

Dell Pro 16 Plus

PB16250

(Intel Core Ultra 200V series)

Uživatelská příručka

UPOZORNĚNÍ: Tento obsah byl přeložen pomocí umělé inteligence (AI). Může obsahovat chyby a je poskytován „tak, jak je“ a bez jakékoli záruky. Původní (nepřeložený) obsah naleznete v anglické verzi. V případě otázek či pochybností týkajících se tohoto obsahu kontaktujte společnost Dell na adrese Dell.Translation.Feedback@dell.com.

Poznámky, upozornění a varování

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které umožňují lepší využití produktu.

 **VÝSTRAHA:** UPOZORNĚNÍ varuje před možným poškozením hardwaru nebo ztrátou dat a obsahuje pokyny, jak těmto problémům předejít.

 **VAROVÁNÍ:** VAROVÁNÍ upozorňuje na potenciální poškození majetku a riziko úrazu nebo smrti.

Kapitola 1: Pohledy na počítač Dell Pro 16 Plus.....	7
Vpravo.....	7
Vlevo.....	7
Vpředu.....	9
Shora.....	10
Spodní část.....	11
Výrobní číslo.....	11
Indikátor stavu baterie.....	12
Kapitola 2: Nastavení počítače Dell Pro 16 Plus.....	13
Kapitola 3: Specifikace počítače Dell Pro 16 Plus.....	15
Rozměry a hmotnost.....	15
Procesor.....	15
Čipová sada.....	15
Operační systém.....	16
Paměť.....	16
Externí porty a sloty.....	16
Interní sloty.....	17
Bezdrátový modul.....	17
Modul WWAN.....	18
Zvuk.....	19
Úložiště.....	19
Čtečka paměťových karet.....	20
Klávesnice.....	20
Klávesové zkratky počítače Dell Pro 16 Plus.....	21
Kamera.....	22
Dotyková podložka.....	23
Napájecí adaptér.....	23
Požadavky na napájecí adaptér (pro počítače dodávané s 3člankovou 45Wh baterií).....	24
Požadavky na napájecí adaptér (pro počítače dodávané s 3člankovou 55Wh baterií).....	24
Baterie.....	25
Požadavky na napájení (u počítačů dodávaných se 3člankovou 45Wh baterií).....	26
Požadavky na napájení (u počítačů dodávaných se 3člankovou 55Wh baterií).....	27
Displej.....	27
Čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství).....	28
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	28
Matice podpory více displejů.....	28
Zabezpečení hardwaru.....	29
Čtečka čipových karet.....	29
Bezdotyková čtečka čipových karet.....	29
Kontaktní čtečka čipových karet.....	33
Provozní a skladovací podmínky.....	33

Kapitola 4: Manipulace uvnitř počítače.....	35
Bezpečnostní pokyny.....	35
Před manipulací uvnitř počítače.....	35
Bezpečnostní opatření.....	36
Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD).....	36
Antistatická servisní souprava.....	37
Přeprava citlivých součástí.....	38
Po manipulaci uvnitř počítače.....	38
BitLocker.....	38
Doporučené nástroje.....	38
Seznam šroubů.....	39
Hlavní komponenty počítače Dell Pro 16 Plus.....	40
 Kapitola 5: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU).....	 43
Držák karty SIM (volitelný).....	43
Vyjmutí držáku karty SIM (volitelné).....	43
Montáž držáku karty SIM (volitelné).....	44
Spodní kryt.....	45
Sejmutí spodního krytu.....	45
Nasazení spodního krytu.....	48
Baterie.....	51
Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii.....	51
Vyjmutí baterie.....	51
Vložení baterie.....	52
Kabel baterie.....	53
Demontáž kabelu baterie.....	53
Montáž kabelu baterie.....	54
Disk SSD.....	55
Demontáž disku SSD M.2 2230.....	55
Montáž disku SSD M.2 2230.....	56
Demontáž disku SSD M.2 2280.....	57
Montáž disku SSD M.2 2280.....	58
Karta WWAN (Wireless Wide Area Network).....	59
Vyjmutí karty 5G WWAN (volitelné).....	59
Montáž karty 5G WWAN (volitelné).....	60
Ventilátor.....	62
Demontáž ventilátoru.....	62
Montáž ventilátoru.....	63
Reproduktory.....	64
Demontáž reproduktorů.....	64
Montáž reproduktorů.....	65
 Kapitola 6: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU).....	 68
Anténny moduly WLAN (Wireless Local Area Network).....	68
Demontáž antény WLAN.....	68
Montáž antény WLAN.....	71
Nosný držák baterie.....	75
Demontáž opěrného držáku baterie.....	75

Montáž opěrného držáku baterie.....	76
Panel USH.....	77
Demontáž desky USH.....	77
Montáž desky USH.....	78
Čtečka čipových karet.....	79
Demontáž čtečky čipových karet.....	79
Montáž čtečky čipových karet.....	80
Chladič.....	82
Demontáž chladiče.....	82
Montáž chladiče.....	83
Základní deska.....	84
Demontáž základní desky.....	84
Montáž základní desky.....	86
Deska I/O.....	88
Demontáž desky I/O.....	88
Vložení desky I/O.....	90
Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů.....	91
Demontáž vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů.....	91
Montáž vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů.....	92
Sestava displeje.....	93
Demontáž sestavy displeje.....	93
Montáž sestavy displeje.....	95
Čelní kryt displeje.....	97
Demontáž čelního krytu displeje.....	97
Montáž čelního krytu displeje.....	103
Obrazovka displeje.....	104
Demontáž obrazovky displeje.....	104
Montáž obrazovky displeje.....	106
Kryt pantu displeje.....	109
Demontáž krytu pantu displeje.....	109
Montáž krytu pantu displeje.....	110
Kabel displeje.....	111
Vyjmutí kabelu displeje.....	111
Vložení kabelu displeje.....	112
Modul kamery.....	113
Demontáž modulu kamery.....	113
Montáž modulu kamery.....	114
Zadní kryt displeje.....	115
Demontáž zadního krytu displeje.....	115
Montáž zadního krytu displeje.....	116
Modul konektoru USB Type-C.....	117
Demontáž modulu konektoru USB Type-C.....	117
Montáž modulu konektoru USB Type-C.....	118
Klávesnice.....	119
Demontáž klávesnice.....	119
Montáž klávesnice.....	121
Výplň klávesnice.....	123
Demontáž výplně klávesnice.....	123
Montáž výplně klávesnice.....	125
Sestava opěrky pro dlaň.....	126

Demontáž sestavy opěrky pro dlaň.....	126
Montáž sestavy opěrky pro dlaň.....	127
Kapitola 7: Software.....	130
Operační systém.....	130
Ovladače a soubory ke stažení.....	130
Kapitola 8: Nastavení systému BIOS.....	131
Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS.....	131
Navigační klávesy.....	131
Jednorázová spouštěcí nabídka F12.....	131
Zobrazení rozšířených možností nastavení.....	132
Zobrazit možnosti služeb.....	132
Možnosti nastavení systému BIOS.....	132
Aktualizace systému BIOS.....	149
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	149
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	149
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	149
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky.....	150
Systémové heslo a heslo konfigurace.....	150
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	150
Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému.....	151
Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace.....	151
Kapitola 9: Odstraňování problémů.....	152
Manipulace s vyboulenými dobíjecími lithium-iontovými bateriemi.....	152
Vyhledání výrobního čísla nebo kódu Express Service Code v počítači Dell.....	152
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	153
Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	153
Automatický integrovaný test (BIST).....	153
Vestavěný samočinný test základní desky (M-BIST).....	153
Logický vestavěný samočinný test (L-BIST).....	154
Vestavěný samočinný test displeje LCD (LCD-BIST).....	154
Indikátory diagnostiky systému.....	155
Obnovení operačního systému.....	156
Funkce Real Time Clock (RTC Reset).....	157
Možnosti záložních médií a obnovy.....	157
Vypnutí a zapnutí síťových zařízení.....	157
Odstranění zbytkového náboje (úplný reset).....	157
Kapitola 10: Náповěda a kontakt na společnost Dell.....	159
Kapitola 11: Historie revizí.....	160

Pohledy na počítač Dell Pro 16 Plus

Vpravo



Obrázek 1. Pohled zprava

1. Slot pro kartu microSD

Slouží ke čtení z karty microSD a zápisu na ni.

2. Slot karty nano-SIM (volitelné příslušenství)

Po vložení karty SIM se můžete připojit k mobilní širokopásmové síti.

POZNÁMKA: Dostupnost slotu na kartu SIM závisí na regionu a objednané konfiguraci.

3. Jeden konektor pro náhlavní soupravu

Slouží k připojení sluchátek nebo náhlavní soupravy (kombinace sluchátek a mikrofonu).

4. Port USB 3.2 1. generace s technologií PowerShare

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s.

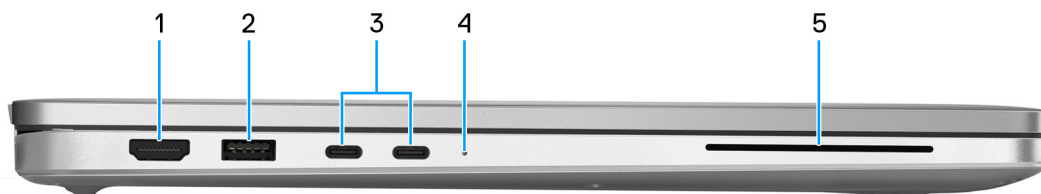
Technologie PowerShare umožňuje nabíjet zařízení USB i po dobu, kdy je počítač vypnutý.

POZNÁMKA: Pokud je počítač vypnutý nebo ve stavu hibernace a chcete nabíjet zařízení pomocí portu s technologií PowerShare, musíte připojit napájecí adaptér. Tuto funkci je nutno aktivovat v nastavení systému BIOS.

5. Slot bezpečnostního kabelu (ve tvaru klínu)

Slouží k připojení bezpečnostního kabelu, který chrání před neoprávněným přemístěním počítače.

Vlevo



Obrázek 2. Pohled zleva

1. Port HDMI 2.1 TMDS (Transition-Minimized Differential Signaling)

Připojení k televizoru, externímu displeji nebo jinému zařízení s aktivovaným vstupem HDMI. Poskytuje grafický a zvukový výstup.

2. Port USB 3.2 1. generace

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny.

Poskytuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s.

3. Porty Thunderbolt 4 s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu / USB Type-C / USB 4 / Power Delivery (2)

Podporuje rozhraní USB4, DisplayPort 2.1 a Thunderbolt 4 a slouží k připojení k externím displejům prostřednictvím adaptéru displeje. Poskytuje rychlost přenosu dat až 40 Gb/s pro specifikaci USB4 a Thunderbolt 4.

 **POZNÁMKA:** K portům Thunderbolt 4 můžete připojit dokovací stanici Dell. Další informace naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

 **POZNÁMKA:** K připojení zařízení DisplayPort je zapotřebí adaptér z USB Type-C na DisplayPort (prodává se samostatně).

 **POZNÁMKA:** Rozhraní USB4 je zpětně kompatibilní s USB 3.2, USB 2.0 a Thunderbolt 3.

 **POZNÁMKA:** Thunderbolt 4 rovněž podporuje dva 4K displeje a jeden 8K displej.

4. Indikátor stavu baterie

Indikátor stavu baterie ukazuje stav nabití baterie.

- Svítí bíle – baterie se nabíjí.
- Svítí žlutě – baterie je skoro vybitá.
- Bliká žlutě – stav baterie je kritický.
- Nesvítí – baterie je plně nabitá.

5. Slot na čtečku čipových karet (volitelně)

Čipové karty umožňují ověřování ve firemních sítích.

Vpředu



Obrázek 3. Pohled zepředu

1. Levý mikrofon

Poskytuje digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasová volání.

2. Infračervený snímač (volitelný)

Snímač detekuje nepřítomnost uživatele a uzamkne počítač, aby ho zabezpečil a zajistil snížení spotřeby energie.

3. Infračervený vysílač (volitelné příslušenství)

Infračervený emitor vyzařuje infračervené světlo, které umožňuje infračervené kameře snímat a sledovat pohyb.

4. Závěrka kamery

Posunutím závěrky pro ochranu soukromí doleva získáte přístup k čočce kamery.

5. Kamera

Kamera umožňuje komunikovat prostřednictvím video konverzace, pořizovat fotografie a nahrávat videa.

6. Kontrolka stavu kamery

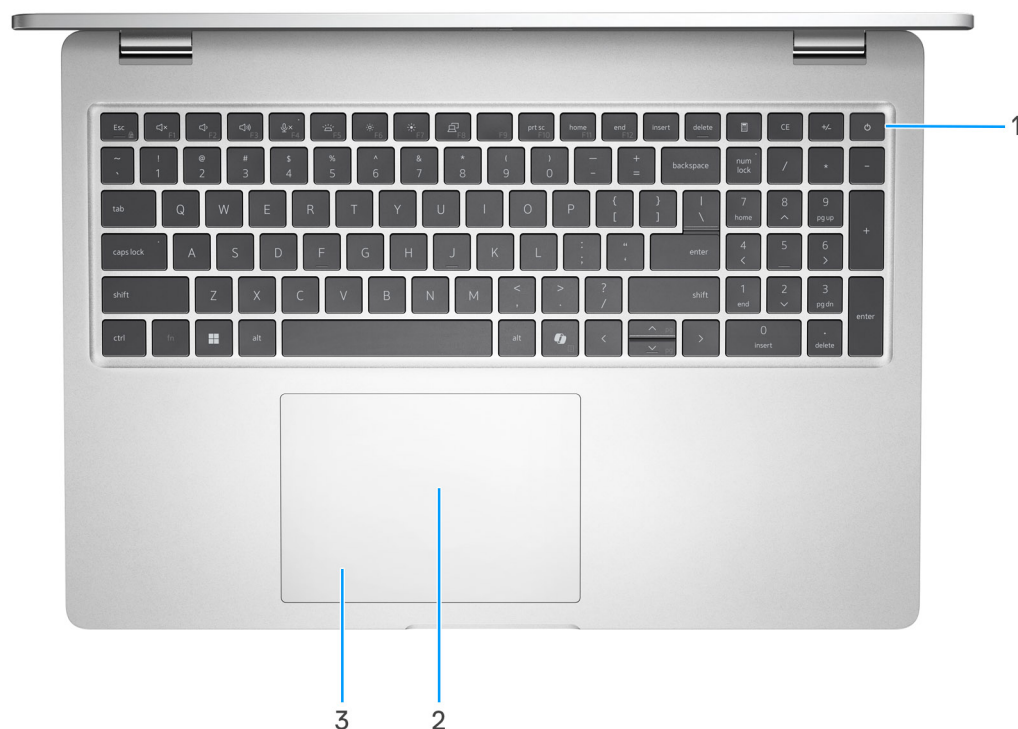
Rozsvítí se, když se používá fotoaparát.

7. Pravý mikrofon

Poskytuje digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasová volání.

8. Snímač okolního světla (volitelně)

Zjišťuje okolní světlo a automaticky přizpůsobí jas displeje.



Obrázek 4. Horní pohled

1. Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů

Stisknutím počítač zapnete, když je vypnutý nebo v režimu spánku či hibernace.

Když je počítač zapnutý, uvedete jej stisknutím tlačítka napájení do režimu spánku. Když tlačítko napájení stisknete a podržíte, dojde k vynucenému vypnutí počítače.

POZNÁMKA: Chování tlačítka napájení lze upravit v systému Windows.

POZNÁMKA: Indikátor stavu napájení na vypínači je k dispozici pouze na počítačích bez čtečky otisků prstů. Počítače dodávané se čtečkou otisků prstů integrovanou ve vypínači nemají ve vypínači indikátor stavu napájení.

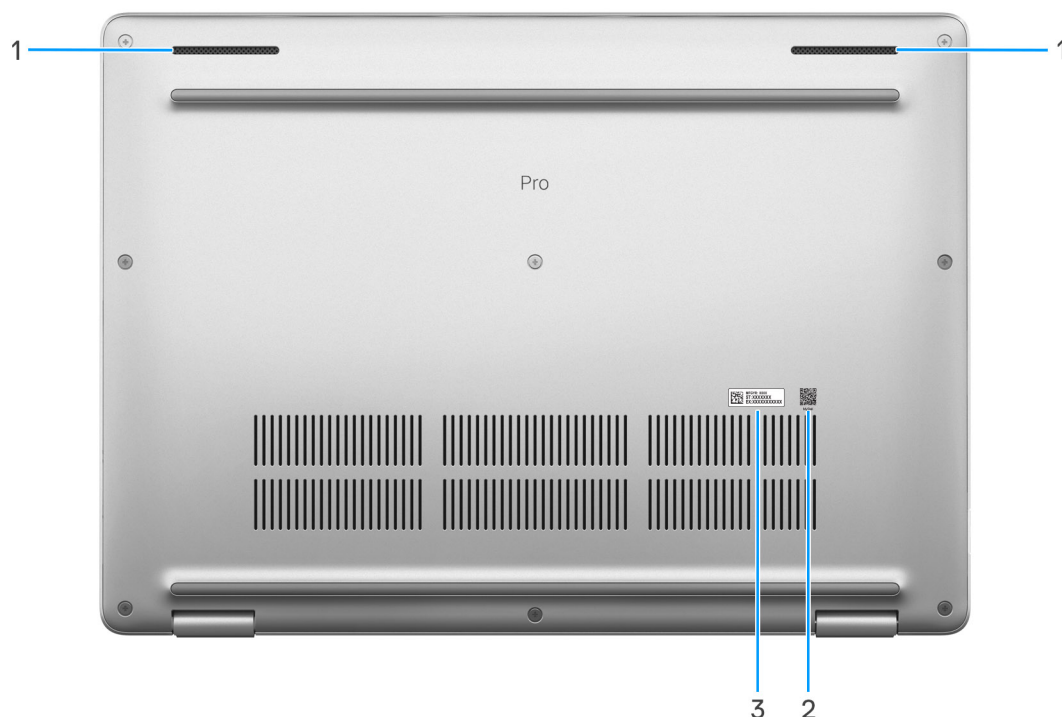
2. NFC / čtečka bezkontaktních čipových karet (volitelné příslušenství)

Umožňuje komunikaci zařízení se zapnutou funkcí NFC s počítačem.

3. Dotyková podložka

Pohybujte kurzorem myši pomocí posouvání prstu po dotykové podložce. Klepnutí je kliknutí levým tlačítkem a klepnutí dvěma prsty je kliknutí pravým tlačítkem.

Spodní část



Obrázek 5. Pohled zdola

1. Reproduktry (2)

Poskytuje zvukový výstup.

2. Kód QR MyDell

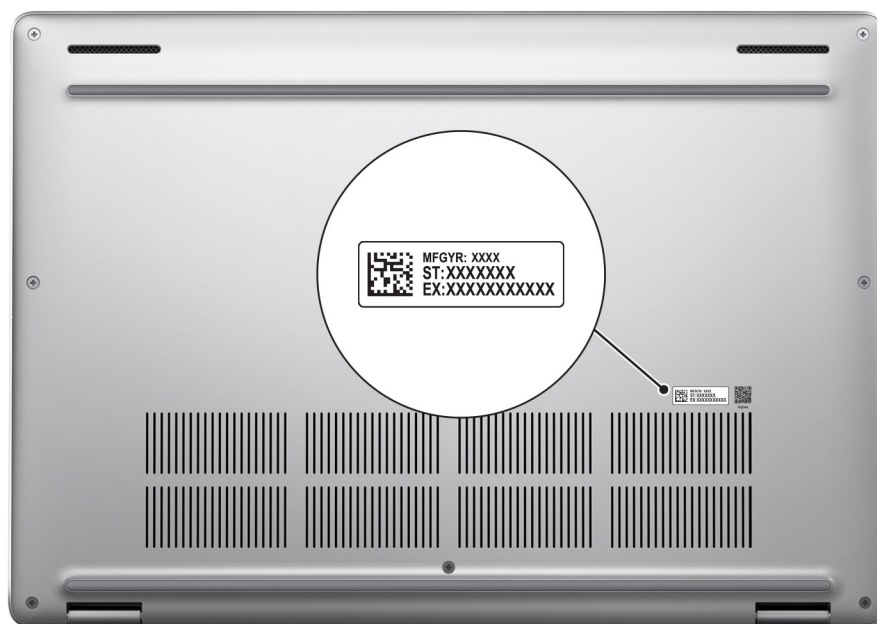
MyDell je centrem obsahu přizpůsobeného pro váš produkt Dell Pro 16 Plus, včetně videí, článků, příruček a přístupu k podpoře.

3. Štítek s výrobním číslem

Výrobní číslo je jedinečný alfanumerický identifikátor, díky kterému mohou servisní technici společnosti Dell identifikovat hardwarové komponenty v počítači a přistupovat k informacím o záruce.

Výrobní číslo

Výrobní číslo je jedinečný alfanumerický identifikátor, který umožňuje servisním technikům společnosti Dell identifikovat hardwarové součásti v počítači a přistupovat k informacím o záruce.



Obrázek 6. Umístění výrobního čísla

Indikátor stavu baterie

V následující tabulce je uveden indikátor stavu baterie Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 1. Chování indikátoru stavu baterie

Zdroj napájení	Chování indikátoru	Stav napájení systému	Úroveň nabití baterie
Napájecí adaptér	Nesvíí	S0 nebo S5	100 %
Napájecí adaptér	Svíí bílá	S0 nebo S5	< 100 %
Baterie	Nesvíí	S0 nebo S5	11–100 %
Baterie	Svíí oranžově	S0 nebo S5	< 10 %

- S0 (zapnuto): Počítač je zapnutý.
- S3 (spánek): Obrazovka je vypnutá a počítač je v režimu spánku.
- S4 (Hibernation): Počítač spotřebovává ve stavu hibernace nejméně energie než ve stavu ZAPNUTO nebo VYPNUTO. Počítač je téměř vypnutý. Kontextová data se zapisují na úložné zařízení, takže po zapnutí počítače můžete pokračovat tam, kde jste skončili.
- S5 (OFF): Počítač je vypnutý.

Nastavení počítače Dell Pro 16 Plus

O této úloze

POZNÁMKA: Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Kroky

1. Připojte napájecí adaptér a stiskněte vypínač.



Obrázek 7. Připojte napájecí adaptér a stiskněte vypínač.

POZNÁMKA: Kvůli úspoře energie baterie přejde během přepravy do úsporného režimu. Při prvním zapnutí počítače musí být připojený napájecí adaptér.

2. Dokončete nastavení operačního systému.

V systému Ubuntu:

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Další informace o instalaci a nastavení Ubuntu lze vyhledat ve znalostní bázi na [stránce podpory Dell Support](#).

V systému Windows:

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Při konfiguraci se doporučuje:

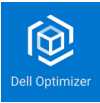
- Připojit se k síti kvůli aktualizacím systému Windows.

POZNÁMKA: Pokud se připojujete k zabezpečené bezdrátové síti, zadejte po vyzvání heslo pro přístup k bezdrátové síti.

- Jestliže jste připojeni k internetu, přihlaste se pomocí stávajícího účtu Microsoft nebo si vytvořte nový účet. Nejste-li připojeni k internetu, vytvořte si účet offline.
- Na obrazovce **Podpora a ochrana** zadejte kontaktní údaje.

3. Vyhledejte aplikace Dell z nabídky Start v systému Windows – doporučeno.

Tabulka 2. Vyhledání aplikací Dell

Zdroje informací	Popis
	Dell Optimizer je aplikace, která je navržena tak, aby zvýšila výkon a produktivitu počítače optimalizací nastavení napájení, baterie, displeje, touchpadu pro spolupráci a detekce přítomnosti. Poskytuje také přístup k aplikacím zakoupeným s novým počítačem. Více informací naleznete v uživatelské příručce k aplikaci Dell Optimizer na webu podpory Dell.
	Dell Product Registration Zaregistrujte svůj počítač u společnosti Dell.
	Dell Help & Support Přístup k nápovědě a podpoře pro váš počítač.
	SupportAssist Aplikace SupportAssist je proaktivní a prediktivní technologie, která nabízí pro počítače Dell automatizovanou technickou podporu. Proaktivně monitoruje hardware i software, řeší problémy s výkonem, předchází bezpečnostním hrozbám a automatizuje spolupráci s technickou podporou společnosti Dell. Více informací naleznete v dokumentaci k aplikaci SupportAssist na webu podpory společnosti Dell.  POZNÁMKA: V aplikaci SupportAssist lze kliknutím na datum konce záručního období obnovit nebo upgradovat záruku.

Specifikace počítače Dell Pro 16 Plus

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 3. Rozměry a hmotnost

Popis	300 nitů dotyková a nedotyková obrazovka 400 nitů nedotyková obrazovka
Výška:	
Výška vepředu	19,85 mm (0,78 palce)
Výška vzadu	20,55 mm (0,81 palce)
Maximální výška	21,35 mm (0,84 palce)
Šířka	358 mm (14,09 palce)
Hloubka	251,40 mm (9,89 palce)
Hmotnost  POZNÁMKA: Hmotnost počítače závisí na nabízené konfiguraci.	1,85 kg (4,08 lb) – minimálně.

Processor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 4. Procesor

Popis	Výkon procesoru	Počet jader procesoru	Počet vláken procesoru	Rychlost procesoru	Procesorová cache	Integrovaná grafická karta
Intel Core Ultra 5 226V	24 W	8	8	až 4,50 GHz	8 MB	Intel Arc Graphics
Intel Core Ultra 5 236V	24 W	8	8	až 4,70 GHz	8 MB	Intel Arc Graphics
Intel Core Ultra 5 238V	24 W	8	8	až 4,70 GHz	8 MB	Intel Arc Graphics
Intel Core Ultra 7 266V	24 W	8	8	až 5 GHz	12 MB	Intel Arc Graphics
Intel Core Ultra 7 268V	24 W	8	8	až 5 GHz	12 MB	Intel Arc Graphics

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipové sadě podporované v počítači Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 5. Čipová sada

Popis	Možnost jedna
Procesory	Intel Core Ultra 5/7
Čipová sada	Integrováno v procesoru
Šířka sběrnice DRAM	64 bitů
Flash EPROM	64 MB
Sběrnice PCIe	Až Gen5

Operační systém

Vaše zařízení Dell Pro 16 Plus podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Ubuntu Linux 24.04

i POZNÁMKA: Pokud provedete downgrade počítače ze systému Windows 11 na systém Windows 10 22H2, podpora společnosti Dell Technologies se bude řídit plánem ukončení podpory systému Microsoft Windows 10.

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry paměti v počítači Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 6. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Paměť na substrátu i POZNÁMKA: Paměť je vestavěná v procesoru a nelze ji upgradovat.
Typ paměti	LPDDR5X
Rychlost paměti	8533 MT/s
Maximální konfigurace paměti	32 GB
Minimální konfigurace paměti	16 GB
Podporované konfigurace paměti	• 16 GB: LPDDR5X, 8 533 MT/s • 32 GB: LPDDR5X, 8 533 MT/s

Externí porty a sloty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty a sloty počítače Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 7. Externí porty a sloty

Popis	Hodnoty
Porty USB	• Dva porty Thunderbolt 4 s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu / USB Type-C / USB 4 / Power Delivery • i POZNÁMKA: K tomuto portu je možné připojit dokovací stanici Dell. Další informace naleznete ve znalostní bázi na stránce podpory společnosti Dell.

Tabulka 7. Externí porty a sloty (pokračování)

Popis	Hodnoty
	- Jeden port USB 3.2 1. generace s technologií PowerShare - Jeden port USB 3.2 1. generace
Zvukový port	Jeden globální konektor pro náhlavní soupravu
Videoporty	Jeden port HDMI 2.1 TMDS (Transition-Minimized Differential Signaling)
Čtečka paměťových karet	Jeden slot na čtečku čipových karet (volitelné příslušenství)
Port napájecího adaptéru	Podporován přes port USB-C
Slot bezpečnostního kabelu	Jeden slot pro klínový bezpečnostní zámek
Slot na kartu SIM	Jeden slot karty microSD

Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 8. Interní sloty

Popis	Hodnoty
M.2	- Jeden slot M.2 2230 nebo 2280 pro disk SSD - Jeden slot M.2 3052 pro modul WWAN (volitelné příslušenství)  POZNÁMKA: Další informace o funkcích různých typů karet M.2 naleznete na webu podpory společnosti Dell.

Bezdrátový modul

Následující tabulka obsahuje parametry modulu WLAN (Wireless Local Area Network) v počítači Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 9. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Možnost jedna
Modelové číslo	Intel Wi-Fi 7 BE201  POZNÁMKA: Bezdrátový modul je integrovaný na základní desce.
Přenosová rychlost	Až 5760 Mb/s
Podporovaná frekvenční pásma	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz
Bezdrátové standardy	- Wi-Fi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) - Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)
Šifrování	64bitové/128bitové WEP - AES-CCMP - TKIP
Bezdrátová karta Bluetooth	Bluetooth 5.4

Tabulka 9. Specifikace bezdrátového modulu (pokračování)

Popis	Možnost jedna
	 POZNÁMKA: Funkce bezdrátové karty Bluetooth se mohou lišit v závislosti na operačním systému nainstalovaném v počítači.

Modul WWAN

Následující tabulka uvádí moduly WWAN (Wireless Wide Area Network) podporované v počítači Dell Pro 16 Plus.

-  **POZNÁMKA:** Modul WWAN je k dispozici pouze v určitých konfiguracích a oblastech.
-  **POZNÁMKA:** Dostupnost funkce eSIM v tomto modulu závisí na vaší oblasti.
-  **POZNÁMKA:** Pokyny k nastavení karty SIM a připojení karty eSIM v počítači najdete v *Průvodci konfigurací karty SIM/eSIM pro systém Windows*, který je k dispozici v dokumentaci k produktu na [webu podpory společnosti Dell](#).

Tabulka 10. Specifikace modulu WWAN

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	Modem DW5933e MediaTek T700 Global 5G
Provedení	M.2 3052 Key-B
Hostitelské rozhraní	PCIe Gen3
Síťový standard	NR FR1(Sub6) FDD/TDD, LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+, GPS/GLONASS/Galileo/BDS/QZSS
Rychlost přenosu dat	NSA: DL 3,74 Gb/s / UL 835 Mb/s LTE: DL 1,6 Gb/s (CAT19) / UL 211 Mb/s UMTS: DL 384 kb/s / UL 384 kb/s DL DC-HSPA+: 42 Mb/s (CAT24) / UL 11,5 Mb/s (CAT7)
Provozní frekvenční pásma	- LTE (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 66, 71) - NR (1, 2, 3, 5, 7, 8, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 48, 66, 71, 77, 78, 79) - HSPA+ (1, 2, 4, 5, 8)
Napájecí zdroj	3,135 V až 4,4 V ss., obvykle 3,3 V
Karta SIM	Podporována prostřednictvím externího slotu pro kartu SIM  POZNÁMKA: Dostupnost funkcionality karty eSIM vestavěné v modulu závisí na regionu a specifických požadavcích operátora.
eSIM se dvěma kartami SIM (DSSA)	Podporováno
Diverzitní anténa	Podporováno
Zapnutí/vypnutí rádia	Podporováno
Probudit při bezdrátovém příjmu	Podporováno
Teplota	- Normální provozní teplota: -10 °C až 55 °C - Rozšířená provozní teplota: -40 °C až +85 °C - Skladovací teplota: -60 °C až +100 °C
Anténní konektor	- Konektor WWAN TX0 a PRX x 1 - Kombinovaný konektor GPS WWAN DRX x 1

Tabulka 10. Specifikace modulu WWAN (pokračování)

Popis	Hodnoty
	- Konektor WWAN MIMO PRX x 1 - Konektor WWAN TX1 a MIMO DRX x 1 2x anténa MIMO 4x4
POZNÁMKA: Pokyny, jak v počítači najít číslo IMEI (International Mobile Station Equipment Identity), jsou uvedeny ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell .	

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 11. Parametry zvuku

Popis	Hodnoty
Řadič zvuku	Cirrus Logic CS42L43
Převod stereofonního signálu	Podporováno
Interní zvukové rozhraní	Rozhraní SoundWire
Externí zvukové rozhraní	Jeden konektor pro náhlavní soupravu
Počet reproduktorů	Dva
Interní zesilovač reproduktorů	Podporováno (integrováný audiokodek)
Externí ovládání hlasitosti	Ovládací prvky klávesových zkratk
Výkon reproduktorů:	
Průměrný	2,0 W
Nejvyšší	2,5 W
Mikrofon	Dva digitální mikrofony součástí sestavy kamery

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači Dell Pro 16 Plus.

Dostupnost funkcionality karty eSIM integrované v modulu závisí na regionu a požadavcích konkrétního operátora.

Tabulka 12. Parametry úložiště

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
Samošifrovaný disk SSD M.2 2280, TLC	PCIe 4. generace NVMe, až 64 Gb/s	1 TB
Samošifrovaný disk SSD M.2 2280, TLC	PCIe 4. generace NVMe, až 64 Gb/s	2 TB
Disk SSD M.2 2230, TLC	PCIe 4. generace NVMe, až 64 Gb/s	1 TB
Disk SSD M.2 2230, TLC	PCIe 4. generace NVMe, až 64 Gb/s	512 GB
Disk SSD M.2 2230, QLC	PCIe 4. generace NVMe, až 64 Gb/s	512 GB

Tabulka 12. Parametry úložiště (pokračování)

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
Disk SSD M.2 2230, TLC	PCIe 4. generace NVMe, až 64 Gb/s	256 GB

Čtečka paměťových karet

Následující tabulka uvádí specifikace paměťových karet podporovaných počítačem Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 13. Specifikace čtečky paměťových karet

Popis	Hodnoty
Typ slotu paměťové karty	karta SD
Podporované paměťové karty	- Secure Digital (SD) - Secure Digital High Capacity (SDHC) - Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
 POZNÁMKA: Maximální kapacita čtečky paměťových karet se liší v závislosti na standardu paměťové karty vložené do počítače.	

Klávesnice

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace klávesnice v počítači Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 14. Specifikace klávesnice

Popis	Hodnoty
Typ klávesnice	- Standardní podsvícená klávesnice - Standardní nepodsvícená klávesnice
Rozložení klávesnice	QWERTY
Počet kláves	- USA a Kanada: 99 kláves - Velká Británie: 100 kláves - Japonsko: 103 kláves
Rozteč kláves	Rozteč kláves X = 19,05 mm Rozteč kláves Y = 18,05 mm
Klávesové zkratky	Některé klávesy na klávesnici mají na sobě dva symboly. Tyto klávesy lze použít pro zápis alternativních znaků nebo k provádění sekundárních funkcí. - Stisknutím klávesy Shift a požadované druhé klávesy lze napsat alternativní znak. - Stisknutím klávesy Fn a požadované klávesy provedete sekundární funkci.  POZNÁMKA: Primární chování funkčních kláves (F1–F12) můžete změnit změnou nastavení Chování funkčních kláves v nastavení systému BIOS.  POZNÁMKA: Pokud ve vašem počítači v systému Windows není nástroj Copilot k dispozici, spustí klávesa Copilot funkci vyhledávání v systému Windows. Další informace o funkci Copilot v systému Windows naleznete ve znalostní bázi na webu podpory společnosti Dell.

Klávesové zkratky počítače Dell Pro 16 Plus

POZNÁMKA: Znaký na klávesnici se mohou lišit v závislosti na její jazykové konfiguraci. Klávesy, které se používají pro klávesové zkratky, zůstávají stejné pro všechny jazykové konfigurace.

Některé klávesy na klávesnici mají na sobě dva symboly. Tyto klávesy lze použít pro zápis alternativních znaků nebo k provádění sekundárních funkcí. Symbol zobrazený v dolní části klávesy odkazuje na znak, který se napíše při stisknutí klávesy. Jestliže stisknete klávesu Shift a danou klávesu, napíše se symbol uvedený v horní části klávesy. Pokud například stisknete klávesu **2**, napíše se 2. Jestliže stisknete klávesu **Shift + 2**, napíše se @.

Klávesy F1–F12 v horní řadě klávesnice jsou funkční klávesy k ovládání multimédií, jak indikuje ikona na klávese. Stisknutím funkční klávesy vyvoláte úlohu reprezentovanou ikonou. Například klávesa F1 ztlumí zvuk (viz tabulka níže).

Nicméně, jsou-li funkční klávesy F1–F12 nutné pro konkrétní softwarové aplikace, lze multimediální funkce vypnout stisknutím kláves **fn + Esc**. Ovládání multimédií lze následně vyvolat stisknutím klávesy **Fn** a příslušné funkční klávesy. Například zvuk ztlumíte kombinací kláves **Fn + F1**.

POZNÁMKA: Primární chování funkčních kláves (F1–F12) můžete také změnit úpravou nastavení **Chování funkčních kláves** v konfiguraci systému BIOS.

Tabulka 15. Primární chování funkční klávesy

Funkční klávesa	Primární chování
F1	Ztlumit nebo zrušit ztlumení zvuku
F2	Snížit hlasitost
F3	Zvýšit hlasitost
F4	Ztlumení / zrušení ztlumení
F5	Zapnout nebo vypnout podsvícení klávesnice (volitelné). POZNÁMKA: Nepodsvícené klávesnice nemají u funkční klávesy F10 ikonu podsvícení a nepodporují funkci přepínání podsvícení klávesnice. POZNÁMKA: Kolečkem přepínáte stav podsvícení klávesnice na vypnuto, slabé podsvícení a výrazné podsvícení.
F6	Snížit jas
F7	Zvýšit jas
F8	Přepnout na externí displej
F10	Vytisknout obrazovku
F11	Začátek řádku
F12	Konec řádku

Klávesa **fn** se rovněž používá s vybranými klávesami na klávesnici k vyvolání sekundárních funkcí.

Tabulka 16. Sekundární chování

Funkční klávesa	Sekundární chování
fn + F1	Chování klávesy F1 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn + F2	Chování klávesy F2 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn + F3	Chování klávesy F3 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn + F4	Chování klávesy F4 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn + F5	Chování klávesy F5 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn + F6	Chování klávesy F6 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn + F7	Chování klávesy F7 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn + F8	Chování klávesy F8 v operačním systému a konkrétní aplikaci

Tabulka 16. Sekundární chování (pokračování)

Funkční klávesa	Sekundární chování
fn + F9	Chování klávesy F9 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn + F10	Chování klávesy F10 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn + F11	Chování klávesy F11 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn + F12	Chování klávesy F12 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn + Copilot	Ovládání chování kontextové nabídky systému.
fn + Esc	Zapnout/vypnout zámek funkční klávesy
fn + PgUp (kurzor nahoru)	Posun dokument nebo stránku nahoru
fn + PgDn (kurzor dolů)	Posunout dokument nebo stránku dolů

Kamera

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kamery v počítači Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 17. Specifikace kamery

Popis		Hodnoty
Počet kamer		Jedna
Typ kamery		K dispozici jsou tři možnosti kamery: • Kamera RGB • Barevná + infračervená kamera • MIPI + infračervená kamera s detekcí přítomnosti (Synaptics)
Poloha kamery		Přední kamera
Typ snímače v kameře		Snímací technologie CMOS
Rozlišení kamery:		
	Statický obraz	• 2,07 megapixelu • 5,20 megapixelu
	Video	• 1920 x 1080 při 30 snímcích za sekundu • 2560 x 1440 při 30 snímcích za sekundu
Rozlišení infračervené kamery:		
	Video	640 × 360 při 15 snímcích za sekundu
Diagonální pozorovací úhel:		
	Kamera	• 80,20 stupňů • 91,20 stupňů
	Infračervená kamera	86,60 stupňů

Dotyková podložka

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace dotykové podložky v počítači Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 18. Specifikace touchpadu

Popis		Hodnoty
Rozlišení dotykové podložky:		> = 300 dpi
Rozměry dotykové podložky:		
	Horizontální	125 mm (4,92 palců)
	Vertikální	88 mm (3,46 palců)
Gesta touchpadu		Další informace o gestech touchpadu naleznete zde: • V systému Windows vyhledejte web podpory společnosti Microsoft. • Ubuntu, prohledejte web podpory Ubuntu.

Napájecí adaptér

Následující tabulka uvádí parametry napájecího adaptéru počítače Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 19. Specifikace napájecího adaptéru

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ	60 W adapter, USB Type-C	65 W adapter, USB Type-C	100 W adapter, USB Type-C
Rozměry napájecího adaptéru:			
Výška	22 mm (0,87 in.)	28 mm (1,10 in.)	26,5 mm (1,04 in.)
Šířka	55 mm (2,16 in.)	51 mm (2,01 in.)	60 mm (2,36 in.)
Hloubka	66 mm (2,60 in.)	112 mm (4,41 in.)	122 mm (4,80 in.)
Vstupní napětí	100 až 240 V stř.	100 až 240 V stř.	100 až 240 V stř.
Vstupní frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Vstupní proud (max.)	1,70 A	1,70 A	1,70 A
Výstupní proud (nepřerušovaný)	• 20 V / 3 A (nepřetržitě) • 15 V / 3 A (nepřetržitě) • 9 V / 3 A (nepřetržitě) • 5 V / 3 A (nepřetržitě)	• 20 V / 3,25 A (nepřetržitě) • 15 V / 3 A (nepřetržitě) • 9 V / 3 A (nepřetržitě) • 5 V / 3 A (nepřetržitě)	• 20 V / 5 A (nepřetržitě) • 15 V / 3 A (nepřetržitě) • 9 V / 3 A (nepřetržitě) • 5 V / 3 A (nepřetržitě)
Jmenovité výstupní napětí	• 20 VDC • 15 VDC • 9,0 V ss. • 5,0 V ss.	• 20 VDC • 15 VDC • 9,0 V ss. • 5,0 V ss.	• 20 VDC • 15 VDC • 9,0 V ss. • 5,0 V ss.
Teplotní rozsah:			
Provozní	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)

Tabulka 19. Specifikace napájecího adaptéru (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Úložisko	–20 °C až 70 °C (–4 °F až 158 °F)	–40 °C až 70 °C (–40 °F až 158 °F)	–40 °C až 70 °C (–40 °F až 158 °F)
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.			

Požadavky na napájecí adaptér (pro počítače dodávané s 3člankovou 45Wh baterií)

Tato část obsahuje požadavky na napájecí adaptér pro počítač Dell Pro 16 Plus.

 **POZNÁMKA:** Pokud jste si nekoupili napájecí adaptér značky Dell doporučený pro váš počítač, ujistěte se, že používaný napájecí adaptér splňuje následující požadavky:

Tabulka 20. Požadavky na napájecí adaptér pro Dell Pro 16 Plus

Popis	Hodnota
Výkon napájecího adaptéru potřebný k dosažení optimálního výkonu.	65 W
Napájení potřebné pro pomalejší nabíjení počítače.  POZNÁMKA: Může se zobrazit varovná zpráva informující o použití adaptéru s nižším výkonem a nižší rychlosti nabíjení.	Méně než 60 W
Minimální výkon potřebný k provozu počítače a k nabíjení baterie z napájecího adaptéru.  POZNÁMKA: Může se zobrazit varovná zpráva informující o použití adaptéru s nižším výkonem a nižší rychlosti nabíjení.	27 W
Rychlé nabíjení USB Power Delivery (PD)	Podporováno
Režim ExpressCharge	Podporováno  POZNÁMKA: Režim ExpressCharge je podporován pouze v případě, že je počítač s 45Wh baterií připojen k napájecímu adaptéru s výkonem 65 W nebo vyšším.

Požadavky na napájecí adaptér (pro počítače dodávané s 3člankovou 55Wh baterií)

Tato část obsahuje požadavky na napájecí adaptér pro počítač Dell Pro 16 Plus.

 **POZNÁMKA:** Pokud jste si nekoupili napájecí adaptér značky Dell doporučený pro váš počítač, ujistěte se, že používaný napájecí adaptér splňuje následující požadavky:

Tabulka 21. Požadavky na napájecí adaptér pro Dell Pro 16 Plus

Popis	Hodnota
Výkon napájecího adaptéru potřebný k dosažení optimálního výkonu.	100 W
Napájení potřebné pro pomalejší nabíjení počítače.  POZNÁMKA: Může se zobrazit varovná zpráva informující o použití adaptéru s nižším výkonem a nižší rychlosti nabíjení.	Méně než 60 W

Tabulka 21. Požadavky na napájecí adaptér pro Dell Pro 16 Plus (pokračování)

Popis	Hodnota
Minimální výkon potřebný k provozu počítače a k nabíjení baterie z napájecího adaptéru. i POZNÁMKA: Může se zobrazit varovná zpráva informující o použití adaptéru s nižším výkonem a nižší rychlosti nabíjení.	27 W
Rychlé nabíjení USB Power Delivery (PD)	Podporováno
Režim ExpressCharge	Podporováno i POZNÁMKA: Režim ExpressCharge je podporován pouze v případě, že je počítač s 55Wh baterií připojen k napájecímu adaptéru s výkonem 65 W nebo vyšším.

Baterie

V následující tabulce jsou uvedeny parametry baterie počítače Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 22. Specifikace baterie

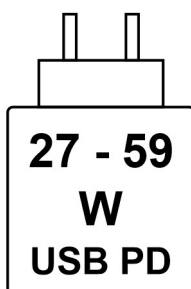
Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Typ baterie	3člávková 45Wh baterie s funkcí ExpressCharge a ExpressCharge Boost	3člávková 55Wh baterie s funkcí ExpressCharge a ExpressCharge Boost	3člávková 45Wh baterie s dlouhou životností, ExpressCharge, ExpressCharge Boost	3člávková 55Wh baterie s dlouhou životností, ExpressCharge, ExpressCharge Boost
Napětí baterie	11,25 V	11,70 VDC	11,25 VDC	11,70 VDC
Hmotnost baterie (minimum)	0,20 kg (0,44 lb)	0,22 kg (0,48 lb)	0,20 kg (0,44 lb)	0,22 kg (0,48 lb)
Rozměry baterie:				
	Výška	72,80 mm (2,83 palce)	72,80 mm (2,83 in.)	72,80 mm (2,83 in.)
	Šířka	254,80 mm (10,03 palců)	254,80 mm (10,03 in.)	254,80 mm (10,03 in.)
	Hloubka	6,30 mm (0,25 palců)	6,30 mm (0,25 in.)	6,30 mm (0,25 in.)
Teplotní rozsah:				
	Provozní	0 °C až 45 °C (32 °F až 113 °F)	0 °C až 45 °C (32 °F až 113 °F)	0 °C až 60 °C (32 °F až 140 °F)
	Úložné	–20 °C až 65 °C (–4 °F až 149 °F)	–20 °C až 65 °C (–4 °F až 149 °F)	–20 °C až 60 °C (–4 °F až 140 °F)
Provozní doba baterie	Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.			
Doba nabíjení baterie (přibližně) i POZNÁMKA: Kontrolujte čas nabíjení, trvání, začátek a konec atd. pomocí	Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge:	Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge:	Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge:	Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge:

Tabulka 22. Specifikace baterie (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
aplikace Dell Power Manager. Další informace o nástroji Dell Power Manager najdete ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell.	0–15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 4 hodiny 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 3 hodiny Metoda ExpressCharge: 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 80 % RSOC je 1 hodina. 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 2 hodiny Metoda nabíjení ExpressCharge Boost: 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 35 % RSOC je 20 min.	0 °C až 15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 4 hodiny 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 3 hodiny Metoda ExpressCharge: 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 80 % RSOC je 1 hodina. 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 2 hodiny Metoda nabíjení ExpressCharge Boost: 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 35 % RSOC je 20 min.	0 °C až 15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 4 hodiny 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 3 hodiny Metoda ExpressCharge: 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 80 % RSOC je 1 hodina. 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 2 hodiny Metoda nabíjení ExpressCharge Boost: 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 35 % RSOC je 20 min.	0 °C až 15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 4 hodiny 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 3 hodiny Metoda ExpressCharge: 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 80 % RSOC je 1 hodina. 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 2 hodiny Metoda nabíjení ExpressCharge Boost: 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 35 % RSOC je 20 min.
Knoflíková baterie	Ne	Ne	Ne	Ne
⚠ VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent. ⚠ VÝSTRAHA: Společnost Dell doporučuje baterii kvůli optimální spotřebě energie pravidelně nabíjet. Jestliže dojde k úplnému vybití baterie, připojte napájecí adaptér, zapněte počítač a poté jej restartujte, aby se snížila spotřeba energie.				

Požadavky na napájení (u počítačů dodávaných se 3čláňkovou 45Wh baterií)

i POZNÁMKA: Informace v této části platí pro země Evropské unie (EU).



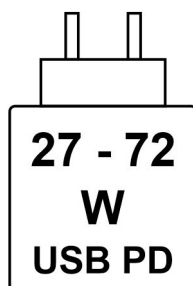
Obrázek 8. Piktogram pro 45Wh baterii

Aby bylo dosaženo maximální rychlosti nabíjení, musí být výkon dodávaný nabíječkou mezi minimem 27 W požadovaným rádiovým zařízením a maximem 59 W.

Tento počítač podporuje rychlé nabíjení přes USB Power Delivery (PD).

Požadavky na napájení (u počítačů dodávaných se 3člávkovou 55Wh baterií)

POZNÁMKA: Informace v této části platí pro země Evropské unie (EU).



Obrázek 9. Piktogram pro požadavky na nabíjení

Aby bylo dosaženo maximální rychlosti nabíjení, musí být výkon dodávaný nabíječkou mezi minimem 27 W požadovaným rádiovým zařízením a maximem 72 W.

Tento počítač podporuje rychlé nabíjení přes USB Power Delivery (PD).

Displej

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace displeje v počítači Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 23. Specifikace displeje

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Typ displeje		16palcový, rozlišení Full High Definition Plus (FHD+)	16palcový, rozlišení Full High Definition Plus (FHD+)	16palcový, rozlišení Quad High Definition Plus (QHD+)	16palcový, rozlišení Full High Definition Plus (FHD+)
Technologie panelu displeje		Technologie IPS (In-Plane Switching), bílá dioda vyzařující světlo (WLED)	Technologie IPS (In-Plane Switching), bílá dioda vyzařující světlo (WLED)	Technologie IPS (In-Plane Switching), bílá dioda vyzařující světlo (WLED)	Technologie IPS (In-Plane Switching), bílá dioda vyzařující světlo (WLED)
Rozměry panelu displeje (aktivní oblast):					
	Výška	215,42 mm (8,48 in.)	215,42 mm (8,48 in.)	215,42 mm (8,48 in.)	215,42 mm (8,48 in.)
	Šířka	344,68 mm (13,57 in.)	344,68 mm (13,57 in.)	344,68 mm (13,57 in.)	344,68 mm (13,57 in.)
	Úhlopříčka	406,46 mm (16,00 in.)	406,46 mm (16,00 in.)	406,46 mm (16,00 in.)	406,46 mm (16,00 in.)
Nativní rozlišení panelu displeje		1920 x 1200	1920 x 1200	2 560 x 1 600	1920 x 1200
Osvětlení (typické)		300 nitů	300 nitů	300 nitů	400 nitů
Počet megapixelů		2,3	2,3	4,1	2,3

Tabulka 23. Specifikace displeje (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Barevná škála	45% NTSC	45% NTSC	100% SRGB	45% NTSC
Pixely na palec (PPI)	142	142	189	142
Kontrastní poměr (obvyklý)	1 000 : 01	1 000 : 01	1 000 : 01	800:01
Reakční doba (maximální)	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms
Míra obnovení	60 Hz	60 Hz	120 Hz	60 Hz
Vodorovný pozorovací úhel	+/- 80 stupňů (min.)	+/- 80 stupňů (min.)	+/- 80 stupňů (min.)	+/- 80 stupňů (min.)
Svislý pozorovací úhel	+/- 80 stupňů (min.)	+/- 80 stupňů (min.)	+/- 80 stupňů (min.)	+/- 80 stupňů (min.)
Rozteč pixelů	0,18 x 0,18 mm	0,18 x 0,18 mm	0,13 x 0,13 mm	0,18x 0,18 mm
Spotřeba energie (max.)	4,45 W	5,60 W	4,80 W	5,65 W
Antireflexní vs. lesklý povrch	Antireflexní	Antireflexní	Antireflexní	Antireflexní
Možnosti dotykového ovládání	Ne	Ano	Ne	Ne

Čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství)

V následující tabulce jsou uvedeny parametry volitelné čtečky otisků prstů v počítači Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 24. Specifikace čtečky otisků prstů

Popis	Hodnoty
Snímací technologie	Transkapacitní snímání
Rozlišení snímače	500 dpi
Velikost snímače v pixelech	108 mm x 88 mm

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 25. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Intel Arc Graphics	Sdílená systémová paměť	Intel Core Ultra 5/7

Matice podpory více displejů

Následující tabulka obsahuje matici podpory více displejů v počítači Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 26. Matice podpory více displejů

Grafická karta	Režim přímého výstupu řadiče samostatné grafické karty	Podporované externí displeje se zapnutým interním displejem počítače	Podporované externí displeje s vypnutým interním displejem počítače
Intel Arc Graphics	Integrovaná	2	3

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 27. Zabezpečení hardwaru

Zabezpečení hardwaru
Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0, samostatný
Certifikace FIPS 140-2 pro modul TPM
Certifikace TCG pro modul TPM (Trusted Computing Group)
Napájení čtečky otisků prstů = Tlačítko je k dispozici s ověřením ControlVault 3 Plus
Pokročilé ověřování ControlVault 3 Plus s certifikací FIPS 140-3 úrovně 3
Kontaktní čtečka čipových karet a ověřování ControlVault 3 Plus
Bezkontaktní čtečka čipových karet, NFC a ověřování ControlVault 3 Plus
Disk SSD SED NVMe, disk SSD a pevný disk (s technologií Opal a bez technologie Opal) na SDL
Plnohodnotná čtečka otisků prstů FIPS 201 a ověřování ControlVault 3 Plus

Čtečka čipových karet

Bezdotyková čtečka čipových karet

Tato část popisuje parametry bezkontaktní čtečky čipových karet v počítači Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 28. Parametry bezkontaktní čtečky čipových karet

Titul	Popis	Bezkontaktní čtečka čipových karet Dell ControlVault 3 Plus s technologií NFC
Podpora karet FeliCa	Čtečka a software s podporou bezkontaktních karet FeliCa	Ano
Podpora karet Prox (Proximity) (125 kHz)	Čtečka a software podporující bezdotykové karty Prox / Proximity / 125 kHz	Ne
Podpora karet ISO 14443 Type-A	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty ISO 14443 Type-A	Ano
Podpora karet ISO 14443 Type-B	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty ISO 14443 Type-B	Ano
ISO/IEC 21481	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty a tokeny vyhovující normám ISO/IEC 21481	Ano
ISO/IEC 18092	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty a tokeny vyhovující normám ISO/IEC 21481	Ano

Tabulka 28. Parametry bezkontaktní čtečky čipových karet (pokračování)

Titul	Popis	Bezkontaktní čtečka čipových karet Dell ControlVault 3 Plus s technologií NFC
Podpora karet ISO 15693	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty ISO 15693	Ano
Podpora štítků NFC	Podpora čtení a zpracování informací ze štítků vyhovujících technologii NFC	Ano
Režim čtečky NFC	Podpora pro režim čtečky NFC definovaný dle fóra	Ano
Režim zapisovače NFC	Podpora pro režim zapisovače NFC definovaný dle fóra	Ano
Režim NFC Peer-to-Peer	Podpora pro režim NFC Peer-to-Peer definovaný dle fóra	Ano
Rozhraní operačního systému NFC Proximity	Vyčísluje zařízení NFP (Near Field Proximity), aby je mohl používat operační systém.	Ano
Rozhraní operačního systému PC/SC	Specifikace osobního počítače / čipové karty pro integraci hardwarových čteček do prostředí osobních počítačů	Ano
Soulad ovladače CCID	Podpora běžného ovladače pro zařízení Integrated Circuit Card Interface pro ovladače na úrovni operačního systému	Ano
Podpora softwaru Dell ControlVault	Zařízení se připojuje k technologii Dell ControlVault kvůli používání a zpracování	Ano

 **POZNÁMKA:** 125kHz bezkontaktní karty nejsou podporované.

Tabulka 29. Podporované typy bezkontaktních karet

Rozhraní	Typ karty	Podporovaná funkcionality
NFC Forum (Microsoft Proximity Device)	Štítek typu 1	Čtení/zápis NDEF
	Štítek typu 2	Čtení/zápis NDEF
	Štítek typu 3	Čtení/zápis NDEF
	Štítek typu 4	Čtení/zápis NDEF
	Štítek typu 5	Čtení/zápis NDEF
	P2P	Výměna NDEF
RFID (zařízení Microsoft se čtečkou čipových karet)	ISO14443A	Čtení UUID a výměna APDU (ISO7816)
	ISO14443B	Čtení UUID a výměna APDU (ISO7816)
	Sony FeliCa	Pouze čtení UUID
	Starší iClass (ISO15693)	Pouze čtení UUID
	Mifare Classic	Pouze čtení UUID
	Nízká frekvence (125 kHz)	Nepodporované.

