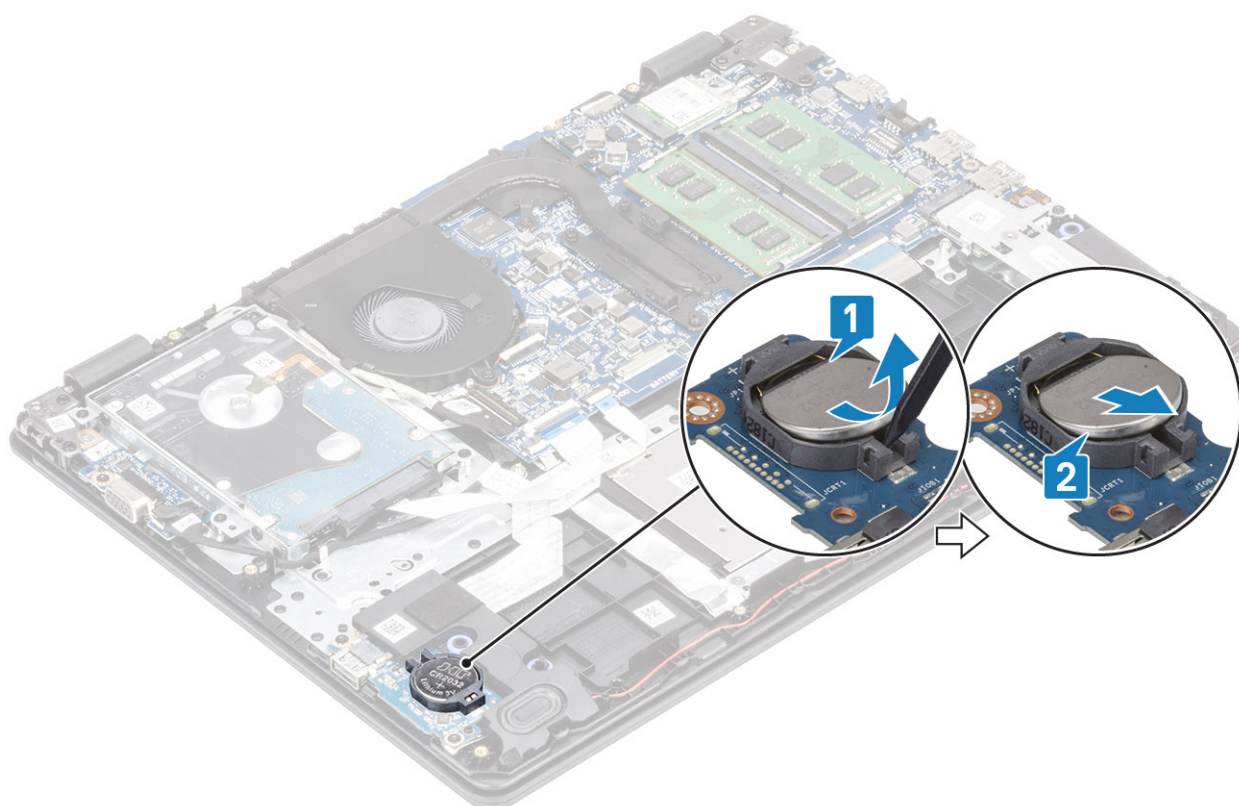
Vyjmutí knoflíkové baterie

Požadavky

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

Kroky

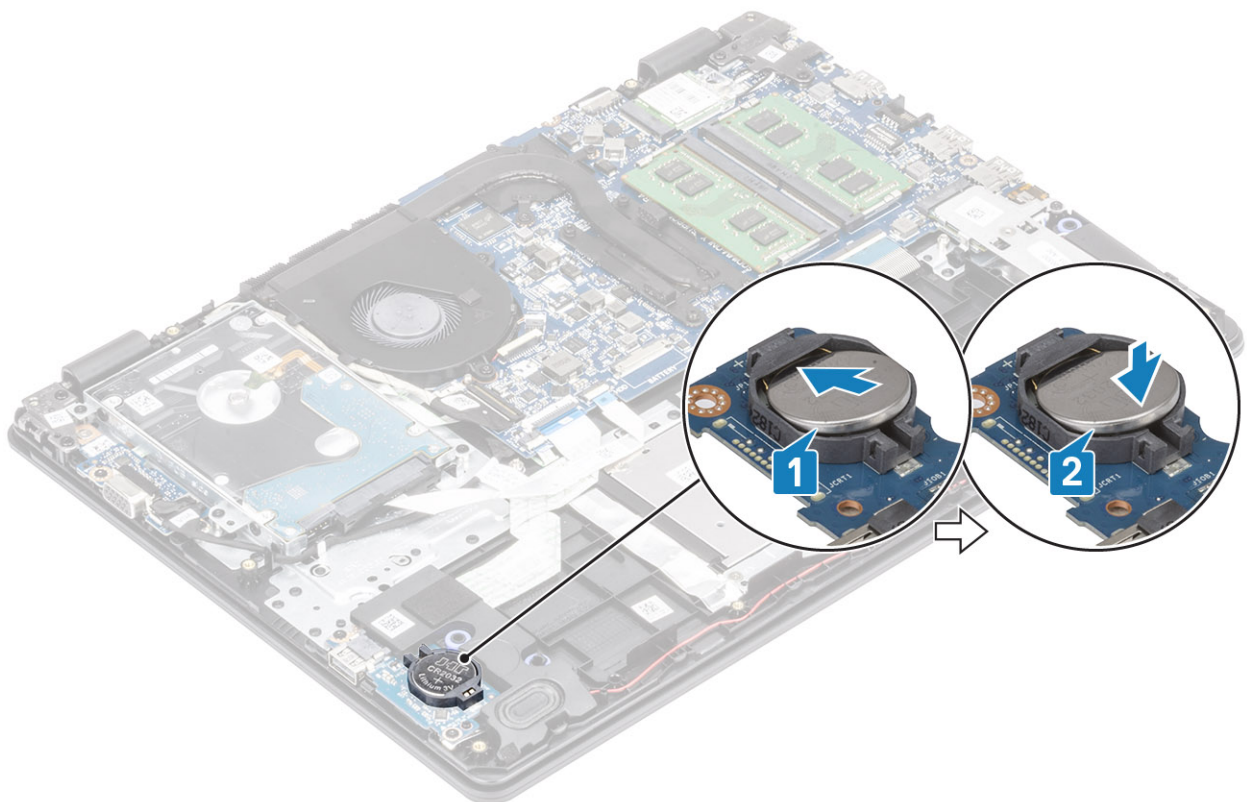
- 1 Pomocí plastové jehly opatrně vyjměte knoflíkovou baterii ze slotu na desce I/O [1].
- 2 Vyjměte knoflíkovou baterii ze systému [2].



Montáž knoflíkové baterie

Kroky

- 1 Vložte knoflíkovou baterii znakem + nahoru do socketu na desce I/O [1].
- 2 Zatlačte na baterii, aby zacvakla na místo [2].



Další kroky

- 1 Vložte [baterii](#).
- 2 Namontujte [spodní kryt](#).
- 3 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava pevného disku

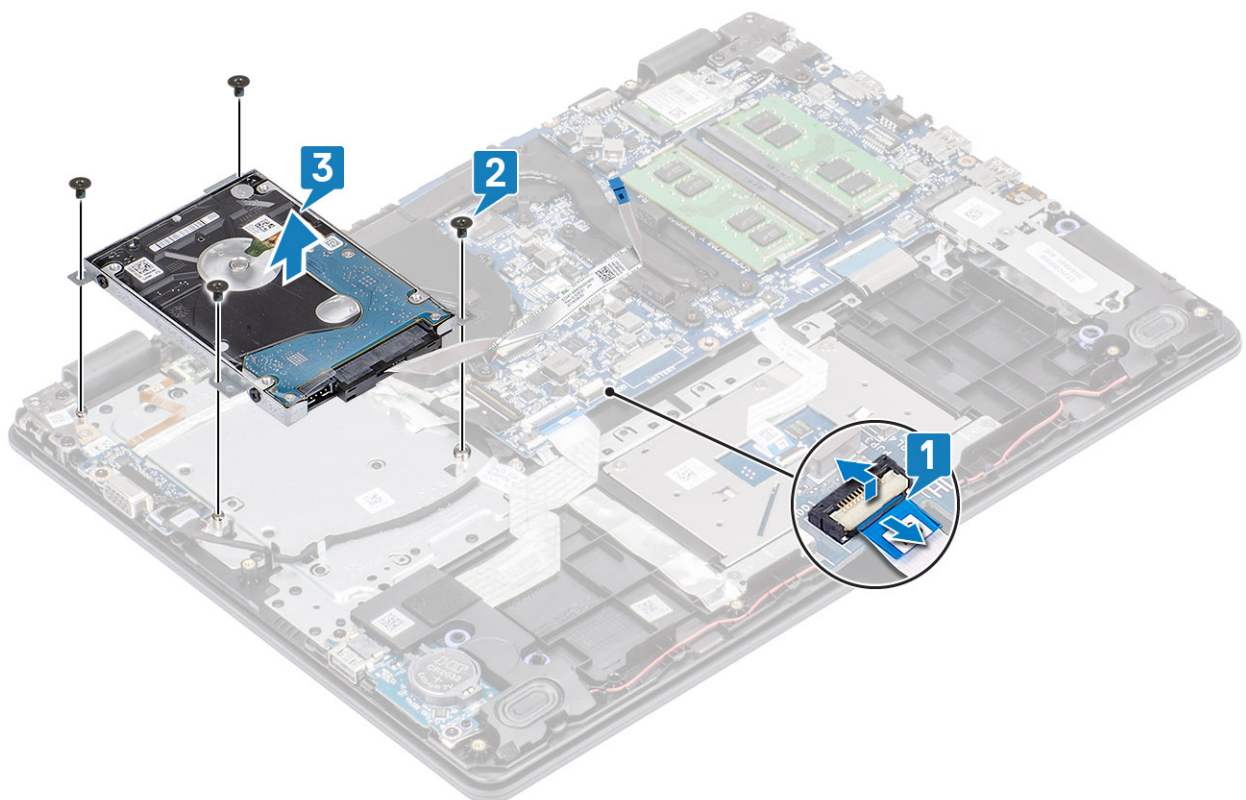
Demontáž sestavy pevného disku

Požadavky

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

Kroky

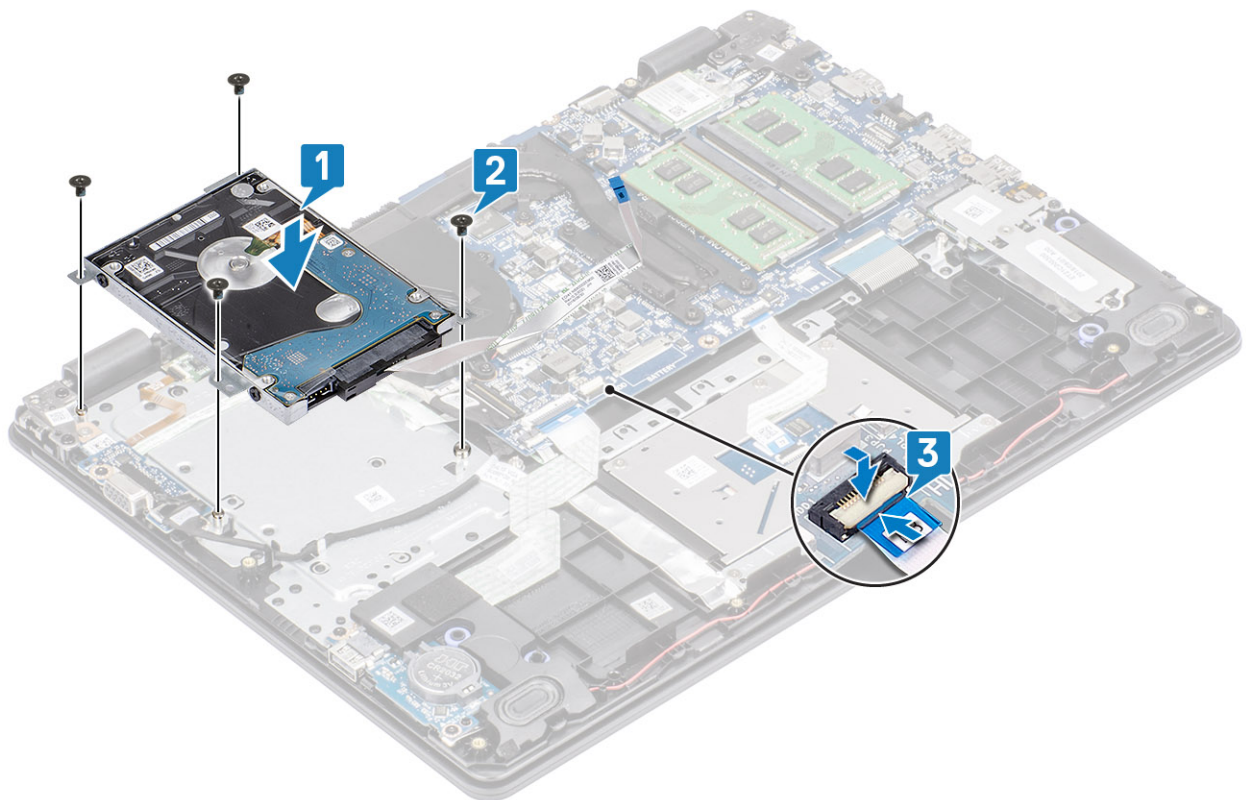
- 1 Připojte kabel desky I/O k základní desce a zajistěte jej uzavřením západky [1].
- 2 Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x3), jimiž je sestava pevného disku připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].
- 3 Vyjměte sestavu pevného disku společně s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice [3].



Montáž sestavy pevného disku

Kroky

- 1 Zarovnejte otvory pro šrouby v sestavě pevného disku s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 2 Zašroubujte čtyři šrouby (M2x3), jimiž je sestava pevného disku připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].
- 3 Připojte kabel pevného disku k základní desce a zajistěte jej uzavřením západky [3].



Další kroky

- 1 Vložte [baterii](#).
- 2 Namontujte [spodní kryt](#).
- 3 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Pevný disk

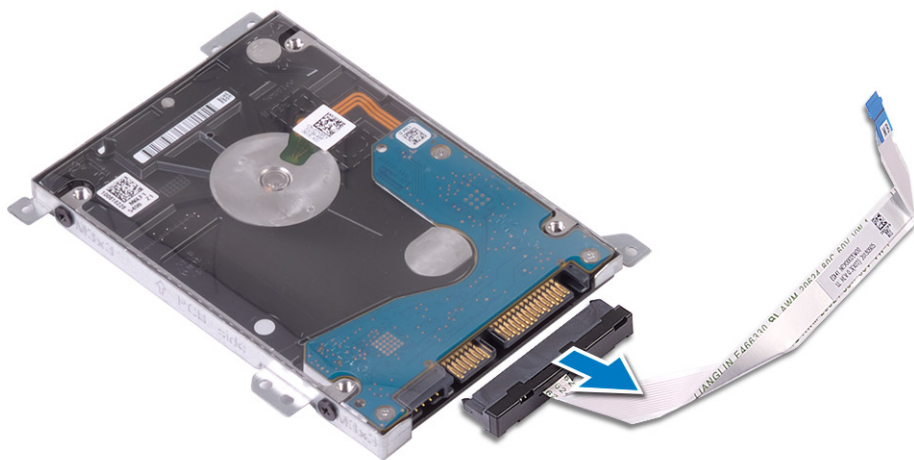
Vyjmutí pevného disku

Požadavek

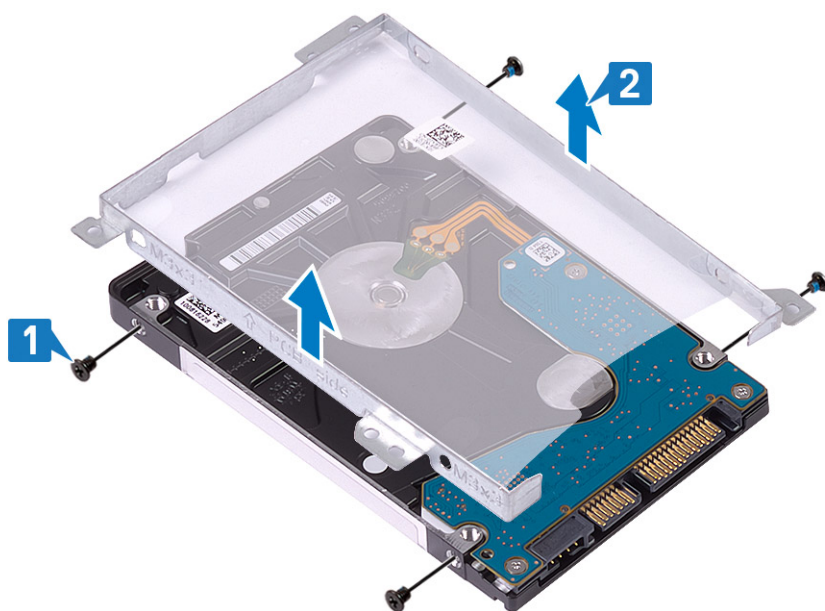
- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte kartu [SD](#)
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).
- 5 Demontujte [sestavu pevného disku](#).

Kroky

- 1 Odpojte mezikus od sestavy pevného disku.



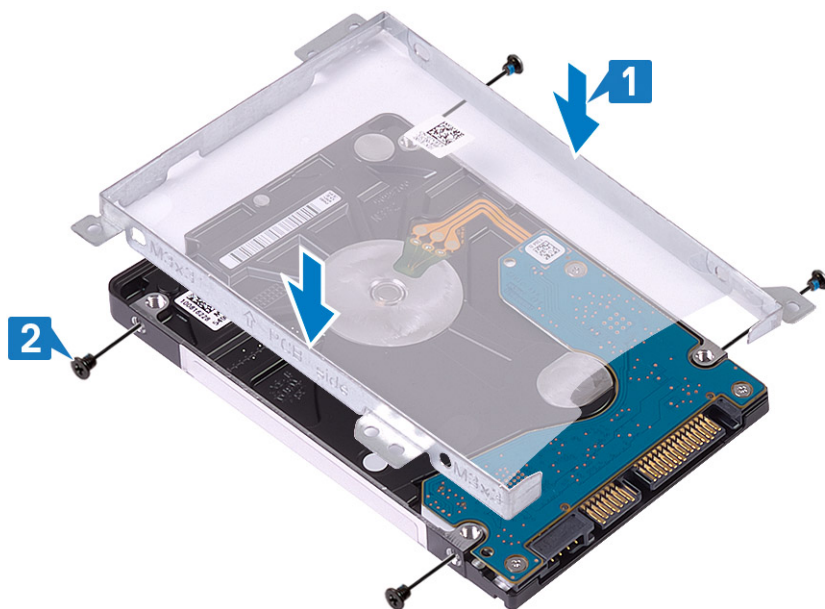
- 2 Vyšroubujte čtyři šrouby (M3x3), které k pevnému disku připevňují držák pevného disku [1].
- 3 Sejměte držák z pevného disku [2].



Montáž pevného disku

Kroky

- 1 Zarovnejte otvory pro šrouby na držáku pevného disku s otvory na pevném disku [1].
- 2 Zašroubujte čtyři šrouby (M3x3), jímž je držák pevného disku připevněn k pevnému disku [2].



- 3 Připojte mezikus k sestavě pevného disku.



Další kroky

- 1 Namontujte [sestavu pevného disku](#).
- 2 Vložte [baterii](#).
- 3 Namontujte [spodní kryt](#).
- 4 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Systemový ventilátor

Demontáž systémového ventilátoru

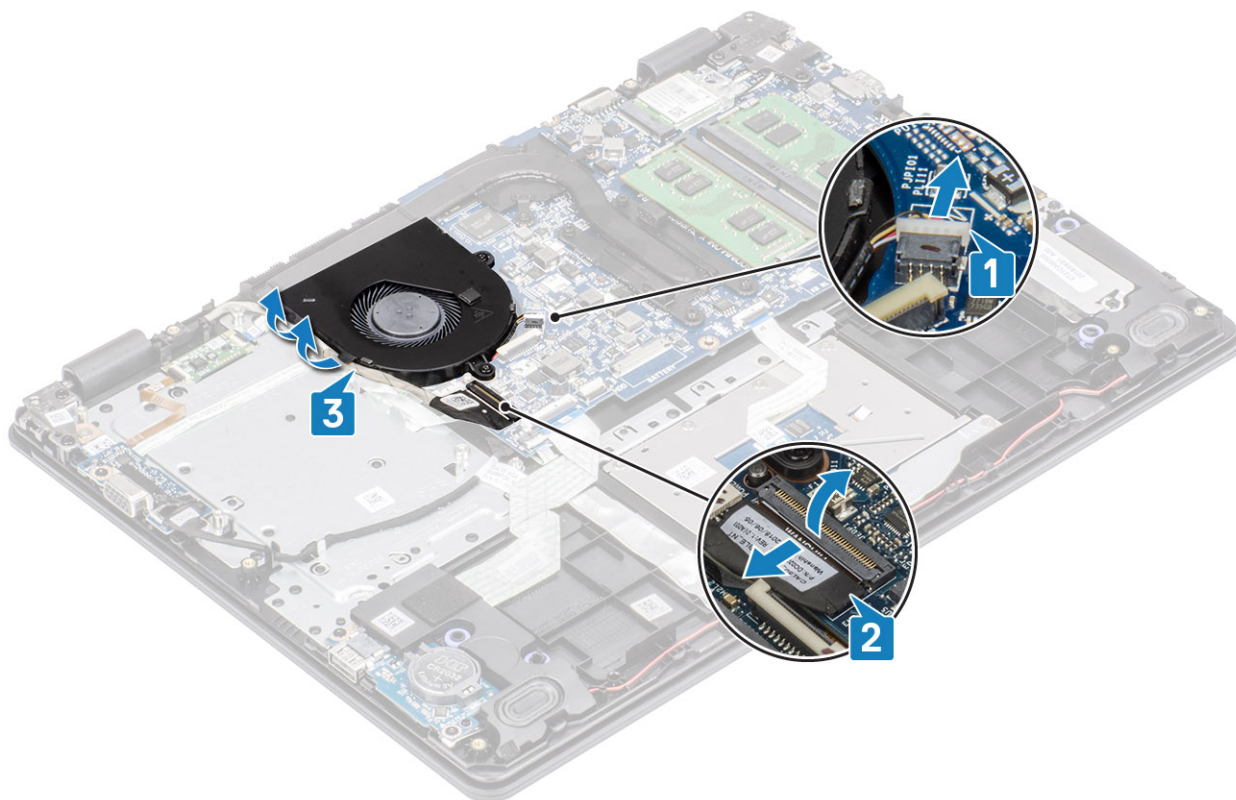
Požadavky

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyměňte kartu [SD](#)

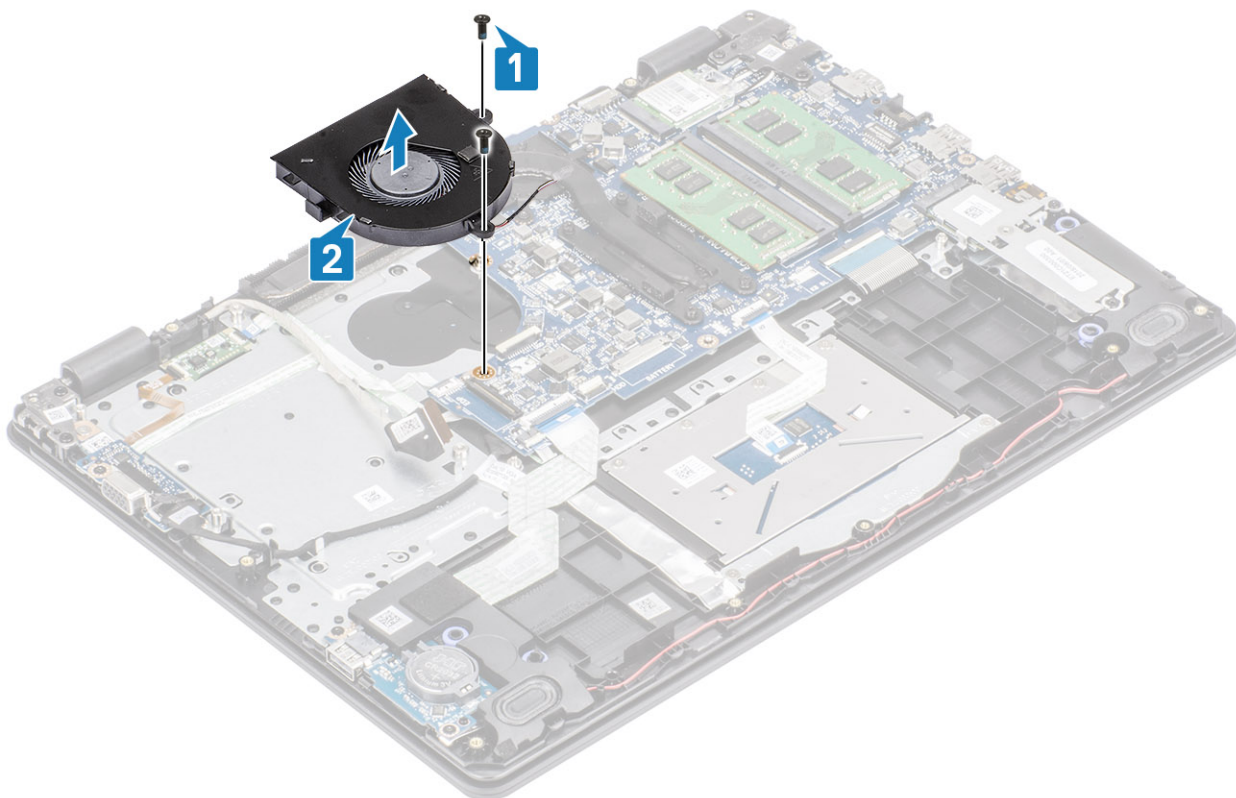
- 3 Vyměňte **spodní kryt**.
- 4 Vyměňte **baterii**.
- 5 Demontujte **sestavu pevného disku**.

Kroky

- 1 Odpojte kabel displeje [1] a kabel systémového ventilátoru [2] od základní desky.
- 2 Uvolněte kabel displeje ze základní desky [3].



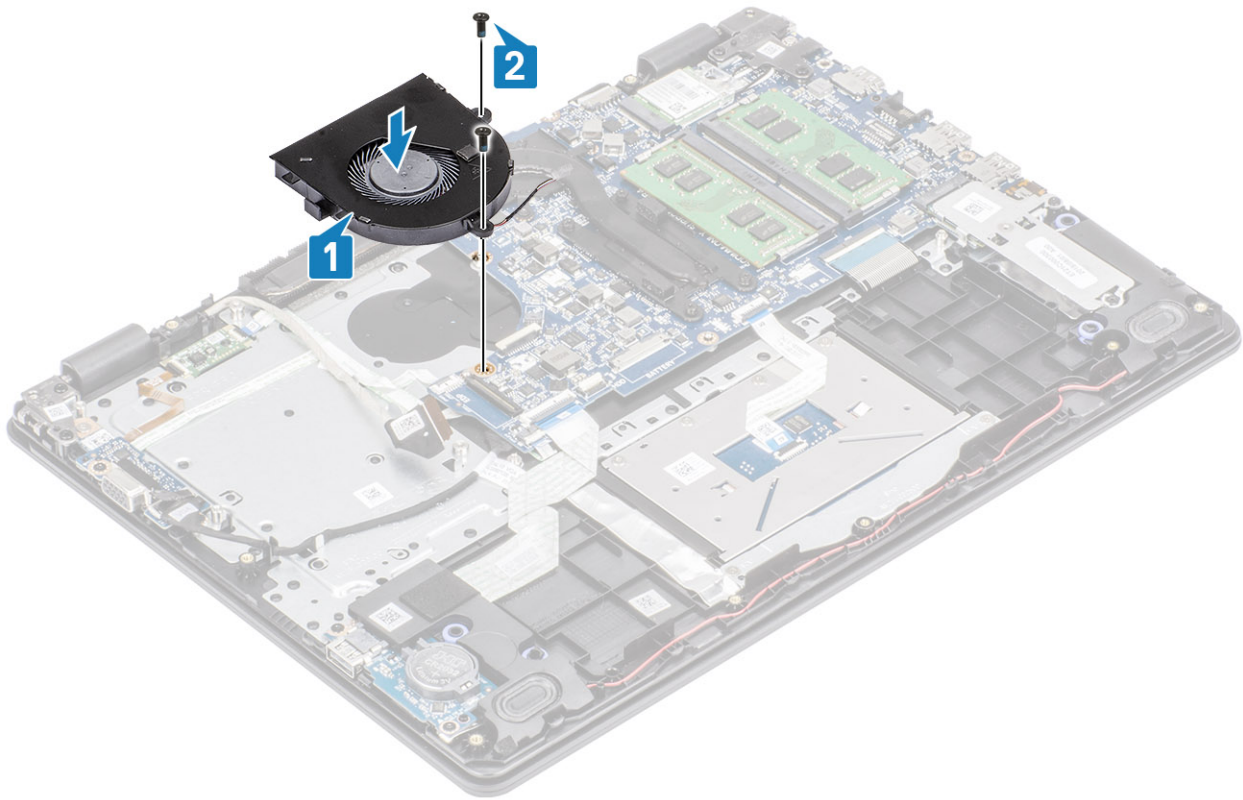
- 3 Vyšroubujte dva šrouby (M2x5), jimiž je ventilátor připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice, a vyměňte ventilátor ze systému.



