

Dell Pro 15 Essential

PV15250

Owner's Manual

Poznámky, upozornění a varování

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

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

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

Chapter 1: Pohledy na počítač Dell Pro 15 Essential PV15250.....	7
Vpravo.....	7
Left.....	7
Shora.....	9
Vpředu.....	10
Spodní část.....	11
Vyhledání štítku s výrobním číslem nebo kódem Express Service Code počítače.....	12
Indikátor stavu baterie.....	13
Chapter 2: Nastavení počítače Dell Pro 15 Essential PV15250.....	14
Chapter 3: Specifikace počítače Dell Pro 15 Essential PV15250.....	16
Dimensions and weight.....	16
Processor.....	16
Čipová sada.....	17
Operační systém.....	17
Paměť.....	18
Externí porty a sloty.....	18
Interní sloty.....	19
Bezdrátový modul.....	19
Zvuk.....	20
Úložiště.....	20
Čtečka paměťových karet.....	20
Klávesnice.....	21
Klávesové zkratky Dell Pro 15 Essential PV15250.....	21
Camera.....	22
Dotyková podložka.....	23
Power adapter.....	23
Baterie.....	24
Požadavky na napájení (3článeková, 41Wh baterie).....	25
Požadavky na napájení (4článeková, 54Wh baterie).....	26
Displej.....	26
Čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství).....	27
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	27
Matrice podpory více displejů.....	28
Zabezpečení hardwaru.....	28
Provozní a skladovací podmínky.....	28
Zásady podpory společnosti Dell.....	28
Funkce ComfortView.....	29
Chapter 4: Manipulace uvnitř počítače.....	30
Bezpečnostní pokyny.....	30
Před manipulací uvnitř počítače.....	30
Bezpečnostní opatření.....	31

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD).....	31
Antistatická servisní souprava.....	32
Přeprava citlivých součástí.....	33
Po manipulaci uvnitř počítače.....	33
BitLocker.....	33
Informace o opravitelnosti pro Québec – od společnosti Dell Canada Inc. – pro spotřebitele v provincii Québec.....	34
BitLocker.....	34
Doporučené nástroje.....	34
Seznam šroubů.....	34
Hlavní komponenty počítače Dell Pro 15 Essential PV15250.....	35
Chapter 5: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU).....	38
Spodní kryt.....	38
Sejmutí spodního krytu.....	38
Nasazení spodního krytu.....	42
Baterie.....	45
Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii.....	45
Demontáž 3čláňkové baterie.....	46
Montáž 3čláňkové baterie.....	47
Demontáž 4čláňkové baterie.....	49
Montáž 4čláňkové baterie.....	49
Odpojení kabelu baterie.....	50
Připojení kabelu baterie.....	52
Paměťový modul.....	53
Vyjmutí paměťového modulu.....	53
Vložení paměťového modulu.....	54
Disk SSD.....	55
Demontáž disku SSD.....	55
Montáž disku SSD.....	56
Bezdrátová karta.....	57
Demontáž bezdrátové karty.....	57
Montáž bezdrátové karty.....	58
Reproduktory.....	60
Demontáž reproduktorů.....	60
Montáž reproduktorů.....	61
Ventilátor.....	63
Demontáž ventilátoru.....	63
Montáž ventilátoru.....	64
Chapter 6: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU).....	66
Chladič.....	66
Demontáž chladiče.....	66
Montáž chladiče.....	67
Dotyková podložka.....	68
Demontáž dotykové podložky.....	68
Instalace dotykové podložky.....	69
Kabel dceřiné desky I/O.....	71
Demontáž kabelu dceřiné desky I/O.....	71
Montáž kabelu dceřiné desky I/O.....	71

Dceřiná deska I/O.....	72
Demontáž dceřiné desky I/O.....	72
Montáž dceřiné desky I/O.....	73
Vypínač.....	75
Demontáž vypínače.....	75
Montáž vypínače.....	75
Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů.....	76
Demontáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů.....	76
Montáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů.....	77
Port napájecího adaptéru.....	78
Demontáž portu napájecího adaptéru.....	78
Montáž portu napájecího adaptéru.....	79
Sestava displeje.....	80
Demontáž sestavy obrazovky displeje.....	80
Montáž sestavy displeje.....	84
Kryty pantů displeje.....	86
Demontáž krytů pantů displeje.....	86
Montáž krytů pantů displeje.....	88
Čelní kryt displeje.....	90
Demontáž čelního krytu displeje.....	90
Montáž čelního krytu displeje.....	92
Panty displeje.....	93
Demontáž pantů displeje.....	93
Montáž pantů displeje.....	95
Obrazovka displeje.....	96
Demontáž obrazovky displeje.....	96
Montáž obrazovky displeje.....	101
Kamera.....	104
Demontáž kamery.....	104
Montáž kamery.....	105
Kabel displeje.....	106
Vyjmutí kabelu displeje.....	106
Vložení kabelu displeje.....	107
Zadní kryt displeje a sestava antény.....	109
Demontáž zadního krytu displeje a sestavy antény.....	109
Montáž zadního krytu displeje a sestavy antény.....	110
Základní deska.....	111
Demontáž základní desky.....	111
Montáž základní desky.....	114
Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice.....	117
Demontáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.....	117
Montáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.....	119
Chapter 7: Software.....	123
Operační systém.....	123
Ovladače a soubory ke stažení.....	123
Chapter 8: Nastavení systému BIOS.....	124
Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS.....	124

Navigační klávesy.....	124
Jednorázová spouštěcí nabídka.....	124
Možnosti nástroje Nastavení systému.....	125
Aktualizace systému BIOS.....	131
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	131
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	132
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	133
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky.....	133
Systémové heslo a heslo konfigurace.....	133
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	133
Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému.....	134
Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace.....	134
Chapter 9: Odstraňování problémů.....	135
Manipulace s vyboulenými dobíjecími lithium-iontovými bateriemi.....	135
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	135
Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	136
Automatický integrovaný test (BIST).....	136
Vestavěný samočinný test základní desky (M-BIST).....	136
Vestavěný samočinný test displeje LCD (LCD-BIST).....	137
Indikátory diagnostiky systému.....	137
Obnovení operačního systému.....	138
Funkce Real Time Clock (RTC Reset).....	139
Možnosti záložních médií a obnovy.....	139
Vypnutí a zapnutí síťových zařízení.....	139
Odstranění zbytkového náboje (úplný reset).....	139
Chapter 10: Náповěda a kontakt na společnost Dell.....	141
Chapter 11: Revision history.....	142

Pohledy na počítač Dell Pro 15 Essential PV15250

Vpravo



1. Slot karty SD

Vložení karty SD rozšíříte úložiště a můžete na ni ukládat fotografie, videa a data z počítače. Počítač podporuje následující typy karet:

- Secure Digital (SD)
- Secure Digital High Capacity (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

2. Port USB 2.0 (480 Mb/s)

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Podporuje rychlost přenosu dat až 480 Mb/s.

3. Univerzální zvukový port

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

Left

NOTE:

The Dell Pro 15 Essential PV15250 is available with one of the following USB Type-C options:

- a data-only USB Type-C port, or
- a USB Type-C port that supports DisplayPort and Power Delivery.

The features provided depend on the configuration selected at the time of purchase.



Figure 1. Left view - For computers shipped with a USB Type-C data only

1. Power-adaptor port (primary power)

Connect a power adapter to provide power to your computer and charge the battery.

2. Power and battery-status light

Indicates the power state and battery state of the computer.

Solid white—Power adapter is connected and the battery is charging.

Solid amber—Computer is running on battery and the battery charge is low or critical.

Off—Power adapter is disconnected or the battery is fully charged.

NOTE: On certain computer models, the power and battery-status light are also used for diagnostics. For more information, see the *Troubleshooting* section in this document.

3. HDMI 1.4 port

Connect to a TV, external display, or another HDMI-in enabled device. Provides video and audio output.

NOTE: The maximum resolution supported by HDMI port is 1920 x 1080 at 60 Hz.

4. USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 5 Gbps.

5. USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C port

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 5 Gbps.



Figure 2. Left view - For computers shipped with a USB Type-C with DisplayPort and Power Delivery

1. Power-adapter port (primary power)

Connect a power adapter to provide power to your computer and charge the battery.

2. Power and battery-status light

Indicates the power state and battery state of the computer.

Solid white—Power adapter is connected and the battery is charging.

Solid amber—Computer is running on battery and the battery charge is low or critical.

Off—Power adapter is disconnected or the battery is fully charged.

NOTE: On certain computer models, the power and battery-status light are also used for diagnostics. For more information, see the *Troubleshooting* section in this document.

3. HDMI 1.4 port

Connect to a TV, external display, or another HDMI-in enabled device. Provides video and audio output.

NOTE: The maximum resolution supported by HDMI port is 1920 x 1080 at 60 Hz.

4. USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port

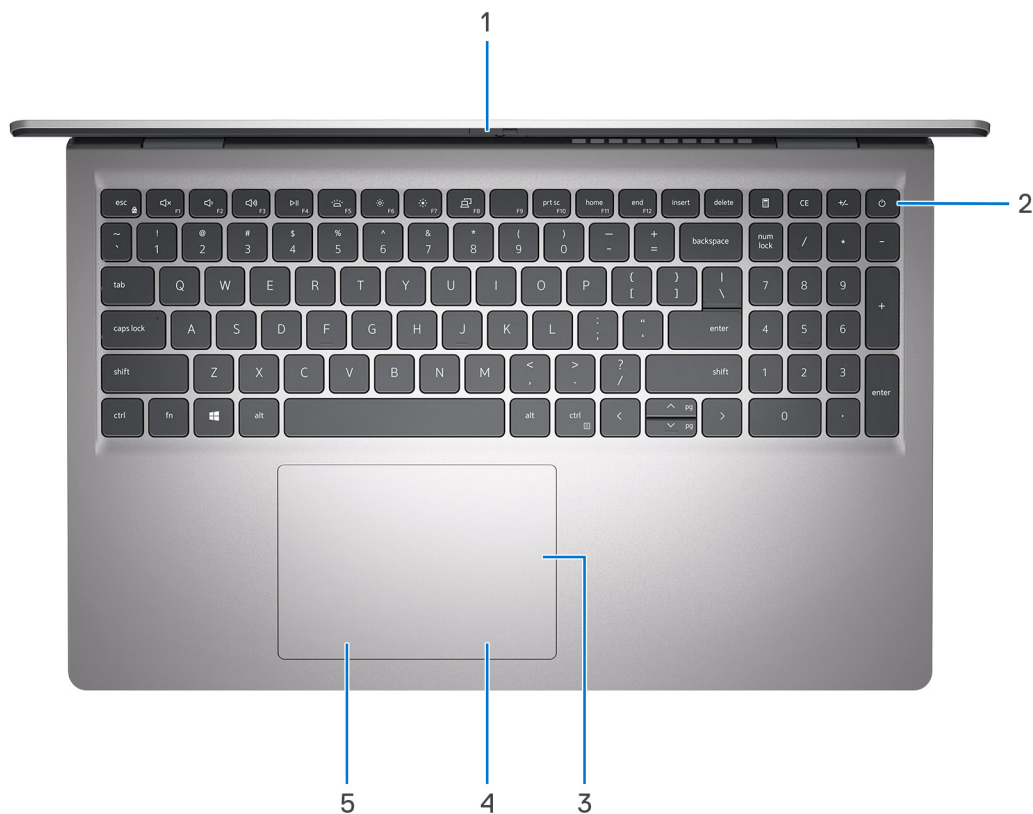
Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 5 Gbps.

5. USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C port with Power Delivery/DisplayPort

Connect devices such as external storage devices, printers, and external displays. Provides data transfer speeds up to 5 Gbps.

Supports Power Delivery that enables two-way power supply between devices. Supports up to 15 W power output that enables faster charging.

Shora



1. Závěrka pro ochranu soukromí (pouze pro počítače dodávané s hliníkovým šasi)

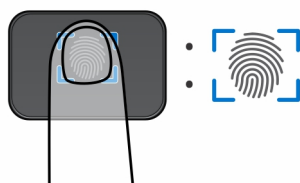
Pomocí závěrky zakryjte kameru a ochraňte své soukromí, když kameru nepoužíváte.

2. Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů

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

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

Obsahuje-li vypínač čtečku otisků prstů, můžete se přiložením prstu k vypínači přihlásit.



Obrázek 3. Aktivní oblast čtečky otisků prstů

POZNÁMKA: Zvýrazněná oblast označuje skutečnou aktivní oblast čtečky otisků prstů. Obrázek je určen pouze pro ilustrační účely.

POZNÁMKA: Chování tlačítka napájení lze upravit v systému Windows. Další informace naleznete v části [příručky na stránkách podpory společnosti Dell](#).

3. Dotyková podložka Precision

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

4. Oblast kliknutí pravým tlačítkem

Stisknutím provedete kliknutí pravým tlačítkem.

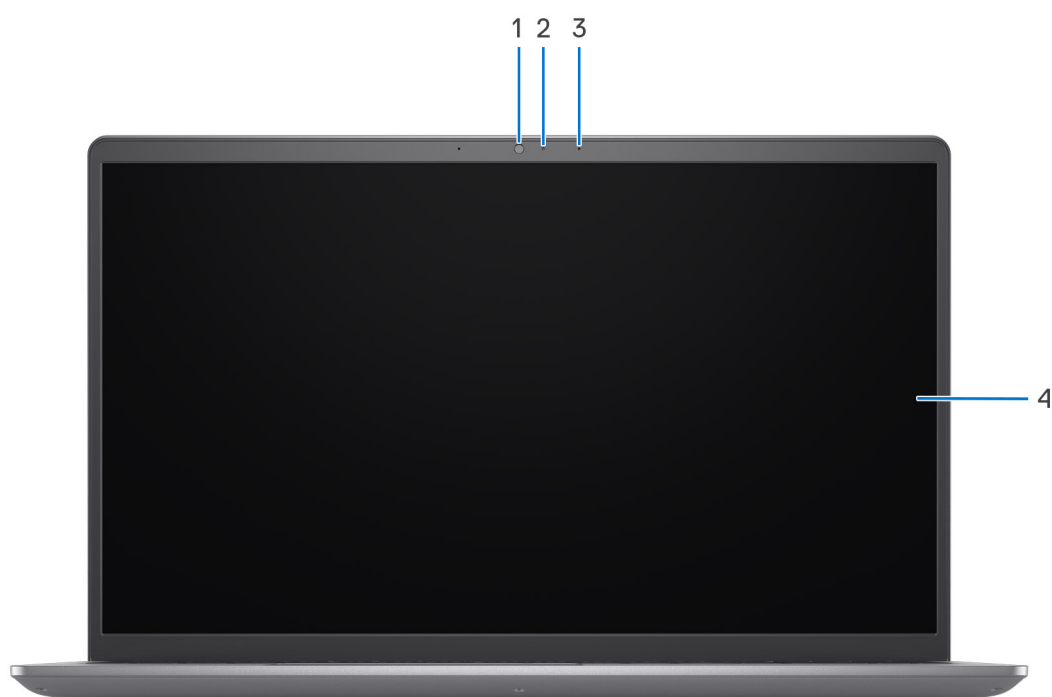
5. Oblast kliknutí levým tlačítkem

Stisknutím provedete kliknutí levým tlačítkem.

Vpředu

 **VÝSTRAHA:** Maximální provozní úhel pantu panelu displeje je 135 stupňů.

Pohled zepředu na počítače dodávané s plastovým šasi



1. Kamera

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

2. Kontrolka stavu kamery

Rozsvítí se, když se používá fotoaparát.

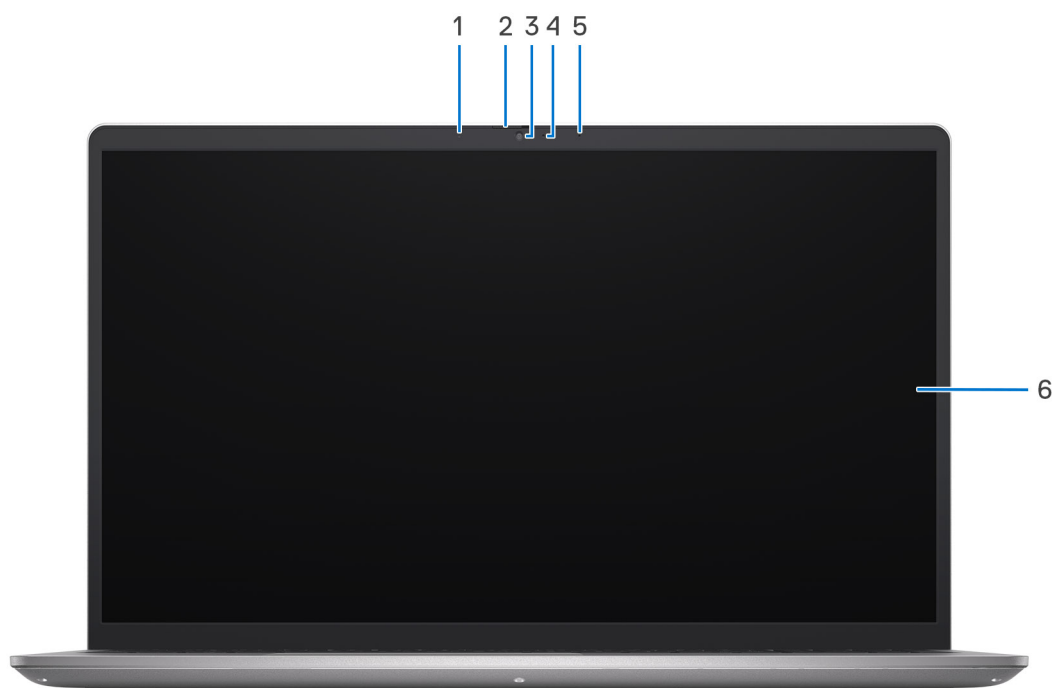
3. Mikrofony

Poskytují digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasové hovory.

4. Displej

Zajišťuje obrazový výstup.

Pohled zepředu na počítače dodávané s hliníkovým šasi



1. Levý mikrofon

Poskytují digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasové hovory.

2. Závěrka pro ochranu soukromí

Pomocí závěrky zakryjte kameru a ochraňte své soukromí, když kameru nepoužíváte.

3. Kamera

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

4. Kontrolka stavu kamery

Rozsvítí se, když se používá fotoaparát.

5. Pravý mikrofon

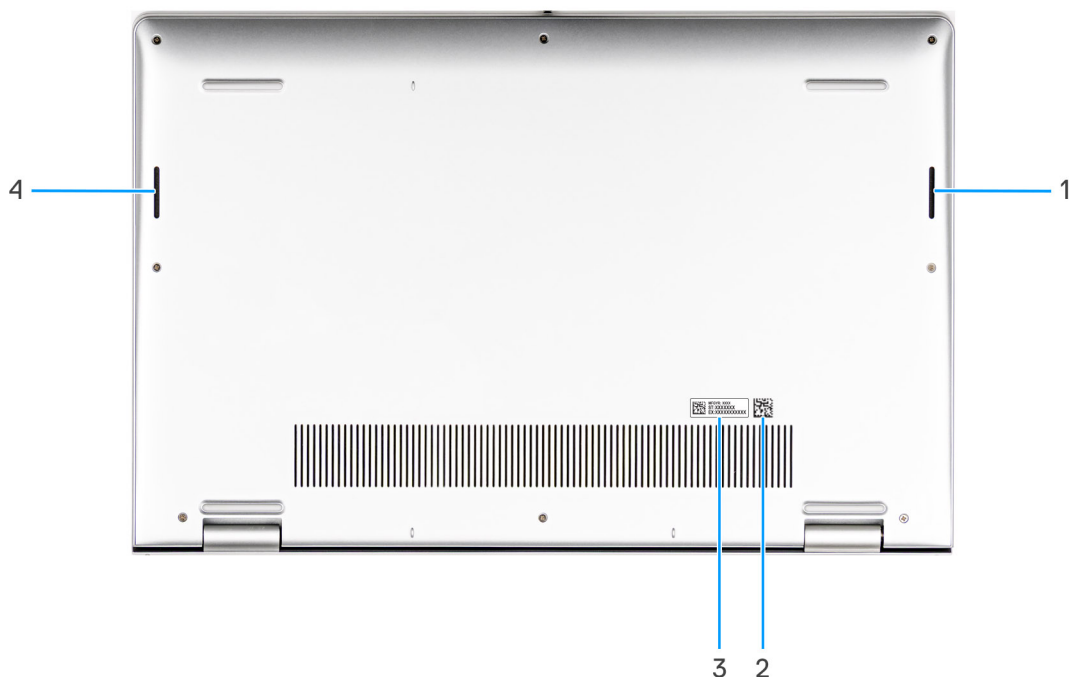
Poskytují digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasové hovory.

6. Displej

Zajišťuje obrazový výstup.

Spodní část

Pohled zdola



1. Pravý reproduktor

Poskytuje zvukový výstup.

2. Kód QR MyDell

MyDell je centrem obsahu přizpůsobeného pro Dell Pro 15 Essential PV15250, včetně videí, článků, příruček a přístupu k podpoře.

3. Štítek s výrobním číslem / kódem Express Service Code

Výrobní číslo je jedinečný alfanumerický identifikátor, díky kterému mohou servisní technici společnosti Dell identifikovat hardwarové komponenty v počítači a přistupovat k informacím o záruce. Kód Express Service Code je číselná verze výrobního čísla.

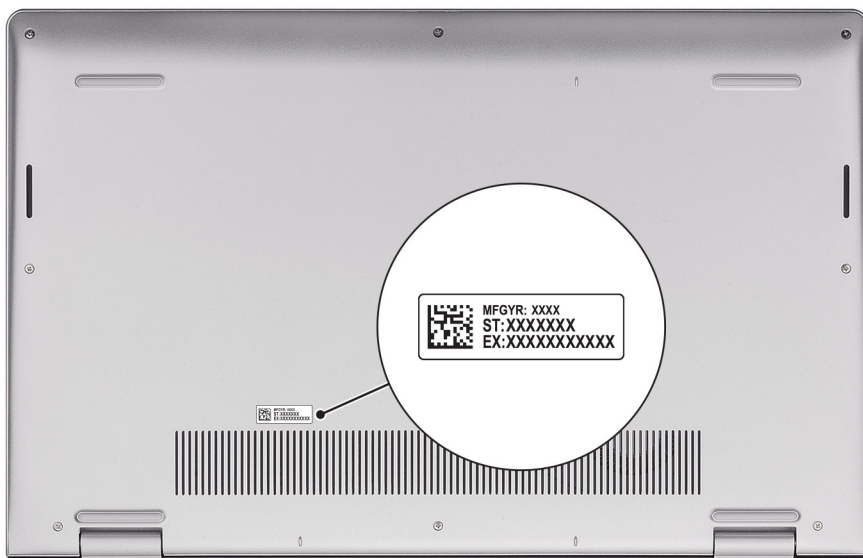
4. Levý reproduktor

Poskytuje zvukový výstup.

Vyhledání štítku s výrobním číslem nebo kódem Express Service Code počítače

Výrobní číslo je jedinečný alfanumerický identifikátor, který umožňuje servisním technikům společnosti Dell identifikovat hardwarové součásti v počítači a přistupovat k informacím o záruce. Kód Express Service Code je číselná verze výrobního čísla.

Další informace, jak vyhledat výrobní číslo počítače, naleznete ve znalostní databázi na [webu podpory společnosti Dell](#).



Indikátor stavu baterie

V následující tabulce je uveden indikátor stavu baterie Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 1. Chování indikátoru stavu baterie

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

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

Nastavení počítače Dell Pro 15 Essential PV15250

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.

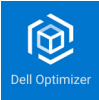
POZNÁMKA: Pokud se připojujete k zabezpečené bezdrátové síti, zadejte po vyzvání heslo pro přístup k bezdrátové síti.

- Jestliže jste připojeni k internetu, přihlaste se pomocí stávajícího účtu Microsoft nebo si vytvořte nový účet.

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

Specifikace počítače Dell Pro 15 Essential PV15250

Dimensions and weight

The following table lists the height, width, depth, and weight of your Dell Pro 15 Essential PV15250.

Table 3. Dimensions and weight

Description	Computer shipped with plastic chassis	Computer shipped with aluminum chassis
Height:		
Front height	16.96 mm (0.67 in.)	15.52 mm (0.61 in.)
Rear height	18.99 mm (0.75 in.)	17.50 mm (0.69 in.)
Width	358.50 mm (14.11 in.)	358.50 mm (14.11 in.)
Depth	235.56 mm (9.27 in.)	234.90 mm (9.25 in.)
Weight (maximum) <i>i</i> NOTE: The weight of your computer depends on the configuration that is ordered.	1.90 kg (4.19 lb)	1.94 kg (4.28 lb)

Processor

The following table lists the details of the processors that are supported in your Dell Pro 15 Essential PV15250.

Table 4. Processor

Description	Option one	Option two	Option three
Processor type	13th Gen Intel Core i5-1334U	13th Gen Intel Core i7-1355U	Intel Core 3 100U
Processor wattage	15 W	15 W	15 W
Processor total core count	10	10	6
Performance-cores	2	2	2
Efficient-cores	8	8	4
Processor total thread counts <i>i</i> NOTE: Intel Hyper-Threading Technology is	12	12	8

Table 4. Processor (continued)

Description	Option one	Option two	Option three
only available on Performance-cores.			
Processor speed	Up to 4.6 GHz	Up to 5 GHz	Up to 4.7 GHz
Performance-cores frequency			
Processor base frequency	1.3 GHz	1.7 GHz	1.2 GHz
Maximum turbo frequency	4.6 GHz	5 GHz	4.7 GHz
Efficient-cores frequency			
Processor base frequency	0.9 GHz	1.2 GHz	0.9 GHz
Maximum turbo frequency	3.4 GHz	3.7 GHz	3.3 GHz
Processor cache	12 MB	12 MB	10 MB
Integrated graphics	Intel Iris X ^e Graphics	Intel Iris X ^e Graphics	Intel Graphics

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipové sadě podporované počítačem Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 5. Čipová sada

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Procesory	Intel Core 3 100U	13th Gen Intel Core i5/i7 processors
Čipová sada	Integrated with the processor	Integrated with the processor
Šířka sběrnice DRAM	64-bit	64-bit
Flash EPROM	32 MB	32 MB
Sběrnice PCIe	Up to Gen3	Up to Gen3/Gen4

Operační systém

Vaše zařízení Dell Pro 15 Essential PV15250 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Windows 11 Home
- Windows 11 Home (S mode)
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bit

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kamery v počítači Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 6. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	SODIMM
Typ paměti	DDR5
Rychlost paměti	4400 MT/s (for computers shipped with USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C port (data only)) 5200 MT/s (for computers shipped with USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C port with DisplayPort Alt Mode 1.4/Power Delivery)
Maximální konfigurace paměti	16 GB
Minimální konfigurace paměti	8 GB
Velikost paměti na slot	8 GB or 16 GB
Podporované konfigurace paměti	For computers shipped with USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C port (data only) 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 4400 MT/s 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 4400 MT/s For computers shipped with USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C port with DisplayPort Alt Mode 1.4/Power Delivery 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 5200 MT/s 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5200 MT/s

Externí porty a sloty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty a sloty počítače Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 7. Externí porty a sloty

Popis	Hodnoty
Porty USB	- One USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port - One USB 2.0 (480 Mbps) port - One USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C port - One USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C port with DisplayPort Alt Mode 1.4/Power Delivery POZNÁMKA: The Dell Pro 15 Essential PV15250 is available with one of the following USB Type-C options: - a data-only USB Type-C port, or - a USB Type-C port that supports DisplayPort and Power Delivery. The features provided depend on the configuration selected at the time of purchase.
Zvukový port	One Universal Audio port

Tabulka 7. Externí porty a sloty (pokračování)

Popis	Hodnoty
Videoporty	- One HDMI 1.4 port POZNÁMKA: The maximum resolution supported by HDMI port is 1920 x 1080 at 60 Hz. - One USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C port with DisplayPort Alt Mode 1.4/Power Delivery
Čtečka paměťových karet	One SD-card slot
Port napájecího adaptéru	One DC-in port (4.50 mm standard plug)
Slot bezpečnostního kabelu	Not supported

Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 8. Interní sloty

Popis	Hodnoty
M.2	- One M.2 Key-M (2230/2280) slot for solid state drive - One M.2 2230 Key-E slot for Wi-Fi and Bluetooth combo card POZNÁMKA: Další informace o funkcích různých typů karet M.2 naleznete na webu podpory společnosti Dell.

Bezdrátový modul

Následující tabulka uvádí moduly WLAN (Wireless Local Area Network) podporované v počítači Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 9. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Modelové číslo	Realtek RTL8821CE	Realtek RTL8852BE
Přenosová rychlost	Up to 433 Mbps	Up to 1201 Mbps
Podporovaná frekvenční pásma	2.40 GHz/5 GHz	2.40 GHz/5 GHz
Bezdrátové standardy	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Šifrování	64-bit/128-bit WEP - AES-CCMP - TKIP	64-bit/128-bit WEP - AES-CCMP - TKIP
Bezdrátová karta Bluetooth POZNÁMKA: Funkce bezdrátové karty Bluetooth se mohou lišit v závislosti na operačním systému.	Bluetooth 5.0 wireless card	Bluetooth 5.3 wireless card

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 10. Parametry zvuku

Popis	Hodnoty
Řadič zvuku	There are two audio controller options: • Realtek ALC3204 • Realtek ALC3254
Převod stereofonního signálu	Supported
Interní zvukové rozhraní	High Definition Audio interface
Externí zvukové rozhraní	One Universal Audio port
Počet reproduktorů	Two
Interní zesilovač reproduktorů	Supported
Externí ovládání hlasitosti	Keyboard shortcut controls
Výkon reproduktorů:	
Průměrný	2 W x 2 = 4 W
Nejvyšší	2.5 W x 2 = 5 W
Mikrofon	• Single integrated microphone (for computers shipped with plastic chassis) • Dual-array microphones (for computers shipped with aluminum chassis)

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači Dell Pro 15 Essential PV15250.

Your Dell Pro 15 Essential PV15250 supports one M.2 2230 solid state drive. The M.2 2230 solid state drive is the primary storage drive of your computer.

Tabulka 11. Parametry úložiště

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
M.2 2230 solid state drive	PCIe NVMe Gen4 x4	Up to 1 TB

Čtečka paměťových karet

Následující tabulka uvádí specifikace paměťových karet podporovaných počítačem Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 12. Specifikace čtečky paměťových karet

Popis	Hodnoty
Typ slotu paměťové karty	One SD-card slot
Podporované paměťové karty	• Secure Digital (SD)

Tabulka 12. Specifikace čtečky paměťových karet (pokračování)

Popis	Hodnoty
	- Secure Digital High Capacity (SDHC) - Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
<i>i</i> POZNÁMKA: Maximální kapacita čtečky paměťových karet se liší v závislosti na standardu paměťové karty vložené do počítače.	

Klávesnice

V následující tabulce jsou uvedeny parametry klávesnice v počítačích Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 13. Specifikace klávesnice

Popis	Hodnoty
Typ klávesnice	- Standard backlit keyboard - Standard non-backlit keyboard
Rozložení klávesnice	QWERTY
Počet kláves	- Arabic, Canada (Bilingual) (MUI), English International, English US, Greek, Hebrew, Russian, Thai, Ukrainian: 99 keys - Belgian, Bulgarian, Czech/Slovak (MUI), English UK, French (European), German, Hungarian, Italian, Portuguese, Slovenian, Spanish (Castilian), Spanish (Latin America), Swiss/European (MUI), Turkish: 100 keys - Japanese: 103 keys
Rozteč kláves	X = 18.70 mm Y = 18.05 mm
Klávesové zkratky	Some keys on your keyboard have two symbols on them. These keys can be used to type alternate characters or to perform secondary functions. To type the alternate character, press Shift and the desired key. To perform secondary functions, press Fn and the desired key. <i>i</i> POZNÁMKA: You can define the primary behavior of the function keys (F1–F12) by changing Function Key Behavior in BIOS setup program.

Klávesové zkratky Dell Pro 15 Essential PV15250

i **POZNÁMKA:** Znaky 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. Stisknete-li klávesu Shift a danou klávesu, napíše se symbol, který je zobrazen 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 klávěse. 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 definovat změnou **Chování funkční klávesy** v programu pro nastavení systému BIOS.

Tabulka 14. Primární chování funkční klávesy

Funkční klávesa	Primární chování
Klávesa F1	Ztlumit nebo zrušit ztlumení zvuku
Klávesa F2	Snížit hlasitost
Klávesa F3	Zvýšit hlasitost
Klávesa F4	Přehrát nebo pozastavit
Klávesa F5	Podsvícení klávesnice  POZNÁMKA: Nepodsvícené klávesnice nemají u funkční klávesy F5 ikonu podsvícení a nepodporují funkci přepínání podsvícení klávesnice.
Klávesa F6	Snížit jas
Klávesa F7	Zvýšit jas
Klávesa F8	Přepnout na externí displej
Klávesa F10	Vytisknout obrazovku
Klávesa F11	Začátek řádku
Klávesa F12	Konec řádku

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

Tabulka 15. Sekundární chování

Funkční klávesa	Sekundární chování
Fn + F1 až F12	Chování v operačním systému nebo konkrétní aplikaci
Fn + Ctrl	Otevře nabídku aplikací.
Fn + Esc	Přepínání mezi multimediálním a funkčním chováním kláves
Fn + PgUp	Posun dokument nebo stránku nahoru
Fn + PgDn	Posunout dokument nebo stránku dolů
Fn + Home	Klávesa F11
Fn + End	Klávesa F12

Camera

The following table lists the camera specifications of your Dell Pro 15 Essential PV15250.

Table 16. Camera specifications

Description	Computer shipped with plastic chassis	Computer shipped with aluminum chassis
Number of cameras	One	One
Camera type	HD RGB camera	FHD RGB camera
Camera location	Front camera	Front camera
Camera sensor type	CMOS sensor technology	CMOS sensor technology
Camera resolution:		

Table 16. Camera specifications (continued)

Description	Computer shipped with plastic chassis	Computer shipped with aluminum chassis
Still image	0.92 megapixel	2.00 megapixel
Video	1280 x 720 (HD) at 30 fps	1920 x 1080 (FHD) at 30 fps
Diagonal viewing angle	83.50 degrees	86.30 degrees

Dotyková podložka

V následující tabulce jsou uvedeny parametry dotykové podložky v počítači Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 17. Specifikace dotykové podložky

Popis	Hodnoty
Rozlišení dotykové podložky:	
Horizontální	> 300 dpi
Vertikální	> 300 dpi
Rozměry dotykové podložky:	
Horizontální	115.00 mm (4.53 in.)
Vertikální	80.00 mm (3.15 in.)
Gesta dotykové podložky	Další informace o gestech dotykové podložky dostupných v systému Windows naleznete na webu podpory společnosti Microsoft .

Power adapter

The following table lists the power adapter specifications of your Dell Pro 15 Essential PV15250.

Table 18. Power-adapter specifications

Description	Values
Type	65 W
Connector dimensions:	
External diameter	4.50 mm (0.18 in.)
Internal diameter	2.90 mm (0.11 in.)
Power-adapter dimensions:	
Height	28.00 mm (1.10 in.)
Width	47.00 mm (1.90 in.)
Depth	108.00 mm (4.30 in.)
Power-adapter weight (maximum)	0.29 kg (0.64 lb)
Input voltage	100 VAC - 240 VAC

Table 18. Power-adaptor specifications (continued)

Description	Values
Input frequency	50 Hz - 60 Hz
Input current (maximum)	1.60 A/1.70 A
Output current (continuous)	3.34 A/3.25 A
Rated output voltage	19.50 VDC/20 VDC
Temperature range:	
Operating	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)
 CAUTION: Operating and storage temperature ranges may differ among components, so operating or storing the device outside these ranges may impact the performance of specific components.	