Tabulka 30. Podporované karty

Výrobce	Karta
HID	jCOP readertest3 A karta (14443a)
	1430 1L

Tabulka 30. Podporované karty (pokračování)

Výrobce	Karta
	DESFire D8H
	DESFire 4K Standard – 1450NGGNN
	iClass 16K/16 – 2002PGGMN
	iClass SR 16K/16 – 2002HPGGMN
	Štítek iCLASS 2K
	iCLASS GP – 2003 PGGMN
	iClass Clamshell – 2080PMSMV
	iClass Prox 16K/16 – 2022BGGMNN
	Mifare M1P 1430 NGGNN
	iclass Prox 2020BGGMNM
	DesFire D8P 1456CSGMN
	iCLASS MIFARE Px GM49Y 2623BNPGGBNAB
	iCLASS MIFARE Px 8M1L
	iClass SEOS JW 5006PGGMN
	Crescendo iCLASS Px G8H
	iCLASS Seos IY
	SEOS JMC4 J1Y 5806VNG1NNN4
	SEOS Key FOB 5266PNNA
	SEOS Clamshell 5656PMSAV
	SEOS + Prox 5106RGGMNN
	SEOS + DESFire 5906PNG1ANN7
	SEOS iClass 5006PGGMN7
	Seos Essential + Prox 551PPGGANN
	iCLASS 2K 2000PGGMN
	iCLASS 2K 3000PGGMN
	MIFARE DESFire 3700CPGGAN
	iCLASS DP
	DESFire 1Y
NXP/Mifare	Karta Mifare DESFire 8K White PVC
	Karta Mifare Classic 1K White PVC
	Karta NXP Mifare Classic S50 ISO
	Mifare DESFire 2K
	Mifare Plus S 2K/4K
	Mifare Plus X 4K
G&D	idOnDemand – SCE3.2 144 K
	SCE6.0 FIPS 80K Dual + 1K Mifare
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual + 1K Mifare

Tabulka 30. Podporované karty (pokračování)

Výrobce	Karta
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare
	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1K Mifare
	SCE7.0 FIPS 144K
Oberthur	idOnDemand – OCS5.2 80 K
	Karta ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T = 0
	Karta ID-One Cosmo 128K V5.5
Gemalto	Karta TOP DL GX4 144K
Sony	FeliCa RC-S962
	FeliCa RC-S965
	FeliCa RC-S966
PIVKey	C910 PKI
NIST	PIV1
IDENTIV	Programované karty PIV
	uTrust
Přepravní karty	Oyster (Londýn) MIFARE DESFire
	T-Money (Korea)
	Karta Octopus (Hongkong)
	SUICA (Japonsko)

Tabulka 31. Kvalifikované štítky NFC

Štítek NFC	Podporováno
Tap and do – štítek NFC Forum Type 1 – Topaz 512 (BCM920203)	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 1 – Topaz 512 (BCM20203T512)	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 1 – Topaz (BCM20203T96)	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 2 – Mifare UltraLight	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 2 – Mifare UltraLight C	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 2 – NTAG203	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 3 – FeliCa Lite RC-S965	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 3 – FeliCa RC-S962	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 4 – Mifare DESFire EV1Card 2K	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 4 – Mifare DESFire EV1Card 4K	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 4 – Mifare DESFire EV1Card 8K	Ano
Tap and do – ISO 15693 – Tag-it Plus	Ano
Karta HID I-code ISO	Ano

Kontaktní čtečka čipových karet

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kontaktní čtečky čipových karet v počítači Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 32. Parametry kontaktní čtečky čipových karet

Titul	Popis	Kontaktní čtečka čipových karet Dell ControlVault 3 Plus
Podpora karet ISO 7816-3 třídy A	Čtečka s možností načítání čipových karet s 5V napájením	Ano
Podpora karet ISO 7816-3 třídy B	Čtečka s možností načítání čipových karet s 3V napájením	Ano
Podpora karet ISO 7816-3 třídy C	Čtečka s možností načítání čipových karet s 1,8V napájením	Ano
Podpora T = 0	Karty podporují přenos na úrovni znaků.	Ano
Podpora T = 1	Karty podporují přenos na úrovni bloků.	Ano
Certifikace EMVCo	Formální certifikace na základě norem pro čipové karty EMVCo	Ano
Rozhraní operačního systému PC/SC	Specifikace osobního počítače / čipové karty pro integraci hardwarových čteček do prostředí osobních počítačů	Ano
Soulad ovladače CCID	Podpora běžného ovladače pro zařízení Integrated Circuit Card Interface pro ovladače na úrovni operačního systému	Ano
Certifikace pro systém Windows	Certifikováno programem Windows Hardware Certification Program	Ano
Soulad s certifikací FIPS 201 (PIV / HSPD-12)	Zařízení vyhovuje požadavkům certifikace FIPS 201 / PIV / HSPD-12.	Ano
Soulad s normou ISO 7816-1	Specifikace fyzikálních charakteristik karet s integrovanými obvody s kontakty	Ano
Soulad s normou ISO 7816-2	Specifikace rozměrů a umístění kontaktů	Ano
Soulad s normou ISO 7816-3	Specifikace elektrického rozhraní a přenosových protokolů	Ano
Soulad s normou ISO 7816-4	Specifikace pro organizaci, zabezpečení a příkazy pro výměnu	Ano
Podpora softwaru Dell ControlVault	Zařízení se připojuje k technologii Dell ControlVault kvůli používání a zpracování	Ano

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Dell Pro 16 Plus.

Úroveň znečištění vzduchu: G1 podle ustanovení normy ISA-S71.04-1985

Tabulka 33. Okolí počítače

Popis	Provozní	Úložiště
Teplotní rozsah	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	10 % až 90 % (bez kondenzace)	0 % až 95 % (bez kondenzace)
Vibrace (maximální)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS

Tabulka 33. Okolí počítače (pokračování)

Popis	Provozní	Úložiště
Ráz (maximální)	110 G†	160 G†
Rozsah nadmořských výšek	–15,2 m až 3 048 m (4,64 stopy až 5 518,4 stopy)	–15,2 m až 10 668 m (4,64 stopy až 19 234,4 stopy)
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.		

* Měřené při použití náhodného spektra vibrací, které simuluje prostředí uživatele.

† Měřeno pomocí 2ms polosinusového pulzu

Manipulace uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

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

-  **VAROVÁNÍ:** Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech naleznete na [domovské stránce Soulad s předpisy společnosti Dell](#).
-  **VAROVÁNÍ:** Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.
-  **VAROVÁNÍ:** U notebooků baterii před vyjmutím zcela vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte tablet běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.
-  **VÝSTRAHA:** Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po získání oprávnění nebo výzvě týmu technické podpory Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell.
-  **VÝSTRAHA:** Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, odved'te elektrostatický náboj z vašeho těla tím, že se dotknete kovového předmětu, například některé kovové části na zadní straně počítače. Během manipulace se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, abyste odvedli potenciální elektrostatický náboj, který může poškodit vnitřní komponenty.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození komponent a karet, držte je pouze za hrany a nedotýkejte se kolíků a kontaktů.
-  **VÝSTRAHA:** Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo vytahovací poutko, nikoli za samotný kabel. Některé kabely mohou být opatřeny konektory se západkami nebo přitlačnými šrouby, které je třeba před odpojením kabelu uvolnit. Při odpojování kabelů je držte rovně, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Při připojování kabelů se ujistěte, že je konektor na kabelu správně otočen a zarovnan s portem.
-  **VÝSTRAHA:** Stiskem vysuňte všechny karty vložené ve čteče paměťových karet.

Před manipulací uvnitř počítače

Kroky

1. Uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.
2. Vypněte počítač. V operačním systému Windows klikněte na možnost **Start** >  **Napájení** > **Vypnutí**.
 **POZNÁMKA:** Pokud používáte jiný operační systém, přečtěte si pokyny v dokumentaci k operačnímu systému.
3. Vypněte všechna připojená periferní zařízení.
4. Odpojte počítač od elektrických zásuvek.
5. Odpojte od počítače všechna připojená síťová a periferní zařízení, jako například klávesnici, myš a monitor.
6. Vyjměte z počítače všechny paměťové karty nebo optické disky (pokud v něm nějaké jsou).
7. K čištění ventilačních otvorů použijte měkký kartáč a pohybujte jím svisle.
 **POZNÁMKA:** Za účelem čištění ventilačních otvorů nevyjímejte spodní kryt ani nepoužívejte žádný ventilátor.
8. Přejděte do servisního režimu.

Servisní režim

Servisní režim se používá k odpojení napájení bez odpojení kabelu baterie od základní desky před prováděním oprav v počítači.

 **VÝSTRAHA:** Pokud nemůžete zapnout počítač a uvést jej do servisního režimu, pokračujte v odpojení kabelu baterie. Chcete-li odpojit kabel baterie, postupujte podle kroků v části [Vyjmutí baterie](#).

 **POZNÁMKA:** Ujistěte se, že je počítač vypnutý a napájecí adaptér je odpojen.

- Podržte stisknutou klávesu B a poté stiskněte tlačítko napájení na 3 sekundy nebo dokud se na obrazovce nezobrazí logo Dell.
- Pokračujte stisknutím libovolné klávesy.
- Pokud není odpojen napájecí adaptér, zobrazí se na obrazovce výzva k odpojení adaptéru. Odpojte napájecí adaptér a stisknutím libovolné klávesy přejděte do servisního režimu. Proces servisního režimu automaticky přeskočí následující krok, jestliže uživatel dříve nenastavil **informace o vlastníkovi**.
- Až se na obrazovce zobrazí zpráva, že je **možné pokračovat**, pokračujte stisknutím libovolné klávesy. Počítač vydá tři krátká pípnutí a ihned se vypne. Počítač se vypne a přejde do servisního režimu.

Bezpečnostní opatření

Tato část popisuje hlavní kroky, které je třeba podniknout před zahájením demontáže jakéhokoli zařízení nebo součásti.

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

- Vypněte počítač a všechna k němu připojená periferní zařízení.
- Odpojte počítač od elektrické sítě.
- Odpojte od počítače všechny síťové kabely a periferní zařízení.
- Při práci uvnitř počítače používejte servisní sadu ESD, aby nedošlo k poškození elektrostatickým výbojem.
- Po vyjmutí demontované součásti z počítače ji položte na antistatickou podložku.
- Stisknutím tlačítka napájení na 15 sekund odstraňte zbytkový náboj v základní desce.

Vodivé propojení

Vodivé propojení je způsob připojení dvou či více uzemňovacích vodičů ke stejnému elektrickému potenciálu. K jeho vytvoření použijte antistatickou servisní soupravu. Propojovací vodič je třeba připojit k holému kovu, nikoli k lakovanému nebo nekovovému povrchu. Ujistěte se, že náramek je řádně zapnutý a v plném kontaktu s pokožkou. Před uzemněním sebe i zařízení si sundejte veškeré šperky, hodinky, náramky nebo prsteny.

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)

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

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

- Katastrofické** – Katastrofické poruchy představují přibližně 20 % poruch způsobených statickou elektřinou. Takové poruchy způsobují okamžité a úplné vyřazení zařízení z provozu. Příkladem katastrofické poruchy je zásah paměťového modulu statickou elektřinou, jehož důsledkem je příznak „Žádný test POST / žádný obraz“ doprovázený zvukovým signálem, který značí chybějící nebo nefunkční paměť.
- Občasné** – Občasné poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné. Paměťový modul je zasažen statickou elektřinou, ale trasování je pouze oslabeno a navenek nevykazuje známky poškození. Oslabená trasa se může tavit celé týdny či měsíce a během toho může docházet ke zhoršování integrity paměti, občasným chybám atd.

Občasné poruchy, nazývané také latentní, se obtížně detekují a odstraňují.

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasaďte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče. Bezdrátové antistatické proužky neposkytují dostatečnou ochranu. Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině obzvlášť citlivé.

- Se všemi součástmi, které jsou citlivé na elektrostatické výboje, manipulujte v oblasti, kde nehrozí kontakt se statickou elektřinou. Pokud je to možné, použijte antistatické podlahové podložky a podložky na pracovní stůl.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje vyjměte z antistatického obalu až tehdy, když budete připraveni ji namontovat do počítače. Před rozbalením antistatického obalu vybijte statickou elektřinu z těla pomocí antistatického náramku.

POZNÁMKA: Před elektrostatickým výbojem a statickou elektřinou se můžete chránit tím, že se dotknete kovově uzemněného předmětu dříve, než začnete manipulovat s čímkoli elektronickým, například s nenatřeným kovovým povrchem na panelu I/O počítače. Před připojením periferních zařízení (včetně ručních digitálních asistentů) k počítači byste vždy měli uzemnit sebe i periferní zařízení. Při práci uvnitř počítače se navíc pravidelně dotýkejte kovových uzemněných předmětů, abyste odstranili veškerý statický náboj, který se ve vašem těle mohl nahromadit.

Další informace o náramku a zkoušečce antistatického náramku naleznete na stránce [Součásti antistatické servisní soupravy](#).

- Součást citlivou na elektrostatické výboje před přepravou umístěte do antistatické nádoby nebo obalu.

Antistatická servisní souprava

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

VÝSTRAHA: Je velmi důležité vyvarovat se kontaktu zařízení citlivých na elektrostatický výboj s vnitřními částmi, které slouží jako izolátory a jsou často vysoce nabitě, jako jsou plastové kryty chladičů.

Pracovní prostředí

Před nasazením servisní sady ESD proveďte vyhodnocení pracoviště, abyste zajistili správné nastavení a připravenost. Například při servisu serverů se souprava používá jiným způsobem než při servisu stolních počítačů a notebooků. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní počítače a notebooky se obvykle nacházejí na stolech v kancelářích či kancelářských kójičkách. K práci vždy zvolte velkou, otevřenou a rovnou plochu, na které se nic nenachází a kam se antistatická souprava společně s opravovaným počítačem snadno vejdou. V pracovním prostoru by také neměly být žádné izolační prvky, které by mohly způsobit zásah statickou elektřinou. Při manipulaci s jakýmkoli hardwarovými součástmi je nutné veškeré izolátory v pracovní oblasti (jako je polystyren či jiné plasty) vždy umístit do minimální vzdálenosti 30 centimetrů od citlivých dílů.

Antistatické balení

Veškerá zařízení citlivá na statickou elektřinu musí být přepravována a předávána v antistatickém obalu. Doporučuje se použití kovových staticky stíněných obalů. Poškozenou součást byste také měli vždy vrátit pomocí stejného sáčku a v antistatickém obalu, ve kterém byl dodán nový díl. Antistatický sáček přeložte a oviňte jej páskou. Měli byste také použít veškerý pěnový balicí materiál a původní krabici, ve které nový díl dorazil. Zařízení citlivá na elektrostatický výboj je nutné vyjmout z obalu pouze na pracovním povrchu s ochranou proti elektrostatickému výboji. Díly byste nikdy neměli umísťovat na antistatický sáček, jelikož je chráněna pouze jeho vnitřní část. Díly vždy držte v ruce nebo je umístěte na antistatickou podložku, do počítače nebo do antistatického obalu.

Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

- **Antistatická podložka** – Antistatická podložka je elektricky nevodivá a při servisních zákrocích slouží k odkládání dílů. Před použitím antistatické podložky je třeba si řádně nasadit poutko na zápěstí a propojovacím vodičem ho spojit s podložkou nebo některým holým plechovým dílem počítače, na kterém pracujete. Poté můžete servisní díly vyjmout z antistatického obalu a umístit je přímo na podložku. Dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí, pokud je máte v ruce, na antistatické podložce, v počítači nebo v antistatickém obalu.
- **Poutko na zápěstí a propojovací vodič** – Jestliže nepoužíváte antistatickou podložku, měli byste poutko na zápěstí spolu s propojovacím vodičem připojit přímo mezi zápěstím a nechráněnou kovovou částí hardwaru. Jestliže používáte antistatickou podložku, připojte k ní náramek a spojovací vodič, abyste zajistili ochranu veškerého hardwaru umístěného na podložce. Fyzickému propojení náramku, spojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní sadu s náramkem, antistatickou podložkou a spojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče náramku jsou náchylná na běžné opotřebení a musí být pravidelně kontrolována příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nepředvídanému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkušovat jednou týdně.

- **Zkoušečka antistatického poutka na zápěstí** – Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Při použití nemonitorované sady ESD se doporučuje náramek pravidelně testovat – ideálně před každým servisním zásahem a minimálně jednou týdně. Nejspolehlivější metodou testování je zkoušečka náramku. Chcete-li provést test, připojte spojovací vodič náramku k testeru, zatímco máte nasazený řemínek. Stisknutím testovacího tlačítka zahájíte kontrolu. Zelená LED indikuje úspěšný test, zatímco červená LED a zvukový alarm signalizují poruchu.

POZNÁMKA: Při servisních zákrocích na produktech Dell se doporučuje vždy používat běžné antistatické poutko na zápěstí s propojovacím uzemňovacím vodičem a antistatickou podložkou. Kromě toho je při provádění servisu počítače důležité uchovávat citlivé díly odděleně od všech izolátorů.

Přeprava citlivých součástí

Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vrácené společnosti Dell), které jsou citlivé na statické elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

Po manipulaci uvnitř počítače

O této úloze

VÝSTRAHA: Pokud šrouby uvnitř počítače zůstanou uvolněné nebo volně ležet, můžete počítač vážně poškodit.

Kroky

1. Našroubujte všechny šrouby a ujistěte se, že žádné nezůstaly volně uvnitř počítače.
2. Připojte všechna externí zařízení, periferní zařízení a kabely, které jste odpojili před prací uvnitř počítače.
3. Vraťte zpět všechny karty, disky ostatní části, které jste odebrali před prací v počítači.
4. Připojte počítač k elektrickým zásuvkám.

POZNÁMKA: Chcete-li ukončit servisní režim, nezapomeňte připojit napájecí adaptér k portu napájecího adaptéru v počítači.

5. Stisknutím vypínače zapnete počítač.

BitLocker

Při aktualizaci systému BIOS v počítači s povoleným nástrojem BitLocker zvažte následující opatření.

VÝSTRAHA: Není-li technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, nebude při příštím restartování počítače rozpoznána. Abyste mohli pokračovat, budete požádáni o zadání obnovovacího klíče a počítač zobrazí výzvu k zadání obnovovacího klíče při každém restartování. Pokud obnovovací klíč neznáte, může to vést ke ztrátě dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete v článku znalostní báze [Aktualizace systému BIOS v počítačích Dell s povolenou funkcí BitLocker](#).

Montáž následujících komponent spouští funkci BitLocker:

- Pevný disk nebo disk SSD
- Základní deska

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 0
- Křížový šroubovák č. 1
- Plochý plochý šroubovák (méně než 4 mm)
- Plastová jehla

Seznam šroubů

- POZNÁMKA:** Při demontáži šroubků z určité komponenty se doporučuje poznačit si typ a množství šroubků a uložit je do krabičky na šrouby. Pak bude možné při zpětné montáži komponenty použít správný počet a typ šroubů.
- POZNÁMKA:** Některé počítače mají magnetické povrchy. Ujistěte se, že při výměně komponenty nezůstávají šrouby přichycené k podobnému povrchu.
- POZNÁMKA:** Barva šroubu se může lišit v závislosti na objednané konfiguraci.

Tabulka 34. Seznam šroubů

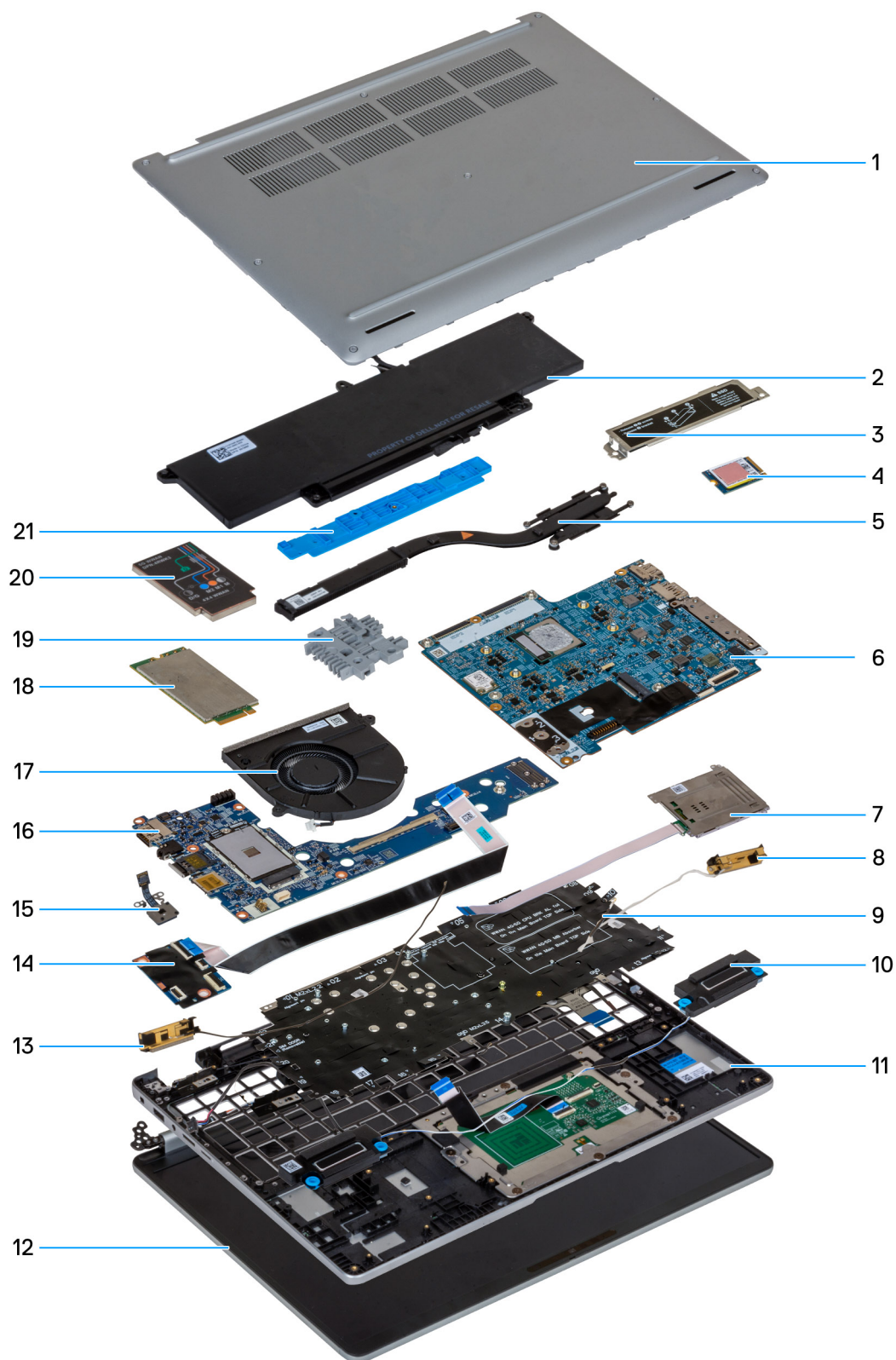
Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Spodní kryt	Jisticí šroubky	8	
Baterie	M2x4	1	
	Jisticí šroubky	4	
Bezdrátová karta	M2x2.5	1	
Držák karty WWAN 5G	M1.6x3.2	1	
Držák disku SSD	M2x3	2	
Disk SSD M.2 2230	M2x4	1	
Disk SSD M.2 2280	M2x4	1	
Ventilátor	M2x4	3	
Reproduktor	M1.6x3	4	
Chladič	Jisticí šroubek	4	
Držák kabelu displeje	M2x2.5	2	
Základní deska	M2x2.5	3	
	M2x3	8	
Držák portu USB Type-C	M2x3.5	2	
Vypínač	M2x2	2	
POZNÁMKA: Platí pro počítače dodávané se čtečkou otisků prstů a bez čtečky.			
Deska I/O	M1.2x1.4	6	

Tabulka 34. Seznam šroubů (pokračování)

Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Klávesnice	M2x2.2	32	
Čtečka čipových karet	M2x2	4	
Držák kabelu displeje	M2x3	2	
Držák čtečky otisků prstů	M2x3	1	
Obrazovka displeje	M1.6x1.4	2	
Panty displeje	M2.5x5	6	
Kryty pantu	M2.5x3.5	2	

Hlavní komponenty počítače Dell Pro 16 Plus

Následující obrázek znázorňuje hlavní komponenty počítače Dell Pro 16 Plus.



Obrázek 10. Hlavní komponenty systému / Rozložené zobrazení

1. Spodní kryt
2. Baterie

3. Kryt disku SSD M.2 2230/M.2 2280
4. Disk SSD M.2 2230
5. Chladič
6. Základní deska
7. Čtečka čipových karet (volitelné příslušenství)
8. Anténa WLAN
9. Klávesnice
10. Reprouktory
11. Sestava opěrky pro dlaň
12. Sestava displeje
13. Anténa WLAN
14. Panel USH
15. Vypínač
16. Deska I/O
17. Ventilátor
18. 5G WWAN card
19. Výplň klávesnice
20. Kryt karty sítě 5G WWAN
21. Nosný držák baterie

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

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU)

Výměnné komponenty v této kapitole jsou jednotky vyměnitelné zákazníkem.

 **VÝSTRAHA:** Zákazníci mohou vyměňovat pouze jednotky vyměnitelné zákazníkem (CRU), při dodržení bezpečnostních opatření a předepsaných postupů výměny.

 **POZNÁMKA:** Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Držák karty SIM (volitelný)

Vyjmutí držáku karty SIM (volitelné)

Požadavky

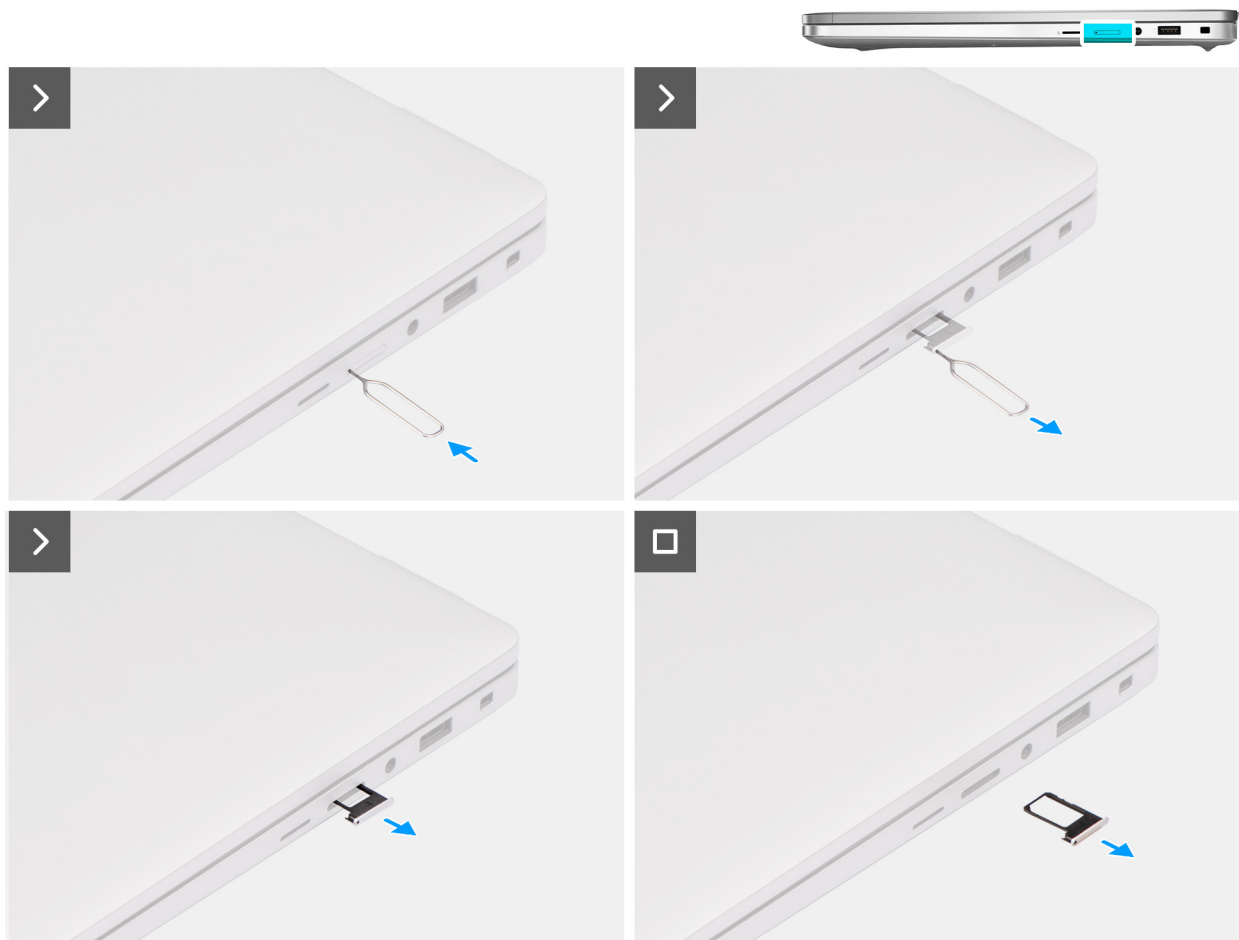
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

 **POZNÁMKA:** Postup demontáže držáku karty SIM platí pouze pro počítače dodávané s modulem WWAN.

 **VÝSTRAHA:** Demontáž karty SIM ze zapnutého počítače může způsobit ztrátu dat nebo poškodit kartu. Zajistěte, aby byl počítač vypnutý nebo aby byla zakázána síťová přípojka.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění podložky karty SIM a postup demontáže.



Obrázek 11. Vyjmutí držáku karty SIM

Kroky

1. Vložte nástroj pro vyjmutí karty SIM do uvolňovacího otvoru a vysuňte držák karty SIM.
2. Zatlačením nástroje pro vyjmutí karty SIM uvolněte pojistku a vyjměte držák karty SIM.
3. Vysuňte držák karty SIM ze slotu v počítači.

Montáž držáku karty SIM (volitelné)

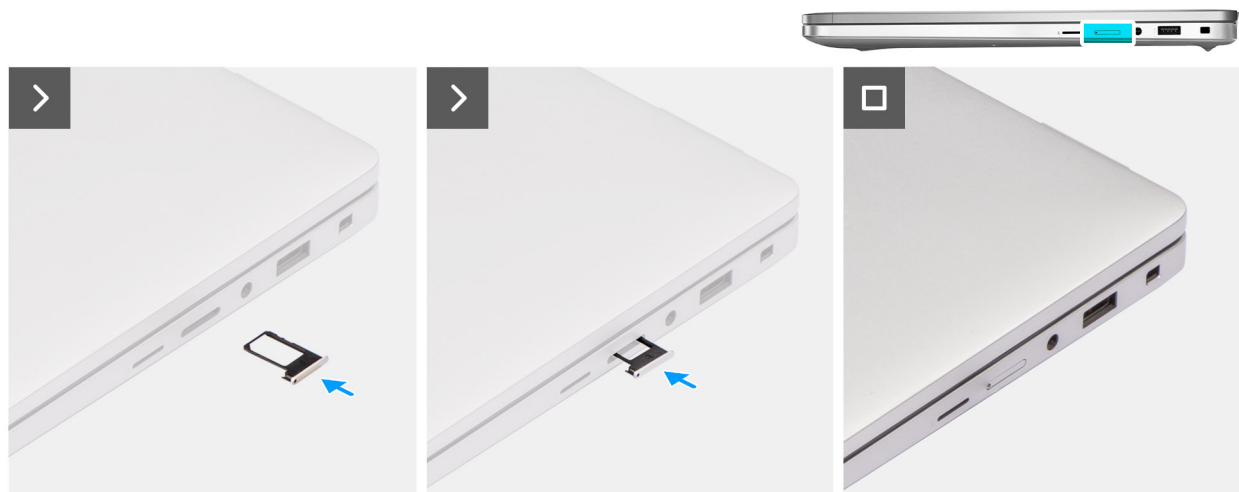
Požadavky

POZNÁMKA: Postup montáže karty SIM platí pouze pro počítače dodávané s modulem WWAN.

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění karty SIM a postup montáže.



Obrázek 12. Vložení držáku karty SIM

Kroky

1. Zarovnejte držák karty SIM se slotem v počítači a opatrně jej zasuňte dovnitř.
2. Zasuňte podložky karty SIM do slotu tak, aby zacvakla.

Další kroky

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

Spodní kryt

Sejmutí spodního krytu

Požadavky

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

POZNÁMKA: Ujistěte se, že počítač je v servisním režimu. Další informace naleznete v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

VÝSTRAHA: Pokud nemůžete zapnout počítač, nelze jej uvést do servisního režimu nebo nepodporuje servisní režim, pokračujte v odpojení kabelu baterie.

2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).

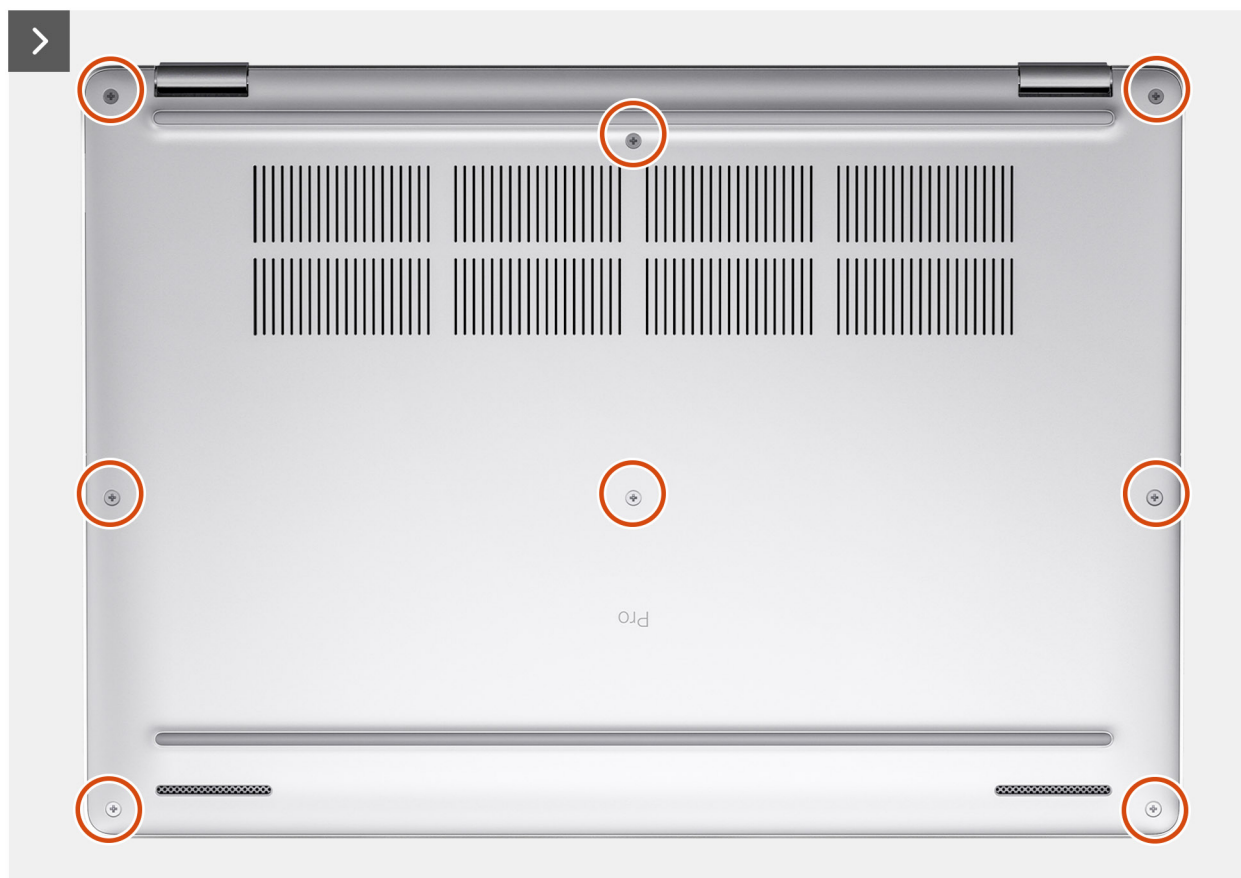
O této úloze

POZNÁMKA: Před sejmutím spodního krytu ověřte, zda v počítači ve slotu na karty microSD není vložena žádná karta.

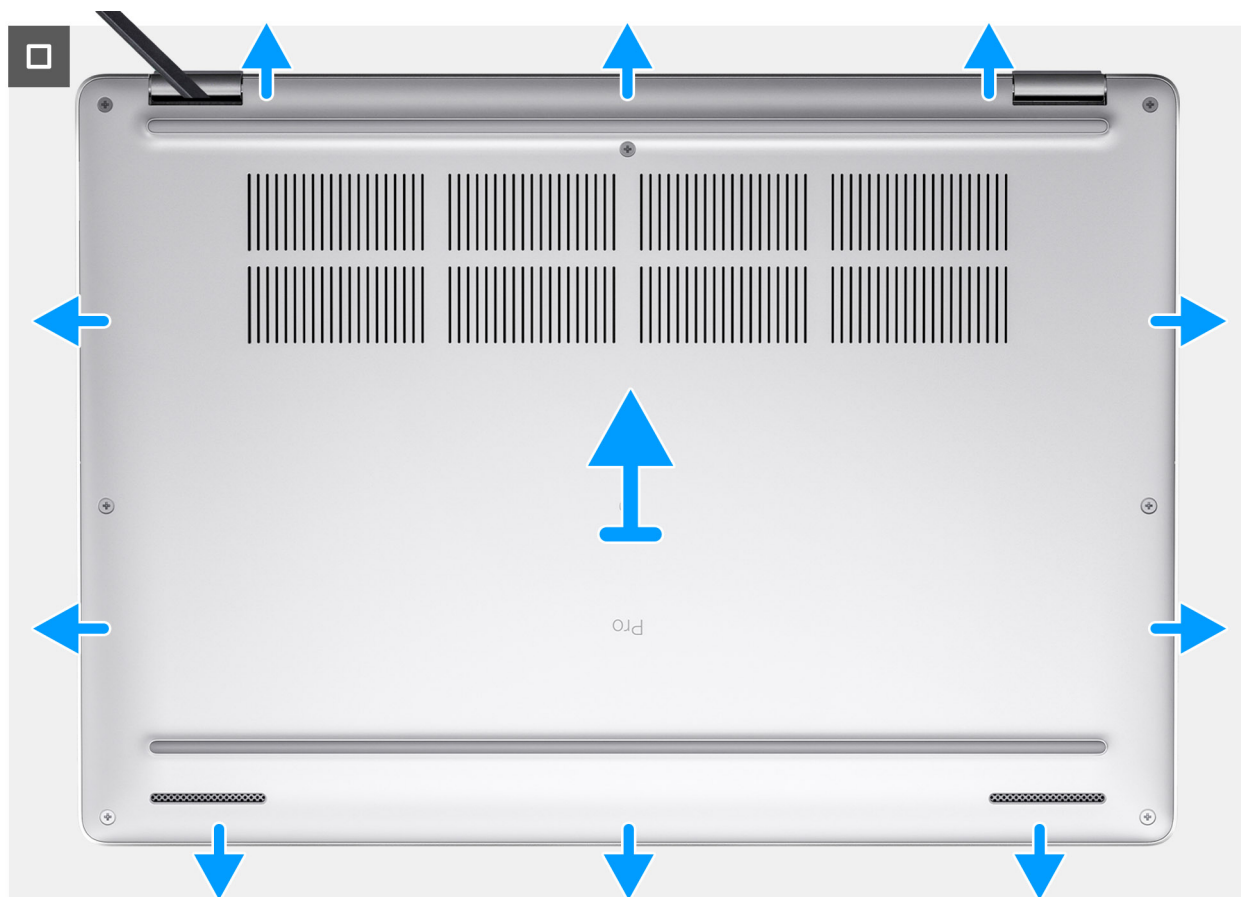
Následující obrázky znázorňují umístění spodního krytu a ukazují postup demontáže.



8x



Obrázek 13. Sejmutí spodního krytu



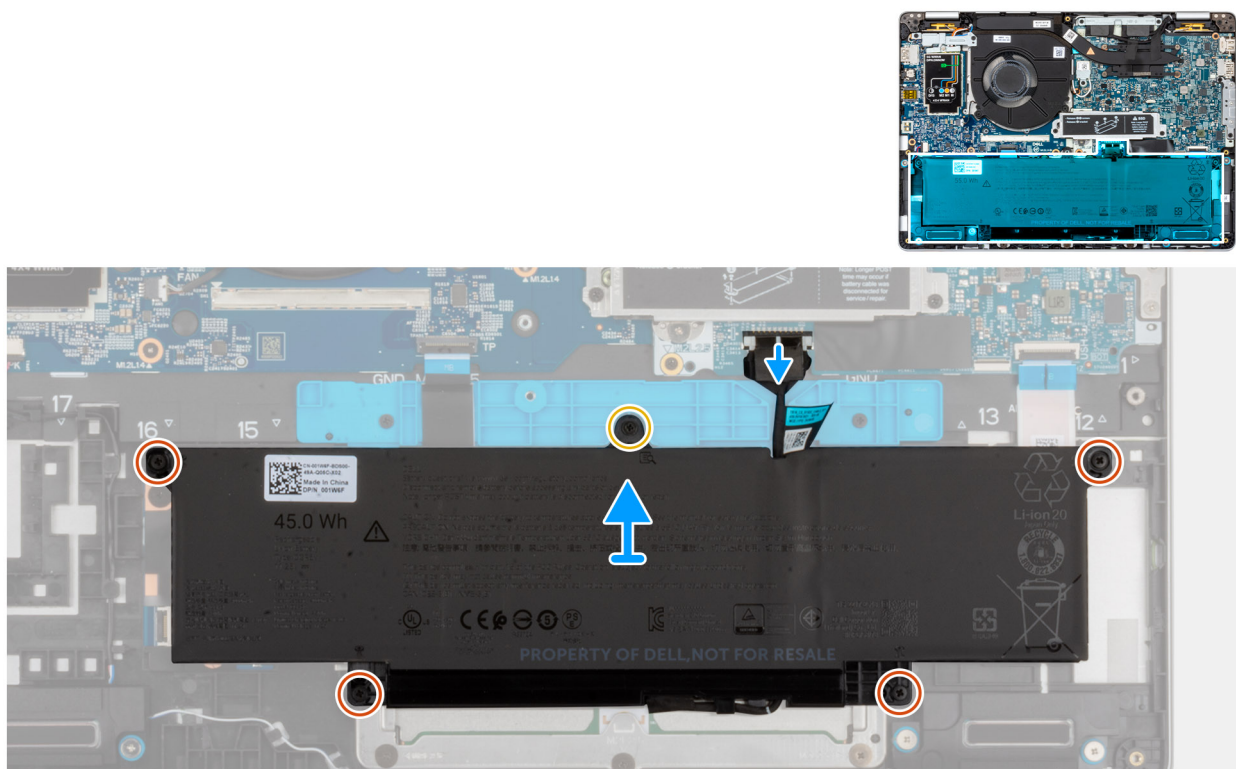
Obrázek 14. Sejmutí spodního krytu

Kroky

1. Uvolněte osm jisticích šroubů, které připevňují spodní kryt k sestavě opěrky pro dlaň.
2. Pomocí plastové jehly uvolněte spodní kryt od zanořených míst u zářezů ve tvaru písmene U na horním okraji spodního krytu poblíž pantů.
3. Zvedněte kryt základny ze sestavy opěrky pro dlaň.

POZNÁMKA:

Ujistěte se, že počítač je v [servisním režimu](#). Jestliže se počítač nedaří přejít do servisního režimu, odlepte pásku a odpojte kabel baterie od konektoru kabelu baterie (BATT1) na základní desce. Stisknutím a podržením tlačítka napájení po dobu 5 sekund uzemníte počítač a odstraníte statickou elektřinu.



Obrázek 15. Odpojení kabelu baterie

4. Stisknutím a podržením tlačítka napájení po dobu 5 sekund uzemníte počítač a odstraníte statickou elektřinu.

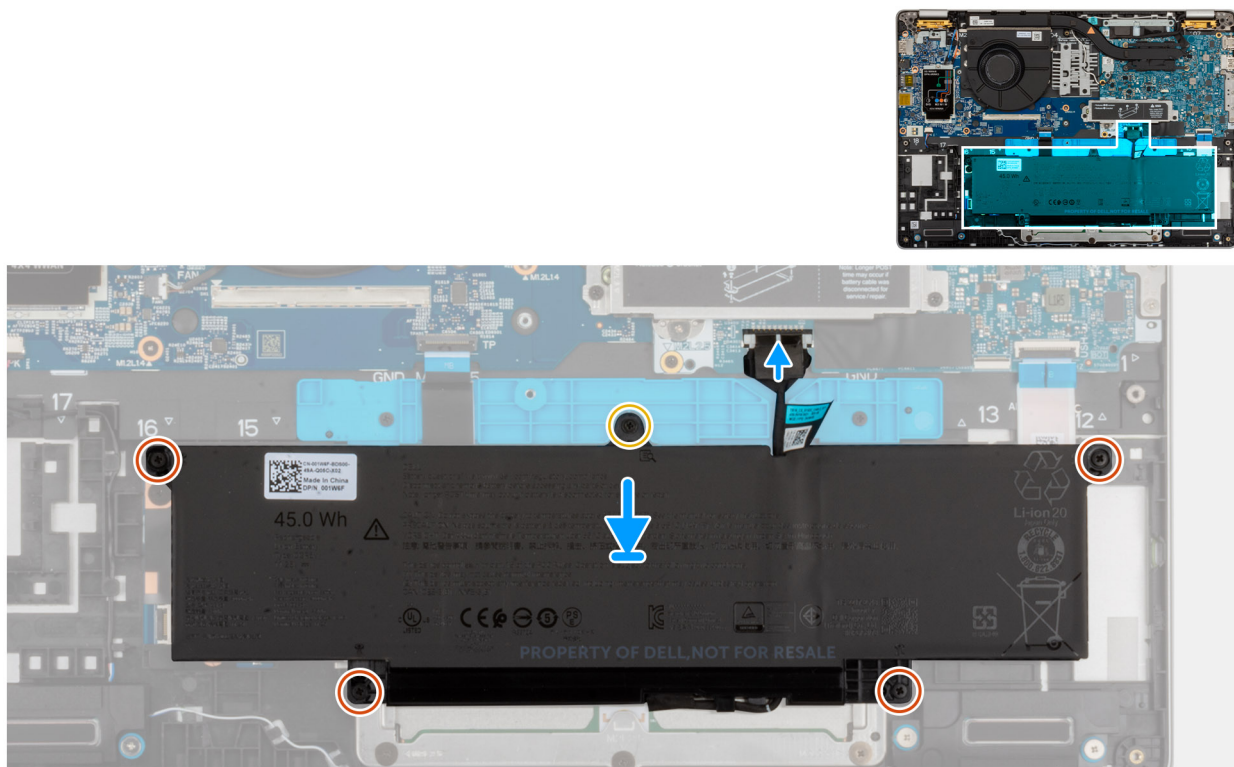
Nasazení spodního krytu

Požadavky

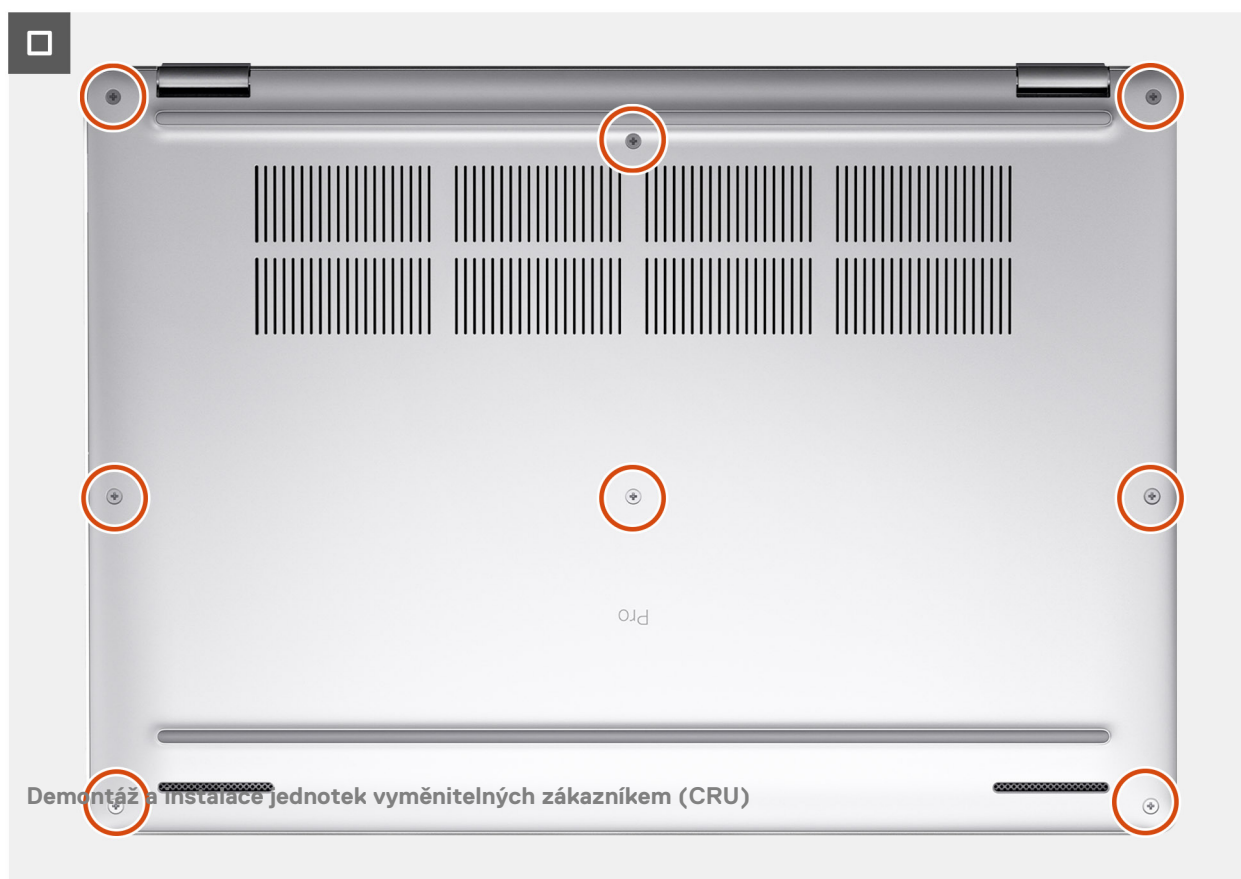
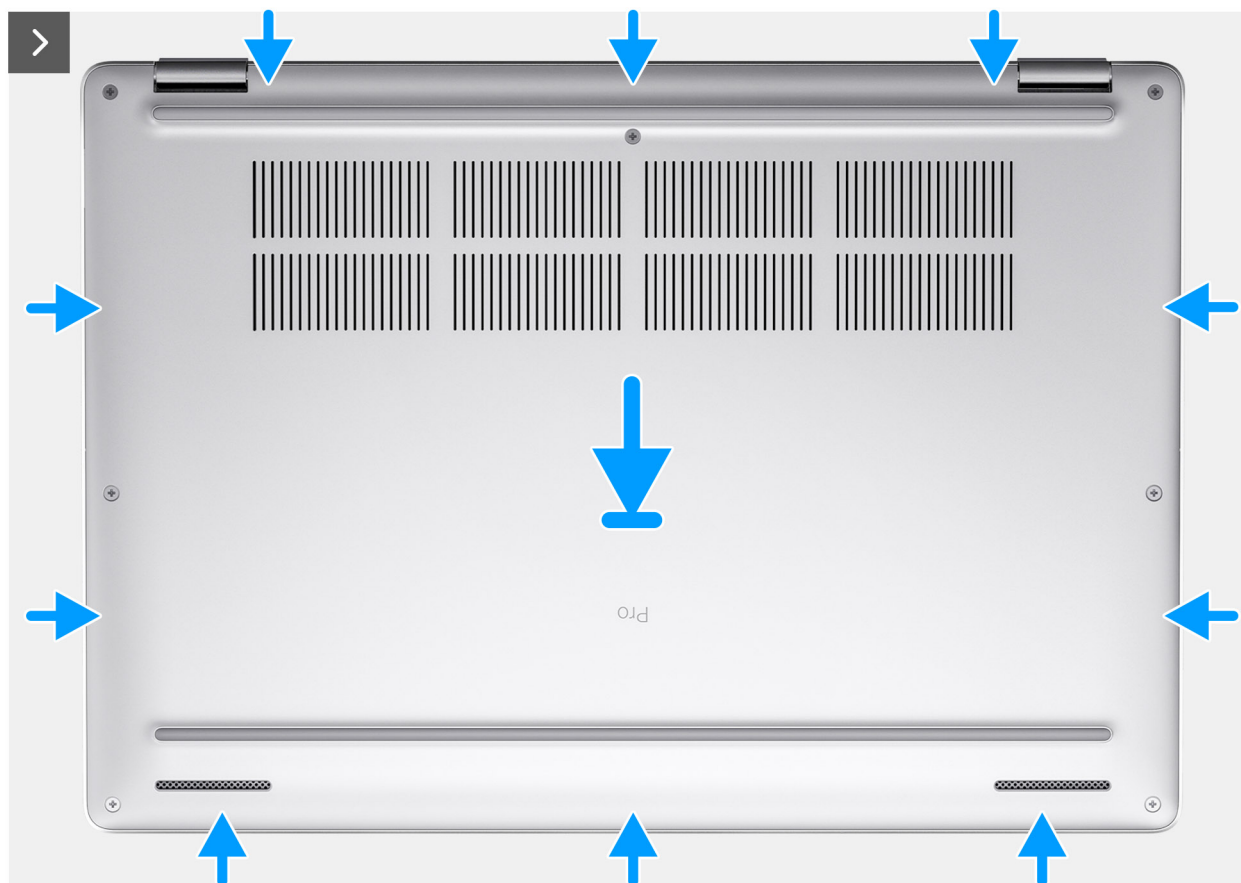
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění spodního krytu a ukazuje postup montáže.



Obrázek 16. Připojení kabelu baterie



 **POZNÁMKA:** Jestliže jste odpojili kabel baterie, nezapomeňte jej připojit. Při připojování kabelu baterie postupujte podle kroku 1 uvedených v postupu.

Kroky

1. Připojte kabel baterie ke konektoru (BATT1) na základní desce.
2. Pomocí pásky připevněte k baterii kabel.
3. Zarovnejte otvory pro šrouby na spodním krytu s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a zatlačte spodní kryt na místo.
4. Zašroubujte osm jisticích šroubků, které připevňují spodní kryt k sestavě opěrky pro dlaň.

Další kroky

1. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

 **POZNÁMKA:** Ujistěte se, že počítač je v servisním režimu. Další informace naleznete v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

Baterie

Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii

VAROVÁNÍ:

- Při manipulaci s dobíjecími lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím baterii zcela vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte tablet běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.
- Nevývíjejte tlak na povrch baterie.
- Neohýbejte baterii.
- Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.
- Aby nedošlo k náhodnému propíchnutí nebo poškození baterie a dalších součástí, zajistěte, aby během servisu počítače nedošlo ke ztrátě nebo nesprávnému použití šroubů.
- Vždy objednávejte originální baterie na [stránkách společnosti Dell](#) nebo od autorizovaných partnerů a prodejců Dell.
- Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat. Pokyny k manipulaci a výměně vyboulených nabíjecích lithium-iontových baterií naleznete v části [Manipulace s vyboulenými nabíjecími lithium-iontovými bateriemi](#).