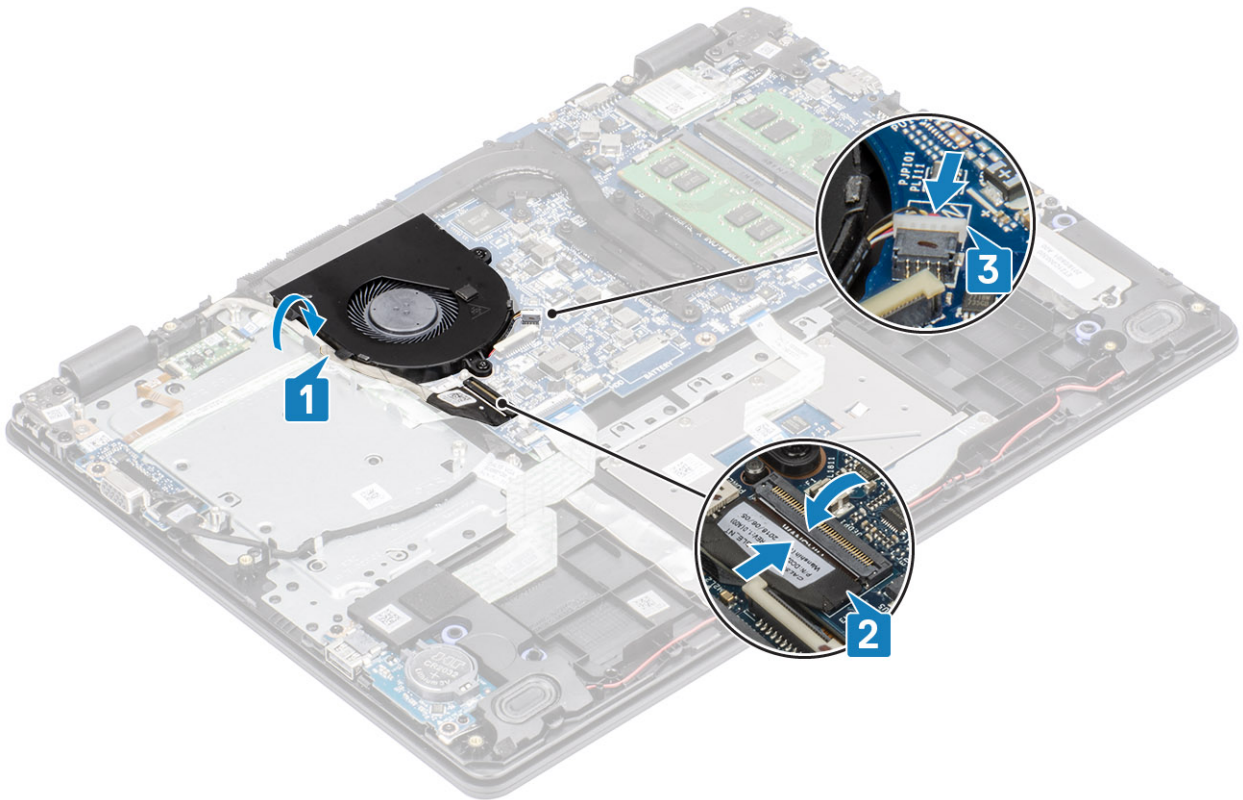
Montáž systémového ventilátoru

Kroky

- 1 Zarovnejte otvory pro šrouby na ventilátoru s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a desky klávesnice [1].
- 2 Zašroubujte dva šrouby (M2x5), kterými je ventilátor připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a desky klávesnice [2].



- 3 Ved'te kabel displeje vodičky na ventilátoru [1].
- 4 Připojte kabel displeje a kabel ventilátoru k základní desce [2, 3].



Další kroky

- 1 Vložte [baterii](#).
- 2 Namontujte [základní kryt](#).
- 3 Vložte [kartu SD](#).
- 4 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Chladič

Demontáž chladiče – UMA

Požadavky

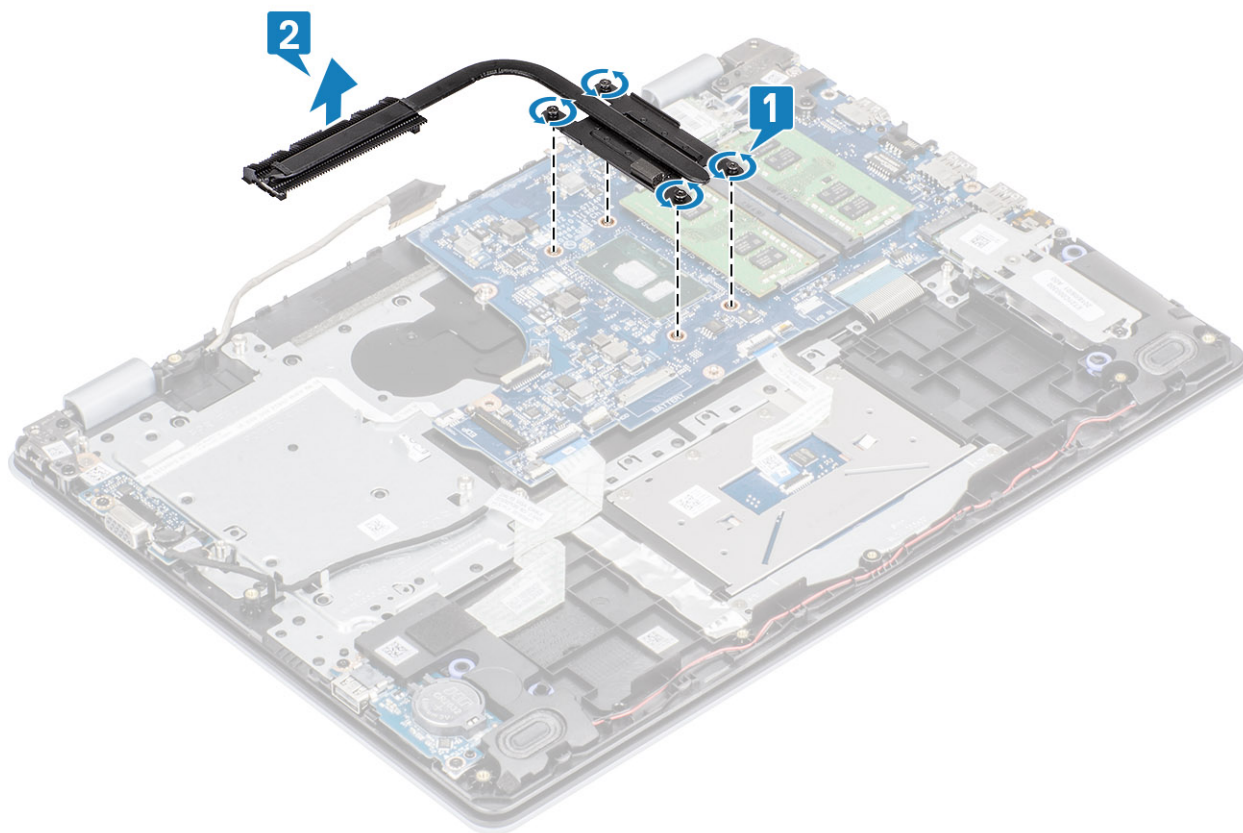
- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte [paměťovou kartu SD](#).
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).
- 5 Demontujte [sestavu pevného disku](#).
- 6 Vyjměte [systémový ventilátor](#).

Kroky

- 1 Povolte čtyři šrouby, jimiž je chladič připevněn k základní desce [1].

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

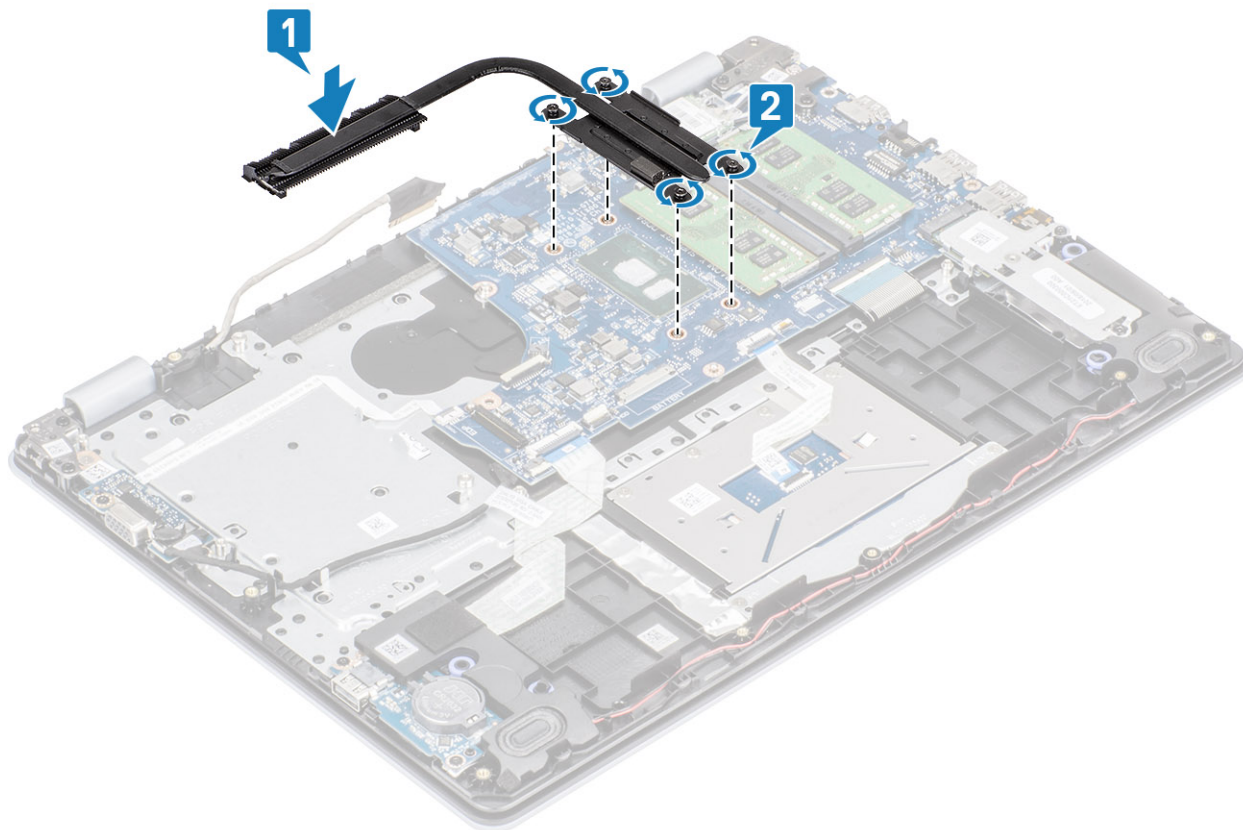
- 2 Zvedněte chladič ze základní desky [2].



Montáž chladiče – UMA

Kroky

- 1 Umístěte chladič na základní desku a poté zarovnejte jeho otvory pro šrouby s odpovídajícími otvory na základní desce [1].
- 2 Postupně (podle pořadí vyznačeného na chladiči) utáhněte čtyři jisticí šrouby, které připevňují chladič k základní desce [2].



Další kroky

- 1 Vložte ventilátor.
- 2 Vložte sestavu pevného disku.
- 3 Vložte baterii.
- 4 Nasadte spodní kryt.
- 5 Vložte paměťovou kartu SD.
- 6 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž chladiče – samostatného

Požadavky

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

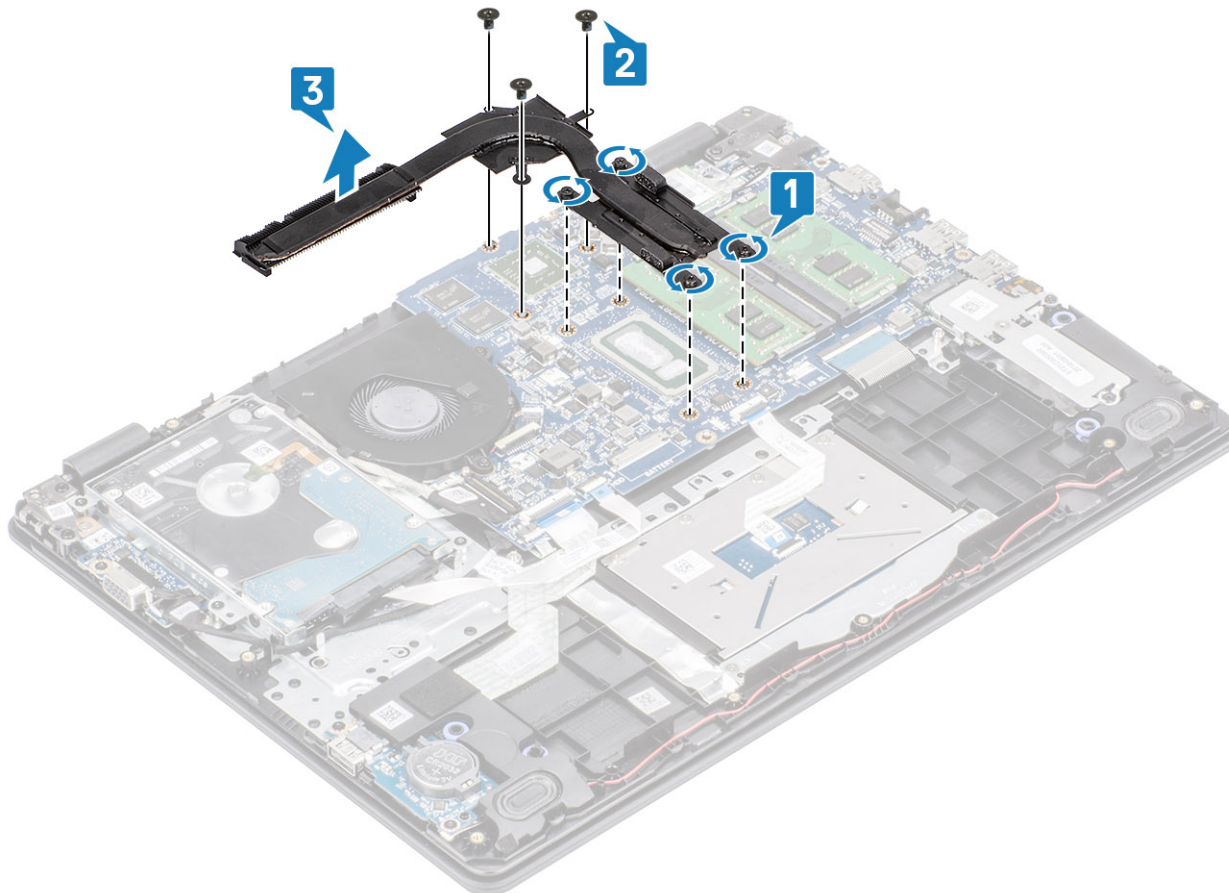
Kroky

1 Povolte čtyři šrouby, jimiž je chladič připevněn k základní desce [1].

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

2 Vyšroubujte tři šrouby (M2x3), kterými je upevněn chladič k základní desce [2].

3 Zvedněte chladič ze základní desky [3].



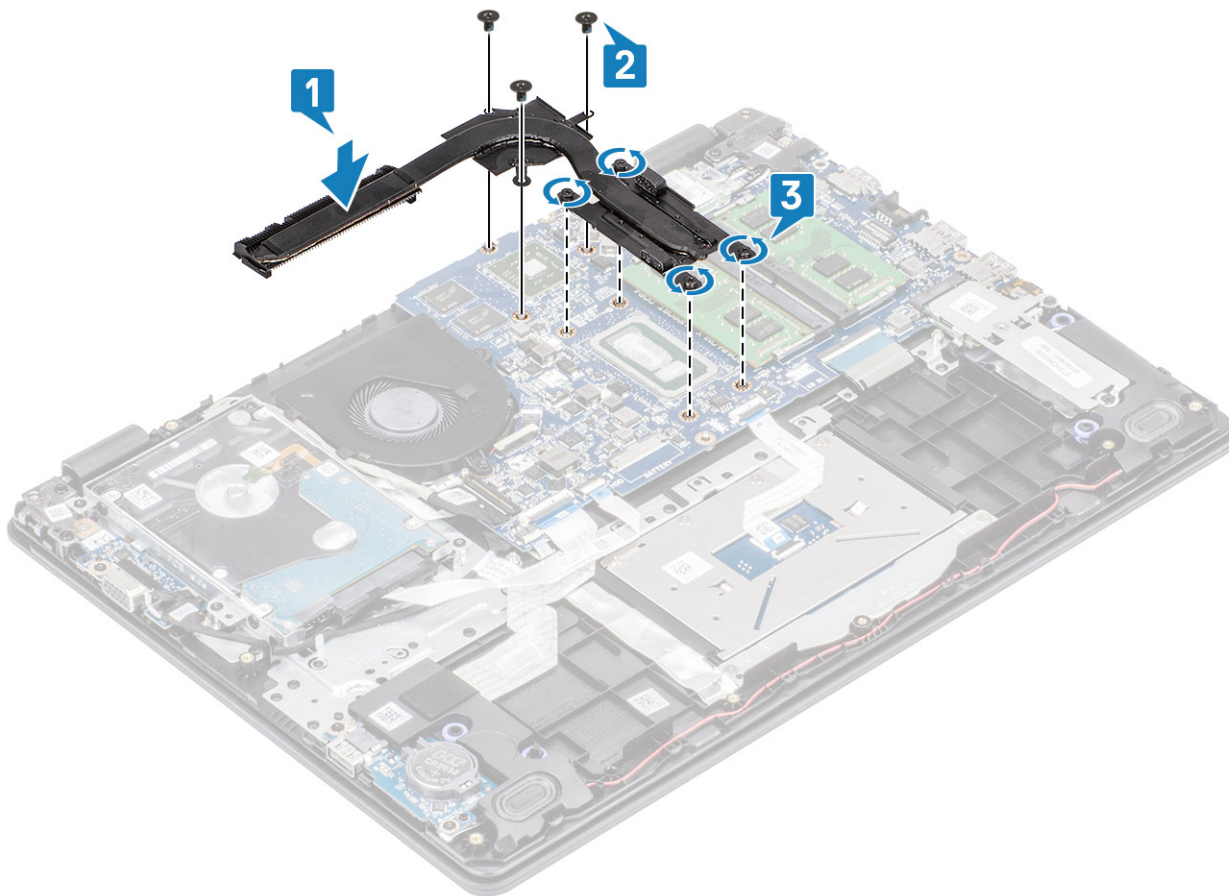
Montáž chladiče – samostatného

Kroky

1 Umístěte chladič na základní desku a poté zarovnejte jeho otvory pro šrouby s odpovídajícími otvory na základní desce [1].

2 Našroubujte tři šrouby (M2x3), kterými je upevněn chladič k základní desce [2].

3 Šrouby utáhněte v pořadí [1, 2, 3, 4] uvedeném na chladiči. [3].



Další kroky

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

Rozbočovací deska VGA

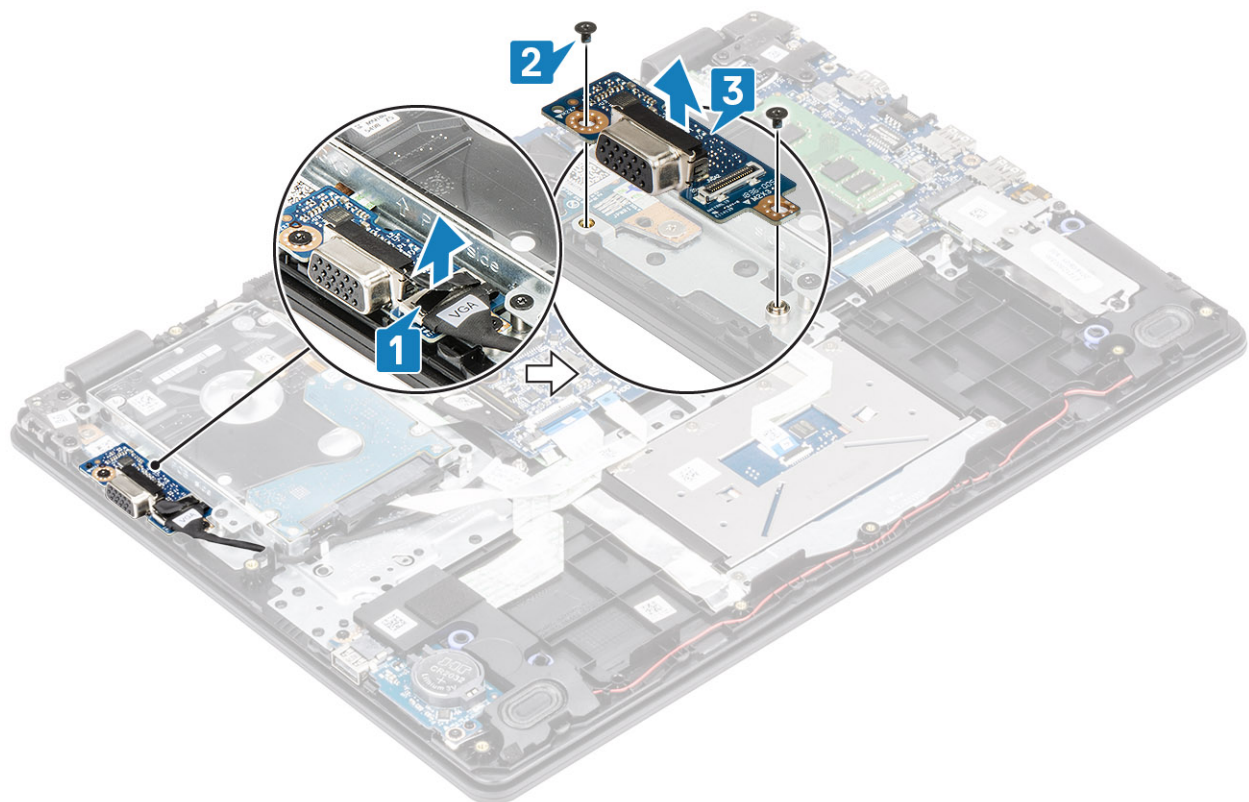
Demontáž kabelu dceřiné desky

Požadavky

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

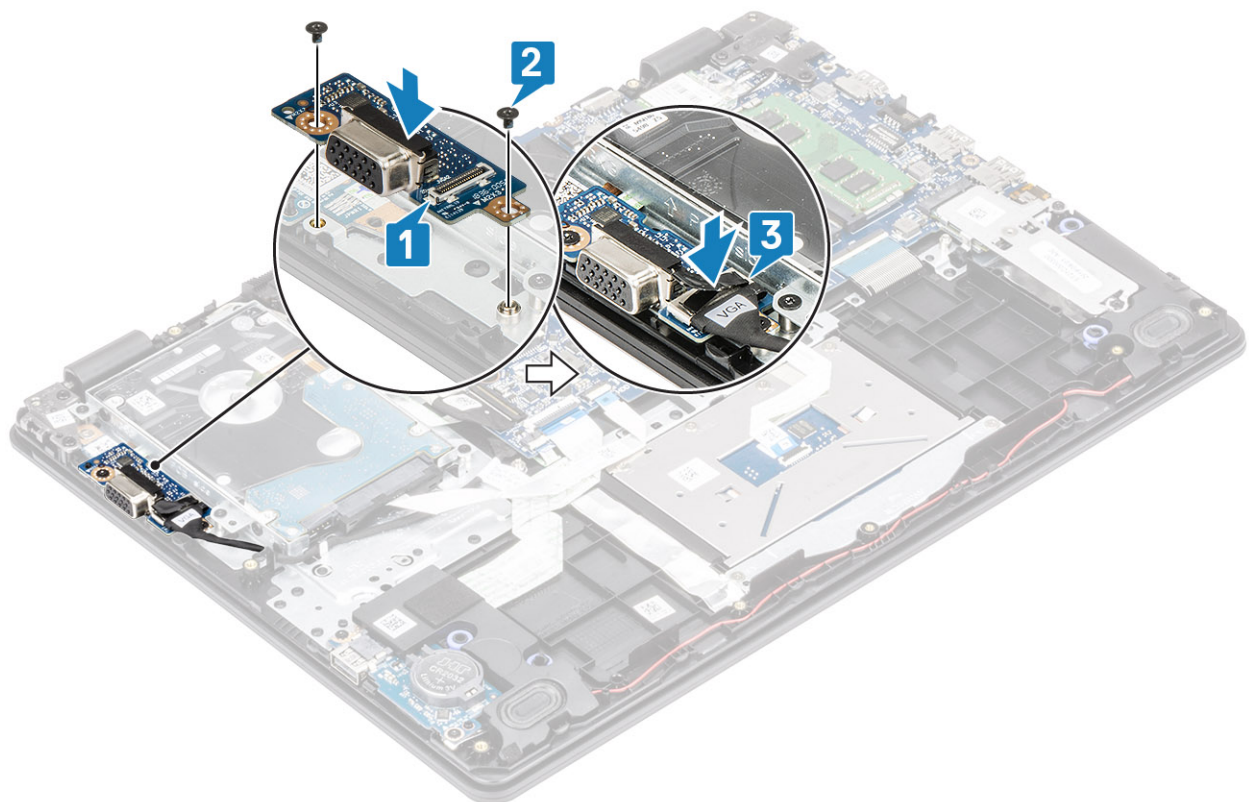
Kroky

- 1 Odpojte kabel dceřiné desky VGA od desky [1].
- 2 Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je dceřiná deska VGA připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].
- 3 Zvedněte dceřinou desku VGA ze systému [3].



Montáž kabelu dceřiné desky

- 1 Vložte dceřinou desku VGA a zarovnejte otvory na ní s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 2 Zašroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je dceřiná deska VGA připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].
- 3 Připojte k dceřiné desce VGA příslušný kabel [3].



Reproduktory

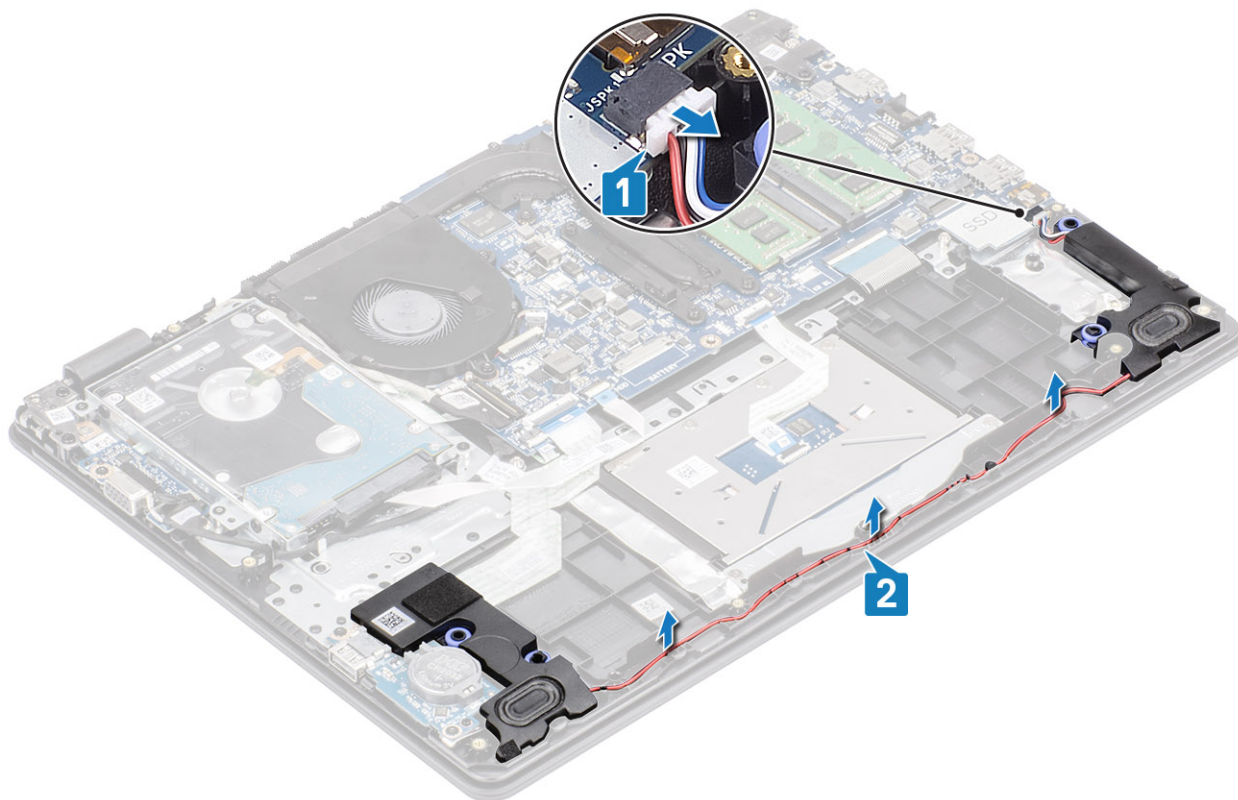
Vyjmutí reproduktorů

Požadavky

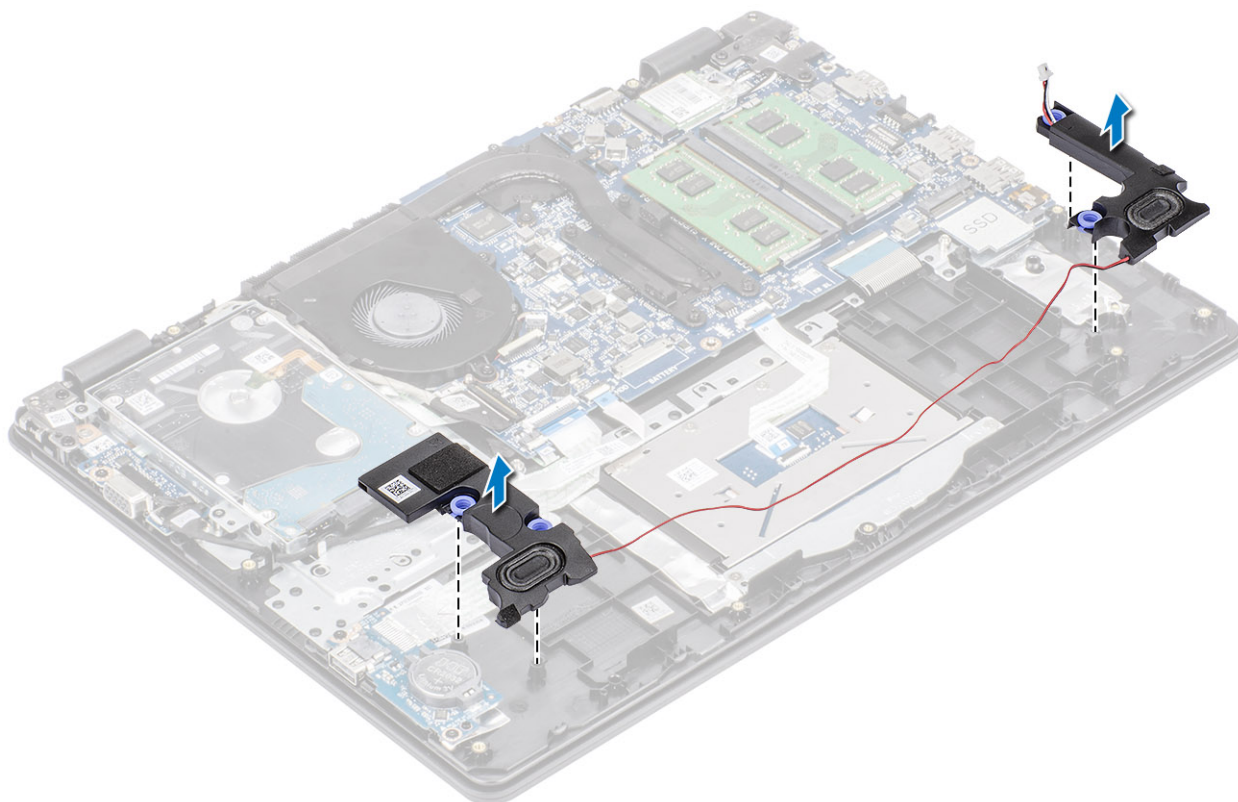
- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte [paměťovou kartu SD](#).
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).