Baterie

V následující tabulce jsou uvedeny parametry baterie v počítači Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 19. Specifikace baterie

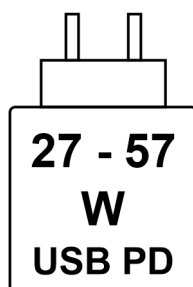
Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Typ baterie	3-cell, 41 Wh, Lithium Ion Polymer, ExpressCharge	4-cell, 54 Wh, Lithium Ion Polymer, ExpressCharge
Napětí baterie	11.25 VDC	15.00 VDC
Hmotnost baterie (maximum)	0.19 kg (0.41 lb)	0.24 kg (0.55 lb)
Rozměry baterie:		
Výška	206.40 mm (8.12 in.)	271.90 mm (10.70 in.)
Šířka	82.00 mm (3.22 in.)	82.00 mm (3.22 in.)
Hloubka	5.75 mm (0.22 in.)	5.75 mm (0.22 in.)
Teplotní rozsah:		
Provozní	When charging battery: - Initiating charging: 0°C to 45°C (32°F to 113°F) - Upper limit for charging (maximum): 50°C (122°F) When discharging battery: - Normal discharging: 0°C to 60°C (32°F to 140°F) - Over temperature protection (maximum): 70°C (158°F)  POZNÁMKA: The battery does not allow discharge past this temperature.	When charging battery: - Initiating charging: 0°C to 45°C (32°F to 113°F) - Upper limit for charging (maximum): 50°C (122°F) When discharging battery: - Normal discharging: 0°C to 60°C (32°F to 140°F) - Over temperature protection (maximum): 70°C (158°F)  POZNÁMKA: The battery does not allow discharge past this temperature.

Tabulka 19. Specifikace baterie (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Úložiště	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)	-20°C to 60°C (-4°F to 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.
Doba nabíjení baterie (přibližně) i POZNÁMKA: Čas nabíjení, trvání, začátek a konec atd. můžete ovládat pomocí nastavení v aplikaci MyDell (nahrazeno aplikací Dell Optimizer) (možnost napájení). Další informace o aplikaci MyDell naleznete na webu podpory společnosti Dell .	Standard Charge/Predominately AC User Charge Method: 0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours 16 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours Express Charge Method: 0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours 16 - 45°C normal express charge 46 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours	Standard Charge/Predominately AC User Charge Method: 0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours 16 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours Express Charge Method: 0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours 16 - 45°C normal express charge 46 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours
Knoflíková baterie	Not supported	Not supported
⚠ 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 Technologies doporučuje baterii kvůli optimální spotřebě energie pravidelně nabíjet.		

Požadavky na napájení (3članková, 41Wh baterie)

- i POZNÁMKA:** Informace v této části platí pro země Evropské unie (EU).
- i POZNÁMKA:** Pouze zařízení s pamětí DDR5 a plně funkčním portem USB Type-C s podporou rozhraní DisplayPort v alternativním režimu 1.4 a funkcí Power Delivery jsou kompatibilní se společným standardem nabíječek EU.



Obrázek 4. Piktogram pro požadavky na nabíjení

Výkon dodávaný nabíječkou musí být mezi minimálně 27 wattů, které rádiové zařízení vyžaduje, a maximálně 57 wattů, aby bylo dosaženo maximální rychlosti nabíjení.

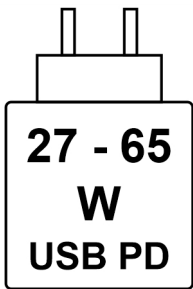
Tento počítač podporuje rychlé nabíjení přes USB Power Delivery (PD).

Požadavky na napájení (4članková, 54Wh baterie)

- 

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

POZNÁMKA: Pouze zařízení s pamětí DDR5 a plně funkčním portem USB Type-C s podporou rozhraní DisplayPort v alternativním režimu 1.4 a funkcí Power Delivery jsou kompatibilní se společným standardem nabíječek EU.



Obrázek 5. Piktogram pro požadavky na nabíjení

Energie dodávaná nabíječkou musí být mezi minimálně 27 wattů, které rádiové zařízení vyžaduje, a maximálně 65 wattů, aby bylo dosaženo maximální rychlosti nabíjení.

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

Displej

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace displeje v počítači Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 20. Specifikace obrazovky

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ displeje	15.6" Full High Definition (FHD)	15.6" Full High Definition (FHD)	15.6" Full High Definition (FHD)
Možnosti dotykového ovládání	No	Yes	No
Technologie panelu displeje	In-Plane Switching (IPS)	In-Plane Switching (IPS)	In-Plane Switching (IPS)
Rozměry panelu displeje (aktivní oblast):			
Výška	193.59 mm (7.62 in.)	193.59 mm (7.62 in.)	193.59 mm (7.62 in.)
Šířka	344.16 mm (13.55 in.)	344.16 mm (13.55 in.)	344.16 mm (13.55 in.)
Úhlopříčka	394.87 mm (15.55 in.)	394.87 mm (15.55 in.)	394.87 mm (15.55 in.)
Nativní rozlišení panelu displeje	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
Osvětlení (obvyklé)	250 nits	220 nits	300 nits
Počet megapixelů	2.07	2.07	2.07
Barevná škála	45% NTSC	45% NTSC	45% NTSC

Tabulka 20. Specifikace obrazovky (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Pixely na palec (PPI)	141	141	141
Kontrastní poměr (obvyklý)	600:1	700:1	800:1
Reakční doba (maximální)	35 ms	35 ms	35 ms
Míra obnovy	120 Hz	60 Hz	60 Hz
Vodorovný pozorovací úhel	80 +/- degrees (minimum)	80 +/- degrees (minimum)	80 +/- degrees (minimum)
Svislý pozorovací úhel	80 +/- degrees (minimum)	80 +/- degrees (minimum)	80 +/- degrees (minimum)
Rozteč pixelů	0.17925 mm x 0.17925 mm	0.17925 mm x 0.17925 mm	0.17925 mm x 0.17925 mm
Spotřeba energie (max.)	5.25 W	4.10 W	5.20 W
Antireflexní vs. lesklý povrch	Anti-Glare	Anti-Glare	Anti-Glare

Čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství)

V následující tabulce jsou uvedeny parametry volitelné čtečky otisků prstů v počítači Dell Pro 15 Essential PV15250.

 **POZNÁMKA:** Čtečka otisků prstů se nalézá ve vypínači.

Tabulka 21. Specifikace čtečky otisků prstů

Popis	Hodnoty
Snímací technologie	Capacitive sensing
Rozlišení snímače	500 dpi
Velikost snímače v pixelech	108 x 88 pixels

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 22. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Intel Graphics	Shared system memory	Intel Core 3 100U processor
Intel Iris Xe Graphics/Intel UHD Graphics	Shared system memory (dual-channel)	13th Gen Intel Core i5/i7 processors

Matrice podpory více displejů

Následující tabulka obsahuje matici podpory více displejů v počítači Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 23. Matrice podpory více displejů

Grafická karta	Režim přímého výstupu řadiče samostatné grafické karty	Podporované externí displeje se zapnutým interním displejem počítače	Podporované externí displeje s vypnutým interním displejem počítače
Intel Graphics	Not supported	2	1
Intel Iris X ^e Graphics/ Intel UHD Graphics	Not supported	3	2

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Dell Pro 15 Essential PV15250.

Tabulka 24. Hardware security

Hardware security
Windows Hello - Fingerprint Reader (optional)
Trusted Platform Module TPM 2.0

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Dell Pro 15 Essential PV15250.

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

Tabulka 25. Okolí počítače

Popis	Provozní	Úložiště
Teplotní rozsah	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Relativní vlhkost (maximální)	10% to 90% (non-condensing)	0% to 95% (non-condensing)
Vibrace (maximální)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
Ráz (maximální)	110 G†	160 G†
Rozsah nadmořských výšek	0 m to 3048 m (0 ft to 10000 ft)	0 m to 10668 m (0 ft to 35000 ft)
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.		

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

† Měřeno pomocí 2ms polosinusového pulzu

Zásady podpory společnosti Dell

Další informace o zásadách podpory společnosti Dell naleznete na [webu podpory společnosti Dell](#).

Funkce ComfortView

 **VAROVÁNÍ:** Dlouhodobé působení modrého světla z displeje může vést k očním problémům, například k nadměrné zátěži, únavě či poškození zraku.

Modré světlo má v rámci barevného spektra krátkou vlnovou délku a vysokou energii. Trvalé působení modrého světla z digitálních zdrojů může vést k poruchám spánku a způsobovat dlouhodobé problémy, například nadměrnou zátěž, únavu či poškození zraku.

Softwarová technologie Dell ComfortView snižuje vyzařování škodlivého modrého světla a umožňuje delší sledování displeje při snížené zátěži očí.

Režim ComfortView lze povolit a nakonfigurovat pomocí aplikace Dell CinemaColor.

Režim ComfortView vyhovuje požadavkům normy TÜV Rheinland pro displeje se sníženou úrovní vyzařování modrého světla.

Kvůli omezení rizika namáhání zraku se rovněž doporučuje:

- umístit displej notebooku do pohodlné vzdálenosti 50 až 70 cm (20 až 28 palců) od očí;
- pravidelně mrkat, aby se oči zvlhčily, navlhčit si oči vodou nebo používat vhodné oční kapky;
- každé dvě hodiny udělat 20minutovou přestávku.
- během přestávek se nejméně po dobu 20 sekund dívat mimo monitor, na objekt ve vzdálenosti 609,60 cm (20 stop);

Manipulace uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

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

-  **VAROVÁNÍ:** Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech naleznete na [domovské stránce Soulad s předpisy společnosti Dell](#).
-  **VAROVÁNÍ:** Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.
-  **VAROVÁNÍ:** U notebooků baterii před vyjmutím zcela vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte tablet běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.
-  **VÝSTRAHA:** Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po získání oprávnění nebo výzvě týmu technické podpory Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell.
-  **VÝSTRAHA:** Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, odvedte 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 notebookech 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:** Používáte-li jiný operační systém, vyhledejte pokyny ohledně jeho vypnutí v příslušné dokumentaci.
3. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
4. Odpojte od počítače všechna připojená síťová a periferní zařízení, jako například klávesnici, myš a monitor.

5. Vyjměte z počítače všechny paměťové karty nebo optické disky (pokud v něm nějaké jsou).
6. Vstupte do servisního režimu, pokud můžete zapnout počítač.

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 nebo počítač nepodporuje servisní režim, pokračujte v odpojení kabelu baterie. Chcete-li odpojit kabel baterie, postupujte podle kroků v části **Vymutí baterie**.

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

- a. Přidržte klávesu **** na klávesnici a poté stiskněte vypínač na 3 sekundy nebo dokud se na obrazovce nezobrazí logo společnosti Dell.
- b. Pokračujte stisknutím libovolné klávesy.
- c. Není-li odpojen napájecí adaptér, zobrazí se na obrazovce výzva k odpojení adaptéru. Odpojte napájecí adaptér a stisknutím libovolné klávesy pokračujte v proceduře **Servisní režim**. Postup **Servisní režim** automaticky přeskočí následující krok, jestliže uživatel předem nenastaví **číslo vlastníka počítače**.
- d. Až se na obrazovce zobrazí zpráva, že je možné pokračovat, pokračujte stisknutím libovolné klávesy. Počítač vydá tři krátká pípnutí a ihned se vypne.
- e. Jakmile se počítač vypne, úspěšně vstoupil do servisního režimu.

 **POZNÁMKA:** Pokud nemůžete zapnout počítač nebo nemůžete vstoupit do servisního režimu, tento proces přeskočte.

Bezpečnostní opatření

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

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

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

Vodivé propojení

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

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)

Statická elektřina představuje významné riziko při manipulaci s elektronickými součástmi, zejména pak s citlivými díly, jako jsou rozšiřovací karty, procesory, paměťové moduly nebo systémové desky. I malé výboje statické elektřiny dokážou obvody poškodit způsobem, který na první pohled není patrný, ale může způsobovat občasně 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 občasně.

- **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.
- **Občasně** – Občasně poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné. Paměťový modul je zasažen statickou elektřinou, ale trasování je pouze oslabeno

a navenek nevykazuje známky poškození. Oslabená trasa se může tavit celé týdny či měsíce a během toho může docházet ke zhoršování integrity paměti, občasným chybám atd.

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

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasaďte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče. Bezdrátové antistatické proužky neposkytují dostatečnou ochranu. Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině obzvlášť citlivé.
- Se všemi součástmi, které jsou citlivé na elektrostatické výboje, manipulujte v oblasti, kde nehrozí kontakt se statickou elektřinou. Pokud je to možné, použijte antistatické podlahové podložky a podložky na pracovní stůl.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje vyjměte z antistatického obalu až tehdy, když budete připraveni ji namontovat do počítače. Před rozbalením antistatického obalu vybijte statickou elektřinu z těla pomocí antistatického náramku.

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

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

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

Antistatická servisní souprava

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

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

Pracovní prostředí

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

Antistatické balení

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

Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

- **Antistatická podložka** – Antistatická podložka je elektricky nevodivá a při servisních zákrocích slouží k odkládání dílů. Před použitím antistatické podložky je třeba si řádně nasaďit poutko na zápěstí a propojovacím vodičem ho spojit s podložkou nebo některým holým plechovým dílem počítače, na kterém pracujete. Poté můžete servisní díly vyjmout z antistatického obalu a umístit je přímo na podložku. Dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí, pokud je máte v ruce, na antistatické podložce, v počítači nebo v antistatickém obalu.

- **Poutko na zápěstí a propojovací vodič** – Jestliže nepoužíváte antistatickou podložku, měli byste poutko na zápěstí spolu s propojovacím vodičem připojit přímo mezi zápěstím a nechráněnou kovovou částí hardwaru. Jestliže používáte antistatickou podložku, připojte k ní náramek a spojovací vodič, abyste zajistili ochranu veškerého hardwaru umístěného na podložce. Fyzickému propojení náramku, spojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní sadu s náramkem, antistatickou podložkou a spojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče náramku jsou náchylná na běžné opotřebení a musí být pravidelně kontrolována příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nepředvídanému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkušovat jednou týdně.
- **Zkoušečka antistatického poutka na zápěstí** – Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Při použití nemonitorované sady ESD se doporučuje náramek pravidelně testovat – ideálně před každým servisním zásahem a minimálně jednou týdně. Nejspolehlivější metodou testování je zkoušečka náramku. Chcete-li provést test, připojte spojovací vodič náramku k testeru, zatímco máte nasazený řemínek. Stisknutím testovacího tlačítka zahájíte kontrolu. Zelená LED indikuje úspěšný test, zatímco červená LED a zvukový alarm signalizují poruchu.

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

Přeprava citlivých součástí

Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly 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: 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 tématu *aktualizace systému BIOS v systémech Dell s aktivovaným nástrojem BitLocker* naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

VÝSTRAHA: Není-li nástroj BitLocker pozastaven, dojde při výměně součástí v počítači jako je základní deska nebo úložné jednotky s aktivovaným nástrojem BitLocker či povoleným šifrováním ke spuštění šifrování a zablokování uživatele. K obnovení přístupu k systému Windows je nutný obnovovací klíč. Obnovovací klíč se automaticky uloží do uživatelského účtu Microsoft (MSA) při zašifrování zařízení a lze jej získat z [účtu Microsoft](#)

Další informace o podpoře v systému Windows naleznete v článku [Vyhledání obnovovacího klíče k nástroji BitLocker v systému Windows](#).

Informace o opravitelnosti pro Québec – od společnosti Dell Canada Inc. – pro spotřebitele v provincii Québec

Společnost Dell nezaručuje dostupnost náhradních dílů, opravárenských služeb ani informací nezbytných pro údržbu či opravu.

BitLocker

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

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

Montáž následujících komponent spouští funkci BitLocker:

- Pevný disk nebo disk SSD
- Základní deska

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Phillips screwdriver #0
- Plastic scribe

Seznam šroubů

- i 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.
- i POZNÁMKA:** Některé počítače mají magnetické povrchy. Ujistěte se, že při výměně komponenty nezůstávají šrouby přichycené k podobnému povrchu.
- i POZNÁMKA:** Barva šroubu se může lišit v závislosti na objednané konfiguraci.

Tabulka 26. Screw list

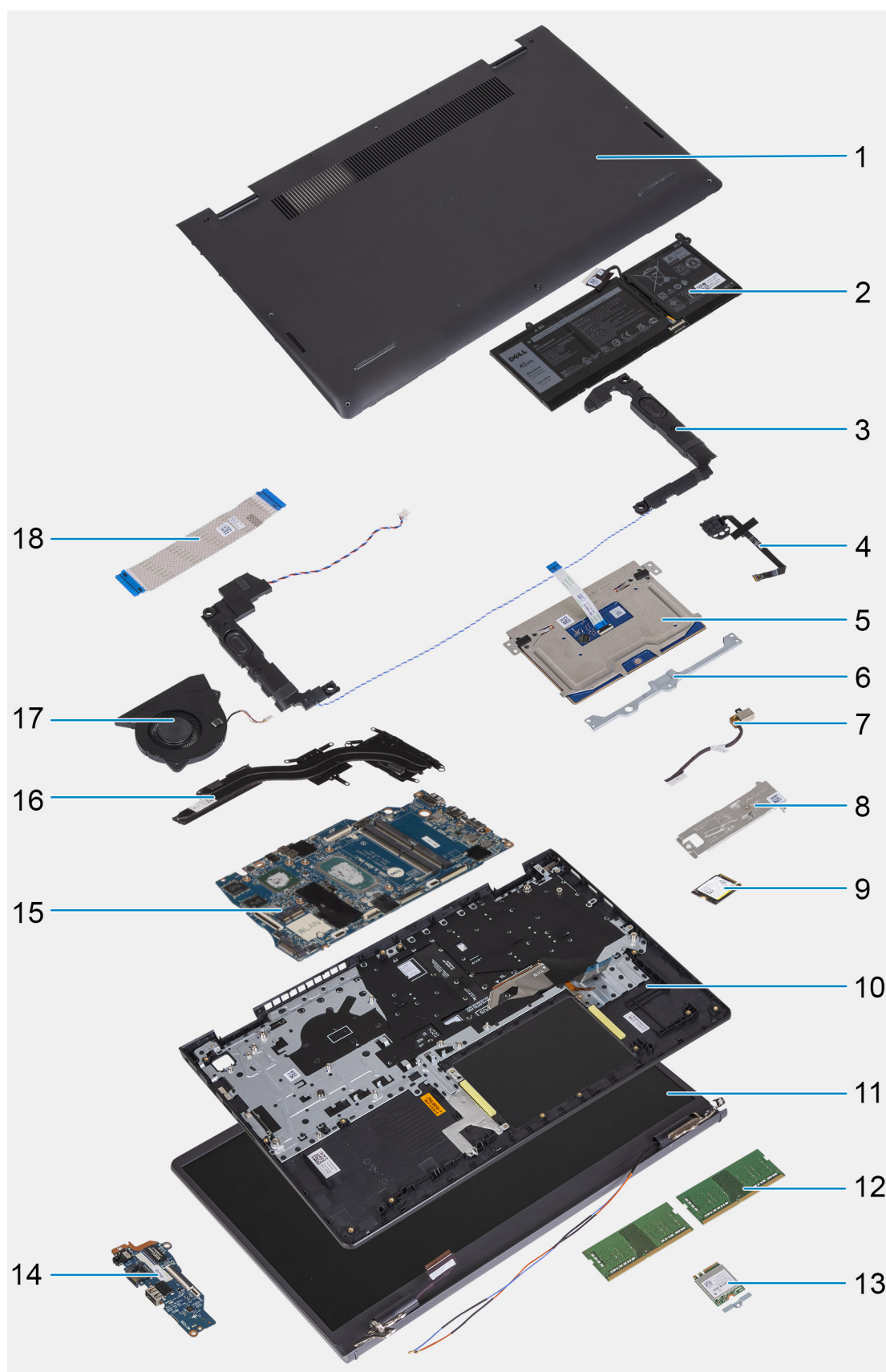
Component	Screw type	Quantity	Screw image
Base cover	M2x5	6	
	Captive screw i POZNÁMKA: Screws are part of the base cover.	2	
Battery	M2x3	• 3-cell battery: 3 • 4-cell battery: 4	
M.2 2230 solid state drive	M2x2	1	

Tabulka 26. Screw list (pokračování)

Component	Screw type	Quantity	Screw image
Wireless-card bracket	M2x3.5	1	
Fan	M2x5	2	
Heat sink	Captive screw  POZNÁMKA: Screws are part of the heat sink.	4	
Touchpad bracket	M2x2	3	
Touchpad	M2x2	2	
I/O daughter-board	M2x3	3	
Power button with optional fingerprint reader	M2x2	1	
Display assembly	M2.5x5	4	
Display hinges	M2.5x3.8	6	
System board	M2x2	1	
	M2x3.5	4	

Hlavní komponenty počítače Dell Pro 15 Essential PV15250

Následující obrázek znázorňuje hlavní komponenty počítače Dell Pro 15 Essential PV15250.



- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Base cover | 2. Battery |
| 3. Speakers | 4. Power button with optional fingerprint reader |
| 5. Touchpad | 6. Touchpad bracket |
| 7. Power-adaptor port | 8. Solid state drive bracket |

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| 9. Solid state drive | 10. Palm-rest and keyboard assembly |
| 11. Display assembly | 12. Memory module |
| 13. Wireless card | 14. I/O daughter-board |
| 15. System board | 16. Heat sink |
| 17. Fan | 18. I/O daughter-board cable |

 **POZNÁMKA:** Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

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.

Spodní kryt

Sejmutí spodního krytu

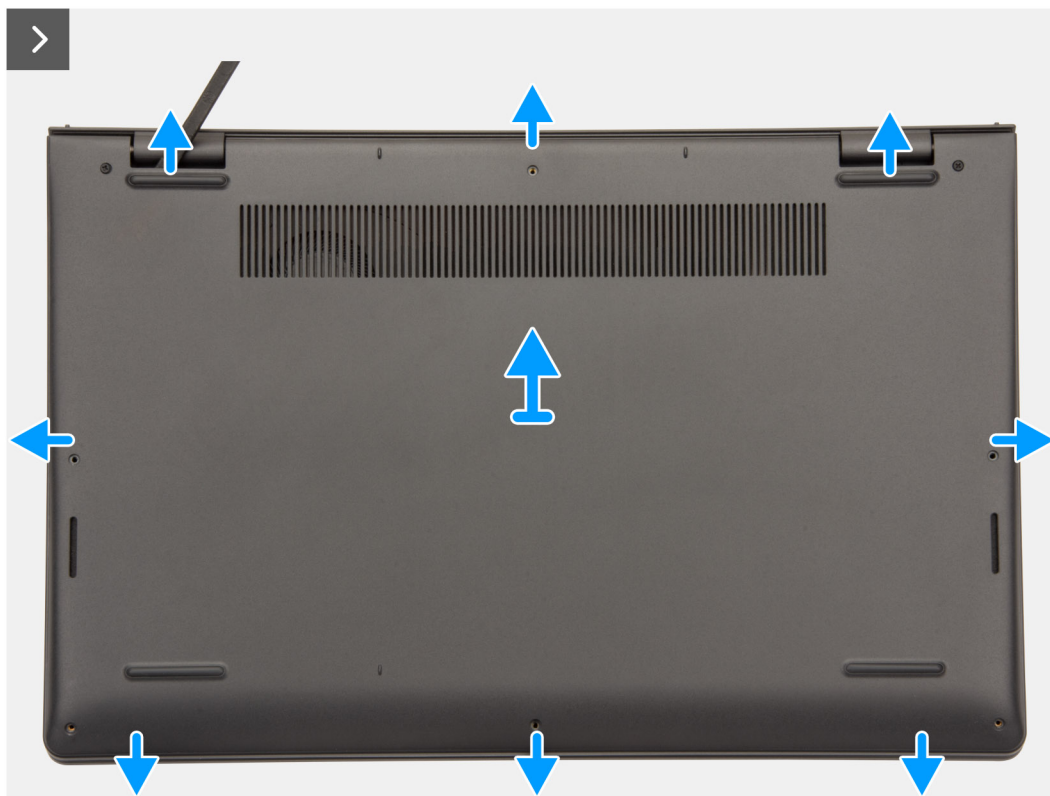
Požadavky

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

 **POZNÁMKA:** Ujistěte se, že počítač je v servisním režimu. Další informace naleznete v kroku 6 v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění spodního krytu a ukazují postup demontáže.



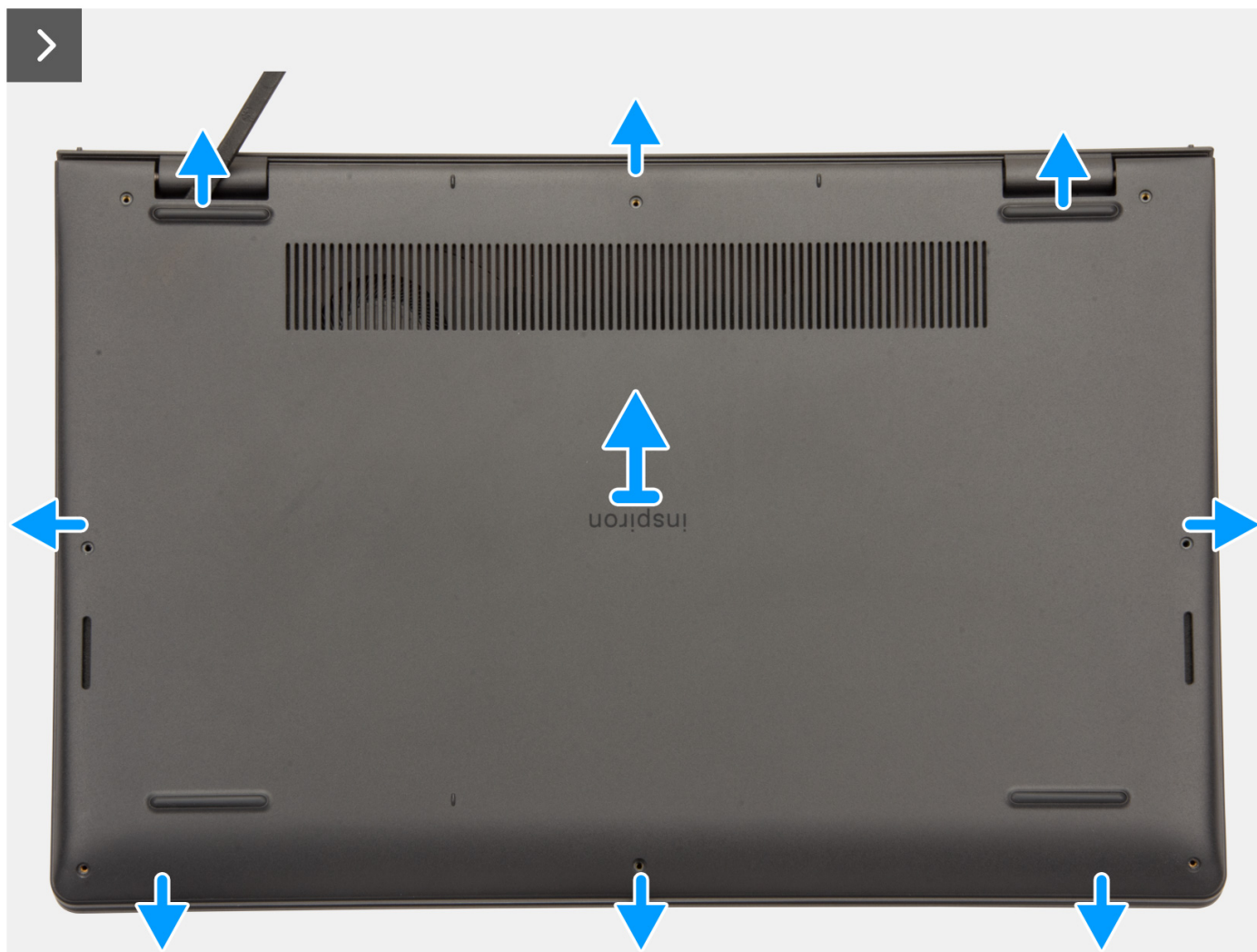


6x
M2x5



2x





Kroky

1. Vyšroubujte šest šroubů (M2x5) a povolte dva jisticí šroubky (proti uvolnění), jimiž je spodní kryt připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Pomocí plastové jehly uvolněte spodní kryt, počínaje zanořenými místy u zářezů ve tvaru písmene U na horním okraji spodního krytu poblíž pantů.



3. Otevřete horní stranu spodního krytu, pokračujte podél levé a pravé strany a otevřete spodní kryt.
4. Zvedněte a sejměte dolní kryt ze sestavy opěrky rukou a klávesnice.

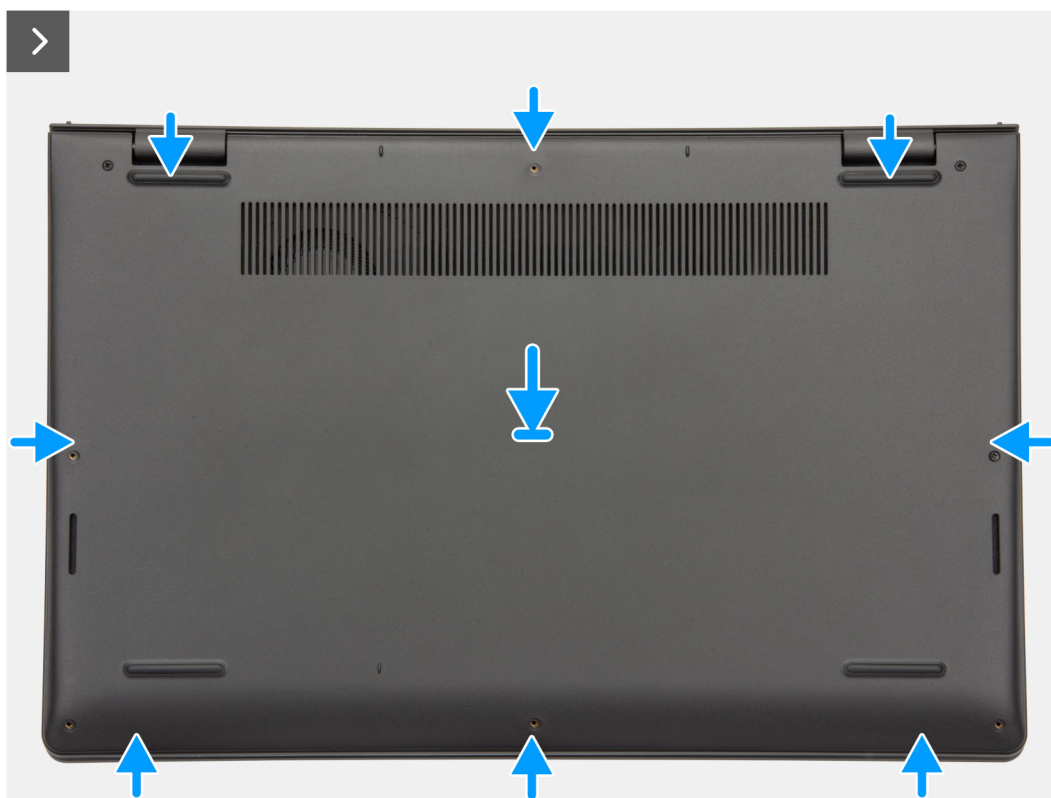
Nasazení spodního krytu

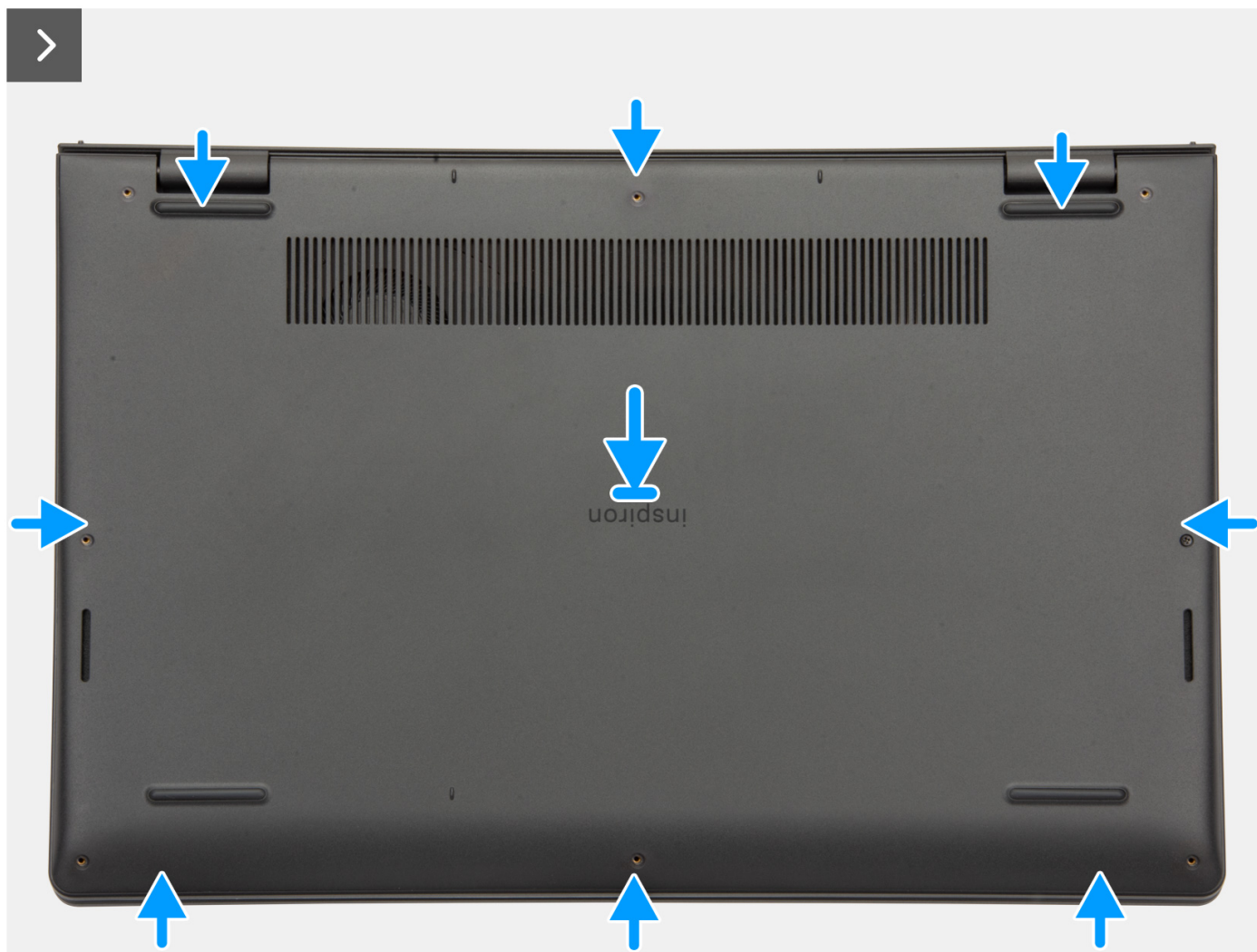
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění spodního krytu a ukazuje postup montáže.







Kroky

1. Položte spodní kryt na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na spodním krytu s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice a zatlačte západky spodního krytu na místo.
3. Utáhněte dva jisticí šroubky a zašroubujte šest šroubů (M2x5), které upevňují spodní kryt k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

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

Baterie

Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii

⚠️ VAROVÁNÍ:

- Při manipulaci s dobíjecími lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím baterii zcela vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte tablet běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.
- Nevývíjejte tlak na povrch baterie.
- Neohýbejte baterii.

- Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.
- Aby nedošlo k náhodnému propíchnutí nebo poškození baterie a dalších součástí, zajistěte, aby během servisu počítače nedošlo ke ztrátě nebo nesprávnému použití šroubů.
- Vždy objednávejte originální baterie na [stránkách společnosti Dell](#) nebo od autorizovaných partnerů a prodejců Dell.
- Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat. Pokyny k manipulaci a výměně vyboulených nabíjecích lithium-iontových baterií naleznete v části [Manipulace s vyboulenými nabíjecími lithium-iontovými bateriemi](#).