Vyjmutí baterie

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

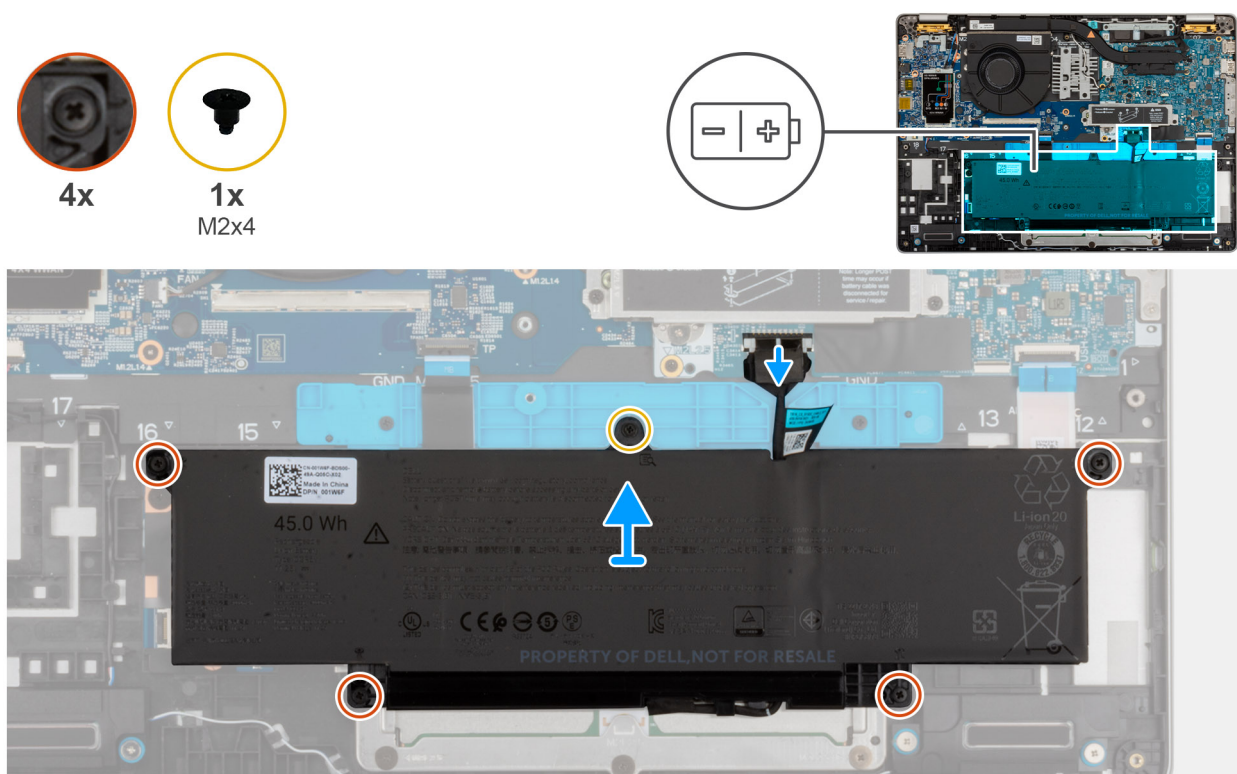
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjmutí [držáku karty SIM](#) (volitelný).
3. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Vyjmutím baterie dojde k obnovení nastavení systému BIOS na výchozí hodnoty. Doporučujeme, abyste si před vyjmutím baterie poznačili nastavení systému BIOS.

Následující obrázky znázorňují umístění baterie a postup demontáže.



Obrázek 18. Vyjmutí baterie

Kroky

1. Odpojte kabel baterie od konektoru (BATT1) na základní desce (pokud nebyl odpojen dříve).
2. Povolte čtyři jisticí šroubky, kterými je baterie připevněna k sestavě opěrky rukou.
3. Zvedněte baterii ze sestavy opěrky pro dlaň.
4. Pokud vyměňujete baterii, odpojte kabel baterie a přeneste ji na náhradní baterii. Další informace naleznete v části [Odpojení kabelu baterie](#).

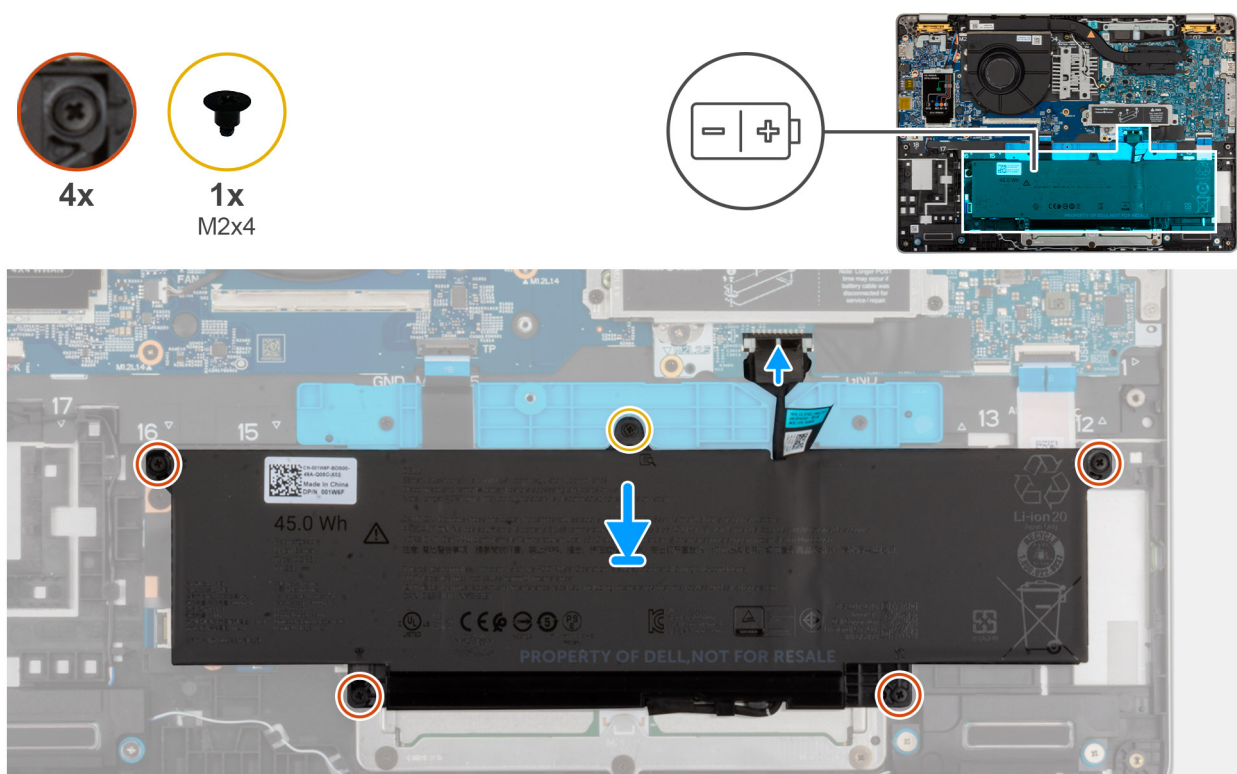
Vložení baterie

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění baterie a postup montáže.



Obrázek 19. Vložení baterie

Kroky

1. Pokud byl kabel baterie odpojen za účelem výměny baterie, je nutné přenést kabel baterie ze staré baterie na náhradní. Další informace naleznete v části [Připojení kabelu baterie](#).
2. Umístěte baterii pomocí zarovnávacích výčnělků do sestavy opěrky pro dlaň.
3. Otvory pro šrouby na baterii vyrovnejte s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň.
4. Zašroubujte čtyři jisticí šrouby, kterými je baterie připevněna k sestavě opěrky rukou.

Další kroky

1. Nasad'te [spodní kryt](#).
2. Namontujte [držák karty SIM](#) (volitelné).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kabel baterie

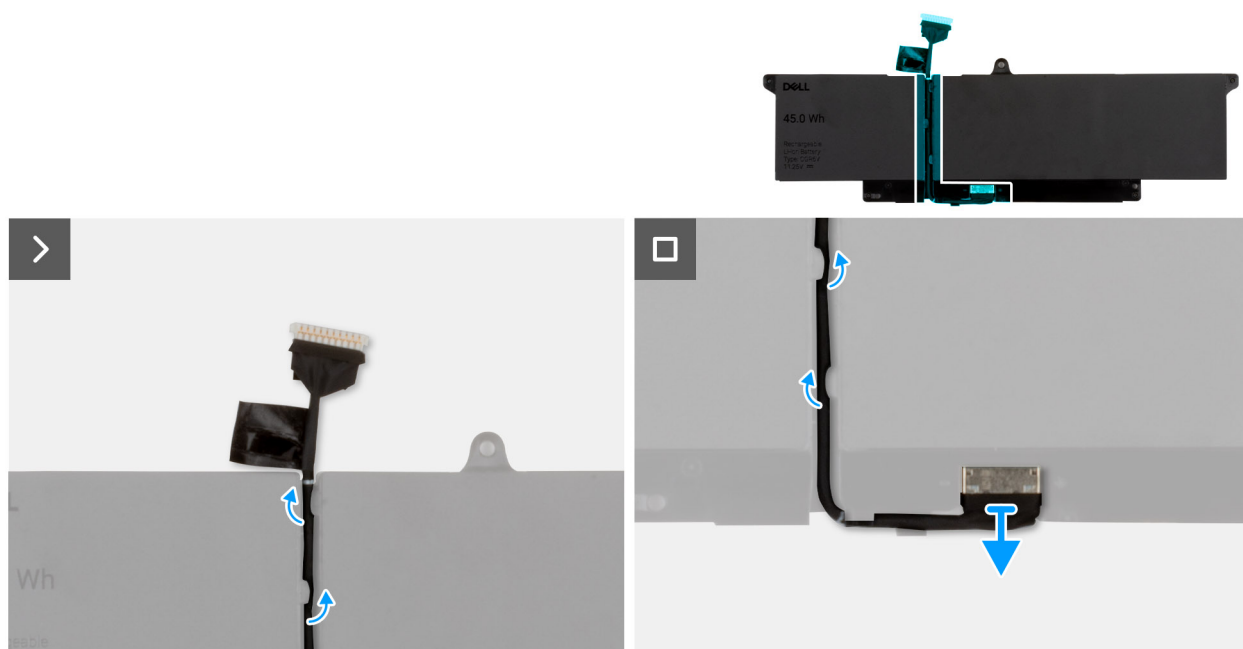
Demontáž kabelu baterie

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjmoutí [držáku karty SIM](#) (volitelný).
3. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění kabelu baterie a postup demontáže.



Obrázek 20. Demontáž kabelu baterie

Kroky

1. Uvolněte kabel baterie z vodítek na baterii.
2. Zatažením za kabel baterie směrem dolů odpojte kabel od konektoru a vyjměte jej z baterie.

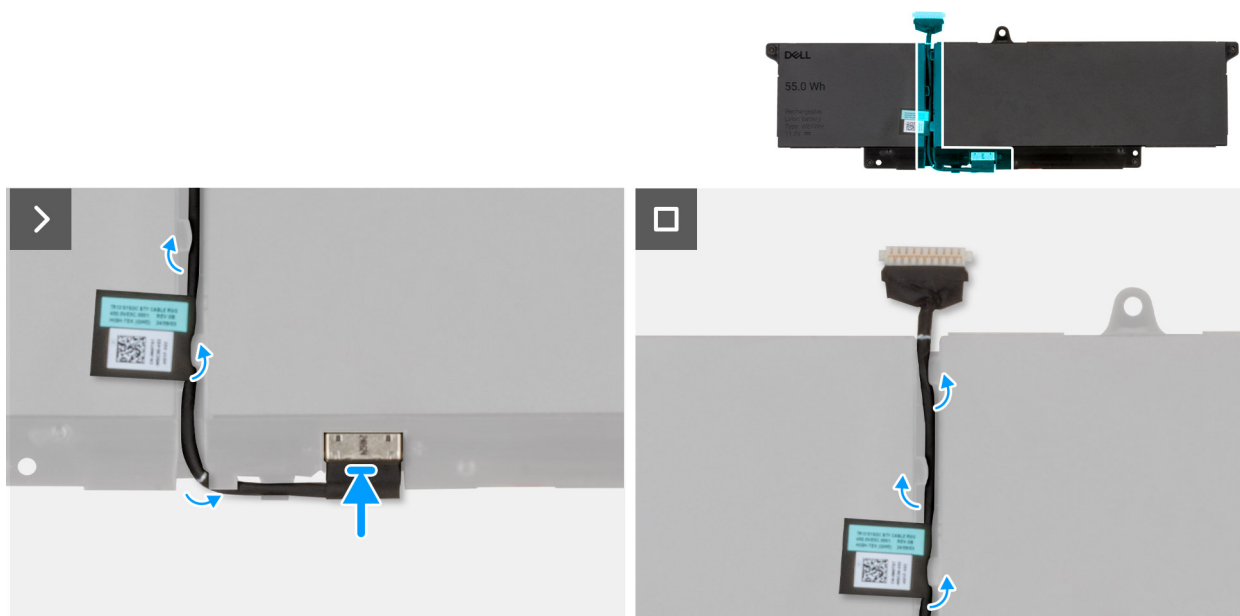
Montáž kabelu baterie

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění kabelu baterie a postup montáže.



Obrázek 21. Montáž kabelu baterie

Kroky

1. Připojte kabel baterie ke konektoru na baterii.
2. Ved'te kabel baterie vodičky na baterii.

POZNÁMKA: Při montáži kabelu baterie se ujistěte, že je kabel správně veden pod zajišťovacími výčnělky.

Další kroky

1. Nasad'te [spodní kryt](#).
2. Namontujte [držák karty SIM](#) (volitelné).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD

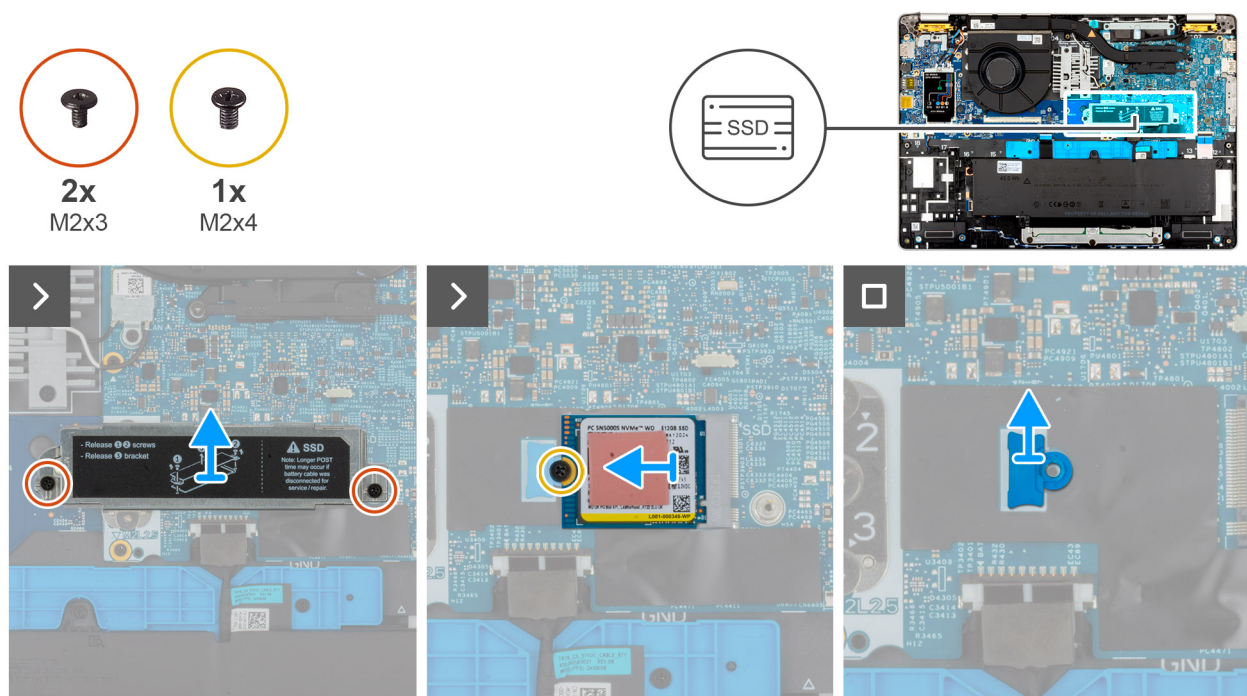
Demontáž disku SSD M.2 2230

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#) (volitelný).
3. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2230 a postup demontáže.



Obrázek 22. Demontáž disku SSD M.2 2230

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je tepelný kryt disku SSD připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
2. Sejměte z disku SSD tepelný kryt.
 - POZNÁMKA:** Pokud se teplovodivé podložky oddělí od stínícího krytu nebo se přilepí k disku SSD při jeho výměně, před opětovnou montáží disku SSD do počítače je nutné připevnit teplovodivou podložku zpět na kryt SSD.
3. Vyšroubujte šroub (M2x4), který připevňuje disk SSD M.2 2230 k základní desce.
4. Vysuňte a vyjměte disk SSD ze slotu.
5. Vyjměte držák šroubu SSD ze základní desky.
 - POZNÁMKA:** U modelů dodávaných s diskem SSD M.2 2230 platí, že pokud je vyměněna základní deska, nezapomeňte přenést držák šroubů SSD M.2 2230 do náhradní základní desky.

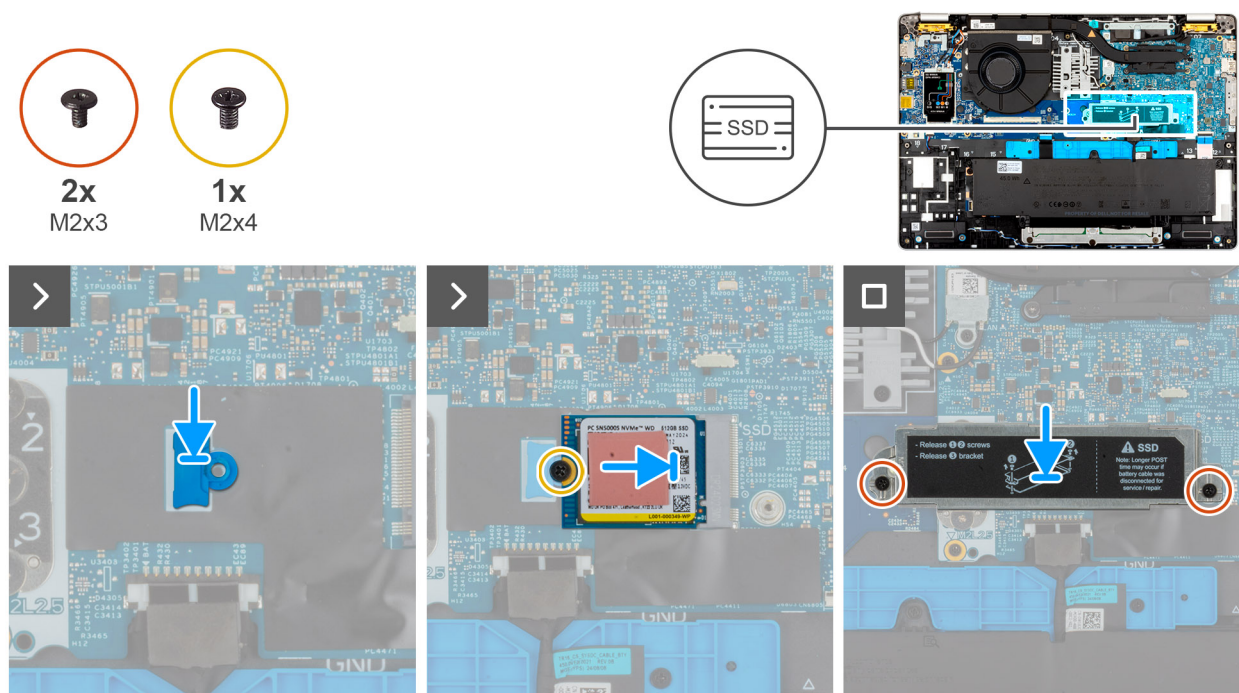
Montáž disku SSD M.2 2230

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2230 a postup montáže.



Obrázek 23. Montáž disku SSD M.2 2230

Kroky

1. Zarovnejte držák šroubů disku SSD a umístěte jej na základní desku.

POZNÁMKA: U modelů dodávaných s diskem SSD M.2 2230 platí, že pokud je vyměněna základní deska, nezapomeňte přenést držák šroubů SSD M.2 2230 do náhradní základní desky.

2. Zarovnejte výřez na disku SSD M.2 2230 s výčnělkem na slotu SSD M.2 2230.
3. Zasuňte disk SSD M.2 2230 do slotu SSD M.2 2230.
4. Zašroubujte šroub (M2x4), který připevňuje disk SSD M.2 2230 k základní desce.
5. Zarovnejte a umístěte tepelný štít disku SSD na horní část slotu SSD tak, aby držel disk SSD na místě.
6. Zašroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je tepelný kryt disku SSD připevněn k sestavě disku SSD a opěrky rukou.

Další kroky

1. Nasaďte [spodní kryt](#).
2. Namontujte [držák karty SIM](#) (volitelné).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž disku SSD M.2 2280

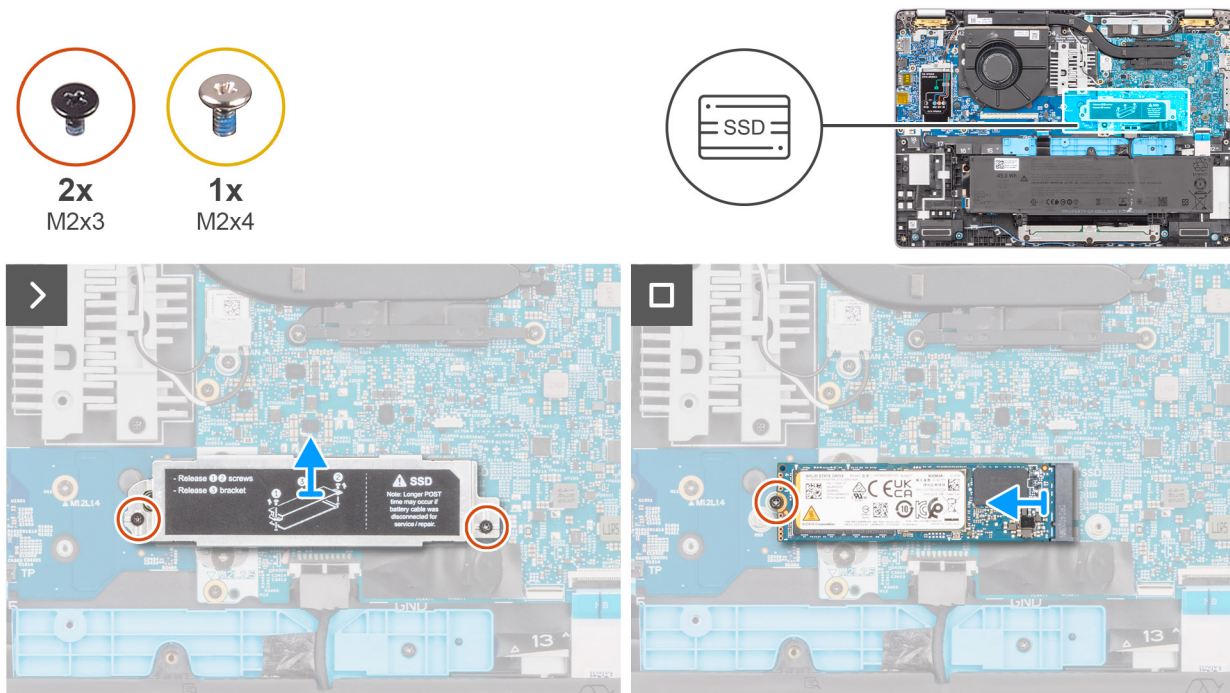
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjmутí [držáku karty SIM](#) (volitelný).
3. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2280 a postup demontáže.

Obrázek 24. Demontáž disku SSD M.2 2280



Kroky

1. Vyšroubujte tři šrouby (M2x3), kterými je tepelný kryt disku SSD připevněn k sestavě opěrky rukou.
2. Zdvihněte tepelný kryt disku SSD ze sestavy opěrky pro dlaň.
i POZNÁMKA: Pokud se teplovodivé podložky oddělí od stínicího krytu SSD nebo se přilepí k disku SSD při jeho výměně, technici musí před opětovnou montáží připevnit teplovodivou podložku zpět na tepelný kryt.
3. Vyšroubujte šroub (M2x4), který připevňuje kryt disku SSD M.2280 k základní desce.
4. Vysuňte disk SSD M.2 2280 ze slotu SSD.

Montáž disku SSD M.2 2280

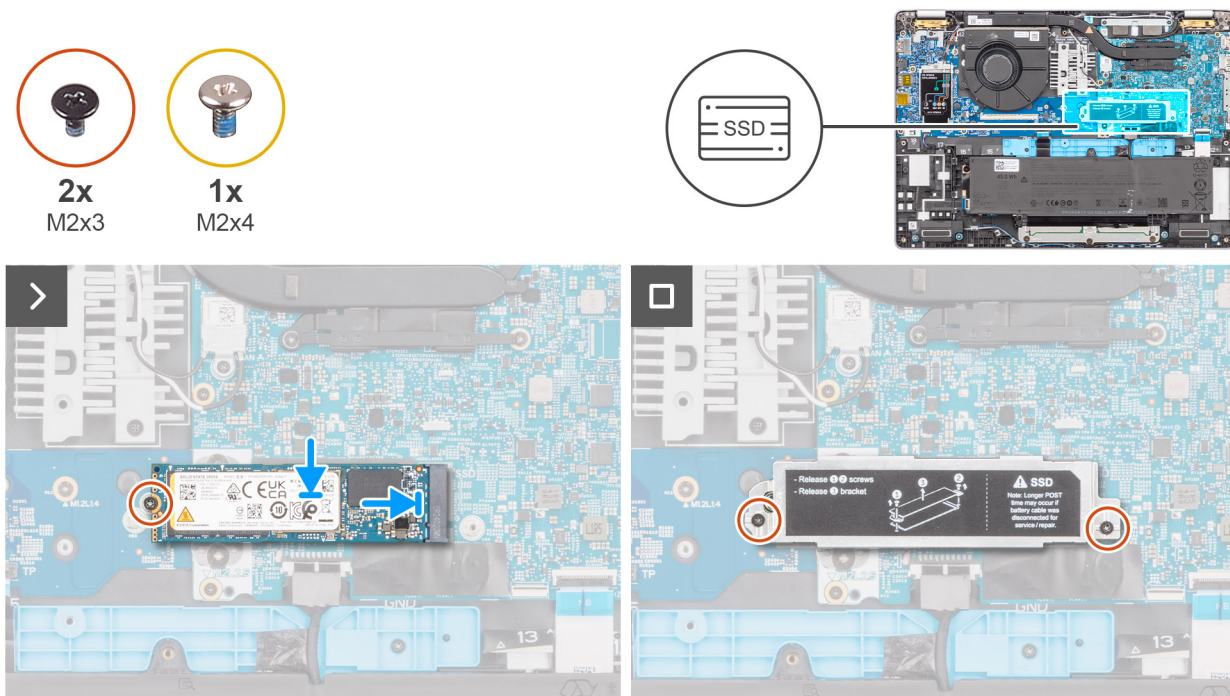
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2280 a postup montáže.

Obrázek 25. Montáž disku SSD M.2 2280



Kroky

1. Zarovnejte výřez na disku SSD M.2 2280 s výčnělkem na slotu SSD M.2 2280.
2. Zasuňte disk SSD M.2 2280 do slotu SSD M.2 2280.
3. Zašroubujte šroub (M2x3), který připevňuje disk SSD M.2 2280 k základní desce.
4. Zarovnejte a umístěte tepelný kryt SSD na disk SSD.
5. Zašroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je tepelný kryt disku SSD připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.

Další kroky

1. Nasaďte [spodní kryt](#).
2. Namontujte [držák karty SIM](#) (volitelné).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Karta WWAN (Wireless Wide Area Network)

Vyjmutí karty 5G WWAN (volitelné)

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#) (volitelný).
3. Sejměte [spodní kryt](#).

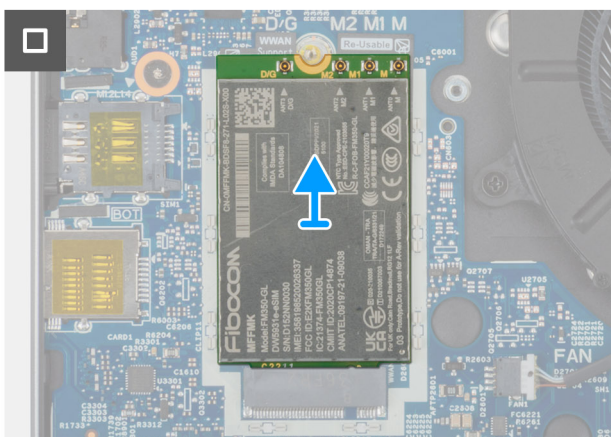
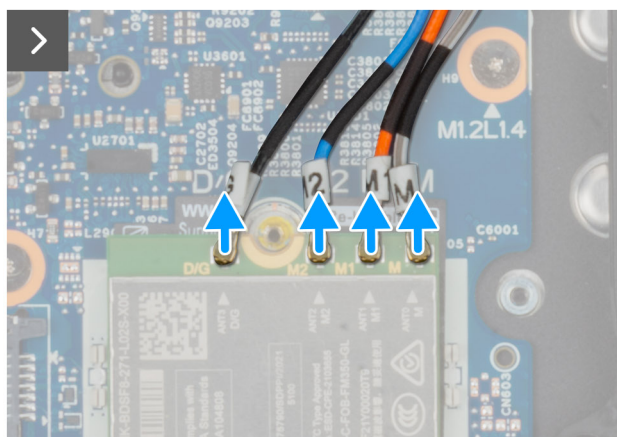
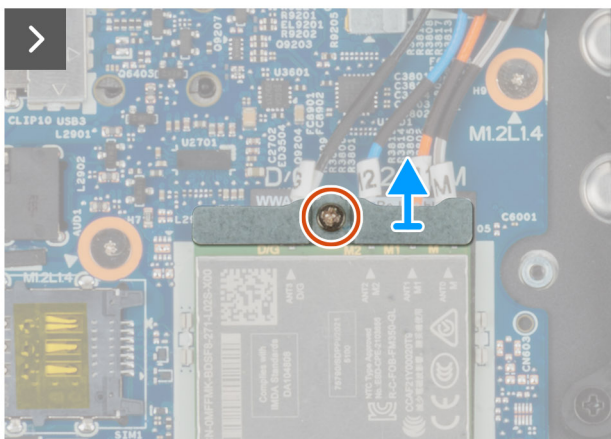
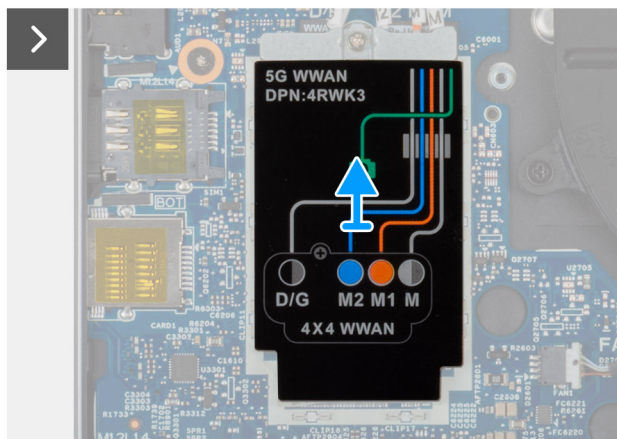
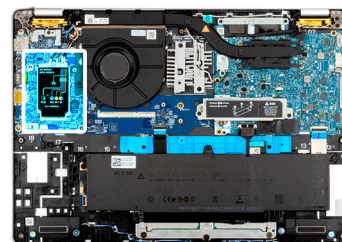
O této úloze

i POZNÁMKA: Karta 5G WWAN je dostupná pouze v určitých konfiguracích. K počítači je připojena čtyřmi kabely antény.

Následující obrázky znázorňují umístění karty 5G WWAN a postup demontáže.



1x



Obrázek 26. Vyjmutí karty 5G WWAN

Kroky

1. Zdvihněte stínění karty WWAN 5G z karty WWAN 5G.
2. Uvolněte jisticí šroubek, který upevňuje držák karty WWAN 5G ke kartě.
3. Odpojte kabely antény od karty WWAN 5G.
4. Vysuňte a vyjměte kartu 5G WWAN ze slotu pro kartu 5G WWAN na desce I/O.

POZNÁMKA: Pokud vyměňujete kartu 5G WWAN, ujistěte se, že je teplovodivá podložka na svém místě.

POZNÁMKA: Jestliže vyměňujete základní desku, nezapomeňte přesunout teplovodivou podložku ze staré základní desky na novou.

Montáž karty 5G WWAN (volitelné)

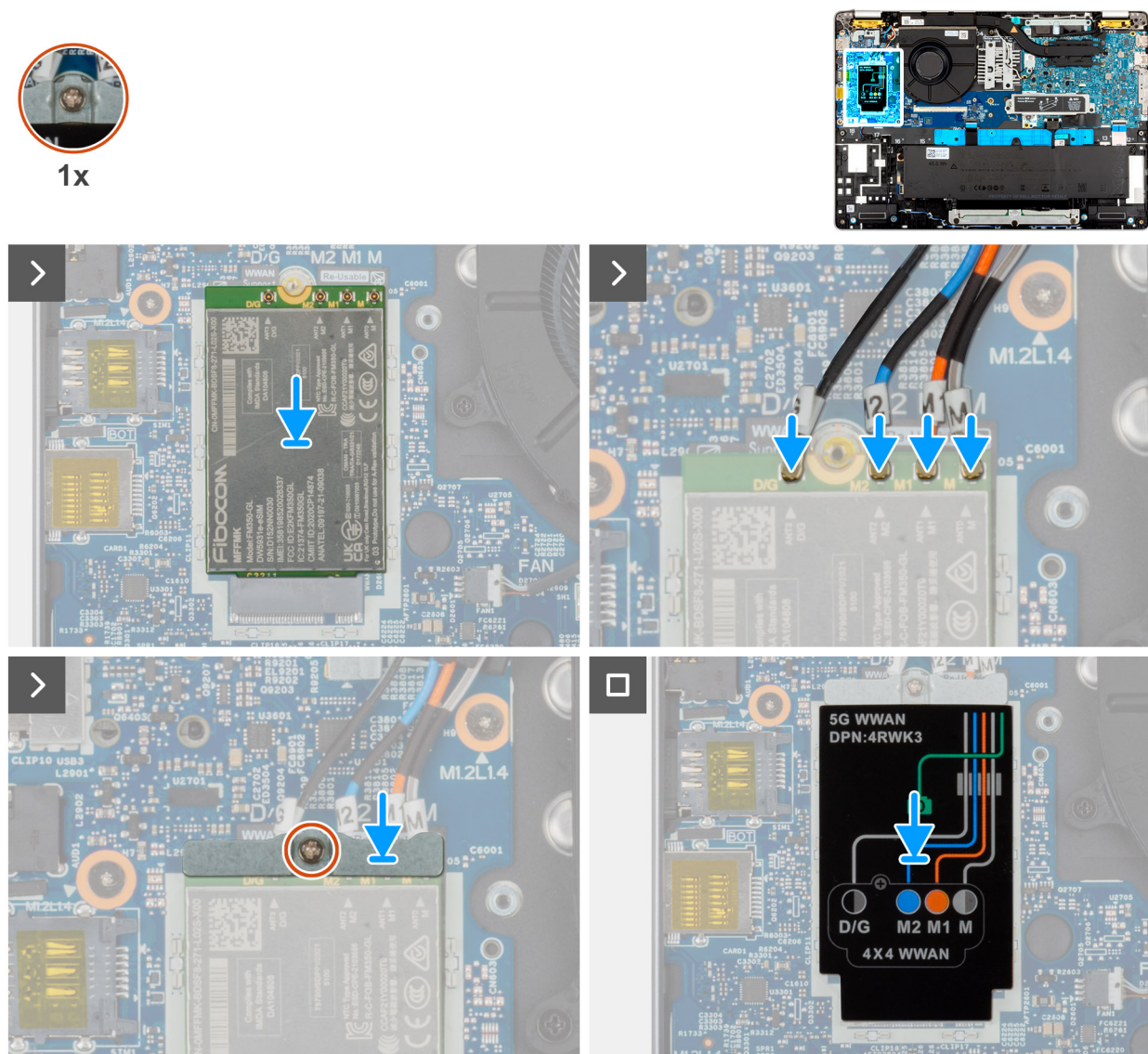
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

POZNÁMKA: Karta 5G WWAN je dostupná pouze v určitých konfiguracích. K počítači je připojena čtyřmi kabely antény.

Následující obrázky znázorňují umístění karty 5G WWAN a postup montáže.



Obrázek 27. Montáž karty 5G WWAN

Kroky

1. Zarovnejte zářez na kartě 5G WWAN s výstupkem na desce I/O.

POZNÁMKA: Pokud vyměňujete kartu WWAN, ujistěte se, že je teplovodivá podložka na svém místě.

POZNÁMKA: Jestliže vyměňujete základní desku, nezapomeňte přesunout teplovodivou podložku ze staré základní desky na novou.

POZNÁMKA: Pokud je teplovodivá podložka poškozená, odlepte ji ze slotu pro disk SSD na základní desce a vyměňte za novou. Teplovodivou podložku je nutné zakoupit samostatně.

2. Připojte kabely antény ke kartě 5G WWAN.

Následující tabulka uvádí barevné schéma anténního kabelu pro kartu 5G WWAN podporovanou tímto počítačem.

Tabulka 35. Barevné schéma anténního kabelu pro karty 5G WWAN

Konektory na kartě WWAN	Barva anténního kabelu	Síťotiskové značky	
D/G	Černý s tenkým bílým proužkem	ANT3 D/G	△ (bílý trojúhelník)
M2	Modrá	ANT2 M2	△ (bílý trojúhelník)
M1	Oranžová	ANT1 M1	△ (bílý trojúhelník)
M	Bílý s tenkým šedým proužkem	ANT0 M	△ (bílý trojúhelník)

3. Zarovnejte a položte stínění karty 5G WWAN na kartu 5G WWAN.
4. Vložte zešíkma kartu 5G WWAN do slotu karty 5G WWAN.
5. Zarovnejte otvor pro jisticí šroubek na držáku karty 5G WWAN s otvorem pro šroub na kartě 5G WWAN a sestavě opěrky pro dlaň.
6. Utáhněte jisticí šroub, kterým je držák WWAN připevněn k sestavě opěrky pro dlaň, a utáhněte jisticí šroub.

Další kroky

1. Nasaďte [spodní kryt](#).
2. Namontujte [držák karty SIM](#) (volitelné).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Ventilátor

Demontáž ventilátoru

Požadavky

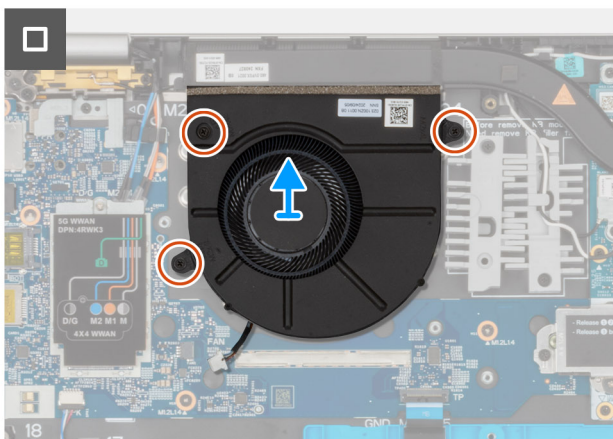
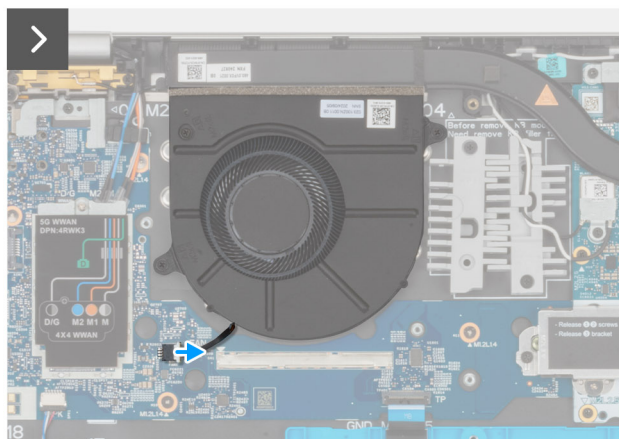
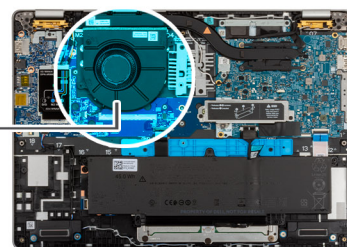
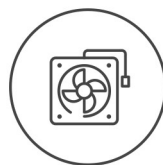
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#) (volitelný).
3. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátoru a postup demontáže.



3x
M2x4



Obrázek 28. Demontáž ventilátoru

Kroky

1. Odpojte kabel ventilátoru od konektoru (FAN1) na desce I/O.
2. Vyjměte kabel ventilátoru z vodiček na sestavě opěrky pro dlaň.
3. Vyšroubujte tři šrouby (M2x4), kterými je ventilátor připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
4. Zvedněte ventilátor z opěrky pro dlaň.

Montáž ventilátoru

Požadavky

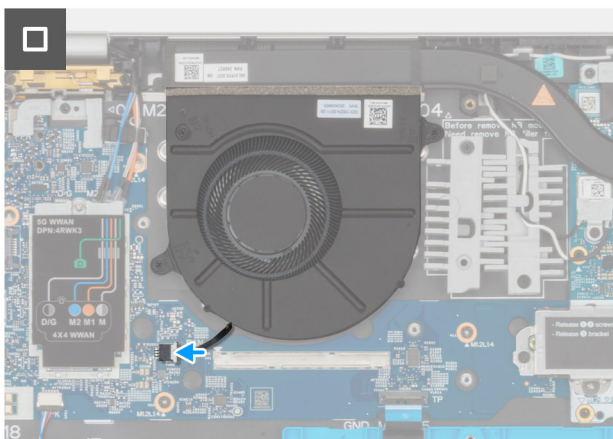
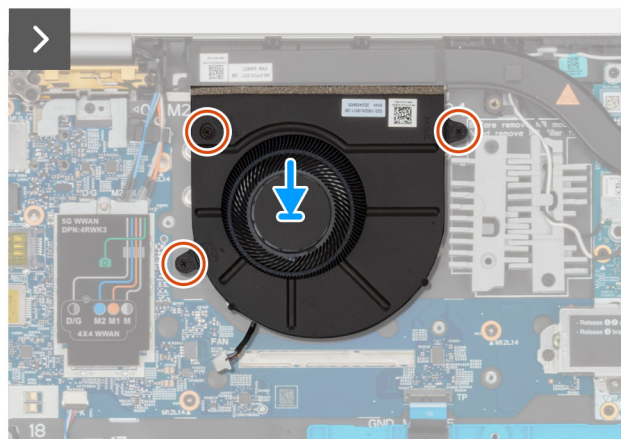
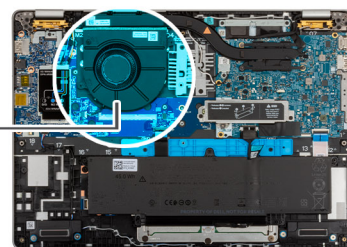
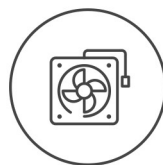
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátorů a postup montáže.



3x
M2x4



Obrázek 29. Montáž ventilátoru

Kroky

1. Otvory pro šrouby na ventilátoru vyrovnejte s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň.
2. Vyšroubujte tři šrouby (M2x4), kterými je ventilátor připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Ved'te kabel ventilátoru vodičky na sestavě opěrky pro dlaň.
4. Připojte kabel ventilátoru ke konektoru (FAN1) na desce I/O.

Další kroky

1. Nasaďte [spodní kryt](#).
2. Namontujte [držák karty SIM](#) (volitelné).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Reproduktory

Demontáž reproduktorů

Požadavky

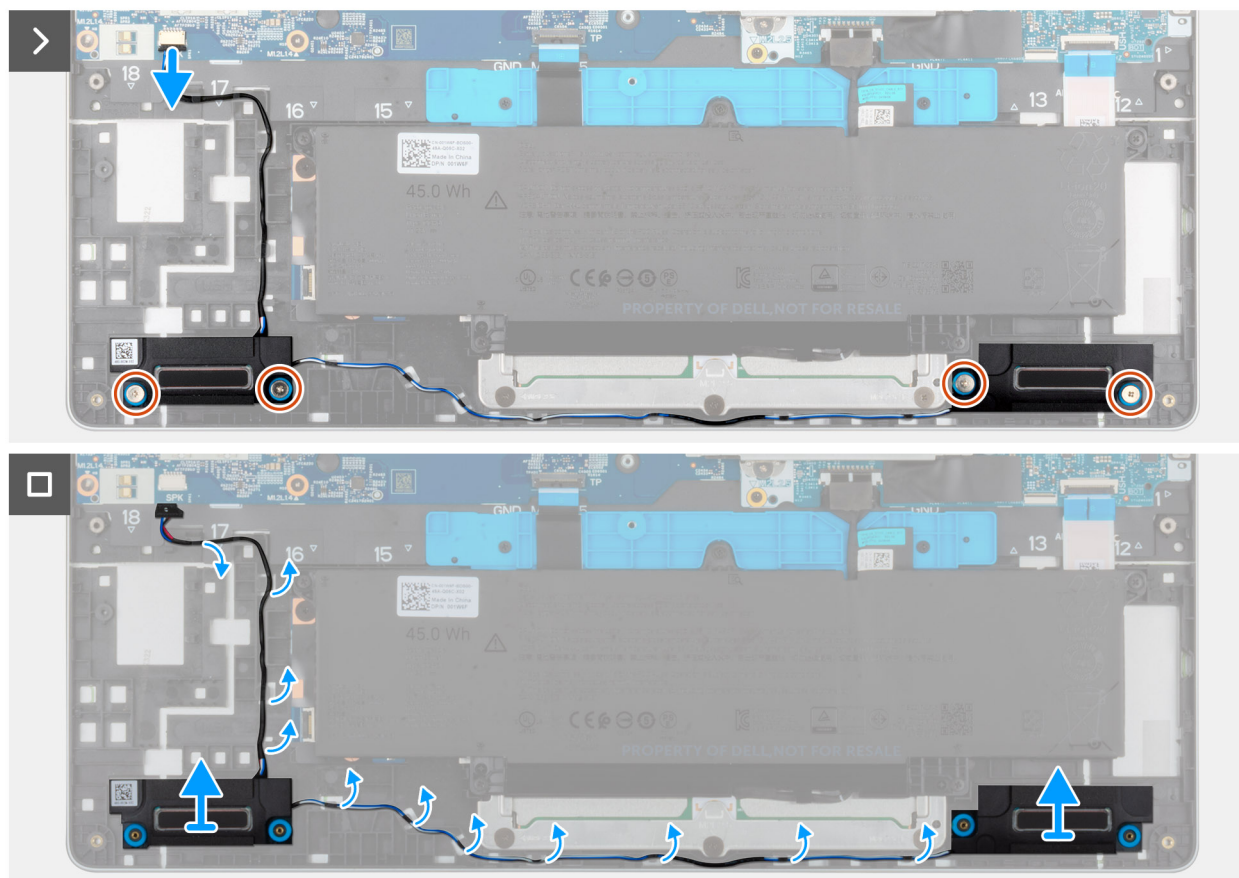
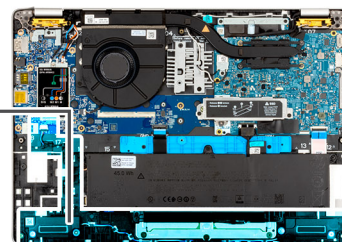
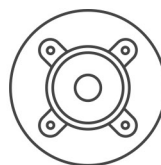
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#) (volitelný).
3. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění reproduktorů a postup demontáže.



4x
M1.6x3



Obrázek 30. Demontáž reproduktorů

Kroky

1. Odpojte kabel reproduktorů od desky I/O.
2. Vyšroubujte čtyři šrouby (M1,6x3), které upevňují reproduktory k sestavě opěrky rukou.
3. Vyjměte kabely reproduktorů z vodítek na sestavě opěrky pro dlaň.
4. Uvolněte pravý a levý reproduktor z pryžových průchodek a zvedněte reproduktory spolu s kabelem ze sestavy opěrky rukou.

Montáž reproduktorů

Požadavky

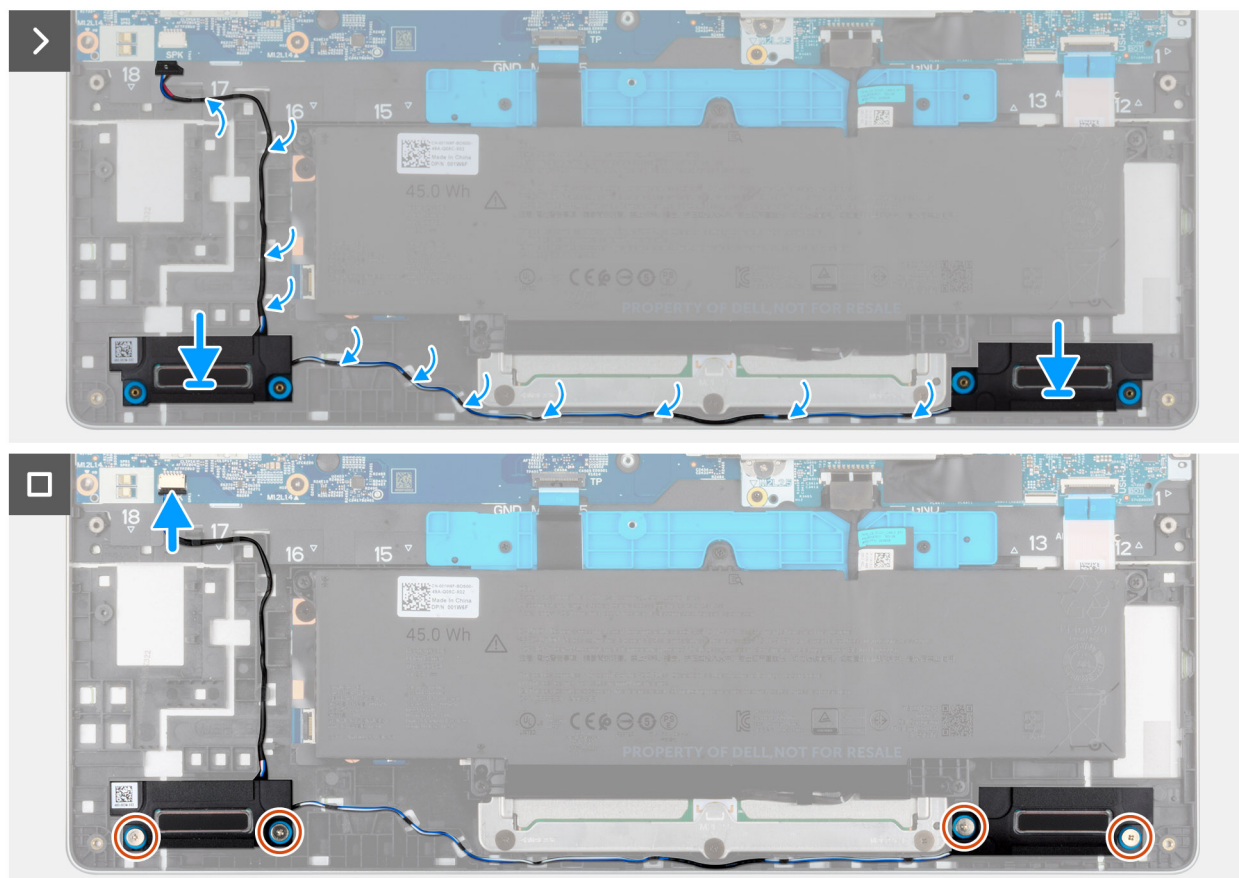
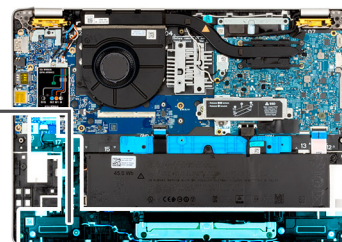
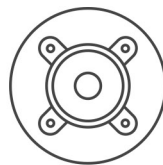
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění reproduktorů a montáž.



4x
M1.6x3



Obrázek 31. Montáž reproduktorů

Kroky

1. Pomocí zarovnávacích výčnělků a pryžových průchodek umístíte levý a pravý reproduktor do slotů na sestavě opěrky pro dlaň.

i POZNÁMKA: Aby byly reproduktory umístěny správně, vložte pryžové průchodky do háčků.

2. Ved'te kabel reproduktoru vodičky na sestavě opěrky pro dlaň.

i POZNÁMKA: Zkontrolujte, zda jsou pryžové průchodky usazené do slotu a správně nainstalované na reproduktorech.

Obrázek 32. Pryžové průchodky

- 3.
4. Zašroubujte čtyři šrouby (M1,6x3), které upevňují reproduktory k sestavě opěrky pro dlaň.
5. Ved'te kabel reproduktoru vodičky na sestavě opěrky pro dlaň
6. Připojte kabel reproduktoru k jeho konektoru na desce I/O.

Další kroky

1. Nasad'te [spodní kryt](#).
2. Namontujte [držák karty SIM](#) (volitelné).

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

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU)

Výměnné komponenty v této kapitole jsou jednotky vyměnitelné v terénu (FRU).

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

 **VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k poškození komponenty nebo ztrátě dat, musí jednotky vyměnitelné v terénu (FRU) vyměňovat autorizovaný servisní technik.

 **VÝSTRAHA:** Společnost Dell Technologies doporučuje, aby tyto postupy prováděli vyškolení technici

 **VÝSTRAHA:** Vaše záruka nekryje škody, ke kterým dojde během oprav typu FRU neschválených společností Dell Technologies.

 **POZNÁMKA:** Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Anténní moduly WLAN (Wireless Local Area Network)

Demontáž antény WLAN

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

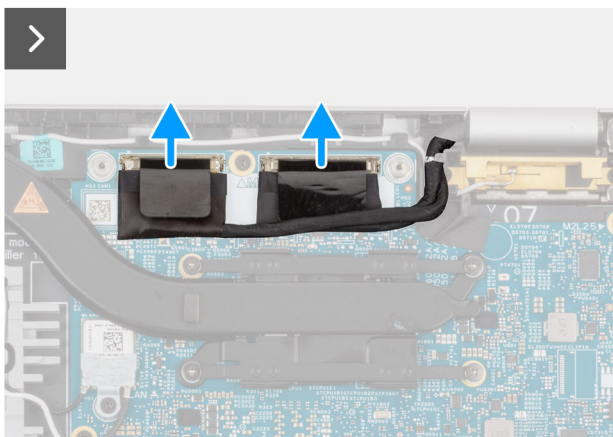
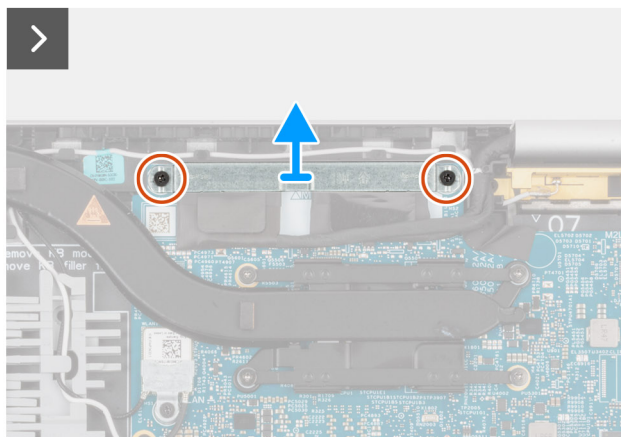
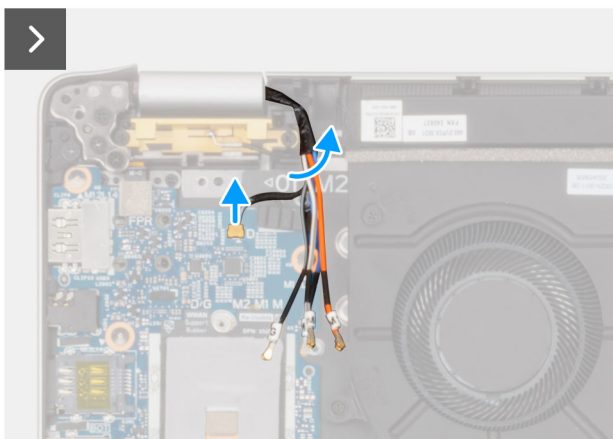
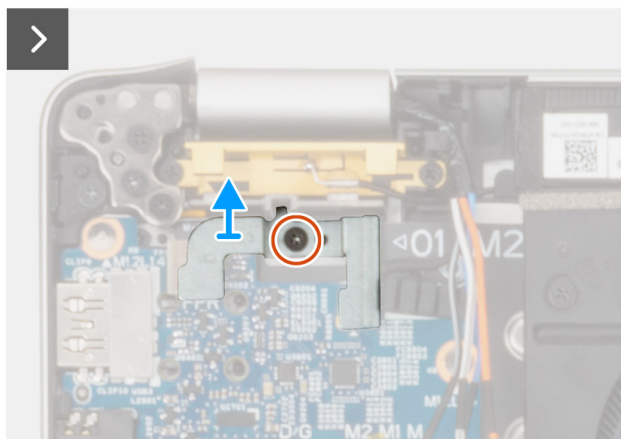
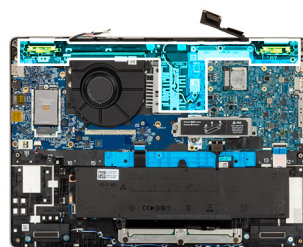
Následující obrázek znázorňuje umístění antény WLAN a postup demontáže.