Kroky

- 1 Odpojte kabel reproduktoru od základní desky [1].
- 2 Uvolněte a vyjměte kabel reproduktoru z vodiček na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].



3 Zdvihněte reproduktory společně s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice .



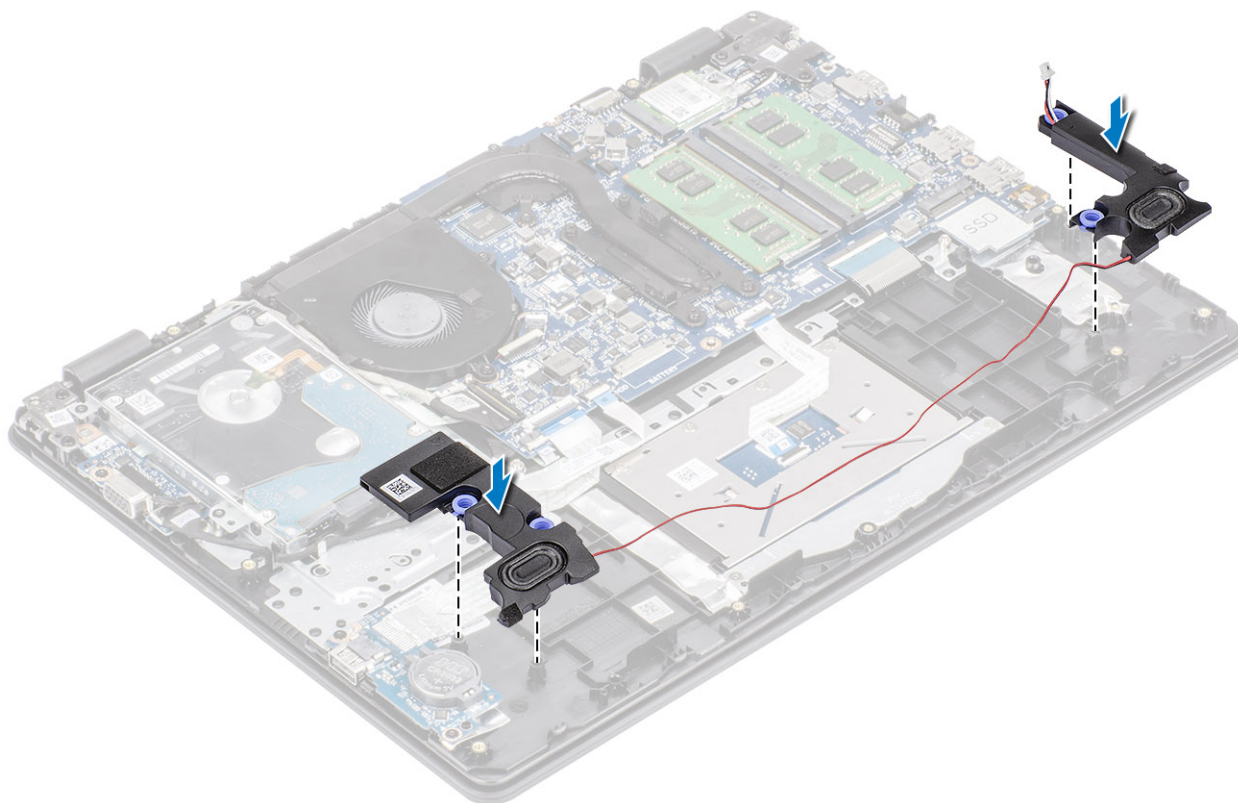
Instalace reproduktorů

O této úloze

POZNÁMKA: Pokud při demontáži reproduktorů vytlačíte pryžové průchodky, před montáží reproduktorů tyto průchodky zatlačte zpět.

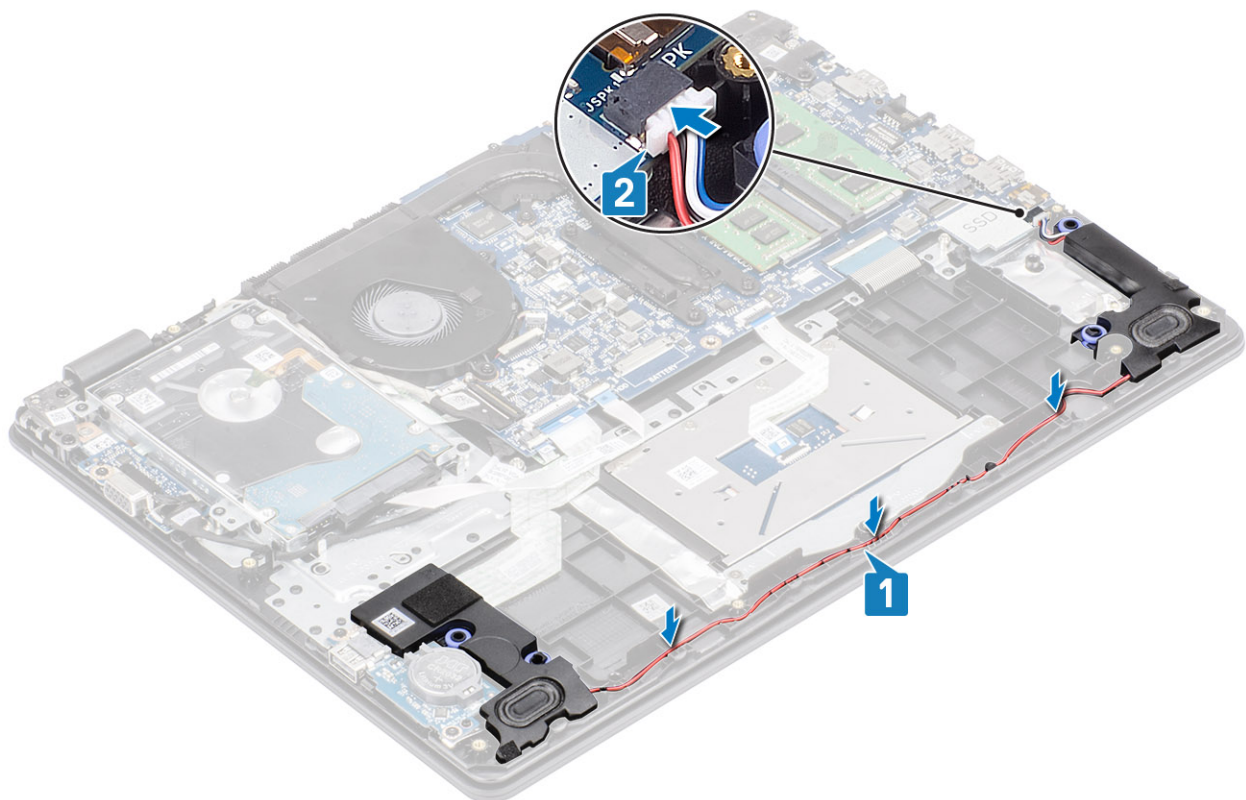
Kroky

1 Pomocí zarovnávacích výčnělků a pryžových průchodek umístěte reproduktory do slotů na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice .



2 Protáhněte kabel reproduktoru vodičky na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].

3 Připojte kabel reproduktoru k základní desce [2].



Další kroky

- 1 Vložte [baterii](#).
- 2 Namontujte [spodní kryt](#).
- 3 Nainstalujte [paměťovou kartu SD](#)
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Deska I/O

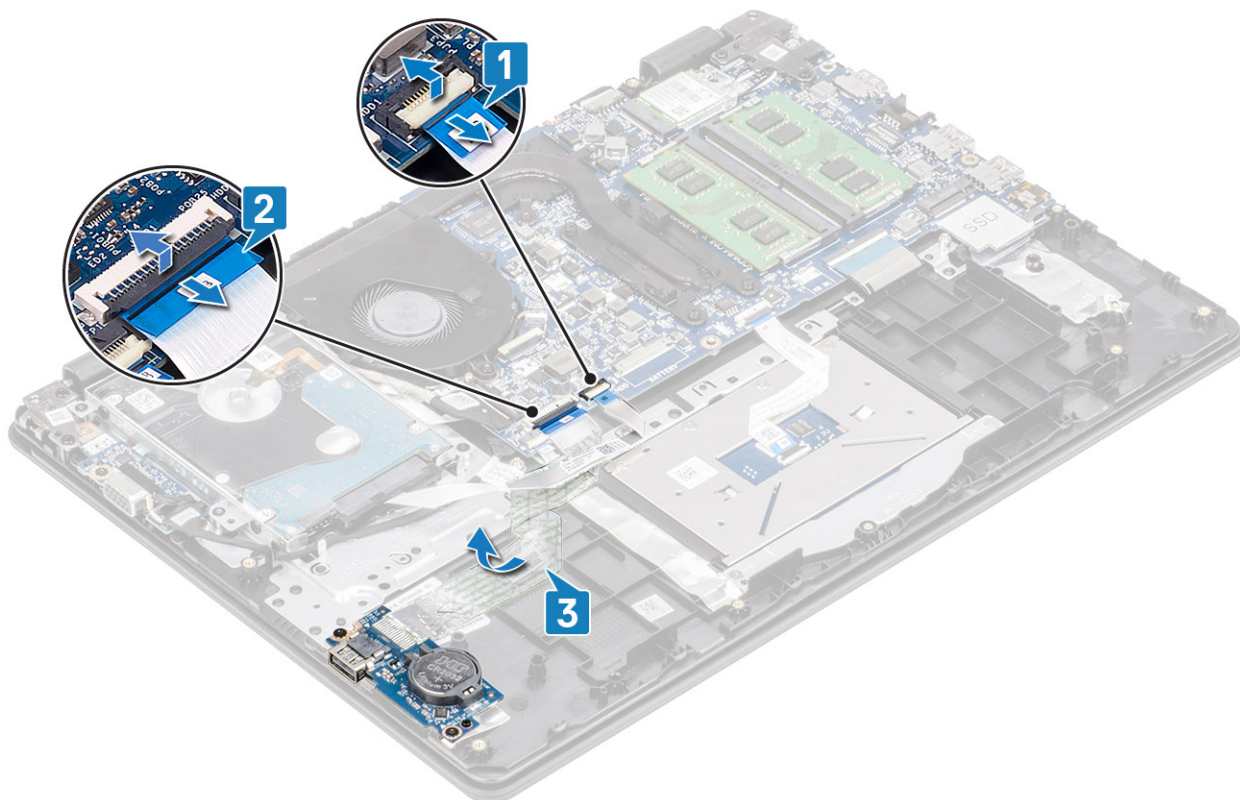
Vyjmutí desky I/O

Požadavky

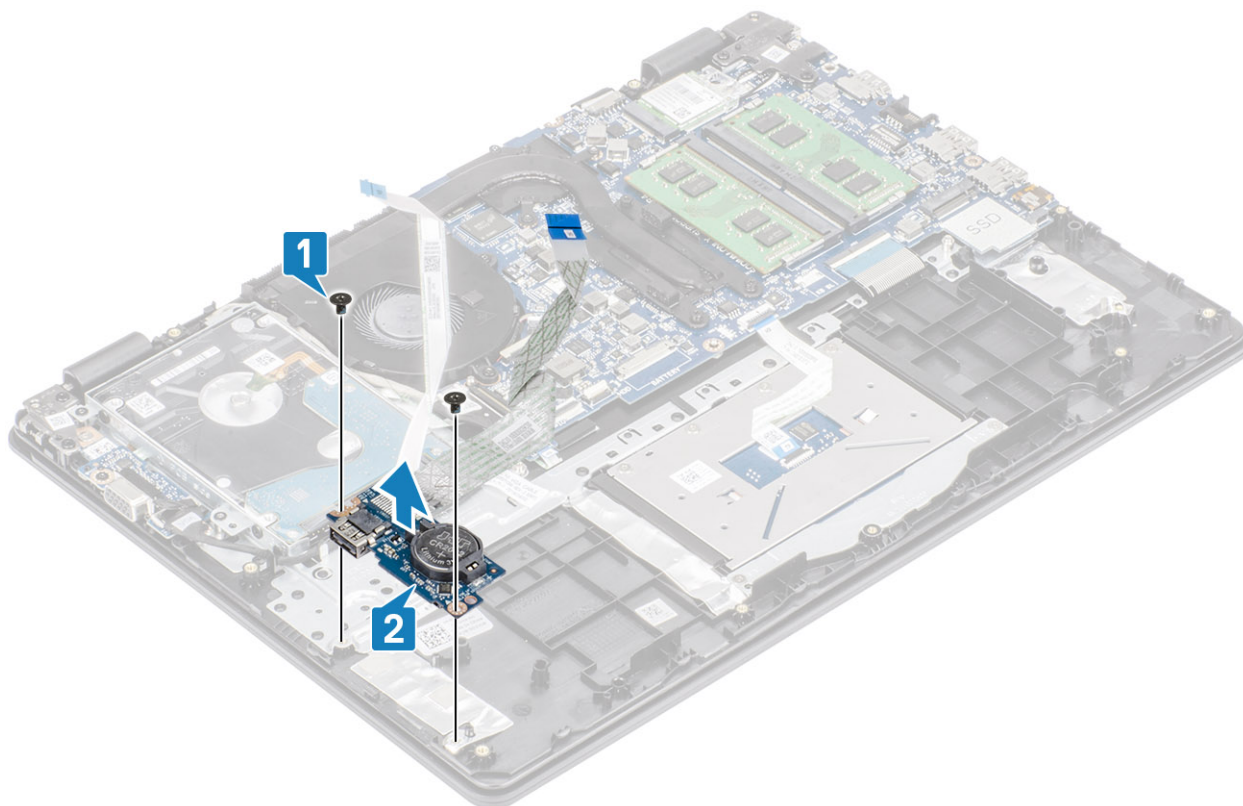
- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte [paměťovou kartu SD](#).
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).
- 5 Demontujte [reproduktory](#).

Kroky

- 1 Otevřete západku a odpojte kabel pevného disku od základní desky [1].
- 2 Otevřete západku a odpojte kabel desky I/O od základní desky [2].
- 3 Sloupněte kabel desky I/O od sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice [3].



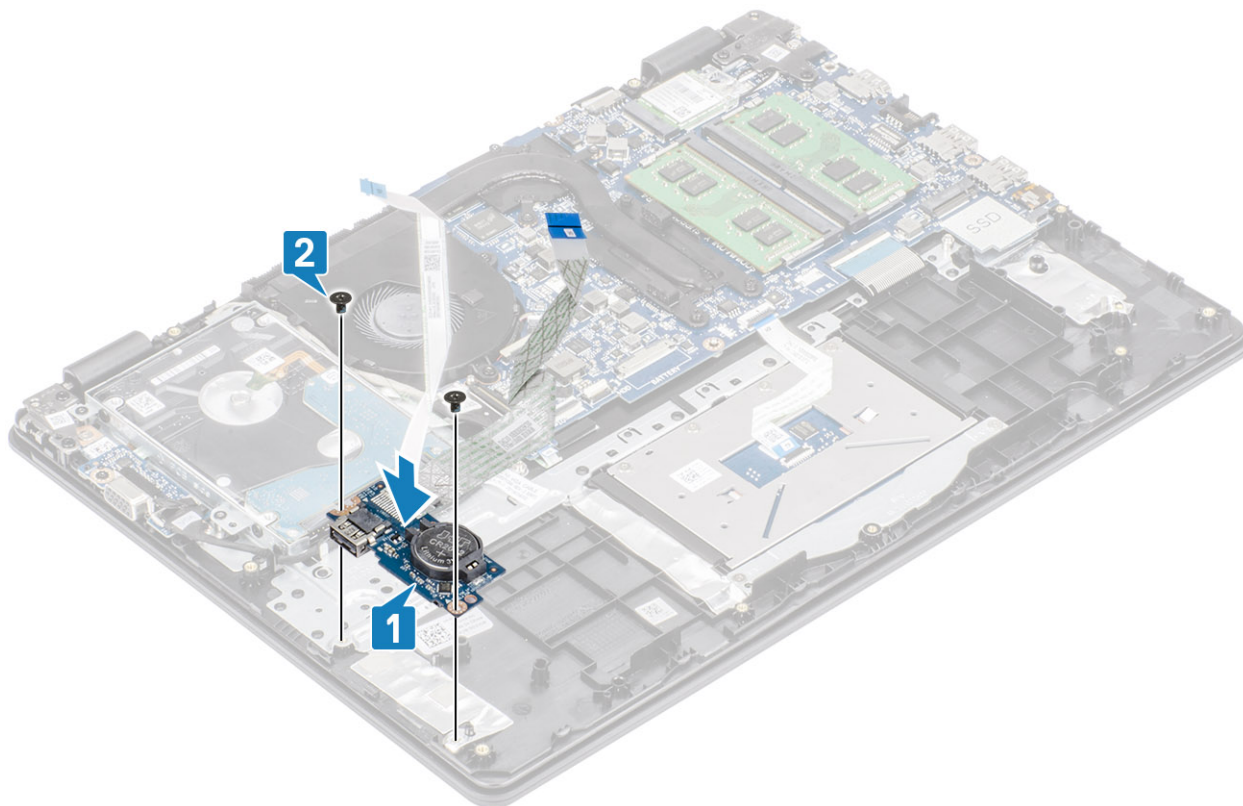
- 4 Vyšroubujte dva šrouby (M2x4), jimiž je deska I/O připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 5 Zdvihněte desku I/O společně s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice [2].



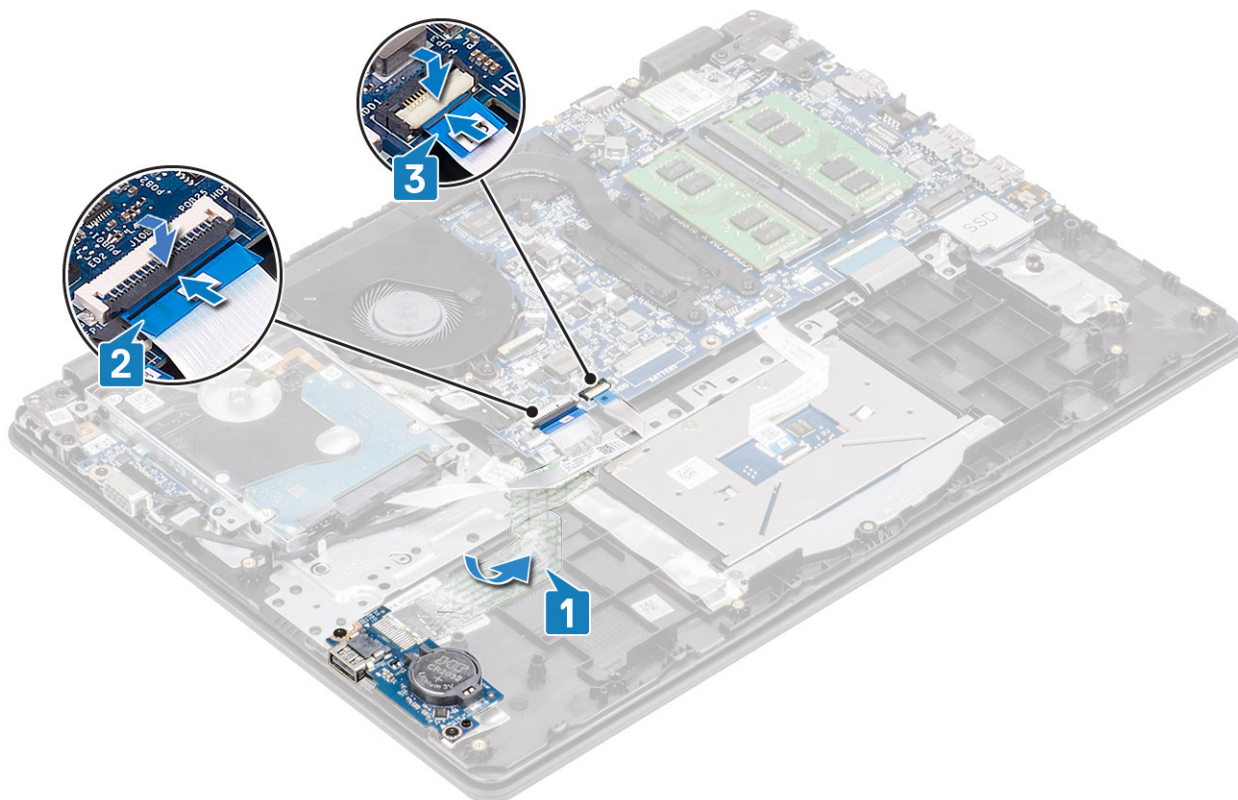
Montáž desky I/O

Kroky

- 1 Pomocí zarovnávacích výčnělků umístěte desku I/O do sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 2 Zašroubujte dva šrouby (M2x4), jimiž je deska I/O připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].



- 3 Přilepte kabel desky I/O k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 4 Připojte kabel desky I/O k základní desce a zajistěte jej uzavřením západky [2].
- 5 Připojte kabel pevného disku k základní desce a zajistěte jej uzavřením západky [3].



Další kroky

- 1 Nainstalujte [reproduktory](#).
- 2 Vložte [baterii](#).
- 3 Namontujte [spodní kryt](#).
- 4 Nainstalujte [paměťovou kartu SD](#)
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Dotyková podložka

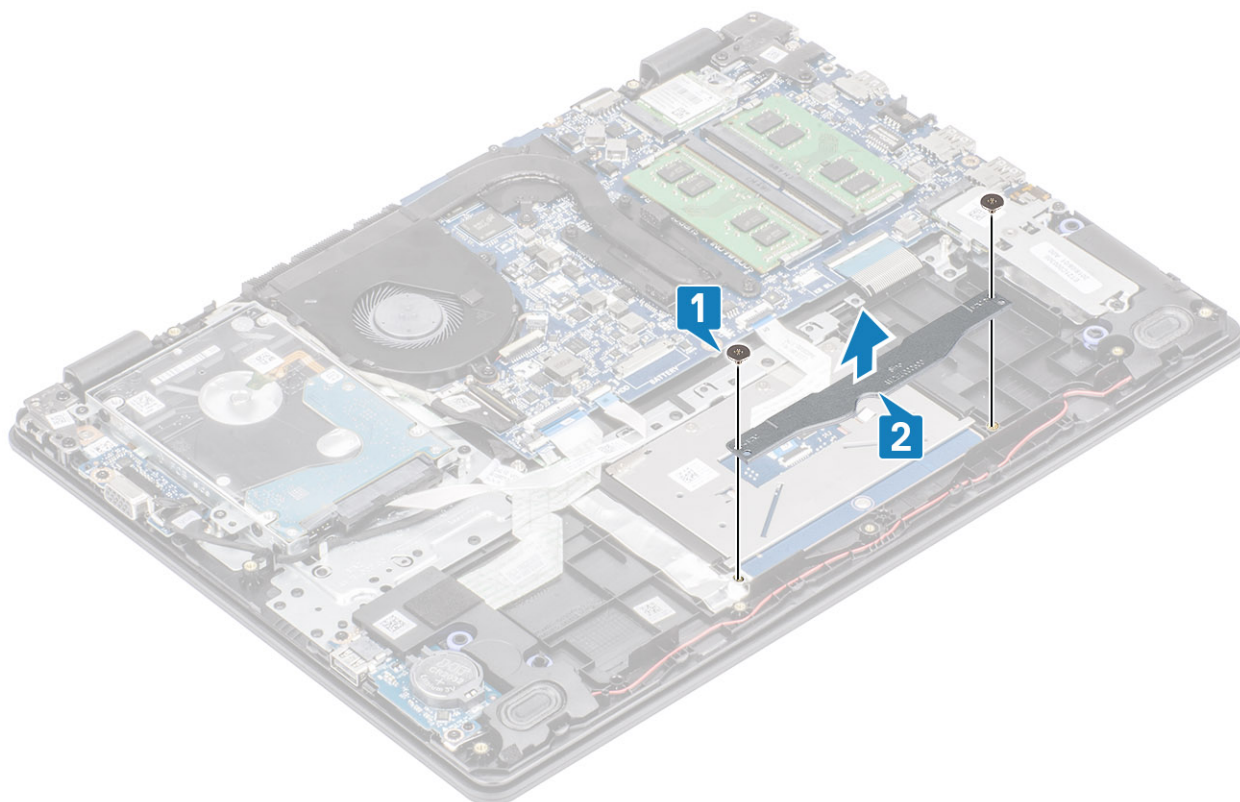
Vyjmutí sestavy dotykové podložky

Požadavky

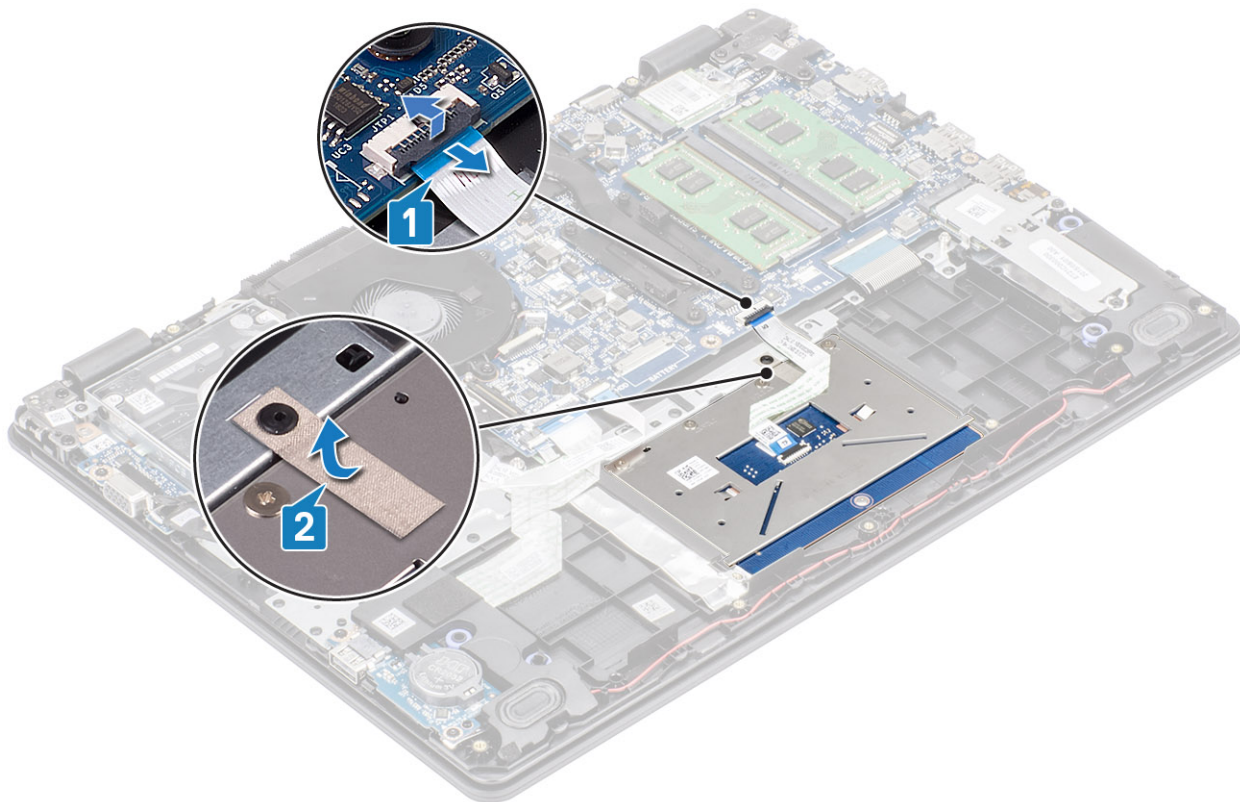
- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte [paměťovou kartu SD](#).
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).

