

Dell Pro 14 Plus

PB14250/PB14250 2 v 1

Uživatelská příručka

Poznámky, upozornění a varování

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

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

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

Kapitola 1: Pohledy na počítač Dell Pro 14 Plus.....	7
Vpravo.....	7
Vlevo.....	7
Shora.....	8
Vpředu.....	9
Spodní část.....	10
Režimy.....	10
Kontrolka stavu nabití baterie.....	12
Kapitola 2: Nastavení notebooku Dell Pro 14 Plus.....	13
Kapitola 3: Specifikace počítače Dell Pro 14 Plus.....	15
Rozměry a hmotnost.....	15
Procesor.....	15
Čipová sada.....	16
Operační systém.....	16
Paměť.....	16
Externí porty a sloty.....	16
Interní sloty.....	17
Bezdrátový modul.....	17
Modul WWAN.....	18
Zvuk.....	19
Úložiště.....	19
Klávesnice.....	20
Klávesové zkratky počítače Dell Pro 14 Plus.....	20
Kamera.....	21
Dotyková podložka.....	22
Čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství).....	22
Napájecí adaptér.....	23
Požadavky na napájecí adaptér (u počítačů dodávaných se 3člankovou 45Wh baterií).....	23
Požadavky na napájecí adaptér (u počítačů dodávaných se 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).....	26
Displej.....	27
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	28
Zabezpečení hardwaru.....	28
Provozní a skladovací podmínky.....	28
Dell Optimizer.....	29
Kapitola 4: Manipulace uvnitř počítače.....	30
Bezpečnostní pokyny.....	30
Před manipulací uvnitř počítače.....	30
Bezpečnostní opatření.....	33

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD).....	33
Antistatická servisní souprava.....	34
Přeprava citlivých součástí.....	35
Po manipulaci uvnitř počítače.....	35
BitLocker.....	35
Doporučené nástroje.....	35
Seznam šroubů.....	36
Hlavní komponenty počítače Dell Pro 14 Plus.....	37
Kapitola 5: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU).....	40
držák karty SIM.....	40
Vyjmutí držáku karty SIM.....	40
Vložení držáku karty SIM.....	41
Spodní kryt.....	42
Sejmutí spodního krytu.....	42
Nasazení spodního krytu.....	45
Baterie.....	48
Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii.....	48
Vyjmutí baterie.....	48
Vložení baterie.....	50
Karta WWAN (Wireless Wide Area Network).....	51
Vyjmutí karty WWAN.....	51
Montáž karty sítě WWAN.....	53
Disk SSD.....	54
Demontáž disku SSD M.2 2230.....	54
Montáž disku SSD M.2 2230.....	55
Demontáž disku SSD M.2 2280.....	56
Instalace disku SSD M.2 2280.....	57
Reproduktory.....	58
Demontáž reproduktorů.....	58
Montáž reproduktorů.....	59
Ventilátor.....	60
Demontáž ventilátoru.....	60
Montáž ventilátoru.....	61
Kapitola 6: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU).....	63
Sestava displeje.....	63
Demontáž sestavy displeje.....	63
Montáž sestavy displeje.....	65
Čelní kryt displeje.....	69
Demontáž čelního krytu displeje.....	69
Montáž čelního krytu displeje.....	74
Obrazovka displeje.....	76
Demontáž obrazovky displeje.....	76
Montáž obrazovky displeje.....	79
Panty displeje.....	82
Demontáž sestavy krytky pantu displeje a pantu.....	82
Montáž krytky pantu displeje a sestavy pantu.....	83
Kamera MIPI.....	85

Vyjmutí kamery MIPI.....	85
Montáž kamery MIPI.....	86
Kamera.....	88
Demontáž kamery a kabelu displeje.....	88
Montáž kamery a kabelu displeje.....	89
Zadní kryt displeje.....	91
Demontáž zadního krytu displeje.....	91
Montáž zadního krytu displeje.....	92
Čtečka čipových karet.....	92
Demontáž čtečky čipových karet.....	92
Montáž čtečky čipových karet.....	93
rozbočovací deska USH.....	95
Demontáž dceřiné desky USH.....	95
Montáž dceřiné desky USH.....	95
Chladič.....	96
Demontáž chladiče.....	96
Montáž chladiče.....	97
Základní deska.....	98
Demontáž základní desky.....	98
Montáž základní desky.....	101
Modul konektoru USB-C.....	103
Demontáž modulu konektoru USB-C.....	103
Montáž modulu konektoru USB-C.....	104
Deska I/O.....	104
Demontáž desky I/O.....	104
Vložení desky I/O.....	106
Vypínač se čtečkou otisků prstů.....	108
Demontáž vypínače se čtečkou otisků prstů.....	108
Montáž vypínače se čtečkou otisků prstů.....	109
Sestava klávesnice.....	110
Demontáž klávesnice.....	110
Montáž klávesnice.....	112
Sestava opěrky pro dlaň.....	114
Demontáž sestavy opěrky pro dlaň.....	114
Montáž opěrky pro dlaň.....	115
Kapitola 7: Software.....	117
Operační systém.....	117
Ovladače a soubory ke stažení.....	117
Kapitola 8: Technologie a komponenty.....	118
Kapitola 9: Nastavení systému BIOS.....	119
Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS.....	119
Navigační klávesy.....	119
Jednorázová spouštěcí nabídka F12.....	119
Zobrazení rozšířených možností nastavení.....	120
Zobrazit možnosti služeb.....	120
Možnosti nastavení systému BIOS.....	120

Aktualizace systému BIOS.....	137
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	137
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	137
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	137
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky.....	138
Systémové heslo a heslo konfigurace.....	139
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	139
Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému.....	139
Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace.....	140
Kapitola 10: Odstraňování problémů.....	141
Manipulace s vybořenými dobíjecími lithium-iontovými bateriemi.....	141
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	141
Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	142
Automatický integrovaný test (BIST).....	142
(Vestavěný samočinný test základní desky) M-BIST.....	142
Logický vestavěný samočinný test (L-BIST).....	143
Vestavěný samočinný test displeje LCD (LCD-BIST).....	143
Indikátory diagnostiky systému.....	143
Obnovení operačního systému.....	144
Funkce Real Time Clock (RTC Reset).....	145
Možnosti záložních médií a obnovy.....	145
Vypnutí a zapnutí síťových zařízení.....	145
Odstranění zbytkového náboje (úplný reset).....	145
Kapitola 11: Náповěda a kontakt na společnost Dell.....	147

Pohledy na počítač Dell Pro 14 Plus

Vpravo



Obrázek 1. Pohled zprava

1. 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 oblasti a objednané konfiguraci.

2. Globální konektor pro náhlavní soupravu

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

3. Port USB 3.2 1. generace s technologií PowerShare

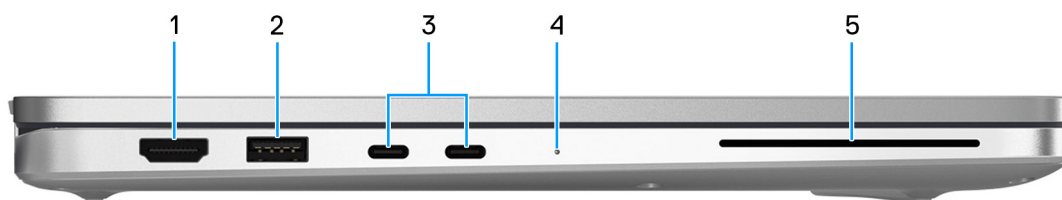
Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s. Technologie PowerShare umožňuje nabíjet zařízení USB i po dobu, kdy je počítač vypnutý.

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.

4. Slot pro klínový bezpečnostní zámek

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

Vlevo



Obrázek 2. Pohled zleva

1. HDMI 2.1 TMDS

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. Umožňuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s.

3. Thunderbolt 4.0 s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu / USB Type-C / USB 4 / Power Delivery

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

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 pro čtečku čipových karet (volitelné příslušenství)

Čipové karty umožňují ověřování ve firemních sítích.

Shora



Obrázek 3. Horní pohled

1. Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů

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

i POZNÁMKA: Když je počítač zapnutý, uvedete jej stisknutím vypínače do režimu spánku. Když vypínač stisknete a podržíte po dobu 10 sekund, dojde k vynucenému vypnutí počítače.

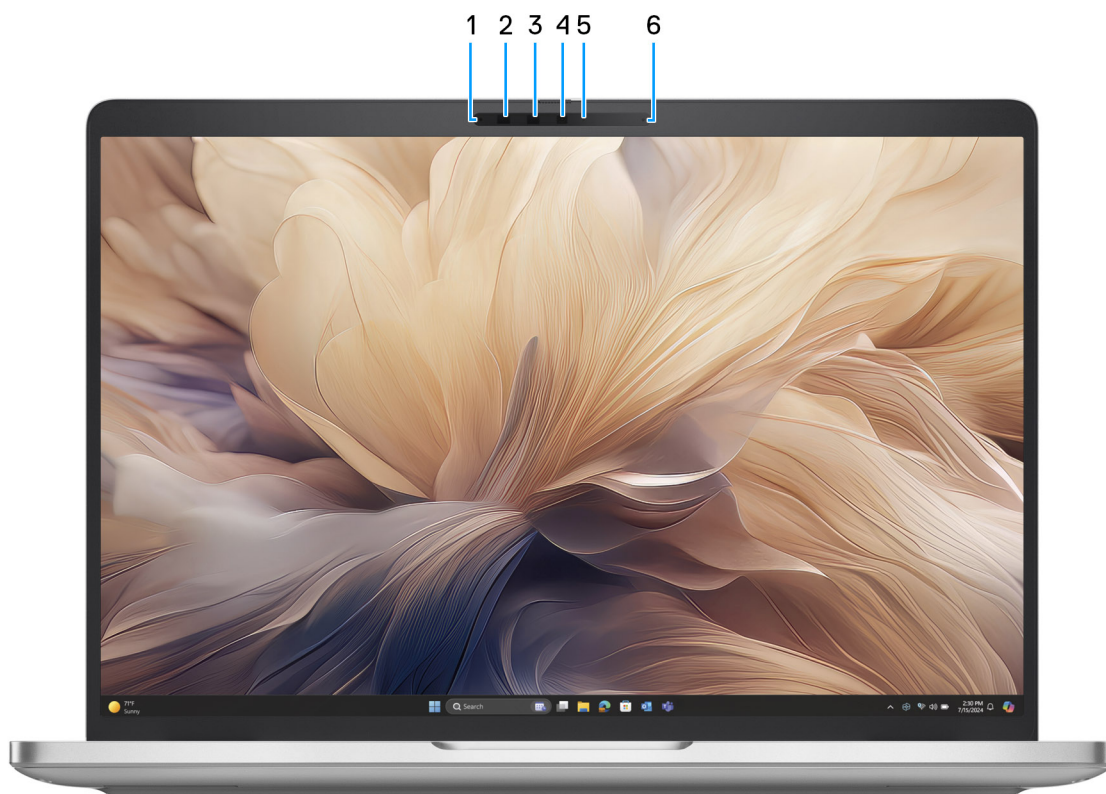
i POZNÁMKA: Indikátor stavu napájení na vypínači je k dispozici pouze na počítačích bez čtečky otisků prstů. Počítače dodávané se čtečkou otisků prstů integrovanou ve vypínači nemají ve vypínači indikátor stavu napájení.

i POZNÁMKA: Chování tlačítka napájení lze upravit v systému Windows.

2. Dotyková podložka

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

Vpředu



Obrázek 4. Pohled zepředu

1. Levý mikrofon

Poskytuje digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasová volání.

2. Infračervená kamera (volitelné příslušenství)

Zlepšuje zabezpečení při spárování s ověřením pomocí rozeznávání tváře v systému Windows Hello.

3. Infračervený vysílač (volitelné příslušenství)

Vyzařuje infračervené světlo, které umožňuje infračervené kameře snímat a sledovat pohyb.

4. Kamera

Umožňuje komunikovat prostřednictvím video konverzace, pořizovat fotografie a nahrávat videa.

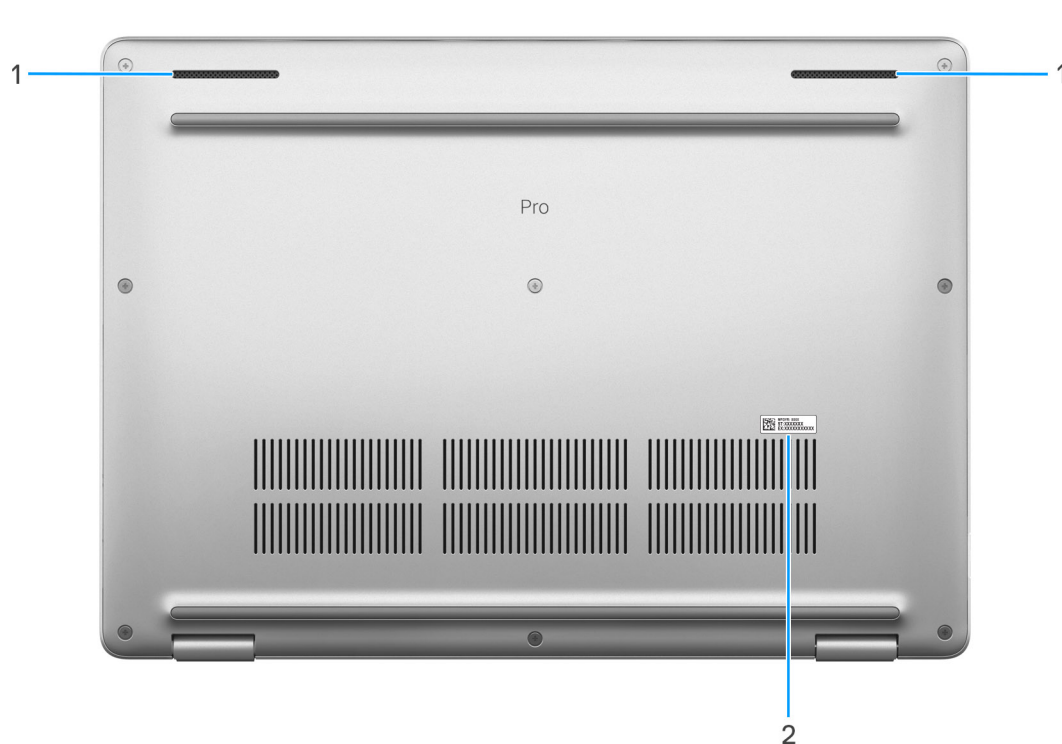
5. Kontrolka stavu kamery

Rozsvítí se, když se používá fotoaparát.

6. Pravý mikrofon

Poskytuje digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasová volání.

Spodní část



Obrázek 5. Pohled zdola

1. Reproduktory

Poskytuje zvukový výstup.

2. 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.

Režimy

Následující režimy jsou podporovány pouze v konfiguraci Dell Pro Plus 14 2 v 1.

Notebook



Obrázek 6. Režim notebooku

Tablet



Obrázek 7. Režim tabletu

Stojan



Obrázek 8. Režim stojanu



Obrázek 9. Vodorovný režim

Kontrolka stavu nabití baterie

V následující tabulce je uvedeno chování kontrolky nabití a stavu baterie počítače Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 1. Chování indikátoru nabití a stavu baterie

Zdroj napájení	Chování indikátoru	Stav napájení systému	Úroveň nabití baterie
Napájecí adaptér	Nesvítí	S0 nebo S5	Plně nabitá
Napájecí adaptér	Svítící bílá	S0 nebo S5	< Plně nabitá
Baterie	Nesvítí	S0 nebo S5	11–100 %
Baterie	Svítí oranžově (590 +/- 3 nm)	S0 nebo S5	< 10 %

- S0 (ON) – počítač je zapnutý.
- 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, abyste po zapnutí počítače mohli pokračovat tam, kde jste skončili.
- S5 (OFF): Počítač je vypnutý.

Nastavení notebooku Dell Pro 14 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.



POZNÁMKA: Kvůli úspoře energie může baterie přejít 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 Product Registration Zaregistrujte svůj počítač u společnosti Dell.
	Dell Help & Support Přístup k nápovědě a podpoře pro váš počítač.
	SupportAssist Aplikace SupportAssist optimalizuje nastavení, zjišťuje problémy, odstraňuje viry a udržuje počítač v nejlepším stavu. Také vás upozorní na dostupnost aktualizací pro počítač. Aplikace SupportAssist proaktivně kontroluje stav hardwaru a softwaru v počítači. Pokud je zjištěn problém, společnosti Dell jsou odeslány informace o stavu systému nezbytné k zahájení odstraňování problémů. Aplikace SupportAssist je nainstalována předem na většině zařízení Dell s operačním systémem Windows. Více informací naleznete v dokumentaci k aplikaci SupportAssist na webu podpory Dell.  POZNÁMKA: V aplikaci SupportAssist lze kliknutím na datum konce záručního období obnovit nebo upgradovat záruku.
	Dell Command Update Aktualizuje počítač pomocí kritických záplat a nejnovějších ovladačů zařízení, jakmile jsou k dispozici. Další informace o používání funkce Dell Update naleznete v příručkách k produktům a v licenčních dokumentech třetích stran na stránce podpory společnosti Dell.

Specifikace počítače Dell Pro 14 Plus

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 3. Rozměry a hmotnost

Popis	Clamshell, 400 nitů, nedotýkový	Clamshell, 300 nitů, nedotýkový a 300 nitů, dotýkový	2 v 1, 300 nitů, dotýkový
Výška:			
Výška vepředu	19,78 mm (0,78 palce)	19,5 mm (0,77 palce)	19,92 mm (0,78 palce)
Výška vzadu	19,77 mm (0,78 palce)	19,98 mm (0,79 palce)	20,17 mm (0,79 palce)
Maximální výška	19,95 mm (0,79 palce)	21,2 mm (0,83 palce)	20,25 mm (0,80 palce)
Šířka	224 mm (8,82 palce)	224 mm (8,82 in.)	224 mm (8,82 in.)
Hloubka	313,50 mm (12,34 palce)	313,50 mm (12,34 in.)	313,50 mm (12,34 in.)
Hmotnost  POZNÁMKA: Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci a výrobní toleranci.	1,40 kg (3,09 lb)	1,53 kg (3,37 lb)	1,55 kg (3,43 lb)

Procesor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 4. Procesor

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři	Možnost pět
Typ procesoru	Procesor Intel Core Ultra 5 226V	Procesor Intel Core Ultra 5 236V	Procesor Intel Core Ultra 5 238V	Procesor Intel Core Ultra 7 266V	Procesor Intel Core Ultra 7 268V
Výkon procesoru	24 W	24 W	24 W	24 W	24 W
Počet jader procesoru	8	8	8	8	8
Počet vláken procesoru	8	8	8	8	8
Rychlost procesoru	Až 4,50 GHz	Až 4,70 GHz	Až 4,70 GHz	Až 5 GHz	Až 5 GHz
Procesorová cache	8 MB	8 MB	8 MB	12 MB	12 MB
Integrovaná grafická karta	Intel Arc Graphics	Intel Arc Graphics	Intel Arc Graphics	Intel Arc Graphics	Intel Arc Graphics

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipových sadách podporovaných počítačem Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 5. Čipová sada

Popis	Hodnoty
Čipová sada	Integrováno v procesoru
Procesor	Intel Core Ultra 5/7
Šířka sběrnice DRAM	64 bitů
Flash EPROM	64 MB
Sběrnice PCIe	Až Gen 5

Operační systém

Počítač Dell Pro 14 Plus podporuje následující operační systémy:

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

POZNÁMKA: Systém Windows 10 22H2 je určen pouze pro počítače s vlastní konfigurací, u kterých koncoví uživatelé provedli downgrade ze systému Windows 11. Podpora společnosti Dell Technologies se řídí plánem ukončení podpory systému Microsoft Windows 10.

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry paměti v počítači Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 6. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Paměť na substrátu 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 14 Plus.

Tabulka 7. Externí porty a sloty

Popis	Hodnoty
Síťový port	Není k dispozici
Porty USB	- Dva porty Thunderbolt 4 s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu / USB Type-C / USB4 / Power Delivery POZNÁMKA: K těmto portům můžete připojit dokovací stanici Dell. Další informace naleznete ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell. - Jeden port USB 3.2 Gen 1 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
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	Slot karty nano-SIM (volitelné příslušenství)

Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 8. Interní sloty

Popis	Hodnoty
M.2	- Jeden slot na disk SSD M.2 2230 nebo 2280 - Jeden slot na disk M.2 3052 pro kartu WWAN (volitelné příslušenství) POZNÁMKA: Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku znalostní databáze na stránkách podpory společnosti Dell.

Bezdrátový modul

Následující tabulka uvádí moduly WLAN (Wireless Local Area Network, místní oblastní síť) podporované v notebooku Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 9. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	Intel Wi-Fi 7 BE201
Přenosová rychlost	Až 5760 Mb/s
Podporovaná frekvenční pásma	2,40 GHz / 5 GHz / 6 GHz
Bezdrátové standardy	Wi-Fi 802.11a/b/g

Tabulka 9. Specifikace bezdrátového modulu (pokračování)

Popis	Hodnoty
	• 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

Modul WWAN

Následující tabulka uvádí moduly WWAN (Wireless Wide Area Network) podporované v počítači Dell Pro 14 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 DW5934e Qualcomm Snapdragon X72 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/Beidou
Rychlost přenosu dat	• 5G NR: DL 4,14 Gb/s / UL 900 Mb/s • LTE: DL 2,0 Gb/s (CAT20) / UL 211 Mb/s (CAT18) • UMTS: DL DC-HSPA+ Rel8:42 Mb/s / UL 5,76 Mb/s
Provozní frekvenční pásma	• NR (n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n13, n14, 18, n20, n25, n26, n28, n29, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n67, n70, n71, n75, n76, n77, n78, n79, n91, n92, n93, n94) • LTE (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, B66, B67, B68, B70, B71) • WCDMA/HSPA+ (1, 2, 4, 5, 8)
Napájecí zdroj	3,135 V až 3,63 V ss, obvykle 3,3 V
Karta SIM	Podporována prostřednictvím externího slotu pro kartu SIM
eSIM se dvěma kartami SIM (DSSA)	Podporována (dostupnost funkcionality karty eSIM vestavěné v modulu závisí na regionu a požadavcích operátora)
Diverzitní anténa	Podporováno

Tabulka 10. Specifikace modulu WWAN (pokračování)

Popis	Hodnoty
Zapnutí/vypnutí rádia	Podporováno
Probudit při bezdrátovém příjmu	Podporováno
Teplota	• Normální provozní teplota: –30 °C až +70 °C • Rozšířená provozní teplota: –40 °C až +85 °C • Skladovací teplota: –40 °C až +85 °C
Anténní konektor	• 1x hlavní anténa WWAN • 1x diverzitní anténa WWAN • 2x anténa MIMO 4x4
<i>i</i> 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 14 Plus.

Tabulka 11. Parametry zvuku

Popis	Hodnoty
Řadič zvuku	Cirrus CS42L43
Převod stereofonního signálu	Podporováno
Interní zvukové rozhraní	Rozhraní SoundWire
Externí zvukové rozhraní	GHS (globální náhlavní souprava)
Počet reproduktorů	Dva
Interní zesilovač reproduktorů	Nepodporováno
Externí ovládání hlasitosti	Ovládací prvky klávesových zkratk
Výkon reproduktorů:	
Průměrný	2 W
Nejvyšší	2,5 W
Mikrofon	Digitální mikrofony součástí kamery

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači Dell Pro 14 Plus.

Váš počítač podporuje jeden z následujících disků SSD:

Tabulka 12. Parametry úložiště

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
Samošifrovaný disk SSD M.2 2280, TLC	Gen 4 PCIe NVMe, až 64 Gb/s	2 TB a 1 TB

Tabulka 12. Parametry úložiště (pokračování)

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
Disk SSD M.2 2230, TLC	Gen 4 PCIe NVMe, až 64 Gb/s	1 TB, 512 GB, 256 GB
Disk SSD M.2 2230, QLC	Gen 4 PCIe NVMe, až 64 Gb/s	512 GB

Klávesnice

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace klávesnice v počítači Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 13. Specifikace klávesnice

Popis	Hodnoty
Typ klávesnice	- Standardní nepodsvícená klávesnice - Standardní podsvícená klávesnice
Rozložení klávesnice	QWERTY
Počet kláves	- USA a Kanada: 79 kláves - Velká Británie: 80 kláves - Japonsko: 83 kláves - Kanadská francouzština, Quebec (ACNOR): 81 kláves
Velikost klávesnice	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 funkce. POZNÁMKA: Primární chování funkčních kláves (F1–F12) můžete změnit úpravou nastavení Function Key Behavior v konfiguraci 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 nástroji Copilot v systému Windows najdete ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell.

Klávesové zkratky počítače Dell Pro 14 Plus

POZNÁMKA: Znak 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 později vyvolat stisknutím klávesy **Fn** a příslušné funkční klávesy. Například ztlumit zvuk kombinací kláves **Fn + F1**.

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

Tabulka 14. Primární chování funkční klávesy

Funkční klávesa	Primární chování
F1	Ztlumit nebo zrušit ztlumení zvuku
F2	Snížit hlasitost
F3	Zvýšit hlasitost
F4	Ztlumit nebo zrušit ztlumení mikrofonu
F5	Změna jasu podsvícené klávesnice (pouze u podsvícené klávesnice)
F6	Snížit jas displeje
F7	Zvýšit jas displeje
F8	Přepnout na externí displej
F9	Není k dispozici
F10	Vytisknout obrazovku
F11	Začátek řádku
F12	Konec řádku

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

Tabulka 15. 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
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 14 Plus.

Tabulka 16. Specifikace kamery

Popis		Hodnoty
Počet kamer		Jedna
Typ kamery		K dispozici jsou tři možnosti kamery: • Barevná kamera • Barevná + infračervená kamera • MIPI + infračervená kamera
Poloha kamery		Přední kamera
Typ snímače v kameře		Snímací technologie CMOS
Rozlišení kamery:		
	Statický obraz	• 2,07 megapixelu • 5,2 megapixelu
	Grafika	• 1920 x 1080 při 30 snímcích za sekundu • 2560 x 1440 při 30 snímcích za sekundu
Rozlišení infračervené kamery:		
	Statický obraz	0,23 megapixelu
	Grafika	640 x 360 při 15 snímcích za sekundu
Diagonální pozorovací úhel:		
	Kamera	• 80,2 stupňů • 91,2 stupňů
	Infračervená kamera	86,6 stupňů

Dotyková podložka

V následující tabulce jsou uvedeny parametry dotykové podložky v počítači Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 17. Specifikace dotykové podložky

Popis		Hodnoty
Rozlišení dotykové podložky:		>= 300 dpi
Rozměry dotykové podložky:		
	Horizontální	125 mm (4,92 in.)
	Vertikální	88 mm (3,46 in.)
Gesta dotykové podložky		Další informace o gestech touchpadu naleznete zde: • Windows, viz článek znalostní databáze Microsoft na webu podpory společnosti Microsoft. • Ubuntu, viz web podpory systému Ubuntu.

Čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství)

V následující tabulce jsou uvedeny parametry volitelné čtečky otisků prstů v počítači Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 18. Specifikace čtečky otisků prstů

Popis	Hodnoty
Snímací technologie	Transkapacitní snímání
Rozlišení snímače	500/363 dpi
Velikost snímače v pixelech	- X: 108 / 76 - Y: 88 / 100

Napájecí adaptér

Následující tabulka uvádí parametry napájecího adaptéru počítače Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 19. Specifikace napájecího adaptéru

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ	60W adaptér, USB-C	65W adaptér, USB-C	100W adaptér, USB-C
Rozměry napájecího adaptéru:			
Výška	22 mm (0,87 in.)	28 mm (1,1 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 V až 240 V stř.	100 V až 240 V stř.	100 V až 240 V stř.
Vstupní frekvence	50–60 Hz	50 až 60 Hz	50 až 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 V ss. / 15 V ss. / 9 V ss. / 5 V ss.	20 V ss. / 15 V ss. / 9 V ss. / 5 V ss.	20 V ss. / 15 V ss. / 9 V ss. / 5 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)
Úložiště	–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 (u počítačů dodávaných se 3člankovou 45Wh baterií)

Tato část obsahuje požadavky na napájecí adaptér pro počítač Dell Pro 14 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 počítač Dell Pro 14 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	POZNÁMKA: Aby byla tato funkce podporována, musí být počítač s 45Wh baterií připojen k 65W napájecímu adaptéru. POZNÁMKA: Režim ExpressCharge je třeba povolit také na obrazovce v nastavení systému BIOS volbou možnosti Napájení > Konfigurace baterie > ExpressCharge a stisknutím klávesy Enter.

Požadavky na napájecí adaptér (u počítačů dodávaných se 3článkovou 55Wh baterií)

Tato část obsahuje požadavky na napájecí adaptér pro počítač Dell Pro 14 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 počítač Dell Pro 14 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
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	POZNÁMKA: Aby byla tato funkce podporována, musí být počítač s 55Wh baterií připojen k 100W napájecímu adaptéru. POZNÁMKA: Režim ExpressCharge je třeba povolit také na obrazovce v nastavení systému BIOS volbou možnosti Napájení > Konfigurace baterie > ExpressCharge a stisknutím klávesy Enter.

Baterie

V následující tabulce jsou uvedeny parametry baterie počítače Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 22. Specifikace baterie

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Typ baterie		3članková 45Wh baterie s funkcí ExpressCharge a ExpressCharge Boost	3članková 55Wh baterie s funkcí ExpressCharge a ExpressCharge Boost	3članková, 45 Wh, dlouhá životnost, ExpressCharge	3članková, 55 Wh, dlouhá životnost, ExpressCharge
Napětí baterie		11,25 V	11,70 V ss.	11,25 V ss.	11,70 V ss.
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 in.)	72,80 mm (2,83 in.)	72,80 mm (2,83 in.)	72,80 mm (2,83 in.)
	Šířka	254,80 mm (10,03 in.)	254,80 mm (10,03 in.)	254,80 mm (10,03 in.)	254,80 mm (10,03 in.)
	Hloubka	6,3 mm (0,25 in.)	6,3 mm (0,25 in.)	6,3 mm (0,25 in.)	6,3 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)	0 °C až 60 °C (32 °F až 140 °F)
	Úložistě	–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)	–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.	Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.	Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.	Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.
Doba nabíjení baterie (přibližně)  POZNÁMKA: Kontrolujte čas nabíjení, trvání, začátek a konec atd. pomocí aplikace Dell Power Manager. Další informace o nástroji Dell Power Manager najdete ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell .		Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge: 0–15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 4 hodiny 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 3 hodiny Metoda Express Charge: 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 60 % RSOC je 1 hodiny	Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge: 0–15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 4 hodiny 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 3 hodiny Metoda Express Charge: 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 60 % RSOC je 1 hodiny 16–45 °C, maximální povolený čas	Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge: 0–15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 4 hodiny 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 3 hodiny Metoda Express Charge: 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 60 % RSOC je 1 hodiny	Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge: 0–15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 4 hodiny 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 3 hodiny Metoda Express Charge: 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 60 % RSOC je 1 hodiny

Tabulka 22. Specifikace baterie (pokračování)

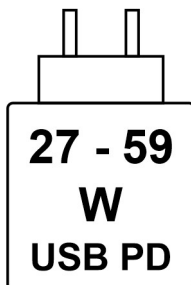
Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
	16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 2 hodiny Metoda Express Charge Boost: 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 35 % RSOC je 20 minut	nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 2 hodiny Metoda Express Charge Boost: 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 35 % RSOC je 20 minut	16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 2 hodiny	16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 2 hodiny
Knoflíková baterie	Nepodporováno	Nepodporováno	Nepodporováno	Nepodporováno

⚠ 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 3člámkovou 45Wh baterií)

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



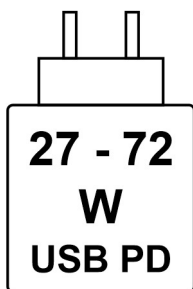
Obrázek 10. Piktogram pro 45Wh baterii

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 3člámkovou 55Wh baterií)

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



Obrázek 11. Piktogram pro 55Wh baterii

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 parametry displeje v počítači Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 23. Specifikace obrazovky

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři	Možnost pět
Typ displeje		14", rozlišení Full High Definition (FHD+)	14", rozlišení Full High Definition (FHD+)	14" (QHD+)	14palcový, 2 v 1, rozlišení Full High Definition (FHD+)	14", rozlišení Full High Definition (FHD+)
Technologie panelu displeje		IPS	IPS	IPS	IPS	IPS
Rozměry panelu displeje (aktivní oblast):						
	Výška	188,5 mm (7,42 in.)	188,5 mm (7,42 in.)	188,5 mm (7,42 in.)	188,5 mm (7,42 in.)	188,5 mm (7,42 in.)
	Šířka	301,59 mm (11,87 in.)	301,59 mm (11,87 in.)	301,59 mm (11,87 in.)	301,59 mm (11,87 in.)	301,59 mm (11,87 in.)
	Úhlopříčka	355,6 mm (14 in.)	355,6 mm (14 in.)	355,6 mm (14 in.)	355,6 mm (14 in.)	355,6 mm (14 in.)
Nativní rozlišení panelu displeje		1920 x 1200	1920 x 1200	2 560 x 1 600	1920 x 1200	1920 x 1200
Osvětlení (typické)		300 nitů	300 nitů	300 nitů	300 nitů	400 nitů
Počet megapixelů		2,3	2,3	4,1	2,3	2,3
Barevná škála		45% NTSC	100% pokrytí prostoru sRGB	100% pokrytí prostoru sRGB	100% pokrytí prostoru sRGB	100% pokrytí prostoru sRGB
Pixely na palec (PPI)		162 ppi	162 ppi	215,6 ppi	162	162
Kontrastní poměr (obvyklý)		600 : 1	600 : 01	1 000 : 1	1 000 : 1	1 000 : 1
Reakční doba (maximální)		35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms
Míra obnovení		60 Hz	60 Hz	90 Hz	60 Hz	60 Hz

Tabulka 23. Specifikace obrazovky (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři	Možnost pět
Vodorovný pozorovací úhel	+/- 80 stupňů (min.)	+/- 80 stupňů (min.)	+/- 80 stupňů (min.)	+/- 88 stupňů (min.)	+/- 88 stupňů (min.)
Svislý pozorovací úhel	+/- 80 stupňů (min.)	+/- 80 stupňů (min.)	+/- 80 stupňů (min.)	+/- 88 stupňů (min.)	+/- 88 stupňů (min.)
Rozteč pixelů	0,157 mm	0,157 mm	0,157 mm	0,157 mm	0,157
Spotřeba energie (max.)	3,68 W	4,4 W	4,4 W	3,1 W	2,5 W
Antireflexní vs. lesklý povrch	Antireflexní	Antireflexní	Antireflexní	Antireflexní	Antireflexní
Možnosti dotykového ovládání	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 24. Grafická karta (GPU) – integrovaná

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

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Dell Pro 14 Plus.