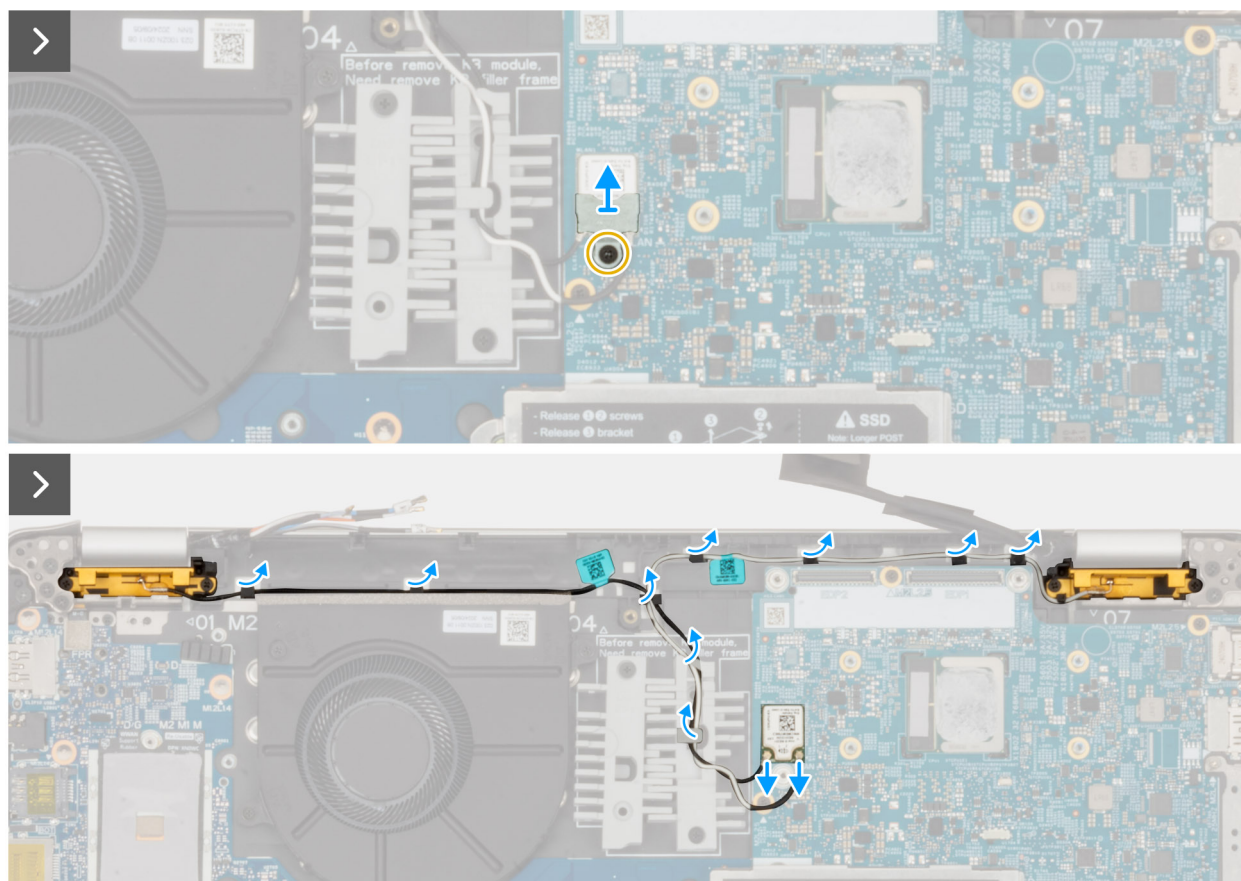
3x
M2x3



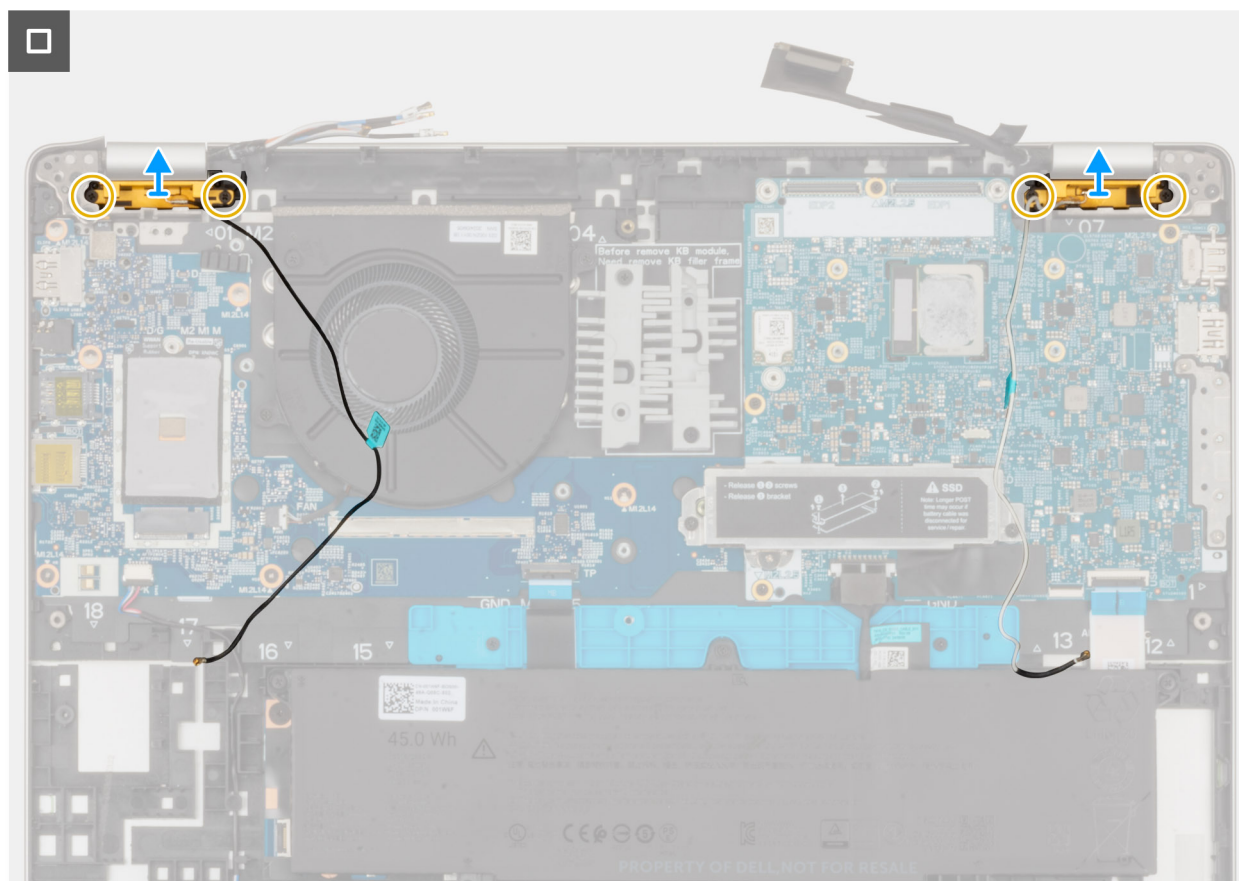
5x
M2x2.5



Obrázek 33. Demontáž antény WLAN



Obrázek 34. Demontáž antény WLAN



Obrázek 35. Demontáž antény WLAN

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x2,5), kterým je držák čtečky otisků prstů připevněn k desce I/O na levé straně.
2. Odpojte kabel čtečky otisků prstů připojený k desce I/O.
3. Odpojte kabely 5G WWAN ze zásuvky připojené ke slotu 5G WWAN.
4. Zvedněte kabely karty 5G WWAN a odpojte kabel připojený k desce I/O.
5. Vyjměte dva držáky kabelu (M2x2,5) EDP, jimiž jsou upevněny kabely EDP na pravé straně.
6. Odpojte dva kabely EDP a odpojte kabel od základní desky.
7. Vyjměte anténní kabely WLAN a uvolněte prostor pro vyjmutí karty WLAN.
8. Vyšroubujte šroub (M2x2,5), kterým je připevněn držák karty WLAN.
9. Odpojte anténní kabely WLAN připojené ke kartě WLAN.
10. Opatrně vyjměte kabely podle vodička na základní desce.

Montáž antény WLAN

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

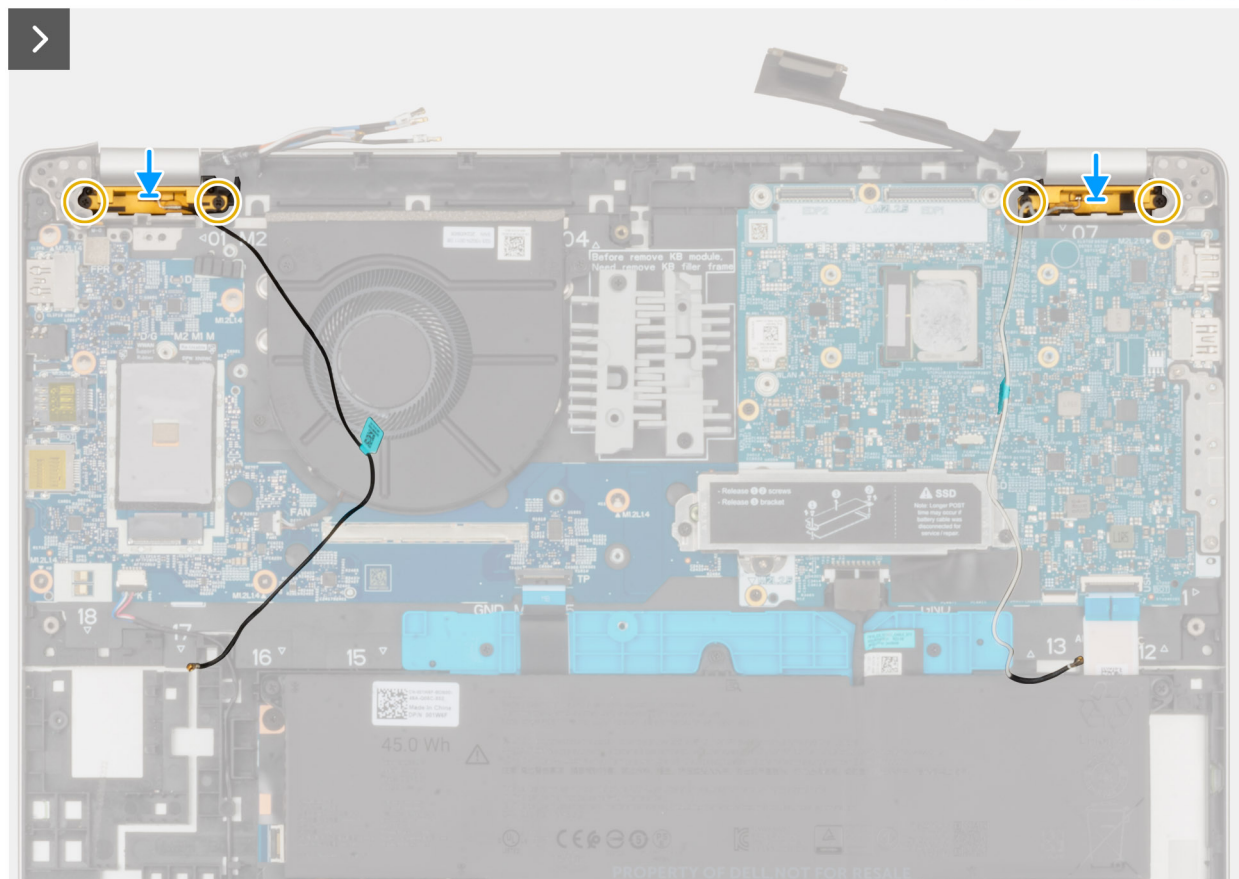
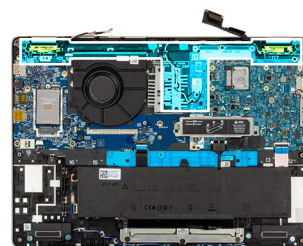
Následující obrázek znázorňuje umístění karty WLAN a postup montáže.



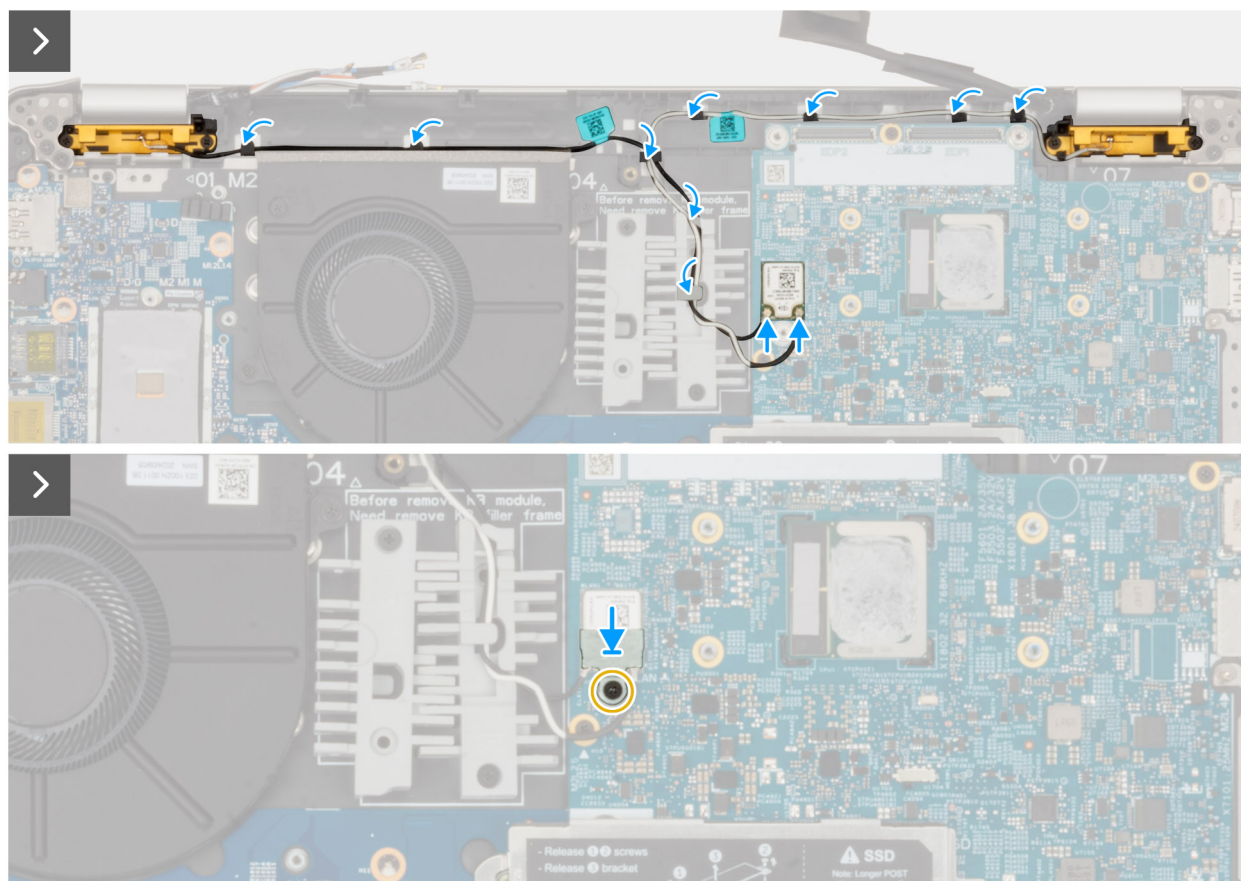
3x
M2x3



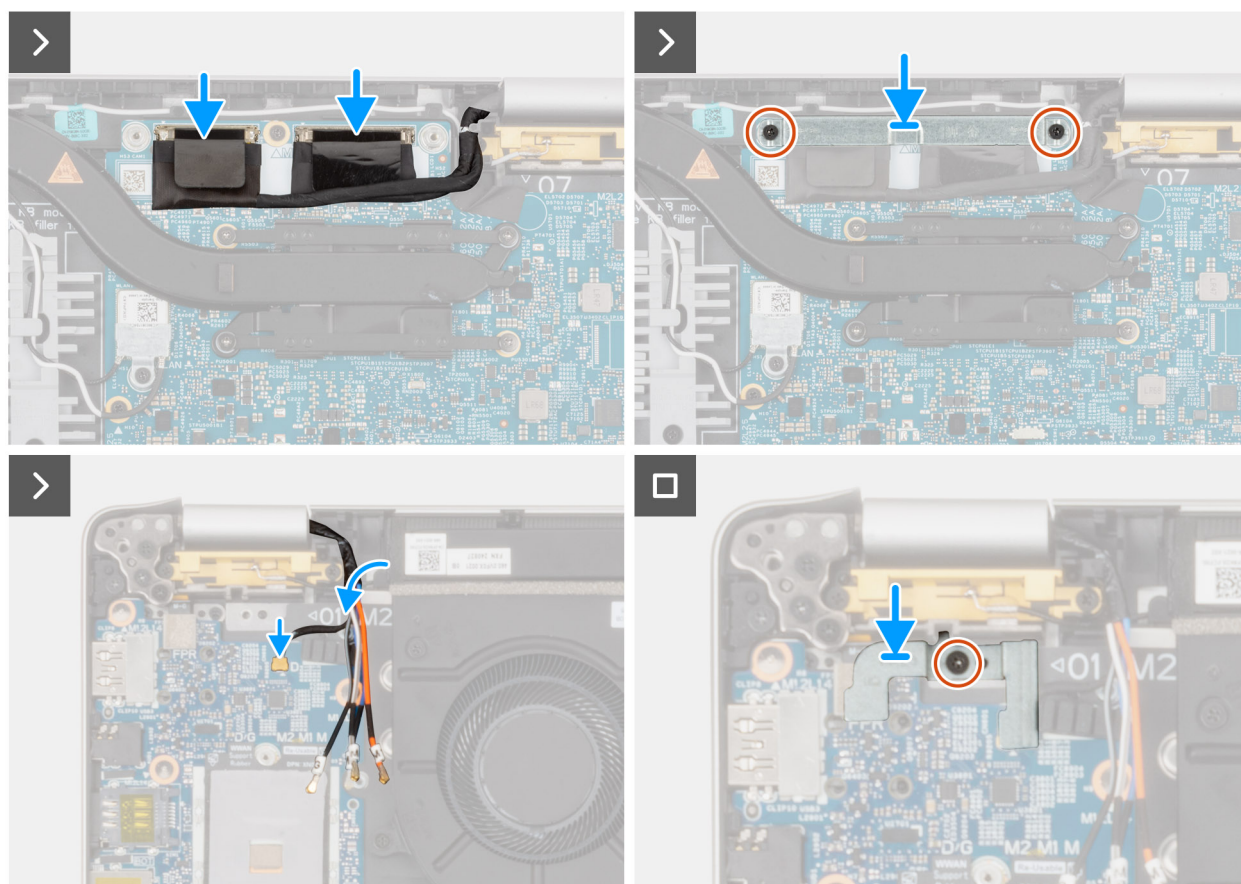
5x
M2x2.5



Obrázek 36. Montáž antény WLAN



Obrázek 37. Montáž antény WLAN



Obrázek 38. Montáž antény WLAN

Kroky

1. Připojte anténní kabely WLAN k příslušným konektorům na kartě WLAN.

Tabulka 36. Barevné schéma anténních kabelů WLAN

Konektory na kartě WLAN	Barva anténního kabelu
Hlavní - Bílý trojúhelník (▲)	Bílý kabel
Pomocný – plný trojúhelník (▲)	Černý kabel

2. Připojte anténní kabely WLAN ke kartě WLAN.
3. Připevněte držák karty WLAN pomocí jednoho šroubu (M2x2,5).
4. Protáhněte a připojte anténní kabely WLAN.
5. Připojte kabely EDP a připevněte je k základní desce.
6. Připevněte kabely EDP na pravé straně pomocí dvou šroubů (M2x2,5), jimiž je určen držák kabelu EDP.
7. Připojte kabely karty 5G WWAN k desce I/O.
8. Zapojte kabely 5G WWAN do zásuvky ve slotu 5G WWAN.
9. Připojte kabel čtečky otisků prstů k desce I/O.
10. Připevněte držák čtečky otisků prstů k desce I/O na levé straně pomocí šroubu (M2x2,5).

Další kroky

1. Nasadte [spodní kryt](#).
2. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Nosný držák baterie

Demontáž opěrného držáku baterie

Požadavky

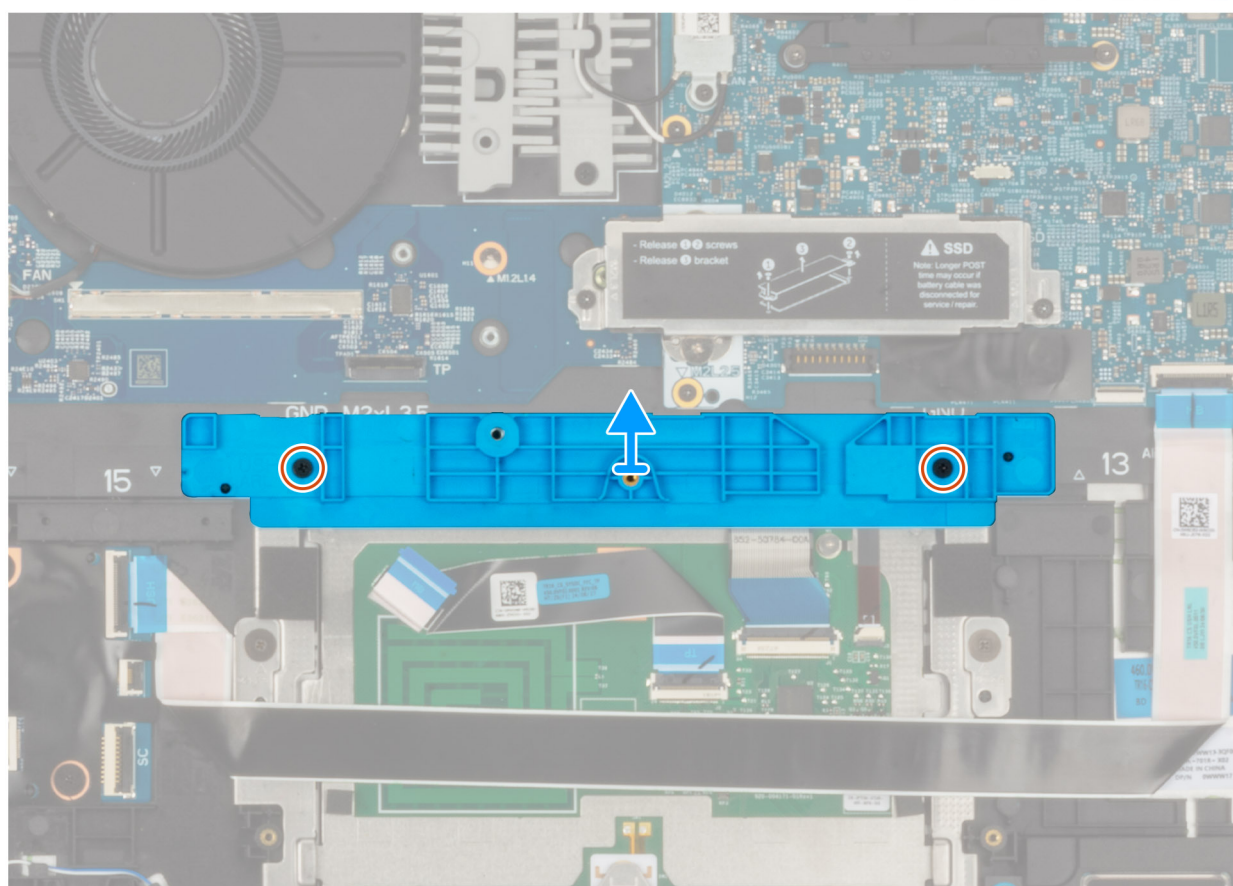
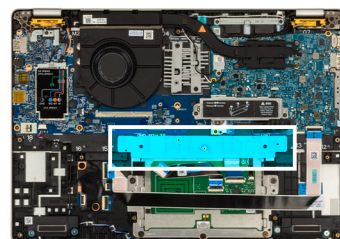
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#) (volitelný).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění opěrného držáku baterie a postup demontáže.



2x
M2x4



Obrázek 39. opěrný držák baterie

Kroky

1. Zvedněte západku a odpojte kabel USH a touchpad od příslušných konektorů na základní desce.
2. Odstraňte dva šrouby (M2x4), kterými je opěrný držák baterie připevněn k základní desce.

3. Zvedněte opěrný držák baterie ze sestavy opěrky rukou.

Montáž opěrného držáku baterie

Požadavky

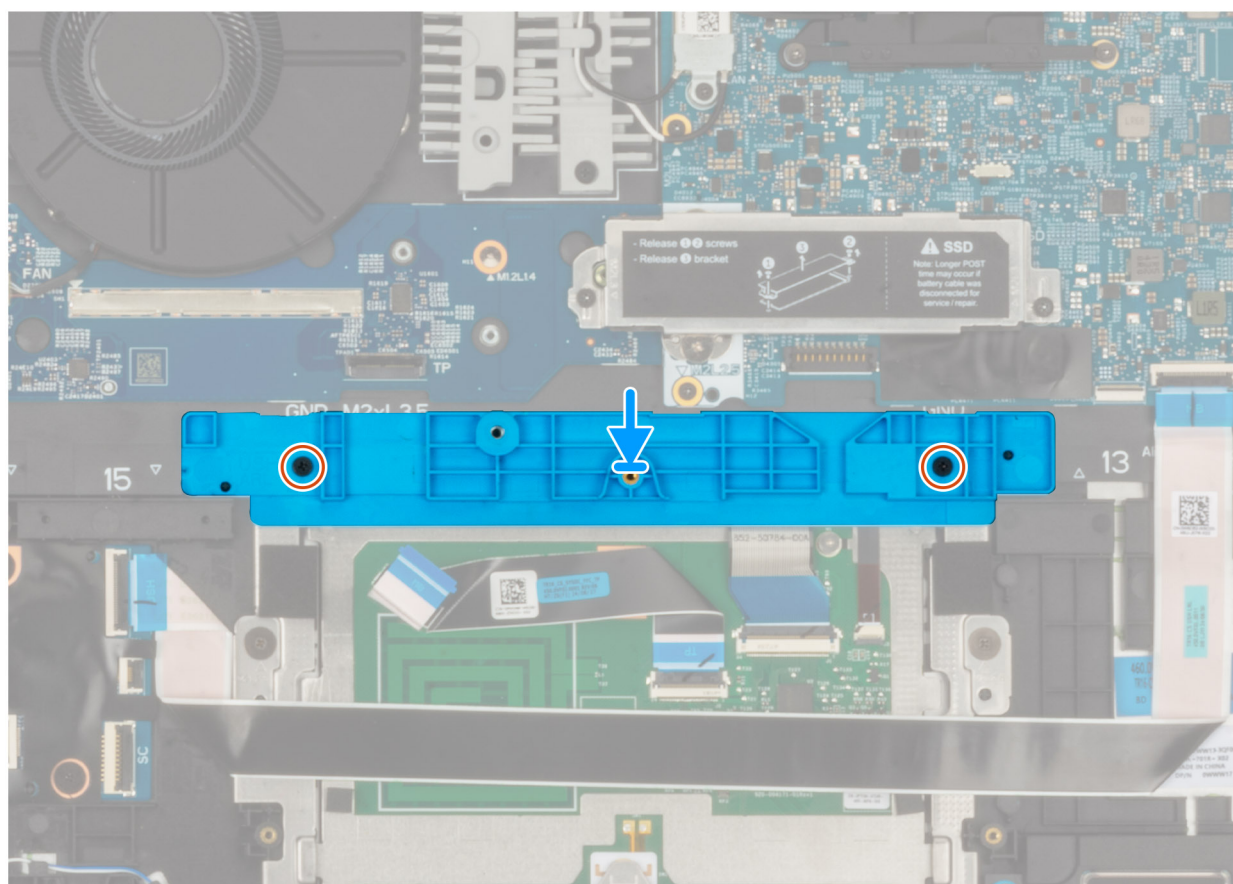
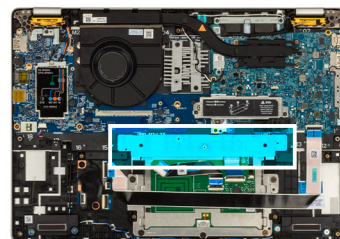
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění opěrného držáku baterie a postup montáže.



2x
M2x4



Obrázek 40. Montáž opěrného držáku baterie

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte opěrný držák baterie na sestavu opěrky rukou.
2. Našroubujte dva šrouby (M2x4), které připevňují opěrný držák baterie k sestavě opěrky rukou.
3. Připojte kabel USH a kabel touchpadu k patřičnému konektoru na základní desce a zajistěte ho pomocí západky.

Další kroky

1. Namontujte [baterii](#).

2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Namontujte [držák karty SIM](#) (volitelné).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Panel USH

Demontáž desky USH

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

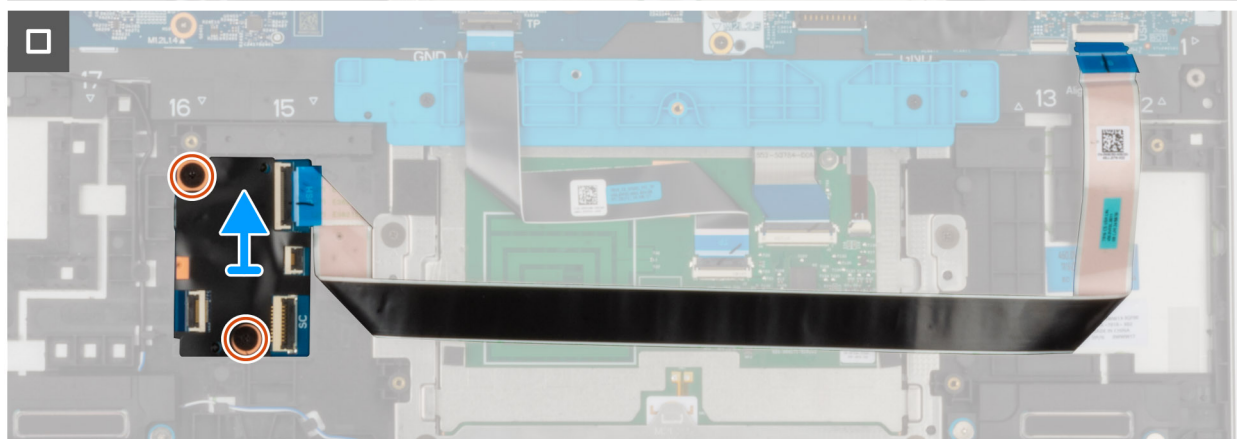
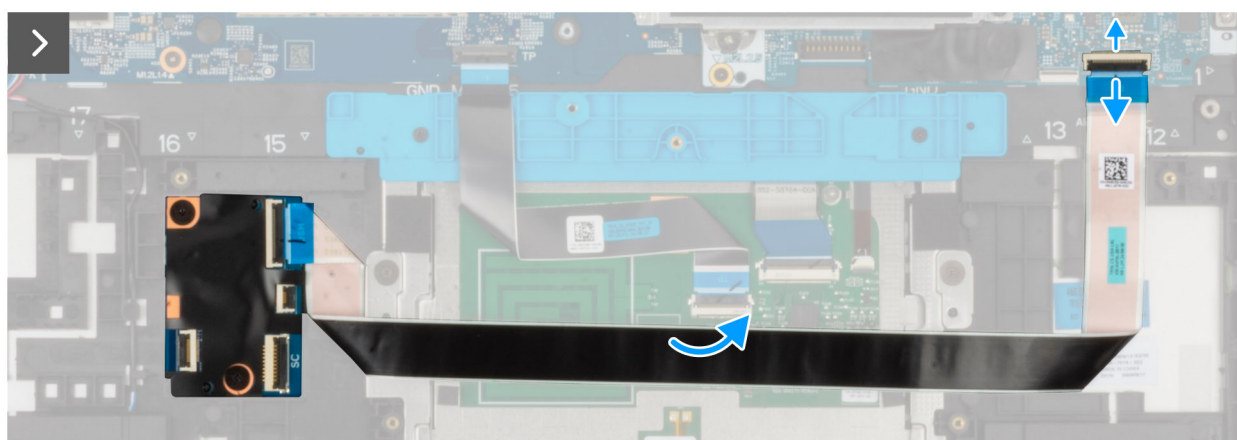
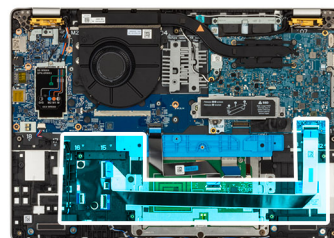
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).

Obrázek 41. Demontáž



2x
M1.6x1.5



Kroky

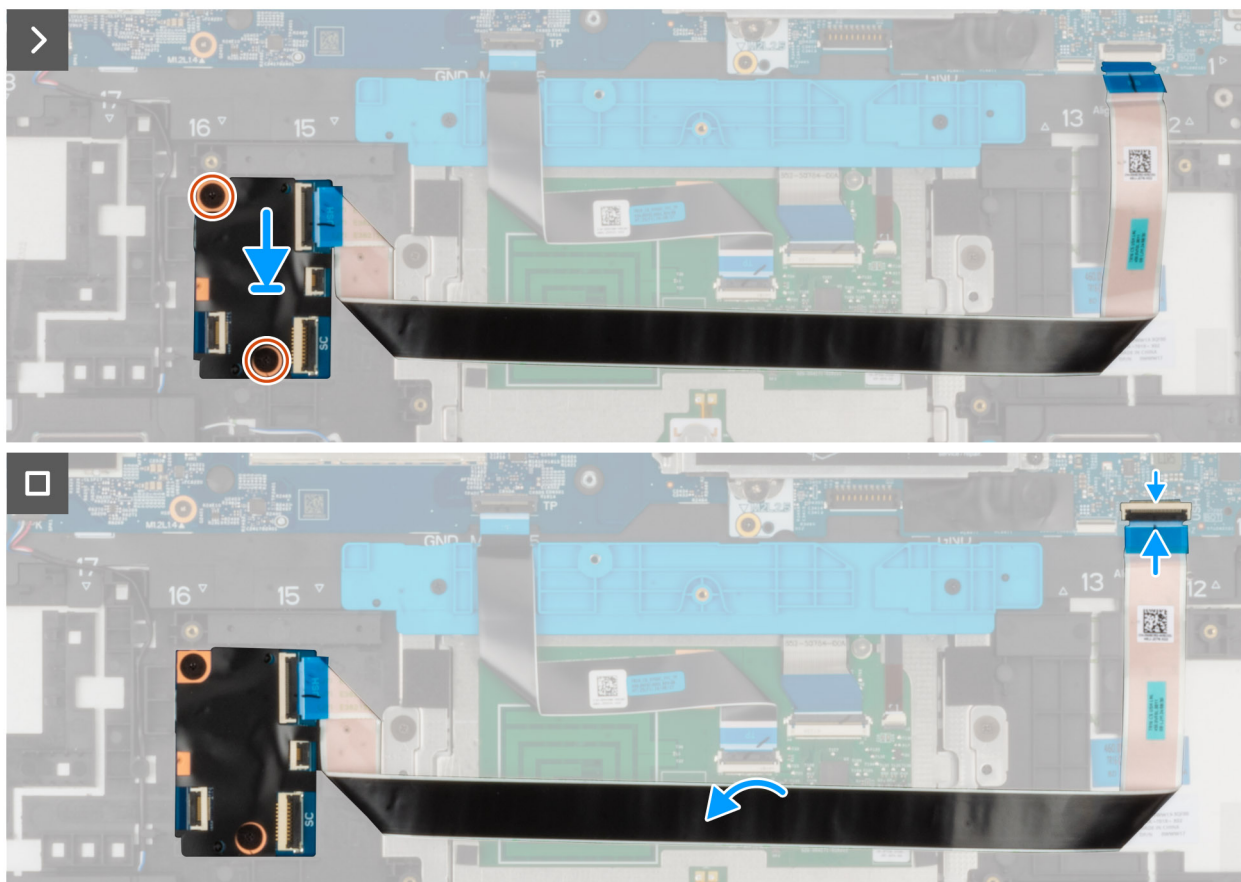
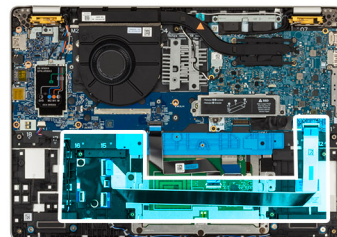
1. Zvedněte západku a odpojte kabel čtečky čipových karet od konektoru na desce USH.
2. Zvedněte západku a odpojte kabel panelu USH od základní desky.
3. Odloupněte desku USH z desky I/O.
4. Vyšroubujte dva šrouby (M1,6x1,5), jimiž je deska USH připevněna na místo.
5. Zvedněte desku USH ze sestavy opěrky pro dlaň.

Montáž desky USH

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.



2x
M1,6x1,5



Obrázek 42. Panel USH

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte desku USH do jejího slotu na sestavě opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte dva šrouby (M1,6x1,5), kterými je deska USH připevněna na místo.
3. Přilepte kabel desky USH k desce I/O.
4. Připojte čtečku čipových karet ke konektoru na desce USH.

Další kroky

1. Namontujte [baterii](#).
2. Nasaďte [spodní kryt](#).
3. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čtečka čipových karet

Demontáž čtečky čipových karet

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

 **POZNÁMKA:** Čtečka čipových karet je dostupná pouze v určitých konfiguracích.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).

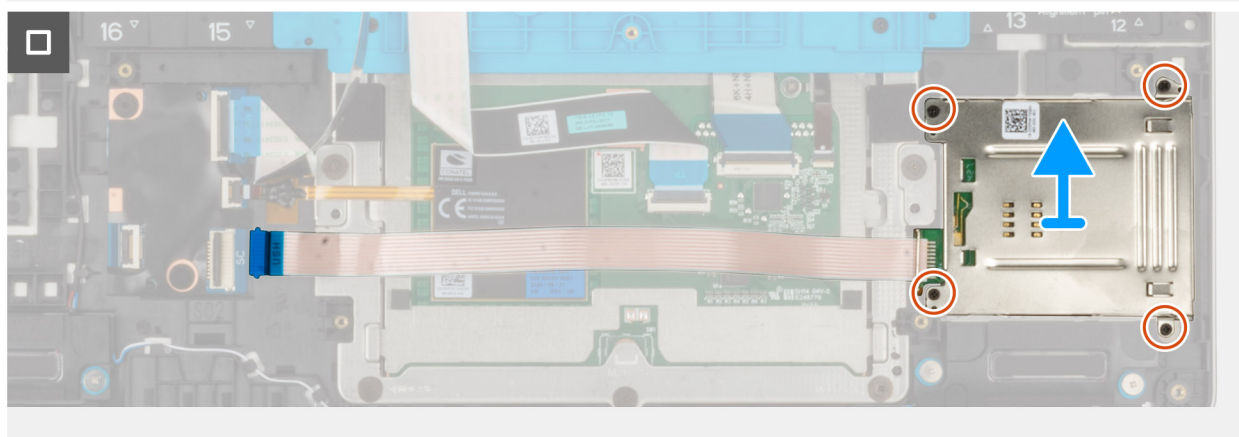
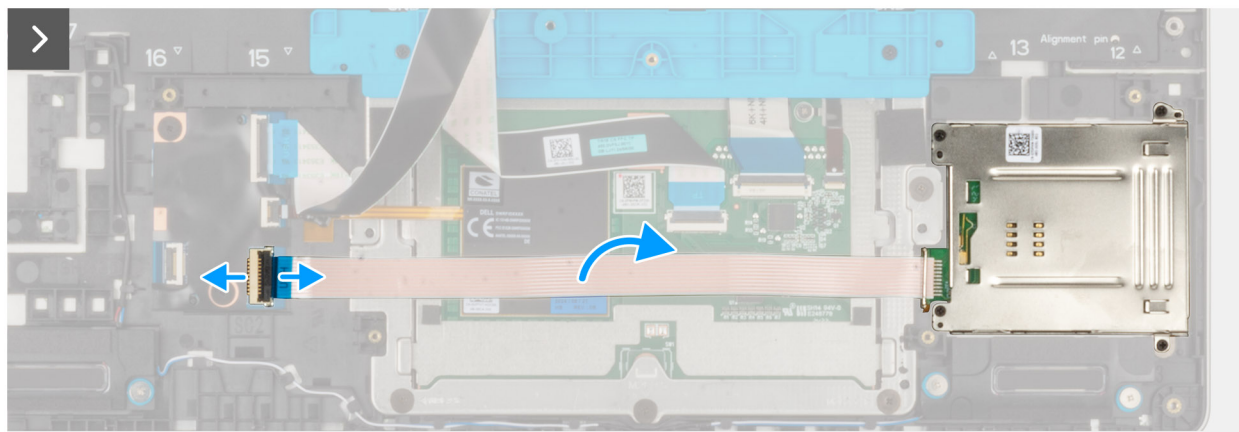
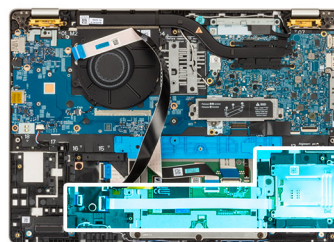
O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čtečky čipových karet a postup demontáže.

Obrázek 43. Demontáž čtečky



4x
M2x2



Kroky

1. Otevřete západku, západku a odpojte kabel čtečky čipových karet od konektoru na desce USH.
2. Odlepte kabel čtečky čipových karet od sestavy opěrky pro dlaň.
3. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x2), kterými je čtečka čipových karet připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
4. Zvedněte čtečku čipových karet spolu s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň.

Montáž čtečky čipových karet

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

i POZNÁMKA: Čtečka čipových karet je dostupná pouze v určitých konfiguracích.

Požadavky

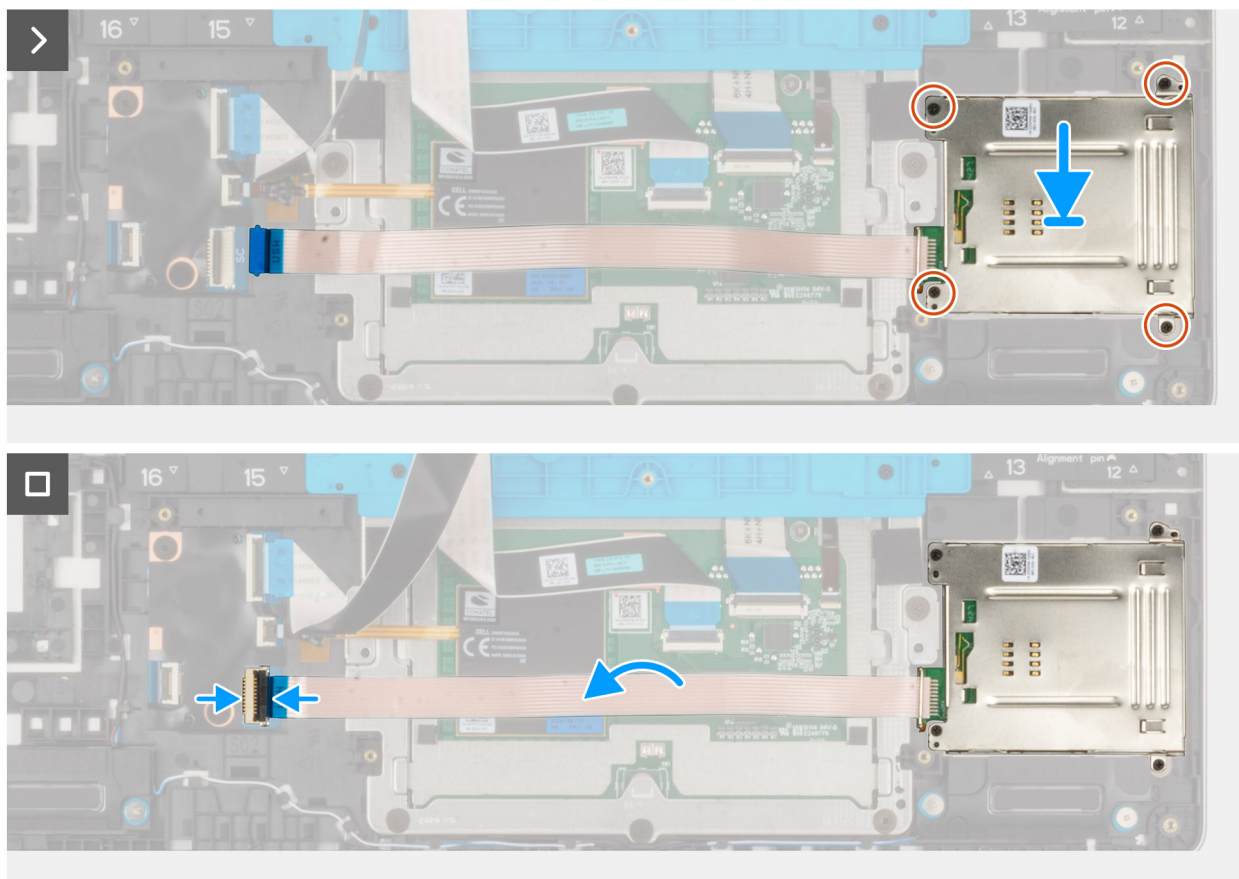
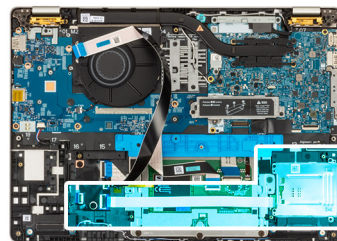
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čtečky čipových karet a postup montáže.



4x
M2x2



Obrázek 44. Montáž čtečky čipových karet

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte čtečku čipových karet do slotu na sestavě opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte čtyři šrouby (M2x2), kterými je čtečka čipových karet připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Připojte kabel čipové karty ke konektoru na desce USH a zavřete západku.

Další kroky

1. Namontujte [baterii](#).
2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Chladič

Demontáž chladiče

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).
5. Vyjměte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#)dle konkrétní situace.
6. Vyjměte [karty 5G WWAN](#).
7. Demontujte [ventilátor](#).
8. Demontujte [sestavu displeje](#).
9. Demontujte [základní desku](#).

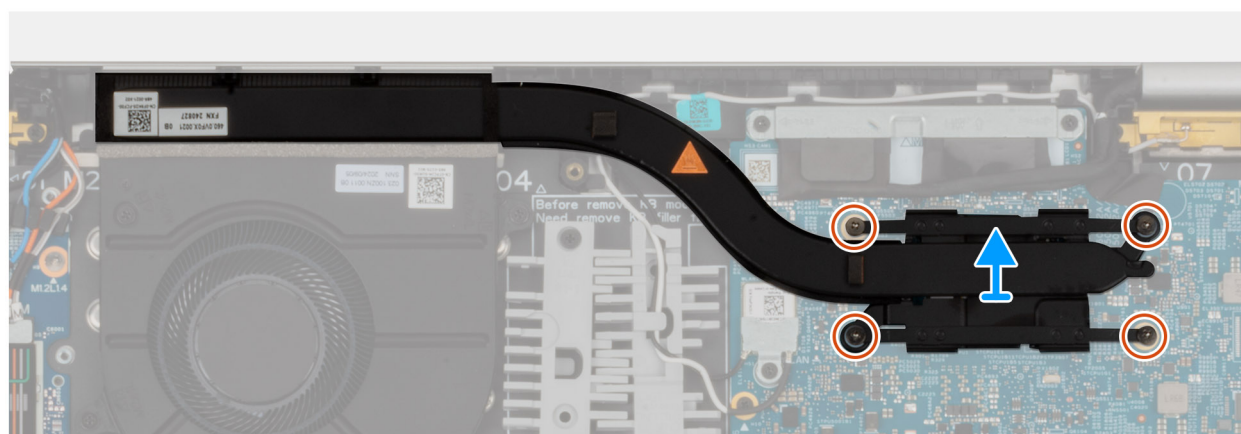
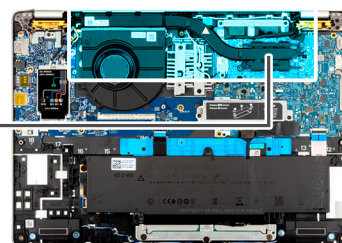
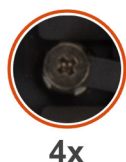
i POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, což chrání tepelnou vazbu.

O této úloze

i POZNÁMKA: V průběhu běžného provozu může být chladič velice horký. Než se ho dotknete, nechte chladič dostatečně dlouho vychladnout.

i POZNÁMKA: Maximální chlazení procesoru zajistíte tím, že se nebudete dotýkat teplovodivých oblastí chladiče. Oleje na pokožce dokážou snížit teplovodivost teplovodivé pasty.

Následující obrázky znázorňují umístění chladiče a postup demontáže.



Obrázek 45. Demontáž chladiče

Kroky

1. Povolte čtyři jisticí šroubky, které chladič upevňují k základní desce.

POZNÁMKA: Povolte jisticí šrouby v opačném pořadí, než je uvedeno na chladiči [4 > 3 > 2 > 1].

2. Zvedněte chladič ze základní desky.

Montáž chladiče

VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

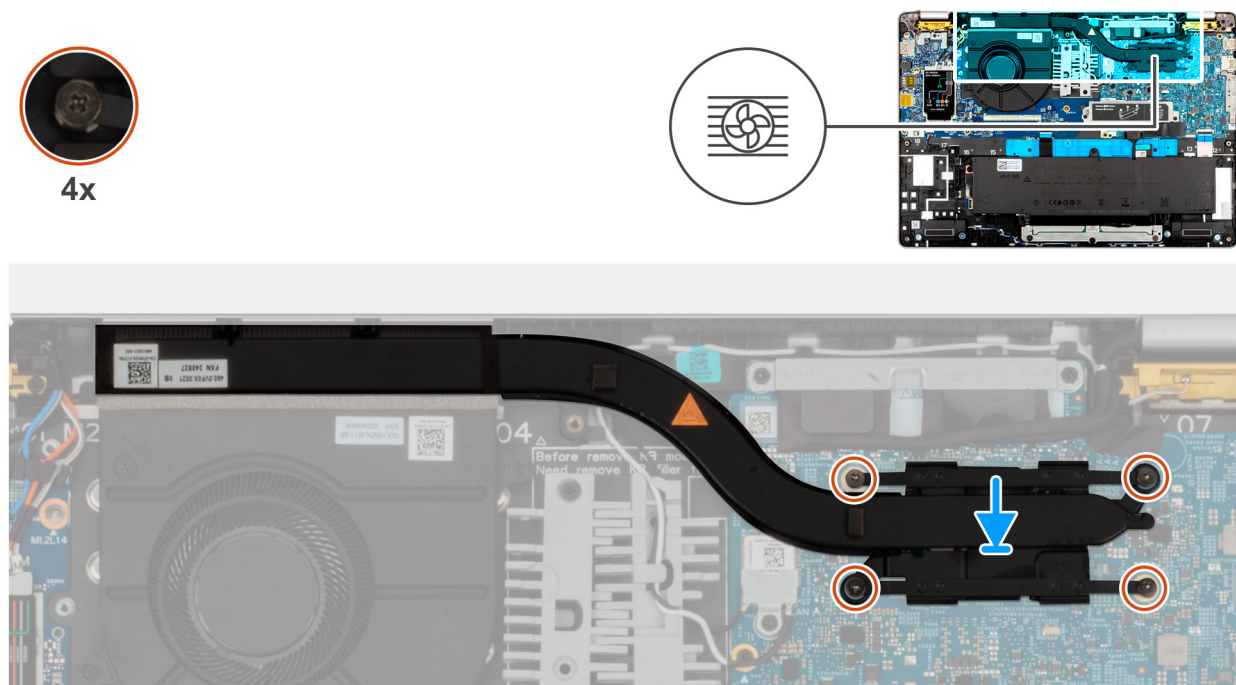
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

POZNÁMKA: Pokud vyměňujete základní desku nebo chladič, použijte teplovodivou pastu dodanou jako součást sady. Zajistíte tak dosažení správné tepelné vodivosti.

Následující obrázky znázorňují umístění chladiče a postup montáže.



Obrázek 46. Montáž chladiče

Kroky

1. Zarovnejte a položte chladič na základní desku.
2. Utáhněte čtyři jisticí šroubky, které chladič upevňují k základní desce.

POZNÁMKA: Utáhněte jisticí šrouby v pořadí uvedeném na chladiči [1 > 2 > 3 > 4].

VÝSTRAHA: Nesprávné vyrovnaní chladiče může poškodit základní desku a procesor.

Další kroky

1. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).
2. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Namontujte [baterii](#).
4. Nainstalujte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#)dle konkrétní situace.

5. Vložte [kartu sítě 5G WWAN](#).
6. Nainstalujte [ventilátor](#).
7. Namontujte [sestavu displeje](#).
8. Namontujte [základní desku](#).
9. Nasad'te [spodní kryt](#).

Základní deska

Demontáž základní desky

△ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

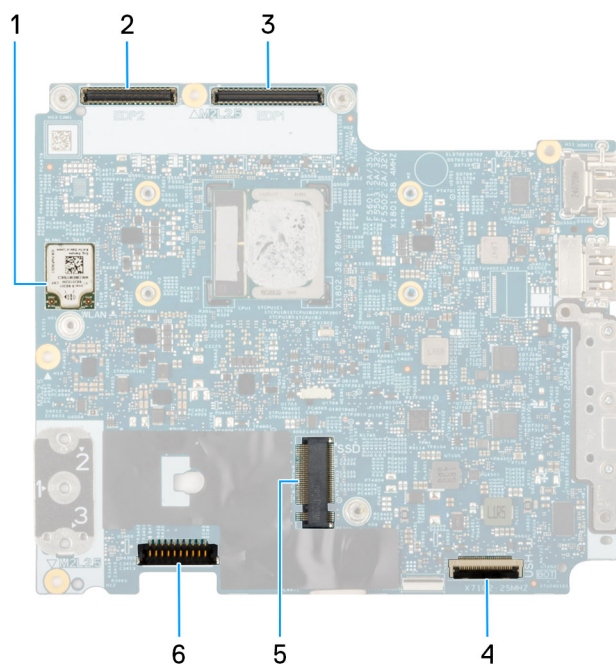
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [disk SSD M.2 2280](#) dle konkrétní situace.
5. Demontujte [ventilátor](#).
6. Vyjměte [sestavu displeje](#).
7. Demontujte [desku I/O](#).

O této úloze

Následující obrázky ukazují konektory na základní desce.