Kroky

- 1 Vyšroubujte dva šrouby (M2x2), jimiž je držák dotykové podložky připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 2 Zvedněte držák dotykové podložky ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice [2].



- 3 Uvolněte západku a odpojte kabel dotykové podložky od základní desky [1].
- 4 Odloupněte pásku, kterou je dotyková podložka připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].



- 5 Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x2), jimiž je dotyková podložka připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 6 Zvedněte dotykovou podložku ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice [2].

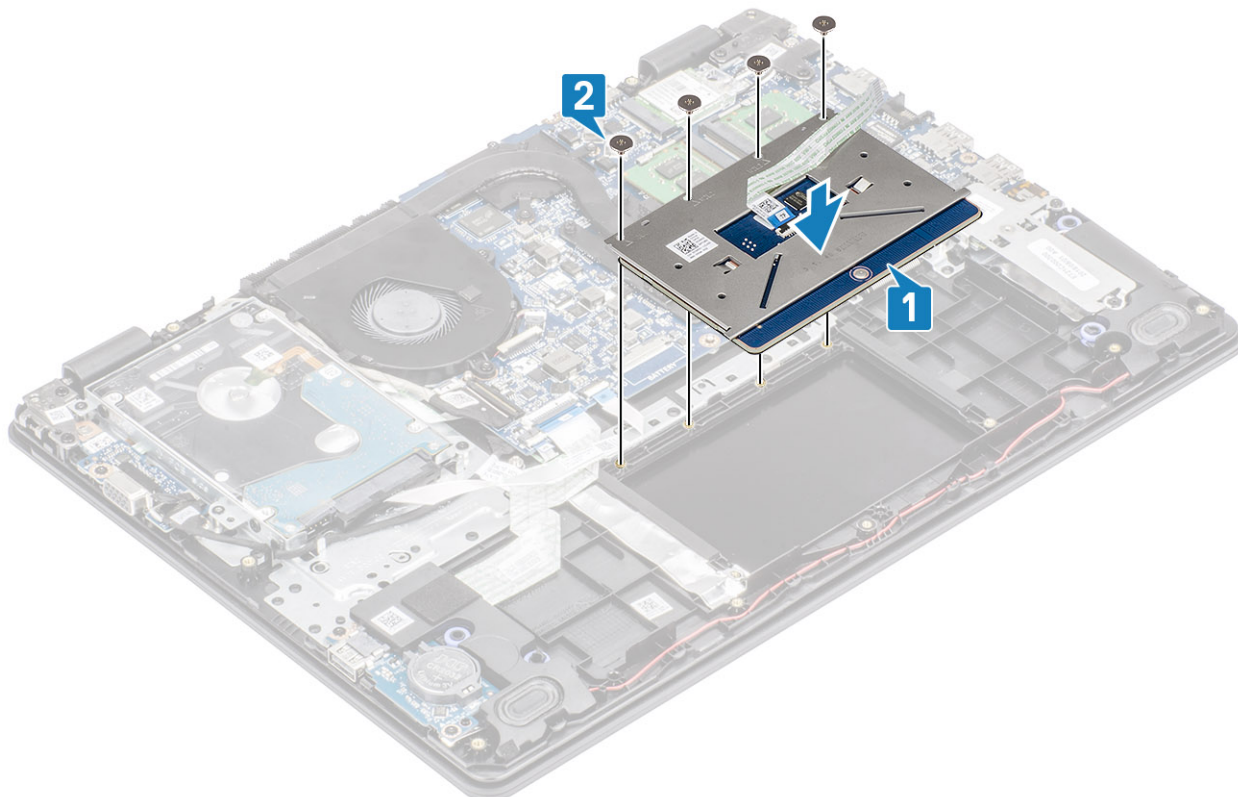
Montáž sestavy dotykové podložky

O této úloze

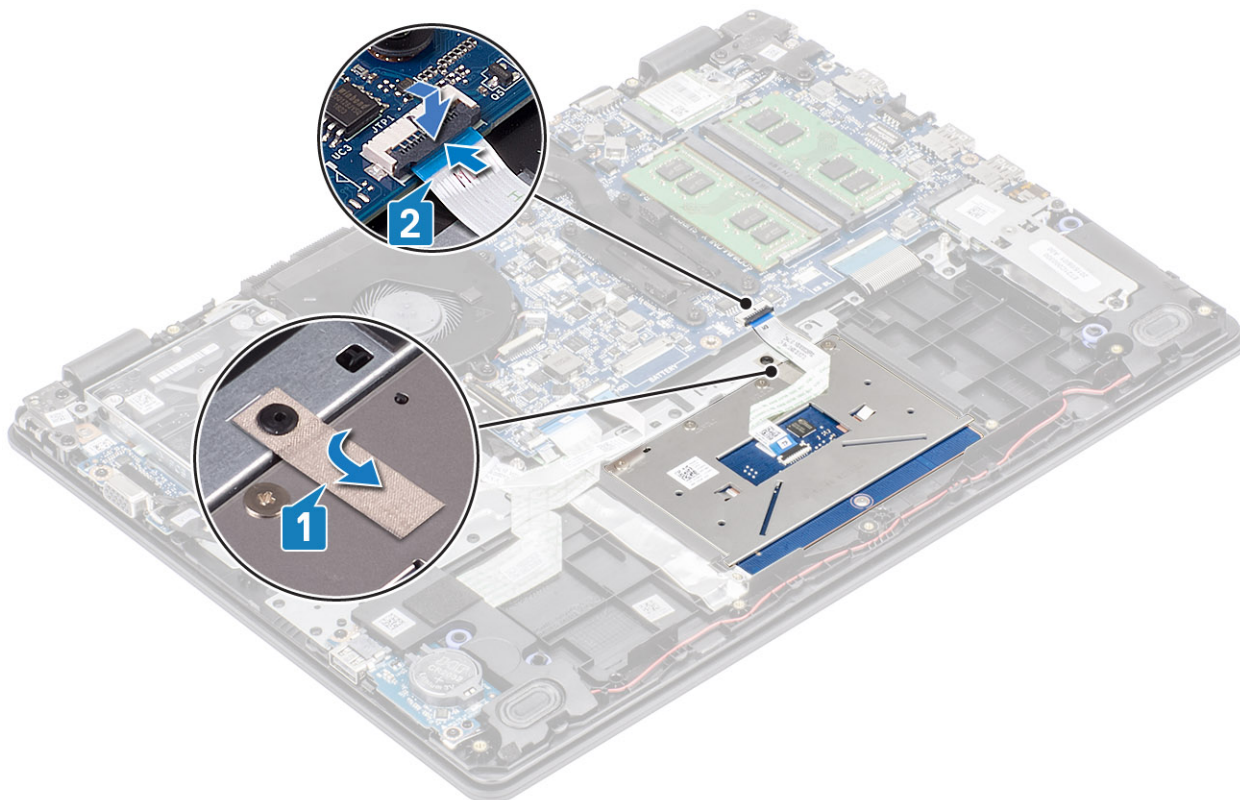
POZNÁMKA: Zkontrolujte, zda je dotyková podložka zarovnaná s vodičky na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice; na obou stranách dotykové podložky přitom musí být stejná mezera.

Kroky

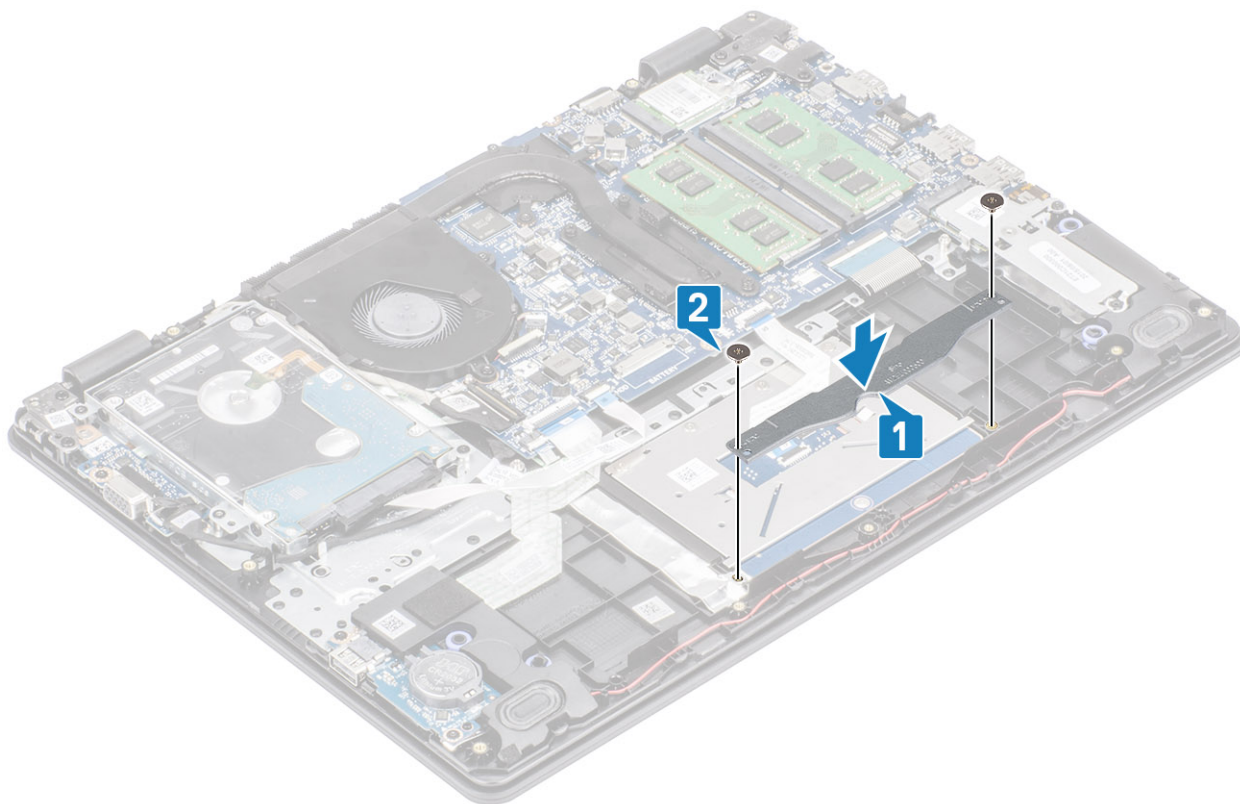
- 1 Vložte dotykovou podložku do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 2 Zašroubujte čtyři šrouby (M2x2), jimiž je dotyková podložka připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].



- 3 Přilepte pásku, kterou je dotyková podložka připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 4 Zasuňte kabel dotykové podložky do konektoru na základní desce a připevněte ho uzavřením západky [2].



- 5 Vložte držák dotykové podložky do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 6 Zašroubujte dva šrouby (M2x2), jimiž je držák dotykové podložky připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].



Další kroky

- 1 Vložte [baterii](#).
- 2 Namontujte [spodní kryt](#).
- 3 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava displeje

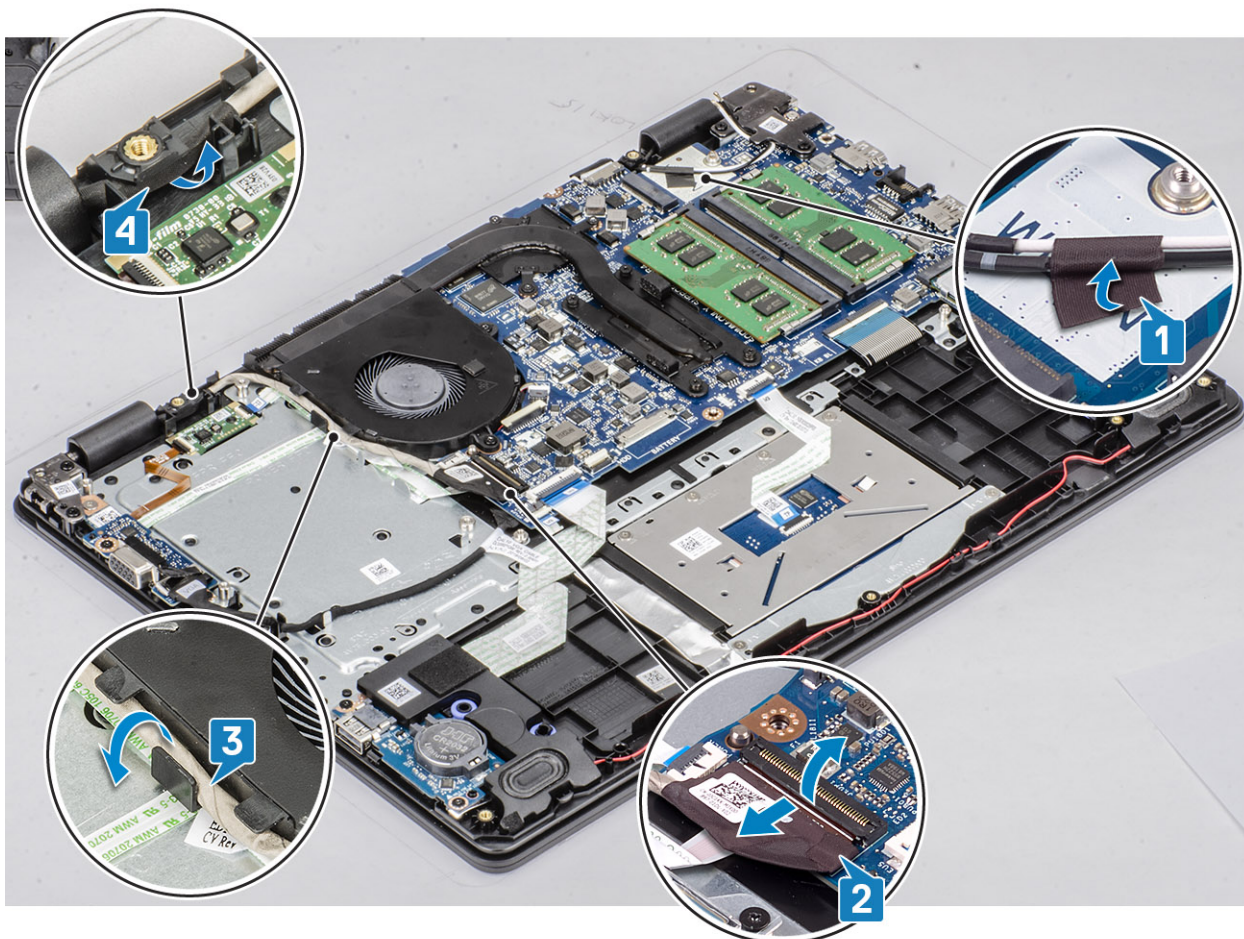
Demontáž sestavy displeje

Požadavky

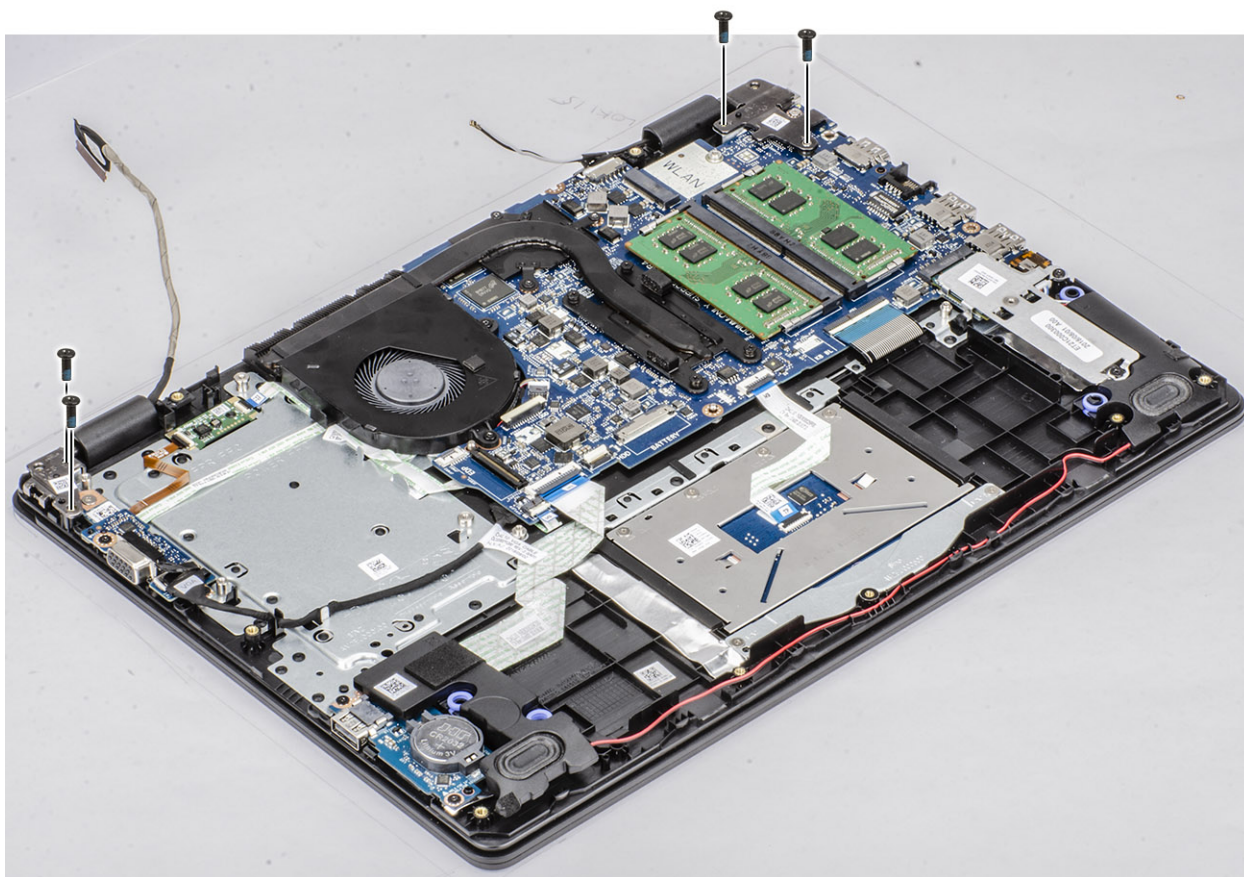
- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte kartu [SD](#)
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).
- 5 Vyjměte [kارتu WLAN](#).
- 6 Demontujte [sestavu pevného disku](#).

Kroky

- 1 Odlepte pásku, kterou je připevněna anténa bezdrátového připojení, ze základní desky [1].
- 2 Otevřete západku a odpojte kabel displeje od základní desky [2].
- 3 Uvolněte kabel displeje z vodiček na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [3, 4].



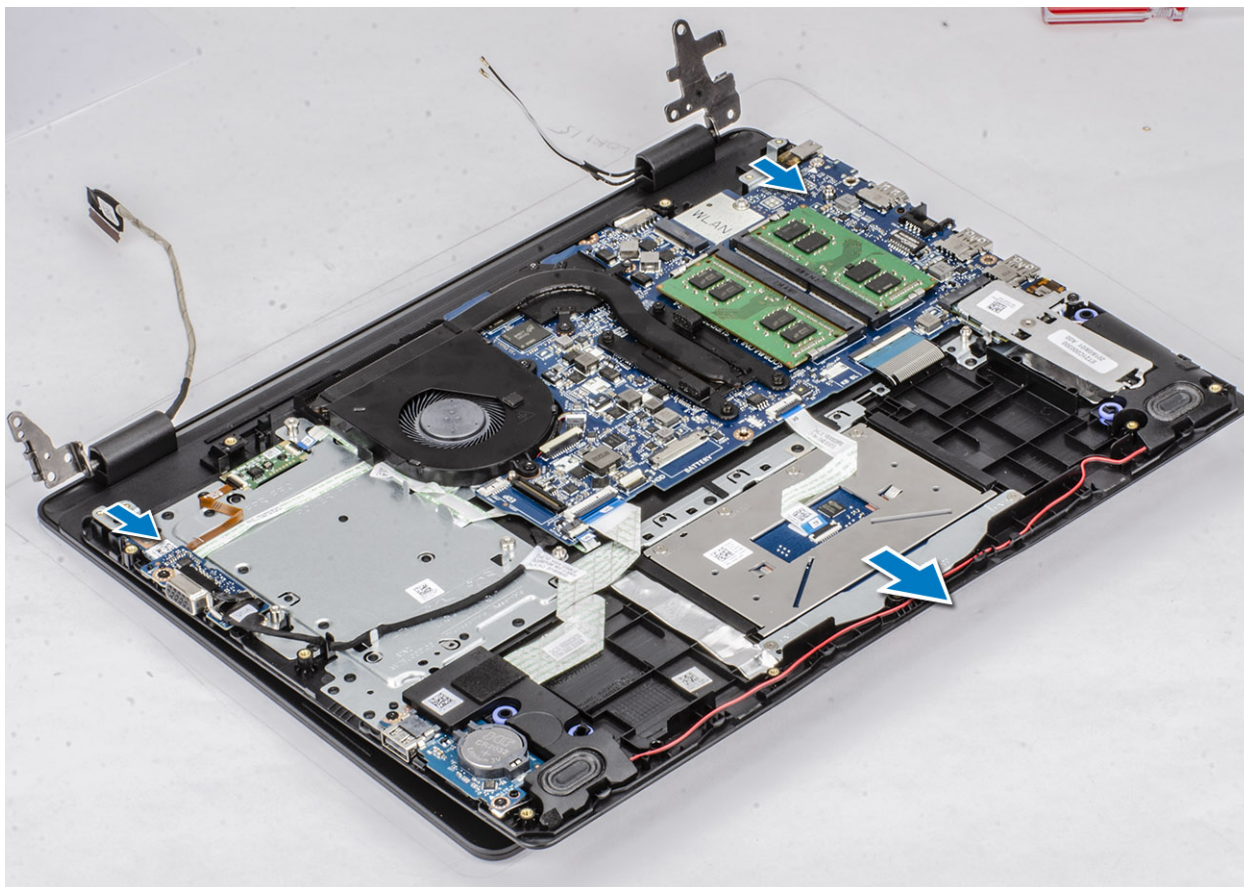
- 4 Vyšroubujte čtyři šrouby (M2,5x6), jimiž jsou levý a pravý kloub připevněny k základní desce a sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.



- 5 Zešíkma zvedněte sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.



- 6 Vysuňte a vyjměte sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice ze sestavy displeje.



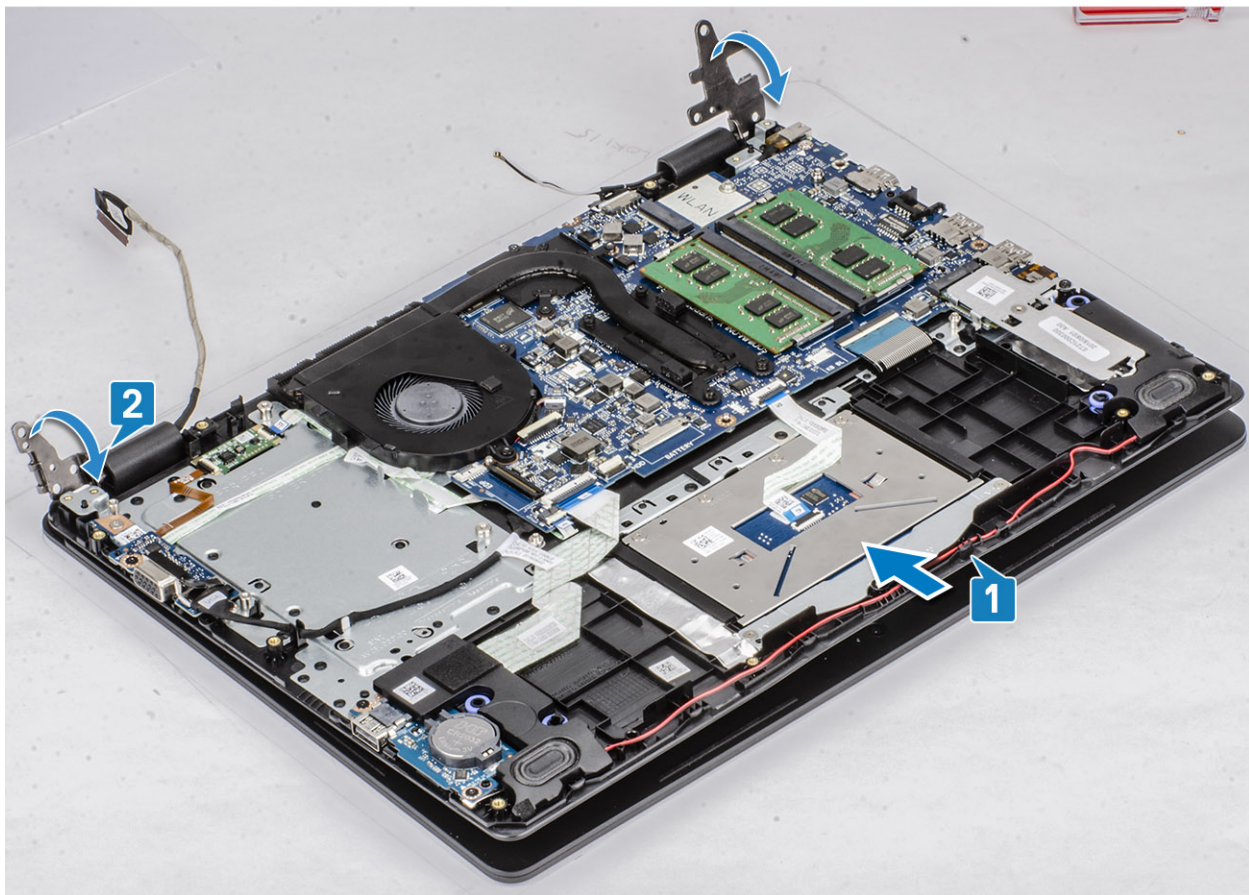
- 7 Po provedení všech výše uvedených kroků vám zůstane pouze sestava displeje.



