

Precision 3530

Service Manual



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.

© 2018 - 2019 Dell Inc. nebo 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
Vypnutí počítače – Windows 10.....	6
Před manipulací uvnitř počítače.....	6
Po manipulaci uvnitř počítače.....	7
2 Technologie a součásti.....	8
Napájecí adaptér.....	8
DDR4.....	8
HDMI 1.4- HDMI 2.0.....	9
Vlastnosti rozhraní USB.....	10
Výhody připojení DisplayPort přes USB typu C.....	12
USB typu C.....	12
3 Demontáž a opětovná montáž.....	13
Deska modulu pro určení identity předplatitele (SIM).....	13
Vložení karty SIM (Subscriber Identification Module).....	13
Vyjmutí karty SIM (Subscriber Identification Module).....	13
Spodní kryt.....	13
Sejmutí spodního krytu.....	13
Nasazení spodního krytu.....	15
Baterie.....	15
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie.....	15
Vyjmutí baterie.....	15
Vložení baterie.....	16
Disk SSD – volitelné.....	16
Demontáž disku M.2 SSD (Solid State Drive).....	16
Montáž disku SSD (Solid State Drive) M.2.....	18
karta WLAN.....	18
Demontáž karty WLAN.....	18
Montáž karty sítě WLAN.....	19
karta WWAN.....	20
Demontáž karty WWAN.....	20
Montáž karty sítě WLAN.....	20
Knoflíková baterie.....	21
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	21
Montáž knoflíkové baterie.....	21
paměťové moduly.....	22
Vyjmutí paměťového modulu.....	22
Vložení paměťového modulu.....	22
Mřížka klávesnice a klávesnice.....	23
Demontáž mřížky klávesnice.....	23
Demontáž klávesnice.....	23
Instalace klávesnice.....	26

Montáž rámu klávesnice.....	26
chladiče.....	26
Demontáž chladiče.....	26
Montáž chladiče.....	27
Port konektoru napájení.....	28
Demontáž portu konektoru napájení.....	28
Montáž portu napájecího konektoru.....	28
Rám šasi.....	29
Demontáž rámu šasi.....	29
Montáž rámu šasi.....	30
Základní deska.....	30
Demontáž základní desky.....	30
Montáž základní desky.....	33
Dotyková podložka.....	33
Vyjmutí dotykové podložky.....	33
Montáž dotykové podložky.....	35
Modul SmartCard.....	35
Demontáž čtečky čipových karet.....	35
Instalace čtečky čipových karet.....	37
panel LED.....	37
Demontáž panelu LED.....	37
Montáž panelu LED.....	38
Reproduktor.....	39
Demontáž reproduktoru.....	39
Montáž reproduktoru.....	40
Kryt závěsu.....	40
Demontáž krytu závěsu.....	40
Montáž krytu závěsu.....	41
Sestava displeje.....	41
Demontáž sestavy displeje.....	41
Montáž sestavy displeje.....	44
Čelní kryt displeje.....	44
Demontáž čelního krytu displeje.....	44
Instalace čelního krytu displeje.....	45
Závěsy displeje.....	45
Demontáž závěsu displeje.....	45
Montáž závěsu displeje.....	46
Panel displeje.....	47
Demontáž panelu displeje.....	47
Montáž panelu displeje.....	48
Kabel displeje (eDP).....	48
Vyjmutí kabelu eDP.....	48
Montáž kabelu eDP.....	49
Kamera.....	49
Demontáž kamery.....	49
Montáž kamery.....	50
Sestava zadního krytu displeje.....	51
Demontáž sestavy zadního krytu displeje.....	51
Instalace sestavy zadního krytu displeje.....	51
Opěrka rukou.....	51

Instalace opěrky rukou.....	51
4 Řešení potíží.....	54
Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním – ePSA.....	54
Spuštění diagnostiky ePSA.....	54
Funkce Real Time Clock reset.....	54
5 Získání pomoci.....	56
Kontaktování společnosti Dell.....	56

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 odpojujete tento typ kabelu, před jeho vytažením západku zmáčkněte. Když oddělujete konektory od sebe, zarovnejte je tak, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Také před připojením kabelu se ujistěte, že jsou oba konektory správně zarovnané.

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

Vypnutí počítače – Windows 10

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 klikněte nebo klepněte na možnost **Vypnout**.

POZNÁMKA Zkontrolujte, zda jsou počítač i všechna připojená zařízení vypnutá. Pokud se počítač a všechna připojená zařízení nevypnou automaticky po vypnutí operačního systému, stiskněte a podržte tlačítko napájení asi 6 sekundy a vypněte jej tak.

Před manipulací uvnitř počítače

1. Ujistěte se, že je pracovní povrch rovný a čistý, aby nedošlo k poškrábání krytu počítače.
2. Vypněte počítač.
3. Je-li počítač připojen k dokovacímu zařízení, odpojte jej.

4. Odpojte všechny síťové kabely od počítače (pokud jsou k dispozici).

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

5. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.

6. Otevřete displej.

7. Stisknutím a podržením tlačítka napájení po několik sekund uzemněte základní desku.

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

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

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

Po manipulaci uvnitř počítače

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

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

1. Připojte veškerá externí zařízení, například replikátor portů nebo multimediální základnu, a nainstalujte všechny karty, například kartu ExpressCard.

2. Připojte k počítači všechny telefonní nebo síťové kabely.

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

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

4. Zapněte počítač.

Technologie a součásti

Tato kapitola popisuje technologii a součásti dostupné v systému.

Témata:

- Napájecí adaptér
- DDR4
- HDMI 1.4- HDMI 2.0
- Vlastnosti rozhraní USB
- USB typu C

Napájecí adaptér

Tento notebook se dodává se 7,4mm válcovým konektorem na napájecích adaptérech s výkonem .

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

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

DDR4

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

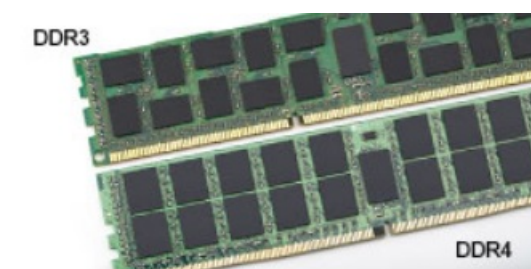
Paměť DDR4 potřebuje o 20 % nižší napětí, pouze 1,2 V, ve srovnání s pamětí DDR3, která k provozu vyžaduje elektrické napětí 1,5 V. Paměť DDR4 podporuje také nový velmi úsporný režim Deep power-down, který umožňuje hostujícímu zařízení přejít do pohotovostního režimu bez nutnosti obnovit paměť. Od režimu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

Podrobnosti paměti DDR4

Mezi paměťovými moduly DDR3 a DDR4 jsou následující drobné rozdíly.

Jinde umístěný zámek

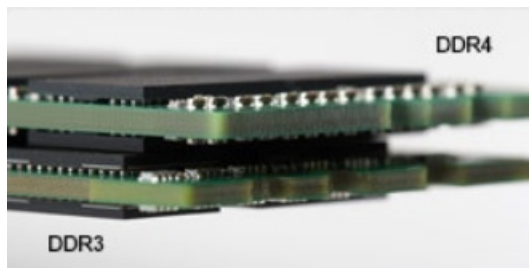
Zámek je na modulu DDR4 umístěn jinde než na modulu DDR3. Oba zámkys jsou na okraji, kterým se modul vkládá do slotu, poloha na modulu DDR4 je však jinde, aby se zabránilo instalaci modulu do nekompatibilní desky nebo platformy.



Obrázek 1. Rozdílný zámek

Větší tloušťka

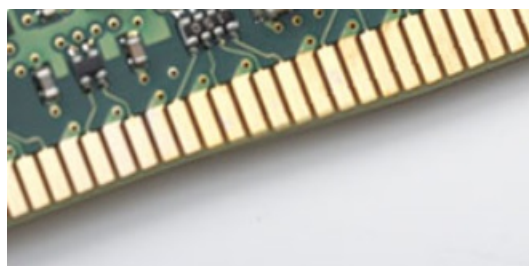
Tloušťka modulů DDR4 je trochu větší než v případě modulů DDR3, aby bylo možno využít více signálových vrstev.



Obrázek 2. Rozdílná tloušťka

Zakřivený okraj

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



Obrázek 3. Zakřivený okraj

Chyby paměti

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

HDMI 1.4- HDMI 2.0

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– HDMI 2.0

- **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.



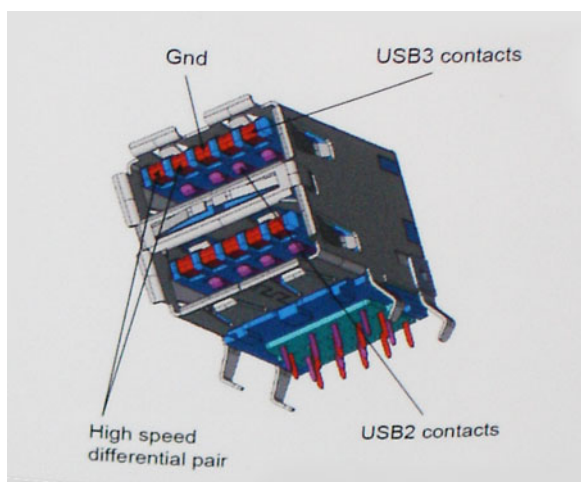
Rychlost

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

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

Výhody připojení DisplayPort přes USB typu C

- Plný výkon portu DisplayPort v oblasti audio/video (až 4K při 60 Hz)
- Data SuperSpeed USB (USB 3.1)
- Nezáleží na orientaci zástrček a kabelu.
- Zpětná kompatibilita s VGA, DVI s adaptéry
- Podpora HDMI 2.0a a zpětná kompatibilita s předchozími verzemi

USB typu C

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

Střídavý režim

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

Napájení přes USB

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

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

USB typu C a USB 3.1

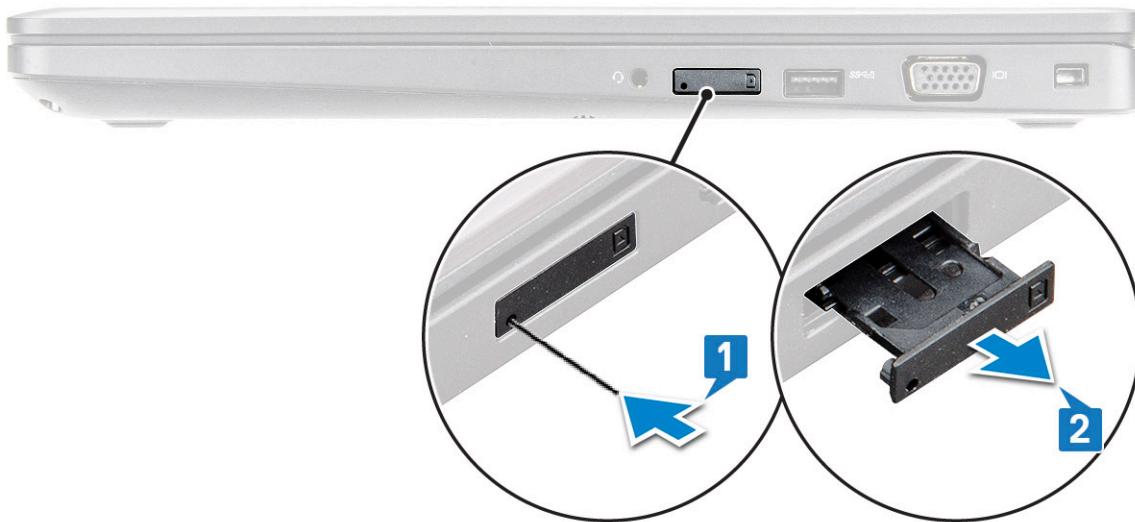
USB 3.1 je nový standard USB. Teoretická šířka pásma připojení USB 3 je 5 Gb/s, pro USB 3.1 2. generace je rovna 10 Gb/s. To je dvojnásobná šířka, stejně rychlá jako první generace konektoru Thunderbolt. USB typu C není totéž jako USB 3.1. USB typu C je pouze tvar konektoru a může obsahovat technologii 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.

Demontáž a opětovná montáž

Deska modulu pro určení identity předplatitele (SIM)

Vložení karty SIM (Subscriber Identification Module)

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



Vyjmutí karty SIM (Subscriber Identification Module)

⚠ VÝSTRAHA Vyjmutí karty SIM (Subscriber Identification Module) ze zapnutého počítače může způsobit ztrátu dat nebo poškodit kartu. Zajistěte, aby byl počítač vypnutý nebo aby byla zakázána síťová přípojina.

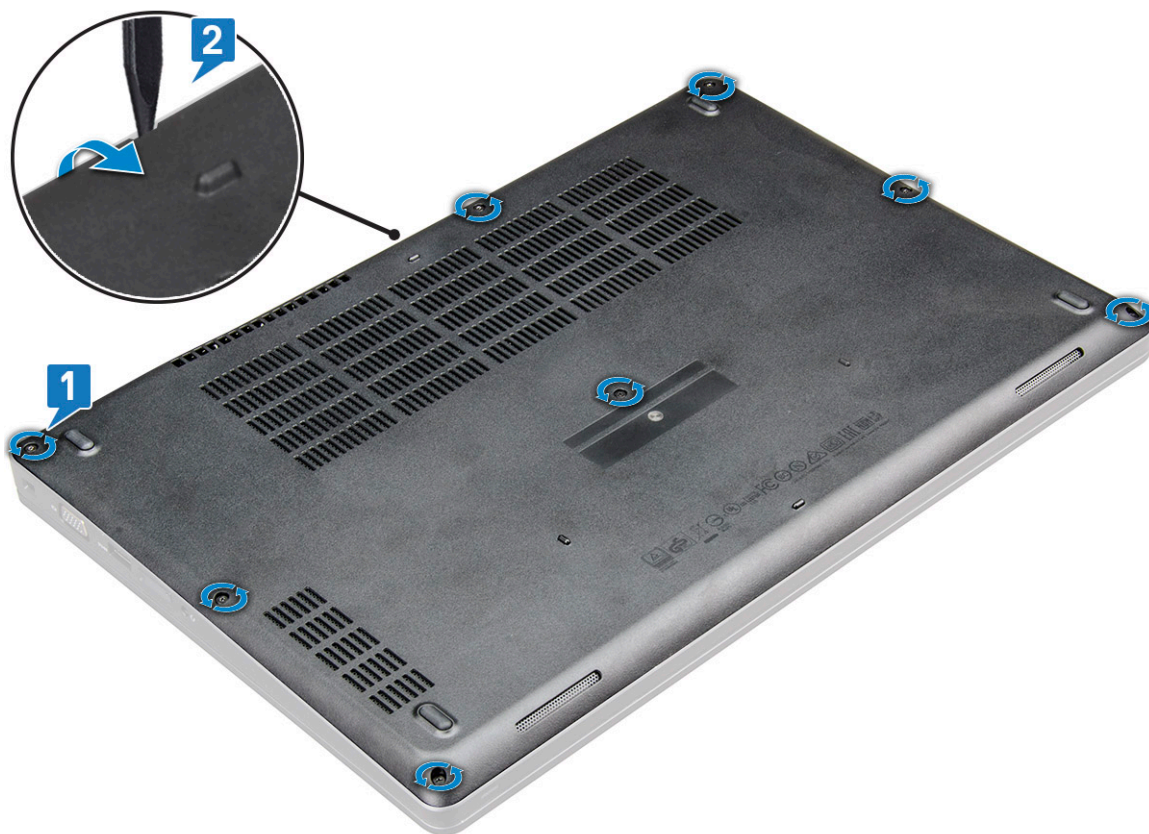
1. Do otvoru na přihrádce karty SIM vložte papírovou sponku nebo nástroj na vyjmutí karty SIM.
2. Vytažením přihrádky karty SIM přihrádku vyjmete.
3. Vyjměte kartu SIM z přihrádky karty SIM.
4. Zasuňte přihrádku karty SIM do slotu tak, aby zacvakla.

Spodní kryt

Sejmutí spodního krytu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Postup při sejmutí spodního krytu:
 - a) Uvolněte (8) šroubů M2.5x5, jimiž je spodní kryt připevněn k [1].
 - b) Uvolněte spodní kryt od okraje poblíž vzduchového otvoru [2].

① **POZNÁMKA** plastovou jehlu k uvolnění zhloubení, počínaje od horního okraje spodního krytu.



3. Zvedněte spodní kryt z notebooku.



Nasazení spodního krytu

1. Zarovnejte spodní kryt s otvory pro šrouby na notebooku .
2. Zatlačte na okraje krytu tak, aby zaklapl na místo.
3. Utáhněte šrouby M2x5 upevňující spodní kryt k notebooku.
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Baterie

Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie

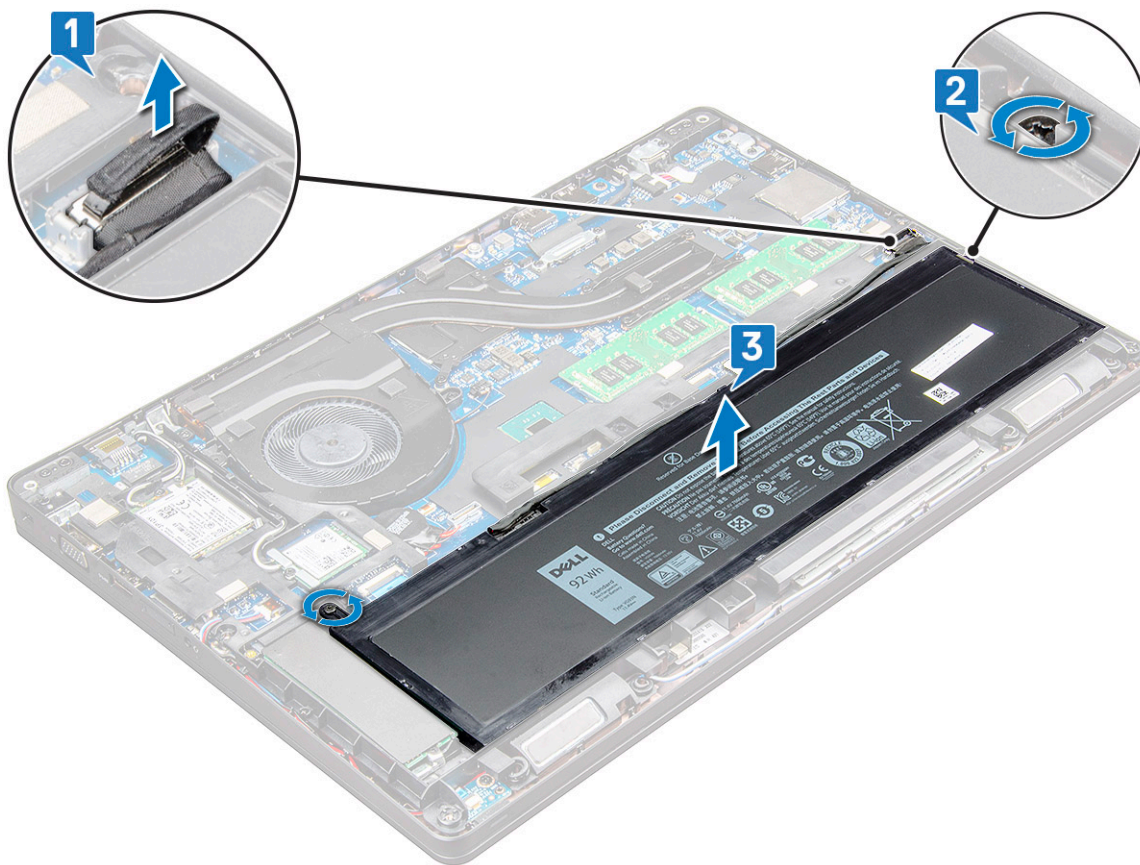
VÝSTRAHA

- Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím ze systému baterii co nejvíce vybijte. Stačí ze systému odpojit síťový adaptér a nechat baterii vybit.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.
- Nevyvíjejte tlak na povrch baterie.
- Neohýbejte baterii.
- Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.
- Během servisu tohoto produktu nesmí dojít ke ztrátě ani nesprávnému umístění žádného šroubu, aby nedošlo k neúmyslnému proražení nebo poškození baterie nebo jiných součástí systému.
- Pokud se baterie zasekne v zařízení následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit; propíchnutí, ohnutí nebo rozbití lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě kontaktujte podporu a vyžádejte si pomoc a další pokyny.
- Pokud se baterie zasekne v počítači následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit – propíchnutí, ohnutí nebo rozbití lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě kontaktujte technickou podporu společnosti Dell a vyžádejte si pomoc. Viz <https://www.dell.com/support>.
- Vždy objednávejte originální baterie na stránkách <https://www.dell.com> nebo od autorizovaných partnerů a prodejců Dell.