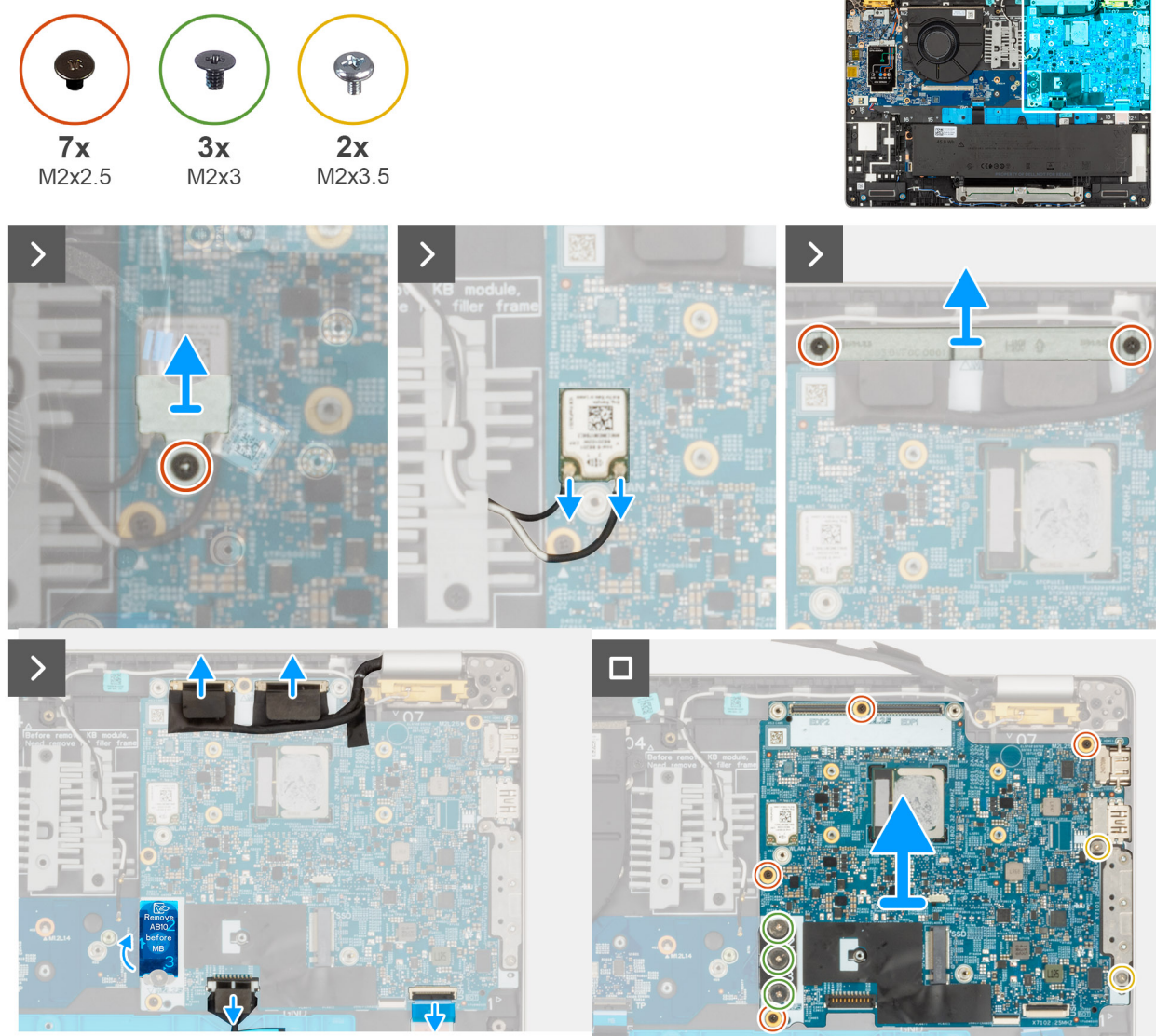
Obrázek 47. Konektory na základní desce



1. Bezdrátová karta (WLAN)
2. Konektor kabelu displeje (LCD1)
3. Konektor kabelu panelu snímače
4. Konektor kabelu USH
5. Konektor kabelu reproduktoru (SPK1)
6. Slot disku SSD

7. Konektor kabelu baterie (BATT1)

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup demontáže.



Obrázek 48. Demontáž základní desky

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x2,5), kterým je držák WLAN připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
2. Zvedněte držák WLAN ze sestavy opěrky rukou.
3. Odpojte kabely WLAN od základní desky.
4. Vyšroubujte dva šrouby (M2x2,5), které připevňují držák kabelu displeje k sestavě opěrky pro dlaň.
5. Zvedněte kabel displeje ze sestavy opěrky pro dlaň.
6. Odpojte kabel kamery od konektoru na základní desce.
7. Odpojte kabel displeje od konektoru kabelu displeje (LCD1) na základní desce.
8. Vyjměte kabel displeje z vodiček na sestavě opěrky pro dlaň.
9. Zvedněte poutko poblíž kabelů antény a odkryjte kabel desky snímače.
10. Odpojte kabel desky snímače od konektoru na základní desce.
11. Otevřete západku a odpojte kabel USH od modulu USH.
12. Odlepte mylarovou pásku, abyste získali přístup ke šroubům na středním držáku (AB10), kterým je deska I/O a základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
13. Vyšroubujte tři šrouby (M2x3) v opačném pořadí, než je uvedeno na středním držáku.

14. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x2,5) a dva šrouby (M2x3,5), kterými je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.

15. Vyjměte základní desku ze sestavy opěrky pro dlaň.

POZNÁMKA: Modul s konektorem USB Type-C je součástí náhradní základní desky, ale jde také o servisní díl, který lze vyměnit samostatně. Další informace naleznete v části Modul konektoru USB Type-C.

Montáž základní desky

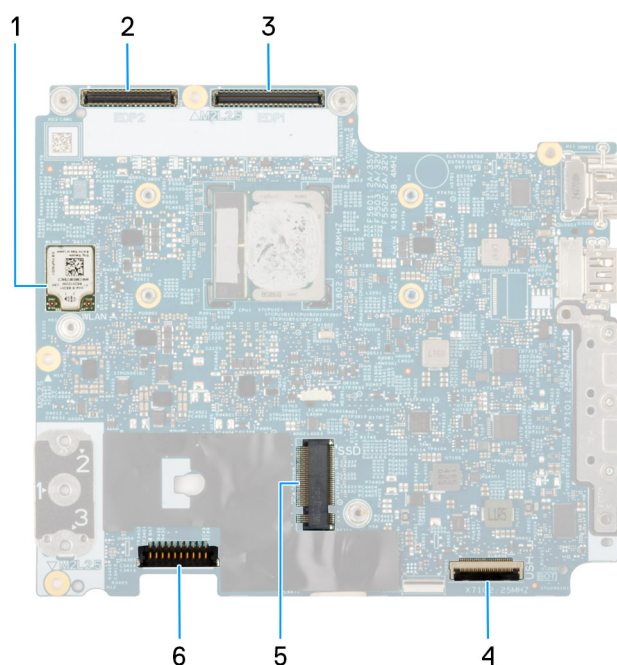
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

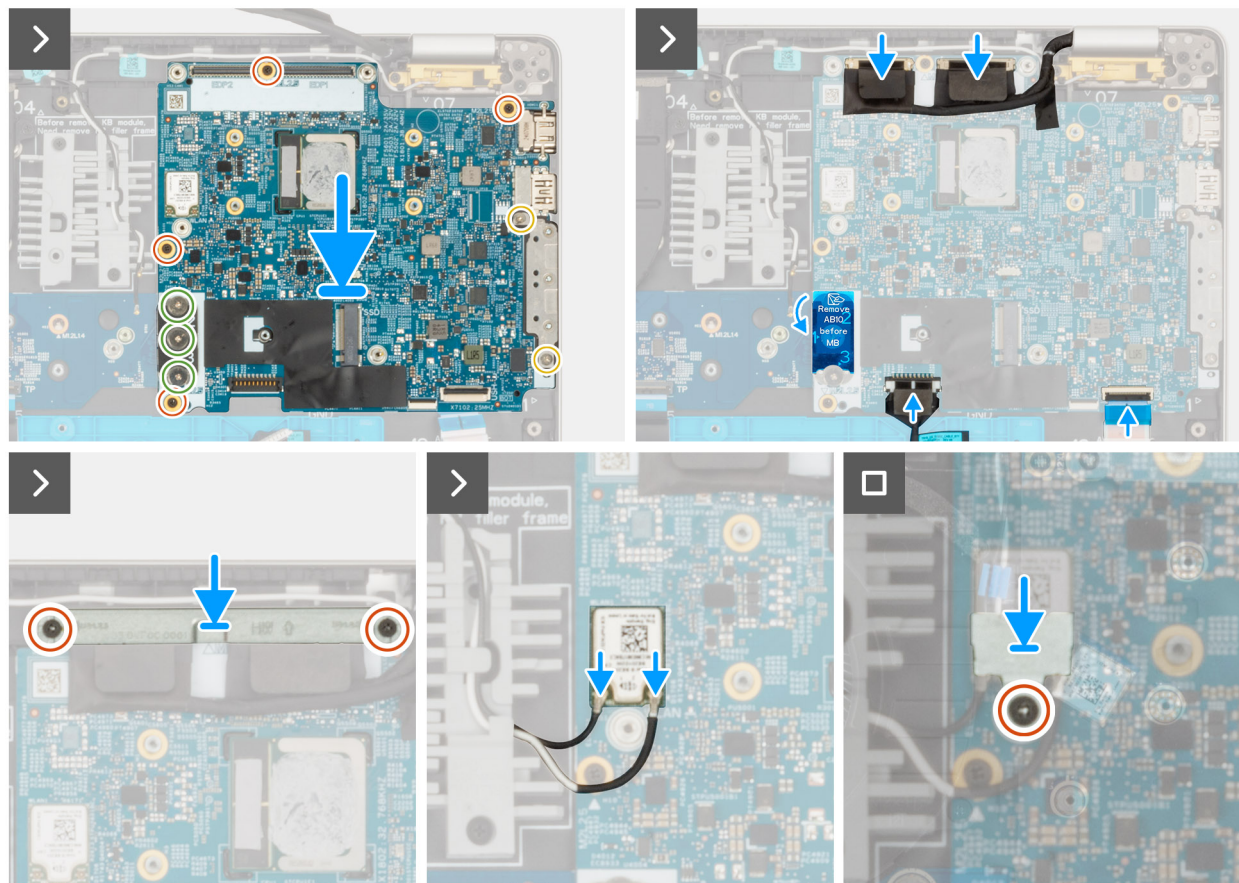
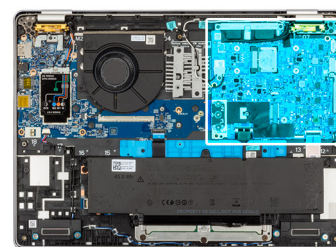
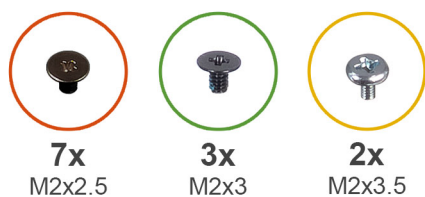
O této úloze

Následující obrázky ukazují konektor základní desky. Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup montáže.



Obrázek 49. Konektory základní desky

1. Bezdrátová karta (WLAN)
2. Konektor kabelu displeje (LCD1)
3. Konektor kabelu panelu snímače
4. Konektor kabelu USB
5. Konektor kabelu reproduktoru (SPK1)
6. Slot disku SSD
7. Konektor kabelu baterie (BATT1)



Obrázek 50. Montáž základní desky

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte základní desku do slotu na sestavě opěrky pro dlaň.
 2. Zašroubujte čtyři šrouby (M2x2,5) a dva šrouby (M2x3,5), kterými jsou základní deska a deska I/O připevněny k sestavě opěrky pro dlaň.
 3. Vyšroubujte tři šrouby (M2x3) v opačném pořadí, než je uvedeno na středním držáku.
- POZNÁMKA:** Modul USB-C konektoru je součástí náhradní základní desky, ale je také servisním dílem, který lze vyměnit samostatně. Další informace naleznete v části Modul konektoru USB-C.
4. Částečně vložte mylarovou pásku, abyste získali přístup ke šroubům na středním držáku (AB10), jímž je deska I/O a základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
 5. Připojte kabel USH k modulu USH.
 6. Připojte kabel desky snímače ke konektoru na základní desce.
 7. Připevněte uvolňovací výčnělek poblíž kabelů antény a zakryjte kabel desky snímače.
 8. Zasuňte kabel displeje do vodiček na sestavě opěrky pro dlaň.
 9. Připojte kabel displeje ke konektoru kabelu displeje (LCD1) na základní desce.
 10. Připojte kabel kamery ke konektoru na základní desce.
 11. Připojte držák kabelu displeje k sestavě opěrky pro dlaň.

12. Našroubujte zpět dva šrouby (M2x2,5), které připevňují držák kabelu displeje k sestavě opěrky pro dlaň.
13. Připojte kabely WLAN k základní desce.
14. Položte držák WLAN na sestavu opěrky pro dlaň.
15. Zašroubujte šroub (M2x2,5), kterými je držák WLAN připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.

Další kroky

1. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).
2. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Nainstalujte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#)dle konkrétní situace.
4. Vložte [kartu sítě 5G WWAN](#).
5. Nainstalujte [ventilátor](#).
6. Namontujte [sestavu displeje](#).
7. Namontujte [desku I/O](#).
8. Nasad'te [spodní kryt](#).

Deska I/O

Demontáž desky I/O

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

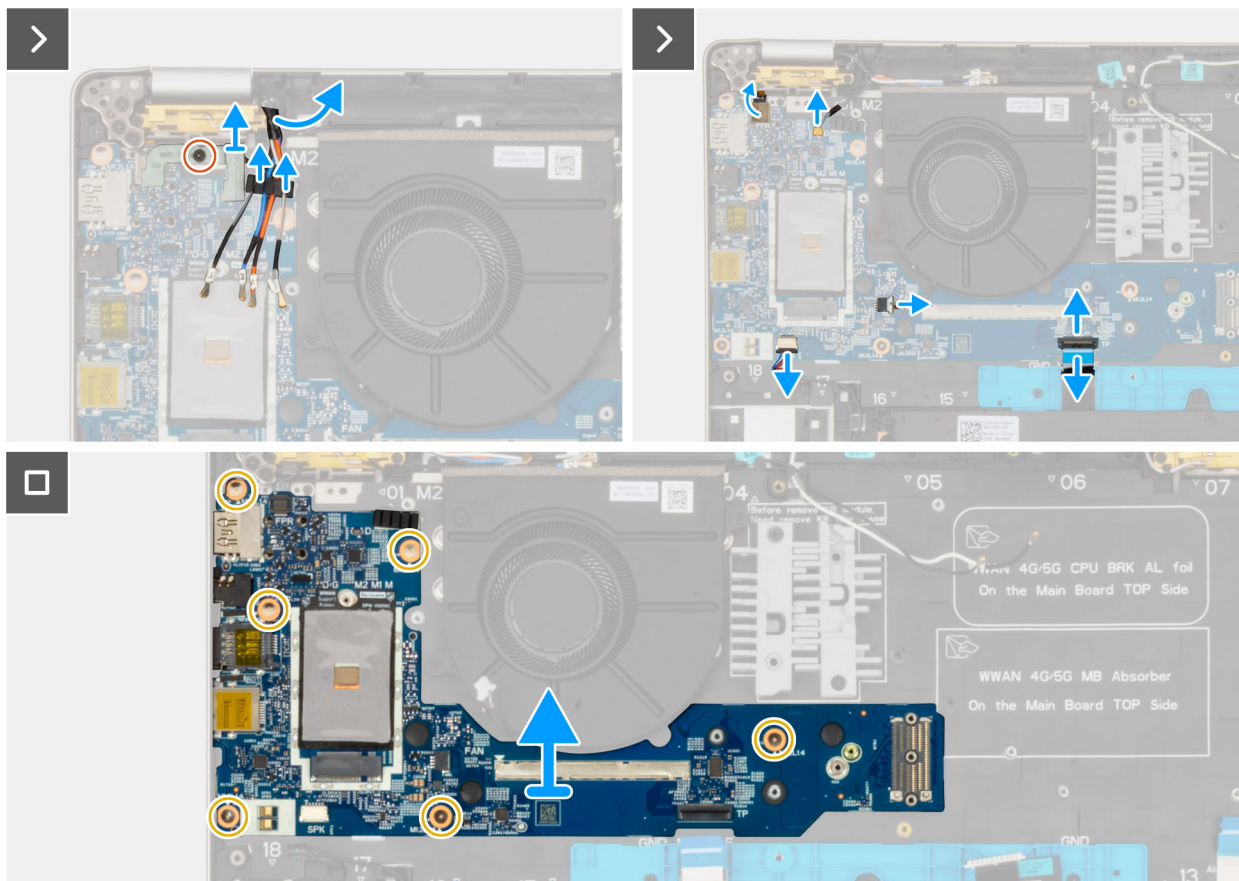
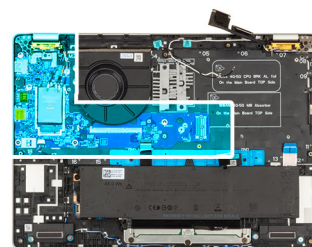
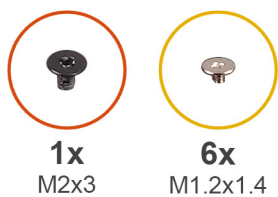
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).
5. Vyjměte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#)dle konkrétní situace.
6. Vyjměte [kartu 5G WWAN](#).
7. Demontujte [ventilátor](#).
8. Demontujte [sestavu displeje](#).
9. Demontujte [základní desku](#).

 **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, což chrání tepelnou vazbu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění desky I/O a postup demontáže.

 **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, což zjednodušuje postup a chrání tepelnou vazbu mezi základní deskou a chladičem.



Obrázek 51. Demontáž desky I/O

Kroky

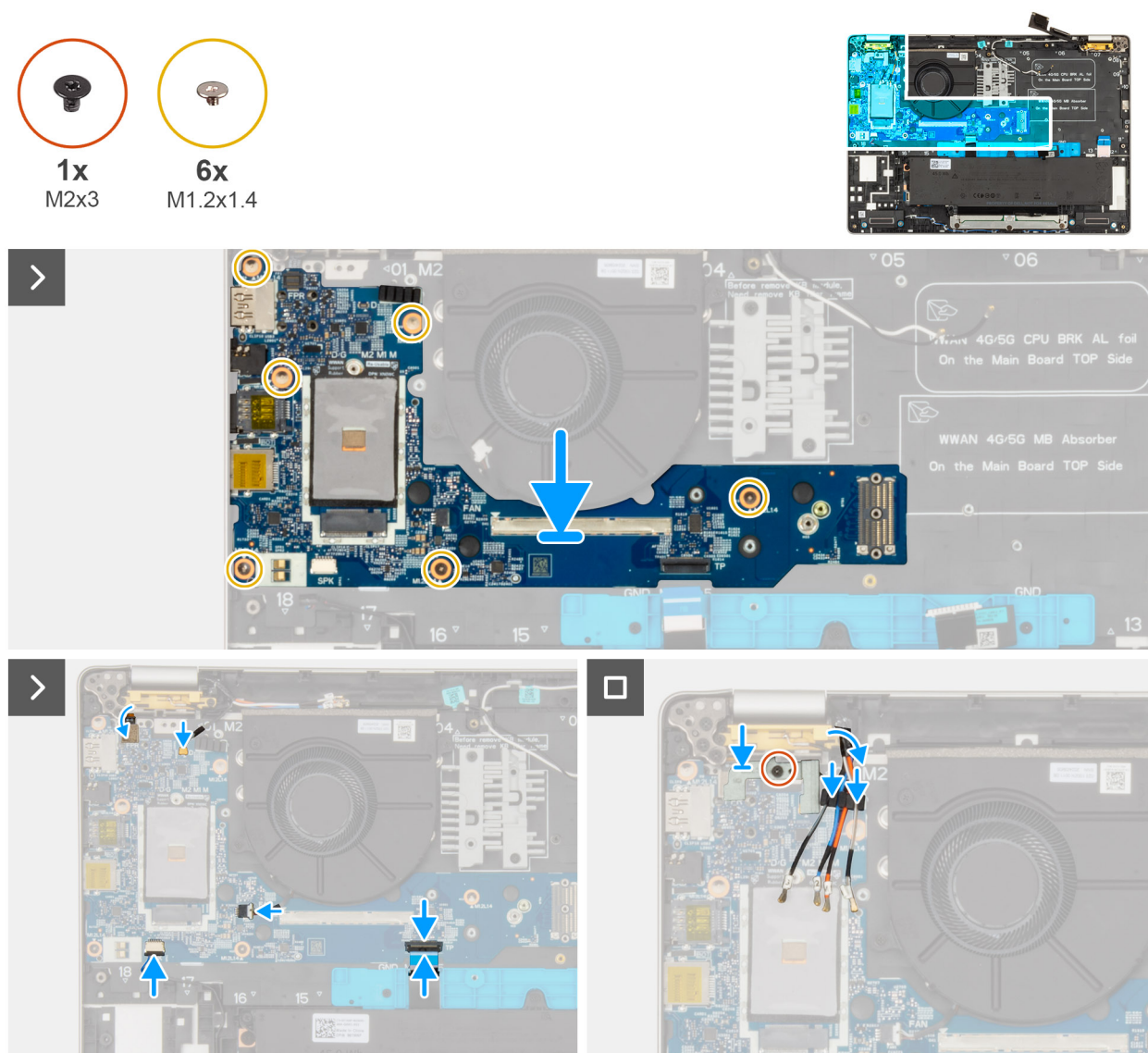
1. Vyjměte anténní kabely WWAN z vodiček na dceřiné desce I/O a přesuňte je dále od desky I/O.
2. Vyšroubujte šroub (M2x3), jímž je připevněn držák čtečky otisků prstů, a držák vyjměte.
3. Odloupněte pružný plochý kabel desky USH od dceřiné desky I/O.
i **POZNÁMKA:** Tento krok platí pro modely dodávané s deskou USH.
4. Odpojte pružný plochý kabel čtečky otisků prstů (u modelů dodávaných se čtečkou otisků prstů), Darwinův kabel, kabel ventilátoru, pružný plochý kabel touchpadu a kabel reproduktorů od desky I/O.
5. Odšroubujte šest šroubů (M1,2x1,4), kterými je připevněna dceřiná deska I/O.
6. Vyjměte dceřinou desku I/O z počítače.
i **POZNÁMKA:** Při výměně dceřiné desky I/O je nutné vyměnit mylarovou nálepku s teplovodivou podložkou karty WWAN na horní straně dceřiné desky I/O.

Vložení desky I/O

△ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění dceřiné desky I/O a postup montáže.



Obrázek 52. Vložení desky I/O

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte dceřinou desku I/O zpět na sestavu opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte šest šroubů (M1,2x1,4), kterými je připevněna dceřiná deska I/O.
3. Zašroubujte šroub (M2x3), kterým je připevněn držák čtečky otisků prstů.
4. Protáhněte anténní kabely WWAN skrze vodící kanály na dceřiné desce I/O.
5. Přilepte FFC desky USH na dceřinou desku I/O (pro modely dodávané s deskou USH).
6. Odpojte pružný plochý kabel čtečky otisků prstů (u modelů dodávaných se čtečkou otisků prstů), Darwinův kabel, kabel ventilátoru, pružný plochý kabel touchpadu a kabel reproduktorů od desky I/O.

Další kroky

1. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).
2. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Namontujte [baterii](#).
4. Nainstalujte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#)dle konkrétní situace.
5. Vložte [kartu sítě 5G WWAN](#).
6. Nainstalujte [ventilátor](#).
7. Namontujte [sestavu displeje](#).
8. Namontujte [chladič](#).
9. Namontujte [základní desku](#).

 **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, což chrání tepelnou vazbu.

10. Nasaďte [spodní kryt](#).

Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů

Demontáž vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#)dle konkrétní situace.
5. Vyjměte [kartu 5G WWAN](#).
6. Demontujte [ventilátor](#).
7. Demontujte [sestavu displeje](#).
8. Demontujte [desku I/O](#).
9. Demontujte [základní desku](#).

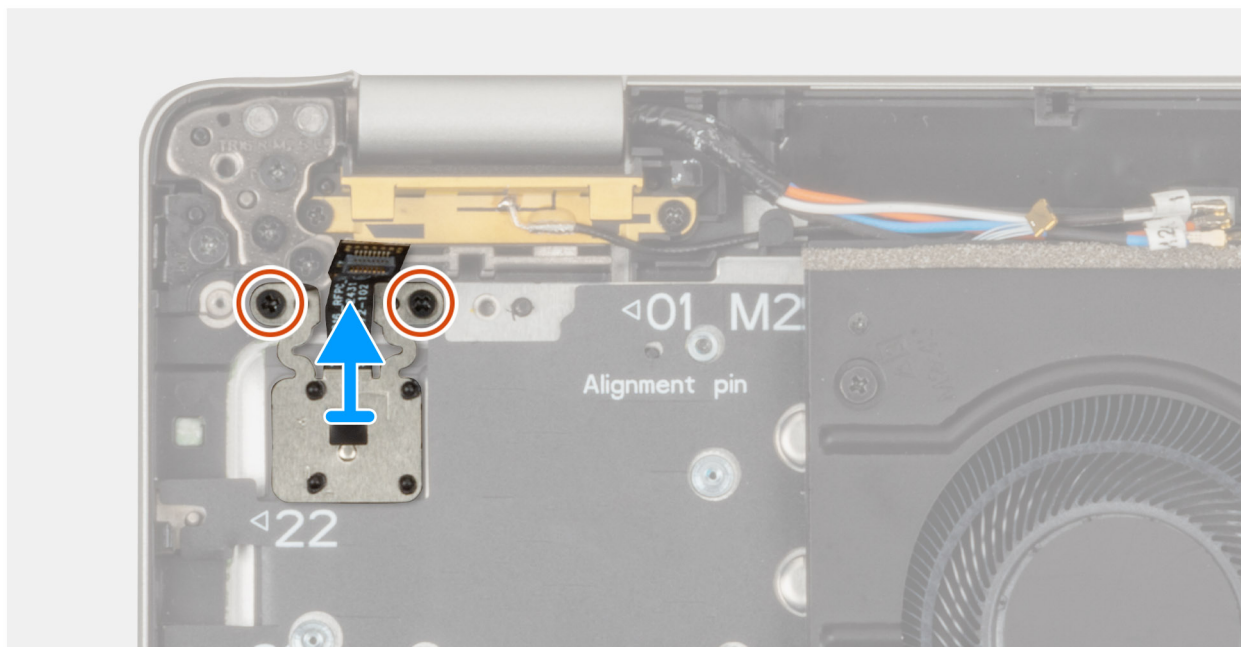
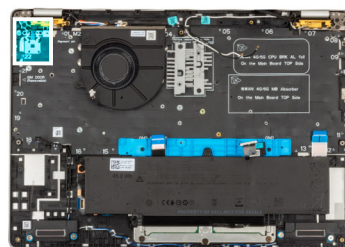
 **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, což chrání tepelnou vazbu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů a postup demontáže.



2x
M2x2



Obrázek 53. Montáž vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2x2), které připevňují vypínač k sestavě opěrky pro dlaň.
2. Vyměňte vypínač ze sestavy opěrky pro dlaň.

Montáž vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

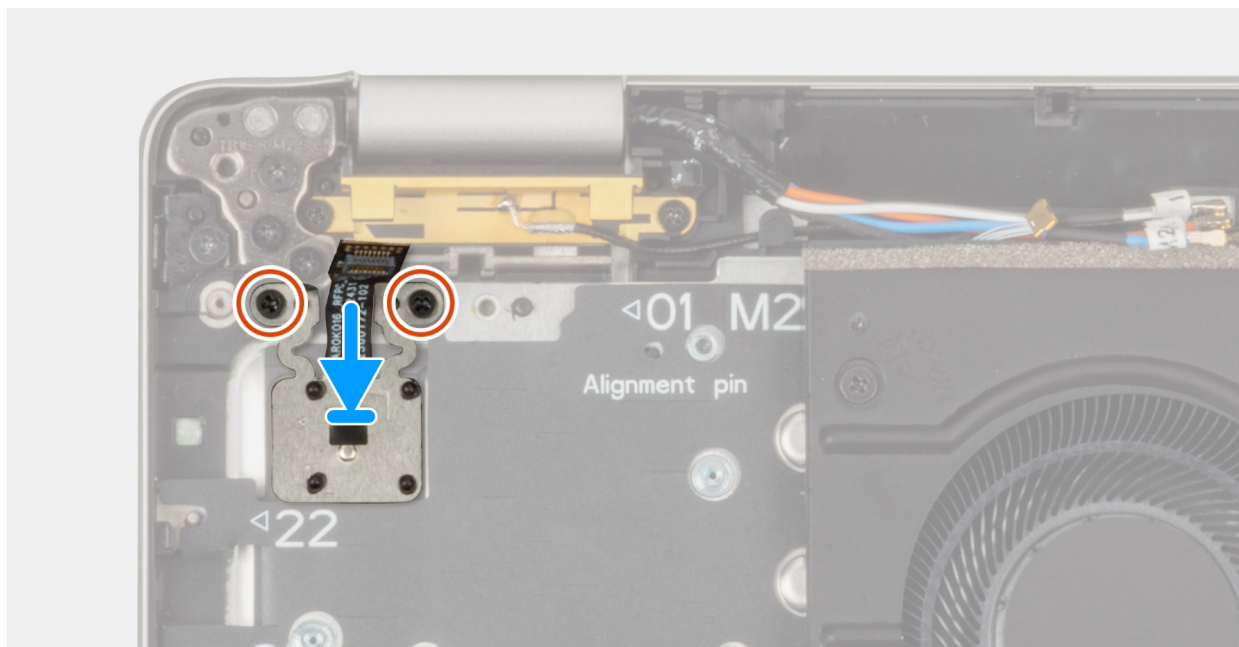
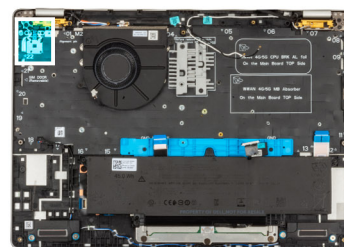
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyměňte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů a postup montáže.



2x
M2x2



Obrázek 54. Montáž vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte vypínač na sestavu opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte dva šrouby (M2x2), kterými je vypínač připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.

Další kroky

1. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).
2. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Nainstalujte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#) dle konkrétní situace.
4. Vložte [kartu sítě 5G WWAN](#).
5. Nainstalujte [ventilátor](#).
6. Namontujte [sestavu displeje](#).
7. Namontujte [desku I/O](#).
8. Namontujte [základní desku](#).
9. Nasadte [spodní kryt](#).

Sestava displeje

Demontáž sestavy displeje

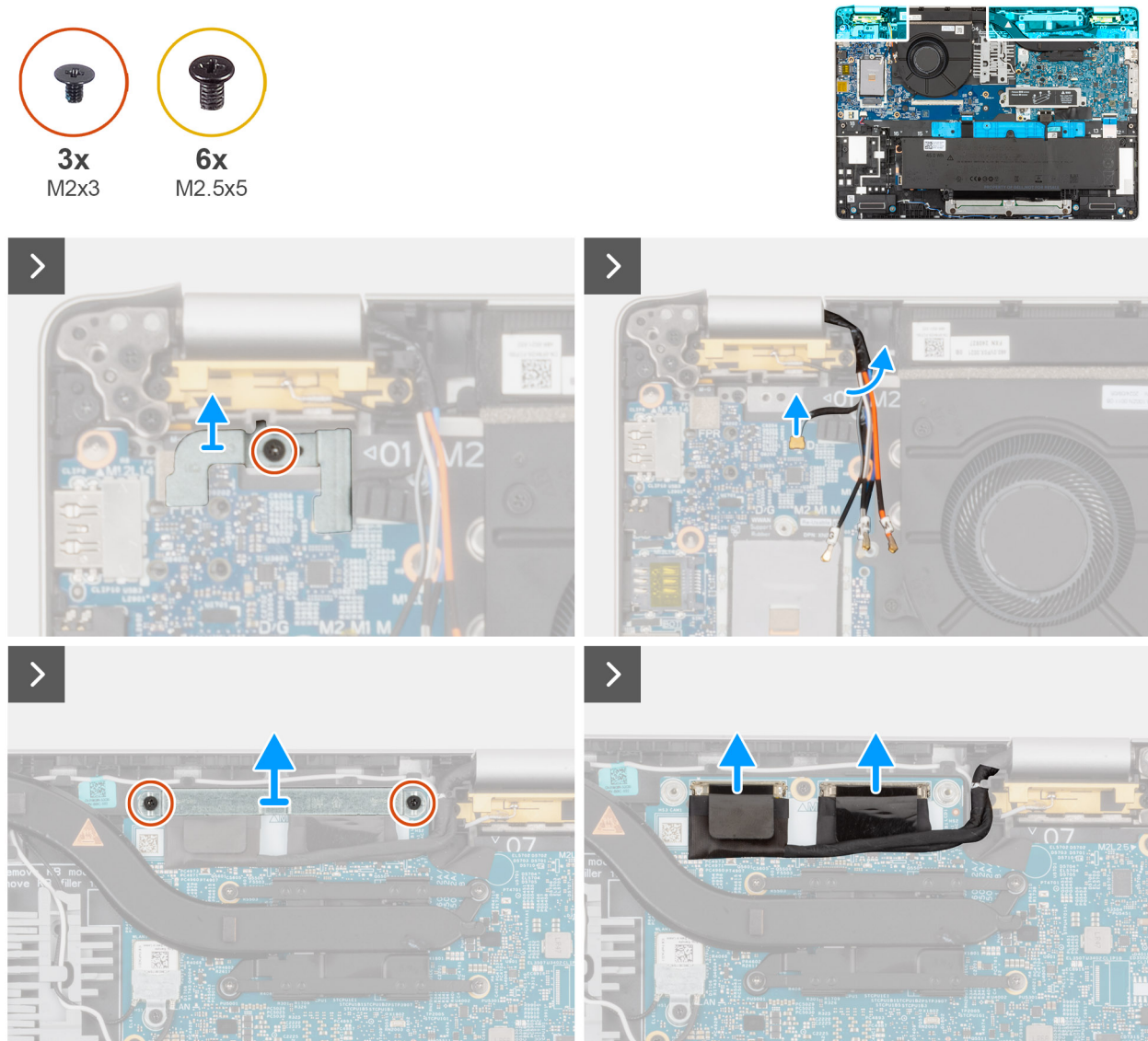
 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

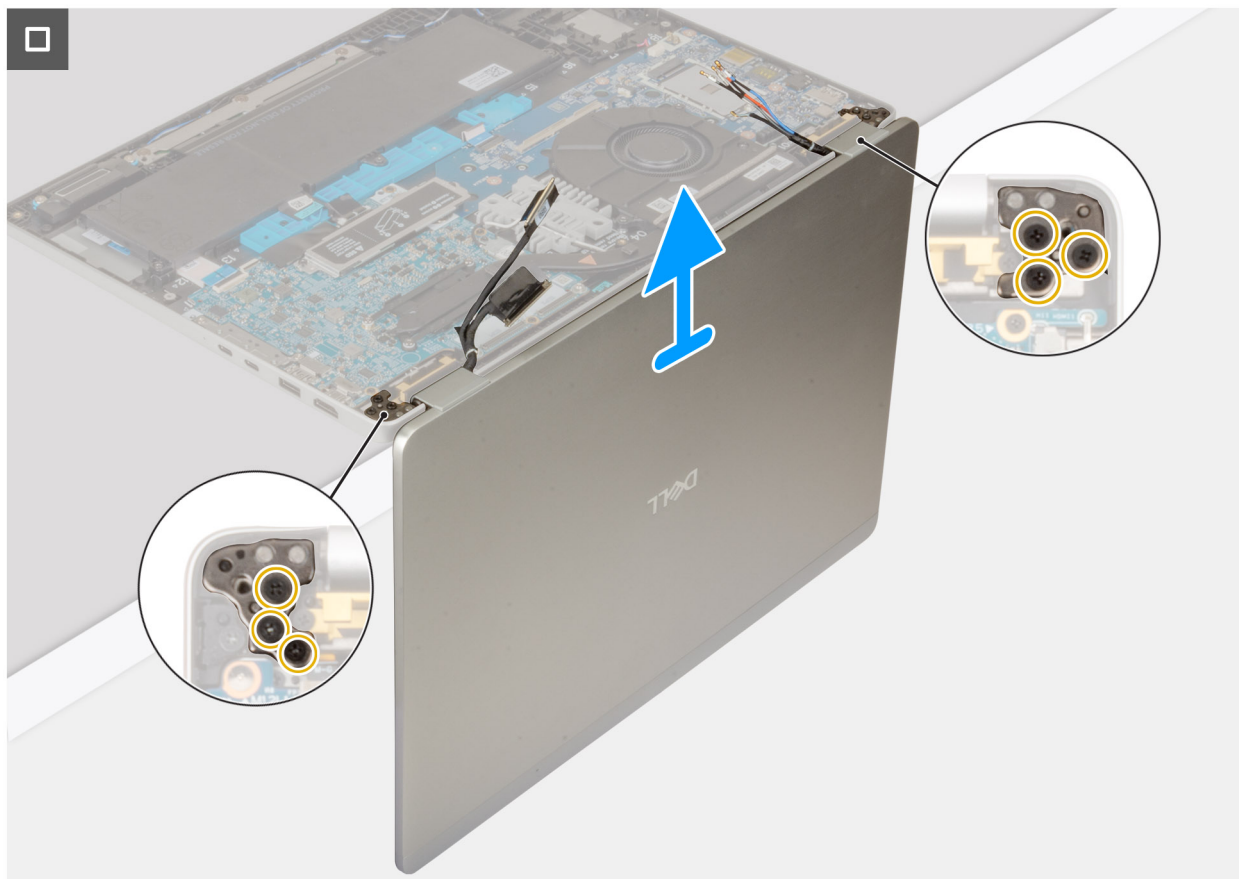
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [kارت 5G WWAN](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy displeje a postup demontáže.



Obrázek 55. Demontáž sestavy displeje



Obrázek 56. Demontáž sestavy displeje

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3) připevňující držák kabelu displeje.
2. Vyjměte držák kabelu displeje ze sestavy opěrky pro dlaň.
3. Odpojte kabel displeje a kabel kamery (volitelně) od konektoru kabelu displeje (LCD1) na základní desce.
4. Vyjměte kabel displeje z vodiček na sestavě opěrky pro dlaň.
5. Vyjměte anténní kabely (v příslušném případě) z vodiček na základní desce.
6. Vyšroubujte šroub (M2x3), kterým je držák čtečky otisků prstů připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
7. Uvolněte kabely WWAN z vodiček na sestavě opěrky pro dlaň.
8. Odpojte kabel desky snímače od konektoru na základní desce.
9. Obaťte počítač a otevřete displej na úhel 90 stupňů.
10. Vyšroubujte šest šroubů (M2,5x5), kterými je levý a pravý pant displeje připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
11. Zvedněte sestavu displeje ze sestavy opěrky rukou.
12. Položte sestavu displeje na čistý, rovný povrch.

Montáž sestavy displeje

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

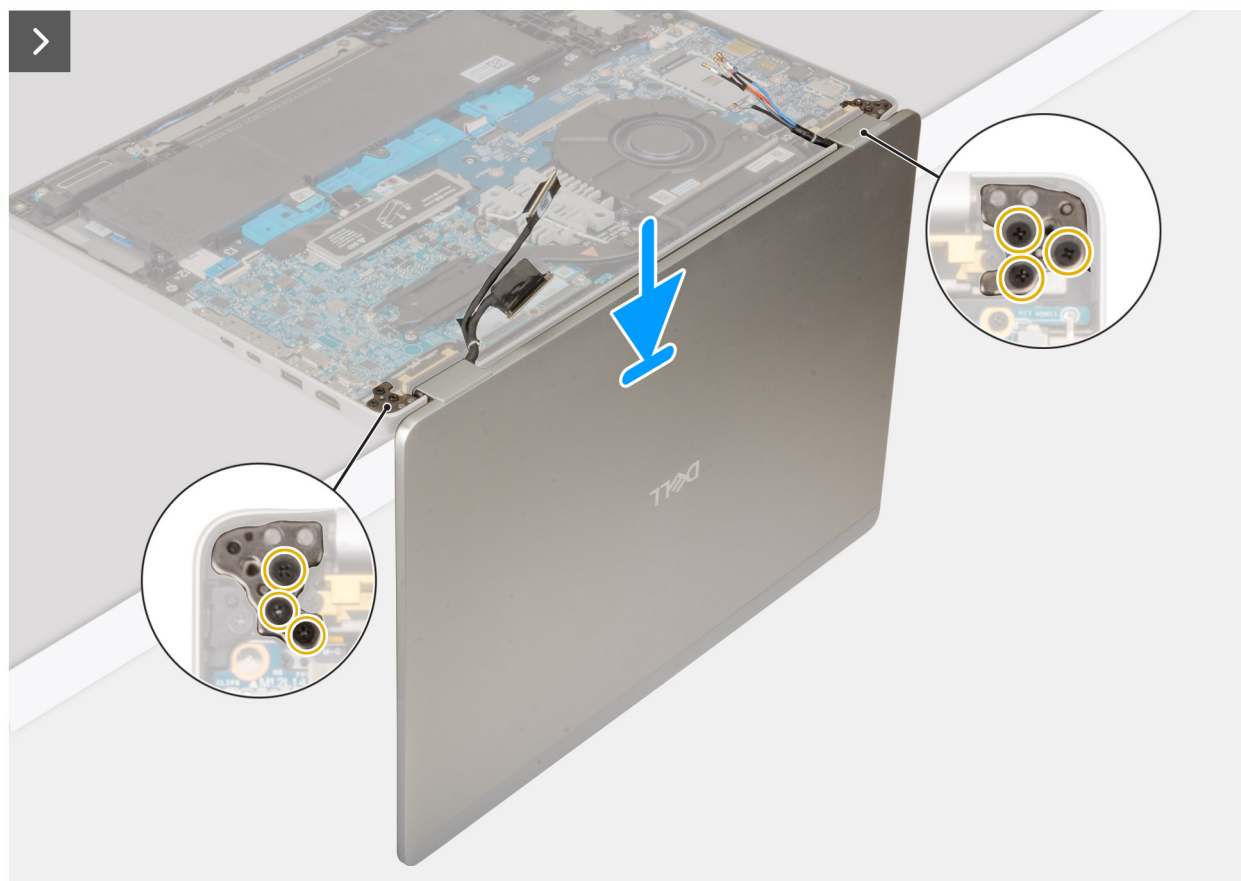
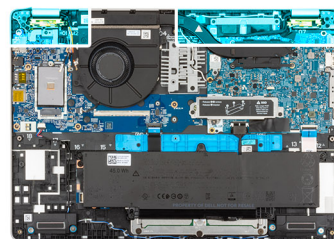
Následující obrázky znázorňují umístění sestavy displeje a vizuálně ukazují postup montáže.



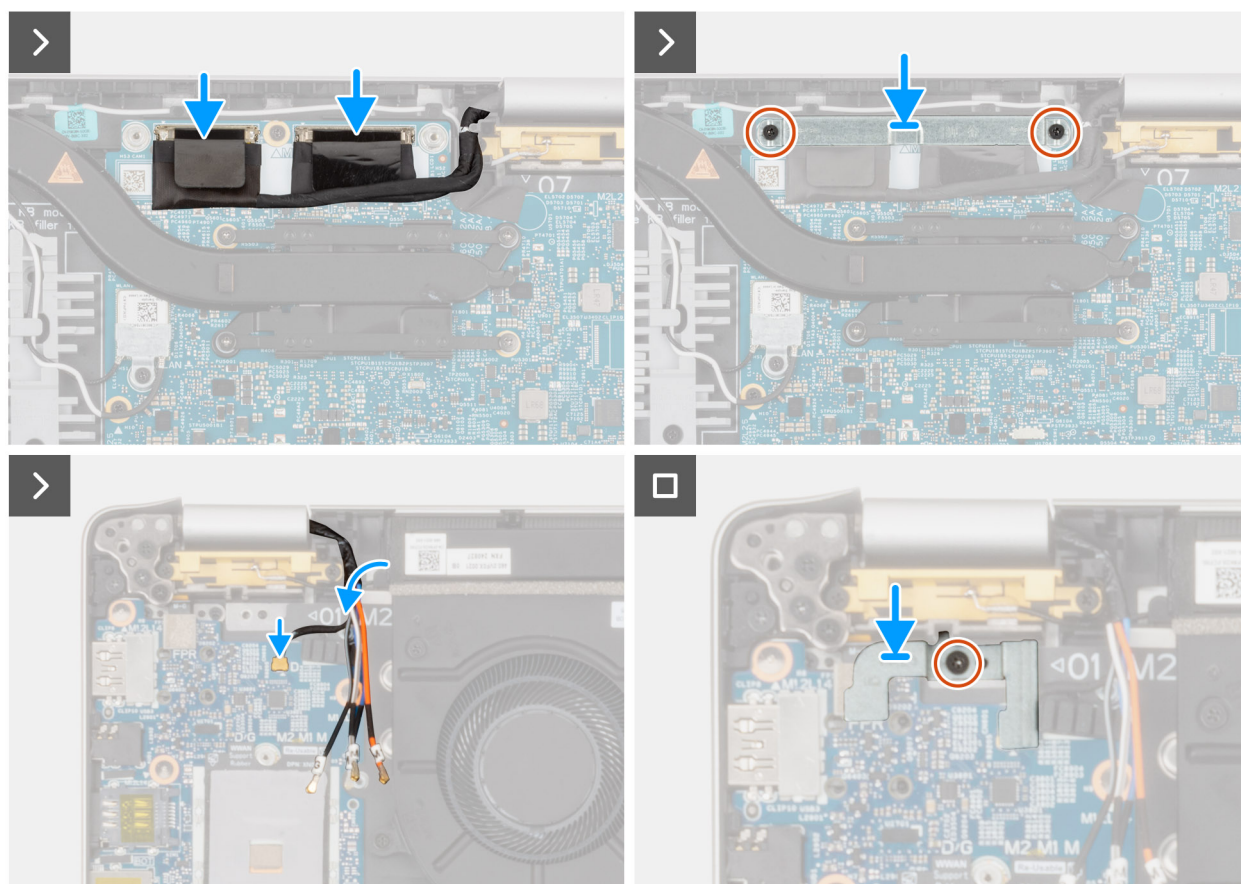
3x
M2x3



6x
M2.5x5



Obrázek 57. Montáž sestavy displeje



Obrázek 58. Montáž sestavy displeje

Kroky

1. Umístěte sestavu opěrky rukou směrem nahoru na rovný stůl a umístěte sestavu displeje pod úhlem 90 stupňů.
2. Zarovnejte zdířky šroubů na sestavě opěrky pro dlaň se zdířkami šroubů na závěsech displeje.
3. Zašroubujte šest šroubů (M2,5x5), kterými je levý a pravý pant displeje připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
4. Připojte kabel desky snímače ke konektoru na základní desce.
5. Protáhněte anténní kabely vodítky na sestavě opěrky pro dlaň.
6. Připojte kabel kamery (volitelné příslušenství) a kabel displeje k příslušným konektorům (LCD1) na základní desce.
7. Přilepte pásku, kterou je kabel displeje připevněn k základní desce.
8. Zarovnejte otvory šroubů na držáku kabelu displeje s otvory šroubů na základní desce.
9. Zašroubujte dva šrouby (M2x3), které připevňují držák kabelu displeje k základní desce.

Další kroky

1. Vložte [kartu sítě 5G WWAN](#).
2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čelní kryt displeje

Demontáž čelního krytu displeje

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

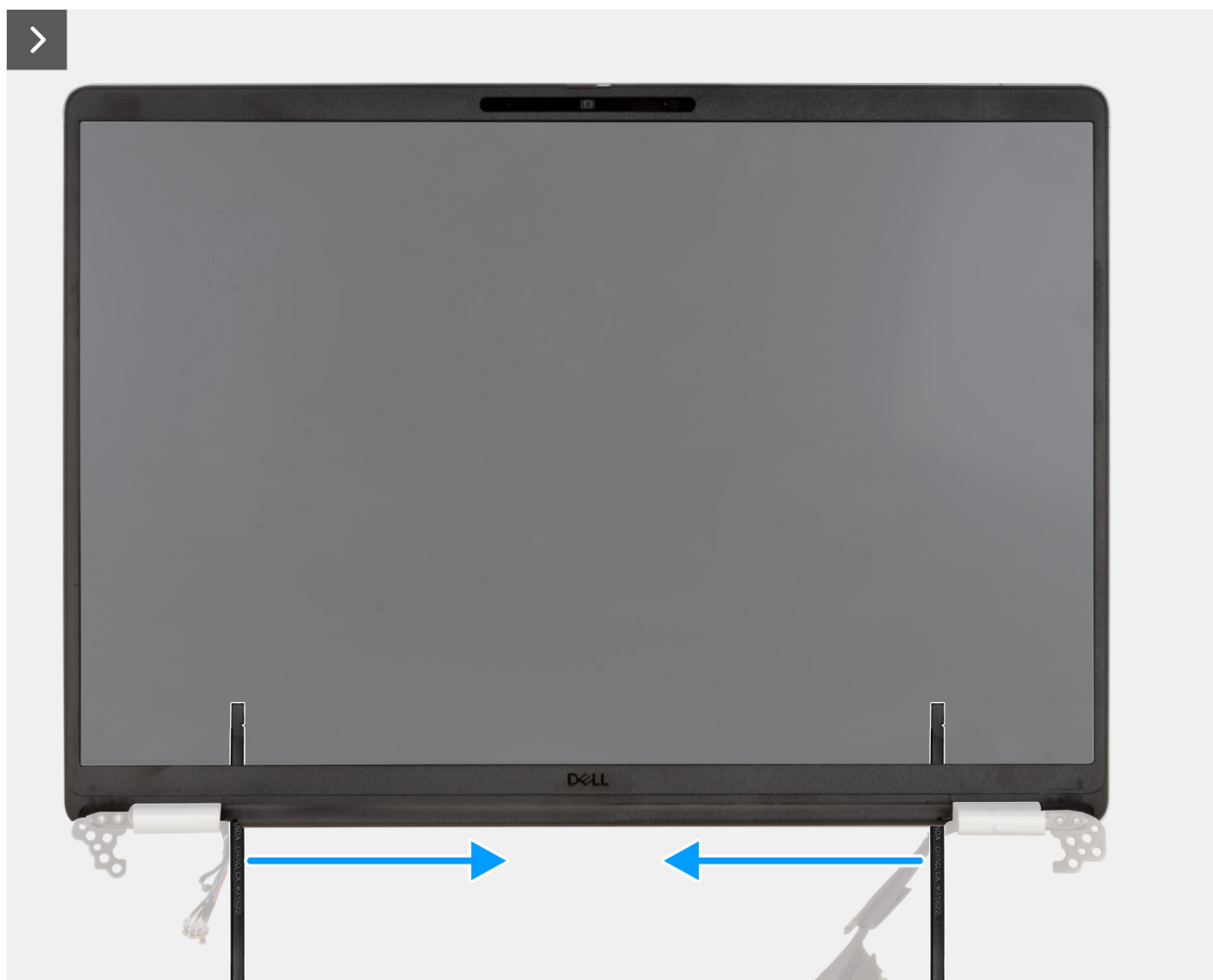
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).
5. Vyjměte [kارت 5G WWAN](#).

O této úloze

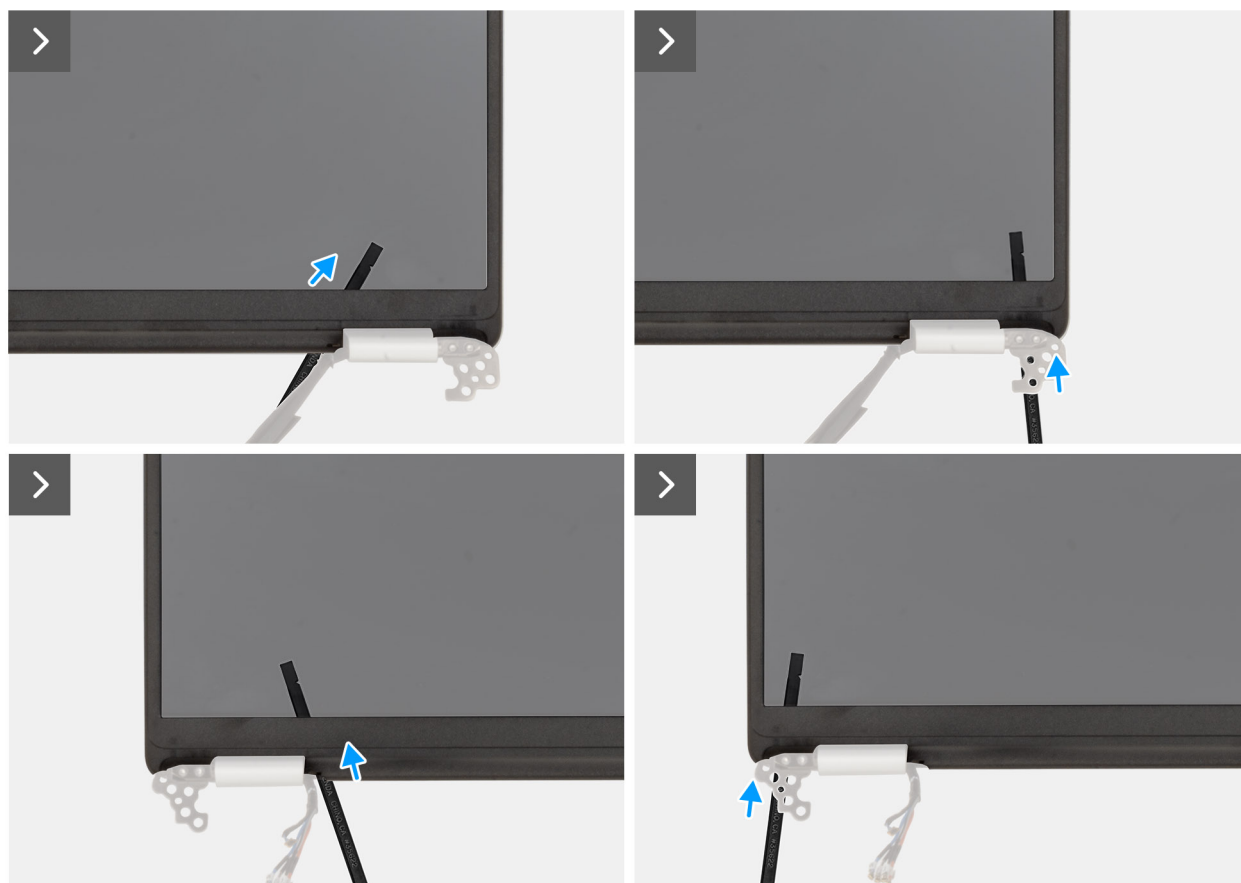
Následující obrázky znázorňují umístění čelního krytu displeje a postup demontáže.



