

Dell Precision 7720

Příručka majitele



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.

Copyright © 2017 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.....	8
Bezpečnostní pokyny.....	8
Vypnutí počítače.....	8
Vypnutí počítače – Windows 10.....	9
Před manipulací uvnitř počítače.....	9
Po manipulaci uvnitř počítače.....	9
2 Demontáž a instalace součástí.....	11
karta SD.....	11
Demontáž karty SD.....	11
Montáž karty SD.....	11
Kryt přihrádky baterie.....	11
Demontáž krytu baterie.....	11
Montáž krytu baterie.....	12
Baterie.....	12
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie.....	12
Vyjmutí baterie.....	12
Vložení baterie.....	13
Pevný disk.....	13
Vyjmutí pevného disku.....	13
Montáž pevného disku.....	14
Konektor kabelu pevného disku.....	15
Demontáž konektoru kabelu pevného disku.....	15
Montáž konektoru kabelu pevného disku.....	15
Klávesnice.....	16
Demontáž klávesnice.....	16
Montáž klávesnice.....	17
paměťové moduly.....	17
Demontáž primárního paměťového modulu.....	17
Montáž primárního paměťového modulu.....	18
Vyjmutí sekundárního paměťového modulu.....	18
Montáž sekundárního paměťového modulu.....	19
Spodní kryt.....	19
Sejmutí spodního krytu.....	19
Nasazení spodního krytu.....	20
karta WWAN.....	20
Demontáž karty WWAN (Wireless Wide Area Network).....	20
Montáž karty WWAN	21
karta WLAN.....	21
Demontáž karty WLAN (Wireless Local Area Network).....	21
Montáž karty sítě WLAN.....	22
Disk SSD – volitelné.....	22
Demontáž modulu disku SSD (Solid State Drive) M.2.....	22

Montáž modulu disku SSD M.2.....	23
Knoflíková baterie.....	23
Demontáž knoflíkové baterie.....	23
Montáž knoflíkové baterie.....	24
Port konektoru napájení.....	24
Demontáž portu konektoru napájení.....	24
Montáž portu napájecího konektoru.....	25
Opěrka rukou.....	25
Demontáž opěrky rukou.....	25
Montáž opěrky rukou.....	26
Čtečka otisků prstů.....	27
Demontáž čtečky otisků prstů.....	27
Montáž čtečky otisků prstů.....	28
Deska tlačítka napájení.....	29
Demontáž desky síťového spínače.....	29
Montáž desky síťového spínače.....	29
Karta ExpressCard.....	30
Demontáž karty ExpressCard.....	30
Instalace karty ExpressCard.....	31
panel USB.....	31
Demontáž desky USB.....	31
Montáž panelu USB.....	32
Desky I/O.....	32
Demontáž levé desky I/O.....	32
Instalace levé desky I/O.....	33
Demontáž pravé desky I/O	33
Montáž pravé desky I/O	34
Chladič.....	35
Demontáž sestavy chladiče.....	35
Montáž sestavy chladiče.....	35
Grafická karta.....	36
Demontáž grafické karty.....	36
Montáž grafické karty.....	36
Základní deska.....	37
Demontáž základní desky.....	37
Montáž základní desky.....	38
panel LED.....	39
Demontáž panelu LED.....	39
Montáž panelu LED.....	39
Reproduktor.....	40
Demontáž reproduktorů	40
Montáž reproduktorů.....	41
Sestava displeje.....	41
Demontáž sestavy displeje.....	41
Montáž sestavy displeje.....	43
Čelní kryt displeje.....	43
Demontáž čelního krytu displeje.....	43

Montáž sestavy displeje.....	44
Panel displeje.....	44
Demontáž panelu displeje.....	44
Montáž panelu displeje.....	46
Demontáž panelu displeje.....	46
Montáž panelu displeje.....	49
Držák displeje.....	50
Demontáž držáku displeje.....	50
Montáž držáku displeje.....	50
Závěsy displeje.....	51
Demontáž závěsu displeje.....	51
Montáž závěsu displeje.....	52
Kryt displeje.....	52
Montáž krytu displeje.....	52
Kabel eDP.....	53
Vyjmutí kabelu eDP.....	53
Montáž kabelu eDP.....	54
Kamera.....	54
Demontáž kamery.....	54
Montáž kamery.....	55
3 Technologie a součásti.....	56
Napájecí adaptér.....	56
Procesory.....	56
Kaby Lake – 7. generace procesorů Intel Core.....	56
Vlastnosti rozhraní USB.....	57
USB 3.0 / USB 3.1 1. generace (rozhraní SuperSpeed USB).....	57
Rychlost.....	58
Využití.....	58
Kompatibilita.....	59
HDMI 1.4.....	59
Vlastnosti HDMI 1.4.....	59
Výhody HDMI.....	60
4 Specifikace systému.....	61
Systémové informace.....	61
Procesor.....	62
Paměť.....	62
Grafická karta.....	62
Audio.....	63
Komunikace.....	63
Rozšiřující sběrnice.....	63
Porty a konektory.....	63
Displej.....	64
Klávesnice.....	65
Dotyková podložka.....	65
Kamera.....	65

Skladovací.....	66
Baterie.....	66
Napájecí adaptér.....	67
Bezkontaktní čipová karta.....	67
Fyzické rozměry.....	67
Prostředí.....	68
5 Nastavení systému.....	69
Spouštěcí nabídka.....	69
Navigační klávesy.....	69
Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému).....	70
Možnosti obrazovky General (Obecné).....	70
Možnosti obrazovky System Configuration (Konfigurace systému).....	71
Možnosti obrazovky Video (Grafická karta).....	73
Možnosti obrazovky Security (Zabezpečení).....	74
Možnosti obrazovky Secure Boot.....	75
Možnosti obrazovky Intel Software Guard Extensions.....	76
Možnosti obrazovky Performance (Výkon).....	76
Možnost obrazovky Power Management (Správa napájení).....	77
Možnosti obrazovky POST Behavior (Chování POST).....	79
Možnosti obrazovky Manageability (Možnosti správy).....	79
Možnost obrazovky Virtualization support (Podpora virtualizace).....	80
Možnosti obrazovky Wireless (Bezdrátové připojení).....	80
Možnosti obrazovky Maintenance (Údržba).....	81
Možnosti obrazovky System Log (Systémové protokoly).....	81
Aktualizace systému BIOS ve Windows.....	81
Systémové heslo a heslo pro nastavení.....	82
Nastavení systémového hesla a hesla pro nastavení.....	82
Odstranění nebo změna stávajícího hesla k systému nebo nastavení.....	83
6 Software.....	84
Operační systémy.....	84
Stažení ovladačů.....	84
Stažení ovladače čipové sady.....	85
Ovladače čipové sady.....	85
Ovladače čipové sady Intel.....	85
Ovladače rozhraní Intel Management Engine (MEI).....	86
Ovladače pro nástroj Intel Dynamic Platform and Thermal Framework.....	86
Ovladače technologie Intel Rapid Storage (RST).....	86
Ovladače čtečky karet Realtek PCI-E.....	87
Ovladače videa.....	87
Ovladače grafiky UMA.....	87
Ovladače samostatné grafické karty.....	87
Ovladače zvuku.....	88
Ovladač zvuku Realtek.....	88
Síťové ovladače.....	88
Ovladače ethernetového řadiče Intel.....	88

Ovladače bezdrátového připojení a Bluetooth.....	88
Ovladače mobilní širokopásmové karty 4G LTE.....	89
Ovladače vstupu.....	89
Ovladače dotykové podložky.....	89
Ovladače pro řadič Intel Thunderbolt.....	89
Ostatní ovladače.....	90
Filtr událostí Intel HID.....	90
7 Řešení potíží.....	91
Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním – ePSA.....	91
Spuštění diagnostiky ePSA.....	91
Diagnostická kontrolka LED.....	91
Indikátory stavu baterie.....	92
Funkce Real Time Clock reset.....	92
Testování paměti nástrojem ePSA.....	93
8 Kontaktování společnosti Dell.....	94

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.

- ⚠ **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 vhodných bezpečných postupech naleznete na domovské stránce Regulatory Compliance (Soulad s předpisy) na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ **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 telefonicky. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka. Přečtěte si a dodržujte bezpečnostní pokyny dodané s produktem.
- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, uzemněte se pomocí uzemňovacího náramku nebo se pravidelně dotýkejte nenalakovaného kovového povrchu, jenž je uzemněný, než se dotknete počítače a začnete jej rozebírat.
- ⚠ **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 odpojujete 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.

Vypnutí počítače

- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.

1 Ukončete operační systém:

- Windows 8:
 - Zařízení s dotykovým ovládáním:
 - a Přejetím prstem od středu k pravému okraji obrazovky otevřete nabídku Ovládací tlačítka, kde vyberete tlačítko **Nastavení**.
 - b Vyberte  a pak možnost **Vypnout**.
 - Pomocí myši:
 - a Umístěte ukazatel myši do pravého horního rohu obrazovky a klikněte na tlačítko **Nastavení**.

b Klikněte na  a vyberte možnost **Vypnout**.

• Windows 7:

- 1 Klikněte na tlačítko **Start** .
- 2 Klikněte na tlačítko **Vypnout**.

nebo

- 1 Klikněte na tlačítko **Start** .
- 2 Klikněte na šipku v pravém spodním rohu nabídky **Start** a poté klikněte na tlačítko **Vypnout**.



- 2 Ujistěte se, že je počítač vypnutý a že jsou vypnuta i další připojená zařízení. Pokud se počítač při ukončení operačního systému automaticky nevypne, vypněte jej tlačítkem napájení, které stisknete a podržíte po dobu 4 sekund.

Vypnutí počítače – Windows 10

 **UPOZORNĚNÍ:** Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače 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 dokovacím zařízením, odpojte jej.
- 4 Odpojte všechny síťové kabely od počítače (pokud jsou k dispozici).

 **UPOZORNĚNÍ:** 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.

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

 **UPOZORNĚNÍ:** 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.

△ UPOZORNĚNÍ: 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.

△ UPOZORNĚNÍ: 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.

Demontáž a instalace součástí

V této části naleznete podrobné informace o postupu demontáže a montáže součástí z počítače.

karta SD

Demontáž karty SD

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



- 3 Demontujte kartu SD z počítače.

Montáž karty SD

- 1 Zasuňte kartu SD do slotu (musí zaklapnout).
- 2 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kryt přihrádky baterie

Demontáž krytu baterie

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Postup demontáže krytu baterie:
 - a Přesunutím uvolňovací západky k ikoně pro odemčení uvolněte kryt přihrádky baterie [1].
 - b Vysuňte kryt baterie nahoru a vyjměte ho z počítače [2].



Montáž krytu baterie.

- 1 Zasuňte kryt baterie do slotu tak, aby zaklapl na místo.
- 2 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Baterie

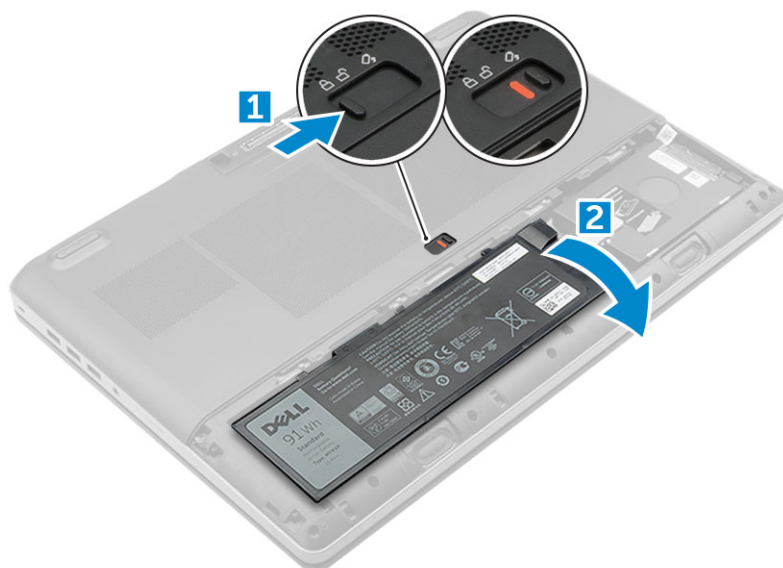
Bezpečnostní opatření týkající se lithium-iontové baterie

⚠ 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

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte [kryt baterie](#).
- 3 Postup vyjmutí baterie:
 - a Přesunutím uvolňovací západky k ikoně pro odemčení uvolněte baterii [1].
 - b Zvedněte baterii a vyjměte ji z počítače [2].



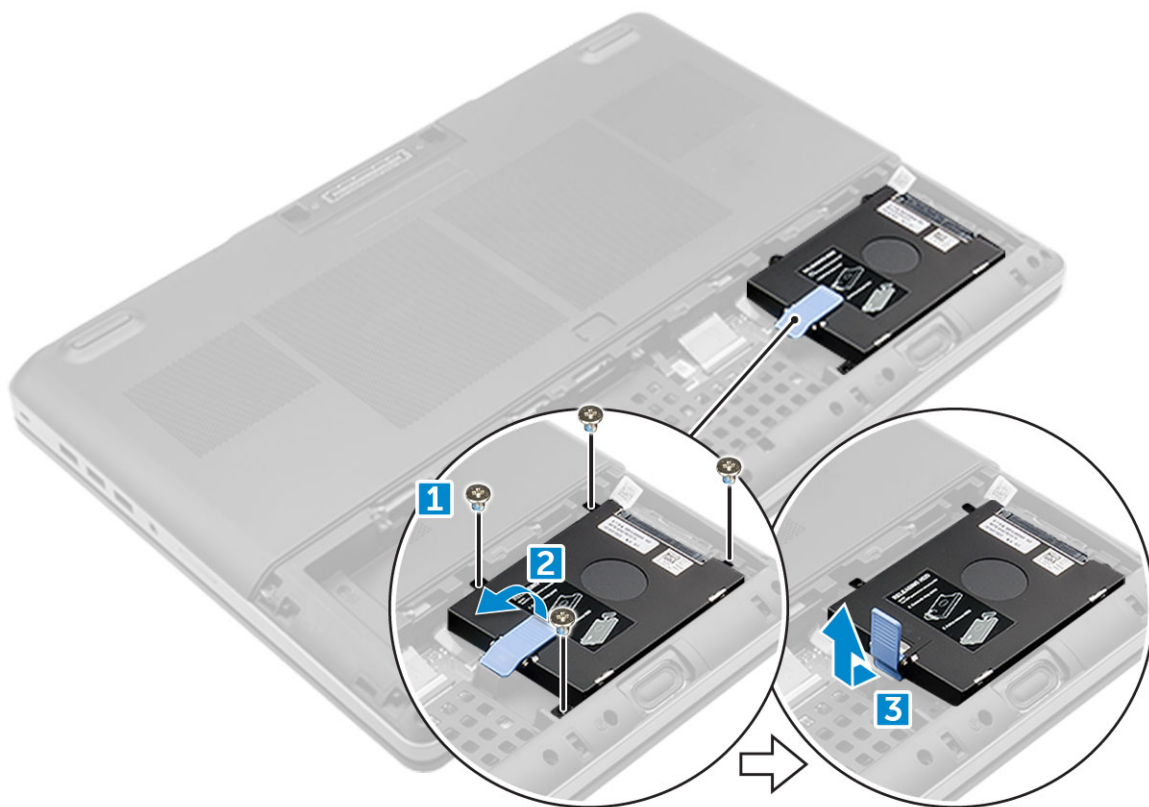
Vložení baterie

- 1 Zasuňte baterii do slotu, dokud nezapadne na místo.
- 2 Namontujte [kryt baterie](#).
- 3 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

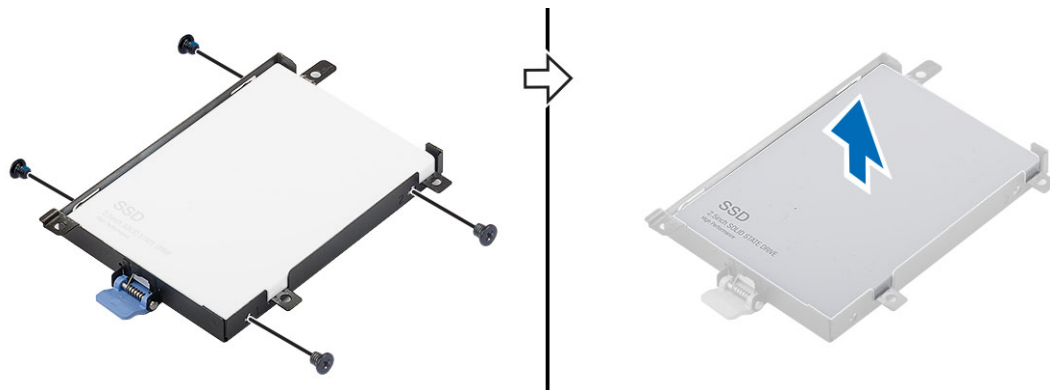
Pevný disk

Vyjmutí pevného disku

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
- 3 Postup demontáže pevného disku:
 - a Vyjměte šrouby M3.0x3.0 upevňující pevný disk k počítači [1].
 - b Zvedněte západku pevného disku, abyste uvolnili pevný disk [2].
 - c Vysuňte pevný disk nahoru z počítače [3].



- 4 Odstraňte šrouby M3,0x3,0, které upevňují pevný disk. Zvedněte pevný disk z držáku.



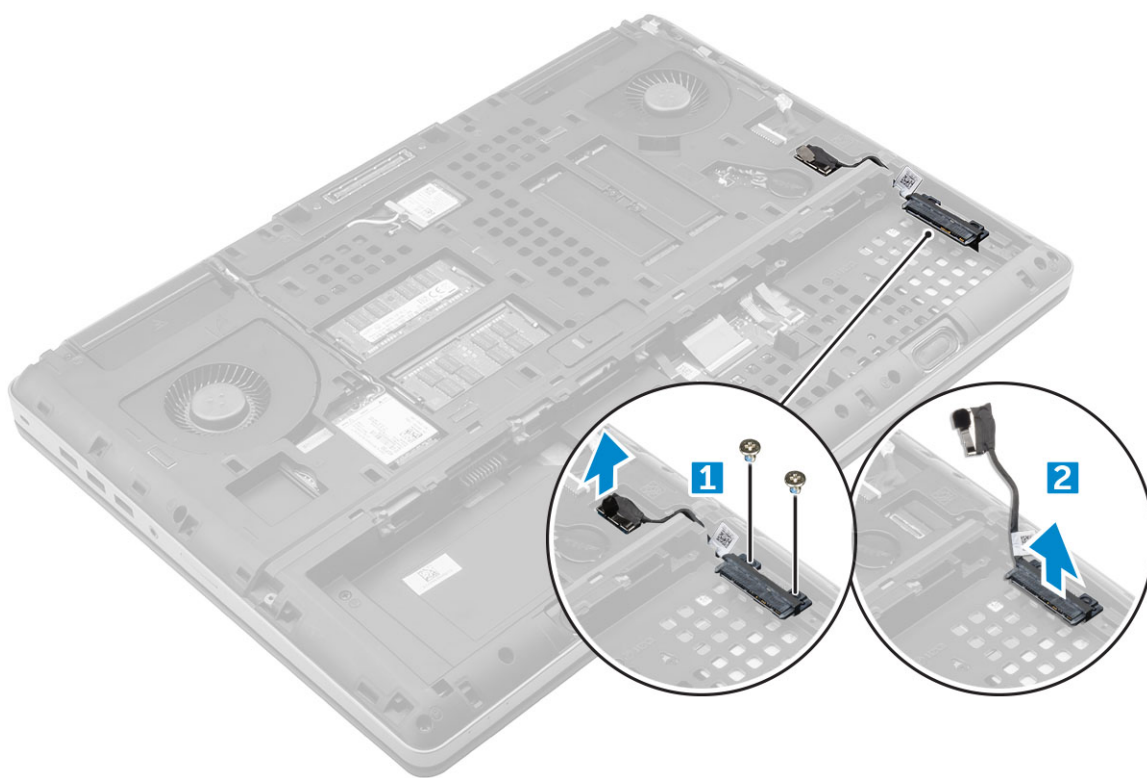
Montáž pevného disku

- 1 Namontujte zpět šrouby M3,0x3,0, které připevňují pevný disk k držáku.
- 2 Zasuňte pevný disk do slotu v počítači.
- 3 Zašroubujte šrouby M3,0x3,0, které připevňují pevný disk k počítači.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a [baterie](#)
 - b [kryt baterie](#)
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Konektor kabelu pevného disku

Demontáž konektoru kabelu pevného disku

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
 - d [pevný disk](#)
- 3 Demontáž konektoru kabelu pevného disku:
 - a Demontujte šrouby M2.5x5.0, kterými je konektor pevného disku připevněn k základní desce [1].
 - b Demontujte konektor kabelu pevného disku z počítače [2].



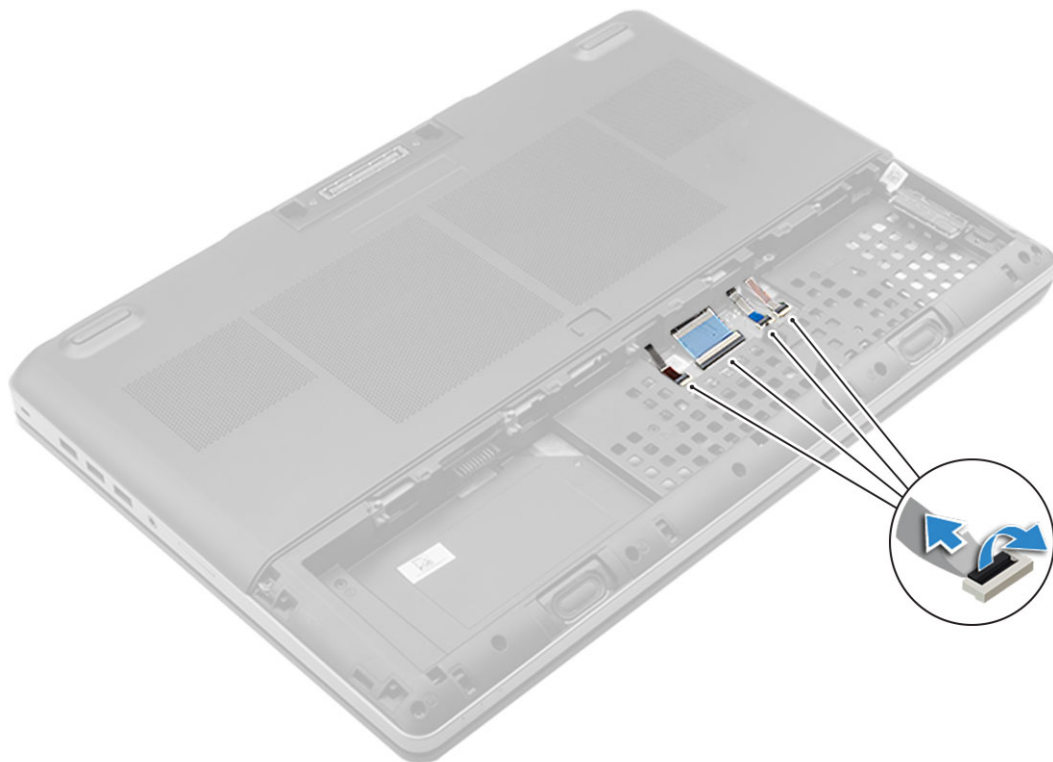
Montáž konektoru kabelu pevného disku

- 1 Připojte kabel pevného disku k základní desce.
- 2 Vložte kabel a protáhněte jej skrze příslušný vodící kanál.
- 3 Utáhněte šroubky M2.5x5.0, kterými je konektor kabelu pevného disku připevněn k počítači.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a [pevný disk](#)
 - b [spodní kryt](#)
 - c [baterie](#)
 - d [kryt baterie](#)
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

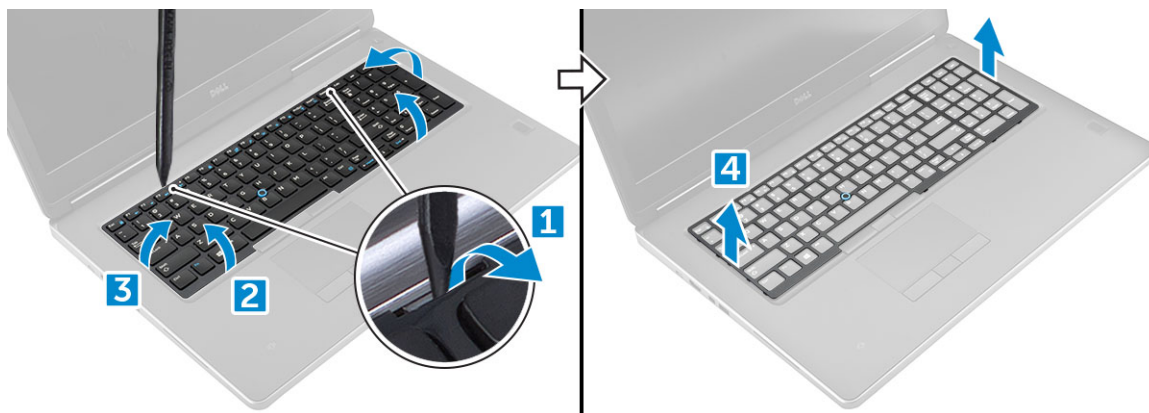
Klávesnice

Demontáž klávesnice

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [pevný disk](#)
- 3 Demontáž kabelu klávesnice:

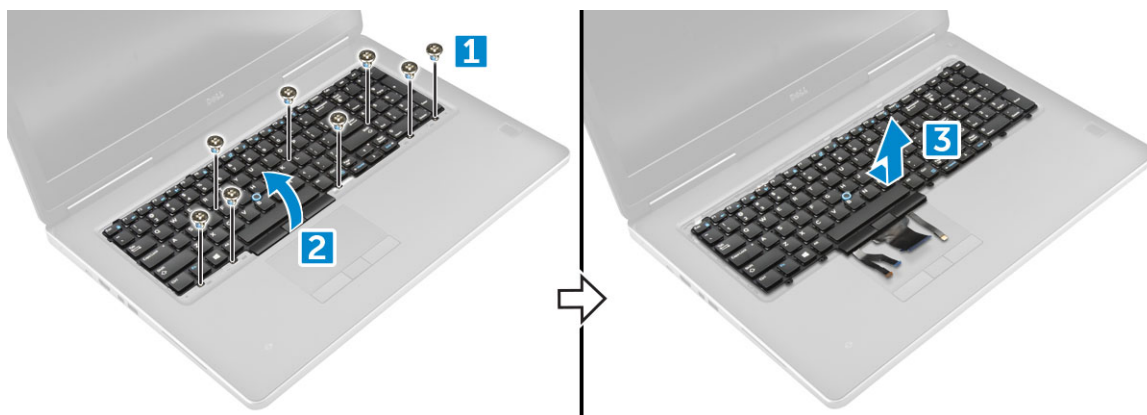


- a Odpojte kabely klávesnice od základní desky [1, 2]
- 4 Plastovou jehlou vypačte rám klávesnice směrem od spodní části a postupujte podél horního okraje pro jeho demontáž z počítače [1, 2, 3, 4].