Demontáž 3člávkové baterie

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

Požadavky

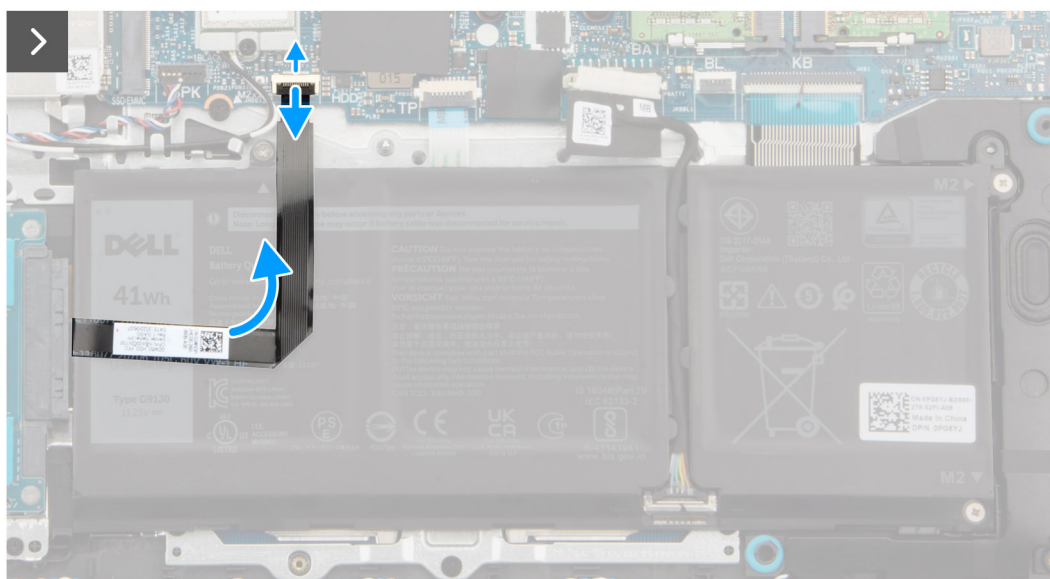
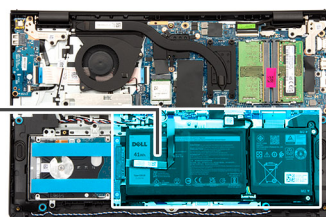
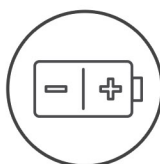
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázek resp. obrázky znázorňují umístění 3člávkové baterie a postup demontáže.



3x
M2x3





Kroky

1. Odpojte plochý pružný kabel pevného disku od konektoru na základní desce.

POZNÁMKA: Odpojte plochý pružný kabel pevného disku, aby nedošlo k zachycení kabelu na žčláčkové baterii.

2. Pomocí poutka odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
3. Vyšroubujte tři šrouby (M2x3), které upevňují žčláčkovou baterii k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Vyjměte žčláčkovou baterii společně s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

POZNÁMKA: Počítače dodávané s hliníkovým šasi obsahují dva kovové nástěnné držáky RF, nainstalované na levé a pravé straně sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice. Pravý držák je upevněn baterií bez použití šroubu, pásky nebo lepicích pásek, které by jinak přidržovaly držák na místě. Technici musí dávat pozor, aby během následných kroků demontáže držák nevypadl z počítače.

Montáž žčláčkové baterie

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

Požadavky

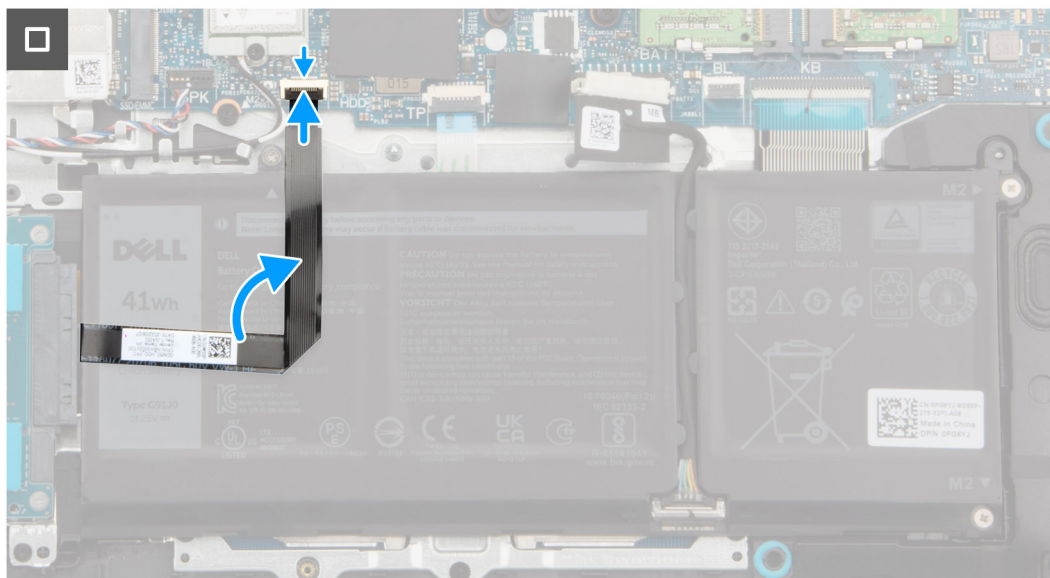
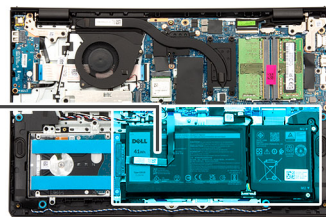
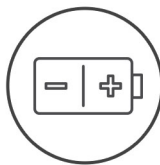
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek resp. obrázky znázorňují umístění žčláčkové baterie a postup montáže.



3x
M2x3



Kroky

1. Vložte 3člankovou baterii společně s kabelem do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na 3člankové baterii s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zašroubujte tři šrouby (M2x3), které upevňují 3člankovou baterii k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.
5. Plochý pružný kabel pevného disku připojte ke konektoru na základní desce.

Další kroky

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

Demontáž 4článekové baterie

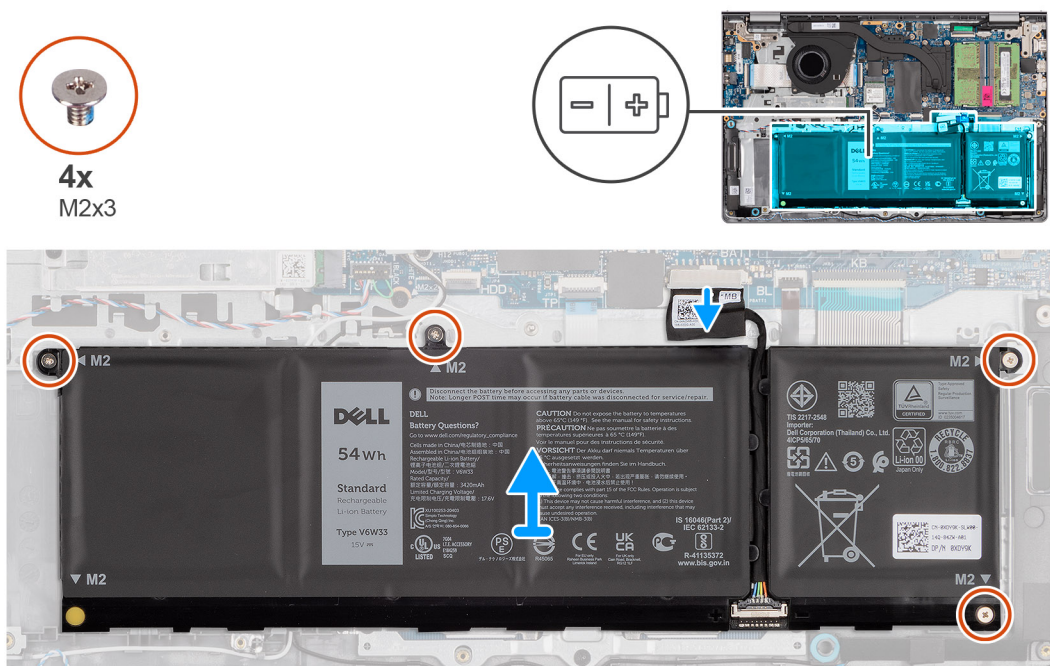
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění 4článekové baterie a postup demontáže.



Kroky

1. Pomocí poutka odpojte kabel baterie od konektoru na základní desce.
2. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x3), které upevňují 4článekovou baterii k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Vyměňte 4článekovou baterii společně s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.
i POZNÁMKA: Počítače dodávané s hliníkovým šasi obsahují dva kovové nástěnné držáky RF, nainstalované na levé a pravé straně sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice. Pravý držák je upevněn baterií bez použití šroubu, pásky nebo lepicích pásek, které by jinak přidržovaly držák na místě. Proto musí technici dávat pozor, aby během následných kroků demontáže držák nevypadl z počítače.
4. Opatrně vysuňte a vyjměte pryžovou zarážku baterie z levého spodního otvoru pro šroub na 4článekové baterii.
i POZNÁMKA: Při demontáži 4článekové baterie použijte plastovou jehlu, prostrčte ji levým spodním otvorem pro šroub, vyjměte pryžovou zarážku baterie a přeneste ji na novou 4článekovou baterii.

Montáž 4článekové baterie

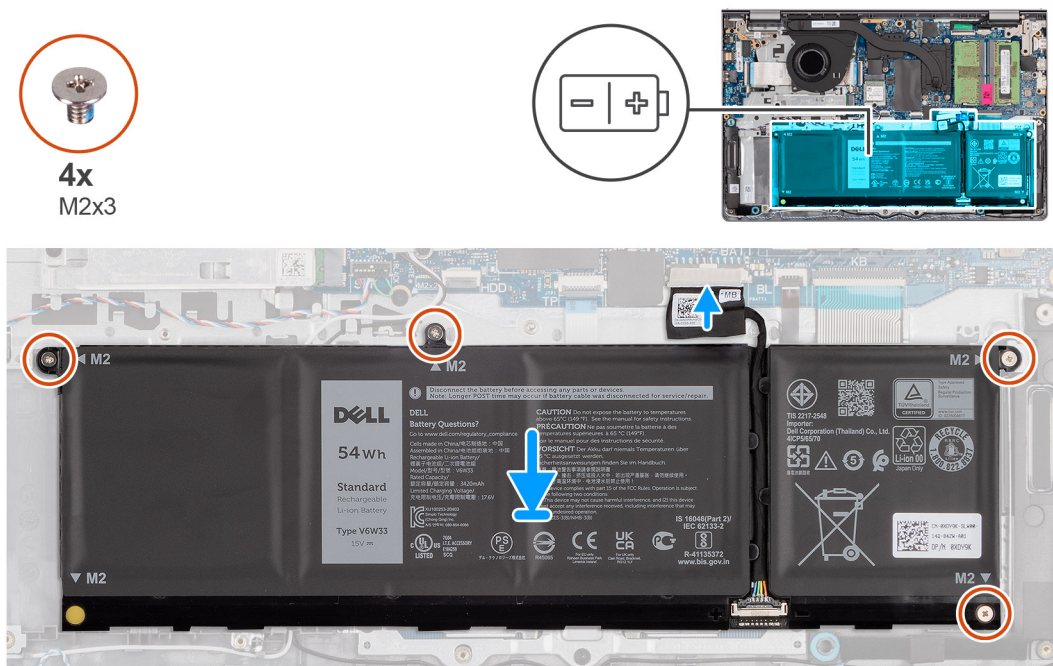
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění 4článekové baterie a postup montáže.



Kroky

1. Opatrně zasuňte a vložte pryžovou záračku baterie do levého spodního otvoru pro šroub na 4článekové baterii.

POZNÁMKA: Při montáži 4článekové baterie použijte plastovou jehlu, prostrčte ji levým spodním otvorem pro šroub směrem dolů a vložte pryžovou záračku baterie do slotu na nové 4článekové baterii.

2. Vložte 4článekovou baterii společně s kabelem do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zarovnejte otvory pro šrouby na 4článekové baterii s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Zашroubujte čtyři šrouby (M2x3), které upevňují 4článekovou baterii k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
5. Připojte kabel baterie ke konektoru na základní desce.

Další kroky

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

Odpojení kabelu baterie

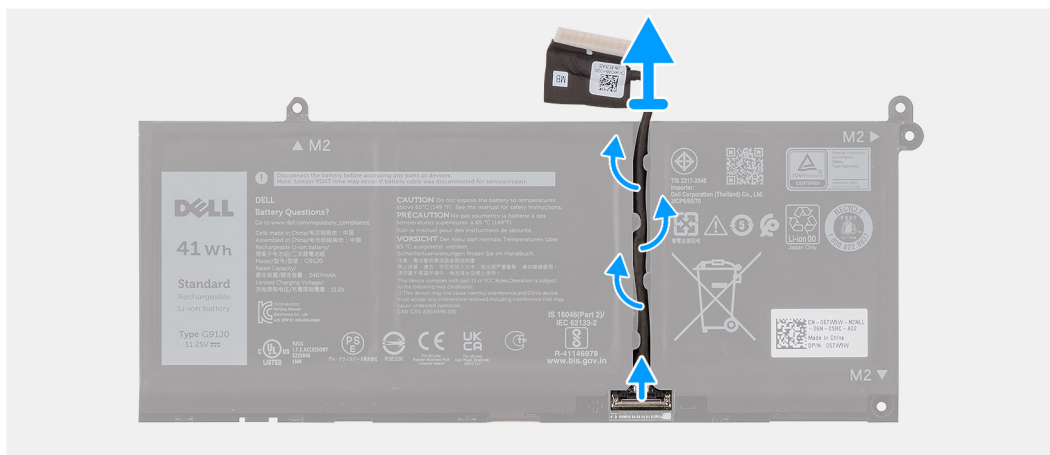
VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [3článekovou baterii](#) nebo [4článekovou baterii](#), dle konkrétní situace.

O této úloze

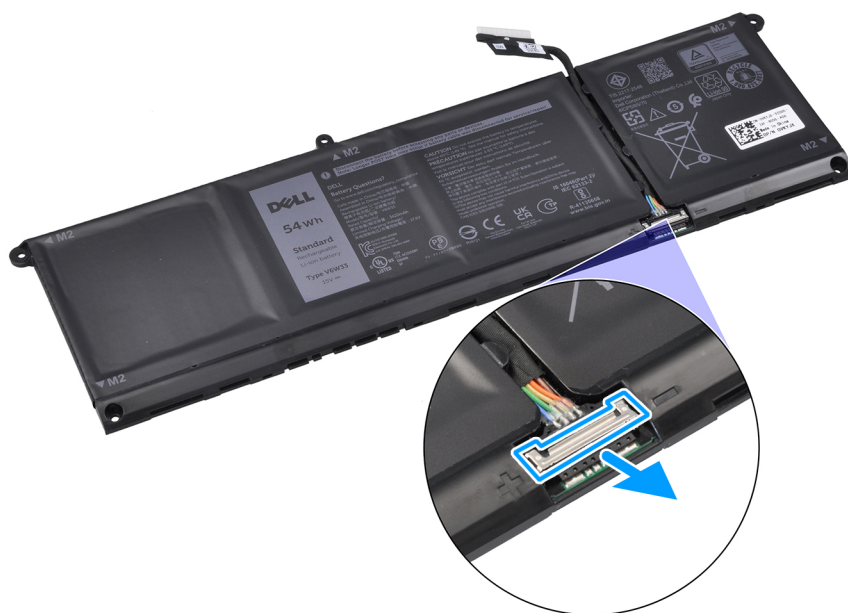
Následující obrázky znázorňují umístění kabelu baterie a postup demontáže.

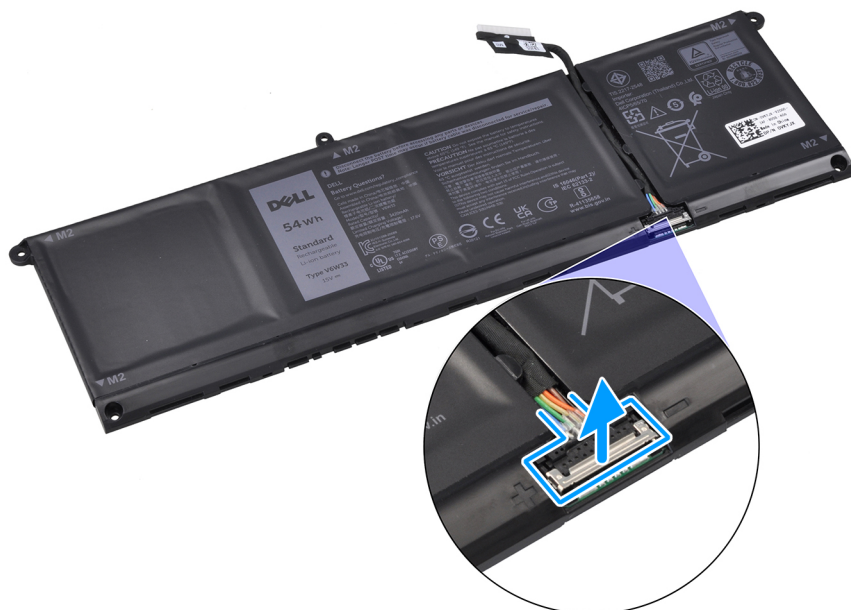


Kroky

1. Uvolněte kabel baterie z vodičků na baterii.
2. Otevřete západku a odpojte kabel baterie od konektoru na baterii.

i POZNÁMKA: Při odpojování kabelu baterie nejprve zatlačte západku dolů, uvolněte konektor a poté jej vytáhněte vzhůru a odpojte od baterie.





⚠ VÝSTRAHA: NEODPOJUJTE kabel od baterie tak, že budete tahat přímo za kabel. Mohlo by dojít k poškození baterie nebo kabelu.

Připojení kabelu baterie

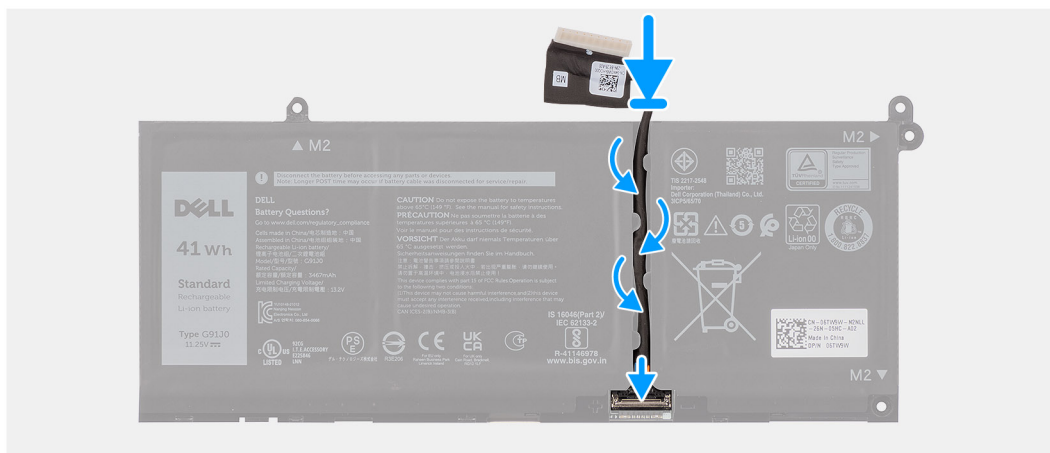
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění kabelu baterie a postup montáže.



Kroky

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

Další kroky

1. Vložte [3čláčkovou baterii](#) nebo [4čláčkovou baterii](#), dle konkrétní situace.
2. Nasaďte [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Paměťový modul

Vyjmutí paměťového modulu

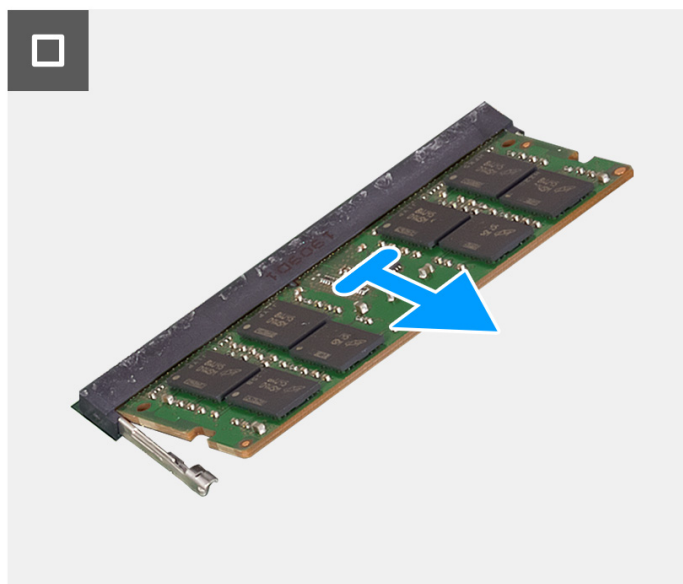
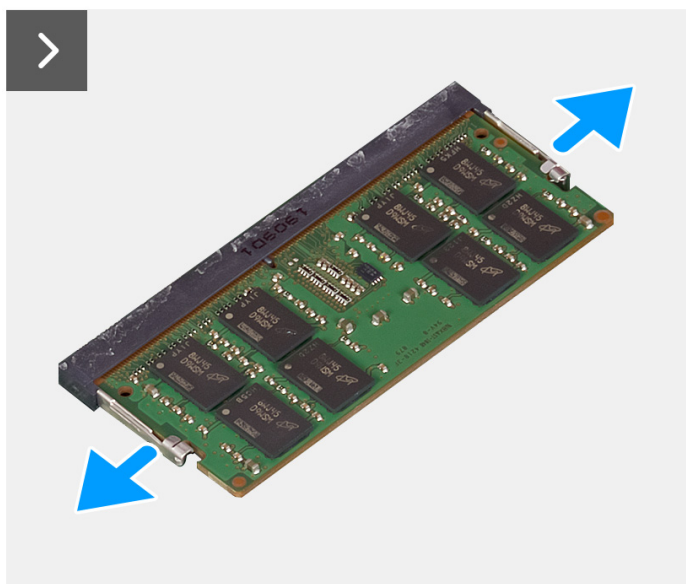
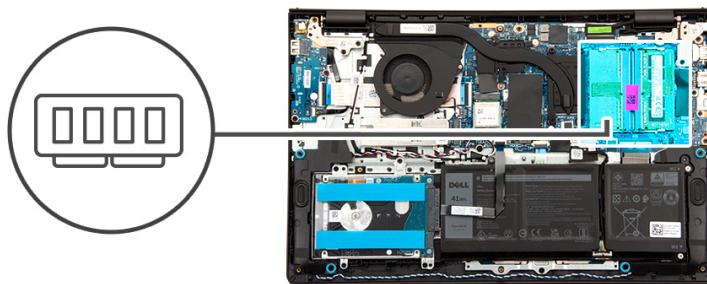
Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění paměťových modulů a postup demontáže.

i **POZNÁMKA:** V případě pamětí DDR5 se mohou obrázky produktů lišit od zobrazených ilustrací.



Kroky

1. Pomocí plastové jehly opatrně uvolněte svorky z paměťového modulu ve slotu, dokud modul nevyskočí.
2. Vysuňte zešikma paměťový modul a vyjměte jej ze slotu na základní desce.
3. Opakujte kroky 1 a 2 pro druhý paměťový modul – v případě, že je nainstalován.

Vložení paměťového modulu

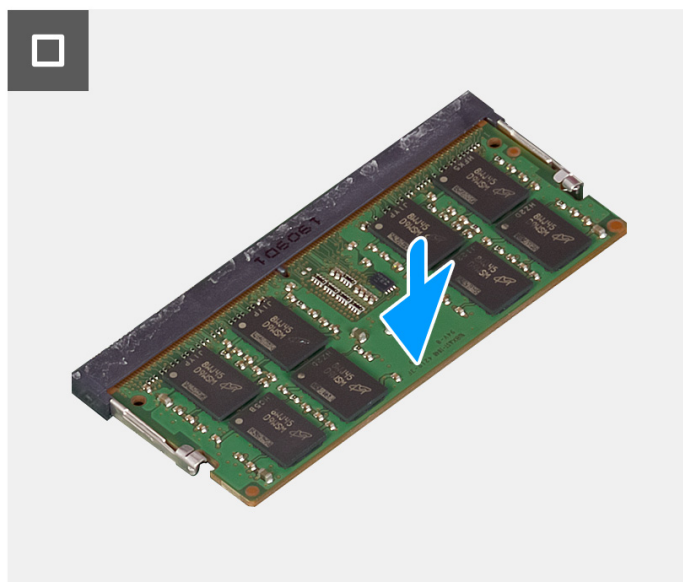
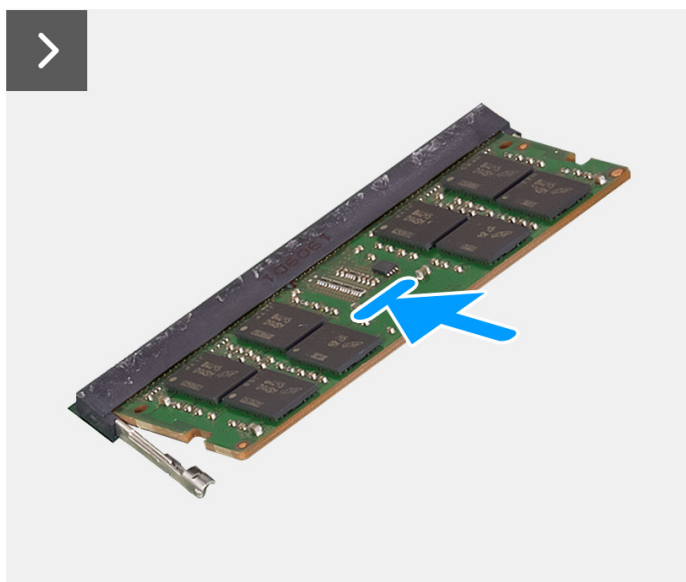
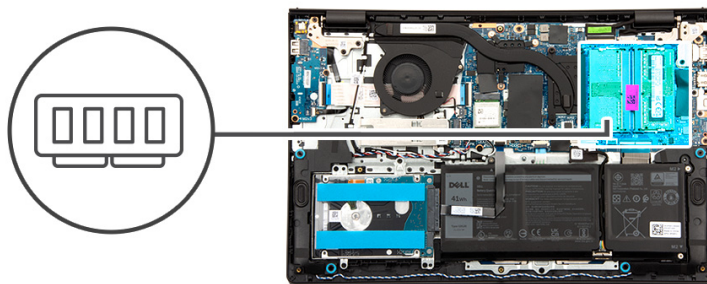
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění paměťového modulu a postup montáže.

i **POZNÁMKA:** U paměti DDR5 se obrázky produktů mohou od zobrazených obrázků lišit.



Kroky

1. Zarovnejte drážku na paměťovém modulu s výstupkem na slotu pro paměťový modul na základní desce.
2. Zasuňte paměťový modul zešikma pevně do slotu pro paměťový modul.
3. Zatlačením zacvakněte paměťový modul na základní desku. Zkontrolujte, zda pojistné spony paměťového modulu zajistily paměťový modul.

i POZNÁMKA: Jestliže neuslyšíte kliknutí, modul vyjměte a postup vkládání zopakujte.

4. Dle situace opakujte kroky 1, 2 a 3 pro další paměťový modul.

Další kroky

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

Disk SSD

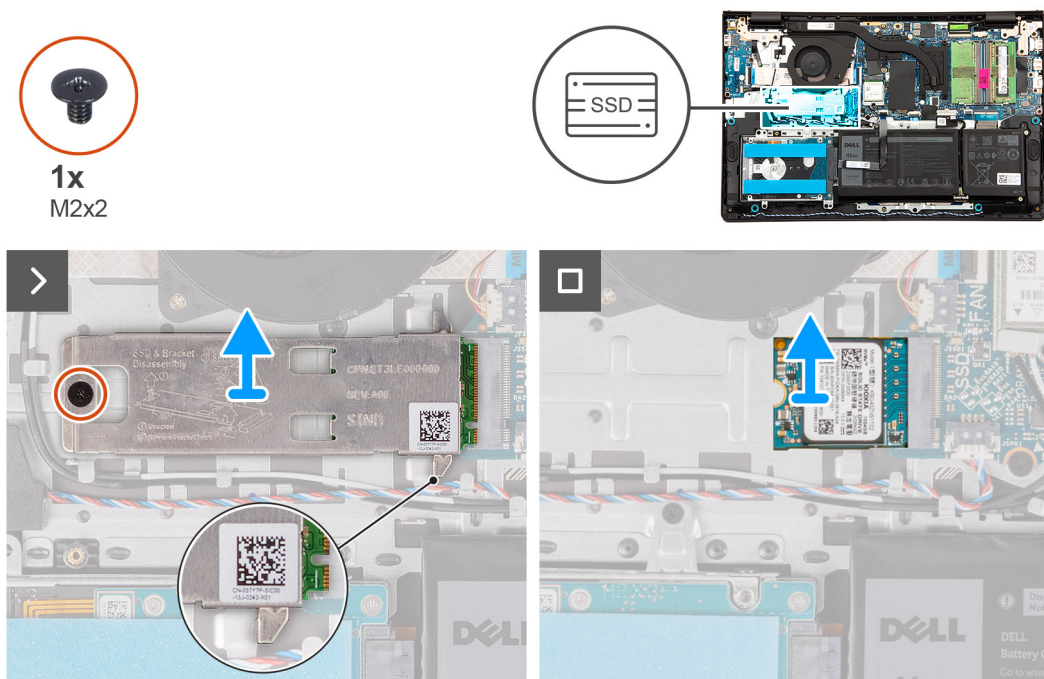
Demontáž disku SSD

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup demontáže.



Obrázek 6. Demontáž disku SSD

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x2), kterým je tepelný kryt disku SSD připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Vysuňte a sejměte z disku SSD tepelný kryt.
3. Vysuňte a vyjměte disk SSD ze slotu karty M.2 na základní desce.

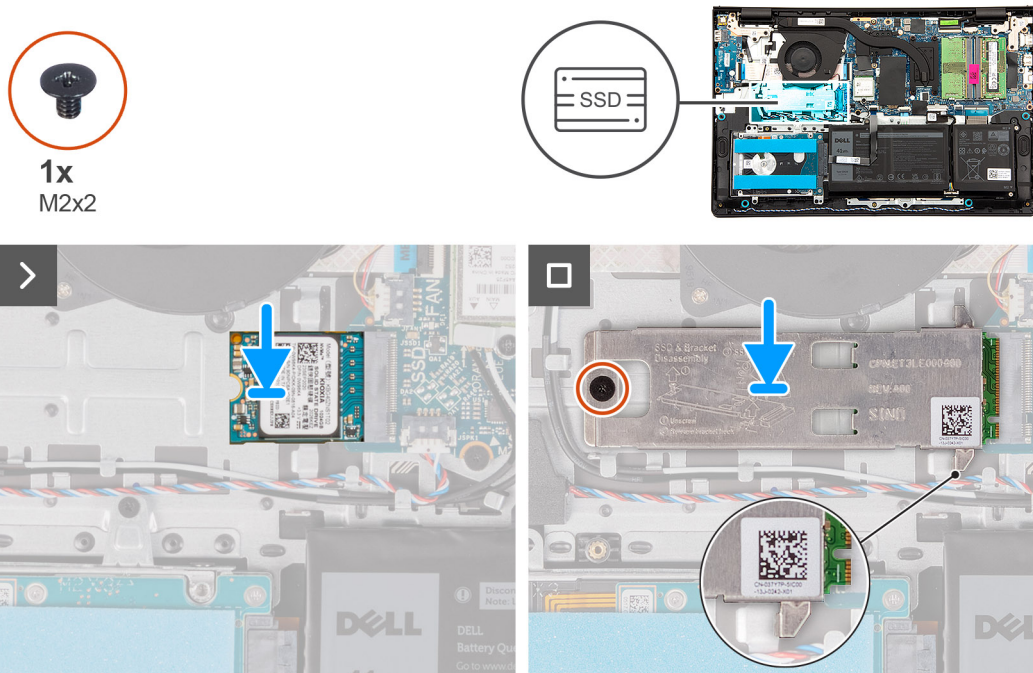
Montáž disku SSD

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup montáže.



Obrázek 7. Montáž disku SSD

Kroky

1. Zarovnejte zářez na disku SSD s výčnčkem ve slotu na kartu M.2 na základní desce.
2. Vložte disk SSD do slotu karty M.2 na základní desce.
3. Položte tepelný kryt disku SSD na disk SSD.
i **POZNÁMKA:** Při montáži tepelné desky disku SSD do systému zasuňte výčnčky na tepelné desce disku SSD pod háčky na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Zarovnejte otvor pro šroub na tepelné podložce disku SSD s otvorem pro šroub na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
5. Zašroubujte šroub (M2x2), kterým je tepelný kryt disku SSD připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

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

Bezdrátová karta

Demontáž bezdrátové karty

Požadavky

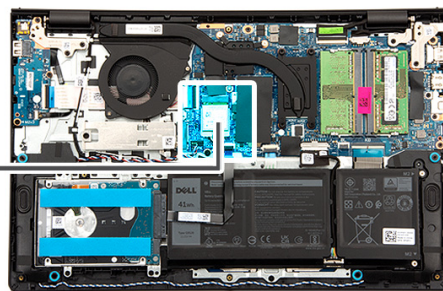
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bezdrátové karty a postup demontáže.



1x
M2x3.5



Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x3,5), který připevňuje držák bezdrátové karty k základní desce.
2. Zdvihněte držák bezdrátové karty z bezdrátové karty.
3. Odpojte kabely bezdrátové antény od konektorů na bezdrátové kartě.
4. Vysuňte bezdrátovou kartu ze slotu pro bezdrátovou kartu na základní desce.

Montáž bezdrátové karty

Požadavky

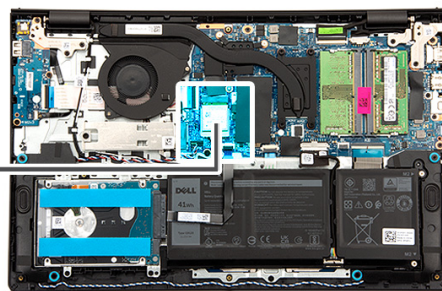
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bezdrátové karty a postup montáže.



1x
M2x3.5



Kroky

1. Zasuňte zešíkma bezdrátovou kartu do slotu pro bezdrátovou kartu na základní desce.
2. Připojte kabely bezdrátové antény k bezdrátové kartě.

Následující tabulka uvádí barevné schéma anténních kabelů pro bezdrátové karty podporované tímto počítačem.

Tabulka 27. Barevné schéma anténních kabelů

Konektor na bezdrátové kartě	Barva anténního kabelu	Síťotiskové značky	
Hlavní	Bílá	HLAVNÍ	△ (bílý trojúhelník)

Tabulka 27. Barevné schéma anténních kabelů

Konektor na bezdrátové kartě	Barva anténního kabelu	Síťotiskové značky	
Pomocná	Černá	AUX	▲ (černý trojúhelník)

- Umístěte držák bezdrátové karty na bezdrátovou kartu.
- Zarovnejte otvor pro šroub na držáku bezdrátové karty s otvorem pro šroub na základní desce.
- Zašroubujte šroub (M2x3,5), kterým jsou držák bezdrátové karty a bezdrátová karta připevněny k základní desce.