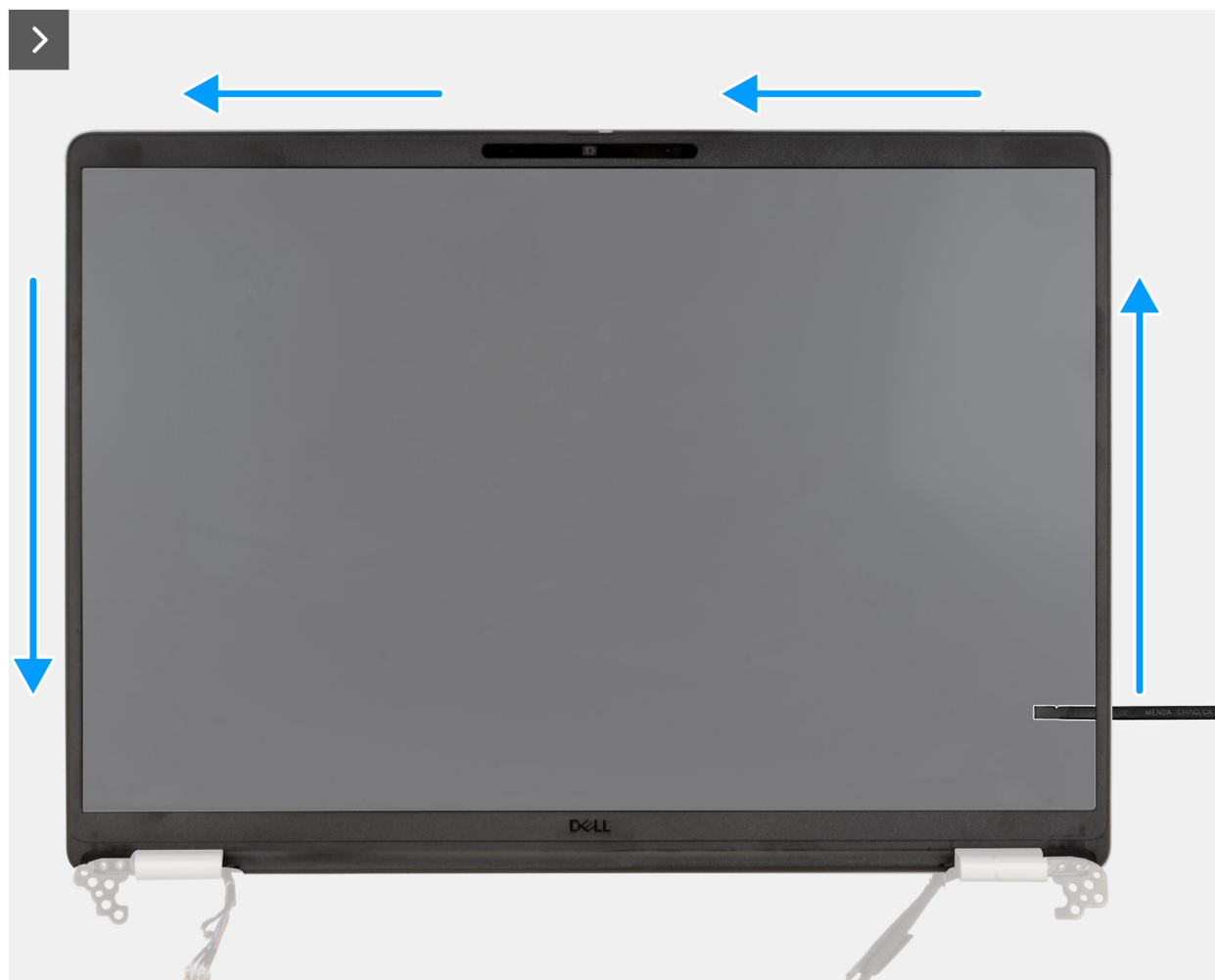
Obrázek 59. Uvolnění plastového čelního krytu



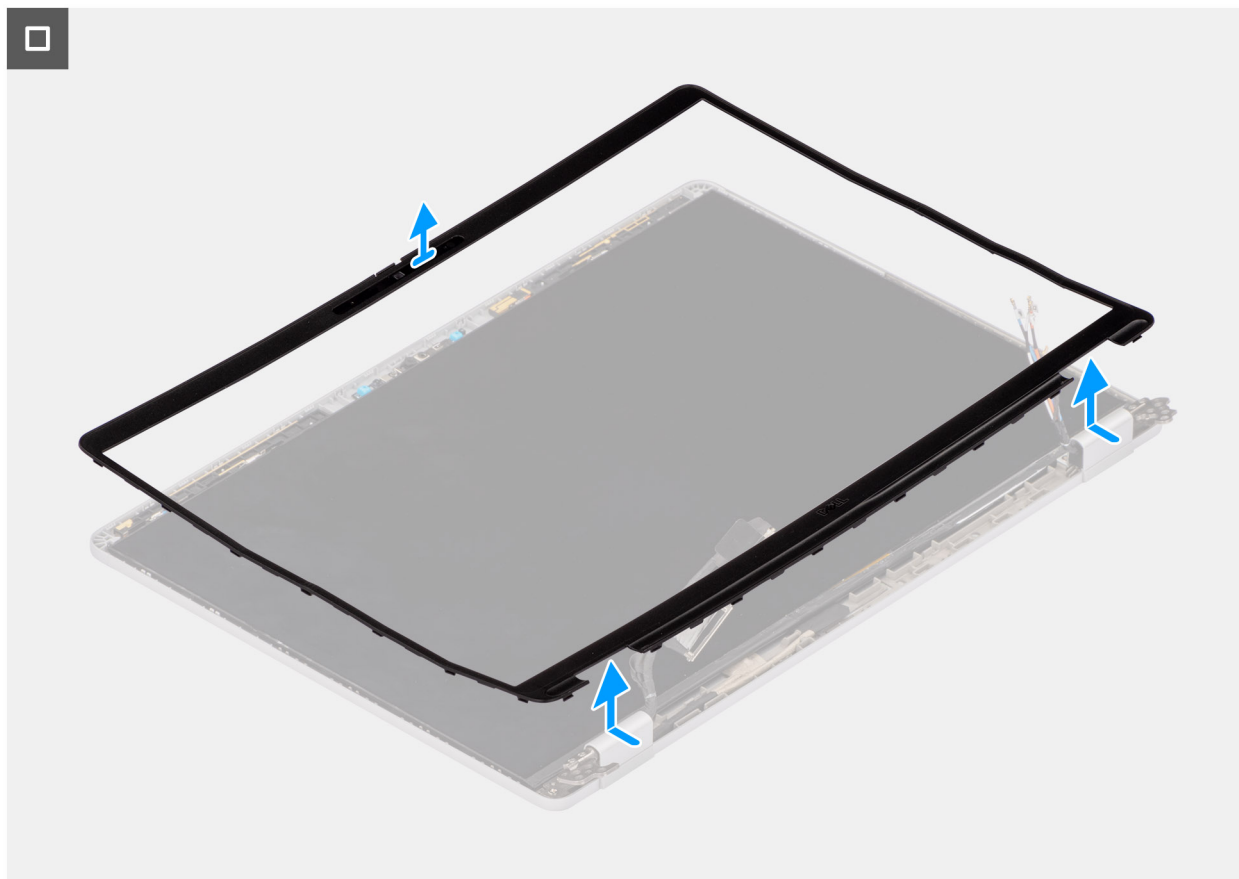
Obrázek 60. Uvolnění čelního krytu po stranách



Obrázek 61. Demontáž čelního krytu displeje



Obrázek 62. Demontáž čelního krytu displeje



Obrázek 63. Demontáž čelního krytu displeje

Kroky

1. Vložte plochý šroubovák (maximální šířka: 4 mm) do prohlubně na čelním krytu displeje poblíž pantů a jemným zatlačením uvolněte čelní kryt na obou koncích, čímž vytvoříte mezeru.

POZNÁMKA: Během tohoto procesu dojde k deformování krytu. To nevadí, protože kryt je definován jako spotřební díl a měl by být vyměněn za nový.

VÝSTRAHA: K uvolnění zbytku čelního krytu nepoužívejte plochý šroubovák. Přepněte na plastový nástroj a pokračujte v uvolňování podél čelního krytu.

2. Vložte plochý konec páčidla do mezery vytvořené pod člením krytem displeje.

VÝSTRAHA: Při vkládání do čelního krytu držte jehlu rovnoběžně s displejem. Pokud byste ji tlačili směrem dolů, mohl by se displej poškodit. K uvolnění zbytku čelního krytu nepoužívejte plochý šroubovák. Použijte místo toho plastové páčidlo a pokračujte v páčení podél krytu.

3. Držte jehlu rovnoběžně s displejem a opatrně ji posunujte podél spodního okraje čelního krytu, abyste uvolnili lepidlo a spodní stranu.

VÝSTRAHA: NEZVEDEJTE jehlu svisle, jinak dojde k poškození displeje LCD. Posunujte páčidlo vodorovně, abyste uvolnili lepidlo a vypáčili kryt.

4. Vložte nástroj diagonálně do části pantu a opatrně uvolněte část krytu nad pantem.
5. Vložte páčidlo do rohu krytu displeje poblíž pantu. Držte páčidlo rovnoběžně s displejem a opatrně jej posouvejte podél okrajů z jednoho rohu do druhého (zprava doleva nebo zleva doprava). Prsty přitom uvolněte rámeček z úchytů a lepidla.
6. Vyjměte čelní kryt displeje ze sestavy displeje.

Montáž čelního krytu displeje

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

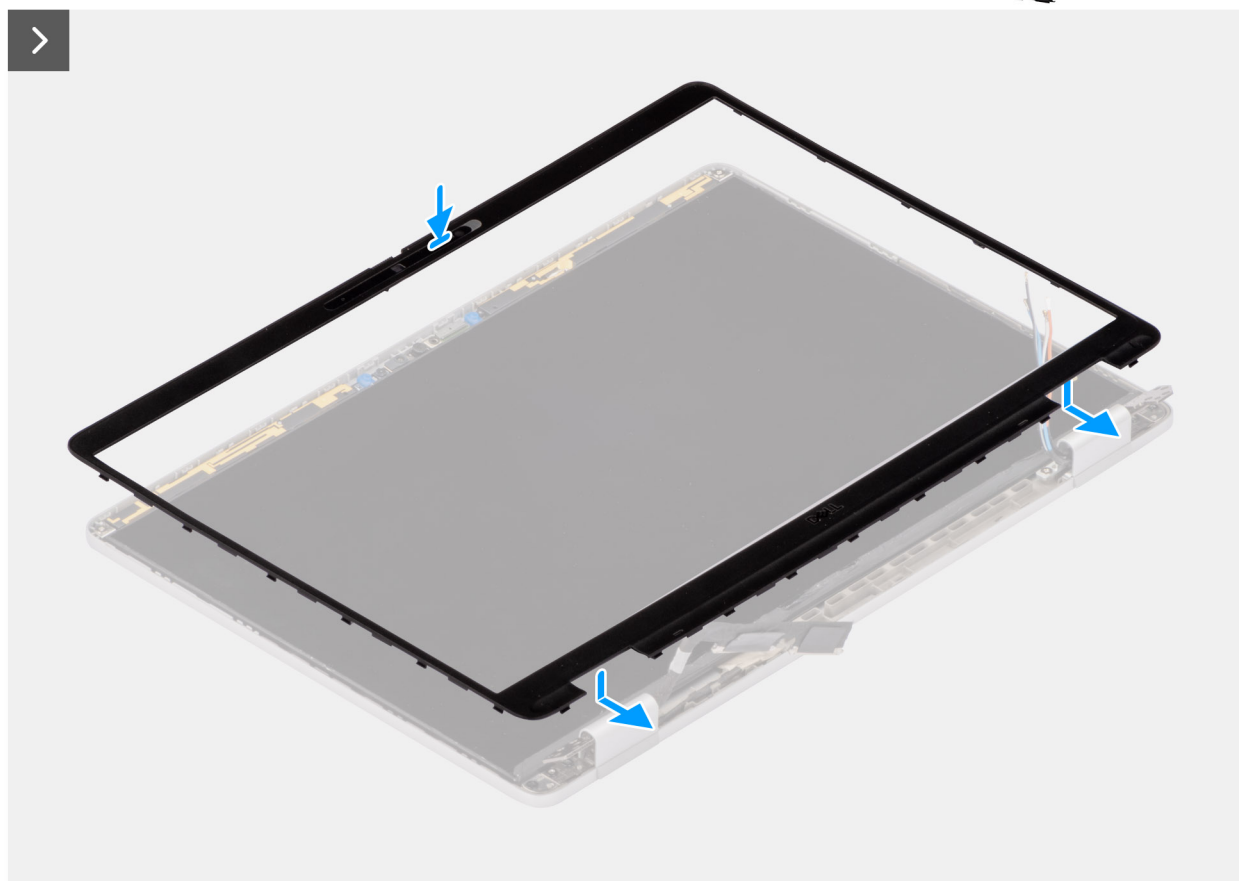
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čelního krytu displeje a postup montáže.

Obrázek 64. Montáž čelního krytu displeje



Kroky

1. Zarovnejte a umístěte čelní kryt displeje na sestavu displeje.
2. Jemně zatlačte podél okrajů čelního krytu displeje a zajistěte jej pomocí svorek na sestavě displeje.

Další kroky

1. Vložte [kartu sítě 5G WWAN](#).
2. Namontujte [sestavu displeje](#).

3. Nasaďte [spodní kryt](#).
4. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Obrazovka displeje

Demontáž obrazovky displeje

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

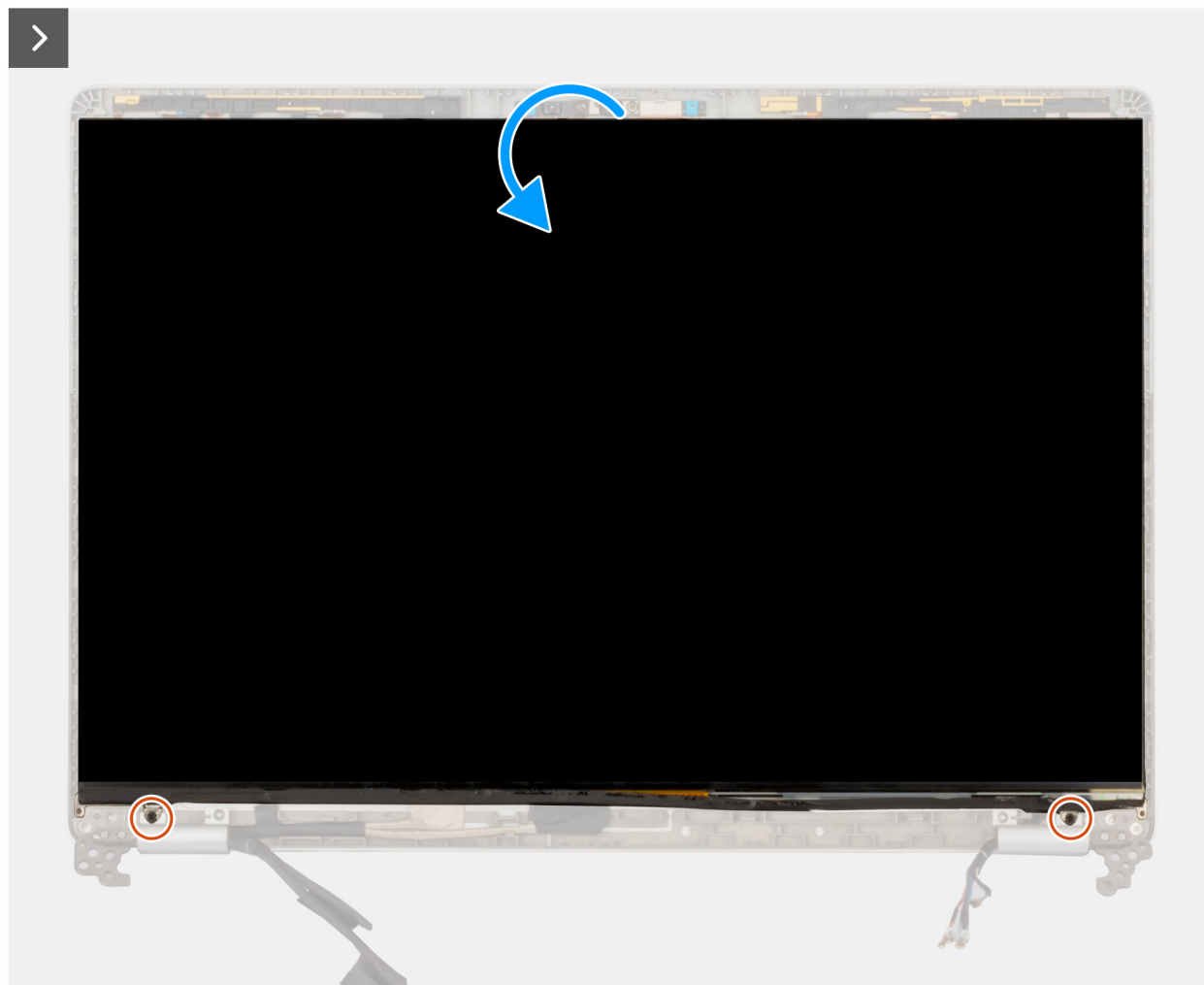
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).
5. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
6. Vyjměte [kartu 5G WWAN](#).

O této úloze

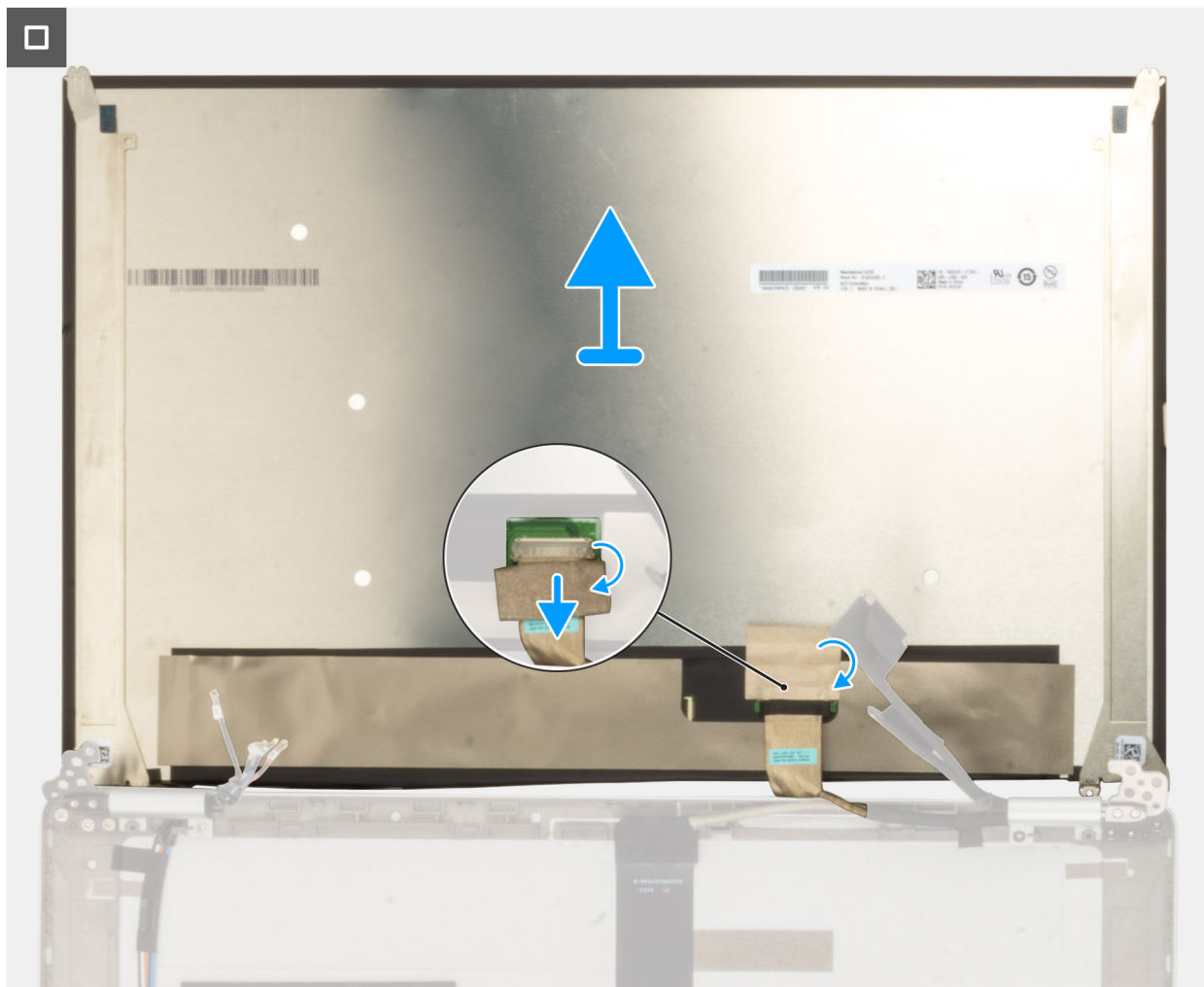
Následující obrázky znázorňují umístění obrazovky displeje a postup demontáže.



2x
M1.6x1.4



Obrázek 65. Demontáž obrazovky displeje



Obrázek 66. Demontáž obrazovky displeje

Kroky

1. Vyjměte dva šrouby (M1.6x1.4), kterými je obrazovka displeje připevněna k zadnímu krytu displeje.
2. Opatrně překlňte obrazovku displeje, abyste získali přístup ke kabelu displeje.
3. Odlepte pásku z konektoru kabelu displeje.
4. Otevřete západku a odpojte kabel od konektoru na obrazovce displeje.
5. Vyjměte panel displeje ze zadního krytu.

Montáž obrazovky displeje

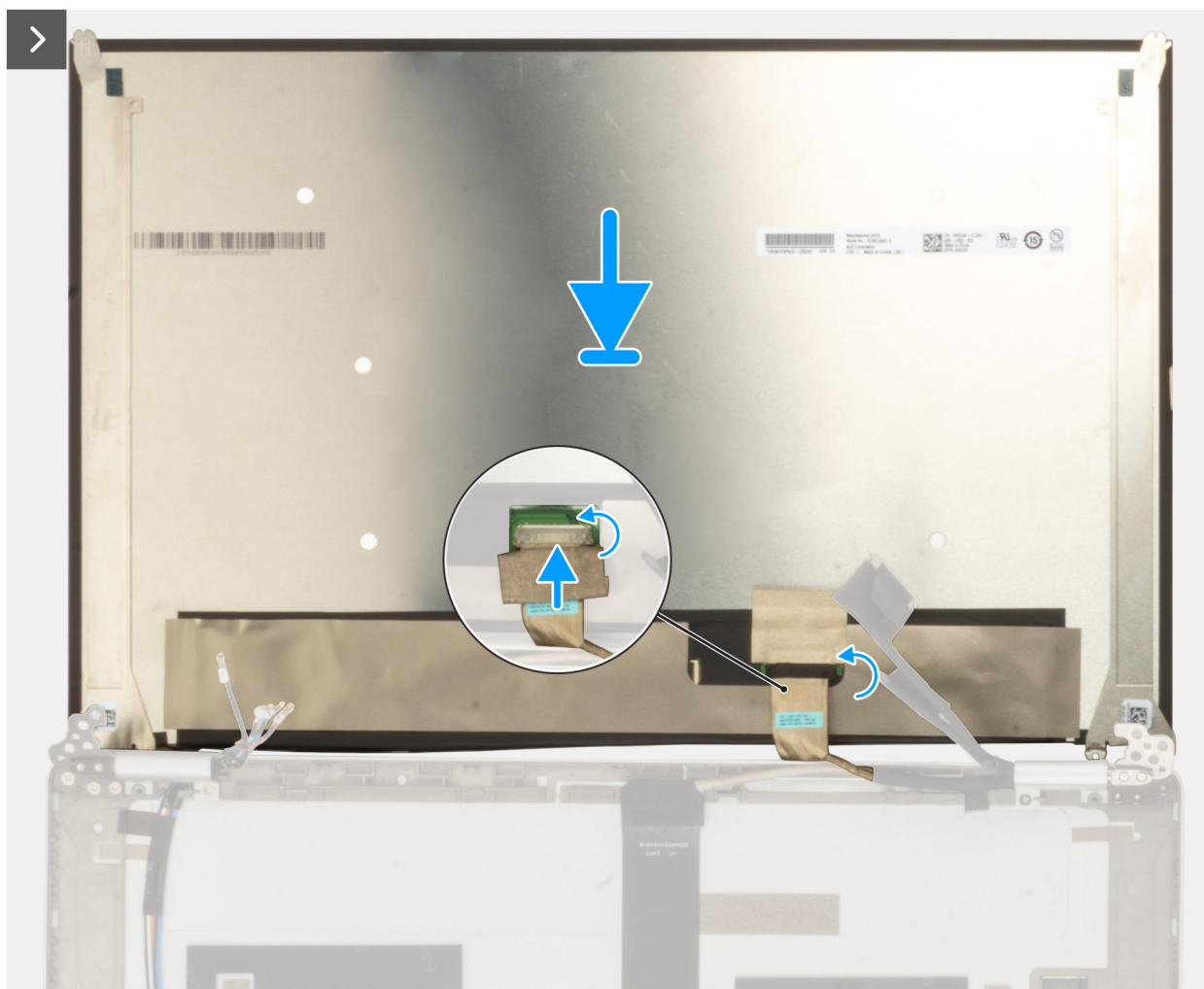
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

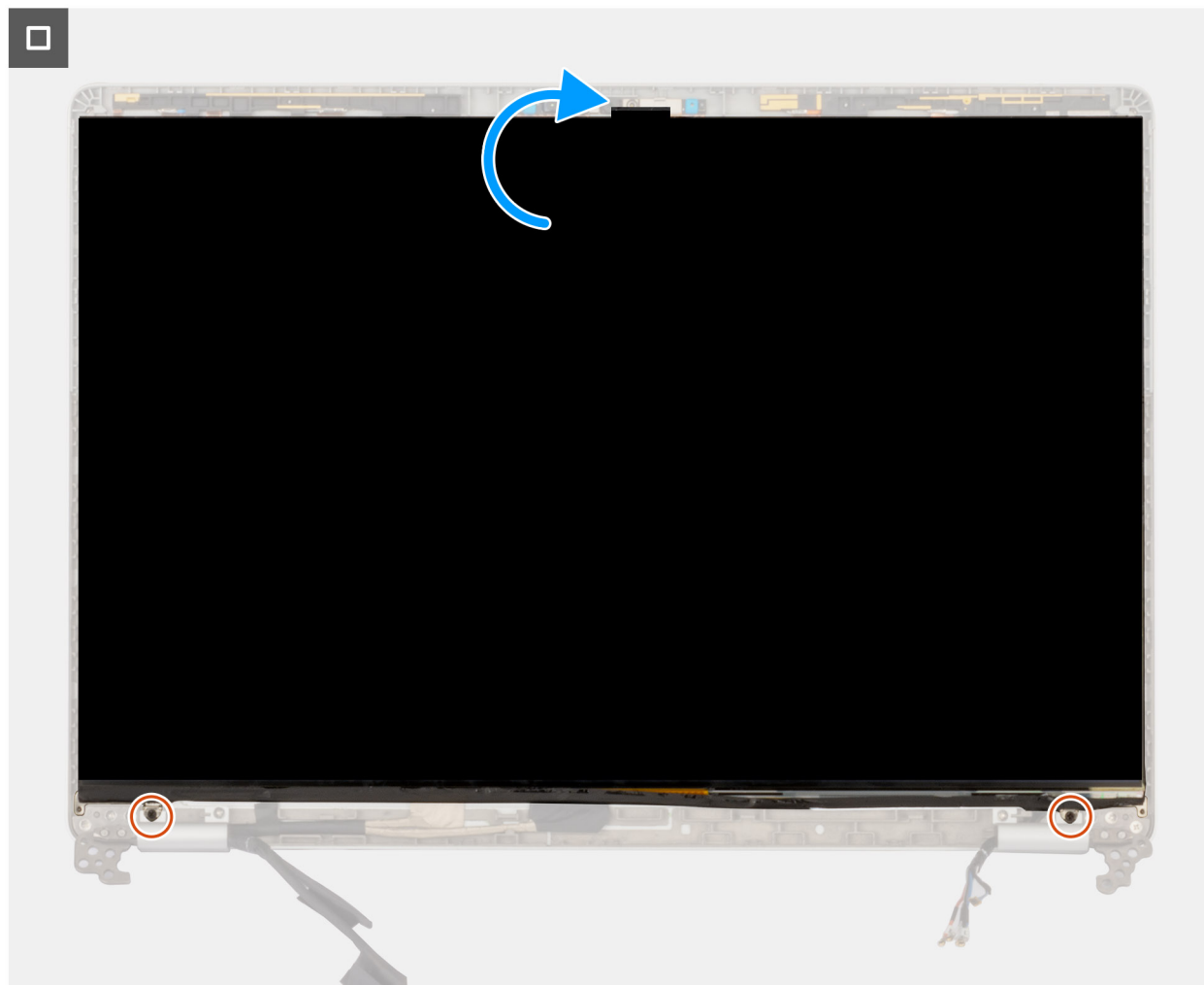
Následující obrázky znázorňují umístění obrazovky displeje a postup montáže.



Obrázek 67. Montáž obrazovky displeje



2x
M1.6x1.4



Obrázek 68. Montáž obrazovky displeje

Kroky

1. Připojte kabel displeje ke konektoru na panelu obrazovky displeje a zavřete západku.
2. Pomocí vodivé pásky připevněte kabel displeje k obrazovce displeje.
3. Zavřete obrazovku displeje a zadní kryt displeje.

i | POZNÁMKA: Ověřte, že výčnělky na obrazovce displeje jsou vloženy do slotů na krytu displeje.

4. Našroubujte dva šrouby (M1,6x1,4), které připevňují obrazovku displeje k zadnímu krytu displeje.

Další kroky

1. Vložte [kartu sítě 5G WWAN](#).
2. Namontujte [čelní kryt displeje](#).
3. Namontujte [sestavu displeje](#).
4. Nasad'te [spodní kryt](#).
5. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kryt pantu displeje

Demontáž krytu pantu displeje

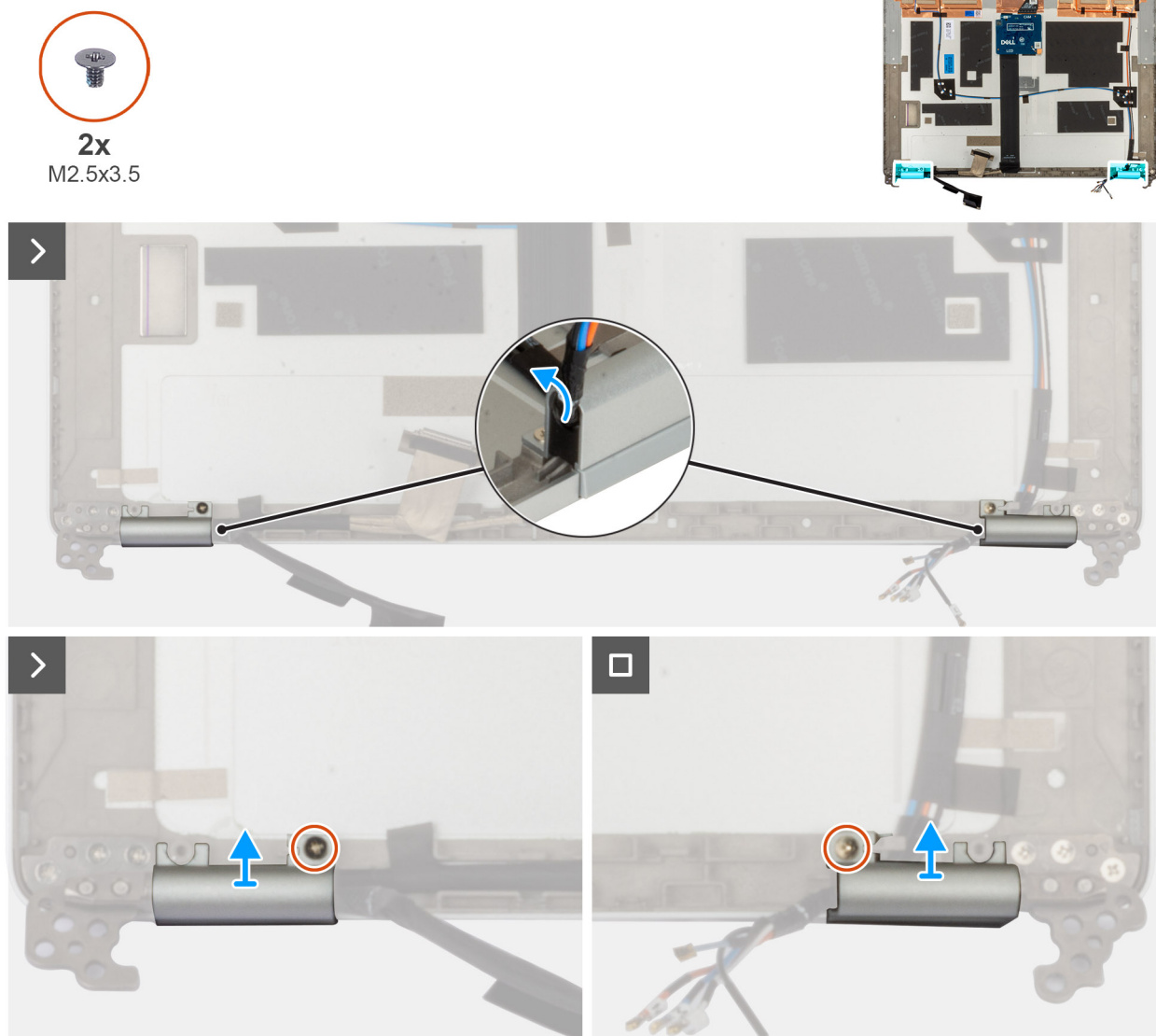
 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [kارت 5G WWAN](#).
5. Demontujte [sestavu displeje](#).
6. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
7. Vyjměte [obrazovku displeje](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění krytu pantu displeje a postup demontáže.



Obrázek 69. Demontáž krytu pantů displeje

Kroky

1. Vyjměte kabel 5G WWAN z krytů pantů.
2. Vyjměte šroub (M2,5x3,5), kterým je pravý pant připevněn k zadnímu krytu displeje.
3. Zvedněte pravý pant ze zadního krytu displeje.
4. Vyjměte šroub (M2,5x3,5), kterým je levý pant připevněn k zadnímu krytu displeje.
5. Zvedněte levý pant ze zadního krytu displeje.

Montáž krytu pantu displeje

△ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

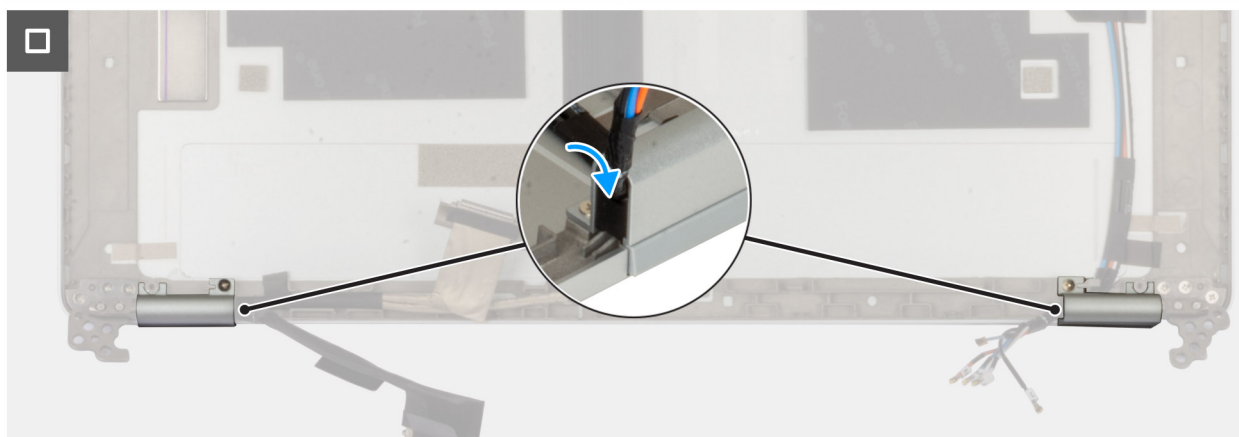
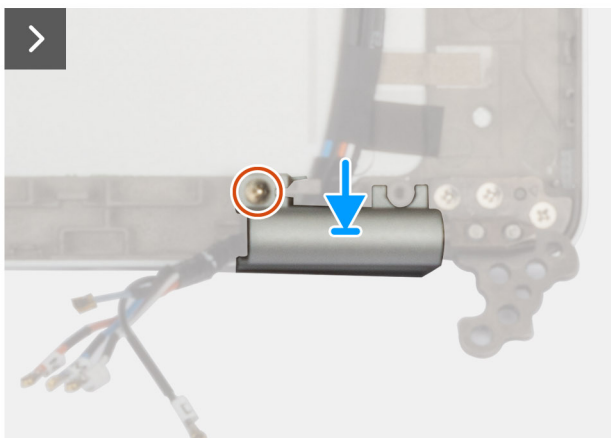
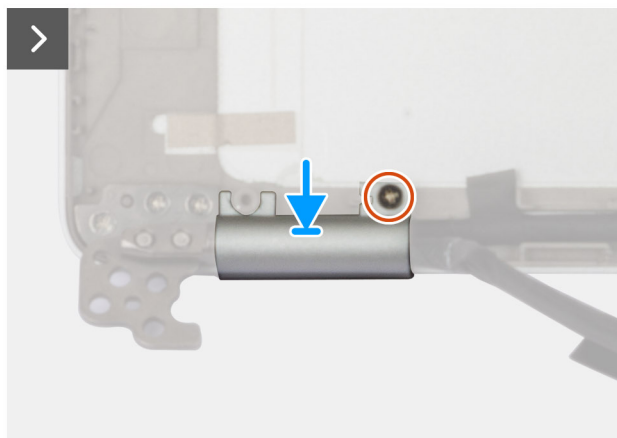
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění pantů displeje a postup montáže.



2x
M2.5x3.5



Obrázek 70. Montáž krytu pantu displeje

Kroky

1. Zarovnejte otvor pro šroub na krytu levého pantu s otvorem pro šroub na zadním krytu displeje.
2. Zašroubujte šroub (M2,5x3,5), kterým je levý pant připevněn k zadnímu krytu displeje.
3. Zarovnejte otvor pro šroub v pravém pantu s otvorem pro šroub v zadním krytu displeje.
4. Zašroubujte šroub (M2,5x3,5), kterým je pravý pant připevněn k zadnímu krytu displeje.
5. Protáhněte kabel 5G WWAN krytem levého pantu.

Další kroky

1. Namontujte [obrazovku displeje](#).
2. Namontujte [čelní kryt displeje](#).
3. Namontujte [sestavu displeje](#).
4. Vložte [kartu sítě 5G WWAN](#).
5. Nasaďte [spodní kryt](#).
6. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kabel displeje

Vyjmutí kabelu displeje

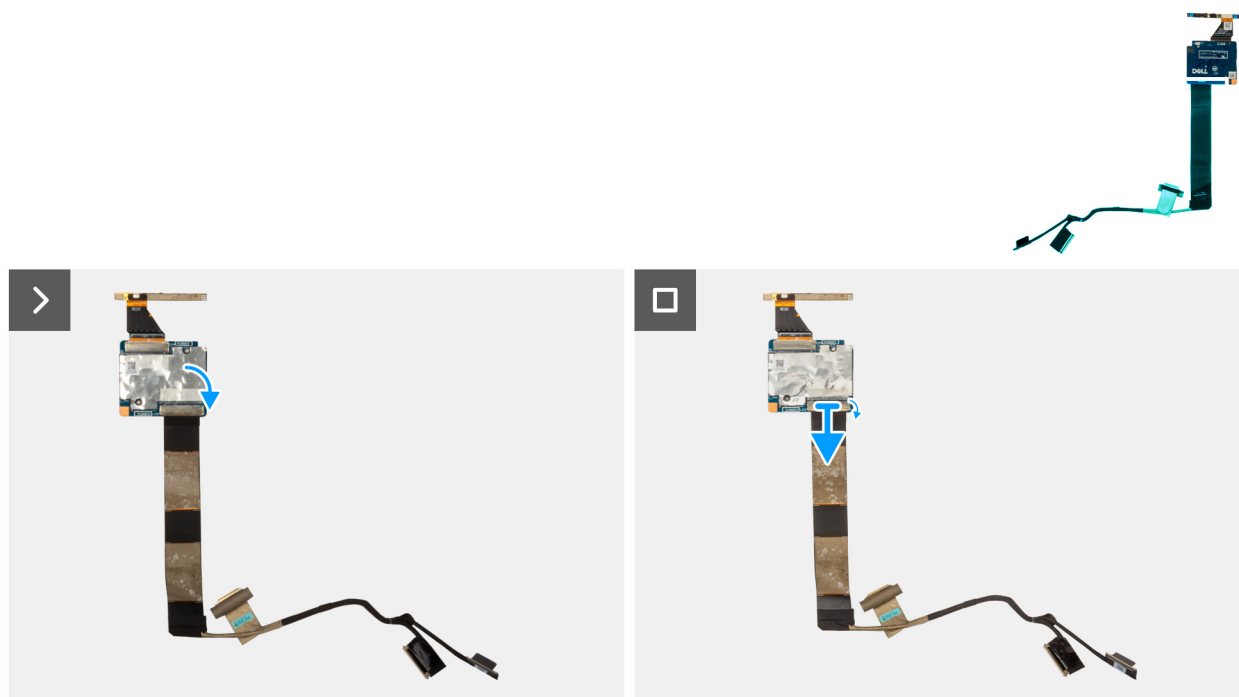
 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [kartu 5G WWAN](#).
5. Demontujte [sestavu displeje](#).
6. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
7. Vyjměte [obrazovku displeje](#).
8. Demontujte [panty displeje](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění kabelu displeje a postup demontáže.



Obrázek 71. Vyjmutí kabelu displeje

Kroky

1. Odlepte pásku, kterou je kabel displeje připevněn k modulu kamery.
2. Odpojte kabel displeje od modulu kamery.
3. Odlopněte kabel displeje, uvolněte jej z lepidla a zvedněte z modulu kamery.

Vložení kabelu displeje

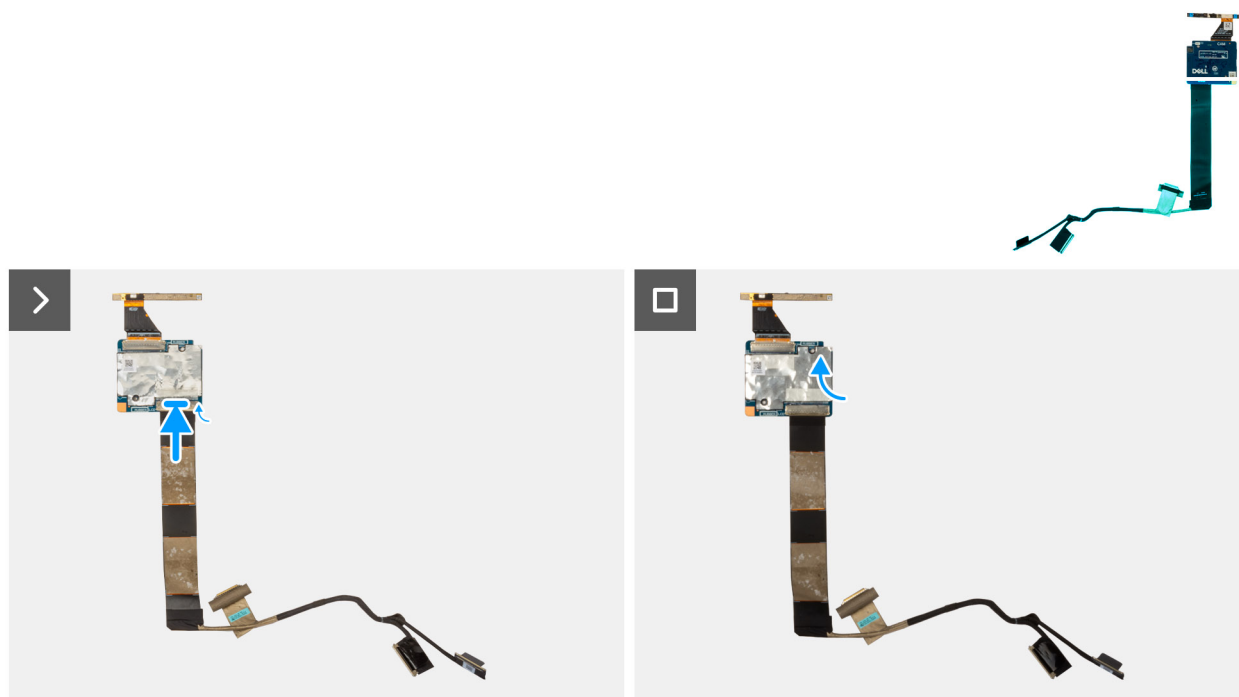
△ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění kabelu displeje a postup montáže.



Obrázek 72. Vložení kabelu displeje

Kroky

1. Připojte kabel displeje ke konektoru na kameře.
2. Připevněte kabel displeje k modulu kamery.
3. Přilepte pásku, kterou je kabel displeje připevněn k modulu kamery.

Další kroky

1. Nainstalujte [panty displeje](#).
2. Namontujte [obrazovku displeje](#).
3. Namontujte [čelní kryt displeje](#).
4. Namontujte [sestavu displeje](#).
5. Vložte [kartu sítě 5G WWAN](#).
6. Nasad'te [spodní kryt](#).
7. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
8. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Modul kamery

Demontáž modulu kamery

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

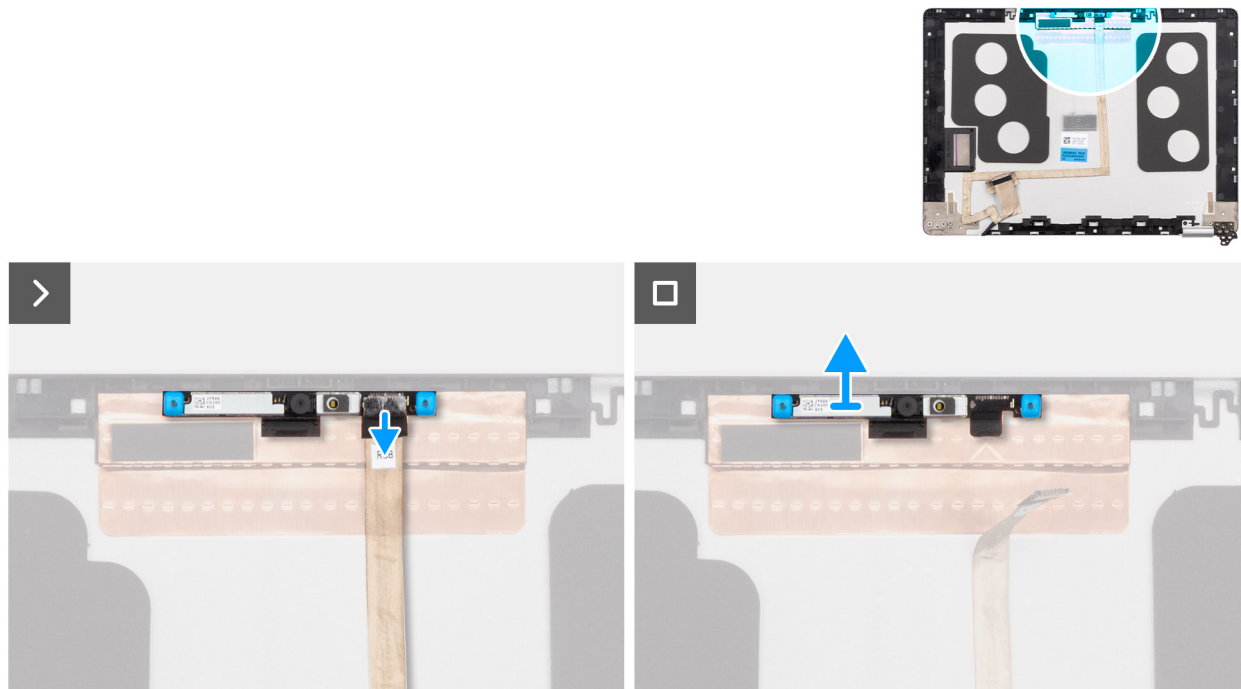
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [kartu 5G WWAN](#).
5. Demontujte [sestavu displeje](#).
6. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).

7. Vyjměte [obrazovku displeje](#).
8. Demontujte [panty displeje](#).
9. Odpojte [kabel displeje](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění modulu kamery a postup demontáže.



Obrázek 73. Demontáž modulu kamery

Kroky

1. Odlepte pásku, která připevňuje kabel kamery k zadnímu krytu displeje.
2. Odpojte kabel kamery od kamery.
3. Opatrně zvedněte modul kamery, počínaje od uvolňovacího bodu na dolním okraji modulu kamery.
4. Vyjměte modul kamery ze zadního krytu displeje.

Montáž modulu kamery

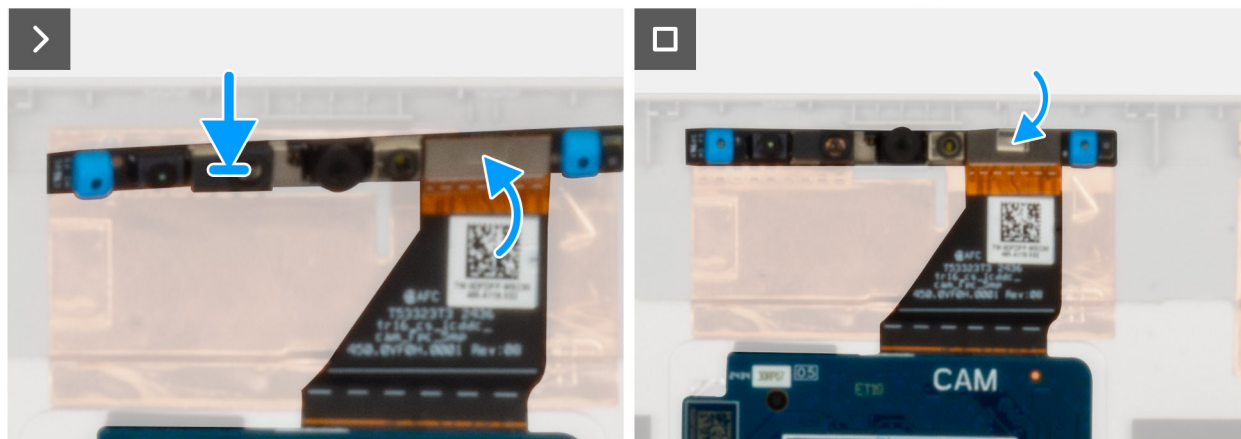
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění modulu kamery a montáž.



Obrázek 74. Montáž modulu kamery

Kroky

1. Zarovnejte a vložte modul kamery do slotu na zadním krytu displeje.
2. Připojte kabel modulu kamery ke konektoru na modulu kamery.
3. Nalepte pásku, kterou je kabel kamery připevněn ke kameře.

Další kroky

1. Vložte [kabel displeje](#).
2. Nainstalujte [panty displeje](#).
3. Namontujte [obrazovku displeje](#).
4. Namontujte [čelní kryt displeje](#).
5. Namontujte [sestavu displeje](#).
6. Vložte [kartu sítě 5G WWAN](#).
7. Nasad'te [spodní kryt](#).
8. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
9. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Zadní kryt displeje

Demontáž zadního krytu displeje

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

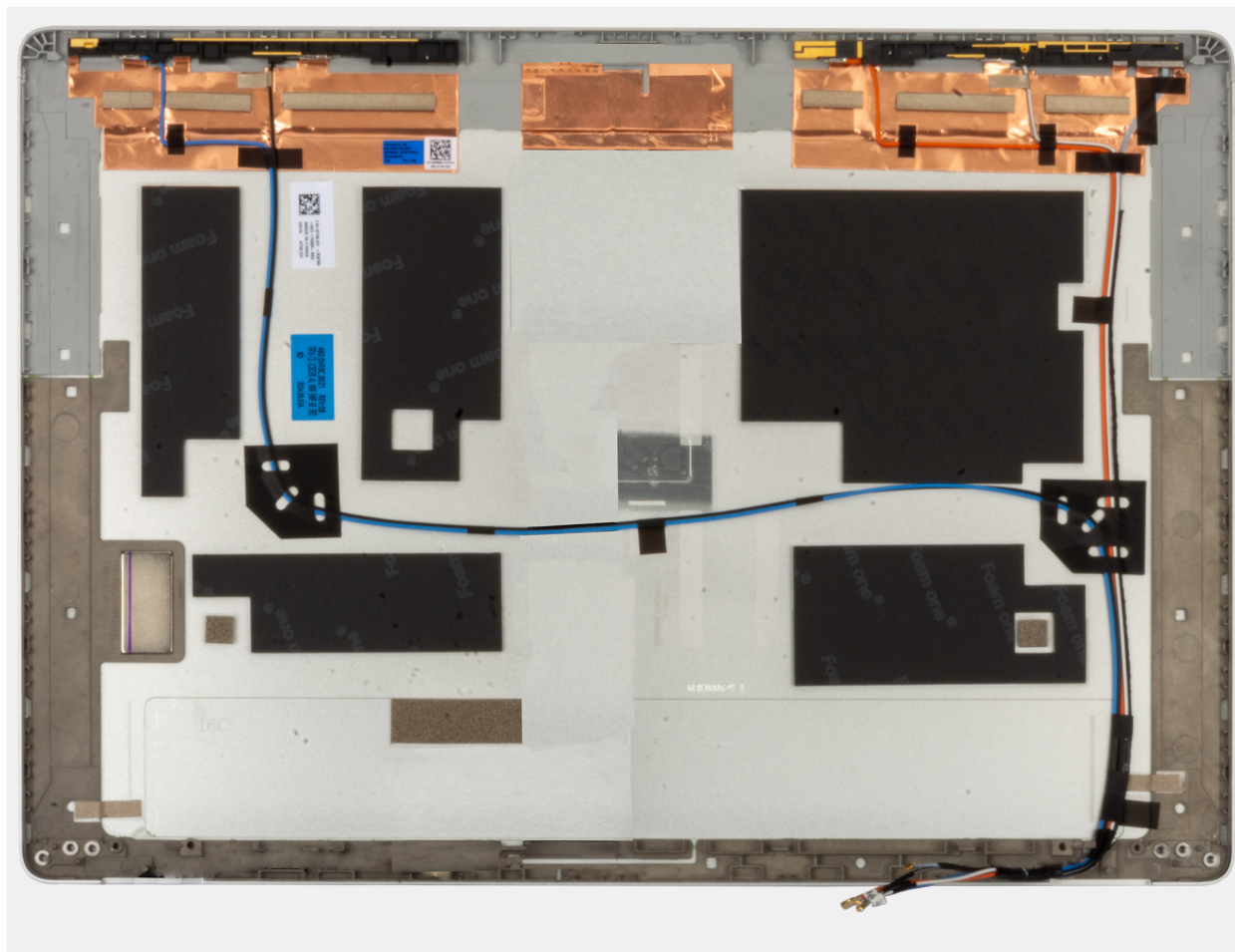
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [podložku karty SIM](#).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [kartu 5G WWAN](#).
5. Demontujte [sestavu displeje](#).

6. Demontujte **čelní kryt displeje (bezel)**.
7. Vyjměte **obrazovku displeje**.
8. Demontujte **kryt pantu displeje**.
9. Odpojte **kabel displeje**.
10. Demontujte **kameru**.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění zadního krytu a postup demontáže.



Obrázek 75. Demontáž zadního krytu displeje

Kroky

Po vyjmutí všech komponent uvedených v přípravných krocích vám zůstane zadní kryt displeje.

Montáž zadního krytu displeje

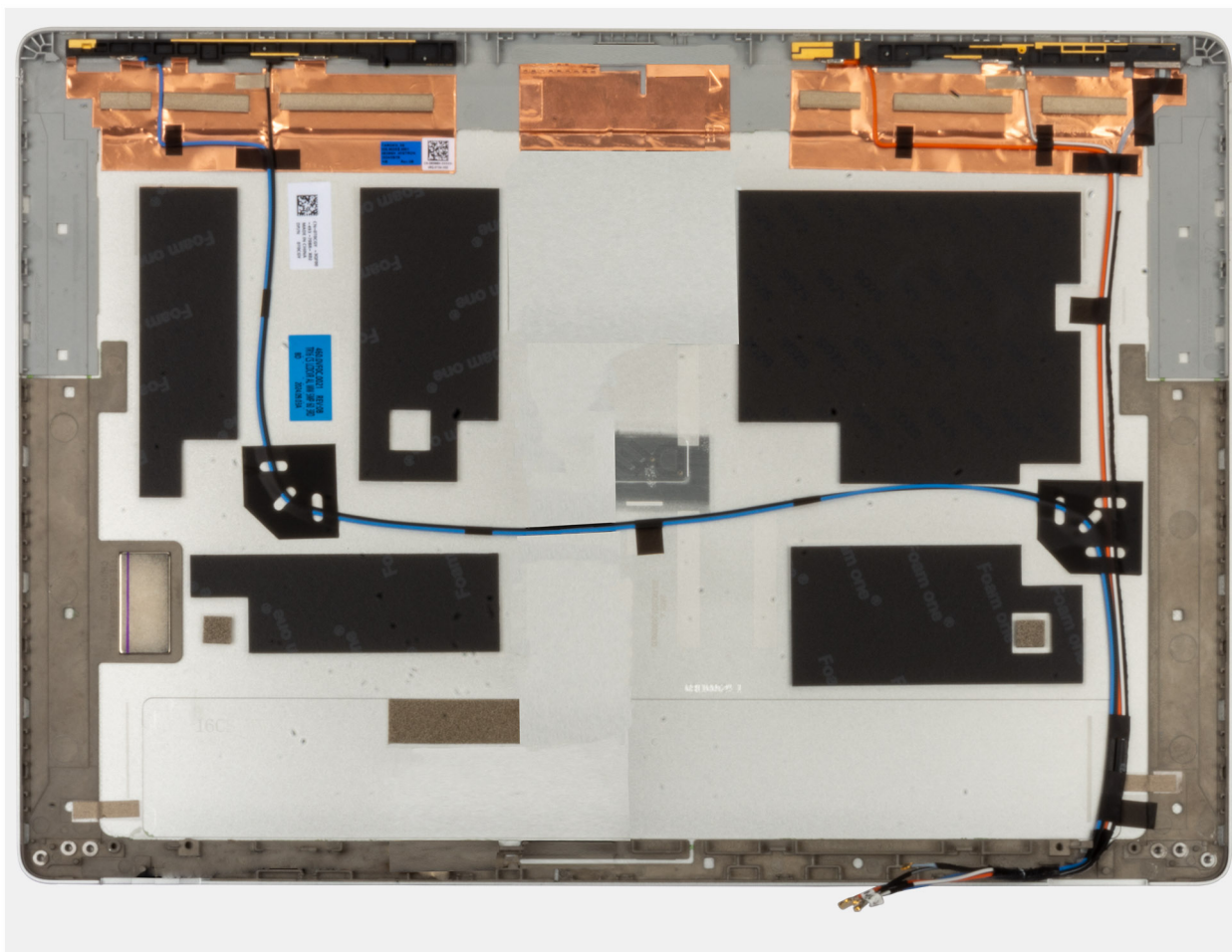
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění zadního krytu displeje a postup montáže.