- 5 Demontáž klávesnice:

- a Demontujte šrouby M2,0x2,5, kterými je klávesnice připevněna k počítači [1].
- b Klávesnici zvedněte a demontujte z počítače [2, 3].



Montáž klávesnice

- 1 Zarovnejte klávesnici a protáhněte kabely zpět skrze dolní část oddílu.
- 2 Zatlačte na klávesnici a zarovnejte ji do jejího oddílu.
- 3 Namontujte šrouby, které klávesnici připevňují k počítači.
- 4 Zarovnejte rám klávesnice s jeho pozicí na počítači. Rám klávesnice musí zapadnout na místo.
- 5 Připojte datové kabely klávesnice k základní desce.

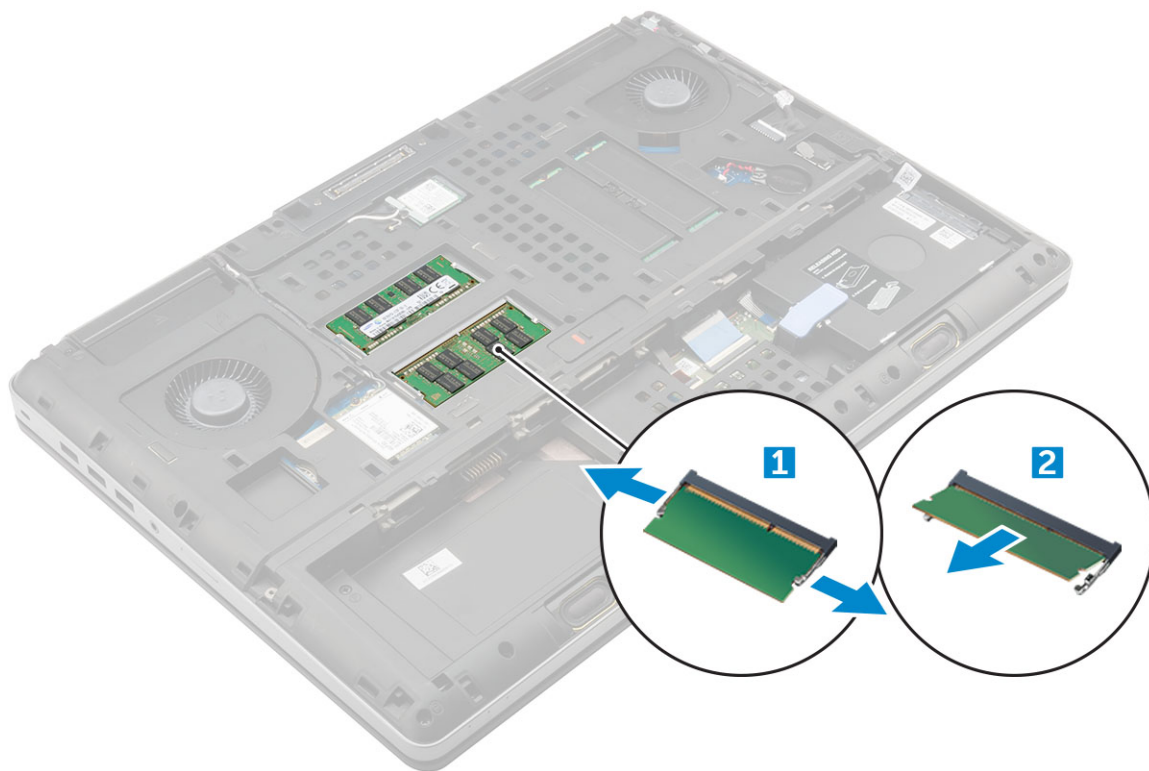
POZNÁMKA: Datový kabel klávesnice nezapomeňte složit a dokonale zarovnat.

- 6 Namontujte následující součásti:
 - a pevný disk
 - b baterie
 - c kryt baterie
- 7 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

paměťové moduly,

Demontáž primárního paměťového modulu

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt baterie
 - b baterie
 - c spodní kryt
- 3 Postup demontáže primárního paměťového modulu:
 - a Zatlačte na zajišťovací svorky směrem od paměťového modulu, dokud se modul neuvolní.
 - b Zvedněte paměťový modul a demontujte jej z počítače.



Montáž primárního paměťového modulu

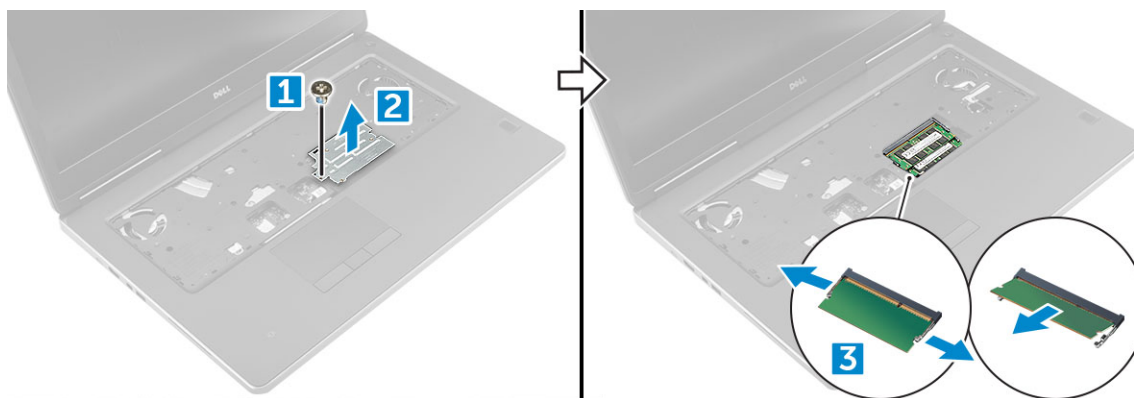
- 1 Vložte paměťový modul do příslušného slotu.

① | POZNÁMKA: Instalace jednoho nebo tří paměťových modulů vede k problémům s výkonem počítače.

- 2 Zatlačením na svorky zajistíte paměťový modul na základní desce.
- 3 Namontujte následující součásti:
 - a [spodní kryt](#)
 - b [baterie](#)
 - c [kryt baterie](#)
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vyjmutí sekundárního paměťového modulu

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [pevný disk](#)
 - d [klávesnice](#)
- 3 Postup vyjmutí sekundárního paměťového modulu:
 - a Vyšroubujte šroub, který upevňuje kryt paměti [1].
 - b Zvedněte kryt paměti a vyjměte ho z počítače [2].
 - c Zatlačte na zajišťovací svorky směrem od paměťového modulu tak, aby se modul uvolnil [3].
 - d Zvedněte paměťový modul a vyjměte jej z počítače [4].



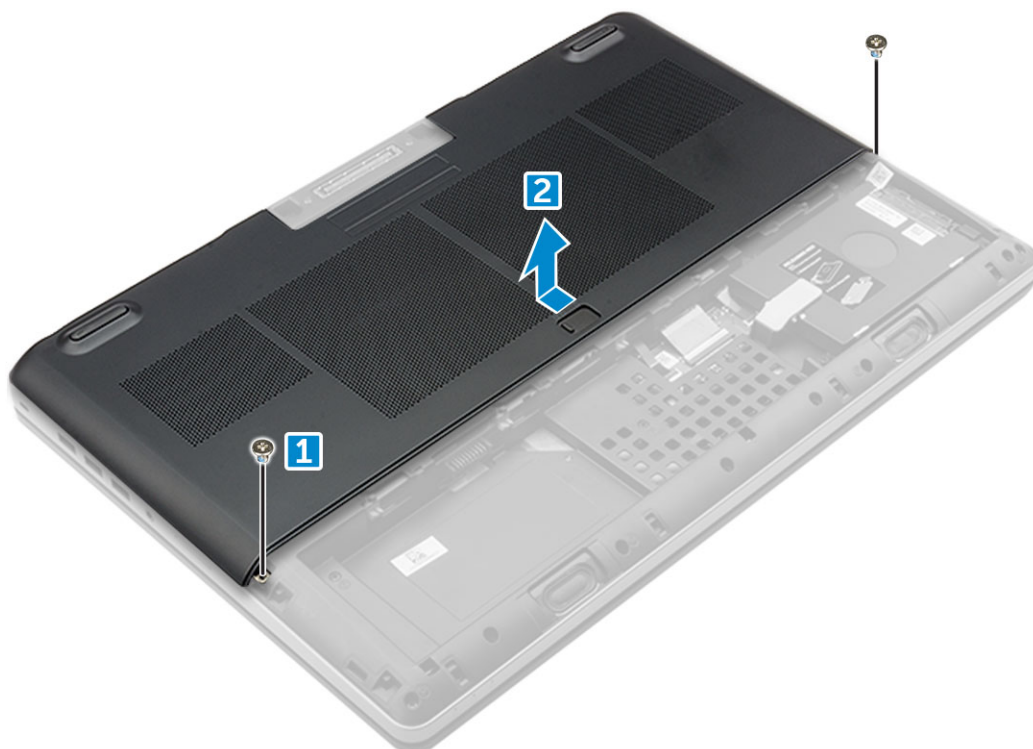
Montáž sekundárního paměťového modulu

- 1 Vložte paměťový modul do příslušného slotu.
- 2 Zatlačením na svorky zajistíte paměťový modul na základní desce.
- 3 Vložte paměťový štít do původní polohy na paměťovém modulu a dotažením šroubu ho upevněte k počítači.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a klávesnice
 - b pevný disk
 - c baterie
 - d kryt baterie
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Spodní kryt

Sejmutí spodního krytu

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt baterie
 - b baterie
- 3 Sejmutí spodního krytu:
 - a Vyšroubujte šrouby M2,5X5,0 připevňující spodní kryt k počítači [1].
 - b Vysuňte spodní kryt nahoru z počítače [2].



Nasazení spodního krytu

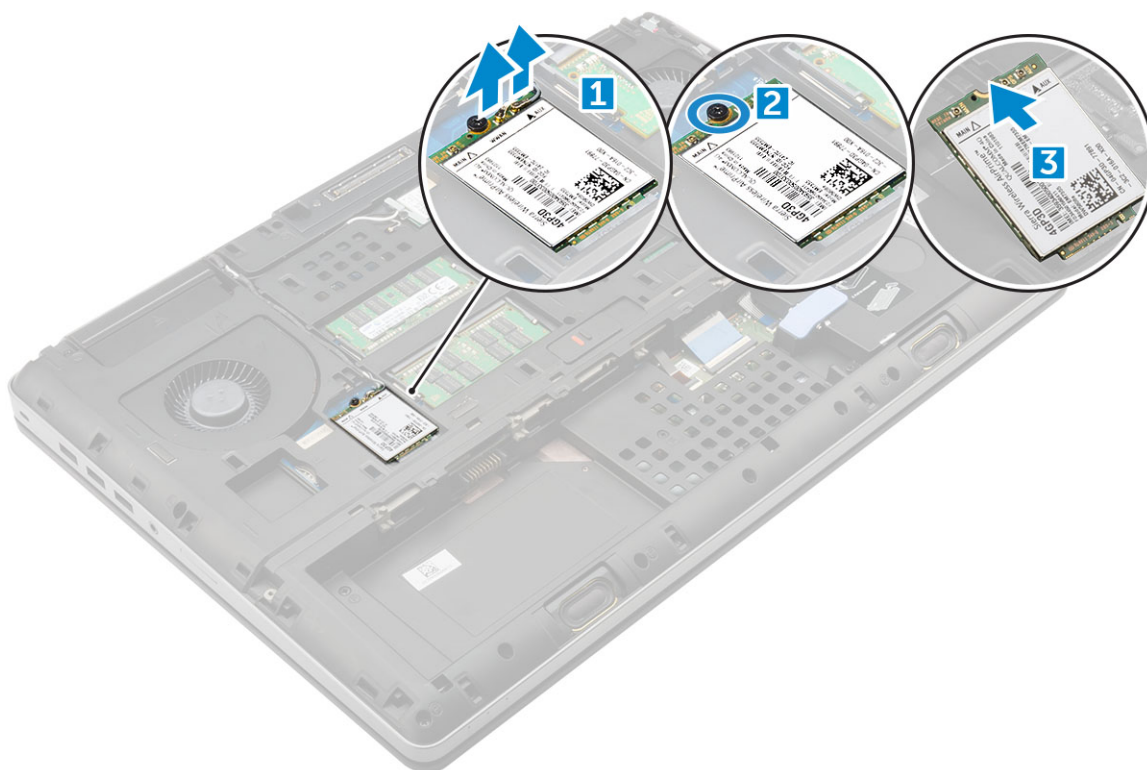
- 1 Zasuňte spodní kryt a zarovnejte ho s otvory pro šrouby v počítači.
- 2 Namontujte zpět šrouby M2,5X5,0 upevňující spodní kryt k počítači.
- 3 Namontujte následující součásti:
 - a [baterie](#)
 - b [kryt baterie](#)
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

karta WWAN

Demontáž karty WWAN (Wireless Wide Area Network)

POZNÁMKA: Počítač může být kartou WWAN vybaven v závislosti na zvolené konfiguraci.

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
- 3 Postup demontáže karty WWAN:
 - a Odpojte a vyjměte kabely připojené ke kartě WWAN [1].
 - b Demontujte šroub M2,0x3,0, který kartu WWAN upevňuje k počítači [2].
 - c Demontujte kartu WWAN z počítače [3].



Montáž karty WWAN

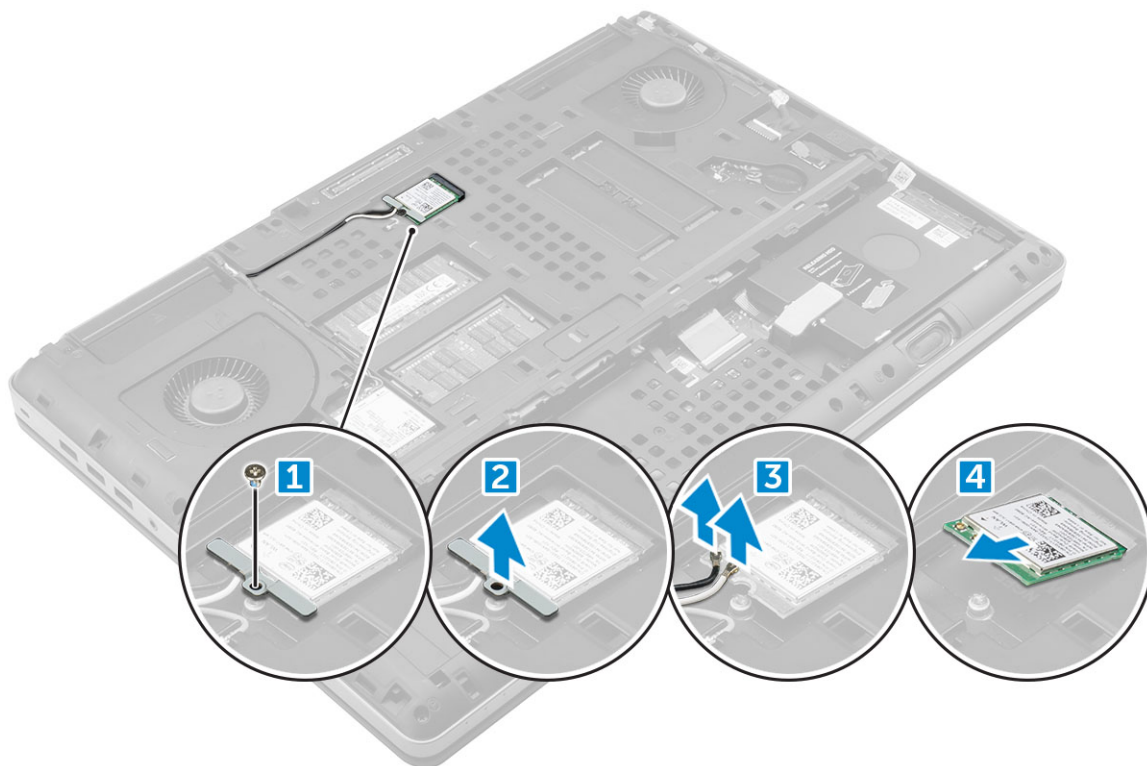
POZNÁMKA: Počítač může být kartou WWAN vybaven v závislosti na zvolené konfiguraci.

- 1 Zasuňte kartu WWAN do slotu karty WWAN.
- 2 Zašroubujte šroub M2,0x3,0, čímž kartu WWAN připevníte k počítači.
- 3 Ved'te kabely antény vodicími drážkami a připojte je ke kartě WWAN.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a spodní kryt
 - b baterie
 - c kryt baterie
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

karta WLAN

Demontáž karty WLAN (Wireless Local Area Network)

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt baterie
 - b baterie
 - c spodní kryt
- 3 Demontáž karty WLAN z počítače:
 - a Demontujte šroub M2.0x3.0, který kartu WLAN upevňuje k počítači [1].
 - b Demontujte kryt, kterým jsou připevněny kabely antény [2].
 - c Odpojte kabely antény připojené ke kartě WLAN, vyjměte je z vodicích drážek a demontujte kartu WLAN z počítače [3,4].



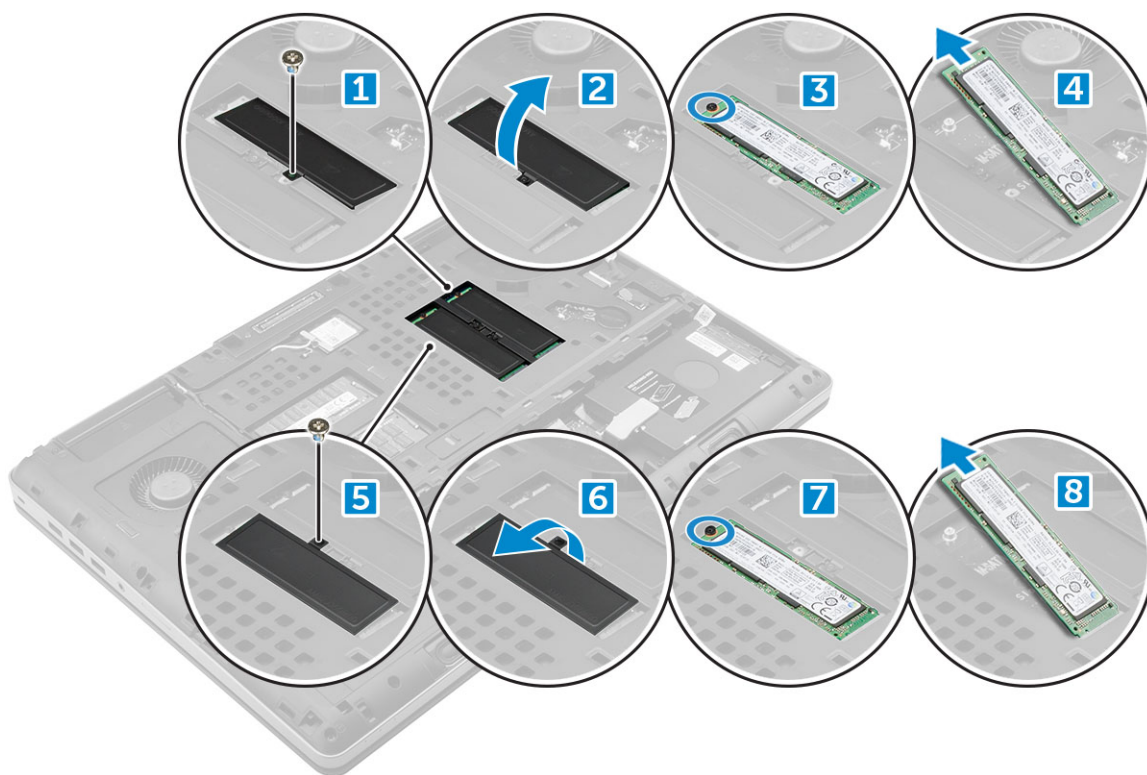
Montáž karty sítě WLAN

- 1 Kartu WLAN zasuňte do jejího slotu v počítači.
- 2 Ved'te kabely antény vodící drážkou a připojte je ke kartě WLAN.
- 3 Zarovnejte kryt a utáhněte šroub M2,0x3,0, kterým je připevněna karta sítě WLAN k počítači.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a [spodní kryt](#)
 - b [baterie](#)
 - c [kryt baterie](#)
- 5 Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD – volitelné

Demontáž modulu disku SSD (Solid State Drive) M.2

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
- 3 Demontáž modulu SSD:
 - a Demontujte šroub M2.0x3.0, kterým je chladič deska připevněna k počítači.
 - b Demontujte chladič desku z počítače.
 - c Demontujte šroub M2.0x3.0, kterým je disk SSD připevněn k počítači.
 - d Demontujte disk SSD z počítače.