Další kroky

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

Reproduktory

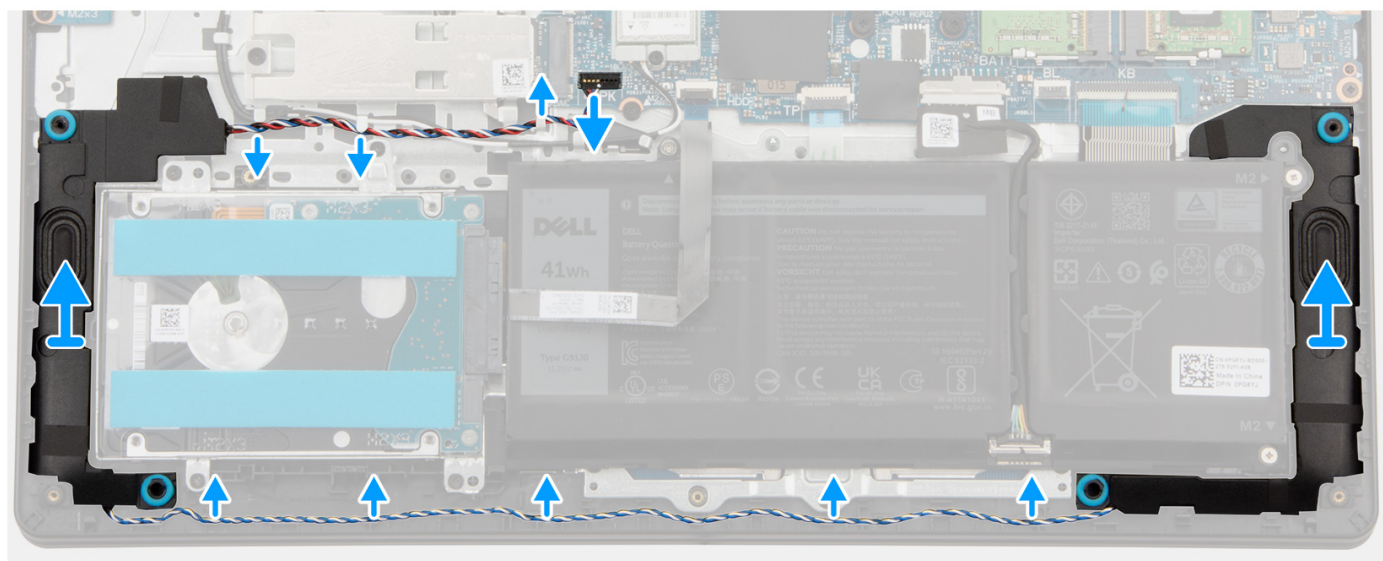
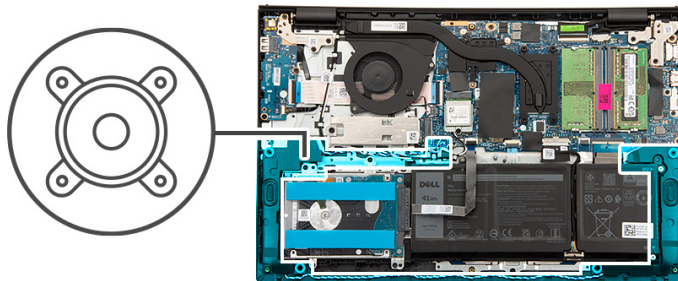
Demontáž reproduktorů

Požadavky

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

O této úloze

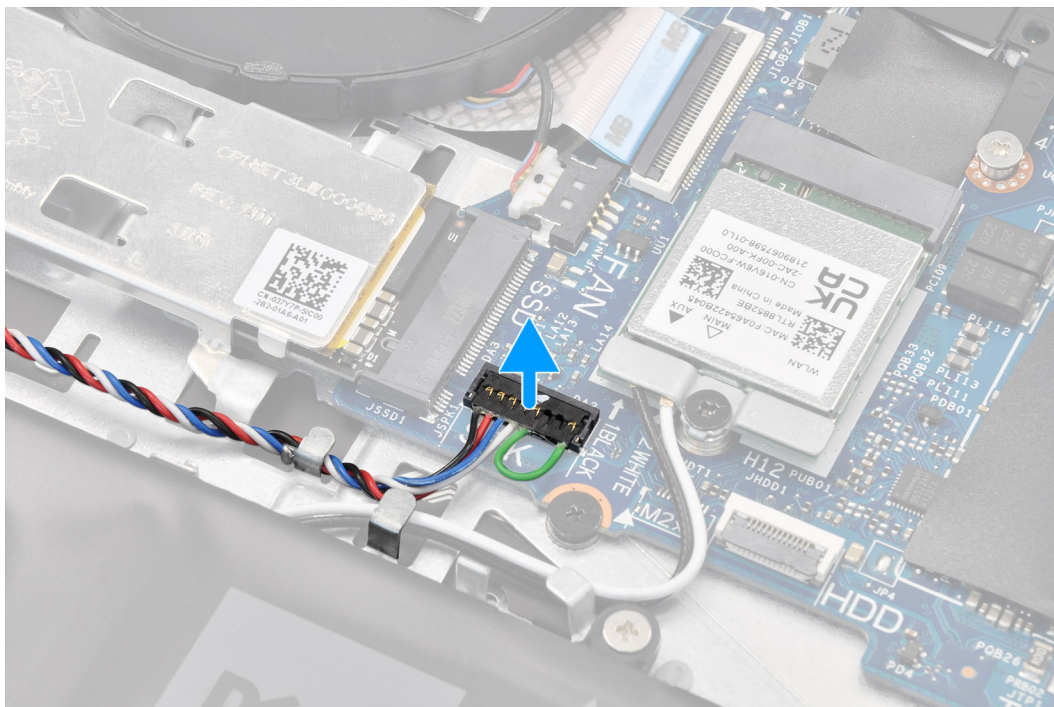
Následující obrázek znázorňuje umístění reproduktorů a postup demontáže.



Kroky

1. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru na základní desce.

POZNÁMKA: Při odpojování kabelu reproduktoru s osmipinovým konektorem ze základní desky je třeba nejprve uvolnit spodní stranu hlavy konektoru kabelu a poté jej vytáhnout z konektoru.



2. Uvolněte a vyjměte kabel reproduktoru z vodiček na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zdvihněte reproduktory společně s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž reproduktorů

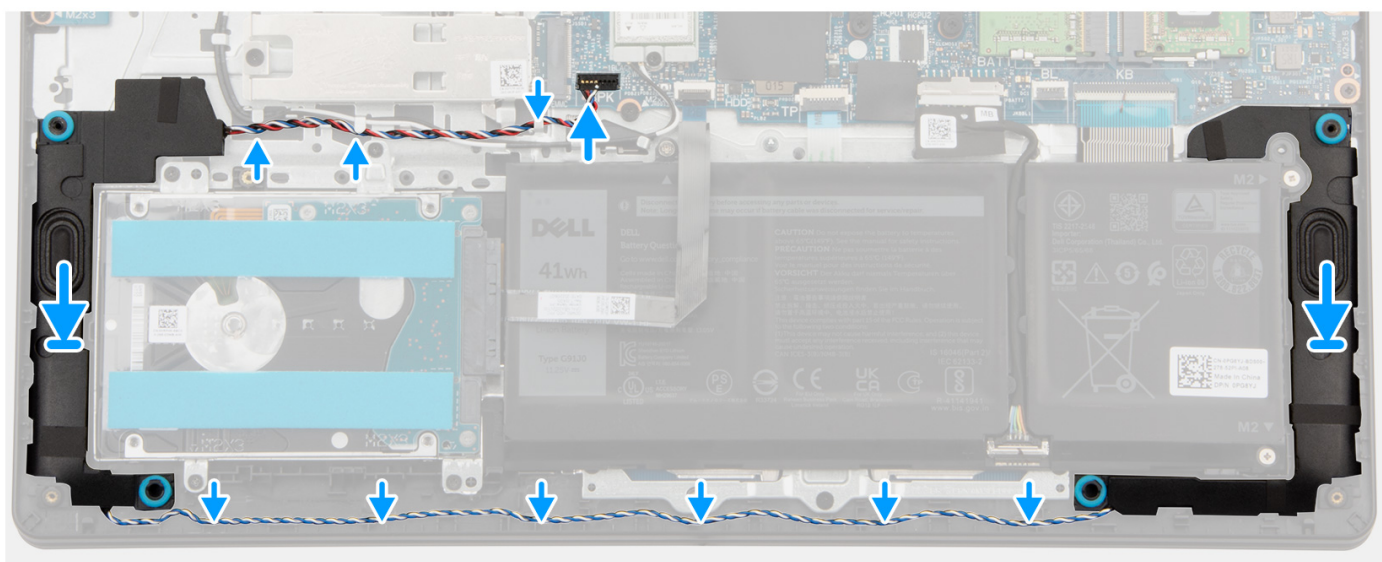
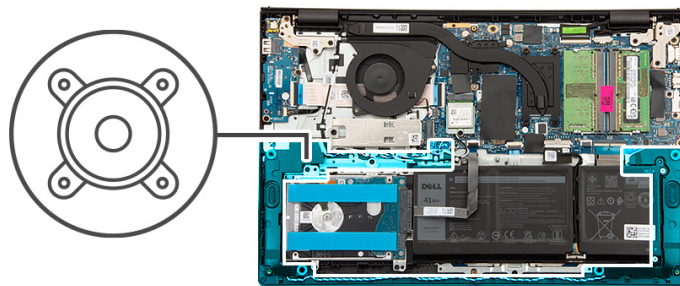
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

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

Následující obrázek znázorňuje umístění reproduktorů a postup montáže.



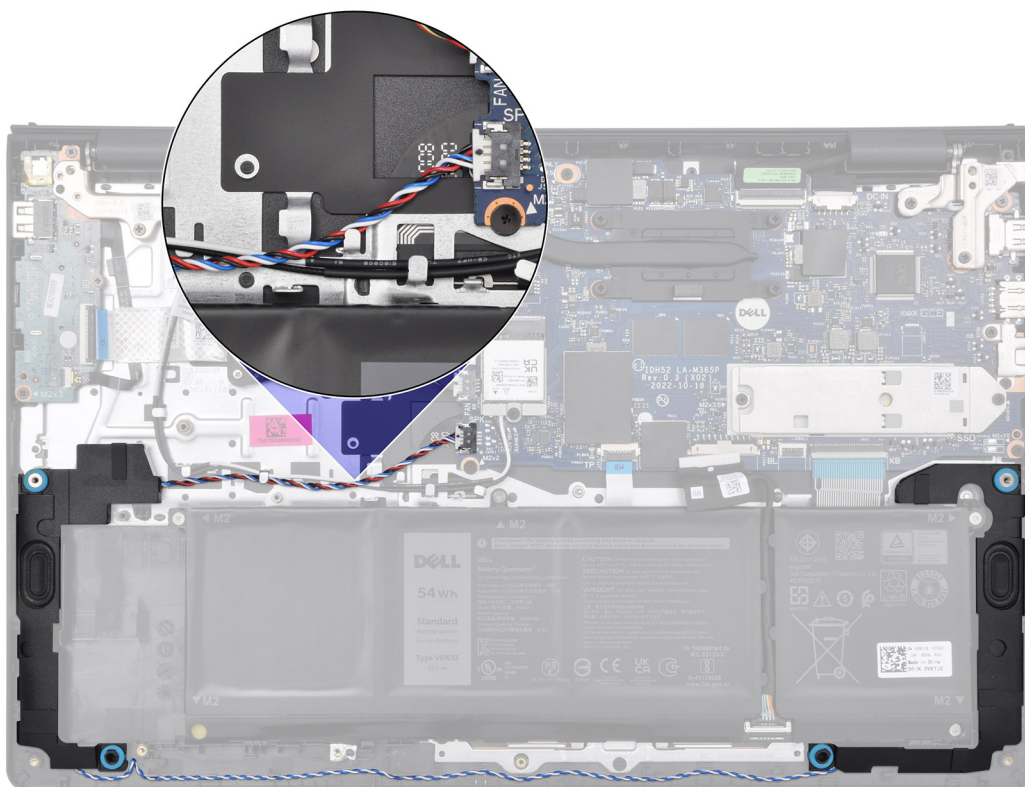
Kroky

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

POZNÁMKA: Ověřte, že zarovnávací výstupky procházejí skrz pryžové průchodky na reproduktorech.

2. Protáhněte kabel reproduktoru podél spodní strany sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice, přes kabely bezdrátové antény. Poté vložte kabel reproduktoru do vodiček na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

POZNÁMKA: Kabel reproduktoru musí vést skrze vodička, aby nedošlo k poškození kabelu při montáži spodního krytu.



3. Připojte kabel reproduktoru ke konektoru na základní desce.

Další kroky

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

Ventilátor

Demontáž ventilátoru

Požadavky

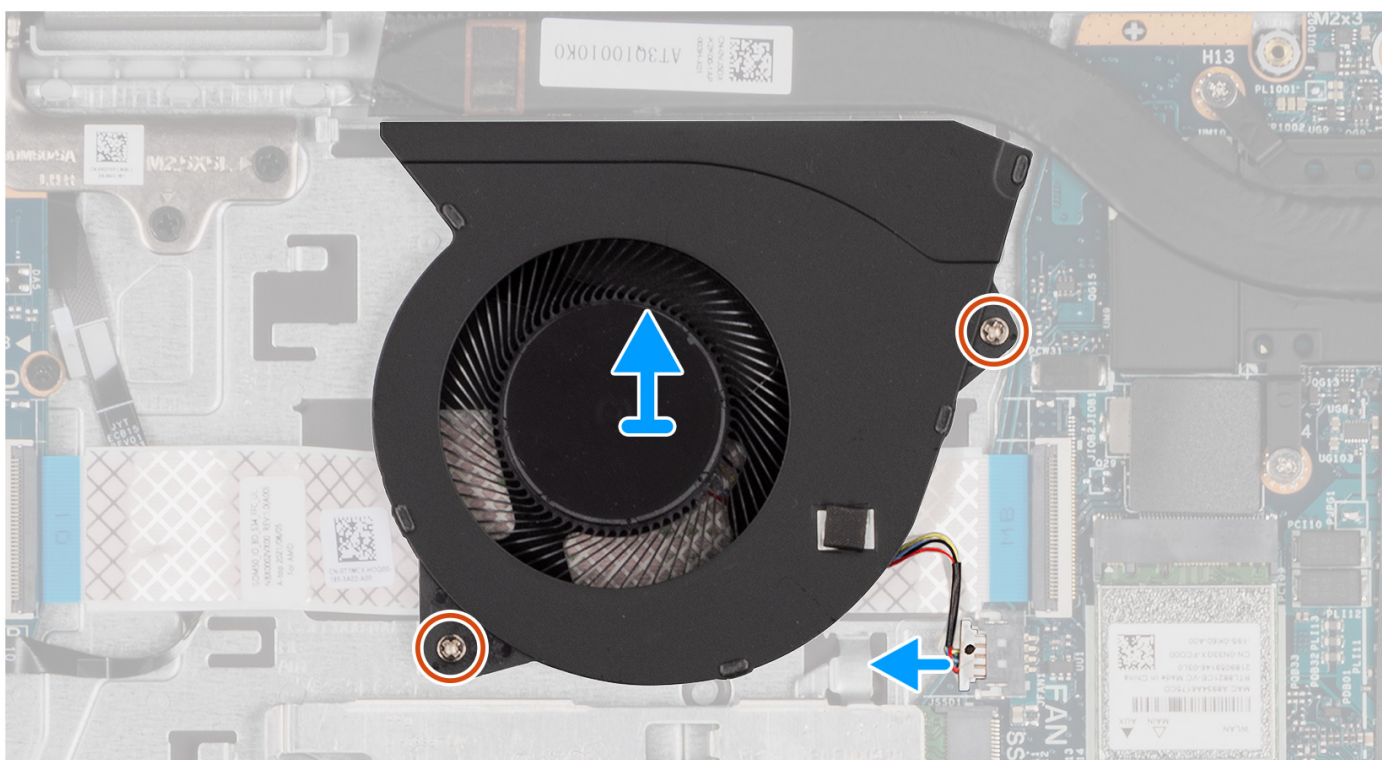
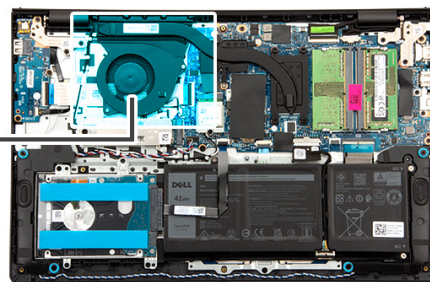
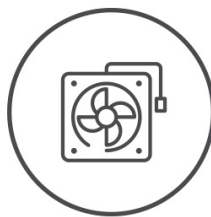
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění ventilátoru a postup demontáže.



2x
M2x5



Kroky

1. Odpojte kabel ventilátoru z konektoru na základní desce.
2. Vyšroubujte dva šrouby (M2x5), které upevňují ventilátor k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zvedněte ventilátor ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž ventilátoru

Požadavky

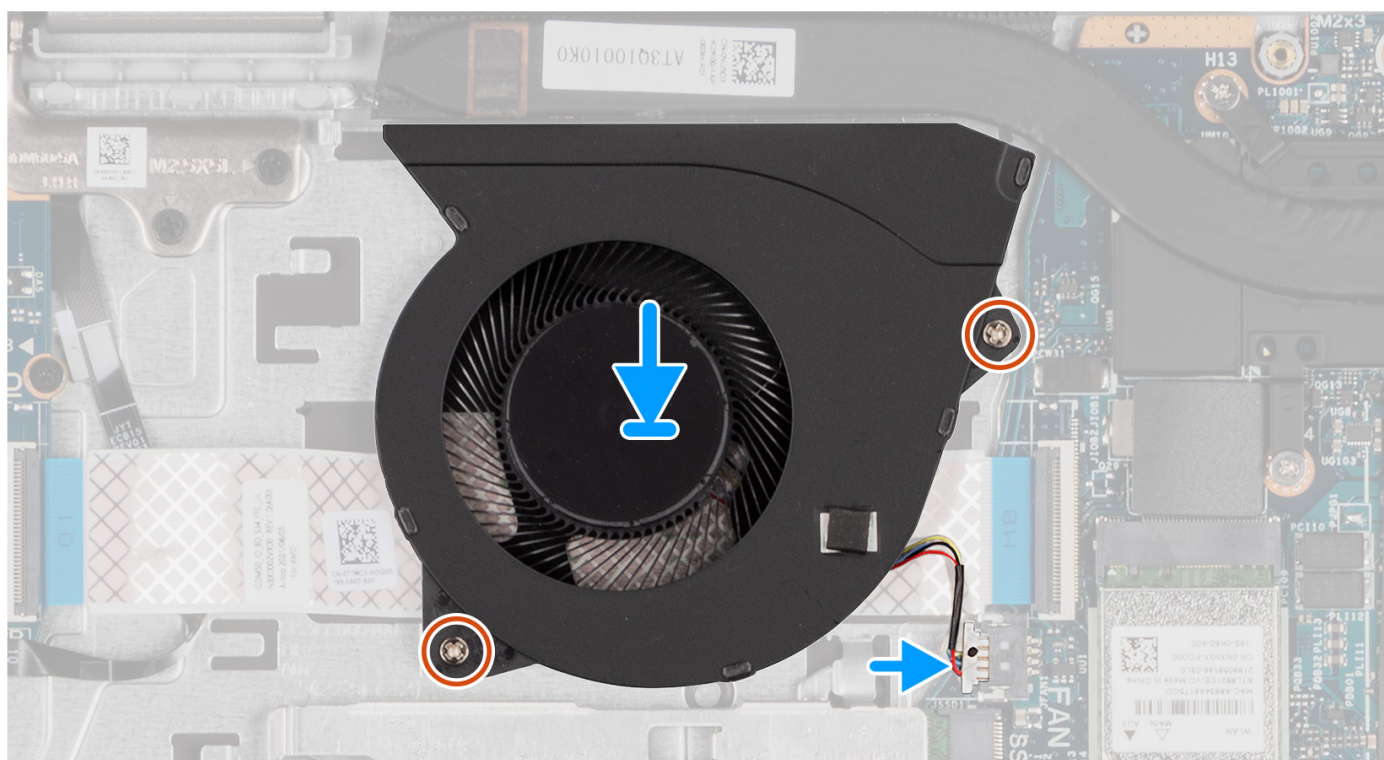
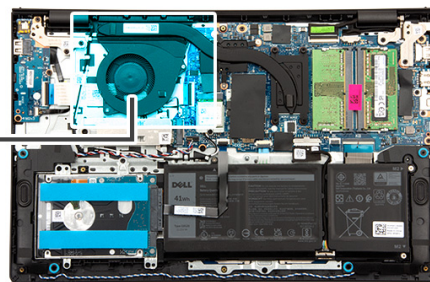
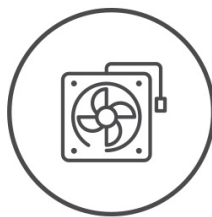
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění ventilátoru a postup montáže.



2x
M2x5



Kroky

1. Umístěte ventilátor do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na ventilátoru s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zašroubujte dva šrouoby (M2x5), pro upevnění ventilátoru k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Připojte kabel ventilátoru ke konektoru na základní desce.

Další kroky

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

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU)

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

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

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

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

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

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

Chladič

Demontáž chladiče

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

Požadavky

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

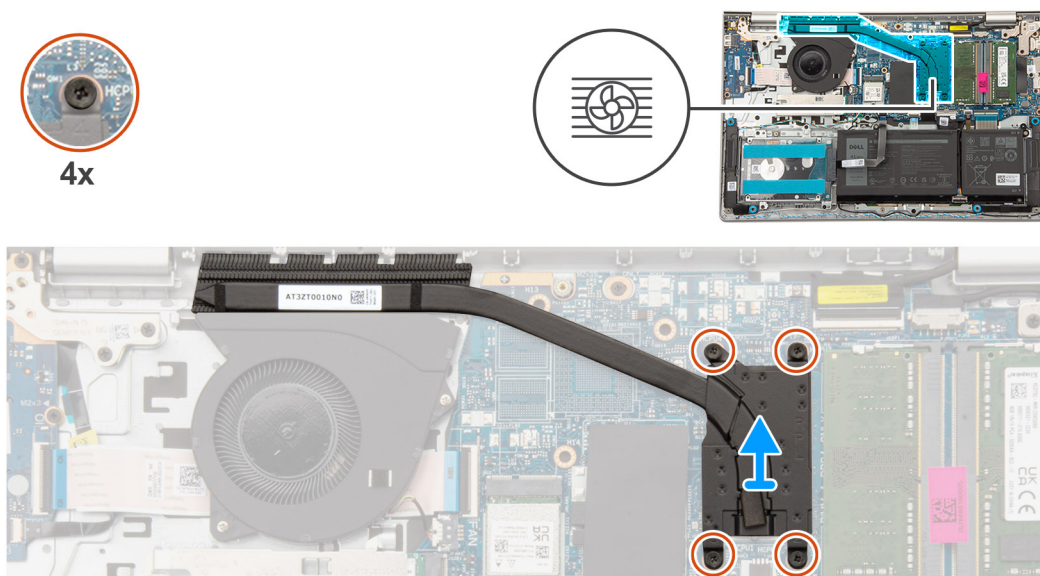
O této úloze

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

i 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.

i POZNÁMKA: U pamětí DDR5 se obrázky produktů mohou od zobrazených obrázků lišit.



Kroky

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

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

2. Vyjměte chladič ze základní desky.

Montáž chladiče

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

Požadavky

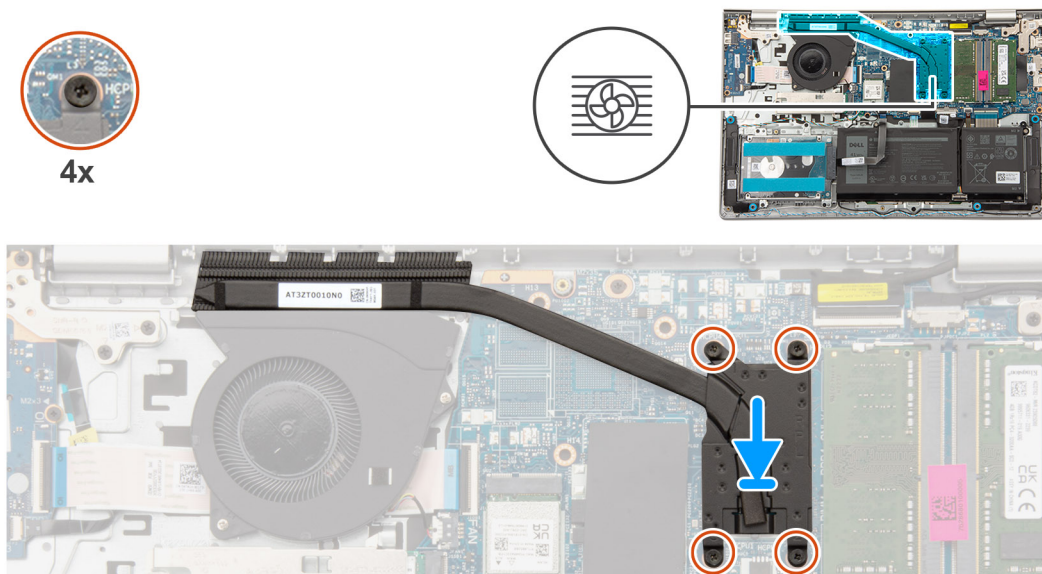
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

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

Následující obrázek znázorňuje umístění chladiče a postup montáže.

POZNÁMKA: U pamětí DDR5 se obrázky produktů mohou od zobrazených obrázků lišit.



Kroky

1. Vložte chladič do slotu na základní desce.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na chladiči s otvory pro šrouby na základní desce.
3. Dotáhněte čtyři jisticí šroubky a upevněte chladič k základní desce.

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

Další kroky

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

Dotyková podložka

Demontáž dotykové podložky

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

Požadavky

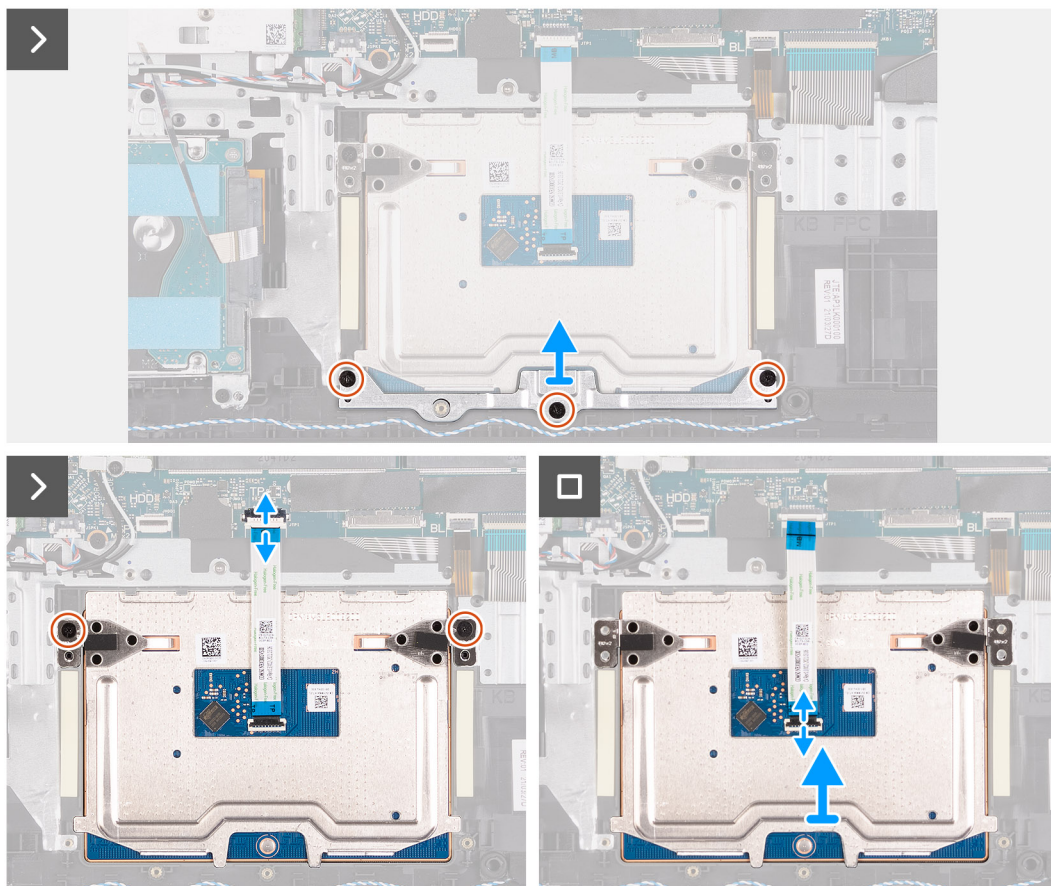
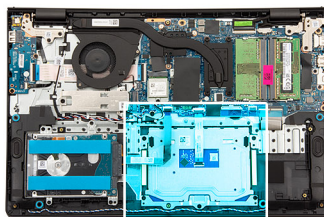
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [3čláčkovou baterii](#) nebo [4čláčkovou baterii](#), dle konkrétní situace.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění dotykové podložky a demontáž.



5x
M2x2



Kroky

1. Otevřete západku a odpojte plochý kabel dotykové podložky od konektoru na základní desce.
2. Vyšroubujte tři šrouby (M2x2), které upevňují držák dotykové podložky k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zvedněte držák ze sestavy dotykové podložky.
4. Vyšroubujte dva šrouby (M2x2), které upevňují dotykovou podložku k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
5. Zdvihněte dotykovou podložku společně s plochým kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.
6. Otevřete západku a odpojte plochý kabel dotykové podložky od konektoru na dotykové podložce.

Instalace dotykové podložky

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

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

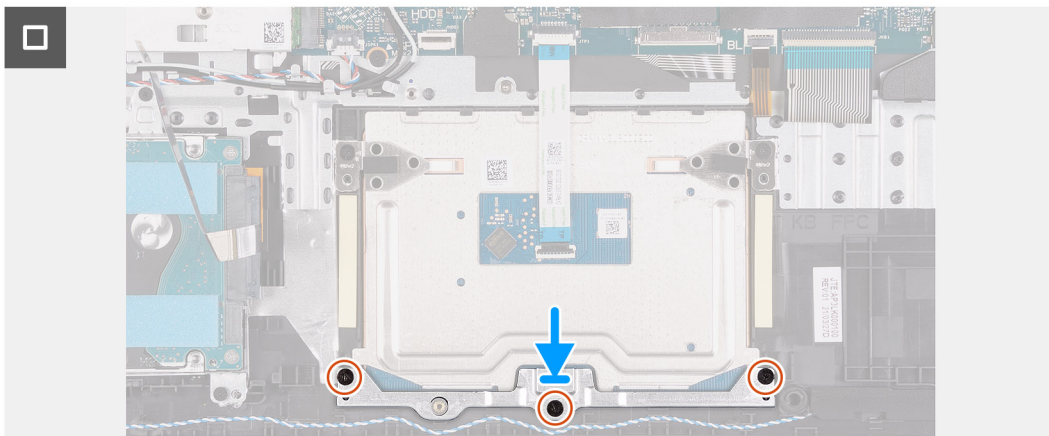
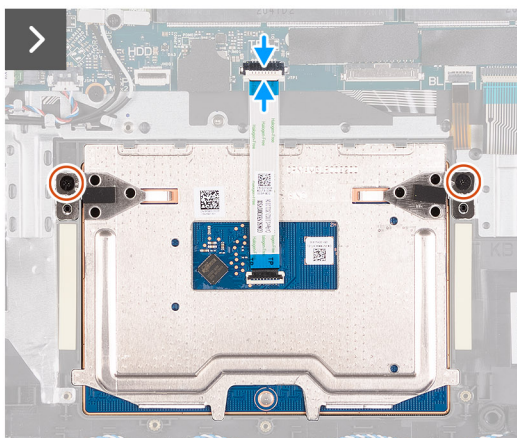
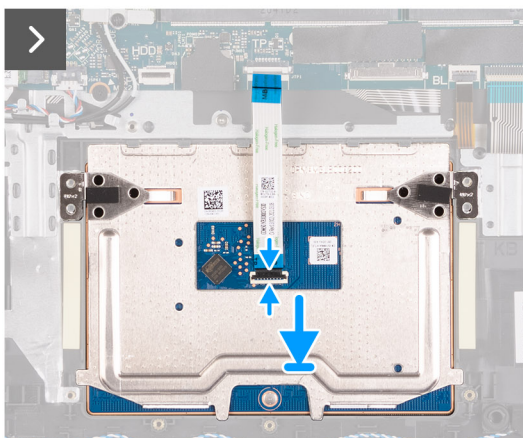
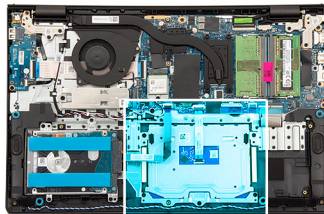
O této úloze

i POZNÁMKA: Dotyková podložka musí být vyrovnána s vodičky na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice a mezera na obou stranách dotykové podložky musí být stejná.

Následující obrázky znázorňují umístění dotykové podložky a postup montáže.



5x
M2x2



Kroky

1. Připojte kabel FFC dotykové podložky ke konektoru na dotykové podložce a zavřete západku.
2. Zarovnejte a umístěte dotykovou podložku s kabelem FFC do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zašroubujte dva šrouby (M2x2), které upevňují dotykovou podložku k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Vložte držák dotykové podložky do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
5. Zarovnejte otvory pro šrouby na držáku dotykové podložky s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
6. Zašroubujte tři šrouby (M2x2), které upevňují držák dotykové podložky k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
7. Připojte kabel FFC dotykové podložky ke konektoru na základní desce a zavřete západku.

Další kroky

1. Vložte [3čláňkovou baterii](#) nebo [4čláňkovou baterii](#), dle konkrétní situace.
2. Nasaďte [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kabel dceřiné desky I/O

Demontáž kabelu dceřiné desky I/O

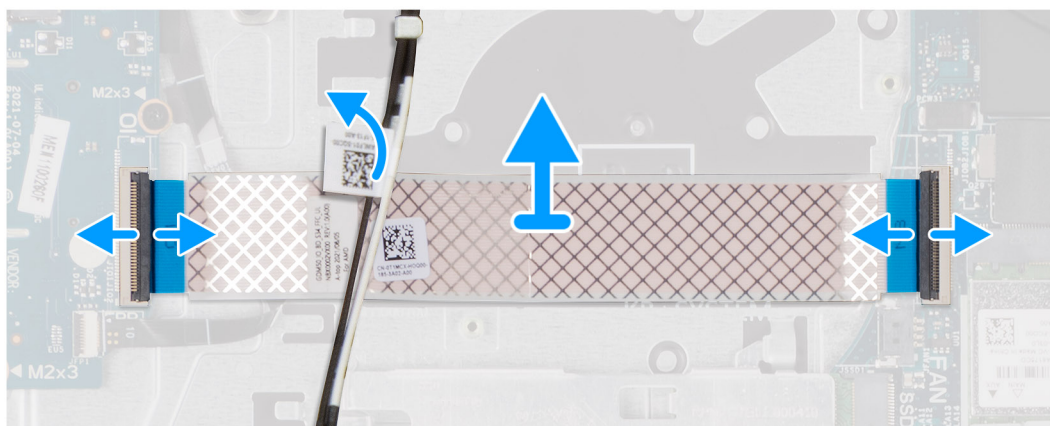
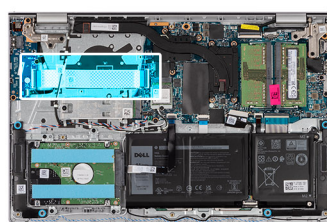
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění kabelu dceřiné desky I/O a postup demontáže.



Kroky

1. Otevřete západku a odpojte kabel dceřiné desky I/O od konektoru na základní desce.
2. Otevřete západku a odpojte kabel dceřiné desky I/O od konektoru na dceřiné desce I/O.
3. Vyjměte kabel dceřiné desky I/O ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

i POZNÁMKA: V případě počítačů dodávaných s plastovým šasi opatrně posuňte kabel dceřiné desky I/O pod kabely bezdrátové antény a kabel dceřiné desky I/O vyjměte.

Montáž kabelu dceřiné desky I/O

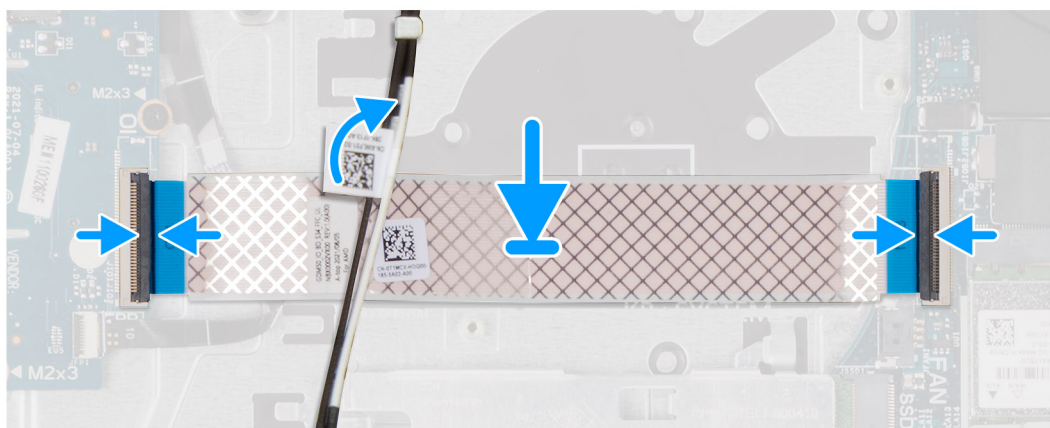
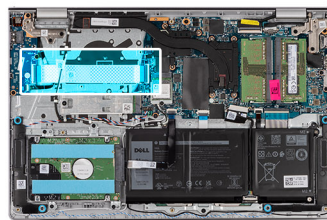
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění kabelu dceřiné desky I/O a postup montáže.



Kroky

1. Položte kabel dceřiné desky I/O na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.

i POZNÁMKA: V případě počítačů dodávaných s plastovým šasi opatrně posuňte kabel dceřiné desky I/O pod kabely bezdrátové antény a kabel dceřiné desky I/O umístěte na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.

2. Připojte kabel dceřiné desky I/O ke konektoru na dceřiné desce I/O a zavřete západku.
3. Připojte kabel dceřiné desky I/O ke konektoru na základní desce a zavřete západku.