Vyjmutí baterie

POZNÁMKA 6člávková 92Wh baterie má 2 šrouby.

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjmutí baterie:
 - a) Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce [1].
 - b) Uvolněte šroub (2)M2,5x5, jímž jimiž je baterie připevněna k notebooku [2].
 - c) Vyzvedněte baterii z šasi notebooku [3].



Vložení baterie

POZNÁMKA 92Wh baterie vyžaduje použití karty M.2 a 68Wh baterii lze použít s kartou M.2 nebo 7mm diskem SATA.

1. Vložte baterii do slotu v notebooku.

POZNÁMKA Vložte kabel baterie pod vodící drážky baterie, aby bylo možné správné propojení s konektorem.

2. Odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.

3. Utáhněte šroub M2.5x5 (2) a připevněte tak baterii k notebooku.

4. Nasaďte [spodní kryt](#).

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

Disk SSD – volitelné

Demontáž disku M.2 SSD (Solid State Drive)

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

2. Demontujte následující součásti:

a) [spodní kryt](#)

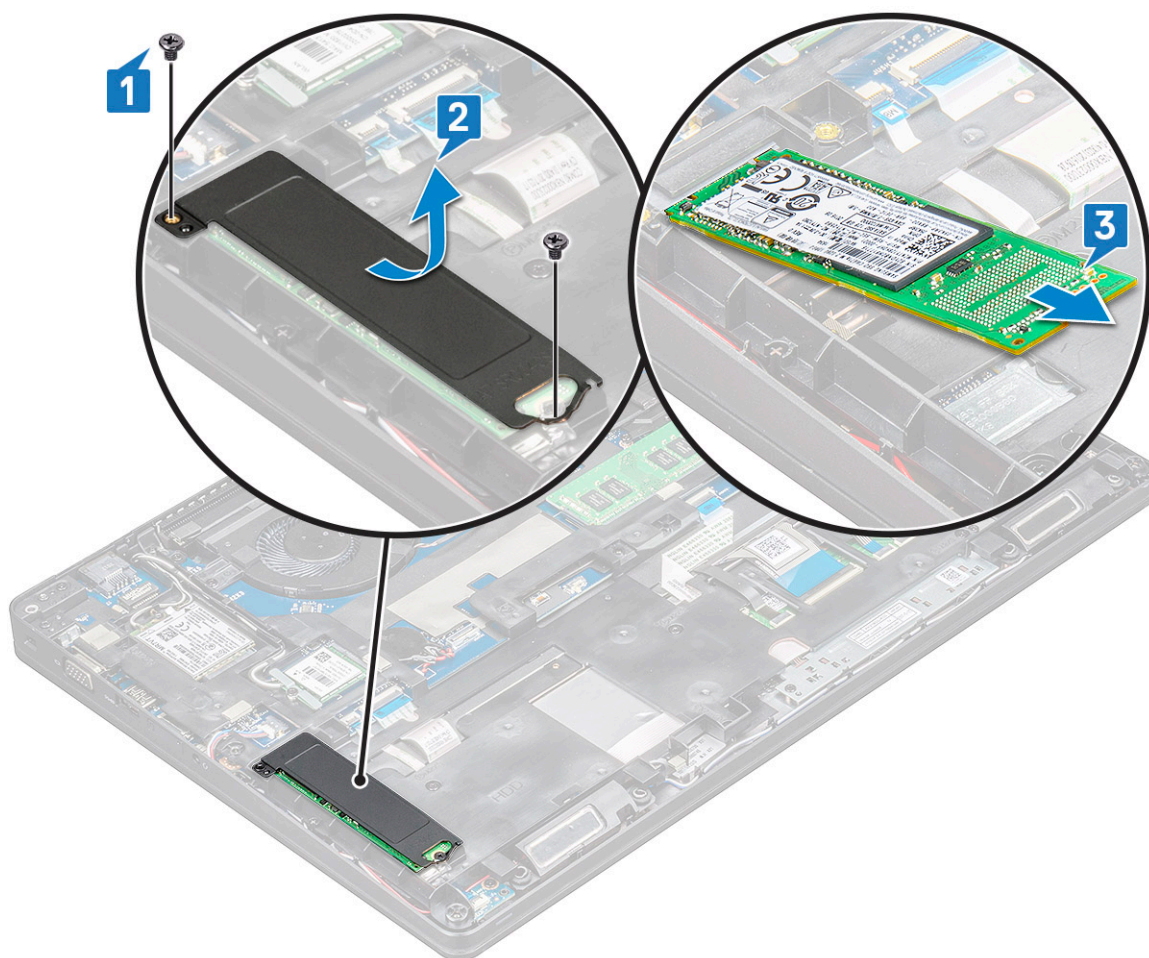
b) [baterie](#)

3. Postup demontáže disku SSD:

a) Vyšroubujte šroub M2x3 [1], jímž je držák karty SSD připevněn k notebooku, a zvedněte rámeček disku SSD [2], jímž je karta SSD připevněna k základní desce. .

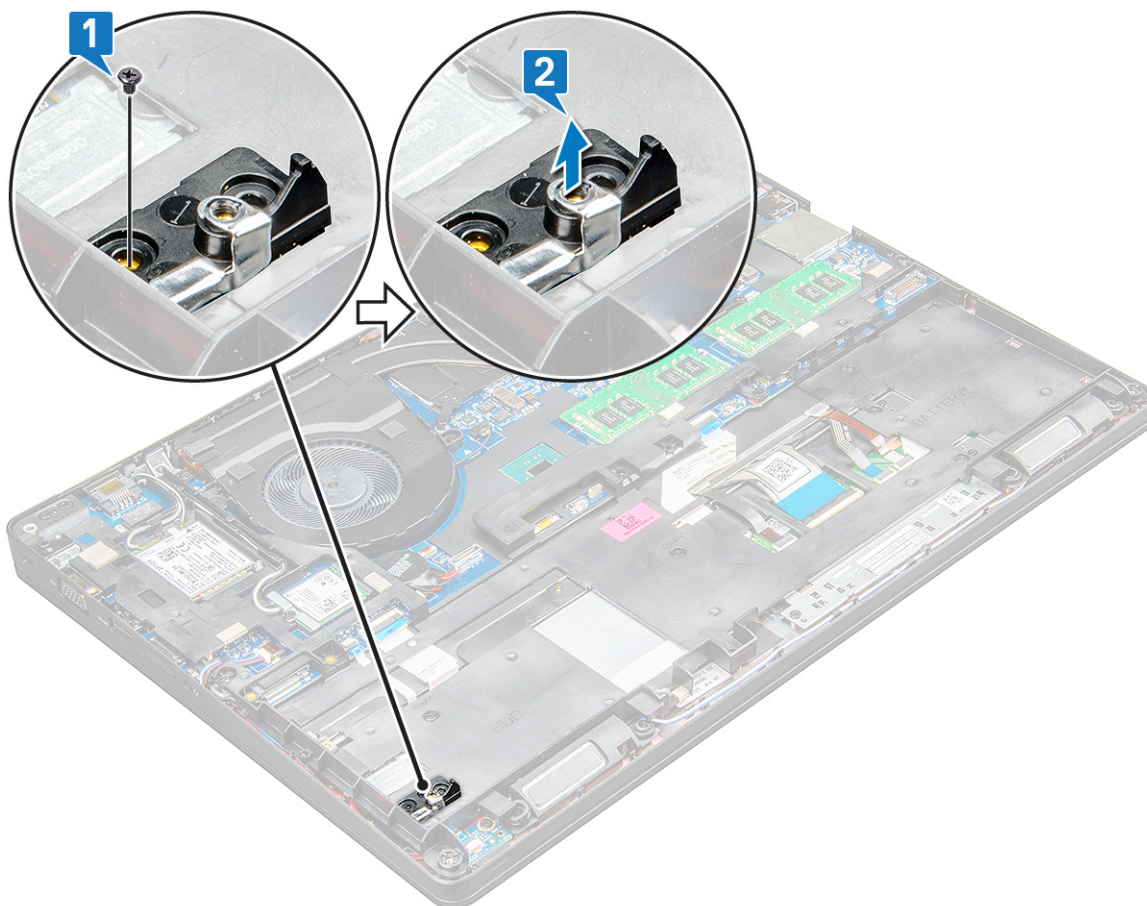
b) Zvedněte a vytáhněte kartu SSD z notebooku [3].

POZNÁMKA U modelů dodávaných s disky SSD NVMe odstraňte chladič destičku nad diskem SSD.



4. Postup demontáže svorky disku SSD:

- a) Odstraňte šroub M2x3, kterým je svorka disku SSD připevněna k notebooku [1].
- b) Vyměňte svorku disku SSD z notebooku [2].



Montáž disku SSD (Solid State Drive) M.2

POZNÁMKA Před instalací karty SSD ověřte, že je plně nabitá baterie nebo je zapojený síťový adaptér.

1. Umístěte svorku disku SSD na notebook.

POZNÁMKA Nezapomeňte vložit hlavici spony disku SSD do držáku v šasi systému.

2. Utáhněte šroub M2x3, kterým je svorka disku SSD připevněna k notebooku.

3. Vložte disk SSD do socketu v notebooku.

4. Vložte držák disku SSD a utáhněte šrouby M2x3, jimiž je disk SSD připevněn k notebooku.

5. Namontujte následující součásti:

- a) baterie
- b) spodní kryt

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

karta WLAN

Demontáž karty WLAN

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

2. Demontujte následující součásti:

- a) spodní kryt
- b) baterie

3. Postup demontáže karty WLAN:

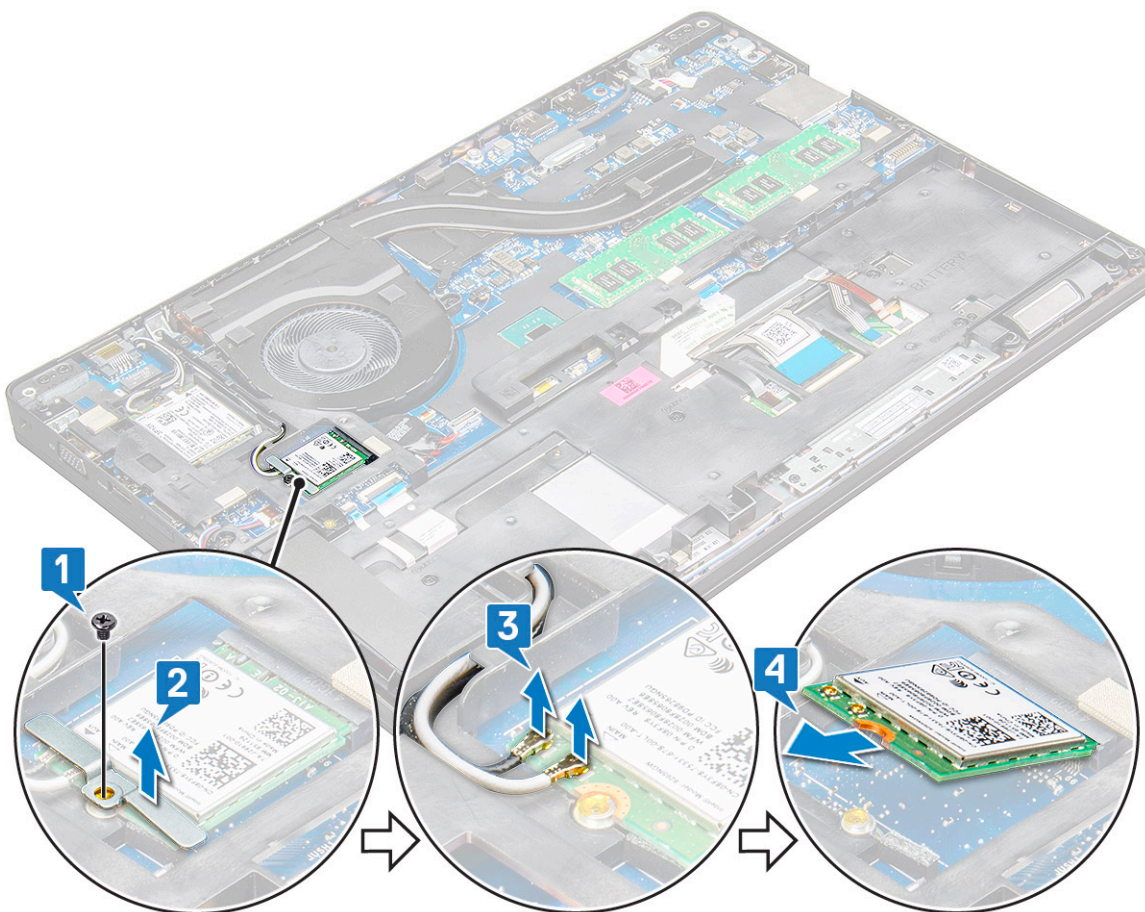
- a) Demontujte šroub M2x3 (1), jímž je karta WLAN připevněna k notebooku [1].

- b) Zvedněte kovový držák, jímž, jsou kabely karty WLAN připevněny ke kartě WLAN [2].
- c) Odpojte kabely desky WLAN od konektorů na kartě WLAN [3].

i **POZNÁMKA** Kartu WLAN drží na místě přilnavá pěnová podložka. Při demontáži bezdrátové karty ze systému se ujistěte, že přilnavá podložka zůstává během uvolňování na základní desce / rámu šasi. Pokud se přilnavá podložka uvolní ze systému spolu s bezdrátovou kartou, vraťte ji do systému.

- d) Zatáhnutím uvolněte kartu WLAN z konektoru na základní desce[4].

i **POZNÁMKA** NEVYTAHUJTE kartu WLAN pod úhlem vyšším než 35°, jinak může dojít k poškození kontaktů.



Montáž karty sítě WLAN

- 1. Vložte kartu WLAN do slotu v notebooku.
- 2. Protáhněte kabely WLAN vodící drážkou.

i **POZNÁMKA** Při instalaci sestavy displeje nebo rámu šasi do systému je třeba anténu bezdrátového modulu a WLAN správně vložit do vodících drážek v rámu šasi.

- 3. Připojte kabely WLAN ke konektorům na kartě WLAN.
- 4. Umístěte kovový držák a utáhněte šroub M2x3 připevňující kartu WLAN k základní desce.
- 5. Namontujte následující součásti:
 - a) baterie
 - b) spodní kryt
- 6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř systému](#).

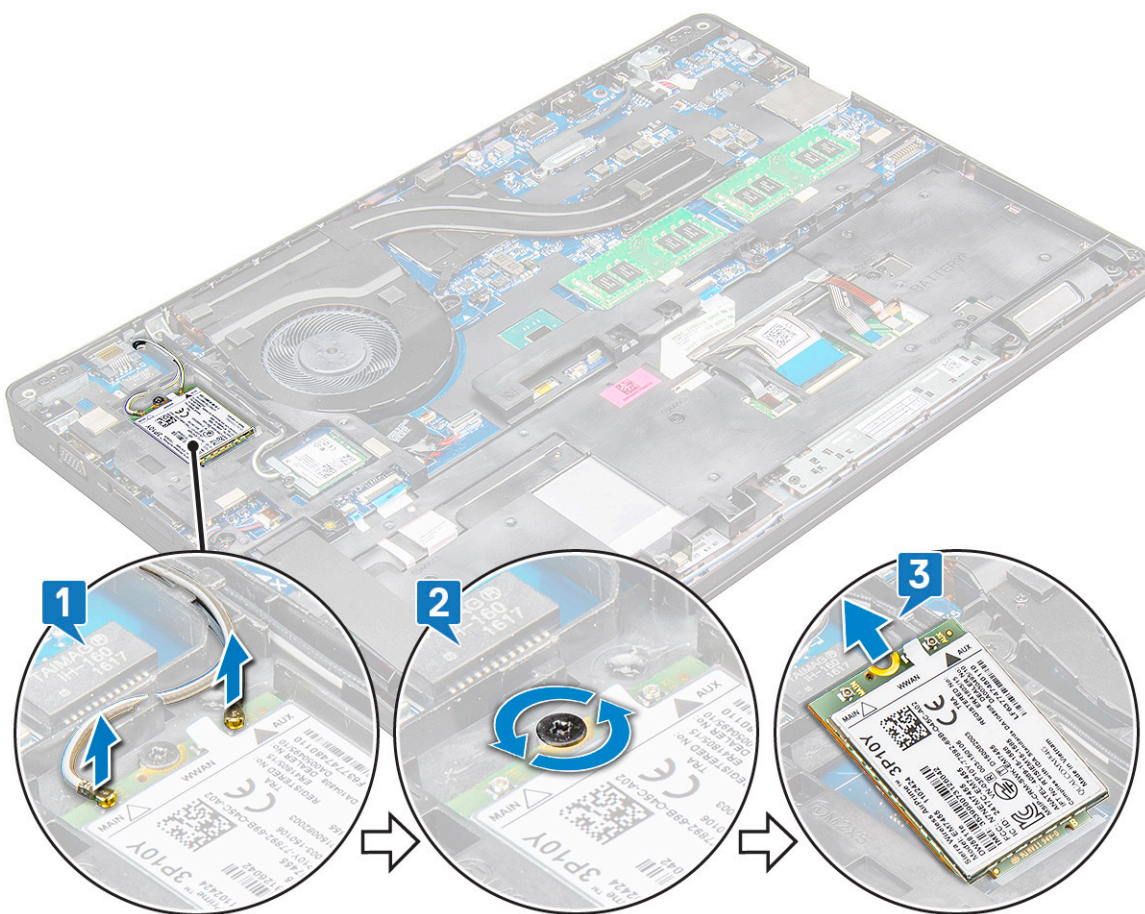
karta WWAN

Demontáž karty WWAN

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) [spodní kryt](#)
 - b) [baterie](#)
3. Postup demontáže karty WWAN:
 - a) Odpojte kabely desky WWAN od konektorů na kartě WWAN [1].

i **POZNÁMKA** Kartu WWAN drží na místě přilnavá pěnová podložka. Při demontáži bezdrátové karty ze systému se ujistěte, že přilnavá podložka zůstává během uvolňování na základní desce / rámu šasi. Pokud se přilnavá podložka uvolní ze systému spolu s bezdrátovou kartou, vraťte ji do systému.
 - b) Demontujte šroub M2x3 (1), jímž je karta WWAN připevněna k základní desce [2].
 - c) Zatáhnutím uvolněte kartu WWAN z konektoru na základní desce [3].

i **POZNÁMKA** NEVYTAHUJTE kartu WWAN pod úhlem vyšším než 35°, jinak může dojít k poškození kontaktů.