Tabulka 25. Zabezpečení hardwaru

Zabezpečení hardwaru
Zámek Noble
Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0, samostatný
Certifikace FIPS 140-2 pro modul TPM
Certifikace TCG pro modul TPM (Trusted Computing Group)
Dotyková čtečka otisků prstů na tlačítku napájení, která je k dispozici s ověřením ControlVault 3+
Kontaktní čtečka čipových karet s ověřením ControlVault 3+
Bezkontaktní čtečka čipových karet a NFC s ověřením ControlVault 3+
Disk SSD SED NVMe, SSD a pevný disk (s technologií Opal a bez technologie Opal) na SDL
Detekce otevření šasi
BIOS – vymazání TPM, případně zablokování spuštění systému po detekci otevření šasi

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Dell Pro 14 Plus.

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

Tabulka 26. 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 % (nekondenzující)	0 až 95 % (bez kondenzace)
Vibrace (maximální)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
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 polosinového pulzu

Dell Optimizer

Dell Optimizer je softwarová aplikace založená na umělé inteligenci, která umožňuje přizpůsobit nastavení počítače pro napájení a baterii a další.

U notebooku Dell Pro 14 Plus s nástrojem Dell Optimizer můžete:

- Prodloužit výdrž baterie počítače pomocí funkce Intelligent Battery Extender a Dynamic Charge.
- Vyladit výkon, spotřebu energie, chlazení a hluk ventilátoru pomocí volitelných teplotních režimů.
- Získat přístup k počítači a zabezpečit jej v závislosti na vaší fyzické přítomnosti.
- Stáhnout a uplatnit nárok na aplikace zakoupené s počítačem.

Další informace o konfiguraci a používání těchto funkcí naleznete v části *Dell Optimizer* na [webu podpory společnosti Dell](#).

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 prací 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.
-  **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. Více informací naleznete v bezpečnostních pokynech dodávaných s produktem nebo na [stránkách souladu s předpisy 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 čtečce paměťových karet.
-  **VÝSTRAHA:** Při manipulaci s nabíjecími lithium-iontovými bateriemi v noteboocích postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.

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](#).

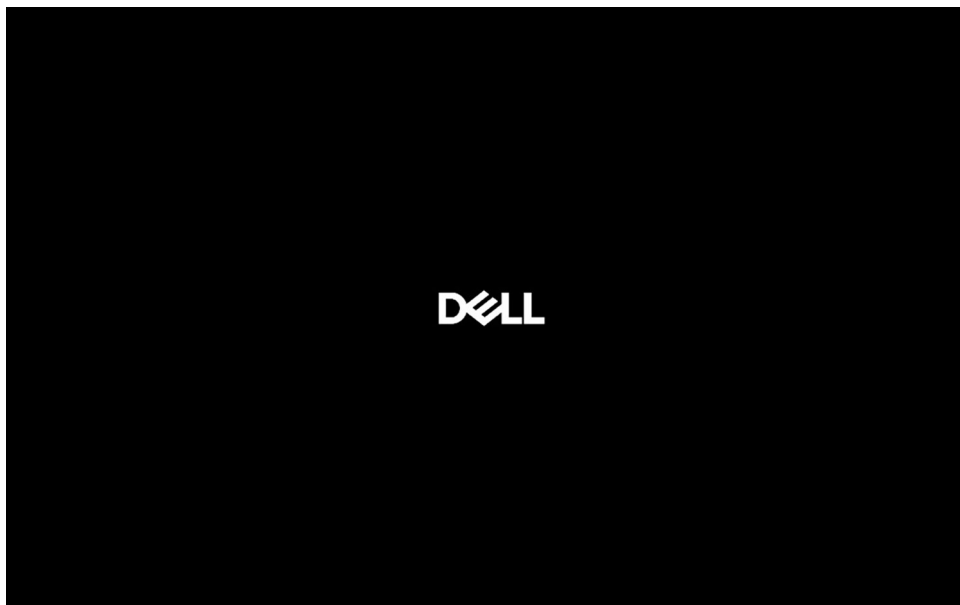
POZNÁMKA: Ujistěte se, že je počítač vypnutý a napájecí adaptér je odpojen.

- 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.

Servisní režim

Servisní režim umožňuje uživatelům okamžitě odpojit napájení od počítače a provést opravy, aniž by bylo nutné odpojovat kabel baterie od základní desky:

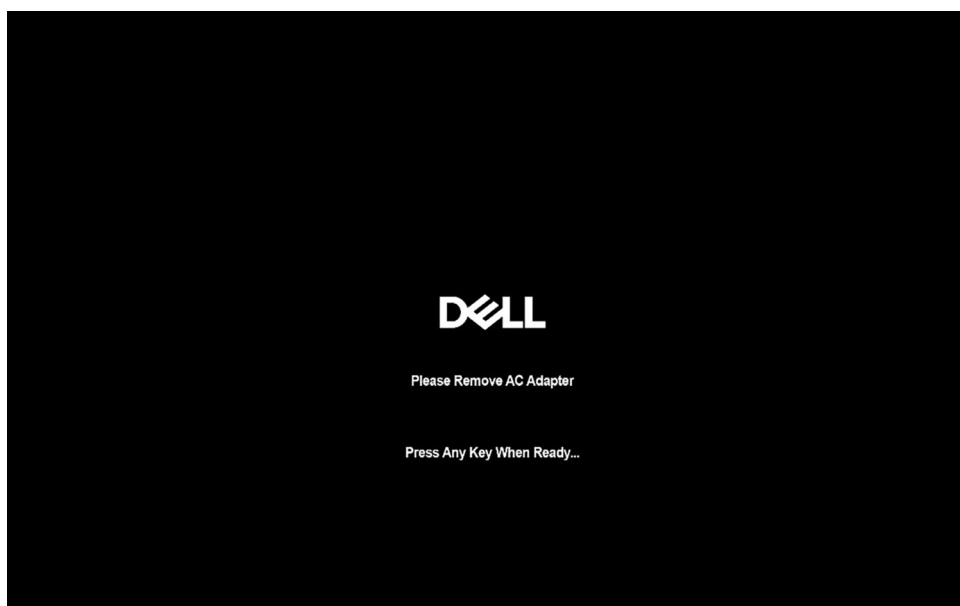
- Vypněte počítač a odpojte napájecí adaptér.
- Stiskněte a přidržte na klávesnici klávesu **** a poté stiskněte tlačítko napájení. Počítač se spustí.



Obrázek 12. Obrazovka s logem

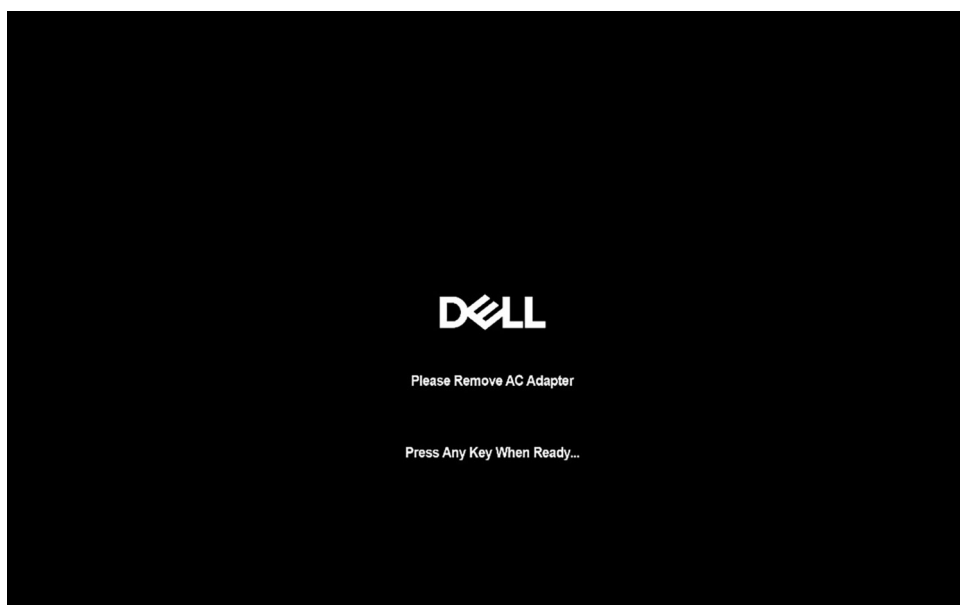
3. Když se na obrazovce objeví informace o štítku vlastníka u modelů, které jsou nakonfigurovány se štítkem vlastníka, pokračujte stisknutím libovolné klávesy.

POZNÁMKA: Postup servisního režimu tento krok automaticky přeskočí, jestliže výrobce předem nenastaví číslo vlastníka systému.



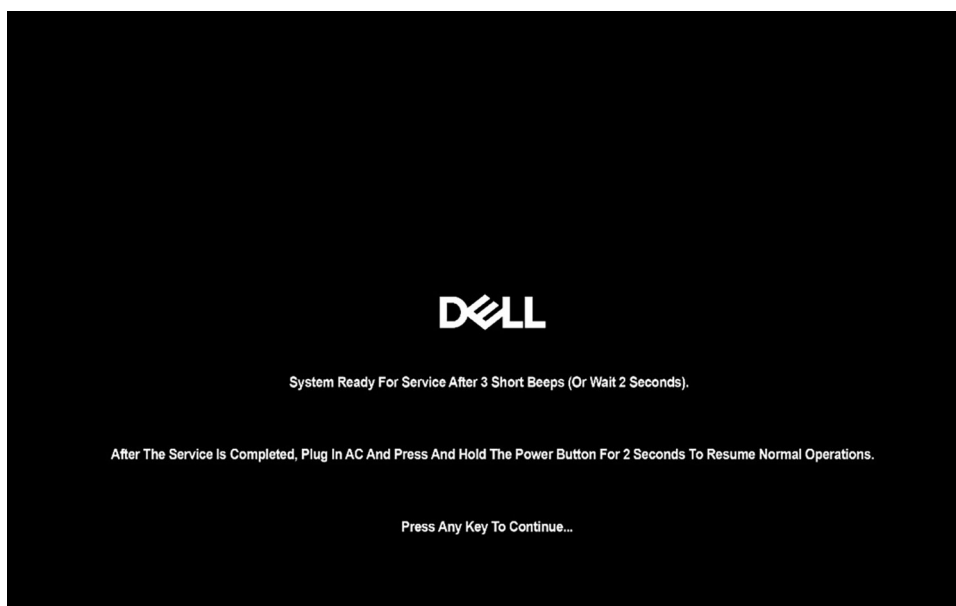
Obrázek 13. Spouštěcí obrazovka

4. Nezapomeňte odpojit napájecí adaptér a pokračujte stisknutím libovolné klávesy.



Obrázek 14. Spouštěcí obrazovka

5. Až se na obrazovce zobrazí zpráva, že je možné pokračovat, pokračujte stisknutím libovolné klávesy. Počítač vydá tři krátká pípnutí a ihned se vypne.



Obrázek 15. Spouštěcí obrazovka

Po vypnutí počítače lze provést postupy výměny.

Servisní režim lze ukončit připojením napájecího adaptéru, a zapnutím počítače stisknutím tlačítka napájení. Počítač se spustí a vrátí se do normálního provozního režimu.

Bezpečnostní opatření

Tato část popisuje hlavní kroky, které je třeba podniknout před zahájením jakékoli demontáže.

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

- 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 jakéhokoli používejte antistatickou servisní soupravu, která chrání před elektrostatickým výbojem (ESD).
- Po vyjmutí demontované součásti z počítače ji položte na antistatickou podložku.
- Noste obuv s nevodivou gumovou podrážkou. Snížíte tím riziko úrazu elektrickým proudem.
- Po odpojení kabelu by mělo k odstranění zbytkové energie na základní desce stačit na 15 sekund stisknout a podržet tlačítko napájení.

Pohotovostní napájení

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

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:

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

Antistatický obal

Veškerá zařízení citlivá na statickou elektřinu musí být přepravována a předávána v antistatickém obalu. Doporučuje se použití kovových staticky stíněných obalů. Poškozenou součást je třeba vrátit ve stejném antistatickém obalu, ve kterém jste obdrželi náhradní díl. Antistatický obal je nutné přehnout a zalepit lepicí páskou. Také je nutné použít pěnový obalový materiál, který byl součástí balení náhradního dílu. Zařízení citlivá na statickou elektřinu vyjměte z obalu pouze na pracovním povrchu, který chrání před statickou elektřinou. Tato zařízení nikdy neumísťujte na antistatický obal, protože antistatické stínění funguje pouze uvnitř tohoto obalu. 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.

- **Náramek a spojovací vodič** – Náramek můžete spojovacím vodičem připojit přímo k holému plechovému dílu hardwaru (pokud antistatická podložka není potřeba) nebo k antistatické podložce, jež chrání hardware, který jste na ni umístili. Fyzickému propojení 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 je vhodné náramek pravidelně testovat před každým servisním úkonem a minimálně jednou týdně. Nejlépe se k tomu hodí zkoušečka poutek na zápěstí. Chcete-li poutko na zápěstí otestovat, připojte ho spojovacím vodičem ke zkoušečce a stiskněte příslušné tlačítko. Pokud zkouška dopadne úspěšně, rozsvítí se zelený indikátor LED, pokud nikoli, rozsvítí se červený indikátor LED a ozve se zvuková výstraha.

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

Přpravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vracené 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

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 systém o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč neznáte, může to vést ke ztrátě dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete v článku znalostní databáze [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s aktivovaným nástrojem 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 šroubovák (<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 27. Seznam šroubů

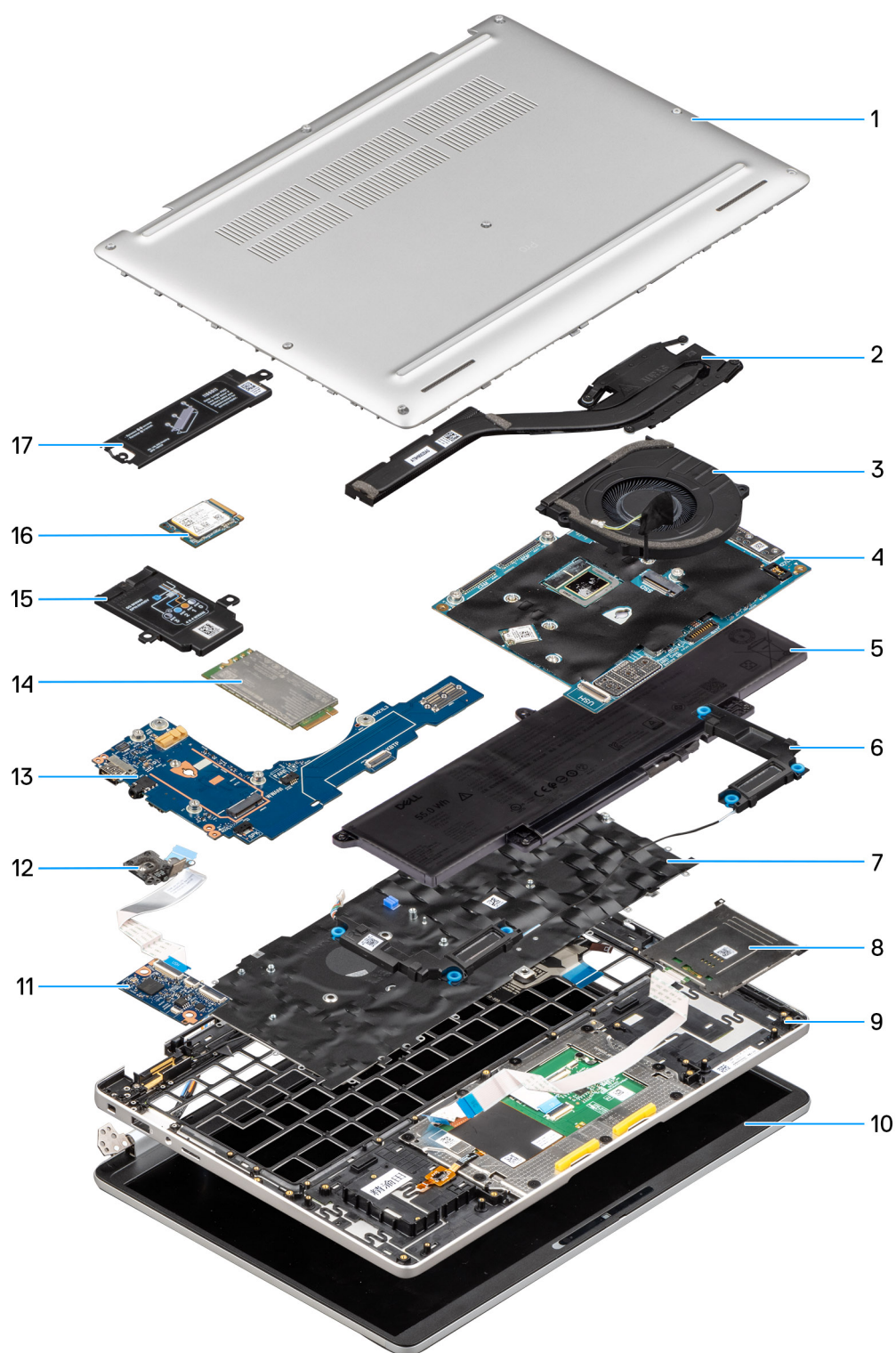
Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Spodní kryt	Jisticí šroubek	8	
Baterie	Jisticí šroubek	4	
Ochranný kryt WWAN	M2x4	3	
Ochranný kryt disku SSD	M2x4	2	
Reproduktory	M1.6x1.5	6	
Ventilátor	M2x4	2	
Chladič	Jisticí šroubek	4	
Držák kabelu displeje	M2x3	2	
Sestava displeje	M2.5x4	4	
	M2x3	1	
Obrazovka displeje	M1.6x1.4	4	
Krytka pantu displeje a sestava pantu	M2x3	2	
	M2.5x3.5	4	
Kamera MIPI	M1.6x1.4	2	
Vypínač	M1.6x1.7	2	

Tabulka 27. Seznam šroubů (pokračování)

Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Čtečka čipových karet	M2x2	4	
Dceřiná deska USH	M1.6x1.5	2	
Držák WLAN	M2x3	1	
Základní deska	M2x3	4	
	M2x4	3  POZNÁMKA: Platí pro počítače dodávané s kartou WWAN. 2  POZNÁMKA: Platí pro počítače dodávané bez karty WWAN.	
Deska I/O	M2x3	5	
Modul konektoru USB-C	M2x5	3	
Sestava klávesnice	M1.6x1.7	20	

Hlavní komponenty počítače Dell Pro 14 Plus

Následující obrázek znázorňuje hlavní komponenty počítače Dell Pro 14 Plus.



Obrázek 16. Rozbalený náhled

1. Spodní kryt
2. Chladič
3. Ventilátor
4. Základní deska
5. Baterie
6. Reprodukory
7. Sestava klávesnice

8. Čtečka čipových karet
9. Sestava opěrka rukou
10. Displej
11. Panel USH
12. Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů
13. dceřiná deska I/O
14. Karta WWAN
15. Ochranný kryt karty WWAN
16. Disk SSD
17. Ochranný kryt disku SSD

 **POZNÁMKA:** Společnost Dell poskytuje seznam komponent a jejich čísel dílů k originální zakoupené konfiguraci počítače. 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

Vyjmutí držáku karty SIM

Požadavky

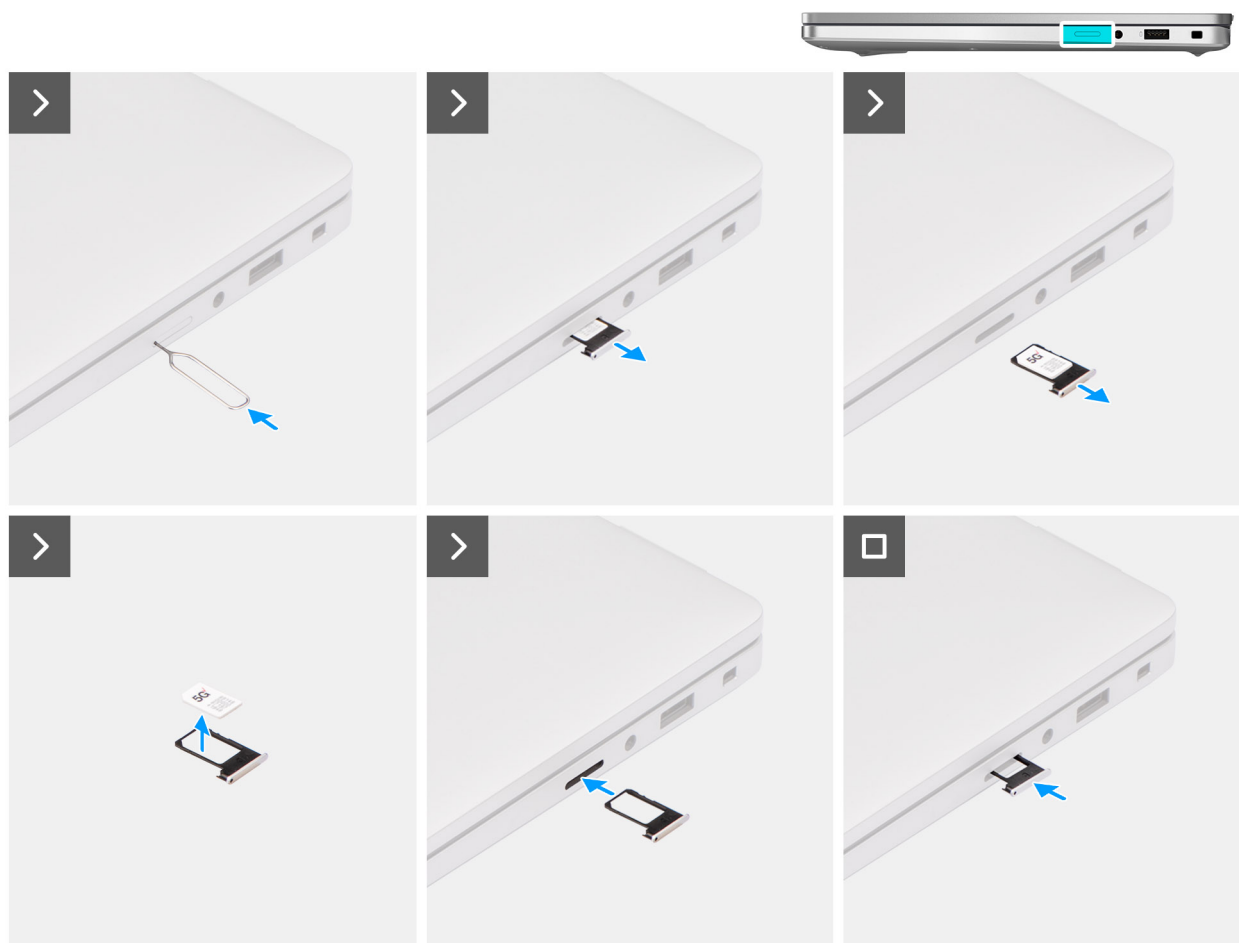
 **POZNÁMKA:** Demontáž karty SIM ze zapnutého počítače může způsobit ztrátu dat nebo poškodit kartu. Zajistěte, aby byl počítač vypnutý nebo aby byla zakázána síťová připojení.

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

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

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění držáku karty SIM a postup demontáže.



Obrázek 17. Vyjmutí držáku karty SIM

Kroky

1. Vložte špendlík do uvolňovacího otvoru a vysuňte držák karty SIM.
2. Zatlačením kontaktu dovnitř uvolněte pojistku a vyjměte držák karty SIM.
3. Vysuňte držák karty SIM ze slotu v počítači.
4. Vyjměte kartu SIM z držáku karty SIM.
5. Zasuňte a zatlačte držák karty SIM zpět do slotu.

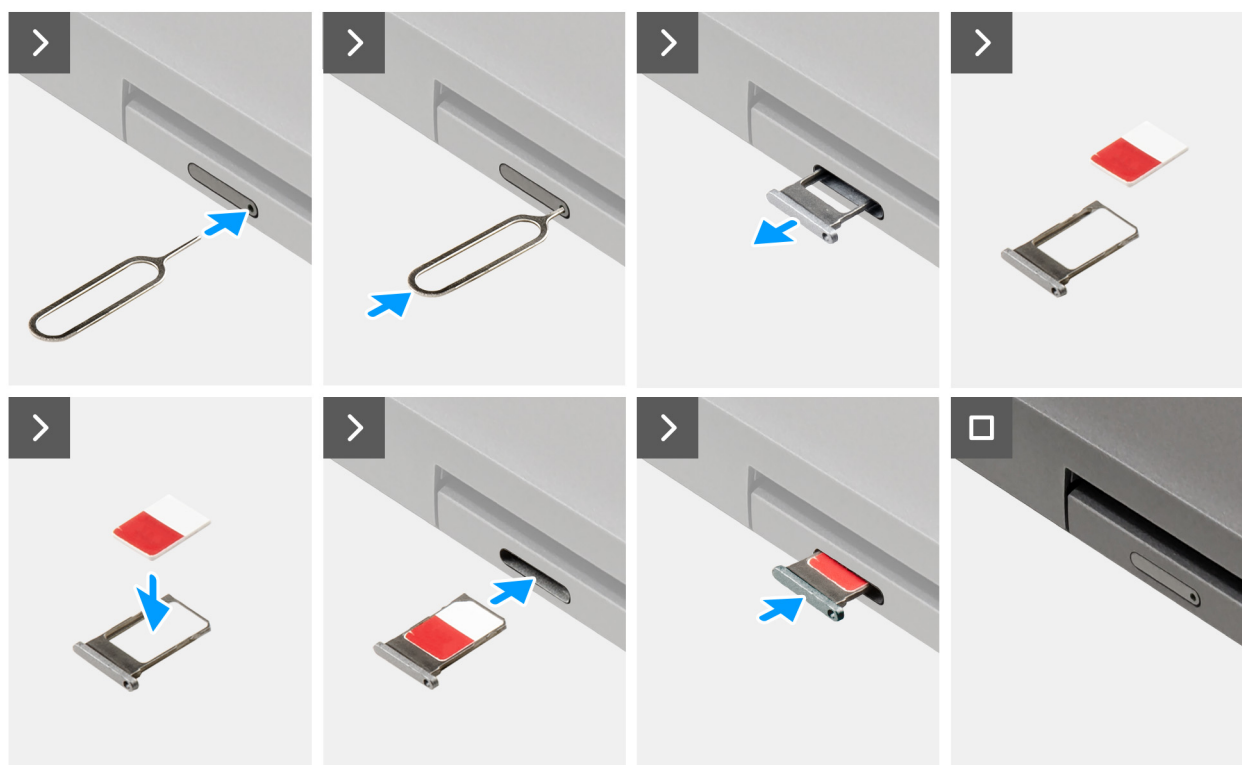
Vložení držáku karty SIM

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění držáku karty SIM a postup montáže.



Obrázek 18. Vložení držáku karty SIM

Kroky

1. Vložte špendlík do uvolňovacího otvoru a vysuňte držák karty SIM.
2. Zatlačením kontaktu dovnitř uvolněte pojistku a vyjměte držák karty SIM.
3. Vysuňte držák karty SIM ze slotu v počítači.
4. Zarovnejte a vložte kartu SIM do vyhrazeného slotu v držáku karty SIM, s kovovým kontaktem karty SIM směřujícím vzhůru.
5. Zarovnejte držák karty SIM se slotem v počítači a opatrně jej zasuňte dovnitř.
6. 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](#).

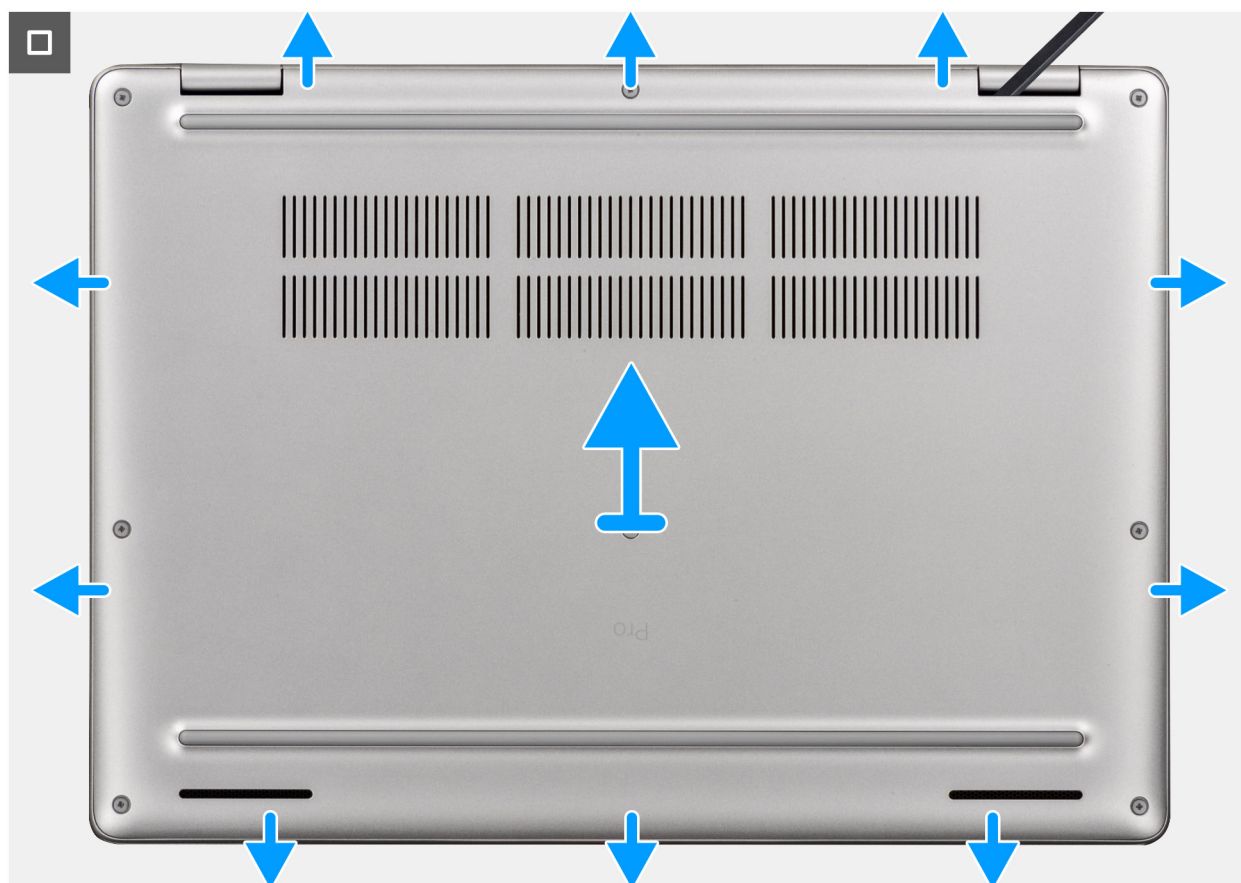
POZNÁMKA: Ujistěte se, že počítač je v servisním režimu. Další informace naleznete v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

VÝSTRAHA: Pokud se počítač nezapne, nepřejde do servisního režimu nebo nepodporuje servisní režim, odpojte kabel baterie.

2. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.



Obrázek 19. Sejmutí spodního krytu



Obrázek 20. Sejmutí spodního krytu

Kroky

1. Uvolněte osm jisticích šroubků, které zajišťují spodní kryt.
2. Pomocí plastové jehly uvolněte spodní kryt od zanořených míst u zářezů ve tvaru písmene U na horním okraji spodního krytu poblíž pantů.
 ⓘ **POZNÁMKA:** Chcete-li sejmut spodní kryt, vypačte jej z drážek ve tvaru písmene U na jeho horním okraji poblíž pantů displeje.
3. Zvedněte kryt základny ze sestavy klávesnice a opěrky pro dlaň.
 ⓘ **POZNÁMKA:** Ujistěte se, že počítač je v servisním režimu. Jestliže se v počítači nedaří přejít do servisního režimu, odpojte kabel baterie od základní desky. Při odpojování kabelu baterie postupujte podle níže uvedených kroků.
4. Odpojte kabel baterie od základní desky pomocí poutka.
5. Stisknutím a podržením tlačítka napájení po dobu 5 sekund uzemníte počítač a odstraníte statickou elektřinu.



Obrázek 21. Odpojení kabelu baterie

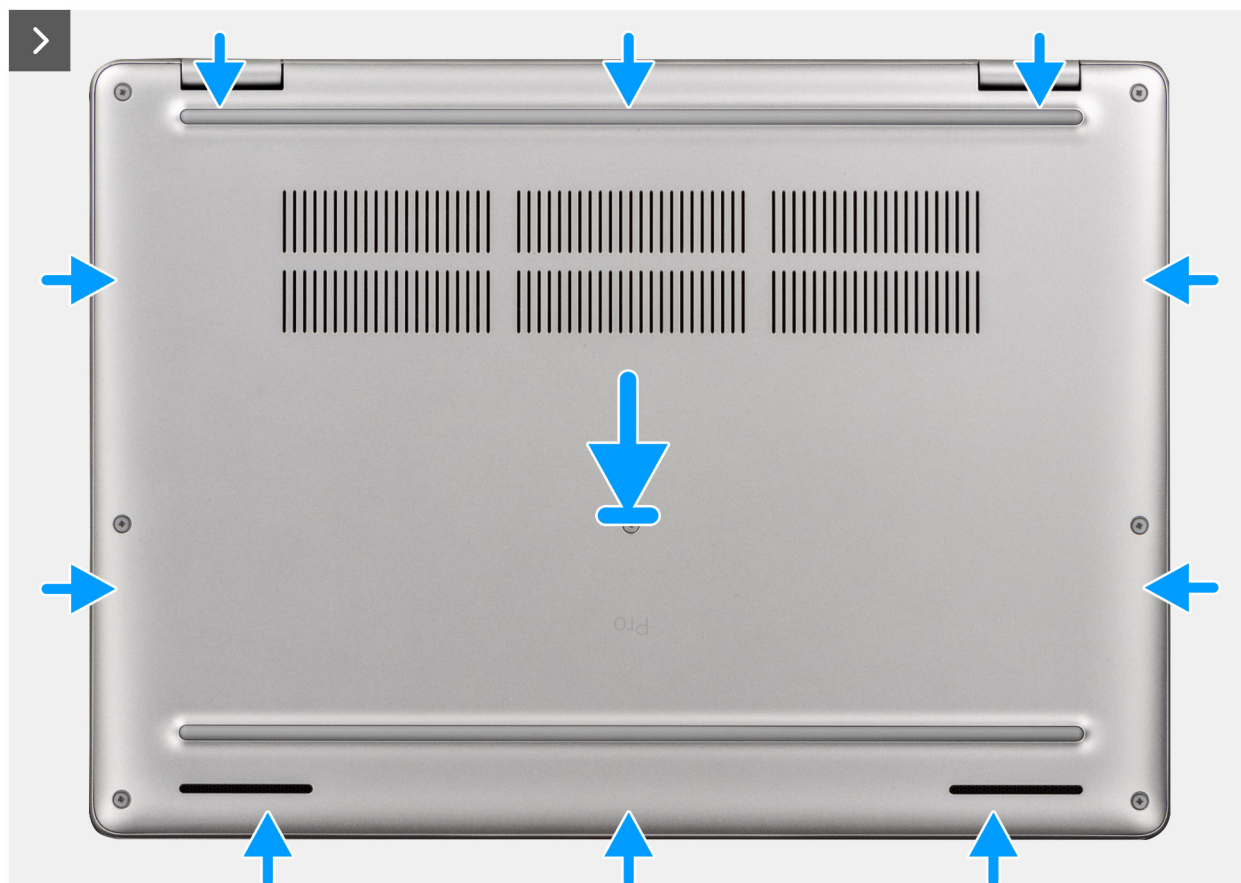
Nasazení spodního krytu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění spodního krytu a ukazuje postup montáže.