Obrázek 76. Montáž zadního krytu displeje

Kroky

Položte zadní kryt displeje na rovný povrch.

Další kroky

1. Nasad'te [spodní kryt](#).
2. Namontujte [kameru](#).
3. Vložte [kabel displeje](#).
4. Namontujte panty [displeje](#).
5. Namontujte [obrazovku displeje](#).
6. Namontujte [čelní kryt displeje](#).
7. Namontujte [sestavu displeje](#).
8. Vložte [karty sítě 5G WWAN](#).
9. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
10. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Modul konektoru USB Type-C

Demontáž modulu konektoru USB Type-C

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

O této úloze

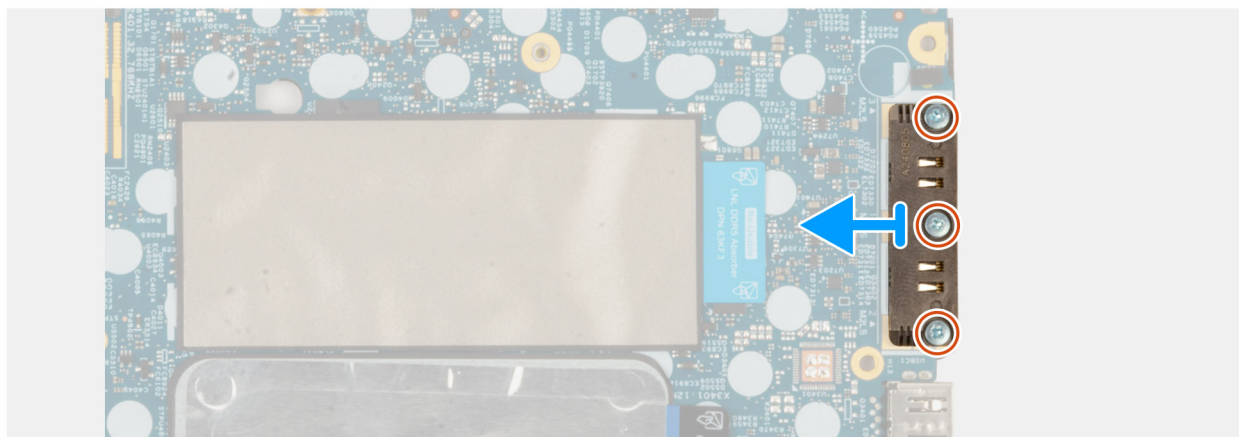
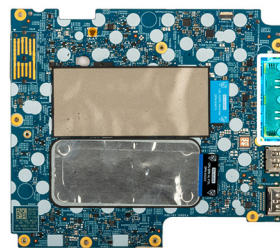
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#) (volitelný).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).
5. Vyjměte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#), dle konkrétní situace.
6. Demontujte [ventilátor](#).
7. Vyjměte [sestavu displeje](#).
8. Demontujte [základní desku](#).

 **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, čímž se zachová tepelná vazba.

Následující obrázky znázorňují umístění modulu konektoru USB Type-C a postup demontáže.



3x
M2x5



Obrázek 77. Demontáž modulu konektoru USB Type-C

Kroky

1. Vyšroubujte tři šrouby (M2x5), kterými je modul konektoru USB Type-C připevněn ke spodní straně základní desky.
2. Vyjměte modul konektoru USB Type-C ze základní desky.

Montáž modulu konektoru USB Type-C

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

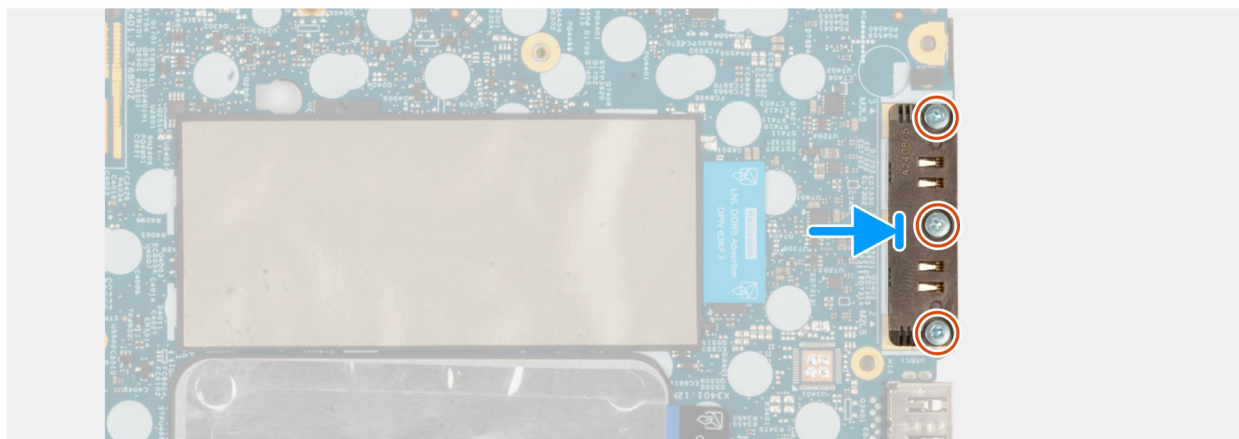
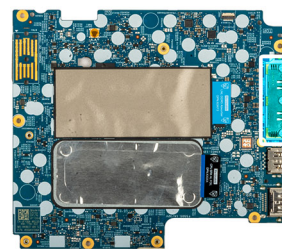
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění modulu konektoru USB Type-C a postup montáže.



3x
M2x5



Obrázek 78. Montáž modulu konektoru USB Type-C

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte konektor modulu USB Type-C do slotu na spodní straně základní desky.
2. Zašroubujte tři šrouby (M2x5), které upevňují modul konektoru USB Type-C.

Další kroky

1. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).
2. Namontujte [držák karty SIM](#) (volitelné).
3. Namontujte [baterii](#).
4. Dle konkrétní situace namontujte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#).
5. Nainstalujte [ventilátor](#).
6. Namontujte [sestavu displeje](#).
7. Namontujte [Montáž základní desky](#).

 **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, čímž se zachová tepelná vazba.

8. Nasaďte [spodní kryt](#).

Klávesnice

Demontáž klávesnice

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).
5. Demontujte [opěrný držák baterie](#).

6. Vyjměte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#).
7. Vyjměte [karty 5G WWAN](#).
8. Demontujte [ventilátor](#).
9. Demontujte [sestavu displeje](#).
10. Demontujte [reproduktory](#).
11. Demontujte [vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů](#).
12. Vyjměte [čtečku čipových karet](#).
13. Demontujte [desku USH](#).
14. Demontujte [základní desku](#).

POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, což chrání tepelnou vazbu.

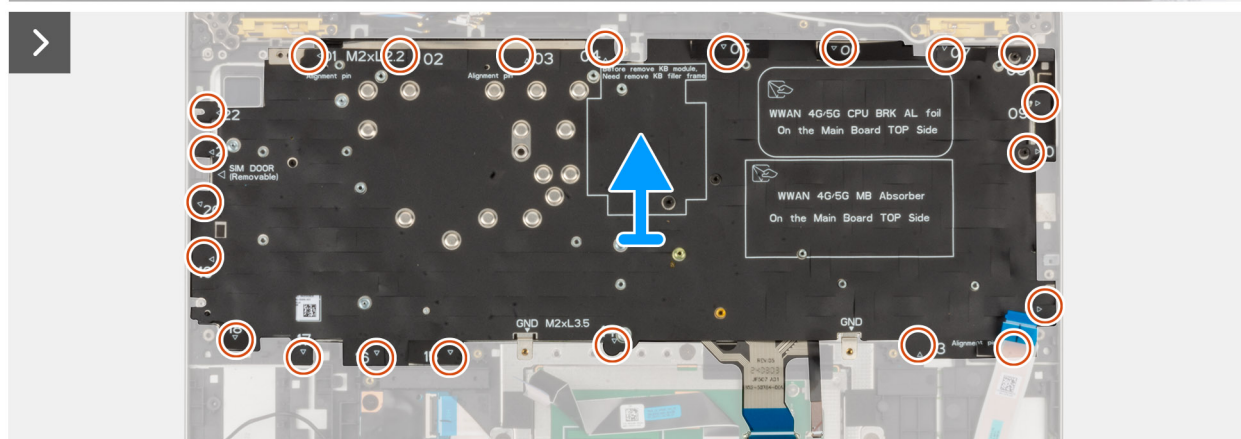
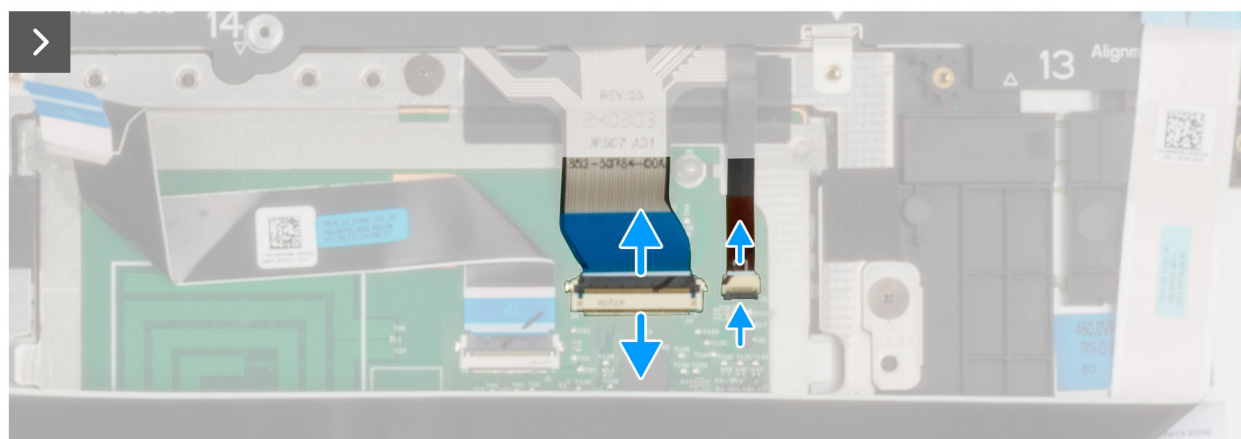
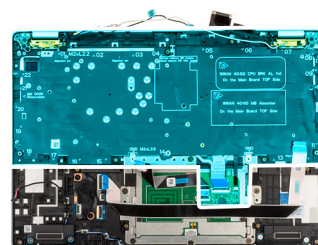
15. Demontujte [desku I/O](#).
- 16.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy klávesnice a postup demontáže.



32x
M2x2.2



Obrázek 79. Demontáž klávesnice



Obrázek 80. Demontáž klávesnice

Kroky

1. Uvolněte západku a odpojte kabel klávesnice od dotykové podložky.
i POZNÁMKA: U klávesnice představuje západka "černou" část konektoru.
2. Otevřete západku a odpojte od dotykové podložky kabel podsvícení klávesnice.
i POZNÁMKA: U podsvícení klávesnice tvoří západka "bílou" část konektoru.
3. Vyšroubujte 22 šroubů (M2x2,2), kterými je držák klávesnice připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
4. Zvedněte držák klávesnice ze sestavy opěrky rukou.
5. Překlopte držák klávesnice.
6. Vyšroubujte deset šroubů (M2x2,2), kterými je klávesnice připevněna k držáku klávesnice.
7. Zvedněte klávesnici z držáku klávesnice.

Montáž klávesnice

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

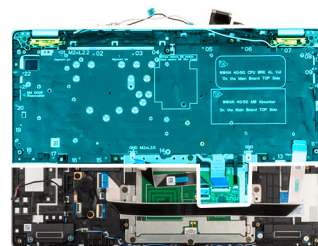
O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění klávesnice a postup montáže.

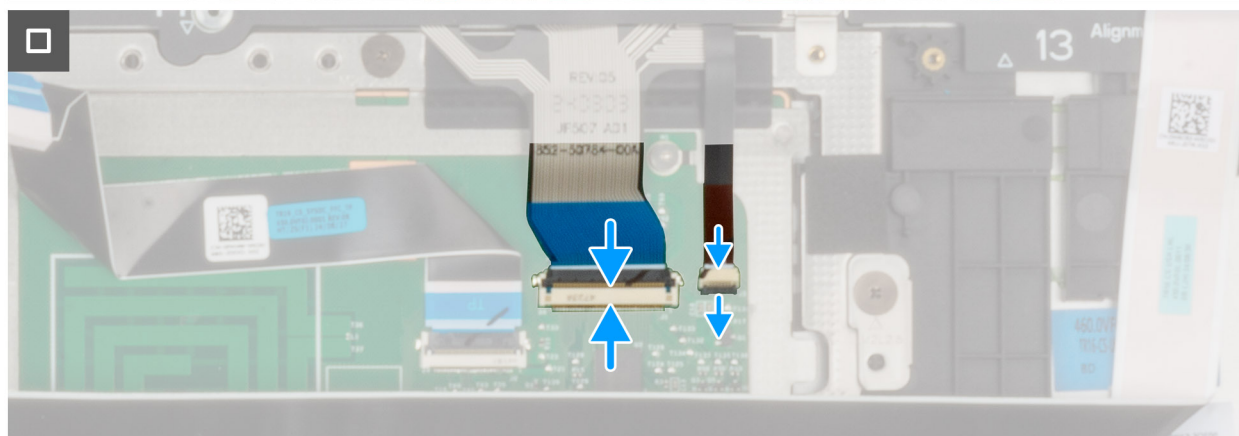
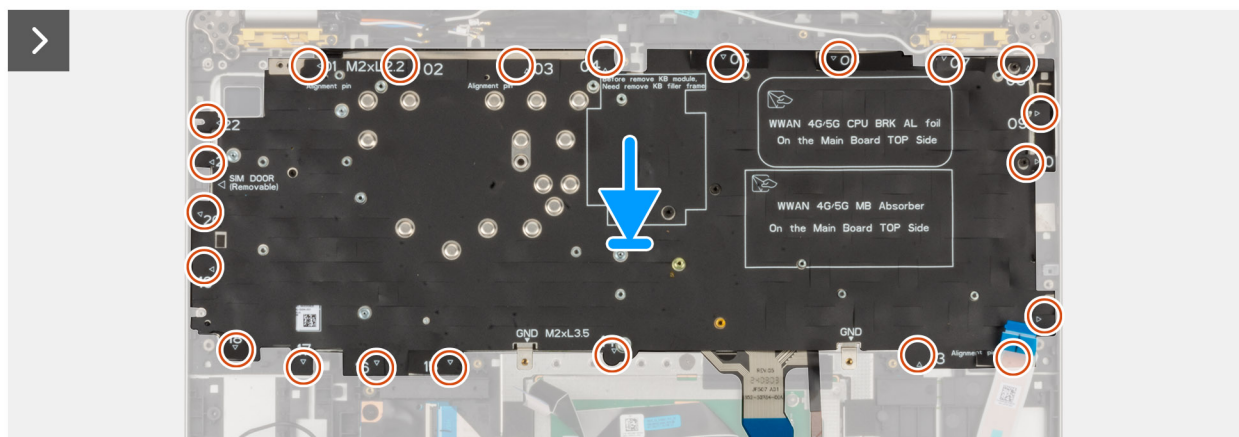
Obrázek 81. Montáž



32x
M2x2.2



klávesnice



Kroky

1. Zarovnejte klávesnici a umístěte ji na držák klávesnice.
2. Zašroubujte 10 šroubů (M2x2,2), kterými je klávesnice připevněna k držáku klávesnice.
3. Překlopte držák klávesnice.
4. Zarovnejte a umístěte držák klávesnice na sestavu opěrky pro dlaň.
5. Zašroubujte 22 šroubů (M2x2,2), kterými je držák klávesnice připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
6. Připojte kabel podsvícení klávesnice ke konektoru na dotykové podložce a zajistěte ho pomocí západky.

 **POZNÁMKA:** U podsvícení klávesnice tvoří západka "bílou" část konektoru.

7. Připojte kabel klávesnice ke konektoru na touchpadu a zajistěte ho pomocí západky.

 **POZNÁMKA:** U klávesnice představuje západka "černou" část konektoru.

Další kroky

1. Namontujte [desku I/O](#).
2. Namontujte [základní desku](#).

 **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, což chrání tepelnou vazbu.

3. Namontujte [panel USH](#).
4. Nainstalujte [ventilátor](#).
5. Namontujte [sestavu displeje](#).
6. Namontujte [čtečku čipových karet](#).
7. Nainstalujte [vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů](#).
8. Namontujte [reproduktory](#).
9. Vložte [kارتu sítě 5G WWAN](#).
10. Nainstalujte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#) dle konkrétní situace.
11. Namontujte [opěrný držák baterie](#).
12. Namontujte [baterii](#).
13. Nasaďte [spodní kryt](#).
14. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
15. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Výplň klávesnice

Demontáž výplně klávesnice

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).
5. Demontujte [opěrný držák baterie](#).
6. Vyjměte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#).
7. Vyjměte [kارتu 5G WWAN](#).
8. Demontujte [ventilátor](#).
9. Demontujte [sestavu displeje](#).
10. Demontujte [reproduktory](#).
11. Demontujte [vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů](#).
12. Vyjměte [čtečku čipových karet](#).
13. Demontujte [desku USH](#).
14. Demontujte [základní desku](#).

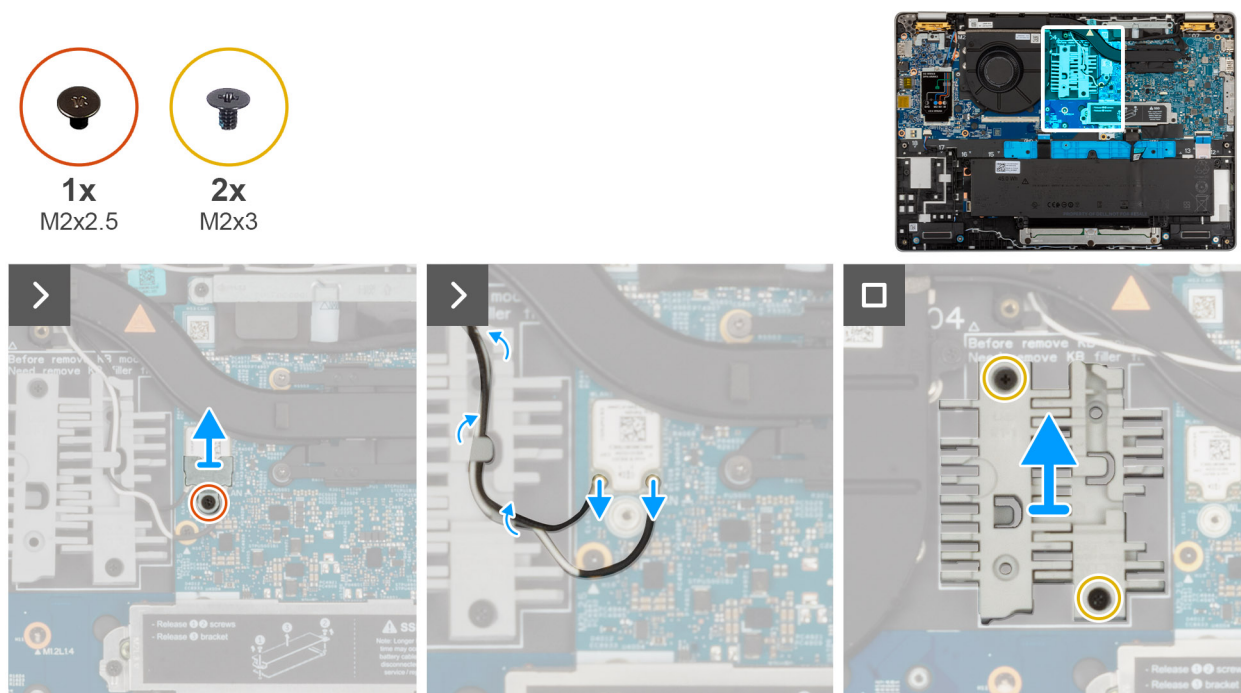
POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, což chrání tepelnou vazbu.

15. Demontujte [desku I/O](#).

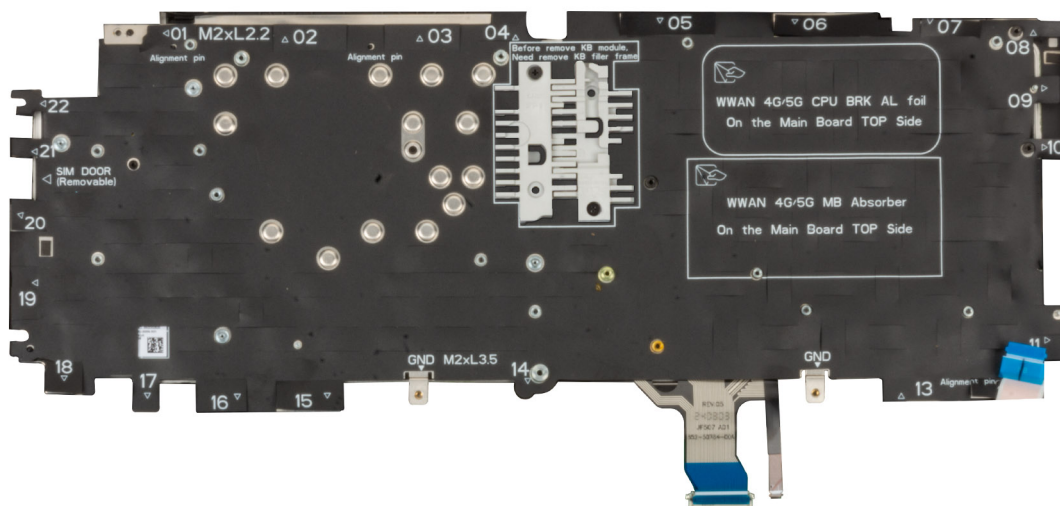
16. Demontujte [klávesnici](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění výplně klávesnice a postup demontáže.



Obrázek 82. Demontáž výplně klávesnice



Obrázek 83. Demontáž výplně klávesnice

Kroky

1. Vyjměte šroub (M2x2,5), kterým je připevněn držák karty WLAN.
2. Odpojte anténu WLAN od držáku WLAN.
3. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), jimiž je výplň klávesnice připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
4. Vyjměte výplň klávesnice ze sestavy opěrky pro dlaň.

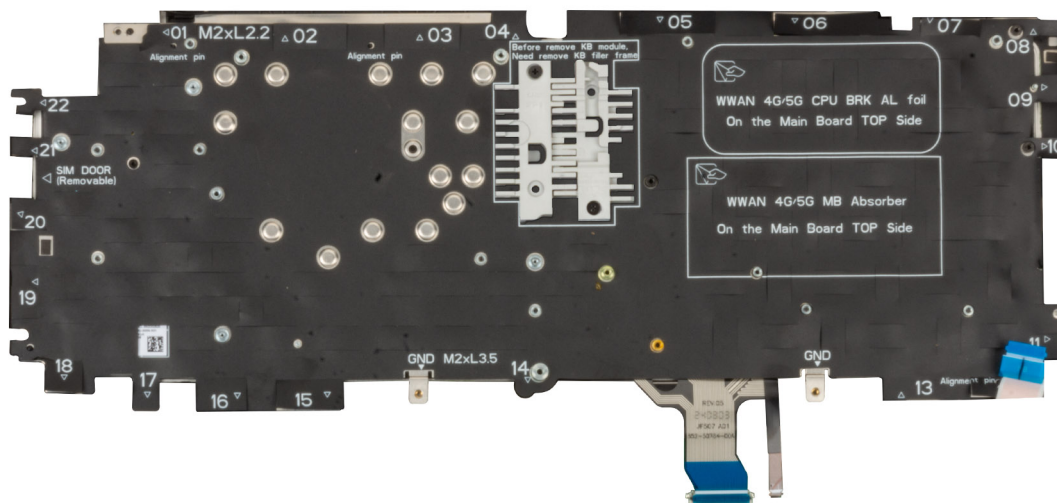
Montáž výplně klávesnice

Požadavky

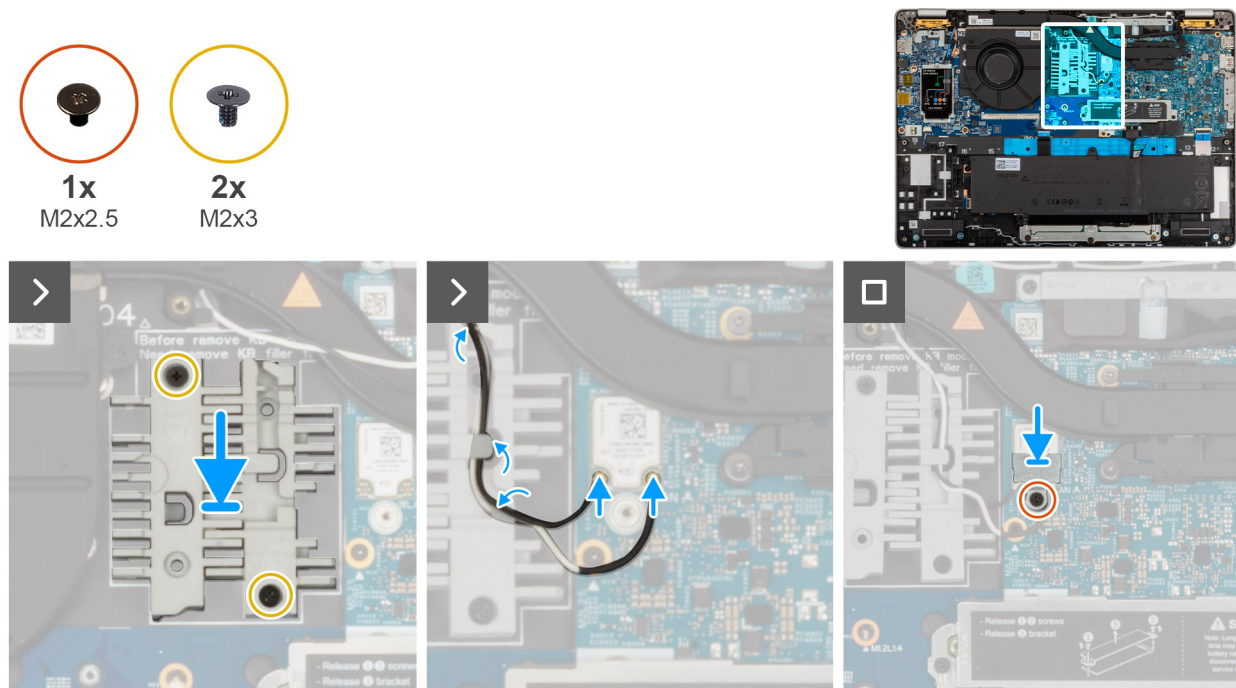
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění výplně klávesnice a postup montáže.



Obrázek 84. Montáž výplně klávesnice



Obrázek 85. Montáž výplně klávesnice

Kroky

1. Položte výplň klávesnice na sestavu opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte dva šrouby (M2x3), jimiž je výplň klávesnice připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.

3. Připojte antény WLAN k držáku WLAN .
4. Zašroubujte šroub (M2x2,5), kterým je připevněn držák karty WLAN.

Další kroky

1. Nainstalujte [klávesnici](#).
2. Namontujte [desku I/O](#).
3. Namontujte [základní desku](#).

 **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, což chrání tepelnou vazbu.

4. Namontujte [panel USH](#).
5. Nainstalujte [ventilátor](#).
6. Namontujte [sestavu displeje](#).
7. Namontujte [čtečku čipových karet](#).
8. Nainstalujte [vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů](#).
9. Namontujte [reproduktory](#).
10. Vložte [kartu sítě 5G WWAN](#).
11. Nainstalujte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#)dle konkrétní situace.
12. Namontujte [opěrný držák baterie](#).
13. Namontujte [baterii](#).
14. Nasad'te [spodní kryt](#).
15. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
16. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava opěrky pro dlaň

Demontáž sestavy opěrky pro dlaň

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyjměte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
3. Demontujte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).
5. Demontujte [opěrný držák baterie](#).
6. Vyjměte [kartu 5G WWAN](#).
7. Vyjměte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#).
8. Demontujte [reproduktory](#).
9. Demontujte [vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů](#).
10. Vyjměte [čtečku čipových karet](#).
11. Demontujte [ventilátor](#).
12. Demontujte [sestavu displeje](#).
13. Demontujte [desku USH](#).
14. Demontujte [desku I/O](#).
15. Demontujte [základní desku](#).

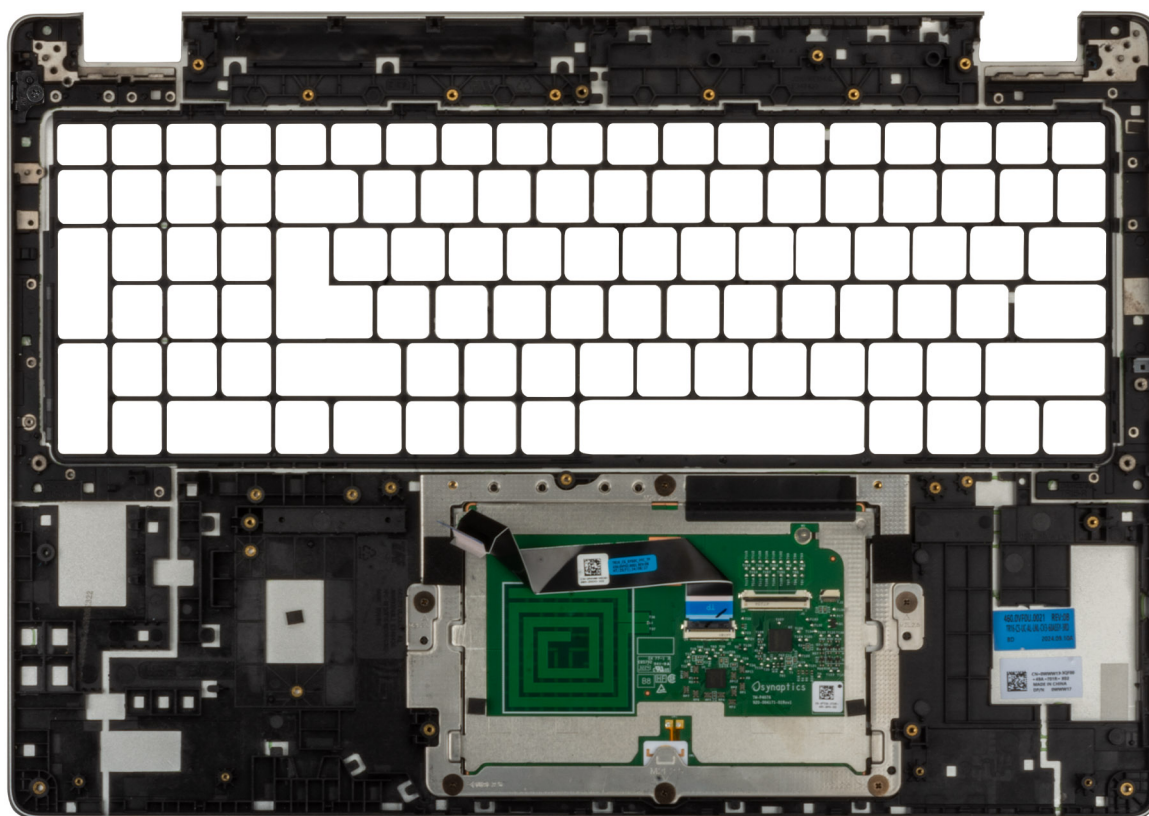
 **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, což chrání tepelnou vazbu.

16. Demontujte [klávesnici](#).

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Při výměně sestavy opěrky pro dlaň přeneste na novou sestavu opěrky pro dlaň výplňovou kartu SIM.

Následující obrázek znázorňuje umístění sestavy opěrky pro dlaň a postup demontáže.



Obrázek 86. Demontáž sestavy opěrky pro dlaň

Kroky

Po vyjmutí všech komponent uvedených v přípravných krocích vám zbude sestava opěrky pro dlaň.

- POZNÁMKA:** Nevytahujte dotykovou podložku ze sestavy opěrky pro dlaň.
- POZNÁMKA:** Podpůrný držák baterie a držák klávesnice je nutné vyjmout ze sestavy opěrky pro dlaň.
- POZNÁMKA:** Slot bezpečnostního kabelu (ve tvaru klínu) je součástí sestavy opěrky pro dlaň.

Montáž sestavy opěrky pro dlaň

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

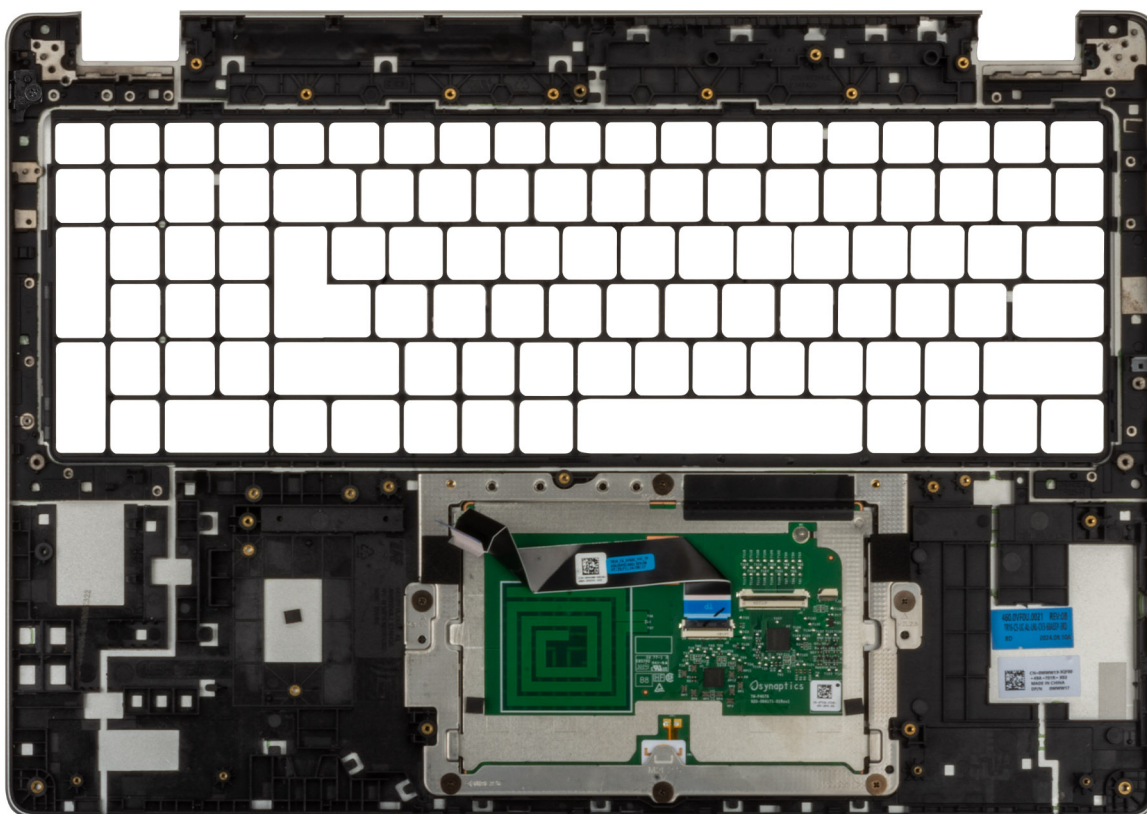
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění sestavy opěrky pro dlaň a postup montáže.

- POZNÁMKA:** Při výměně opěrky rukou u modelů dodávaných s kartou WLAN se ujistěte, že je výplň slotu pro kartu SIM přenesena na náhradní opěrku rukou.



Obrázek 87. Demontáž sestavy opěrky pro dlaň

Kroky

Položte sestavu opěrky pro dlaň na čistý a rovný povrch.

- i** **POZNÁMKA:** Touchpad je předem sestaven se sestavou opěrky pro dlaň.
- i** **POZNÁMKA:** Podpůrný držák baterie a držák klávesnice je nutné přidat do náhradní sestavy opěrky pro dlaň.
- i** **POZNÁMKA:** Slot bezpečnostního kabelu (ve tvaru klínu) je součástí sestavy opěrky pro dlaň.

Další kroky

1. Namontujte [základní desku](#).

i **POZNÁMKA:** Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, což zjednodušuje postup a chrání tepelnou vazbu mezi základní deskou a chladičem.

2. Namontujte [desku I/O](#).
3. Namontujte [klávesnici](#).
4. Namontujte [panel USH](#).
5. Nainstalujte [ventilátor](#).
6. Namontujte [sestavu displeje](#).
7. Namontujte [čtečku čipových karet](#).
8. Nainstalujte [vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů](#).
9. Namontujte [reproduktory](#).
10. Vložte [kartu sítě 5G WWAN](#).
11. Nainstalujte disk SSD [M.2 2230](#) nebo [M.2 2280](#) dle konkrétní situace.
12. Namontujte [opěrný držák baterie](#).

13. Namontujte [baterii](#).
14. Nasad'te [spodní kryt](#).
15. Nainstalujte [držák karty SIM](#) (volitelné příslušenství).
16. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Software

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

Operační systém

Vaše zařízení Dell Pro 16 Plus podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Ubuntu Linux 24.04

 **POZNÁMKA:** Pokud provedete downgrade počítače ze systému Windows 11 na systém Windows 10 22H2, podpora společnosti Dell Technologies se bude řídit plánem ukončení podpory systému Microsoft Windows 10.

Ovladače a soubory ke stažení

Při odstraňování problémů, stahování nebo instalaci ovladačů se doporučuje přečíst [článek znalostní databáze Dell Často kladené dotazy týkající se ovladačů a souborů ke stažení](#).

Nastavení systému BIOS

⚠ VÝSTRAHA: Některé změny by mohly způsobit nesprávnou funkci počítače. Před změnou nastavení systému BIOS se doporučuje zapsat si původní nastavení pro pozdější potřeby.

i POZNÁMKA: V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních se položky uvedené v této sekci mohou lišit.

Nástroj pro konfiguraci systému BIOS použijte, když chcete:

- získat informace o hardwaru nainstalovaném v počítači, například o množství paměti RAM a kapacitě úložného zařízení,
- změnit informace o konfiguraci systému,
- nastavit nebo změnit uživatelské možnosti, jako je uživatelské heslo, povolit nebo zakázat základní zařízení a konfigurovat nastavení pevného disku.

Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS

O této úloze

Zapněte (nebo restartujte) počítač a ihned stiskněte klávesu F2.

Navigační klávesy

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

Tabulka 37. Navigační klávesy

Klávesy	Navigace
Šipka nahoru	Přechod na předchozí pole.
Šipka dolů	Přechod na další pole.
Vstoupit	Výběr hodnoty ve vybraném poli (je-li to možné) nebo přechod na odkaz v poli.
Mezerník	Rozbalení a sbalení rozevírací nabídky (je-li to možné).
Karta	Přechod na další specifickou oblast.
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 počítač.

Jednorázová spouštěcí nabídka F12

Pro vstup do jednorázové spouštěcí nabídky zapněte nebo restartujte počítač a ihned stiskněte klávesu F12.

i POZNÁMKA: Pokud se nemůžete dostat do jednorázové spouštěcí nabídky, zopakujte výše uvedenou akci.

Jednorázová spouštěcí nabídka obsahuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač, a rovněž možnosti spuštění diagnostiky. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Vyjímatelný disk (je-li k dispozici)
- Pevný disk STXXXX (je-li k dispozici)

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

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

Jednorázová spouštěcí nabídka rovněž obsahuje možnost přístupu na obrazovku nástroje Nastavení systému BIOS.

Zobrazení rozšířených možností nastavení

O této úloze

Některé možnosti nastavení systému BIOS jsou viditelné pouze po povolení režimu **Pokročilého nastavení**, které je ve výchozím nastavení zakázáno.

 **POZNÁMKA:** Možnosti nastavení systému BIOS, včetně **pokročilého nastavení**, jsou popsány v části **Možnosti nástroje Nastavení systému**.

Povolení možnosti Advanced Setup:

Kroky

1. Přejděte do nastavení systému BIOS.
Zobrazí se nabídka Přehled.
2. Kliknutím na možnost **Pokročilé nastavení** nastavte možnost **ON**.
Zobrazí se rozšířené možnosti nastavení systému BIOS.

Zobrazit možnosti služeb

O této úloze

Možnosti služeb ve výchozím nastavení skryté a zobrazí se až po zadání klávesové zkratky.

 **POZNÁMKA:** Možnosti služeb jsou popsány v části **Možnosti nástroje Nastavení systému**.

Zobrazení možností služeb:

Kroky

1. Přejděte do nastavení systému BIOS.
Zobrazí se nabídka Přehled.
2. Pomocí klávesové zkratky **Ctrl + Alt + s** zobrazte možnosti **Služeb**.
Zobrazí se možnosti **Služeb**.

Možnosti nastavení systému BIOS

 **POZNÁMKA:** V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních se nemusí některé z uvedených položek zobrazovat.

Tabulka 38. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled

Přehled	
Dell Pro 16 Plus	
Verze systému BIOS	Zobrazuje číslo verze systému BIOS.
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače
Inventární štítek	Zobrazuje inventární štítek počítače
Datum výroby	Zobrazuje datum výroby počítače.

Tabulka 38. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled (pokračování)

Přehled	
Datum nabytí vlastnického práva	Zobrazuje datum nabytí vlastnického práva na počítač.
Express Service Code	Zobrazuje kód Express Service Code počítače.
Číslo vlastnického práva	Zobrazuje číslo vlastnického práva na počítač.
Podepsaná aktualizace firmwaru	Zobrazuje, zda je na vašem počítači povolena podepsaná aktualizace firmwaru. Možnost Podepsaná aktualizace firmwaru je ve výchozím nastavení povolena.
Informace o baterii	
Primární	Zobrazuje primární baterie v počítači.
Úroveň nabití baterie	Zobrazuje stav nabití baterie v počítači.
Stav baterie	Zobrazuje stav baterie v počítači.
Stav	Zobrazuje dlouhodobý stav baterie v počítači.
Napájecí adaptér	Zobrazuje, zdali je připojený napájecí adaptér. Je-li připojen napájecí adaptér, zobrazí se jeho typ.
Typ životnosti baterie	Zobrazuje typ životnosti baterie.
Informace o procesoru	
Typ procesoru	Zobrazuje typ procesoru.
Maximální taktovací rychlost	Zobrazí maximální taktovací rychlost procesoru.
Minimální taktovací rychlost	Zobrazí minimální taktovací rychlost procesoru.
Současná taktovací rychlost	Zobrazí aktuální taktovací rychlost procesoru.
Počet jader	Zobrazí počet jader procesoru.
ID procesoru	Zobrazí identifikační kód procesoru.
Verze mikrokódu	Zobrazuje verzi mikrokódu.
Funkce Intel Hyper-Threading	Zobrazí informaci, zda má procesor funkci Hyper-Threading (HT).
Technologie Intel vPro	Zobrazuje technologii Intel vPro.
Cache L2 procesoru	Zobrazuje cache L2.
Cache L3 procesoru	Zobrazuje cache L3.
Informace o paměti	
Nainstalovaná paměť	Zobrazí celkovou paměť nainstalovanou v počítači.
Dostupná paměť	Zobrazí celkovou paměť dostupnou v počítači.
Rychlost paměti	Zobrazí rychlost paměti.
Kanálový režim paměti	Zobrazí informaci, zda je využíván jednokanálový nebo dvoukanálový režim.
Paměťová technologie	Zobrazí technologii použitou v paměti.
Informace o zařízení	
Typ panelu	Zobrazí typ panelu displeje dostupného v počítači.
Revize panelu	Zobrazuje revizi panelu počítače.
Ovladač videa	Zobrazí typ ovladače videa dostupného v počítači.
Paměť grafické karty	Zobrazí informace o grafické paměti v počítači.
Zařízení Wi-Fi	Zobrazí informace o bezdrátovém zařízení v počítači.
Nativní rozlišení	Zobrazí nativní rozlišení počítače.

Tabulka 38. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled (pokračování)

Přehled	
Verze systému Video BIOS	Zobrazí verzi systému Video BIOS v počítači.
Řadič zvuku	Zobrazí informace o řadiči zvuku použitém v počítači.
Zařízení Bluetooth	Zobrazí informace o zařízení Bluetooth v počítači.
Funkce průchodu adresy MAC	Zobrazí adresu MAC průchodu videa.
Mobilní zařízení	Zobrazí informace o mobilním zařízení v počítači.

Tabulka 39. Možnosti Nastavení systému BIOS – nabídka Konfigurace spouštění systému

Konfigurace spouštění	
Sekvence spuštění	
Režim bootování: pouze UEFI	Zobrazí režim spouštění počítače.
Sekvence spuštění	Zobrazí sekvenci spuštění systému.
Bezpečné spouštění	Bezpečné spouštění je metoda, která zajišťuje integritu spouštěcí cesty pomocí dodatečného ověření operačního systému a přidavných karet PCI. Jestliže není během procesu spouštění některá komponenta ověřena, počítač spouštění operačního systému zastaví. Bezpečné spouštění lze povolit v nastavení systému BIOS nebo pomocí rozhraní pro správu, například Dell Command Configure, ale zakázat je lze pouze v nastavení systému BIOS.
Povolit bezpečné spouštění	Povolí spouštění počítače pouze pomocí ověřeného spouštěcího softwaru. Možnost Povolit bezpečné spouštění je ve výchozím nastavení zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Bezpečné spouštění povolenou, což zajistí, že firmware UEFI ověří během procesu spouštění operační systém.  POZNÁMKA: Aby bylo možno aktivovat funkci Bezpečné spouštění, musí být počítač v režimu spouštění UEFI a možnost Povolit starší paměti ROM musí být vypnuta.
Režim bezpečného bootování	Povolí nebo zakáže režim bezpečného spuštění systému. Nasazený režim je ve výchozím nastavení povolen.  POZNÁMKA: Nasazený režim je třeba zvolit pro běžný provoz funkce Bezpečné spouštění.
Enable Microsoft UEFI CA	Je-li tato možnost zakázána, z databáze bezpečného spouštění BIOS UEFI se odebere certifikační autorita UEFI. Možnost Povolit Microsoft UEFI CA je ve výchozím nastavení zakázána.
Odborná správa klíčů	
Povolit vlastní režim	Povolí nebo zakáže schopnost upravovat databáze bezpečnostních klíčů PK, KEK, db a dbx. Možnost Povolit vlastní režim je ve výchozím nastavení zakázána.
Vlastní režim správy klíčů	Slouží k zadání vlastních hodnot pro odbornou správu klíčů. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost PK.

Tabulka 40. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Integrovaná zařízení

Integrovaná zařízení	
Datum a čas	
Datum	Nastaví datum v počítači ve formátu mm/dd/yyyy. Změny formátu data se uplatní okamžitě.

Tabulka 40. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Integrovaná zařízení (pokračování)

Integrovaná zařízení	
Čas	Nastaví čas v počítači ve 24hodinovém formátu hh/mm/ss. Je možné přepínat mezi 12hodinovým a 24hodinovým formátem. Změny formátu času se uplatní okamžitě.
Kamera	
Povolit kameru	Povolí kameru. Možnost Povolit kameru je ve výchozím nastavení povolena.  POZNÁMKA: V závislosti na objednané konfiguraci nemusí být možnost nastavení kamery k dispozici.
Zvuk	
Povolit zvuk	Povolí všechny ovladače integrovaného audia. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
Povolit mikrofon	Povolí mikrofon. Možnost Povolit mikrofon je ve výchozím nastavení povolena.  POZNÁMKA: V závislosti na objednané konfiguraci nemusí být možnost nastavení mikrofonu k dispozici.
Povolit interní reproduktor	Povolí interní reproduktor. Možnost Povolit interní reproduktor je ve výchozím nastavení povolena.
Nastavení USB/Thunderbolt	
Povolit podporu funkce spuštění USB	Povolí spuštění z velkokapacitních úložišť USB připojených k externím portům USB. Možnost Povolit podporu spuštění přes rozhraní USB je ve výchozím nastavení povolena.
Povolit externí porty USB	Povolí externí porty USB. Možnost Povolit podporu externích portů USB je ve výchozím nastavení povolena.
Povolit podporu technologie Thunderbolt	
Povolit podporu technologie Thunderbolt	Povolí související porty a adaptéry kvůli podpoře technologie Thunderbolt. Ve výchozím nastavení je možnost Povolit podporu technologie Thunderbolt povolena.
Povolit podporu spuštění ze zařízení Thunderbolt	
Povolit podporu spuštění ze zařízení Thunderbolt	Povolí používání periferního zařízení adaptéru Thunderbolt a zařízení USB připojených do adaptéru Thunderbolt v době před spuštěním systému BIOS. Možnost Povolit podporu spuštění přes rozhraní Thunderbolt je ve výchozím nastavení zakázána.
Povolit moduly Thunderbolt (a PCIe za rozhraním TBT) před spuštěním	Povolí zařízením PCIe připojeným prostřednictvím adaptéru Thunderbolt spouštět pokyny volitelné paměti UEFI ROM v zařízení PCIe (je-li k dispozici) v době před spuštěním. Ve výchozím nastavení je možnost Povolit moduly Thunderbolt (a PCIe za rozhraním TBT) před spuštěním zakázána.
Zakázat tunelování USB4 PCIe	Zakáže možnost tunelování USB4 PCIe. Ve výchozím nastavení je možnost Zakázat tunelování USB4 PCIe zakázána.
Video / pouze napájení na portech Type-C	Povolí nebo zakáže u portů Type-C funkci videa nebo pouze napájení. Ve výchozím nastavení je možnost Video / pouze napájení na portech Type-C zakázána.

Tabulka 40. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Integrovaná zařízení (pokračování)

Integrovaná zařízení	
Doky Type-C	
Přemostění doku Type-C	Povolí nebo zakáže použití připojeného doku Dell Type-C pro poskytování datového streamu, když jsou zakázány externí porty USB. Když je povoleno přemostění doku Type-C, aktivuje se podnabídka Video/Zvuk/LAN. Možnost Přemostění doku Type-C je ve výchozím nastavení povolena.
Zvuk doku Type-C	Povolí nebo zakáže používání zvukových vstupů a výstupů z připojené dokovací stanice Dell Type-C. Možnost Zvuk doku Type-C je ve výchozím nastavení povolena.
Síť LAN doku Type-C	Povolí nebo zakáže používání sítě LAN na externích portech připojené dokovací stanice Dell Type-C. Možnost Síť LAN doku Type-C je ve výchozím nastavení povolena.
Různá zařízení	
Povolit čtečku otisků prstů	Povolí čtečku otisků prstů. Možnost Povolit čtečku otisků prstů je ve výchozím nastavení povolena.
Nerušivý režim	Slouží k povolení a zakázání nerušivého režimu. Je-li povoleno, všechny systémové kontrolky, podsvícení panelu LCD a zvuková zařízení počítače se vypnou. Možnost Nerušivý režim je ve výchozím nastavení zakázána. i POZNÁMKA: V počítačích s dotykovým panelem pro spolupráci je panel zakázáný, když je možnost Nerušivý režim povolena. i POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.

Tabulka 41. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Úložiště

Úložiště	
Operace SATA/NVMe	
Operace SATA/NVMe	Nastavuje provozní režim integrovaného řadiče pevných disků SATA. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost AHCI/NVMe. Úložné zařízení je nakonfigurováno do režimu AHCI/NVMe.
Rozhraní úložiště	Zobrazí informace o různých zaváděcích discích.
Povolení portu	Povolí nebo zakáže možnost disku SSD M.2 PCIe. Ve výchozím nastavení je povolena možnost SSD M.2 PCIe.
Smart Reporting	Povolí nebo zakáže možnost hlášení Smart. Možnost Hlášení Smart je ve výchozím nastavení zakázána. i POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.
Informace o discích	Zobrazí informace o vestavěných discích.

Tabulka 42. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Displej

Displej	
Jas displeje	
Jas při napájení z baterie	Umožňuje nastavit jas obrazovky, když počítač běží na baterii. Ve výchozím nastavení je jas obrazovky nastaven na 50, když počítač běží na baterie.

Tabulka 42. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Displej (pokračování)

Displej	
Jas při napájení střídavým proudem	Umožňuje nastavit jas obrazovky, když je počítač napájen ze zásuvky. Ve výchozím nastavení je jas obrazovky nastaven na 100, když je počítač napájen ze zásuvky.
Dotyková obrazovka	Povolí nebo zakáže dotykovou obrazovku. Možnost Dotyková obrazovka je ve výchozím nastavení povolena.
Logo na celou obrazovku	Povolí nebo zakáže počítači zobrazit logo na celou obrazovku, jestliže obrázek odpovídá rozlišení obrazovky. Možnost Logo na celou obrazovku je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 43. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Připojení

Připojení	
Povolit bezdrátové zařízení	
WLAN	Povolí nebo zakáže interní zařízení WLAN. Ve výchozím nastavení je možnost WLAN povolena.
WWAN/GPS	Povolí nebo zakáže interní zařízení WWAN. Ve výchozím nastavení je možnost WWAN/GPS povolena.
Bluetooth	Povolí nebo zakáže interní zařízení Bluetooth. Ve výchozím nastavení je možnost Bluetooth povolena.
Bezdotyková čtečka čipových karet / technologie NFC	Povolí nebo zakáže čtečku čipových karet. Ve výchozím nastavení je možnost Bezdotyková čtečka čipových karet / NFC povolena. i POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení , jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení .
Povolit síťový zásobník UEFI	Povolí nebo zakáže UEFI Network Stack a řídí vestavěný řadič LAN. Ve výchozím nastavení je možnost Povolit síťový zásobník UEFI povolena.
Ovládání bezdrátového rádía	
Control WLAN Radio (Ovládání rozhraní WWAN)	Umožňuje detekci připojení počítače k pevné síti a následné vypnutí zvolených bezdrátových rádiových modulů (WLAN, případně WWAN). Po odpojení z pevné sítě se zvolené bezdrátové rádiové moduly znovu zapnou. Možnost Ovládání vysílače WLAN je ve výchozím nastavení zakázána.
Control WWAN Radio (Ovládání rozhraní WWAN)	Umožňuje detekci připojení počítače k pevné síti a následné vypnutí zvolených rádiových modulů WWAN. Možnost Ovládání vysílače WWAN je ve výchozím nastavení zakázána. i POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení , jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení .
Režim sběrnice WWAN	
Povolit zásobník UEFI Bluetooth	Povolí nebo zakáže UEFI Bluetooth a řídí zaváděcí řadič LAN. Ve výchozím nastavení je možnost Povolit zásobník UEFI Bluetooth povolena. i POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení , jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení .
Funkce spouštění HTTP(s)	

Tabulka 43. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Připojení (pokračování)

Připojení	
Spouštění HTTP(s)	Je-li povoleno, podporuje spouštění HTTP(s) v klientském systému BIOS, což nabízí kabelové nebo bezdrátové možnosti připojení HTTP/HTTPS. i POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte spouštění HTTP(s) podle popisu v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.
Režimy bootování HTTP(s)	V automatickém režimu se spouštěcí adresa URL získává z odpovědi DHCP. Spouštěcí adresa URL určuje spouštěcí server HTTP a umístění souboru NBP (Network Boot Program). V ručním režimu uživatel zadává adresu URL do textového pole, které musí začínat na <code>http://</code> nebo <code>https://</code> a končit názvem souboru NBP. Možnost Ovládání vysílače WWAN je ve výchozím nastavení zakázána. Ve výchozím nastavení je zvolený režim Auto. i POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.