Další kroky

1. Nainstalujte [ventilátor](#).
2. Nasaďte [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Dceřiná deska I/O

Demontáž dceřiné desky I/O

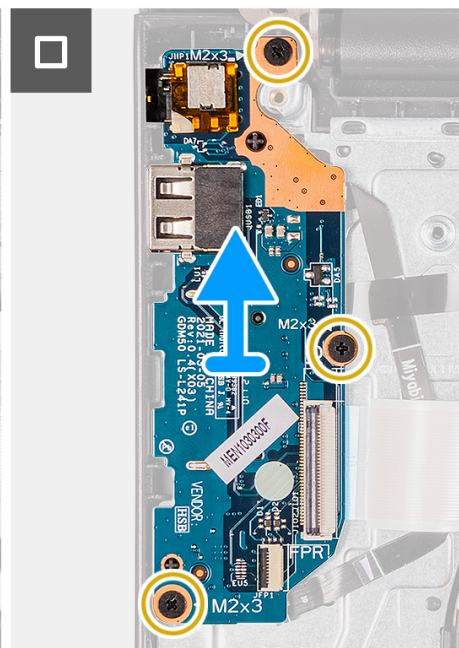
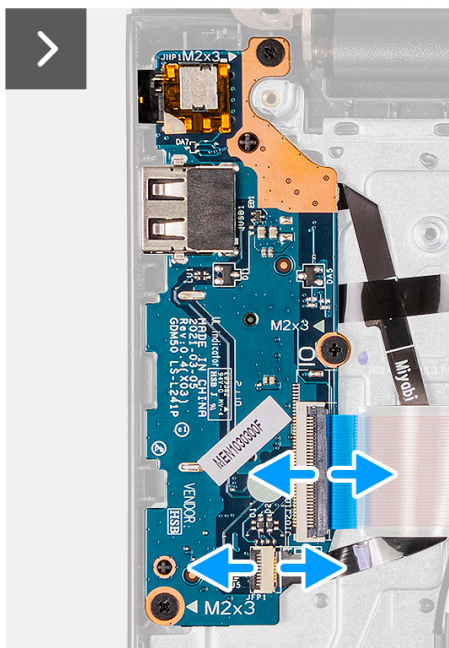
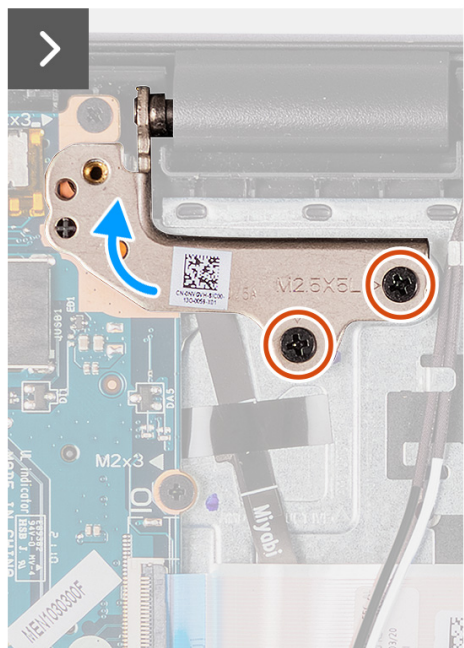
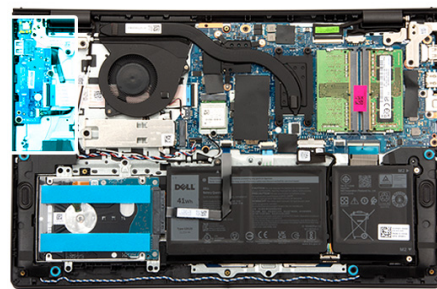
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

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

O této úloze

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



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2,5x5), které připevňují levý pant displeje k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Pomocí plastové jehly zvedněte levý pant displeje ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice. Získáte tak přístup k dceřiné desce I/O.
3. Otevřete západku a odpojte kabel dceřiné desky I/O od konektoru na dceřiné desce I/O.
4. Otevřete západku a odpojte kabel čtečky otisků prstů od dceřiné desky I/O.
i POZNÁMKA: Tento krok platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou čtečkou otisků prstů.
5. Vyšroubujte tři šrouby (M2x3.5), kterými je dceřiná deska I/O připevněna sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
6. Opatrně zešikma vysuňte a vyjměte dceřinou desku I/O ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice a uvolněte porty z otvorů.

Montáž dceřiné desky I/O

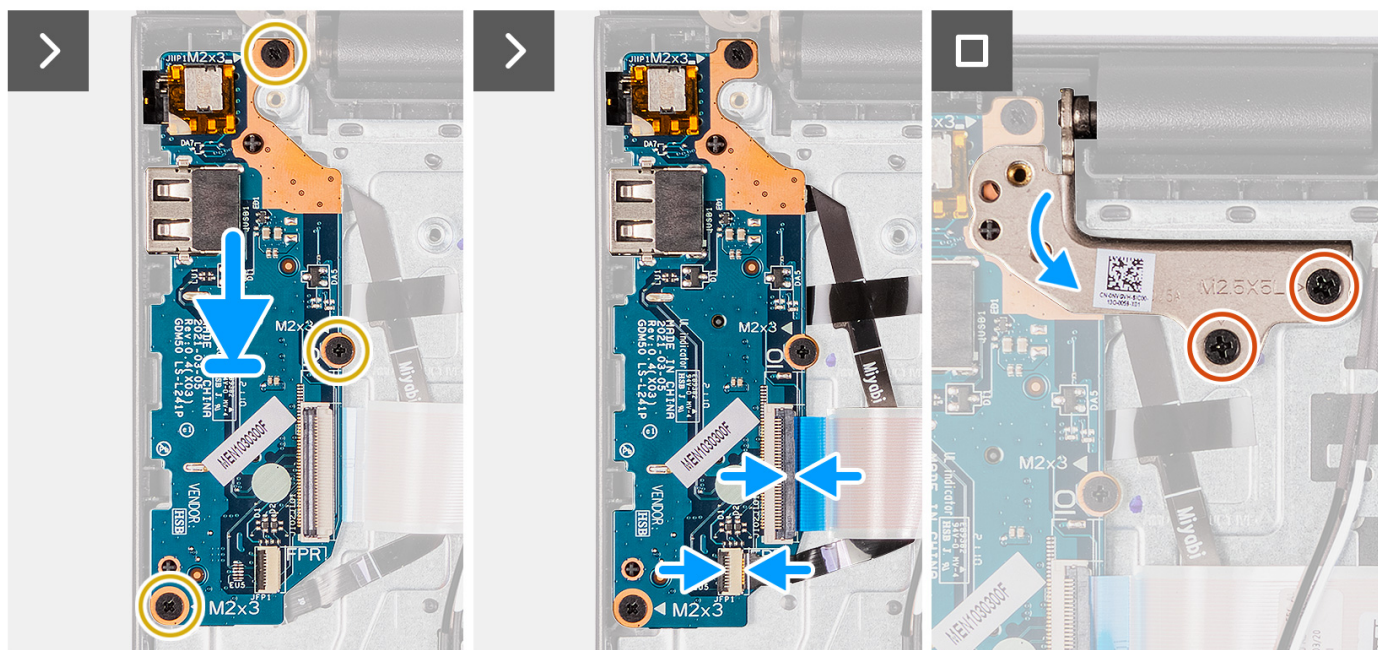
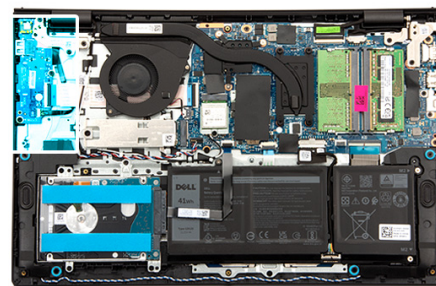
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

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



Obrázek 8. Montáž dceřiné desky I/O

Kroky

1. Zarovnejte porty na dceřiné desce I/O s otvory portů na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
 2. Opatrně zešikma zasuňte a vložte dceřinou desku I/O na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.
 3. Otvory pro šrouby na dceřiné desce I/O napájení srovnajte s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
 4. Zašroubujte tři šrouby (M2x3.5), kterými je dceřiná deska I/O připevněna sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
 5. Připojte kabel čtečky otisků prstů ke konektoru na dceřiné desce I/O a upevněte západku, v příslušném případě.
- POZNÁMKA:** Tento krok platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovanou čtečkou otisků prstů.
6. Připojte kabel dceřiné desky I/O ke konektoru na dceřiné desce I/O a zavřete západku.
 7. Zavřete levý pant displeje směrem dolů a otvory pro šrouby na levém pantu displeje zarovnejte s otvory pro šrouby na dceřiné desce I/O a sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
 8. Zašroubujte dva šrouby (M2,5x5), kterými je levý pant displeje připevněn k dceřiné desce I/O a k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

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

Vypínač

Demontáž vypínače

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

Požadavky

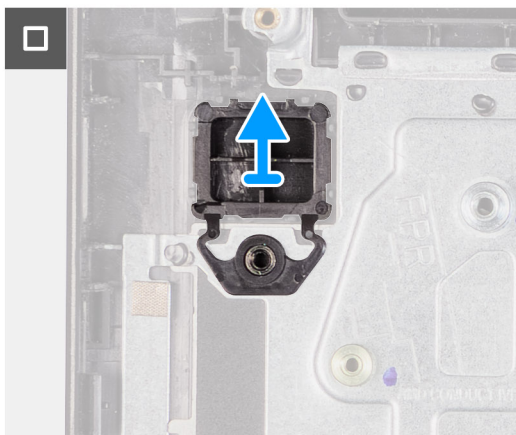
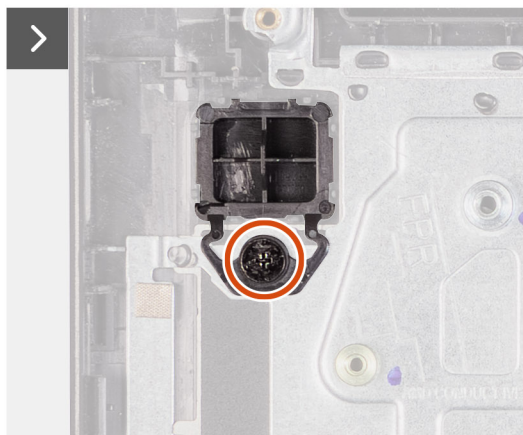
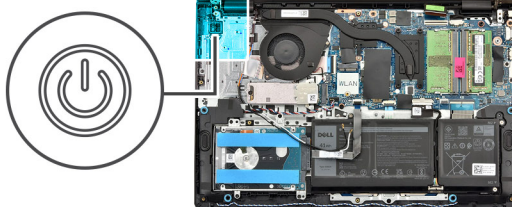
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [dceřinou desku I/O](#).

O této úloze

Následující obrázek resp. obrázky znázorňují umístění vypínače a postup demontáže.



1x
M2x2



Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x2), jímž je tlačítko napájení připevněno k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zvedněte tlačítko napájení ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž vypínače

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

Požadavky

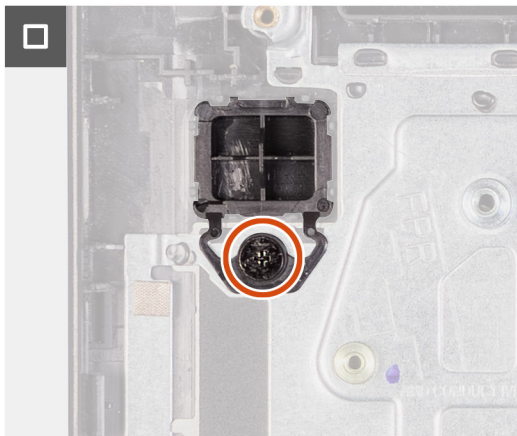
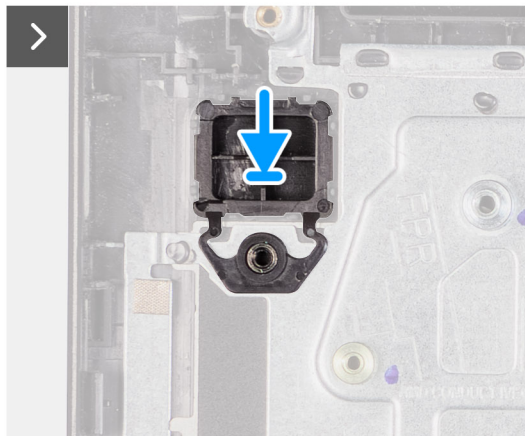
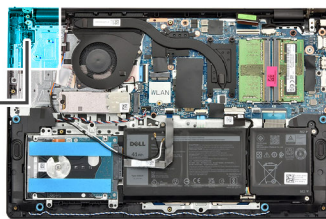
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek resp. obrázky znázorňují umístění vypínače a postup montáže.



1x
M2x2



Kroky

1. Umístěte vypínač do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na vypínači s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zašroubujte šroub (M2x2), který připevňuje tlačítko napájení k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

1. Nainstalujte [dceřinou desku I/O](#).
2. Nasaďte [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů

Demontáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů

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

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [dceřinou desku I/O](#).

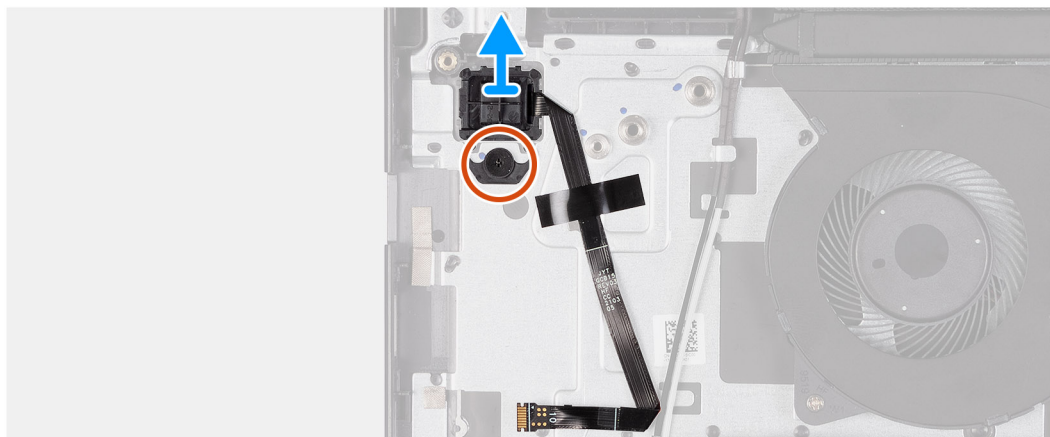
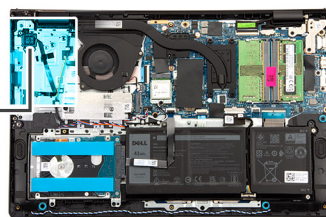
O této úloze

i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s vypínačem s nainstalovanou volitelnou čtečkou otisků prstů.

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



1x
M2x2



Kroky

1. Odlepte pásku, kterou je pružný tištěný obvod volitelné čtečky otisků prstů připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Vyšroubujte šroub (M2x2), kterým je vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zvedněte vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů ze slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů

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

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

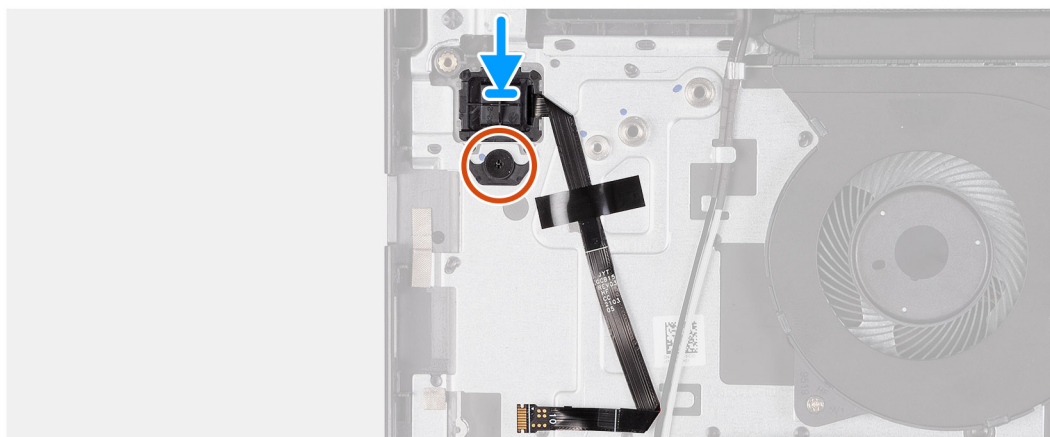
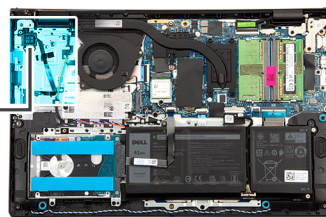
O této úloze

i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače dodávané s vypínačem s nainstalovanou volitelnou čtečkou otisků prstů.

Obrázek znázorňuje umístění vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů a ukazuje montáž.



1x
M2x2



Kroky

1. Vložte vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zarovnejte otvor pro šrouby na vypínači s volitelnou čtečkou otisků prstů s otvorem pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Zašroubujte šroub (M2x2), kterým je vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Přilepte pásku, kterou je pružný tištěný kabel volitelné čtečky otisků prstů připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

1. Nainstalujte [dceřinou desku I/O](#).
2. Nasaďte [spodní kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Port napájecího adaptéru

Demontáž portu napájecího adaptéru

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

Požadavky

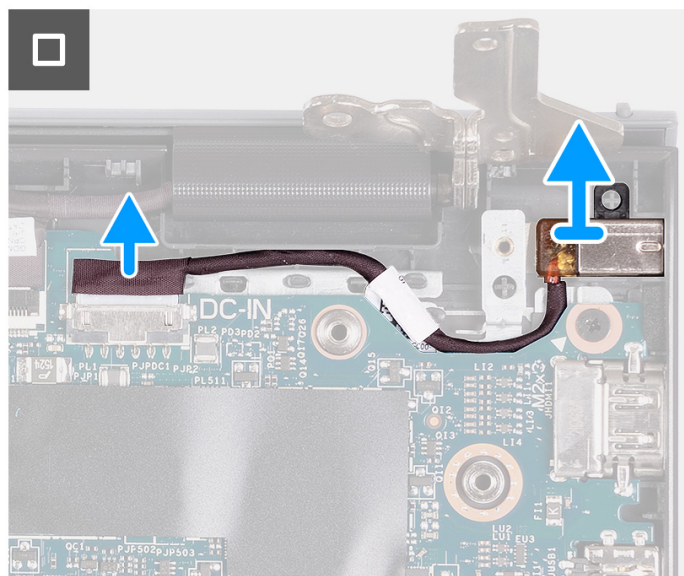
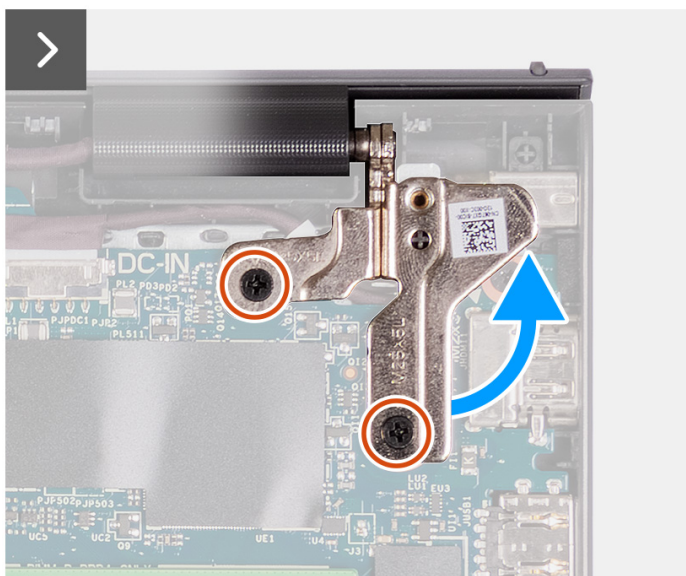
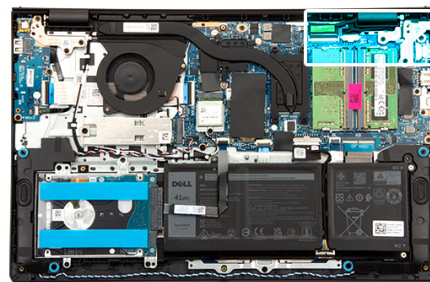
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění portu napájecího adaptéru a demontáž.



2x
M2.5x5



Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2,5x5), kterými je pravý pant displeje připevněn k základní desce a sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Pomocí plastové jehly zvedněte pravý pant displeje ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice. Získáte tak přístup k portu napájecího adaptéru.
3. Od konektoru na základní desce odpojte kabel portu napájecího adaptéru.
4. Vyjměte port napájecího adaptéru ze slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

POZNÁMKA: Port napájecího adaptéru je upevněn pouze pomocí pravého pantu displeje. Port napájecího adaptéru není připevněn k opěrce pro dlaň žádným šroubem, páskou ani lepidlem. Proto musí technici dávat pozor, zda port napájecího adaptéru nevypadl z počítače během následujících kroků demontáže.

Montáž portu napájecího adaptéru

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

Požadavky

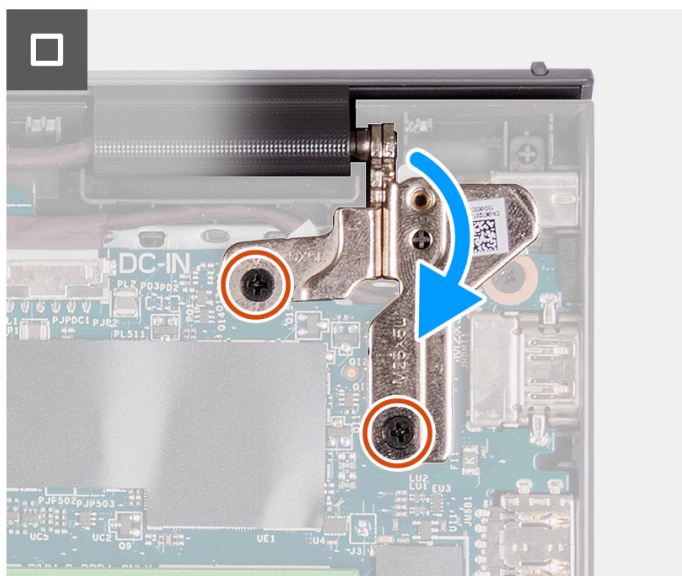
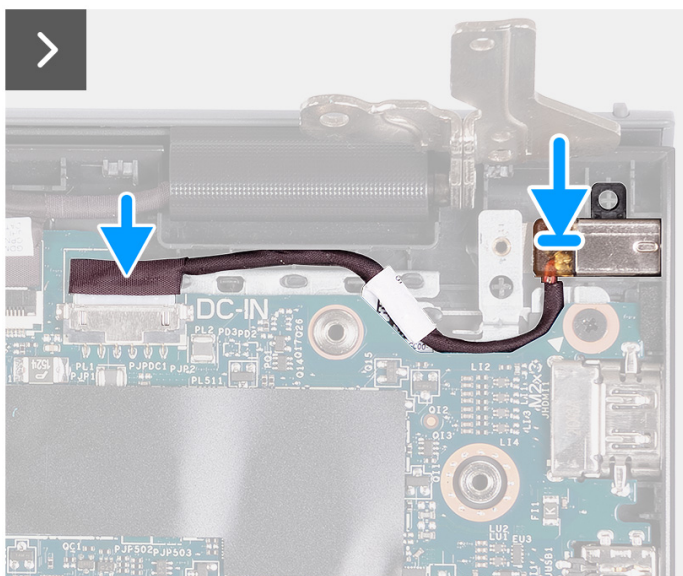
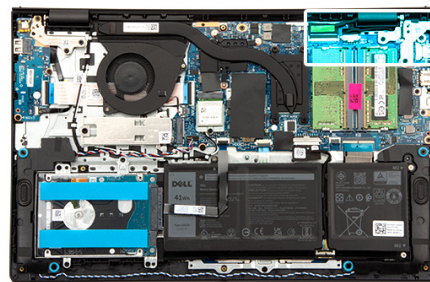
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění portu napájecího adaptéru a postup montáže.



2x
M2.5x5



Kroky

1. Zarovnejte a vložte port napájecího adaptéru do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

POZNÁMKA: Port napájecího adaptéru je upevněn pouze pomocí pravého pantu displeje. Port napájecího adaptéru není připevněn k opěrce pro dlaň žádným šroubem, páskou ani lepidlem. Proto musí technici dávat pozor, zda port napájecího adaptéru nevypadl z počítače během následujících kroků demontáže.

2. Připojte kabel portu napájecího adaptéru ke konektoru na základní desce.
3. Zavřete pravý pant displeje směrem dolů a otvory pro šrouby na pravém pantu displeje zarovnejte s otvory pro šrouby na základní desce a sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Zašroubujte dva šrouby (M2,5x5), kterými je pravý pant displeje připevněn k základní desce a sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

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

Sestava displeje

Demontáž sestavy obrazovky displeje

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

⚠ VÝSTRAHA: Maximální provozní úhel pantu panelu displeje je 135 stupňů.

Požadavky

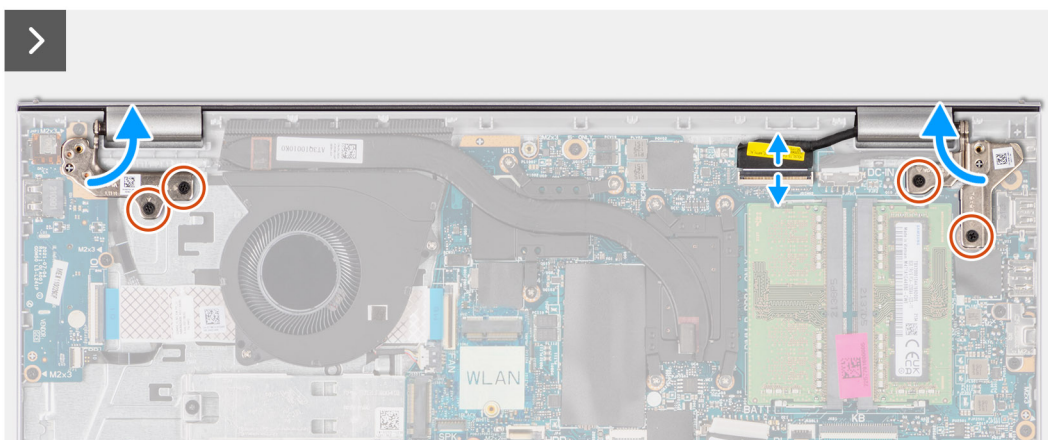
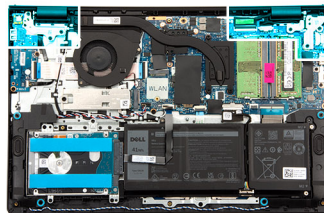
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy displeje a postup demontáže.



4x
M2.5x5







Kroky

1. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru na základní desce.

i POZNÁMKA: Tento krok se vztahuje pouze na počítače dodávané s plastovým šasi.

2. Odpojte kabel displeje od konektoru na základní desce.

3. Uvolněte kabel bezdrátové antény z vodičků na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

i POZNÁMKA: Tento krok se vztahuje pouze na počítače dodávané s plastovým šasi.

4. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2,5x5), kterými jsou panty displeje připevněny k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

5. Pomocí plastové jehly zvedněte levý a pravý pant displeje ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

6. Zvedněte šikmo sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice pro uvolnění z pantů a vyjmutí ze sestavy displeje.

i POZNÁMKA: U počítačů s hliníkovým šasi je sestava displeje typu Hinge-Up Design (HUD) a nelze ji po demontáži ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice dále rozebírat. Pokud některé komponenty sestavy displeje nefungují a je potřeba je vyměnit, vyměňte celou sestavu displeje.

i POZNÁMKA: Port napájecího adaptéru je upevněn pouze pomocí pravého pantu displeje. Port napájecího adaptéru není připevněn k opěrce pro dlaň žádným šroubem, páskou ani lepidlem. Proto musí technici dávat pozor, zda port napájecího adaptéru nevypadl z počítače během následujících kroků demontáže.

Montáž sestavy displeje

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

⚠ **VÝSTRAHA:** Maximální provozní úhel pantu panelu displeje je 135 stupňů.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

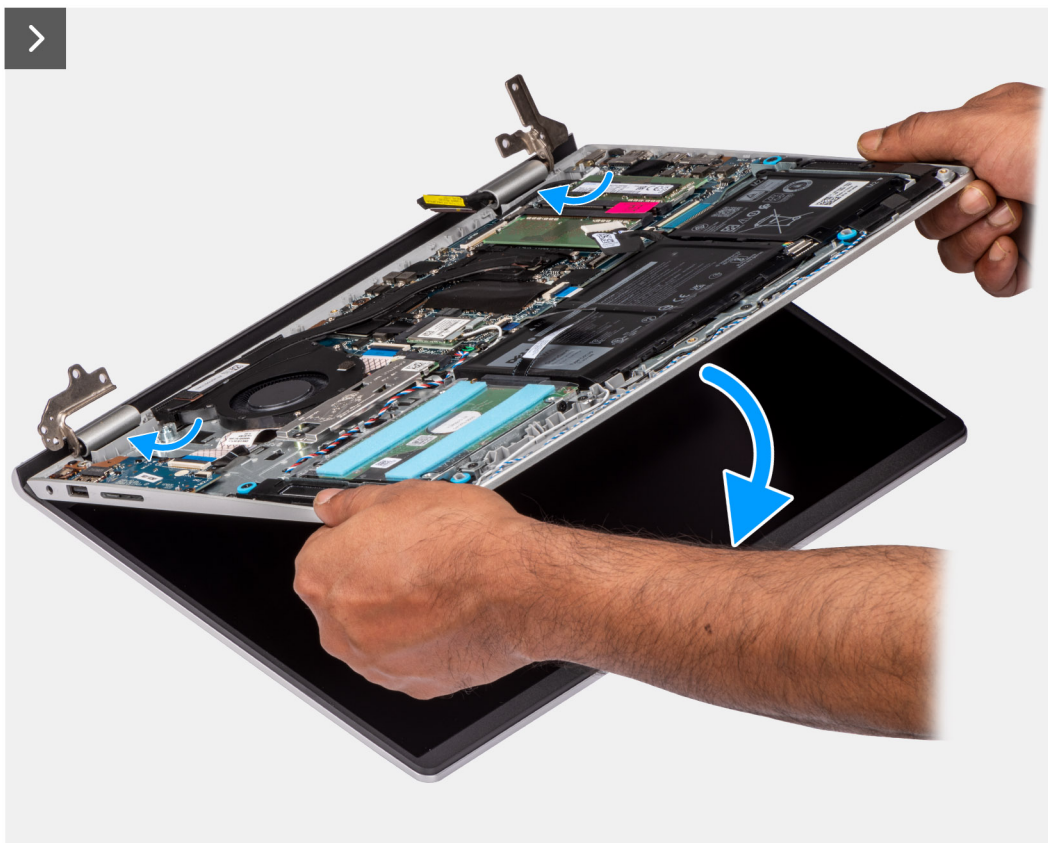
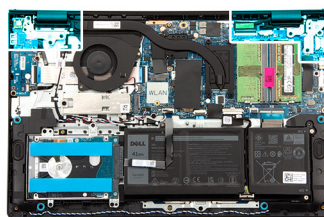
O této úloze

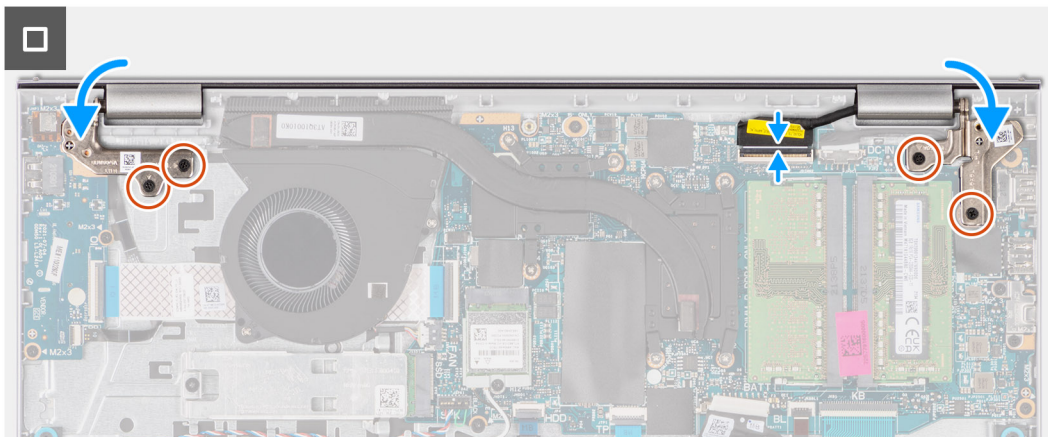
📘 **POZNÁMKA:** Před vložením sestavy displeje na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice ověřte, že panty displeje jsou otevřené na maximum.

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



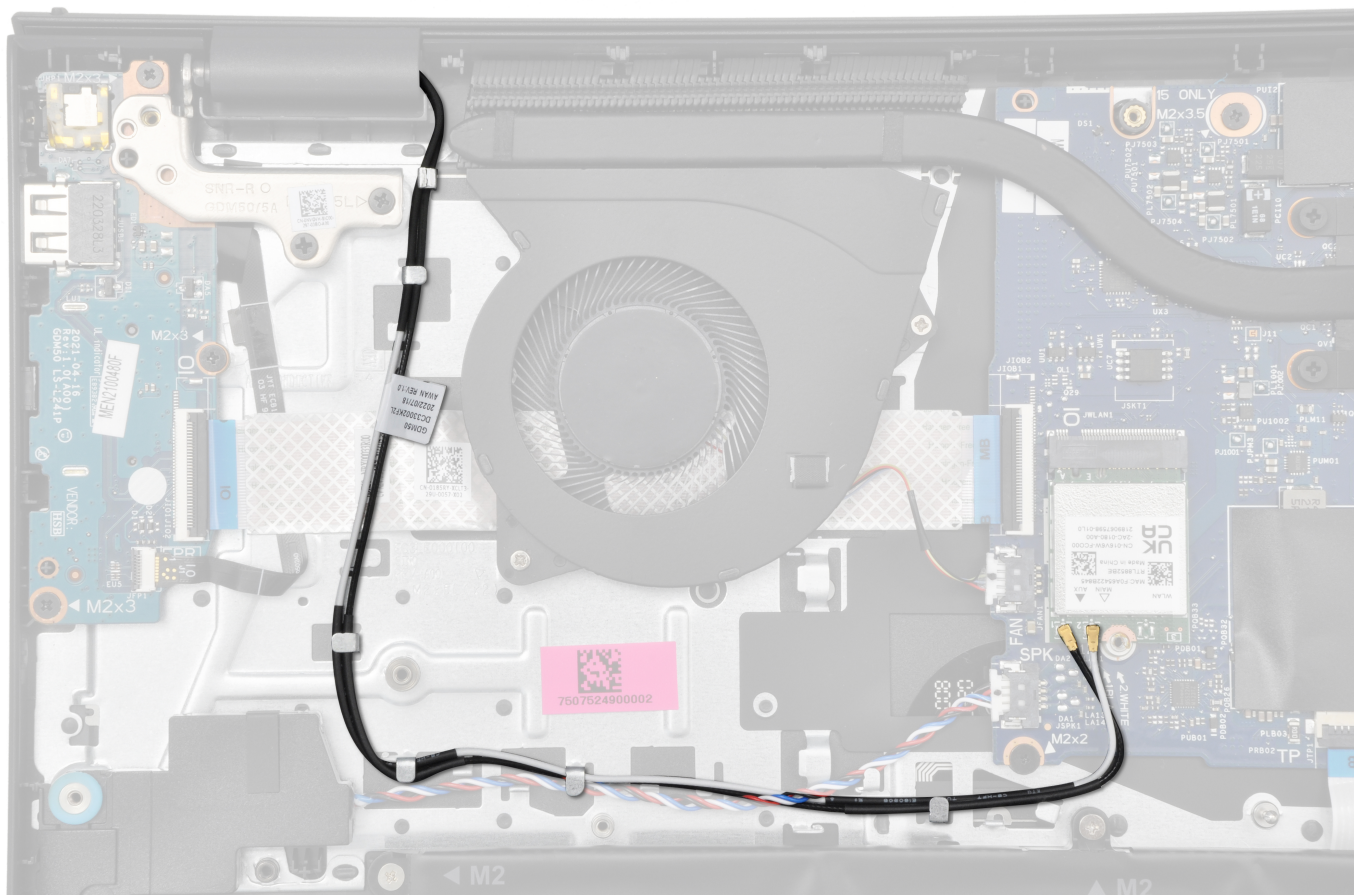
4x
M2.5x5





Kroky

1. Položte sestavu displeje na čistý a rovný povrch.
2. Zešikma zasuněte sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice a vložte ji na sestavu displeje.
i POZNÁMKA: Port napájecího adaptéru je upevněn pouze pomocí pravého pantu displeje. Port napájecího adaptéru není připevněn k opěrce pro dlaň žádným šroubem, páskou ani lepidlem. Proto musí technici dávat pozor, zda port napájecího adaptéru nevypadl z počítače během následujících kroků demontáže.
3. Opatrně zatlačte panty displeje dolů a zarovnejte otvory pro šrouby na pantech displeje s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Zašroubujte čtyři šrouby (M2,5x5), kterými jsou panty displeje připevněny k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
5. Protáhněte kabely bezdrátové antény vodičky na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
i POZNÁMKA: Tento krok se vztahuje pouze na počítače dodávané s plastovým šasi.