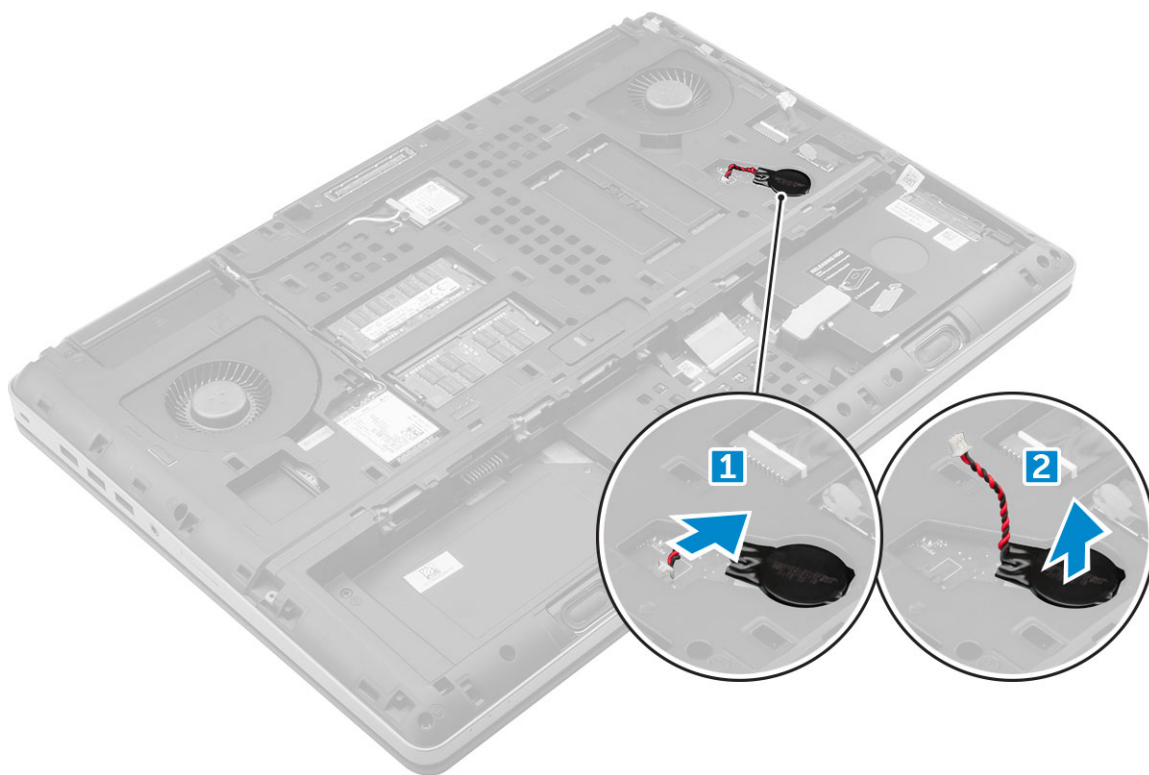
Montáž modulu disku SSD M.2

- 1 Vložte disk SSD do příslušného slotu.
- 2 Zashroubujte šrouby M2.0x3.0, kterými je disk SSD připevněn k počítači.
- 3 Položte na disk SSD chladicí desku.
- 4 Zashroubujte šrouby M2.0x3.0, kterými je chladicí deska připevněna k počítači.
- 5 Namontujte následující součásti:
 - a [spodní kryt](#)
 - b [baterie](#)
 - c [kryt baterie](#)
- 6 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Knoflíková baterie

Demontáž knoflíkové baterie

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
- 3 Postup demontáže knoflíkové baterie:
 - a Kabel článkové baterie tvaru mince odpojte od počítače [1].
 - b Článkovou baterii tvaru mince vypačte a vyjměte z počítače [2].



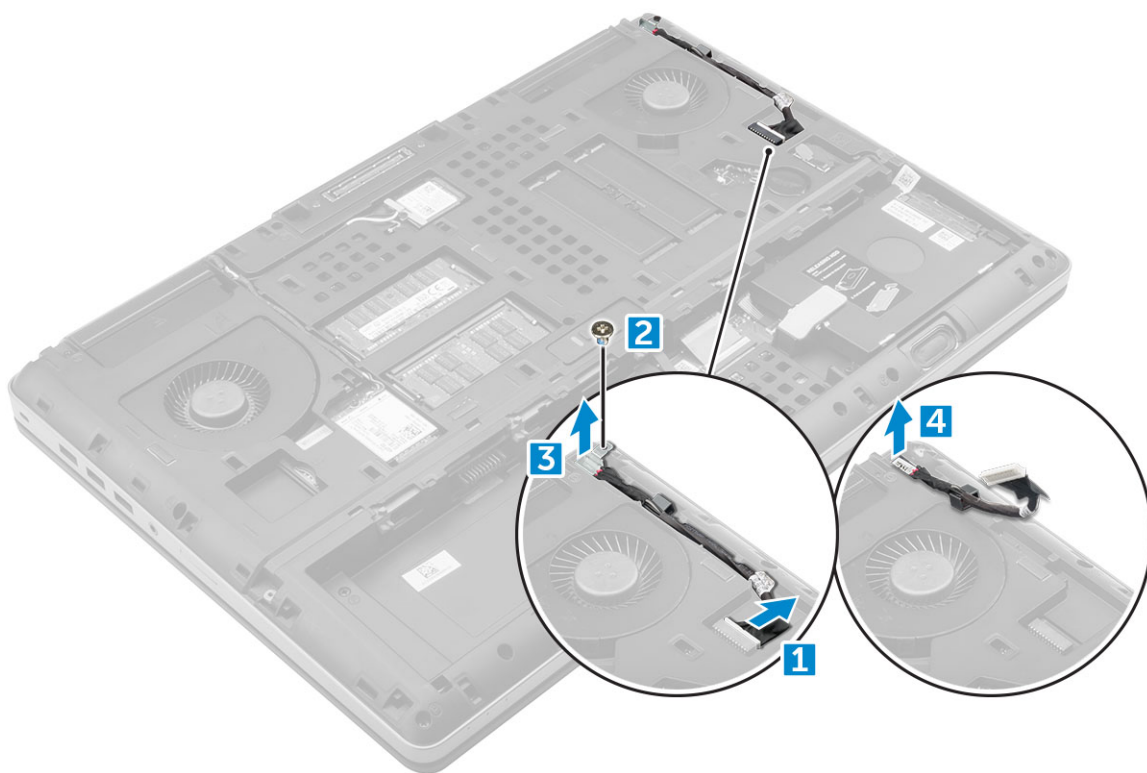
Montáž knoflíkové baterie

- 1 Článkovou baterii tvaru mince vraťte zpět do slotu v počítači.
- 2 Kabel článkové baterie tvaru mince připojte k počítači.
❗ POZNÁMKA: Ujistěte se, že kabel knoflíkové baterie nevyčnívá ze své přihrádky.
- 3 Namontujte následující součásti:
 - a spodní kryt
 - b baterie
 - c kryt baterie
- 4 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 kryt baterie
 - b baterie
 - c spodní kryt
- 3 Demontáž portu konektoru napájení:
 - a Odpojte kabel konektoru napájení od počítače [1].
 - b Demontujte šroub M2.5x5.0, kterým je připevněn držák k počítači [2].
 - c Demontujte držák z počítače [3].
 - d Vyjměte port konektoru napájení z počítače [4].



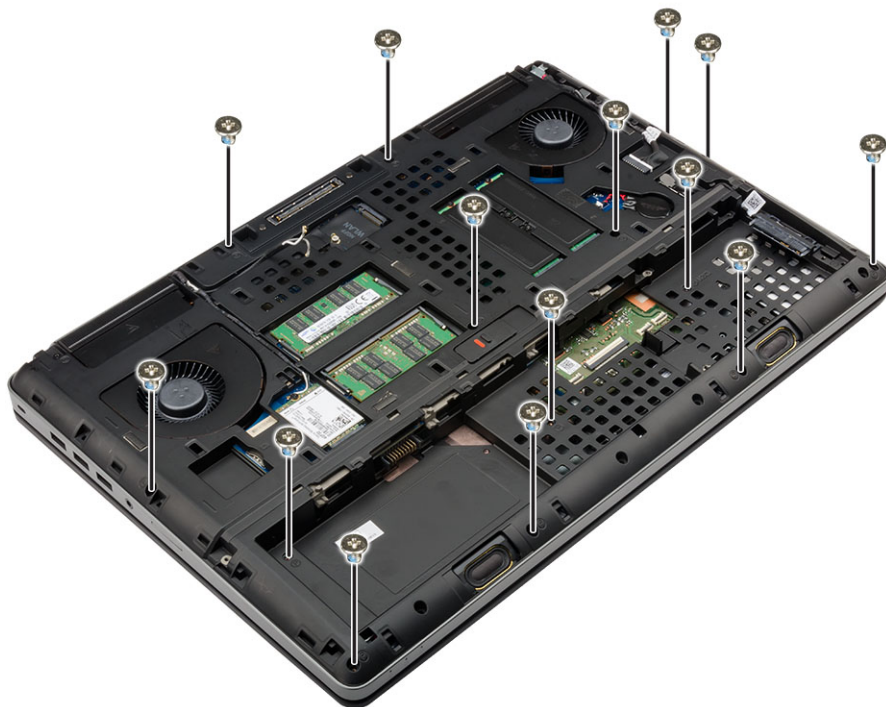
Montáž portu napájecího konektoru

- 1 Vložte kabel napájecího konektoru do počítače.
- 2 Ved'te kabel skrze vedení kabelů.
- 3 Vložte zpět držák.
- 4 Utáhněte šroub M2.5x5.0, kterým je port napájecího konektoru připojen k počítači.
- 5 Připojte kabel konektoru napájení.
- 6 Namontujte následující součásti:
 - a [spodní kryt](#)
 - b [baterie](#)
 - c [kryt baterie](#)
- 7 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Opěrka rukou

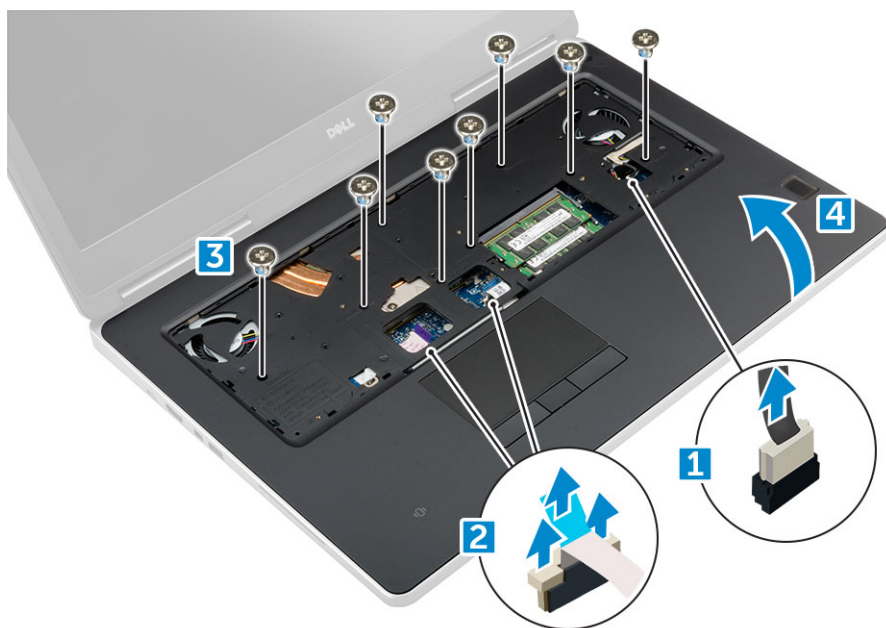
Demontáž opěrky rukou

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
 - d [pevný disk](#)
 - e [klávesnice](#)
- 3 Vyšroubujte 15 šroubů (M2.5x5.0, M2.0x3.0) na spodní části počítače, kterými je opěrka rukou připevněna k počítači.



4 Demontáž opěrky rukou:

- a Zvedněte a odpojte kabel ventilátoru [1] a kabel základní desky [2].
- b Vyšroubujte 11 šroubů (M2,5x5,0), kterými je opěrka rukou připevněna k počítači [3].
- c Pomocí plastové jehly uvolněte západky na okrajích opěrky rukou a demontujte opěrku z počítače [4].



Montáž opěrky rukou

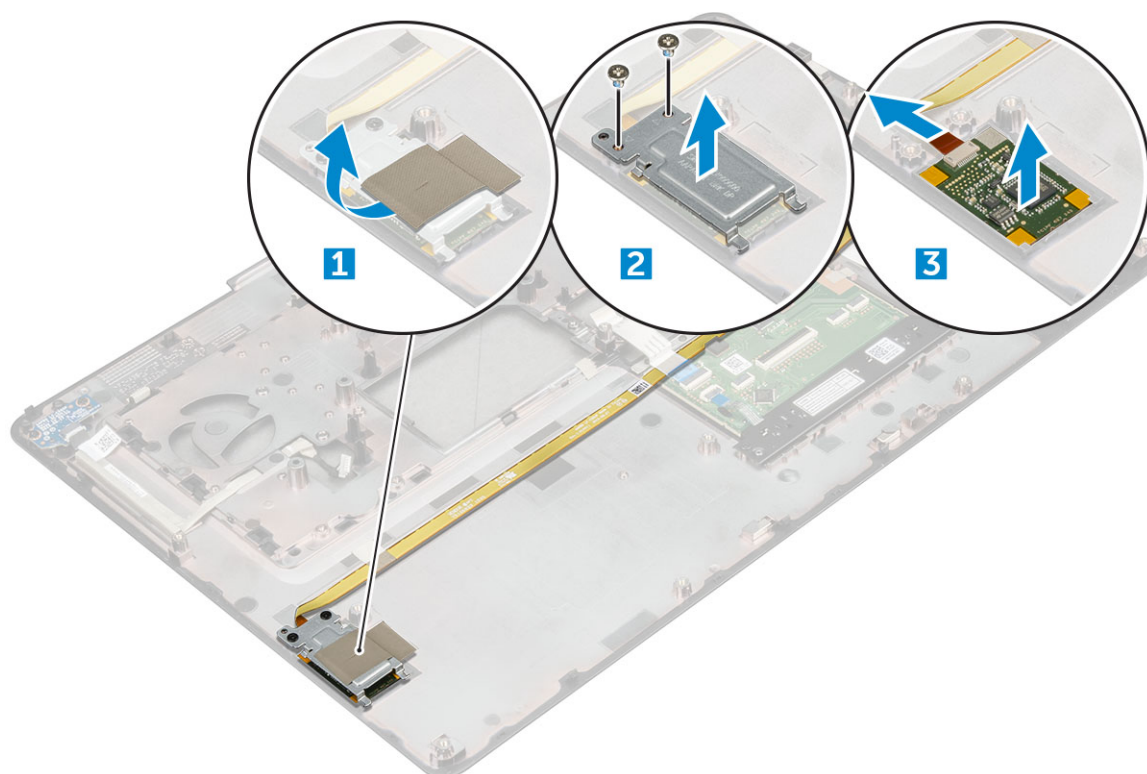
- 1 Vložte opěrku rukou do počítače a zatlačte ji na místo.
- 2 Zašroubujte 11 šroubů (M2,5x5,0), kterými je opěrka rukou připevněna k počítači.
- 3 Připojte následující kabely:

- a kabel základní desky
 - b kabel ventilátoru
- 4 Překlopte počítač a utáhněte 15 šroubů (M2.5x5.0, M2.0x3.0) na dolní straně počítače.
- 5 Namontujte následující součásti:
- a klávesnice
 - b pevný disk
 - c spodní kryt
 - d baterie
 - e kryt baterie
- 6 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čtečka otisků prstů

Demontáž čtečky otisků prstů

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
- a karta SD
 - b kryt baterie
 - c baterie
 - d spodní kryt
 - e pevný disk
 - f klávesnice
 - g kabel pevného disku
 - h sekundární operační paměť
 - i primární operační paměť
 - j Karta WLAN
 - k karta WWAN
 - l karta SSD M.2
 - m grafická karta
 - n port konektoru napájení
 - o opěrka rukou
- 3 Demontáž čtečky otisků prstů:
- a Sloupněte lepicí pásku upevňující čtečku otisků prstů [1].
 - b Demontujte a vyjměte šrouby M2.0x3, jimiž je přichycen kovový držák k šasi [2].
 - c Odpojte kabel a zvedněte čtečku otisků prstů ze šasi [3].



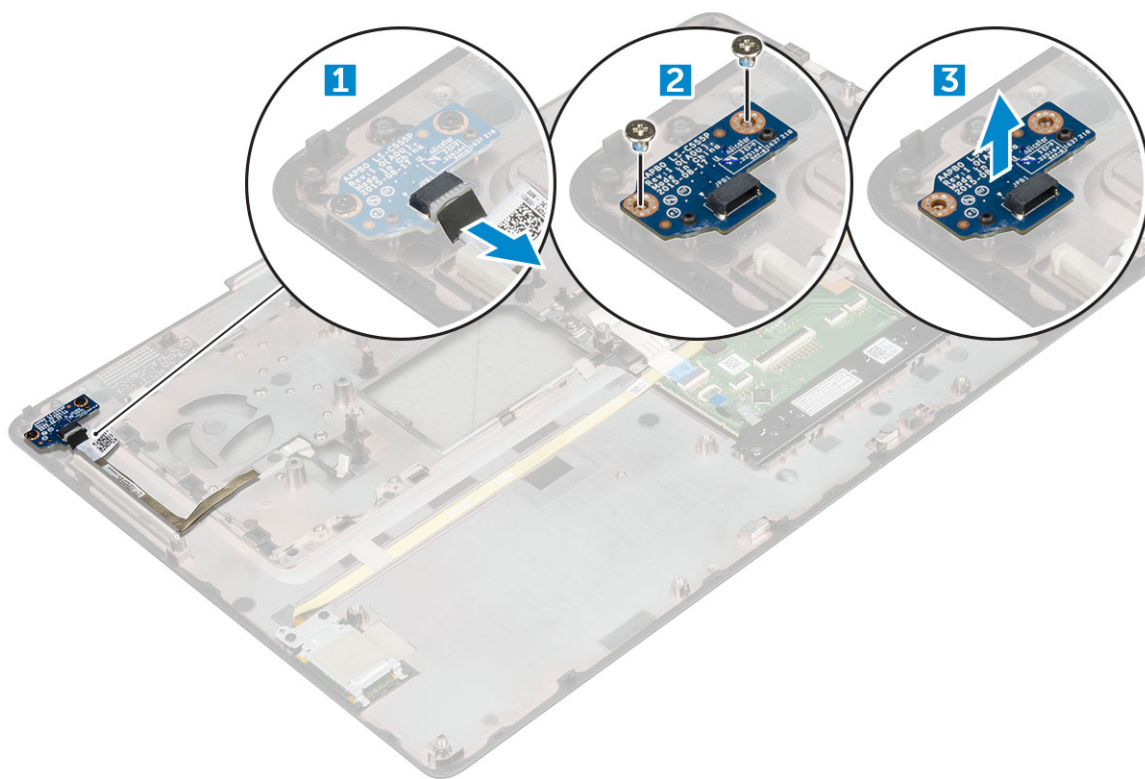
Montáž čtečky otisků prstů

- 1 Umístěte čtečku otisků prstů na původní místo v počítači.
- 2 Připojte kabel čtečky otisků prstů.
- 3 Umístěte kovový držák na šasi.
- 4 Zašroubujte šrouby M2.0X3, kterými je čtečka otisků prstů připevněna k šasi.
- 5 Lepicí páskou připevněte čtečku otisků prstů.
- 6 Namontujte následující součásti:
 - a [opěrka rukou](#)
 - b [port konektoru napájení](#)
 - c [grafická karta](#)
 - d [karta SSD M.2](#)
 - e [karta WWAN](#)
 - f [Karta WLAN](#)
 - g [primární operační paměť](#)
 - h [sekundární operační paměť](#)
 - i [kabel HDD](#)
 - j [klávesnice](#)
 - k [pevný disk](#)
 - l [spodní kryt](#)
 - m [baterie](#)
 - n [kryt baterie](#)
 - o [karta SD](#)
- 7 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Deska tlačítka napájení

Demontáž desky síťového spínače

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
 - d [pevný disk](#)
 - e [klávesnice](#)
 - f [opěrka rukou](#)
- 3 Demontáž desky síťového spínače:
 - a Odpojte kabel desky síťového spínače od počítače [1].
 - b Demontujte šrouby M2.0X3, kterými je deska síťového spínače připevněna k počítači [2].
 - c Demontujte desku síťového spínače z počítače [3].



Montáž desky síťového spínače

- 1 Vložte tlačítko síťový spínač napájení do slotu v počítači.
- 2 Namontujte zpět šrouby M2.0X3, které připevňují desku síťového spínače k počítači.
- 3 Připojte kabel vedoucí od desky síťového spínače k počítači.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a [opěrka rukou](#)
 - b [klávesnice](#)

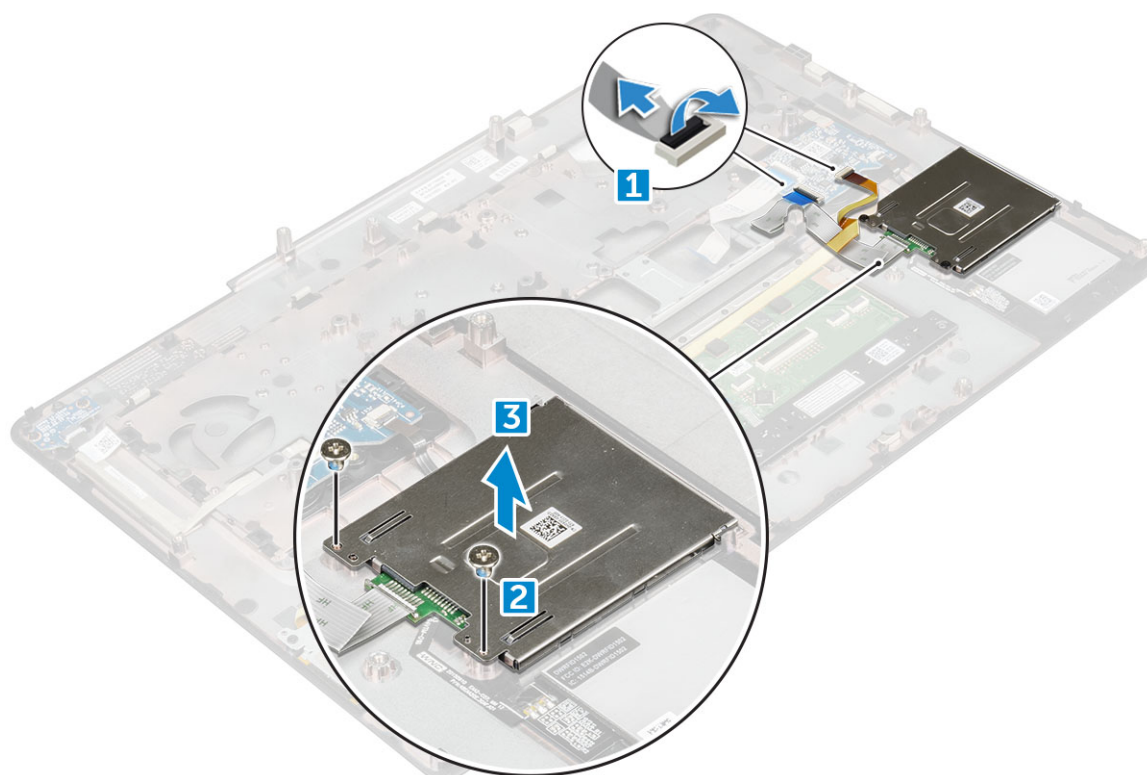
- c pevný disk
- d spodní kryt
- e baterie
- f kryt baterie

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

Karta ExpressCard

Demontáž karty ExpressCard

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt baterie
 - b baterie
 - c spodní kryt
 - d pevný disk
 - e klávesnice
 - f opěrka rukou
- 3 Demontáž karty ExpressCard:
 - a Odpojte kabel karty ExpressCard od počítače [1].
 - b Demontujte šrouby M2.5x5.0, které upevňují kartu ExpressCard k počítači [2].
 - c Demontujte panel karty ExpressCard z počítače [3].