Montáž karty sítě WLAN

1. Vložte kartu WWAN do slotu v notebooku.
2. Utáhněte šroub M2x3, kterým je karta WWAN připevněna k základní desce.
3. Připojte kabely WWAN ke konektoru na kartě WWAN.
4. Namontujte následující součásti:
 - a) [baterie](#)

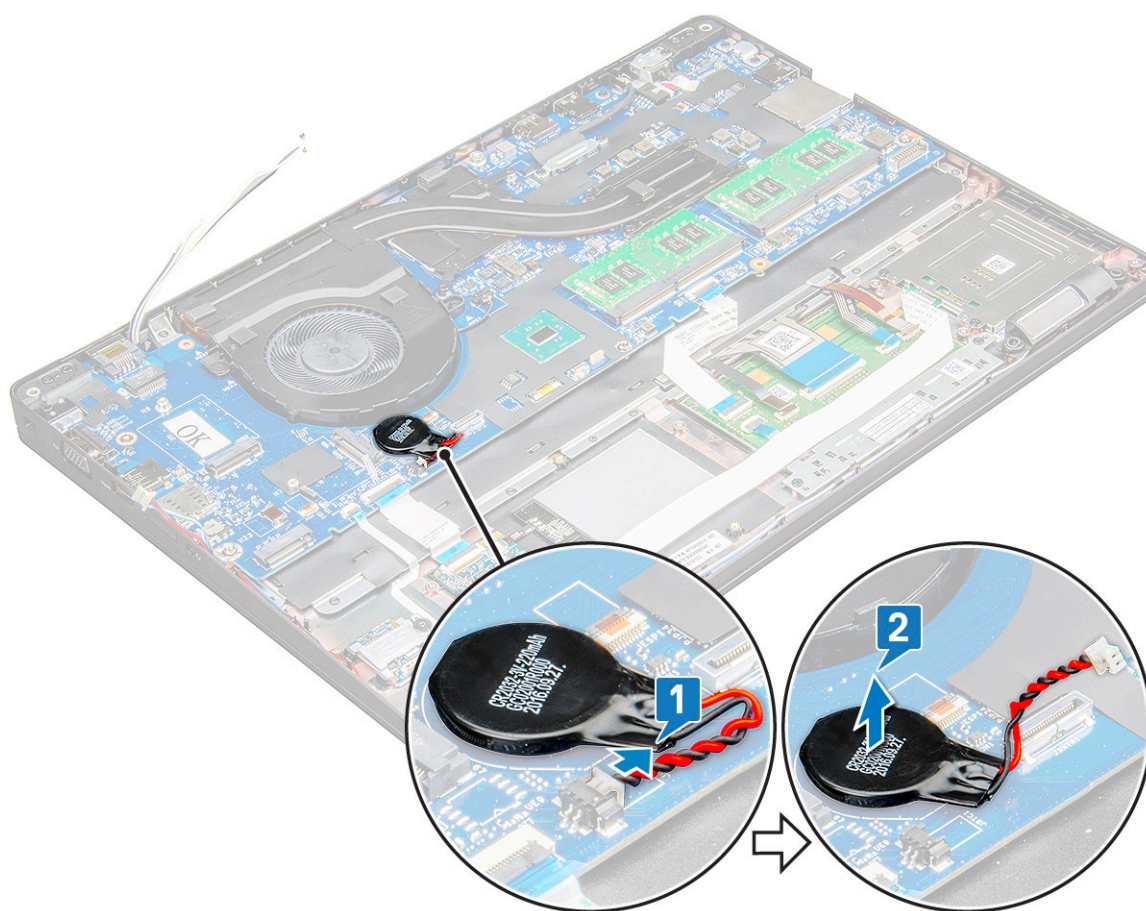
b) spodní kryt

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

Knoflíková baterie

Vyjmutí knoflíkové baterie

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



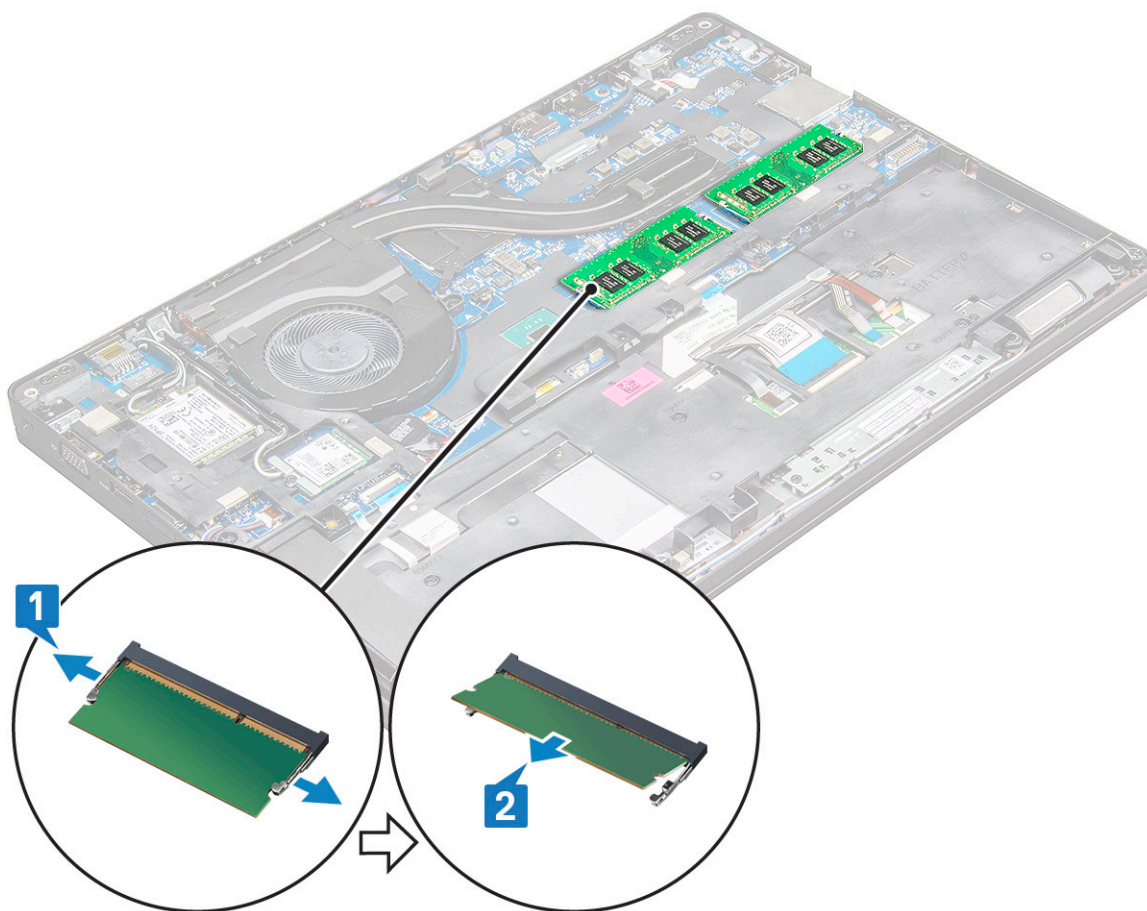
Montáž knoflíkové baterie

1. Vložte knoflíkovou baterii na základní desku.
2. Připojte kabel knoflíkové baterie do konektoru na základní desce.
i **POZNÁMKA** Kabel knoflíkové baterie ved'te opatrně, aby se nepoškodil.
3. Namontujte následující součásti:
 - a) [rám šasi](#)
 - b) [baterie](#)
 - c) [spodní kryt](#)
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

paměťové moduly,

Vyjmutí paměťového modulu

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



Vložení paměťového modulu

1. Vložte paměťový modul do socketu a zatlačte na něj tak, aby ho svorky zajistily.

POZNÁMKA NIKDY nezasouvejte paměťový modul pod úhlem vyšším než 30°. Zatlačením zacvakněte paměťový modul na místo.

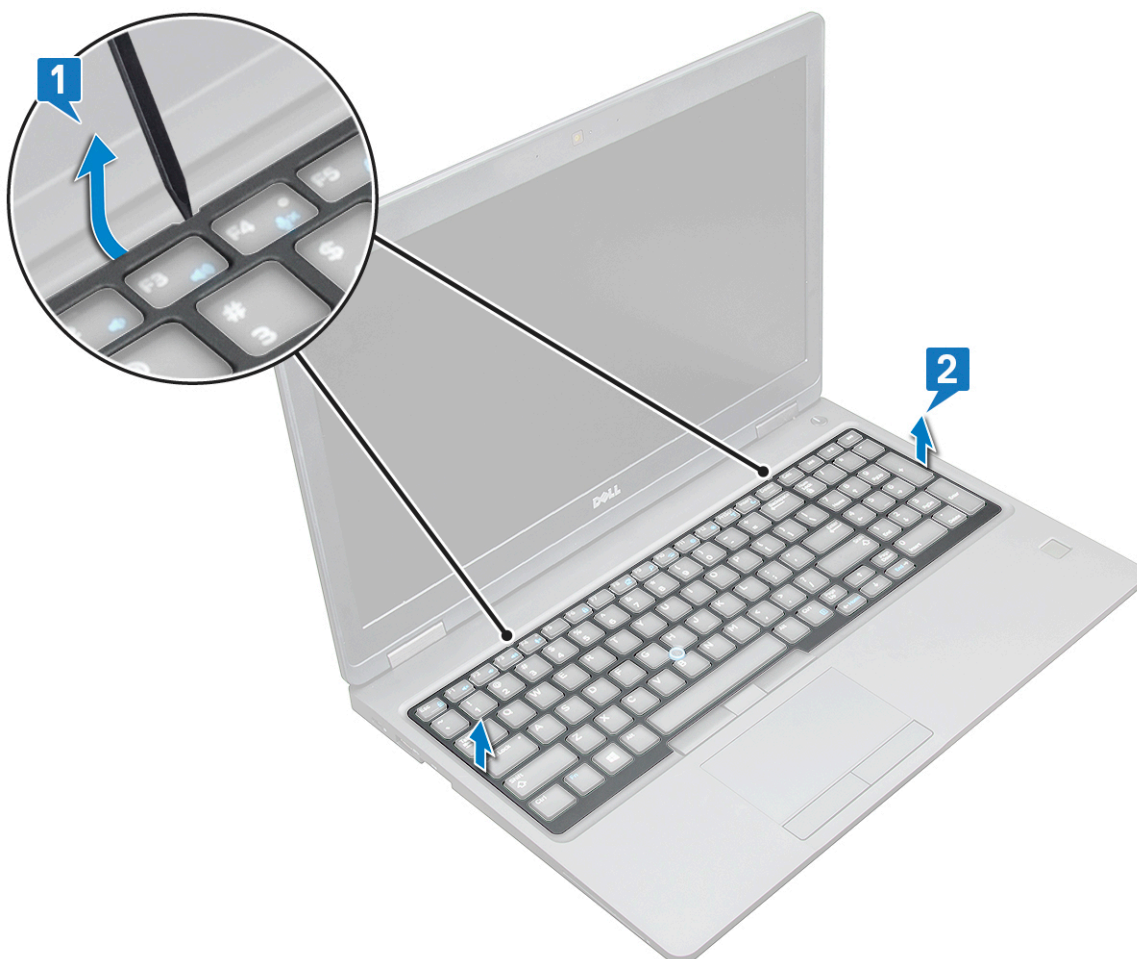
2. Namontujte následující součásti:
 - a) [baterie](#)
 - b) [spodní kryt](#)
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Mřížka klávesnice a klávesnice

Demontáž mřížky klávesnice

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Uvolněte mřížku klávesnice z jednoho ze zahloubených bodů [1] a zvedněte mřížku ze systému [2].

POZNÁMKA Opatrně vytáhněte nebo zvedněte mřížku klávesnice ve směru či proti směru hodinových ručiček tak, aby se nepoškodila.

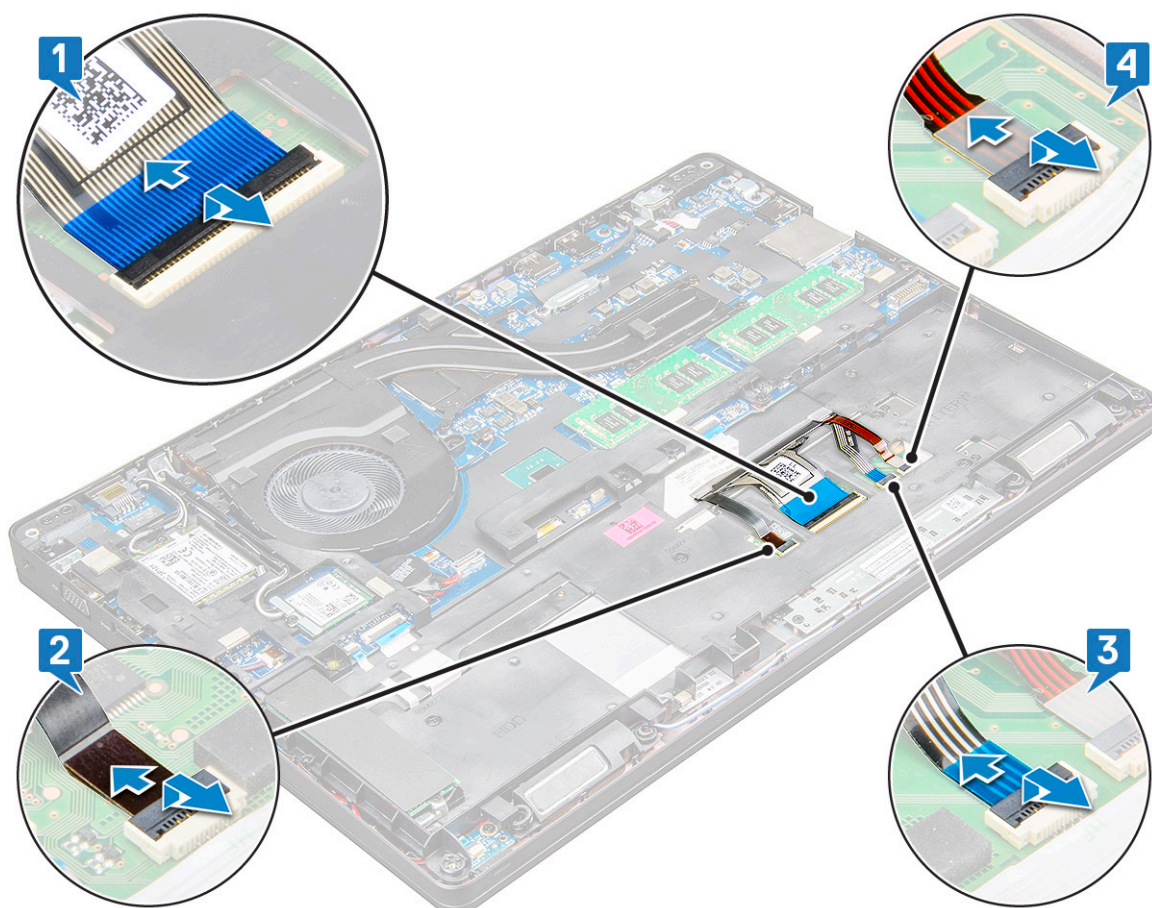


POZNÁMKA Pomocí plastové jehly uvolněte mřížku klávesnice z uvolňovacích bodů a mřížku vyjměte.

Demontáž klávesnice

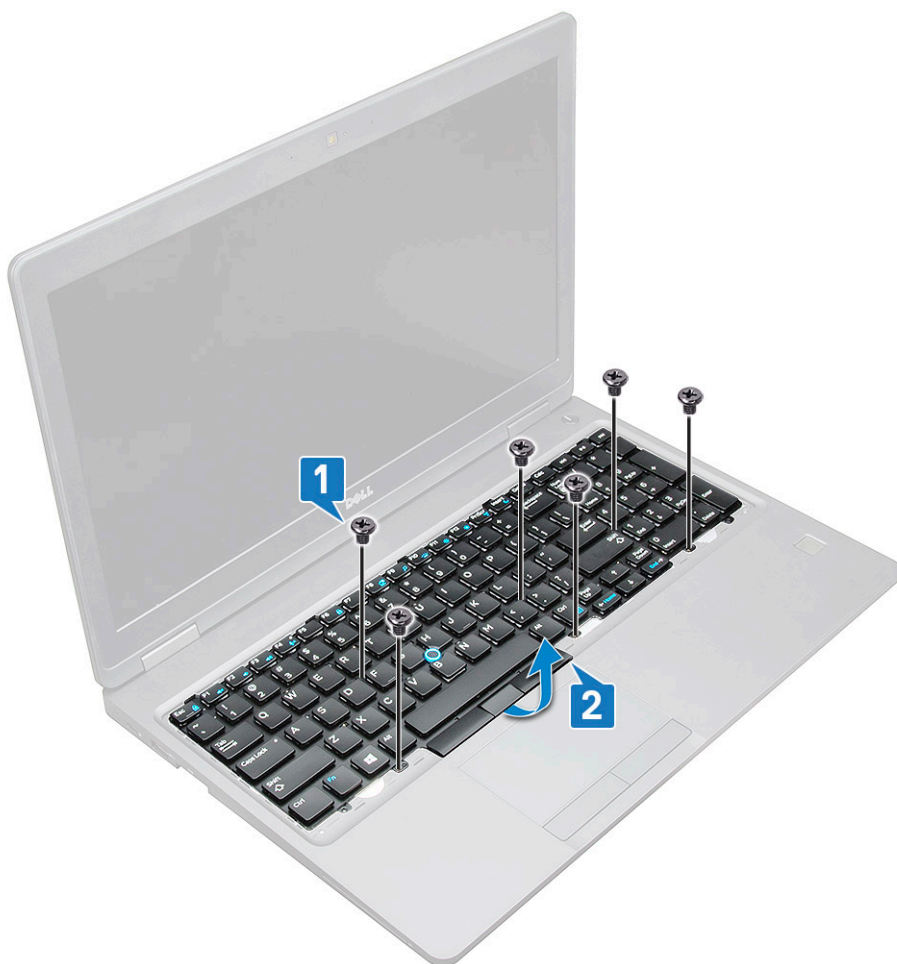
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) spodní kryt
 - b) baterie
 - c) rám klávesnice
3. Demontáž klávesnice:
 - a) Zvedněte západku a odpojte kabel klávesnice od konektoru na základní desce.
 - b) Zvedněte západku a odpojte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

POZNÁMKA Počet kabelů, které je potřeba odpojit, záleží na typu klávesnice.