6. Protáhněte kabel reproduktoru vodítky na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

i POZNÁMKA: Tento krok se vztahuje pouze na počítače dodávané s plastovým šasi.

7. Připojte kabel reproduktoru ke konektoru na základní desce.

i POZNÁMKA: Tento krok se vztahuje pouze na počítače dodávané s plastovým šasi.

8. Připojte kabel displeje ke konektoru na základní desce.

Další kroky

1. Nainstalujte [bezdrátovou kartu](#).

i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro systémy dodávané s plastovým šasi.

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

Kryty pantů displeje

Demontáž krytů pantů displeje

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

Požadavky

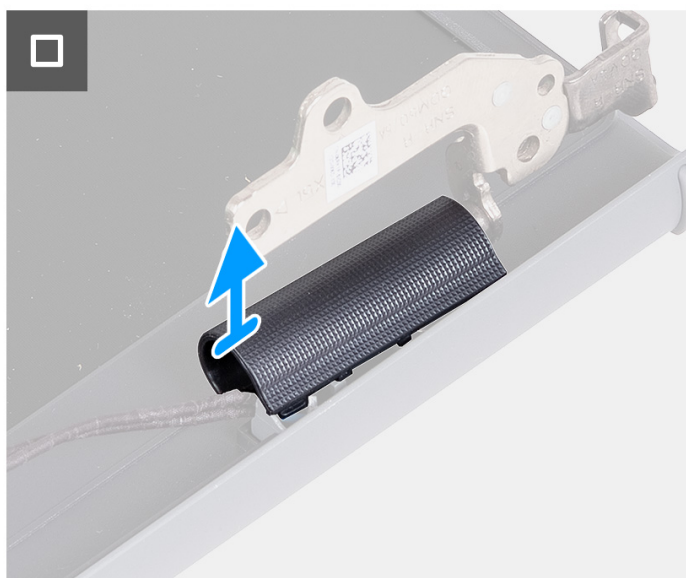
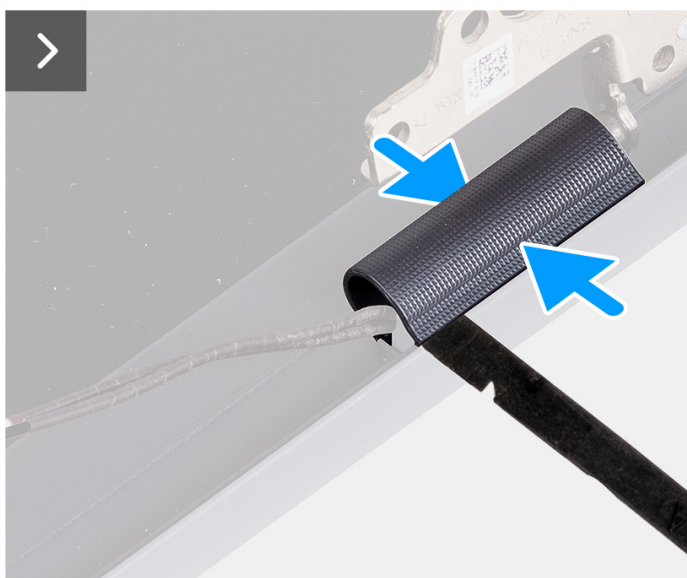
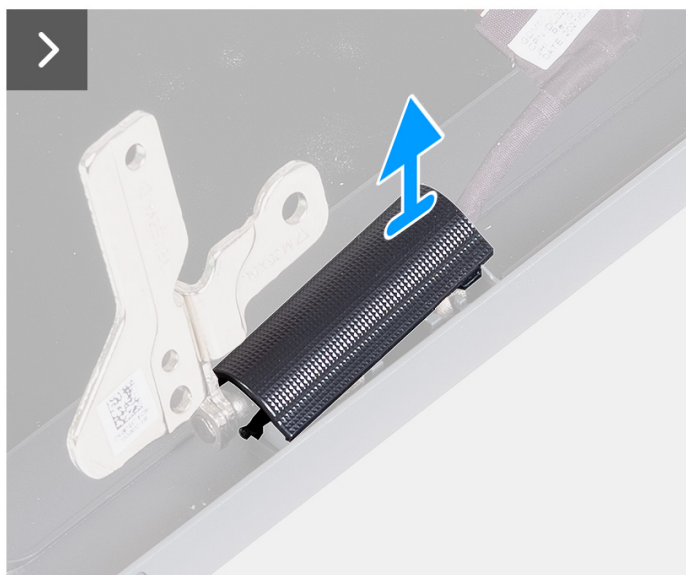
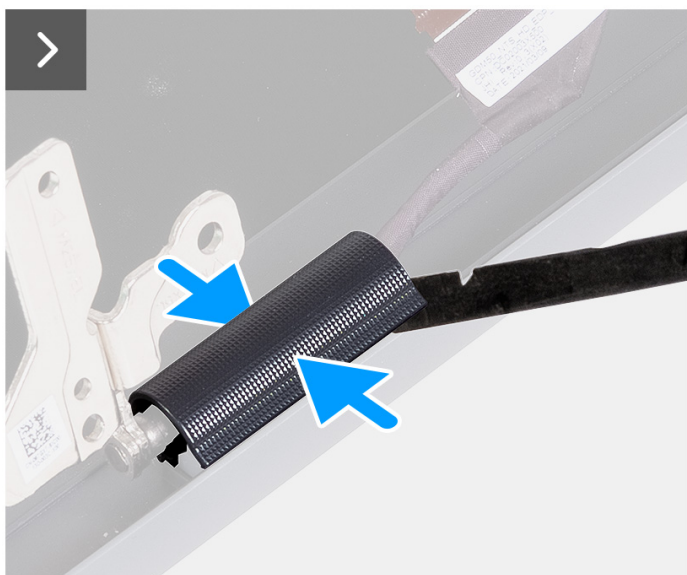
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázky znázorňují umístění krytů pantů displeje a postup demontáže.



Kroky

1. Položte sestavu displeje na čistý, rovný povrch a opatrně otevřete panty displeje do úhlu nejméně 90 stupňů.



2. Pomocí plastové jehly otevřete kryt levého pantu displeje z pravé strany a vyjměte jej z levého pantu.
3. Pomocí plastové jehly otevřete kryt pravého pantu displeje z levé strany a sejměte jej z pantu.



Montáž krytů pantů displeje

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

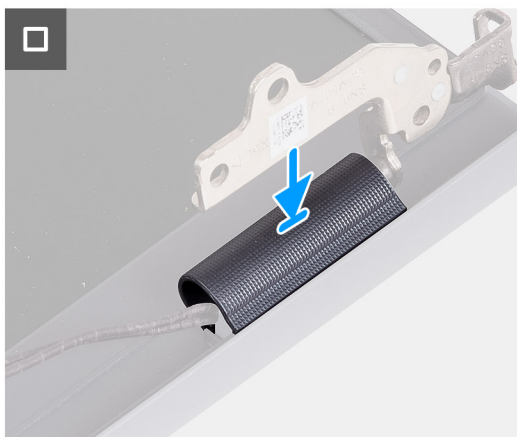
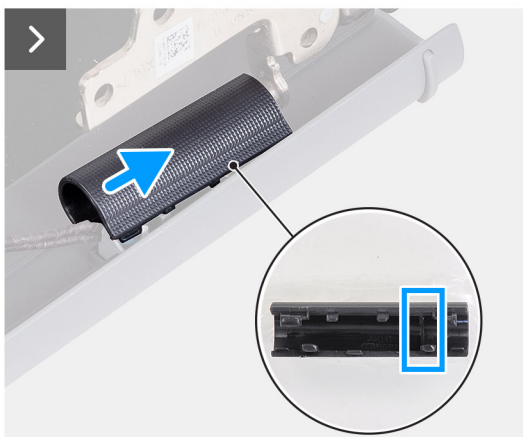
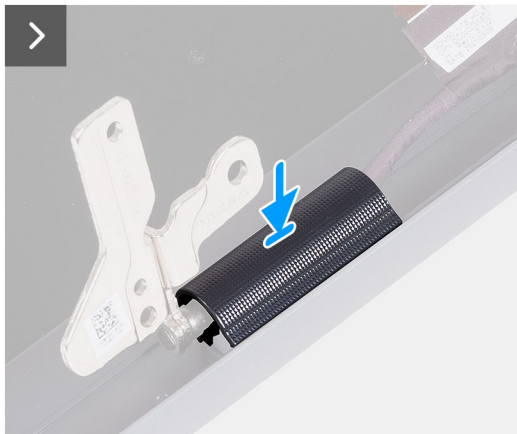
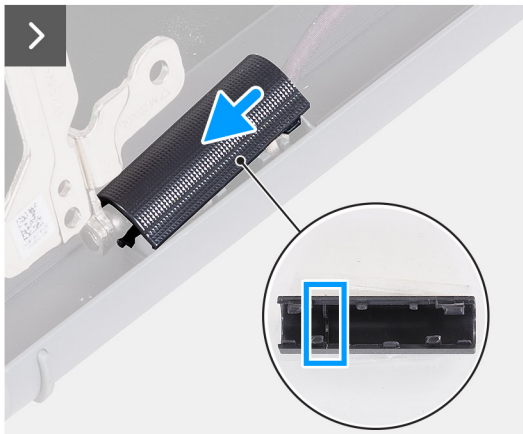
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázky znázorňují umístění krytů pantů displeje a postup montáže.



Kroky

1. Zarovnejte žebro uvnitř krytu pravého pantu displeje s vnějším okrajem pravého pantu displeje.
2. Zatlačte kryt pravého pantu displeje na pravý pant displeje, dokud nezacvakne na místo.
3. Zarovnejte žebro uvnitř krytu levého pantu displeje s vnějším okrajem levého pantu displeje.
4. Zatlačte kryt levého pantu displeje na levý pant displeje, dokud nezacvakne na místo.

Další kroky

1. Nainstalujte [sestavu displeje](#).
2. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
3. Nasaďte [spodní kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čelní kryt displeje

Demontáž čelního krytu displeje

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

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).
5. Demontujte [kryty pantů displeje](#).

O této úloze

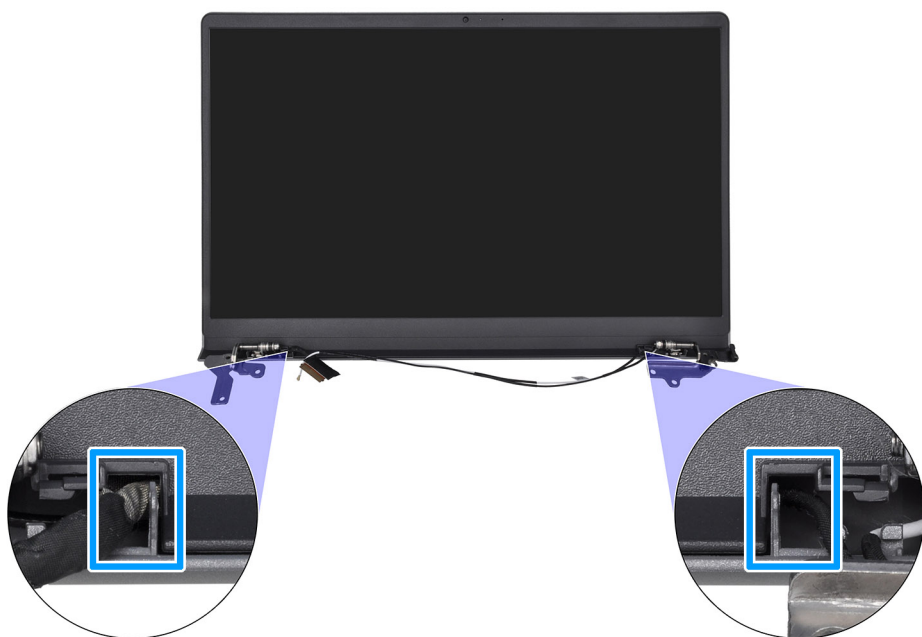
i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázek znázorňuje umístění čelního krytu displeje a ukazuje postup demontáže.



Kroky

1. Pomocí plastové jehly uvolněte čelní kryt displeje z vnějšího okraje otvorů na spodní straně sestavy displeje, poblíž pantů displeje.



2. Opatrně uvolněte vnější okraj spodní strany čelního krytu displeje.
3. Pomocí plastové jehly uvolněte vnější okraj levé, pravé a horní strany čelního krytu displeje.



4. Zvedněte a vyjměte rámeček displeje ze sestavy displeje.

⚠ VÝSTRAHA: NEPOUŽÍVEJTE k uvolnění čelního krytu displeje níže uvedenými způsoby plastovou jehlu nebo jiný předmět, jelikož tlak vyvinutý na obrazovku displeje pomocí jehly může poškodit displej.



Montáž čelního krytu displeje

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

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázek znázorňuje umístění čelního krytu displeje a ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Položte sestavu displeje na čistý a rovný povrch.
2. Zarovnejte a umístěte čelní kryt displeje na sestavu displeje.
3. Začněte u horního rohu a postupně zatlačte na všechny strany čelního krytu, dokud celý nedosedne s cvaknutím na sestavu displeje.

Další kroky

1. Namontujte [kryty pantů displeje](#).
2. Nainstalujte [sestavu displeje](#).
3. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
4. Nasad'te [spodní kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Panty displeje

Demontáž pantů displeje

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

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).
5. Demontujte [kryty pantů displeje](#).
6. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).

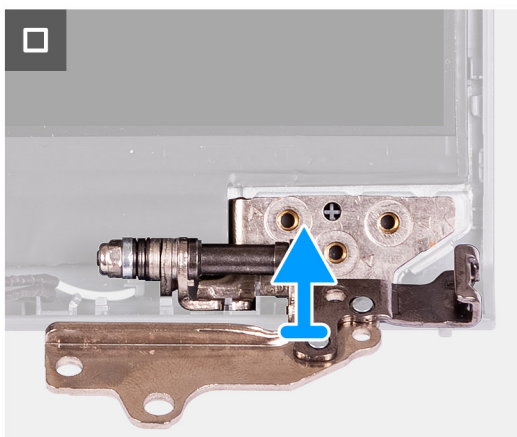
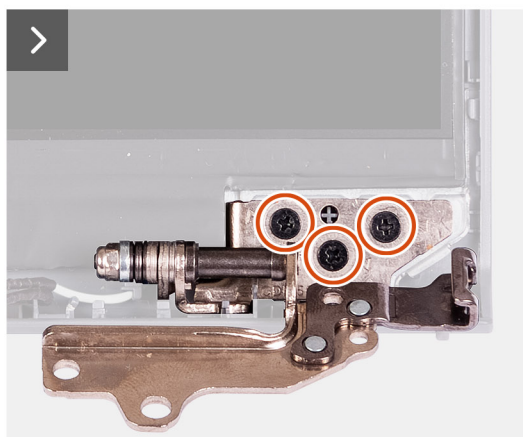
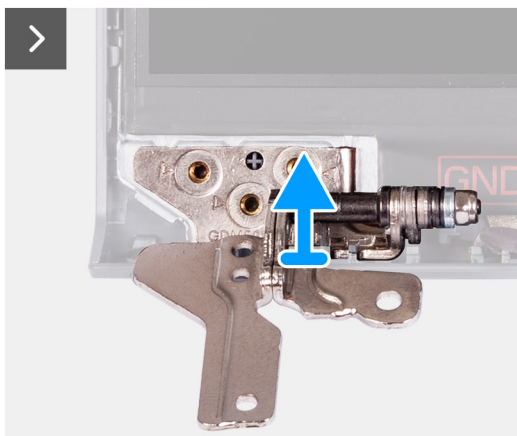
O této úloze

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázky znázorňují umístění pantů displeje a postup demontáže.



6x
M2.5x3.8



Kroky

1. Vyšroubujte tři šrouby (M2,5x3,8), jimiž je levý pant displeje připevněn k obrazovce displeje a zadnímu krytu.
2. Zvedněte a vyjměte levý pant displeje ze sestavy displeje.
3. Vyšroubujte tři šrouby (M2,5x3,8), jimiž je pravý pant displeje připevněn k obrazovce displeje a zadnímu krytu.
4. Zvedněte a vyjměte pravý pant displeje ze sestavy displeje.

Montáž pantů displeje

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

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

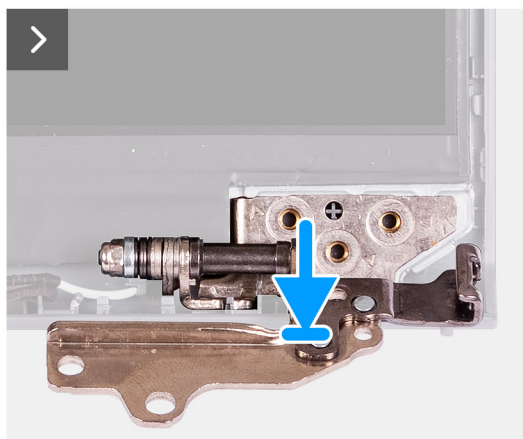
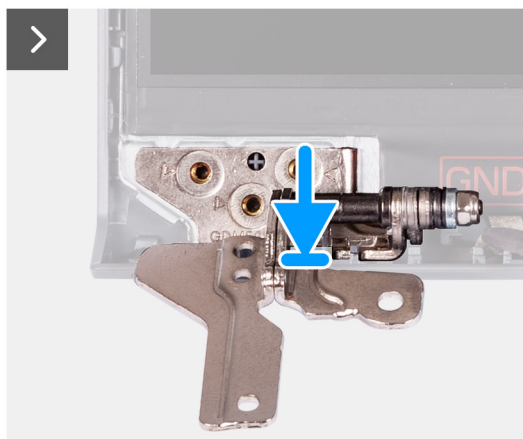
O této úloze

i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázky znázorňují umístění pantů displeje a postup montáže.



6x
M2.5x3.8



Kroky

1. Zarovnejte a umístěte levý pant displeje na sestavu displeje.
2. Zašroubujte tři šrouby (M2,5x3,8), jimiž je levý pant displeje připevněn k obrazovce displeje a zadnímu krytu.
3. Zarovnejte a umístěte pravý pant displeje na sestavu displeje.
4. Zašroubujte tři šrouby (M2,5x3,8), jimiž je pravý pant displeje připevněn k obrazovce displeje a zadnímu krytu.

Další kroky

1. Nainstalujte [čelní kryt displeje](#).
2. Namontujte [kryty pantů displeje](#).
3. Nainstalujte [sestavu displeje](#).
4. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
5. Nasaďte [spodní kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Obrazovka displeje

Demontáž obrazovky displeje

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

Požadavky

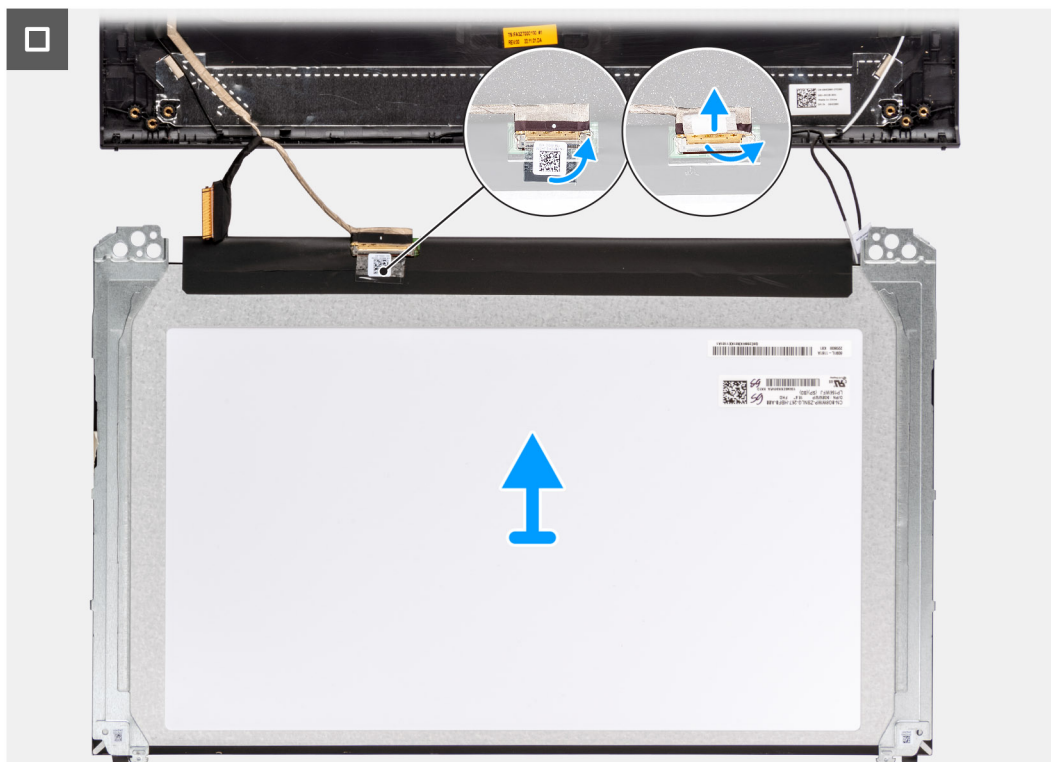
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).
5. Demontujte [kryty pantů displeje](#).
6. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
7. Demontujte [závěsy displeje](#).

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázky znázorňují umístění obrazovky displeje a postup demontáže.



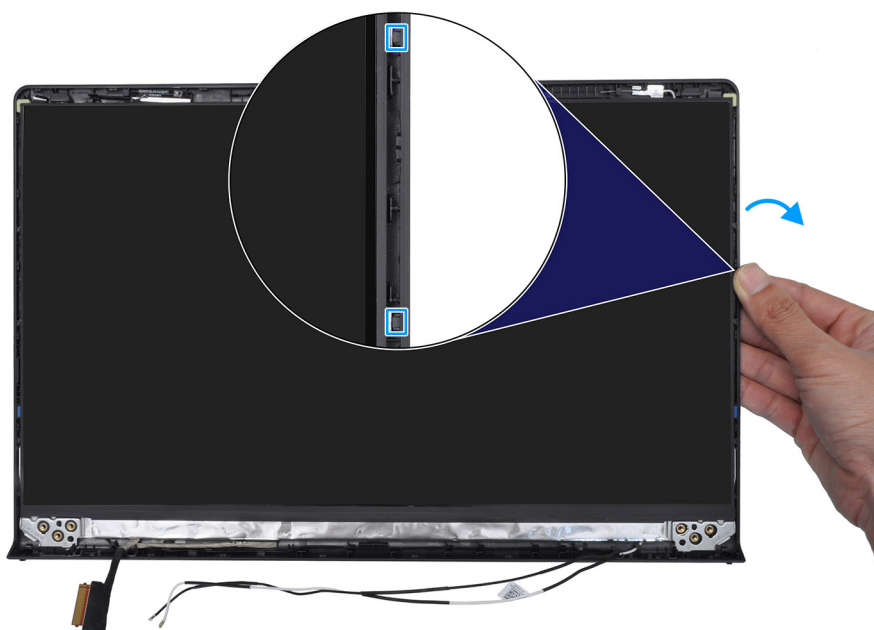


Kroky

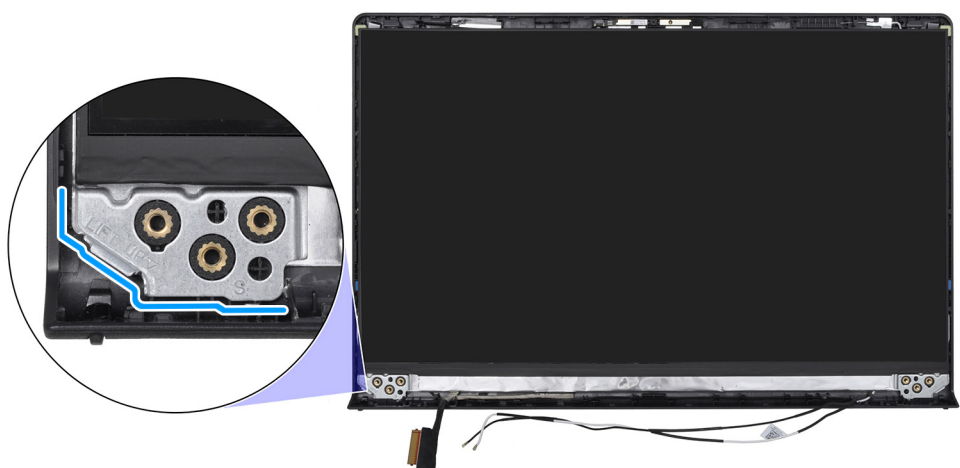
1. Pomocí plastové jehly uvolněte obrazovku displeje, počínaje v pravém dolním rohu.

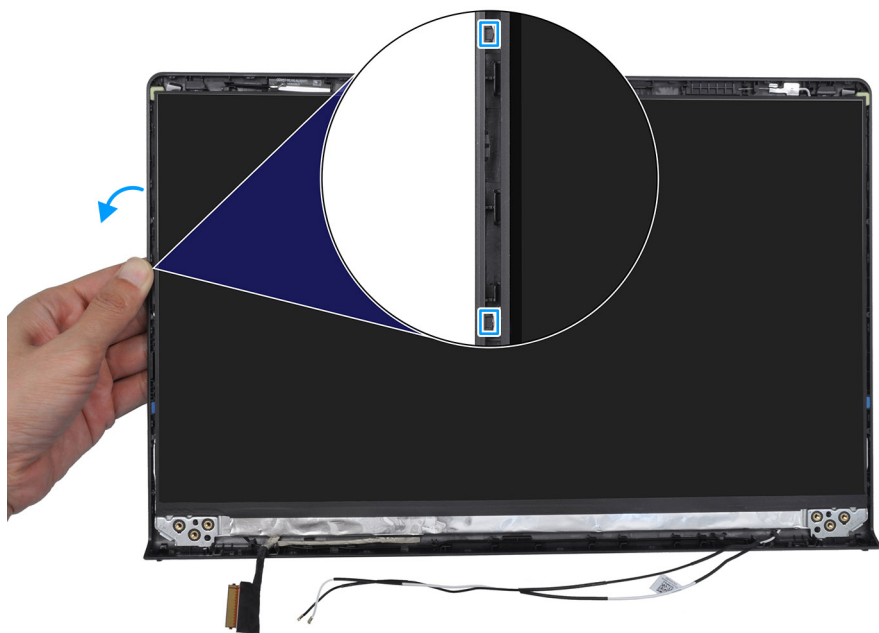


2. Rukama opatrně uvolněte obrazovku displeje z výčnělků podél pravé strany sestavy zadního krytu displeje a antény.

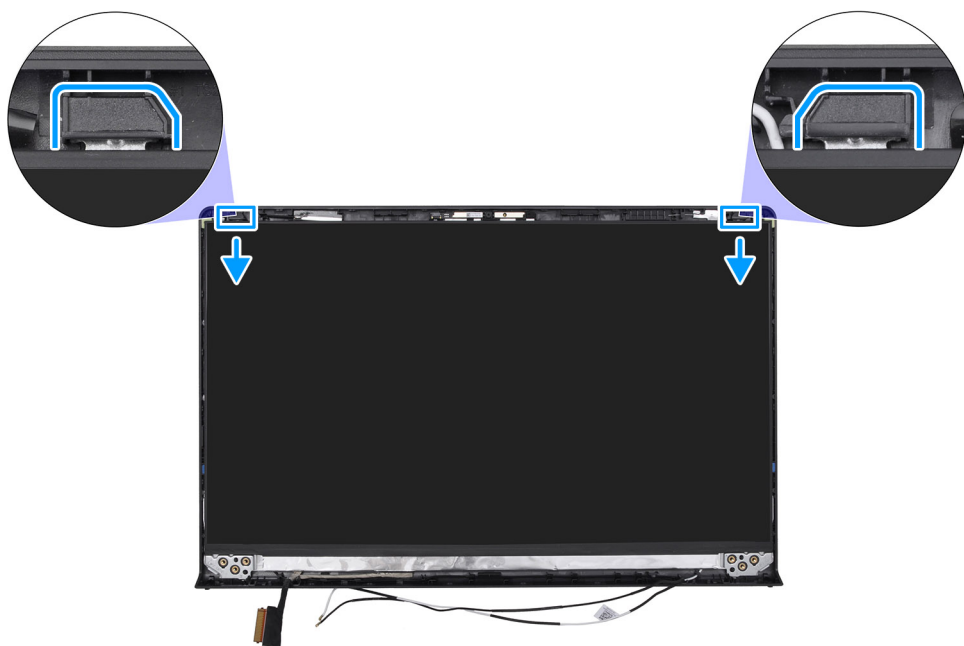


3. Opakujte kroky 1 a 2 pro levou stranu sestavy obrazovky displeje.





4. Nadzvedněte spodní stranu obrazovky displeje a posuňte ji směrem dolů pro uvolnění držáku displeje ze slotů na vrchní straně zadního krytu displeje.



5. Opatrně překlňte sestavu obrazovky displeje dopředu a odloupněte pásku, kterou je kabel displeje připevněn k zadní straně obrazovky displeje.

POZNÁMKA: Položte panel na čistý a rovný povrch, aby nedošlo k poškození.

6. Odpojte kabel displeje od konektoru na obrazovce displeje a panel vyjměte.

POZNÁMKA: Obrazovka displeje je sestavena s držáky displeje jako jeden servisní díl. NETAHEJTE za dva kousky elastické pásky a oddělte držáky od obrazovky.



Montáž obrazovky displeje

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

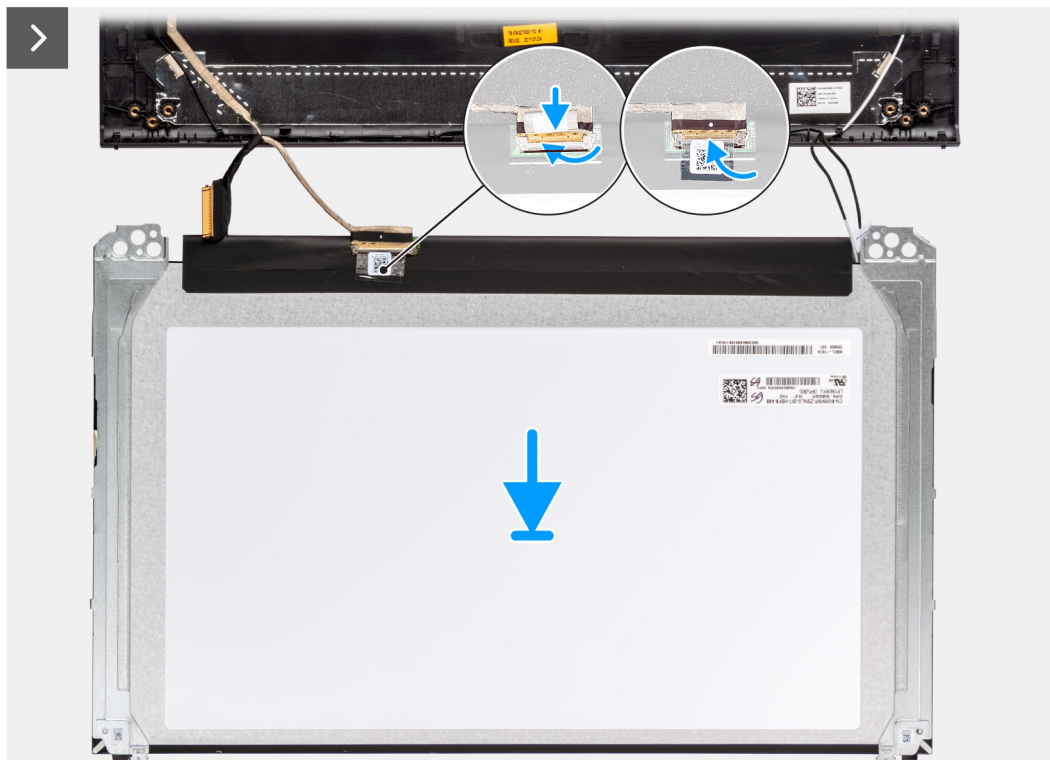
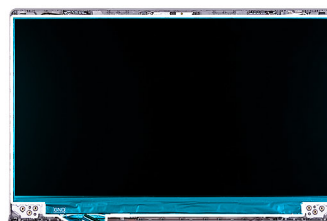
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázky znázorňují umístění obrazovky displeje a postup montáže.





Kroky

1. Položte obrazovku displeje a sestavu displeje na čistý a rovný povrch.
2. Připojte kabel displeje ke konektoru na panelu obrazovky displeje a zavřete západku.
3. Přilepte pásku, kterou je kabel displeje připevněn ke konektoru na obrazovce displeje.
4. Otočte obrazovku displeje a umístěte ji na zadní kryt displeje.
5. Nadzvedněte spodní stranu obrazovky displeje a zasuňte vrchní stranu do slotu na vrchní části zadního krytu displeje.
6. Opatrně zatlačte na rohy obrazovky displeje, aby zacvakly do výčnělků na zadním krytu displeje.

Další kroky

1. Nainstalujte [panty displeje](#).
2. Nainstalujte [čelní kryt displeje](#).
3. Namontujte [kryty pantů displeje](#).
4. Nainstalujte [sestavu displeje](#).
5. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
6. Nasaďte [spodní kryt](#).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kamera

Demontáž kamery

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

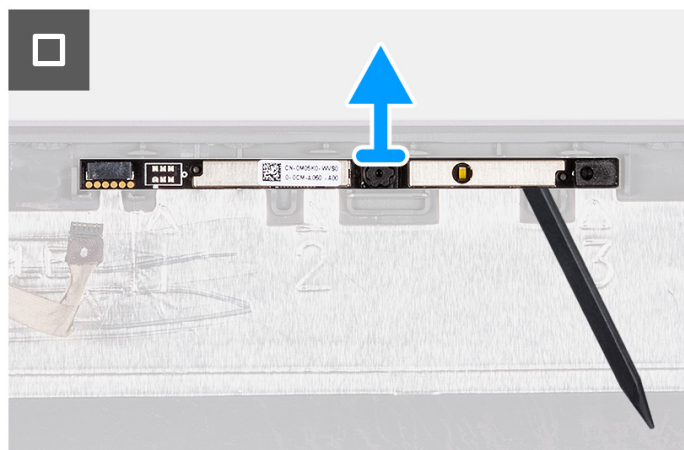
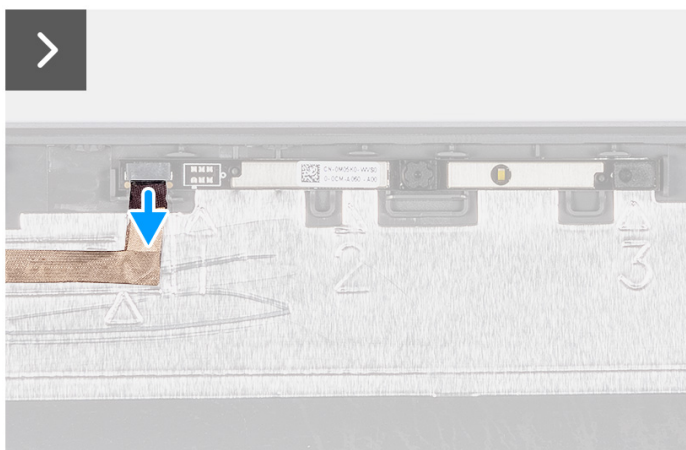
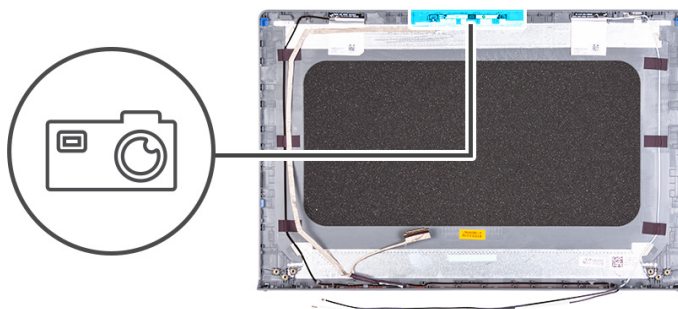
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).
5. Demontujte [kryty pantů displeje](#).
6. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
7. Demontujte [závěsy displeje](#).
8. Vyjměte [obrazovku displeje](#).