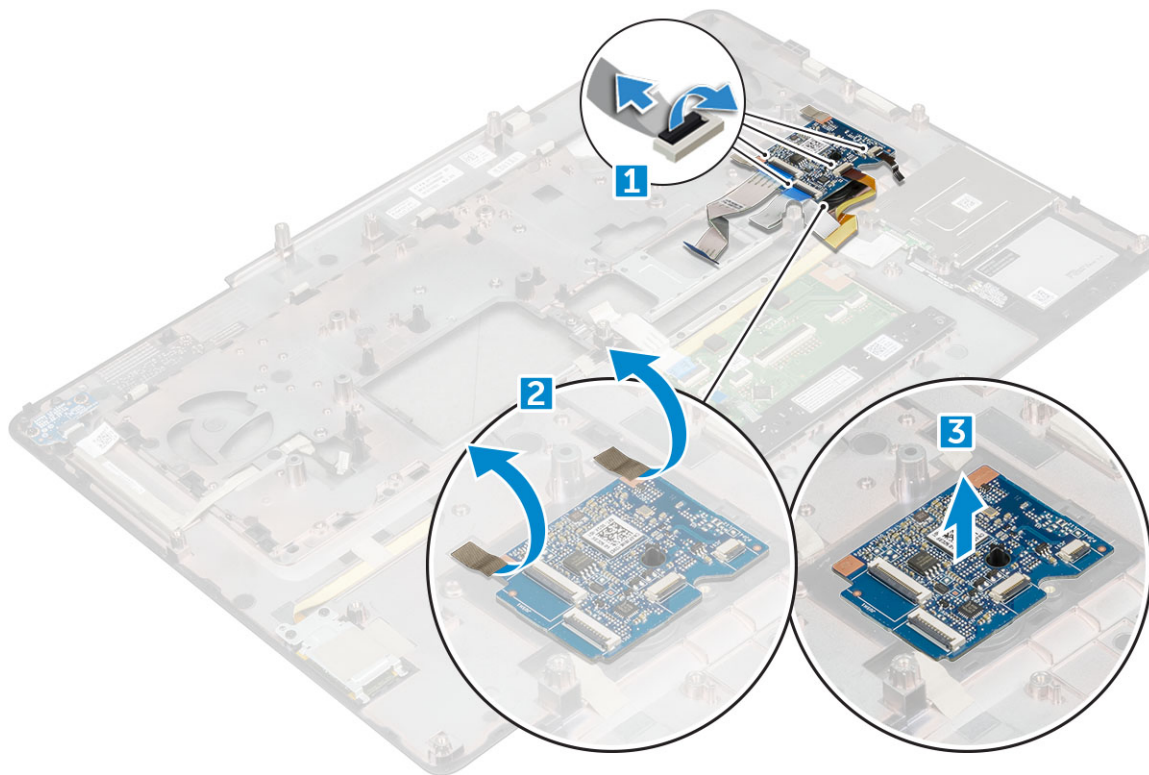
Instalace karty ExpressCard

- 1 Vložte kartu ExpressCard do počítače.
- 2 Namontujte zpět šrouby M2.5x5.0, které připevňují kartu ExpressCard k počítači.
- 3 Připojte kabel karty ExpressCard.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a [opěrka rukou](#)
 - b [klávesnice](#)
 - c [pevný disk](#)
 - d [spodní kryt](#)
 - e [baterie](#)
 - f [kryt baterie](#)
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

panel USB,

Demontáž desky USB

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
 - d [pevný disk](#)
 - e [klávesnice](#)
 - f [opěrka rukou](#)
- 3 Demontáž desky USB:
 - a Odpojte kabel desky USB od počítače [1].
 - b Odstraňte lepicí pásku upevňující desku USB k počítači [2].
 - c Vyjměte panel USB z počítače [3].



Montáž panelu USB

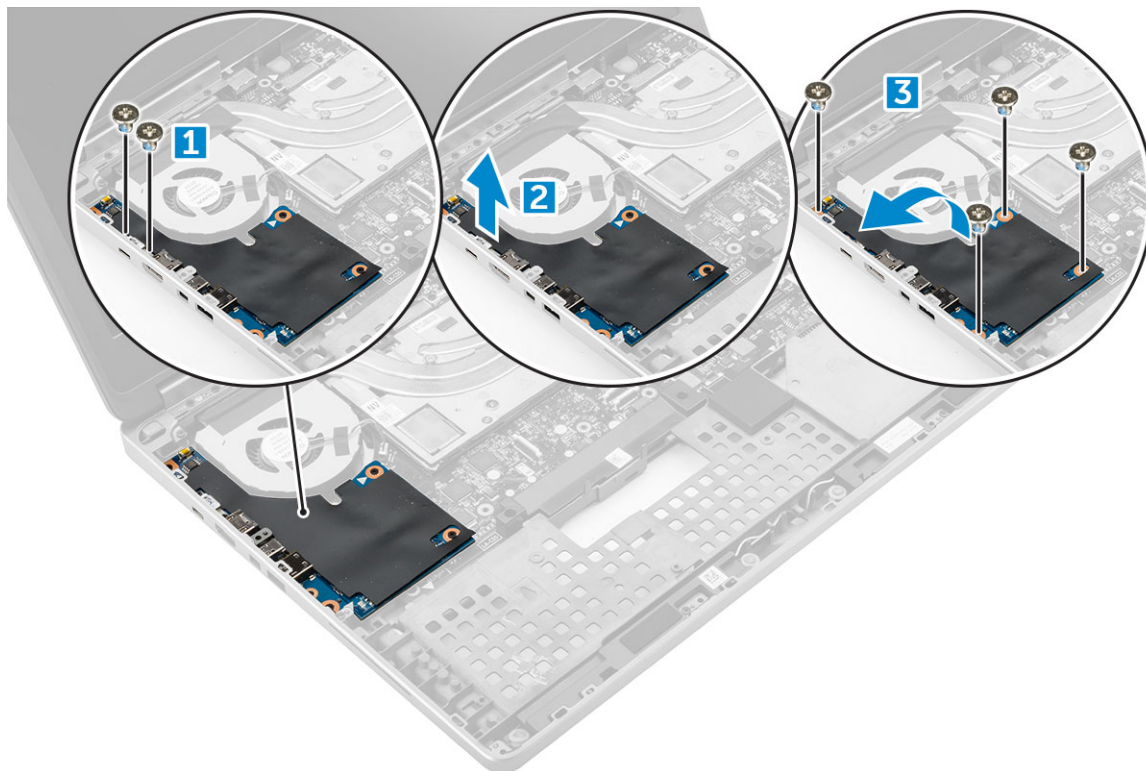
- 1 Umístěte panel USB do počítače.
- 2 Lepicí páskou připevněte panel USB k počítači.
- 3 Připojte kabel panelu USB.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a [opěrka rukou](#)
 - b [klávesnice](#)
 - c [pevný disk](#)
 - d [spodní kryt](#)
 - e [baterie](#)
 - f [kryt baterie](#)
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Desky I/O

Demontáž levé desky I/O

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
 - d [pevný disk](#)
 - e [klávesnice](#)
 - f [opěrka rukou](#)

- 3 Demontáž desky I/O:
- Vyjměte šrouby M2,5x5,0 upevňující držák konektoru Thunderbolt k počítači [1].
 - Vyjměte držák z konektoru Thunderbolt [2].
 - Demontujte šrouby M2,5x5,0, kterými je deska I/O připevněna k počítači [3].
 - Zvedněte desku I/O nahoru a demontujte ji z počítače.



Instalace levé desky I/O

- Zasuňte desku I/O do slotu v počítači.
- Namontujte držák thunderbolt.
- Zašroubujte šrouby M2,5x5,0, kterými je deska I/O připevněna k počítači.
- Namontujte následující součásti:
 - opěrka rukou
 - klávesnice
 - pevný disk
 - spodní kryt
 - baterie
 - kryt baterie
- Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

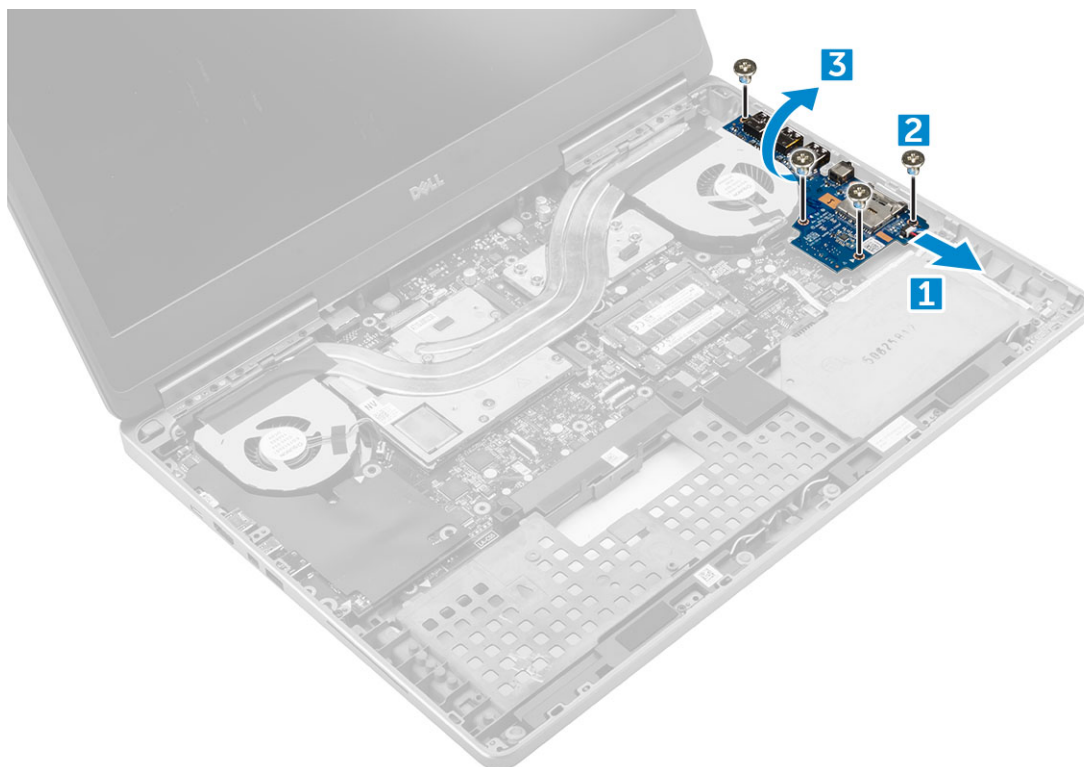
Demontáž pravé desky I/O

- Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- Demontujte následující součásti:
 - karta SD
 - kryt baterie
 - baterie
 - spodní kryt

- e [pevný disk](#)
- f [klávesnice](#)
- g [opěrka rukou](#)

3 Demontáž desky I/O:

- a Odpojte kabel pravého reproduktoru od desky I/O [1].
- b Demontujte šrouby M2.5x5.0, kterými je deska I/O připevněna k počítači [2].
- c Zvedněte desku I/O nahoru a demontujte ji z počítače [3].



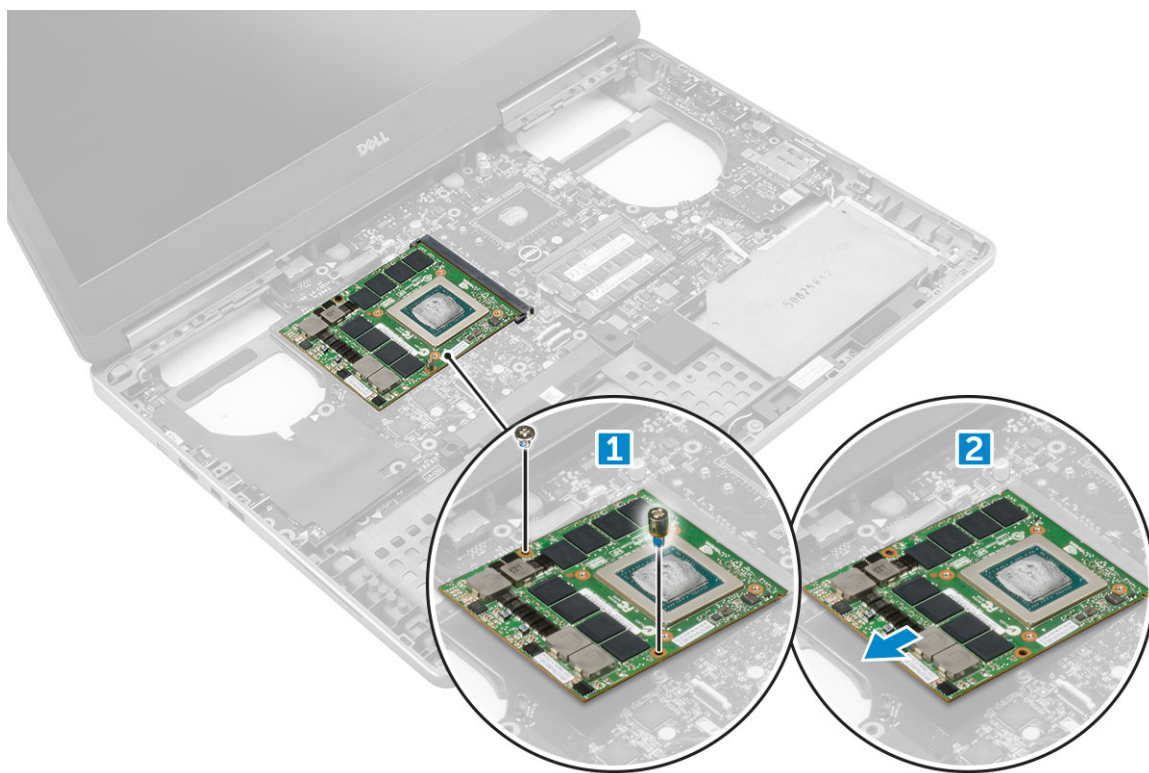
Montáž pravé desky I/O

- 1 Připojte konektor desky I/O a zasuňte desku I/O do slotu v počítači.
- 2 Zašroubujte šrouby M2.5x5.0, kterými je deska I/O připevněna k počítači.
- 3 Připojte k desce I/O kabel reproduktorů.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a [opěrka rukou](#)
 - b [klávesnice](#)
 - c [pevný disk](#)
 - d [spodní kryt](#)
 - e [baterie](#)
 - f [kryt baterie](#)
 - g [karta SD](#)
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Grafická karta

Demontáž grafické karty

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
 - d [pevný disk](#)
 - e [klávesnice](#)
 - f [opěrka rukou](#)
 - g [chladič](#)
- 3 Demontáž grafické karty:
 - a Demontujte šrouby M2.0x3.0 upevňující grafickou kartu k počítači [1].
 - b Demontujte grafickou kartu z počítače [2].



Montáž grafické karty

- 1 Zasuňte grafickou kartu na původní místo v počítači.
- 2 Zašroubujte šrouby M2.0x3.0, kterými je grafická karta připevněna k počítači.
- 3 Namontujte následující součásti:
 - a [chladič](#)
 - b [opěrka rukou](#)
 - c [klávesnice](#)
 - d [pevný disk](#)

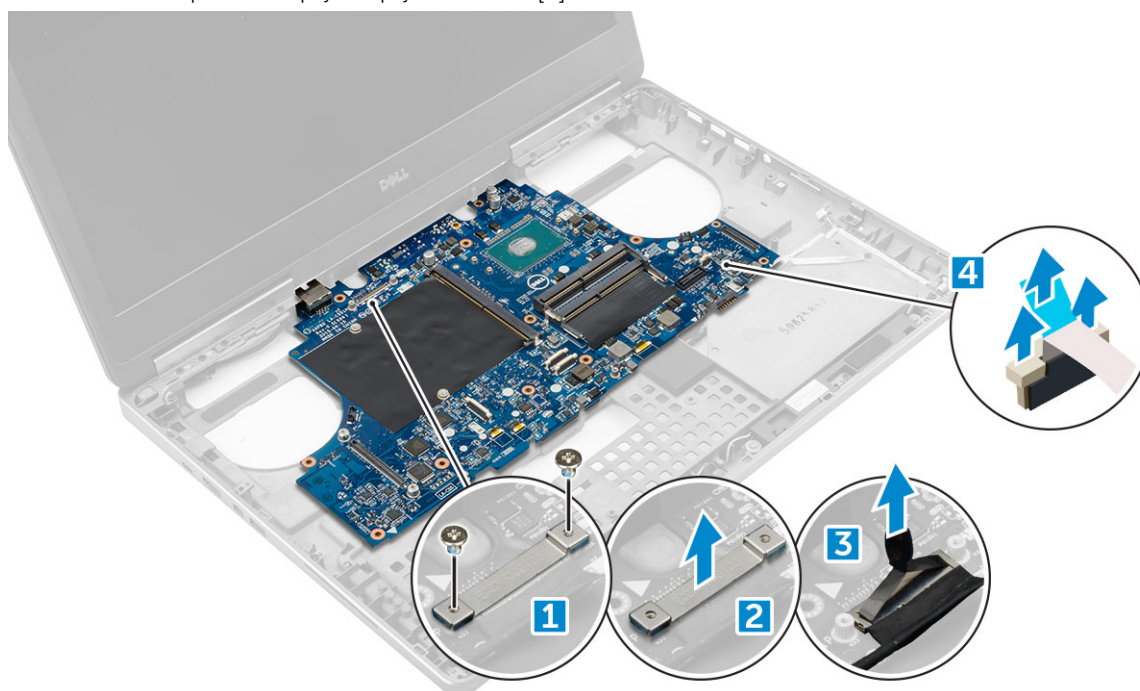
- e spodní kryt
- f baterie
- g kryt baterie

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

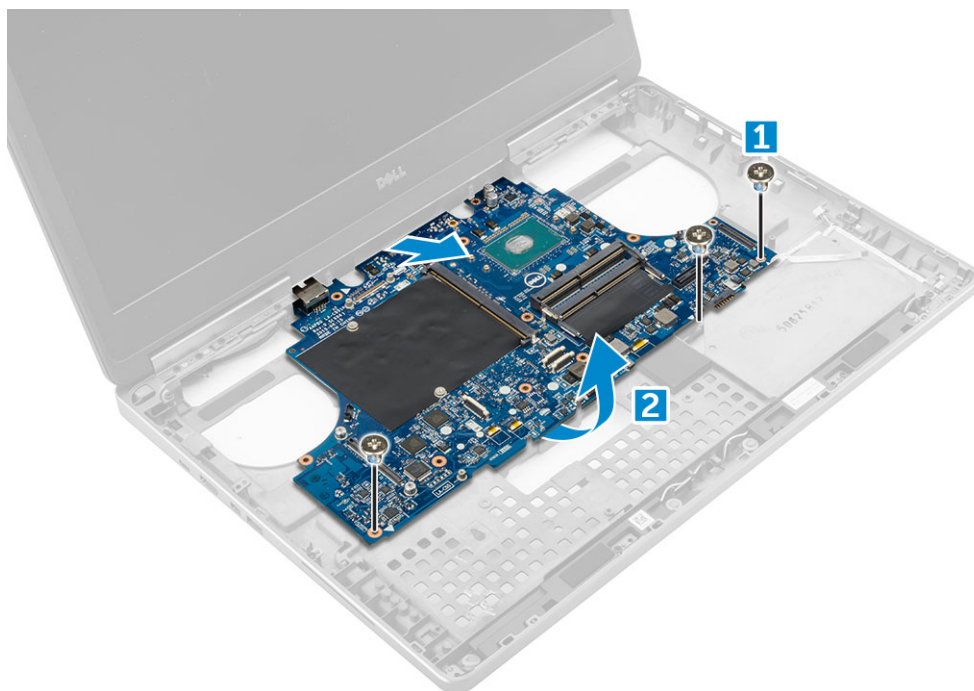
Základní deska

Demontáž základní desky

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a karta SD
 - b kryt baterie
 - c baterie
 - d spodní kryt
 - e pevný disk
 - f klávesnice
 - g kabel pevného disku
 - h sekundární operační paměť
 - i primární operační paměť
 - j Karta WLAN
 - k karta WWAN
 - l karta SSD M.2
 - m grafická karta
 - n port konektoru napájení
 - o opěrka rukou
 - p deska I/O (levá)
 - q deska I/O (pravá)
 - r chladič
- 3 Odpojení a vyjmutí kabelu eDP:
 - a Demontujte šrouby M2.5x5.0, kterými je stínění připevněno k základní desce [1].
 - b Zvedněte kovové stínění z kabelu eDP [2].
 - c Odpojte kabel eDP [3].
 - d Zvedněte západku a odpojte napájecí konektor [4].



- 4 Postup demontáže základní desky:
- Demontujte šrouby M2.5X5.0, kterými je připevněna základní deska [1].
 - Vysuňte a zvedněte základní desku z počítače [2].



Montáž základní desky

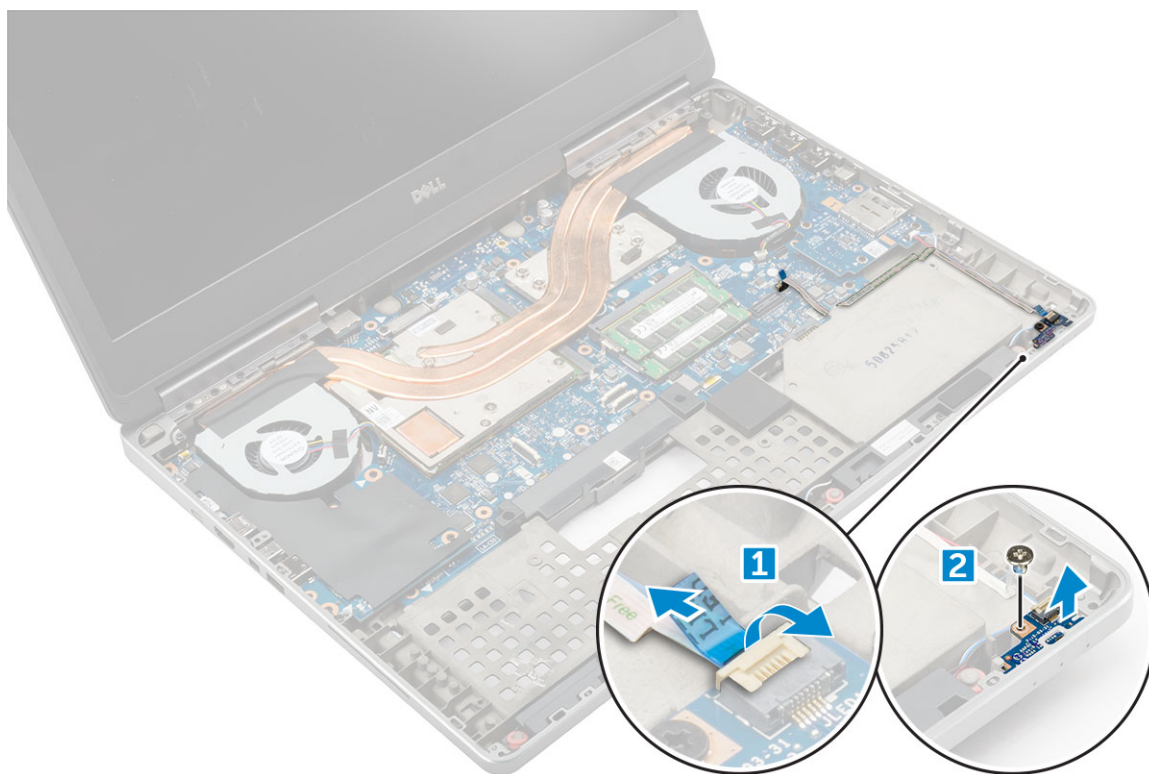
- Umístěte základní desku na její původní místo v počítači.
- Zašroubujte šrouby M2.5x5.0, kterými je základní deska připevněna k počítači.
- Připojte následující kabely:
 - Konektor napájení
 - eDP
- Umístěte kovový držák a utáhněte šroub M2.5x5.0, který přidržuje kabel eDP k počítači.
- Namontujte následující součásti:
 - chladič
 - deska I/O (pravá)
 - deska I/O (levá)
 - opěrka rukou
 - port konektoru napájení
 - grafická karta
 - karta SSD M.2
 - karta WWAN
 - Karta WLAN
 - primární operační paměť
 - sekundární operační paměť
 - kabel HDD
 - klávesnice
 - pevný disk
 - spodní kryt
 - baterie
 - kryt baterie
 - karta SD

- 6 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 kryt baterie
 - b baterie
 - c spodní kryt
 - d pevný disk
 - e klávesnice
 - f sekundární operační paměť
 - g opěrka rukou
- 3 Postup demontáže panelu LED:
 - a Zvedněte západku a odpojte kabel desky LED od desky LED [1].
 - b Odstraňte šroub M2,0x3,0, kterým je připevněna deska LED k počítači, a vyjměte ji z počítače [2].



Montáž panelu LED

- 1 Umístěte panel LED na původní místo v počítači.
- 2 Zašroubujte šroub M2,0x3,0, který připevňuje desku LED k počítači.
- 3 Připojte kabel desky LED k desce LED a protáhněte ho vodicí drážkou.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a opěrka rukou
 - b sekundární operační paměť

- c klávesnice
- d pevný disk
- e spodní kryt
- f baterie
- g kryt baterie

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

Reproduktor

Demontáž reproduktorů

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt baterie
 - b baterie
 - c spodní kryt
 - d pevný disk
 - e klávesnice
 - f opěrka rukou
- 3 Demontáž reproduktoru:
 - a Odpojte kabel reproduktoru od základní desky [1].
 - b Demontujte kabel reproduktoru z vodicích drážek.
 - c Zvedněte reproduktory spolu s kabelem reproduktoru a demontujte je z počítače [2].