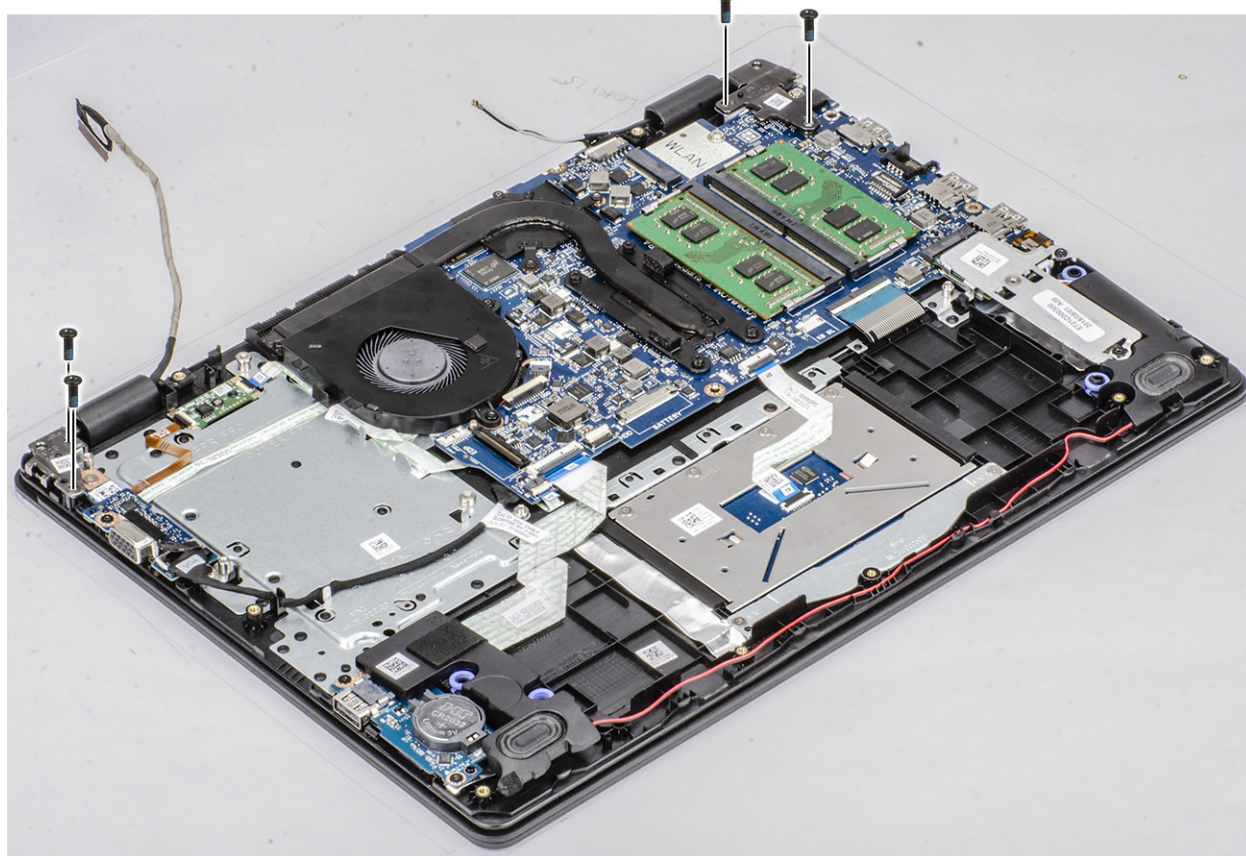
Montáž sestavy displeje

Kroky

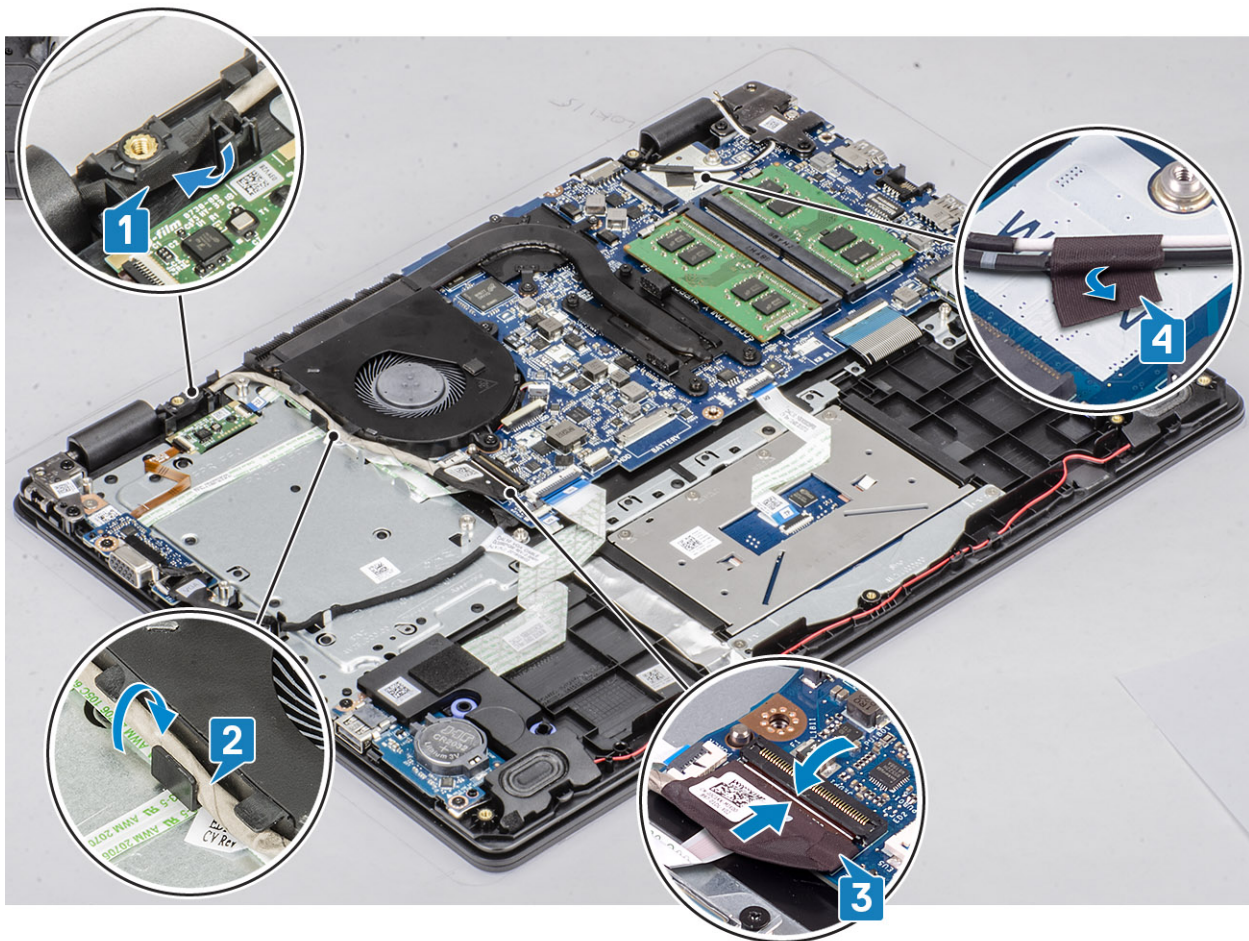
- 1 Zarovnejte sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice a zasuňte ji pod klouby na sestavě displeje [1].
- 2 Zatlačte klouby dolů na základní desku a sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice [2].



- 3 Zašroubujte čtyři šrouby (M2,5x6), jimiž jsou levý a pravý kloub připevněny k základní desce a sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.



- 4 Protáhněte kabel displeje vodítky na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1, 2].
- 5 Připojte kabel displeje ke konektoru na základní desce [3].
- 6 Připevněte anténní kabely k základní desce [4].



Další kroky

- 1 Namontujte [sestavu pevného disku](#)
- 2 Nainstalujte kartu [WLAN](#)
- 3 Vložte [baterii](#).
- 4 Namontujte [spodní kryt](#).
- 5 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 6 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Deska tlačítka napájení

Demontáž desky tlačítka napájení

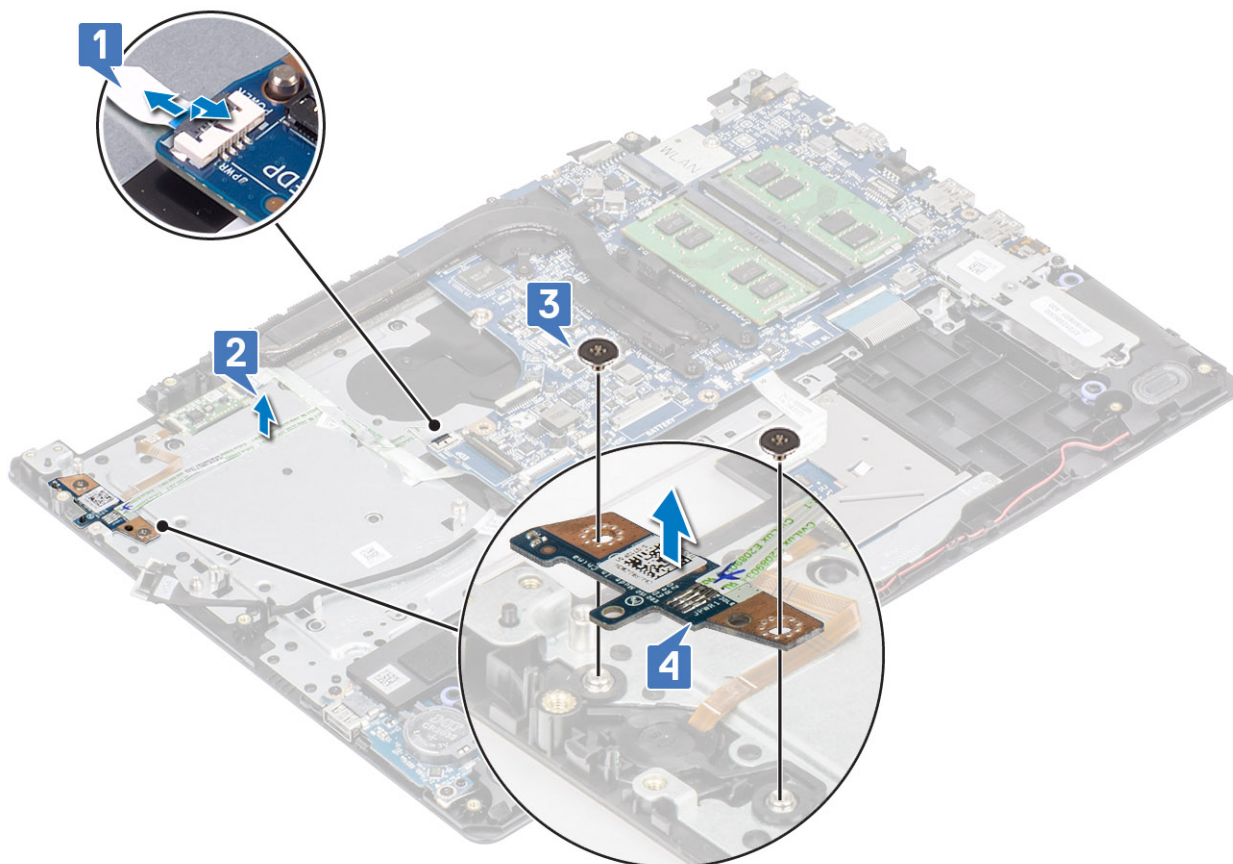
Požadavky

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte [kartu SD](#).
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).
- 5 Vyjměte [kartu WLAN](#).
- 6 Vyjměte [systémový ventilátor](#).

- 7 Vyjměte [sestavu pevného disku](#).
- 8 Demontujte [dceřinou desku VGA](#).
- 9 Vyjměte [sestavu displeje](#).

Kroky

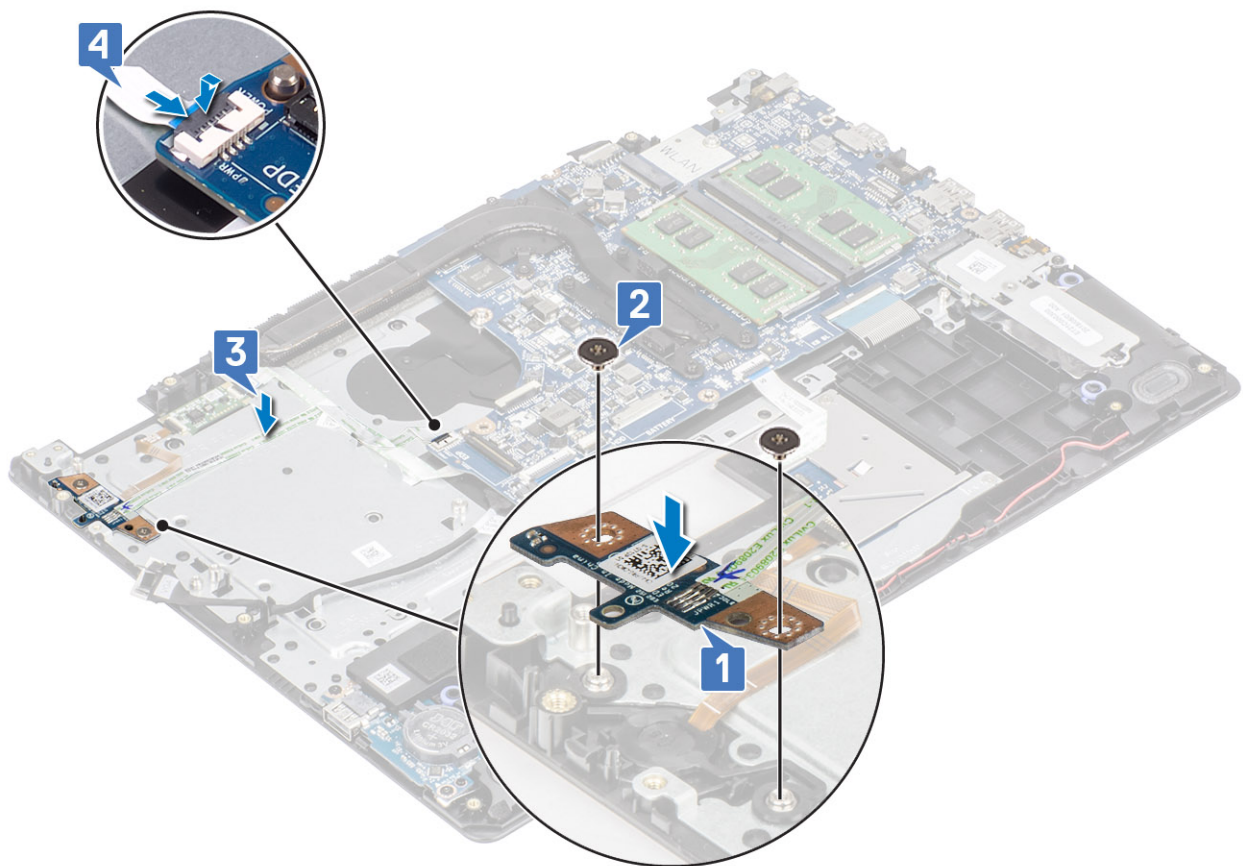
- 1 Uvolněte západku a odpojte kabel desky tlačítka napájení od systému [1].
- 2 Odlepte kabel vypínače od sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice [2].
- 3 Zašroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je deska tlačítka napájení připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [3].
- 4 Zvedněte desku tlačítka napájení spolu s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice [4].



Vložení desky vypínače

Kroky

- 1 Vložte desku vypínače do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 2 Zašroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je deska vypínače připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].
- 3 Připevněte kabel vypínače k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [3].
- 4 Zasuňte kabel vypínače napájení do základní desky a připevněte ho pomocí západky [4].



Další kroky

- 1 Namontujte [sestavu displeje](#).
- 2 Namontujte [sestavu pevného disku](#)
- 3 Namontujte [dceřinou desku VGA](#)
- 4 Vložte [ventilátor](#).
- 5 Vložte [kartu WLAN](#).
- 6 Vložte [baterii](#).
- 7 Namontujte [spodní kryt](#).
- 8 Nainstalujte [kartu SD](#)
- 9 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Tlačítko napájení

Demontáž vypínače

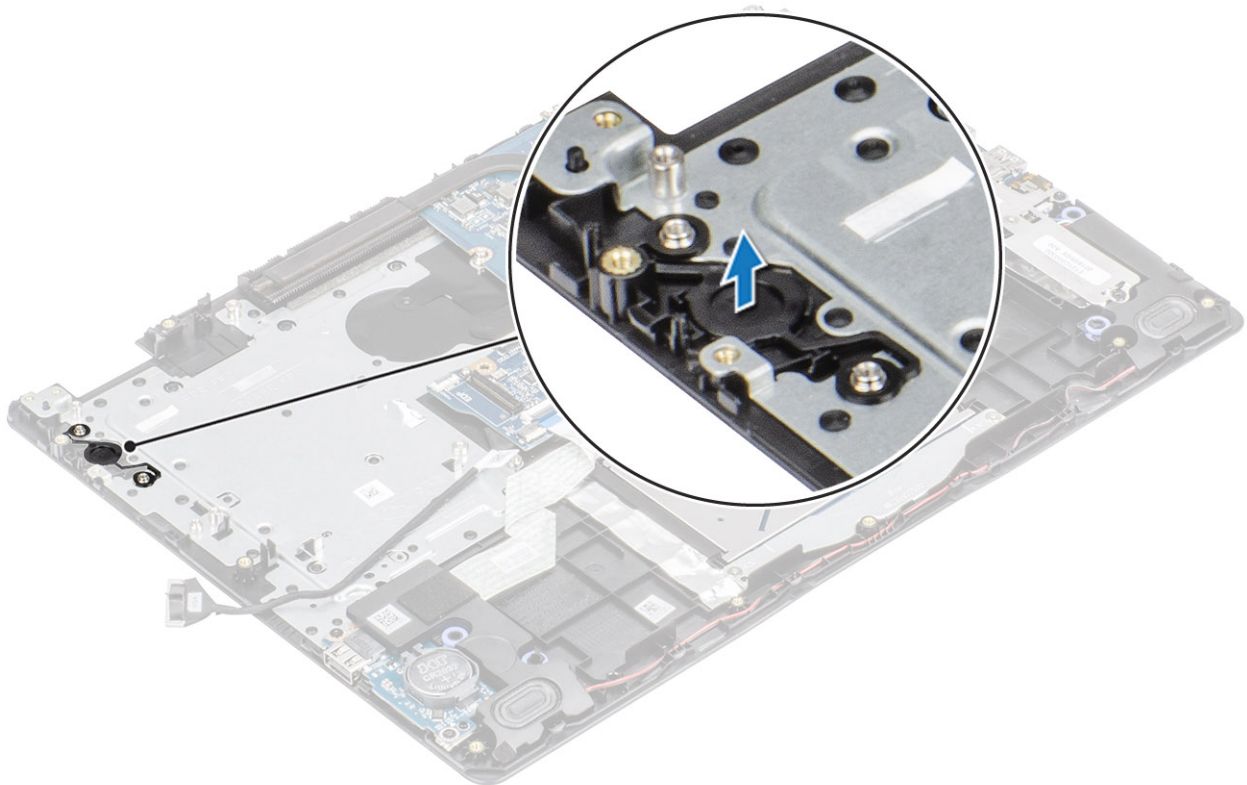
Požadavky

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte [kartu SD](#)
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).
- 5 Vyjměte [kartu WLAN](#).
- 6 Demontujte [sestavu pevného disku](#).

- 7 Vyjměte [systémový ventilátor](#).
- 8 Demontujte [dceřinou desku VGA](#).
- 9 Vyjměte [sestavu displeje](#).
- 10 Demontujte [desku vypínače](#).

Krok

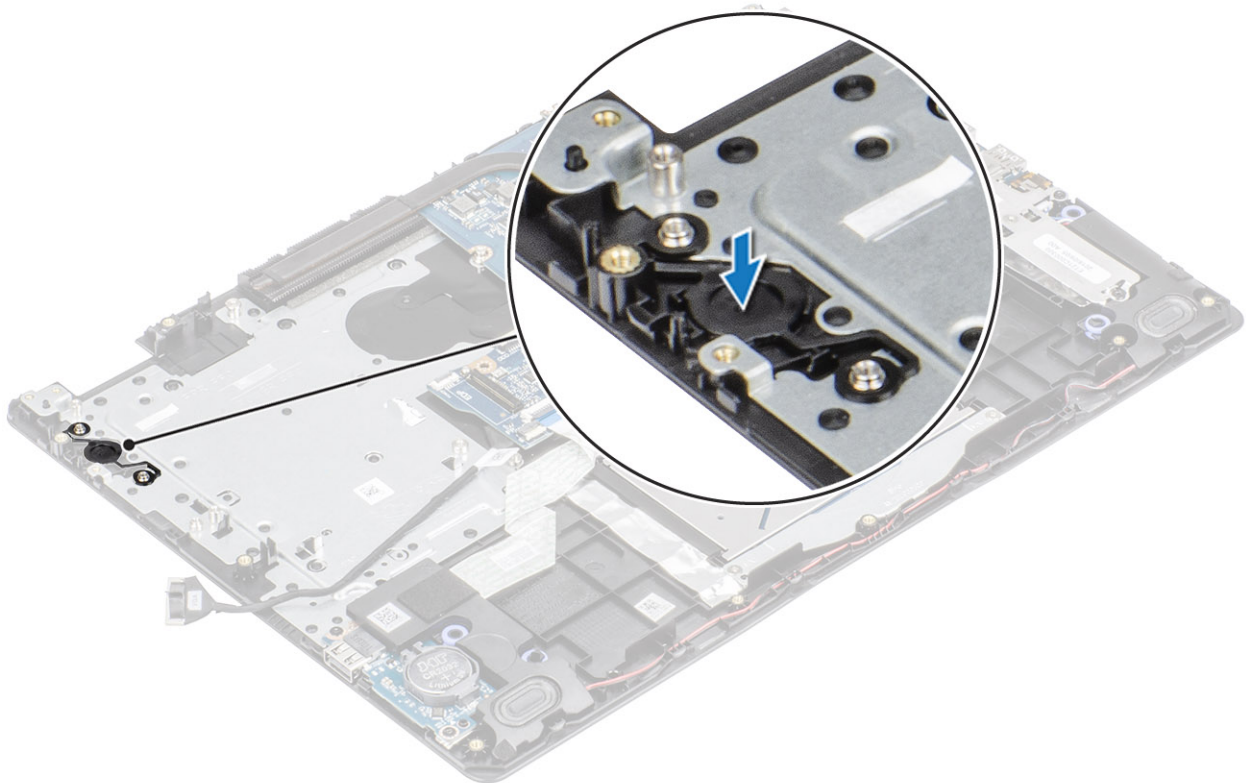
Zvedněte vypínač ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.



Montáž vypínače

Krok

Pomocí zarovnávacích výčnělků zarovnejte a umístěte vypínač do sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.



Další kroky

- 1 Namontujte [desku vypínače](#)
- 2 Namontujte [sestavu displeje](#).
- 3 Namontujte [sestavu pevného disku](#)
- 4 Namontujte [systémový ventilátor](#)
- 5 Namontujte [dceřinou desku VGA](#)
- 6 Vložte [kartu WLAN](#).
- 7 Vložte [baterii](#).
- 8 Namontujte [spodní kryt](#).
- 9 Nainstalujte [kartu SD](#)
- 10 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Základní deska

Demontáž základní desky

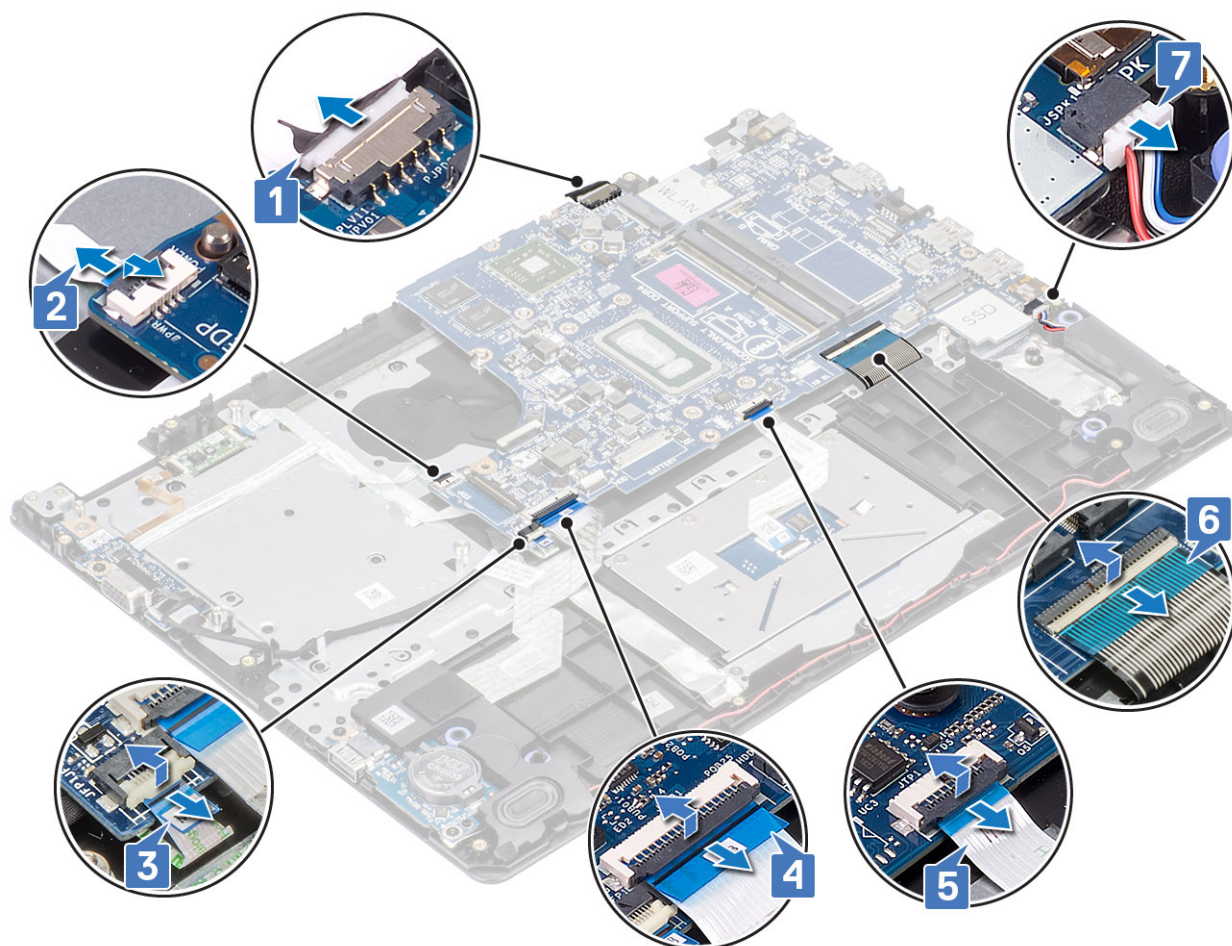
Požadavky

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte [kartu SD](#).
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).
- 5 Vyjměte [paměťový modul](#).
- 6 Vyjměte [kartu WLAN](#).
- 7 Vyjměte [disk SSD](#).

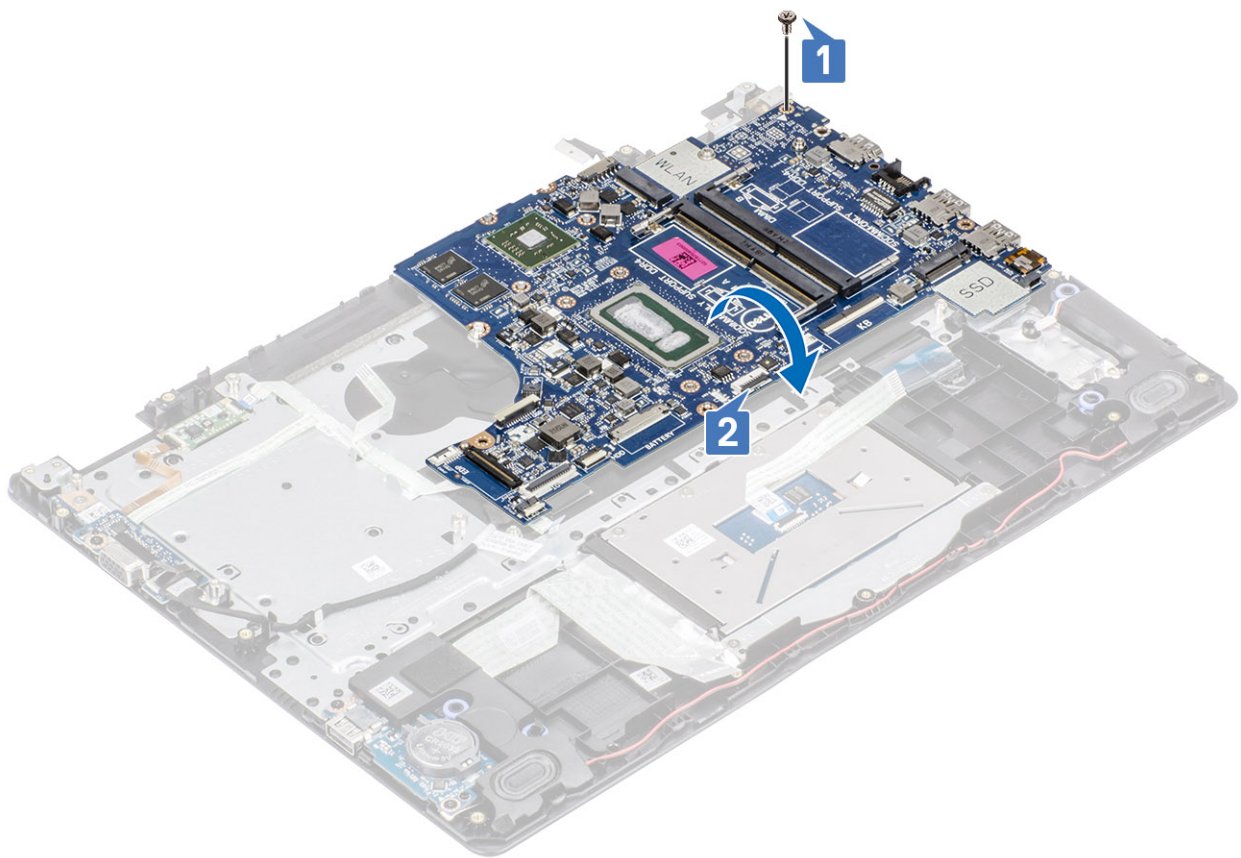
- 8 Vyjměte [sestavu pevného disku](#).
- 9 Vyjměte [chladič](#).
- 10 Vyjměte [systémový ventilátor](#).
- 11 Vyjměte [sestavu displeje](#).
- 12 Demontujte [desku tlačítka napájení](#).

Kroky

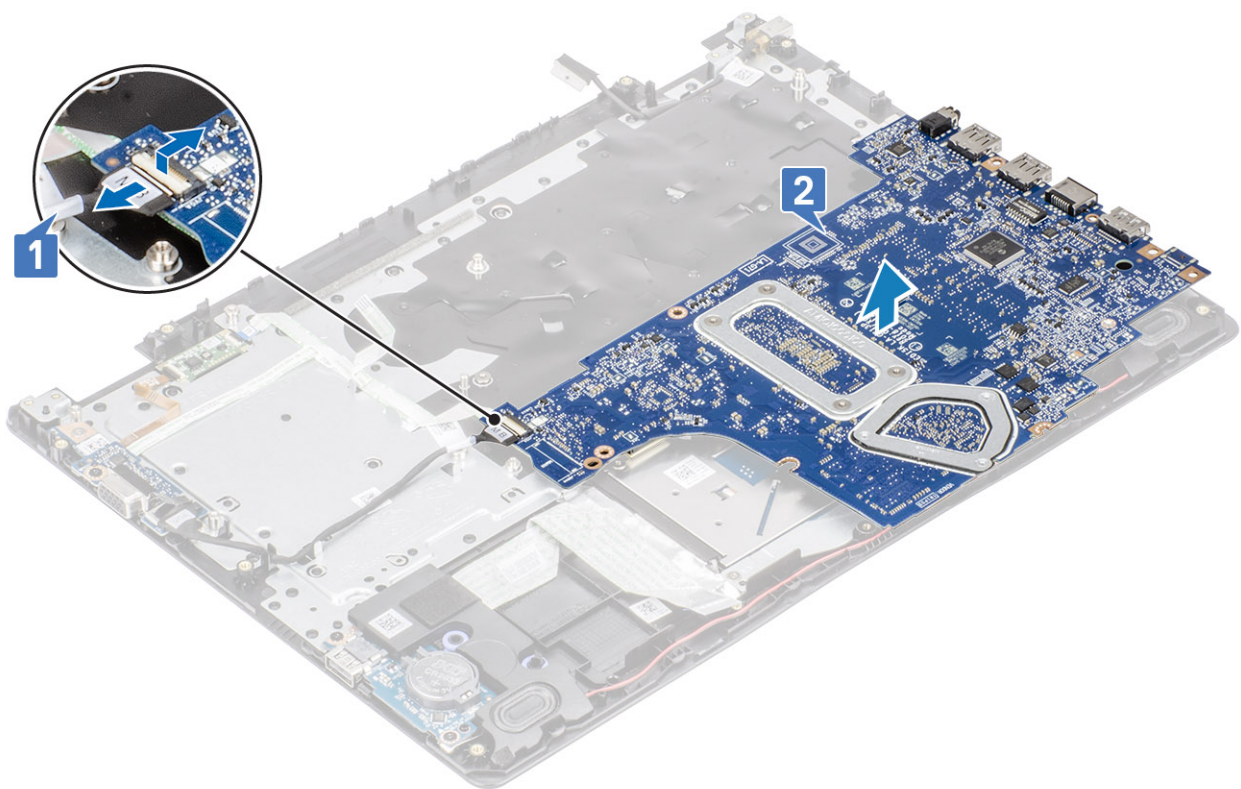
- 1 Od základní desky odpojte následující kabely:
 - a kabel portu napájecího adaptéru [1],
 - b kabel eDP [2],
 - c kabel dceřiné desky VGA [3],
 - d kabel panelu IO [4],
 - e kabel dotykové podložky [5],
 - f kabel klávesnice [6],
 - g kabel reproduktoru [7].