Obrázek 22. Nasazení spodního krytu



Obrázek 23. Nasazení spodního krytu

POZNÁMKA: Jestliže jste odpojili kabel baterie, nezapomeňte jej připojit. Při připojování kabelu baterie postupujte podle kroků 1 a 2 uvedených v postupu.

Kroky

1. Pokud počítač není v servisním režimu, připojte kabel baterie k jeho konektoru (BATT1) na základní desce.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na spodním krytu s otvory pro šrouby na sestavě opěrky rukou a zatlačte spodní kryt na místo.
3. Utáhněte 8 jisticích šroubů, které upevňují spodní kryt.

Další kroky

1. 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](#).

2. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.

Baterie

Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii

VÝSTRAHA:

- 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.
- Nevyvíjejte 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 tohoto výrobku nedošlo ke ztrátě nebo nesprávnému použití šroubů.
- Pokud se baterie zasekne v počítači následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit – propíchnutí, ohnutí nebo rozbití nabíjecí lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě kontaktujte technickou podporu společnosti Dell a vyžádejte si pomoc. Viz [Kontaktovat podporu na stránkách podpory společnosti Dell](#).
- 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.

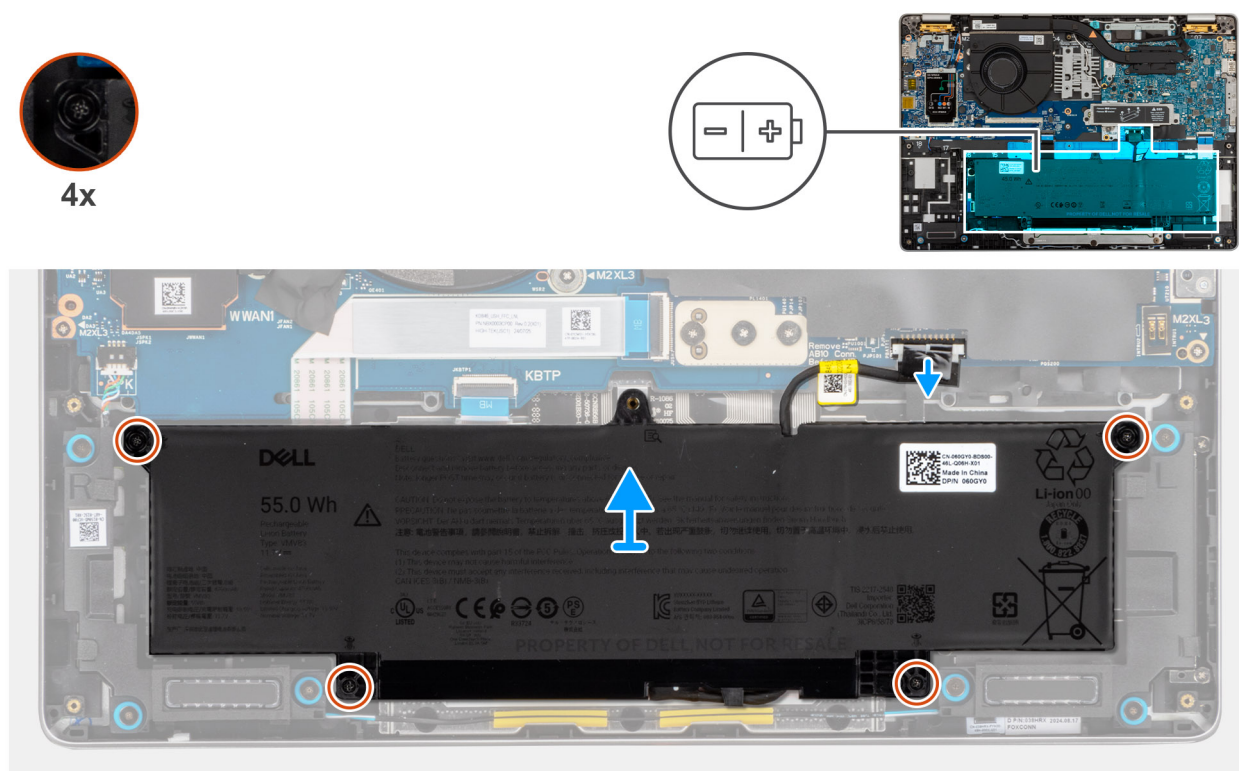
Požadavky

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

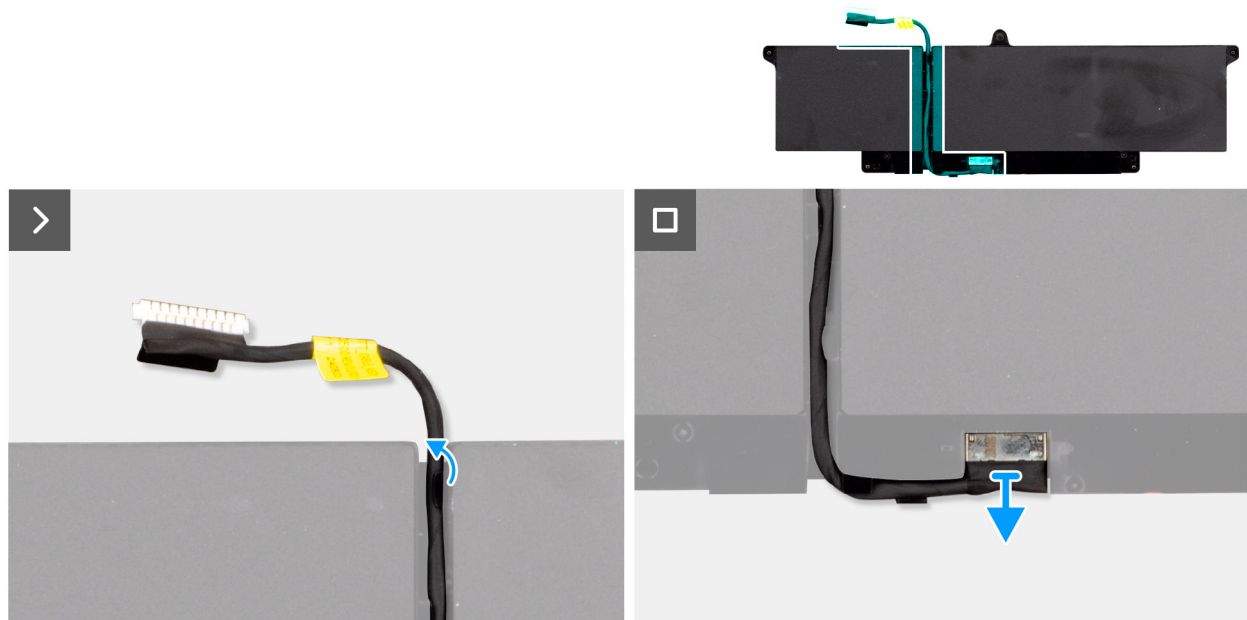
O této úloze

 **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 24. Vyjmutí baterie



Obrázek 25. Demontáž kabelu baterie

Kroky

1. Odpojte kabel baterie od konektoru (BATT1) na základní desce (pokud nebyl odpojen dříve).
2. Povolte čtyři jističí šroubky, které připevňují baterii.
3. Zvedněte baterii ze sestavy opěrky pro dlaň.
4. Vyjměte kabel baterie z vodiček na baterii.

5. Otočte baterii a odpojte od ní kabel.
6. Vyjměte kabel baterie z baterie.

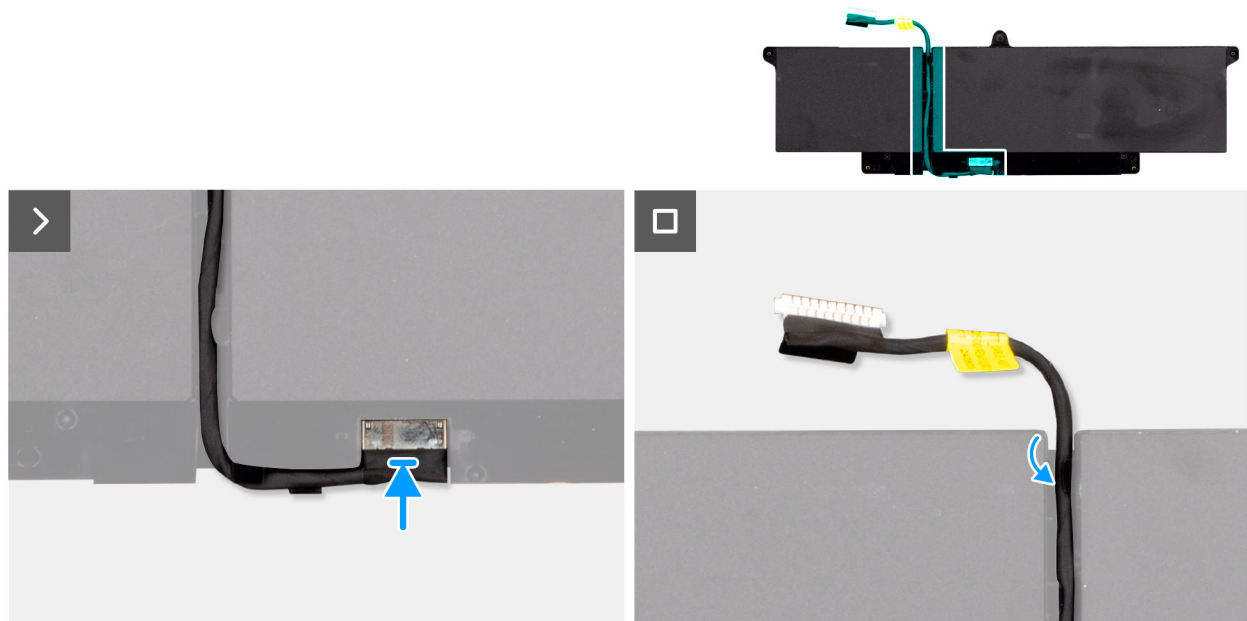
Vložení baterie

Požadavky

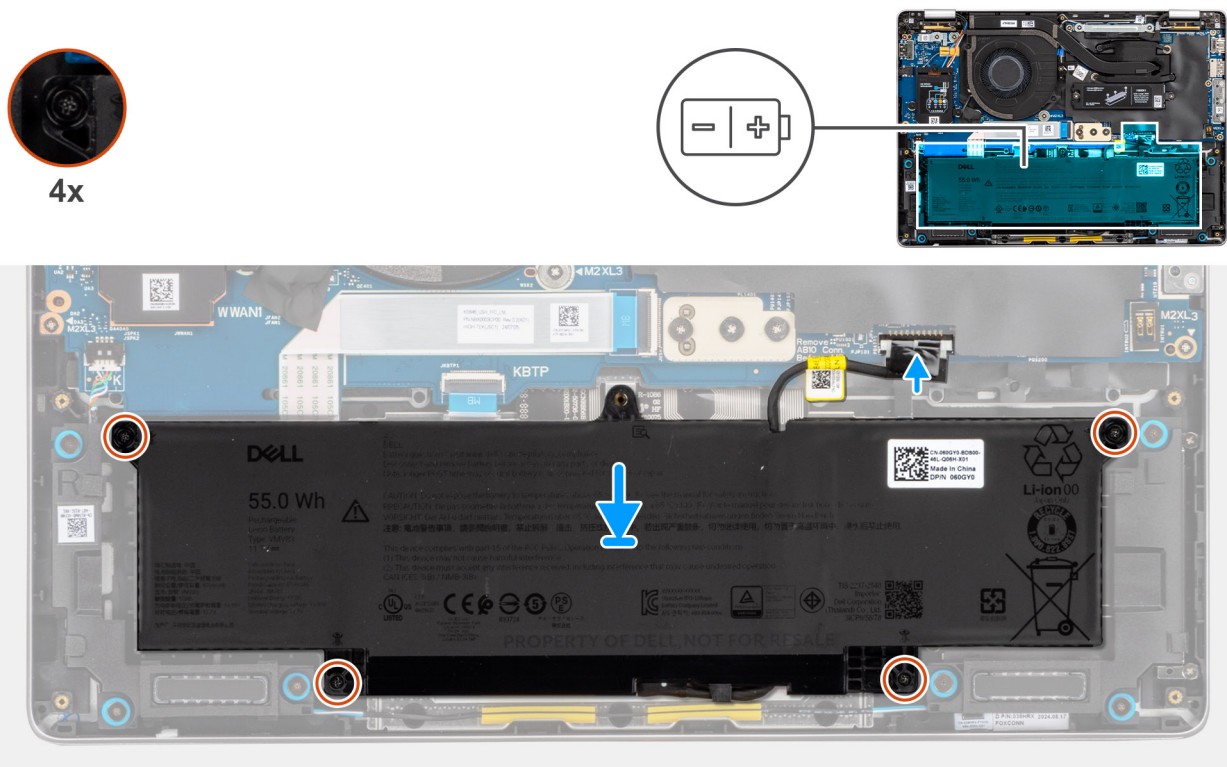
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění baterie a postup montáže.



Obrázek 26. Výměna kabelu baterie



Obrázek 27. Vložení baterie

Kroky

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

POZNÁMKA: Při opětovné instalaci kabelu baterie se ujistěte, že je kabel správně veden pod zajišťovacími jazýčky.

3. Umístěte baterii pomocí zarovnávacích výčnělků do sestavy opěrky pro dlaň.
4. Utáhněte čtyři jisticí šroubky, které zajišťují baterii.
5. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.

Další kroky

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

Karta WWAN (Wireless Wide Area Network)

Vyjmutí karty WWAN

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

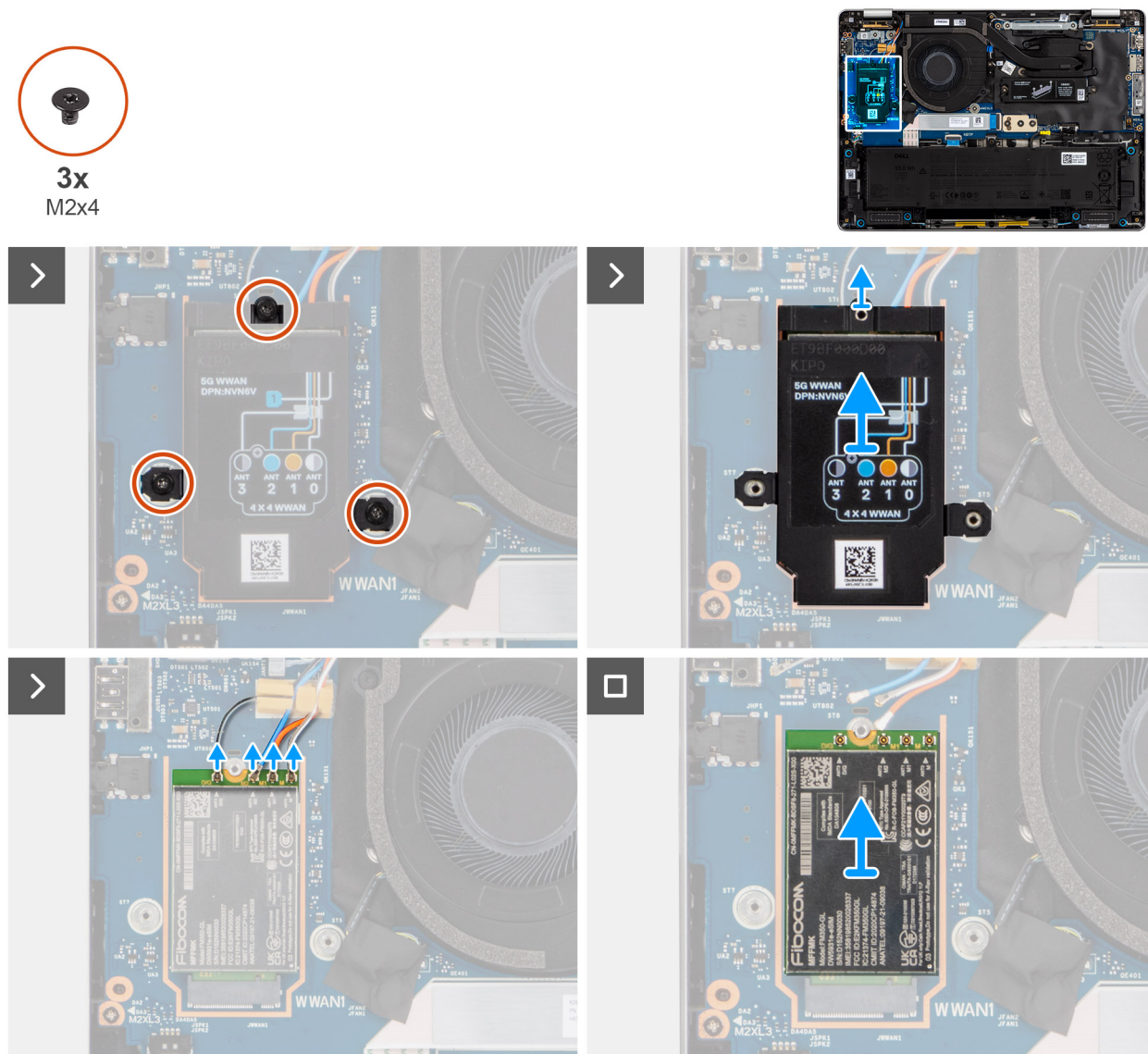
POZNÁMKA: Karta 5G WWAN je dostupná pouze v určitých konfiguracích. K počítači je připojena čtyřmi kabely antény.

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění karty WWAN a postup demontáže.



Obrázek 28. Vyjmutí karty WWAN

Kroky

1. Vyšroubujte tři šrouby (M2x3), jimiž je připevněn ochranný kryt WWAN.
2. Vyjměte ochranný kryt WWAN z počítače.
3. Odpojte šedý, modrý, oranžový a bílý kabel od příslušných konektorů na kartě WWAN.
4. Vyjměte kartu WWAN ze slotu.

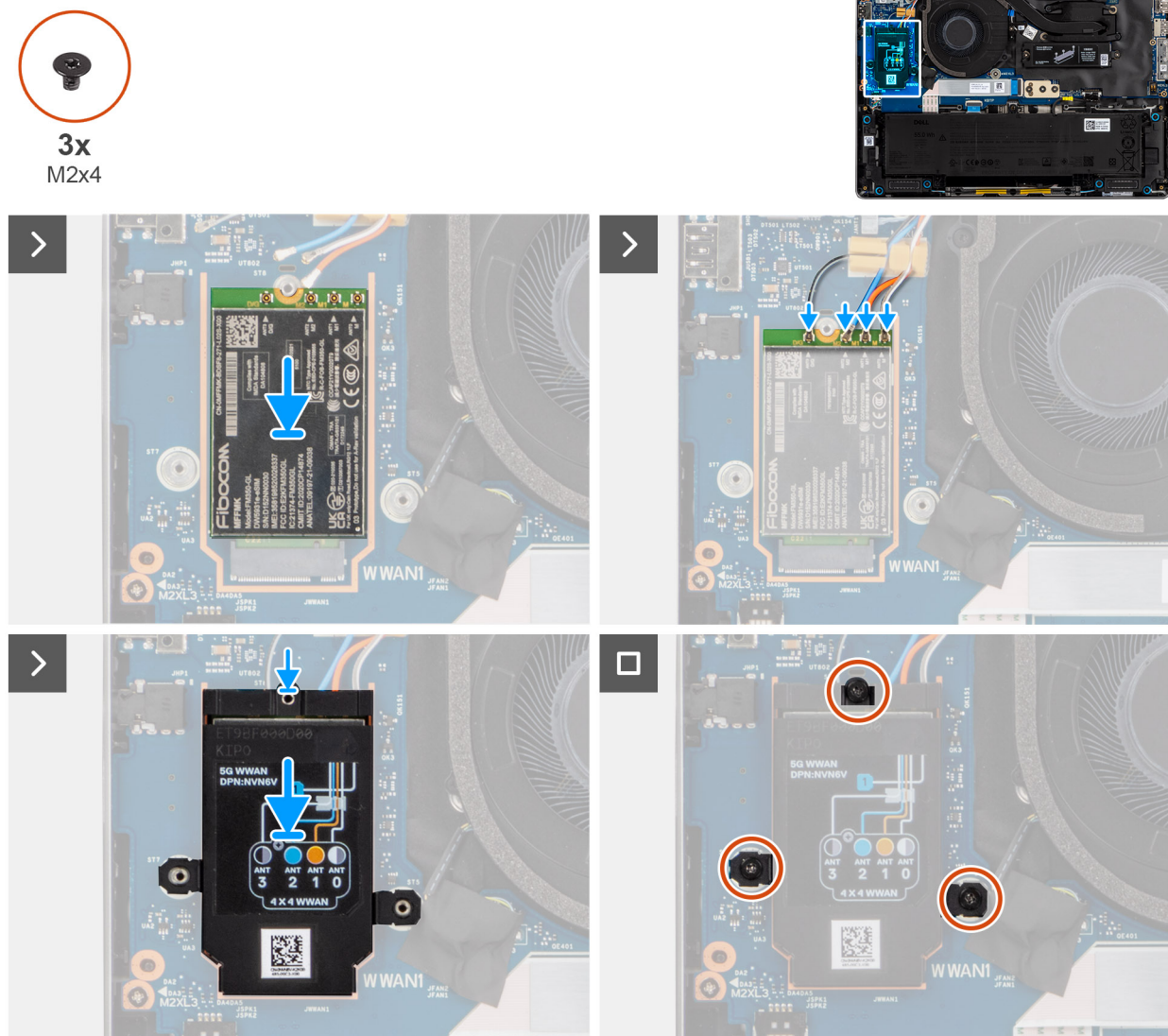
i POZNÁMKA: Pokud vyměňujete kartu 5G WWAN, ujistěte se, že je teplovodivá podložka na svém místě.

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

Montáž karty sítě WWAN

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění karty WWAN a postup montáže.



Obrázek 29. Montáž karty sítě WWAN

Kroky

1. Zasuňte kartu 5G WWAN zešikma do 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.
- 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 WWAN.

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

Tabulka 28. 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)

- Umístěte ochranný kryt WWAN na kartu WWAN a zarovnejte otvory pro šrouby.
- Zašroubujte tři šrouby (M2x3), jimiž je připevněn ochranný kryt WWAN.

Další kroky

- Nasad'te [spodní kryt](#).
- Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
- Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD

Demontáž disku SSD M.2 2230

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

Požadavky

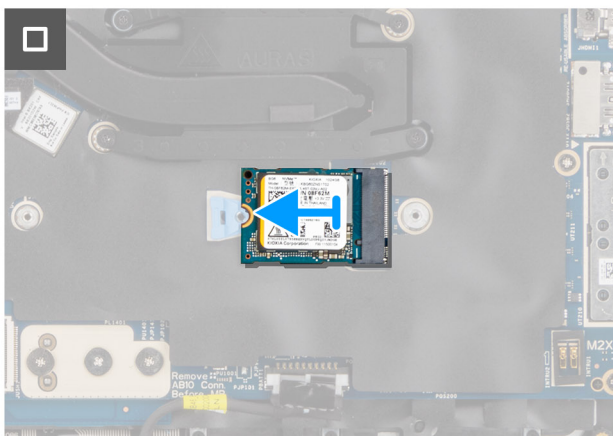
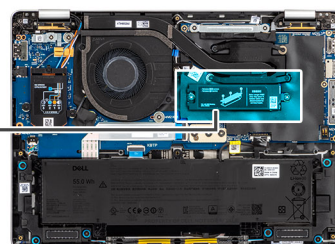
- Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- V případě potřeby demontujte [držák karty SIM](#).
- Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup demontáže.



2x
M2x4



Obrázek 30. Demontáž disku SSD M.2 2230

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), jimiž je připevněn ochranný kryt disku SSD.
2. Vyjměte ochranný kryt disku SSD z počítače.

i **POZNÁMKA:** Pokud se tepelné podložky oddělí od ochranného krytu nebo se přilepí k disku SSD při jeho výměně, před opětovnou montáží disku SSD k počítači připevněte tepelnou podložku zpět ke krytu disku SSD.

3. Odšroubujte šroub (M2x4), který drží disk SSD M.2 2230 na místě.
4. Vyjměte disk M.2 SSD z počítače.
5. Vyjměte montážní držák disku SSD M.2 2230 ze sestavy opěrky rukou.

i **POZNÁMKA:** U modelů dodávaných s diskem SSD M.2 2230 se ujistěte, že je při výměně základní desky přenesen držák šroubů SSD.

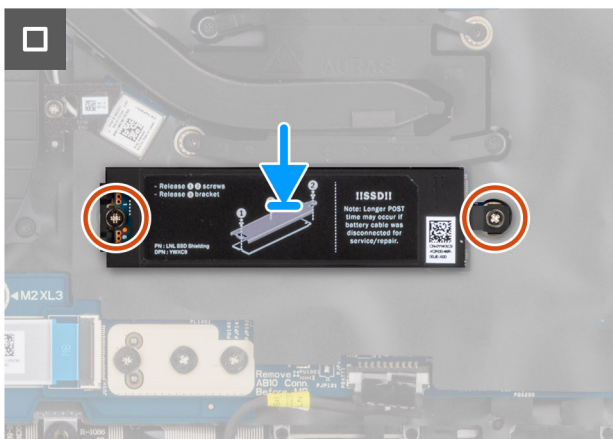
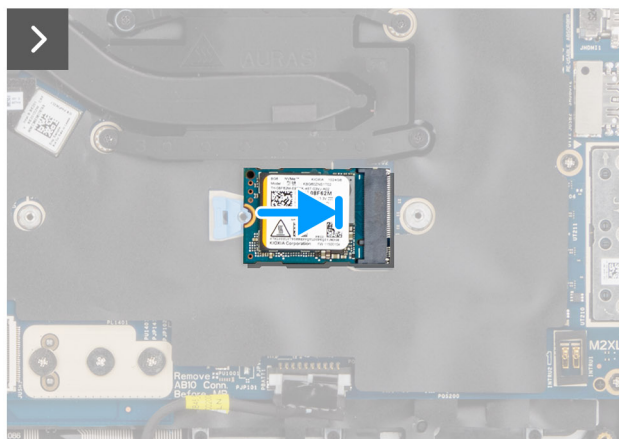
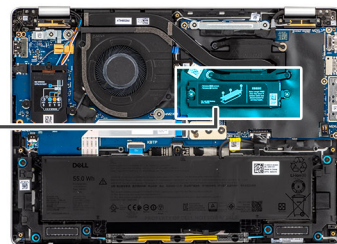
Montáž disku SSD M.2 2230

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup montáže.



2x
M2x4



Obrázek 31. Montáž disku SSD M.2 2230

Kroky

1. Vložte montážní držák disku SSD M.2 2230 na místo.

POZNÁMKA: U modelů dodávaných s diskem SSD M.2 2230 se ujistěte, že je při výměně základní desky přenesen držák šroubů SSD.

2. Zarovnejte výřez na disku SSD M.2 2230 s výčnělkem na slotu SSD M.2 2230.
3. Zašroubujte šroub (M2x4), kterým je připevněn disk SSD M.2.2230.
4. Nasaďte ochranný kryt disku SSD na disk SSD M.2 2230 a zajistěte ho zašroubováním dvou šroubů (M2x3).

Další kroky

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

Demontáž disku SSD M.2 2280

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

Požadavky

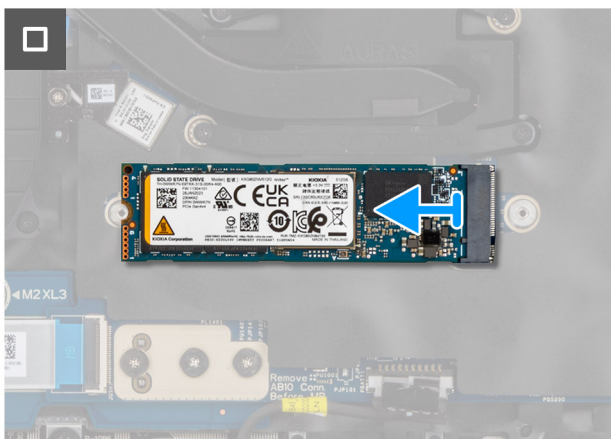
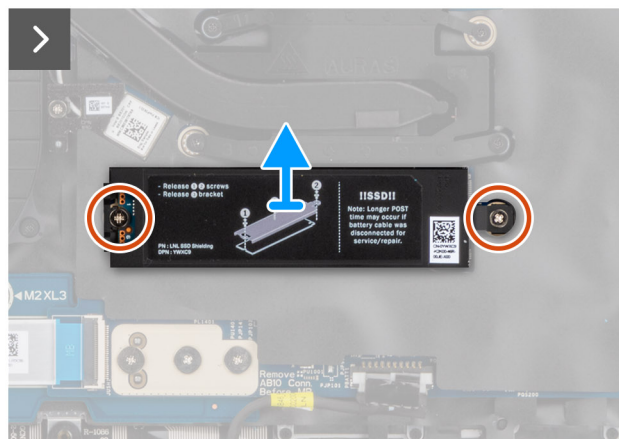
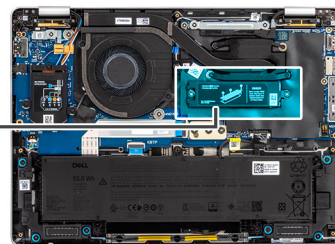
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup demontáže.



2x
M2x4



Obrázek 32. Demontáž disku SSD M.2 2280

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), jimiž je připevněn ochranný kryt disku SSD.
2. Vyjměte ochranný kryt disku SSD ze sestavy opěrky rukou.

i POZNÁMKA: Pokud se tepelné podložky oddělí od ochranného krytu nebo se přilepí k disku SSD při jeho výměně, před opětovnou montáží disku SSD k počítači připevněte tepelnou podložku zpět ke krytu disku SSD.

3. Odšroubujte šroub (M2x4), který drží disk SSD M.2 2280 na místě.
4. Vyjměte disk M.2 SSD z počítače.

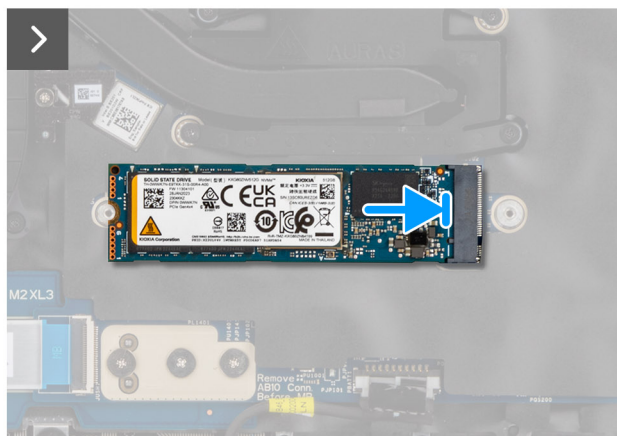
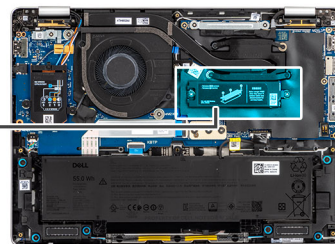
Instalace disku SSD M.2 2280

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup montáže.



2x
M2x4



Obrázek 33. 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. Nasadte ochranný kryt disku SSD na disk SSD M.2 2280 a našroubujte dva šrouby (M2x4), abyste jej zajistili na místě.

Další kroky

1. Nasadte [spodní kryt](#).
2. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Reproduktory

Demontáž reproduktorů

Požadavky

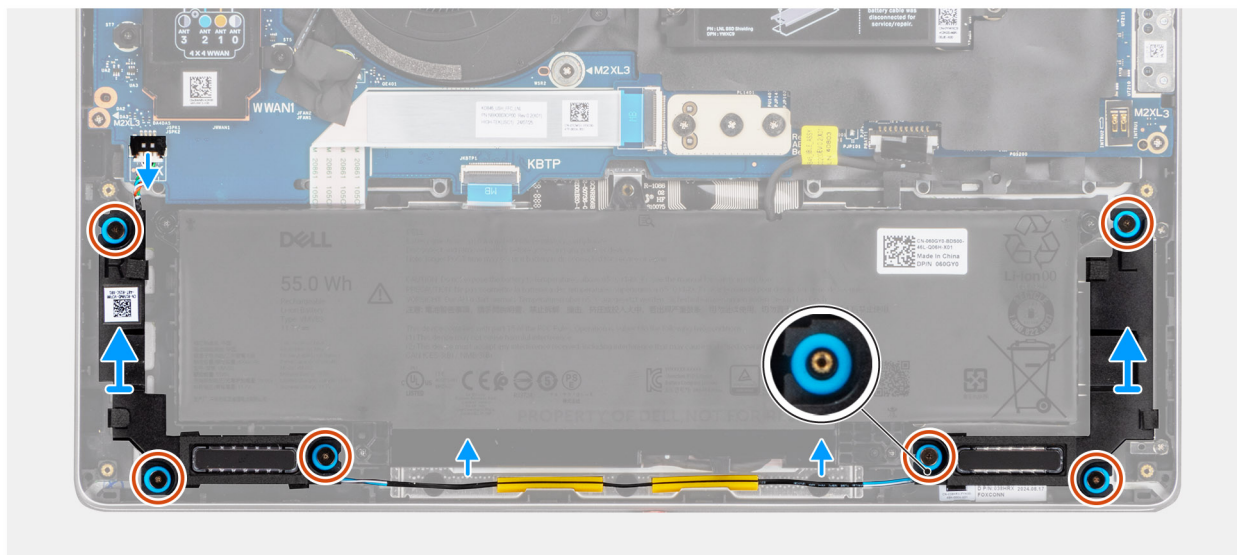
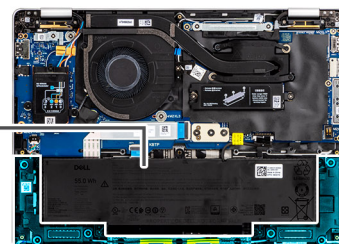
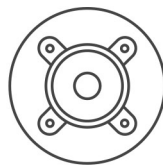
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění hlavních reproduktorů a postup demontáže.