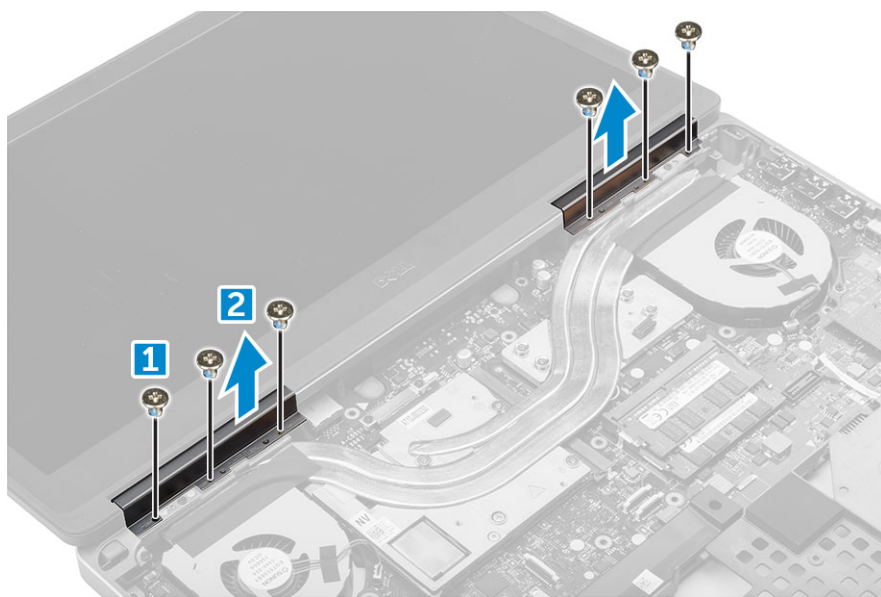
Montáž reproduktorů

- 1 Zarovnejte reproduktory se sloty na počítači.
- 2 Protáhněte kabel reproduktoru vodičky na počítači.
- 3 Připojte kabel reproduktoru k základní desce.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a [opěrka rukou](#)
 - b [klávesnice](#)
 - c [pevný disk](#)
 - d [spodní kryt](#)
 - e [baterie](#)
 - f [kryt baterie](#)
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

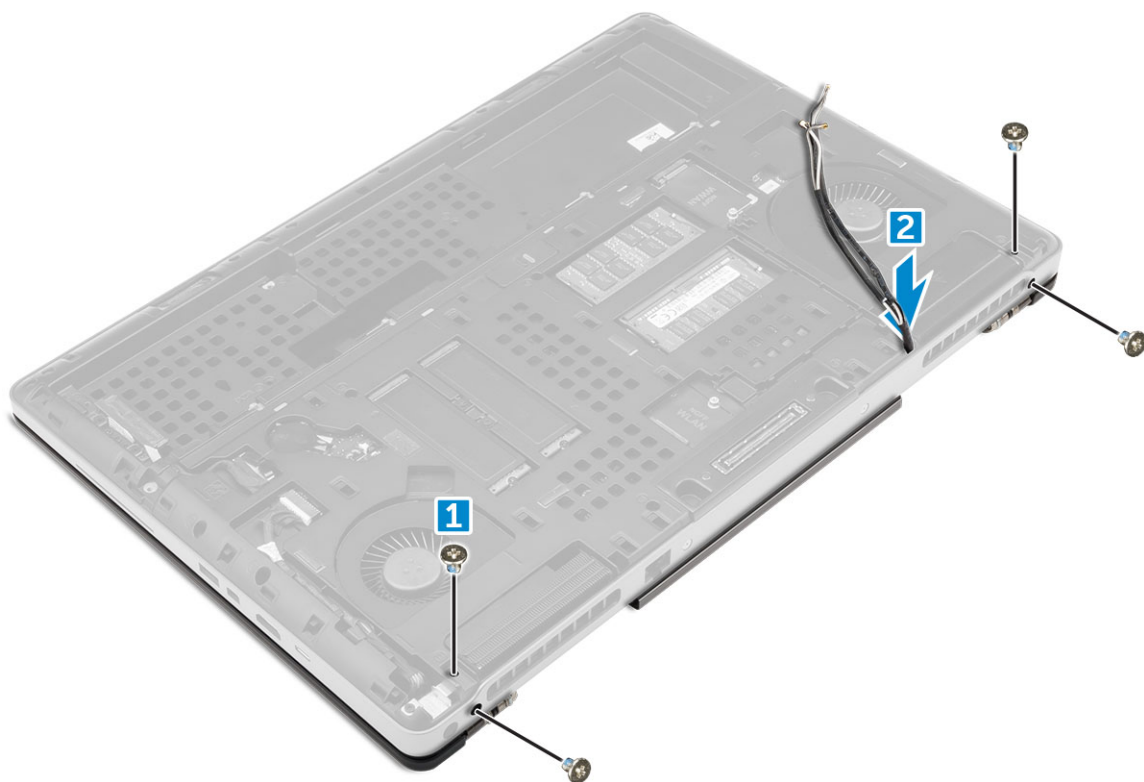
Sestava displeje

Demontáž sestavy displeje

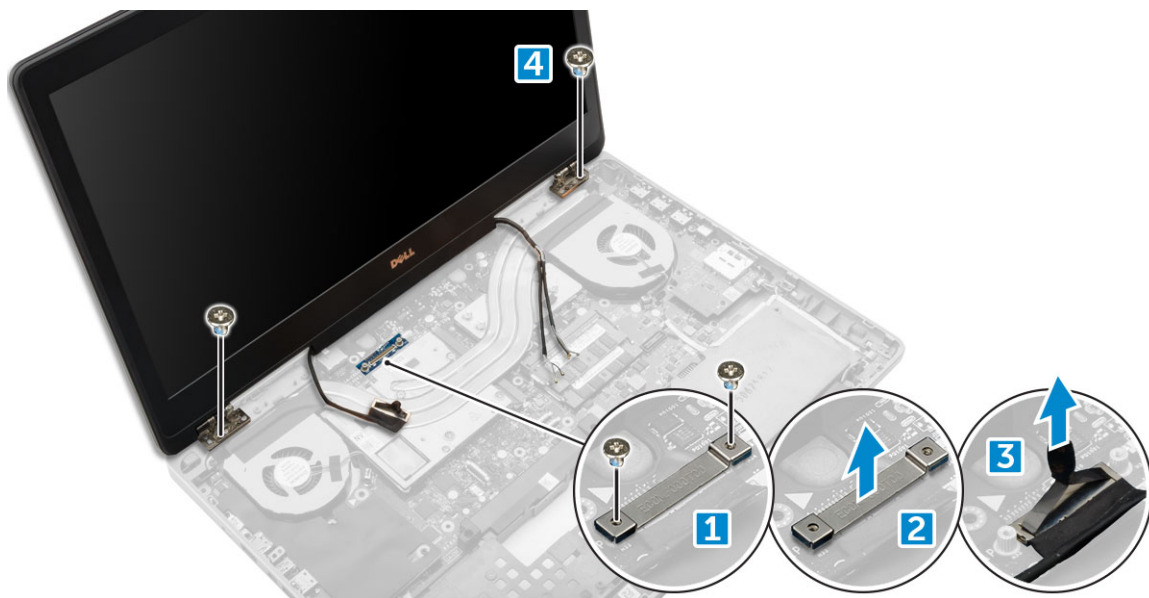
- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
 - d [pevný disk](#)
 - e [klávesnice](#)
 - f [Karta WLAN](#)
 - g [karta WWAN](#)
 - h [opěrka rukou](#)
- 3 Demontáž krytu závěsu:
 - a Demontujte šrouby M2.5x4.0 připevňující kryty závěsu [1].
 - b Demontujte kryty závěsu z počítače [2].



- 4 Odpojení kabelů antény:
- a Otočte počítač a demontujte šrouby M2.0X3 z počítače [1].
 - b Protáhněte kabely antény vodicím otvorem [2].



- 5 Postup demontáže sestavy displeje:
- a Otočte počítač obráceně a otevřete displej.
 - b Demontujte šroub M2.0X3, kterými je připevněn držák kabelu eDP [1].
 - c Demontujte držák kabelu eDP [2].
 - d Sloupněte pásku na chladiči a odpojte kabel eDP od základní desky [3].
 - e Demontujte šrouby M2.0X3, kterými je připevněna sestava displeje k počítači, a demontujte ji z počítače [4].



Montáž sestavy displeje

- 1 Vložte sestavu displeje do slotů v počítači.
- 2 Dotážením šroubů M2.0X3 upevněte sestavu displeje na místě.
- 3 Na sestavu chladiče nalepte pásku.
- 4 Připojte kabel eDP ke konektorům na základní desce.
- 5 Protáhněte kabely bezdrátové antény skrz otvor vedení v krytu.
- 6 Utáhněte šrouby M2.0X3 sestavy displeje na spodní a zadní části počítače.
- 7 Zarovnejte kryt závěsu displeje a pomocí šroubů M2.5x4.0 jej upevněte k počítači.
- 8 Připojte kabely antény k příslušným konektorům.
- 9 Namontujte následující součásti:
 - a [opěrka rukou](#)
 - b [karta WWAN](#)
 - c [Karta WLAN](#)
 - d [klávesnice](#)
 - e [pevný disk](#)
 - f [spodní kryt](#)
 - g [baterie](#)
 - h [kryt baterie](#)
- 10 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 [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
 - d [pevný disk](#)
 - e [klávesnice](#)
 - f [opěrka rukou](#)
 - g [sestava displeje](#)
- 3 Demontáž čelního krytu displeje:
 - a Vypačte všechny okraje čelního krytu displeje [1, 2, 3] pomocí plastové jehly.



Montáž sestavy displeje

- 1 Umístěte čelní kryt displeje na sestavu displeje.
- 2 Zatlačte na okraje čelního krytu displeje tak, aby zaklapl do sestavy displeje.
- 3 Namontujte následující součásti:
 - a [sestava displeje](#)
 - b [opěrka rukou](#)
 - c [klávesnice](#)
 - d [pevný disk](#)
 - e [spodní kryt](#)
 - f [baterie](#)
 - g [kryt baterie](#)
- 4 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 [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
 - d [pevný disk](#)
 - e [klávesnice](#)

- f opěrka rukou
- g sestava displeje
- h čelní kryt displeje

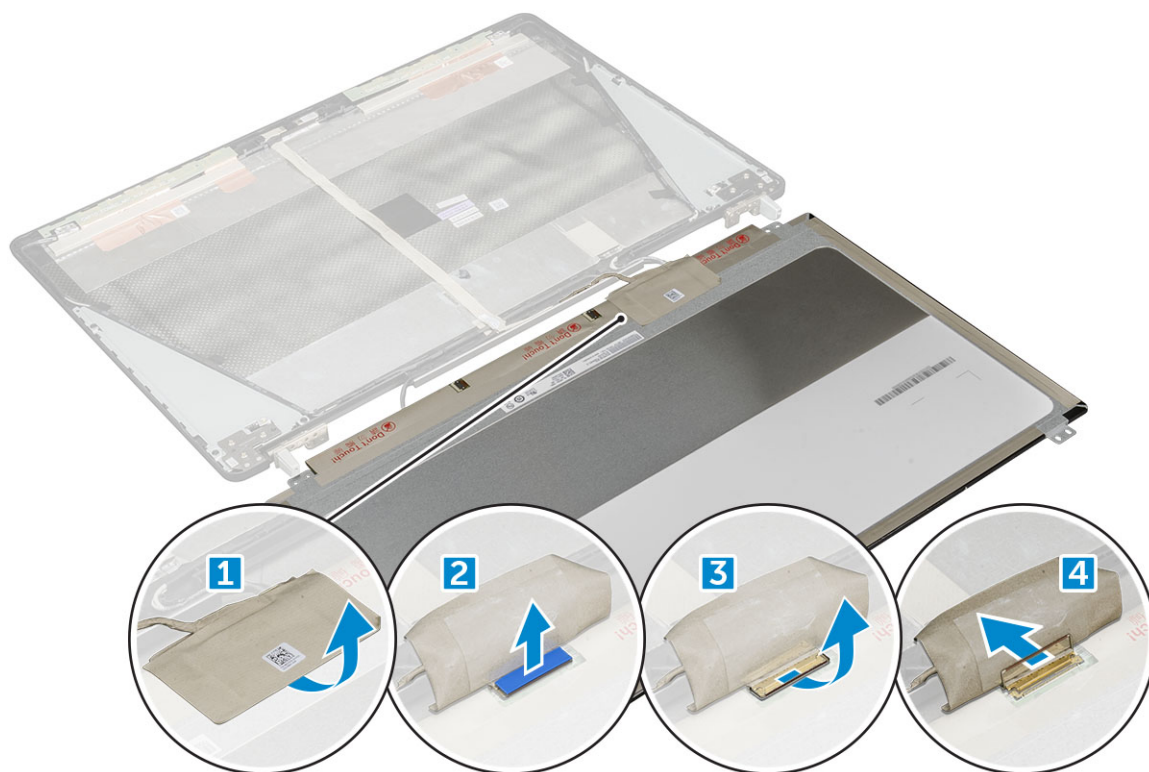
3 Vyšroubování šroubů z panelu displeje:

- a Demontujte šrouby M2.0X3, které připevňují panel displeje k sestavě displeje [1].
- b Zvedněte panel displeje a otočte jej, abyste získali přístup ke kabelu eDP [2].



4 Demontáž panelu displeje:

- a Sloupněte lepicí pásku – tím získáte přístup ke kabelu eDP [1].
- b Sloupněte modrou lepicí pásku [2].
- c Zvedněte kovovou západku panelu displeje [3].
- d Odpojte kabel a zvedněte panel displeje.



Montáž panelu displeje

- 1 Montáž panelu displeje:
 - a Připojte kabel eDP ke konektoru na zadní straně panelu displeje a nalepte samolepicí pásku.
 - b Zarovnejte panel displeje se západkami na sestavě displeje.
 - c Nasad'te zpět šrouby M2.0X3 připevňující panel displeje k sestavě displeje.
- 2 Namontujte následující součásti:
 - a čelní kryt displeje
 - b sestava displeje
 - c opěrka rukou
 - d klávesnice
 - e pevný disk
 - f spodní kryt
 - g baterie
 - h kryt baterie
- 3 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž panelu displeje

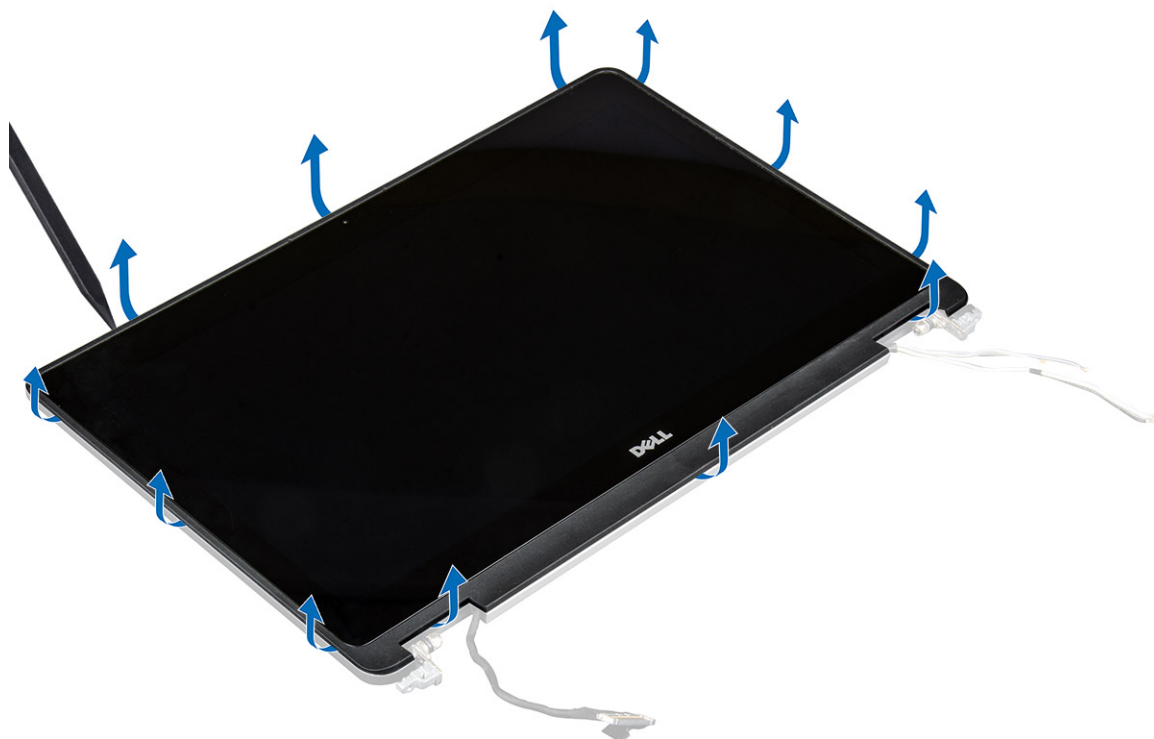
POZNÁMKA: U dotykových systémů postupujte následovně.

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

- e klávesnice
- f opěrka rukou
- g sestava displeje
- h čelní kryt displeje

3 Postup demontáže panelu displeje:

- a Plastovou jehlou zdvihnete okraje panelu displeje, tím jej odpojíte od sestavy displeje.



- b Zvedněte panel displeje a otočte jej, abyste získali přístup ke kabelům eDP a displeje.



- c Sloupněte lepicí pásku – tím získáte přístup ke kabelu eDP [1, 5].
- d Odpojte kabely eDP a displeje od konektoru na zadní straně panelu displeje [2, 3, 4, 6].



Montáž panelu displeje

POZNÁMKA: U dotykových systémů postupujte následovně.

- 1 Montáž panelu displeje u dotykových systémů:
 - a Položte panel displeje na rovný povrch.
 - b Připojte kabely eDP a displeje ke konektoru na zadní straně panelu displeje a nalepte samolepicí pásku.
 - c Otočte sestavu displeje.
 - d Zarovnejte panel displeje se západkami na sestavě displeje.
 - e Zatlačte na okraje panelu displeje, aby se přichytil k sestavě displeje.
- 2 Namontujte následující součásti:
 - a čelní kryt displeje
 - b sestava displeje
 - c opěrka rukou
 - d klávesnice
 - e pevný disk
 - f spodní kryt
 - g baterie
 - h kryt baterie
- 3 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Držák displeje

Demontáž držáku displeje

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a [kryt baterie](#)
 - b [baterie](#)
 - c [spodní kryt](#)
 - d [pevný disk](#)
 - e [klávesnice](#)
 - f [opěrka rukou](#)
 - g [sestava displeje](#)
 - h [čelní kryt displeje](#)
 - i [panel displeje](#).
- 3 Demontáž držáku displeje:
 - a Demontujte šrouby M2.5x4.0 připevňující kryt displeje [1].
 - b Demontujte držáky displeje z krytu displeje [2].



Montáž držáku displeje

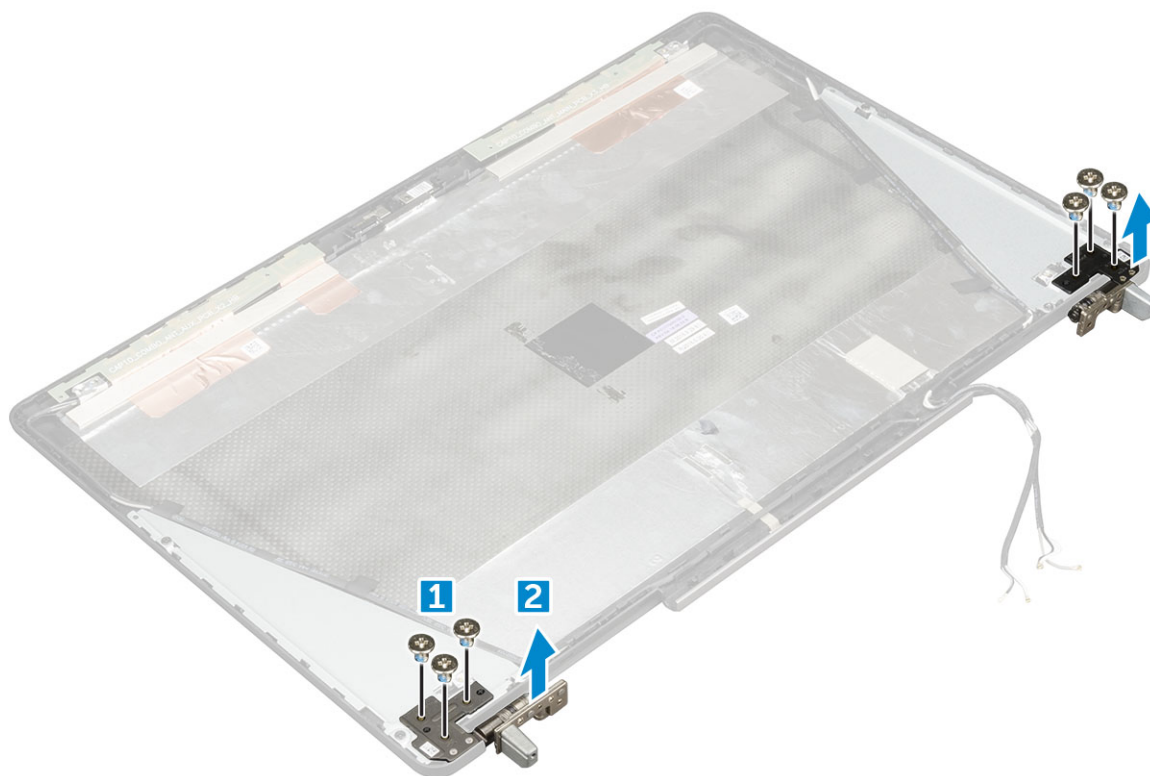
- 1 Umístěte držák displeje do slotu v krytu displeje.
- 2 Připevněte držák displeje pomocí šroubů M2.5x4.0.

- 3 Namontujte následující součásti:
 - a panel displeje.
 - b čelní kryt displeje
 - c sestava displeje
 - d opěrka rukou
 - e klávesnice
 - f pevný disk
 - g spodní kryt
 - h baterie
 - i kryt baterie
- 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 kryt baterie
 - b baterie
 - c spodní kryt
 - d pevný disk
 - e klávesnice
 - f opěrka rukou
 - g sestava displeje
 - h čelní kryt displeje
 - i panel displeje.
- 3 Demontáž závěsu displeje:
 - a Demontujte šrouby M2.5x4.0 připevňující závěsy displeje [1].
 - b Demontujte závěsy displeje z krytu displeje [2].



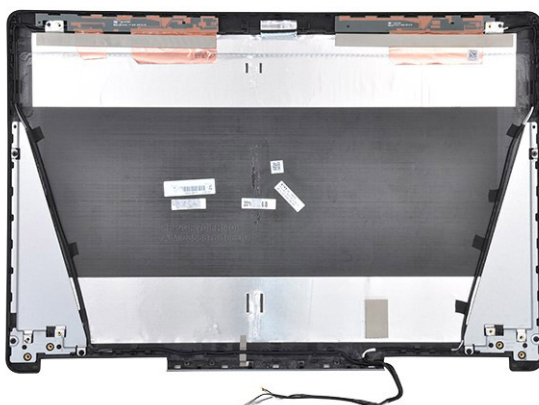
Montáž závěsu displeje

- 1 Umístěte závěs displeje do slotu v krytu displeje.
- 2 Připevněte závěs displeje pomocí šroubů M2.5x4.0.
- 3 Namontujte následující součásti:
 - a panel displeje.
 - b čelní kryt displeje
 - c sestava displeje
 - d opěrka rukou
 - e klávesnice
 - f pevný disk
 - g spodní kryt
 - h baterie
 - i kryt baterie
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kryt displeje

Montáž krytu displeje

- 1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- 2 Demontujte následující součásti:
 - a kryt baterie
 - b baterie
 - c spodní kryt
 - d pevný disk
 - e klávesnice
 - f opěrka rukou
 - g sestava displeje
 - h čelní kryt displeje
 - i panel displeje.
 - j držák displeje,
 - k závěs displeje
 - l kamera
 - m Kabel eDP



Součást, která vám zbyla, je kryt displeje.