- 2 Vyšroubujte šroub (M2x4), kterým je připevněna základní deska k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 3 Odklopte základní desku od sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice [2].



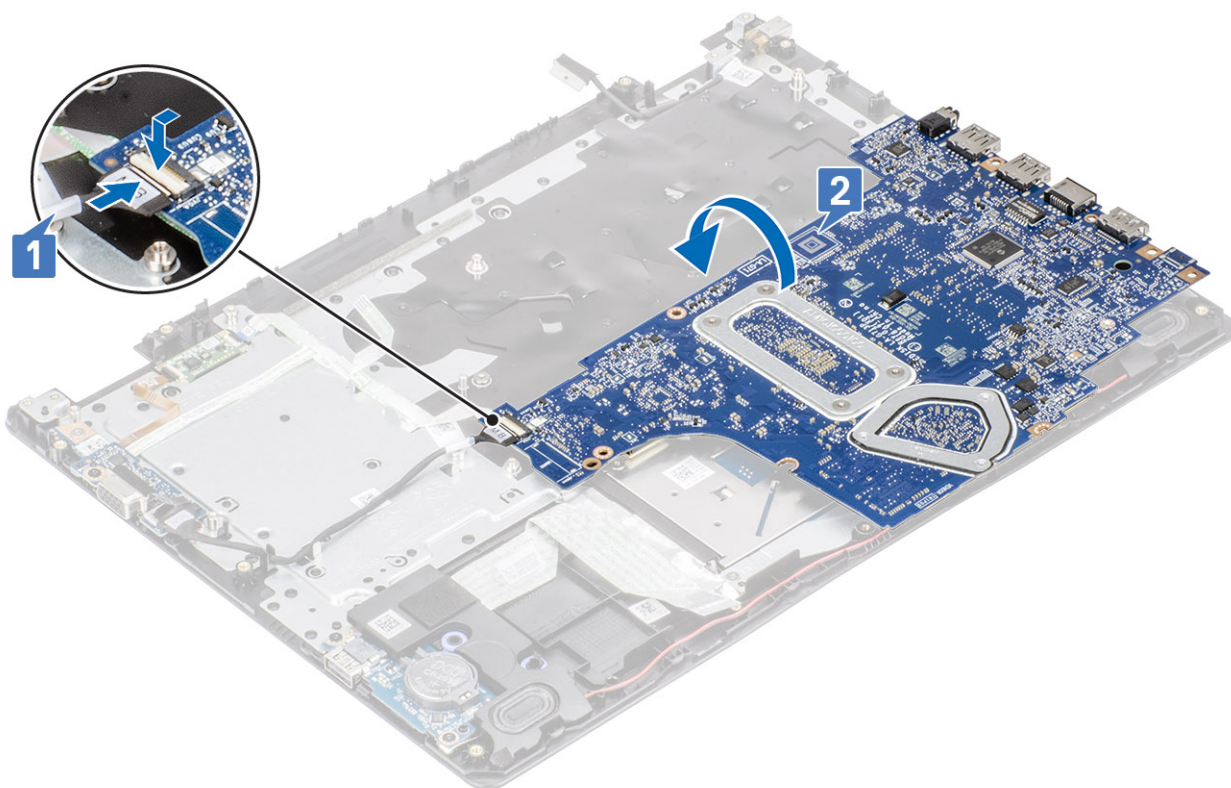
- 4 Odpojte kabel dceřiné desky VGA od základní desky [1].
- 5 Zvedněte základní desku ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice [2].



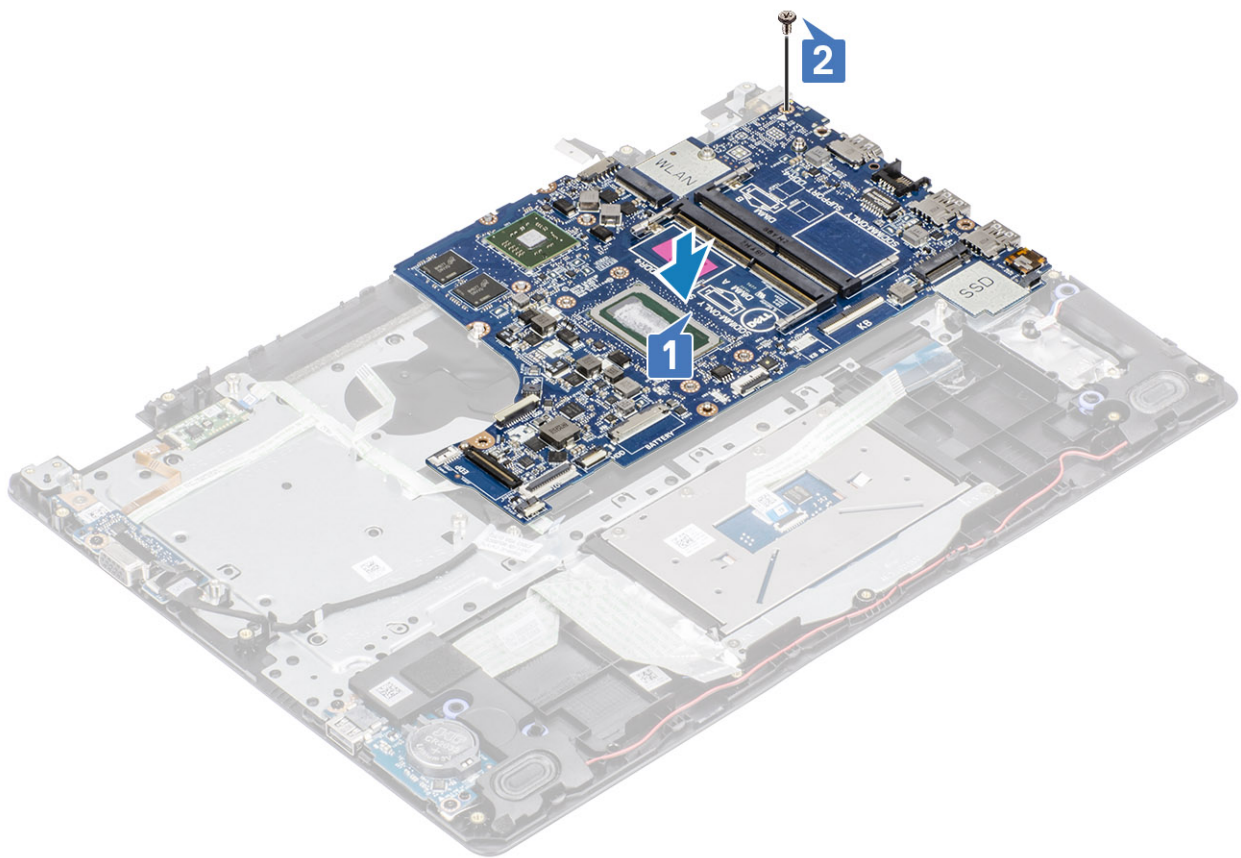
Montáž základní desky

Kroky

- 1 Připojte kabel dceřiné desky VGA k základní desce [1].
- 2 Překlopte základní desku a položte ji na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice [2].

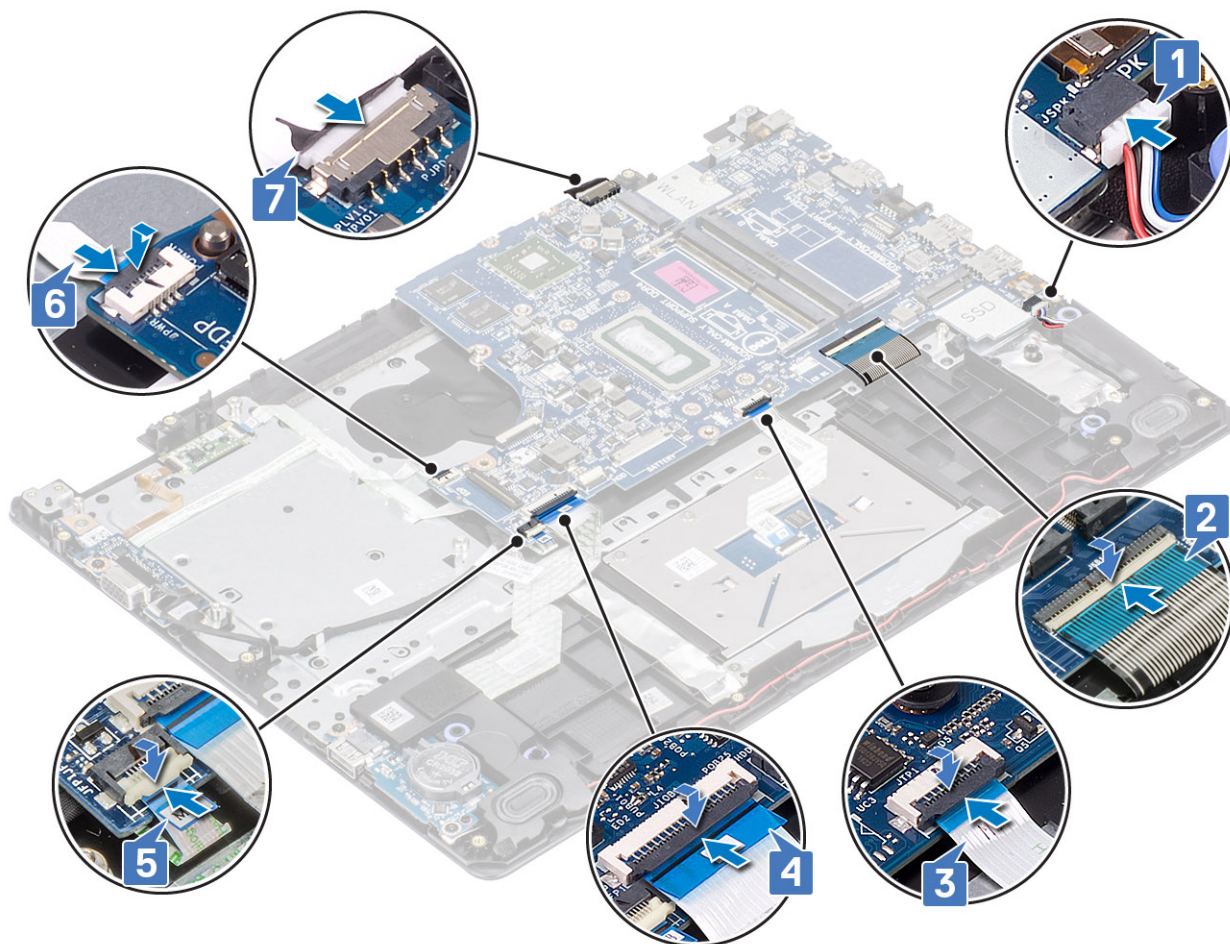


- 3 Otvor pro šrouby na základní desce zarovnejte s otvorem pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 4 Zašroubujte šroub (M2x4), kterým je připevněna základní deska k sestavě opěrky pro dlaň a sestavě klávesnice [2].



5 K základní desce připojte následující kabely:

- a kabel reproduktoru [1],
- b kabel klávesnice [2],
- c kabel dotykové podložky [3],
- d kabel panelu IO [4],
- e kabel dceřiné desky VGA [5],
- f kabel eDP [6],
- g kabel portu napájecího adaptéru [7].



Další kroky

- 1 Namontujte [desku tlačítka napájení](#).
- 2 Namontujte [sestavu displeje](#).
- 3 Vložte [chladič](#).
- 4 Namontujte [systémový ventilátor](#).
- 5 Namontujte [sestavu pevného disku](#).
- 6 Namontujte [paměťový modul](#).
- 7 Namontujte [disk SSD](#).
- 8 Vložte [kartu WLAN](#).
- 9 Vložte [baterii](#).
- 10 Namontujte [základní kryt](#).
- 11 Vložte [kartu SD](#).
- 12 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Port napájecího adaptéru

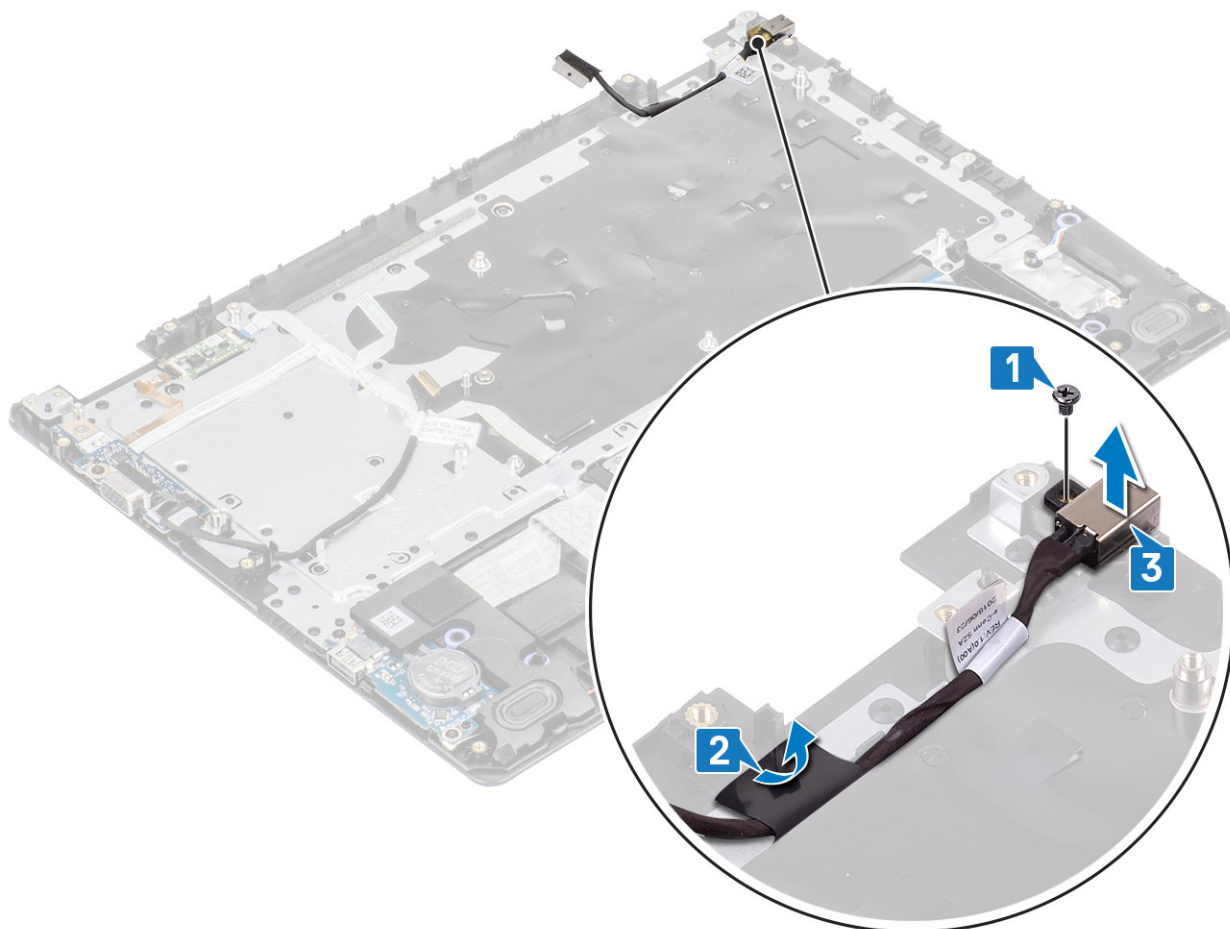
Vyjmutí portu napájecího adaptéru

Požadavky

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte kartu [SD](#)
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).
- 5 Vyjměte [kارتu WLAN](#).
- 6 Vyjměte [kارتu SSD](#).
- 7 Vyjměte [paměťový modul](#).
- 8 Demontujte [sestavu pevného disku](#).
- 9 Vyjměte [systémový ventilátor](#).
- 10 Vyjměte [chladič](#).
- 11 Vyjměte [sestavu displeje](#).
- 12 Demontujte [desku vypínače](#).
- 13 Demontujte [základní desku](#).

Kroky

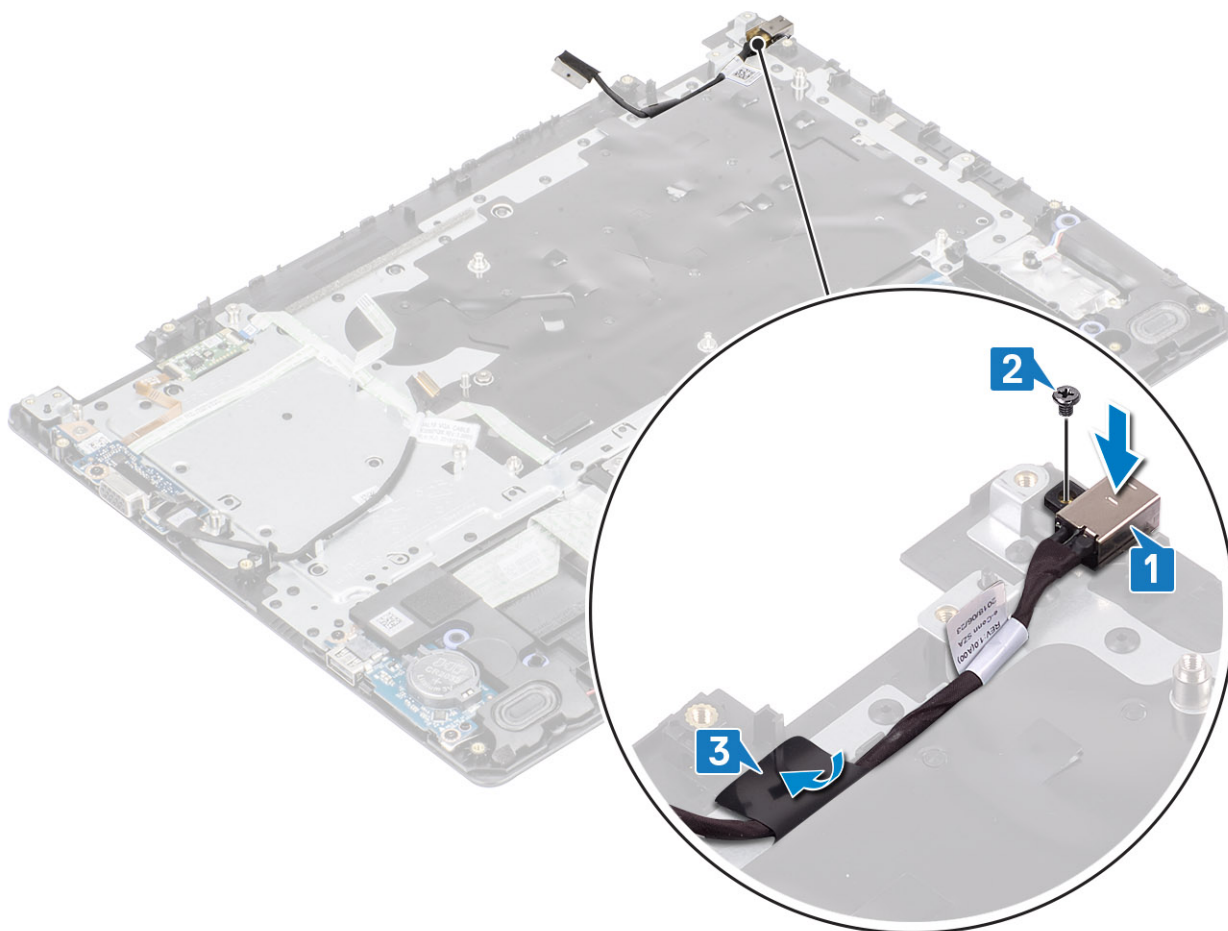
- 1 Vyšroubujte šroub (M2x3), který připevňuje port napájecího adaptéru k opěrce pro dlaň a sestavě klávesnice [1].
- 2 Sloupněte lepidlo z kabelu portu napájecího adaptéru [2].
- 3 Vyjměte port napájecího adaptéru spolu s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice [3].



Montáž portu napájecího adaptéru

Kroky

- 1 Vložte port napájecího adaptéru do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [1].
- 2 Zašroubujte šroub (M2x3), kterým je port napájecího adaptéru připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [2].
- 3 Připevněte kabel portu napájecího adaptéru k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice [3].



Další kroky

- 1 Namontujte [základní desku](#).
- 2 Namontujte [desku vypínače](#)
- 3 Namontujte [sestavu displeje](#).
- 4 Namontujte [sestavu pevného disku](#)
- 5 Namontujte [systémový ventilátor](#)
- 6 Namontujte [chladič](#).
- 7 Namontujte [kartu SSD](#).
- 8 Namontujte [paměťový modul](#).
- 9 Vložte [kartu WLAN](#).
- 10 Vložte [baterii](#).
- 11 Namontujte [spodní kryt](#).
- 12 Vložte [kartu SD](#).
- 13 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čelní kryt displeje

Demontáž čelního krytu displeje

Požadavky

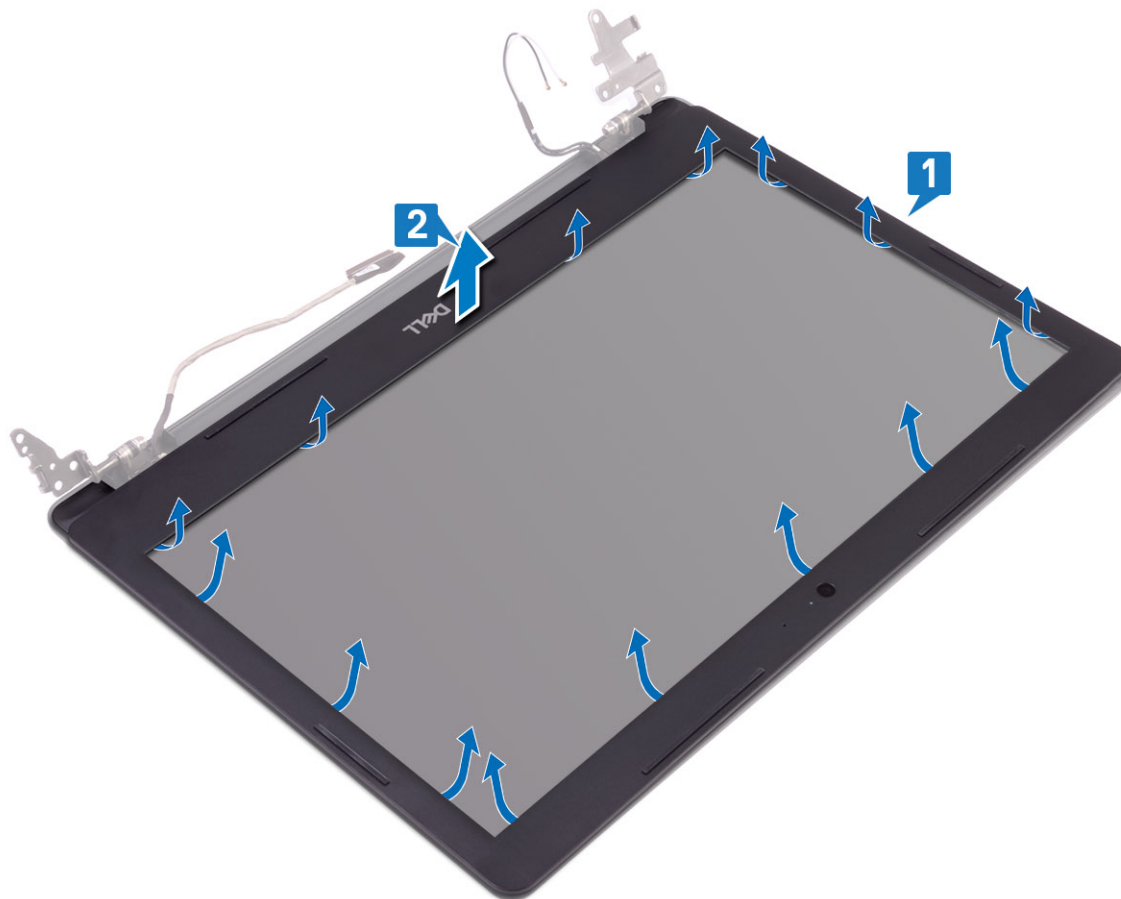
- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte kartu [SD](#)
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).
- 5 Vyjměte [kartu WLAN](#).
- 6 Demontujte [systém pevného disku](#).
- 7 Vyjměte [systém displeje](#).

Kroky

- 1 Zatlačte na obě strany krytu kloubu displeje a zvedněte jej ze zadního krytu displeje a sestavy antény.



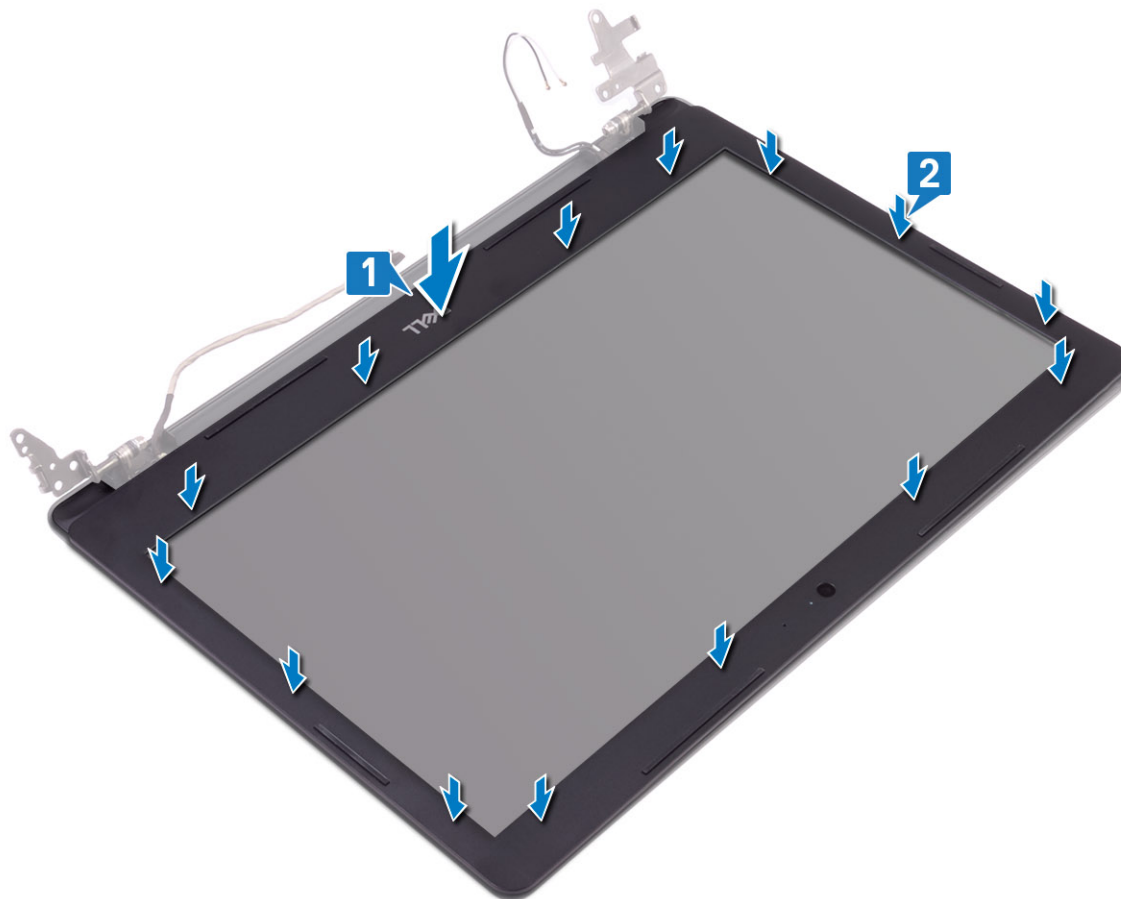
- 2 Uvolněte čelní kryt displeje ze zadního krytu displeje a sestavy antény [1].
- 3 Zvedněte čelní kryt displeje ze zadního krytu displeje a sestavy antény [2].