6x
M1.6x1.5



Obrázek 34. Demontáž reproduktorů

Kroky

1. Odpojte kabel reproduktorů od desky I/O.
2. Uvolněte kabely reproduktoru z vodiček na spodním okraji sestavy opěrky rukou.
3. Vyšroubujte šest šroubů (M1,6x1,5), které připevňují reproduktory.
4. Uvolněte reproduktory z pryžových průchodek a vyjměte je z počítače.

Montáž reproduktorů

Požadavky

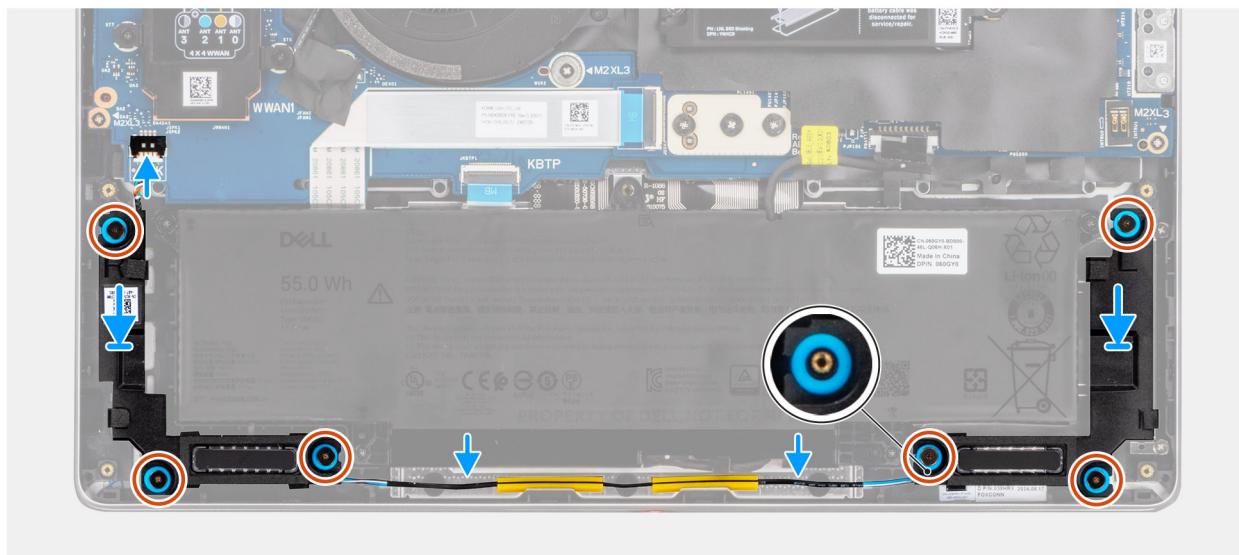
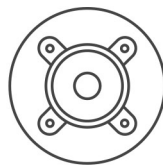
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění reproduktorů a postup montáže.



6x
M1.6x1.5



Obrázek 35. Montáž reproduktorů

Kroky

1. Pomocí zarovnávacích výčnělků a gumových průchodek umístíte reproduktory do slotů na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
i POZNÁMKA: Aby byly reproduktory umístěny správně, vložte pryžové průchodky do háčků.
2. Zašroubujte 6 šroubů (M1,6x1,5), které připevňují reproduktory.
3. Ved'te kabel reproduktoru podél spodní strany sestavy opěrky rukou a klávesnice a zajistěte kabel reproduktoru do vodiček na sestavě opěrky rukou a klávesnice.
4. Připojte kabel reproduktoru od konektoru na kartě I/O.

Další kroky

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

Ventilátor

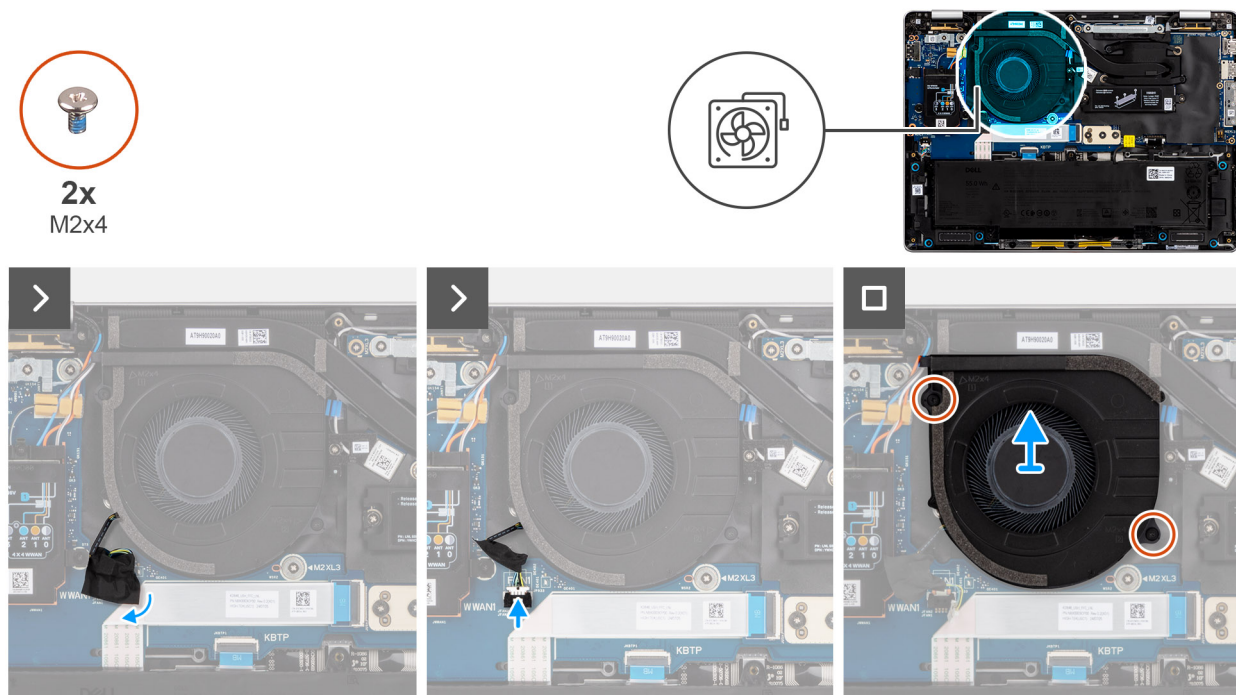
Demontáž ventilátoru

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění ventilátoru a postup demontáže.



Obrázek 36. Demontáž ventilátoru

Kroky

1. Odlepte pásku, kterou je konektor kabelu ventilátoru připevněn k desce I/O.
2. Odpojte kabel ventilátoru od desky I/O.
3. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je ventilátor připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
4. Vyjměte ventilátor ze sestavy opěrky rukou.

Montáž ventilátoru

Požadavky

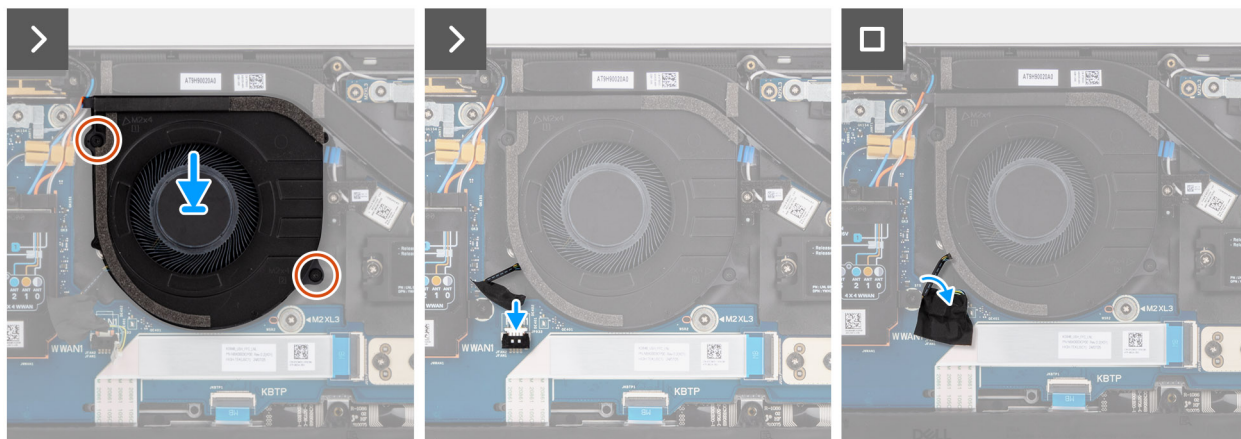
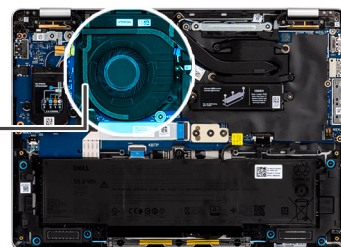
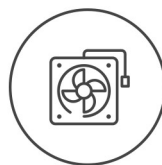
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění ventilátoru a postup montáže.



2x
M2x4



Obrázek 37. Montáž ventilátoru

Kroky

1. Umístěte ventilátor na sestavu opěrky rukou.
2. Otvory pro šrouby na ventilátoru zarovnejte s otvory pro šrouby na sestavě opěrky rukou.
3. Zašroubujte dva šrouby (M2x3), kterými je ventilátor připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
4. Připojte kabel ventilátoru k jeho konektoru na desce I/O.

Další kroky

1. Nasaďte [spodní kryt](#).
2. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
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 oprávněný servisní technik.

 **VÝSTRAHA:** Společnost Dell Technologies doporučuje, aby tuto množinu oprav v případě potřeby prováděli specializovaní servisní technici.

 **VÝSTRAHA:** Připomínáme, že 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.

Sestava displeje

Demontáž sestavy displeje

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

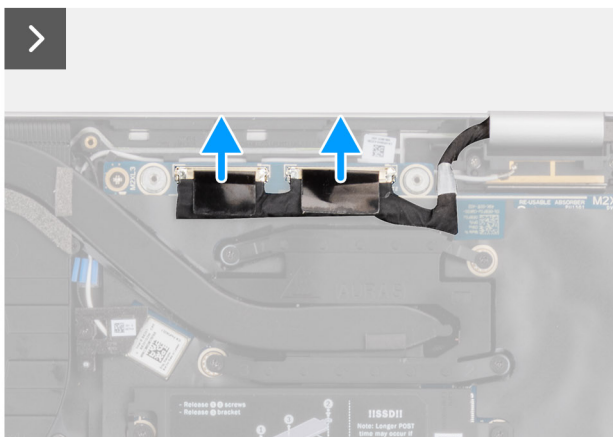
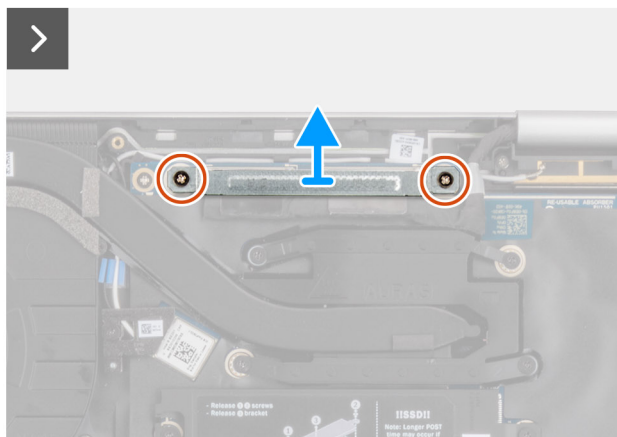
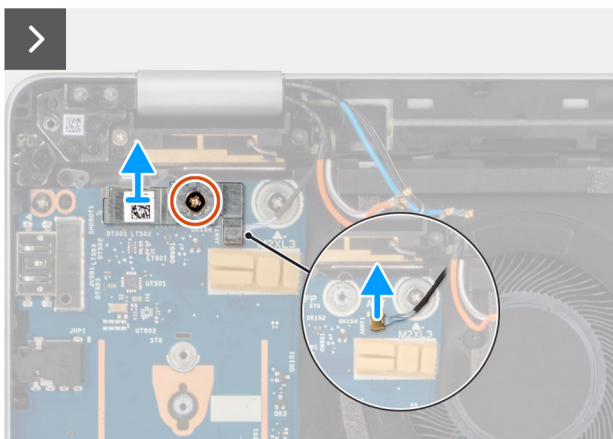
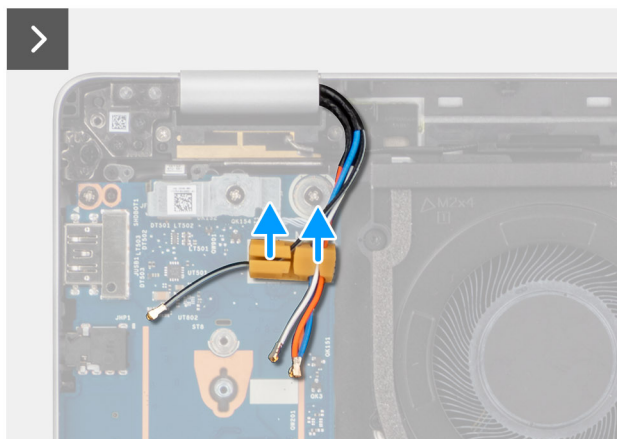
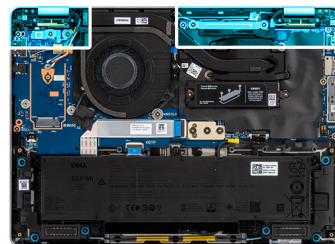
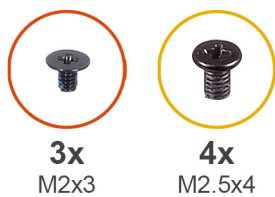
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [kارت WWAN](#).

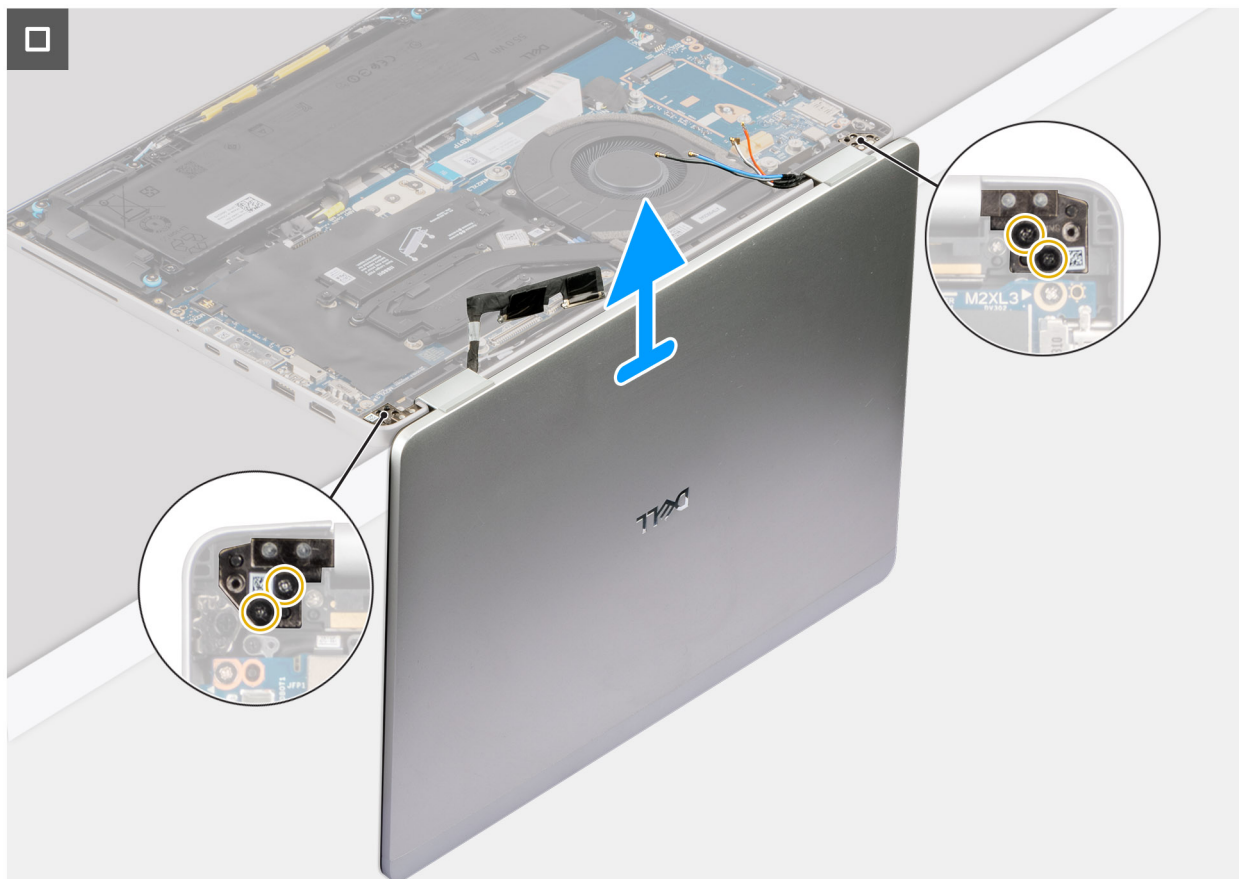
 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pro modely, které se dodávají bez kamery, nebo pro modely, které se dodávají s barevnou nebo infračervenou kamerou.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy displeje a postup demontáže.



Obrázek 38. Demontáž sestavy displeje



Obrázek 39. Umístění notebooku pod úhlem

Kroky

1. Uvolněte kabely antény WWAN z držáku kabelu.
2. Vyšroubujte šroub (M2x3), který připevňuje držák tlačítka napájení.
3. Zvedněte držák tlačítka napájení z počítače a odpojte jeho kabel od základní desky.
4. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), které připevňují kameru a držák kabelu displeje.
5. Otevřete západku a odpojte kabel kamery a displeje od konektorů na základní desce.
6. Rozevřete sestavu displeje pod úhlem 90° a otočte počítač. Umístěte počítač na okraj čistého a rovného povrchu tak, aby sestava displeje sahala pod okraj povrchu.
7. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2,5x4), které připevňují sestavu displeje k počítači.
8. Opatrně vyjměte sestavu displeje ze sestavy opěrky rukou.
9. 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 komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

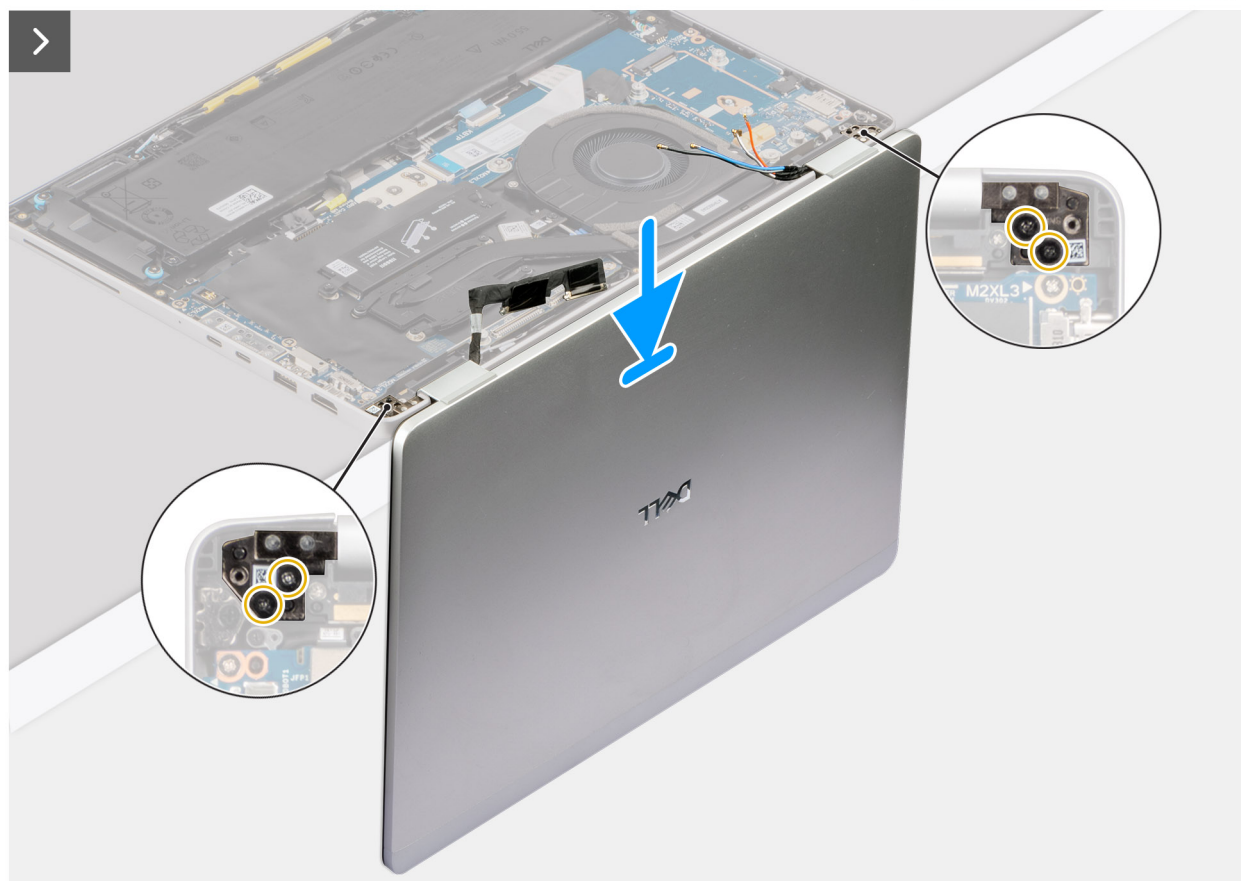
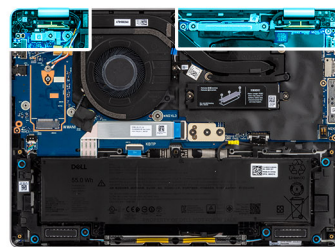
Následující obrázky znázorňují umístění sestavy displeje a vizuálně ukazují postup montáže.



2x
M2x3



4x
M2.5x4



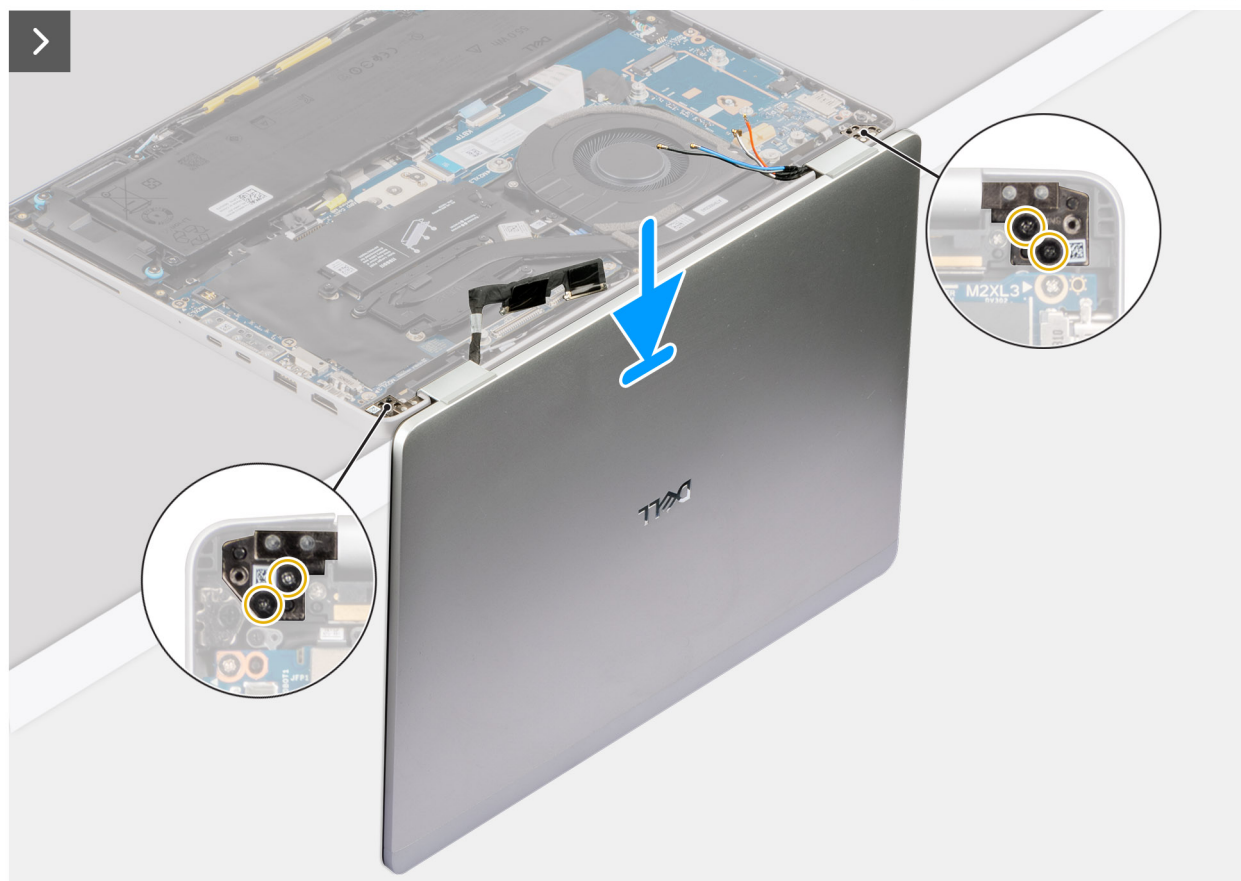
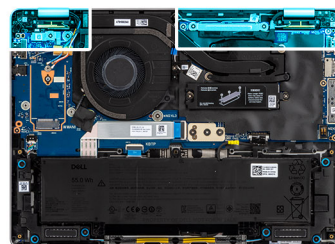
Obrázek 40. Zarovnání sestavy displeje s otvory pro šrouby na sestavě opěrky rukou



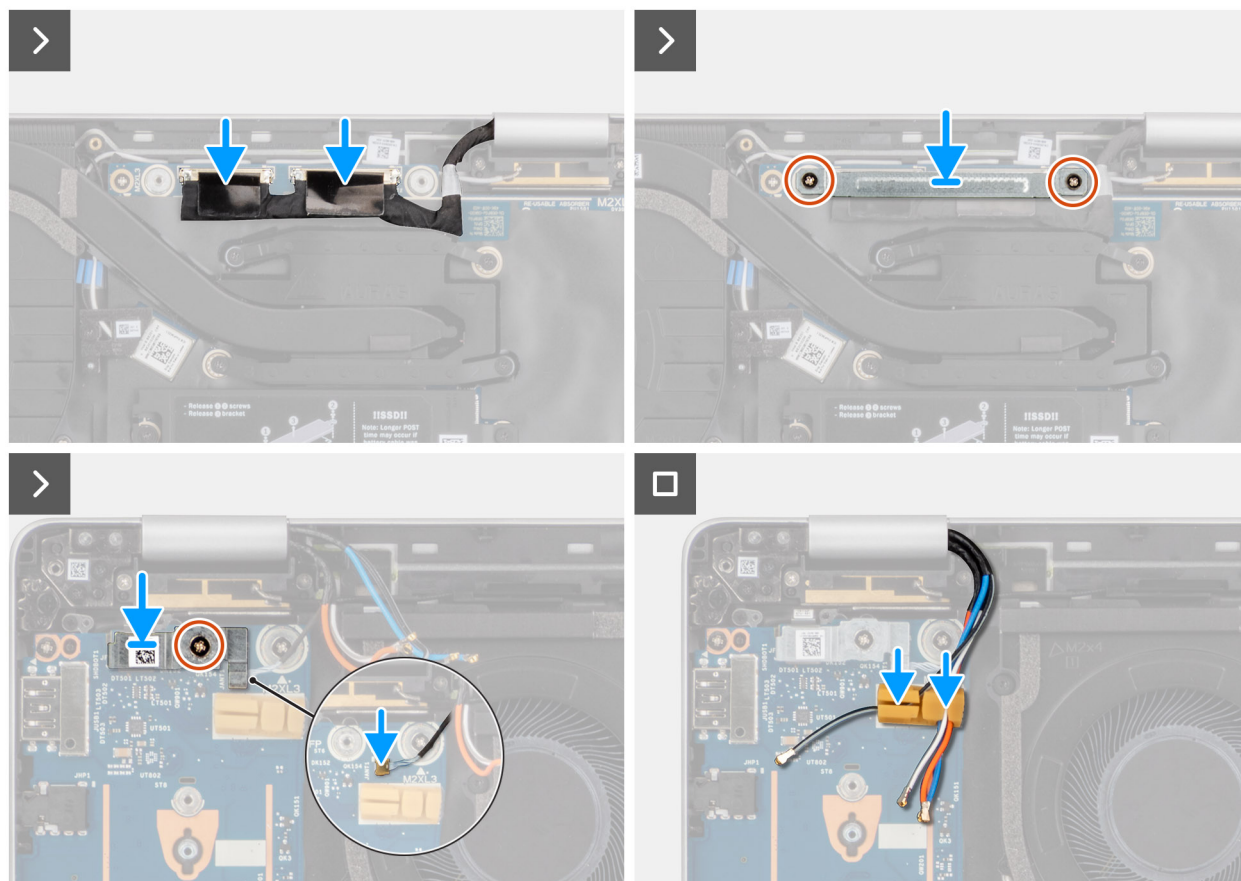
2x
M2x3



4x
M2.5x4



Obrázek 41. Zarovnání sestavy displeje s otvory pro šrouby na sestavě opěrky rukou(2 v 1)



Obrázek 42. Zarovnání sestavy displeje s otvory pro šrouby na sestavě opěrky rukou(2 v 1)

Kroky

1. Umístěte sestavu opěrky rukou směrem nahoru na rovný stůl a umístěte sestavu displeje pod úhlem 90 stupňů.
2. Zarovnejte otvory na pantech s otvory pro šrouby na sestavě opěrky rukou a zašroubujte čtyři šrouby (M2,5x4), které ji zajišťují na místě.
3. Připojte kabel displeje a kabel kamery ke konektorům na základní desce.
4. Položte kameru a držák kabelu displeje na kabely a připevněte je pomocí dvou šroubů (M2x3).
5. Připojte kabel tlačítka napájení ke konektoru na dceřině desce I/O.
6. Položte držák tlačítka napájení na tlačítko napájení a připevněte jej pomocí šroubu (M2x3).
7. Kabel tlačítka napájení a kabely antény WWAN protáhněte držákem kabelu.

Další kroky

1. Nainstalujte [disk WWAN](#).

i **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
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. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [kartu WWAN](#).

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

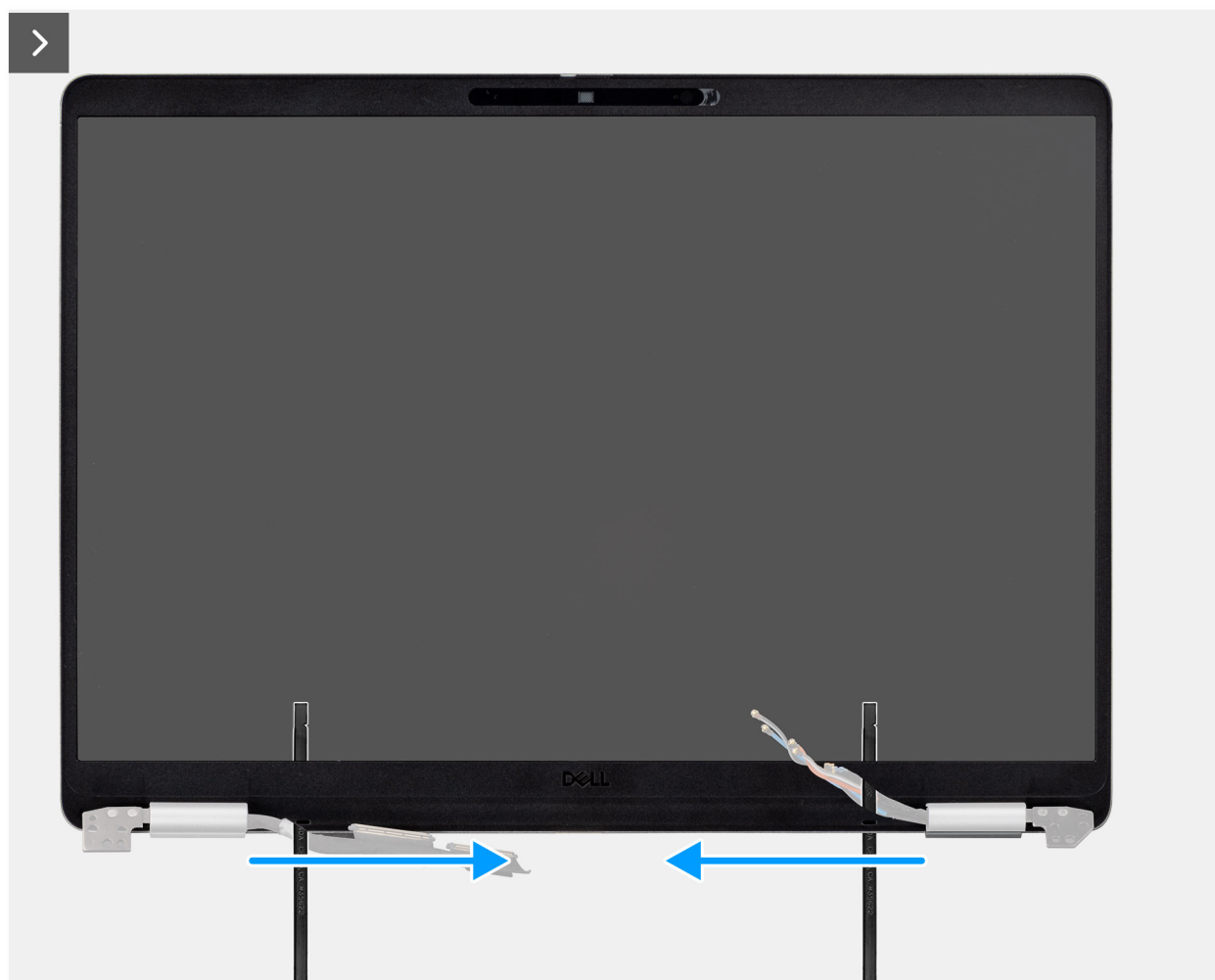
5. Demontujte [sestavu displeje](#).