3 Namontujte tyto součásti:

- a Kabel eDP
- b kamera
- c závěs displeje
- d držák displeje,
- e panel displeje.
- f čelní kryt displeje
- g sestava displeje
- h opěrka rukou
- i klávesnice
- j pevný disk
- k spodní kryt
- l baterie
- m kryt baterie

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

Kabel eDP

Vyjmutí kabelu eDP

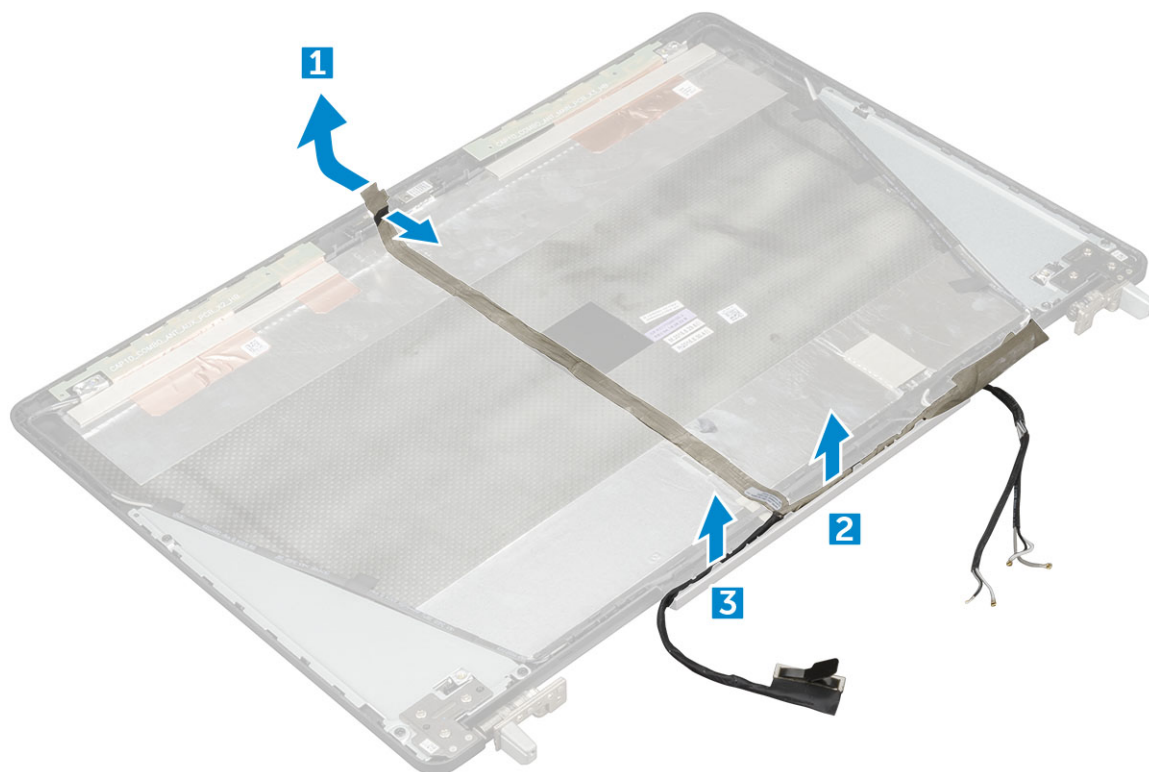
1 Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

2 Demontujte následující součásti:

- a kryt baterie
- b baterie
- c spodní kryt
- d pevný disk
- e klávesnice
- f opěrka rukou
- g sestava displeje
- h čelní kryt displeje
- i panel displeje.

3 Demontáž kabelu eDP:

- a Odloupněte kabel eDP [1].
- b Odpojte kabel eDP z krytu displeje [2, 3].



Montáž kabelu eDP

- 1 Umístěte kabel eDP na kryt displeje.
- 2 Přichyťte kabel eDP na kryt displeje.
- 3 Namontujte následující součásti:
 - a panel displeje.
 - b čelní kryt displeje
 - c sestava displeje
 - d opěrka rukou
 - e klávesnice
 - f pevný disk
 - g spodní kryt
 - h baterie
 - i kryt baterie
- 4 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

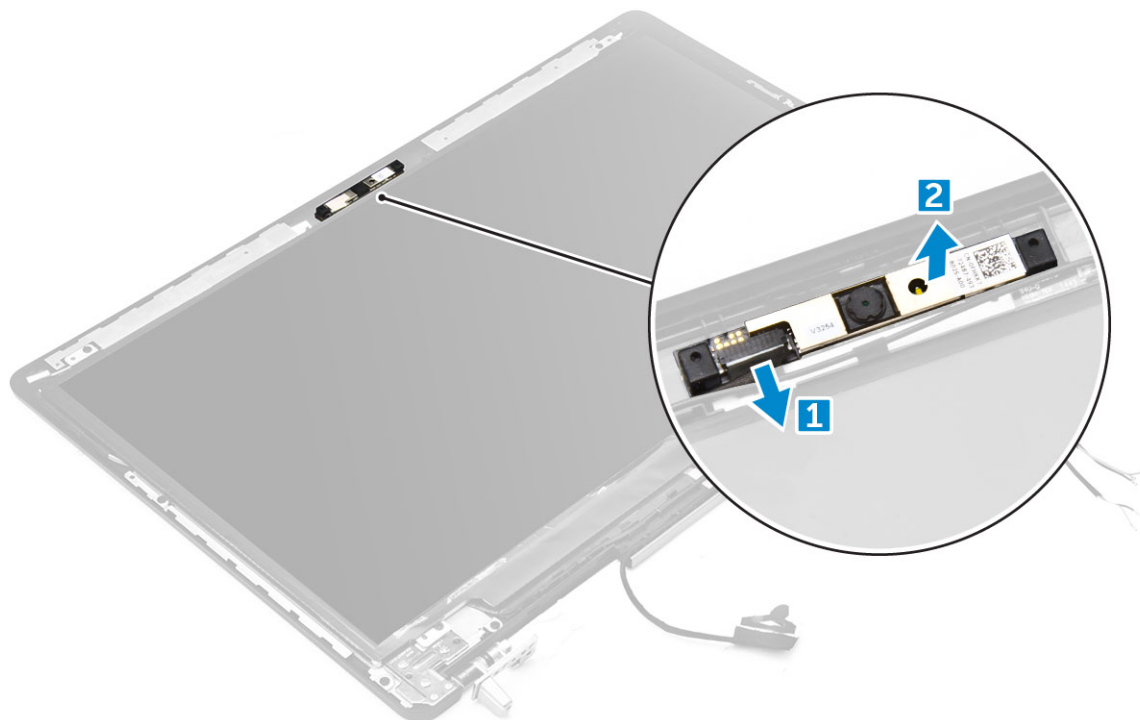
Kamera

Demontáž kamery

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

- d pevný disk
- e klávesnice
- f opěrka rukou
- g sestava displeje
- h čelní kryt displeje

- 3 Postup demontáže kamery:
 - a Sloupněte kabel eDP a vyjměte kabel kamery z počítače [1].
 - b Vyjměte modul kamery z počítače [2].



Montáž kamery

- 1 Umístěte modul kamery do slotu v počítači.
- 2 Připojte kabel kamery.
- 3 Přichyťte kabel eDP.
- 4 Namontujte následující součásti:
 - a čelní kryt displeje
 - b sestava displeje
 - c opěrka rukou
 - d klávesnice
 - e pevný disk
 - f spodní kryt
 - g baterie
 - h kryt baterie
- 5 Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Technologie a součásti

Tato kapitola popisuje technologii a součásti dostupné v systému.

Témata:

- [Napájecí adaptér](#)
- [Procesory](#)
- [Vlastnosti rozhraní USB](#)
- [HDMI 1.4](#)

Napájecí adaptér

Tento notebook se dodává s 240W napájecími adaptéry.

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 rozdvojky nebo elektrické zásuvky může způsobit požár nebo poškodit zařízení.

Procesory

Zařízení Latitude 7720 je dodáváno s těmito procesory:

Procesory 7. generace (KabyLake)

- Intel Core Xeon E3-1535M v6 (čtyřjádrový Xeon, 3,10 GHz, 4,20 GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core Xeon E3-1505M v6 (čtyřjádrový Xeon, 3,00 GHz, 4,00 GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core i7-7920HQ (čtyřjádrový, 3,10 GHz, 4,10 GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core i7-7820HQ (čtyřjádrový, 2,90 GHz, 3,90 GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core i7-7700HQ (čtyřjádrový, 2,80 GHz, 3,80 GHz Turbo, 6 MB, 45 W), bez vPro
- Intel Core i5-7440HQ (čtyřjádrový, 2,80 GHz, 3,80 GHz Turbo, 6 MB, 45 W)
- Intel Core i5-7300HQ (čtyřjádrový, 2,50 GHz, 3,50 GHz Turbo, 6 MB, 45 W)

Procesory 6. generace (SkyLake)

- Intel Core Xeon E3-1575M v5 (čtyřjádrový Xeon, 3,00GHz, 3,90GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core Xeon E3-1545M v5 (čtyřjádrový Xeon, 2,90GHz, 3,80GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core i7-6920HQ (čtyřjádrový, 2,90 GHz, 3,80 GHz Turbo, 8 MB, 45 W)
- Intel Core i7-6820HQ (čtyřjádrový, 2,70 GHz, 3,60 GHz Turbo, 8 MB, 45 W)

POZNÁMKA: Taktovací frekvence a výkon se liší v závislosti na pracovním zatížení a dalších proměnných.

Kaby Lake – 7. generace procesorů Intel Core

Řada procesorů Intel Core 7. generace (Kaby Lake) je nástupcem 6. generace procesorů (Skylake). Její hlavní funkce zahrnují:

- 14nm technologii výrobního procesu společnosti Intel,
- Intel Turbo Boost Technology,
- technologii Intel Hyper-Threading,
- integrované vizuální funkce Intel,
 - grafiku Intel – výjimečná videa, možnost úpravy nejmenších detailů videa,
 - funkci Intel Quick Sync Video – vynikající možnosti videokonference, rychlé úpravy a tvorbu videa,
 - funkci Intel Clear Video HD – vylepšení kvality zobrazení a barevné věrnosti pro přehrávání videa ve vysokém rozlišení a ohromující prohlížení webu,
- integrovaný paměťový řadič,
- Intel Smart Cache,
- volitelnou technologii Intel vPro (na modelech i5/i7) s technologií Active Management Technology 11.6,
- Intel Rapid Storage Technology.

POZNÁMKA: Systémy Windows 7 a 8 nejsou počítači s procesory 7. generace podporovány.

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 3.0 / USB 3.1 2.generace	5 Gb/s	Velmi vysoká rychlost	2010
USB 2.0	480 Mb/s	Vysoká rychlost	2000

USB 3.0 / USB 3.1 1. generace (rozhraní 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.

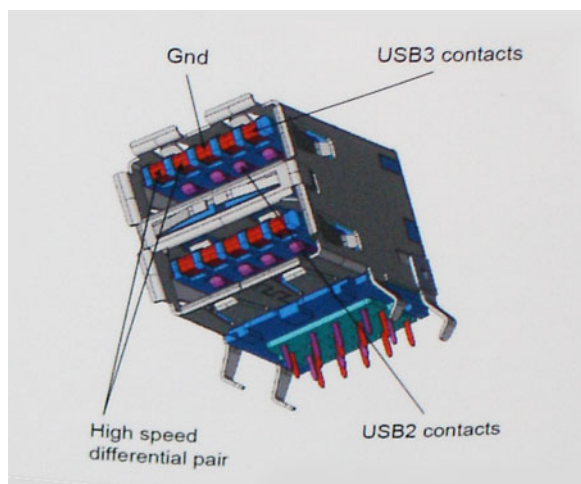


Rychlost

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
- Sítě
- 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.

Zda bude podpora režimu Super-Speed také v systému Windows XP, v současné době není známo. Vzhledem k tomu, že XP je sedm let starý operační systém, pravděpodobnost je malá.

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.

Vlastnosti 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 sterea po vícekanálový prostorový zvuk.
- HDMI kombinuje video a vícekanálový zvuk do jednoho kabelu, a eliminuje tak náklady, složitost a zmatek kabelů momentálně používaných v A/V systémech.
- HDMI podporuje komunikaci mezi zdrojem videa (např. přehrávačem DVD) a digitálním televizorem, a otevírá tak možnosti nových funkcí.

Specifikace systému

POZNÁMKA: Nabízené možnosti se mohou v jednotlivých oblastech lišit. Následující specifikace představují pouze zákonem vyžadované minimum. Chcete-li získat další informace o konfiguraci počítače, přejděte do nabídky Nápověda a podpora operačního systému Windows a vyberte možnost zobrazení informací o počítači.

Témata:

- [Systémové informace](#)
- [Procesor](#)
- [Paměť](#)
- [Grafická karta](#)
- [Audio](#)
- [Komunikace](#)
- [Rozšiřující sběrnice](#)
- [Porty a konektory](#)
- [Displej](#)
- [Klávesnice](#)
- [Dotyková podložka](#)
- [Kamera](#)
- [Skladovací](#)
- [Baterie](#)
- [Napájecí adaptér](#)
- [Bezkontaktní čipová karta](#)
- [Fyzické rozměry](#)
- [Prostředí](#)

Systémové informace

Funkce	Specifikace
Čipová sada	Čipová sada Intel CM238
Úrovně přerušení	Řadič přerušení • Podporuje až osm zastaralých kolíků přerušení • Podporuje standard PCI 2.3 Message Signaled Přerušení signálů zpráv • Integrovaný řadič IO APIC se 24 přerušeními • Podpora přerušení zajištění sběrnice systému procesoru
Čip BIOS (NVRAM)	64 Mb (8 MB) a 32 Mb (4 MB)

Procesor

Funkce	Specifikace
Typ procesoru	• Procesory Intel i7 6. generace, procesory Xeon (SkyLake) • Procesory Intel Core i5 a i7 7. generace a procesory Xeon (KabyLake)
Mezipaměť L1	V závislosti na typu procesoru až 32 kB mezipaměti
Mezipaměť L2	V závislosti na typu procesoru až 256 kB mezipaměti
Mezipaměť L3	V závislosti na typu procesoru až 8 MB mezipaměti
Vyrovňovací paměť Intel Smart s technologií LLC	V závislosti na typu procesoru až 8 MB mezipaměti

Paměť

Funkce	Specifikace
Typ	DDR4 SDRAM
Rychlost	• 2400 MHz
Konektory	4
Kapacita	8 GB, 16 GB
Minimální paměť	8 GB (1 x 8 GB)
Maximální velikost paměti	64 GB
Funkce	Specifikace
Typ	DDR4 SDRAM
Rychlost	• 2667 MHz (pouze bez ECC)
Konektory	4
Kapacita	8 GB, 16 GB
Minimální paměť	8 GB (1 x 8 GB)
Maximální velikost paměti	32 GB

Grafická karta

Funkce	Specifikace
Typ	Přídavná karta MXM typu B
Datová sběrnice	PCIe x16, Gen3

Řadič grafické karty a paměť:

- Grafika Radeon Pro WX 4130 s 2 GB paměti GDDR5
- Grafika NVIDIA Quadro M1200 s 4 GB paměti GDDR5
- Grafika NVIDIA Quadro P3000 s 6GB paměti GDDR5
- Grafika Radeon Pro WX 7100 s 8GB paměti GDDR5
- Grafika NVIDIA Quadro P4000 s 8GB paměti GDDR5
- Grafika NVIDIA Quadro P5000 s 16GB paměti GDDR5

Audio

Funkce

Specifikace

Integrovaný

dvoukanálový zvuk s vysokým rozlišením

Komunikace

Funkce

Specifikace

Ethernetový adaptér

síťová karta s komunikací v režimech 10/100/1000 Mb/s

Bezdrátové připojení

Volitelná zařízení sítě WLAN:

- Intel WiFi Link 8265 2x2 802.11ac+BT 4.2 (vPro)
- Intel WiFi Link 8265 2x2 802.11ac NBT (vPro)
- Dell DW 1820 2x2 802.11ac+BT 4.2 US

Volitelné mobilní širokopásmové připojení a funkce GPS

- DW5811e (Gobi 4G/LTE – FMC)

Rozšiřující sběrnice

Funkce

Specifikace

Typ sběrnice

PCI Express 1.0, 2.0 a 3.0, SATA 1.0A, 2.0 a 3.0, USB 2.0 a 3.0

Šířka sběrnice

PCIe X16

Čip BIOS (NVRAM)

128 Mb (16 MB)

Porty a konektory

Funkce

Specifikace

Audio

Univerzální konektor zdířky audia

Síťový adaptér

jeden konektor RJ45

Konektor USB typu C s rozhraním Thunderbolt

jeden (volitelný)

USB 3.1 1. generace (s funkcí PowerShare)	čtyři
Grafika	HDMI 1.4, mDP 1.4
Čtečka paměťových karet	SD 4.0
Dokovací port	jeden
Konektor E-Dock	jeden
port Micro SIM (Micro Subscriber Identity Module)	jeden
Čipová karta (volitelná)	jeden

Displej

Funkce	Specifikace
Typ	• FHD (1920×1080) • UHD (3 840×2 160) • HD+ TN (1 600 x 900)
Velikost	17,3 palců
Výška	214,92 mm (8,42 palce)
Šířka	382,08 mm (15,04 palce)
Úhlopříčka	438,38 mm (17,25 palce)
Aktivní oblast (X/Y)	• FHD (1920×1080) • UHD (3 840×2 160) • HD+ TN (1 600 x 900)
Maximální rozlišení	• FHD (1920×1080) • UHD (3 840×2 160) • HD+ TN (1 600 x 900)
Maximální jas	• FHD (300 nitů) • UHD (400 nitů) • HD+ TN (220 nitů)
Provozní úhel	0° (zavřeno) – 135°
Obnovovací frekvence	60 Hz
Minimální pozorovací úhly:	
Horizontální	• FHD (40/80)

- UHD (80)
- HD+ TN (40/40 stupňů)

Vertikální

- FHD (10/80)
- UHD (80)
- HD+ TN (10/30 stupňů)

Klávesnice

Funkce

Specifikace

Počet kláves

- Spojené státy: 103 kláves
- Spojené království: 104 kláves
- Brazílie: 106 kláves
- Japonsko: 107 kláves

Rozvržení

QWERTY/AZERTY/Kanji

Dotyková podložka

Funkce

Specifikace

rozlišení polohy X/Y

- X: 41,27+-4,13krát/mm
- Y: 38,75+-3,88krát/mm
- 1 048 / 984 dpi

Velikost

Aktivní oblast snímače:

- Šířka: 99,5 mm (3,92 palce)
- Výška: 53 mm (2,09 palce)

Vícedotkové ovládání

Konfigurovatelná gesta jedním či více prsty

Kamera

Funkce

Specifikace

Typ

Senzor CMOS

Rozlišení statického snímku

1 280 × 720 pixelů (max.)

Rozlišení videa

1 280 × 720 pixelů (max.)

Úhlopříčka

74 stupňů

Skladovací

Funkce	Specifikace
Úložiště:	• 500GB 2,5" pevný disk 7 mm SATA (7 200 ot./min.) • 1TB 2,5" pevný disk 7 mm SATA (7 200 ot./min.) • 2TB 2,5" pevný disk 7 mm SATA (5 400 ot./min.) • 256GB 2,5" disk SSD 7 mm SATA Class 20 • 360GB 2,5" disk SSD 7 mm SATA Class 20 • 512GB 2,5" disk SSD 7 mm SATA Class 20 • 512GB 2,5" disk SSD 7 mm SATA SED Class 20 • 1TB 2,5" disk SSD 7 mm SATA Class 20 • 256GB disk SSD M.2 PCIe Class 40 • 512GB disk SSD M.2 PCIe Class 40 • 512GB disk SSD M.2 PCIe SED Class 40 • 1TB disk SSD M.2 PCIe Class 40 • 2TB disk SSD M.2 PCIe Class 40 • 512GB disk SSD M.2 PCIe Class 50 • 1TB disk SSD M.2 PCIe Class 50 • 2TB disk SSD M.2 PCIe Class 50
Velikost	1 TB 5 400 ot./min, 128/256/512 GB SATA 3 SSD, 256 GB SATA 3 SSD, 1 TB M.2 SSD, 1 TB SATA 3 SSD

Baterie

Funkce	Specifikace
Výkon	91Whr
Typ	lithium-iontová
Rozměry (6článeková základní / 6článeková dodávaná / 6článeková s dlouhou životností):	1 280 × 720 pixelů (max.)
Délka	243,89 mm (9,6 palce)
Výška	18,45 mm (0,73 palce)
Šířka	71,30 mm (2,81 palce)
Hmotnost	18,45 mm (0,73 palce)
Napětí	400,00 g (0,88 lb)
Životnost	• 300 cyklů vybití/nabití • 1 000 cyklů vybití/nabití (s dlouhou životností)
Provozní	• Nabíjení: 0 °C až 50 °C (32 °F až 158 °F) • Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 122 °F)

Neprovozní	-20 °C až 65 °C (4 °F až 149 °F)
Knoflíková baterie	3V lithiová knoflíková baterie CR2032

Napájecí adaptér

Funkce	Specifikace
Vstupní napětí	100 až 240 V stř.
Vstupní proud (max.)	3,50 A
Vstupní frekvence	50 až 60 Hz
Výstupní proud	240 W
Výstupní proud	12,31 A
Jmenovité výstupní napětí	19,50 V stejnosm. nap.
Rozměry:	240 W
Výška	25,40 mm (1 palec)
Šířka	200 mm (7,87 palců)
Hloubka	100 mm (3,94 palce)
Hmotnost	0,85 kg (1,88 lb)
Teplotní rozsah:	
Provozní	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
Neprovozní	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)

Bezkontaktní čipová karta

Funkce	Specifikace
Podporované čipové karty Smart Card a technologie	• ISO14443A — 160 kb/s, 212 kb/s, 424 kb/s a 848 kb/s • ISO14443B — 160 kb/s, 212 kb/s, 424 kb/s a 848 kb/s • ISO15693 • HID iClass • FIPS201 • NXP Desfire

Fyzické rozměry

Funkce	Specifikace
Hmotnost (libry/kilogramy)	7,5 lb (3,40 kg)
Rozměry	
Výška (palce/mm)	

Vpředu (nedotykový)	28,7 mm (1,13 palce)
Vzadu (nedotykový)	1,39 palce (35,3 mm)
Šířka (palce/mm)	16,41 palce (416,7 mm)
Hloubka (palce/mm)	11,07 palce (281,2 mm)

Prostředí

Funkce	Specifikace
Teplotní rozsah:	
Provozní	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
Skladovací	–40 °C až 65 °C (–40 °F až 149 °F)
Relativní vlhkost (max.):	
Provozní	10 až 90 % (bez kondenzace)
Skladovací	5 až 95 % (bez kondenzace)
Maximální vibrace:	
Provozní	0,66 GRMS (2 až 600 Hz)
Skladovací	0,66 GRMS (2 až 600 Hz)
Maximální ráz:	
Provozní	140 G, 2 ms
Skladovací	163 G, 2 ms
Nadmořská výška:	
Skladovací	0 až 10 668 m (0 až 35 000 stop)
Stupeň uvolňování znečišťujících látek do vzduchu	G1 nebo nižší dle normy ANSI/ISA-S71.04-1985

Nastavení systému

Konfigurace systému umožňuje spravovat hardware notebooku a stanovit možnosti úrovně systému BIOS. V nastavení konfigurace systému můžete:

- Měnit nastavení NVRAM po přidání nebo odebrání hardwaru
- Prohlížet konfiguraci hardwaru počítače
- Povolit nebo zakázat integrovaná zařízení
- Měnit mezní limity výkonu a napájení
- Spravovat zabezpečení počítače

Témata:

- [Spouštěcí nabídka](#)
- [Navigační klávesy](#)
- [Možnosti nástroje System setup \(Nastavení systému\)](#)
- [Možnost obrazovky Virtualization support \(Podpora virtualizace\)](#)
- [Možnosti obrazovky Wireless \(Bezdrátové připojení\)](#)
- [Možnosti obrazovky Maintenance \(Údržba\)](#)
- [Možnosti obrazovky System Log \(Systémové protokoly\)](#)
- [Aktualizace systému BIOS ve Windows](#)
- [Systémové heslo a heslo pro nastavení](#)

Spouštěcí nabídka

V okamžiku, kdy se zobrazí logo Dell, stiskněte klávesu F12, čímž spustíte jednorázovou spouštěcí nabídku se seznamem spouštěcích zařízení pro tento systém. Tato nabídka obsahuje také diagnostiku a možnosti nastavení systému BIOS. Zařízení uvedená ve spouštěcí nabídce závisejí na spustitelných zařízeních v systému. Tato nabídka je užitečná pro spuštění do konkrétního zařízení nebo spuštění diagnostiky systému. Použití spouštěcí nabídky nemění pořadí spuštění uložené v systému BIOS.