O této úloze

i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázky znázorňují umístění modulu kamery a postup demontáže.



Kroky

1. Odpojte kabel displeje od konektoru na modulu kamery.
2. Pomocí plastové jehly jemně vyrýpněte kameru ze zadního krytu displeje a sestavy antény.
3. Vyjměte modul kamery ze sestavy displeje.

Montáž kamery

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

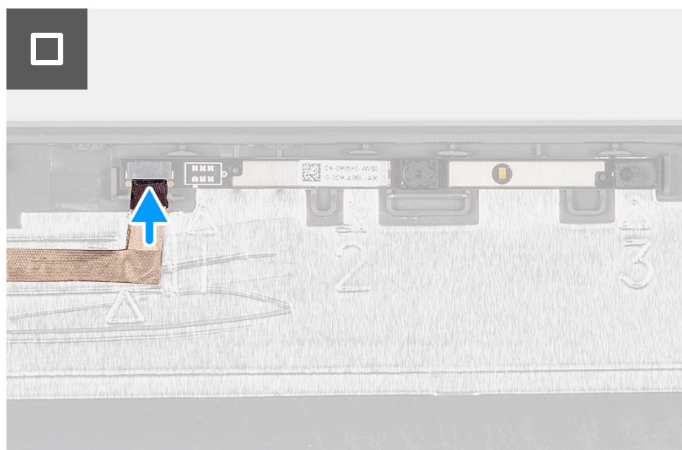
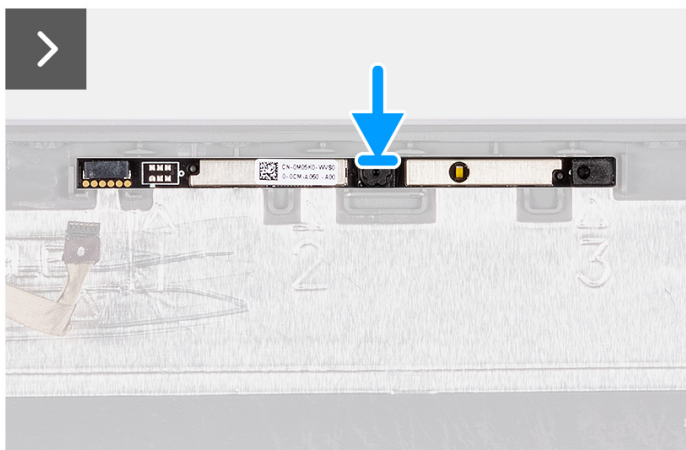
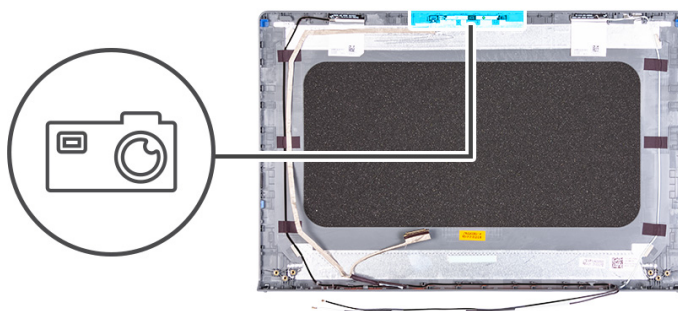
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

i POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázky znázorňují umístění modulu kamery a montáž.



Kroky

1. Pomocí zarovnávacího kolíku připevněte modul kamery na zadní kryt displeje a sestavu antény.
2. Připojte kabel displeje ke konektoru na modulu kamery.

Další kroky

1. Nainstalujte [obrazovku displeje](#).
2. Nainstalujte [panty displeje](#).
3. Nainstalujte [čelní kryt displeje](#).
4. Namontujte [kryty pantů displeje](#).
5. Nainstalujte [sestavu displeje](#).
6. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
7. Nasaďte [spodní kryt](#).
8. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kabel displeje

Vyjmutí kabelu displeje

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

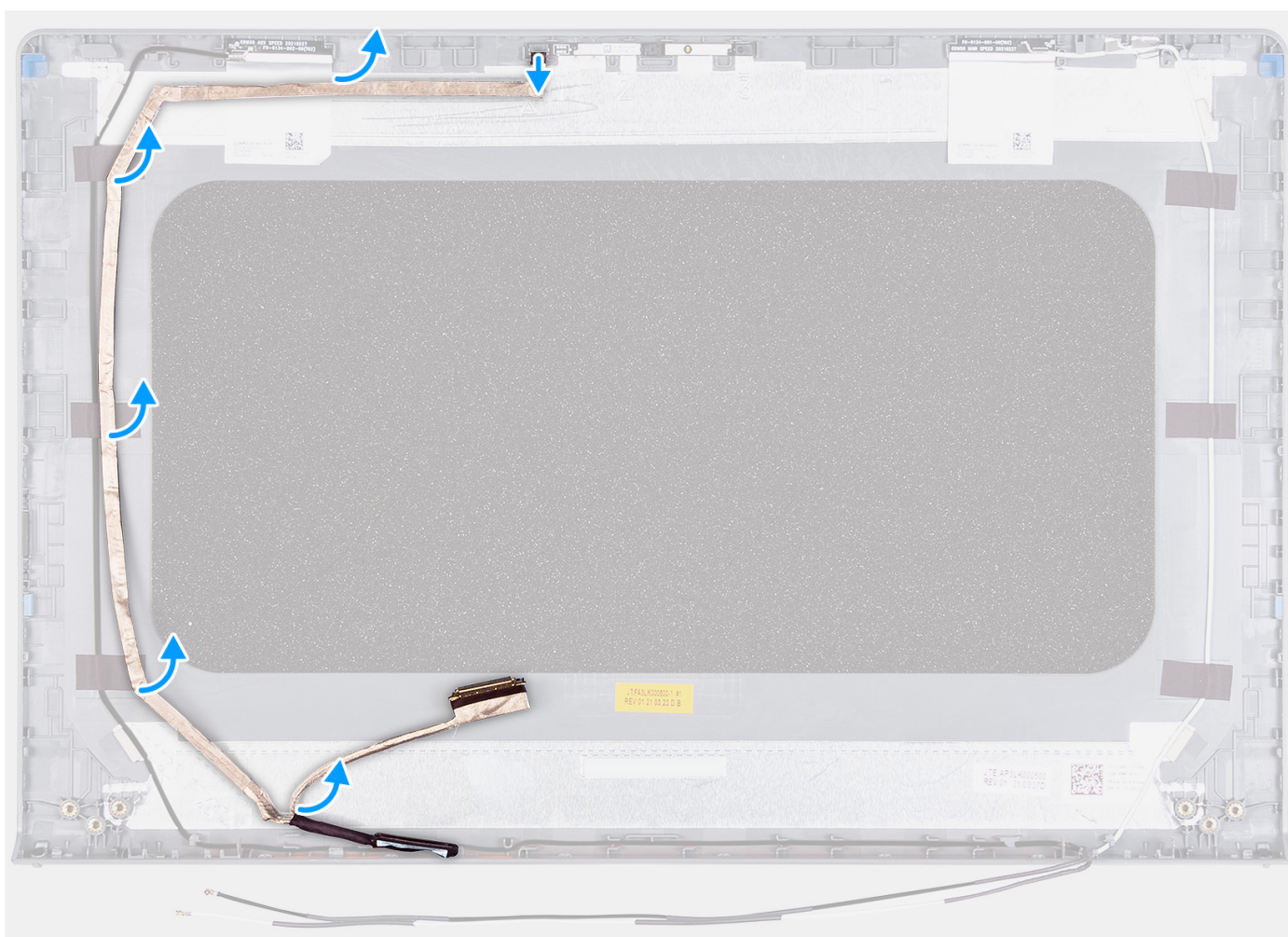
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).
5. Demontujte [kryty pantů displeje](#).
6. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
7. Demontujte [závěsy displeje](#).
8. Vyjměte [obrazovku displeje](#).

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázek znázorňuje umístění kabelu displeje a ukazuje postup demontáže.



Kroky

1. Odpojte kabel displeje eDP od konektoru na modulu kamery.
2. Opatrně odloupněte a vyjměte kabel displeje eDP ze sestavy zadního krytu displeje a antény.

Vložení kabelu displeje

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

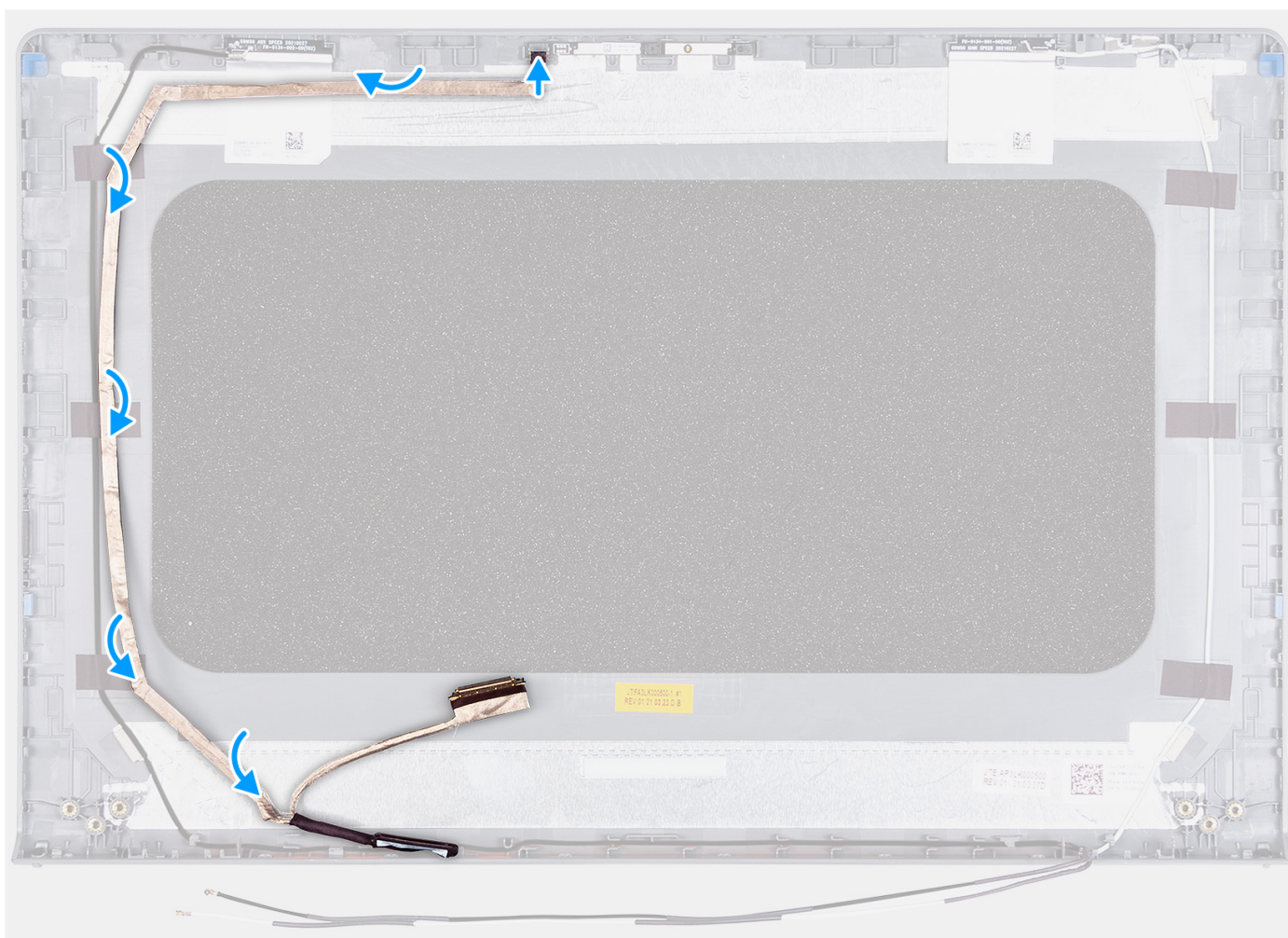
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

i **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázek znázorňuje umístění kabelu displeje a ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Nalepte kabel displeje eDP k zadnímu krytu displeje a sestavě antény.
2. Připojte kabel displeje eDP ke konektoru na modulu kamery.

Další kroky

1. Nainstalujte [obrazovku displeje](#).
2. Nainstalujte [panty displeje](#).
3. Nainstalujte [čelní kryt displeje](#).
4. Namontujte [kryty pantů displeje](#).

5. Nainstalujte [sestavu displeje](#).
6. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
7. Nasaďte [spodní kryt](#).
8. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Zadní kryt displeje a sestava antény

Demontáž zadního krytu displeje a sestavy antény

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

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
4. Demontujte [sestavu displeje](#).
5. Demontujte [kryty pantů displeje](#).
6. Demontujte [čelní kryt displeje \(bezel\)](#).
7. Demontujte [závěsy displeje](#).
8. Vyjměte [obrazovku displeje](#).
9. Demontujte [kameru](#).
10. Odpojte [kabel displeje](#).

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

 **POZNÁMKA:** Zadní kryt displeje a sestavu antény nelze po provedení všech úkonů před demontáží dále rozebírat. Jestliže bezdrátové antény nefungují a je třeba je vyměnit, vyměňte celý zadní kryt displeje a sestavu antény.

Obrázek níže ukazuje zadní kryt displeje a sestavu antény po úkonech před demontáží při jakékoli výměně zadního krytu displeje a sestavy antény.



Kroky

Po provedení všech přípravných kroků vám zbývá pouze zadní kryt displeje a sestava antény.

Montáž zadního krytu displeje a sestavy antény

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

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

📌 POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro počítače s plastovým šasi.

Následující obrázek znázorňuje polohu zadního krytu displeje a sestavy antény a postup montáže.



Kroky

Položte zadní kryt displeje a sestavu antény na rovný povrch a následnými úkony nainstalujte zadní kryt displeje a sestavu antény.

Další kroky

1. Vložte [kabel displeje](#).
2. Nainstalujte [kameru](#).
3. Nainstalujte [obrazovku displeje](#).
4. Nainstalujte [panty displeje](#).
5. Nainstalujte [čelní kryt displeje](#).
6. Namontujte [kryty pantů displeje](#).
7. Nainstalujte [sestavu displeje](#).
8. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
9. Nasad'te [spodní kryt](#).
10. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Základní deska

Demontáž základní desky

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

Požadavky

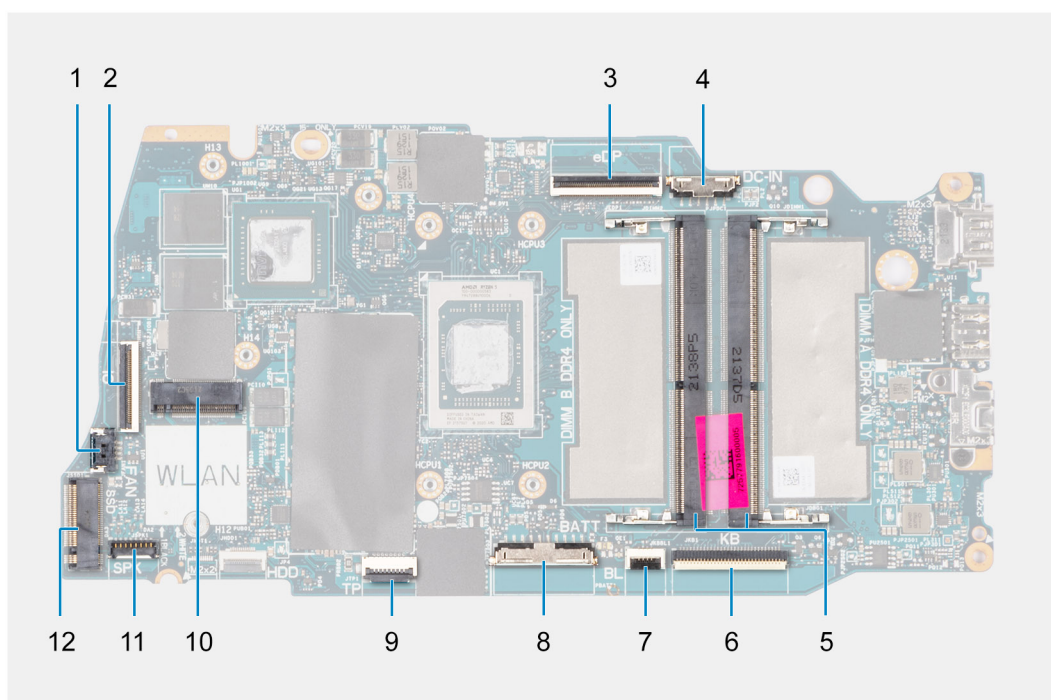
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [paměťový modul](#).
4. Vyjměte [disk SSD](#).
5. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
6. Demontujte [ventilátor](#).
7. Vyjměte [chladič](#).

POZNÁMKA: Při demontáži základní desky kvůli výměně resp. přístupu k ostatním součástem lze základní desku vyjmout s připevněným chladičem, což zjednodušuje postup a chrání tepelnou vazbu mezi základní deskou a chladičem.

O této úloze

Následující obrázek popisuje konektory na základní desce.

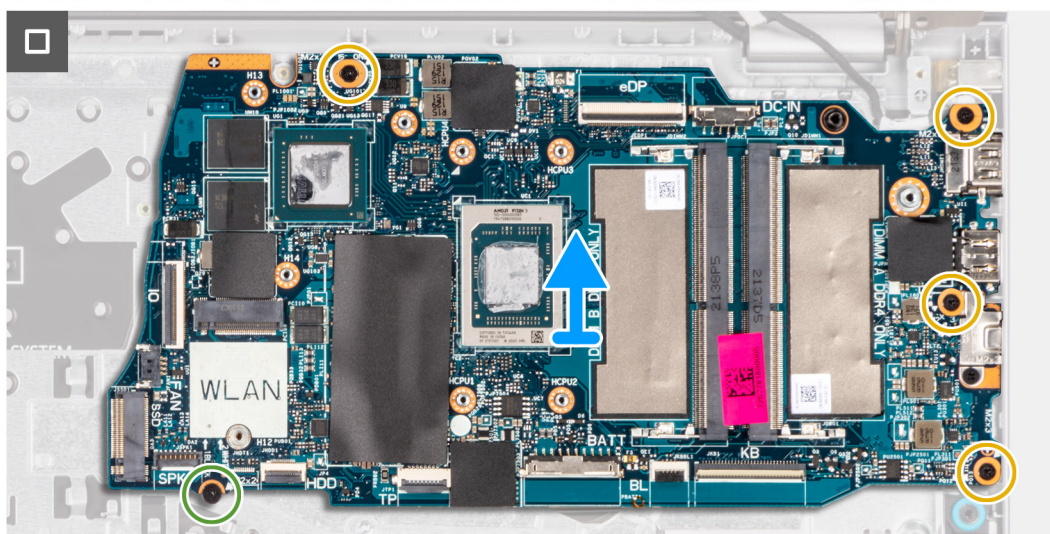
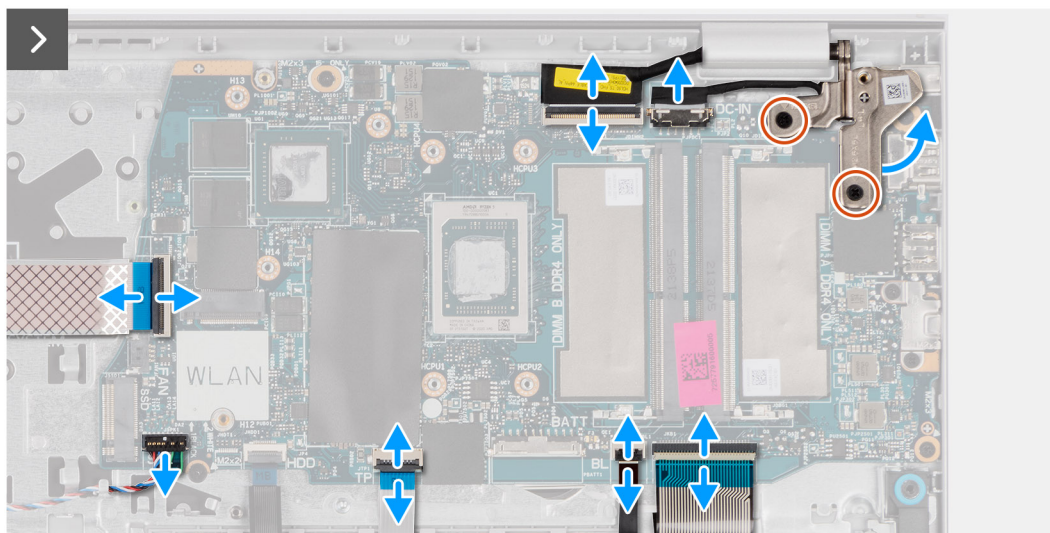
POZNÁMKA: U paměti DDR5 se obrázky produktů mohou od zobrazených obrázků lišit.



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Konektor kabelu ventilátoru | 2. Plochý konektor dceřiné desky I/O |
| 3. konektor eDP | 4. Konektor portu napájecího adaptéru |
| 5. Konektor paměťového modulu | 6. Konektor kabelu FFC klávesnice |
| 7. Konektor kabelu FFC podsvícení klávesnice | 8. Konektor baterie |
| 9. Konektor kabelu FFC dotykové podložky | 10. Konektor bezdrátové karty |
| 11. Konektor kabelu reproduktoru | 12. Konektor disku SSD |

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup demontáže.

POZNÁMKA: U paměti DDR5 se obrázky produktů mohou od zobrazených obrázků lišit.

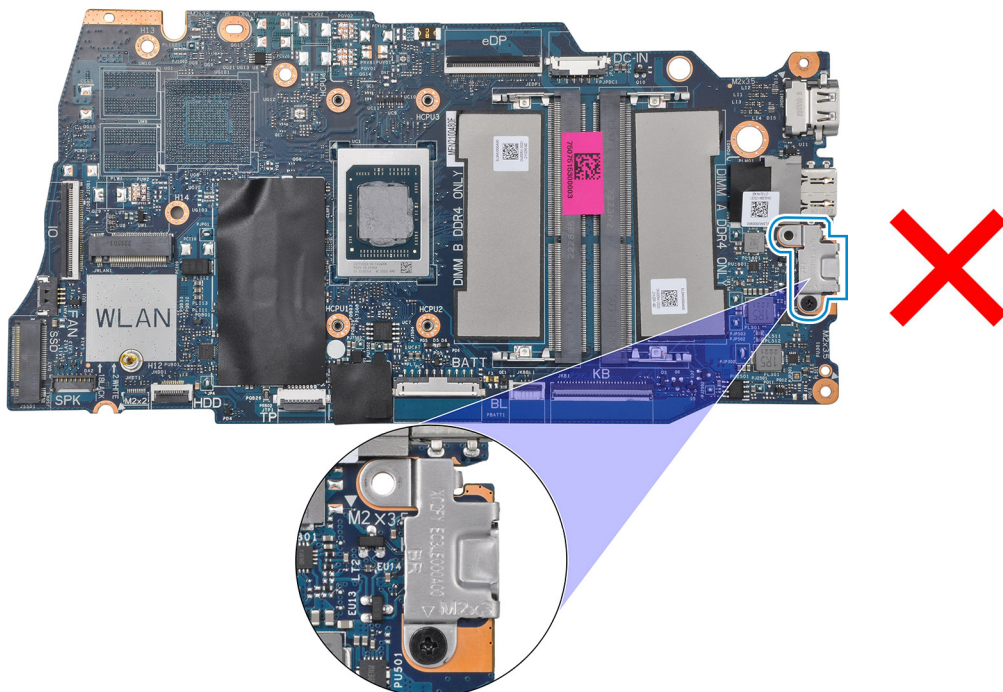


Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2,5x5), kterými je pravý pant displeje připevněn k základní desce a sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
 2. Pomocí plastové jehly zvedněte pravý pant displeje ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.
 3. Od základní desky odpojte následující kabely:
 - a. Plochý kabel dceřiné desky I/O
 - b. Kabel eDP
 - c. Kabel portu napájecího adaptéru
 - d. Plochý kabel klávesnice
 - e. Kabel FPC podsvícení klávesnice
- POZNÁMKA:** Tento krok platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovaným podsvícením klávesnice.
- f. Kabel baterie

- g. Plochý kabel touchpadu
 - h. Kabel reproduktoru
4. Vyšroubujte šroub (M2x2) a čtyři šrouby (M2x3,5), kterými je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

POZNÁMKA: Nevyjímejte držák portu USB Type-C ze základní desky kvůli samostatné výměně. Základní deska a držák portu USB Type-C se vyměňují společně jako sestava.



5. Opatrně zvedněte a vyjměte základní desku ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž základní desky

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

Požadavky

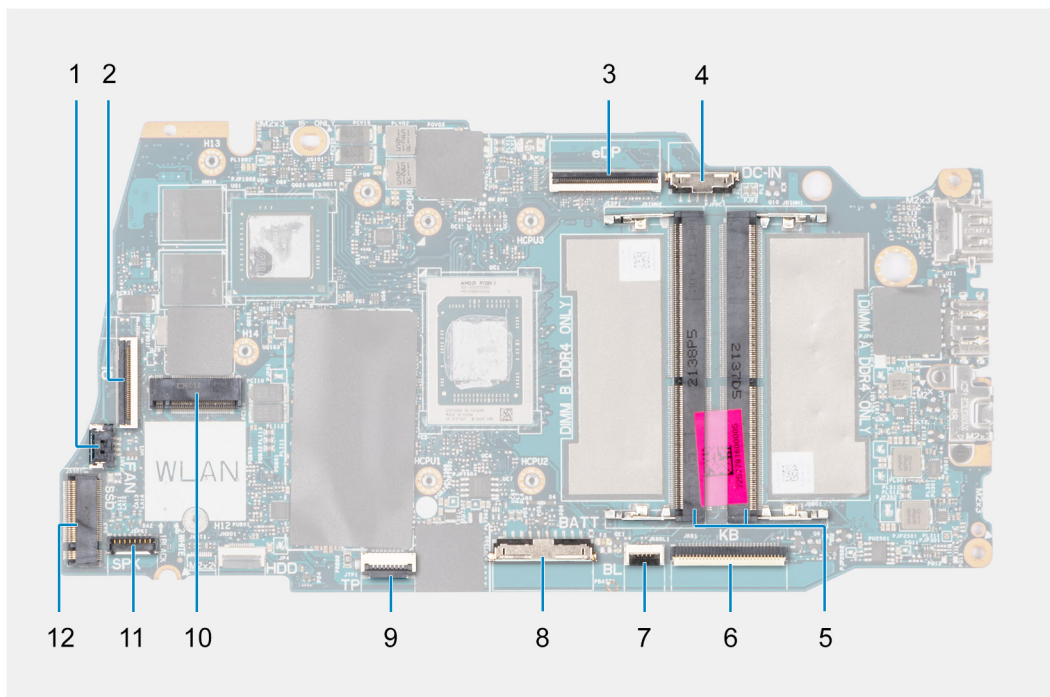
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

POZNÁMKA: Při montáži základní desky kvůli výměně resp. přístupu k ostatním součástem lze základní desku namontovat s připevněným chladičem, což zjednodušuje postup a chrání tepelnou vazbu mezi základní deskou a chladičem.

Následující obrázek popisuje konektory na základní desce.

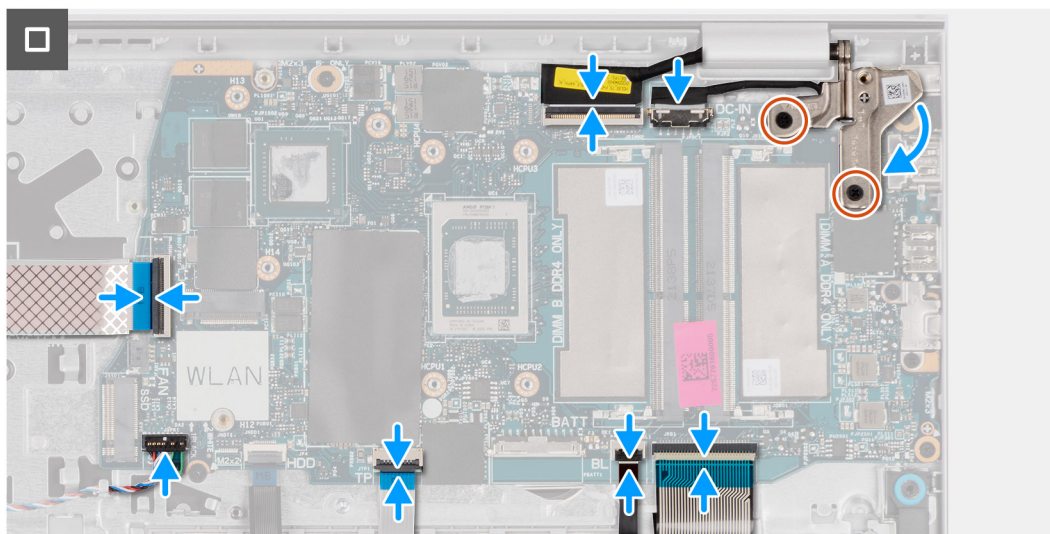
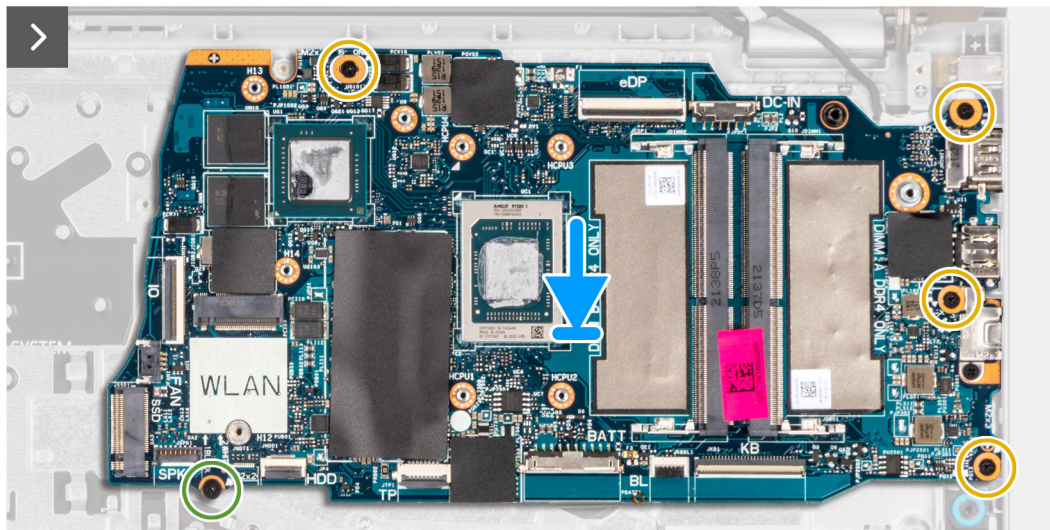
POZNÁMKA: U paměti DDR5 se obrázky produktů mohou od zobrazených obrázků lišit.



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Konektor kabelu ventilátoru | 2. Plochý konektor dceřině desky I/O |
| 3. konektor eDP | 4. Konektor portu napájecího adaptéru |
| 5. Konektor paměťového modulu | 6. Konektor kabelu FFC klávesnice |
| 7. Konektor kabelu FPC podsvícení klávesnice | 8. Konektor baterie |
| 9. Konektor kabelu FFC dotykové podložky | 10. Konektor bezdrátové karty |
| 11. Konektor kabelu reproduktoru | 12. Konektor disku SSD |

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup montáže.

POZNÁMKA: U pamětí DDR5 se obrázky produktů mohou od zobrazených obrázků lišit.



Kroky

1. Zarovnejte porty na základní desce s otvory portů na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. Zešikma zasuňte a položte základní desku na sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.
3. Otvory pro šrouby na základní desce zarovnejte s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
4. Zašroubujte šroub (M2x2) a čtyři šrouby (M2x3,5), kterými je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
5. K základní desce připojte následující kabely:
 - a. Plochý kabel dceřiné desky I/O
 - b. Kabel eDP
 - c. Kabel portu napájecího adaptéru
 - d. Plochý kabel klávesnice
 - e. Kabel FPC podsvícení klávesnice

 **POZNÁMKA:** Tento krok platí pouze pro počítače dodávané s nainstalovaným podsvícením klávesnice.

- f. Kabel baterie
 - g. Plochý kabel touchpadu
 - h. Kabel reproduktoru
6. Zavřete pravý pant displeje směrem dolů a otvory pro šrouby na pravém pantu displeje zarovnejte s otvory pro šrouby na základní desce a sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.
 7. Zašroubujte dva šrouby (M2,5×5), kterými je pravý pant displeje připevněn k základní desce a sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

Další kroky

1. Vložte [chladič](#).
2. Nainstalujte [ventilátor](#).
3. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
4. Namontujte [disk SSD](#).
5. Namontujte [paměťový modul](#).
6. Nasaďte [spodní kryt](#).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava opěrky pro dlaň a klávesnice

Demontáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice

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

Požadavky

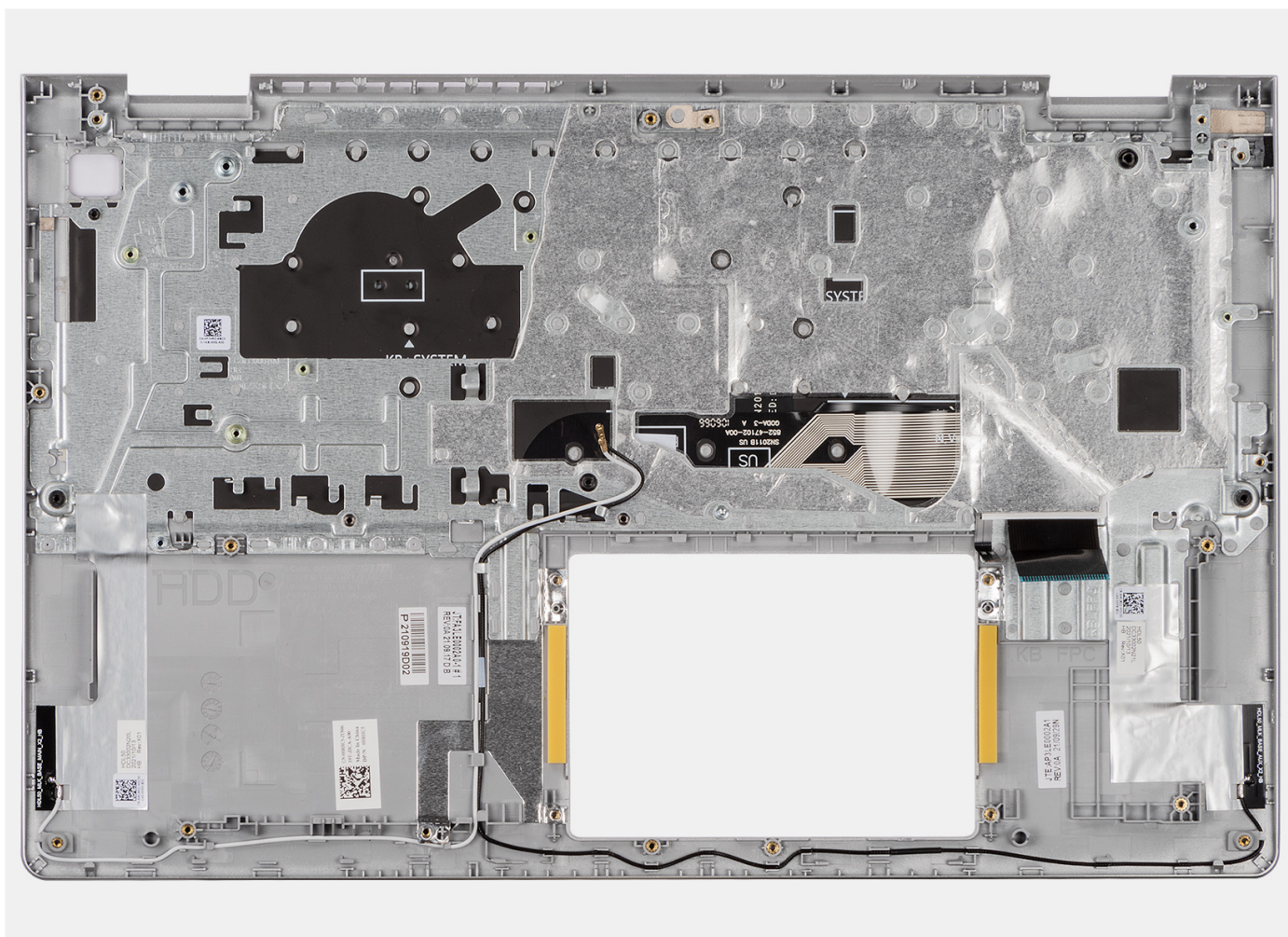
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [spodní kryt](#).
3. Vyjměte [paměťový modul](#).
4. Vyjměte [disk SSD](#).
5. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
6. Demontujte [reproduktory](#).
7. Demontujte [ventilátor](#).
8. Vyjměte [chladič](#).
9. Vyjměte [3člankovou baterii](#) nebo [4člankovou baterii](#), dle konkrétní situace.
10. Demontujte [dotykovou podložku](#).
11. Demontujte [kabel dceřiné desky I/O](#).
12. Vyjměte [dceřinou desku I/O](#).
13. Demontujte [vypínač](#) nebo [vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů](#), dle situace.
14. Demontujte [port napájecího adaptéru](#).
15. Demontujte [sestavu displeje](#).
16. Demontujte [základní desku](#).