- c) Zdvihněte západku a odpojte kabel z konektoru na základní desce [3].
- d) Zdvihněte západku a odpojte kabel z konektoru na základní desce [4].
- e) Otočte systém a otevřete notebook v režimu předního zobrazení.
- f) Vyjměte 6 šroubů (M2x2,5), jimiž je klávesnice připevněna k systému [1].
- g) Otočte klávesnici zespoda a zvedněte ji ze systému společně s kabelem klávesnice a kabelem podsvícení klávesnice [2].

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



Instalace klávesnice

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

Montáž rámu klávesnice

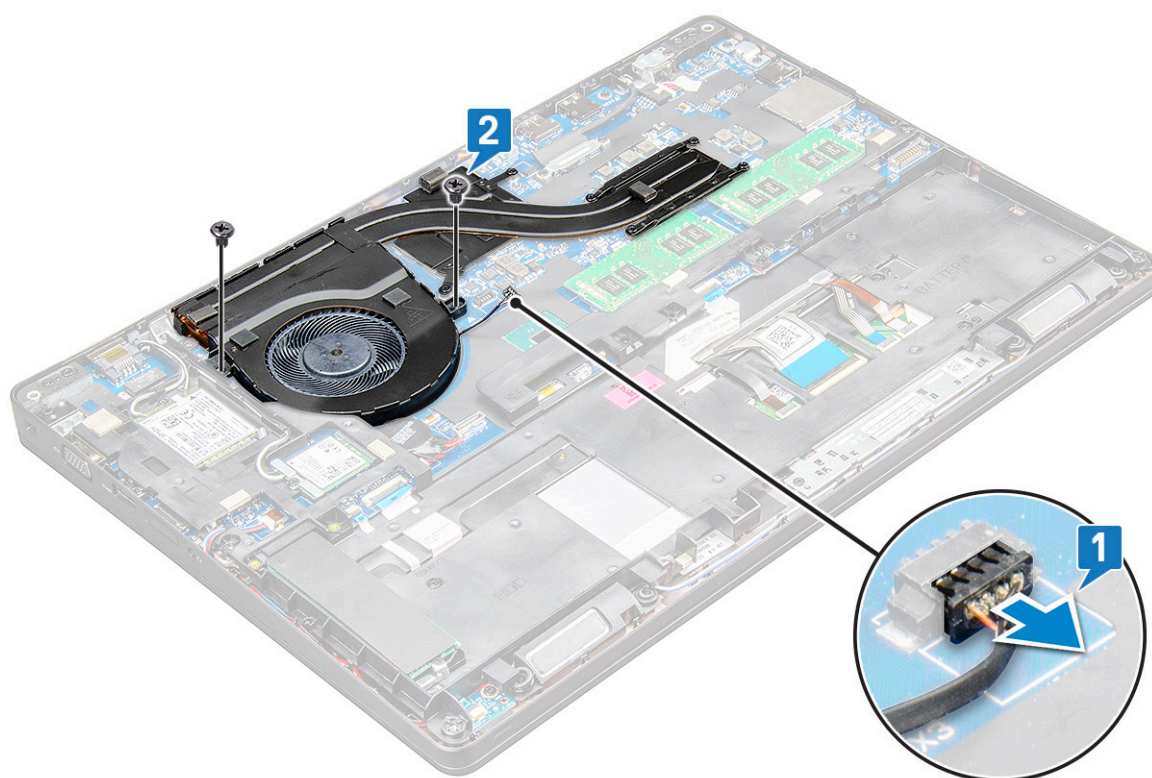
1. Zarovnejte rám klávesnice se západkami na počítači a zatlačte na klávesnici tak, aby zaklapla na místo.
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř systému](#).

chladiče

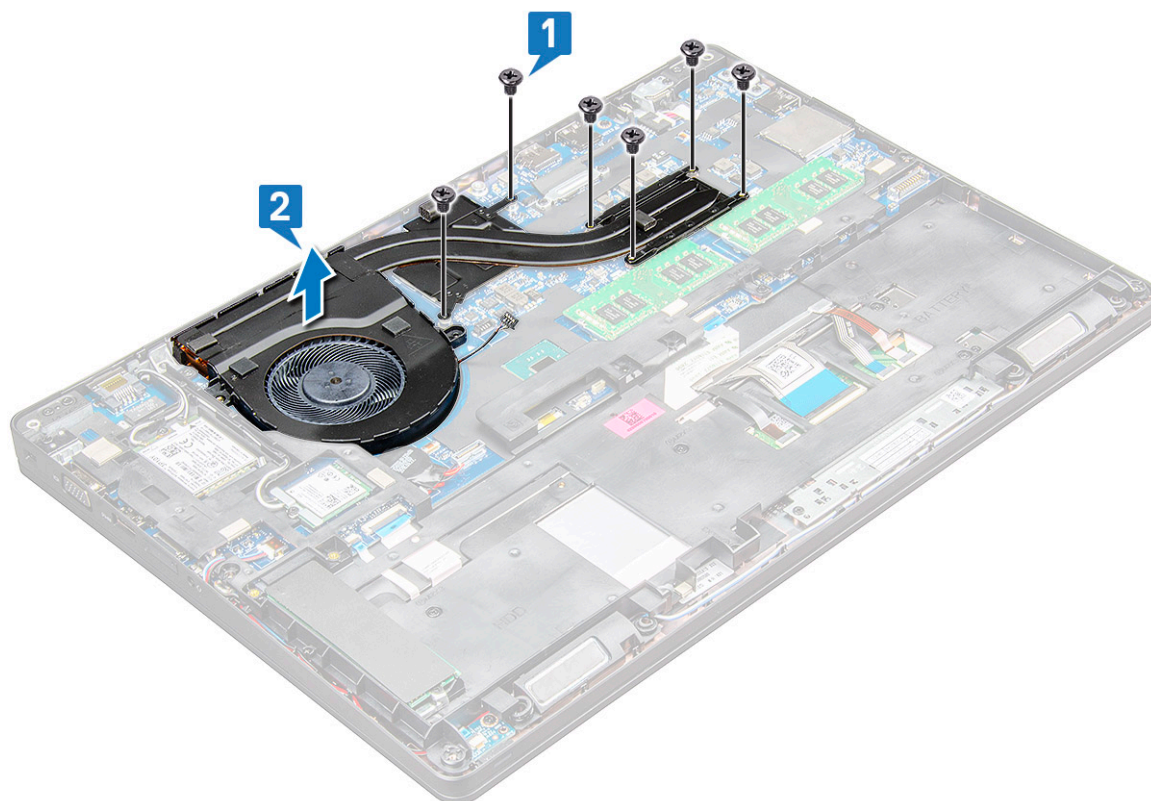
Demontáž chladiče

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) spodní kryt
 - b) baterie
3. Postup demontáže chladiče – :
 - a) Odpojte kabel sestavy chladiče a vyjměte (2) šrouby, jimiž je chladič připevněn k základní desce [1, 2]. Vyjměte 4 šrouby M2x3, jimiž je chladiče připevněna k základní desce .

i **POZNÁMKA** Vyšroubujte šrouby, které připevňují chladiče .



- b) Vyšroubujte 6 šroubů M2x3, kterými je sestava chladiče připevněna k základní desce [1].
 c) Zvedněte sestavu chladiče ze základní desky [2].



Montáž chladiče

1. Umístěte sestavu chladiče na základní desku a zarovnejte chladič s držáky šroubů.
2. Utáhněte 8 šroubů M2x3, jimiž je sestava chladiče připevněna k základní desce.

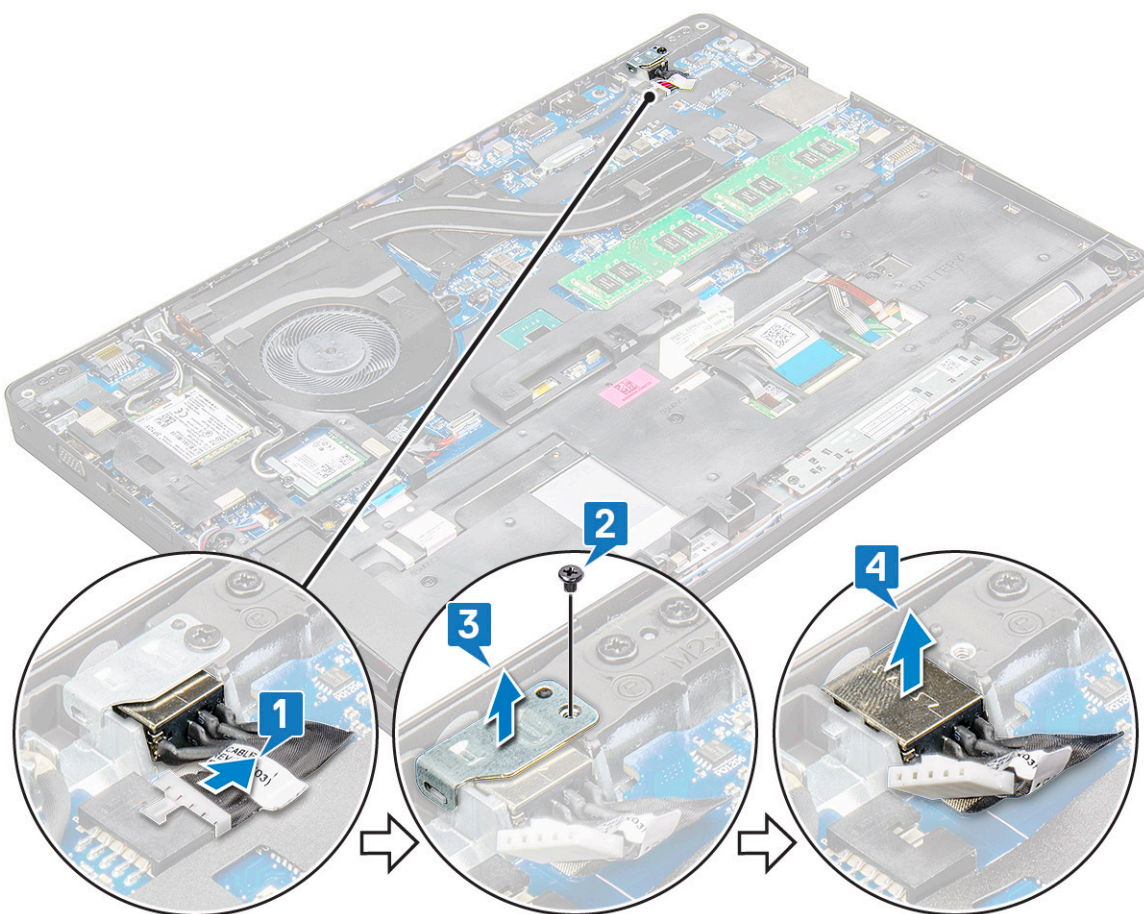
3. Připojte sestavu chladiče ke konektoru na základní desce.
4. Namontujte následující součásti:
 - a) [baterie](#)
 - b) [spodní kryt](#)
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Port konektoru napájení

Demontáž portu konektoru napájení

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) [spodní kryt](#)
 - b) [baterie](#)
3. Postup vyjmutí portu konektoru napájení:
 - a) Odpojte kabel portu napájecího konektoru od konektoru na základní desce [1].

i **POZNÁMKA** Pomocí plastového nástroje uvolněte kabel z konektoru. Netahejte za kabel, mohlo by dojít k jeho poškození.
 - b) Odstraňte šroub M2x3 a uvolněte tak kovový držák, kterým je upevněn port konektoru napájení [2].
 - c) Vyjměte kovový držák, kterým je upevněn port konektoru napájení [3].
 - d) Vyjměte port konektoru napájení z notebooku [4].



Montáž portu napájecího konektoru

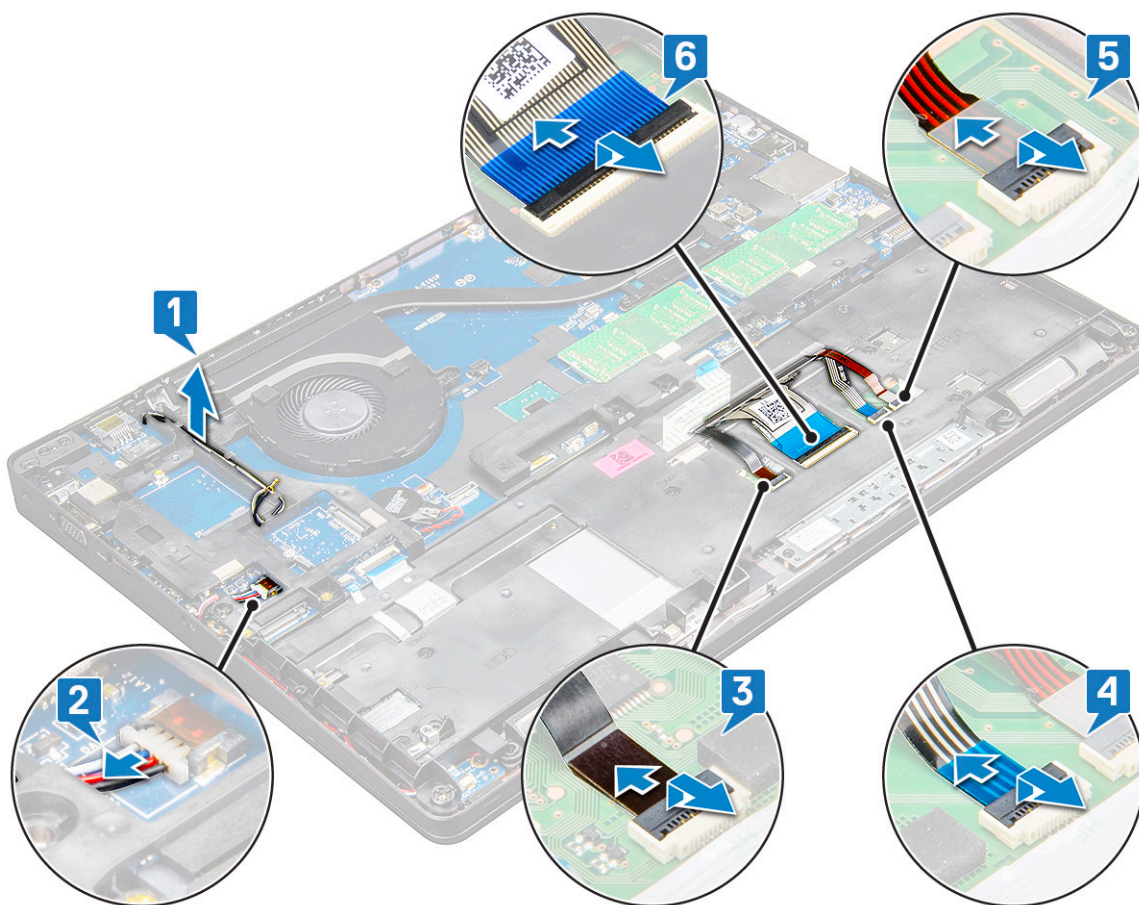
1. Vložte port napájecího konektoru do slotu v notebooku.

2. Vložte kovový držák na port napájecího konektoru.
3. Utáhněte šroub M2x3, kterým je kovový držák připevněn k portu konektoru napájení na notebooku.
4. Připojte kabel portu napájecího adaptéru ke konektoru na základní desce.
5. Namontujte následující součásti:
 - a) [baterie](#)
 - b) [spodní kryt](#)
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Rám šasi

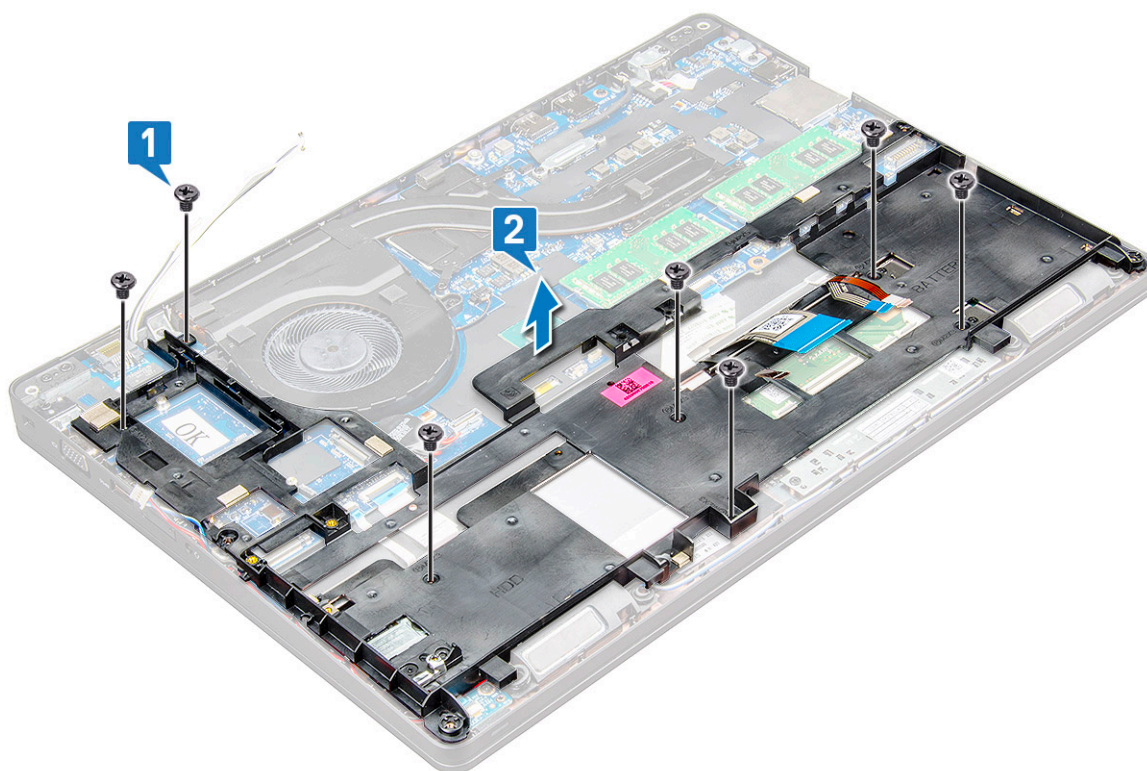
Demontáž rámu šasi

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) [Modul karty SIM](#)
 - b) [spodní kryt](#)
 - c) [baterie](#)
 - d) [Karta WLAN](#)
 - e) [karta WWAN](#)
 - f) [karta SSD](#)
3. Postup demontáže rámu šasi:
 - a) Uvolněte kabely WLAN a WWAN z vodicích drážek [1].
 - b) Odpojte kabel reproduktoru od konektoru na základní desce [2].
 - c) Zvedněte západku a odpojte kabel podsvícení (volitelně) [3], kabel dotykové podložky [4], kabel trackpointu [5] a kabel klávesnice [6] od konektoru na základní desce.