O této úloze

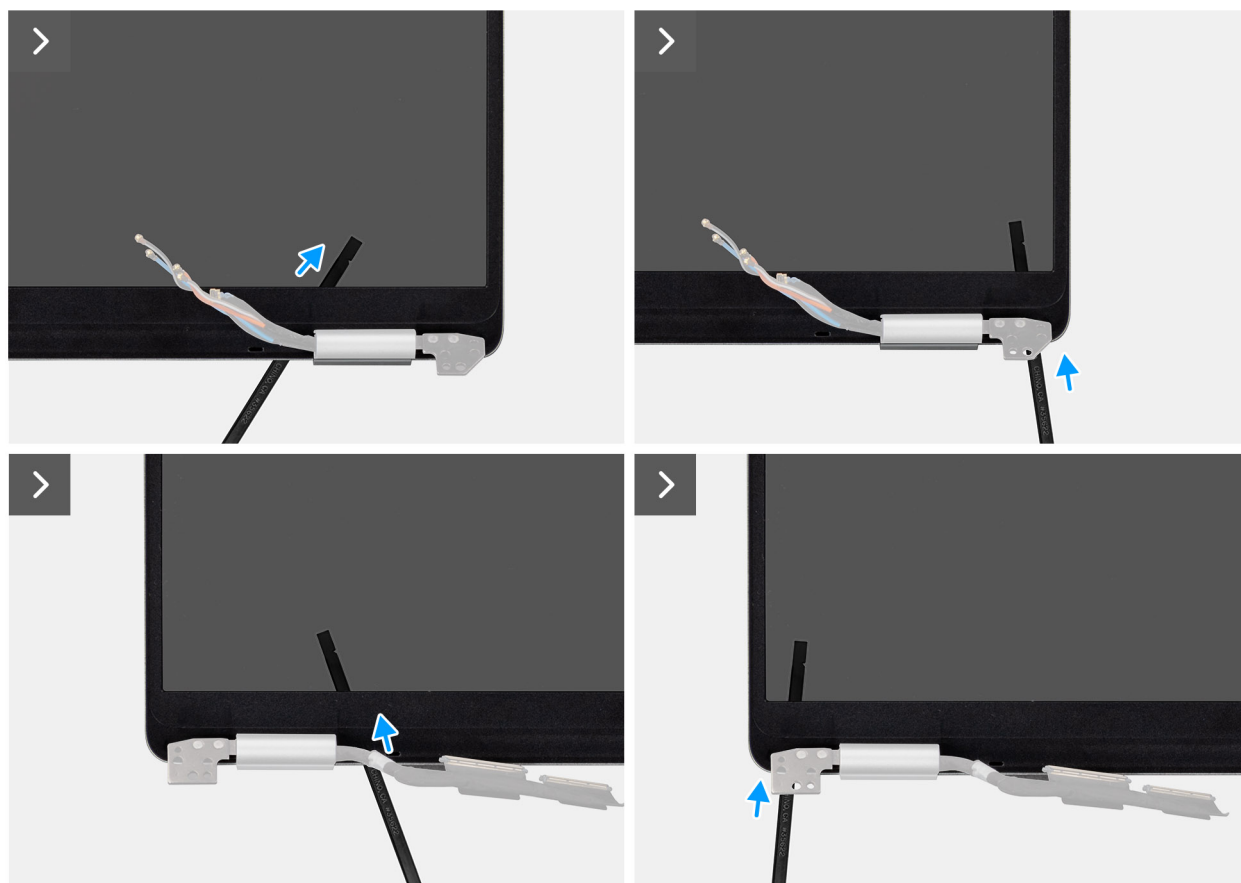
Následující obrázky znázorňují umístění obrazovky displeje a postup demontáže.



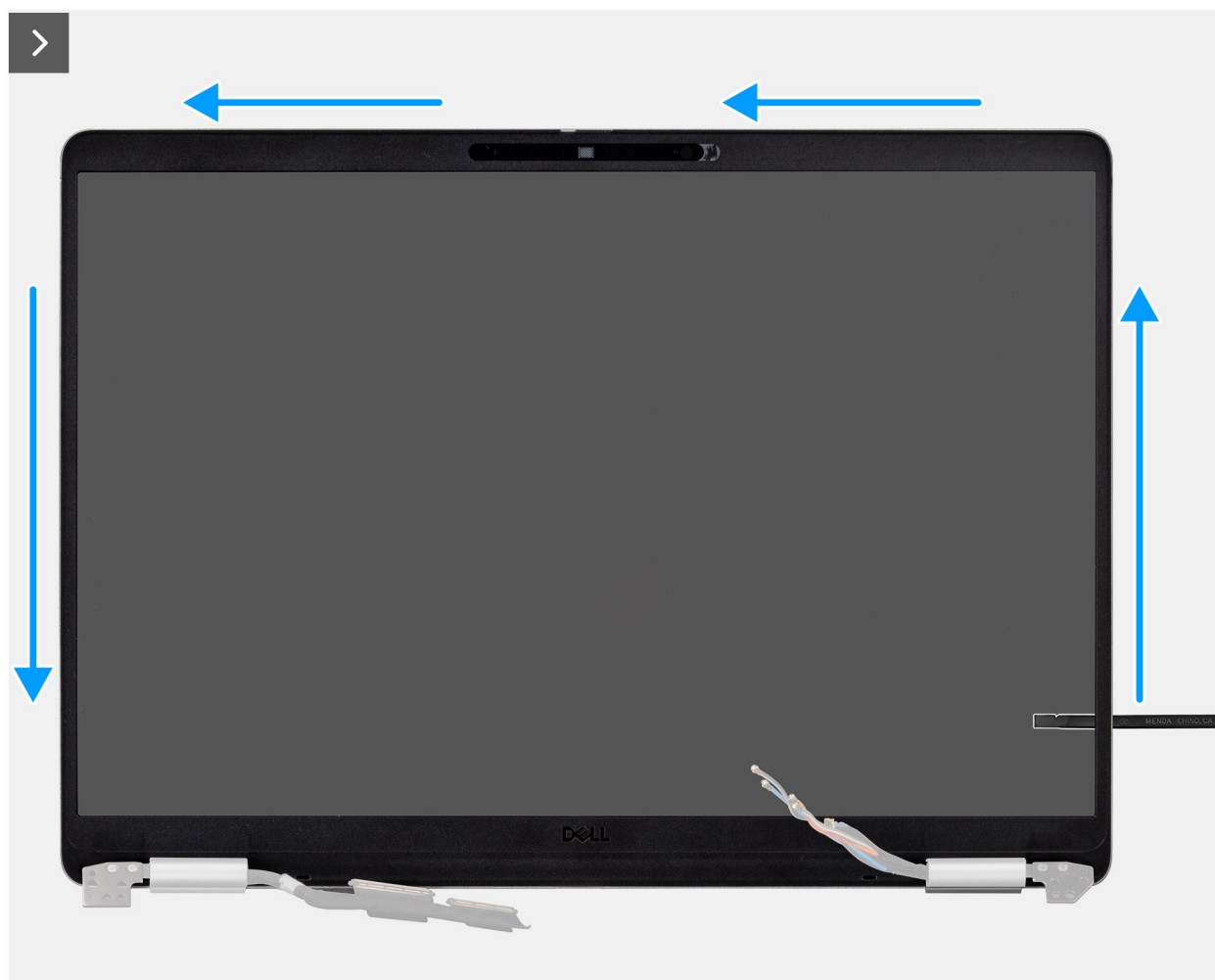
Obrázek 43. Uvolnění plastového čelního krytu



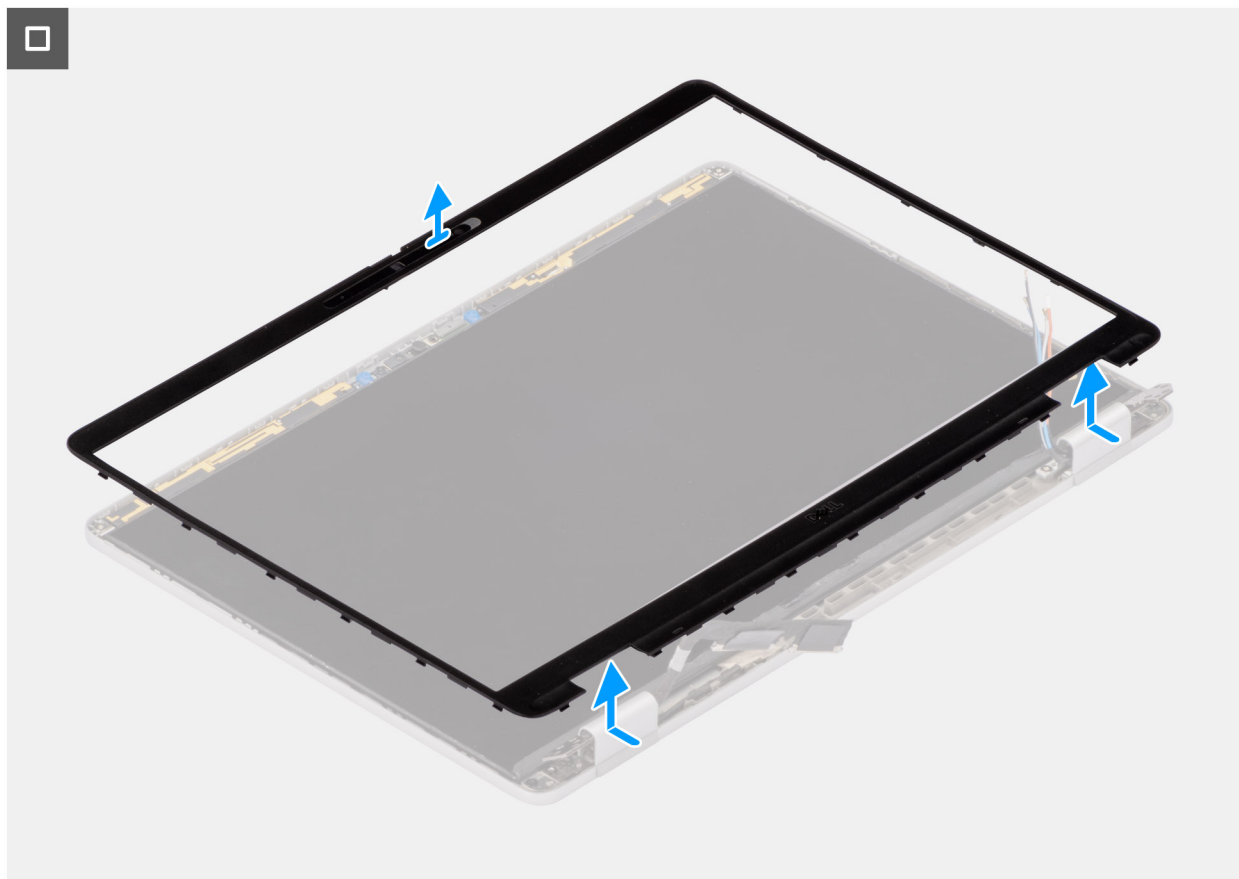
Obrázek 44. Uvolnění čelního krytu podél pantů



Obrázek 45. Uvolnění čelního krytu podél pantů



Obrázek 46. Uvolnění čelního krytu po stranách



Obrázek 47. Demontáž čelního krytu displeje

Kroky

1. Vložte plochý šroubovák (maximální šířka: 4 mm) do drážek na čelním krytu displeje poblíž pantů a jemným tlakem uvolněte rámeček na obou koncích, čímž vznikne mezera.

POZNÁMKA: K vypáčení zbytku krytu nepoužívejte plochý šroubovák. Místo toho použijte plochý konec plastového páčidla a pokračujte v páčení čelního krytu.

VÝSTRAHA: Při vkládání páčidla do čelního krytu jej držte rovnoběžně s displejem. Stisknutím páčidla směrem dolů může dojít k poškození displeje.

2. Vložte plochý konec páčidla do mezery vytvořené pod člením krytem displeje.
3. Držte páčidlo rovnoběžně s displejem a opatrně jej posuňte podél spodního okraje krytu, abyste uvolnili západky na spodní straně.
4. Vložte páčidlo diagonálně do části pantu, abyste opatrně vypáčili část krytu nad pantem.

VÝSTRAHA: Nezvedejte páčidlo svisle nahoru, protože by došlo k poškození obrazovky. Posunujte páčidlo vodorovně, abyste uvolnili lepidlo a vypáčili kryt směrem nahoru.

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).
6. Vyjměte čelní kryt displeje ze sestavy displeje.

Montáž čelního krytu displeje

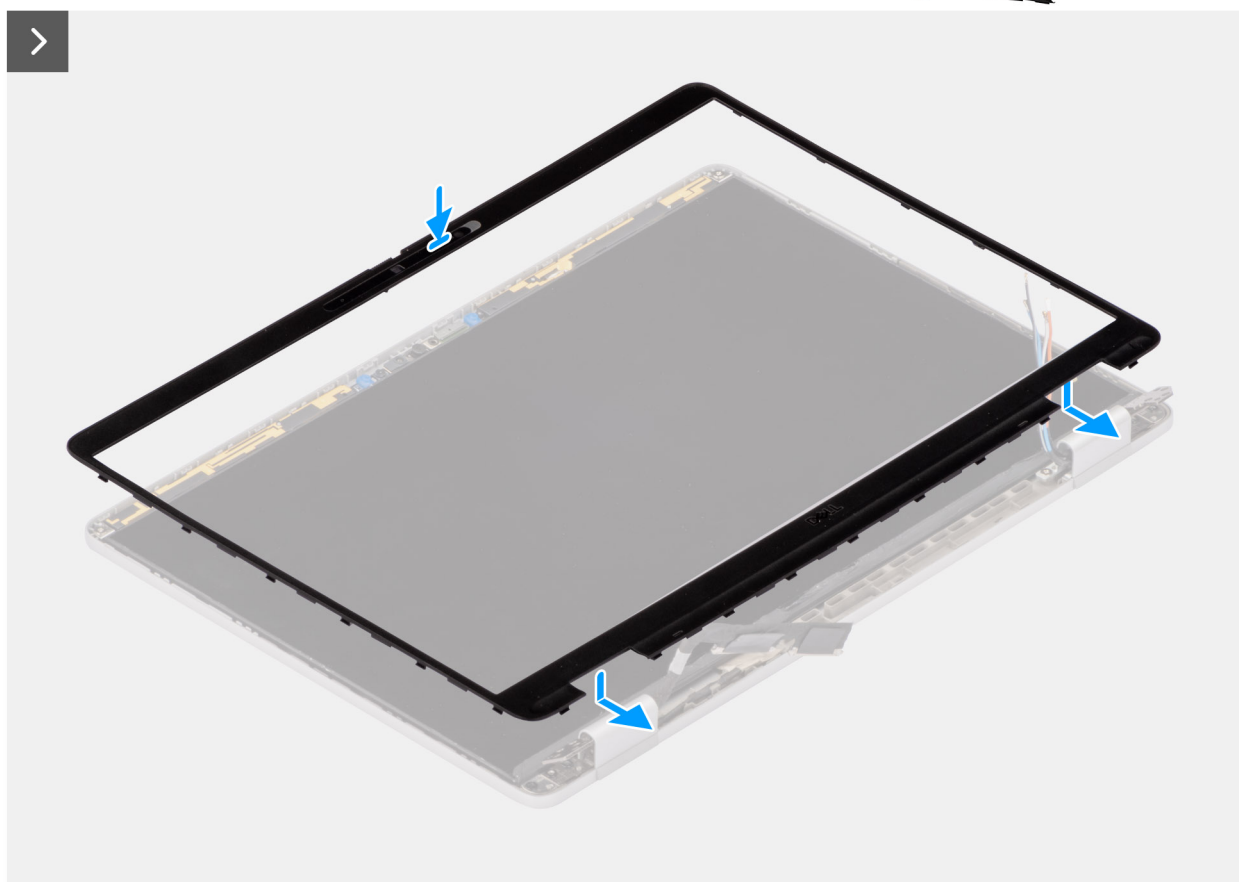
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čelního krytu displeje a postup montáže.



Obrázek 48. 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. Namontujte [sestavu displeje](#).
2. Nainstalujte [disk WWAN](#).

i | POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

3. Nasad'te [spodní kryt](#).
4. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.

- 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

- Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
- Sejměte [spodní kryt](#).
- Demontujte [sestavu displeje](#).
- Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro modely, které se dodávají s barevnou nebo infračervenou kamerou.

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy kabelu displeje a kamery a postup demontáže.



4x
M1.6x1.4



Obrázek 49. Demontáž obrazovky displeje



Obrázek 50. Demontáž kabelu displeje ze zadního krytu

Kroky

1. Vyšroubujte čtyři šrouby (M1,6x1,4), které zajišťují levou krytku pantu displeje a sestavu pantu.
2. Opatrně překlňte obrazovku displeje a odloupněte pásku, kterou je kabel displeje připevněn k zadní straně sestavy displeje.
3. Odpojte kabel displeje od konektoru na zadním krytu.



Obrázek 51. Obrazovka displeje s držáky

POZNÁMKA: U modelů typu Clamshell panel a podpůrné držáky tvoří jeden servisní díl. Netahejte za dva kousky elastické pásky a oddělte držáky od obrazovky.

Montáž obrazovky displeje

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění obrazovky displeje a kabelu displeje a postup montáže.

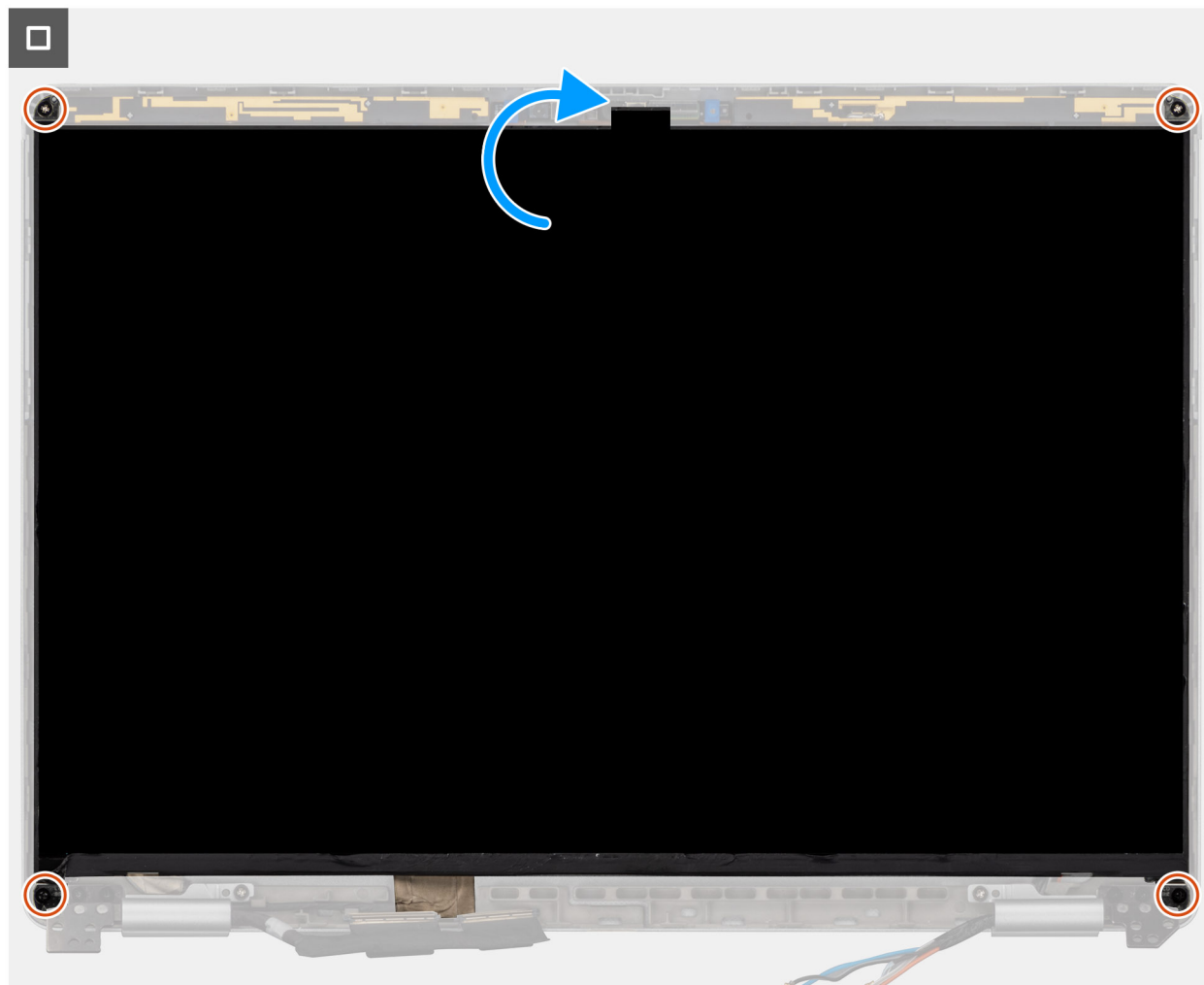
POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro modely, které se dodávají s barevnou nebo infračervenou kamerou.



Obrázek 52. Vložení kabelu displeje



4x
M1.6x1.4



Obrázek 53. Montáž obrazovky displeje

Kroky

1. Připojte kabel displeje ke konektoru na zadním krytu sestavy displeje.
2. Odlepte pásku přes kabel displeje a připevněte ji k zadnímu krytu.
3. Překlopte obrazovku displeje a našroubujte čtyři šrouby (M1,6x1,4), abyste ji zajistili na místě.

Další kroky

1. Namontujte [čelní kryt displeje](#).
2. Namontujte [sestavu displeje](#).
3. Nasad'te [spodní kryt](#).
4. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Panty displeje

Demontáž sestavy krytky pantu displeje a pantu

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

Požadavky

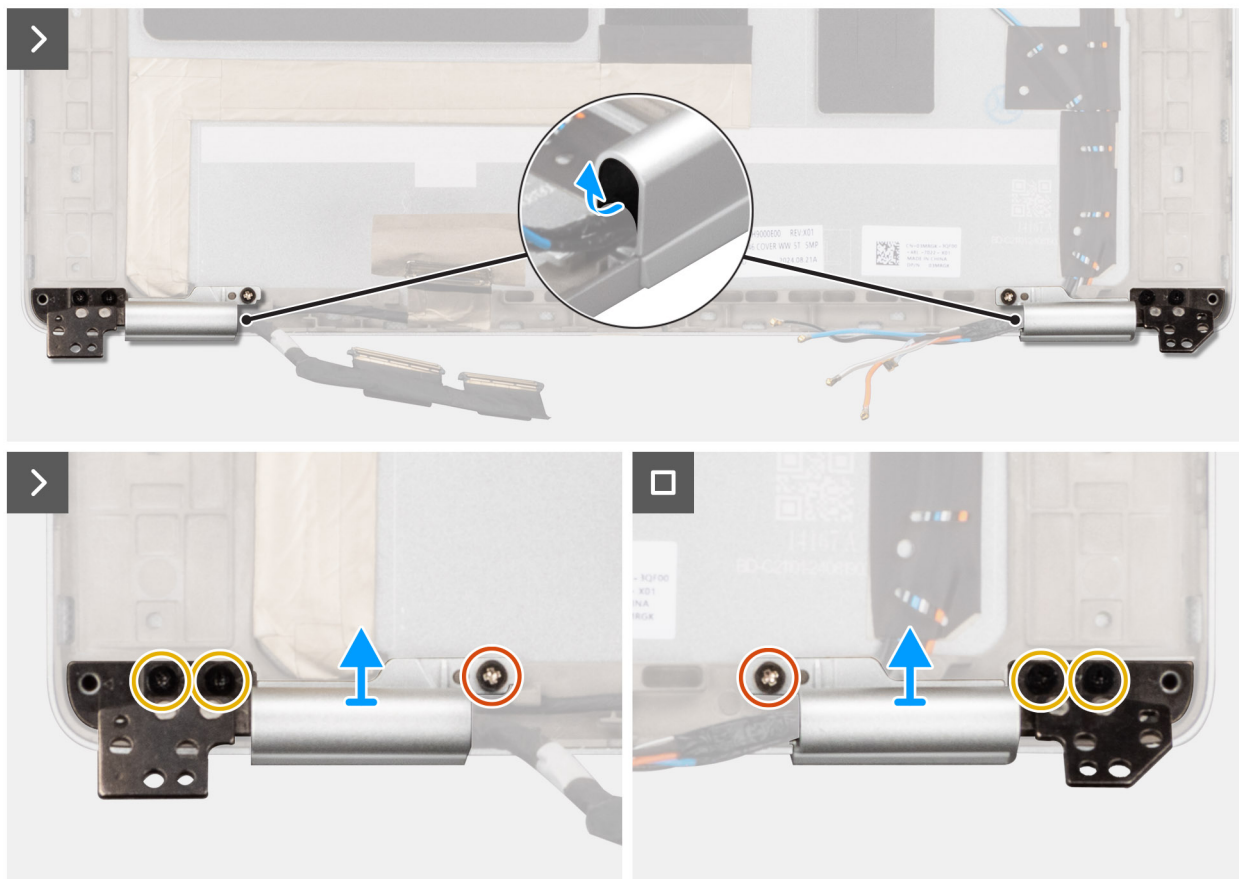
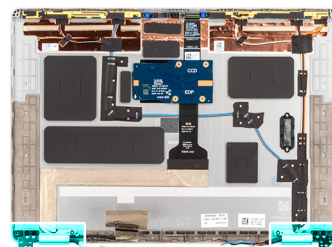
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [kartu WWAN](#).

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

5. Demontujte [sestavu displeje](#).
6. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
7. Vyjměte [obrazovku displeje](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění pantů displeje a postup demontáže.



Obrázek 54. Demontáž pantů displeje

Kroky

1. Pomocí plastového páčidla vypačte pryžovou část pantu z levé a pravé krytky pantu.
POZNÁMKA: Nevytahujte kabel displeje, Darwinův kabel nebo kabely antény WWAN přímo z krytek pantů.
2. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3) a čtyři šrouby (M2,5x3,5), které zajišťují sestavu krytky pantu displeje a pantu.
3. Stisknutím krytek pantů je sejměte ze zadního krytu displeje.

Montáž krytky pantu displeje a sestavy pantu

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

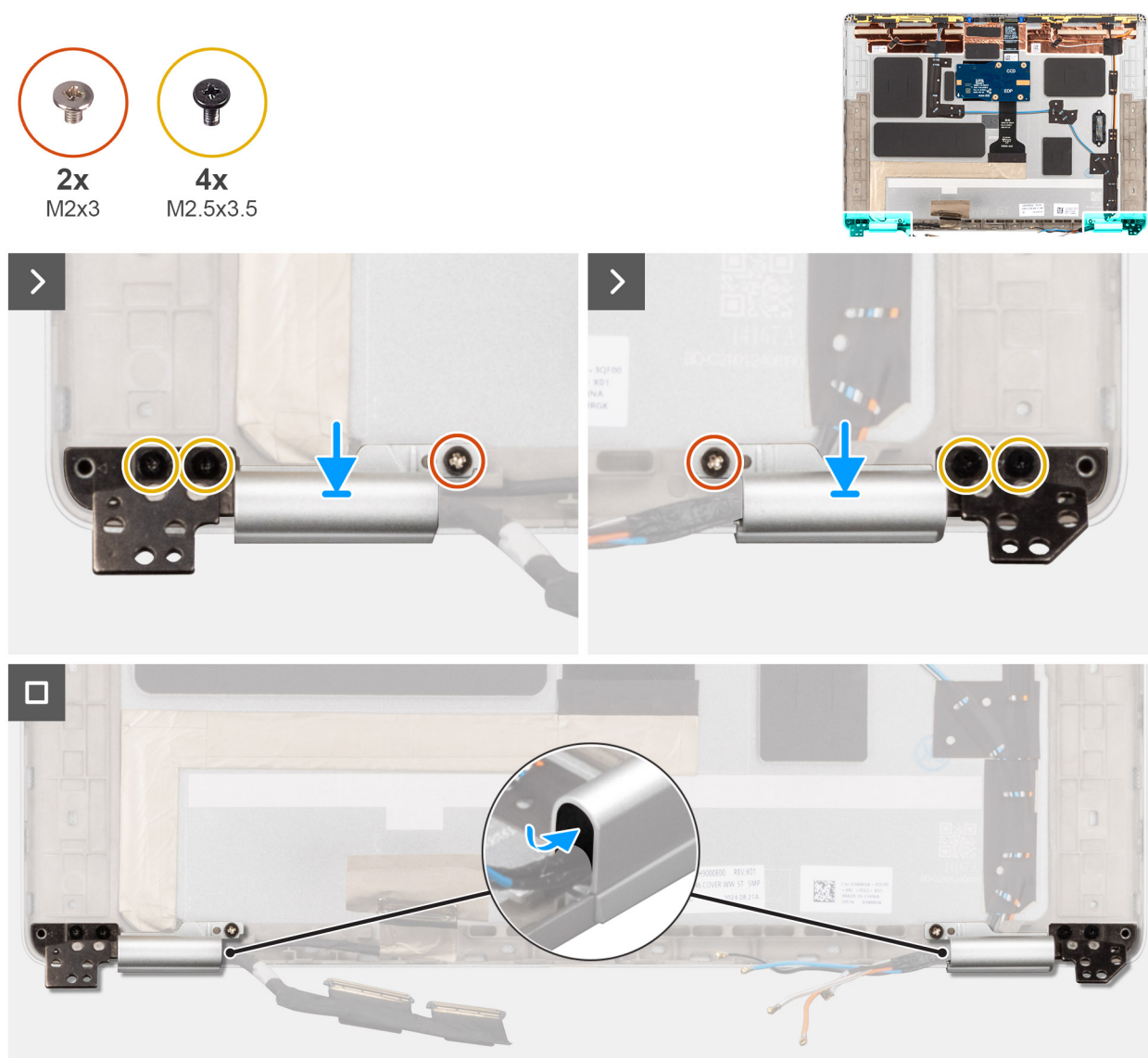
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

POZNÁMKA: Před vložením sestavy displeje na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice ověřte, že panty jsou otevřené na maximum.

Následující obrázky znázorňují umístění pantů displeje a postup montáže.



Obrázek 55. Montáž krytů pantů

Kroky

1. Nasadíte krytky pantů přes kabel displeje a kabely WLAN na obou stranách zadního krytu.
2. Protáhněte kabel displeje/kamery a kabel karty WWAN/Darwinův kabel antény příslušnými krytkami pantů.
3. Vyměňte dva šrouby (M2x3) a čtyři šrouby (M2,5x3,5), které zajišťují krytku pantu displeje a sestavu pantu.
4. Nasadíte pryžové části do levé a pravé krytky pantů.

Další kroky

1. Namontujte [obrazovku displeje](#).
2. Namontujte [čelní kryt displeje](#).
3. Namontujte [sestavu displeje](#).
4. Nainstalujte [disk WWAN](#).

POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

5. Nasaďte [spodní kryt](#).
6. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kamera MIPI

Vyjmutí kamery MIPI

⚠ 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. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [karty WWAN](#).

i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

5. Demontujte [sestavu displeje](#).
6. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
7. Vyjměte [obrazovku displeje](#).

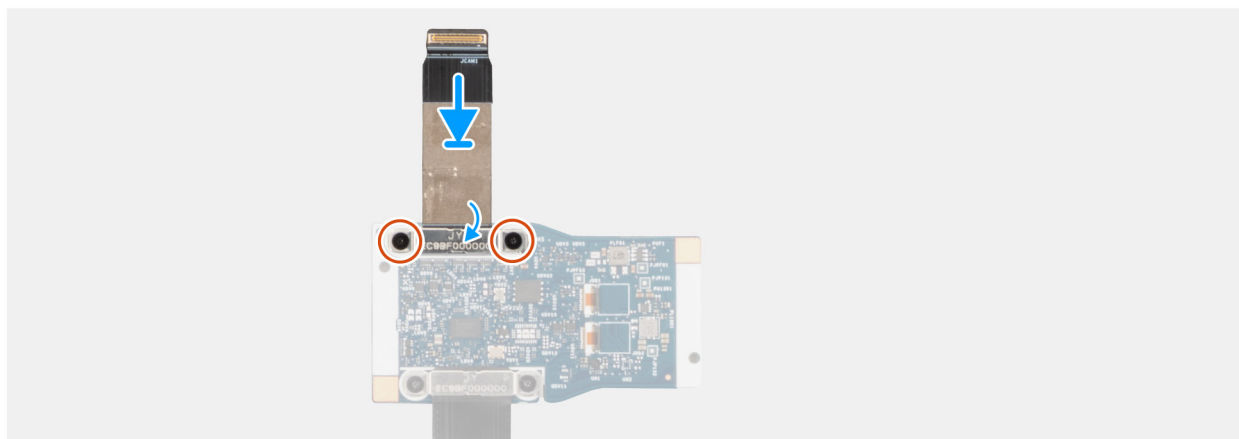
O této úloze

i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro modely, které se dodávají s kamerou MIPI.

Následující obrázek ukazuje umístění kamery MIPI a postup demontáže.



Obrázek 56. Vyjmutí kamery MIPI



Obrázek 57. Odpojení kabelu kamery z prostřední desky I/O

Kroky

1. Vypačte modul kamery ze zadního krytu displeje z místa pro vypáčení na spodním okraji modulu kamery.
2. Vyjměte sponu zajišťující kameru MIPI ke kabelu dceřiné desky.
3. Vyšroubujte dva šrouby (M1,6x1,4), které upevňují kabel kamery k prostřední desce I/O.
4. Zvedněte kabel kamery z prostřední desky I/O.