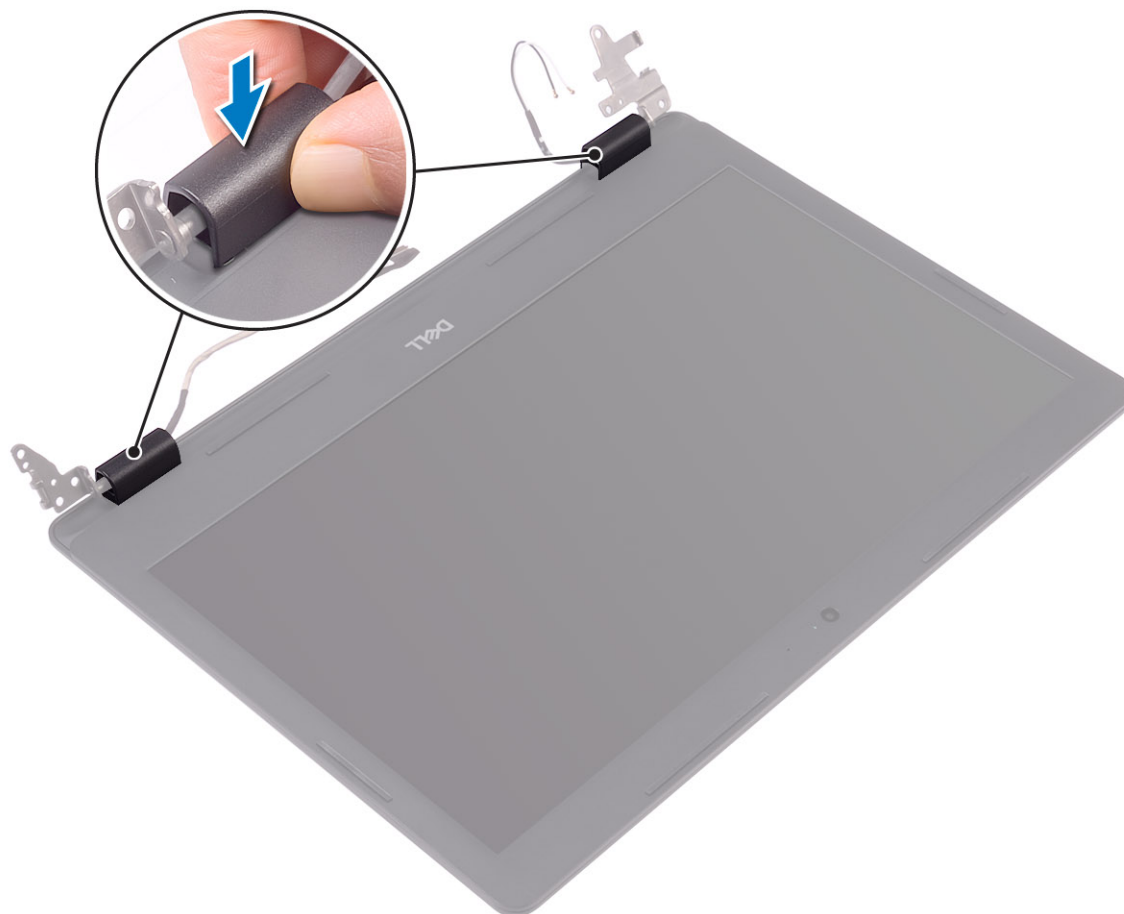
Montáž čelního krytu displeje

Kroky

- 1 Zarovnejte čelní kryt displeje se zadním krytem displeje a sestavou antény a opatrně jej zaklapněte na místo [1, 2].



- 2 Vložte výčnělky na krytu kloubu displeje do otvorů na zadním krytu displeje a sestavě antény.
- 3 Zacvakněte kryt kloubu displeje na místo.



Další kroky

- 1 Namontujte [sestavu displeje](#).
- 2 Namontujte [sestavu pevného disku](#)
- 3 Vložte [kartu WLAN](#).
- 4 Vložte [baterii](#).
- 5 Namontujte [spodní kryt](#).
- 6 Vložte [kartu SD](#).
- 7 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kamera

Demontáž kamery

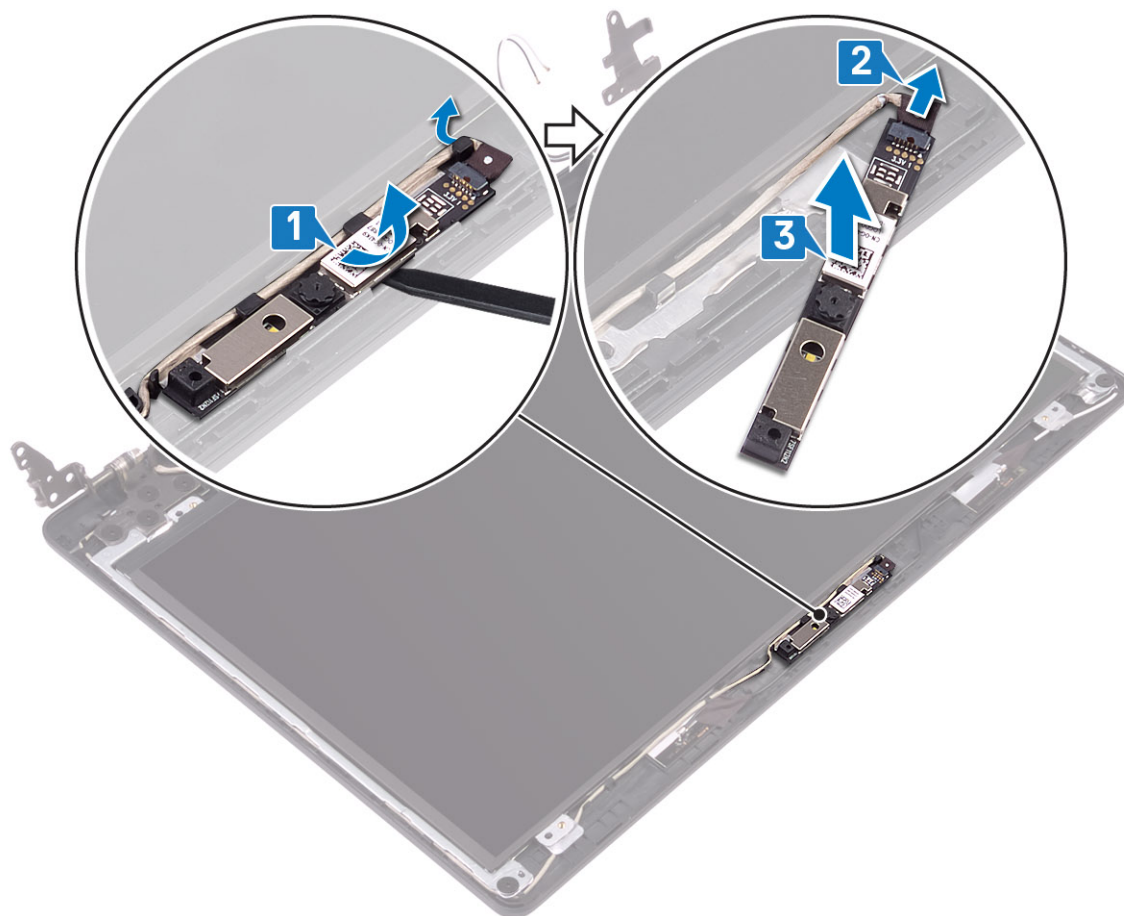
Požadavky

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

- 6 Demontujte sestavu pevného disku.
- 7 Vyměňte systémový ventilátor.
- 8 Demontujte dceřinou desku VGA.
- 9 Vyměňte sestavu displeje.
- 10 Demontujte čelní kryt displeje.

Kroky

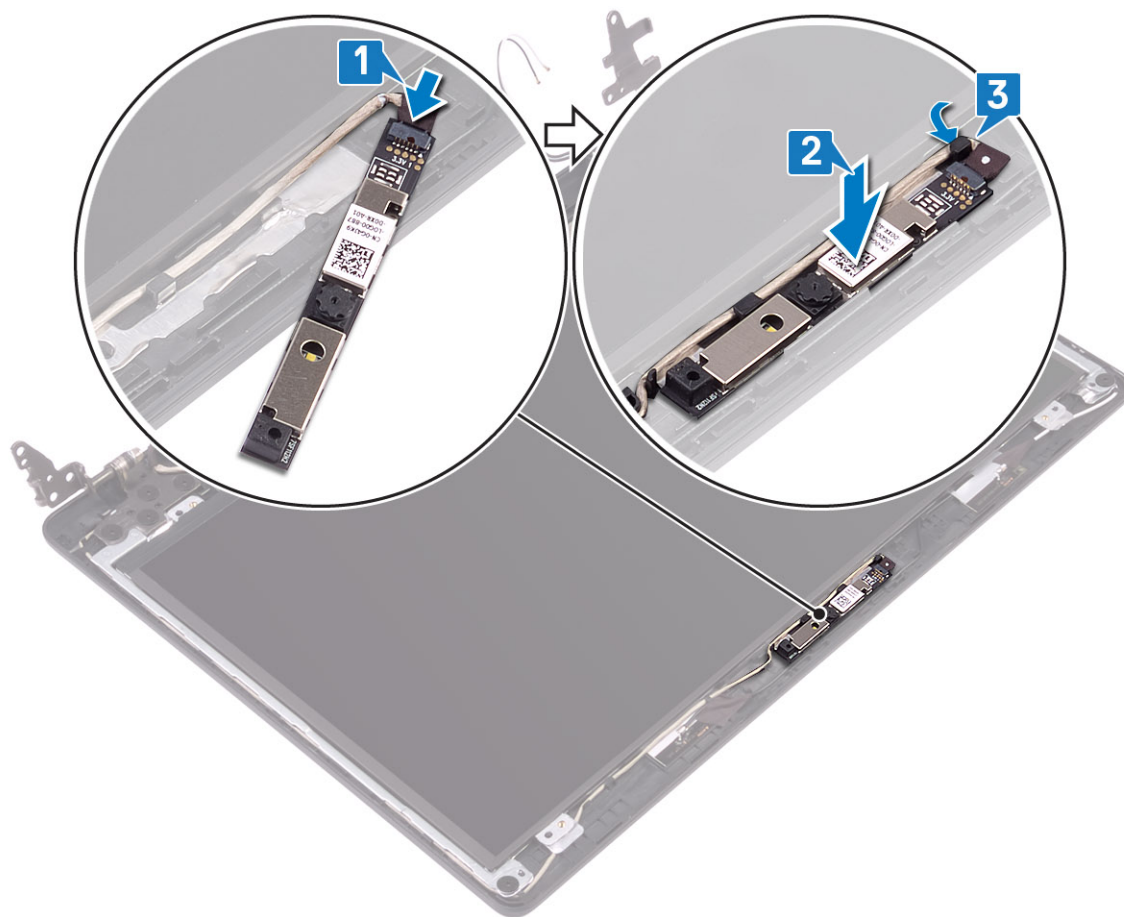
- 1 Pomocí plastové jehly jemně vyrýpněte kameru ze zadního krytu displeje a sestavy antény [1].
- 2 Odpojte kabel kamery od modulu kamery [2].
- 3 Zvedněte modul kamery ze zadního krytu displeje a sestavy antény [3].



Montáž kamery

Kroky

- 1 Připojte kabel kamery k modulu kamery [1].
- 2 Pomocí zarovnávacího kolíku připevněte modul kamery na zadní kryt displeje a sestavu antény [2].
- 3 Protáhněte kabel kamery vodicími drážkami [3].



Další kroky

- 1 Namontujte [čelní kryt displeje](#).
- 2 Namontujte [sestavu displeje](#).
- 3 Namontujte [sestavu pevného disku](#)
- 4 Nainstalujte kartu [WLAN](#)
- 5 Vložte [baterii](#).
- 6 Namontujte [spodní kryt](#).
- 7 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 8 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Panel displeje

Demontáž panelu displeje

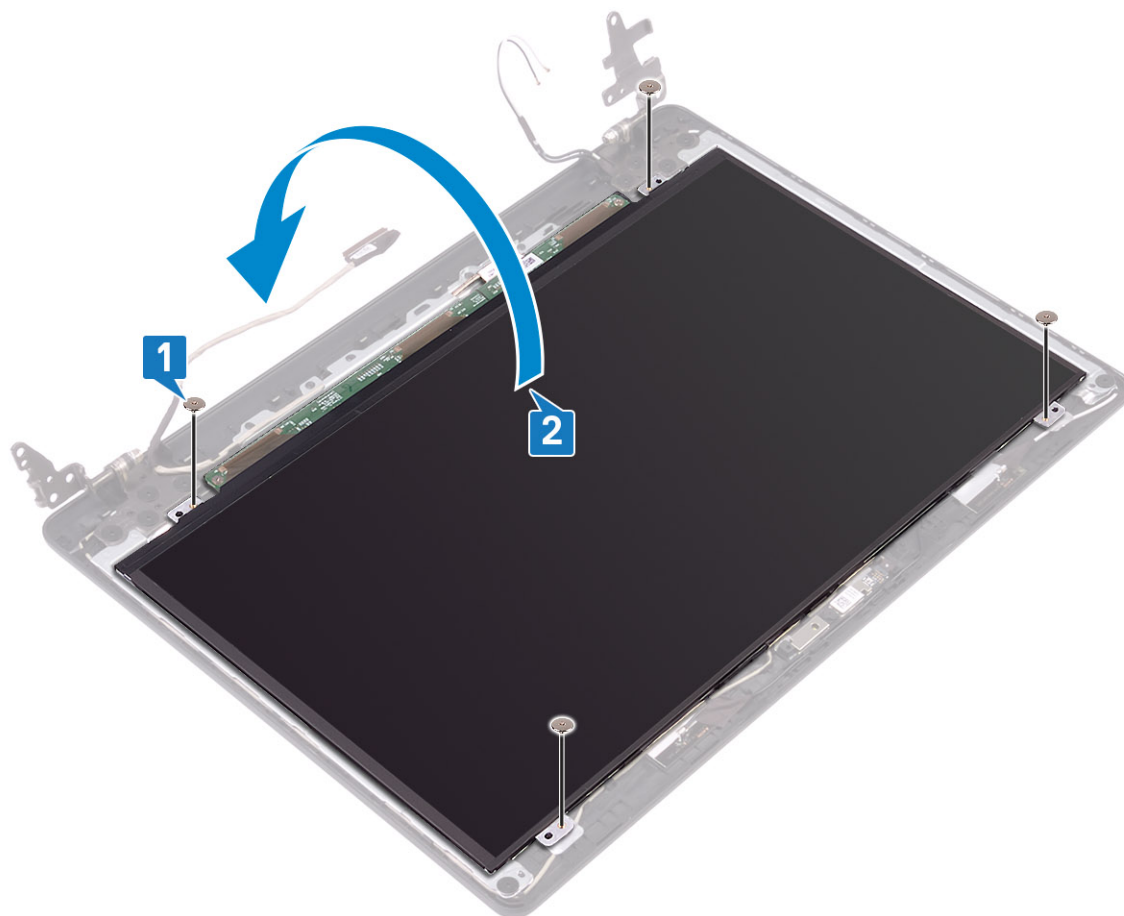
Požadavky

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

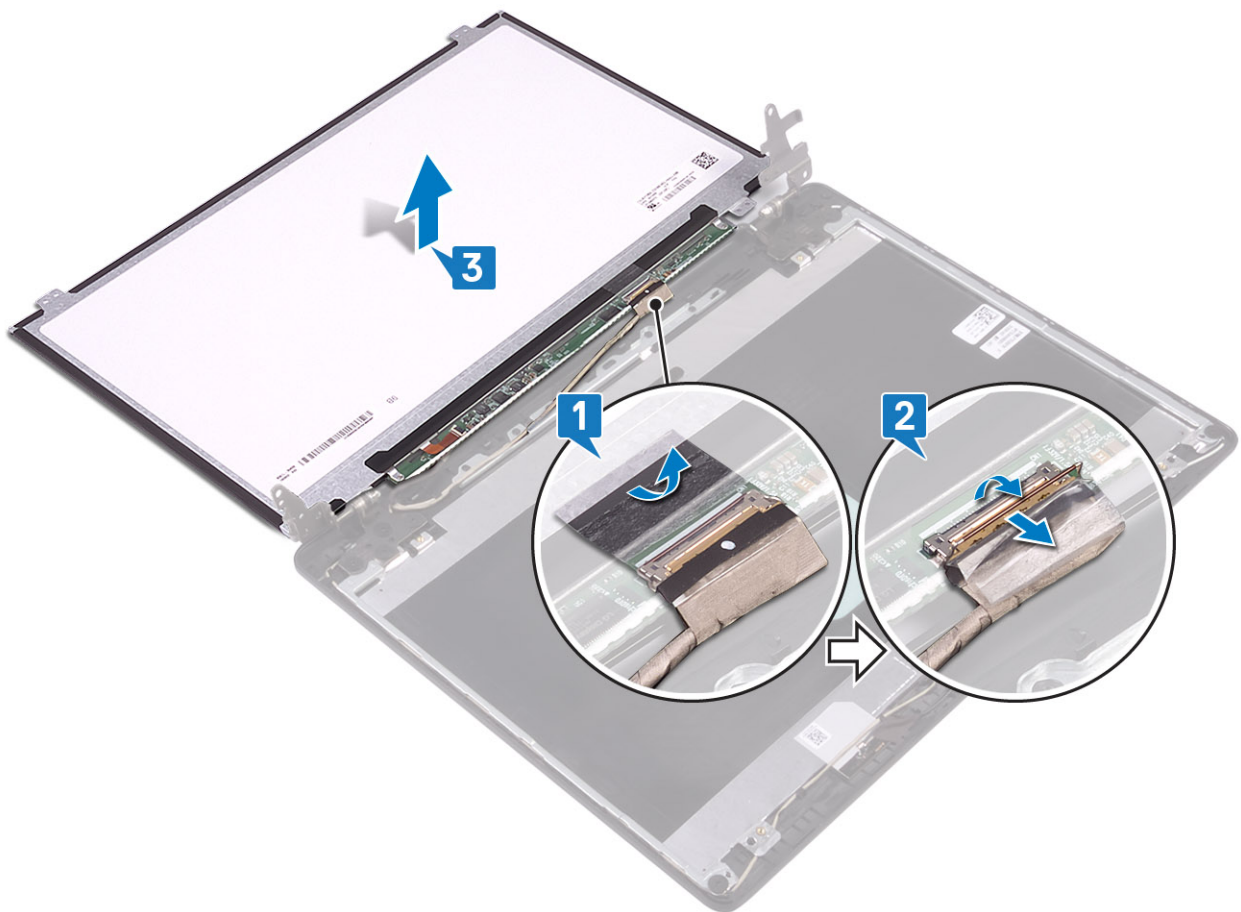
- 5 Vyjměte [kartu WLAN](#).
- 6 Demontujte [sestavu pevného disku](#).
- 7 Vyjměte [systémový ventilátor](#).
- 8 Demontujte [dceřinou desku VGA](#).
- 9 Vyjměte [sestavu displeje](#).
- 10 Demontujte [čelní kryt displeje](#).

Kroky

- 1 Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x2), kterými je panel displeje připevněn k zadnímu krytu a sestavě antény [1].
- 2 Zvedněte panel displeje a otočte jej [2].



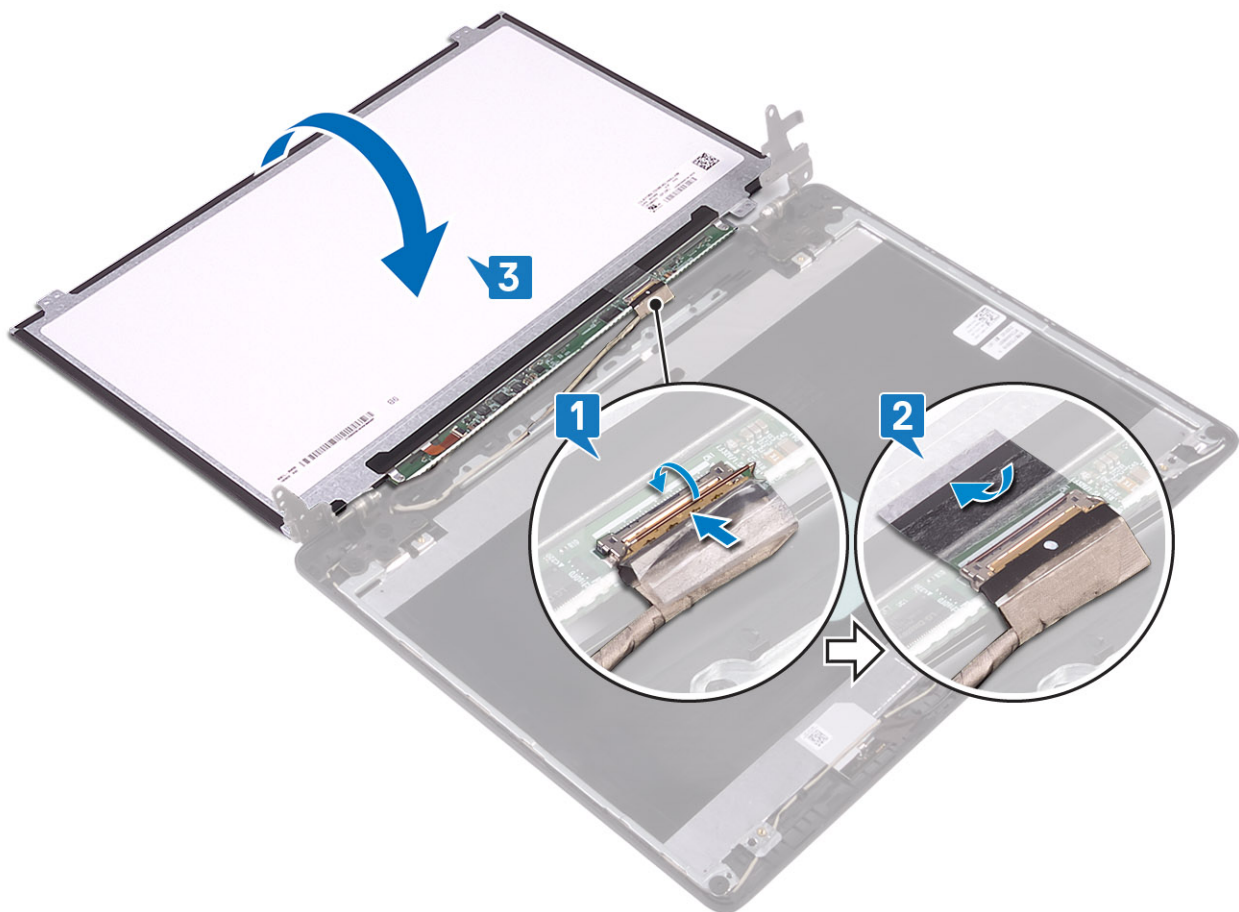
- 3 Odlepte pásku, která připevňuje kabel displeje k zadní straně panelu displeje [1].
- 4 Zvedněte západku konektoru a odpojte kabel displeje od konektoru na panelu displeje [2].
- 5 Zvedněte panel displeje ze zadního krytu displeje a sestavy antény [3].



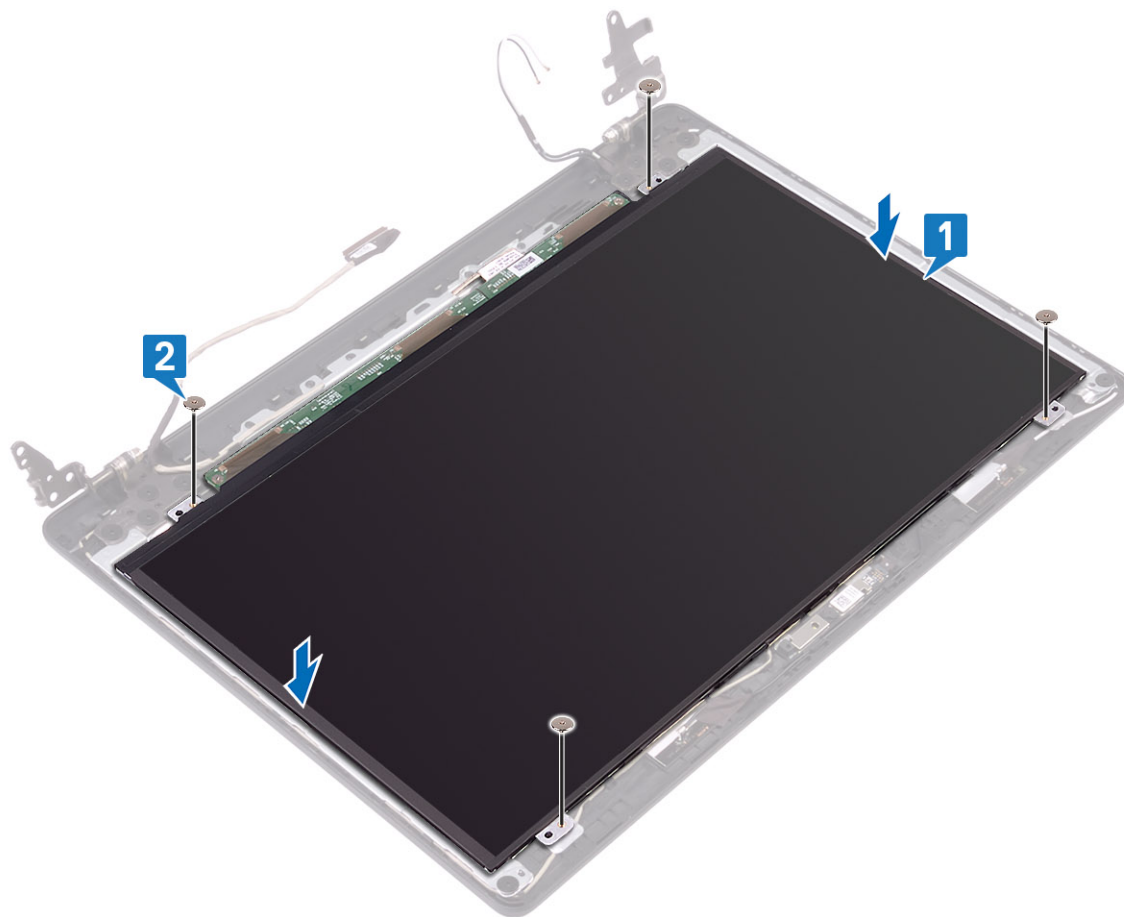
Montáž panelu displeje

Kroky

- 1 Připojte kabel displeje ke konektoru na zadní straně panelu displeje a upevněte kabel pomocí západky [1].
- 2 Přilepte pásku, která připevňuje kabel displeje k zadní straně panelu displeje [2].



- 3 Obrátte panel displeje a umístěte jej na zadní kryt displeje a sestavu antény [3].
- 4 Zarovnejte otvory pro šrouby na panelu displeje s otvory pro šrouby v zadním krytu displeje a sestavě antény [1].
- 5 Zašroubujte čtyři šrouby (M2x2), kterými je panel displeje připevněn k sestavě zadního krytu a antény [2].



Další kroky

- 1 Namontujte [čelní kryt displeje](#).
- 2 Namontujte [sestavu displeje](#).
- 3 Namontujte [sestavu pevného disku](#)
- 4 Nainstalujte kartu [WLAN](#)
- 5 Vložte [baterii](#).
- 6 Namontujte [spodní kryt](#).
- 7 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 8 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Závěsy displeje

Demontáž kloubů displeje

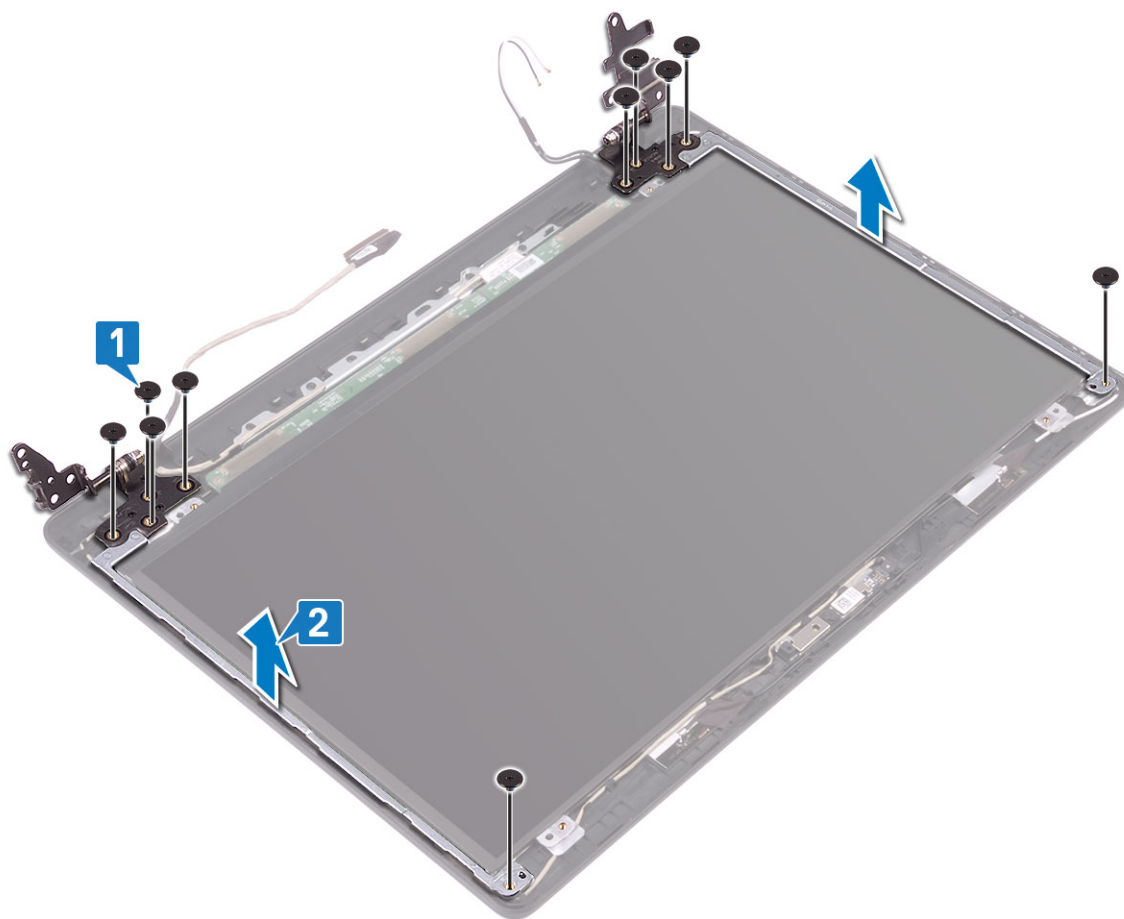
Požadavky

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

- 5 Vyměňte [kartu WLAN](#).
- 6 Demontujte [sestavu pevného disku](#).
- 7 Vyměňte [systémový ventilátor](#).
- 8 Demontujte [dceřinou desku VGA](#).
- 9 Vyměňte [sestavu displeje](#).
- 10 Demontujte [čelní kryt displeje](#).
- 11 Vyměňte [panel displeje](#).