Tabulka 44. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Napájení

Napájení	
Konfigurace baterie	Povolí nebo zakáže provoz počítače na baterie v době vysokého tarifu. Pomocí tabulek Zahájení vlastního napájení a Ukončení vlastního napájení lze zakázat používání síťového napájení v určitých časech během dne. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Adaptivní. Nastavení baterie se optimálně přizpůsobí na základě vašeho typického způsobu používání baterie.
Pokročilé konfigurace	
Povolit pokročilou konfiguraci nabíjení baterie	Slouží k povolení pokročilé konfigurace nabíjení baterie od začátku dne do udaného pracovního období. Je-li povolen režim Pokročilé nabíjení baterie, maximalizuje životnost baterie při zachování podpory náročného používání během pracovního dne. Možnost Povolit pokročilou konfiguraci nabíjení baterie je ve výchozím nastavení zakázána.
Peak Shift	
Povolit funkci Peak Shift	Povolí provoz počítače na baterie v době vysokého tarifu. Možnost Povolit funkci Peak Shift je ve výchozím nastavení zakázána.
Type-C Connector Power USB PowerShare	Povolí nebo zakáže v počítači funkci USB PowerShare. Možnost USB PowerShare je ve výchozím nastavení zakázána.
Funkce Regulace teploty	Povolí nebo zakáže chlazení pomocí ventilátoru a ovládá tepelný výkon procesoru a výkon počítače, hlučnost a teplotu. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Optimalizováno. Standardní nastavení vyrovnaného výkonu, hlučnosti a teploty.
Podpora probuzení prostřednictvím USB	
Probuzení na doku USB-C Dell	Je-li tato možnost povolena, připojení doku Dell USB-C probudí počítač z pohotovostního režimu, režimu hibernace nebo vypnutí. Ve výchozím nastavení je možnost Probuzení na doku USB-C Dell povolena.
Blokovat režim spánku	Povolí nebo zakáže přechod počítače do režimu spánku (S3) v operačním systému. Možnost Blokování režimu spánku je ve výchozím nastavení zakázána. i POZNÁMKA: Je-li povoleno, počítač nepřejde do režimu spánku, funkce Intel Rapid Start se automaticky zakáže a možnost napájení v operačním systému bude prázdná, jestliže byla nastavena na režim spánku.

Tabulka 44. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Napájení (pokračování)

Napájení	
Spínač víka	
Povolit spínač víka	Povolí nebo zakáže spínač víka. Možnost Povolit spínač víka je ve výchozím nastavení povolena.
Technologie Intel Speed Shift	Povolí nebo zakáže podporu technologie Intel Speed Shift. Je-li povoleno, umožňuje operačnímu systému automaticky vybírat odpovídající výkon procesoru. Ve výchozím nastavení je možnost Technologie Intel Speed Shift povolena.

Tabulka 45. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení

Zabezpečení	
Modul Trusted Platform Module (TPM)	Modul TPM (Trusted Platform Module) poskytuje různé šifrovací služby, které tvoří základní kámen pro mnoho bezpečnostních technologií platformy. Trusted Platform Module (TPM) je bezpečnostní zařízení, v němž se ukládají počítačem vygenerované klíče pro šifrování a funkce jako BitLocker, virtuální zabezpečený režim a vzdálená atestace. Možnost Trusted Platform Module (TPM) je ve výchozím nastavení povolena. Pro dodatečné zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat modul Trusted Platform Module (TPM) povolený. Pak mohou tyto technologie zabezpečení plně fungovat.  POZNÁMKA: Uvedené možnosti platí pro počítače se samostatným čipem TPM (Trusted Platform Module) .
TPM zapnuto	Umožňuje povolit nebo zakázat modul TPM. Ve výchozím nastavení je možnost Zapnout TPM povolena. Pro dodatečné zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost TPM On povolenu. Pak mohou tyto technologie zabezpečení plně fungovat.
Přemostění rozhraní PPI pro povolovací příkazy	S pomocí funkce Přemostění rozhraní PPI lze operačnímu systému povolit správu určitých aspektů modulu TPM. Jestliže jsou tyto možnosti povoleny, nezobrazí se výzva k potvrzení určitých změn v konfiguraci modulu TPM. Ve výchozím nastavení je možnost Přemostění PPI pro povolovací příkazy povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Přemostění rozhraní PPI pro povolovací příkazy povolenu.
Přemostění rozhraní PPI pro zakazovací příkazy	Ve výchozím nastavení je možnost Přemostění rozhraní PPI pro zakazovací příkazy zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Přemostění rozhraní PPI pro zakazovací příkazy zakázanu.
Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy	Ve výchozím nastavení je možnost Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy zakázanu.
Povolit atestaci	Možnost Povolit atestaci řídí podpůrnou hierarchii modulu TPM. Zakázání možnosti Povolit atestaci zabrání používání modulu TPM k digitálnímu podepisování certifikátů. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Povolit atestaci . Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Povolit atestaci povolenu.

Tabulka 45. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení (pokračování)

Zabezpečení	
	 POZNÁMKA: Je-li tato funkce zakázána, může v některých operačních systémech dojít k problémům s kompatibilitou nebo ke ztrátě funkcionality.
Povolit ukládání klíče	Možnost Povolit ukládání klíčů řídí hierarchii úložiště v modulu TPM, která se používá k ukládání digitálních klíčů. Zakázáním možnosti Povolit ukládání klíčů se omezí možnost ukládat data majitele v modulu TPM. Možnost Povolit ukládání klíče je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Povolit ukládání klíčů povolenou.  POZNÁMKA: Je-li tato funkce zakázána, může v některých operačních systémech dojít k problémům s kompatibilitou nebo ke ztrátě funkcionality.
Vyčistit	Je-li možnost Vymazat povolena, vymaže po opuštění systému BIOS informace uložené v modulu TPM. Tato možnost se po restartování počítače vrátí do zakázaného stavu. Možnost Vymazat je ve výchozím nastavení zakázána. Společnost Dell Technologies doporučuje povolit možnost Vymazat pouze v případě, že je nutné vymazat data z modulu TPM.
Celkové šifrování paměti Intel	Povolí nebo zakáže funkci šifrování paměti procesoru. Možnost Celkové šifrování paměti Intel je ve výchozím nastavení zakázána.  POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.
Vniknutí do šasi	
Vniknutí do šasi	Detekce vniknutí do šasi používá fyzický spínač, který spustí událost při otevření krytu počítače. Je-li tato možnost nastavena na hodnotu Povoleno, při příštím spuštění se zobrazí oznámení a událost se zapíše do protokolu událostí systému BIOS. Je-li nastaveno na hodnotu Zapnuto – bezobslužné, událost se zapíše do protokolu událostí systému BIOS, ale oznámení se nezobrazí. Je-li tato možnost nastavena na hodnotu Zakázáno, nezobrazí se oznámení a událost se nezapíše do protokolu událostí systému BIOS. Ve výchozím nastavení je možnost Detekce otevření šasi nastavena na hodnotu Na pozadí. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Detekce otevření šasi povolenou.
Blokovat spouštění do vymazání	Povolí nebo zakáže nastavení Blokovat spouštění do vymazání. Možnost Blokovat spouštění do vymazání je ve výchozím nastavení zakázána.  POZNÁMKA: Je-li povoleno, počítač se nespustí, dokud nedojde k vymazání výstrahy kvůli vniknutí do šasi. Jestliže je nastaveno heslo správce, je nutné před vymazáním výstrahy odemknout nastavení.
Omezení zabezpečení SMM	Povoluje nebo zakazuje dodatečné ochrany proti omezení bezpečnosti UEFI SMM. Tato možnost pomocí tabulky WSMT (Windows SMM Security Mitigations Table) potvrzuje operačnímu systému, že prostřednictvím firmwaru UEFI byly implementovány nejlepší postupy zabezpečení. Možnost Omezení zabezpečení SMM je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Omezení zabezpečení SMM povolenou, pokud nemáte specifickou nekompatibilní aplikaci.

Tabulka 45. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení (pokračování)

Zabezpečení	
 POZNÁMKA: Tato funkce může způsobit problémy s kompatibilitou nebo ztrátu funkcionality pro určité starší nástroje nebo aplikace.	
Vymazání dat při příštím spuštění	
Mazání dat při spuštění	Mazání dat je operace bezpečného vymazání, která vymaže informace z úložného zařízení.  VÝSTRAHA: Operace bezpečného vymazání dat smaže informace tak, že je nelze zrekonstruovat. Příkazy jako vymazání a formátování v operačním systému mohou zabránit zobrazování souborů v souborovém systému. Lze je však zrekonstruovat forenzními prostředky, protože jsou stále přítomny na fyzických médiích. Vymazání dat zabrání této rekonstrukci a data již nebude možné obnovit. Je-li tato funkce povolena, dotáže se při příštím spuštění na vymazání všech úložných zařízení připojených k počítači. Možnost Spustit mazání dat je ve výchozím nastavení zakázána.
Produkty Absolute	Absolute Software poskytuje různá řešení kybernetické bezpečnosti, z nichž některá vyžadují software předem nainstalovaný na počítačích Dell a integrovaný do systému BIOS. Chcete-li tyto funkce používat, musíte povolit nastavení Absolute v systému BIOS a kontaktovat společnost Absolute ohledně konfigurace a aktivace. Ve výchozím nastavení je možnost Absolute povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Absolute povolenu.  POZNÁMKA: Když jsou funkce Absolute zapnuté, nelze integraci Absolute zakázat v nastavení systému BIOS.
Zabezpečení UEFI Boot Path	Povolí či zakáže, aby počítač během spouštění pomocí spouštěcí cesty UEFI z nabídky spouštění F12 vyzval uživatele k zadání hesla správce (je-li nastaveno). Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vždy kromě interního HDD.
Ověřené rozhraní systému BIOS	
Povolit ověřené rozhraní systému BIOS	Umožňuje správci ovládat přístup ke konfiguraci systému BIOS prostřednictvím ověřeného rozhraní. Pokud je tato možnost povolena, zajistí, že změny konfigurace systému BIOS budou zabezpečeny ověřením. Možnost Povolit ověřené rozhraní systému BIOS je ve výchozím nastavení zakázána.
Vymazat úložiště certifikátů	Umožňuje správci odstranit všechny certifikáty uložené v systému správy klíčů (KMS). Pokud je tato možnost povolena, odebere všechny certifikáty, které mohou být nezbytné z bezpečnostních důvodů nebo pokud platnost certifikátů vypršela nebo již nejsou platné. Možnost Vymazat úložiště certifikátů je ve výchozím nastavení zakázána.
Přístup k rozhraní starších možností správy	Umožňuje správci ovládat přístup ke konfiguraci systému BIOS prostřednictvím možnosti Rozhraní starších možností správy. Je-li povoleno, nedojde ke spuštění nástrojů pro správu s použitím hesla správce systému BIOS, některé softwarové aplikace Dell nemohou načítat nastavení konfigurace a nedojde ke změnám v nastavení konfigurace systému BIOS. Je-li tato možnost povolena, podporuje pouze rozhraní ABI (Authenticated BIOS Manageability Interface) při správě změn v konfiguraci systému BIOS. Aby byla tato funkce podporována, musí být povoleno a zajištěno rozhraní ABI. Je-li nastavena možnost Povoleno, lze ke čtení a změně nastavení systému BIOS použít rozhraní starších možností správy.

Tabulka 45. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení (pokračování)

Zabezpečení	
Detekce narušení firmwaru zařízení	Je-li nastavena možnost Pouze čtení, je možné nastavení systému BIOS číst, ale nelze je prostřednictvím rozhraní starších možností správy změnit. Je-li nastavena možnost Zakázáno, je rozhraní starších možností správy zakázáno. Načítání a zapisování konfigurace systému BIOS je zablokováno. Umožňuje ovládat funkci detekce narušení firmwaru v zařízení. Tato funkce upozorní uživatele, když dojde k narušení firmwarového zařízení. Je-li povoleno, zobrazí se v počítači výstražné zprávy a do protokolu událostí systému BIOS se запиše událost narušení. Dokud není událost vymazána, počítač se nerestartuje. Ve výchozím nastavení je možnost Detekce narušení firmwaru zařízení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Detekce narušení firmwaru zařízení povolenou.
Vymazat detekci narušení firmwaru zařízení	Umožňuje vymazat události zaprotokolované při zjištění manipulace s firmwarem zařízení. Ve výchozím nastavení je možnost Vymazat detekci narušení firmwaru zařízení zakázána.  POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.
Procesor zabezpečení Pluton	Procesor zabezpečení Pluton používá operační systém k poskytování služeb zabezpečení, jako jsou funkce poskytovatele úložiště klíčů. Je-li povolen, jsou pro operační systém k dispozici služby procesoru zabezpečení Pluton. Zakázání procesoru zabezpečení Pluton může omezit některé služby zabezpečení operačního systému a ovlivnit funkčnost. Možnost Procesor zabezpečení Pluton je ve výchozím nastavení povolena. Z bezpečnostních důvodů doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Procesor zabezpečení Pluton povolenou.

Tabulka 46. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Hesla

Hesla	
Heslo správce	Heslo správce brání neoprávněnému přístupu k nastavení systému BIOS. Jakmile je heslo správce nastaveno, lze nastavení systému BIOS měnit pouze po zadání hesla. Pro heslo správce platí následující pravidla a závislosti: • Heslo správce nelze nastavit, jestliže byla předtím nastavena hesla k počítači nebo internímu úložišti. • Heslo správce lze použít namísto hesel k počítači nebo internímu úložišti. • Je-li heslo správce nastaveno, musí být zadáno při aktualizaci firmwaru. • Vymazáním hesla správce se rovněž vymaže heslo k počítači (je-li nastaveno). Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo správce jako ochranu před neoprávněnými změnami v nastavení systému BIOS.
Systémové heslo	Systémové heslo zabrání spuštění operačního systému v počítači bez zadání tohoto hesla. Při použití hesla k systému platí následující pravidla a závislosti: • Jestliže je počítač při zobrazené výzvě k zadání hesla k počítači asi 10 minut nečinný, vypne se. • Počítač se vypne po třech neúspěšných pokusech o zadání hesla k počítači. • Při stisknutí klávesy Esc v zobrazené výzvě k zadání hesla k systému se počítač vypne. • Po obnovení počítače z pohotovostního režimu se nezobrazuje výzva k zadání hesla k počítači.

Tabulka 46. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Hesla (pokračování)

Hesla	
M.2 PCIe SSD-0	Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo k počítači v situacích, kdy je pravděpodobné, že může dojít ke ztrátě nebo odcizení počítače. Pomocí hesla k pevnému disku lze zabránit neoprávněnému přístupu k datům uloženým na disku SSD. Počítač během spouštění požádá o heslo k pevnému disku, které disk odemkne. Heslem chráněný pevný disk zůstává uzamknutý i při odebrání z počítače nebo vložení do jiného počítače. Zabrání útočníkovi v neoprávněném přístupu k datům na disku. Následující pravidla a závislosti platí při použití možnosti Heslo k pevnému disku nebo Heslo k disku M.2 PCIe SSD-0. • Nastavení hesla k pevnému disku není dostupné, jestliže je pevný disk zakázán v nastavení systému BIOS. • Jestliže je počítač při zobrazení výzvě k zadání hesla k pevnému disku asi 10 minut nečinný, vypne se. • Počítač se vypne po třech nesprávných pokusech o zadání hesla k pevnému disku a pevný disk poté vnímá jako nedostupný. • Po pěti nesprávných pokusech o zadání hesla k pevnému disku v nastavení systému BIOS již počítač další pokusy o zadání hesla neakceptuje. Heslo k pevnému disku je nutné obnovit, aby bylo možné provést nové pokusy o odemknutí. • Při stisknutí klávesy Esc ve výzvě k zadání hesla k pevnému disku vnímá počítač pevný disk jako nedostupný. • Po obnovení počítače z pohotovostního režimu se nezobrazuje výzva k zadání hesla k pevnému disku. Jestliže uživatel odemkne pevný disk před přechodem počítače do pohotovostního režimu, zůstává disk odemknutý i po obnovení počítače z pohotovostního režimu. • Jestliže jsou nastavena stejná hesla k systému a k pevnému disku, pevný disk se po zadání správného hesla k systému také odemkne. Společnost Dell Technologies doporučuje chránit data před neoprávněným přístupem pomocí hesla k pevnému disku.
Konfigurace hesla	Stránka Konfigurace hesla obsahuje několik možností úpravy požadavků na hesla k systému BIOS. Je možné změnit minimální a maximální délku hesla a stanovit povinnost, aby heslo obsahovalo určitou třídu znaků (velká a malá písmena, číslice, speciální znaky). Společnost Dell Technologies doporučuje nastavit minimální délku hesla alespoň na 8 znaků.
Vynechání hesla	Volba Vynechání hesla umožňuje restartovat operační systém v počítači bez zadání hesla k počítači nebo pevnému disku. Jestliže se v počítači již spustil operační systém, předpokládá se, že uživatel již zadal správné heslo k počítači nebo pevnému disku.  POZNÁMKA: Tato možnost neruší požadavek na zadání hesla po vypnutí systému. Možnost Vynechání hesla je ve výchozím nastavení zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Vynechání hesla povolenu.
Změny hesla	
Zámek správcovského nastavení	Možnost Zámek správcovského nastavení zabraňuje koncovému uživateli prohlížet nastavení systému BIOS, aniž by musel nejprve vložit heslo správce (je-li nastaveno). Možnost Zámek správcovského nastavení je ve výchozím nastavení zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Zámek správcovského nastavení zakázanu.
Zámek hlavního hesla	

Tabulka 46. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Hesla (pokračování)

Hesla	
Povolit zámek hlavního hesla	Nastavení Zámek hlavního hesla umožňuje zakázat funkci hesla pro obnovení. Jestliže dojde k zapomenutí hesla k počítači, hesla správce nebo hesla k pevnému disku, počítač nelze dále používat. POZNÁMKA: Je-li nastaveno heslo vlastníka, možnost Zámek hlavního hesla není k dispozici. POZNÁMKA: Je-li nastaveno heslo k internímu pevnému disku, je nutné ho nejprve vymazat. Teprve pak lze změnit Zámek hlavního hesla. Možnost Zámek hlavního hesla je ve výchozím nastavení zakázána. Společnost Dell nedoporučuje povolovat funkci Zámek hlavního hesla, pokud nemáte nainstalován vlastní počítač pro obnovení hesel.
Povolit funkci Non-Admin PSID Revert	Možnost Povolit funkci Non-Admin PSID Revert umožňuje uživateli vymazat heslo k pevnému disku, aniž by bylo nutné zadávat heslo správce systému BIOS. Je-li nastaveno heslo správce, možnost zadat PSID je chráněná tak, že je vyžadováno ověření pomocí hesla správce. Je-li tato možnost povolena, může kterýkoli uživatel vymazat disk bez zadání hesla správce. Možnost Povolit funkci Non-Admin PSID Revert je ve výchozím nastavení zakázána. POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.

Tabulka 47. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Aktualizace, obnovení

Aktualizace, obnovení	
Aktualizace firmwaru kapsle UEFI	
Povolit aktualizace firmwaru kapsle UEFI	Aktivuje nebo deaktivuje aktualizace operačního systému BIOS prostřednictvím aktualizčních balíčků kapsle UEFI. POZNÁMKA: Zakázání této možnosti má za následek blokování aktualizací systému BIOS ze služeb, jako je Microsoft Windows Update nebo LVFS (Linux Vendor Firmware Service). Možnost Povolit aktualizace firmwaru UEFI Capsule je ve výchozím nastavení povolena.
Obnova systému BIOS z pevného disku	Povolí nebo zakáže uživateli provést obnovu z některých stavů poškození systému BIOS pomocí souboru pro obnovení na primárním pevném disku nebo externím USB klíči uživatele. Možnost Obnovení systému BIOS z pevného disku je ve výchozím nastavení povolena. POZNÁMKA: Obnovení systému BIOS z pevného disku není k dispozici pro samošifrované jednotky (SED). POZNÁMKA: Nástroj BIOS Recovery je určen k opravám hlavního bloku systému BIOS a nelze jej použít, pokud je část Boot Block poškozená. Kromě toho nebude tato funkce fungovat, pokud došlo k poškození ovladače EC, ME nebo potížím s hardwarem. Obraz pro obnovení musí existovat na nezašifrované části disku.
Downgrade systému BIOS	
Povolit downgrade systému BIOS	Umožňuje obnovit předchozí verzi firmwaru počítače. Možnost Povolit downgrade systému BIOS je ve výchozím nastavení povolena.
SupportAssist OS Recovery	Povolí nebo zakáže průběh zavádění pro nástroj SupportAssist OS Recovery v případě některých chyb počítače. Možnost SupportAssist OS Recovery je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 47. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Aktualizace, obnovení (pokračování)

Aktualizace, obnovení	
BIOSConnect	Povolí nebo zakáže obnovu operačního systému z cloudové služby, jestliže se nespustí hlavní operační systém a počet chyb je větší nebo roven hodnotě zadané v parametru Auto OS Recovery Threshold a zároveň se nespustí nebo není nainstalována místní služba operačního systému. Ve výchozím nastavení je možnost BIOSConnect povolena.
Práh automatické obnovy operačního systému Dell	Umožňuje řídit automatický průběh zavádění systému pro konzoli rozlišení systému SupportAssist a pro nástroj obnovy Dell OS Recovery Tool. Ve výchozím nastavení je Práh automatické obnovy operačního systému Dell nastaven na hodnotu 2.

Tabulka 48. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Správa systému

Správa systému	
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače
Inventární štítek	Vytvoří inventární štítek, který může správce IT použít k jedinečné identifikaci konkrétního počítače.  POZNÁMKA: Po nastavení v systému BIOS nelze inventární štítek měnit.
Chování při testu AC	
Zapnutí při připojení k AC	Povolí nebo zakáže zapnutí a spuštění počítače při napájení střídavým proudem. Možnost Zapnutí při připojení k AC je ve výchozím nastavení zakázána.
Zapnutí při připojení k LAN	Povolí nebo zakáže zapnutí počítače prostřednictvím speciálního signálu LAN. Možnost Zapnutí při připojení k LAN je ve výchozím nastavení zakázána.
Čas automatického zapnutí	Slouží k aktivaci automatického spouštění počítače každý den nebo ve vybrané datum a čas. Tuto možnost lze nakonfigurovat, pouze když je funkce Čas automatického zapnutí nastavena na možnost Každý den, Pracovní dny nebo Vybrané dny. Možnost Čas automatického zapnutí je ve výchozím nastavení zakázána.
Možnost technologie Intel AMT	Konfigurace možností technologie Intel AMT (Active Management Technology), které lze povolit, zakázat nebo omezit.  POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.
Datum prvního spuštění	
Diagnostika	Povolí nebo zakáže spouštění aplikací běžících v operačním systému s diagnostikou před spuštěním při následných spuštěních.  POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.
Automatické obnovení testu POST (Power-on-Self-Test)	Povolí nebo zakáže automatické obnovení počítače při výpadku napájení nebo selhání kvůli absenci testu POST pomocí kroků určených pro zmírnění rizik. Možnost Automatické obnovení testu POST je ve výchozím nastavení povolena.  POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.

Tabulka 49. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Klávesnice

Klávesnice	
Možnosti zamknutí funkční klávesy	Slouží k povolení a zakázání zámku Fn. Možnost Fn Lock (Zámek klávesy Fn) je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 49. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Klávesnice (pokračování)

Klávesnice	
Režim zamčení	Možnost Sekundární režim zamknutí je ve výchozím nastavení povolena. S touto volbou klávesy F1–F12 naskenují kód pro svoje sekundární funkce.
Osvětlení klávesnice	Slouží ke konfiguraci provozního režimu funkce podsvícení klávesnice. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Tlumené . Povolí osvětlení klávesnice se 100% jasnem.
Časový limit podsvícení klávesnice při napájení ze sítě	Nastaví časový limit podsvícení klávesnice, když je k počítači připojen napájecí adaptér. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost 10 sekund .
Časový limit podsvícení klávesnice při napájení z baterie	Nastaví časový limit podsvícení klávesnice, když je počítač napájen pouze z baterie. Hodnota časového limitu podsvícení klávesnice se projeví pouze při povoleném podsvícení. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost 10 sekund .
Přístup ke konfiguraci zařízení pomocí klávesové zkratky	Umožňuje stanovit, zda je možné otevírat obrazovky konfigurace zařízení během spuštění počítače pomocí klávesových zkratk. Ve výchozím nastavení je možnost Přístup ke konfiguraci zařízení pomocí klávesové zkratky povolena. i POZNÁMKA: Toto nastavení určuje pouze hodnoty ROM Intel RAID (CTRL+I), MEBX (CTRL+P) a LSI RAID (CTRL+C). Na ostatní hodnoty ROM před spuštěním, které podporují zadání pomocí klávesové zkratky, nemá toto nastavení vliv.

Tabulka 50. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Chování před spuštěním

Chování před spuštěním	
Varování adaptéru	
Povolit varovné zprávy dokování	Povolí varovné zprávy během spouštění, když dojde ke zjištění adaptérů s nedostatečnou napájecí kapacitou. Možnost Povolit varovné zprávy dokování je ve výchozím nastavení povolena.
Varování a chyby	Povolí nebo zakáže provádění akcí, když dojde k výstraze nebo chybě. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Výzva při varováních a chybách . i POZNÁMKA: Chyby považované za zásadní pro provoz hardwaru způsobí zastavení počítače.
Prodloužit čas BIOS POST	Nastaví čas načítání testu POST (Power-On Self-Test) v systému BIOS. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost 0 sekund .
Průchod adresou MAC	Nahrazuje externí adresu NIC MAC v podporovaném doku nebo donglu zvolenou adresou MAC z počítače. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Jedinečná adresa MAC systému .
Signalizace provozu zařízení	
Číslo vlastnického práva s logem	Zobrazí číslo vlastnického práva s logem. Ve výchozím nastavení je možnost Číslo vlastnického práva s logem povolena.
Včasné podsvícení klávesnice	Upozornění na provoz pomocí podsvícení klávesnice Možnost Včasné podsvícení klávesnice je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 51. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Virtualizace

Podpora virtualizace
Technologie Intel Virtualization

Tabulka 51. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Virtualizace (pokračování)

Podpora virtualizace	
Povolit technologii Intel Virtualization (VT)	Je-li povoleno, počítač může spouštět nástroj VMM (Virtual Machine Monitor). Možnost Povolit virtualizační technologii Intel VT je ve výchozím nastavení povolena.
VT pro Direct I/O	
Povolit technologii Intel VT pro Direct I/O	Je-li povoleno, počítač může spouštět virtualizační technologii pro přímý Direct I/O (VT-d). VT-d je metoda společnosti Intel, která poskytuje virtualizaci pro vstup a výstup mapy paměti I/O. Možnost Povolit technologii Intel VT pro Direct I/O je ve výchozím nastavení povolena.
Technologie Intel Trusted Execution (TXT)	Technologie Intel Trusted Execution (TXT) je sada hardwarových rozšíření procesorů a čipových sad Intel. Poskytuje základní hardwarový prvek důvěryhodnosti, což zajišťuje, že se platforma spustí s ověřenou funkční konfigurací firmwaru, systému BIOS, monitoru virtuálního počítače a operačního systému. K povolení technologie Intel TXT musí být povoleno následující: • Technologie Intel Virtualization – X • Technologie Intel Virtualization – Direct Možnost Intel Trusted Execution Technology (TXT) je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Intel Trusted Execution Technology (TXT) povolenou.
Ochrana DMA	
Povolit podporu DMA před spuštěním	Umožňuje ovládat ochranu DMA před spuštěním pro interní i externí porty. Toto nastavení nepovoluje ochranu DMA přímo v operačním systému. POZNÁMKA: Tato možnost není k dispozici, je-li nastavení virtualizace pro IOMMU zakázáno (VT-d/AMD Vi). Možnost Povolit podporu DMA před spuštěním je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Povolit podporu DMA před spuštěním povolenou. POZNÁMKA: Tato možnost je k dispozici pouze kvůli kompatibilitě, protože některý starší hardware nepodporuje DMA.
Povolit podporu DMA OS Kernel	Umožňuje ovládat ochranu DMA Kernel pro interní i externí porty. Toto nastavení nepovoluje ochranu DMA přímo v operačním systému. V případě operačních systémů, které podporují ochranu DMA, signalizuje toto nastavení operačnímu systému, že systém BIOS tuto funkci podporuje. POZNÁMKA: Tato možnost není k dispozici, je-li nastavení virtualizace pro IOMMU zakázáno (VT-d/AMD Vi). Možnost Povolit podporu DMA OS Kernel je ve výchozím nastavení povolena. POZNÁMKA: Tato možnost je k dispozici pouze kvůli kompatibilitě, protože některý starší hardware nepodporuje DMA.
Režim kompatibility interního portu DMA	Umožňuje ovládat kompatibilitu DMA interního portu pro interní i externí porty Možnost Režim kompatibility interního portu DMA je ve výchozím nastavení zakázána. POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.

Tabulka 52. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Výkon

Výkon	
Podpora více jader	
Výběr více aktivních výkonných jader (P-Core)	Umožňuje změnit počet jader Atom dostupných pro operační systém. Výchozí hodnota je nastavena na maximální počet jader. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Všechna jádra. POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.
Intel SpeedStep	
Povolit technologii Intel SpeedStep	Umožňuje počítači dynamicky upravovat napětí procesoru a frekvenci jádra, což snižuje průměrnou spotřebu energie a tvorbu tepla. Možnost Povolit technologii Intel SpeedStep je ve výchozím nastavení povolena. POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte možnosti služby, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.
Řízení stavů C	
Povolit řízení stavů C	Povolí nebo zakáže procesoru možnost vstupovat do režimů nízké spotřeby a ukončovat je. Je-li zakázáno, všechny stavy C se zakážou. Je-li povoleno, povolí se všechny stavy C, které umožňuje čipová sada nebo platforma. Možnost Povolit řízení stavů C je ve výchozím nastavení povolena. POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.
Technologie Intel Turbo Boost	
Povolit technologii Intel Turbo Boost	Tato možnost povolí nebo zakáže režim procesoru Intel TurboBoost. Je-li povoleno, ovladač Intel TurboBoost zvýší výkon procesoru nebo grafického procesoru. Možnost Technologie Intel Turbo Boost je ve výchozím nastavení povolena. POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte režim pokročilého nastavení, jak je popsáno v části Zobrazení pokročilých možností nastavení.

Tabulka 53. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Systémové protokoly

Systémové protokoly	
Protokol událostí systému BIOS	
Vymazat protokol událostí systému BIOS.	Umožňuje zvolit možnost uchovat nebo vymazat protokoly událostí systému BIOS. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zachovat protokol.
Protokol tepelných událostí	
Vymaže protokol tepelných událostí.	Umožňuje zvolit možnost uchovat nebo vymazat protokoly tepelných událostí. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zachovat protokol.
Protokol událostí napájení	
Vymaže protokol událostí NAPÁJENÍ.	Umožňuje zvolit možnost uchovat nebo vymazat protokoly událostí napájení. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zachovat protokol.

Aktualizace systému BIOS

Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

O této úloze

-  **VÝSTRAHA:** Pokud nástroj BitLocker není před aktualizací systému BIOS pozastaven, klíč nástroje BitLocker nebude při příštím restartování počítače rozpoznán. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Neposkytnutí obnovovacího klíče může mít za následek ztrátu dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete v části [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s povolenou funkcí BitLocker](#).
-  **VÝSTRAHA:** Nevypínejte počítač v průběhu aktualizace systému BIOS. Jestliže počítač vypnete, nemusí se znovu spustit.

Kroky

1. Přejděte na [stránku podpory společnosti Dell](#).
2. Přejděte do části **Zjistit typ produktu nebo požádejte podporu**. Do pole zadejte identifikátor produktu, model, servisní požadavek nebo popište, co hledáte, a klikněte na tlačítko **Vyhledat**.

 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, klikněte na možnost **Rozpoznat tento počítač**. Web automaticky rozpozná vaše zařízení a vy pak můžete kliknutím na **možnost Prozkoumat podporu produktů** přejít na stránku podpory pro své zařízení. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.
3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Po dokončení stahování přejděte do složky, kam byl uložen soubor aktualizace systému BIOS.
8. Dvakrát klikněte na soubor aktualizace systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce.
Další informace naleznete na [webu podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

Chcete-li aktualizovat systém BIOS v počítači se systémem Linux nebo Ubuntu, přečtěte si [článek Jak aktualizovat systém Dell BIOS v prostředí systému Ubuntu nebo Linux](#) na stránce [podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

O této úloze

-  **VÝSTRAHA:** Pokud nástroj BitLocker není před aktualizací systému BIOS pozastaven, klíč nástroje BitLocker nebude při příštím restartování počítače rozpoznán. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Neposkytnutí obnovovacího klíče může mít za následek ztrátu dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete v části [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s povolenou funkcí BitLocker](#).
-  **VÝSTRAHA:** Nevypínejte počítač v průběhu aktualizace systému BIOS. Jestliže počítač vypnete, nemusí se znovu spustit.

Kroky

1. Přejděte na [stránku podpory společnosti Dell](#).
2. Přejděte do části **Zjistit typ produktu nebo požádejte podporu**. Do pole zadejte identifikátor produktu, model, servisní požadavek nebo popište, co hledáte, a klikněte na tlačítko **Vyhledat**.

POZNÁMKA: Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, klikněte na možnost **Rozpoznat tento počítač**. Web automaticky rozpozná vaše zařízení a vy pak můžete kliknutím na možnost **Prozkoumat podporu produktů** přejít na stránku podpory pro své zařízení. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.

3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Vytvořte spouštěcí jednotku USB. Další informace naleznete na [webu podpory společnosti Dell](#).
8. Zkopírujte aktualizací soubor systému BIOS na spustitelnou jednotku USB.
9. Připojte spustitelnou jednotku USB k počítači, který potřebuje aktualizaci systému BIOS.
10. Restartujte počítač a stiskněte klávesu **F12**.
11. Zvolte jednotku USB z **Jednorázové nabídky spuštění**.
12. Zadejte název souboru instalačního programu systému BIOS a stiskněte klávesu **Enter**.
Zobrazí se **Nástroj pro aktualizaci systému BIOS**.
13. Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete aktualizaci systému BIOS.

Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky

Chcete-li aktualizovat systém BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky, přečtěte si článek [Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky](#) na [webu podpory společnosti Dell](#).

Systémové heslo a heslo konfigurace

⚠ VÝSTRAHA: Heslo nabízí základní úroveň zabezpečení dat v počítači.

⚠ VÝSTRAHA: Pokud počítač nepoužíváte, ujistěte se, že je uzamčen. Když počítač necháte bez dozoru, může kdokoli získat přístup k datům v počítači.

Tabulka 54. Systémové heslo a heslo konfigurace

Typ hesla	Popis
Heslo systému	Heslo, které je třeba zadat pro spuštění operačního systému.
Heslo konfigurace	Heslo, které je třeba zadat pro získání přístupu a změnu nastavení systému BIOS v počítači.

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

POZNÁMKA: Systémové heslo a heslo konfigurace je ve výchozím nastavení zakázáno.

Přiřazení hesla konfigurace systému

Požadavky

Nové systémové heslo nebo heslo správce lze nastavit pouze v případě, že je stav **Nenastaveno**. Nástroj Konfigurace systému BIOS otevřete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

Kroky

1. **Nástroj Nastavení systému** stisknutím tlačítka **F2** ihned po spuštění či restartu počítače.
2. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu **Enter**.
Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
3. Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo.
Nové heslo systému přiřadíte podle následujících pokynů:

- Heslo může mít nejvýše 32 znaků.
 - Heslo musí obsahovat nejméně jeden speciální znak: „(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Heslo může obsahovat čísla od 0 do 9.
 - Heslo může obsahovat malá i velká písmena abecedy od A do Z.
4. Vypíšte systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrďte nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
 5. Stisknutím klávesy Y změny uložíte.
Počítač se restartuje.

Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému

Požadavky

Před pokusem o odstranění nebo změnu stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace ověřte, zda je možnost **Stav hesla** v programu konfigurace systému nastavena na hodnotu Odemčeno. Pokud je možnost **Stav hesla** nastavena na hodnotu Uzamčeno, stávající systémové heslo nebo heslo konfigurace systému nelze odstranit ani změnit. Nástroj Konfigurace systému otevřete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

Kroky

1. **Nástroj Nastavení systém**stisknutím tlačítka **F2** ihned po spuštění či restartu počítače.
2. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení systému** a stiskněte Enter.
Otevře se obrazovka **Zabezpečení systému**.
3. Na obrazovce **Zabezpečení systému** ověřte, zda je v nastavení **Stav hesla** vybrána možnost Odemčeno.
4. Vyberte možnost **Systémové heslo**. Upravte nebo smažte stávající heslo systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
5. Vyberte možnost **Heslo konfigurace systému**. Upravte nebo smažte stávající heslo konfigurace systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
 **POZNÁMKA:** Když změníte systémové heslo nebo heslo konfigurace systému, při zobrazení výzvy znovu zadejte nové heslo.
Když odstraníte systémové heslo nebo heslo konfigurace systému, při zobrazení výzvy odstranění potvrďte.
6. Stiskněte klávesu Esc. Zobrazí se zpráva s požadavkem na uložení změn.
7. Stisknutím klávesy Y uložíte změny a ukončíte nástroj **Konfigurace systému**.
Počítač se restartuje.

Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace

O této úloze

Potřebujete-li vymazat systémové heslo nebo heslo konfigurace, kontaktujte technickou podporu společnosti Dell dle návodu v části [Kontaktovat podporu](#).

-  **POZNÁMKA:** Více informací o způsobu resetování hesel k systému Windows nebo k určité aplikaci naleznete v dokumentaci k systému Windows nebo k dané aplikaci.

Odstraňování problémů

Manipulace s vyboulenými dobíjecími lithium-iontovými bateriemi

Jako většina notebooků, i notebooky Dell používají lithium-iontové baterie. Jedním z typů je dobíjecí baterie Li-ion. Dobíjecí lithium-iontové baterie se v posledních letech těší zvýšené oblibě a staly se standardní výbavou v elektronickém odvětví díky oblibě u zákazníků, která pramení z tenkého provedení (především v novějších, velmi tenkých notebookech) a dlouhé životnosti baterií. Neoddělitelným průvodním jevem dobíjecí lithium-iontové polymerové technologie je možnost vyboulení bateriových článků.

Vyboulená baterie může ovlivnit výkon notebooku. Aby nemohlo dojít k dalšímu poškození krytu zařízení nebo interních součástí a následné poruše, přestaňte notebook používat, odpojte napájecí adaptér a nechte baterii vybit.

Vyboulené baterie byste neměli používat. Je třeba je vyměnit a řádně zlikvidovat. Doporučujeme kontaktovat podporu společnosti Dell a požádat o možnosti výměny vyboulené baterie v rámci podmínek příslušné záruky nebo servisní smlouvy, včetně možností výměny autorizovaným servisním technikem společnosti Dell.

Manipulace a výměna dobíjecích lithium-iontových baterií se řídí následujícími pokyny:

- Při manipulaci s dobíjecími lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím z notebooku baterii vybijte. Baterii lze vybit odpojením napájecího adaptéru od počítače a provozem pouze na baterii. Baterie je zcela vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače nezapne.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.
- Nevývíjejte tlak na povrch baterie.
- Neohýbejte baterii.
- Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.
- Pokud se baterie zasekne v zařízení následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit. Propíchnutí, ohnutí nebo rozbití baterie může být nebezpečné.
- Nepokoušejte se do notebooku namontovat poškozenou nebo vyboulenou baterii.
- Vyboulené baterie kryté zárukou je třeba vrátit společnosti Dell ve schváleném přepravním obalu (dodaném společností Dell). Důvodem je dodržení přepravních předpisů. Vyboulené baterie, které zárukou kryty nejsou, je třeba zlikvidovat ve schváleném recyklačním středisku. Kontaktujte podporu společnosti Dell na [webu podpory společnosti Dell](#) s žádostí o pomoc a další pokyny.
- V případě použití baterie od jiného výrobce než společnosti Dell nebo nekompatibilní baterie hrozí zvýšené nebezpečí požáru nebo výbuchu. Baterii nahrazujte pouze kompatibilní baterií určenou pro váš počítač, kterou zakoupíte u společnosti Dell. V tomto počítači nepoužívejte baterie vyjmuté z jiných počítačů. Vždy objednávejte originální baterie na [stránkách společnosti Dell](#) nebo jiným způsobem přímo od společnosti Dell.

Dobíjecí lithium-iontové baterie se mohou vyboulit z různých důvodů, například kvůli stáří, počtu nabíjecích cyklů nebo působení vysokých teplot. Více informací o zvýšení výkonnosti a životnosti baterie v notebooku a minimalizaci možnosti vzniku uvedeného problému naleznete v článku [Baterie v notebooku Dell](#) na [webu podpory společnosti Dell](#).

Vyhledání výrobního čísla nebo kódu Express Service Code v počítači Dell

Počítač Dell má jedinečný identifikátor v podobě výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Podpůrné zdroje k tomuto tématu naleznete v sekci věnované výrobnímu číslu nebo kódu Express Service Code na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části [Pokyny, jak najít výrobní číslo nebo sériové číslo](#).

Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému

O této úloze

Diagnostika SupportAssist (známá také jako diagnostika systému) provádí celkovou kontrolu hardwaru. Diagnostika Dell SupportAssist s kontrolou výkonu systému před spuštěním je integrována do systému BIOS a je spouštěna interně systémem BIOS. Integrovaná diagnostika systému poskytuje možnosti pro konkrétní zařízení nebo jejich skupiny a umožní vám:

- Spouštět testy automaticky nebo v interaktivním režimu.
- Opakovat testy.
- Zobrazit nebo ukládat výsledky testů
- Spustit důkladné testy s dalšími možnostmi, abyste mohli získat podrobnosti o všech zařízeních, která selhala.
- Prohlížet stavové zprávy s informacemi o úspěšném dokončení testu.
- Prohlížet chybové zprávy s informacemi o problémech, ke kterým během testu došlo.

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

Další informace naleznete v části [Jak v počítači Dell spustit diagnostiku před spuštěním a testy hardwaru](#).

Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému

Kroky

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače stiskněte klávesu F12.
3. Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostics**.
Spustí se rychlý diagnostický test.

 **POZNÁMKA:** Další informace o spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému na konkrétním zařízení naleznete na [stránkách podpory společnosti Dell](#).

4. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

Automatický integrovaný test (BIST)

Vestavěný samočinný test základní desky (M-BIST)

M-BIST je vestavěný samočinný diagnostický nástroj základní desky, který zlepšuje přesnost diagnostiky závad vestavěného řadiče (EC) základní desky.

 **POZNÁMKA:** Test M-BIST lze ručně spustit před testem POST (automatický test při spuštění).

Jak spustit test M-BIST

 **POZNÁMKA:** Před spuštěním testu M-BIST se ujistěte, že je počítač vypnutý.

1. Stiskněte a přidržte tlačítko **M** a vypínačem spusťte test M-BIST.
2. Indikátor stavu baterie může ukazovat dva stavy:
 - Nesvíí: Nebyla zjištěna žádná závada.
 - Svítí oranžově a bíle: Značí problém se základní deskou.
3. Pokud došlo k chybě na základní desce, indikátor stavu baterie bliká po dobu 30 sekund jeden z následujících chybových kódů:

Tabulka 55. Chybové kódy indikátorů

Sekvence blikání		Možný problém
Oranžová	Bílá	
2	1	Selhání procesoru
2	8	Závada napájecí větve displeje LCD
1	1	Selhání detekce modulu TPM
2	4	Chyba paměti/RAM

4. Pokud nedošlo k chybě základní desky, obrazovka LCD opakovaně zobrazuje barvy přes celou obrazovku popsané v části LCD-BIST po dobu 30 sekund a poté se vypne.

Logický vestavěný samočinný test (L-BIST)

L-BIST představuje vylepšenou diagnostiku chybových kódů s jednou kontrolkou a automaticky se spouští během testu POST. L-BIST kontroluje napájecí větev LCD. Jestliže napájení displeje LCD nefunguje (tedy selhal obvod L-BIST), stavová kontrolka baterie bliká buď chybovým kódem [2,8], nebo [2,7].

POZNÁMKA: Pokud test L-BIST selže, nemůže fungovat LCD-BIST, protože displej LCD není napájen.

Postup spuštění testu L-BIST

1. Zapněte počítač.
2. Pokud se počítač nespustí obvyklým způsobem, podívejte se na LED indikátor stavu baterie.
 - Pokud stavová kontrolka baterie LED bliká chybovým kódem [2, 7], kabel displeje není správně připojen.
 - Pokud LED indikátor stavu baterie blikáním znázorňuje chybu [2,8], došlo k chybě napájení větve obrazovky LCD na základní desce, proto není obrazovka LCD napájena.
3. Pokud se zobrazuje chybový kód [2, 7], zkontrolujte, zda je kabel displeje správně připojen.
4. Pokud se zobrazuje chybový kód [2, 8], vyměňte základní desku.

Vestavěný samočinný test displeje LCD (LCD-BIST)

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

Jakmile na obrazovce uvidíte abnormální projevy jako blikání, zkreslení, problémy s čistotou obrazu, rozmazaný nebo rozostřený obraz, vodorovné či svislé pruhy nebo vyblednutí barev, je vždy vhodné izolovat problém pomocí vestavěného samočinného testu displeje LCD.

Postup spuštění testu BIST displeje LCD

1. Vypněte počítač.
2. Odpojte všechna periferní zařízení připojená k počítači. Připojte k počítači napájecí adaptér (nabíječku).
3. Zkontrolujte, že na obrazovce LCD nejsou žádné nečistoty ani prachové částice.
4. Podržte stisknutou klávesu **D** a stiskněte vypínač. Tak spustíte test BIST displeje LCD. Klávesu **D** držte až do spuštění počítače.
5. Na celé obrazovce se zobrazí barva a bude se dvakrát měnit na bílou, černou, červenou, zelenou a modrou.
6. Poté se zobrazí bílá, černá a červená obrazovka.
7. Pečlivě prozkoumejte, zda se na obrazovce nevyskytují neobvyklé jevy (čáry, rozmazání nebo zkreslení).
8. Po zobrazení poslední barevné obrazovky (červená) se počítač vypne.

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

Indikátory diagnostiky systému

Tato část popisuje diagnostické kontrolky systému Dell Pro 16 Plus.

Tabulka 56. Indikátory diagnostiky systému

Sekvence blikání		Popis problému	Doporučené řešení
Oranžová	Bílá		
1	1	Selhání detekce modulu TPM	Vložte základní desku.
1	2	Neobnovitelná závada SPI Flash	Vložte základní desku.
1	4	Kabel pantu OCP	Výměna LCM (kabel a panel)
1	5	EC nemůže naprogramovat i-Fuse	Vložte základní desku.
1	6	Obecný záchyt kvůli tvrdým chybám průběhu kódu EC	Odpojte všechny zdroje napájení (síťové napájení, baterie, knoflíková baterie) a stisknutím a přidržením vypínače na 3–5 sekund odstraňte statickou elektřinu.
1	7	Chybí RPMC Flash v systému jištěném pomocí Boot Guard.	Aktualizujte systém BIOS na nejnovější dostupnou verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
1	8	Došlo ke spuštění signálu „katastrofická chyba“ čipové sady.	Vyměňte procesor.
2	1	Selhání procesoru	- Spusťte nástroj Dell SupportAssist nebo Dell Diagnostics. - Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2	2	Selhání základní desky (včetně poškození systému BIOS nebo selhání paměti ROM)	- Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. - Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2	3	Žádná paměť nebo RAM detekována	Vložte základní desku.
2	4	Chyba paměti nebo RAM	Vložte základní desku.
2	5	Instalována neplatná paměť	Vložte základní desku.
2	6	Chyba základní desky nebo čipové sady	Vložte základní desku.
2	7	Selhání displeje LCD (zpráva systému SBIOS)	Vyměňte modul displeje LCD.
2	8	Zobrazení selhání napájecí větve na základní desce	Vložte základní desku.
3	1	Porucha baterie CMOS	- Zkontrolujte připojení hlavní baterie. - Pokud problém přetrvává, vyměňte hlavní baterii.
3	2	Chyba PCI, grafické karty nebo čipu	Vložte základní desku.

Tabulka 56. Indikátory diagnostiky systému (pokračování)

Sekvence blikání		Popis problému	Doporučené řešení
Oranžová	Bílá		
3	3	Obraz systému BIOS nebyl nalezen.	- Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. - Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	4	Obraz systému BIOS byl nalezen, ale je neplatný.	- Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. - Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	5	Selhání napájecí větve	Vložte základní desku.
3	6	Systém SBIOS zjistil poškození paměti flash.	- Stisknutím vypínače na více než 25 sekund resetujte RTC: Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku. - Odpojte všechny zdroje napájení (síťové napájení, baterie, knoflíková baterie) a stisknutím a přidržením vypínače na 3–5 sekund odstraňte veškerou statickou elektřinu. - Spusťte „obnovu systému BIOS z disku USB“. Pokyny naleznete na webových stránkách podpory společnosti Dell. - Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	7	Překročení časového limitu při čekání na odpověď ME na zprávu HECI.	Vložte základní desku.
4	1	Závada napájecí větve paměťového modulu DIMM	Vložte základní desku.
4	2	Problém s připojením napájecího kabelu procesoru	- Proveďte test PSU BIST, znovu usaďte kabel. - Pokud tento postup nefunguje, vyměňte základní desku, napájecí zdroj nebo kabeláž.
4	4	Závada napájecí větve displeje LCD	Vyměňte základní desku.

POZNÁMKA: Blikající kontrolky 3-3-3 v Lock LED (Caps-Lock nebo Num-Lock), kontrolka vypínače (bez čtečky otisků prstů) a diagnostická kontrolka indikují selhání a poskytují informace během testu panelu LCD v rámci kontroly výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.

Obnovení operačního systému

Jestliže se počítač ani opakovaných pokusech nemůže spustit do operačního systému, automaticky se spustí nástroj Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostatný nástroj, který je předinstalován v počítačích Dell s operačním systémem Windows. Obsahuje nástroje pro diagnostiku a odstraňování problémů, k nimž může dojít předtím, než se počítač spustí do operačního systému. Umožňuje diagnostikovat problémy s hardwarem, opravit počítač, zálohovat soubory nebo obnovit počítač do továrního nastavení.

Nástroj lze také stáhnout z webové stránky podpory společnosti Dell při řešení problémů s počítačem v případě, že se nedaří spustit primární operační systém kvůli problémům se softwarem nebo hardwarem.

Více informací o nástroji Dell SupportAssist OS Recovery naleznete v uživatelské příručce *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* v části věnované nástrojům pro servis na stránkách podpory společnosti Dell. Klikněte na možnost **SupportAssist** a poté na možnost **SupportAssist OS Recovery**.

 **POZNÁMKA:** Systémy Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 a Dell ThinOS 10 nepodporují nástroj Dell SupportAssist. Další informace o obnovení systému ThinOS 10 naleznete v části [Režim obnovení pomocí klávesy R-Key](#).

Funkce Real Time Clock (RTC Reset)

Funkce resetování hodin reálného času (RTC) umožňuje vám nebo servisnímu technikovi obnovit počítače Dell v situacích, kdy neproběhl test POST / chybí napájení / neproběhlo spuštění.

Spusťte reset RTC s vypnutým systémem, připojeným k napájení. Stiskněte tlačítko napájení na 25 sekund. Reset RTC se v počítači spustí po uvolnění vypínače.

Možnosti záložních médií a obnovy

Doporučuje se vytvořit jednotku pro obnovení, s níž lze vyřešit potíže a problémy, které se mohou v systému Windows objevit. Společnost Dell nabízí několik možností pro obnovení operačního systému Windows v počítačích Dell. Další informace naleznete v části [Možnosti záložních médií a obnovy systému Windows od společnosti Dell](#).

Vypnutí a zapnutí síťových zařízení

O této úloze

Pokud počítač nemá přístup k internetu kvůli problémům s připojením k síti, resetujte síťová zařízení provedením následujících kroků:

Kroky

1. Vypněte počítač.
2. Vypněte modem.
 **POZNÁMKA:** Někteří poskytovatelé internetových služeb (ISP) poskytují zařízení kombinující modem a směrovač.
3. Vypněte bezdrátový směrovač.
4. Počkejte 30 sekund.
5. Zapněte bezdrátový směrovač.
6. Zapněte modem.
7. Zapněte počítač.

Odstranění zbytkového náboje (úplný reset)

O této úloze

Flea power je zbytková statická elektřina, která zůstává v počítači i po jeho vypnutí a vyjmutí baterie.

Z bezpečnostních důvodů a kvůli ochraně citlivých elektronických součástí počítače je třeba před demontáží nebo výměnou jakékoli součásti počítače odstranit statickou elektřinu.

Odstranění zbytkového náboje, známé také jako úplný reset, je rovněž běžný krok při odstraňování problémů, když se počítač nezapíná nebo nespouští do operačního systému.

Zbytkový náboj odstraní následovně:

Kroky

1. Vypněte počítač.
2. Odpojte napájecí adaptér od počítače.
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte baterii.
5. Stisknutím a podržením vypínače po dobu 20 sekund vybijte statickou elektřinu.
6. Nainstalujte baterii.
7. Nasad'te spodní kryt..
8. Připojte napájecí adaptér do počítače.
9. Zapněte počítač.



POZNÁMKA: Další informace o provedení úplného resetu naleznete na [webu podpory společnosti Dell](#). V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Knihovna podpory. Do vyhledávacího pole na stránce Knihovna podpory vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo ťuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.

Nápověda a kontakt na společnost Dell

Zdroje pro vyhledání nápovědy

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

Tabulka 57. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	Stránky společnosti Dell
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu Enter.
Nápověda k operačnímu systému online	Stránky podpory pro systém Windows Stránky podpory pro systém Linux
Přístupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získajte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů.	Počítač Dell lze jedinečným způsobem identifikovat pomocí výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Chcete-li zobrazit relevantní podpůrné zdroje k počítači Dell, zadejte výrobní číslo nebo kód Express Service Code na stránce podpory Dell Support . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače .
Články znalostní báze Dell	1. Přejděte na stránku podpory společnosti Dell. 2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Knihovna podpory. 3. Do vyhledávacího pole na stránce Knihovna podpory vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo Źuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.

Kontaktování společnosti Dell

Informace o kontaktování společnosti Dell ohledně prodeje, technické podpory a záležitostí týkajících se zákaznického servisu naleznete na [stránkách podpory společnosti Dell](#).

 **POZNÁMKA:** Dostupnost služeb se může lišit v závislosti na zemi nebo regionu a produktu.

 **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, lze kontaktní informace nalézt na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v produktovém katalogu společnosti Dell.

Historie revizí

Sleduje všechny aktualizace provedené v dokumentu. Obvykle obsahuje datum změny, číslo verze a stručný popis změny. Tento protokol pomáhá zachovat transparentnost, odpovědnost a jasný časový rozvrh průběhu.

Tabulka 58. Historie revizí

Revize	Datum	Popis
A00	01-06-2025	Původní datum zveřejnění
A02	06-27-2025	• Přidáno téma historie revizí. • Aktualizované specifikace kamery.
A03	21. 7. 2025	• Aktualizované specifikace displeje. • Aktualizované specifikace baterie • Aktualizováno téma na panelu USH.
A04	08-11-2025	Přidány specifikace matice podpory více displejů.
A05	09-08-2025	• Aktualizované specifikace napájecího adaptéru. • Aktualizované specifikace baterie • Aktualizováno téma zobrazení zprava.
A06	09-12-2025	• Aktualizované specifikace procesoru. • Aktualizováno téma 5G WWAN. • Aktualizované specifikace displeje.
A07	11-17-2025	Aktualizované specifikace rozměrů a hmotnosti.
A08	11-07-1025	Aktualizované téma indikátoru diagnostiky systému.
A09	11-19-2025	Aktualizované téma nastavení systému BIOS.