4. Postup demontáže rámu šasi:

- a) Odstraňte 5 šroubů M2x3, 2 šrouby M2x5, kterými je rám šasi připevněn k notebooku [1].
- b) Zvedněte rám šasi z notebooku [2].



Montáž rámu šasi

1. Umístěte rám šasi na počítač a utáhněte 2 šrouby M2x5 a 5 šroubů M2x3.

i **POZNÁMKA** Při montáži rámu šasi dbejte, aby kabely klávesnice NEVEDLY pod rámem, ale skrze otvor v rámu.

2. Připojte reproduktor, kabel klávesnice, kabel dotykové podložky, kabel trackpointu a kabel podsvícení (volitelně).
3. Protáhněte kabel WLAN a WWAN.

i **POZNÁMKA** Ověřte, že kabel knoflíkové baterie vede správným způsobem mezi rámem šasi a základní deskou, aby se kabel nemohl poškodit.

4. Namontujte následující součásti:

- a) karta SSD
- b) karta WWAN
- c) Karta WLAN
- d) baterie
- e) spodní kryt
- f) Modul karty SIM

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

Základní deska

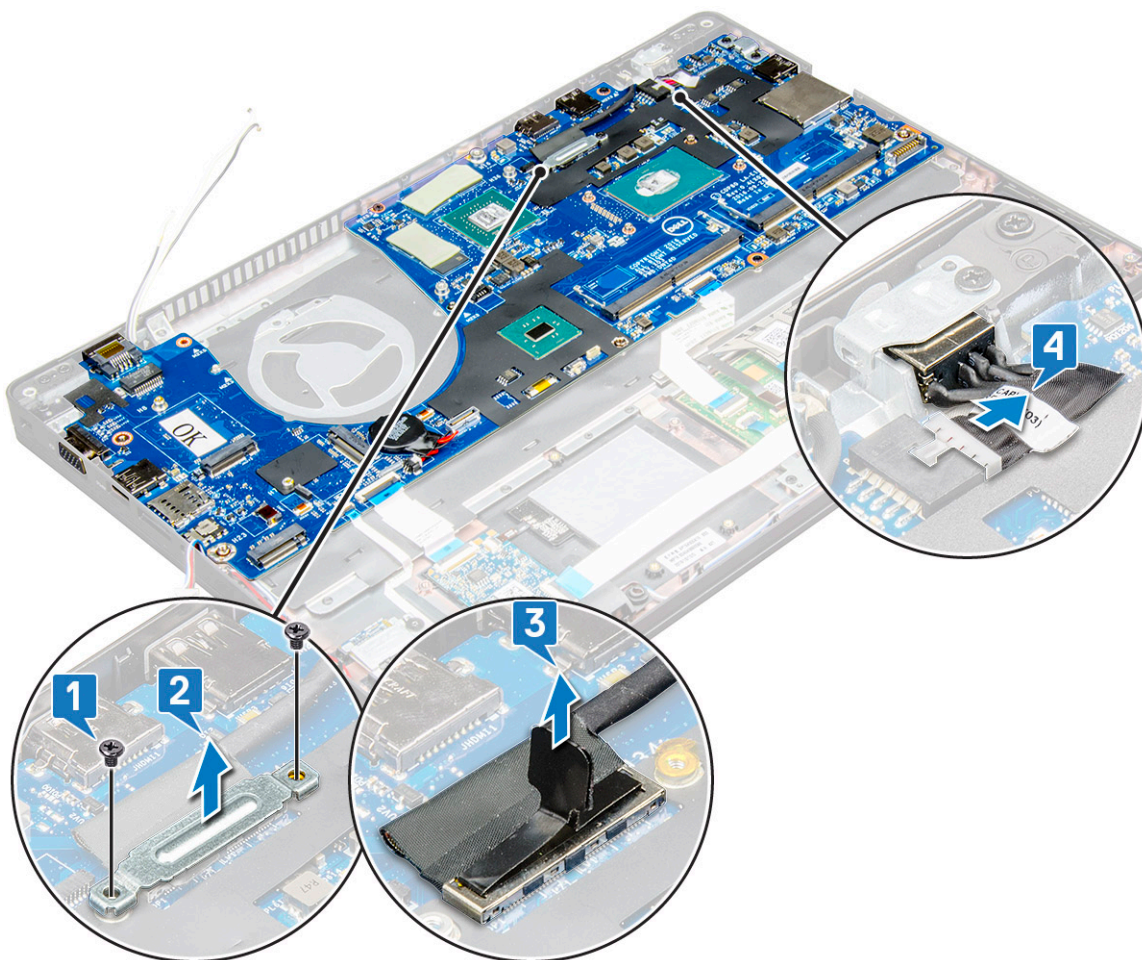
Demontáž základní desky

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

- c) baterie
- d) Karta WLAN
- e) karta WWAN
- f) karta SSD
- g) paměťový modul
- h) chladiče
- i) knoflíková baterie
- j) Port konektoru napájení
- k) rám šasi

3. Postup uvolnění základní desky:

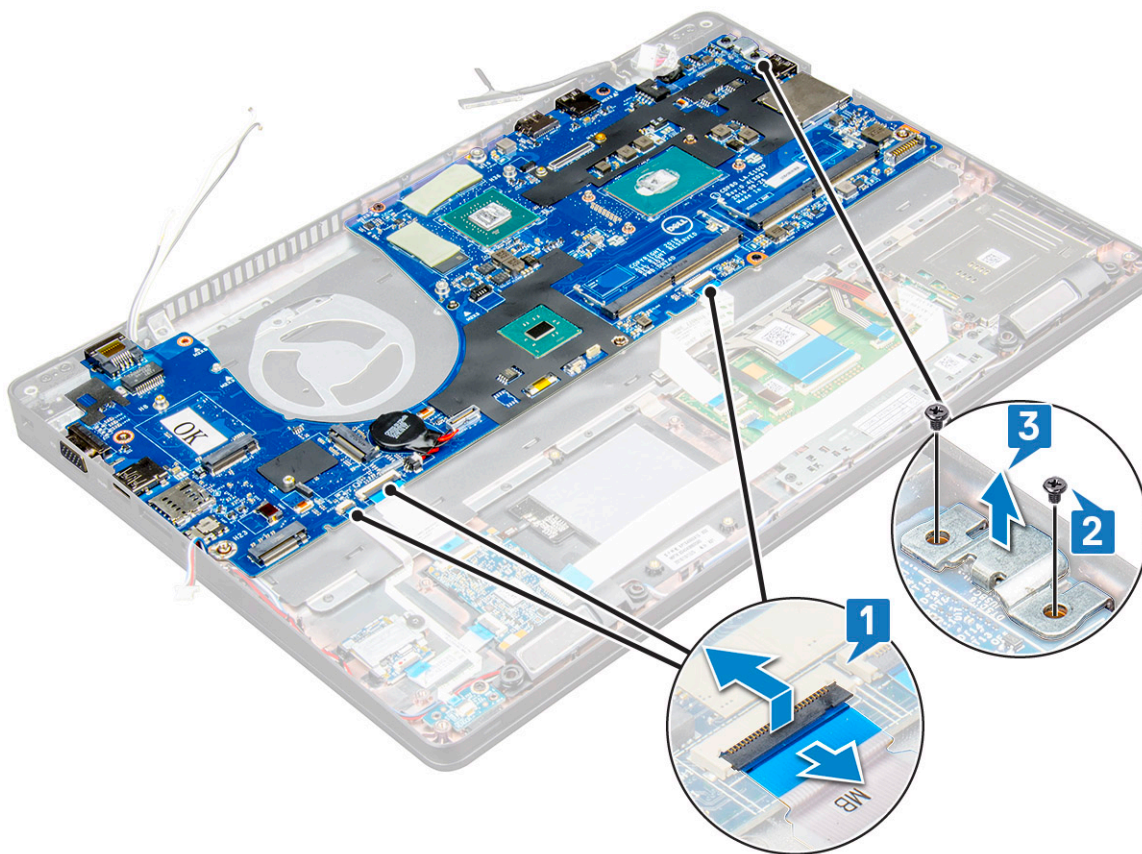
- a) Vyšroubujte šrouby M2x5, jimiž je kovový držák připevněn k základní desce [1].
- b) Zvedněte kovový držák, jímž je kabel displeje připevněn k základní desce [2].
- c) Odpojte kabel displeje od konektorů na základní desce [3].



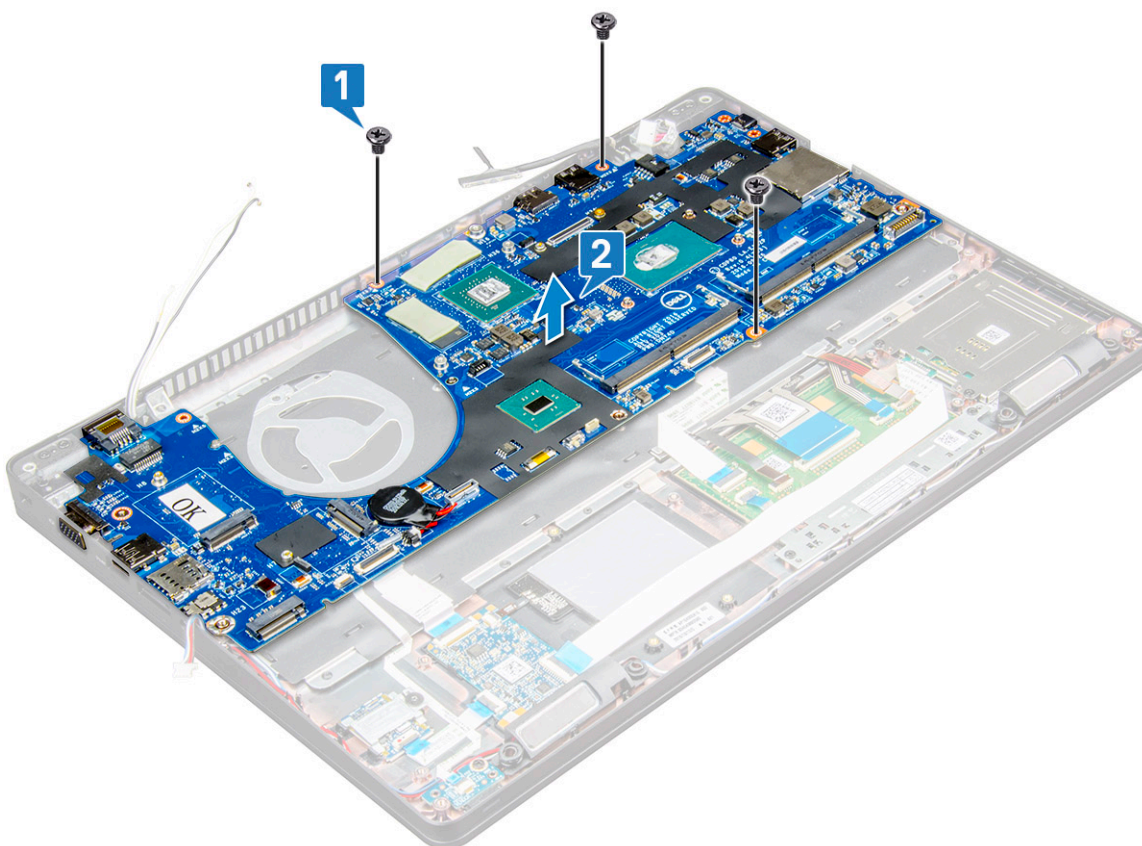
4. Postup demontáže základní desky:

- a) Zvedněte západku a odpojte kabel desky LED, základní desky a dotykové podložky od konektorů na základní desce [1].
- b) Vyšroubujte šrouby M2x5 (2), jimiž je kovový držák portu USB-C připevněn k základní desce, a zvedněte držák ze základní desky [2, 3].

POZNÁMKA Jedná se o držák portu USB-C.



5. Vyšroubujte šrouby M2x3 (3) a vyjměte základní desku z počítače [1, 2].



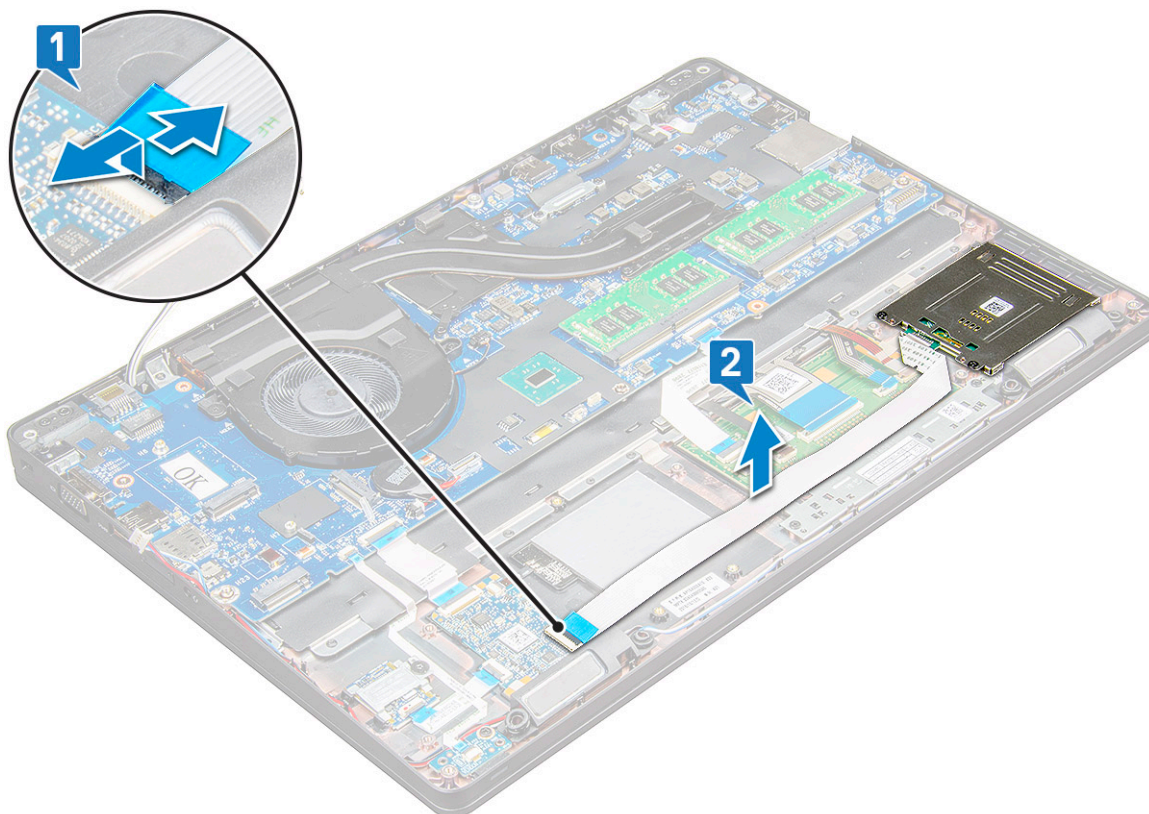
Montáž základní desky

1. Zarovnejte základní desku s otvory pro šrouby na notebooku.
2. Utáhněte šrouby M2x3, které připevňují základní desku k notebooku.
3. Umístěte kovový držák USB-C a utáhněte šrouby M2x5 na základní desce.
4. Připojte kabel desky LED, základní desky a dotykové podložky k základní desce.
5. Připojte kabel displeje na základní desce.
6. Umístěte kabel eDP a kovový držák na základní desku a zašroubujte šrouby M2x3 do základní desky.
7. Namontujte následující součásti:
 - a) rám šasi
 - b) Port konektoru napájení
 - c) knoflíková baterie
 - d) chladiče
 - e) paměťový modul
 - f) Karta SSD
 - g) karta WWAN
 - h) Karta WLAN
 - i) baterie
 - j) spodní kryt
 - k) Modul karty SIM
8. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Dotyková podložka

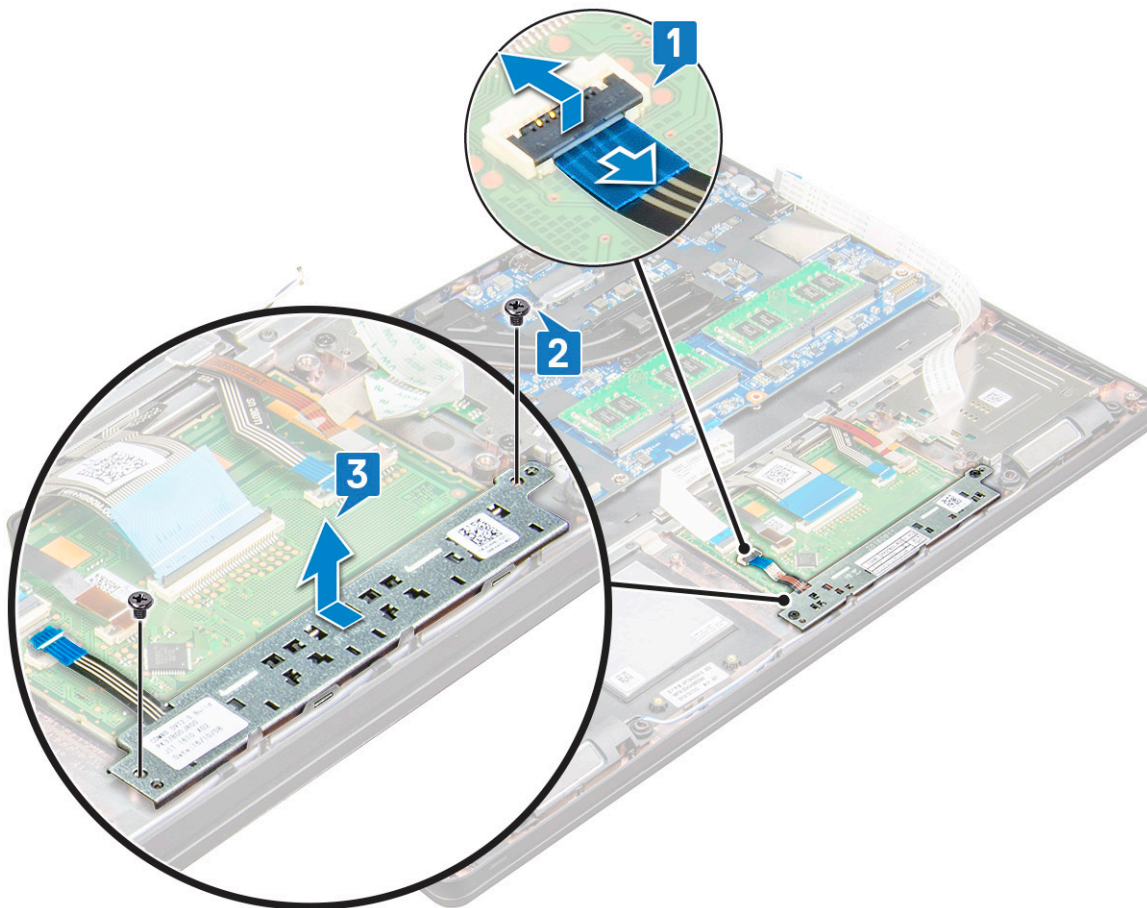
Vyjmutí dotykové podložky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) spodní kryt
 - b) baterie
 - c) Karta WLAN
 - d) karta WWAN
 - e) karta SSD
 - f) rám šasi
3. Postup uvolnění panelu dotykové podložky:
 - a) Zvedněte západku a odpojte kabel čtečky čipových karet od konektoru na základní desce [1].
 - b) Odlepte kabel čtečky SmartCard od lepidla [2].