Možnosti jsou následující:

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

Navigační klávesy

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

Klávesy	Navigace
Šipka nahoru	Přechod na předchozí pole.
Šipka dolů	Přechod na další pole.
Enter	Výběr hodnoty ve vybraném poli (je-li to možné) nebo přechod na odkaz v poli.
Mezerník	Rozbalení a sbalení rozevírací nabídky (je-li to možné).
Tab	Přechod na další specifickou oblast.
	 POZNÁMKA: Pouze u standardního grafického prohlížeče.
Esc	Přechod na předchozí stránku, dokud se nezobrazí hlavní obrazovka. Stisknutí klávesy Esc na hlavní obrazovce zobrazí zprávu s požadavkem o uložení veškerých neuložených změn a restartuje systém.

Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému)

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

Možnosti obrazovky General (Obecné)

V této sekci jsou uvedeny primární funkce hardwaru počítače.

Možnost	Popis
System Information	V této sekci jsou uvedeny primární funkce hardwaru počítače. - System Information: Slouží k zobrazení verze systému BIOS, výrobního čísla, inventárního čísla, štítku majitele, data převzetí do vlastnictví, data výroby a kódu okamžité obsluhy. - Memory Information (Informace o paměti): Zobrazí nainstalovanou paměť, dostupnou paměť, frekvenci paměti, režim kanálů paměti, technologii paměti, velikost modulu DIMM A, velikost modulu DIMM B, velikost modulu DIMM C a velikost modulu DIMM D. - Processor Information: Slouží k zobrazení typu procesoru, počtu jader, ID procesoru, aktuálního taktu, minimálního taktu, maximálního taktu, mezipaměti L2 procesoru, mezipaměti L3 procesoru, možnosti HT a 64bitové technologie. - Device Information (Informace o zařízení): Zobrazí se primární pevný disk, jednotka SATA-0, jednotka M.2 PCIe SSD-0, jednotka M.2 PCIe SSD-1, dokové zařízení eSATA, adresa LOM MAC, adresa MAC Passthrough, grafický adaptér, grafický adaptér dGPU, verze systému Video BIOS, paměť grafické karty, typ panelu, nativní rozlišení, řadič zvuku, zařízení Wi-Fi, mobilní zařízení, zařízení s Bluetooth.
Battery Information	Zobrazuje stav baterie a typ napájecího adaptéru připojeného k počítači.
Boot Sequence	Umožňuje změnit pořadí, ve kterém se počítač snaží nalézt operační systém. - Windows Boot Manager - Boot list options (Možnosti seznamu spouštění): - Legacy (Zpětná kompatibilita) - Disketová jednotka - Internal HDD (Interní pevný disk) - Úložné zařízení USB - CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW) - Onboard NIC (Síťová karta v počítači) - UEFI (aktivní možnost ve výchozím nastavení)

Možnost	Popis
Advanced Boot Options	Tato možnost umožňuje načíst starší volitelné paměti ROM. Ve výchozím nastavení je možnost Enable Legacy Option ROMs (Povolit starší volitelné paměti ROM) povolena. • Enable Attempt Legacy Boot (Povolit pokus o starší způsob spouštění)
UEFI boot path security	• Always, except internal HDD (Vždy, kromě interního pevného disku) (vybráno ve výchozím nastavení) • Always (Vždy) • Never (Nikdy)
Date/Time	Slouží ke změně data a času.

Možnosti obrazovky System Configuration (Konfigurace systému)

Možnost	Popis
Integrated NIC	Slouží ke konfiguraci integrované síťové karty. Možnosti jsou následující: • Enable UEFI Network Stack • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Aktivní) • Enabled w/PXE (Aktivní s PXE) – Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Parallel Port	Slouží ke konfiguraci paralelního portu u dokovací stanice. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • AT: Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. • PS2 • ECP
Serial Port	Umožňuje konfiguraci integrovaného sériového portu. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • COM1: Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána. • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	Slouží ke konfiguraci interního řadiče pevného disku SATA. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • AHCI • RAID On (RAID aktivní): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Drives	Slouží ke konfiguraci interních disků SATA. Všechny jednotky jsou ve výchozím nastavení povoleny. Možnosti jsou následující: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-4

Možnost	Popis • M.2 PCI-e SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1 • SATA-3
SMART Reporting	Tato funkce řídí, zda jsou chyby pevného disku týkající se integrovaných jednotek hlášeny během spouštění systému. Tato technologie je součástí specifikací SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology [technologie analýzy a hlášení sebezpozorování]). Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána. • Enable SMART Reporting (Povolit hlášení SMART)
USB Configuration	Toto je volitelná možnost. Toto pole slouží ke konfiguraci integrovaného řadiče USB. Jestliže je pole Boot Support (Podpora spouštění) povoleno, systém umožní spouštění z libovolného úložiště USB (pevné disky, paměťová klíčenka, disketa). Pokud je port USB povolen, zařízení, které k němu připojíte, je povoleno a k dispozici pro operační systém. Pokud je port USB zakázán, operační systém nerozpozná žádné zařízení, které k němu připojíte. Možnosti jsou následující: • Enable Boot Support (Povolit podporu spouštění, ve výchozím nastavení povoleno) • Enable Thunderbolt ports (Povolit porty Thunderbolt, ve výchozím nastavení povoleno) • Always Allow Dell docks (Vždy povolit dokovací stanice Dell) • Enable external USB ports (Povolit externí porty USB) Ostatní: • Enable Thunderbolt Boot Support (Povolit podporu spouštění ze zařízení Thunderbolt) • Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (Povolit předspouštění ze zařízení Thunderbolt (a PCIe za rozhraním TBT). • Security level (Úroveň zabezpečení) – No security (Žádné zabezpečení) • Security level (Úroveň zabezpečení) – User configuration (Uživatelská konfigurace, ve výchozím nastavení vybráno) • Security level (Úroveň zabezpečení) – Secure connect (Zabezpečené připojení) • Security level (Úroveň zabezpečení) – Display port only (Pouze DisplayPort)  POZNÁMKA: Klávesnice a myš USB vždy v nastavení BIOS fungují bez ohledu na toto nastavení.
USB PowerShare	Toto pole slouží ke konfiguraci chování funkce USB PowerShare. Tato funkce vám umožňuje nabíjet externí zařízení pomocí uložené energie v baterii prostřednictvím portu USB PowerShare (ve výchozím nastavení zakázáno).
Audio	Toto pole povolí nebo zakáže integrovaný řadič zvuku. Ve výchozím nastavení je vybrána možnost Enable Audio (Povolit zvuk). Možnosti jsou následující: • Enable Microphone (Povolit mikrofon, ve výchozím nastavení povoleno) • Enable Internal Speaker (Povolit interní mikrofon, ve výchozím nastavení povoleno)
Keyboard Illumination	Toto pole vám umožňuje zvolit provozní režim funkce podsvícení klávesnice. Úroveň jasu klávesnice lze nastavit v rozmezí 0 % až 100 %. Možnosti jsou následující: • Disabled (Zakázáno – ve výchozím nastavení vybráno) • Dim (Tlumené) • Bright (Jasný)

Možnost	Popis
Keyboard Backlight with AC	Možnost Keyboard Backlight with AC (Podsvícení klávesnice při provozu z elektrické sítě) neovlivní hlavní funkci osvětlení klávesnice. Osvětlení klávesnice bude i nadále podporovat různé úrovně osvětlení. Nastavení tohoto pole bude mít nějaký vliv, pokud je povoleno podsvícení (ve výchozím nastavení vybráno).
Keyboard Backlight Timeout on AC	Funkce Keyboard Backlight Time-out (Vypršení časového limitu pro podsvícení) ztlumí podsvícení při provozu z elektrické sítě. Hlavní funkce osvětlení klávesnice není ovlivněna. Osvětlení klávesnice bude i nadále podporovat různé úrovně osvětlení. Toto pole má vliv, pokud je povoleno podsvícení. • 5 s • 10 s (ve výchozím nastavení vybráno) • 15 s • 30 s • 1 min • 5 min • 15 min • never (nikdy)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Funkce Keyboard Backlight Time-out (Vypršení časového limitu pro podsvícení) ztlumí podsvícení při provozu na baterii. Hlavní funkce osvětlení klávesnice není ovlivněna. Osvětlení klávesnice bude i nadále podporovat různé úrovně osvětlení. Toto pole má vliv, pokud je povoleno podsvícení. • 5 s • 10 s (ve výchozím nastavení vybráno) • 15 s • 30 s • 1 min • 5 min • 15 min • never (nikdy)
Unobtrusive Mode	Pokud je tato možnost povolena, stisknutím klávesové zkratky Fn+F7 vypnete všechna světla a zvuky systému. Opětovným stisknutím klávesové zkratky Fn+F7 obnovíte běžný provoz. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Miscellaneous Devices	Slouží k povolení či zakázání následujících zařízení: • Enable Camera (Povolit kameru) – ve výchozím nastavení povolena • Enable Expresscard (Povolit kartu ExpressCard, ve výchozím nastavení vybráno) • Enable HardDrive Free Fall Protection (Povolit ochranu pevného disku před volným pádem, ve výchozím nastavení vybráno) • WiFi Radio (Rádio Wi-Fi, ve výchozím nastavení vybráno) • Enable Secure Digital (SD) Card (Povolit kartu SD, ve výchozím nastavení vybráno) • Secure Digital (SD) Card Read-Only-Mode (Karta SD v režimu pouze ke čtení) • Secure Digital (SD) Card Boot

Možnosti obrazovky Video (Grafická karta)

Možnost	Popis
LCD Brightness	Umožňuje nastavení jasu displeje v závislosti na zdroji napájení. Provoz na baterii (výchozí nastavení je 50 %) a připojení k napájecímu adaptéru (výchozí nastavení je 100 %).

Možnost	Popis
Switchable Graphics	• Enable Switchable Graphics (Povolit přepínatelnou grafiku, ve výchozím nastavení vybráno) • Enable dock Display Port (Povolit dokování portu Display Port, ve výchozím nastavení vybráno) • Graphics Spec Mode (Režim nastavení grafiky)

 **POZNÁMKA:** Nastavení grafické karty se zobrazí, pouze pokud je v systému nainstalována grafická karta.

Možnosti obrazovky Security (Zabezpečení)

Možnost	Popis
Admin Password	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce.  POZNÁMKA: Dříve, než nastavíte heslo systému či pevného disku, je třeba nastavit heslo správce. Smazáním hesla správce automaticky smažete heslo systému a heslo pevného disku.  POZNÁMKA: Úspěšná změna hesla se projeví okamžitě. Výchozí nastavení: Not set (Nenastaveno)
System Password	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla systému.  POZNÁMKA: Úspěšná změna hesla se projeví okamžitě. Výchozí nastavení: Not set (Nenastaveno)
Internal HDD-2 Password	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce.  POZNÁMKA: Úspěšná změna hesla se projeví okamžitě. Výchozí nastavení: Not set (Nenastaveno)
Strong Password	Umožní vynutit, aby byla vždy nastavena silná hesla. Výchozí nastavení: Možnost Enable Strong Password (Povolit silné heslo) není vybrána.  POZNÁMKA: Pokud je zapnuta možnost Strong Password (Silné heslo), musí heslo správce a systémové heslo obsahovat alespoň jedno velké písmeno, jedno malé písmeno a mít alespoň 8 znaků.
Password Configuration	Slouží k určení minimální a maximální délky hesla správce a systémového hesla. • minimum – 4 (výchozí nastavení – toto číslo můžete zvýšit, pokud chcete) • maximum – 32 (toto číslo můžete snížit)
Password Bypass	Slouží k povolení či zakázání oprávnění k obejití systémového hesla a hesla interního pevného disku, pokud jsou nastavena. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • Reboot bypass (Obejití při restartu) Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)
Password Change	Slouží k povolení či zakázání oprávnění k heslům systému a pevného disku, pokud je nastaveno heslo správce.

Možnost	Popis
	Výchozí nastavení: Je vybrána možnost Allow Non-Admin Password Changes (Povolit změny hesla jiného typu než správce) .
Non-Admin Setup Changes	Umožňuje určit, zda jsou po nastavení hesla správce povoleny změny v možnostech nastavení. Pokud je tato možnost zakázána, pak jsou možnosti nastavení uzamčeny heslem správce. Allow wireless switch changes (Povolit změny bezdrátového přepínače)
UEFI Capsule Firmware Updates	Umožňuje vám povolit nebo zakázat režimy nabíječky. Tato možnost určuje, zda jsou povoleny aktualizace systému BIOS prostřednictvím aktualizčních balíčků kapsle UEFI. Možnosti jsou následující: Enable UEFI Capsule Firmware (Povolit UEFI Capsule Firmware) – ve výchozím nastavení povoleno
Computrace	Slouží k povolení či zakázání volitelného softwaru Computrace. Možnosti jsou následující: - Deactivate (Deaktivovat) - Disable (Zakázat) - Activate (Aktivovat, ve výchozím nastavení vybráno) POZNÁMKA: Možnosti Activate (Aktivovat) a Disable (Zakázat) tuto funkci trvale aktivují či zakážou bez možnosti toto nastavení v budoucnu změnit.
CPU XD Support	Slouží k povolení režimu Execute Disable u procesoru. Enable CPU XD Support (Povolit podporu funkce CPU XD Support – výchozí)
OROM Keyboard Access	Slouží k nastavení možnosti přístupu na obrazovky konfigurace komponenty OROM pomocí klávesových zkratk během spouštění. Možnosti jsou následující: - Enable (Povolit) - One Time Enable (Povolit jedenkrát) - Disable (Zakázat) Výchozí nastavení: Enable (Povolit)
Admin Setup Lockout	Brání uživatelům v přístupu k nastavením, pokud je nastaveno heslo správce. Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)
Master password lockdown	Tato možnost není ve výchozím nastavení vybrána.

Možnosti obrazovky Secure Boot

Možnost	Popis
Secure Boot Enable	Tato možnost povolí nebo zakáže funkci Secure Boot. - Disabled (Neaktivní) - Enabled (Aktivní) Výchozí nastavení: Enabled (Povoleno)

Možnost	Popis
Expert Key Management	Umožňuje manipulovat s databázemi bezpečnostních klíčů pouze tehdy, je-li systém v režimu Custom Mode (Vlastní režim). Možnost Enable Custom Mode (Povolit vlastní režim) je ve výchozím nastavení zakázána. Možnosti jsou následující: • PK – ve výchozím nastavení povoleno • KEK • db • dbx Pokud povolíte režim Custom Mode (Vlastní režim), zobrazí se odpovídající možnosti pro klíče PK, KEK, db a dbx. Možnosti jsou následující: • Save to File (Uložit do souboru) – Uloží klíč do uživatelem zvoleného souboru. • Replace from File (Nahradiť ze souboru) – Nahradí aktuální klíč klíčem z uživatelem zvoleného souboru. • Append from File (Připojit ze souboru) – Přidá klíč do aktuální databáze z uživatelem zvoleného souboru. • Delete (Odstranit) – Odstraní vybraný klíč. • Reset All Keys (Obnovit všechny klíče) – Obnoví klíče na výchozí nastavení. • Delete All Keys (Odstranit všechny klíče) – Odstraní všechny klíče.  POZNÁMKA: Pokud režim Custom Mode (Vlastní režim) zakážete, všechny provedené změny se odstraní a obnoví se výchozí nastavení klíčů.

Možnosti obrazovky Intel Software Guard Extensions

Možnost	Popis
Intel SGX Enable	Toto pole poskytuje zabezpečené prostředí pro běh kódu a ukládání citlivých dat v kontextu hlavního operačního systému. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Aktivní) • Software Controlled (Řízeno softwarově, výchozí)
Enclave Memory Size	Tato možnost nastavuje položku SGX Enclave Reserve Memory Size (Velikost rezervní paměti oblasti SGX). Možnosti jsou následující: • 32 MB • 64 MB • 128 MB (výchozí)

Možnosti obrazovky Performance (Výkon)

Možnost	Popis
Multi Core Support	Toto pole určuje, zda proces může využít jedno jádro nebo všechna jádra. Výkon některých aplikací se s dalšími jádry zlepšuje. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Umožňuje povolit či zakázat podporu více jader u procesoru. Nainstalovaný procesor podporuje dvě jádra. Pokud možnost Multi-Core Support (Podpora více jader) povolíte, budou povolena dvě jádra. Pokud možnost Multi-Core Support (Podpora více jader) zakážete, bude povoleno jedno jádro.

Možnost	Popis • All (Vše, aktivní možnost ve výchozím nastavení) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Slouží k povolení či zakázání funkce Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Povolit funkci Intel SpeedStep) Výchozí nastavení: Možnost je povolena.
C-States Control	Slouží k povolení či zakázání dalších režimů spánku procesoru. • C states (Stavy C) Výchozí nastavení: Možnost je povolena.
Intel TurboBoost	Slouží k povolení či zakázání režimu procesoru Intel TurboBoost. • Enable Intel TurboBoost (Povolit technologii Intel TurboBoost) Výchozí nastavení: Možnost je povolena.
Hyper-Thread Control	Slouží k povolení či zakázání funkce Hyper-Threading v procesoru. • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Aktivní) Výchozí nastavení: Enabled (Povoleno)

Možnost obrazovky Power Management (Správa napájení)

Možnost	Popis
AC Behavior	Slouží k povolení či zakázání funkce automatického zapnutí počítače, pokud je připojen napájecí adaptér. Výchozí nastavení: Možnost Wake on AC (Zapnout při připojení napájecího adaptéru) není vybrána.
Auto On Time	Slouží k nastavení času, kdy se počítač automaticky zapne. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • Every Day (Každý den) • Weekdays (V pracovní dny) • Select Days (Vybrané dny) Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)
Deep Sleep Control	• Disabled (Zakázáno – ve výchozím nastavení vybráno) • Enabled in S5 only (Povoleno pouze pro režim S5) • Enabled in S4 and S5 (Povoleno pro režimy S4 a S5)
USB Wake Support	Slouží k povolení funkce, kdy se po vložení zařízení USB počítač probudí z režimu spánku.

Možnost	Popis  POZNÁMKA: Tato funkce pracuje pouze v případě, je-li připojen napájecí adaptér. Jestliže během režimu spánku odeberete napájecí adaptér, konfigurace systému odpojí napájení všech portů USB za účelem úspory energie baterie. • Enable USB Wake Support • Wake on Dell USB-C dock (Probuzení na doku USB-C Dell)
Wireless Radio Control	Umožňuje povolení či zakázání funkce, která automaticky přepíná mezi kabelovou a bezdrátovou sítí nezávisle na fyzickém připojení. • Control WLAN Radio (Ovládání rozhraní WLAN) • Control WWAN Radio (Ovládání rozhraní WWAN)
Wake on LAN/WLAN	Slouží k povolení či zakázání funkce, která zapne počítač, pokud je spuštěn pomocí signálu sítě LAN. • Disabled (Neaktivní) • LAN Only (Pouze LAN) • WLAN Only (Pouze WLAN) • LAN or WLAN (LAN nebo WLAN) Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)
Peak Shift	Tato možnost umožňuje omezit na minimum spotřebu energie napájecího adaptéru během energetické špičky. Povolíte-li tuto možnost, bude počítač napájen z baterie i tehdy, kdy je připojen napájecí adaptér. • Enable peak shift (Povolit Peak Shift – zakázáno) • Set battery threshold (Nastavit limit baterie)
Advanced Battery Charge Configuration	Tato možnost umožňuje maximalizovat stav baterie. Povolíte-li tuto možnost, počítač použije po dobu, kdy nepracujete, standardní nabíjecí algoritmus pro zlepšení stavu baterie.
Primary Battery Charge Configuration	Slouží k výběru režimu nabíjení baterie. Možnosti jsou následující: • Adaptive (Adaptivní – výchozí) • Standard (Standardní) – úplné nabití baterie v běžném režimu. • Express Charge (Expresní nabíjení) – baterie může být nabíjena za kratší čas pomocí technologie pro rychlé nabíjení společnosti Dell. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. • Primarily AC use (Primárně používat napájení ze sítě) • Custom (Vlastní) Pokud je zvoleno Custom Charge (Vlastní nabíjení), lze také nakonfigurovat možnosti Custom Charge Start (Spuštění vlastního nabíjení) a Custom Charge Stop (Konec vlastního nabíjení).  POZNÁMKA: Všechny režimy nabíjení nemusí být k dispozici pro všechny baterie. Chcete-li povolit tuto možnost, zakažte možnost Advanced Battery Charge Configuration (Pokročilá konfigurace nabíjení baterie).
Type-C connector power (Napájení prostřednictvím konektoru typu C)	• 7,5 W (ve výchozím nastavení vybráno) • 15 W

Možnosti obrazovky POST Behavior (Chování POST)

Možnost	Popis
Adapter Warnings	Slouží k povolení či zakázání nastavení výstražných zpráv systému (BIOS), pokud používáte určité typy napájecích adaptérů. Výchozí nastavení: Enable Adapter Warnings (Povolit výstrahy adaptéru)
Keypad (Embedded)	Umožňuje výběr jedné ze dvou metod pro povolení numerické klávesnice, která je součástí interní klávesnice. • Fn Key Only (Jen funkční klávesa Fn): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. • By Numlock  POZNÁMKA: Během spuštění nastavení tato možnost nemá žádný efekt. Nastavení pracuje v režimu Fn Key Only (Pouze klávesou Fn).
Mouse/Touchpad	Slouží k určení, jakým způsobem systém zachází se vstupy myši a dotykové podložky. Možnosti jsou následující: • Serial Mouse (Sériová myš) • PS2 Mouse (Myš PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad / myš PS-2): tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Numlock Enable	Slouží k povolení možnosti Numlock po spuštění počítače. Enable Numlock (Povolit funkci Numlock) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Fn Key Emulation	Slouží k nastavení možnosti, kdy je klávesa Scroll Lock použita k simulaci funkce klávesy Fn. Enable Fn Key Emulation (Povolit emulaci klávesy Fn, ve výchozím nastavení vybráno)
Fn Lock Options	Umožňuje, aby kombinace kláves Fn + Esc přepínala primární chování kláves F1–F12 mezi standardními a sekundárními funkcemi. Pokud tuto možnost zakážete, nebude možné dynamicky přepínat primární chování těchto kláves. Dostupné možnosti: • Fn Lock Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána. • Lock Mode Disable/Standard (Režim zámku povolen / Standardní – ve výchozím nastavení vybráno) • Lock Mode Enable/Secondary (Povolit režim zamčení / sekundární)

Možnosti obrazovky Manageability (Možnosti správy)

Možnost	Popis
MEBx Hotkey	Umožňuje vám určit, zda má být aktivní funkce MEBx Hotkey během spouštění systému. Výchozí nastavení: Enable MEBx Hotkey (Povolit funkci MEBx Hotkey)
Fastboot	Umožňuje urychlit proces spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility. Možnosti jsou následující: • Minimal (Minimální – výchozí) • Thorough (Nejvyšší) • Auto (Automaticky)

Možnost	Popis
Extended BIOS POST Time	Umožňuje vytvořit prodlevu před zaváděním systému navíc. Možnosti jsou následující: • 0 seconds (0 sekund). Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. • 5 seconds (5 sekund) • 10 seconds (10 sekund)
Full Screen Log	Umožňuje vám určit, zda se má používat možnost Full Screen Log (Protokolování celé obrazovky – ve výchozím nastavení zakázáno).
Warnings and errors	• Prompt on warnings and errors (Výzva při varováních a chybách – ve výchozím nastavení vybráno) • Continue on warnings (Pokračovat při varováních) • Continue on warnings and errors (Pokračovat při varováních a chybách)

Možnost obrazovky Virtualization support (Podpora virtualizace)

Možnost	Popis
Virtualization	Slouží k povolení či zakázání virtualizační technologie Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Povolit technologii Intel Virtualization) (výchozí)
VT for Direct I/O	Povolí nebo zakáže nástroji VMM (Virtual Machine Monitor) využívat další možnosti hardwaru poskytované technologií Intel® Virtualization pro přímý vstup a výstup. Enable VT for Direct I/O (Povolit technologii VT pro přímý vstup/výstup) – ve výchozím nastavení povoleno.