Montáž kamery MIPI

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

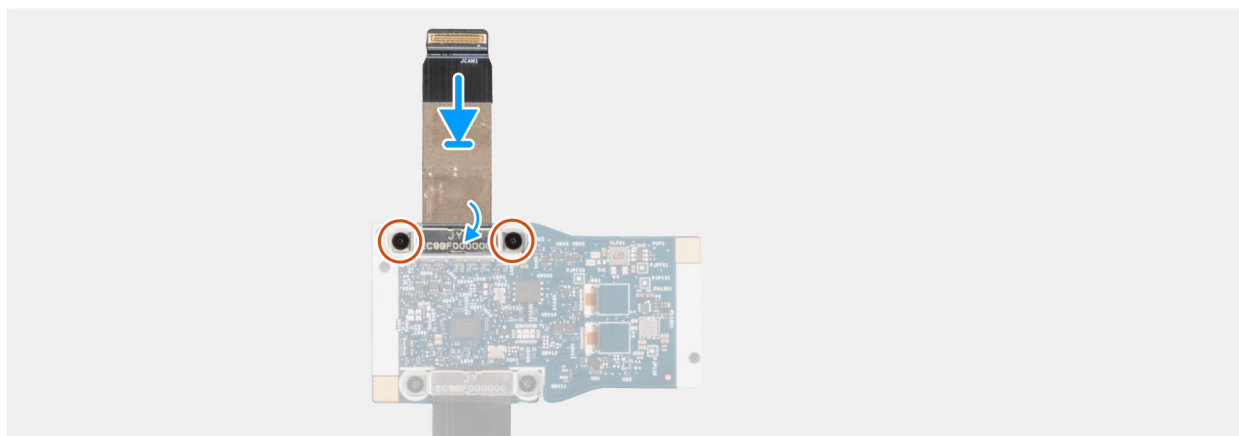
O této úloze

Následující obrázek ukazuje umístění kamery MIPI a postupu montáže.

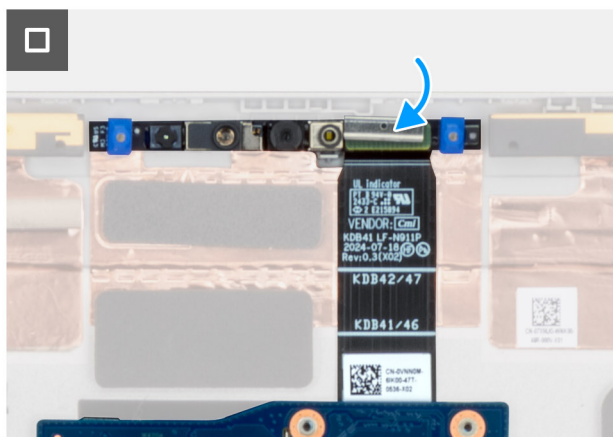
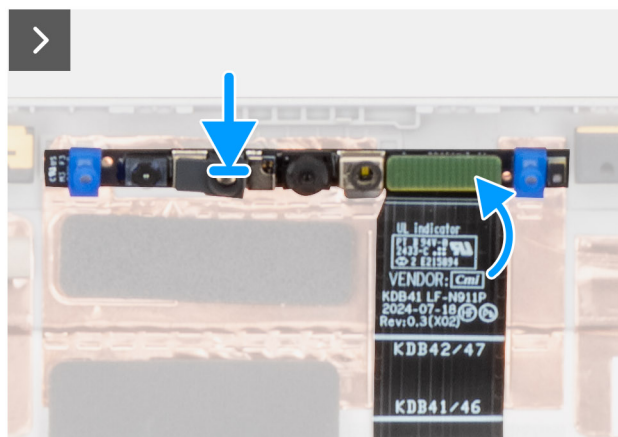
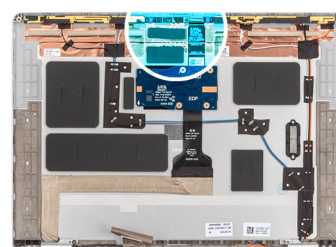
i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro modely, které se dodávají s kamerou MIPI.



2x
M1.6x1.4



Obrázek 58. Montáž kabelu kamery na prostřední desku I/O



Obrázek 59. Montáž kamery MIPI

Kroky

1. Našroubujte dva šrouby (M1,6x1,4), kterými je kabel kamery připevněn k desce I/O.
2. Připevněte sponu, která zajišťuje připojení kamery MIPI ke kabelu dceřiné desky.
3. Nasaďte modul kamery na zadní kryt displeje od místa vypáčení na spodním okraji modulu kamery.

POZNÁMKA: Při montáži svorky pro zajištění připojení kamery MIPI k prostřednímu kabelu dceřiné desky se ujistěte, že horní strana (s vyleptaným **TOP**) směřuje nahoru.

Další kroky

1. Namontujte [obrazovku displeje](#).
2. Namontujte [čelní kryt displeje](#).
3. Namontujte [sestavu displeje](#).
4. Nainstalujte [disk WWAN](#).

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

5. Nasaďte [spodní kryt](#).
6. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kamera

Demontáž kamery a kabelu displeje

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

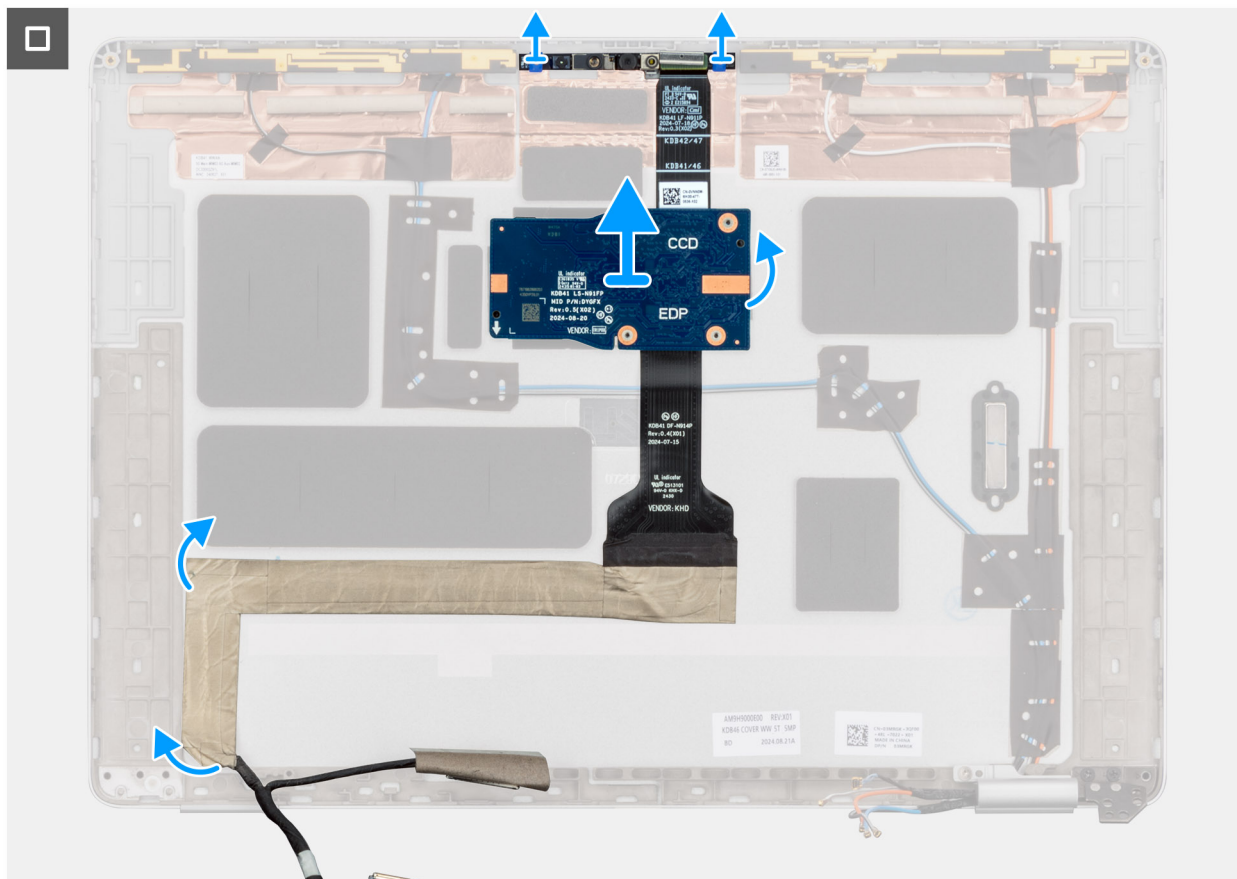
Požadavky

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

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro modely, které se dodávají s barevnou nebo infračervenou kamerou.

Následující obrázky znázorňují umístění kamery a kabelu displeje a postup demontáže.



Obrázek 60. Demontáž kamery a kabelu displeje

Kroky

1. Odpojte kabel displeje od kamery.
2. Uvolněte kameru, počínaje od uvolňovacího bodu na dolním okraji modulu kamery.
POZNÁMKA: Při vyjímání modulu infračervené/barevné kamery vypačte modul z prohlubně na jeho spodní straně označené šipkou a poté pokračujte po spodní straně a sejměte jej ze zadního krytu displeje.
3. Odlopněte kabel displeje ve spodní části a vyjměte kameru a kabel displeje ze zadního krytu displeje.

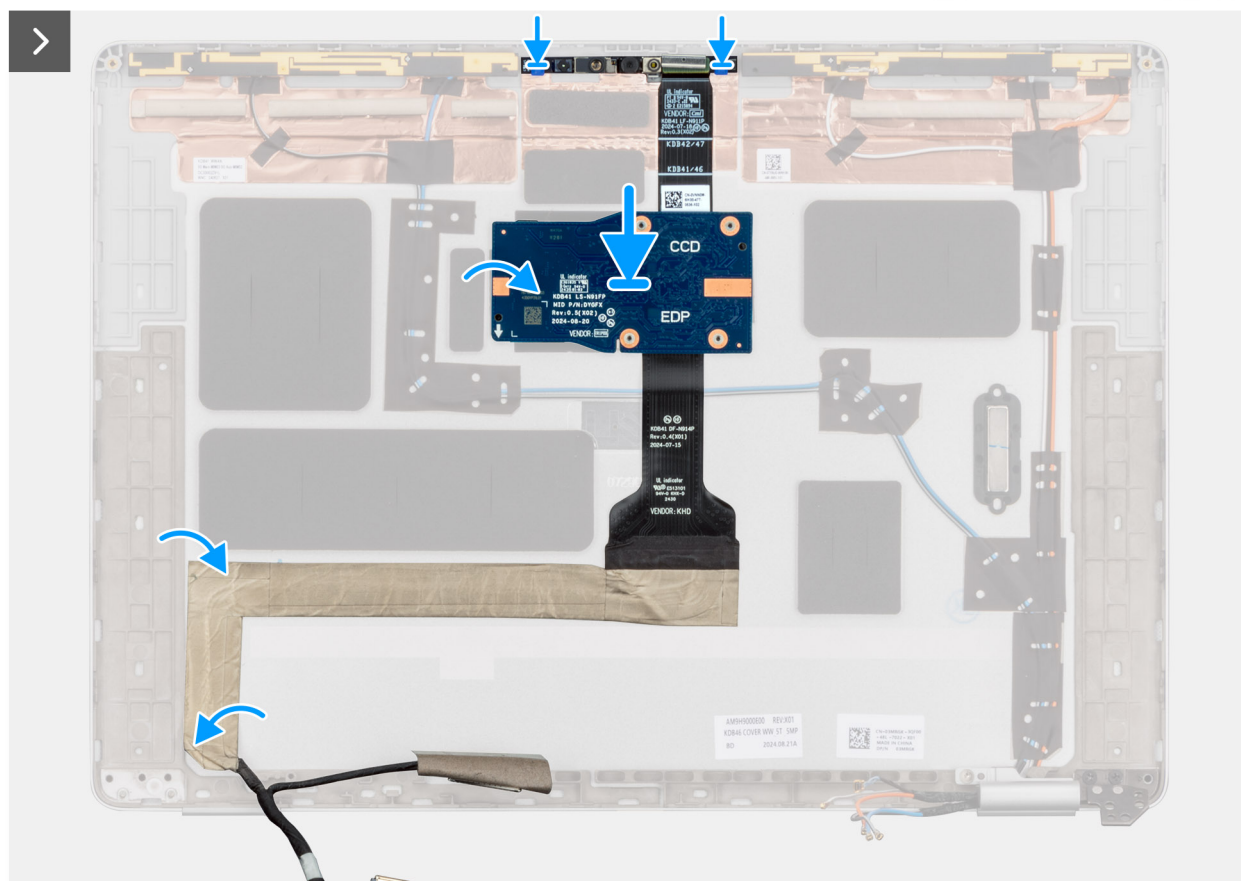
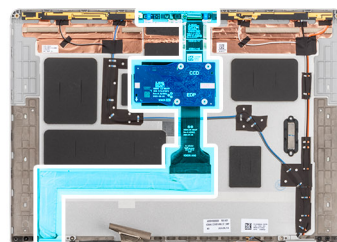
Montáž kamery a kabelu displeje

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění kabelu kamery a displeje a postup montáže.

POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro modely, které se dodávají s barevnou nebo infračervenou kamerou.



Obrázek 61. Montáž kamery a kabelu displeje

Kroky

1. Zarovnejte kameru se zadním krytem displeje.
2. Připojte kabel displeje ke kameře.
3. Přilepte kabel displeje ve spodní části zadního krytu displeje.

Další kroky

1. Namontujte [obrazovku displeje](#).
2. Namontujte [čelní kryt displeje](#).
3. Namontujte [sestavu displeje](#).
4. Nainstalujte [disk WWAN](#).

i | POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

5. Nasad'te [spodní kryt](#).
6. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
7. 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

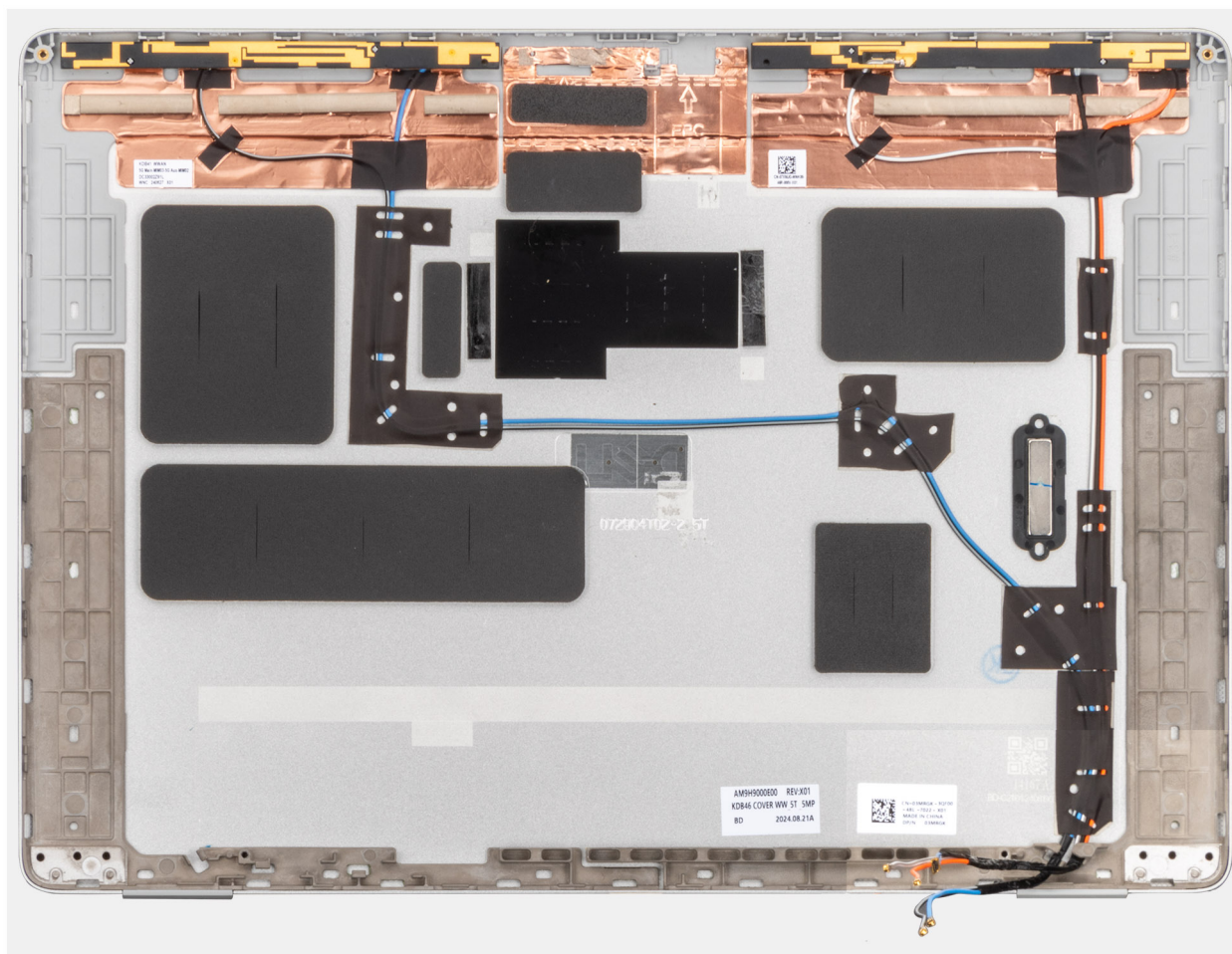
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. V případě potřeby demontujte [držák karty SIM](#).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [kartu WWAN](#).

i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

5. Demontujte [sestavu displeje](#).
6. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
7. Vyjměte [obrazovku displeje](#).
8. Odpojte [kabel kamery](#) (u modelů dodávaných bez kamery nebo s barevnou nebo infračervenou kamerou).
9. Odpojte [kabel kamery MIPI](#) (pro modely dodávané s kamerou MIPI).
10. Sejměte [krytku pantu displeje a sestavu pantu](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čtečky čipových karet a postup demontáže.



Obrázek 62. Demontáž sestavy displeje zadního krytu

Montáž zadního krytu displeje

 **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 sestavy displeje a vizuálně ukazují postup montáže.

Další kroky

1. Namontujte [krytku pantu displeje a sestavu pantu](#).
2. Namontujte [kabel kamery MIPI](#) (pro modely dodávané s kamerou MIPI).
3. Připojení [kabelu kamery](#) (u modelů dodávaných bez kamery nebo s barevnou nebo infračervenou kamerou).
4. Namontujte [obrazovku displeje](#).
5. Namontujte [čelní kryt displeje](#).
6. Namontujte [sestavu displeje](#).
7. Nainstalujte [disk WWAN](#).

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

8. Nasad'te [spodní kryt](#).
9. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
10. 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.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).
5. Demontujte [reproduktory](#).

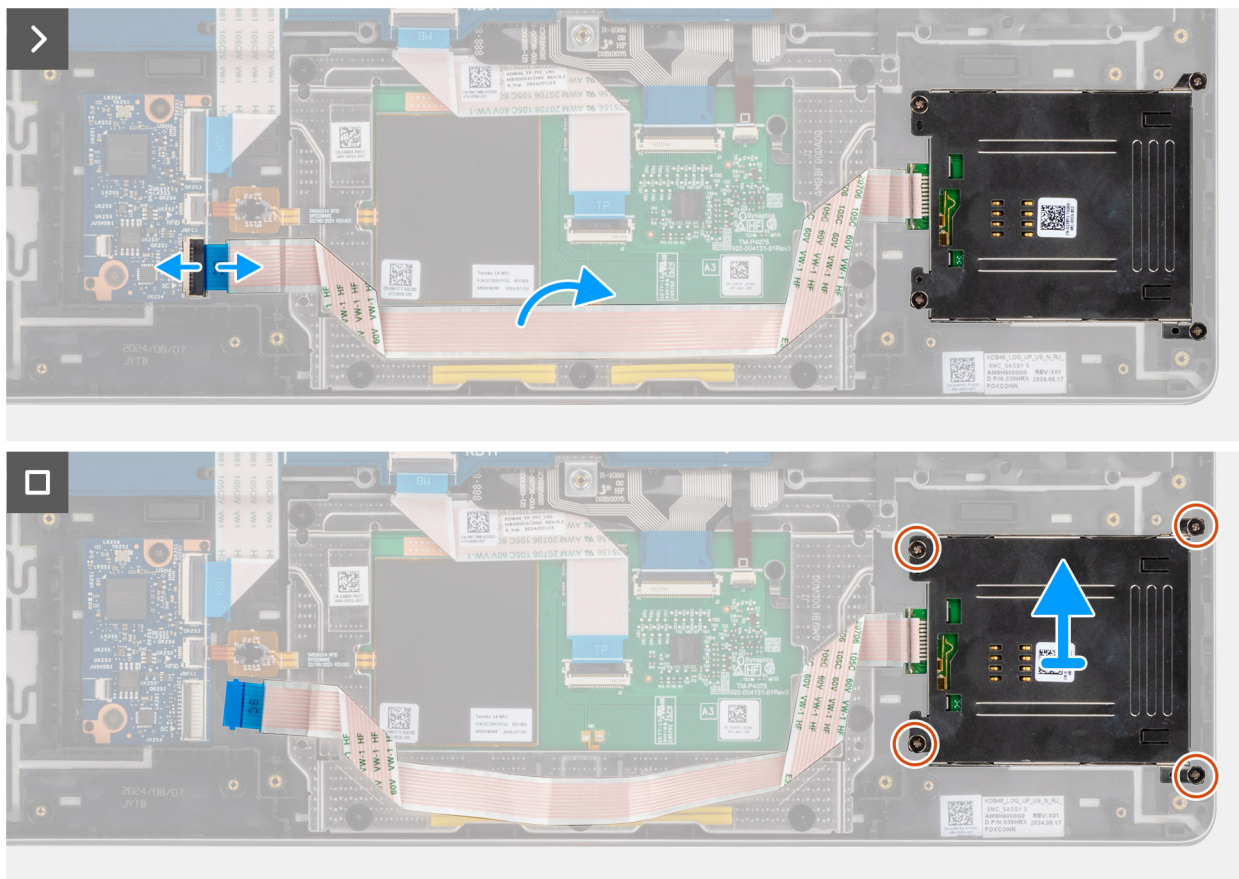
O této úloze

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou čtečkou čipových karet.

Následující obrázky znázorňují umístění čtečky čipových karet a postup demontáže.



4x
M2x2



Obrázek 63. Demontáž čtečky čipových karet

Kroky

1. Otevřete západku a odpojte plochý kabel čtečky čipových karet od dceřiné desky USH.
2. Odloupněte pružný plochý kabel čtečky čipových karet.
3. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x2), které připevňují čtečku čipových karet.
4. Vyjměte držák čtečky čipových karet ze sestavy opěrky rukou.

Montáž čtečky čipových karet

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

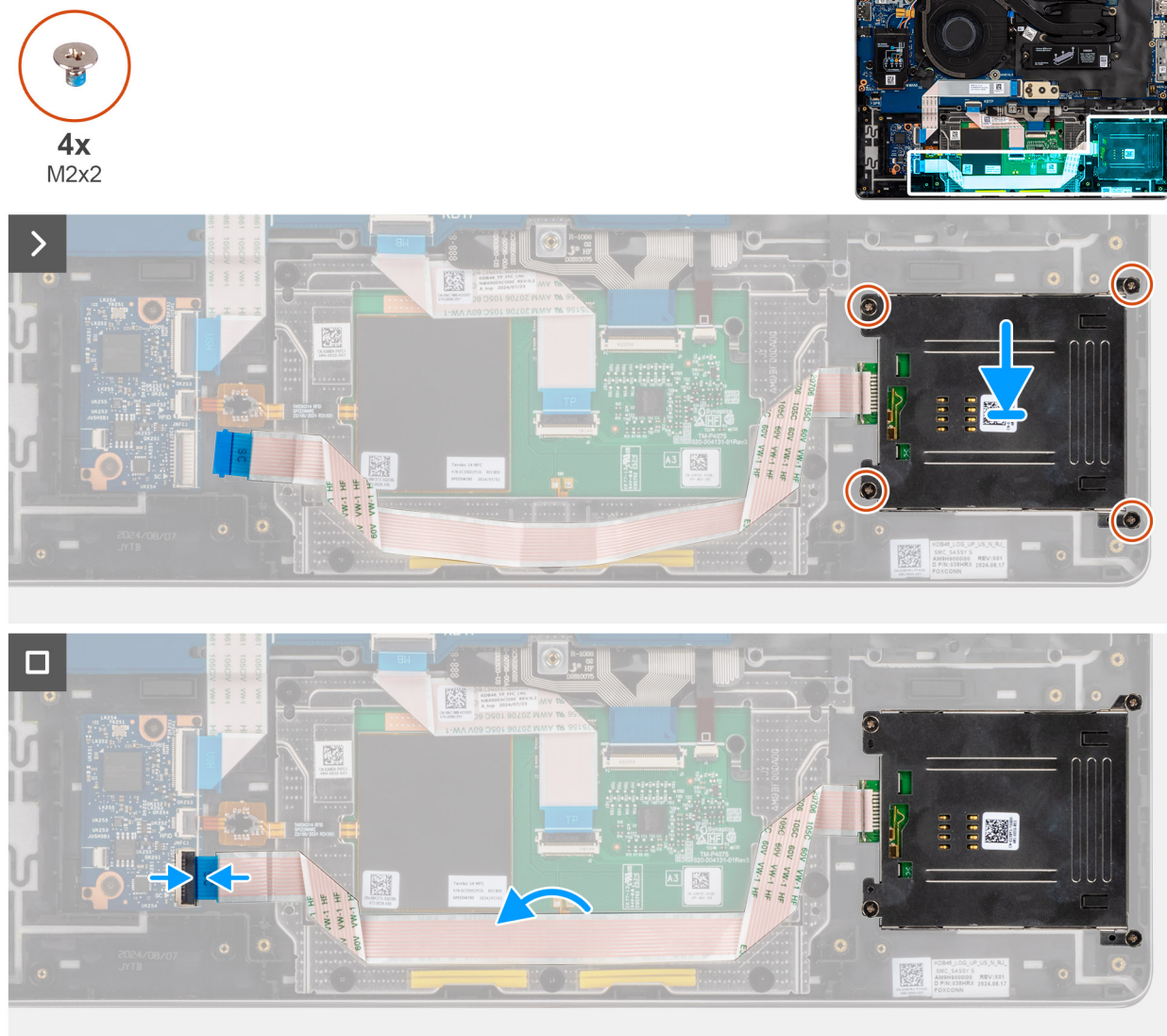
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

📌 POZNÁMKA: Pokud při demontáži levého reproduktoru vytlačíte pryžové průchodky, před montáží levého reproduktoru tyto průchodky zatlačte zpět.

Následující obrázky znázorňují umístění čtečky čipových karet a postup montáže.



Obrázek 64. Montáž čtečky čipových karet

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte čtečku čipových karet na sestavu opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte čtyři šrouby (M2x2), kterými je čtečka čipových karet připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Připojte pružný plochý kabel čtečky čipových karet k základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [reproduktory](#).
2. Namontujte [baterii](#).
3. Nasaďte [spodní kryt](#).
4. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

rozbočovací deska USH

Demontáž dceřiné desky USH

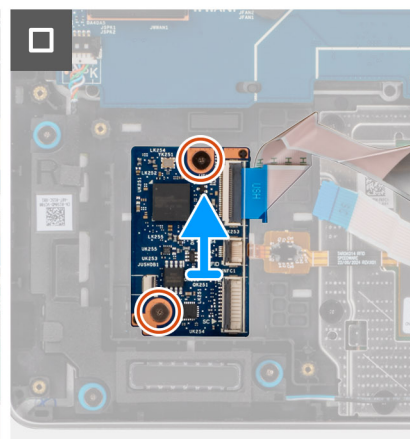
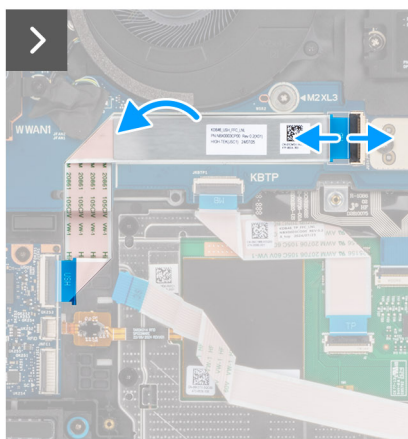
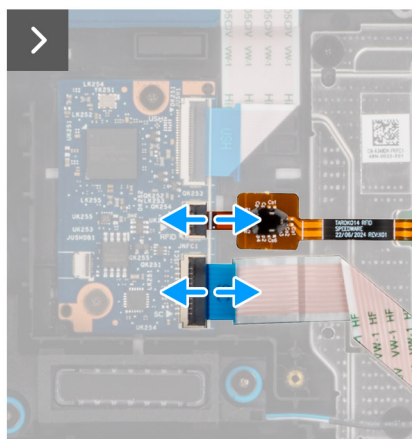
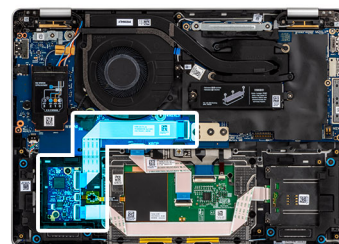
 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

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



2x
M1.6x1.5



Obrázek 65. Demontáž dceřiné desky USH

Kroky

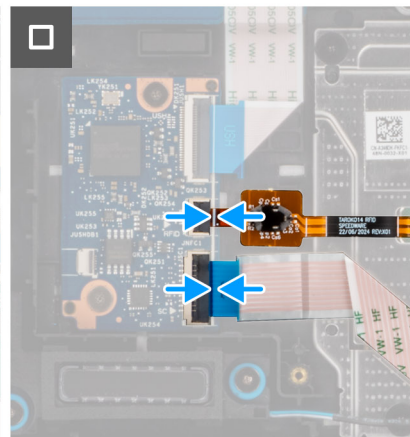
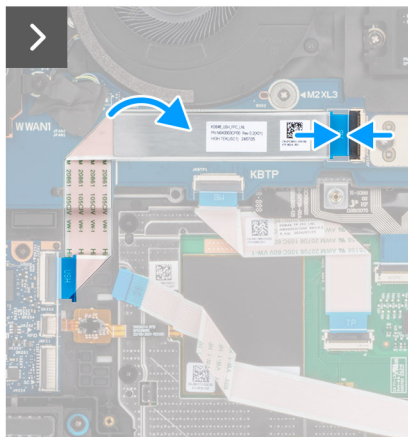
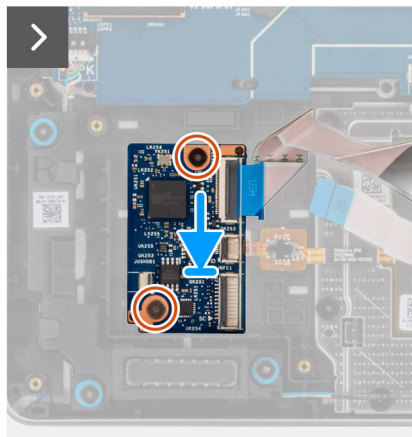
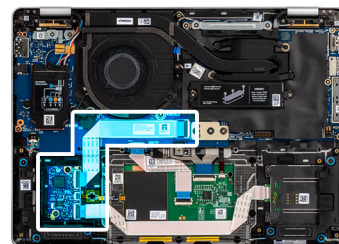
1. Otevřete západku a odpojte pružný plochý kabel čtečky čipových karet od konektoru na dceřiné desce USH.
2. Zvedněte západku a odpojte pružný plochý kabel dceřiné desky USH od základní desky.
3. Odloupněte pružný plochý kabel dceřiné desky USH z dceřiné desky I/O.
4. Vyšroubujte dva šrouby (M1,6x1,5), které připevňují dceřinou desku USH.
5. Vyjměte dceřinou desku USH z šasi.

Montáž dceřiné desky USH

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



2x
M1.6x1.5



Obrázek 66. Montáž dceřiné desky USH

Kroky

1. Umístěte dceřinou desku USH na šasi.
2. Zašroubujte dva šrouby (M1,6x1,5), jimiž je připevněna dceřiná deska USH.
3. Připojte pružný plochý kabel dceřiné desky USH ke konektoru na dceřiné desce USH. Přilepte pružný plochý kabel dceřiné desky USH k dceřiné desce I/O.
4. Připojte pružný plochý kabel čtečky čipových karet ke konektoru na dceřiné desce USH.

Další kroky

1. Namontujte [baterii](#).
2. Nasad'te [spodní kryt](#).
3. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Chladič

Demontáž chladiče

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

Požadavky

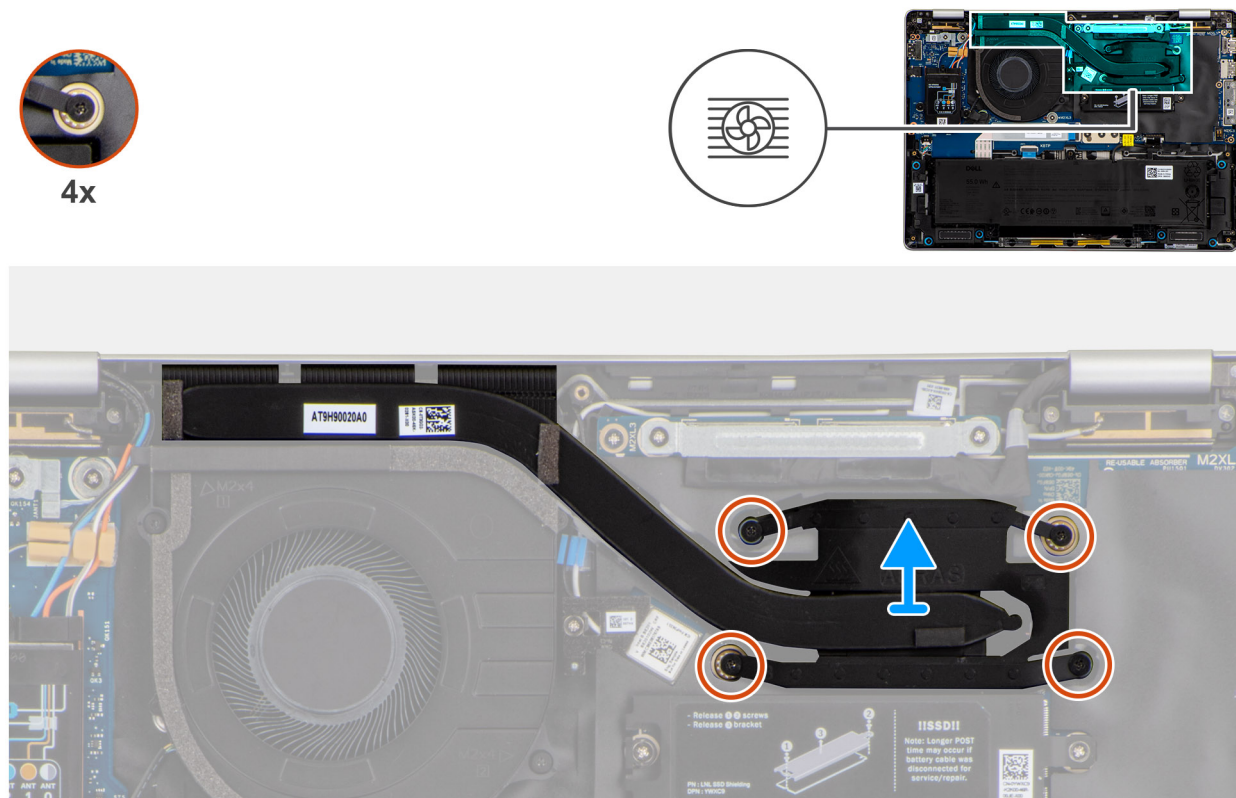
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

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

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

Následující obrázek znázorňuje umístění chladiče a ukazuje postup demontáže.