 **POZNÁMKA:** Při demontáži základní desky kvůli výměně resp. přístupu k ostatním součástem lze základní desku vyjmout s připevněným chladičem, což zjednodušuje postup a chrání tepelnou vazbu mezi základní deskou a chladičem.

O této úloze

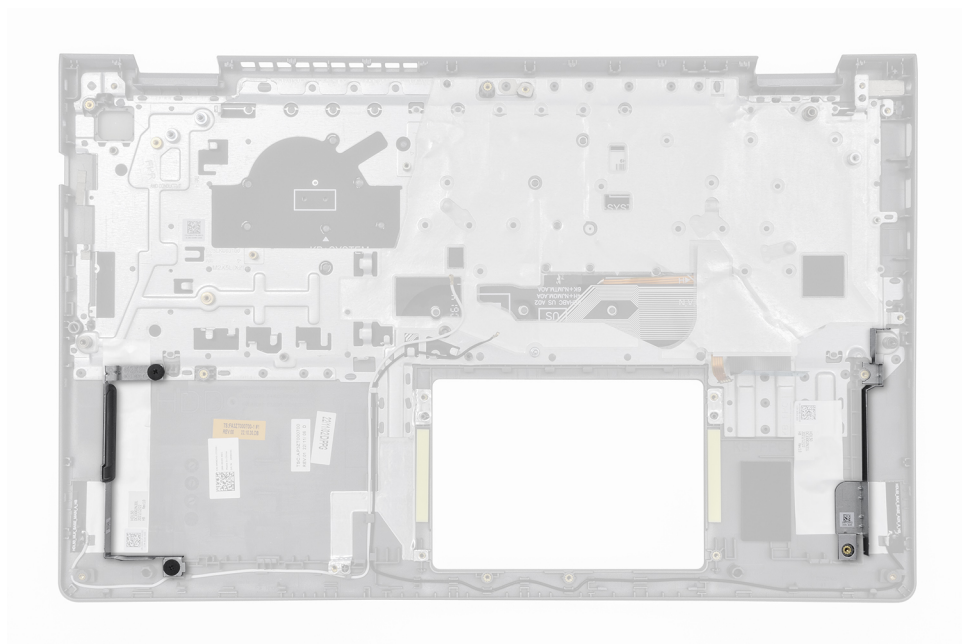
 **POZNÁMKA:** Po odebrání všech součástí nelze sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice dále rozebírat. Pokud klávesnice nefunguje a je třeba ji vyměnit, vyměňte celou sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.

Obrázek níže ukazuje sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice po úkonech před demontáží při jakékoli výměně sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.



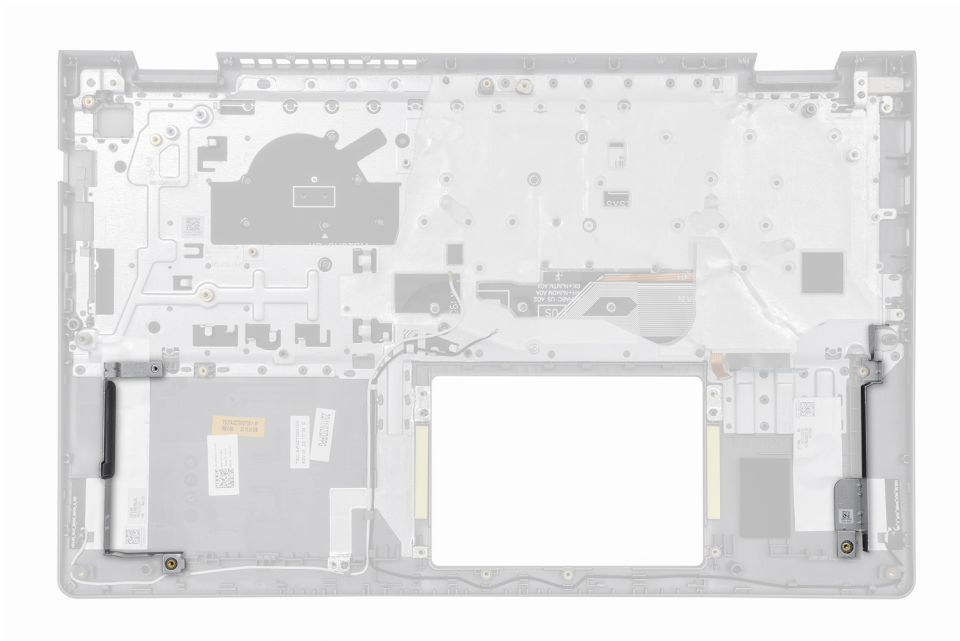
Kroky

1. U počítačů dodávaných s hliníkovým šasi a 4článkovou baterií vyšroubujte dva šrouby (M2x2), kterými je levý kovový nástěnný držák RF připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.



2. U počítačů dodávaných s hliníkovým šasi vyjměte ze sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice pravý a levý kovový nástěnný držák RF.

POZNÁMKA: Levý a pravý kovový nástěnný držák RF je TŘEBA přesunout na náhradní sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.



3. Po provedení **přípravných kroků** vám zbývá sestava opěrky pro dlaň a klávesnice.

Montáž sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice

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

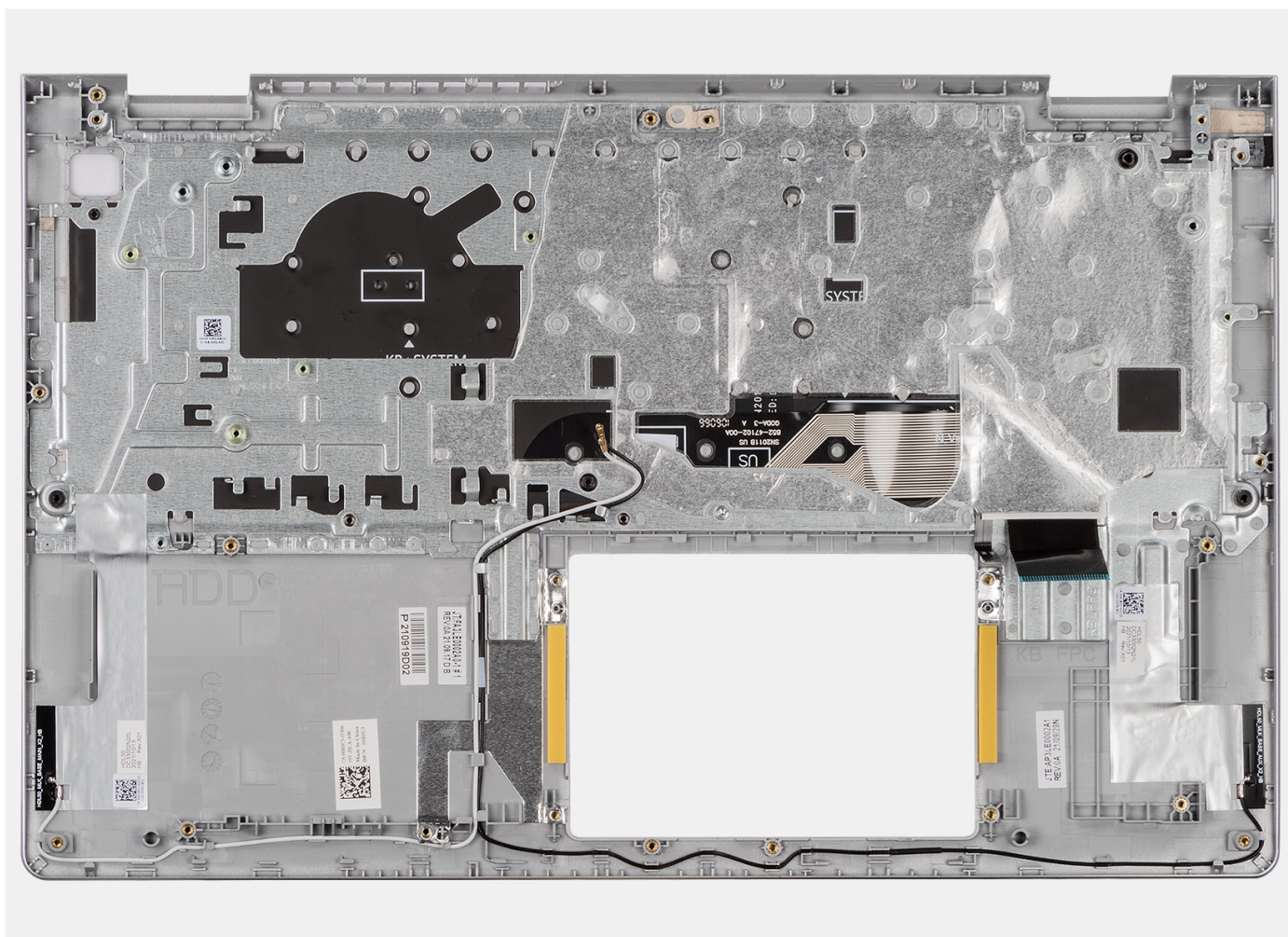
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

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

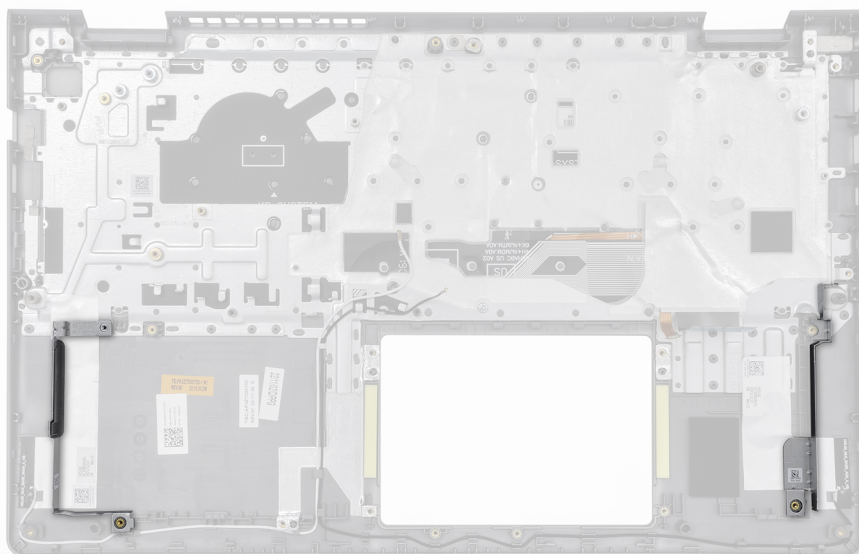
Následující obrázek znázorňuje polohu sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice a vizuálně ukazuje postup montáže.



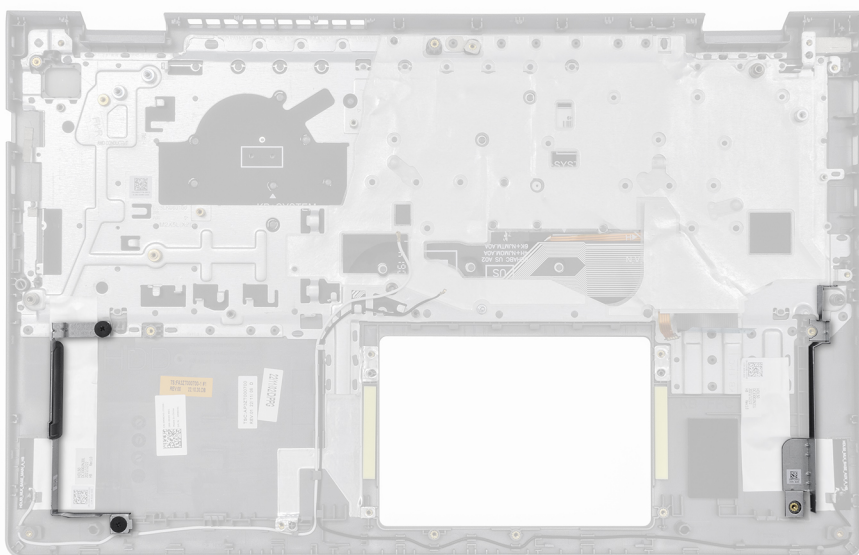
Kroky

1. Položte sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice na rovný povrch a proveďte **následující kroky** montáže sestavy opěrky pro dlaň a klávesnice.
2. U počítačů dodávaných s hliníkovým šasi umístěte pravý a levý kovový nástěnný držák RF do slotu na sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.

i POZNÁMKA: Levý a pravý kovový nástěnný držák RF je TŘEBA přesunout na náhradní sestavu opěrky pro dlaň a klávesnice.



3. U počítačů dodávaných s hliníkovým šasi a nainstalovanou 4čláňkovou baterií zašroubujte dva šrouby (M2x2), kterými je levý kovový nástěnný držák RF připevněn k sestavě opěrky pro dlaň a klávesnice.



Další kroky

1. Namontujte [základní desku](#).
2. Namontujte [sestavu displeje](#).
3. Namontujte [port napájecího adaptéru](#).
4. Namontujte [vypínač](#) nebo [vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů](#), dle situace.
5. Nainstalujte [dceřinou desku I/O](#).
6. Nainstalujte [kabel dceřiné desky I/O](#).
7. Nainstalujte [dotykovou podložku](#).
8. Vložte [3čláňkovou baterii](#) nebo [4čláňkovou baterii](#), dle konkrétní situace.
9. Vložte [chladič](#).
10. Nainstalujte [ventilátor](#).
11. Namontujte [reproduktory](#).
12. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).

13. Namontujte [disk SSD](#).
14. Namontujte [paměťový modul](#).
15. Nasaďte [spodní kryt](#).
16. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Software

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

Operační systém

Vaše zařízení Dell Pro 15 Essential PV15250 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Windows 11 Home
- Windows 11 Home (S mode)
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bit

Ovladače a soubory ke stažení

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

Nastavení systému BIOS

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

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

Nástroj pro konfiguraci systému BIOS použijte, když chcete:

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

Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS

Zapněte nebo restartujte počítač a ihned stiskněte klávesu F2.

Navigační klávesy

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

Tabulka 28. 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

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

i POZNÁMKA: Je-li počítač zapnutý, doporučuje se jej vypnout.

Jednorázová nabídka zavádění systému obsahuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač, a možnost diagnostiky. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Windows Boot Manager
- Disk SSD UEFI M.2, spouštěcí
- UEFI HTTPs Boot

Na obrazovce se sekvencí spouštění jsou k dispozici také možnosti přístupu na obrazovku nástroje Nastavení systému.

Možnosti nástroje Nastavení systému

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

Tabulka 29. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled

Přehled	Popis
Dell Pro 15 Essential PV15250	
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.
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 počítače.
Napájecí adaptér	Zobrazuje, zdali je připojený napájecí adaptér. Je-li připojen napájecí adaptér, zobrazí se jeho typ.
Typ životnosti baterie	Zobrazuje typ životnosti baterie v počítači.
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.
Cache L2 procesoru	Zobrazí velikost cache L2 procesoru.
Cache L3 procesoru	Zobrazí velikost cache L3 procesoru.
Verze mikrokódu	Zobrazuje verzi mikrokódu.
Funkce Intel Hyper-Threading	Zobrazí informaci, zda má procesor funkci Hyper-Threading (HT).
64bitová technologie	Zobrazí informaci, zda je použita 64bitová technologie.
Informace o paměti	
Nainstalovaná paměť	Zobrazí celkovou paměť nainstalovanou v počítači.

Tabulka 29. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled (pokračování)

Přehled	Popis
Dostupná paměť	Zobrazí celkovou paměť dostupnou v počítači.
Rychlost paměti	Zobrazí rychlost paměti.
Kanálový režim paměti	Zobrazí informaci, zda je využíván jednokanálový nebo dvoukanálový režim.
Paměťová technologie	Zobrazí technologii použitou v paměti.
DIMM A Size	Zobrazí celkovou dostupnou paměť DIMM A v počítači, společně s typem paměti.
DIMM B Size	Zobrazí celkovou dostupnou paměť DIMM B v počítači, společně s typem paměti.
Informace o zařízení	
Typ panelu	Zobrazí typ panelu displeje dostupného v počítači.
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.
Řadič zvuku	Zobrazí informace o řadiči zvuku použitém v počítači.
Zařízení Bluetooth	Zobrazí informace o zařízení Bluetooth v počítači.

Tabulka 30. Možnosti Nastavení systému – nabídka Konfigurace spouštění

Konfigurace spouštění	Popis
Sekvence spuštění	
Režim bootování: pouze UEFI	Zobrazí režim spouštění počítače.
Sekvence spuštění	Udává pořadí, v němž systém BIOS prohledává seznam zařízení a hledá operační systém k bootování. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Windows Boot Manager. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost VFN39DH0027807S8 UEFI RST CL4-3D512-Q11 NVMe SSSSTC 512 GB. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Spouštění UEFI HTTPs.
Povolit prioritu spouštění PXE	Je-li tato možnost povolena, každá nová možnost spouštění PXE zjištěná počítačem se přidá na začátek spouštěcí sekvence. Možnost Povolit prioritu spouštění PXE je ve výchozím nastavení zakázána.
Bezpečné spouštění	Bezpečné spouštění je metoda, která zajišťuje integritu spouštěcí cesty pomocí dodatečného ověření operačního systému a přídatných karet PCI. Jestliže není během procesu spouštění některá komponenta ověřena, počítač spouštění operačního systému zastaví. Funkci Secure Boot je možné povolit v nastavení systému BIOS nebo pomocí rozhraní pro správu, ale zakázat ji lze pouze v nabídce nastavení systému BIOS.
Povolit bezpečné spouštění	Povolí spouštění počítače pouze pomocí ověřeného spouštěcího softwaru. Možnost Povolit bezpečné spouštění je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Bezpečné spouštění povolenou, což zajistí, že firmware UEFI ověří během procesu spouštění operační systém. i POZNÁMKA: Aby bylo možno aktivovat funkci Bezpečné spouštění, musí být počítač v režimu spouštění UEFI a možnost Povolit starší paměti ROM musí být vypnuta.

Tabulka 30. Možnosti Nastavení systému – nabídka Konfigurace spouštění (pokračování)

Konfigurace spouštění	Popis
Enable 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 nespustí, grafická karta počítače a některá zařízení nemusí fungovat správně a počítač nemusí být možné obnovit. Možnost Povolit certifikační autoritu Microsoft UEFI je ve výchozím nastavení povolena. Požadavky Microsoft HLK pro funkci DeviceGuard vyžadují, aby z databáze UEFI SecureBoot (db) odebrala certifikační autorita^{třetí} strany. Nastavení této možnosti na hybridní režim umožní použít certifikační autoritu^{třetí} strany UEFI k ověření paměti ROM možností před spuštěním, ale neumožní načtení zavaděče podepsaného certifikační autoritou^{třetí} strany UEFI. 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.
Režim bezpečného bootování	Povolí nebo zakáže režim bezpečného spuštění systému. Nasazený režim je ve výchozím nastavení povolen. i POZNÁMKA: Nasazený režim je třeba zvolit pro běžný provoz funkce Bezpečné spouštění.
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 31. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Integrovaná zařízení

Integrovaná zařízení	Popis
Datum a čas	
Datum	Nastaví datum v počítači ve formátu mm/dd/yyyy. 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. i POZNÁMKA: V závislosti na objednané konfiguraci nemusí být možnost nastavení kamery k dispozici.
Zvuk	
Povolit mikrofon	Povolí mikrofon. Možnost Povolit mikrofon je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 31. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Integrovaná zařízení (pokračování)

Integrovaná zařízení	Popis
	 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.
Konfigurace USB	
Povolit podporu funkce spuštění USB	Povolí spuštění z velkokapacitních úložišť USB připojených k externím portům USB. Je-li tato možnost povolena, spouštěcí velkokapacitní úložná zařízení USB (pevný disk, flash disk nebo CD/DVD) mohou sloužit ke spuštění prostřednictvím spouštěcí sekvence nebo spouštěcí nabídky. Porty USB jsou také funkční v prostředí operačního systému. Když je tato volba zakázána, není možné provést spuštění z velkokapacitních úložišť USB prostřednictvím spouštěcí sekvence nebo spouštěcí nabídky, ale porty USB jsou v prostředí operačního systému funkční. Možnost Povolit podporu spuštění přes rozhraní USB je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 32. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Úložiště

Úložiště	Popis
Operace SATA/NVMe	Nastavuje provozní režim integrovaného řadiče pevných disků SATA. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost RAID zapnuto .
Rozhraní úložiště	Zobrazí informace o různých integrovaných jednotkách.
Povolení portu	Povolí nebo zakáže vestavěné disky. Ve výchozím nastavení je povolena možnost SSD M.2 PCIe .
Informace o discích	
Disk SSD M.2 PCIe	
Typ	Zobrazí informace o typu disku SSD M.2 PCIe v počítači.
Zařízení	Zobrazí informace o disku SSD M.2 PCIe v počítači.

Tabulka 33. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Displej

Displej	Popis
Jas displeje	
Jas při napájení z baterie	Umožňuje nastavit jas obrazovky, když počítač běží na baterii. Ve výchozím nastavení je parametr Úroveň jasu při napájení z baterie nastaven na hodnotu 50.
Jas při napájení střídavým proudem	Umožňuje nastavit jas obrazovky, když je počítač napájen ze zásuvky. Ve výchozím nastavení je parametr Úroveň jasu při napájení pomocí adaptéru nastaven na hodnotu 100.
Režim EcoPower	
Povolit režim EcoPower	Povolí nebo zakáže funkci EcoPower. Je-li funkce EcoPower povolena, pomáhá zvyšovat životnost baterie snížením jasu displeje ve vhodné situaci. Možnost Povolit funkci EcoPower je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 34. Možnosti nástroje Konfigurace systému – nabídka Zabezpečení

Zabezpečení	Popis
Technologie Intel Platform Trust (PTT)	Intel PTT je firmwarové zařízení Trusted Platform Module (fTPM), které je součástí čipových sad Intel. Poskytuje úložiště pro přihlašovací údaje a správu klíčů, což může nahradit obdobnou funkcí v samostatném modulu TPM.  POZNÁMKA: Uvedené možnosti platí pro počítače bez samostatného modulu TPM (Trusted Platform Module).
Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy	Možnost Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy umožňuje operačnímu systému spravovat určité aspekty PTT. Je-li tato možnost povolena, nezobrazí se výzva k potvrzení určitých změn v konfiguraci PTT. 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.
Vyčistit	Je-li možnost Vymazat povolena, vymaže po ukončení nastavení systému BIOS v počítači informace uložené v modulu PTT fTPM. Tato možnost se po restartování počítače vrátí do zakázaného stavu. Možnost Vymazat je ve výchozím nastavení zakázána. Společnost Dell Technologies doporučuje povolit možnost Vyčistit pouze v případě, že je nutné vymazat data z modulu PTT fTPM.
Přístup k rozhraní starších možností správy	Umožňuje přístup k rozhraní starších možností správy.
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.

Tabulka 35. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Hesla

Hesla	Popis
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.

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

Hesla	Popis
	Při použití hesla k systému platí následující pravidla a závislosti: • Jestliže je počítač při zobrazené výzvě k zadání hesla k počítači asi 10 minut nečinný, vypne se. • Počítač se vypne po třech neúspěšných pokusech o zadání hesla k počítači. • Při stisknutí klávesy Esc v zobrazené výzvě k zadání hesla k systému se počítač vypne. • Po obnovení počítače z pohotovostního režimu se nezobrazuje výzva k zadání hesla k počítači. 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	Umožňuje uživateli nastavit, změnit či smazat heslo k disku SSD-0 M.2 PCIe.

Tabulka 36. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Aktualizace, obnovení

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

Tabulka 37. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Správa systému

Správa systému	Popis
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.
Diagnostika	
Požadavky na agenta OS	Povolí nebo zakáže, aby agent Dell OS plánoval vestavěnou diagnostiku na další spuštění. Povolení této možnosti pomáhá předcházet hardwarovým problémům a řešit je. Možnost Požadavky na agenta OS je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 38. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Klávesnice

Klávesnice	Popis
Keyboard illumination	Slouží ke konfiguraci provozního režimu funkce podsvícení klávesnice. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Jasně. Povolí osvětlení klávesnice se 100% jasem.
Časový limit podsvícení klávesnice při napájení ze sítě	Nastaví časový limit podsvícení klávesnice, když je k počítači připojen napájecí adaptér.

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

Klávesnice	Popis
	Ve výchozím nastavení je nastavena možnost 1 minuta .
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 nastavena možnost 1 minuta .

Tabulka 39. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Chování před spuštěním

Chování před spuštěním	Popis
Varování adaptéru	
Povolit varování adaptéru	Povolí nebo zakáže, aby se v počítači zobrazovala varování ohledně adaptérů, když dojde k detekci adaptérů s nedostatečným výkonem. Tato možnost 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 .  POZNÁMKA: Chyby považované za zásadní pro provoz hardwaru způsobí zastavení počítače.

Tabulka 40. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové protokoly

Systémové protokoly	Popis
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 ve znalostní bázi Aktualizace [systému BIOS v systémech Dell s povolenou funkcí BitLocker](#).

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

Kroky

1. Přejděte na [stránku podpory společnosti Dell](#).
2. Přejděte do části **Zjistit typ produktu nebo požádejte podporu**. Do pole zadejte identifikátor produktu, model, servisní požadavek nebo popište, co hledáte, a klikněte na tlačítko **Vyhledat**.
 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, klikněte na možnost **Rozpoznat tento počítač**. Web automaticky rozpozná vaše zařízení a vy pak můžete kliknutím na **možnost Prozkoumat podporu produktů** přejít na stránku podpory pro své zařízení. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.
3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Po dokončení stahování přejděte do složky, kam byl uložen soubor aktualizace systému BIOS.
8. Dvakrát klikněte na soubor aktualizace systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce.
Další informace naleznete ve znalostní bázi 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 ve znalostní bázi Aktualizace [systému BIOS v systémech Dell s povolenou funkcí BitLocker](#).
-  **VÝSTRAHA:** Nevypínejte počítač v průběhu aktualizace systému BIOS. Jestliže počítač vypnete, nemusí se znovu spustit.

Kroky

1. Přejděte na [stránku podpory společnosti Dell](#).
2. Přejděte do části **Zjistit typ produktu nebo požádejte podporu**. Do pole zadejte identifikátor produktu, model, servisní požadavek nebo popište, co hledáte, a klikněte na tlačítko **Vyhledat**.
 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, klikněte na možnost **Rozpoznat tento počítač**. Web automaticky rozpozná vaše zařízení a vy pak můžete kliknutím na **možnost Prozkoumat podporu produktů** přejít na stránku podpory pro své zařízení. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.
3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Vytvořte spustitelnou jednotku USB. Další informace naleznete ve znalostní bázi na adrese [stránkách podpory společnosti Dell](#).
8. Zkopírujte soubor systému BIOS na spustitelnou jednotku USB.
9. Připojte spustitelnou jednotku USB k počítači, který potřebuje aktualizaci systému BIOS.
10. Restartujte počítač a stiskněte klávesu **F12**.
11. Zvolte jednotku USB z **Jednorázové nabídky spuštění**.
12. Zadejte název souboru systému BIOS a stiskněte **Enter**.
Zobrazí se **Nástroj pro aktualizaci systému BIOS**.
13. Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete aktualizaci systému BIOS.

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

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

Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky

Chcete-li aktualizovat systém BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky, přečtěte si článek znalostní databáze [000128928](#) na [webu podpory společnosti Dell](#).

Systémové heslo a heslo konfigurace

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

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

Tabulka 41. 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

- Nástroj Nastavení systému** otevřete stisknutím tlačítka **F2** ihned po spuštění či restartu počítače.
- Na obrazovce **System BIOS** nebo **System Setup** vyberte **možnost Passwords** a stiskněte klávesu Enter. Zobrazí se obrazovka **Passwords**.
- Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo.
Nové heslo systému přiřadíte podle následujících pokynů:
 - Heslo může mít nejvýše 32 znaků.
 - Heslo musí obsahovat nejméně jeden speciální znak: „(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })" .
 - Heslo může obsahovat čísla od 0 do 9.
 - Heslo může obsahovat malá i velká písmena abecedy od A do Z.
- Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrďte 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

1. **Nástroj Nastavení systému** otevřete stisknutím tlačítka **F2** ihned po spuštění či restartu počítače.
2. Na obrazovce **System BIOS** nebo **System Setup** vyberte **možnost Passwords** a stiskněte klávesu Enter. Zobrazí se obrazovka **Passwords**.
3. Na stránce **Hesla** ověřte, že se pole **Zadejte staré heslo:** zobrazuje jako neaktivní.
4. Vyberte možnost **Enter the new password:** a upravte nebo smažte stávající systémové heslo a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
5. Vyberte možnost **Heslo konfigurace systému**. Upravte nebo smažte stávající heslo konfigurace systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
 **POZNÁMKA:** Když změníte systémové heslo nebo heslo konfigurace systému, při zobrazení výzvy znovu zadejte nové heslo. Když odstraníte systémové heslo nebo heslo konfigurace systému, při zobrazení výzvy odstranění potvrďte.
6. Stiskněte **klávesu Esc**. Zobrazí se zpráva s požadavkem na uložení změn.
7. Stisknutím tlačítka **Yes** uložíte změny a **nástroj System Setup** ukončíte. 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 následně 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.
- Nevyvíjejte tlak na povrch baterie.
- Neohýbejte baterii.
- Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.
- Pokud se baterie zasekne v zařízení následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit. Propíchnutí, ohnutí nebo rozbití baterie může být nebezpečné.
- Nepokoušejte se do notebooku namontovat poškozenou nebo vyboulenou baterii.
- Vyboulené baterie kryté zárukou je třeba vrátit společnosti Dell ve schváleném přepravním obalu (dodaném společností Dell). Důvodem je dodržení přepravních předpisů. Vyboulené baterie, které zárukou kryty nejsou, je třeba zlikvidovat ve schváleném recyklačním středisku. Kontaktujte podporu společnosti Dell na [webu podpory společnosti Dell](#) s žádostí o pomoc a další pokyny.
- V případě použití baterie od jiného výrobce než společnosti Dell nebo nekompatibilní baterie hrozí zvýšené nebezpečí požáru nebo výbuchu. Baterii nahrazujte pouze kompatibilní baterií určenou pro váš počítač, kterou zakoupíte u společnosti Dell. V tomto počítači nepoužívejte baterie vyjmuté z jiných počítačů. Vždy objednávejte originální baterie na [stránkách společnosti Dell](#) nebo jiným způsobem přímo od společnosti Dell.

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

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 sadu možností pro konkrétní zařízení nebo jejich skupiny a umožní vám:

- Spouštět testy automaticky nebo v interaktivním režimu
- Opakovat testy

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

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

Další informace naleznete v části [Řešení hardwarových problémů pomocí vestavěné a online diagnostiky \(chybové kódy SupportAssist ePSA, ePSA nebo PSA\)](#).

Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému

Kroky

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

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

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

Automatický integrovaný test (BIST)

Vestavěný samočinný test základní desky (M-BIST)

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

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

Jak spustit test M-BIST

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

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

Tabulka 42. Chybové kódy indikátorů

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

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

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

Indikátor stavu napájení a baterie

Indikátor stavu napájení a baterie indikuje stav napájení a baterie v počítači. Existují tyto stavy napájení:

Svítilí bíle: Napájecí adaptér je připojen a baterie je nabita na více než 5 %.

Svítilí žlutě: Počítač je napájen z baterie a ta je nabita na méně než 5 %.

Nesvítilí:

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

Indikátor stavu napájení a baterie může blikat oranžově nebo bíle, v závislosti na předdefinovaných „kódech pípání“, které indikují různé závady.

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

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

POZNÁMKA: Následující diagnostické kódy indikátoru a doporučená řešení slouží servisním technikům společnosti Dell k odstraňování problémů. Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po autorizaci nebo výzvě tým technické pomoci Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell.

Tabulka 43. Diagnostické signály indikátoru LED

Sekvence blikání		Popis problému
Oranžová	Bílá	
2	1	Selhání procesoru

Tabulka 43. Diagnostické signály indikátoru LED (pokračování)

Sekvence blikání		Popis problému
Oranžová	Bílá	
2	2	Selhání základní desky (včetně poškození systému BIOS nebo selhání paměti ROM)
2	3	Nebyla zjištěna žádná paměť/RAM
2	4	Chyba paměti/RAM
2	5	Instalována neplatná paměť
2	6	Chyba základní desky / čipové sady
2	7	Selhání displeje LCD
2	8	Závada napájecí větve displeje LCD.
3	1	Chyba napájení RTC
3	2	Selhání PCI nebo grafické karty/čipu
3	3	Obraz systému BIOS nebyl nalezen.
3	4	Obraz systému BIOS byl nalezen, ale je neplatný.
3	5	Selhání napájecí větve
3	6	Závada aktualizace systému SBIOS
3	7	Chyba ME

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

Indikátor stavu kamery: Označuje, zda se používá kamera.

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

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

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

Obnovení operačního systému

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

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

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

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

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

Funkce Real Time Clock (RTC Reset)

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

Spusťte reset RTC s vypnutým systémem, připojeným k napájení. Stiskněte a přidržte vypínač po dobu třiceti sekund. Reset RTC se v počítači spustí po uvolnění vypínače.

Možnosti záložních médií a obnovy

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

Vypnutí a zapnutí síťových zařízení

O této úloze

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

Kroky

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

Odstranění zbytkového náboje (úplný reset)

O této úloze

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

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

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

Zbytkový náboj odstraníte 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.

i POZNÁMKA: Další informace o provedení úplného resetu naleznete na [webu podpory společnosti Dell](#). Na liště nabídky v horní části 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 44. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	Stránky společnosti Dell
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu Enter.
Nápověda k operačnímu systému online	Stránky podpory pro systém Windows Stránky podpory pro systém Linux
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 stránce podpory Dell Support . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače .
Články znalostní báze Dell	1. Přejděte na stránku podpory společnosti Dell. 2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Knihovna podpory. 3. Do vyhledávacího pole na stránce Knihovna podpory vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo Źuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.

Kontaktování společnosti Dell

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

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

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

Revision history

Tracks all updates that are made to the document. It typically includes the date of change, version number, and a brief description of the modification. This log helps maintain transparency, accountability, and a clear timeline of progress.

Table 45. Revision history

Revision	Date	Description
A03	May 2026	Added a new display panel in display specifications topic.
A02	March 2026	Updated left view and external ports section to add note: Dell Pro 15 Essential PV15250 is available with two USB Type-C port types: data-only and USB Type-C with DisplayPort and Power Delivery. Port functionality depends on the system configuration purchased.
A01	November 2025	• Updated battery as CRU component. • Added power requirements for battery in the specifications section.
A00	August 2025	Original publish date.