Kroky

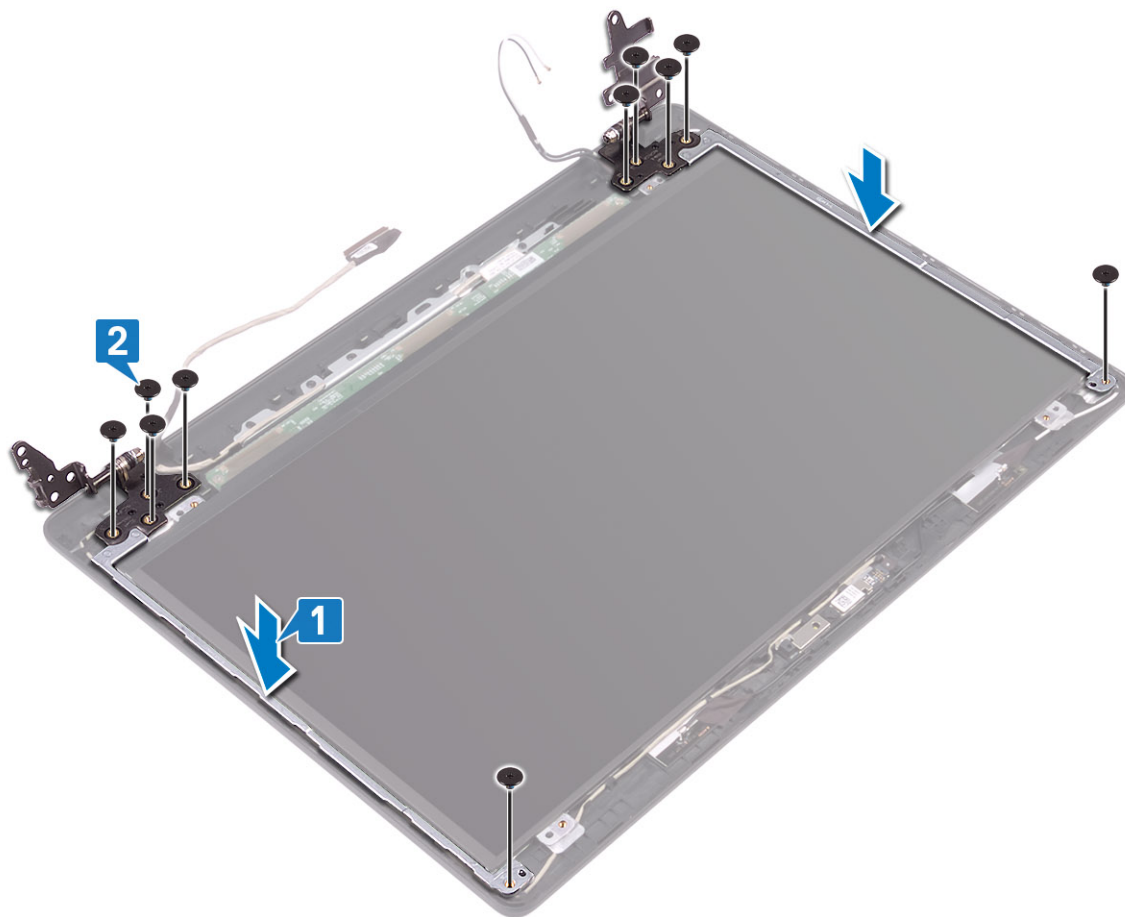
- 1 Vyšroubujte 10 šroubů (M2,5x2,5) , jimiž jsou klouby připevněny k zadnímu krytu displeje a sestavě antény [1].
- 2 Zvedněte klouby a držáky ze zadního krytu displeje a sestavy antény [2].



Montáž kloubů displeje

Kroky

- 1 Zarovnejte otvory pro šrouby na kloubech a držácích s otvory pro šrouby v zadním krytu displeje a sestavě antény [1].
- 2 Zašroubujte 10 šroubů (M2,5x2,5) , jimiž jsou klouby připevněny k zadnímu krytu displeje a sestavě antény [2].



Další kroky

- 1 Namontujte [panel displeje](#).
- 2 Namontujte [čelní kryt displeje](#).
- 3 Namontujte [sestavu displeje](#).
- 4 Namontujte [sestavu pevného disku](#)
- 5 Nainstalujte kartu [WLAN](#)
- 6 Vložte [baterii](#).
- 7 Namontujte [spodní kryt](#).
- 8 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 9 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kabel displeje

Vyjmutí kabelu displeje

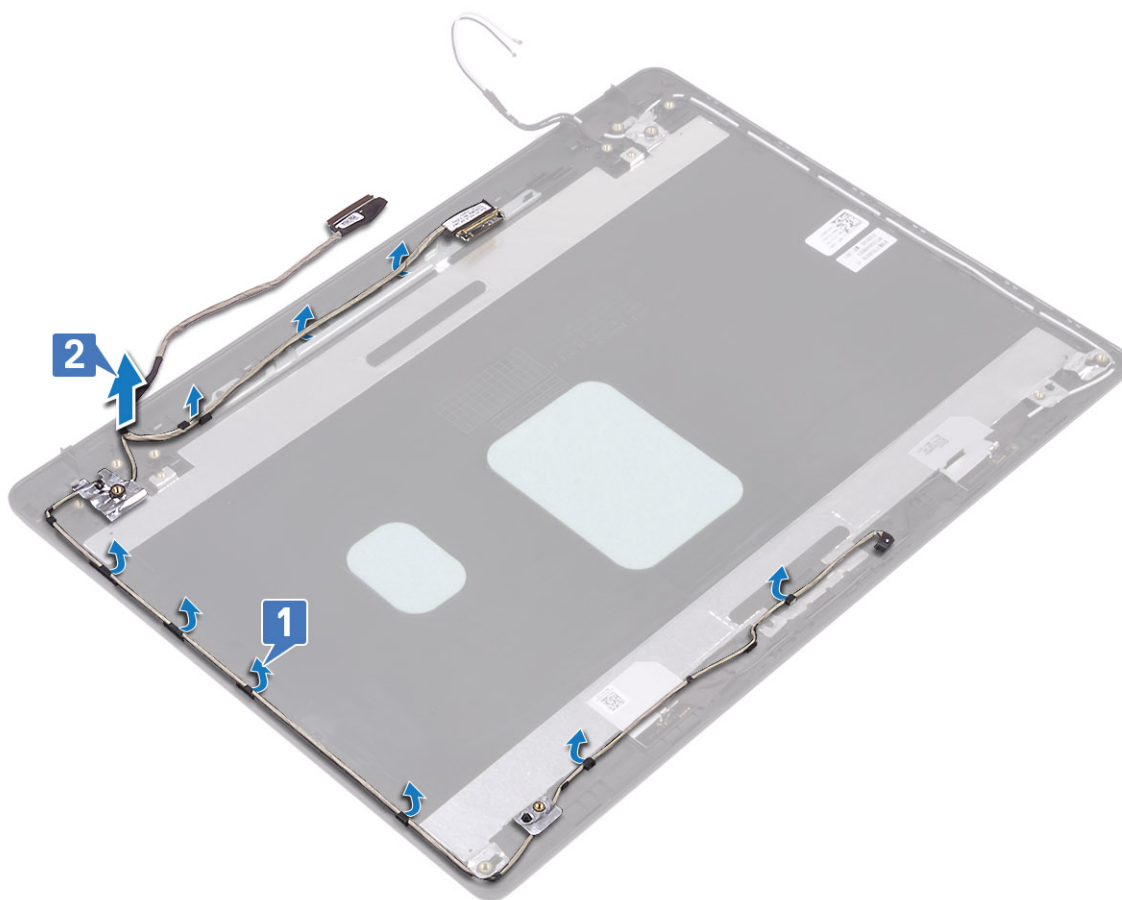
Požadavky

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte kartu [SD](#)
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).

- 4 Vyměňte **baterii**.
- 5 Vyměňte **kartu WLAN**.
- 6 Demontujte **sestavu pevného disku**.
- 7 Vyměňte **systémový ventilátor**.
- 8 Demontujte **dceřinou desku VGA**.
- 9 Vyměňte **sestavu displeje**.
- 10 Demontujte **čelní kryt displeje**.
- 11 Vyměňte **panel displeje**.
- 12 Demontujte **klouby displeje**.

Kroky

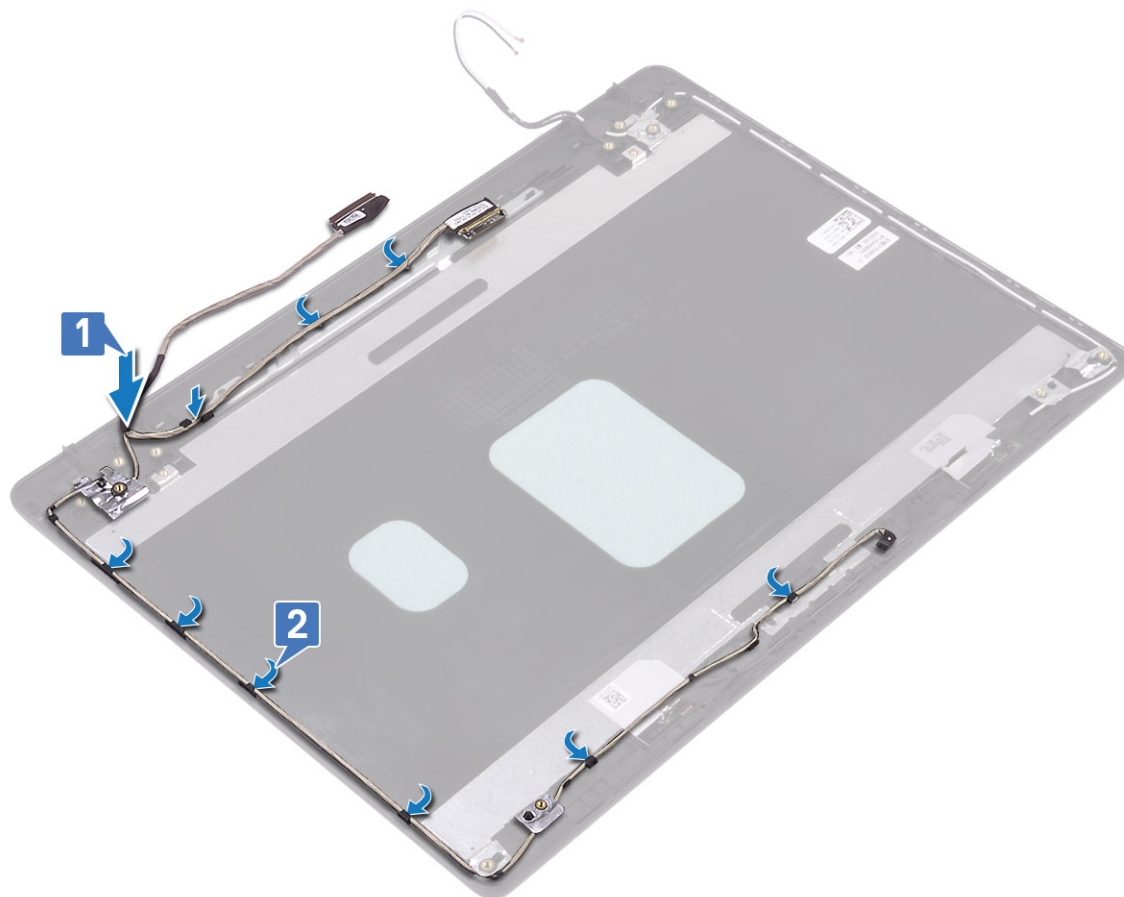
- 1 Vyměňte kabel kamery a kabel displeje z vodiček na zadním krytu displeje a sestavě antény [1].
- 2 Zvedněte kabel kamery a kabel displeje ze zadního krytu displeje a sestavy antény[2].



Vložení kabelu displeje

Kroky

- 1 Vložte kabel displeje a kabel kamery do zadního krytu displeje a sestavy antény [1].
- 2 Protáhněte kabel displeje a kabel kamery skrze vodička na zadním krytu displeje a sestavě antény [2].



Další kroky

- 1 Namontujte [kameru](#)
- 2 Namontujte [kloub displeje](#)
- 3 Namontujte [panel displeje](#).
- 4 Namontujte [čelní kryt displeje](#).
- 5 Namontujte [sestavu displeje](#).
- 6 Namontujte [sestavu pevného disku](#)
- 7 Nainstalujte kartu [WLAN](#)
- 8 Vložte [baterii](#).
- 9 Namontujte [spodní kryt](#).
- 10 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 11 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Zadní kryt displeje a sestava antény

Demontáž zadního krytu displeje

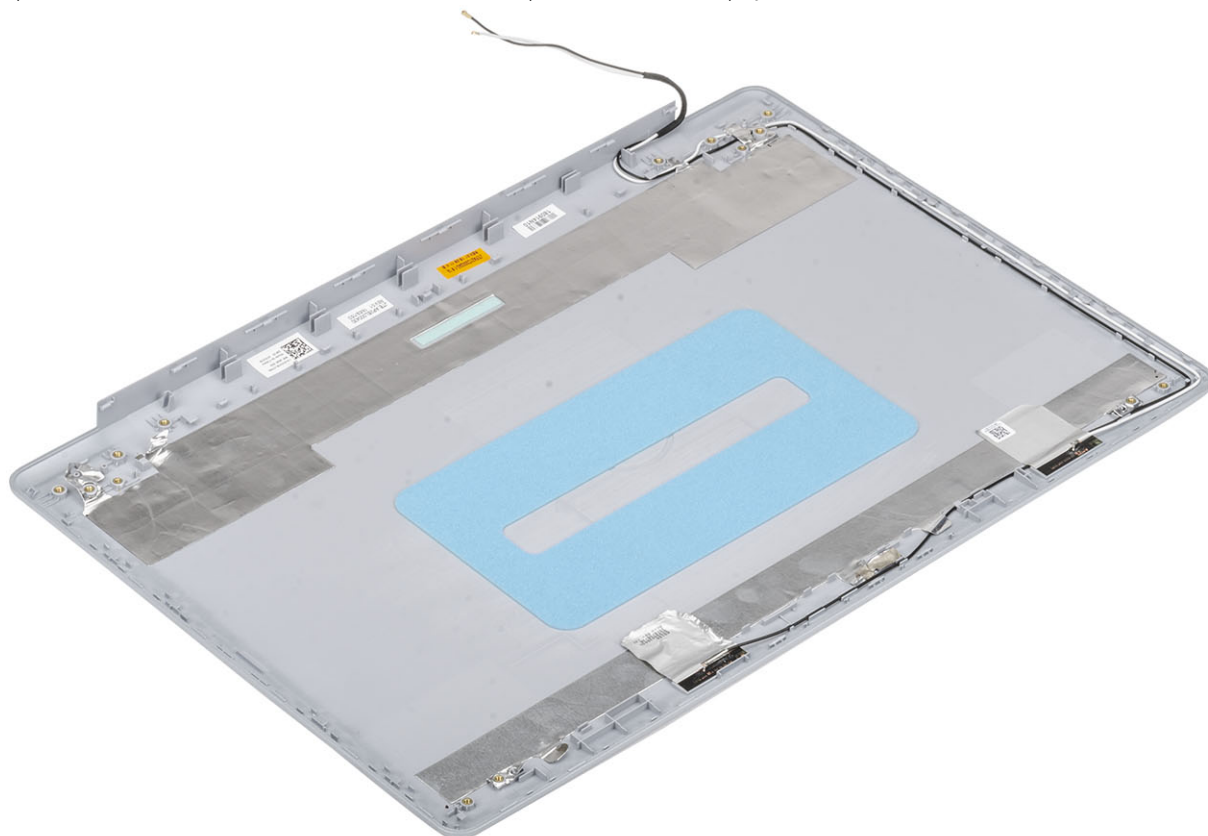
Požadavky

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

- 2 Vyjměte kartu [SD](#)
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).
- 5 Vyjměte [kartu WLAN](#).
- 6 Demontujte [sestavu pevného disku](#).
- 7 Vyjměte [systémový ventilátor](#).
- 8 Demontujte [dceřinou desku VGA](#).
- 9 Vyjměte [sestavu displeje](#).
- 10 Demontujte [čelní kryt displeje](#).
- 11 Vyjměte [panel displeje](#).
- 12 Demontujte [kameru](#).
- 13 Odpojte [kabel displeje](#).

O této úloze

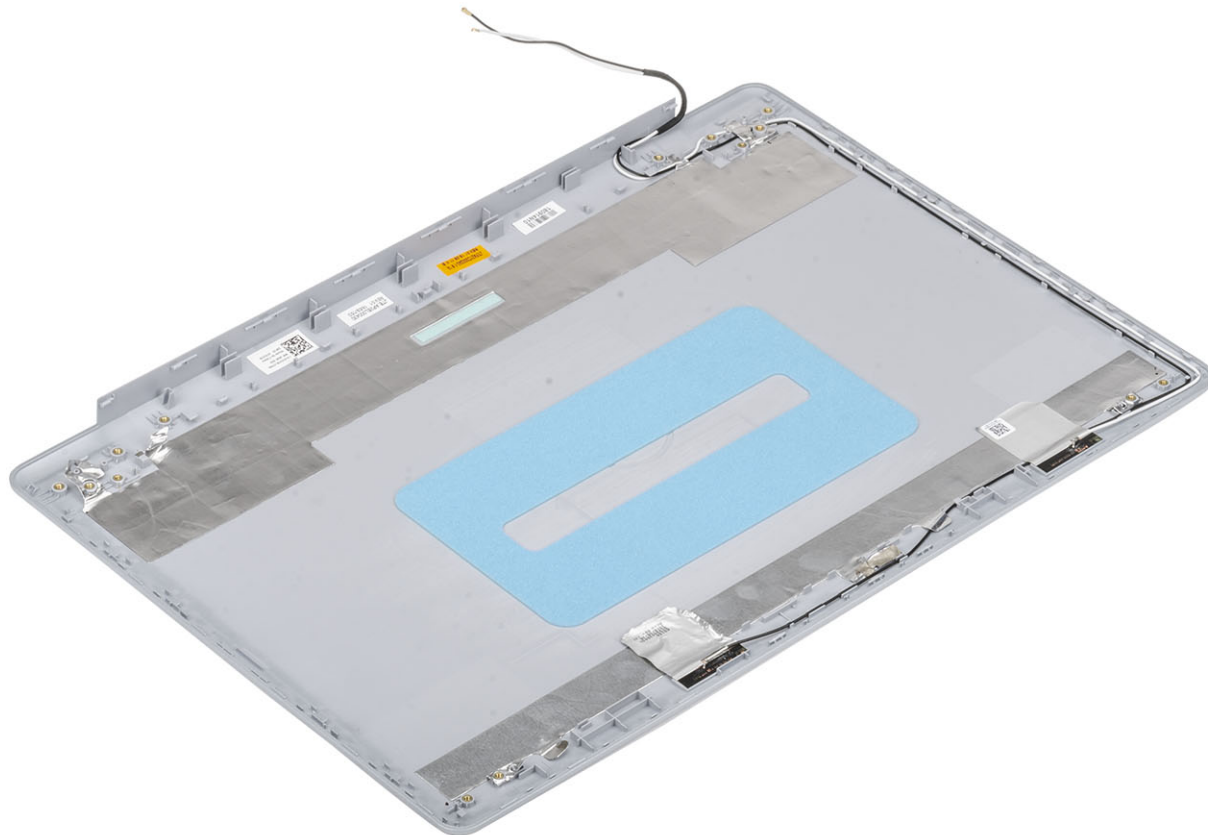
Po provedení všech výše uvedených kroků vám zbývá pouze zadní kryt displeje.



Montáž zadního krytu displeje

O této úloze

Položte zadní kryt displeje na čistý a rovný povrch.



Další kroky

- 1 Vložte [kabel displeje](#)
- 2 Namontujte [kameru](#)
- 3 Namontujte [kloub displeje](#)
- 4 Namontujte [panel displeje](#).
- 5 Namontujte [čelní kryt displeje](#).
- 6 Namontujte [sestavu displeje](#).
- 7 Namontujte [sestavu pevného disku](#)
- 8 Nainstalujte kartu [WLAN](#)
- 9 Vložte [baterii](#).
- 10 Namontujte [spodní kryt](#).
- 11 Nainstalujte kartu [SD](#)
- 12 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava opěrky rukou a klávesnice

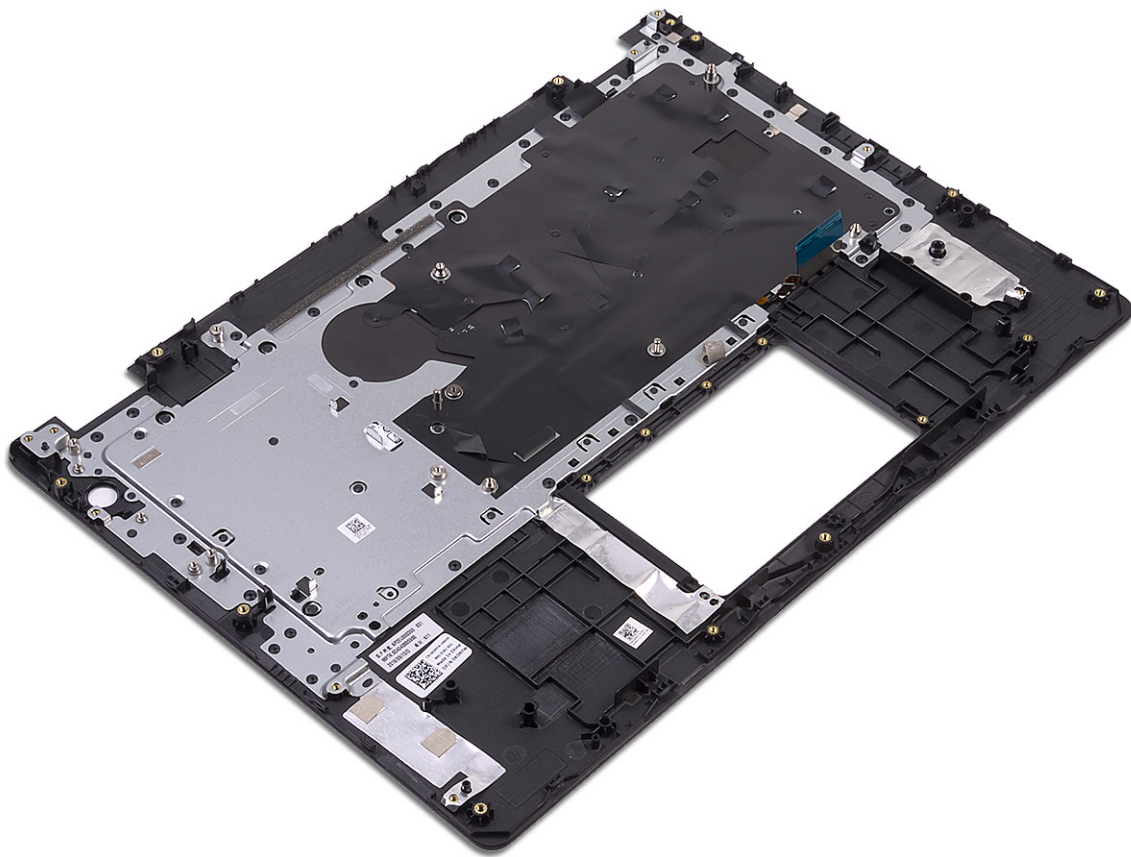
Demontáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice

Požadavky

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Vyjměte [kartu SD](#).
- 3 Vyjměte [spodní kryt](#).
- 4 Vyjměte [baterii](#).
- 5 Vyjměte [paměťový modul](#).
- 6 Vyjměte [kartu WLAN](#).
- 7 Demontujte [reproduktory](#).
- 8 Vyjměte [knoflíkovou baterii](#).
- 9 Vyjměte [sestavu pevného disku](#).
- 10 Vyjměte [systémový ventilátor](#).
- 11 Vyjměte [chladič](#).
- 12 Demontujte [dceřinou desku VGA](#).
- 13 Vyjměte [sestavu displeje](#).
- 14 Demontujte [desku tlačítka napájení](#).
- 15 Demontujte [vypínač](#).
- 16 Demontujte [čelní kryt displeje](#).
- 17 Vyjměte [panel displeje](#).
- 18 Vyjměte [panty displeje](#).
- 19 Demontujte [základní desku](#).

O této úloze

Po provedení výše uvedených kroků vám zbývá sestava opěrky pro dlaň a klávesnice.



Řešení potíží

Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním (ePSA)

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

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

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

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

Spuštění diagnostiky ePSA

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

Indikátory diagnostiky systému

Indikátor stavu baterie

Označuje stav napájení a nabíjení baterie.

Svítil bíle – Je připojen napájecí adaptér a baterie je nabitá alespoň na 5 %.

Oranžová – Počítač je napájen z baterie, která je nabitá na méně než 5 %.

Nesvítil

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

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

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

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

Tabulka 3. Signály indikátoru LED

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

Indikátor stavu kamery: Označuje, zda se používá kamera.

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

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

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

Aktualizace systému BIOS (klíč USB)

- 1 Postupujte podle kroků 1 až 7 v části „Aktualizace systému BIOS“ a stáhněte si nejnovější aktualizací soubor pro systém BIOS.
- 2 Vytvořte spustitelnou jednotku USB. Další informace najdete v článku znalostní databáze [SLN143196](#) na adrese www.dell.com/support.
- 3 Zkopírujte aktualizací soubor systému BIOS na spustitelnou jednotku USB.
- 4 Připojte spustitelnou jednotku USB k počítači, který potřebuje aktualizaci systému BIOS.
- 5 Restartujte počítač a během zobrazení loga Dell na obrazovce stiskněte klávesu **F12**.
- 6 Spusťte počítač z jednotky USB z jednorázové nabídky zavádění – **One Time Boot Menu**.
- 7 Zadejte název aktualizací souboru systému BIOS a stiskněte klávesu **Enter**.
- 8 Zobrazí se nástroj **BIOS Update Utility**. Aktualizaci systému BIOS dokončete podle pokynů na obrazovce.

Aktualizace systému BIOS

O této úloze

Aktualizaci systému BIOS je vhodné provést v případě, že je k dispozici jeho nová verze, nebo v případě výměny základní desky.
Postup aktualizace systému BIOS:

Kroky

- 1 Zapněte počítač.
- 2 Přejděte na web www.dell.com/support.
- 3 Klikněte na možnost **Product Support (Podpora k produktu)**, zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Submit (Odeslat)**.

POZNÁMKA: Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model počítače.

- 4 Klikněte na možnost **Drivers & Downloads (Ovladače a stahování) > Find it myself (Najdu to sám)**.
- 5 Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
- 6 Přejděte na stránce dolů a rozbalte možnost **BIOS (Systém BIOS)**.
- 7 Klikněte na odkaz **Download (Stáhnout)** a stáhněte si nejnovější verzi systému BIOS pro váš počítač.
- 8 Po dokončení stahování přejděte do složky, kam jste soubor s aktualizací systému BIOS uložili.
- 9 Dvakrát klikněte na ikonu souboru s aktualizací systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Možnosti zálohovacích médií a obnovy

Společnost Dell nabízí několik možností pro obnovení operačního systému Windows v počítači Dell. Chcete-li získat více informací, přejděte na stránku [Média pro zálohování a možnosti společnosti Dell pro obnovení systému Windows](#).

Restart napájení sítě Wi-Fi

O této úloze

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

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

Kroky

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

Uvolnění statické elektřiny (Flea power)

O této úloze

Flea power je zbytková statická elektřina, která zůstává v počítači i po jeho vypnutí a vyjmutí baterie. Následující postup obsahuje kroky potřebné k uvolnění statické elektřiny z počítače.

Kroky

- 1 Vypněte počítač.
- 2 Odpojte napájecí adaptér od počítače.
- 3 Stisknutím a podržením tlačítka napájení po dobu 15 sekund vybijte statickou elektřinu.
- 4 Připojte napájecí adaptér do počítače.

5 Zapněte počítač.

Získání pomoci

Kontaktování společnosti Dell

Požadavek

① **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell.

O této úloze

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:

Kroky

- 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.