Obrázek 67. Demontáž chladiče

Kroky

1. Uvolněte čtyři jisticí šroubky v sestupném pořadí (4 > 3 > 2 > 1), které zajišťují chladič.
2. Vyjměte chladič ze základní desky.

Montáž chladiče

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

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

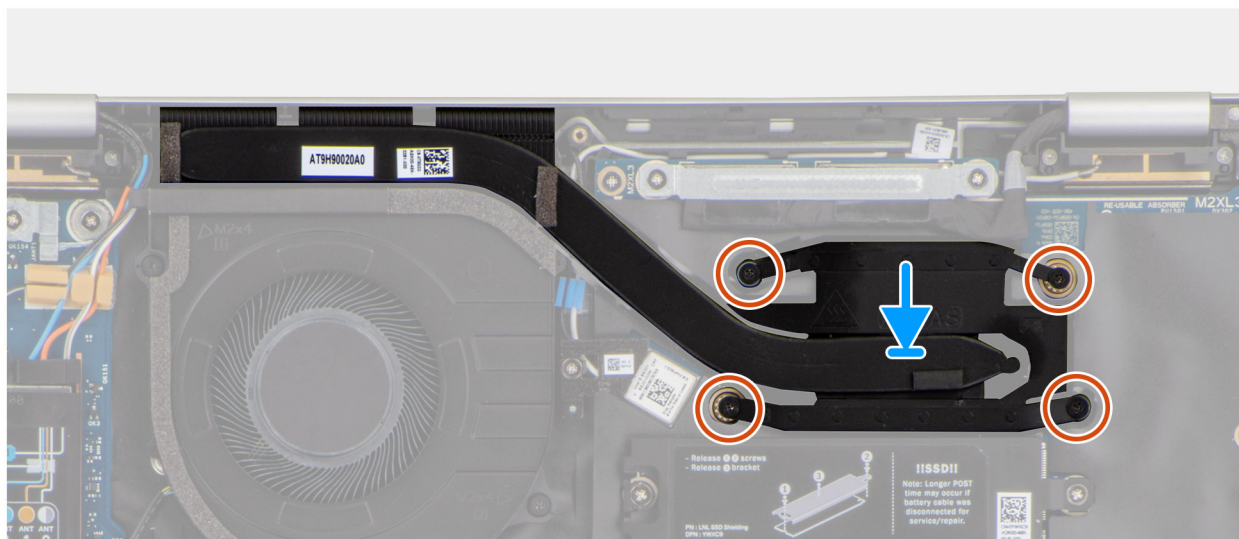
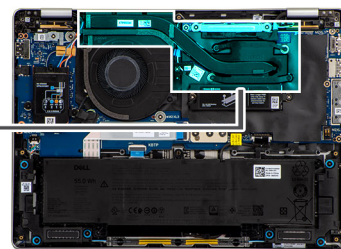
POZNÁMKA: Pokud vyměňujete základní desku nebo chladič, použijte teplovodivou pastu dodanou jako součást sady. Zajistíte tak dosažení správné tepelné vodivosti.

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

Následující obrázek znázorňuje umístění chladiče a postup montáže.



4x



Obrázek 68. Montáž chladiče

Kroky

1. Položte chladič na základní desku.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na chladiči s otvory pro šrouby na základní desce.
3. Utáhněte čtyři jisticí šroubky (4>3>2>1), které chladič připevňují k základní desce.

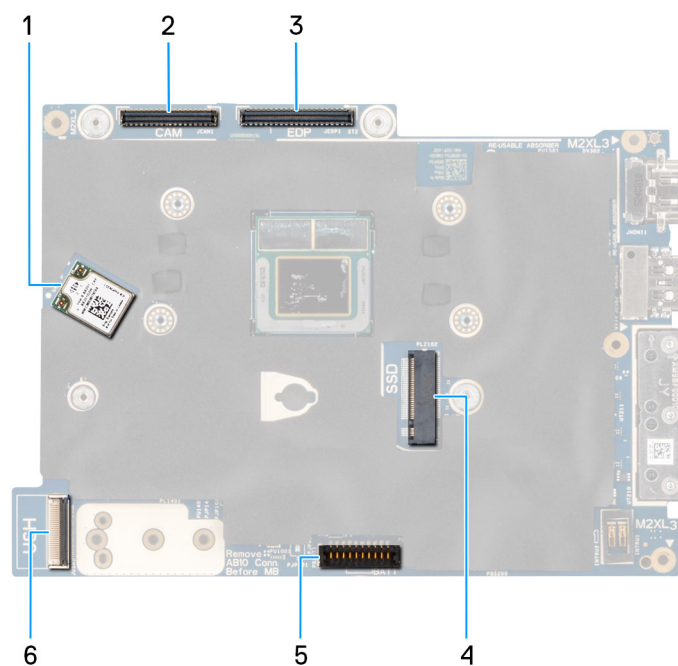
Další kroky

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

Základní deska

Demontáž základní desky

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

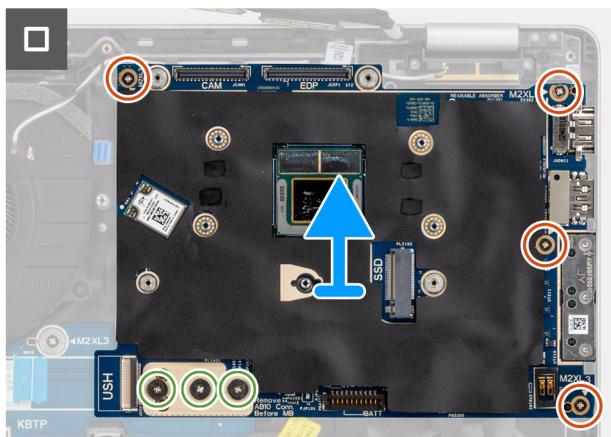
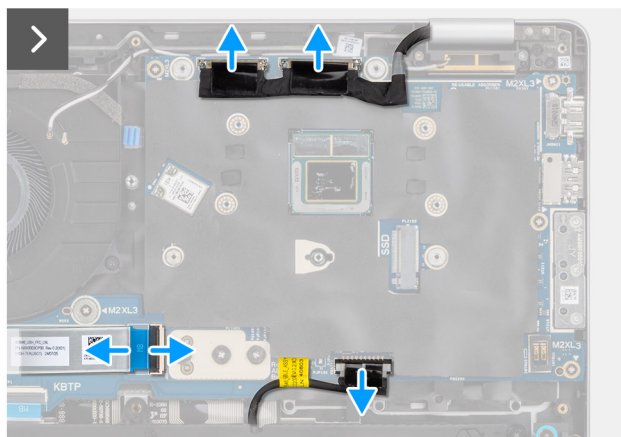
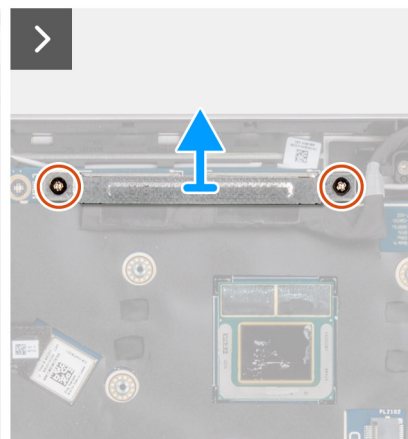
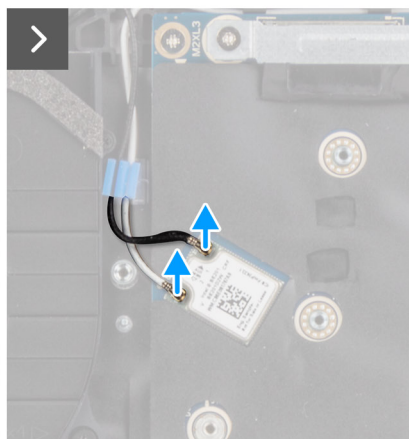
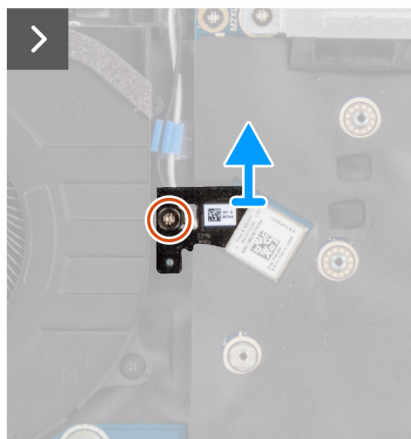
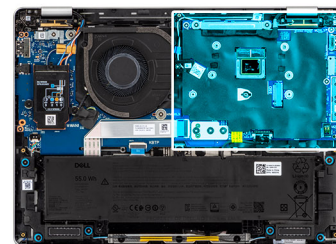
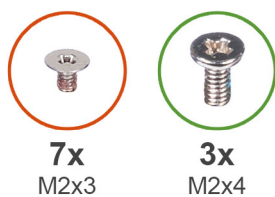


Obrázek 69. Popisky základní desky

1. Karta WLAN
2. Konektor kabelu kamery
3. Konektor kabelu displeje
4. Slot disku SSD
5. Konektor kabelu baterie
6. Konektor kabelu USB

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [disk SSD M.2 2280](#) (dle konkrétního případu).
5. Vyjměte [karty sítě WWAN](#).
6. Vyjměte [chladič](#).



Obrázek 70. Demontáž základní desky

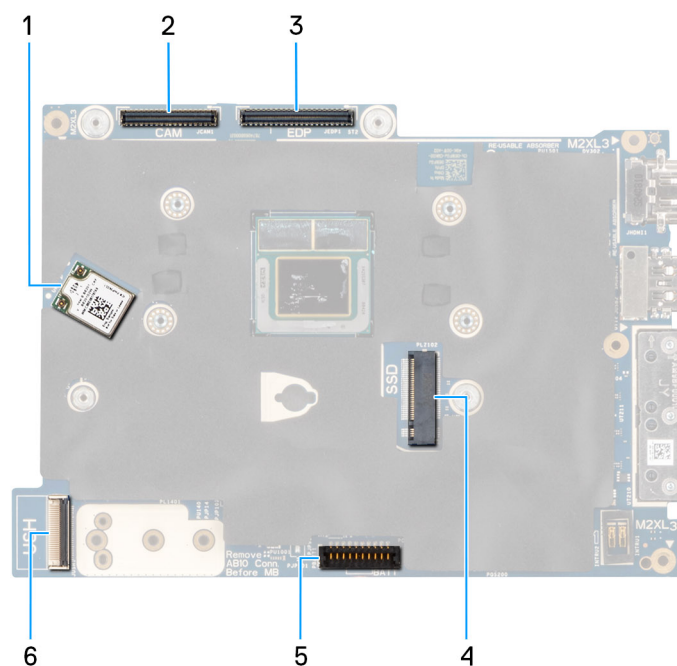
Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x3), kterým je připevněn držák karty WLAN.
2. Vyjměte držák WLAN z počítače.
3. Odpojte anténní kabely WLAN od modulu WLAN na základní desce.
4. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), jimiž je připevněn držák displeje.
5. Vyjměte držák displeje z počítače.
6. Odpojte konektor displeje, konektor kamery, kabel baterie a kabel FFC desky USH (u modelů dodávaných s dceřinou deskou USH) od základní desky.
7. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x3) a tři šrouby (M2x4), kterými je připevněna základní deska.
8. Vyjměte základní desku z počítače.

i 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.

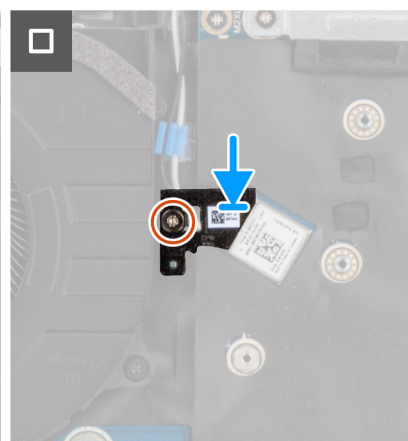
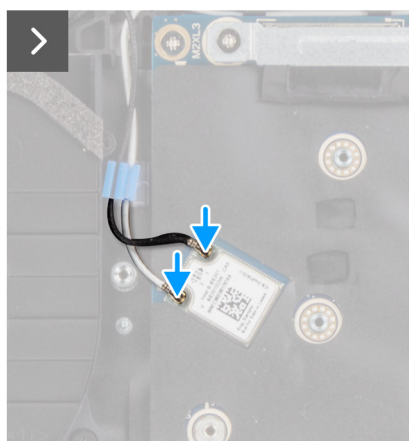
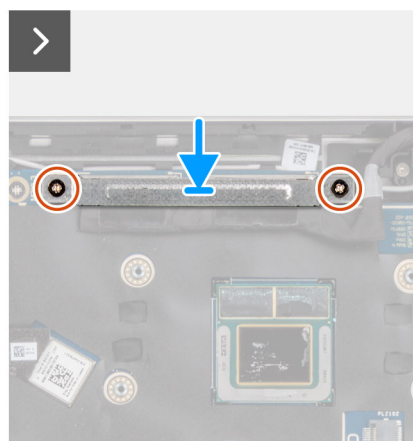
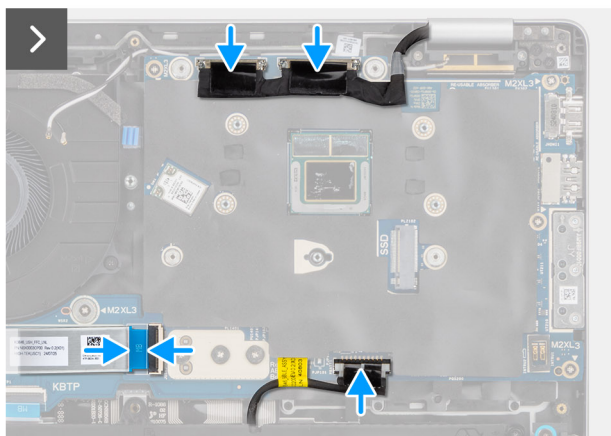
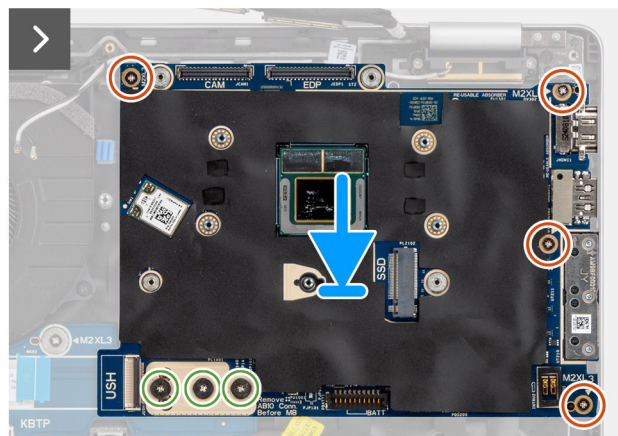
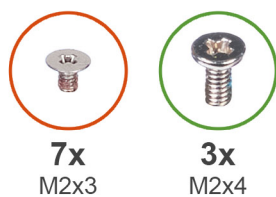
Montáž základní desky

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



Obrázek 71. Popisky základní desky

1. Karta WLAN
2. Konektor kabelu kamery
3. Konektor kabelu displeje
4. Slot disku SSD
5. Konektor kabelu baterie
6. Konektor kabelu USH



Obrázek 72. Montáž základní desky

Kroky

1. Umístěte základní desku na místo a zarovnejte otvory pro šrouby na základní desce s otvory v šasi.
- i** **POZNÁMKA:** Při instalaci základní desky postupujte podle číselných označení na držáku mezideskového konektoru a našroubujte dva šrouby (M2x4) v pořadí 1 > 2 > 3.
2. Zašroubujte čtyři šrouby (M2x3) a dva šrouby (M2x4) a zajistěte základní desku na místě.
3. Připojte konektor displeje, konektor kamery, kabel baterie a kabel FFC dceřiné desky USH (u modelů dodávaných s dceřinou deskou USH) k základní desce.
4. Umístěte držák displeje na místo a našroubujte dva šrouby (M2x3), abyste držák displeje zajistili na místě.
5. Připojte anténní kabely WLAN k modulu WLAN na základní desce.
6. Položte držák WLAN na kabel antény WLAN a připevněte jej pomocí šroubu (M2x3).

Další kroky

1. Vložte [chladič](#).
2. Vložte [kartu WWAN](#).
3. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [disk SSD M.2 2280](#) (dle konkrétního případu).
4. Nasad'te [spodní kryt](#).
5. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.

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

Modul konektoru USB-C

Demontáž modulu konektoru USB-C

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

Požadavky

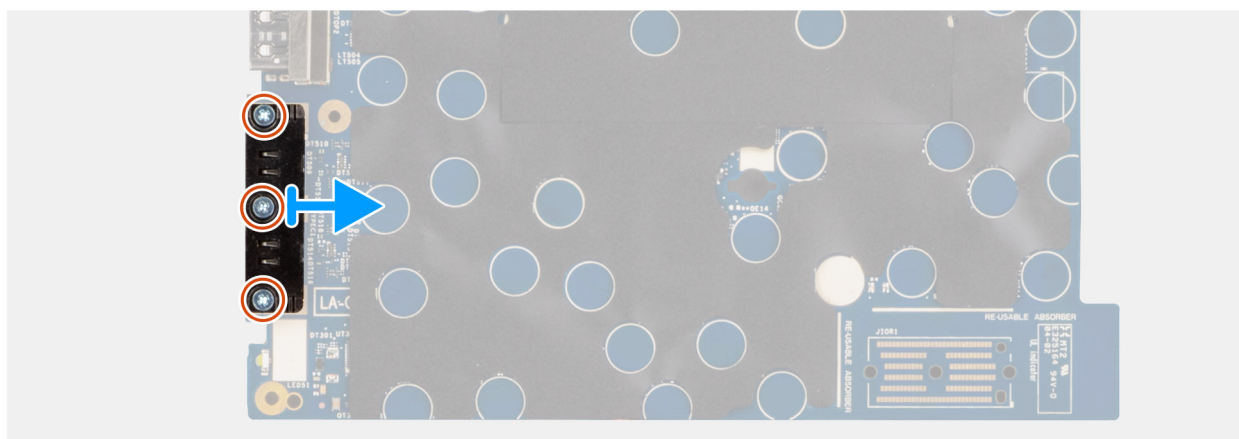
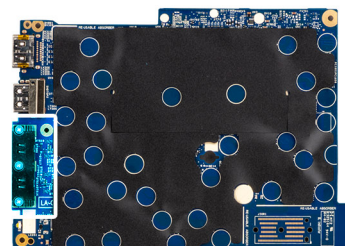
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [disk SSD M.2 2280](#) (dle konkrétního případu).
5. Vyjměte [kارتu sítě WWAN](#).
6. Vyjměte [chladič](#).
7. Demontujte [základní desku](#).

O této úloze

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



3x
M2x5



Obrázek 73. Demontáž modulu konektoru USB

Kroky

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

 **POZNÁMKA:** Držák USB-C je součástí sestavy základní desky. Nezvedejte držák ze základní desky.

Montáž modulu konektoru USB-C

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

Požadavky

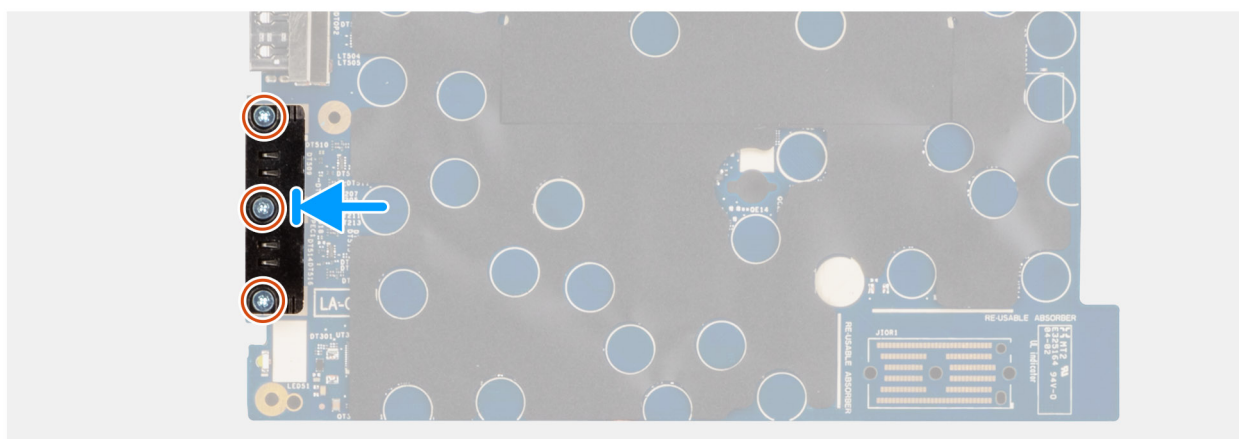
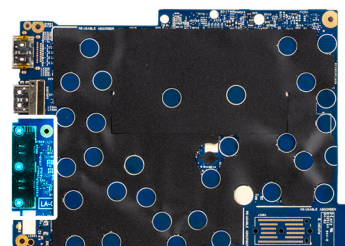
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

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



3x
M2x5



Obrázek 74. Montáž modulu konektoru USB-C

Kroky

1. Umístěte modul USB-C do slotu na spodní straně základní desky.
2. Zašroubujte tři šrouby (M2x5), které upevňují modul konektoru USB-C.

Další kroky

1. Namontujte [základní desku](#).
2. Vložte [chladič](#).
3. Vložte [karty WWAN](#).
4. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [disk SSD M.2 2280](#) (dle konkrétního případu).
5. Nasad'te [spodní kryt](#).
6. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Deska I/O

Demontáž desky I/O

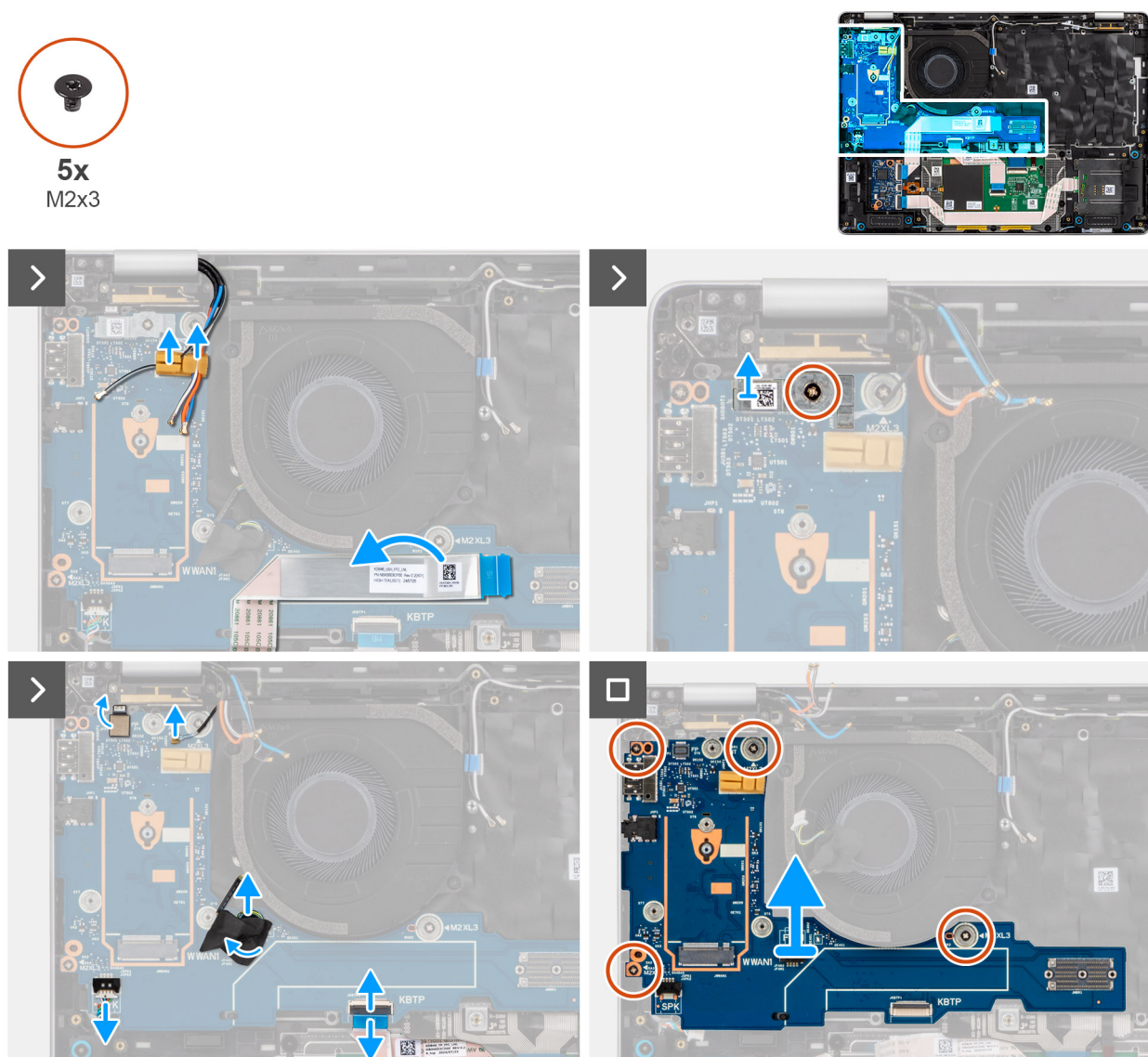
△ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).
5. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [disk SSD M.2 2280](#) (dle konkrétního případu).
6. Vyjměte [karty WWAN](#).
7. Vyjměte [chladič](#).
8. Demontujte [základní desku](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čtečky čipových karet a postup demontáže.



Obrázek 75. Demontáž dceřiné desky

Kroky

1. Odlepte pružný plochý kabel dceřiné desky USH z desky I/O.
i | POZNÁMKA: Tento krok platí pro modely dodávané s dceřinou deskou USH.
2. Uvolněte kabely antény WWAN z vodiček na desce I/O a přesuňte je dále od desky I/O.

3. Vyšroubujte šroub (M2x3), kterým je držák čtečky otisků prstů připevněn k základní desce a vyjměte jej.



POZNÁMKA: Držák čtečky otisků prstů zakrývá konektor čtečky otisků prstů i konektor Darwinova kabelu. Modely, které se dodávají bez čtečky otisků prstů, jsou stále vybaveny držákem čtečky otisků prstů, který zakrývá Darwinův kabel.

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. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x3), které připevňují desku I/O.
6. Levou rukou zvedněte levou stranu desky I/O a pravou rukou pravý dolní roh desky I/O.



POZNÁMKA: Při výměně desky I/O je nutné vyměnit mylarovou nálepku s tepelnou podložkou karty WWAN na horní straně desky I/O za náhradní desku I/O.

7. Oběma rukama vysuňte desku I/O ze sestavy opěrky rukou.

Vložení desky I/O



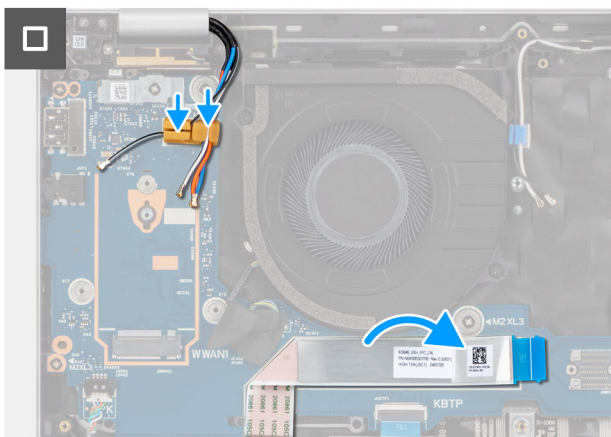
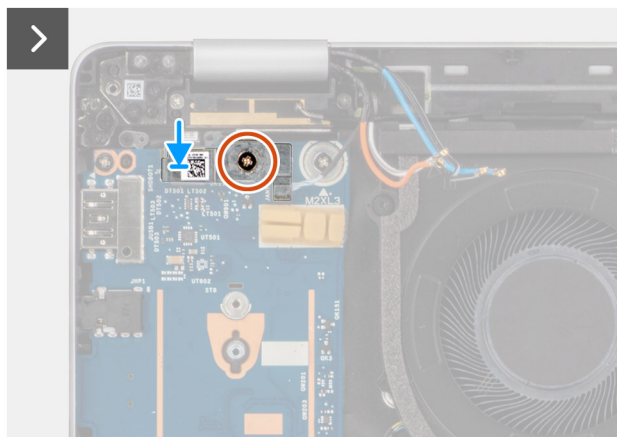
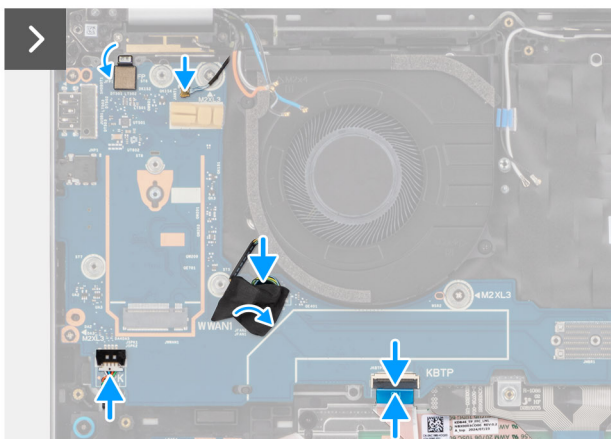
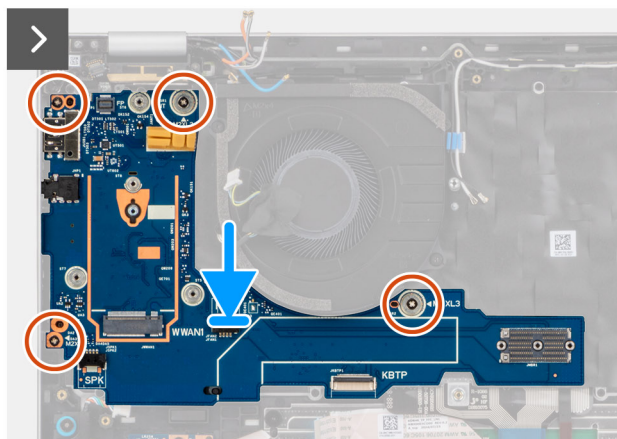
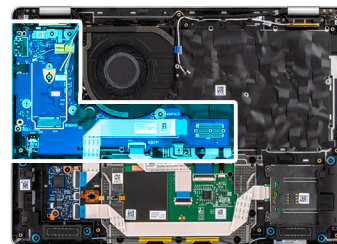
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

O této úloze

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



5x
M2x3



Obrázek 76. Vložení desky I/O

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte desku I/O do slotu na sestavě opěrky rukou.
2. Pomocí čtyř šroubů (M2x3) připevněte desku I/O.
3. K desce I/O připojte kabel FPC čtečky otisků prstů (u modelů dodávaných se čtečkou otisků prstů), Darwinův kabel, kabel ventilátoru, pružný plochý kabel touchpadu a kabel reproduktorů.
4. Umístěte držák čtečky otisků prstů na kabel FPC čtečky otisků prstů a našroubujte šroub (M2x3), který zajišťuje držák čtečky otisků prstů na místě.

POZNÁMKA: Držák čtečky otisků prstů zakrývá konektor čtečky otisků prstů i konektor Darwinova kabelu. Modely, které se dodávají bez čtečky otisků prstů, jsou stále vybaveny držákem čtečky otisků prstů, který zakrývá Darwinův kabel.

5. Ved'te kabely antény WWAN podél vodicích kanálků na desce I/O.
6. Přilepte pružný plochý kabel dceřiné desky USH na desku I/O (pro modely dodávané s dceřinou deskou USH).

Další kroky

1. Namontujte [základní desku](#).
2. Vložte [chladič](#).
3. Nainstalujte [disk WWAN](#).

POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

4. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [disk SSD M.2 2280](#) (dle konkrétního případu).
5. Namontujte [baterii](#).
6. Nasaďte [spodní kryt](#).
7. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
8. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vypínač se čtečkou otisků prstů

Demontáž vypínače se čtečkou otisků prstů

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

Požadavky

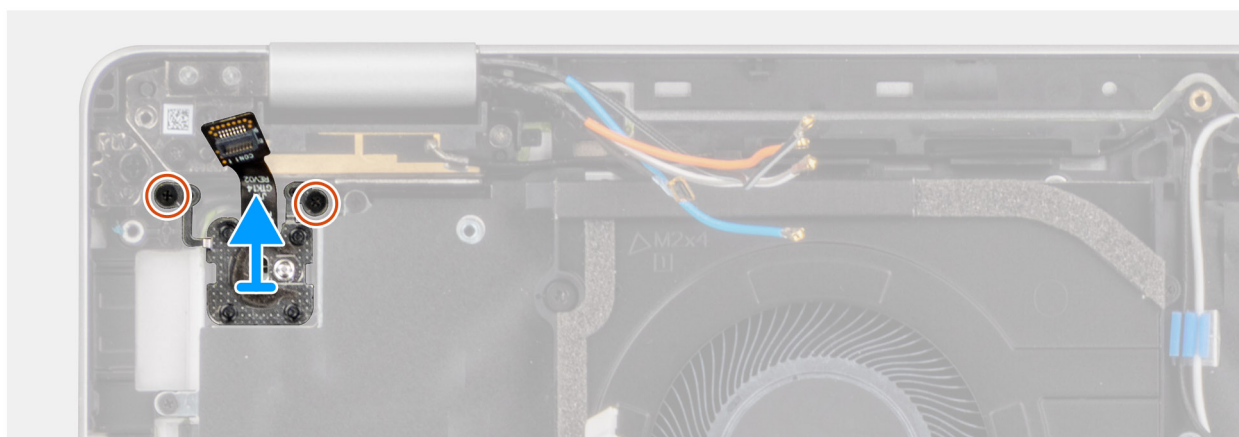
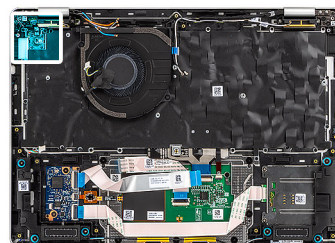
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. V případě potřeby demontujte [držák karty SIM](#).
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).
5. Vyjměte [kارت WWAN](#).
6. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [disk SSD M.2 2280](#) (dle konkrétního případu).
7. Demontujte [ventilátor](#).
8. Vyjměte [chladič](#).
9. Demontujte [základní desku](#).
10. Demontujte [desku I/O](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění vypínače se čtečkou otisků prstů a ukazuje postup demontáže.