Možnosti obrazovky Wireless (Bezdrátové připojení)

Možnost	Popis
Wireless Switch	Slouží k nastavení bezdrátových zařízení, která lze spravovat pomocí přepínače bezdrátové komunikace. Možnosti jsou následující: • WWAN • GPS (on WWAN Module) (GPS, na modulu WWAN) • WLAN • Bluetooth Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny. POZNÁMKA: U možností WLAN a WiGig je ovládání povolení a zakázání spojeno dohromady a nelze je povolit nebo zakázat nezávisle.
Wireless Device Enable	Slouží k povolení či zakázání vnitřních bezdrátových zařízení: • WWAN/GPS • WLAN • Bluetooth Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.

Možnosti obrazovky Maintenance (Údržba)

Možnost	Popis
Service Tag	Slouží k zobrazení servisního čísla počítače.
Asset Tag	Umožňuje vytvořit inventární štítek počítače, pokud zatím nebyl nastaven. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
BIOS Downgrade	V tomto poli lze obnovit předchozí verzi firmwaru systému (ve výchozím nastavení vybráno).
Data Wipe	V tomto poli lze bezpečně vymazat data ze všech zařízení interních úložišť. Seznam ovlivněných zařízení: • Wipe on next boot (Vymazat při příštím spuštění, zakázáno) • Interní pevný disk / disk SSD SATA • Interní disk SDD SATA M.2 • Interní disk SSD PCIe M.2 • Interní karta eMMC
BIOS Recovery	Toto pole umožňuje provést obnovu z některých stavů poškození systému BIOS pomocí souboru pro obnovení na primárním pevném disku nebo externím klíči USB. • BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovení systému BIOS z pevného disku, ve výchozím nastavení povoleno) • BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovení systému BIOS) • Always perform integrity check (Vždy provést kontrolu integrity, ve výchozím nastavení zakázáno)

Možnosti obrazovky System Log (Systémové protokoly)

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

Aktualizace systému BIOS ve Windows

Systém BIOS (Konfigurace systému) se doporučuje aktualizovat tehdy, když měníte základní desku nebo je k dispozici aktualizace. V případě notebooků zajistěte, aby baterie byla plně nabitá a notebook byl připojen do elektrické sítě.

POZNÁMKA: Pokud je povolena funkce BitLocker, je zapotřebí ji před zahájením aktualizace systému BIOS pozastavit a po dokončení aktualizace systému BIOS opět povolit.

- 1 Restartujte počítač.
- 2 Přejděte na web **Dell.com/support**.
 - Zadejte **servisní označení** nebo **kód expresní služby** a klepněte na tlačítko **Submit (Odeslat)**.
 - Klikněte na možnost **Detect Product (Rozpoznat produkt)** a postupujte podle instrukcí na obrazovce.
- 3 Pokud se vám nedaří rozpoznat nebo nalézt servisní označení (výrobní číslo), klikněte na možnost **Choose from all products (Vybrat ze všech produktů)**.
- 4 Ze seznamu vyberte kategorii **Products** (Produkty).

POZNÁMKA: Vyberte příslušnou kategorii, která vás dovede na stránku produktu.
- 5 Vyberte model svého počítače. Zobrazí se stránka **produktové podpory** pro váš počítač.

- 6 Klepněte na možnost **Get drivers (Získat ovladače)** a poté na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**.
Zobrazí se část Ovladače a soubory ke stažení.
- 7 Klikněte na kartu **Find it myself (Najdu to sám)**.
- 8 Klikněte na možnost **BIOS**, zobrazí se verze systému BIOS.
- 9 Vyhledejte nejnovější soubor se systémem BIOS a klepněte na odkaz **Stáhnout**.
- 10 V okně **Please select your download method below (Zvolte metodu stažení)** klikněte na tlačítko **Download File (Stáhnout soubor)**.
Zobrazí se okno **File Download (Stažení souboru)**.
- 11 Klepnutím na tlačítko **Save (Uložit)** uložíte soubor do počítače.
- 12 Klepnutím na tlačítko **Run (Spustit)** v počítači nainstalujete aktualizované nastavení systému BIOS.
Postupujte podle pokynů na obrazovce.

POZNÁMKA: Při aktualizaci verze systému BIOS se doporučuje nepřeskakovat více než tři revize. Například: Pokud chcete aktualizovat systém BIOS z verze 1.0 na verzi 7.0, nainstalujte nejprve verzi 4.0 a poté nainstalujte verzi 7.0.

Systémové heslo a heslo pro nastavení

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

Typ hesla	Popis
Heslo systému	Heslo, které je třeba zadat před přihlášením se k počítači.
Heslo nastavení	Heslo, které je třeba zadat před získáním přístupu a možností provádění změn v nastavení systému BIOS v počítači.

UPOZORNĚNÍ: Heslo nabízí základní úroveň zabezpečení dat v počítači.

UPOZORNĚNÍ: Pokud počítač nebude uzamčen nebo zůstane bez dozoru, k uloženým datům může získat přístup kdokoli.

POZNÁMKA: Systémové heslo a heslo nastavení jsou zakázána.

Nastavení systémového hesla a hesla pro nastavení

Nové **System Password (Systémové heslo)** pouze v případě, že je status **Not Set (Nenastaveno)**.

Do nastavení systému přejdete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

- 1 Na obrazovce **System BIOS (Systém BIOS)** nebo **System Setup (Nastavení systému)** vyberte možnost **Security (Zabezpečení)** a stiskněte klávesu Enter.
Otevře se obrazovka **Security (Zabezpečení)**.
- 2 Zvolte **System Password (Systémové heslo)** a v poli **Enter the new password (Zadejte nové heslo)** vytvořte heslo.
Nové heslo systému přiřaďte podle následujících pokynů:
 - Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
 - Heslo smí obsahovat čísla od 0 do 9.
 - Povolena jsou pouze malá písmena (velká písmena jsou zakázána).
 - Povoleny jsou pouze následující zvláštní znaky: mezera, ("), (+), (.), (-), (,), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- 3 Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Confirm new password (Potvrdit nové heslo)** a klikněte na **OK**.
- 4 Po stisku klávesy Esc se zobrazí zpráva s požadavkem o uložení změn.
- 5 Stiskem klávesy Y změny uložíte.
Počítač se restartuje.

Odstranění nebo změna stávajícího hesla k systému nebo nastavení

Před pokusem o odstranění nebo změnu stávajícího hesla k systému a/nebo konfiguraci ověřte, zda je možnost **Password Status** (Stav hesla) v programu System Setup (Konfigurace systému) nastavena na hodnotu Unlocked (Odemčeno). Pokud je možnost **Password Status** (Stav hesla) nastavena na hodnotu Locked (Zamčeno), stávající heslo k systému a/nebo konfiguraci nelze odstranit ani změnit. Nástroj Nastavení systému otevřete stiskem tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

- 1 Na obrazovce **System BIOS (Systém BIOS)** nebo **System Setup (Nastavení systému)** vyberte možnost **System Security (Zabezpečení systému)** a stiskněte klávesu Enter.
Otevře se obrazovka **System Security (Zabezpečení systému)**.
- 2 Na obrazovce **System Security (Zabezpečení systému)** ověřte, zda je v nastavení **Password Status (Stav hesla)** vybrána možnost **Unlocked (Odemčeno)**.
- 3 Po odstranění stávajícího hesla systému vyberte možnost **System Password (Heslo systému)** a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
- 4 Po odstranění stávajícího hesla nastavení vyberte možnost **Setup Password (Heslo nastavení)** a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.

❗ POZNÁMKA: Po změně hesla systému nebo nastavení zadejte po zobrazení výzvy nové heslo. Jestliže heslo systému nebo nastavení odstraníte, potvrďte po zobrazení výzvy své rozhodnutí.

- 5 Po stisku klávesy Esc se zobrazí zpráva s požadavkem o uložení změn.
- 6 Stiskem klávesy Y uložíte změny a nástroj Nastavení systému ukončíte.
Počítač se restartuje.

Software

Tato kapitola uvádí podrobnosti o podporovaných operačních systémech, společně s pokyny pro instalaci ovladačů.

Témata:

- Operační systémy
- Stažení ovladačů
- Stažení ovladače čipové sady
- Ovladače čipové sady
- Ovladače videa
- Ovladače zvuku
- Síťové ovladače
- Ovladače vstupu
- Ostatní ovladače

Operační systémy

Tabulka 2. Operační systémy

Microsoft Windows	• Předinstalovaný 64bitový systém Windows 10 Pro • Předinstalovaný 64bitový systém Windows 10 Home • Předinstalovaný 64bitový systém Windows 8.1 Pro DGR (procesor SkyLake 6. generace) • Předinstalovaný 64bitový systém Windows 7 DGR (procesor SkyLake 6. generace)
Ubuntu 16.04	Předinstalovaný systém
NeoKylin v6.0 64bitový	Předinstalovaný systém
RHEL 7.3	Předinstalovaný systém

POZNÁMKA: Operační systém RHEL není společně s procesory 6. generace k dispozici.

Stažení ovladačů

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

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

- 4 Klikněte na položku **Drivers and Downloads (Ovladače a položky ke stažení)**.
- 5 Vyberte operační systém nainstalovaný v notebooku.
- 6 Přejděte na stránce dolů a vyberte ovladač, který chcete nainstalovat.
- 7 Klikněte na možnost **Download File (Stáhnout soubor)** a stáhněte ovladač pro svůj notebook.

- Po dokončení stahování přejděte do složky, do které jste uložili soubor ovladače.
- Dvakrát klikněte na ikonu souboru ovladače a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Stažení ovladače čipové sady

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

① **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model počítače.

- Klikněte na položku **Drivers and Downloads (Ovladače a položky ke stažení)**.
- Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
- Přejděte na stránce dolů, rozbalte část **Čipová sada** a vyberte ovladač čipové sady.
- Kliknutím na možnost **Download File (Stáhnout soubor)** si stáhněte nejnovější verzi ovladače čipové sady pro váš počítač.
- Po dokončení stahování přejděte do složky, do které jste uložili soubor ovladače.
- Dvakrát klikněte na ikonu souboru ovladače čipové sady a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Ovladače čipové sady

Ovladače čipové sady Intel

Zkontrolujte, zda jsou ovladače čipové sady Intel v notebooku již nainstalovány.

Tabulka 3. Ovladače čipové sady Intel

Před instalací

System devices

- ACPI Fixed Feature Button
- ACPI Lid
- ACPI Power Button
- ACPI Processor Aggregator
- ACPI Sleep Button
- ACPI Thermal Zone
- Composite Bus Enumerator
- High Definition Audio Controller
- High precision event timer
- Intel(R) Power Engine Plug-in
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64
- Legacy device
- Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
- Microsoft ACPI-Compliant System
- Microsoft System Management BIOS Driver
- Microsoft UEFI-Compliant System
- Microsoft Virtual Drive Enumerator
- Microsoft Windows Management Interface for ACPI
- Microsoft Windows Management Interface for ACPI
- NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
- PCI Express Root Complex
- PCI standard host CPU bridge
- PCI standard ISA bridge
- PCI-to-PCI Bridge
- PCI-to-PCI Bridge
- PCI-to-PCI Bridge
- Plug and Play Software Device Enumerator
- Programmable interrupt controller
- Remote Desktop Device Redirector Bus
- System CMOS/real time clock
- System timer
- UMBus Root Bus Enumerator

Po instalaci

System devices

- ACPI Fixed Feature Button
- ACPI Lid
- ACPI Power Button
- ACPI Processor Aggregator
- ACPI Sleep Button
- ACPI Thermal Zone
- Composite Bus Enumerator
- Dell Diag Control Device
- Dell System Analyzer Control Device
- High Definition Audio Controller
- High precision event timer
- Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller (CM238) - A154
- Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #3 - A112
- Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
- Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #2 - A111
- Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
- Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
- Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
- Intel(R) Management Engine Interface
- Intel(R) Power Engine Plug-in
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A160
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A161
- Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5910
- Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
- IWD Bus Enumerator
- Legacy device
- Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
- Microsoft ACPI-Compliant System
- Microsoft System Management BIOS Driver
- Microsoft UEFI-Compliant System
- Microsoft Virtual Drive Enumerator
- Microsoft Windows Management Interface for ACPI
- Microsoft Windows Management Interface for ACPI
- NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
- NFC USB Bus Driver
- Numeric data processor
- Pci Bus
- Plug and Play Software Device Enumerator

Ovladače rozhraní Intel Management Engine (MEI)

Zkontrolujte, zda jsou ovladače rozhraní Intel Management Engine (MEI) v notebooku již nainstalovány.

Tabulka 4. Ovladače rozhraní Intel Management Engine (MEI)

Před instalací

- Other devices
 - Broadcom NFP
 - Broadcom USH w/touch sensor
 - Network Controller
 - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
 - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
 - PCI Device
 - PCI Memory Controller
 - PCI Serial Port
 - PCI Simple Communications Controller**
 - SM Bus Controller

Po instalaci

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller (CM238) - A154
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #3 - A112
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #2 - A111
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131**
 - Intel(R) Management Engine Interface**
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A160
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A161
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5910
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901

Ovladače pro nástroj Intel Dynamic Platform and Thermal Framework

Zkontrolujte, zda jsou ovladače pro nástroj Intel Dynamic Platform and Thermal Framework v notebooku již nainstalovány.

Tabulka 5. Ovladače pro nástroj Intel Dynamic Platform and Thermal Framework

Před instalací

- Other devices
 - Network Controller
 - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
 - PCI Device
 - PCI Device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device

Po instalaci

- Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Manager
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Processor Participant

Ovladače technologie Intel Rapid Storage (RST)

Zkontrolujte, zda jsou ovladače technologie Intel Rapid Storage (RST) v notebooku již nainstalovány.

Tabulka 6. Ovladače technologie Intel Rapid Storage (RST)

Před instalací

- Storage controllers
 - Intel(R) Mobile Express Chipset SATA RAID Controller
 - Microsoft Storage Spaces Controller

Po instalaci

- Storage controllers
 - Intel Chipset SATA RAID Controller**
 - Microsoft Storage Spaces Controller

Ovladače čtečky karet Realtek PCI-E

Zkontrolujte, zda jsou ovladače čtečky karet Realtek PCI-E v notebooku již nainstalovány.

Tabulka 7. Ovladače čtečky karet Realtek PCI-E

Před instalací	Po instalaci
Other devices Network Controller PCI Device PCI Device Unknown device Unknown device	Memory technology devices Realtek PCIE CardReader

Ovladače videa

Ovladače grafiky UMA

Zkontrolujte, zda jsou ovladače grafiky UMA v notebooku nainstalovány.

Tabulka 8. Ovladače grafiky UMA

Před instalací	Po instalaci
Display adapters Microsoft Basic Display Adapter Microsoft Basic Display Adapter	Display adapters Intel(R) HD Graphics 630 NVIDIA Quadro M1200

POZNÁMKA: V případě modelu Precision 7520/7720 se v závislosti na specifikacích systému po instalaci zobrazí jeden z následujících ovladačů grafiky Intel HD: P630, 630, P530 nebo 530.

Ovladače samostatné grafické karty

Zkontrolujte, zda jsou ovladače samostatné grafiky v notebooku nainstalovány.

Tabulka 9. Ovladače samostatné grafické karty

Před instalací	Po instalaci
Display adapters Microsoft Basic Display Adapter Microsoft Basic Display Adapter	Display adapters Intel(R) HD Graphics 630 NVIDIA Quadro M1200

POZNÁMKA: V případě modelu Precision 7720 se v závislosti na specifikacích systému po instalaci zobrazí jeden z následujících ovladačů grafické karty: AMD Radeon Pro WX 4130, AMD Radeon Pro WX 7100, NVIDIA Quadro M1200, NVIDIA Quadro P3000, NVIDIA Quadro P4000 nebo NVIDIA Quadro P5000.

Ovladače zvuku

Ovladač zvuku Realtek

Zkontrolujte, zda jsou ovladače zvuku Realtek v notebooku již nainstalovány.

Tabulka 10. Ovladač zvuku Realtek

Před instalací	Po instalaci
- Sound, video and game controllers - High Definition Audio Device - High Definition Audio Device	- Sound, video and game controllers - Intel(R) Display Audio - Realtek Audio

Síťové ovladače

Ovladače ethernetového řadiče Intel

Zkontrolujte, zda jsou ovladače ethernetového řadiče Intel v notebooku již nainstalovány.

Tabulka 11. Ovladače ethernetového řadiče Intel

Před instalací	Po instalaci
- Network adapters - DW5811e Snapdragon™ X7 LTE - Intel(R) Ethernet Connection (4) I219-LM	- Network adapters - Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8265 - Bluetooth - Intel(R) Wireless Bluetooth(R) - Microsoft Bluetooth Enumerator - Microsoft Bluetooth LE Enumerator

Ovladače bezdrátového připojení a Bluetooth

Zkontrolujte, zda jsou ovladače bezdrátového připojení a Bluetooth v notebooku již nainstalovány.

- Dvoupásmový bezdrátový modul Intel Wireless-AC 8265
- Dvoupásmový modul Qualcomm QCA61X4A

Tabulka 12. Ovladač pro dvoupásmový bezdrátový síťový adaptér Intel Wireless-AC 8265

Před instalací	Po instalaci
- Other devices - Network Controller - Bluetooth - Generic Bluetooth Adapter - Microsoft Bluetooth Enumerator - Microsoft Bluetooth LE Enumerator	- Network adapters - Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8265 - Bluetooth - Intel(R) Wireless Bluetooth(R) - Microsoft Bluetooth Enumerator - Microsoft Bluetooth LE Enumerator

Tabulka 13. Ovladač pro dvoupásmový bezdrátový síťový adaptér Qualcomm QCA61X4A

Před instalací	Po instalaci
- Other devices - Network Controller - Bluetooth - Generic Bluetooth Adapter - Microsoft Bluetooth Enumerator - Microsoft Bluetooth LE Enumerator	- Network adapters - Bluetooth Device (Personal Area Network) - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) - Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter - Bluetooth - Microsoft Bluetooth Enumerator - Microsoft Bluetooth LE Enumerator - Qualcomm QCA61x4A Bluetooth 4.1

Ovladače mobilní širokopásmové karty 4G LTE

Zkontrolujte, zda jsou ovladače mobilní širokopásmové karty 4G LTE v notebooku již nainstalovány.

Tabulka 14. Ovladače mobilní širokopásmové karty 4G LTE

Před instalací	Po instalaci
- Network adapters - Bluetooth Device (Personal Area Network) - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) - Dell Wireless 1820 802.11ac - Intel(R) Ethernet Connection (5) I219-LM	- Network adapters - Bluetooth Device (Personal Area Network) - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) - DW5811e Snapdragon™ X7 LTE

POZNÁMKA: V případě modelu Precision 7520/7720 se v závislosti na specifikacích systému po instalaci zobrazí ovladač DW5811e nebo DW5814e.

Ovladače vstupu

Ovladače dotykové podložky

Zkontrolujte, zda jsou ovladače dotykové podložky v notebooku nainstalovány.

Tabulka 15. Ovladače dotykové podložky

Před instalací	Po instalaci
- Mice and other pointing devices - HID-compliant mouse	- Human Interface Devices - Converted Portable Device Control device - Dell Touchpad

Ovladače pro řadič Intel Thunderbolt

Zkontrolujte, zda jsou ovladače pro řadič Thunderbolt v notebooku již nainstalovány.

Tabulka 16. Ovladače pro řadič Intel Thunderbolt

Před instalací	Po instalaci
-	- System devices - Thunderbolt(TM) Controller - 15D9

POZNÁMKA: Řadič se ve Správci zařízení objeví až po připojení zařízení k počítači.

Ostatní ovladače

Filtr událostí Intel HID

Zkontrolujte, zda je ovladač filtru událostí Intel HID v notebooku již nainstalován.

Tabulka 17. Filtr událostí Intel HID

Před instalací

- Human Interface Devices
 - HID-compliant vendor-defined device
 - HID-compliant vendor-defined device
 - I2C HID Device

Po instalaci

- Human Interface Devices
 - Converted Portable Device Control device
 - Dell Touchpad
 - HID-compliant consumer control device
 - HID-compliant system controller
 - HID-compliant vendor-defined device
 - HID-compliant wireless radio controls
 - I2C HID Device
 - Intel(R) HID Event Filter**
 - Portable Device Control device
 - USB Input Device

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

⚠ UPOZORNĚNÍ: 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

- 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 V levém spodním rohu klepněte na klávesu s šipkou.
Zobrazí se úvodní strana diagnostiky.
- 5 Stisknutím šipky v pravém spodním rohu přejdete na seznam stránek.
V seznamu jsou uvedeny zjištěné 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.

Diagnostická kontrolka LED

Tato část popisuje diagnostické funkce kontrolky LED baterie v notebooku.

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

ℹ POZNÁMKA: Diagnostická sekvence sestává ze dvouciferného čísla. Nejprve kontrolka LED 1–9krát zabliká žlutě a po uplynutí 1,5sekundové přestávky, během které zhasne, 1–9krát zabliká bíle. Kontrolka LED následně na tři sekundy zhasne a poté znovu zahájí celou sekvenci. Každé bliknutí kontrolky LED trvá 0,5 sekundy.

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

Tabulka 18. Sekvence blikání kontrolky LED

Sekvence blikání		Popis problému	Doporučené řešení
Svítlí žlutě	Bílá		
2	1	procesor	chyba procesoru
2	2	základní deska, paměť ROM systému BIOS	základní deska, včetně poškození systému BIOS nebo chyby paměti ROM
2	3	Paměť	žádná paměť / nebyla zjištěna žádná paměť RAM
2	4	Paměť	chyba paměti / chyba paměti RAM
2	5	Paměť	nainstalována neplatná paměť
2	6	základní deska: čipová sada	chyba základní desky / čipové sady
2	7	Displej	chyba displeje
3	1	chyba napájení RTC	selhání knoflíkové baterie
3	2	PCI/Video	chyba rozhraní PCI / grafické karty / čipu
3	3	Obnovení systému BIOS 1	bitová kopie pro obnovení systému nebyla nalezena
3	4	Obnovení systému BIOS 2	bitová kopie pro obnovení systému byla nalezena, ale je neplatná

Indikátory stavu baterie

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

Střídavě bliká žlutý a bílý indikátor	K notebooku je připojen neověřený či nepodporovaný napájecí adaptér jiného výrobce než společnosti Dell.
Střídavě bliká žlutý a trvale svítí bílý indikátor	Dočasné selhání baterie s připojeným napájecím adaptérem.
Trvale bliká žlutá kontrolka	Závažné selhání baterie s připojeným napájecím adaptérem.
Kontrolka nesvítí	Baterie je v režimu plného nabití s připojeným napájecím adaptérem.
Svítlí bílý indikátor	Baterie je v režimu nabíjení s připojeným napájecím adaptérem.

Funkce Real Time Clock reset

Funkce Real Time Clock (RTC) reset umožňuje vám nebo servisnímu technikovi obnovit nedávno vydané modely systémů Dell Latitude a Precision z některých situací **No POST/No Boot/No Power (Nefunkční test POST / nefunkční zavádění systému / bez napájení)**. Funkci RTC reset můžete na systému inicializovat z vypnutého stavu pouze v případě, kdy je připojen napájecí adaptér. Stiskněte vypínač a podržte jej po dobu 25 sekund. Funkce RTC reset systému se spustí po uvolnění tlačítka napájení.

POZNÁMKA: Pokud je během procesu odpojen 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)
- 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)

Testování paměti nástrojem ePSA

- 1 Zapněte nebo restartujte počítač.
- 2 Stisknutím F12 nebo Fn+PWR spustíte diagnostiku ePSA.
V počítači se spustí nástroj PreBoot System Assessment (PSA).

POZNÁMKA: Jestliže čekáte příliš dlouho a objeví se logo operačního systému, vyčkejte, dokud se nezobrazí přihlašovací obrazovka / plocha. Počítač poté vypněte a pokus opakujte.

Jestliže test paměti skončí s 25 a méně chybami, základní funkce RMT automaticky problémy opraví. Test vypíše úspěšný průběh, neboť defekty se odstraní. Jestliže test paměti skončí s 26–50 chybami, základní funkce RMT zamaskuje vadné paměťové bloky a test skončí úspěšně bez požadavku na výměnu paměti. Jestliže paměťový test zjistí více než 50 chyb, test se zastaví a výsledek bude obsahovat požadavek na výměnu paměťového modulu.

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.