4. Postup demontáže panelu dotykové podložky:

- a) Zvedněte západku a odpojte kabel panelu dotykové podložky od konektoru na základní desce [1].
- b) Vyšroubujte 2 šrouby, které připevňují panel dotykové podložky k notebooku [1].
- c) Zvedněte panel dotykové podložky z notebooku [3].



Montáž dotykové podložky

1. Při montáži desky tlačítek zpět do šasi zasuňte nejprve dolní okraj desky tlačítek pod plastové výstupky.
2. Utáhněte šrouby M2x3 a panel dotykové podložky tak zajistěte.
3. Připojte kabel dotykové podložky.
4. Připojte kabel čtečky čipových karet k notebooku.
5. Namontujte následující součásti:
 - a) rám šasi
 - b) Karta SSD
 - c) karta WWAN
 - d) Karta WLAN
 - e) baterie
 - f) spodní kryt
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Modul SmartCard

Demontáž čtečky čipových karet

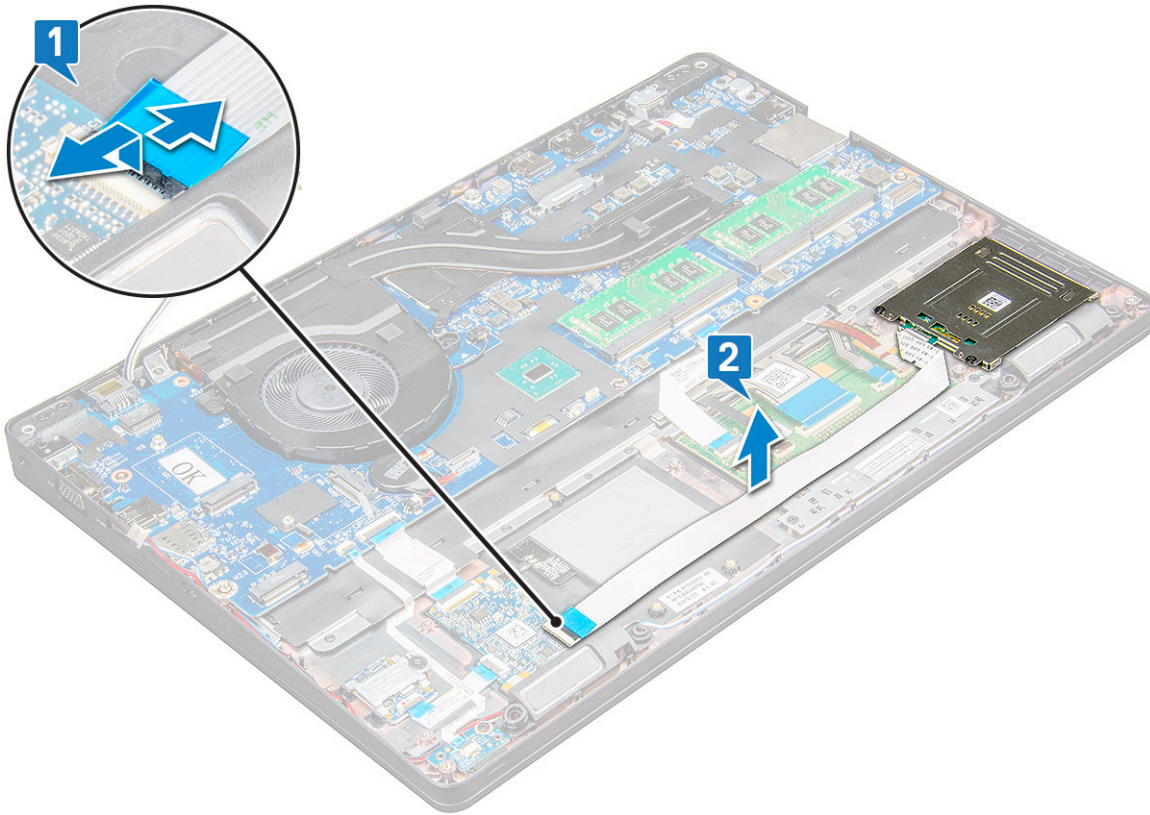
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) spodní kryt
 - b) baterie
 - c) Karta WLAN
 - d) karta WWAN

e) Karta SSD

f) rám šasi

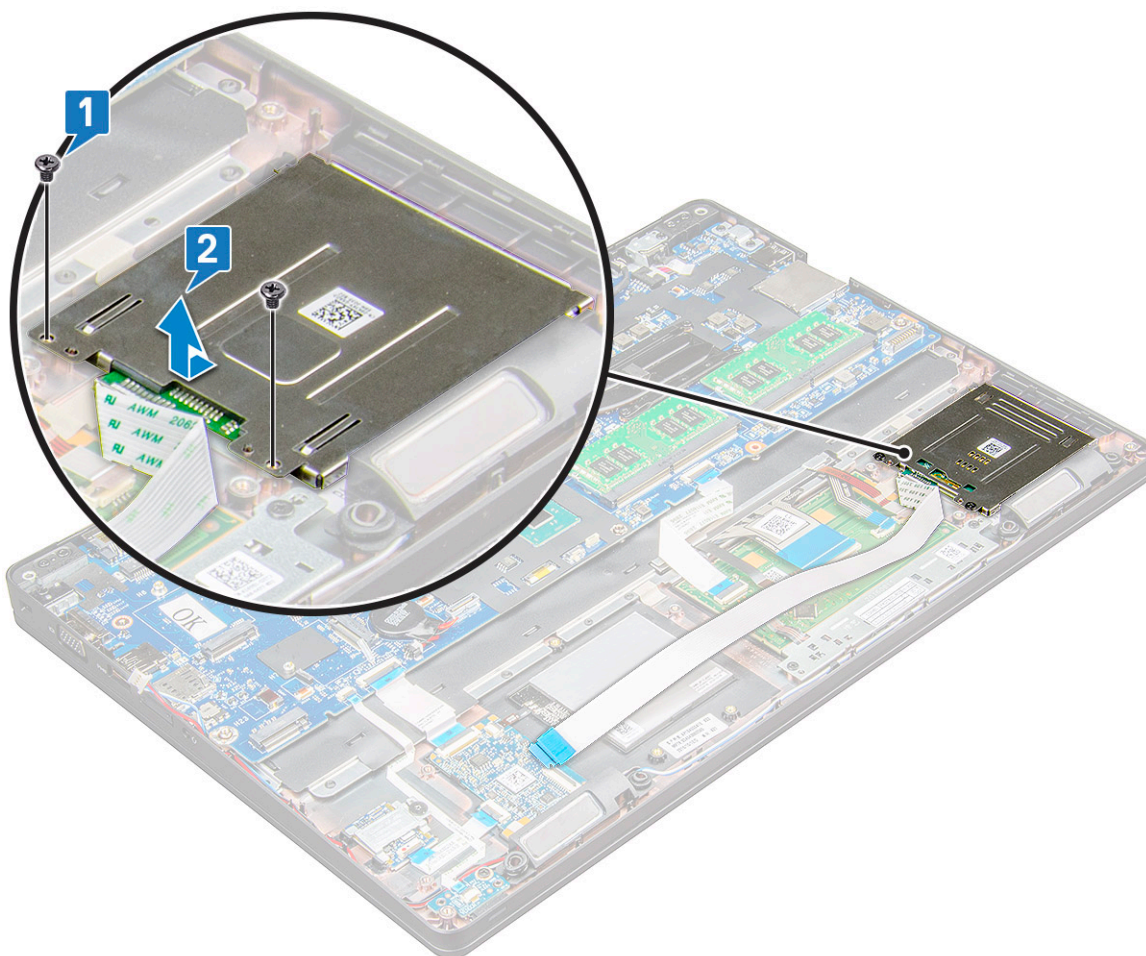
3. Postup uvolnění čtečky karet SmartCard:

- a) Odpojte kabel desky čtečky čipových karet od konektoru na základní desce [1].
- b) Odlepte kabel od lepidla [2].



4. Postup demontáže čtečky karet SmartCard:

- a) Odšroubujte šrouby M2x3 (2), jimiž je deska čtečky čipových karet připevněna k opěrce pro dlaň [1].
- b) Zatáhnutím uvolněte desku čtečky čipových karet ze základní desky [2].



Instalace čtečky čipových karet

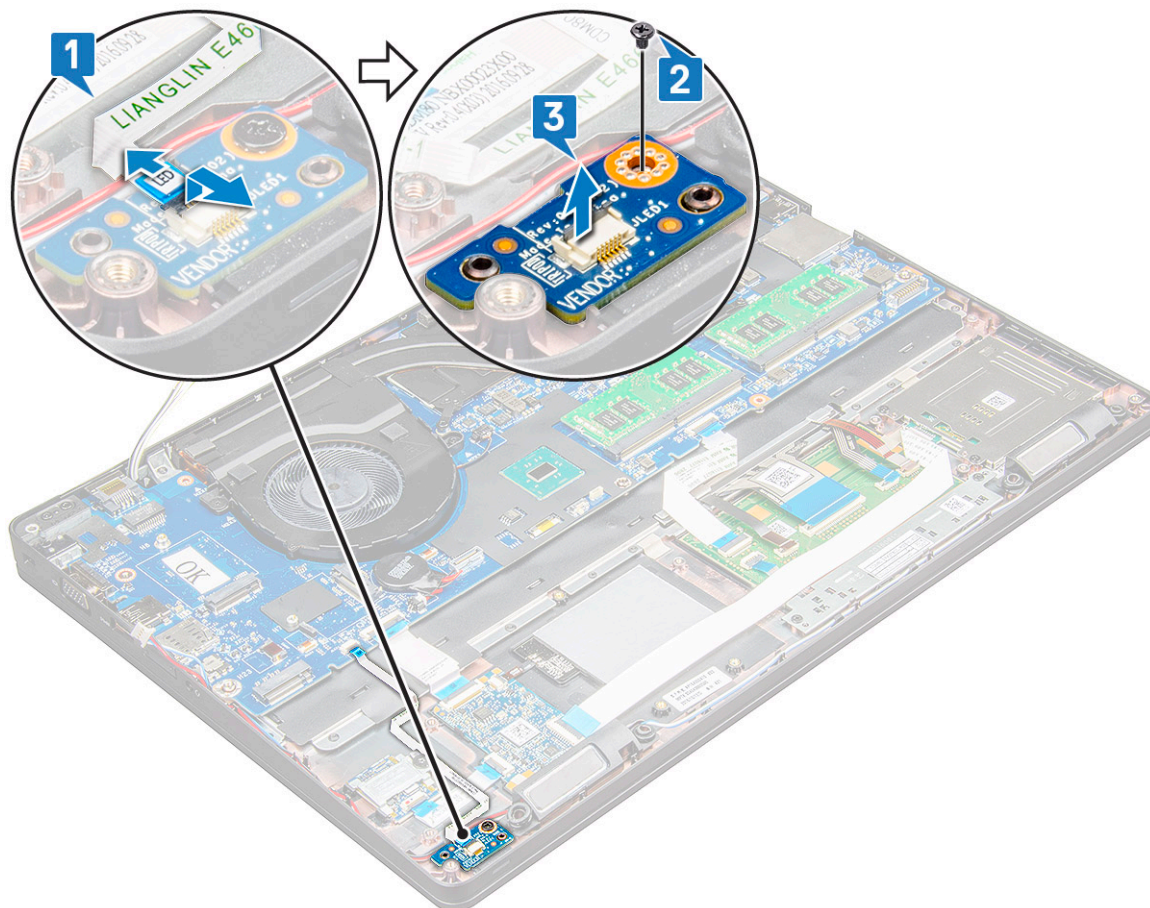
1. Umístěte čtečku čipových karet do notebooku.
2. Utáhněte šrouby M2x3, které připevňují čtečku čipových karet k notebooku.
3. Přilepte kabel čtečky čipových karet a připojte jej ke konektoru na základní desce.
4. Namontujte následující součásti:
 - a) rám šasi
 - b) Karta SSD
 - c) karta WWAN
 - d) Karta WLAN
 - e) baterie
 - f) spodní kryt
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

panel LED

Demontáž panelu LED

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

- d) karta WWAN
 - e) Karta SSD
 - f) rám šasi
3. Postup demontáže desky LED:
- a) Zvedněte západku konektoru a odpojte kabel desky LED od konektoru na desce LED [1].
 - b) Odstraňte šroub M2x3, který připevňuje desku LED k notebooku [2].
 - c) Vyjměte desku LED z notebooku [3].



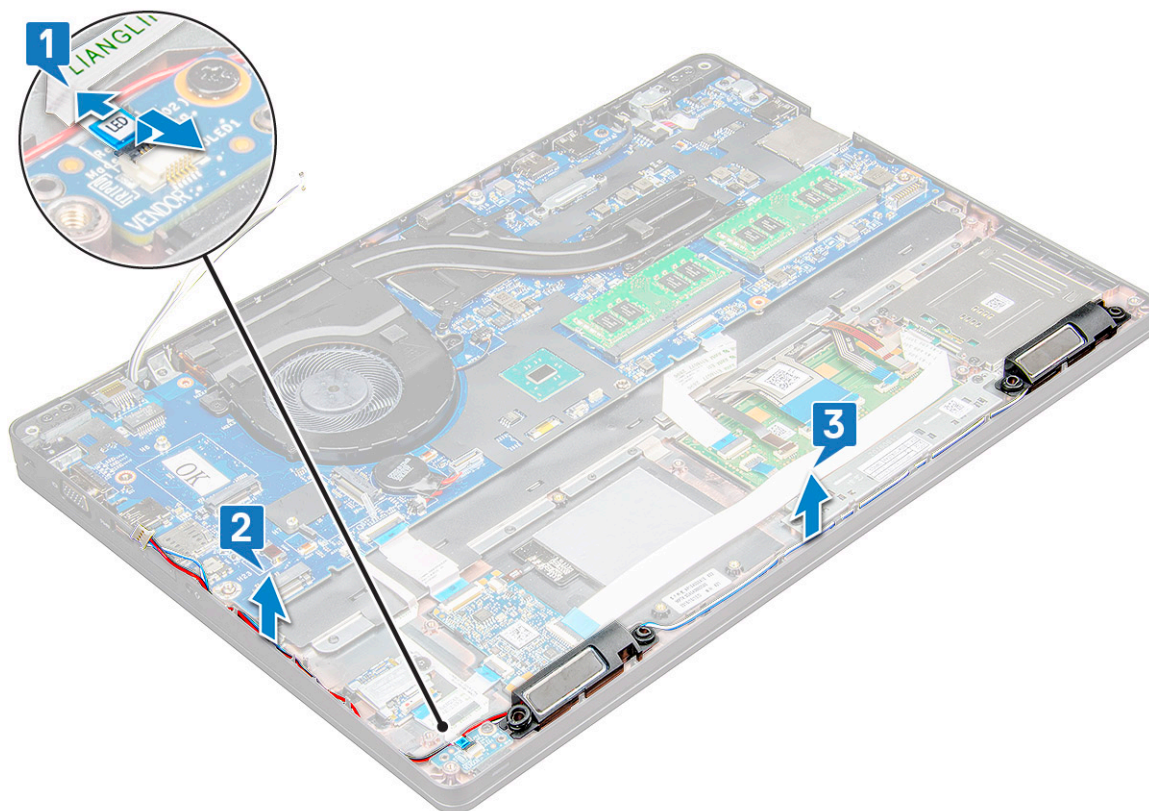
Montáž panelu LED

1. Panel LED vložte do notebooku.
2. Utáhněte šroub M2x3, který připevňuje desku LED k notebooku.
3. Připojte kabel desky LED do konektoru na desce LED.
4. Namontujte následující součásti:
 - a) rám šasi
 - b) Karta SSD
 - c) karta WWAN
 - d) Karta WLAN
 - e) baterie
 - f) spodní kryt
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Reproduktor

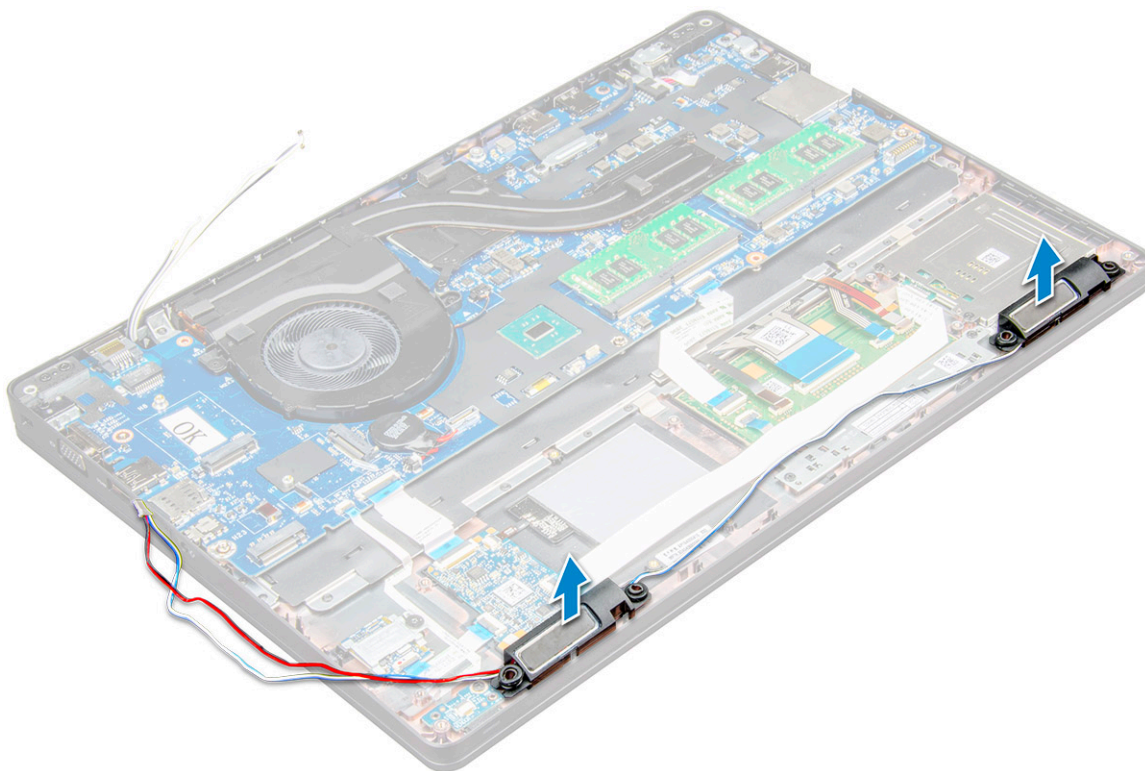
Demontáž reproduktoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) [spodní kryt](#)
 - b) [baterie](#)
 - c) [Karta WLAN](#)
 - d) [karta WWAN](#)
 - e) [Karta SSD](#)
 - f) [rám šasi](#)
3. Postup odpojení kabelů:
 - a) Zvedněte západku a odpojte kabel desky LED [1].
 - b) Odpojte a vytáhněte kabel reproduktoru [2].
 - c) Kabel reproduktoru uvolněte z vodiček kabelů [3].



4. Zvedněte reproduktory z notebooku.

POZNÁMKA Reproduktory jsou připevněny k notebooku pomocí držáků; zvedejte reproduktory opatrně, aby se držáky nepoškodily.



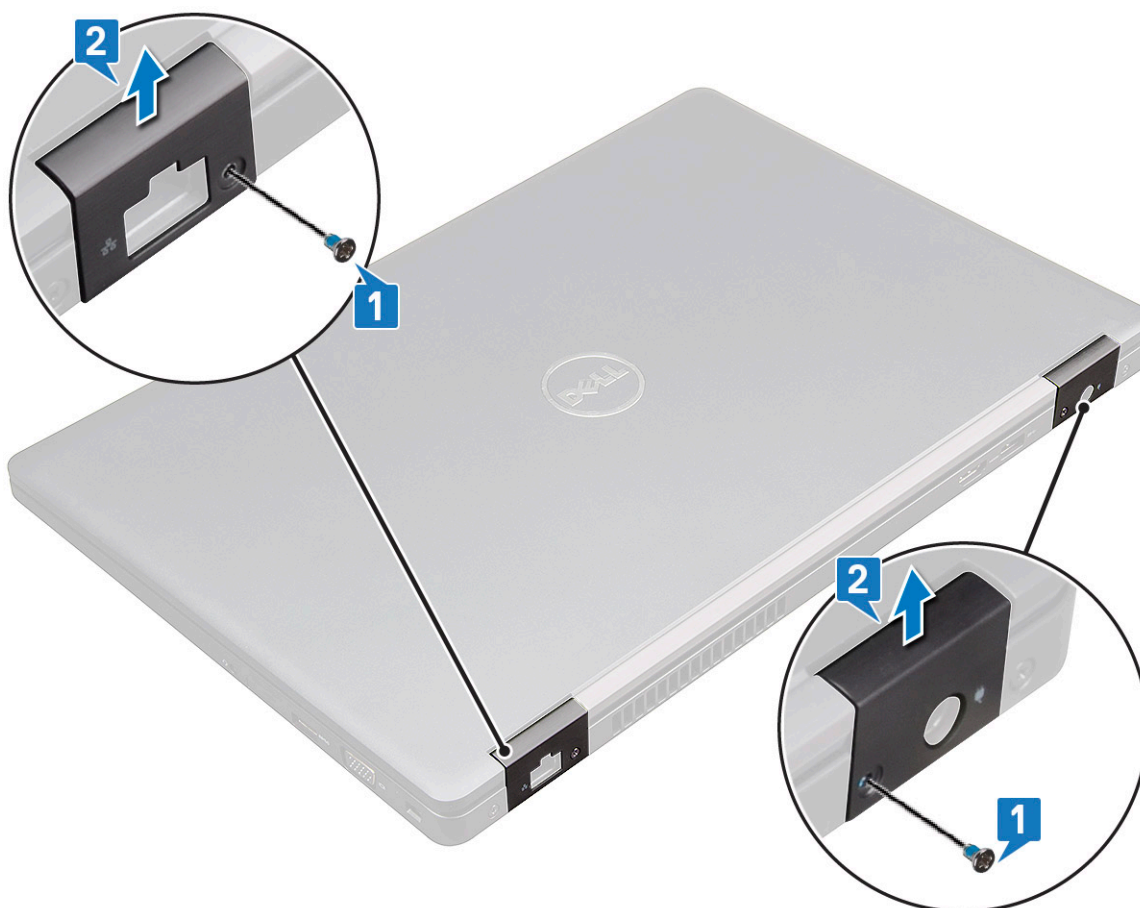
Montáž reproduktoru

1. Položte reproduktory na sloty na notebooku.
2. Protáhněte kabel reproduktoru ochrannými svorkami a vodící drážkou.
3. Připojte kabel reproduktoru a kabel desky LED k notebooku.
4. Namontujte následující součásti:
 - a) rám šasi
 - b) Karta SSD
 - c) Karta WLAN
 - d) baterie
 - e) spodní kryt
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kryt závěsu

Demontáž krytu závěsu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) spodní kryt
 - b) baterie
3. Postup demontáže krytu závěsu:
 - a) Odstraňte šrouby M2x3, kterými je připevněn kryt závěsu k notebooku [1].
 - b) Vyměňte kryt závěsu z notebooku[2].



Montáž krytu závěsu

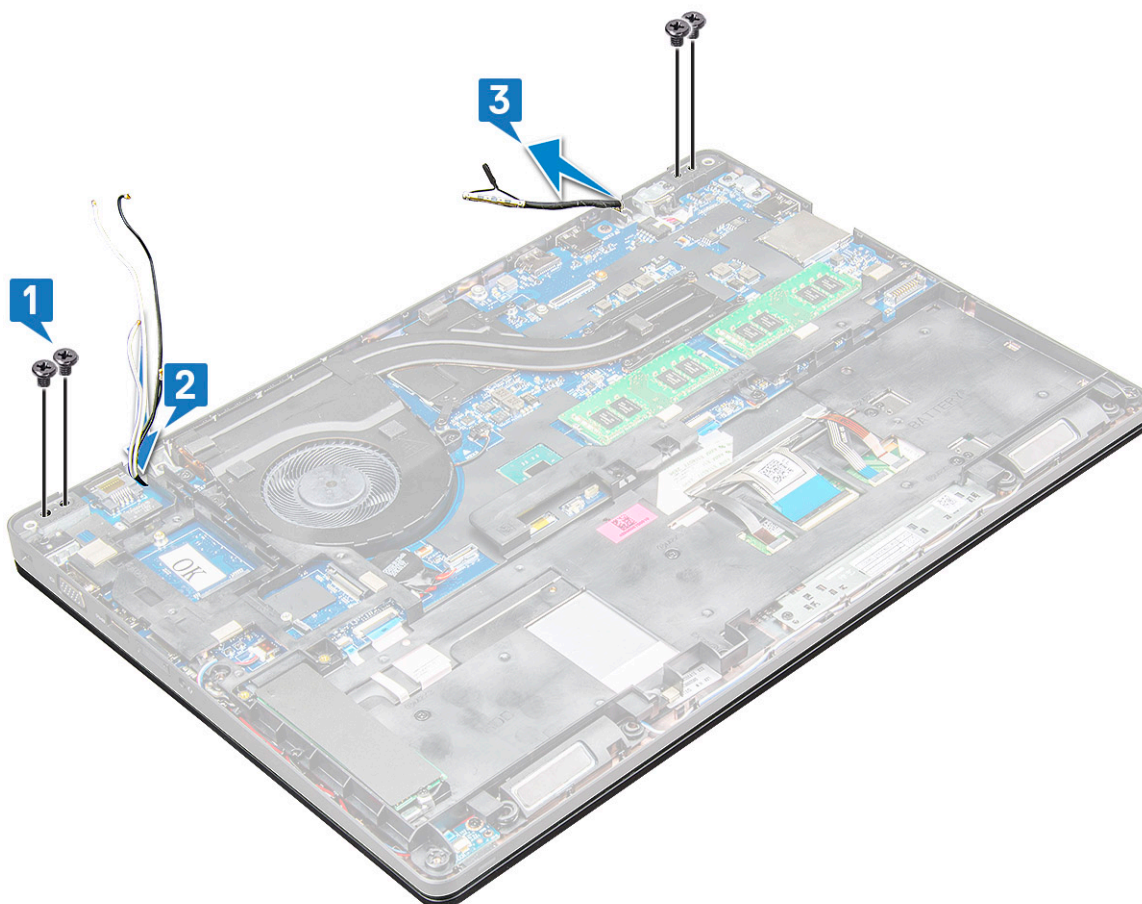
1. Umístěte držák závěsu tak, aby byly otvory pro šrouby zarovnány s držáky šroubů na notebooku.
2. Utáhněte šrouby M2x3, upevňující sestavu displeje k notebooku.
3. Namontujte následující součásti:
 - a) [baterie](#)
 - b) [spodní kryt](#)
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava displeje

Demontáž sestavy displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) [spodní kryt](#)
 - b) [baterie](#)
 - c) [karta WWAN](#)
 - d) [Karta WLAN](#)
 - e) [kryt závěsu](#)
3. Postup odpojení kabelu displeje:
 - a) Uvolněte kabel WLAN z vodicích drážek [1].
 - b) Vyšroubujte 2 šrouby M2x3 a nadzdvihněte kovový držák, kterým je upevněn kabel displeje k počítači [2, 3].
 - c) Odpojte kabel displeje [4].

4. Postup demontáže šroubů závěsů:
- Vyšroubujte šrouby M2x5 (4), jimiž je sestava displeje připevněna k základní desce [1].
 - Uvolněte kabely antény a kabel displeje z vodící drážky [2, 3].



5. Otočte notebook.
6. Demontáž sestavy displeje:
- Vyšroubujte šrouby M2x5 (2), jimiž je sestava displeje připevněna k notebooku [1].
 - Otočte tevrěte displej [2].



7. sestavu displeje z základny systému.



Montáž sestavy displeje

1. Umístěte sestavu displeje tak, aby otvory pro šroubky správně přiléhaly k otvorům v notebooku.

i **POZNÁMKA** Před vložením šroubu nebo otočením notebooku je třeba zavřít displej LCD.

Δ **VÝSTRAHA** Protáhněte kabel displeje a anténní kabel skrze montážní otvory pro závěs displeje LCD, neboť sestava displeje LCD se vkládá do základny, aby nemohlo dojít k poškození kabelu.

2. Utáhněte šrouby M2x5, upevňující sestavu displeje k notebooku.
3. Otočte notebook.
4. Připojte kabely antény a kabely displeje ke konektorům.
5. Umístěte držák kabelu displeje nad konektor a utáhněte šrouby M2x5. Kabel displeje takto připevníte k notebooku.
6. Namontujte následující součásti:
 - a) kryt závěsu
 - b) Karta WLAN
 - c) baterie
 - d) spodní kryt
7. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čelní kryt displeje

Demontáž čelního krytu displeje

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

2. Demontujte následující součásti:

- a) spodní kryt
- b) baterie
- c) karta WLAN
- d) karta WWAN
- e) sestava displeje

3. Postup demontáže čelního krytu displeje:

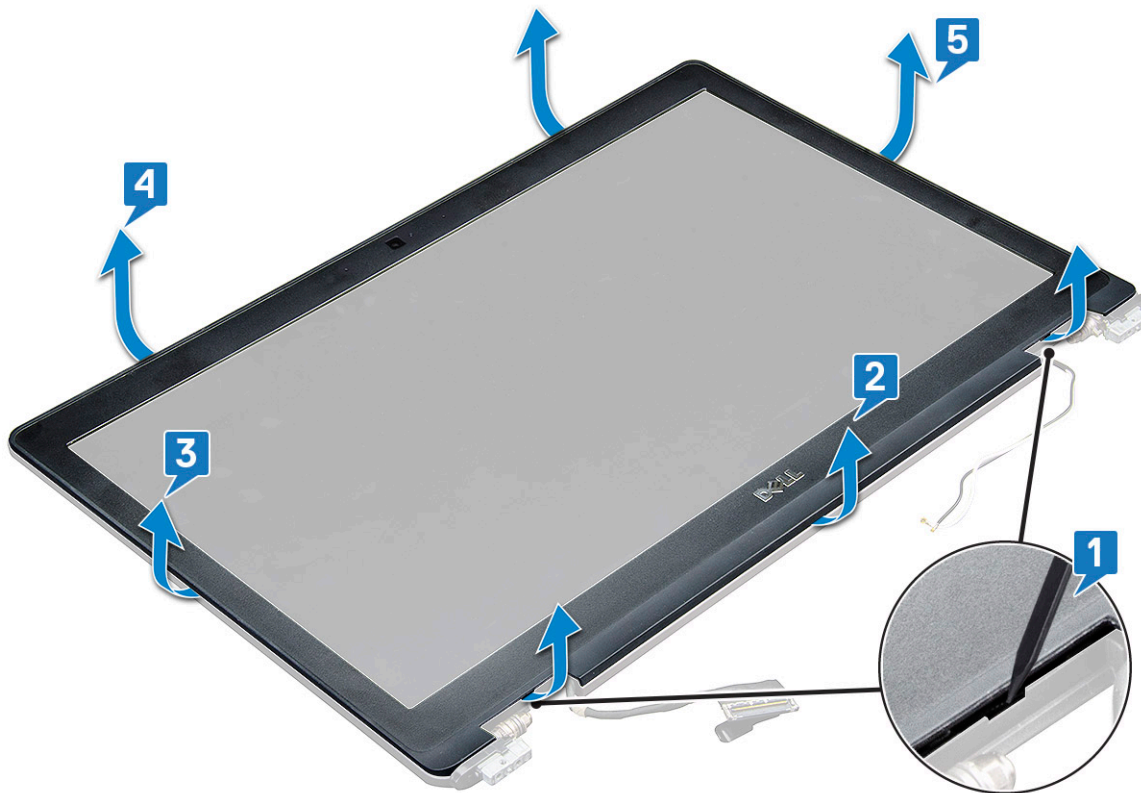
a) Vypačte čelní kryt displeje ve spodní části displeje [1].

i **POZNÁMKA** Při demontáži nebo opakované instalaci čelního krytu displeje ze sestavy displeje by si technici měli všimnout, že čelní kryt displeje je k panelu LCD přichycený silným lepidlem a je třeba dbát, aby se panel LCD nepoškodil.

b) Nadzdvihněte čelní kryt displeje a vyjměte jej [2].

c) Uvolněte okraje na straně displeje a uvolněte čelní kryt displeje [3, 4,5].

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



Instalace čelního krytu displeje

1. Umístěte čelní kryt displeje na sestavu displeje.

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

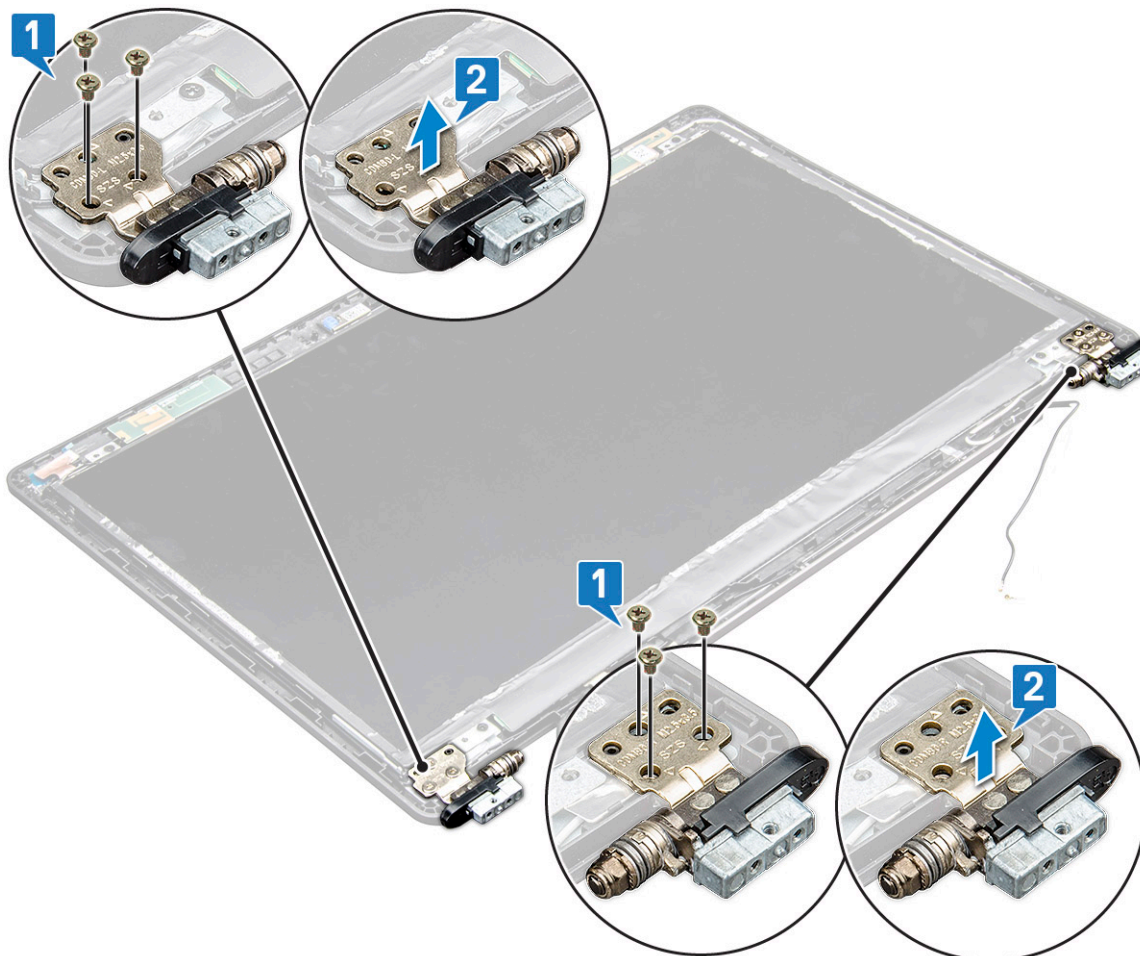
2. Začněte u horního rohu a postupně zatlačte ve směru hodinových ručiček na všechny strany čelního krytu, dokud celý se cvaknutím nedosedne na sestavu displeje.
3. Namontujte následující součásti:
 - a) sestava displeje
 - b) karta WWAN
 - c) karta WLAN
 - d) baterie
 - e) spodní kryt
4. Postupujte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

Závěsy displeje

Demontáž závěsu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) spodní kryt
 - b) baterie
 - c) karta WWAN
 - d) Karta WLAN
 - e) kryt závěsu
 - f) sestava displeje
 - g) čelní kryt displeje

3. Postup demontáže závěsu displeje:
 - a) Odstraňte šrouby M2,5x3,5 , které upevňují závěs displeje k sestavě displeje [1].
 - b) Vyměňte závěs displeje ze sestavy displeje [2].
 - c) Opakujte a demontujte druhý závěs displeje.



Montáž závěsu displeje

1. Umístěte kryt závěsu displeje na sestavu displeje.
2. Utáhněte šroub M2.5x3.5 upevňující kryt závěsu displeje k sestavě displeje.
3. Opakujte stejný postup jako v krocích 1–2 a namontujte druhý kryt závěsu displeje.
4. Namontujte následující součásti:
 - a) [čelní kryt displeje](#)
 - b) [sestava displeje](#)
 - c) [kryt závěsu](#)
 - d) [karta WWAN](#)
 - e) [Karta WLAN](#)
 - f) [baterie](#)
 - g) [spodní kryt](#)
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

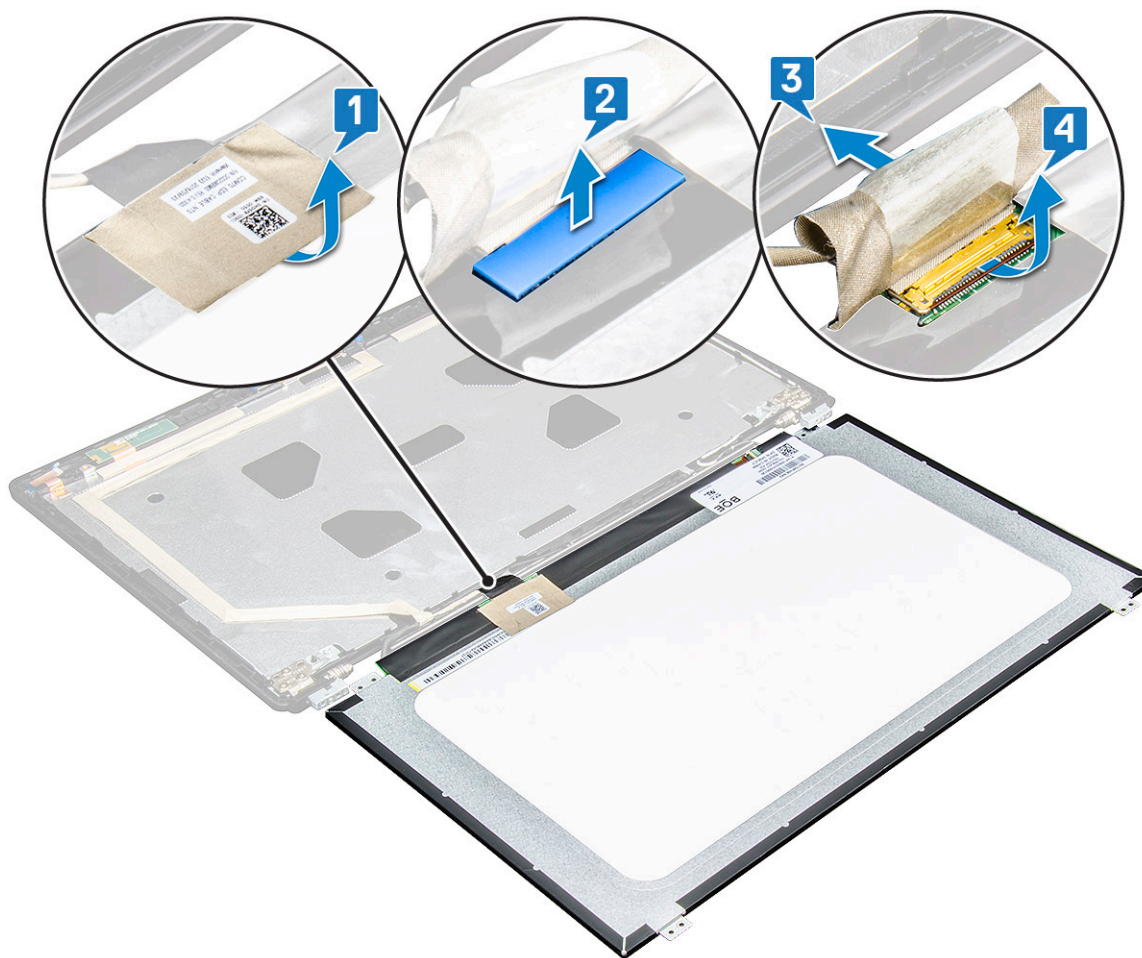
Panel displeje

Demontáž panelu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) [spodní kryt](#)
 - b) [baterie](#)
 - c) [karta WWAN](#)
 - d) [Karta WLAN](#)
 - e) [kryt závěsu](#)
 - f) [sestava displeje](#)
 - g) [čelní kryt displeje](#)
3. Odstraňte šrouby M2x3 (4) upevňující panel displeje k sestavě displeje [1] a zvednutím panel displeje otočte, abyste získali přístup ke kabelu eDP [2].



4. Postup demontáže panelu displeje:
 - a) Odlepte lepicí pásku [1].
 - b) Nadzdvihněte modrou pásku upevňující kabel displeje [2].
 - c) Zvedněte západku a odpojte kabel displeje od konektoru na panelu displeje [3, 4].



Montáž panelu displeje

1. Připojte kabel eDP ke konektoru a připevněte modrou lepicí pásku.
2. Připevněte lepicí pásku. Zabezpečíte tak kabel eDP.
3. Umístěte panel displeje tak, aby byly držáky šroubů zarovnaný se sestavou displeje.
4. Utažením šroubů M2x3 připevněte displej k sestavě displeje.
5. Namontujte následující součásti:
 - a) [čelní kryt displeje](#)
 - b) [sestava displeje](#)
 - c) [kryt závěsu](#)
 - d) [karta WWAN](#)
 - e) [Karta WLAN](#)
 - f) [baterie](#)
 - g) [spodní kryt](#)
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kabel displeje (eDP)

Vyjmutí kabelu eDP

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

- b) baterie
- c) karta WWAN
- d) Karta WLAN
- e) sestava displeje
- f) Panel displeje
- g) čelní kryt displeje

3. Odlepte kabel eDP od lepidla a vyjměte jej z displeje.



Montáž kabelu eDP

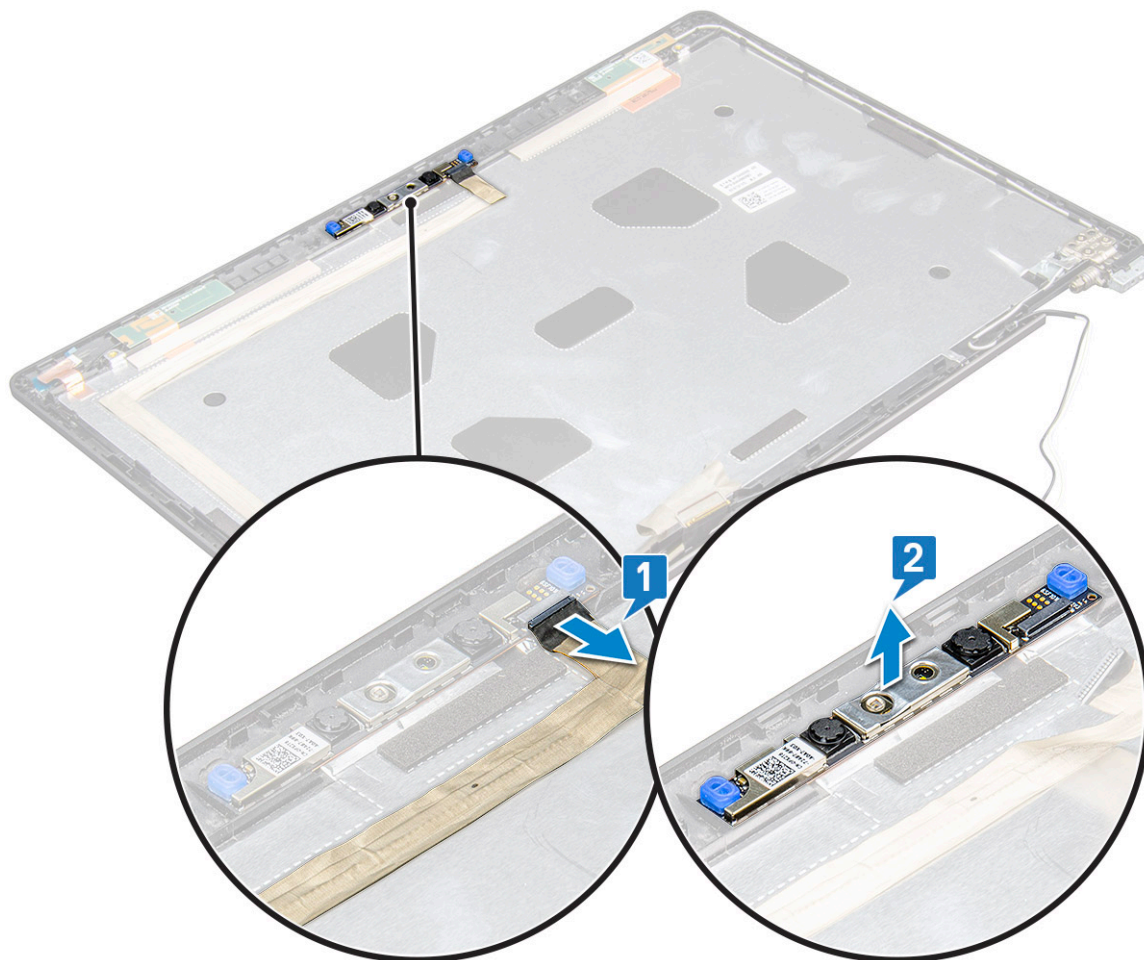
1. Přichyťte kabel eDP k sestavě displeje.
2. Namontujte následující součásti:
 - a) panel displeje.
 - b) čelní kryt displeje
 - c) sestava displeje
 - d) kryt závěsu
 - e) karta WWAN
 - f) Karta WLAN
 - g) baterie
 - h) spodní kryt
3. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kamera

Demontáž kamery

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

- c) WLAN
 - d) karta WWAN
 - e) sestava displeje
 - f) čelní kryt displeje
 - g) panel displeje
3. Vyjmutí kamery:
- a) Odpojte kabel kamery od konektoru na panelu displeje [1].
 - b) Opatrně páččením uvolněte a zvedněte modul kamery ze zadního krytu displeje [2].



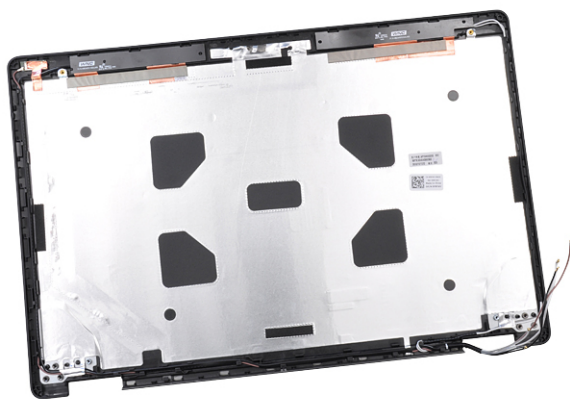
Montáž kamery

1. Vložte kameru do slotu na zadním krytu displeje.
2. Připojte kabel displeje ke konektoru.
3. Připojte kabel kamery ke konektoru na modulu kamery.
4. Namontujte následující součásti:
 - a) panel displeje
 - b) čelní kryt displeje
 - c) sestava displeje
 - d) WLAN
 - e) karta WWAN
 - f) paměťový modul
 - g) baterie
 - h) spodní kryt
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava zadního krytu displeje

Demontáž sestavy zadního krytu displeje

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a) [spodní kryt](#)
 - b) [baterie](#)
 - c) [karta WWAN](#)
 - d) [Karta WLAN](#)
 - e) [sestava displeje](#)
 - f) [čelní kryt displeje](#)
 - g) [panel displeje](#).
 - h) [Kabel eDP](#)
 - i) [kamera](#)
3. Sestava zadního krytu displeje je zbývajících součástí po demontáži všech součástí.



Instalace sestavy zadního krytu displeje

1. Sestava zadního krytu displeje je zbývajících součástí po demontáži všech součástí.
2. Namontujte následující součásti:
 - a) [kamera](#)
 - b) [Kabel eDP](#)
 - c) [panel displeje](#).
 - d) [čelní kryt displeje](#)
 - e) [sestava displeje](#)
 - f) [karta WWAN](#)
 - g) [Karta WLAN](#)
 - h) [baterie](#)
 - i) [spodní kryt](#)
3. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Opěrka rukou

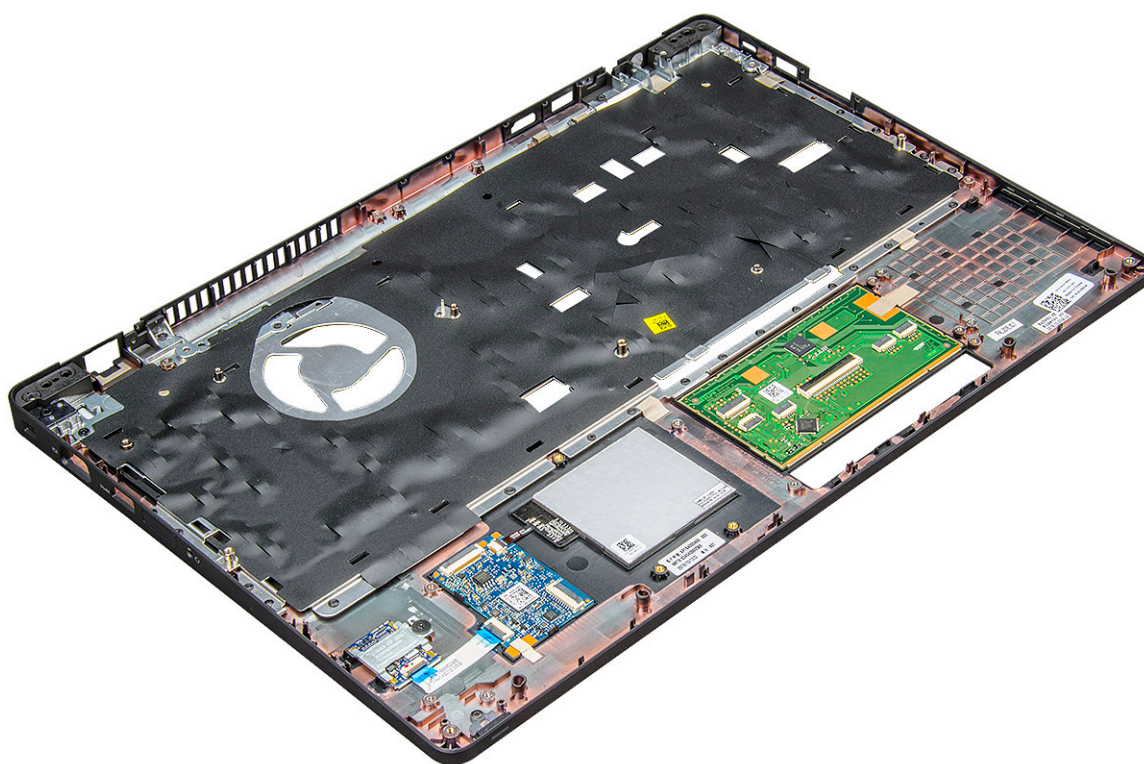
Instalace opěrky rukou

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

2. Demontujte následující součásti:

- a) spodní kryt
- b) baterie
- c) klávesnice
- d) Karta WLAN
- e) karta WWAN
- f) karta SSD
- g) paměťový modul
- h) Dotyková podložka
- i) chladiče
- j) knoflíková baterie
- k) rám šasi
- l) základní deska
- m) kryt závěsu
- n) sestava displeje

i **POZNÁMKA** Součást, která vám zbyla, je opěrka pro dlaň.



3. Na novou opěrku pro dlaň nainstalujte následující součásti.

- a) sestava displeje
- b) kryt závěsu
- c) základní deska
- d) rám šasi
- e) knoflíková baterie
- f) chladiče
- g) Dotyková podložka
- h) paměťový modul
- i) Karta SSD
- j) karta WWAN
- k) Karta WLAN
- l) klávesnice
- m) baterie
- n) spodní kryt

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

Řešení potíží

Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním – ePSA

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

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

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

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

Spuštění diagnostiky ePSA

Spusťte zaváděcí diagnostický program některou z níže uvedených metod:

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

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

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

Funkce Real Time Clock reset

Funkce Real Time Clock (RTC) reset umožňuje obnovit systém Dell ze situací **No POST/No Boot/No Power (Nefunkční test POST / nefunkční zavádění systému / bez napájení)**. Chcete-li v systému spustit RTC reset, ujistěte se, že je systém vypnutý a připojený k napájení. Stiskněte a přidržte tlačítko napájení po dobu 25 sekund a poté je uvolněte. Přejděte do sekce [restart hodin](#).

 **POZNÁMKA** Pokud je během procesu odpojení napájecí adaptér nebo je tlačítko napájení drženo déle než 40 sekund, proces RTC reset se přeruší.

Funkce RTC reset provede reset systému BIOS do výchozího nastavení, zruší přidělení rozšíření Intel vPro a resetuje systémové datum a čas. Následující položky nejsou ovlivněny funkcí RTC reset:

- Service Tag (Výrobní číslo)
- Asset Tag (Inventárního čísla)
- Ownership Tag (Stítku majitele)
- Admin Password (heslo správce)
- System Password (Systémové heslo)
- HDD Password (Hesla HDD)
- Modul TPM zapnutý a aktivní
- Key Databases (Databáze klíčů)
- System Logs (Systémové protokoly)

Následující položky mohou nebo nemusí být resetovány podle vlastního nastavení systému BIOS:


- The Boot List (Seznam zavádění)
- Enable Legacy OROMs (Povolit starší paměti OROM)
- Secure Boot Enable (Secure Boot Povolí)
- Allow BIOS Downgrade (Umožnit downgrade systému BIOS)

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.