2x
M1.6x1.7



Obrázek 77. Demontáž tlačítka napájení se čtečkou otisků prstů

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M1,6x1,7), jimiž je připevněn držák tlačítka napájení.
2. Vyjměte držák tlačítka napájení z počítače.
3. Odpojte kabel tlačítka napájení od konektoru na šasi.

Montáž vypínače se čtečkou otisků prstů

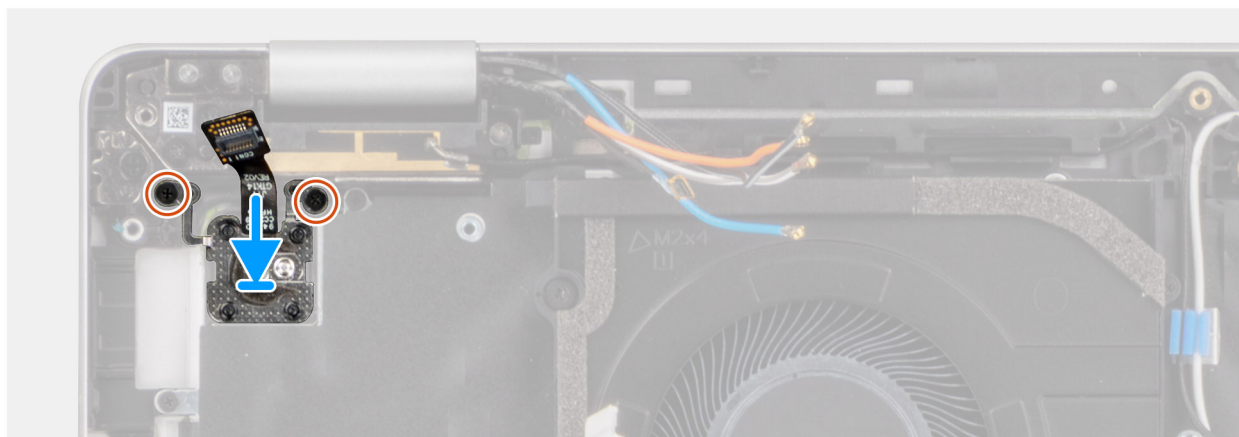
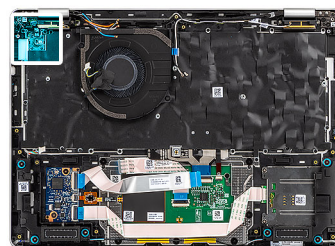
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění vypínače se čtečkou otisků prstů a ukazuje postup montáže.



2x
M1.6x1.7



Obrázek 78. Montáž vypínače se čtečkou otisků prstů

Kroky

1. Připojte kabel tlačítka napájení a čtečky otisků prstů ke konektoru na počítači.
2. Nasadte držák tlačítka napájení.
3. Zašroubujte dva šrouby (M1,6x1,7), jimiž je připevněn držák tlačítka napájení.

Další kroky

1. Namontujte [desku I/O](#).
2. Namontujte [základní desku](#).
3. Vložte [chladič](#).
4. Nainstalujte [ventilátor](#).
5. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [disk SSD M.2 2280](#) (dle konkrétního případu).
6. Nainstalujte [disk WWAN](#).

i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

7. Namontujte [baterii](#).
8. Nasadte [spodní kryt](#).
9. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.

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

Sestava 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. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).
5. Vyjměte [kارت WWAN](#).
6. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [disk SSD M.2 2280](#) (dle konkrétního případu).
7. Demontujte [reproduktory](#).
8. Demontujte [ventilátor](#).
9. Demontujte [sestavu displeje](#).
10. Vyjměte [čtečku čipových karet](#).
11. Vyjměte [dceřinou desku USH](#).
12. Vyjměte [chladič](#).

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

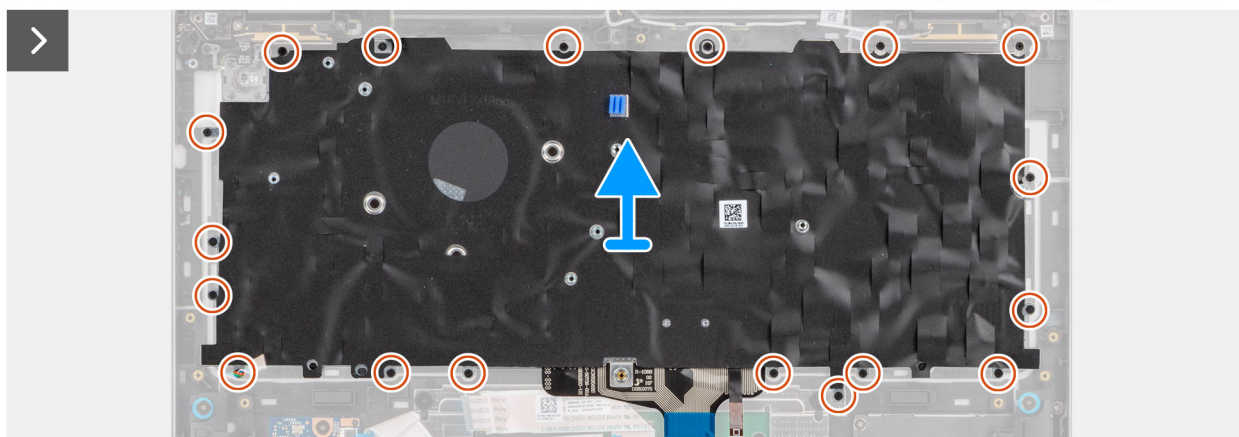
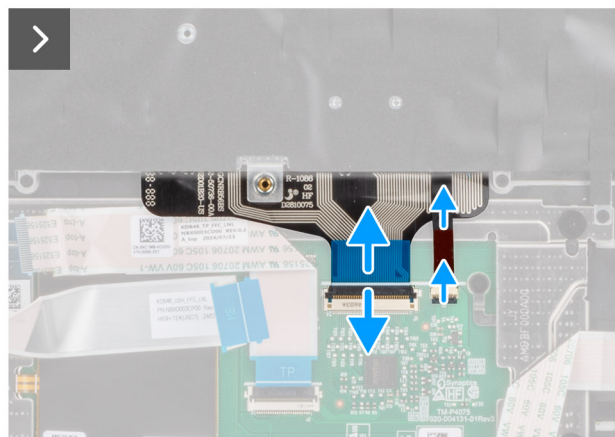
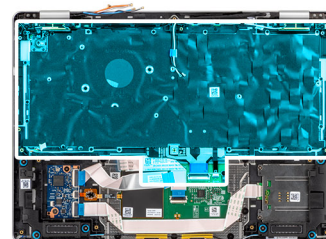
13. Demontujte [základní desku](#).
14. Demontujte [modul konektoru USB-C](#).
15. Demontujte [desku I/O](#).
16. Demontujte [vypínač se čtečkou otisků prstů](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy klávesnice a postup demontáže.



20x
M1.6x1.7



Obrázek 79. Demontáž klávesnice



Obrázek 80. Demontáž klávesnice

Kroky

1. Uvolněte kabely antény WLAN z vodičků na držáku základní desky.
2. Odpojte kabel FPC klávesnice a kabel FPC podsvícení klávesnice (u modelů dodávaných s podsvícením klávesnice) od touchpadu.
3. Vyšroubujte 18 šroubů (M1,6x1,7), jimiž je připevněna sestava klávesnice.
4. Sejměte sestavu klávesnice z opěrky rukou.
5. Vyšroubujte dva šrouby (M2x2), které připevňují klávesnici k držáku klávesnice z horní strany.
6. Vyjměte klávesnici z držáku klávesnice.

Montáž klávesnice

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

Požadavky

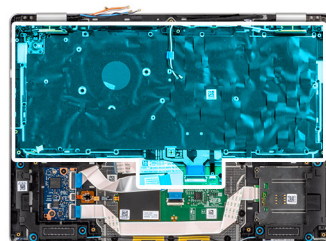
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

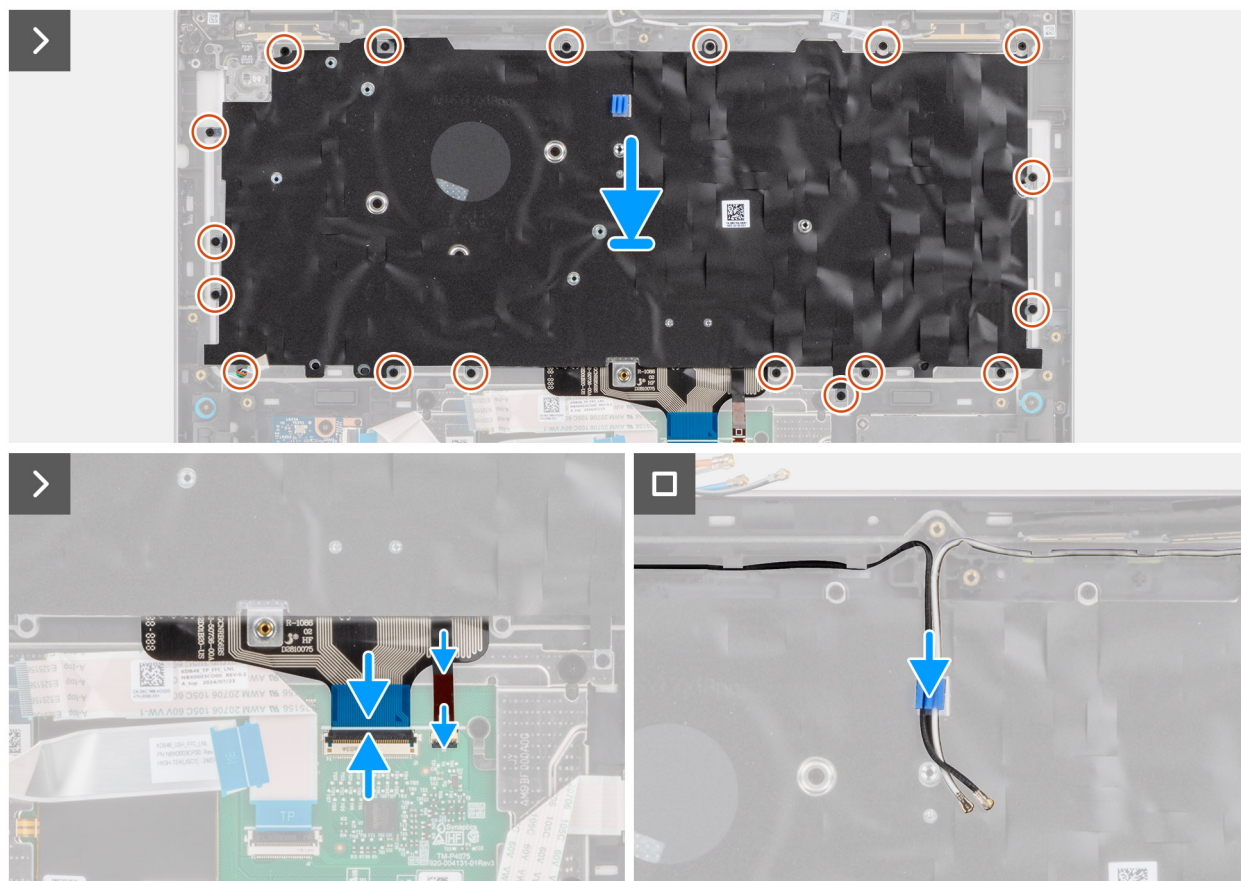
Následující obrázky znázorňují umístění sestavy klávesnice a ukazují postup montáže.



20x
M1.6x1.7



Obrázek 81. Montáž klávesnice



Obrázek 82. Montáž klávesnice

Kroky

1. Položte klávesnici na držák klávesnice.
2. Zašroubujte dva šrouby (M2x2), které připevňují klávesnici k držáku klávesnice z horní strany.
3. Umístěte sestavu klávesnice na opěrku rukou.
4. Zašroubujte osmnáct šroubů (M1,6x1,7), kterými je sestava klávesnice připevněna k opěrce rukou.
5. Připojte kabel FPC klávesnice a kabel FPC podsvícení klávesnice (u modelů, které se dodávají s podsvícením klávesnice) k touchpadu.
6. Ved'te kabely antény WLAN skrze vodítka na držáku klávesnice.

Další kroky

1. Nainstalujte [vypínač se čtečkou otisků prstů](#).
2. Namontujte [desku I/O](#).
3. Namontujte [modul konektoru USB-C](#).
4. Namontujte [základní desku](#).
5. Vložte [chladič](#).
6. Namontujte [dceřinou desku USH](#).
7. Namontujte [čtečku čipových karet](#).
8. Namontujte [sestavu displeje](#).
9. Nainstalujte [ventilátor](#).
10. Nainstalujte [reproduktory](#).
11. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [disk SSD M.2 2280](#) (dle konkrétního případu).
12. Nainstalujte [disk WWAN](#).

POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

13. Namontujte [baterii](#).
14. Nasad'te [spodní kryt](#).

15. Namontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
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

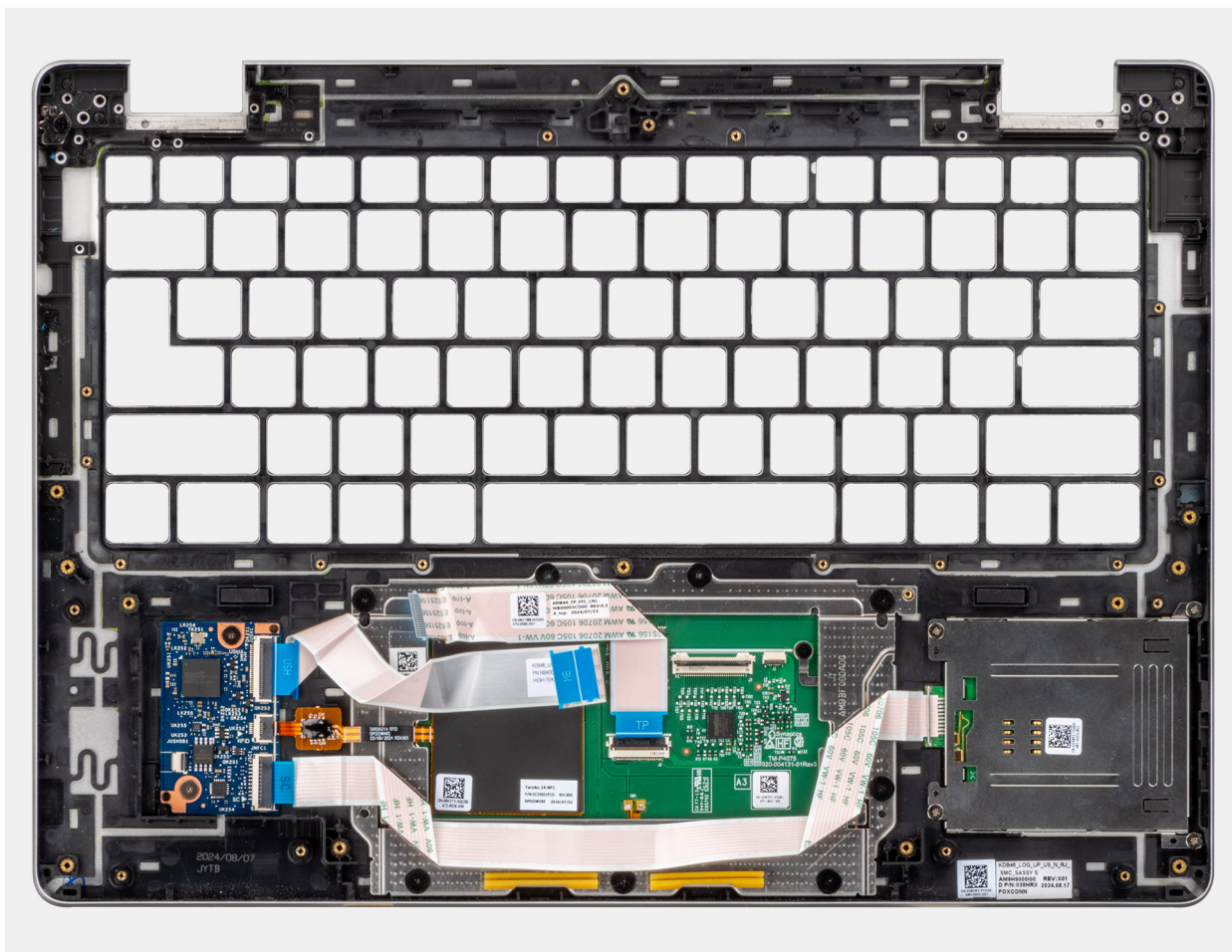
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [držák karty SIM](#), pokud je k dispozici.
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).
5. Vyjměte [kارت WWAN](#).
6. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [disk SSD M.2 2280](#) (dle konkrétního případu).
7. Demontujte [reproduktory](#).
8. Demontujte [ventilátor](#).
9. Demontujte [sestavu displeje](#).
10. Vyjměte [čtečku čipových karet](#).
11. Vyjměte [dceřinou desku USH](#).
12. Vyjměte [chladič](#).

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

13. Demontujte [základní desku](#).
14. Demontujte [modul konektoru USB-C](#).
15. Demontujte [desku I/O](#).
16. Demontujte [vypínač se čtečkou otisků prstů](#).
17. Vyjměte [sestavu klávesnice](#).

O této úloze

Níže uvedený obrázek znázorňuje opěrku rukou po úvodní demontáži dílů při jakékoli výměně opěrky.



Obrázek 83. Opěrka rukou

POZNÁMKA: Při výměně opěrky rukou u modelů dodávaných s kartou WLAN pomocí plastového páčidla vypačte výplň slotu pro kartu SIM z opěrky rukou a poté ji přeneste na náhradní opěrku rukou.

Montáž opěrky pro dlaň

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

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

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.

Další kroky

1. Nainstalujte [klávesnici](#).
2. Nainstalujte [vypínač se čtečkou otisků prstů](#).
3. Namontujte [desku I/O](#).
4. Namontujte [modul konektoru USB-C](#).
5. Namontujte [základní desku](#).
6. Vložte [chladič](#).
7. Namontujte [dceřinou desku USH](#).
8. Namontujte [čtečku čipových karet](#).
9. Namontujte [sestavu displeje](#).

10. Nainstalujte ventilátor.
11. Nainstalujte reproduktory.
12. Namontujte disk SSD M.2 2230 nebo disk SSD M.2 2280 (dle konkrétního případu).
13. Nainstalujte disk WWAN.

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou kartou WWAN.

14. Namontujte baterii.
15. Nasadte spodní kryt.
16. Namontujte držák karty SIM, pokud je k dispozici.
17. 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

Počítač Dell Pro 14 Plus podporuje následující operační systémy:

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

i POZNÁMKA: Systém Windows 10 22H2 je určen pouze pro počítače s vlastní konfigurací, u kterých koncoví uživatelé provedli downgrade ze systému Windows 11. Podpora společnosti Dell Technologies se řídí plánem ukončení podpory systému Microsoft Windows 10.

Ovladače a soubory ke stažení

Při odstraňování problémů, stahování nebo instalaci ovladačů se doporučuje přečíst si článek [000123347](#) znalostní databáze Dell s často kladenými dotazy ohledně ovladačů a souborů ke stažení.

Technologie a komponenty

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

Nastavení systému BIOS

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

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

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 uživatelem volitelné možnosti, například heslo uživatele, typ nainstalovaného úložného zařízení a zapnout nebo vypnout základní zařízení.

Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS

Zapněte nebo restartujte počítač a ihned stiskněte klávesu F2.

Navigační klávesy

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

Tabulka 29. 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.

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 možností **Advanced Setup**, jsou popsány v části [Možnosti nastavení systému BIOS](#).

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 systému BIOS](#).

Zobrazení možností služeb:

Kroky

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

Možnosti nastavení systému BIOS

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

Tabulka 30. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled

Přehled	
Dell Pro 14 Plus PB14250	
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.
Datum nabytí vlastnického práva	Zobrazuje datum nabytí vlastnického práva na počítač.

Tabulka 30. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled (pokračování)

Přehled	
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 jednobaný nebo dvoubaný 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.
Verze systému Video BIOS	Zobrazí verzi systému Video BIOS v počítači.

Tabulka 30. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled (pokračování)

Přehled	
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 31. 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	Zabezpečené 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 spouštění	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.
Povolit Microsoft UEFI CA	Je-li tato možnost zakázána, z databáze bezpečného spouštění BIOS UEFI se odebere certifikační autorita UEFI.  VÝSTRAHA: Je-li tato možnost zakázána, certifikační autorita Microsoft UEFI může způsobit, že se systém nepodaří spustit, nemusí fungovat grafická karta, některá zařízení nemusí fungovat správně a počítač nemusí být možné obnovit. Možnost Povolit Microsoft UEFI CA je ve výchozím nastavení zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Povolit Microsoft UEFI CA povolenou. Pak je zajištěna maximální kompatibilita s různými zařízeními a operačními systémy.
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 32. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Integrovaná zařízení

Integrovaná zařízení	
Datum a čas	
Datum	Nastaví datum v počítači ve formátu mm/dd/rrrr. Změny formátu data se uplatní okamžitě.
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 spouštění z velkokapacitních úložišť USB připojených k externím portům USB. Možnost Povolit podporu spouštění 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 spouštění ze zařízení Thunderbolt	
Povolit podporu spouštění 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 spouštění 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.

Tabulka 32. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Integrovaná zařízení (pokračování)

Integrovaná zařízení	
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.
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.  POZNÁMKA: V počítačích s dotykovým panelem pro spolupráci je panel zakázáný, když je možnost Nerušivý režim povolena.  POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .

Tabulka 33. 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	
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.  POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .
Informace o discích	Zobrazí informace o vestavěných discích.

Tabulka 34. 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.
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 35. 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 povolená.
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 povolená.  POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného 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 rádia	
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.  POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .
Režim sběrnice WWAN	
Povolit zásobník UEFI Bluetooth	Povolí nebo zakáže UEFI Bluetooth Stack a řídí integrovaný řadič LAN. Ve výchozím nastavení je možnost Povolit zásobník UEFI Bluetooth povolena.

Tabulka 35. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Připojení (pokračování)

Připojení	
	 POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .
Funkce spouštění HTTP(s)	
Spouštění HTTP(s)	Je-li povoleno, podporuje spouštění HTTP(s) v klientském systému BIOS, což nabízí kabelové nebo bezdrátové možnosti připojení HTTP/HTTPS.  POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte možnost Bootování HTTP(s) , jak je popsáno v tématu Zobrazení rozšířených 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.  POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .

Tabulka 36. 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.

Tabulka 36. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Napájení (pokračování)

Napájení	
	Možnost Blokování režimu spánku je ve výchozím nastavení zakázána.  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.
Spínač víka	
Povolit spínač víka	Povolí nebo zakáže spínač víka. Možnost Povolit spínač víka je ve výchozím nastavení povolena.
Spuštění při otevření víka	Je-li povoleno, umožňuje spuštění vypnutého počítače při otevření víka. Možnost Spuštění při otevření 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 37. 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.

Tabulka 37. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení (pokračování)

Zabezpečení	
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.  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 povolenu.  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 tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného 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 povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Detekce otevření šasi povolenu.
Blokovat spouštění do vymazání	Povolí nebo zakáže nastavení Blokovat spouštění do vymazání. Možnost Blokovat spouštění do vymazání je ve výchozím nastavení povolena.  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 WSM (Windows SMM Security Mitigations Table) potvrzuje operačnímu systému, že prostřednictvím firmwaru UEFI byly implementovány nejlepší postupy zabezpečení.

Tabulka 37. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení (pokračování)

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.  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 spouštění	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.

Tabulka 37. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení (pokračování)

Zabezpečení	
	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. 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.
Detekce narušení firmwaru zařízení	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 tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného 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 38. 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 zobrazení výzvě k zadání hesla k počítači asi 10 minut nečinný, vypne se.

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

Hesla	- 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. Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo k počítači v situacích, kdy je pravděpodobné, že může dojít ke ztrátě nebo odcizení počítače.
M.2 PCIe SSD-0	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 zobrazené 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.

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

Hesla	
	Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Zámek správcovského nastavení zakázanu.
Zámek hlavního 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 naimplementován 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 povolená, může kterýkoli uživatel vymazat disk bez zadání hesla správce. Možnost Povolit funkci Non-Admin PSID Revert je ve výchozím nastavení zakázána. POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení.

Tabulka 39. 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 samošifrovací 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 potíží 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.

Tabulka 39. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Aktualizace, obnovení (pokračování)

Aktualizace, obnovení	
SupportAssist OS Recovery	Povolí nebo zakáže průběh spouštění pro nástroj SupportAssist OS Recovery v případě některých chyb počítače. Možnost SupportAssist OS Recovery je ve výchozím nastavení povolena.
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 spouštění systému pro konzoli SupportAssist System Resolution Console a pro nástroj Dell OS Recovery Tool. Ve výchozím nastavení je Práh automatické obnovy operačního systému Dell nastaven na hodnotu 2.

Tabulka 40. 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.
Povolení automatického zapnutí	
Zapnutí při obnovení napájení	Povolí nebo zakáže zapnutí a spuštění počítače při napájení střídavým proudem. Možnost Zapnout při obnovení napájení 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 tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .
Datum prvního spuštění	
Diagnostika	Povolí nebo zakáže spouštění aplikací běžících v operačním systému s diagnostikou před spuštěním při následných spuštěních.  POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného 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 tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .

Tabulka 41. 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.
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 42. 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 43. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Virtualizace

Podpora virtualizace	
Technologie Intel Virtualization	
Povolí 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. i 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. i 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. i 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. i 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. i POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení.

Tabulka 44. 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 tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného 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 možností služeb.
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 tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného 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 tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení.

Tabulka 45. 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 článku znalostní databáze [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s podporou nástroje BitLocker](#).

Kroky

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

i POZNÁMKA: Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte k automatickému rozpoznání počítače aplikaci SupportAssist. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.

3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Rozbalte nabídku **Najít ovladače**.
 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 jste soubor s aktualizací systému BIOS uložili.
 8. Dvakrát klikněte na ikonu souboru s aktualizací systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce.
- Další informace naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

Informace o aktualizaci systému BIOS na počítači se systémem Linux nebo Ubuntu naleznete v článku znalostní databáze [000131486](#) 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 článku znalostní databáze [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s podporou nástroje BitLocker](#).

Kroky

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

i POZNÁMKA: Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte k automatickému rozpoznání počítače aplikaci SupportAssist. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.

3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Rozbalte nabídku **Najít ovladače**.

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 spustitelnou jednotku USB. Další informace naleznete ve znalostní bázi na [stránce 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 aktualizacího souboru 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

Soubor aktualizace systému BIOS můžete spustit ze systému Windows pomocí spustitelné jednotky USB nebo můžete systém BIOS v počítači aktualizovat z jednorázové spouštěcí nabídky. Pokud chcete aktualizovat systém BIOS počítače, zkopírujte soubor BIOS XXXX.exe na jednotku USB naformátovanou pomocí systému souborů FAT32. Poté restartujte počítač a spusťte systém z jednotky USB pomocí jednorázové spouštěcí nabídky.

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu počítač nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS

Pokud chcete ověřit, zda je aktualizace systému BIOS uvedena mezi možnostmi spuštění, můžete spustit počítač do **jednorázové spouštěcí nabídky**. Pokud je zde tato možnost uvedena, lze systém BIOS aktualizovat pomocí této metody.

Chcete-li aktualizovat systém BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky, budete potřebovat:

- jednotku USB naformátovanou na systém souborů FAT32 (jednotka nemusí být spustitelná),
- spustitelný soubor systému BIOS, který jste stáhli z webových stránek podpory Dell Support a zkopírovali do kořenového adresáře jednotky USB,
- napájecí adaptér připojený k počítači,
- funkční baterii počítače, umožňující aktualizaci systému BIOS

Pokud chcete spustit aktualizaci systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky, postupujte následovně:

 **VÝSTRAHA:** Nevypínejte počítač v průběhu aktualizace systému BIOS. Jestliže počítač vypnete, nemusí se znovu spustit.

Kroky

1. Vypněte počítač a vložte jednotku USB, která obsahuje soubor aktualizace systému BIOS.
2. Zapněte počítač a stisknutím klávesy **F12** přejděte do **jednorázové spouštěcí nabídky**. Pomocí myši nebo šipek zvolte možnost **Aktualizace systému BIOS** a stiskněte klávesu **Enter**.
Zobrazí se nabídka pro aktualizaci systému BIOS.
3. Klikněte na možnost **Aktualizace ze souboru**.
4. Zvolte externí zařízení USB.
5. Zvolte soubor, dvakrát klikněte na cílový soubor s aktualizací a poté klikněte na možnost **Odeslat**.
6. Klikněte na možnost **Aktualizace systému BIOS**. Počítač se restartuje a provede aktualizaci systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizace systému BIOS se počítač znovu restartuje.

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 46. 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

- Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu Enter. Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
- Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo.
Nové heslo systému přiřadíte podle následujících pokynů:
 - Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
 - Heslo může obsahovat alespoň jeden speciální znak: "(! , . # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Heslo může obsahovat čísla od 0 do 9.
 - Heslo může obsahovat velká písmena od A do Z.
 - Heslo může obsahovat malá písmena od a do z.
- Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrdte nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
- 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

- Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení systému** a stiskněte Enter. Otevře se obrazovka **Zabezpečení systému**.
- Na obrazovce **Zabezpečení systému** ověřte, zda je v nastavení **Stav hesla** vybrána možnost Odemčeno.
- Vyberte možnost **Systémové heslo**. Upravte nebo smažte stávající heslo systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.

4. 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.

5. Stiskněte klávesu Esc. Zobrazí se zpráva s požadavkem na uložení změn.
6. 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 výkonu a prodloužení životnosti baterie v notebooku a minimalizaci možnosti vzniku uvedeného problému naleznete v článku znalostní databáze o baterii v notebooku Dell na [webu podpory společnosti Dell](#).

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:

- Spustět 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.

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

Další informace najdete v článku znalostní databáze [000181163](#).

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.

i **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.

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

Jak spustit test M-BIST

i **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. Kontrolka baterie může ukazovat dva stavy:
 - Nesvítí: Nebyla zjištěna žádná závada.
 - Svítí oranžově a bíle: Značí problém se základní deskou.
3. Pokud došlo k chybě na základní desce, indikátor stavu baterie LED bliká po dobu 30 sekund jeden z následujících chybových kódů:

Tabulka 47. Chybové kódy indikátorů

Sekvence blikání		Možný problém
Oranžová	Bílá	
2	1	Selhání procesoru
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 pokud selhal obvod L-BIST), stavová kontrolka baterie bliká chybovým kódem [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.
3. Pokud se zobrazuje chybový kód [2, 7], zkontrolujte, zda je kabel displeje správně připojen.

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 14 Plus.

Následující tabulka popisuje různé struktury blikání servisní kontrolky a s nimi související problémy. Kódy diagnostických indikátorů se skládají z dvouciferného čísla a číslice jsou odděleny čárkou. Číslo vyjadřuje sekvenci blikání – první číslice udává počet bliknutí ve žluté barvě a druhá číslice udává počet bliknutí v bílé barvě. Servisní kontrolka bliká následujícím způsobem:

- Servisní kontrolka blikne tolikrát, kolik je hodnota první číslice, a poté krátce zhasne.
- Pak servisní kontrolka blikne tolikrát, kolik je hodnota druhé číslice.
- Servisní kontrolka poté na delší chvíli zhasne.
- Po druhé pauze se struktura blikání opakuje.

Tabulka 48. Kódy diagnostických indikátorů

Kódy diagnostických indikátorů (oranžová, bílá)	Popis problému	Doporučená řešení
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)

Tabulka 48. Kódy diagnostických indikátorů (pokračování)

Kódy diagnostických indikátorů (oranžová, bílá)	Popis problému	Doporučená řešení
1, 5	EC nemůže naprogramovat i-Fuse	Vložte základní desku.
1,6	Obecný záchyť kvůli tvrdým chybám průběhu kódu EC	Odpojte všechny zdroje napájení (síťové napájení, knoflíková baterie) a stisknutím a přidržením vypínače 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	Závada v konfiguraci procesoru nebo v procesoru	Vyměňte procesor.
2.2	Základní deska: selhání systému BIOS nebo paměti ROM (Read-Only Memory)	Aktualizujte systém BIOS na nejnovější dostupnou verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2.3	Nezjištěna žádná paměť nebo RAM (Random-Access Memory)	Znovu usad'te a prohod'te paměťové moduly mezi sloty. Pokud problém přetrvává, vyměňte paměťový modul.
2.4	Selhání paměti nebo RAM (Random-Access Memory)	Znovu usad'te a prohod'te paměťové moduly mezi sloty. Pokud problém přetrvává, vyměňte paměťový modul.
2.5	Instalována neplatná paměť	Znovu usad'te a prohod'te paměťové moduly mezi sloty. Pokud problém přetrvává, vyměňte paměťový modul.
2.6	Chyba základní desky / čipové sady	Vložte základní desku.
2,7	Zpráva systému BIOS o selhání displeje LCD	Vyměňte displej.
3.1	Porucha baterie CMOS	Zkontrolujte připojení baterie CMOS. Pokud problém přetrvává, vyměňte baterii RTC.
3,2	Závada rozhraní PCI grafické karty / čipu	Vložte základní desku.
3,3	Bitová kopie pro obnovení systému nebyla nalezena.	Vložte základní desku.
3,4	Bitová kopie pro obnovení systému byla nalezena, ale je neplatná.	Vložte základní desku.
3,5	Chyba napájecí větve EC	Vložte základní desku.
3,6	Systém SBIOS zjistil poškození paměti flash.	Systém SBIOS zjistil poškození paměti flash. 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	- Proved'te test PSU BIST, znovu připojte kabel. - Pokud tento postup nefunguje, vyměňte základní desku, napájecí zdroj nebo kabeláž.
4,4	Závada napájecí větve displeje LCD	Vyměňte základní desku

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 předinstalovaný 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**.

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

Zbytkový náboj 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.



VÝSTRAHA: Baterie je díl FRU (jednotka vyměnitelná v terénu) a demontáž a montáž mohou provádět pouze autorizovaní servisní technici.

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 49. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	Stránky společnosti Dell
Tipy	
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
Přistupujte 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 stránkách podpory společnosti Dell . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače .
Články znalostní databáze 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 ťuknutí 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, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell.