


Dell Pro 16

PC16250

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.

Kapitola 1: Pohledy na počítač Dell Pro 16 PC16250.....	7
Right.....	7
Left.....	7
Top.....	9
Front.....	10
Bottom.....	11
Vyhledání štítku s výrobním číslem nebo kódem Express Service Code počítače.....	11
Kontrolka stavu nabití baterie.....	12
 Kapitola 2: Set up your Dell Pro 16 PC16250.....	 13
 Kapitola 3: Specifikace počítače Dell Pro 16 PC16250.....	 15
Rozměry a hmotnost.....	15
Processor.....	15
Čipová sada.....	18
Operating system.....	19
Memory.....	19
Externí porty a sloty.....	19
Interní sloty.....	20
Ethernet.....	20
Bezdrátový modul.....	20
Zvuk.....	21
Storage.....	22
Klávesnice.....	22
Keyboard shortcuts of Dell Pro 16 PC16250.....	23
Camera.....	24
Dotyková podložka.....	25
Napájecí adaptér.....	25
Požadavky na napájecí adaptér (u počítačů dodávaných se 3člámkovou 45Wh baterií).....	26
Požadavky na napájecí adaptér (u počítačů dodávaných se 3člámkovou 55Wh baterií).....	27
Baterie.....	27
Požadavky na napájení (u počítačů dodávaných se 3člámkovou 45Wh baterií).....	28
Požadavky na napájení (u počítačů dodávaných se 3člámkovou 55Wh baterií).....	29
Displej.....	29
Čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství).....	30
Snímač.....	30
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	31
Matice podpory více displejů.....	31
Zabezpečení hardwaru.....	31
Provozní a skladovací podmínky.....	31
Dell Optimizer.....	32
Zásady podpory společnosti Dell.....	32
 Kapitola 4: Manipulace uvnitř počítače.....	 33

Bezpečnostní pokyny.....	33
Před manipulací uvnitř počítače.....	33
Bezpečnostní opatření.....	34
Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD).....	34
Antistatická servisní souprava.....	35
Přeprava citlivých součástí.....	36
Po manipulaci uvnitř počítače.....	36
BitLocker.....	36
Doporučené nástroje.....	36
Seznam šroubů.....	37
Hlavní komponenty počítače Dell Pro 16 PC16250.....	38
Kapitola 5: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU).....	41
Spodní kryt.....	41
Removing the base cover.....	41
Installing the base cover.....	44
Baterie.....	46
Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii.....	46
Removing the battery.....	47
Installing the battery.....	48
Kabel baterie.....	50
Removing the battery cable.....	50
Installing the battery cable.....	50
Paměťový modul.....	51
Removing the memory module.....	51
Installing the memory module.....	52
Disk SSD.....	53
Removing the solid state drive (SSD).....	53
Installing the solid state drive (SSD).....	54
Karta sítě WLAN (Wireless Local Area Network).....	55
Removing the wireless card.....	55
Installing the wireless card.....	56
Reproduktory.....	58
Removing the speakers.....	58
Installing the speakers.....	59
Ventilátor.....	60
Removing the fan.....	60
Installing the fan.....	61
Kapitola 6: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU).....	63
Port napájecího adaptéru.....	63
Removing the power-adapter port.....	63
Installing the power-adapter port.....	64
Chladič.....	65
Removing the heat sink.....	65
Installing the heat sink.....	66
vPro cable.....	67
Removing the vPro cable (For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series)	67
Installing the vPro cable (For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series).....	68

Deska I/O.....	69
Removing the I/O board (For computers shipped with Intel Core Series).....	69
Installing the I/O board (For computers shipped with Intel Core Series).....	70
Removing the I/O board (For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series).....	71
Installing the I/O board (For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series).....	72
Kabel FPC desky I/O.....	73
Removing the I/O-board FPC cable	73
Installing the I/O-board FPC cable.....	74
Vypínač se čtečkou otisků prstů.....	75
Removing the power button with a fingerprint reader.....	75
Installing the power button with a fingerprint reader.....	76
Základní deska.....	77
Removing the system board (For computers shipped with Intel Core Series).....	77
Installing the system board (For computers shipped with Intel Core Series).....	80
Removing the system board (For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series).....	84
Installing the system board (For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series).....	86
Modul USB Type-C.....	90
Removing the USB Type-C module.....	90
Installing the USB Type-C module.....	91
Klávesnice.....	92
Removing the keyboard.....	92
Installing the keyboard.....	95
Podpůrná deska klávesnice.....	98
Removing the keyboard support plate.....	98
Installing the keyboard support plate.....	99
Sestava opěrky pro dlaň.....	101
Removing the palm-rest assembly.....	101
Installing the palm-rest assembly	102
Sestava displeje.....	104
Removing the display assembly.....	104
Installing the display assembly.....	107
Čelní kryt displeje.....	108
Removing the display bezel.....	108
Installing the display bezel.....	113
Sestava panelu displeje.....	115
Removing the display-panel assembly.....	115
Installing the display-panel assembly.....	119
Kamera.....	122
Removing the camera.....	122
Installing the camera.....	123
Kabel eDP.....	124
Removing the eDP cable.....	124
Installing the eDP cable.....	125
Sestava zadního krytu displeje.....	126
Removing the display back-cover assembly.....	126
Installing the display back-cover assembly.....	127
Kapitola 7: Software.....	129
Operating system.....	129
Ovladače a soubory ke stažení.....	129

Kapitola 8: BIOS Setup.....	130
Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS.....	130
Navigační klávesy.....	130
Jednorázová spouštěcí nabídka F12.....	130
Zobrazení rozšířených možností nastavení.....	131
Zobrazit možnosti služeb.....	131
Možnosti nastavení systému BIOS.....	131
Aktualizace systému BIOS.....	144
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	144
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	145
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	145
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky.....	145
Systémové heslo a heslo konfigurace.....	146
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	147
Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému.....	147
Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace.....	147
Kapitola 9: Odstraňování problémů.....	148
Manipulace s vyboulenými dobíjecími lithium-iontovými bateriemi.....	148
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	148
Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	149
Automatický integrovaný test (BIST).....	149
Motherboard Built-In Self-Test (M-BIST).....	149
Logický vestavěný samočinný test (L-BIST).....	150
Vestavěný samočinný test displeje LCD (LCD-BIST).....	150
System-diagnostic lights.....	150
Obnovení operačního systému.....	151
Funkce Real Time Clock (RTC Reset).....	152
Možnosti záložních médií a obnovy.....	152
Vypnutí a zapnutí síťových zařízení.....	152
Odstranění zbytkového náboje (úplný reset).....	152
Kapitola 10: Návod a kontakt na společnost Dell.....	154

Pohledy na počítač Dell Pro 16 PC16250

Right



Obrázek 1. Right View

1. USB 3.2 Gen 1 port

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

2. USB 3.2 Gen 1 port with PowerShare

Connect devices such as external storage devices and printers.

Supports data transfer speeds up to 5 Gbps. PowerShare enables you to charge your USB devices even when your computer is turned off.

POZNÁMKA: If your computer is turned off or in a hibernate state, you must connect the power adapter to charge your devices using the PowerShare port. You must enable this feature in the BIOS setup program.

POZNÁMKA: Certain USB devices may not charge when the computer is turned off or in a sleep state. In such cases, turn on the computer to charge the device.

3. RJ45 ethernet port (1 Gbps)

Connect an RJ45 ethernet cable from a router or a broadband modem for network or Internet access, with a transfer rate of 10/100/1000 Mbps (maximum 1 Gbps).

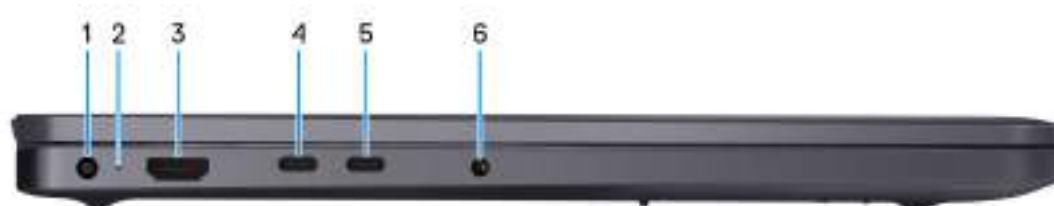
4. Ethernet status LED

Indicates the connectivity status and network activity.

5. Security-cable slot

Attach a security cable to prevent unauthorized movement of your computer.

Left



Obrázek 2. Left view

1. Power-adaptor port

Connect a power adapter to provide power to your computer.

2. Battery-status light

Indicates the battery-charge status.

Solid white—Battery is charging.

Solid amber—Battery charge is low.

Off—Battery is fully charged.


3. HDMI 2.1 Transition-minimized differential signaling (TMDS) port

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

4. Thunderbolt 4.0 port with DisplayPort and Power Delivery

Supports USB4, DisplayPort 1.4, Thunderbolt 4 and also enables you to connect to an external display using a display adapter. Provides data transfer rates of up to 40 Gbps for USB4 and Thunderbolt 4.

 **POZNÁMKA:** You can connect a Dell Docking Station to the Thunderbolt 4 ports. For more information, search in the Knowledge Base Resource at [Dell Support Site](#).

 **POZNÁMKA:** A USB Type-C to DisplayPort adapter (sold separately) is required to connect a DisplayPort device.

 **POZNÁMKA:** USB4 is backward compatible with USB 3.2, USB 2.0, and Thunderbolt 3.


 **POZNÁMKA:** Thunderbolt 4 supports two 4K displays or one 8K display.

5. USB 3.2 Gen 2 Type-C port with DisplayPort 1.4a and Power Delivery

Connect devices such as external storage devices, printers, and external displays. Supports data transfer rate of up to 10 Gbps.

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

Supports DisplayPort 1.4a and also enables you to connect an external display using a display adapter.

 **POZNÁMKA:** A USB Type-C to DisplayPort adapter (sold separately) is required to connect a DisplayPort device.

6. Global headset port

Connect headphones or a headset (headphone and microphone combo).

Top



Obrázek 3. Top view

1. Power button with optional fingerprint reader

Press to turn on the computer if it is turned off, in sleep state, or in hibernate state.

When the computer is turned on, press the power button to put the computer into a sleep state; press and hold the power button for 10 seconds to force shutdown the computer.

If the power button has a fingerprint reader, place your finger on the power button steadily to log in.

i **POZNÁMKA:** The power-status light on the power button is available only on computers without the fingerprint reader. Computers that are shipped with the fingerprint reader that is integrated on the power button will not have the power-status light on the power button.

i **POZNÁMKA:** You can customize the power-button behavior in Windows.

2. Touchpad

Move your finger on the touchpad to move the mouse pointer. Tap to left-click and two fingers tap to right-click.

Front



Obrázek 4. Front view

1. Microphones (2)

Provides digital sound input for audio recording and voice calls.

2. Infrared camera (optional)

Enhances security when paired with Windows Hello face authentication.

3. Infrared emitter (optional)

Emits infrared light, which enables the infrared camera to sense and track motion.

4. Privacy shutter

Slide the privacy shutter to cover the camera lens and protect your privacy when the camera is not in use.

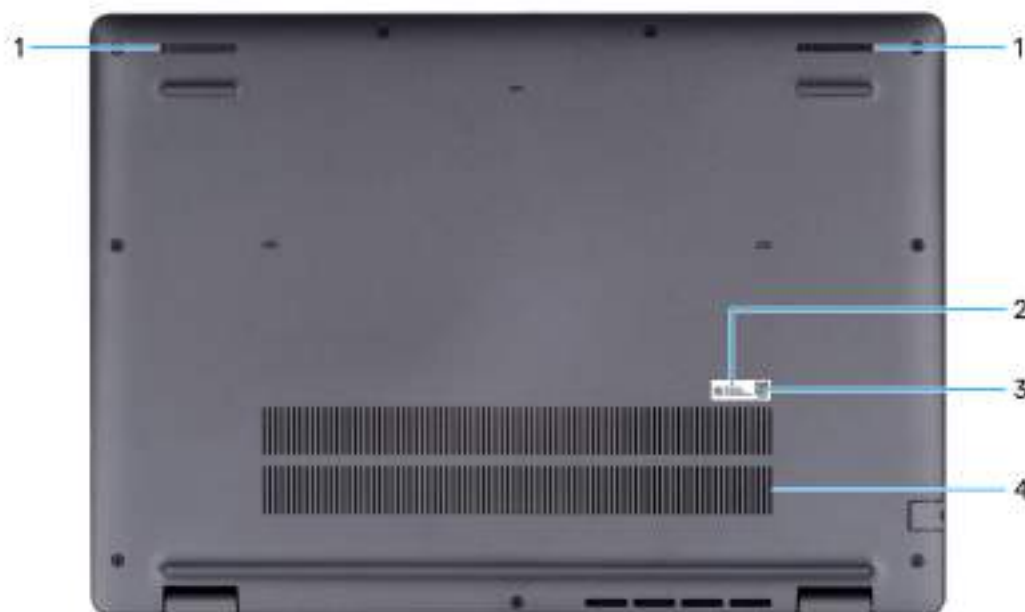
5. Camera

Enables you to video chat, capture photos, and record videos.

6. Camera-status light

Turns on when the camera is in use.

Bottom



Obrázek 5. Bottom view

1. Speakers

Provide audio output.

2. Service Tag/Express Service Code label

The Service Tag is a unique alphanumeric identifier that enables Dell service technicians to identify the hardware components in your computer and access warranty information. The Express Service Code is a numeric version of the Service Tag.

3. MyDell QR code

MyDell is your hub for content that is personalized to your Dell Pro 16 PC16250, including videos, articles, manuals, and easy access to support.

4. Air vents

Air vents provide ventilation for your computer. Clogged air vents can cause overheating and can affect the performance of your computer and potentially cause hardware issues. Keep the air vents clear of obstructions and clean them regularly to prevent the build-up of dust and dirt. For more information about cleaning air vents, search for articles in the Knowledge Base Resource at [Dell Support Site](#).

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 komponenty 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](#).



Obrázek 6. Umístění výrobního čísla / kódu Express Service Code

Kontrolka stavu nabití baterie

V následující tabulce je uvedeno chování kontrolky nabití a stavu baterie počítače Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 1. Chování indikátoru nabití a stavu baterie

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

- S0 (Zapnuto): Počítač je zapnutý.
- S4 (Hibernace): Počítač spotřebovává ve stavu hibernace nejméně energie než ve stavu ZAPNUTO nebo VYPNUTO. Počítač je téměř vypnutý. Kontextová data se zapisují na úložné zařízení, abyste po zapnutí počítače mohli pokračovat tam, kde jste skončili.
- S5 (OFF): Počítač je vypnutý.

Tabulka 2. Stavová kontrolka LED ethernetového portu (RJ45)

Chování při testu LED	Stav připojení
Svítí žlutě	Ethernetový kabel RJ45 je k počítači správně připojen ze směrovače nebo přepínače. Připojení je aktivní.
Bliká žlutě	Probíhá přenos dat.

Set up your Dell Pro 16 PC16250

O této úloze

POZNÁMKA: The images in this document may differ from your computer depending on the configuration you ordered.

Kroky

1. Connect the power adapter and press the power button.



Obrázek 7. Connect the power adapter and press the power button.

POZNÁMKA: The battery may go into power-saving mode during shipment to conserve charge on the battery. Ensure that the power adapter is connected to your computer when it is turned on for the first time.

2. Finish the operating system setup.

For Ubuntu:

Follow the on-screen instructions to complete the setup. For more information about installing and configuring Ubuntu, search in the Knowledge Base Resource at [Dell Support Site](#).

For Windows:

Follow the on-screen instructions to complete the setup. When setting up, it is recommended that you:






- Connect to a network for Windows updates.

POZNÁMKA: If connecting to a secured wireless network, enter the password for the wireless network access when prompted.

- If connected to the Internet, sign in with or create a Microsoft account.

3. Locate and use Dell apps from the Windows Start menu—Recommended.

Tabulka 3. Locate Dell apps


Resources	Description
	<p>Dell Optimizer is an application designed to enhance computer performance and productivity by optimizing settings for power, battery, display, collaboration touchpad, and presence detection. It also provides access to applications purchased with your new computer.</p> <p>For more information, see Dell Optimizer User's Guide at Dell Support Site.</p>
	<p>Dell Product Registration</p> <p>Register your computer with Dell.</p>
	<p>Dell Help & Support</p> <p>Access help and support for your computer.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist is a proactive and predictive technology that offers automated technical support for Dell computers. It proactively monitors both hardware and software, addressing performance issues, preventing security threats, and automating engagement with Dell Technical Support.</p> <p>For more information, see SupportAssist documentation at Dell Support Site.</p> <p> POZNÁMKA: In SupportAssist, click the warranty expiry date to renew or upgrade your warranty.</p>

Specifikace počítače Dell Pro 16 PC16250

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače Dell Pro 16 PC16250.


Tabulka 4. Rozměry a hmotnost

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vepředu	18,89 mm (0,74 in.)
Výška vzadu	20,85 mm (0,82 in.)
Šířka	358,00 mm (14,09 in.)
Hloubka	251,82 mm (9,91 in.)
Hmotnost  POZNÁMKA: Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci.	Minimum – 1,92 kg (4,23 lb)


Processor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných v počítači Dell Pro 16 PC16250.


Tabulka 5. Procesor

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři	
Typ procesoru	Procesor Intel U300E	Intel Core i3-1315U 13. generace	Intel Core 3 100U	Intel Core 5 120U	
Výkon procesoru	15 W	15 W	15 W	15 W	
Celkový počet jader procesoru	5	6	6	10	
Výkonová jádra	1	2	2	2	
Efektivní jádra	4	4	4	8	
Celkový počet vláken procesoru	6	8	8	12	
 POZNÁMKA: Technologie Intel Hyper-Threading je dostupná pouze ve výkonových jádrech.					
Rychlost procesoru	Až 4,3 GHz	Až 4,5 GHz	Až 4,7 GHz	Až 5,0 GHz	
Frekvence – výkonová jádra					
	Základní frekvence procesoru	1,1 GHz	1,2 GHz	1,2 GHz	1,4 GHz
	Maximální frekvence turbo	4,3 GHz	4,5 GHz	4,7 GHz	5,0 GHz
Frekvence – efektivní jádra					
	Základní frekvence procesoru	1,1 GHz	0,9 GHz	0,9 GHz	0,9 GHz
	Maximální frekvence turbo	3,2 GHz	3,3 GHz	3,30 GHz	3,8 GHz
Procesorová cache	8 MB	10 MB	10 MB	12 MB	
Integrovaná grafická karta	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	

Tabulka 6. Procesor

Popis	Možnost pět	Možnost šest	Možnost sedm	Možnost osm
Typ procesoru	Intel Core 5 220U	Intel Core 7 150U	Intel Core 7 250U	Intel Core Ultra 5 225U
Výkon procesoru	15 W	15 W	15 W	15 W
Celkový počet jader procesoru	10	10	10	12
Výkonová jádra	2	2	2	2
Efektivní jádra	8	8	8	8
Celkový počet vláken procesoru	12	12	12	14
 POZNÁMKA: Technologie Intel Hyper-Threading je dostupná pouze ve výkonových jádrech.				
Rychlost procesoru	Až 5,0 GHz	Až 5,4 GHz	Až 5,4 GHz	Až 4,8 GHz
Frekvence – výkonová jádra				
Základní frekvence procesoru	1,4 GHz	1,8 GHz	1,8 GHz	1,5 GHz
Maximální frekvence turbo	5,0 GHz	5,4 GHz	5,4 GHz	4,8 GHz
Frekvence – efektivní jádra				
Základní frekvence procesoru	0,9 GHz	1,2 GHz	1,2 GHz	1,3 GHz
Maximální frekvence turbo	3,8 GHz	4,0 GHz	4,0 GHz	3,8 GHz
Procesorová cache	12 MB	12 MB	12 MB	12 MB
Integrovaná grafická karta	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics

Tabulka 7. Procesor

Popis	Možnost devět	Možnost deset	Možnost jedenáct
Typ procesoru	Intel Core Ultra 5 235U	Intel Core Ultra 7 255U	Intel Core Ultra 7 265U
Výkon procesoru	15 W	15 W	15 W
Celkový počet jader procesoru	12	12	12
Výkonová jádra	2	2	2
Efektivní jádra	8	8	8
Celkový počet vláken procesoru	14	14	14
 POZNÁMKA: Technologie Intel Hyper-Threading je dostupná pouze ve výkonových jádrech.			
Rychlost procesoru	Až 4,9 GHz	Až 5,2 GHz	Až 5,3 GHz
Frekvence – výkonová jádra			
Základní frekvence procesoru	2,0 GHz	2,0 GHz	2,1 GHz
Maximální frekvence turbo	4,9 GHz	5,2 GHz	5,3 GHz
Frekvence – efektivní jádra			
Základní frekvence procesoru	1,6 GHz	1,70 GHz	1,7 GHz
Maximální frekvence turbo	4,1 GHz	4,20 GHz	4,2 GHz
Procesorová cache	12 MB	12 MB	12 MB
Integrovaná grafická karta	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipové sadě podporované počítačem Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 8. Čipová sada

Popis	Hodnoty
Čipová sada	Integrováno v procesoru
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> ● Procesor Intel U300E ● Intel Core i3 13. generace ● Intel Core 3/5/7 ● Intel Core Ultra 5/7
Šířka sběrnice DRAM	64 bitů
Flash EPROM	32 MB
Sběrnice PCIe	Až Gen4

Operating system

Your Dell Pro 16 PC16250 supports the following operating systems:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Professional
- Ubuntu 24.04 LTS

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

Memory

The following table lists the memory specifications that are supported in your Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 9. Memory specifications

Description	Values
Memory slots	Two SODIMM slots
Memory type	DDR5
Memory speed	<ul style="list-style-type: none">• 5200 MT/s• 5600 MT/s
Maximum memory configuration	64 GB
Minimum memory configuration	8 GB
Memory size per slot	8 GB, 16 GB, and 32 GB
Memory configurations supported	<p>For computers shipped with Intel Core Series:</p> <ul style="list-style-type: none">• 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 5200 MT/s, single-channel• 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 5200 MT/s, dual-channel• 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5200 MT/s, single-channel• 32 GB: 1 x 32 GB, DDR5, 5200 MT/s, single-channel• 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5200 MT/s, dual-channel• 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5200 MT/s, dual-channel <p>For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series:</p> <ul style="list-style-type: none">• 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, single-channel• 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, dual-channel• 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, single-channel• 32 GB: 1 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, single-channel• 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, dual-channel• 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, dual-channel

Externí porty a sloty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty a sloty počítače Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 10. Externí porty a sloty

Popis	Hodnoty
Síťový port	Jeden ethernetový port RJ45 (1 Gb/s)
Porty USB	<ul style="list-style-type: none">• Jeden port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s)

Tabulka 10. Externí porty a sloty (pokračování)

Popis	Hodnoty
	<ul style="list-style-type: none"> Jeden port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) s technologií PowerShare Jeden port USB 3.2 Gen 2 Type-C (10 Gb/s) s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu / s funkcí napájení Jeden port Thunderbolt 4 (40 Gb/s) s režimem DisplayPort Alt / USB-C / USB4 / napájení <p>POZNÁMKA: K tomuto portu je možné připojit dokovací stanici Dell. Další informace naleznete ve znalostní bázi na stránce podpory společnosti Dell.</p>
Zvukový port	Jeden globální port pro náhlavní soupravu
Videoporty	Jeden port HDMI 2.1 TMDS (Transition-Minimized Differential Signaling)
Čtečka paměťových karet	Není k dispozici
Port napájecího adaptéru	Jeden port 4,5 mm x 2,9 mm pro vstup stejnosměrného napájení
Slot bezpečnostního kabelu	Jeden slot bezpečnostního kabelu (klínový)

Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 11. Interní sloty

Popis	Hodnoty
M.2	<ul style="list-style-type: none"> Jeden slot M.2 2230 pro disk SSD Jeden slot M.2 2230 pro kartu WLAN, Wi-Fi/Bluetooth <p>POZNÁMKA: Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku znalostní databáze na stránkách podpory společnosti Dell.</p>

Ethernet

Následující tabulka obsahuje parametry pevného ethernetového připojení LAN (Local Area Network) počítače Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 12. Specifikace ethernetu

Popis	Hodnoty
Model	Integrovaný, Realtek RTL8111H-CG
Přenosová rychlost	10/100/1 000 Mb/s

Bezdrátový modul

Následující tabulka obsahuje parametry modulu WLAN (Wireless Local Area Network) v počítači Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 13. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Modelové číslo	MediaTek MT7920	Intel AX211	Intel BE202 POZNÁMKA: K dispozici pouze u počítačů dodávaných s procesory Intel Core Ultra 200U.
Přenosová rychlost	Až 1200 Mb/s	Až 2 400 Mb/s	Až 2 400 Mb/s
Podporovaná frekvenční pásma	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz
Bezdrátové standardy	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)
Šifrování	<ul style="list-style-type: none"> 64bitové/128bitové WEP AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> 64bitové/128bitové WEP AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> 64bitové/128bitové WEP AES-CCMP TKIP
Bezdrátová karta Bluetooth	Bluetooth 5.4	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.4
	POZNÁMKA: Funkce bezdrátové karty Bluetooth se mohou lišit v závislosti na operačním systému nainstalovaném v počítači.		

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 14. Parametry zvuku

Popis	Hodnoty	
Řadič zvuku	Realtek ALC3204	
Převod stereofonního signálu	Podpora s technologií Waves MaxxAudio Pro	
Interní zvukové rozhraní	Zvukové rozhraní s vysokým rozlišením	
Externí zvukové rozhraní	Jeden globální konektor pro náhlavní soupravu (kombinace sluchátek a mikrofonu)	
Počet reproduktorů	Dva	
Interní zesilovač reproduktorů	Podporováno (integrováný audiokodek)	
Externí ovládání hlasitosti	Ovládací prvky klávesových zkratk	
Výkon reproduktorů:		
	Průměrný	2 W x 2 = 4 W
	Nejvyšší	2,5 W x 2 = 5 W
Mikrofon	Dvoupásmové mikrofony	

Storage

This section lists the storage options on your Dell Pro 16 PC16250.

Your Dell Pro 16 PC16250 supports one of the following storage configurations:

- One Universal Flash Storage (onboard)

POZNÁMKA: UFS is available only for computers that are shipped with Intel Core Series processors.

POZNÁMKA: For computers shipped with UFS, the storage is integrated with the system board. Dell Technologies recommends that you back up your data regularly to avoid any potential data loss after a service incident. For more information, see the knowledge base article [000130154](#) at Dell Support Site.

- One M.2 2230 solid state drive

Tabulka 15. Storage specifications

Storage type	Interface type	Capacity
Universal Flash Storage (onboard)	UFS v3.1, up to HS-Gear 4, 2.9 GB/s	128 GB
M.2 2230 solid state drive	PCIe Gen4 NVMe, up to 64 Gbps	256 GB/512 GB/1 TB/2 TB

Klávesnice

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace klávesnice v počítači Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 16. Specifikace klávesnice

Popis	Hodnoty
Typ klávesnice	<ul style="list-style-type: none">• Podsvícená klávesnice s klávesou Copilot a čtečkou otisků prstů• Podsvícená klávesnice s klávesou Copilot• Nepodsvícená klávesnice s klávesou Copilot a čtečkou otisků prstů• Nepodsvícená klávesnice s klávesou Copilot
Rozložení klávesnice	QWERTY
Počet kláves	<ul style="list-style-type: none">• Arabská, čínská (tradiční), anglická mezinárodní, anglická (USA), hebrejská, ukrajinská: 99 kláves s numerickou klávesnicí• Belgická, bulharská, česká a slovenská (MUI), anglická (Velká Británie), francouzská (evropská), německá, maďarská, řecká, hebrejská, italská, skandinávská (MUI), portugalská (evropská), portugalská (Brazílie), ruská, španělská (kastilská), španělská (latinskoamerická), švýcarská evropská (MUI), turecká: 100 kláves s numerickou klávesnicí• Japonská: 103 kláves s numerickou klávesnicí
Rozteč kláves	Vodorovně: 18,05 mm (numerická klávesnice: 17,05 mm) Svisle: 18,05 mm
Klávesové zkratky	Některé klávesy na klávesnici mají na sobě dva symboly. Tyto klávesy lze použít pro zápis alternativních znaků nebo k provádění sekundárních funkcí. Stisknutím klávesy Shift a požadované druhé klávesy lze napsat alternativní znak. Stisknutím klávesy Fn a požadované klávesy provedete sekundární funkce.

Tabulka 16. Specifikace klávesnice (pokračování)

Popis	Hodnoty
	<p>POZNÁMKA: Primární chování funkčních kláves (F1–F12) můžete změnit úpravou nastavení Function Key Behavior v konfiguraci systému BIOS.</p> <p>POZNÁMKA: Pokud ve vašem počítači v systému Windows není nástroj Copilot k dispozici, spustí klávesa Copilot funkci vyhledávání v systému Windows. Další informace o nástroji Copilot v systému Windows najdete ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell.</p>

Keyboard shortcuts of Dell Pro 16 PC16250

POZNÁMKA: Keyboard characters may differ depending on the keyboard language configuration. Keys that are used for shortcuts remain the same across all language configurations.

Some keys on your keyboard have two symbols on them. These keys can be used to type alternate characters or to perform secondary functions. The symbol that is shown on the lower part of the key refers to the character that is typed out when the key is pressed. If you press shift and the key, the symbol that is shown on the upper part of the key is typed out. For example, if you press **2**, 2 is typed out; if you press **Shift + 2**, @ is typed out.

The keys F1-F12 at the top row of the keyboard are function keys for multimedia control, as indicated by the icon on the key. Press the function key to enable the task represented by the icon. For example, pressing F1 mutes the audio (see the table below).

However, if the function keys F1-F12 are needed for specific software applications, multimedia functionality can be disabled by pressing **Fn + Esc**. Later, multimedia control can be invoked by pressing **Fn** and the respective function key. For example, mute audio by pressing **Fn + F1**.

POZNÁMKA: You can also define the primary behavior of the function keys (F1–F12) by changing **Function Key Behavior** in the BIOS setup program.

Tabulka 17. Function key primary behavior

Function key	Primary behavior
F1	Mute or unmute audio
F2	Decrease volume
F3	Increase volume
F4	Microphone Mute
F5	Keyboard Illumination/Backlight
F6	Decrease screen brightness
F7	Increase screen brightness
F8	Switch to external display
F10	Print screen
F11	Home
F12	End

The **Fn** key is also used with selected keys on the keyboard to invoke secondary functions.

Tabulka 18. Secondary behavior

Function key	Secondary behavior
Fn + F1	Operating system and application-specific F1 behavior
Fn + F2	Operating system and application-specific F2 behavior


Tabulka 18. Secondary behavior (pokračování)

Function key	Secondary behavior
Fn + F3	Operating system and application-specific F3 behavior
Fn + F4	Operating system and application-specific F4 behavior
Fn + F5	Operating system and application-specific F5 behavior
Fn + F6	Operating system and application-specific F6 behavior
Fn + F7	Operating system and application-specific F6 behavior
Fn + F8	Operating system and application-specific F8 behavior
Fn + F9	Operating system and application-specific F9 behavior
Fn + F10	Operating system and application-specific F10 behavior
Fn + F11	Operating system and application-specific F11 behavior
Fn + F12	Operating system and application-specific F12 behavior
Fn + Ctrl	Open the application menu
Fn + Esc	Toggle between multimedia and function key behavior
Fn + PgUp	Scroll up the document or page
Fn + PgDn	Scroll down the document or page
Fn + Home	Move to the beginning of the document
Fn + End	Move to the end of the document
Copilot	<p>Launch Copilot in Windows</p> <p>POZNÁMKA: If Copilot in Windows is not available on your computer, the Copilot key launches Recall. If both Recall and Copilot in Windows are not available on your computer, the Copilot key launches Windows Search. For more information about Copilot in Windows and Recall, search in the Knowledge Base Resource at the Dell Support Site.</p>

Camera

The following table lists the camera specifications of your Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 19. Camera specifications

Description	Values
Number of cameras	Two  POZNÁMKA: The second camera is optional and may not be included in all configurations.
Camera type	<ul style="list-style-type: none"> • HD RGB ((For computers shipped with Intel Core Series) • FHD RGB • FHD RGB + IR
Camera location	Front camera
Camera sensor type	CMOS sensor technology
Camera resolution:	
Still image	<ul style="list-style-type: none"> • 0.92 megapixels (HD) • 2.07 megapixels (FHD)

Tabulka 19. Camera specifications (pokračování)

Description	Values
Video	<ul style="list-style-type: none"> • 1280 x 720 (HD) at 30 fps • 1920 x 1080 (FHD) at 30 fps
Infrared camera resolution:	
Still image	0.23 megapixels
Video	640 x 360 at 15 fps
Diagonal viewing angle:	
Camera	<ul style="list-style-type: none"> • 75.0 degrees (HD) • 80.2 degrees (FHD)
Infrared camera	86.60 degrees

Dotyková podložka

V následující tabulce jsou uvedeny parametry dotykové podložky v počítači Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 20. Specifikace dotykové podložky

Popis	Hodnoty
Rozlišení dotykové podložky:	> 300 dpi
Rozměry dotykové podložky:	
Horizontální	115,00 mm (4,52 palce)
Vertikální	80,00 mm (3,14 palců)
Gesta dotykové podložky	Více informací o gestech touchpadu dostupných v systému Windows naleznete v článku znalostní databáze Microsoft na stránkách podpory společnosti Microsoft .

Napájecí adaptér

V následující tabulce jsou uvedeny parametry napájecího adaptéru počítače Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 21. Specifikace napájecího adaptéru

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ	65W napájecí adaptér, 4,5mm válcový konektor, E4	65W napájecí adaptér, USB Type-C, PECOS	60W napájecí adaptér, USB Type-C, 2 piny (Japonsko)
Rozměry konektoru:			
Vnější průměr	4,5 mm	Není k dispozici	Není k dispozici
Vnitřní průměr	2,9 mm	Není k dispozici	Není k dispozici
Rozměry napájecího adaptéru:			
Výška	29,5 mm	28 mm	22 mm
Šířka	46,0 mm	51 mm	55 mm
Hloubka	108,0 mm	112 mm	66 mm

Tabulka 21. Specifikace napájecího adaptéru (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Vstupní napětí	100 až 240 V stř.	100 až 240 V stř.	100 až 240 V stř.
Vstupní frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Vstupní proud (max.)	1,7 A	1,7 A	1,7 A
Výstupní proud (nepřerušovaný)	3,34 A	<ul style="list-style-type: none"> ● 20 V / 3,25 A (nepřetržitě) ● 15 V / 3 A (nepřetržitě) ● 9 V / 3 A (nepřetržitě) ● 5 V / 3 A (nepřetržitě) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 20 V / 3 A (nepřetržitě) ● 15 V / 3 A (nepřetržitě) ● 9 V / 3 A (nepřetržitě) ● 5 V / 3 A (nepřetržitě)
Jmenovité výstupní napětí	19,5 VDC	<ul style="list-style-type: none"> ● 20 V ss. ● 15 VDC ● 9 VDC ● 5 VDC 	<ul style="list-style-type: none"> ● 20 V ss. ● 15 VDC ● 9 VDC ● 5 VDC
Teplotní rozsah:			
Provozní	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
Úložisté	–40 °C až 70 °C (–40 °F až 158 °F)	–40 °C až 70 °C (–40 °F až 158 °F)	–40 °C až 70 °C (–40 °F až 158 °F)
<p>⚠ 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.</p>			

Požadavky na napájecí adaptér (u počítačů dodávaných se 3člankovou 45Wh baterií)

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

V následující tabulce jsou uvedeny požadavky na napájecí adaptér pro počítač Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 22. Požadavky na napájecí adaptér

Popis	Hodnota
Výkon napájecího adaptéru potřebný k dosažení optimálního výkonu.	65 W
Napájení, které nabíjí počítač pomaleji. i POZNÁMKA: Může se zobrazit varovná zpráva informující o použití adaptéru s nižším výkonem a nižší rychlosti nabíjení.	Méně než 60 W
Minimální výkon potřebný k provozu počítače a k nabíjení baterie z napájecího adaptéru. i POZNÁMKA: Může se zobrazit varovná zpráva informující o použití adaptéru s nižším výkonem a nižší rychlosti nabíjení.	27 W
Rychlé nabíjení USB Power Delivery (PD)	Podporováno
Režim ExpressCharge	Podporováno i POZNÁMKA: Aby byla tato funkce podporována, musí být počítač s 45Wh baterií připojen k 65W napájecímu adaptéru.

Tabulka 22. Požadavky na napájecí adaptér (pokračování)

Popis	Hodnota
	<p>i POZNÁMKA: Zároveň je nutné v nastavení systému BIOS povolit režim ExpressCharge. Vyberte nabídku Power > Battery Configuration > ExpressCharge a stiskněte Enter.</p>

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

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

V následující tabulce jsou uvedeny požadavky na napájecí adaptér pro počítač Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 23. Požadavky na napájecí adaptér

Popis	Hodnota
Výkon napájecího adaptéru potřebný k dosažení optimálního výkonu.	65 W
Napájení, které nabíjí počítač pomaleji. i POZNÁMKA: Může se zobrazit varovná zpráva informující o použití adaptéru s nižším výkonem a nižší rychlosti nabíjení.	Méně než 60 W
Minimální výkon potřebný k provozu počítače a k nabíjení baterie z napájecího adaptéru. i POZNÁMKA: Může se zobrazit varovná zpráva informující o použití adaptéru s nižším výkonem a nižší rychlosti nabíjení.	27 W
Rychlé nabíjení USB Power Delivery (PD)	Podporováno
Režim ExpressCharge	Podporováno i POZNÁMKA: Aby byla tato funkce podporována, musí být počítač s 55Wh baterií připojen k 90W napájecímu adaptéru. i POZNÁMKA: Zároveň je nutné v nastavení systému BIOS povolit režim ExpressCharge. Vyberte nabídku Power > Battery Configuration > ExpressCharge a stiskněte Enter .

Baterie

V následující tabulce jsou uvedeny parametry baterie počítače Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 24. Specifikace baterie

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Typ baterie	3članková, 45 Wh, ExpressCharge 1.0, ExpressCharge Boost	3članková, 45 Wh, ExpressCharge 1.0, ExpressCharge Boost, dlouhá životnost	3članková, 55 Wh, ExpressCharge 1.0, podpora nabíjení ExpressCharge Boost	3članková, 55 Wh, ExpressCharge 1.0, ExpressCharge Boost, dlouhá životnost
Napětí baterie	11,25 V ss.	11,25 V ss.	11,70 V ss.	11,70 V ss.
Hmotnost baterie (maximum)	0,20 kg (0,44 lb)	0,20 kg (0,44 lb)	0,21 kg (0,48 lb)	0,21 kg (0,48 lb)

Tabulka 24. Specifikace baterie (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Rozměry baterie:				
Výška	6,30 mm (0,25 in.)	6,30 mm (0,25 in.)	6,30 mm (0,25 in.)	6,30 mm (0,25 in.)
Šířka	255,05 mm (10,04 in.)	255,05 mm (10,04 in.)	255,05 mm (10,04 in.)	255,05 mm (10,04 in.)
Hloubka	73,00 mm (2,87 in.)	73,00 mm (2,87 in.)	73,00 mm (2,87 in.)	73,00 mm (2,87 in.)
Teplotní rozsah:				
Provozní	<ul style="list-style-type: none"> Nabíjení: 0 až 45 °C (32 až 113 °F) Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Nabíjení: 0 až 45 °C (32 až 113 °F) Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Nabíjení: 0 až 45 °C (32 až 113 °F) Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Nabíjení: 0 až 45 °C (32 až 113 °F) Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F)
Úložišťě	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)
Provozní doba baterie	Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.	Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.	Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.	Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.
Doba nabíjení baterie (přibližně) i POZNÁMKA: Kontrolujte čas nabíjení, trvání, začátek a konec atd. pomocí aplikace Dell Power Manager. Více informací o aplikaci Dell Power Manager naleznete v části <i>Já a můj Dell</i> na webu podpory společnosti Dell .	<ul style="list-style-type: none"> 0 °C – 15 °C – 4 hodiny (když je počítač vypnutý) 16 °C – 45 °C – 2 hodiny (když je počítač vypnutý) 46 °C – 50 °C – 3 hodiny (když je počítač vypnutý) 	<ul style="list-style-type: none"> 0 °C – 15 °C – 4 hodiny (když je počítač vypnutý) 16 °C – 45 °C – 2 hodiny (když je počítač vypnutý) 46 °C – 50 °C – 3 hodiny (když je počítač vypnutý) 	<ul style="list-style-type: none"> 0 °C – 15 °C – 4 hodiny (když je počítač vypnutý) 16 °C – 45 °C – 2 hodiny (když je počítač vypnutý) 46 °C – 50 °C – 3 hodiny (když je počítač vypnutý) 	<ul style="list-style-type: none"> 0 °C – 15 °C – 4 hodiny (když je počítač vypnutý) 16 °C – 45 °C – 2 hodiny (když je počítač vypnutý) 46 °C – 50 °C – 3 hodiny (když je počítač vypnutý)
Knoflíková baterie	Nepodporováno	Nepodporováno	Nepodporováno	Nepodporováno
<p>⚠ 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.</p> <p>⚠ VÝSTRAHA: Společnost Dell doporučuje baterii kvůli optimální spotřebě energie pravidelně nabíjet. Jestliže dojde k úplnému vybití baterie, připojte napájecí adaptér, zapněte počítač a poté jej restartujte, aby se snížila spotřeba energie.</p>				

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

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



Obrázek 8. Piktogram pro požadavky na nabíjení

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

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

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

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



Obrázek 9. Piktogram pro požadavky na nabíjení

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

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

Displej

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace displeje v počítači Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 25. Specifikace obrazovky

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Typ displeje	16palcový, rozlišení Full High Definition Plus (FHD+)	16palcový, rozlišení Full High Definition Plus (FHD+)
Možnosti dotykového ovládání	Nedotykový	Dotyková verze
Technologie panelu displeje	Technologie IPS (In-Plane Switching)	Technologie IPS (In-Plane Switching)
Rozměry panelu displeje (aktivní oblast):		
Výška	215,42 mm (8,48 in.)	215,42 mm (8,48 in.)

Tabulka 25. Specifikace obrazovky (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Šířka	344,68 mm (13,57 in.)	344,68 mm (13,57 in.)
Úhlopříčka	406,46 mm (16,00 in.)	406,46 mm (16,00 in.)
Nativní rozlišení panelu displeje	1920 x 1200	1920 x 1200
Osvětlení (typické)	300 nitů	300 nitů
Počet megapixelů	2,30	2,30
Barevná škála	45 % NTSC, obvykle	45 % NTSC, obvykle
Pixely na palec (PPI)	141	141
Kontrastní poměr (min.)	<ul style="list-style-type: none"> • 800 : 1 (minimum) • 1000 : 1 (typicky) 	<ul style="list-style-type: none"> • 800 : 1 (minimum) • 1000 : 1 (typicky)
Reakční doba (maximální)	35 milisekund	35 milisekund
Míra obnovení	60 Hz	60 Hz
Vodorovný pozorovací úhel	<ul style="list-style-type: none"> • +/- 80 stupňů (minimum) • +/- 85 stupňů (typicky) 	<ul style="list-style-type: none"> • +/- 80 stupňů (minimum) • +/- 85 stupňů (typicky)
Svislý pozorovací úhel	<ul style="list-style-type: none"> • +/- 80 stupňů (minimum) • +/- 85 stupňů (typicky) 	<ul style="list-style-type: none"> • +/- 80 stupňů (minimum) • +/- 85 stupňů (typicky)
Rozteč pixelů	0,1795 mm	0,1795 mm
Spotřeba energie (max.)	4 až 40 W	5,60 W
Antireflexní vs. lesklý povrch	Antireflexní	Antireflexní

Čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství)

V následující tabulce jsou uvedeny parametry volitelné čtečky otisků prstů v počítači Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 26. Specifikace čtečky otisků prstů

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

Snímač

V následující tabulce jsou uvedeny snímače v počítači Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 27. Sensor

Sensor support
Hall Effect sensor

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované v počítači Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 28. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Intel UHD Graphics	Sdílená systémová paměť	<ul style="list-style-type: none">• Procesor Intel U300E• Intel Core i3-1315U 13. generace
Intel Graphics	Sdílená systémová paměť	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core 3 100U• Intel Core 5 120U• Intel Core 5 220U• Intel Core 7 150U• Intel Core 7 250U• Intel Core Ultra 5 225U• Intel Core Ultra 5 235U• Intel Core Ultra 7 255U• Intel Core Ultra 7 265U

Matice podpory více displejů

Následující tabulka obsahuje matici podpory více displejů v počítači Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 29. Matice podpory více displejů

Grafická karta	Režim přímého výstupu řadiče samostatné grafické karty	Podporované externí displeje se zapnutým interním displejem počítače	Podporované externí displeje s vypnutým interním displejem počítače
Intel UHD Graphics	Integrovaná	3	4
Intel Graphics	Integrovaná	3	4

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Dell Pro 16 PC16250.

Tabulka 30. Hardware security


Hardware security
One wedge-shaped lock slot
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 discrete
Mechanical camera privacy shutter
FIPS (Federal Information Processing Standards) 140-2 certification for Trusted Platform Module (TPM)
Trusted Computing Group (TCG) Certification for TPM
Chassis Intrusion Detection
BIOS - TPM clear and/or system boot lock after chassis intrusion detection

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Dell Pro 16 PC16250.

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

Tabulka 31. Okolí počítače

Popis	Provozní	Úložiště
Teplotní rozsah	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	90 % (bez kondenzace)	95 % (bez kondenzace)
Vibrace (maximální)*	0,66 GRMS	Není k dispozici
Ráz (maximální)	140 G†	Není k dispozici
Rozsah nadmořských výšek	-15,2 m až 3 048 m (-49,87 stopy až 10 000 stop)	-15,2 m až 10 668 m (-49,87 stopy až 35 000 stop)
 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

Dell Optimizer

Dell Optimizer is an application that is designed to enhance computer performance and productivity by optimizing settings for power, battery, display, and presence detection. It also provides access to applications purchased with your new computer.

For more information, see *Dell Optimizer User's Guide* at [Dell Support Site](#).










Zásady podpory společnosti Dell

Další informace o zásadách podpory Dell Support naleznete ve znalostní bázi na stránkách [podpory společnosti Dell](#).

Manipulace uvnitř počítače



Bezpečnostní pokyny

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

-  **VAROVÁNÍ:** Před prací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech naleznete na [domovské stránce Soulad s předpisy společnosti Dell](#).
-  **VAROVÁNÍ:** Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.
-  **VÝSTRAHA:** Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po získání oprávnění nebo výzvě týmu technické podpory Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell. Více informací naleznete v bezpečnostních pokynech dodávaných s produktem nebo na [stránkách souladu s předpisy společnosti Dell](#).
-  **VÝSTRAHA:** Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, 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 čteče paměťových karet.
-  **VÝSTRAHA:** Při manipulaci s nabíjecími lithium-iontovými bateriemi v noteboocích postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.

Před manipulací uvnitř počítače

Kroky


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

 **POZNÁMKA:** Za účelem čištění ventilačních otvorů nevyjímejte spodní kryt ani nepoužívejte žádný ventilátor.

8. Přejděte do servisního režimu.

Servisní režim

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

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

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

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

Bezpečnostní opatření

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

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

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

Pohotovostní napájení

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

Vodivé propojení

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

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)

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

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

- **Katastrofické** – Katastrofické poruchy představují přibližně 20 % poruch způsobených statickou elektřinou. Takové poruchy způsobují okamžité a úplné vyřazení zařízení z provozu. Příkladem katastrofické poruchy je zásah paměťového modulu statickou

elektřinou, jehož důsledkem je příznak „Žádný test POST / žádný obraz“ doprovázený zvukovým signálem, který značí chybějící nebo nefunkční paměť.

- **Občasné** – Občasné poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné. Paměťový modul je zasažen statickou elektřinou, ale trasování je pouze oslabeno a navenek nevykazuje známky poškození. Oslabená trasa se může tavit celé týdny či měsíce a během toho může docházet ke zhoršování integrity paměti, občasným chybám atd.


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

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasadte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče. Bezdrátové antistatické proužky neposkytují dostatečnou ochranu. Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině obzvláště citlivé.
- Se všemi součástmi, které jsou citlivé na elektrostatické výboje, manipulujte v oblasti, kde nehrozí kontakt se statickou elektřinou. Pokud je to možné, použijte antistatické podlahové podložky a podložky na pracovní stůl.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje vyjměte z antistatického obalu až tehdy, když budete připraveni ji namontovat do počítače. Před rozbalením antistatického obalu vybijte statickou elektřinu z těla pomocí antistatického náramku. Další informace o náramku a zkoušečce antistatického náramku naleznete na stránce [Součásti antistatické servisní soupravy](#).
- Součást citlivou na elektrostatické výboje před přepravou umístěte do antistatické nádoby nebo obalu.

Antistatická servisní souprava

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

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

Pracovní prostředí

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

Antistatický obal

Veškerá zařízení citlivá na statickou elektřinu musí být přepravována a předávána v antistatickém obalu. Doporučuje se použití kovových staticky stíněných obalů. Poškozenou součást byste však měli vždy vrátit ve stejném antistatickém obalu, ve kterém jste obdrželi náhradní díl. Antistatický obal by měl být přeložen a uzavřen páskou a měli byste použít veškerý pěnový obalový materiál z původní krabice nového dílu. Zařízení citlivá na antistatický výboj by měla být vyjmuta z obalu pouze na pracovní ploše chráněné proti antistatickému výboji a díly by nikdy neměly být umístěny na horní část antistatického obalu, protože stíněn je pouze vnitřek obalu. Díly vždy držte v ruce nebo je umístěte na antistatickou podložku, do počítače nebo do antistatického obalu.

Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

- **Antistatická podložka** – Antistatická podložka je elektricky nevodivá a při servisních zákrocích slouží k odkládání dílů. Před použitím antistatické podložky je třeba si řádně nasadit poutko na zápěstí a propojovacím vodičem ho spojit s podložkou nebo některým holým plechovým dílem počítače, na kterém pracujete. Poté můžete servisní díly vyjmout z antistatického obalu a umístit je přímo na podložku. Dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí, pokud je máte v ruce, na antistatické podložce, v počítači nebo v antistatickém obalu.
- **Náramek a spojovací vodič** – Náramek můžete spojovacím vodičem připojit přímo k holému plechovému dílu hardwaru (pokud antistatická podložka není potřeba) nebo k antistatické podložce, jež chrání hardware, který jste na ni umístili. Fyzickému propojení náramku, spojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní sadu s náramkem, antistatickou podložkou a spojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče náramku jsou náchylná na běžné opotřebení a musí být pravidelně kontrolována příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo

k nepředvídanému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkušovat jednou týdně.

- **Zkoušečka antistatického poutka na zápěstí** – Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Při použití nemonitorované sady je vhodné náramek pravidelně testovat před každým servisním úkonem a minimálně jednou týdně. Nejlépe se k tomu hodí zkoušečka poutek na zápěstí. Chcete-li poutko na zápěstí otestovat, připojte ho spojovacím vodičem ke zkoušečce a stiskněte příslušné tlačítko. Pokud zkouška dopadne úspěšně, rozsvítí se zelený indikátor LED, pokud nikoli, rozsvítí se červený indikátor LED a ozve se zvuková výstraha.

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

Přeprava citlivých součástí

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

Po manipulaci uvnitř počítače

O této úloze

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

Kroky

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

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

5. Stisknutím vypínače zapnete počítač.

BitLocker

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. Pokud obnovovací klíč neznáte, může to vést ke ztrátě dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete v článku znalostní databáze [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s povoleným nástrojem BitLocker](#).

Montáž následujících komponent spouští funkci BitLocker:

- Pevný disk nebo disk SSD
- Základní deska

Doporučené nástroje













Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Phillips screwdriver #0
- Phillips screwdriver #1
- Flat-head slotted screwdriver (less than 4 mm)
- Plastic scribe








Seznam šroubů

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

Tabulka 32. Screw list

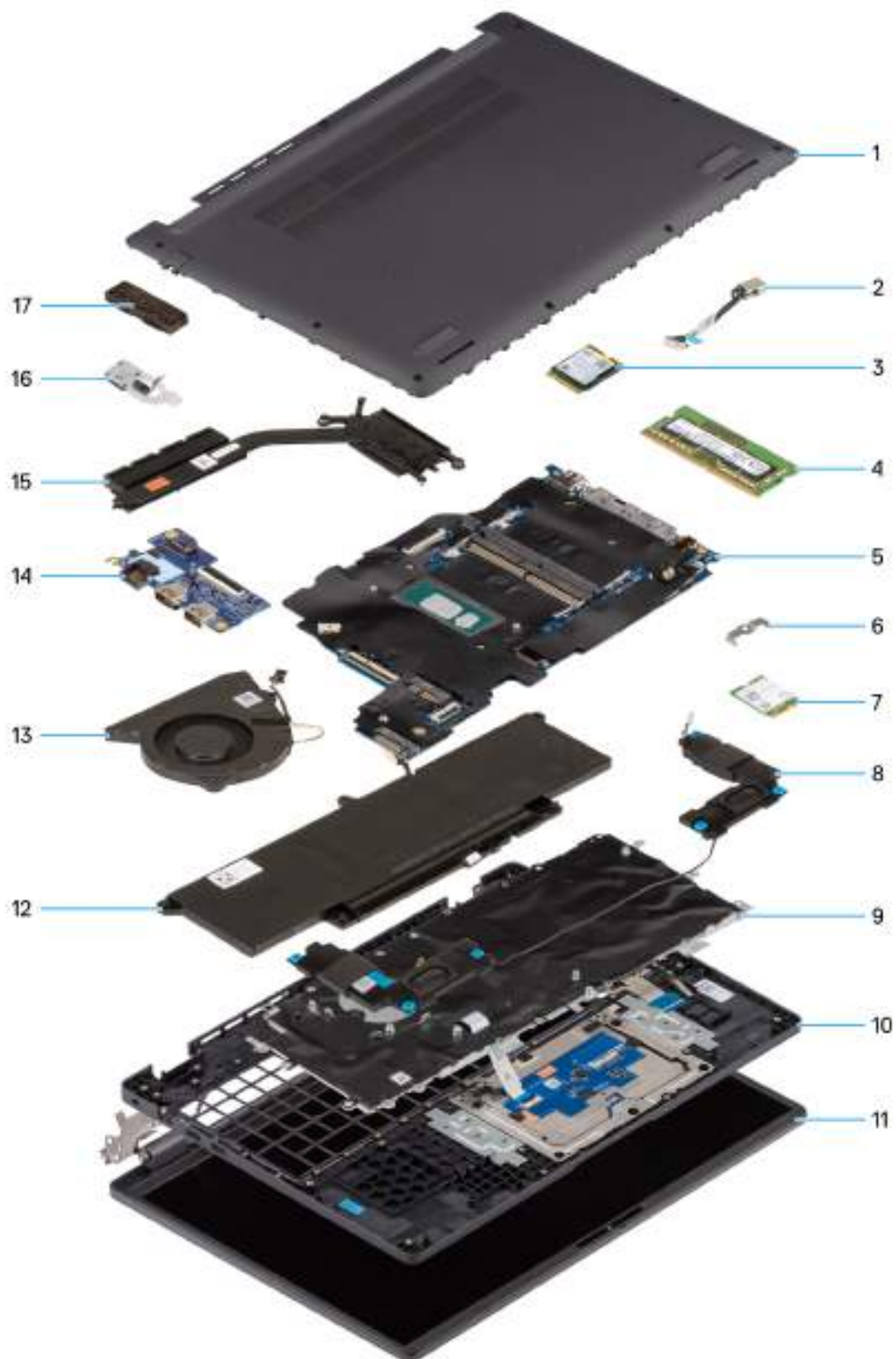
Component	Screw type	Quantity	Screw torque strength	Screw image
Base cover	M2.5x6 (Captive)	9	2.55 kgf-cm to 3.45 kgf-cm	
Battery	M2x3 (Captive)	4	1.36 Kgf-cm to 1.84 Kgf-cm	
	M2x4	1	1.98 Kgf-cm to 2.42 Kgf-cm	
Solid state drive	M2x3	1	1.36 Kgf-cm to 1.84 Kgf-cm	
Wireless card	M2x3	1	1.36 Kgf-cm to 1.84 Kgf-cm	
Fan	M2x3	2	1.36 Kgf-cm to 1.84 Kgf-cm	
Power-adapter port	M2.5x5	3	2.55 kgf-cm to 3.45 kgf-cm	
Heat sink	M2x5.4 (Captive)	4	1.36 Kgf-cm to 1.84 Kgf-cm	
I/O board	M2.5x5	3	2.55 kgf-cm to 3.45 kgf-cm	
	M2x3	3	1.36 Kgf-cm to 1.84 Kgf-cm	
System board	M2.5x5	3	2.55 kgf-cm to 3.45 kgf-cm	
	M2x3	3	1.36 Kgf-cm to 1.84 Kgf-cm	

Tabulka 32. Screw list (pokračování)

Component	Screw type	Quantity	Screw torque strength	Screw image
	M2x5	2	1.36 Kgf-cm to 1.84 Kgf-cm	
USB Type-C module	M2x5	3	1.36 Kgf-cm to 1.84 Kgf-cm	
Keyboard	M2x2.2	22	1.36 Kgf-cm to 1.84 Kgf-cm	
Keyboard support plate	M2x2.2		1.36 Kgf-cm to 1.84 Kgf-cm	
Display assembly	M2.5x5	6	2.55 kgf-cm to 3.45 kgf-cm	
Display-panel assembly	M2.5x2.5	6	2.55 kgf-cm to 3.45 kgf-cm	
	M2.5x3.5	4	2.55 kgf-cm to 3.45 kgf-cm	

Hlavní komponenty počítače Dell Pro 16 PC16250


Následující obrázek znázorňuje hlavní komponenty počítače Dell Pro 16 PC16250.



Obrázek 10. Major Components of your system/Exploded View

1. Base cover
2. Power-adaptor port

3. Solid state drive
4. Memory module
5. System board
6. Wireless-card bracket
7. Wireless card
8. Speakers
9. Keyboard
10. Palmrest assembly
11. Display assembly
12. Battery
13. Fan
14. I/O board
15. Heat sink
16. Power button with fingerprint reader (optional)
17. USB Type-C module

 **POZNÁMKA:** Dell provides a list of components and their part numbers for the original computer configuration purchased. These parts are available according to warranty coverage 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.

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

Spodní kryt

Removing the base cover

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).

O této úloze

The following images indicate the location of the base cover and provide a visual representation of the removal procedure.



9x
M2.5x6



Obrázek 11. Removing the base cover



Obrázek 12. Removing the base cover



Obrázek 13. Disconnecting the battery cable

Kroky

1. Loosen the nine captive screws (M2.5x6) that secure the base cover to the chassis.
2. Using a plastic scribe, pry open the base cover starting from the U-shaped indents at the bottom edge of the base cover near the hinges.
3. Pry open the top side of the base cover, then continue along the sides to fully detach the base cover.
4. Lift and remove the base cover from the chassis.
5. **POZNÁMKA:** Ensure that your computer is in Service Mode. If your computer is unable to enter Service Mode, disconnect the battery cable from the system board. To disconnect the battery cable, follow step 5 to step 7.
6. Peel the tape that secures the battery cable to the battery.
7. Disconnect the battery cable from the battery cable connector (BATT1) on the system board.

7. Press and hold the power button for five seconds to ground the computer and drain the flea power.

Installing the base cover

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following images indicate the location of the base cover and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 14. Connecting the battery cable



9x
M2.5x6



Obrázek 15. Installing the base cover



Obrázek 16. Installing the base cover

POZNÁMKA: If you have disconnected the battery cable, ensure to connect the battery cable. To connect the battery cable, follow step 1 in the procedure.

Kroky

1. Connect the battery cable to the system board if the computer is not in service mode.
2. Align the screw holes on the base cover with the screw holes on the palm-rest assembly and snap the base cover into place.
3. Tighten the nine captive screws (M2.5x6) to secure the base cover to the palm-rest assembly.

Další kroky

1. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Baterie

Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii

△ VÝSTRAHA:

- Při manipulaci s dobíjecími lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím baterii zcela vybité. 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 tohoto výrobku nedošlo ke ztrátě nebo nesprávnému použití šroubů.
- Pokud se baterie zasekne v počítači následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit – propíchnutí, ohnutí nebo rozbití nabíjecí lithium-iontové baterie může být nebezpečné. V takovém případě kontaktujte technickou podporu společnosti Dell a vyžádejte si pomoc. Viz [Kontaktovat podporu na stránkách podpory společnosti Dell](#).
- Vždy objednávejte originální baterie na [stránkách společnosti Dell](#) nebo od autorizovaných partnerů a prodejců Dell.
- Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat. Pokyny k manipulaci a výměně vyboulených nabíjecích lithium-iontových baterií naleznete v části [Manipulace s vyboulenými nabíjecími lithium-iontovými bateriemi](#).

Removing the battery

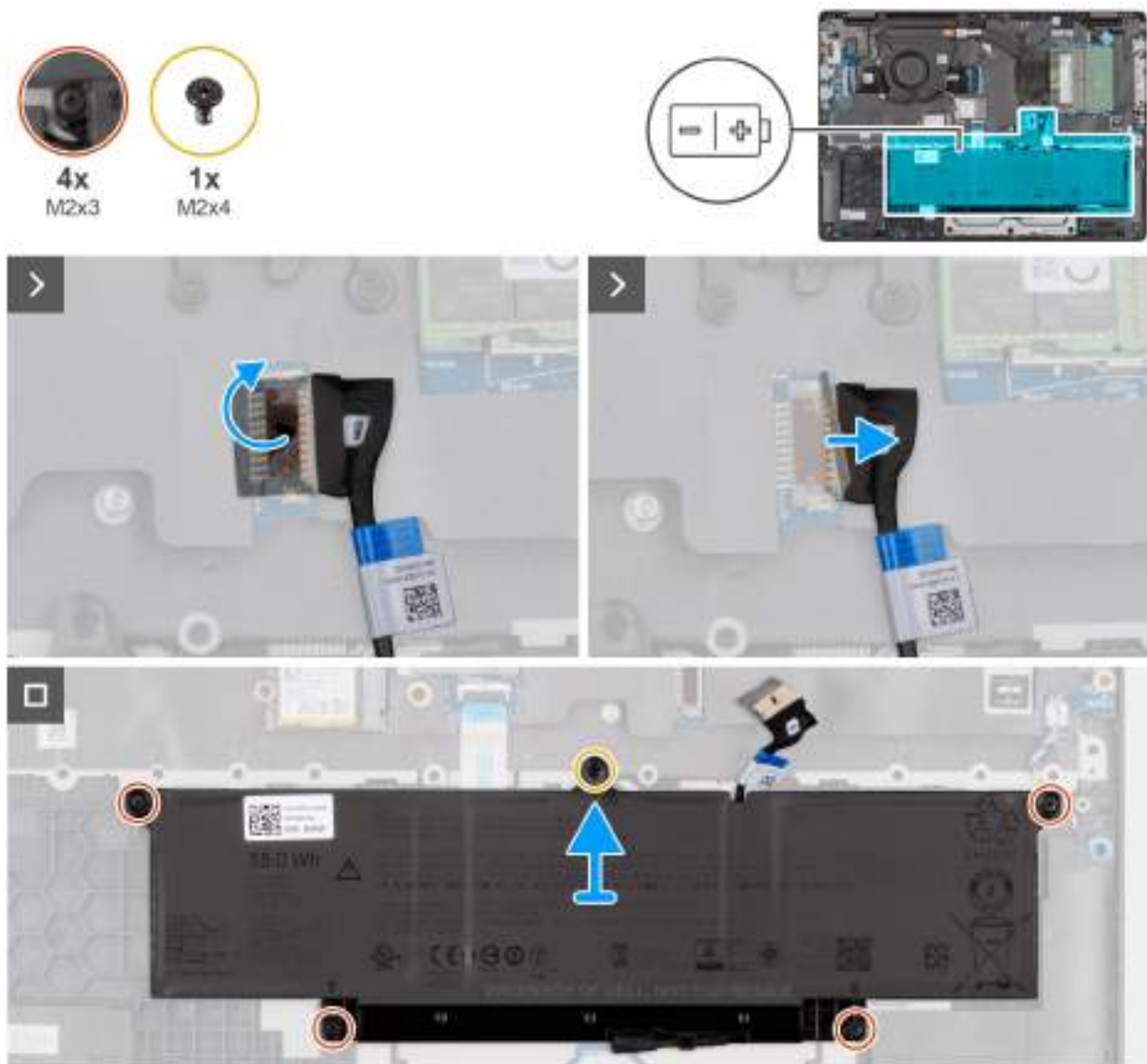
Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Removing the battery resets the BIOS setup settings to default. It is recommended that you note the BIOS setup settings before removing the battery.

The following image indicates the location of the battery and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 17. Removing the battery

Kroky

1. Disconnect the battery cable from the battery cable connector (BATT1) on the system board.
2. Remove the screw (M2x4) that secures the battery to the palm-rest assembly.
3. Loosen the four captive screws (M2x3) that secure the battery to the palm-rest assembly.
4. Lift the battery off the palm-rest assembly.
5. If you are replacing the battery, remove the battery cable to transfer it to the replacement battery. For more information, see [Removing the battery cable](#).

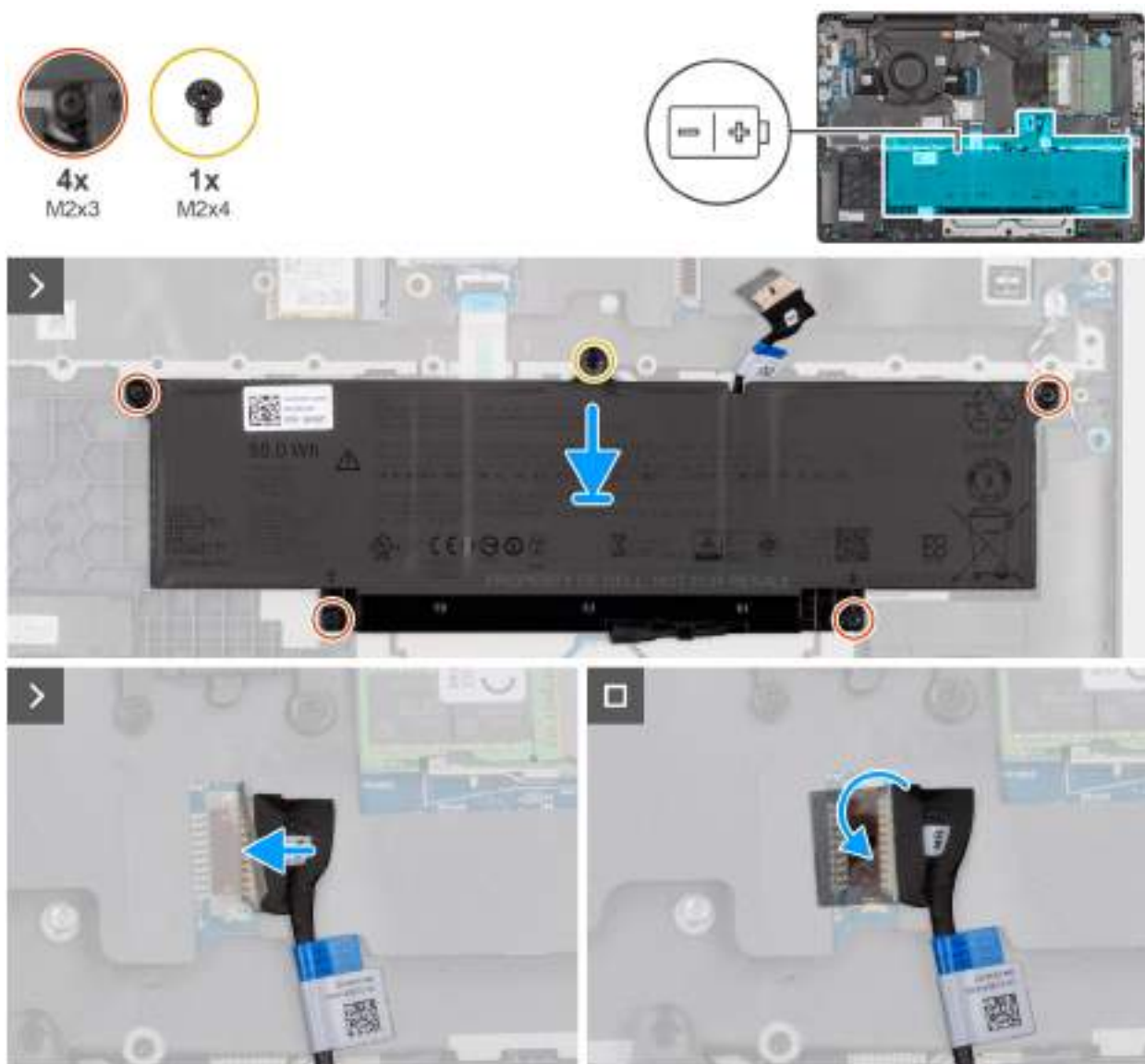
Installing the battery

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following image indicates the location of the battery and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 18. Installing the battery

Kroky

1. If the battery cable was removed for replacing the battery, you must transfer the battery cable from the old battery to the replacement battery. For more information, see [Installing the battery cable](#).
2. Align the screw holes on the battery to the screw holes on the palm-rest assembly.
3. Tighten the four captive screws (M2x3) to secure the battery to the palm-rest assembly.
4. Replace the screw (M2x4) that secures the battery to the palm-rest assembly.
5. Connect the battery cable to the connector (BATT1) on the system board.

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Kabel baterie

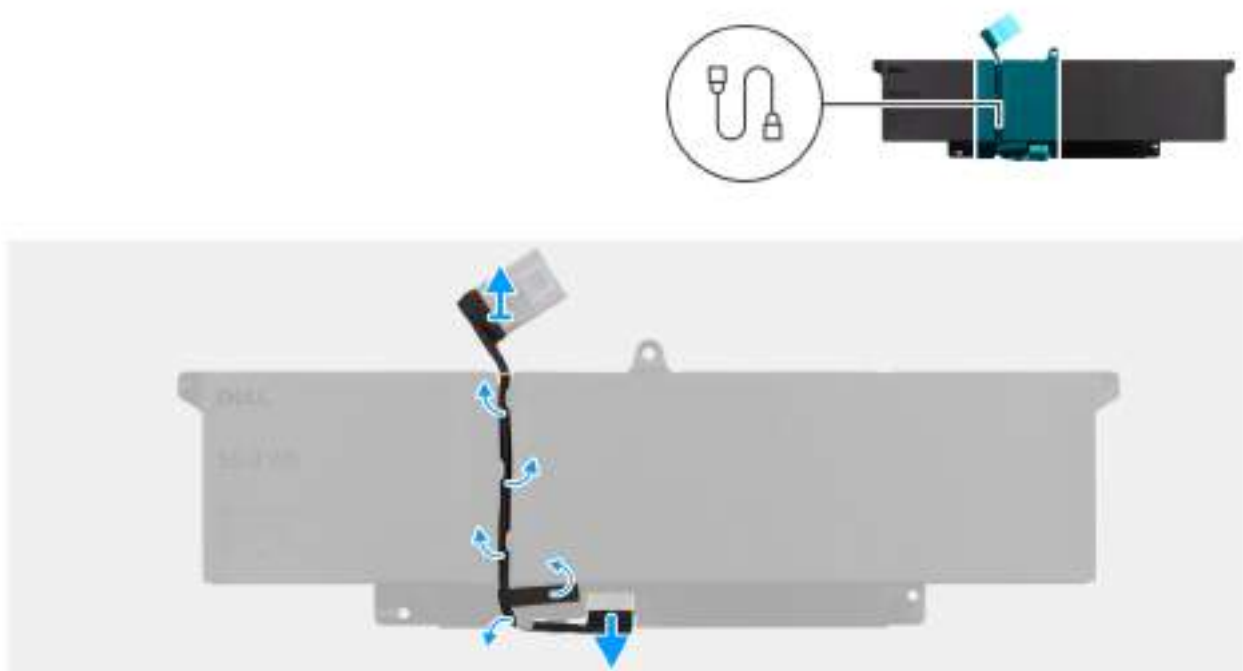
Removing the battery cable

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).

O této úloze

The following image indicates the location of the battery cable and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 19. Removing the battery cable

Kroky

1. Unroute the battery cable from the routing guides on the battery.
2. Disconnect the battery cable from the connector on the battery.
3. Lift the battery cable away from the battery.

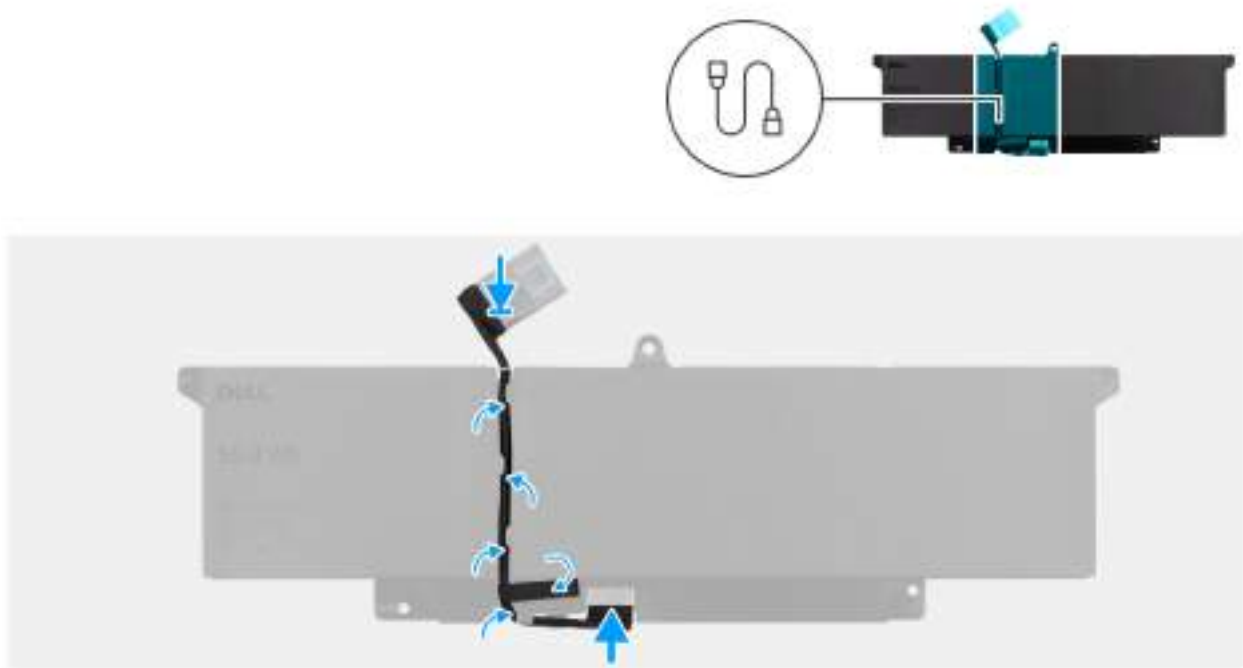
Installing the battery cable

Požadavky

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

O této úloze

The following image indicates the location of the battery cable and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 20. Installing the battery cable

Kroky

1. Connect the battery cable to the connector on the battery.
2. Route the battery cable through the routing guides on the battery.

Další kroky

1. Install the [battery](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Paměťový modul

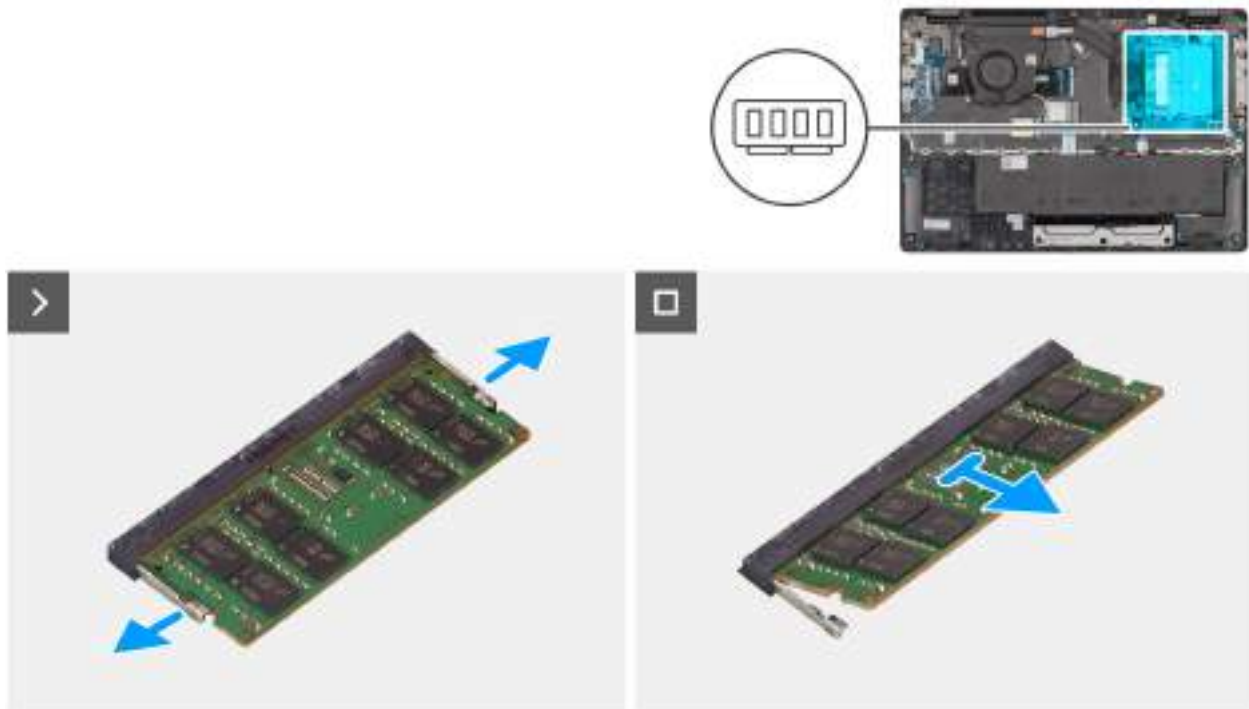
Removing the memory module

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

The following image indicates the location of the memory module and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 21. Removing the memory module

Kroky

1. Pry the clips that secure the memory module until it pops up.
2. Remove the memory module from the slot.

POZNÁMKA: Repeat the steps if there is more than one memory module installed on your computer.

VÝSTRAHA: To prevent damage to the memory module, hold the memory module by the edges. Do not touch the components or metallic contacts on the memory module as electrostatic discharge (ESD) can inflict severe damage on the components. To read more about ESD protection, see [ESD protection](#).

Installing the memory module

Požadavky

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

O této úloze

The figure indicates the location of the memory module and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 22. Installing the memory module

Kroky

1. Align the notch on the memory module with the tab on the memory-module slot.
2. Slide the memory module firmly into the slot at an angle.
3. Press the memory module down until it clicks into place.

i **POZNÁMKA:** If you do not hear the click, remove the memory module and reinstall it.

⚠ **VÝSTRAHA:** To prevent damage to the memory module, hold the memory module by the edges. Do not touch the components or metallic contacts on the memory module as electrostatic discharge (ESD) can inflict severe damage on the components. To read more about ESD protection, see [ESD protection](#).

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Disk SSD

Removing the solid state drive (SSD)

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

i **POZNÁMKA:** The procedures in this section apply only to computers shipped with a solid state drive (SSD). For computers shipped with UFS, the storage is integrated with the system board. Dell Technologies recommends that you back up your data regularly to avoid any potential data loss after a service incident. For more information, see the knowledge base article [000130154](#) at [Dell Support Site](#).

The following image indicates the location of the solid state drive (SSD) and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 23. Removing the SSD

Kroky

1. Remove the screw (M2x3) that secures the SSD to the system board.
2. Slide and remove the SSD from the M.2 slot on the system board.

Installing the solid state drive (SSD)

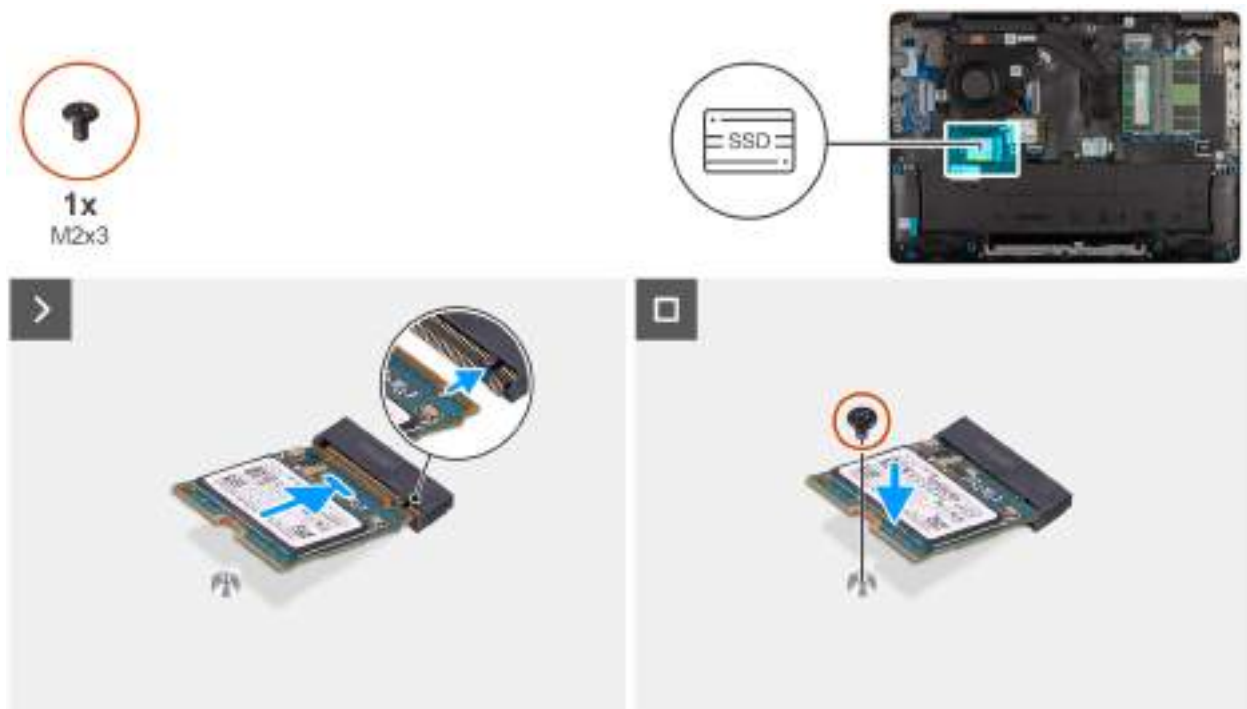
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

i POZNÁMKA: The procedures in this section apply only to computers shipped with a solid state drive (SSD). For computers shipped with UFS, the storage is integrated with the system board. Dell Technologies recommends that you back up your data regularly to avoid any potential data loss after a service incident. For more information, see the knowledge base article [000130154](#) at [Dell Support Site](#).

The following image indicates the location of the solid state drive (SSD) and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 24. Installing the SSD

Kroky

1. Align the notch on the SSD with the tab on the M.2 SSD slot on the system board.
2. Slide the SSD into the SSD slot on the system board.
3. Align the screw hole on the SSD with the screw hole on the palm-rest assembly.
4. Replace the screw (M2x3) that secures the SSD to the system board.

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Karta síť WLAN (Wireless Local Area Network)

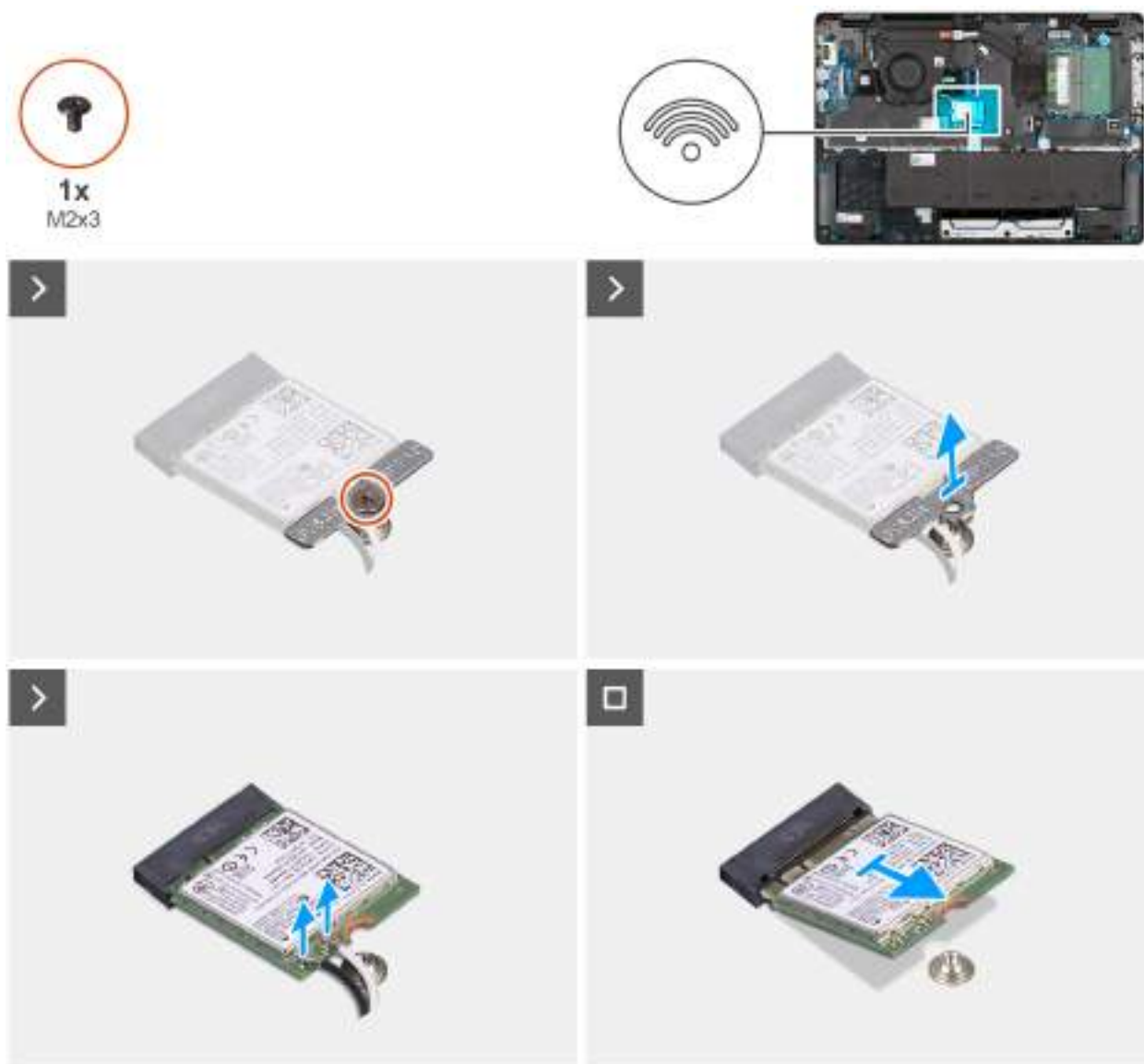
Removing the wireless card

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

The following image indicates the location of the wireless card and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 25. Removing the wireless card

Kroky

1. Remove the screw (M2x3) that secures the wireless-card bracket to the system board.
2. Lift the wireless-card bracket from the wireless card.
3. Disconnect the WLAN antenna cables from the wireless card.
4. Slide and remove the wireless card from the wireless-card slot.

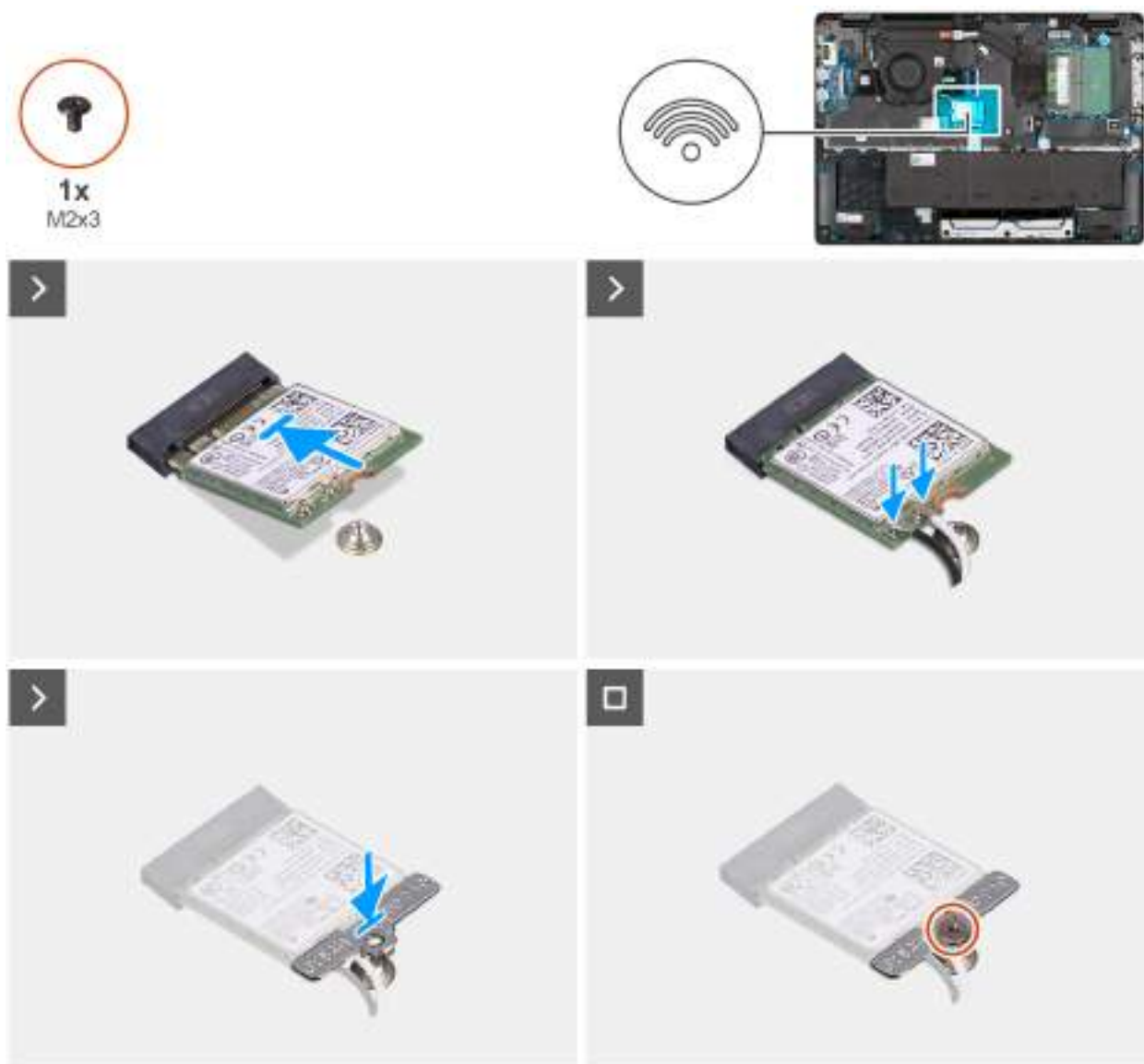
Installing the wireless card

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following image indicates the location of the wireless card and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 26. Installing the wireless card

Kroky

1. Connect the WLAN-antenna cables to the respective connectors on the wireless card.
The following table provides the antenna-cable color scheme for the wireless card that is supported for your computer.

Tabulka 33. WLAN-antenna cable color scheme

Connectors on the wireless card	Antenna-cable color
Main - White triangle (▲)	White cable
Auxiliary - Solid triangle (▲)	Black cable

2. Align the notch on the wireless card with the tab on the wireless-card slot.
3. Slide the wireless card at an angle into the wireless-card slot.
4. Place the wireless-card bracket on the wireless card.
5. Align the screw hole on the wireless-card bracket with the screw hole on the system board.
6. Replace the screw (M2x3) that secures the wireless-card bracket and the wireless card to the system board.

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Reproduktory

Removing the speakers

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

The following image indicates the location of the battery and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 27. Removing the speakers

Kroky

1. Disconnect the speaker cable from the connector (SPK1) on the system board.
2. Unroute the speaker cable from the routing guides on the palm-rest assembly.
3. Remove the speakers from the palm-rest assembly.

Installing the speakers

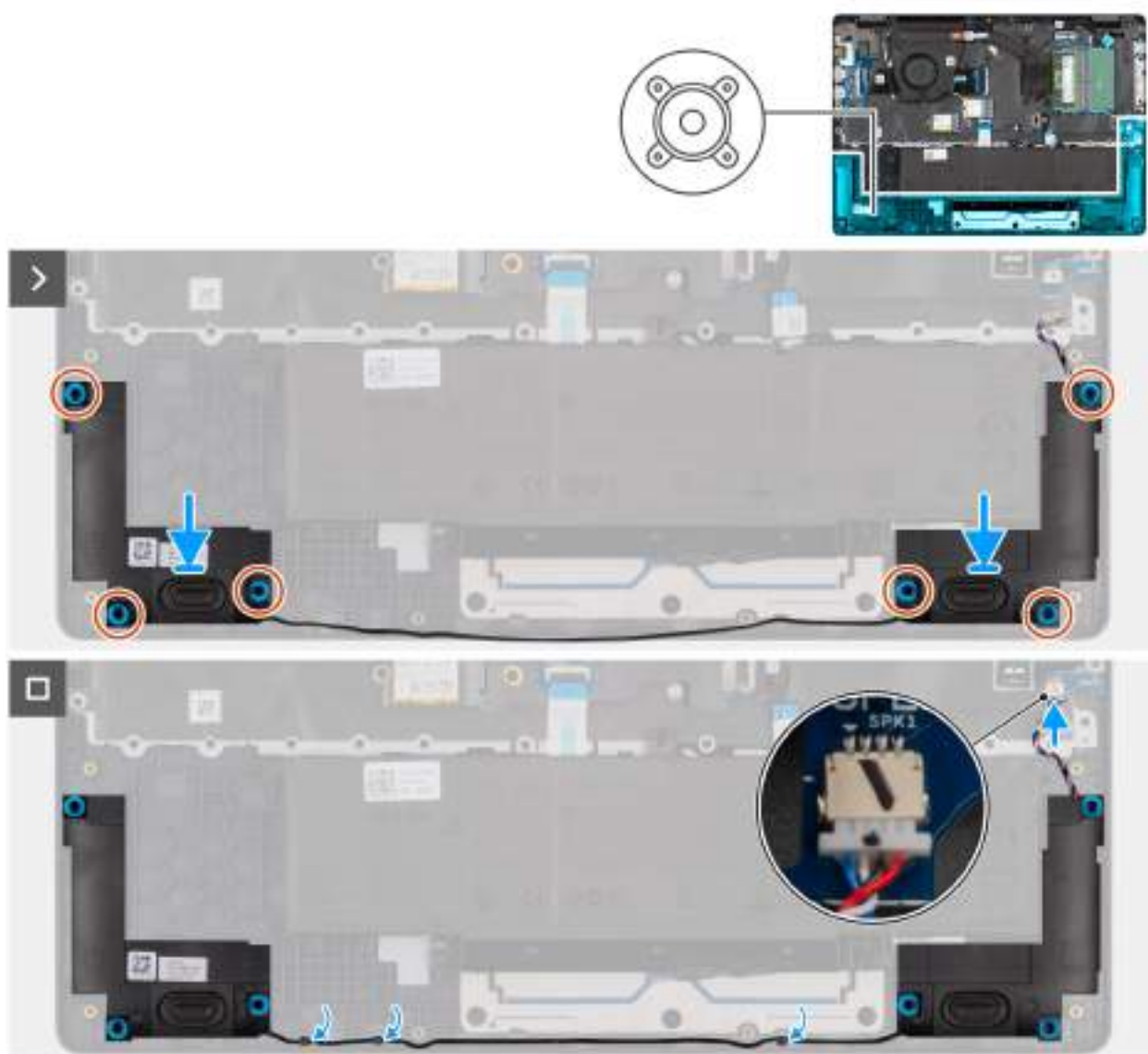
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

POZNÁMKA: If the rubber grommets are pushed out when removing the speakers, push them back in place before replacing the speakers.

The following images indicate the location of the speakers and provide a visual representation of the installation procedure .



Obrázek 28. Installing the speakers

Kroky

1. Using the alignment posts, place the speakers into their slots on the palm-rest assembly.

i **POZNÁMKA:** Ensure that the rubber grommets are seated into the slot and installed on the speakers properly.



Obrázek 29. Rubber grommets

2. Route the speaker cables through the routing guides on the palm-rest assembly.
3. Connect the speaker cable to the connector (SPK1) on the system board.

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Ventilátor

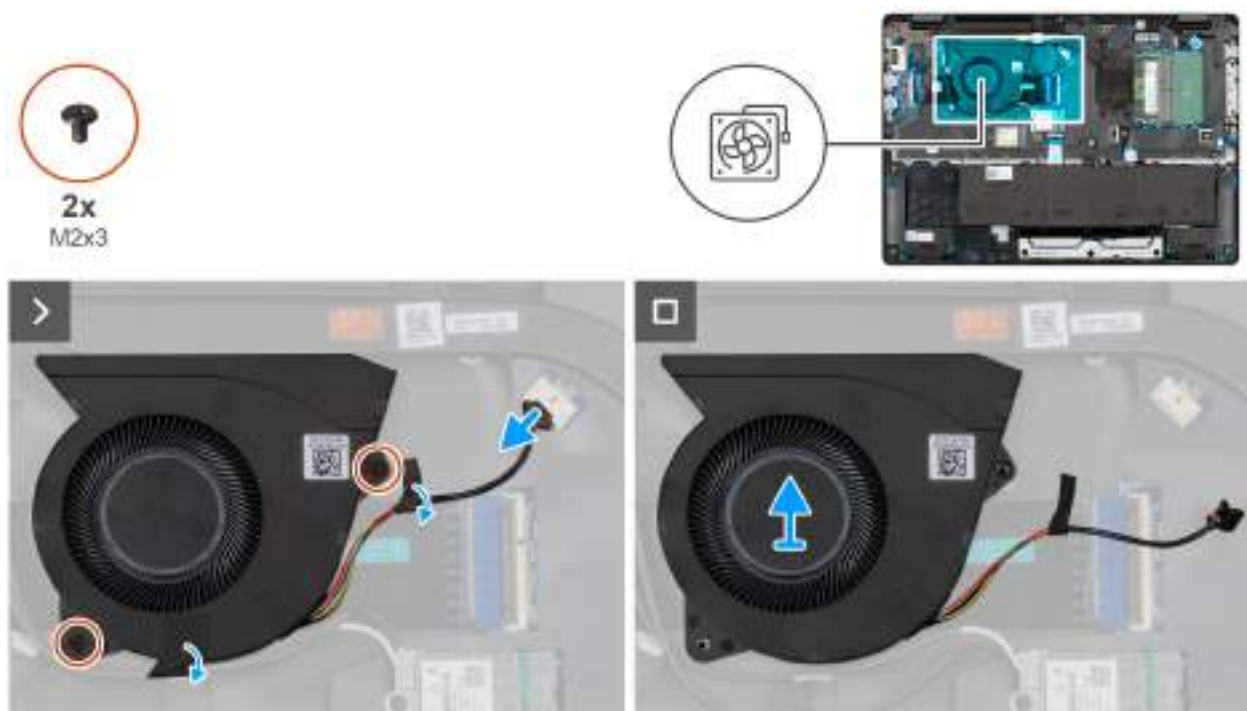
Removing the fan

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

The following image indicates the location of the fan and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 30. Removing the fan

Kroky

1. Disconnect the fan cable from the connector (FAN1) on the system board.
2. Remove the two screws (M2x3) that secure the fan to the system board.
3. Lift and remove the fan from the system board.

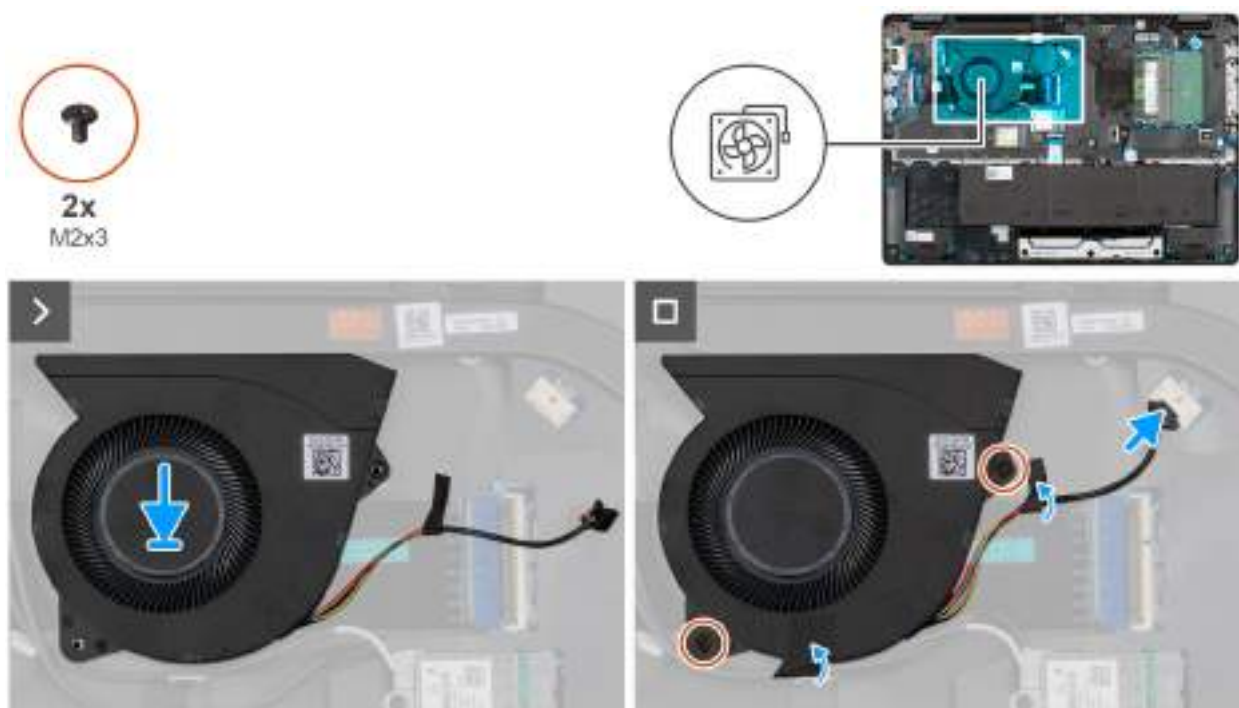
Installing the fan

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following image indicates the location of the fan and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 31. Installing the fan

Kroky

1. Place and align the screw holes on the fan with the screw holes on the system board.
2. Replace the two screws (M2x3) that secure the fan to the system board.
3. Connect the fan cable to the connector (FAN1) on the system board.

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU)

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

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

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

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

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

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

Port napájecího adaptéru

Removing the power-adapter port

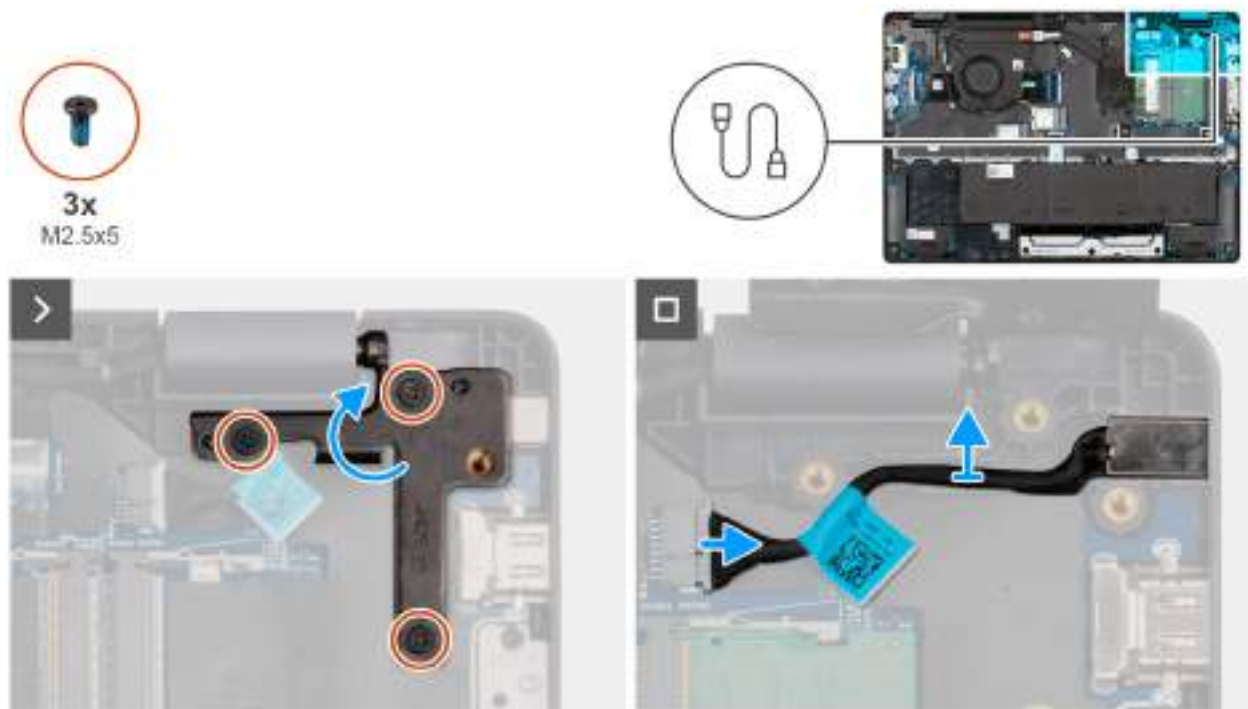
△ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

The following images indicate the location of the power-adapter port and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 32. Removing the power-adapter port

Kroky

1. Remove the three screws (M2.5x5) that secure the left display-hinge to the palm-rest assembly.
2. Lift the left display-hinge upward to access the power-adapter port.
3. Disconnect the power-adapter port cable from the connector (DCIN1) on the system board.
4. Remove the power-adapter port from the system board.

Installing the power-adapter port

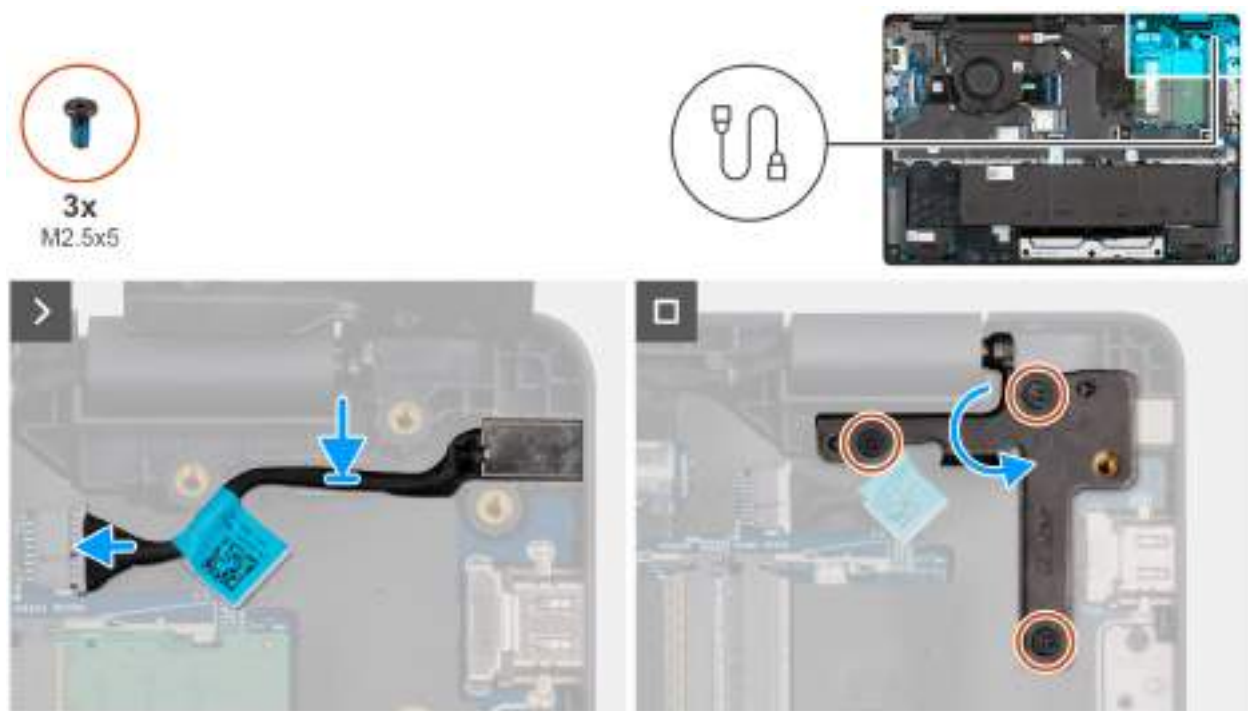
⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following images indicate the location of the power-adapter port and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 33. Installing the power-adaptor port

Kroky

1. Align and place the power-adaptor port on the system board.
2. Connect the power-adaptor port cable to the connector (DCIN1) on the system board.
3. Gently press the left display-hinge in a downward direction towards the power-adaptor port.
4. Replace the three screws (M2.5x4) that secure the left display-hinge to the palm-rest assembly.

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Chladič

Removing the heat sink

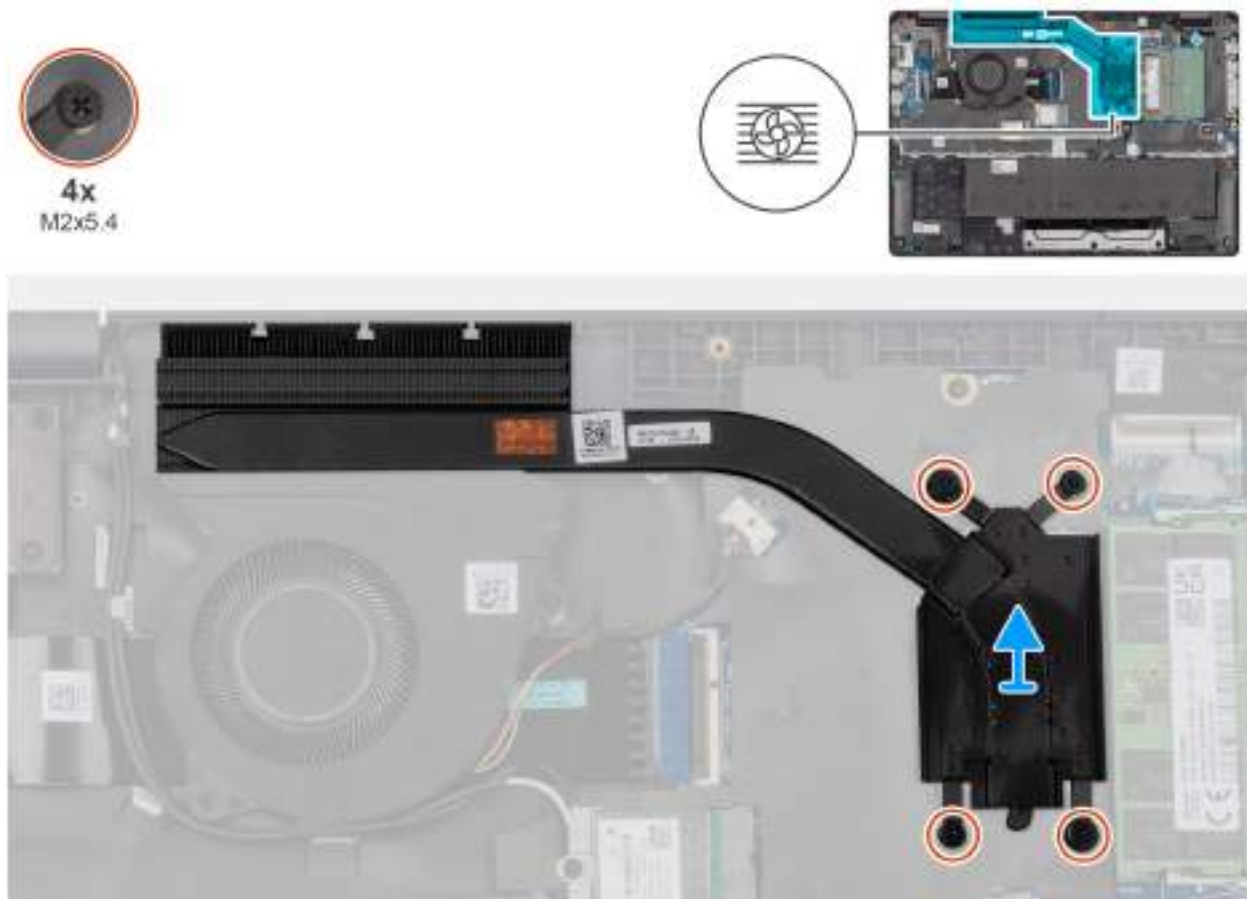
⚠ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

The following image indicates the location of the heat sink and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 34. Removing the heat sink

Kroky

1. Loosen the four captive screws (M2x5.4) that secure the heat sink to the system board.
 - POZNÁMKA:** Loosen the captive screws in the reverse sequential order mentioned on the heat sink [4 > 3 > 2 > 1].
2. Lift the heat sink from the system board.

Installing the heat sink

⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

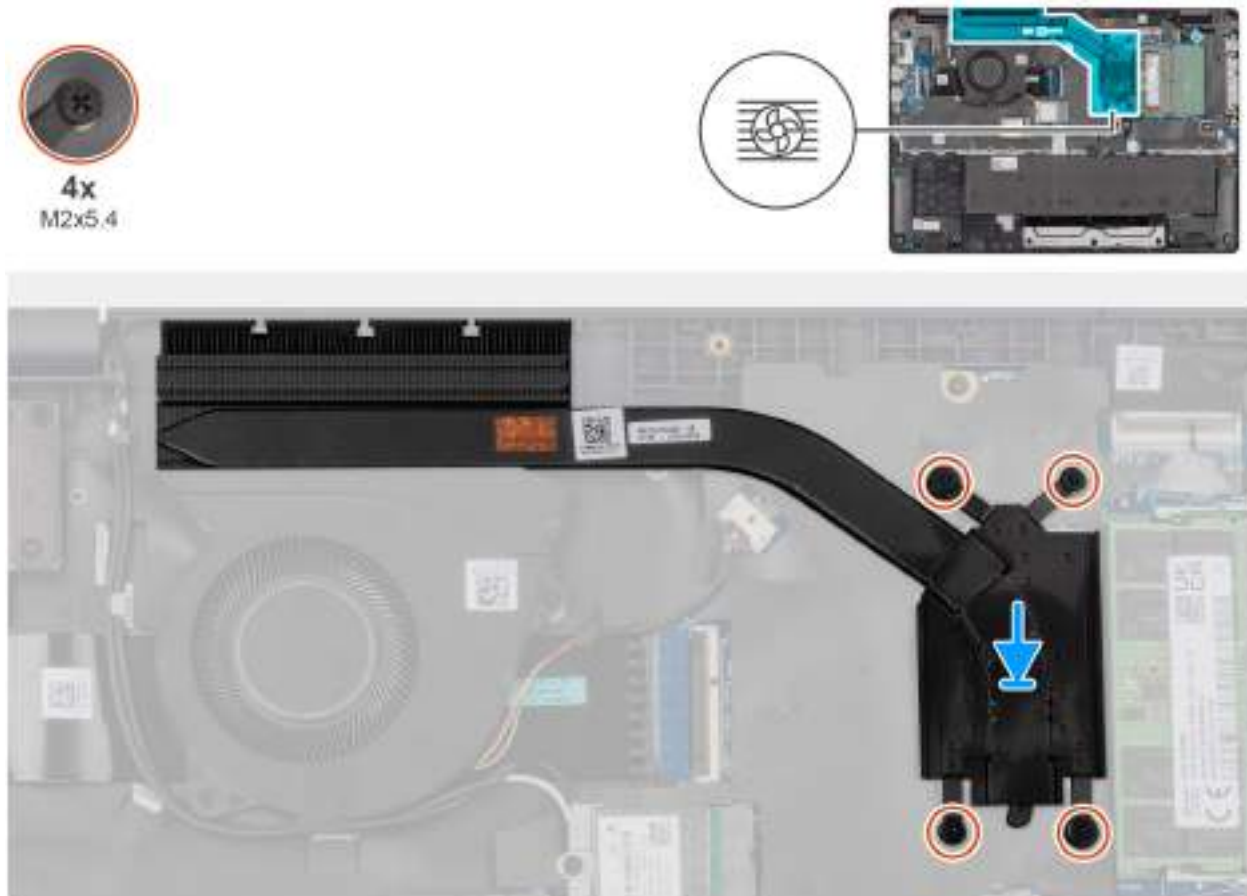
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

POZNÁMKA: If either the system board or the heat-sink is replaced, use the thermal grease that is provided in the kit to ensure that thermal conductivity is achieved.

The following image indicates the location of the heat sink and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 35. Installing the heat sink

Kroky

1. Place the heat sink into its slot on the system board.
2. Align the screw holes on the heat sink to the screw holes on the system board.
3. Tighten the four captive screws (M2x5.4) that secure the heat sink to the system board.

POZNÁMKA: Tighten the captive screws in the sequential order mentioned on the heat sink [1 > 2 > 3 > 4].

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

vPro cable

Removing the vPro cable (For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series)

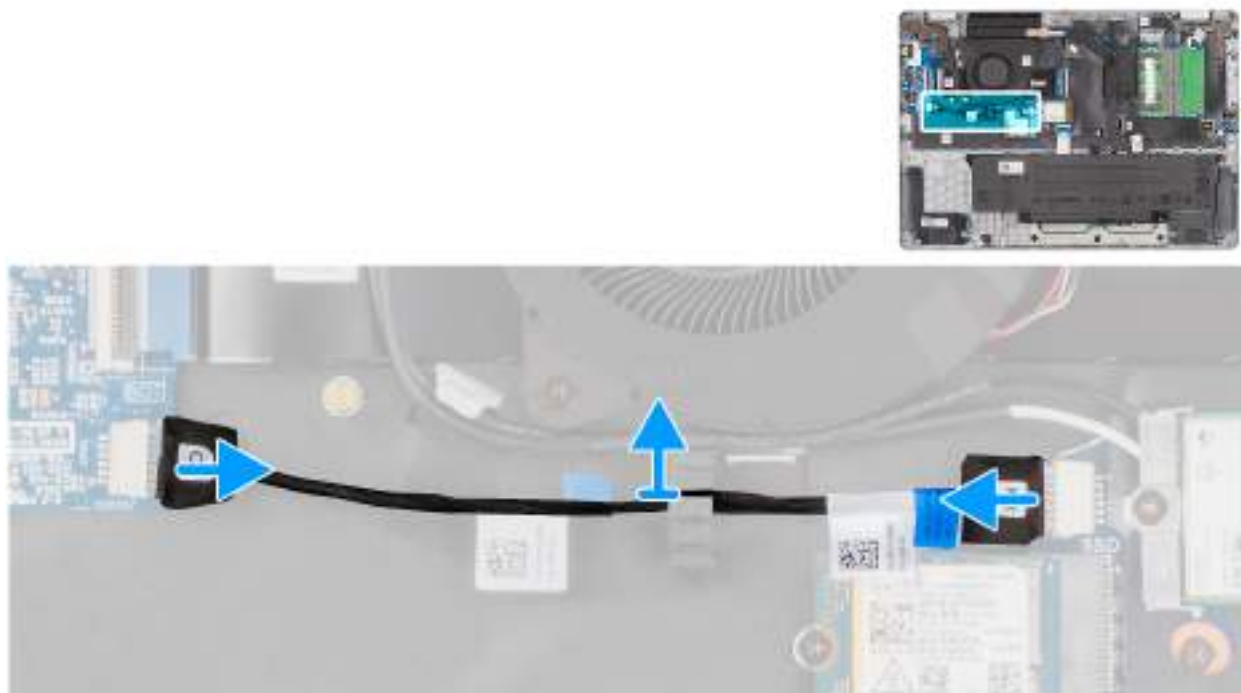
⚠ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

The following image indicates the location of the vPro cable and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 36. Removing the vPro cable

Kroky

1. Disconnect the vPro cable from the vPro connector on the I/O board.
2. Disconnect the vPro cable from the vPro connector on the system board.
3. Unroute the vPro cable from the routing guide and lift it off the palm-rest and keyboard assembly.

Installing the vPro cable (For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series)

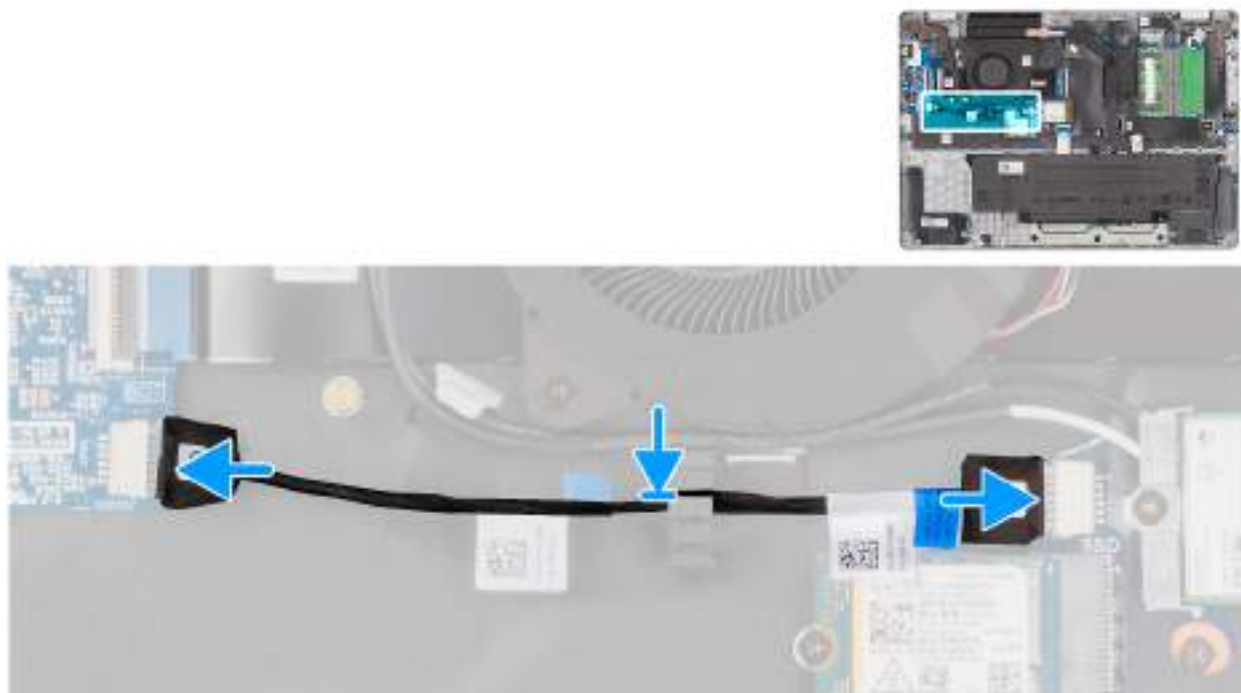
⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following image indicates the location of the vPro cable and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 37. Installing the vPro cable

Kroky

1. Route the vPro cable through the routing guide on the palm-rest and keyboard assembly.
2. Connect the vPro cable to the vPro connector on the system board.
3. Connect the vPro cable to the vPro connector on the I/O board.

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Deska I/O

Removing the I/O board (For computers shipped with Intel Core Series)

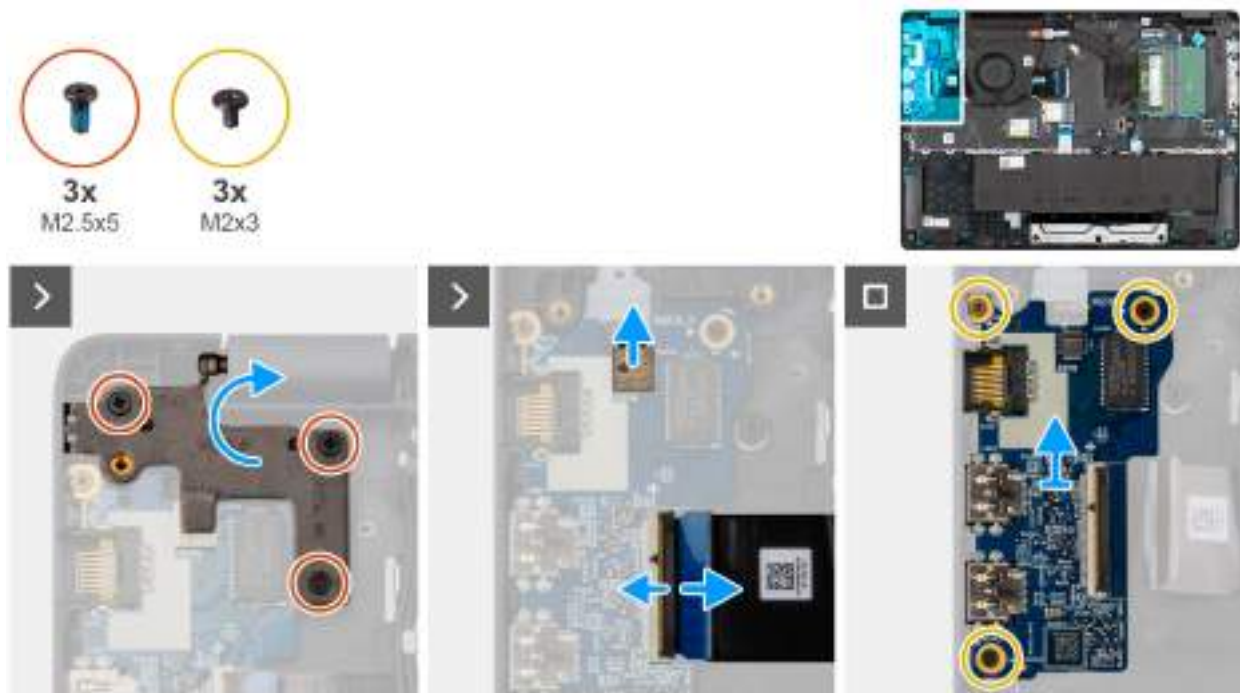
⚠ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

The following images indicate the location of the I/O board and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 38. Removing the I/O board

Kroky

1. Remove the three screws (M2.5x5) that secure the right display-hinge to the chassis.
2. Lift the right display-hinge upward to access the I/O board.
3. For computers shipped with fingerprint readers, disconnect the FPC cable of the fingerprint reader from the connector (FPR) on the I/O board.
4. Open the latch and disconnect the I/O-board cable from the connector (IO) on the I/O board.
5. Remove the three screws (M2x3) that secure the I/O board to the palm-rest assembly.
6. Lift the I/O board off the palm-rest assembly.

Installing the I/O board (For computers shipped with Intel Core Series)

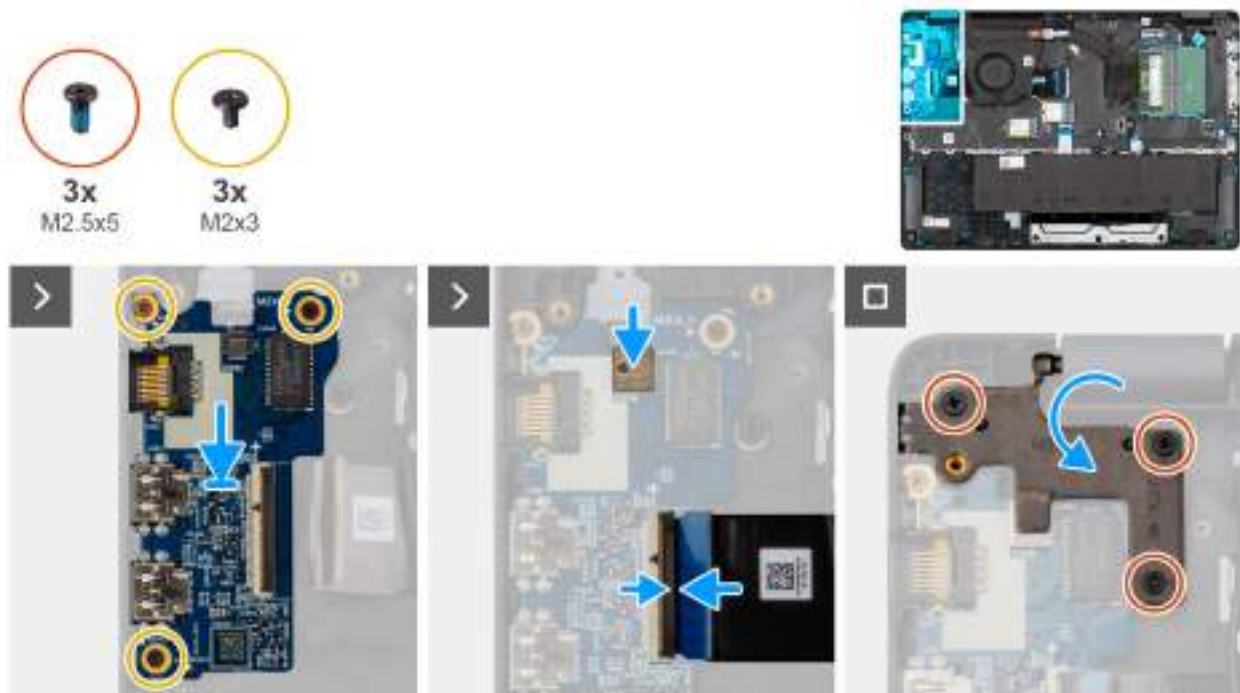
⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following images indicate the location of the I/O board and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 39. Installing the I/O board

Kroky

1. Place and align the screw holes on the I/O board with the screw holes on the palm-rest assembly.
2. Replace the three screws (M2x3) that secure the I/O board to the palm-rest assembly.
3. Connect the I/O-board cable to the connector (IO) on the I/O board and close the latch.
4. For computers shipped with fingerprint readers, connect the FPC cable of the fingerprint reader to the connector (FPR) on the I/O board.
5. Gently press the right display-hinge in a downward direction towards the I/O board.
6. Replace the three screws (M2.5x5) that secure the right display-hinge to the palm-rest assembly.

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Removing the I/O board (For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series)

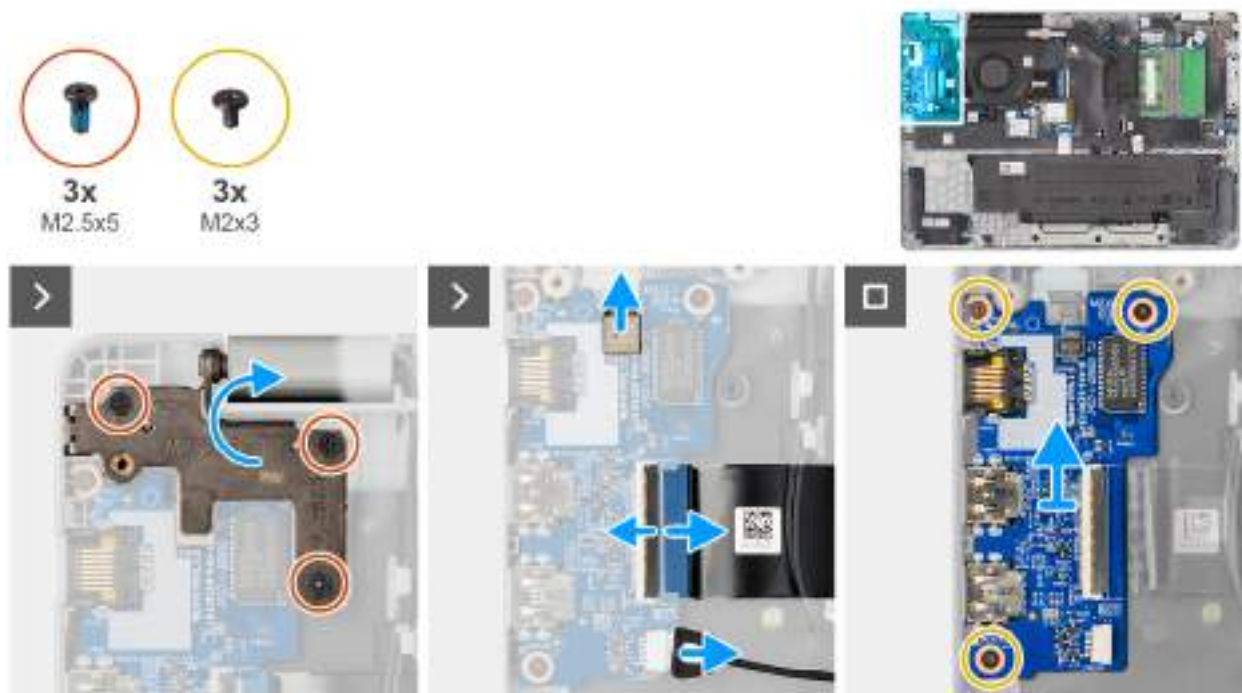
⚠ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

The following images indicate the location of the I/O board and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 40. Removing the I/O board

Kroky

1. Remove the three screws (M2.5x5) that secure the right display-hinge to the chassis.
2. Lift the right display-hinge upward to access the I/O board.
3. For computers shipped with fingerprint readers, disconnect the FPC cable of the fingerprint reader from the connector (FPR) on the I/O board.
4. Open the latch and disconnect the I/O-board cable from the connector (IO) on the I/O board.
5. Disconnect the vPro cable from the vPro connector on the I/O board.
6. Remove the three screws (M2x3) that secure the I/O board to the palm-rest assembly.
7. Lift the I/O board off the palm-rest assembly.

Installing the I/O board (For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series)

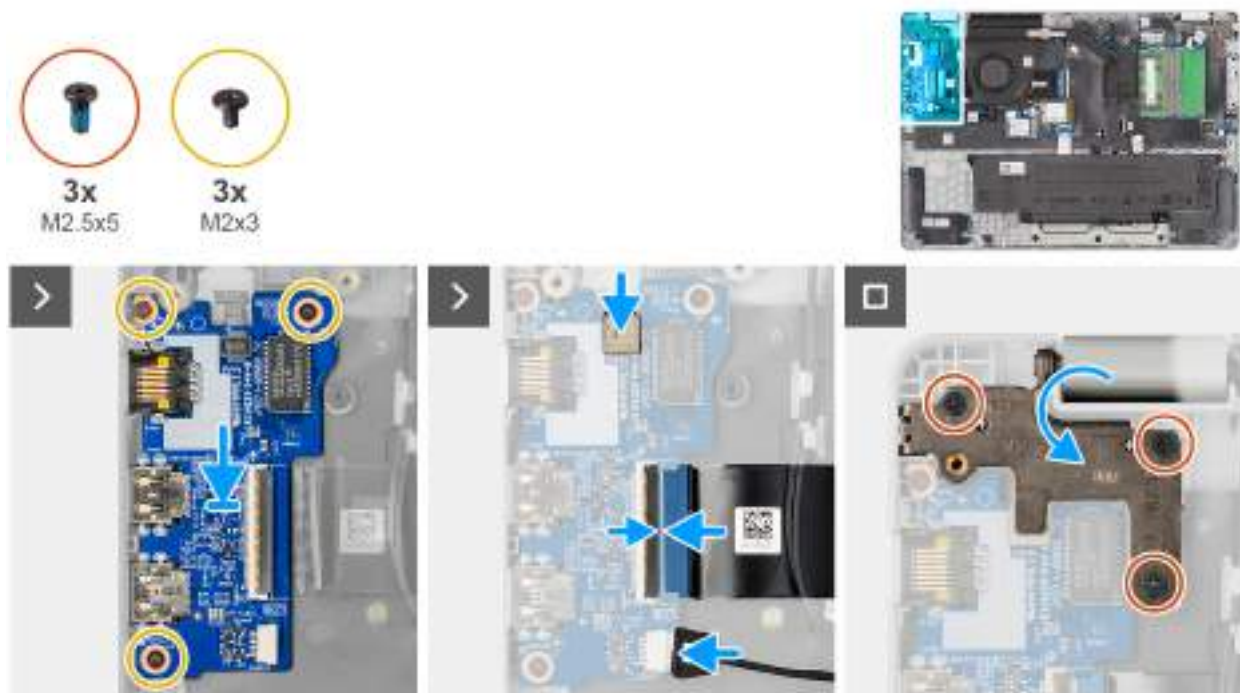
⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following images indicate the location of the I/O board and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 41. Installing the I/O board

Kroky

1. Place and align the screw holes on the I/O board with the screw holes on the palm-rest assembly.
2. Replace the three screws (M2x3) that secure the I/O board to the palm-rest assembly.
3. Connect the vPro cable to the vPro connector on the I/O board.
4. Connect the I/O-board cable to the connector (IO) on the I/O board and close the latch.
5. For computers shipped with fingerprint readers, connect the FPC cable of the fingerprint reader to the connector (FPR) on the I/O board.
6. Gently press the right display-hinge in a downward direction towards the I/O board.
7. Replace the three screws (M2.5x5) that secure the right display-hinge to the palm-rest assembly.

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Kabel FPC desky I/O

Removing the I/O-board FPC cable

⚠ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [fan](#).

O této úloze

The following image indicates the location of the I/O-board FPC cable and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 42. Removing the I/O-board FPC cable

Kroky

1. Open the latch and disconnect the I/O-board FPC cable from the connector (IO) on the I/O board.
2. Open the latch and disconnect the other end of the I/O-board FPC cable from the connector on the system board.
3. Slide and lift the I/O-board FPC cable off the computer.

Installing the I/O-board FPC cable

⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following image indicates the location of the I/O-board FPC cable and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 43. Installing the I/O-board FPC cable

Kroky

1. Slide the I/O-board FPC cable beneath the WLAN antenna cables.
2. Connect the I/O-board FPC cable to the connector on the system board and close the latch to secure the cable in place.
3. Connect the other end of the I/O-board FPC cable to the connector (IO) on the I/O board and close the latch to secure the cable in place.

Další kroky

1. Install the [fan](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Vypínač se čtečkou otisků prstů

Removing the power button with a fingerprint reader

⚠ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the I/O board (for computers shipped with Intel Core Series) or (for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series), whichever is applicable.

O této úloze

i POZNÁMKA: For computers shipped without a fingerprint reader configuration, the power button removal steps remain the same.

The following images indicate the location of the power button and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 44. Removing the power button with fingerprint reader

Kroky

Lift the power button from the slot in the palm-rest assembly.

Installing the power button with a fingerprint reader

⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

i POZNÁMKA: For computers shipped without a fingerprint reader configuration, the power button installation steps remain the same.

The following images indicate the location of the power button and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 45. Installing the power button with a fingerprint reader

Kroky

Place the power button into its slot in the palm-rest assembly.

Další kroky

1. Install the I/O board (for computers shipped with Intel Core Series) or (for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series), whichever is applicable.
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Základní deska

Removing the system board (For computers shipped with Intel Core Series)

⚠ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

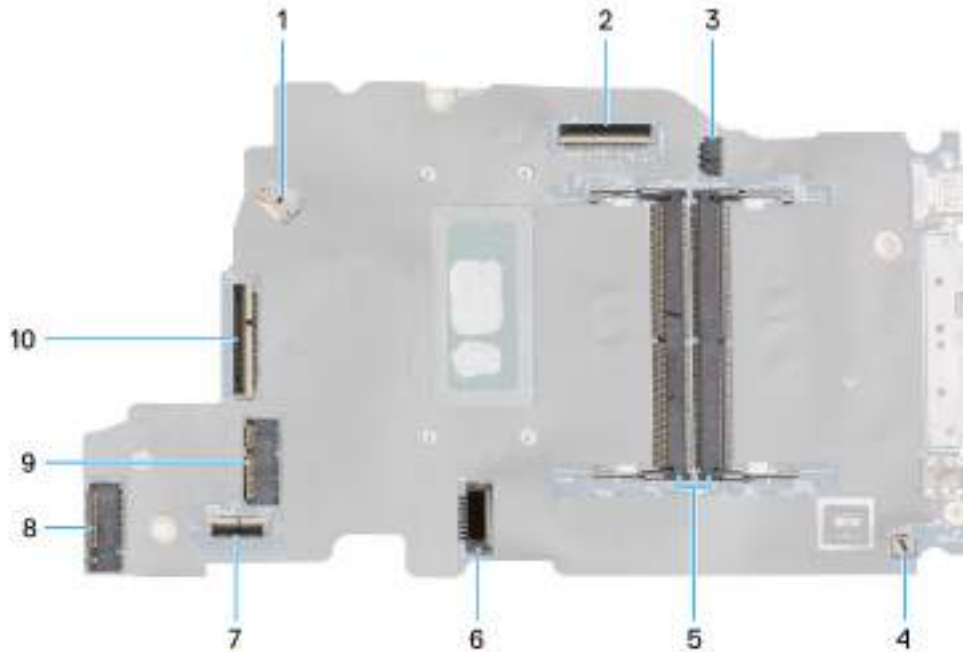
Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [memory module](#).
5. Remove the [SSD](#).
6. Remove the [wireless card](#).
7. Remove the [heat sink](#).
8. Remove the [display assembly](#).

O této úloze

POZNÁMKA: For computers shipped with UFS, the storage is integrated with the system board. Dell Technologies recommends that you back up your data regularly to avoid any potential data loss after a service incident. For more information, see the knowledge base article [000130154](#) at Dell Support Site.

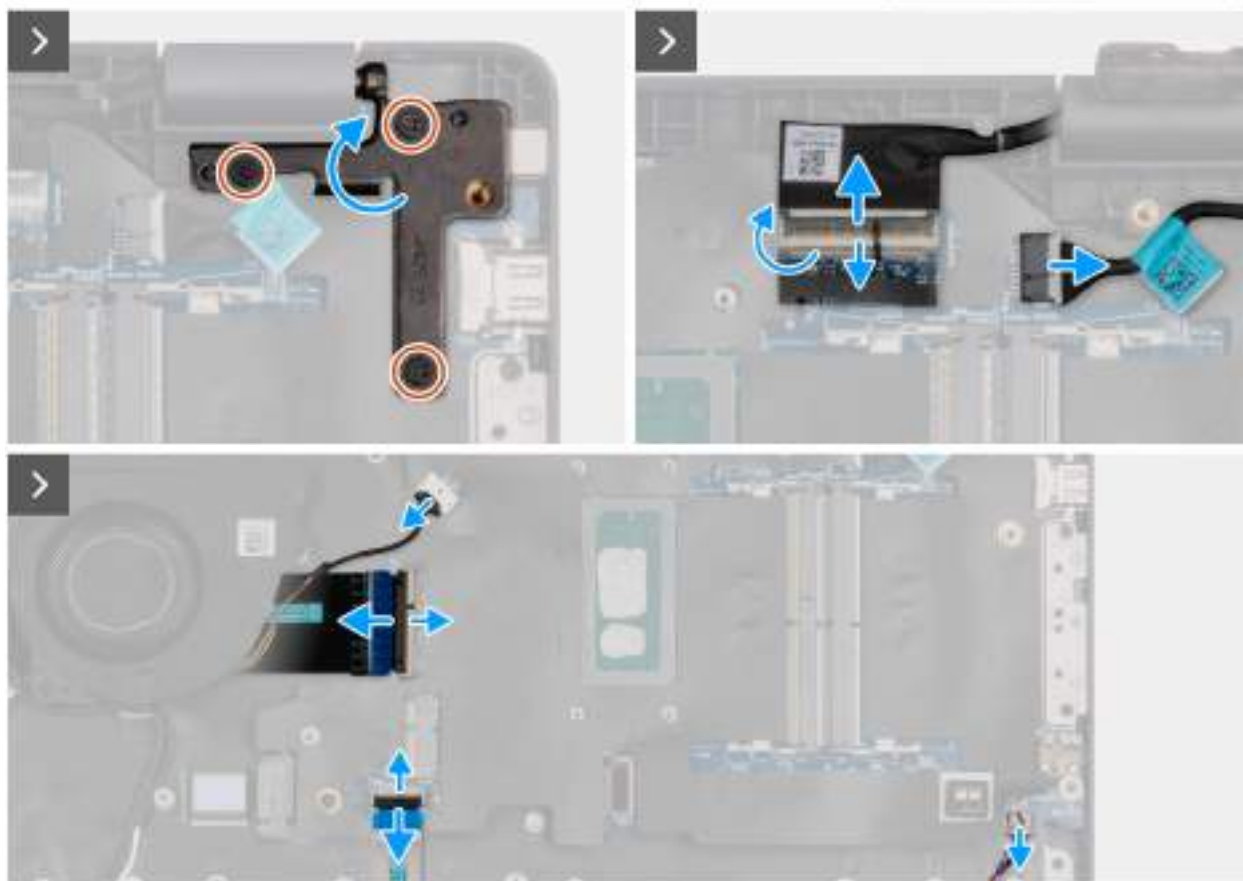
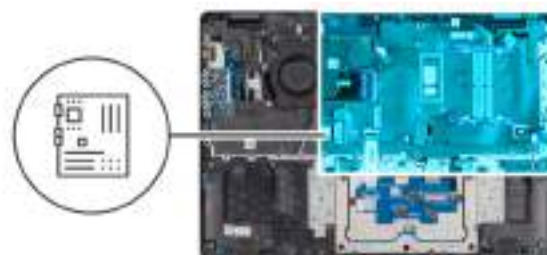
The following image indicates the connectors on your system board.



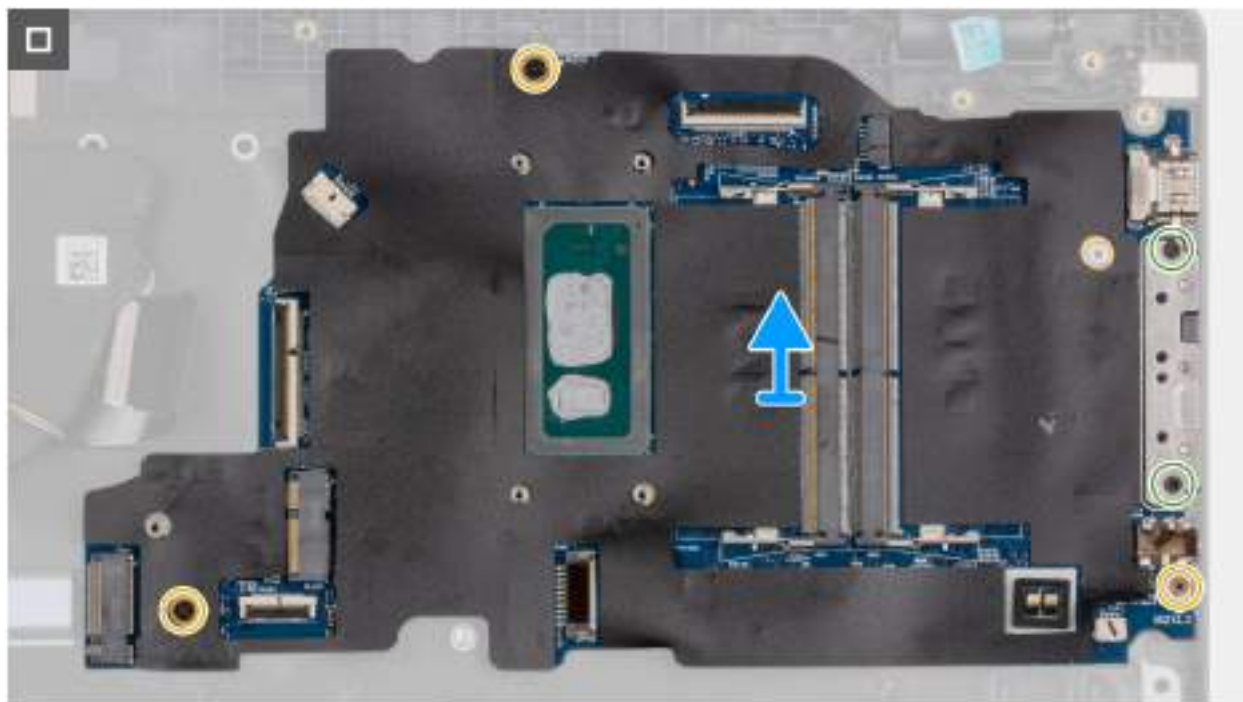
Obrázek 46. System-board connectors

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Fan-cable connector (FAN1) | 2. Display-cable connector (LCD1) |
| 3. DC-in port connector (DCIN1) | 4. Speaker-cable connector (SPK1) |
| 5. Memory-module connectors (DM1 AND DM2) | 6. Battery-cable connector (BATT1) |
| 7. Touchpad-cable connector (TPAD1) | 8. Wireless-card connector (WLAN1) |
| 9. SSD slot (SSD1) | 10. I/O-board cable connector (IO) |

The following images indicate the location of the system board and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 47. Removing the system board



Obrázek 48. Removing the system board

Kroky

1. Remove the three screws (M2.5x5) that secure the left display-hinge to the palm-rest assembly.
2. Lift the left display-hinge in an upward direction away from the system board.
3. Disconnect the following cables from the respective connectors on the system board:
 - Display cable (EDP)
 - Power-adaptor port cable
 - Speaker cable
 - Touchpad cable
 - I/O-board cable
 - Fan cable
4. Remove the two screws (M2x5) that secure the Type-C module to the system board.
5. Remove the three screws (M2x3) that secure the system board to the palm-rest assembly.
6. Lift the system board off the palm-rest assembly.

Installing the system board (For computers shipped with Intel Core Series)

⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

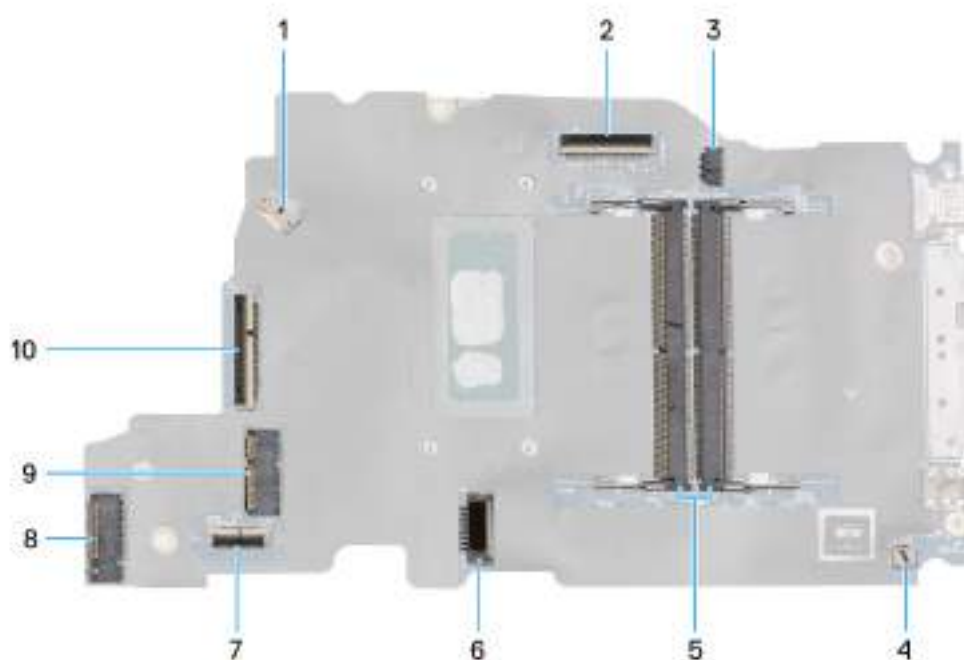
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

i POZNÁMKA: For computers shipped with UFS, the storage is integrated with the system board. Dell Technologies recommends that you back up your data regularly to avoid any potential data loss after a service incident. For more information, see the knowledge base article [000130154](#) at Dell Support Site.

The following image indicates the connectors on your system board.



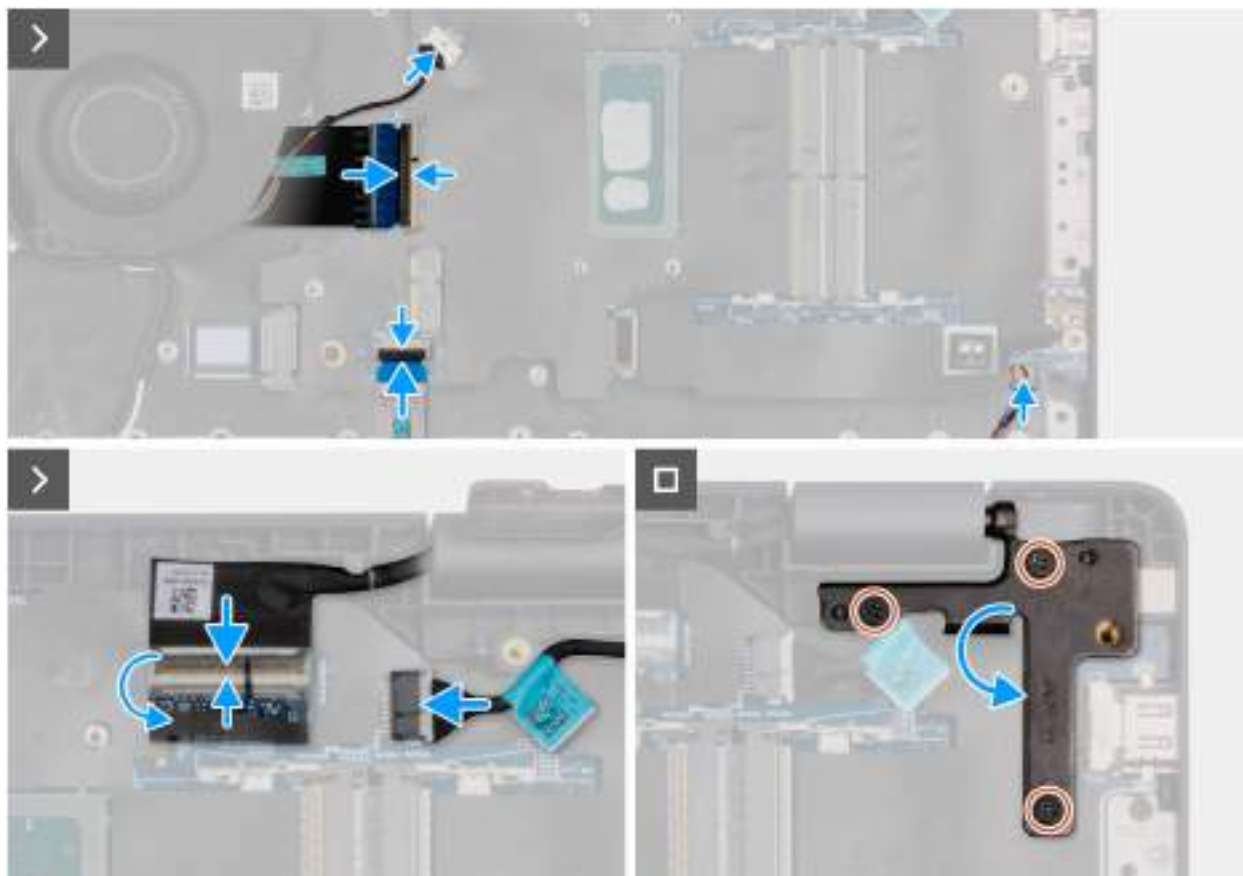
Obrázek 49. System-board connectors

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Fan-cable connector (FAN1) | 2. Display-cable connector (LCD1) |
| 3. DC-in port connector (DCIN1) | 4. Speaker-cable connector (SPK1) |
| 5. Memory-module connectors (DM1 AND DM2) | 6. Battery-cable connector (BATT1) |
| 7. Touchpad-cable connector (TPAD1) | 8. Wireless-card connector (WLAN1) |
| 9. SSD slot (SSD1) | 10. I/O-board cable connector (IO) |

The following images indicate the location of the system board and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 50. Instalace desky systému



Obrázek 51. Installing the system board

Kroky

1. Align the screw holes on the system board with the screw holes on the palm-rest assembly.
2. Replace the three screws (M2x3) that secure the system board to the palm-rest assembly.
3. Replace the two screws (M2x5) that secure the Type-C module to the system board.
4. Connect the following cables to the respective connectors on the system board:
 - Fan cable
 - I/O-board cable
 - Touchpad cable
 - Speaker cable
 - Display cable (EDP)
 - Power-adapter port cable
5. Gently press the left display-hinge in a downward direction towards the system board.
6. Replace the three screws (M2.5x5) that secure the left display-hinge to the palm-rest assembly.

POZNÁMKA: When replacing the system board, ensure that the USB Type-C module is removed and transferred to the replacement system board.

Další kroky

1. Install the [display assembly](#).
2. Install the [heat sink](#).
3. Install the [wireless card](#).
4. Install the [SSD](#).
5. Install the [memory module](#).
6. Install the [battery](#).
7. Install the [base cover](#).
8. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Removing the system board (For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series)

⚠ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

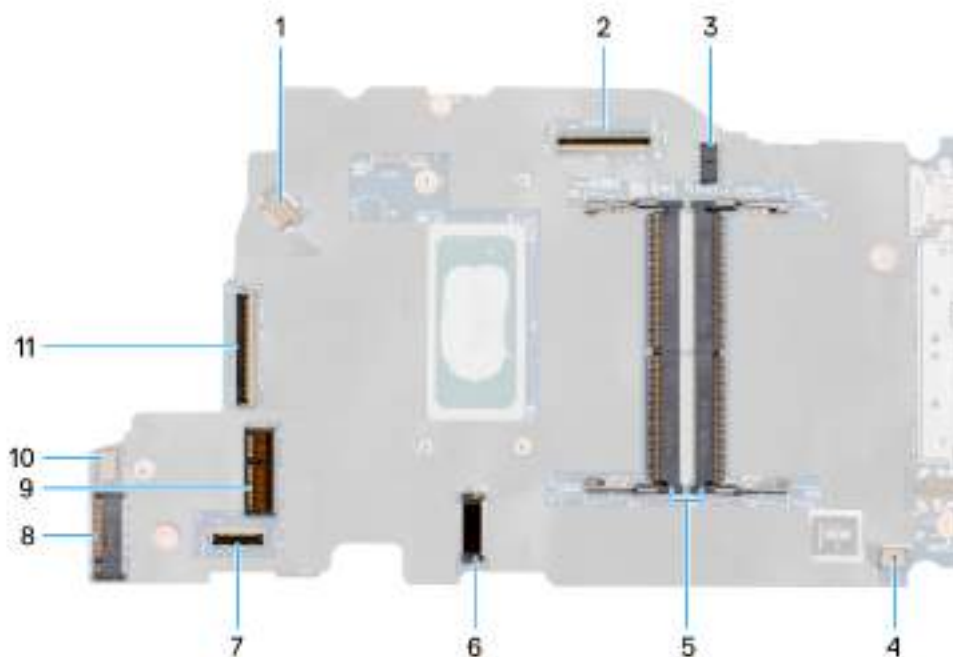
Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [memory module](#).
5. Remove the [SSD](#).
6. Remove the [wireless card](#).
7. Remove the [heat sink](#).
8. Remove the [display assembly](#).

O této úloze

i POZNÁMKA: For computers shipped with UFS, the storage is integrated with the system board. Dell Technologies recommends that you back up your data regularly to avoid any potential data loss after a service incident. For more information, see the knowledge base article [000130154](#) at Dell Support Site.

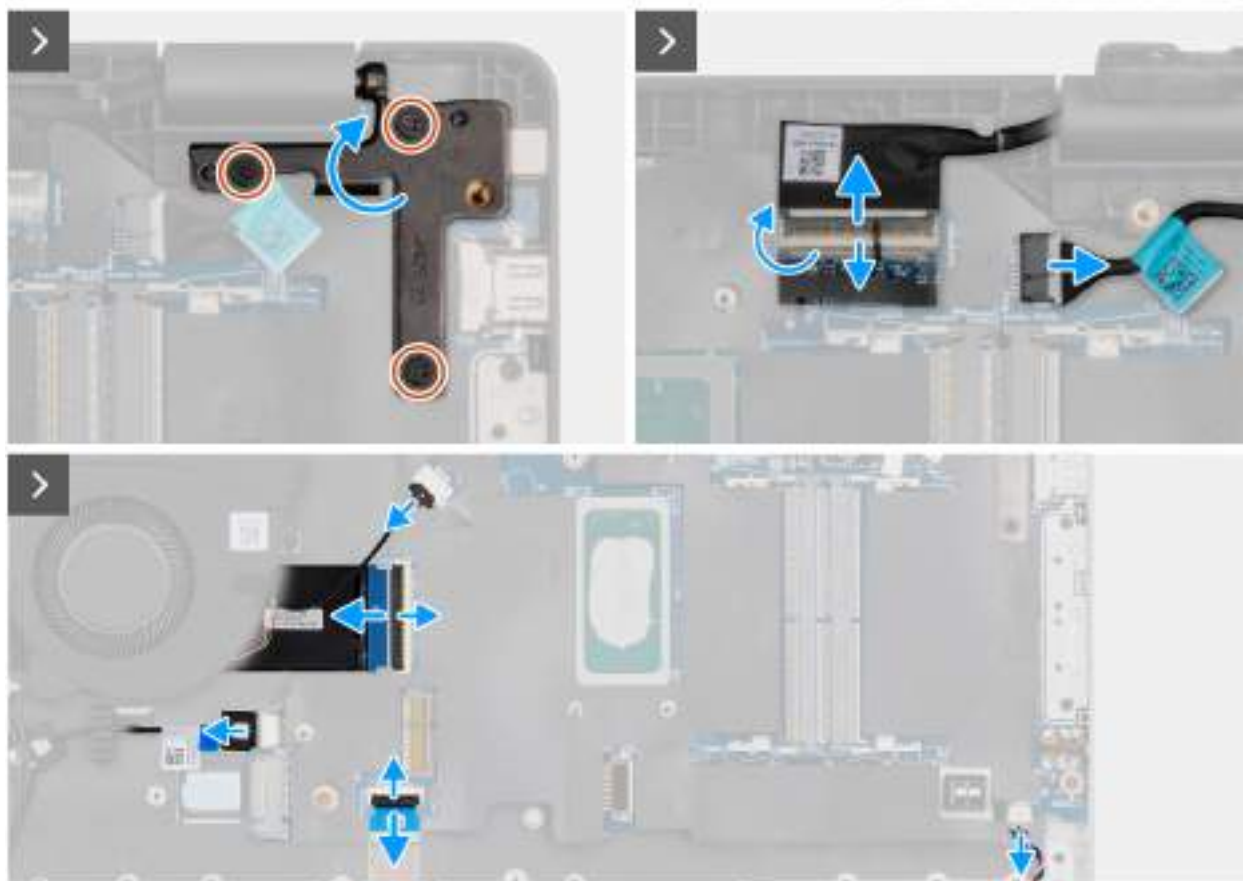
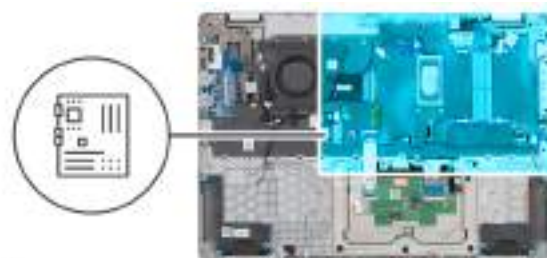
The following image indicates the connectors on your system board.



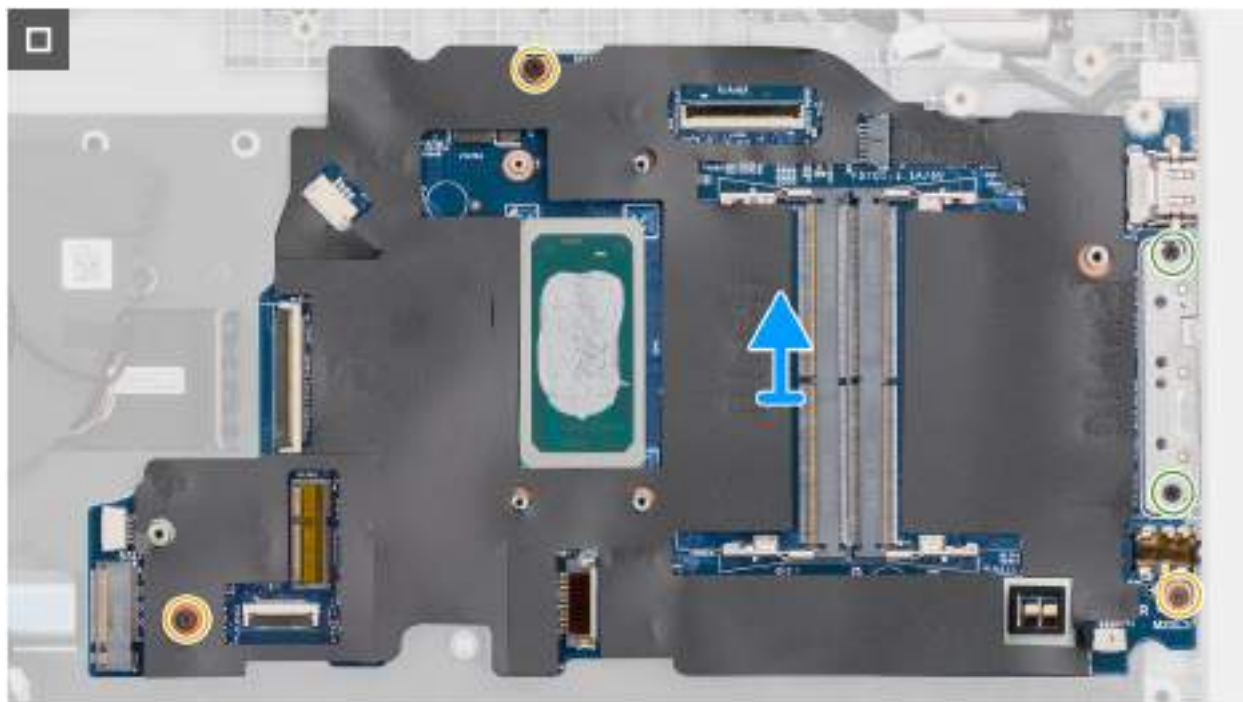
Obrázek 52. System-board connectors

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Fan-cable connector (FAN1) | 2. Display-cable connector (LCD1) |
| 3. DC-in port connector (DCIN1) | 4. Speaker-cable connector (SPK1) |
| 5. Memory-module connectors (DM1 AND DM2) | 6. Battery-cable connector (BATT1) |
| 7. Touchpad-cable connector (TPAD1) | 8. Wireless-card connector (WLAN1) |
| 9. SSD slot (SSD1) | 10. vPro cable connector |
| 11. I/O-board cable connector (IO) | |

The following images indicate the location of the system board and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 53. Removing the system board



Obrázek 54. Removing the system board

Kroky

1. Remove the three screws (M2.5x5) that secure the left display-hinge to the palm-rest assembly.
2. Lift the left display-hinge in an upward direction away from the system board.
3. Disconnect the following cables from the respective connectors on the system board:
 - Display cable (EDP)
 - Power-adaptor port cable
 - Speaker cable
 - Touchpad cable
 - vPro cable
 - I/O-board cable
 - Fan cable
4. Remove the two screws (M2x5) that secure the Type-C module to the system board.
5. Remove the three screws (M2x3) that secure the system board to the palm-rest assembly.
6. Lift the system board off the palm-rest assembly.

Installing the system board (For computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series)

⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

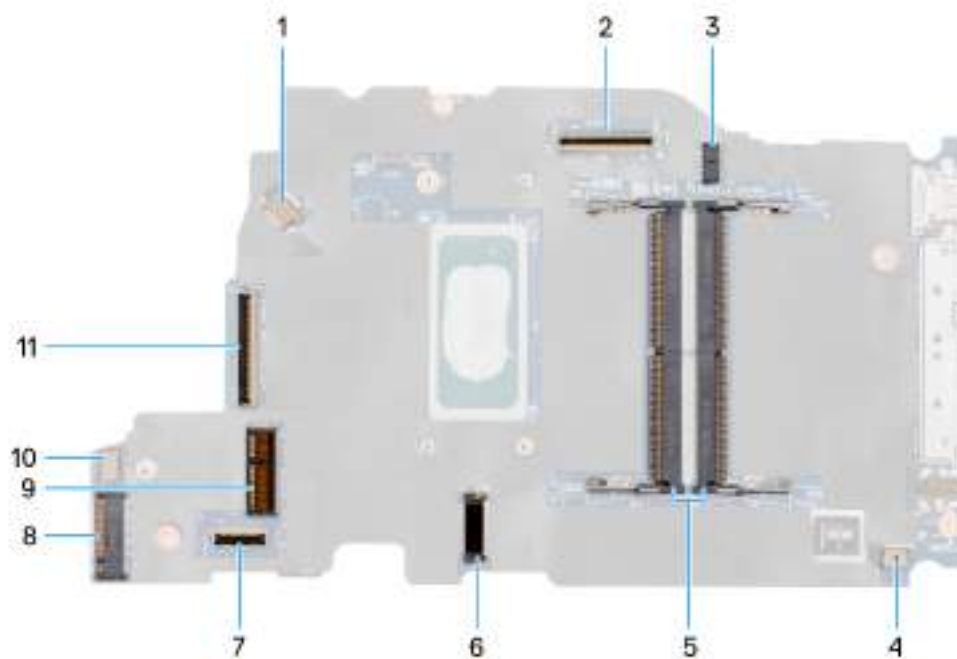
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

i POZNÁMKA: For computers shipped with UFS, the storage is integrated with the system board. Dell Technologies recommends that you back up your data regularly to avoid any potential data loss after a service incident. For more information, see the knowledge base article [000130154](#) at Dell Support Site.

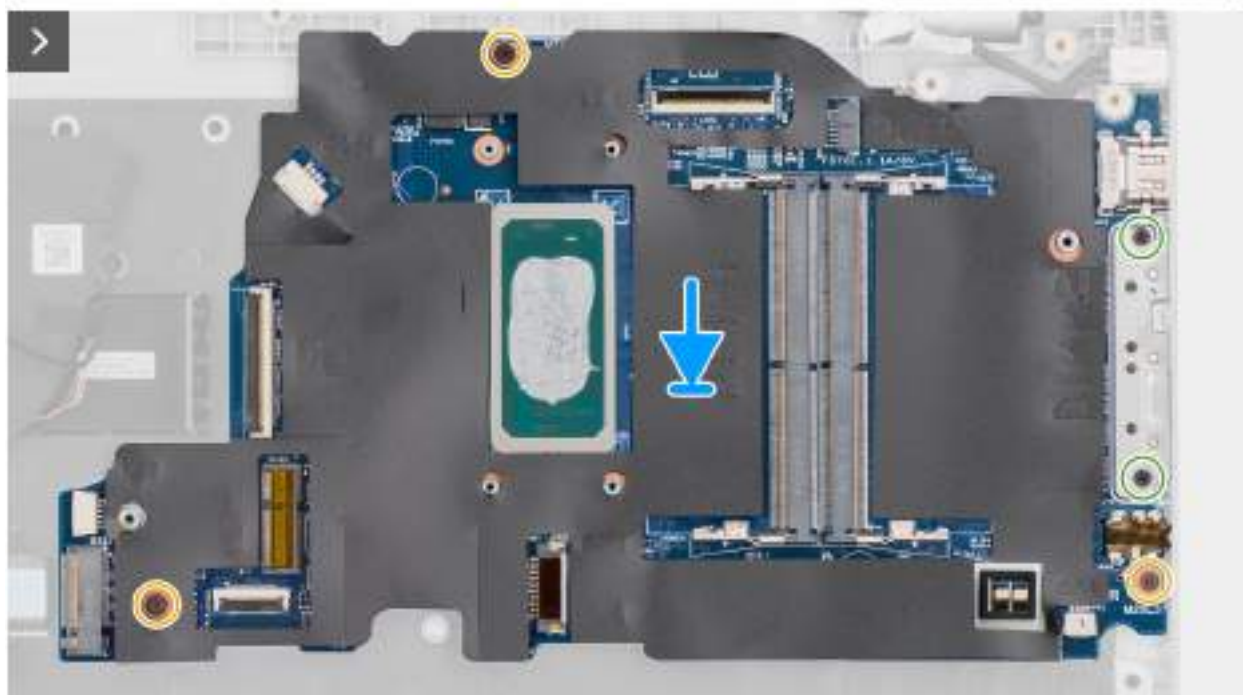
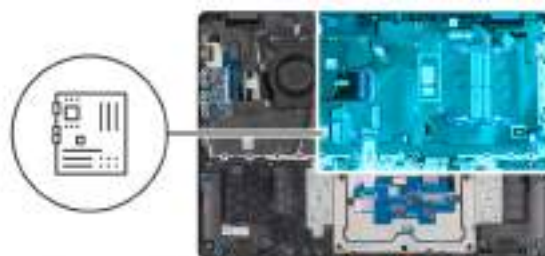
The following image indicates the connectors on your system board.



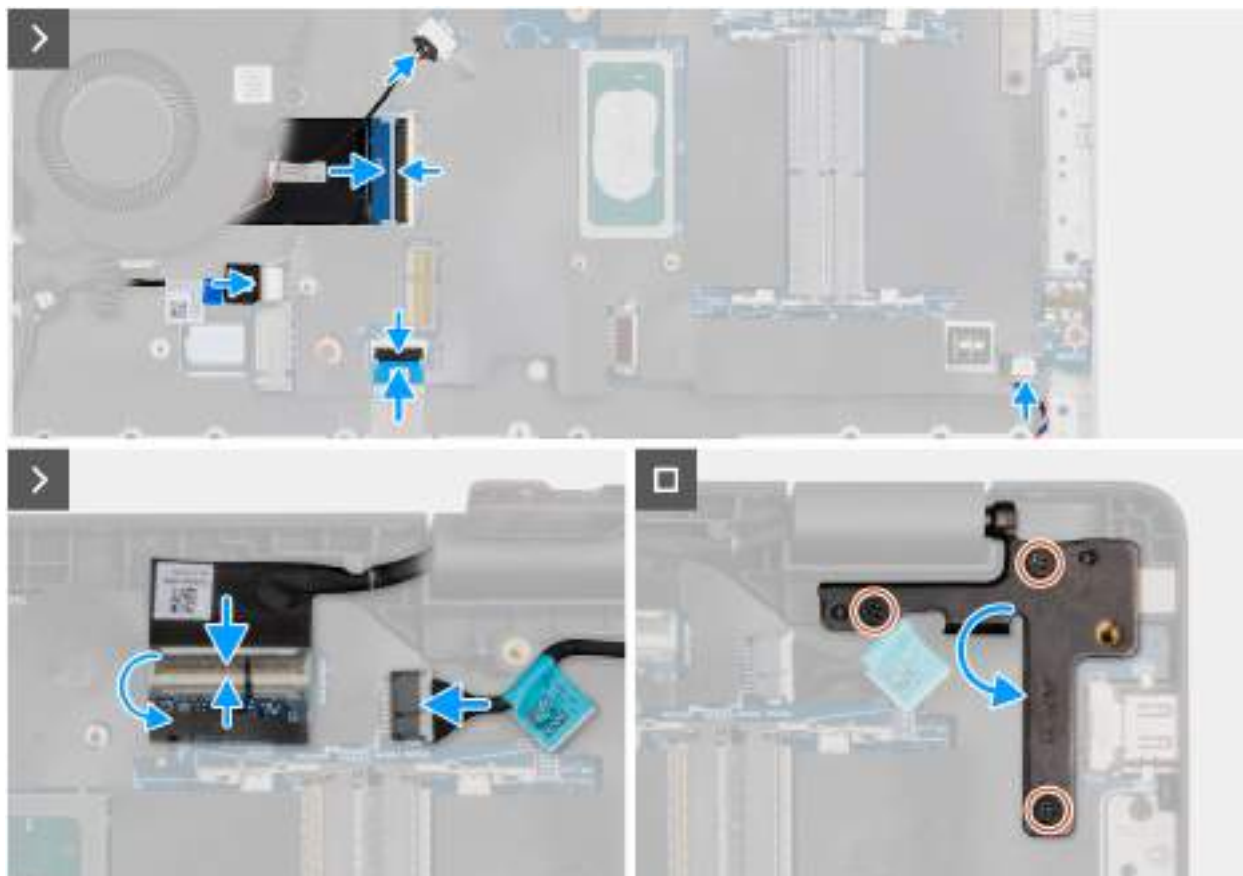
Obrázek 55. System-board connectors

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Fan-cable connector (FAN1) | 2. Display-cable connector (LCD1) |
| 3. DC-in port connector (DCIN1) | 4. Speaker-cable connector (SPK1) |
| 5. Memory-module connectors (DM1 AND DM2) | 6. Battery-cable connector (BATT1) |
| 7. Touchpad-cable connector (TPAD1) | 8. Wireless-card connector (WLAN1) |
| 9. SSD slot (SSD1) | 10. vPro cable connector |
| 11. I/O-board cable connector (IO) | |

The following images indicate the location of the system board and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 56. Installing the system board



Obrázek 57. Installing the system board

Kroky

1. Align the screw holes on the system board with the screw holes on the palm-rest assembly.
2. Replace the three screws (M2x3) that secure the system board to the palm-rest assembly.
3. Replace the two screws (M2x5) that secure the Type-C module to the system board.
4. Connect the following cables to the respective connectors on the system board:
 - Fan cable
 - I/O-board cable
 - vPro cable
 - Touchpad cable
 - Speaker cable
 - Display cable (EDP)
 - Power-adapter port cable
5. Gently press the left display-hinge in a downward direction towards the system board.
6. Replace the three screws (M2.5x5) that secure the left display-hinge to the palm-rest assembly.

POZNÁMKA: When replacing the system board, ensure that the USB Type-C module is removed and transferred to the replacement system board.

Další kroky

1. Install the [display assembly](#).
2. Install the [heat sink](#).
3. Install the [wireless card](#).
4. Install the [SSD](#).
5. Install the [memory module](#).
6. Install the [battery](#).
7. Install the [base cover](#).

8. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Modul USB Type-C


Removing the USB Type-C module

 **VÝSTRAHA:** The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

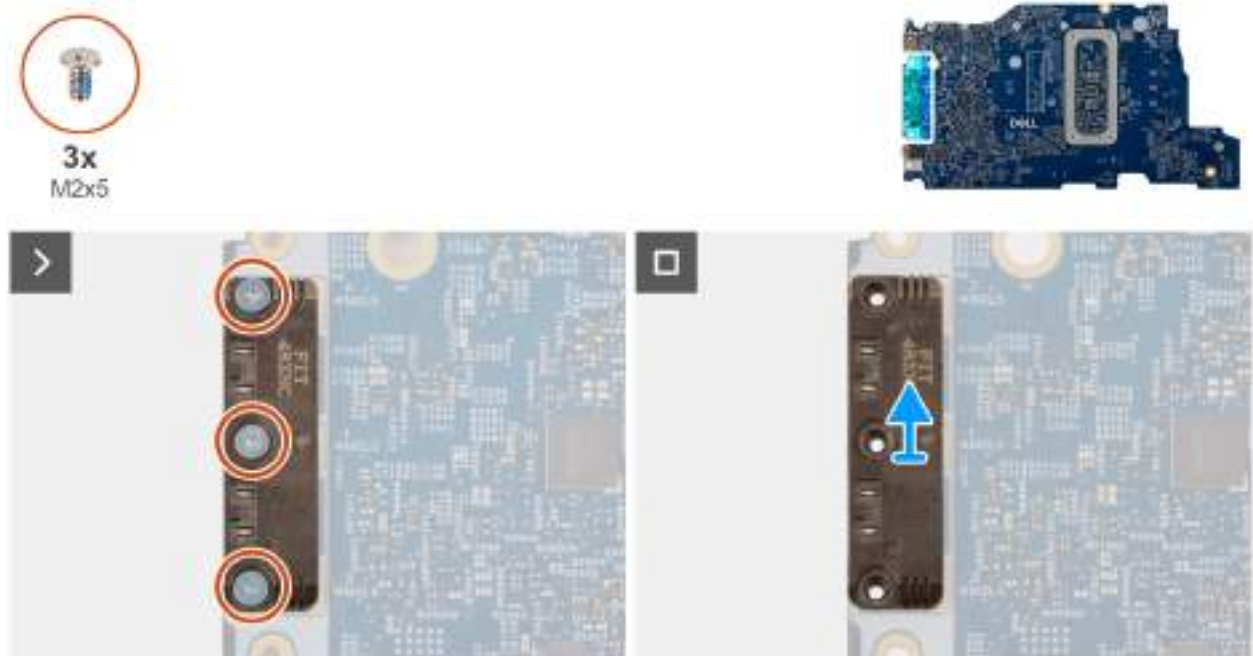
Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [memory module](#).
5. Remove the [SSD](#).
6. Remove the [wireless card](#).
7. Remove the [fan](#).
8. Remove the [heat sink](#).
9. Remove the [display assembly](#).
10. Remove the system board (for [computers shipped with Intel Core Series](#)) or (for [computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series](#)), whichever is applicable..

O této úloze

 **POZNÁMKA:** The system board can be removed with the heat sink attached in order to simplify the procedure and preserve the thermal bond between the system board and the heat sink.

The following images indicate the location of the USB Type-C module and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 58. Removing the USB Type-C module

Kroky

1. Turn the system board over and remove the three screws (M2x5) that secure the USB Type-C module to the bottom side of the system board.

2. Remove the USB Type-C module from the system board.

Installing the USB Type-C module

⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following images indicate the location of the USB Type-C module and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 59. Installing the USB Type-C module

Kroky

1. Place the USB Type-C module into the slot on the bottom side of the system board.
2. Replace the three screws (M2x5) that secure the USB Type-C module in place.
3. Turn the system board over.

Další kroky

1. Install the system board (for computers shipped with Intel Core Series) or (for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series), whichever is applicable.
2. Install the [display assembly](#).
3. Install the [heat sink](#).
4. Install the [fan](#).
5. Install the [wireless card](#).
6. Install the [SSD](#).
7. Install the [memory module](#).
8. Install the [battery](#).
9. Install the [base cover](#).
10. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Klávesnice


Removing the keyboard

 **VÝSTRAHA:** The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

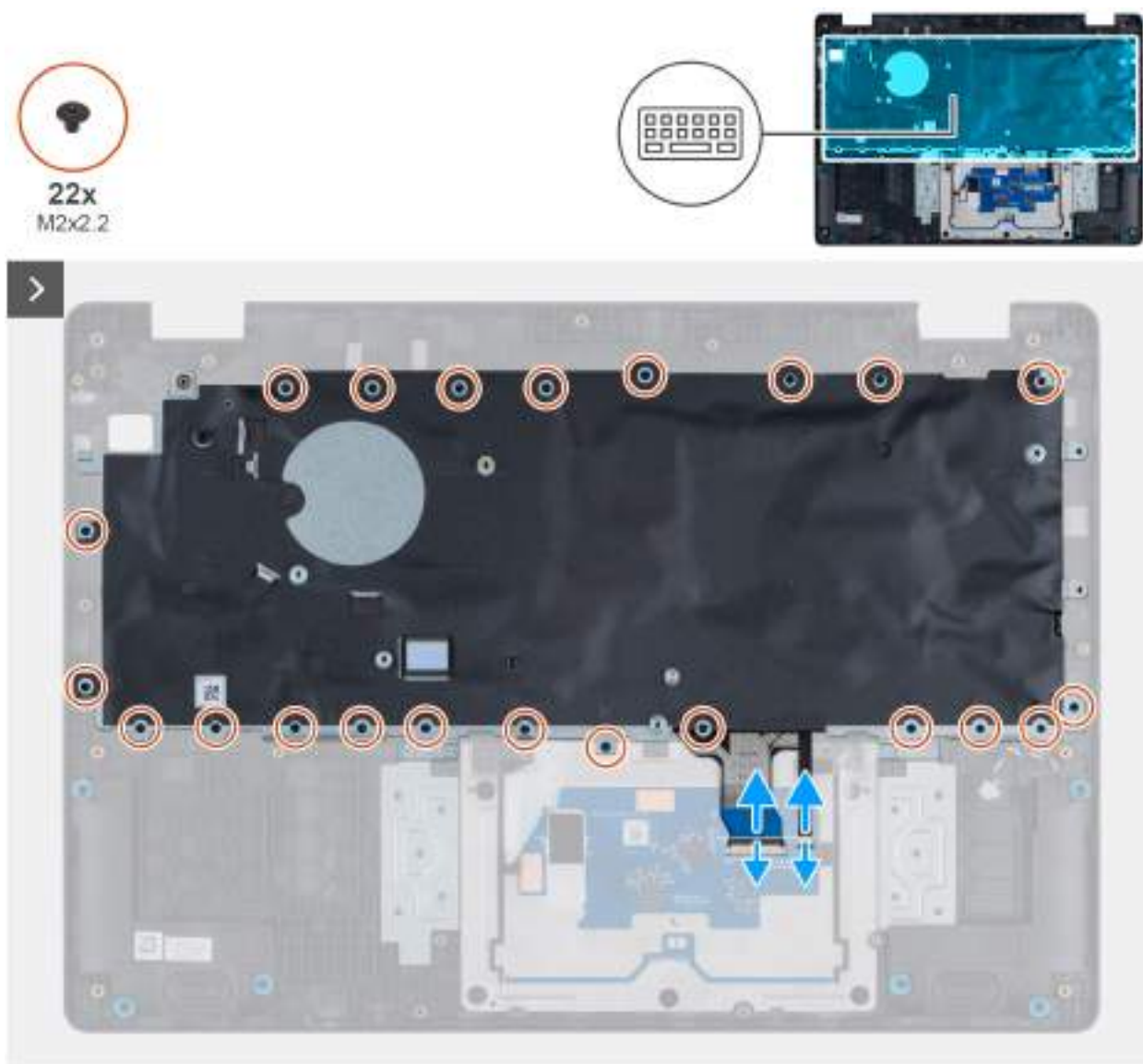
Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [memory module](#).
5. Remove the [SSD](#).
6. Remove the [wireless card](#).
7. Remove the [fan](#).
8. Remove the [heat sink](#).
9. Remove the [display assembly](#).
10. Remove the I/O board ([for computers shipped with Intel Core Series](#)) or ([for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series](#)), whichever is applicable.
11. Remove the system board ([for computers shipped with Intel Core Series](#)) or ([for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series](#)), whichever is applicable..
12. Remove the [power-adapter port](#).

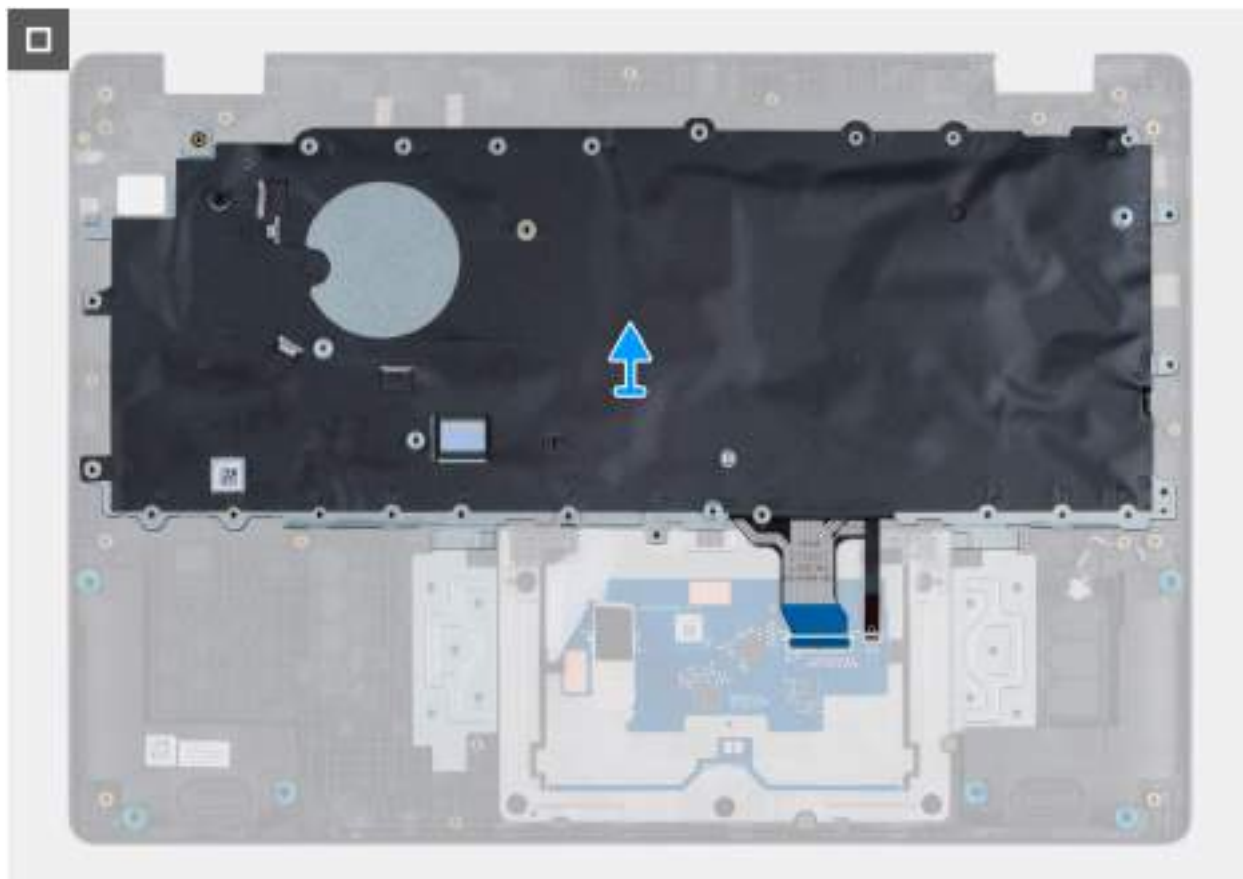
O této úloze

 **POZNÁMKA:** The system board can be removed with the heat sink attached in order to simplify the procedure and preserve the thermal bond between the system board and the heat sink.

The following images indicate the location of the keyboard and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 60. Removing the keyboard



Obrázek 61. Removing the keyboard



Obrázek 62. Removing the keyboard

Kroky

1. Disconnect the keyboard cable and the keyboard backlit cable from the connectors on the touchpad.
2. Remove the 22 screws (M2x2.2) that secure the keyboard to the palm-rest assembly.
3. Lift the keyboard off the palm-rest assembly.

Installing the keyboard

⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

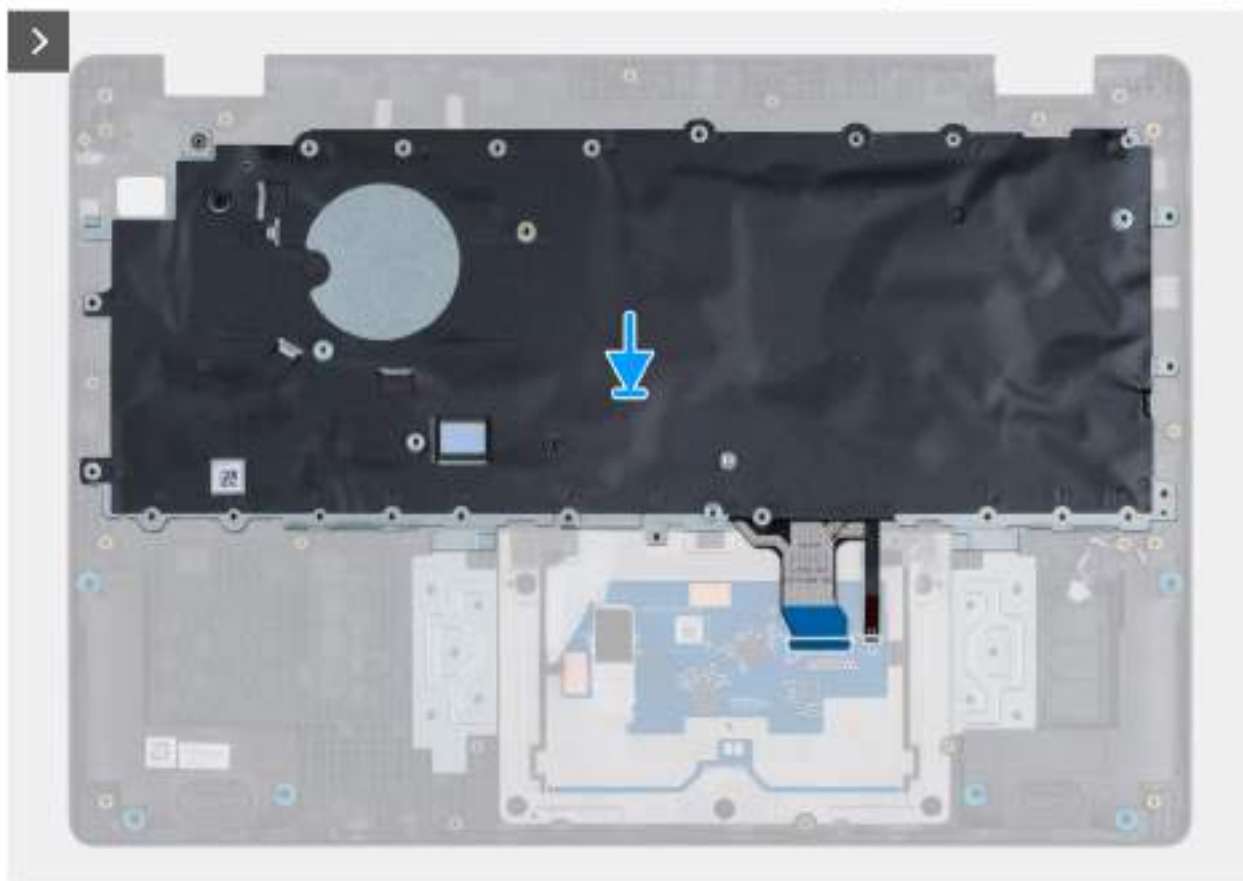
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

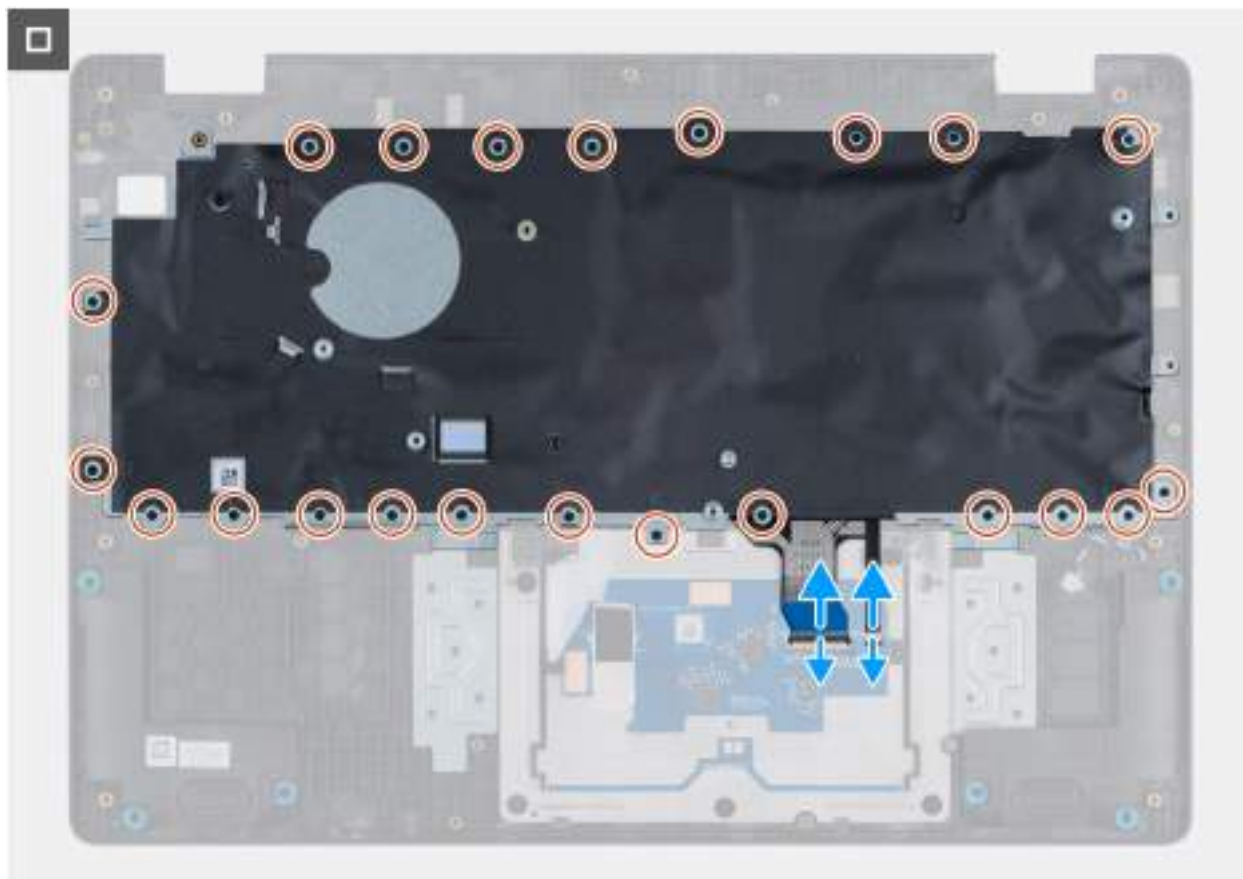
The following images indicate the location of the keyboard and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 63. Installing the keyboard



Obrázek 64. Installing the keyboard



Obrázek 65. Installing the keyboard

Kroky

1. Align the screw holes on the keyboard with the screw holes on the palm-rest assembly.
2. Connect the keyboard cable and the keyboard backlit cable to the connectors on the touchpad.
3. Replace the 22 screws (M2x2.2) that secure the keyboard to the palm-rest assembly.

Další kroky

1. Install the [power-adaptor port](#).
2. Install the system board (for computers shipped with Intel Core Series) or (for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series), whichever is applicable.
3. Install the I/O board (for computers shipped with Intel Core Series) or (for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series), whichever is applicable.
4. Install the [display assembly](#).
5. Install the [heat sink](#).
6. Install the [fan](#).
7. Install the [wireless card](#).
8. Install the [SSD](#).
9. Install the [memory module](#).
10. Install the [battery](#).
11. Install the [base cover](#).
12. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Podpůrná deska klávesnice

Removing the keyboard support plate

⚠ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [memory module](#).
5. Remove the [SSD](#).
6. Remove the [wireless card](#).
7. Remove the [fan](#).
8. Remove the [heat sink](#).
9. Remove the [display assembly](#).
10. Remove the I/O board ([for computers shipped with Intel Core Series](#)) or ([for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series](#)), whichever is applicable.
11. Remove the system board ([for computers shipped with Intel Core Series](#)) or ([for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series](#)), whichever is applicable..
12. Remove the [power-adapter port](#).
13. Remove the [keyboard](#).

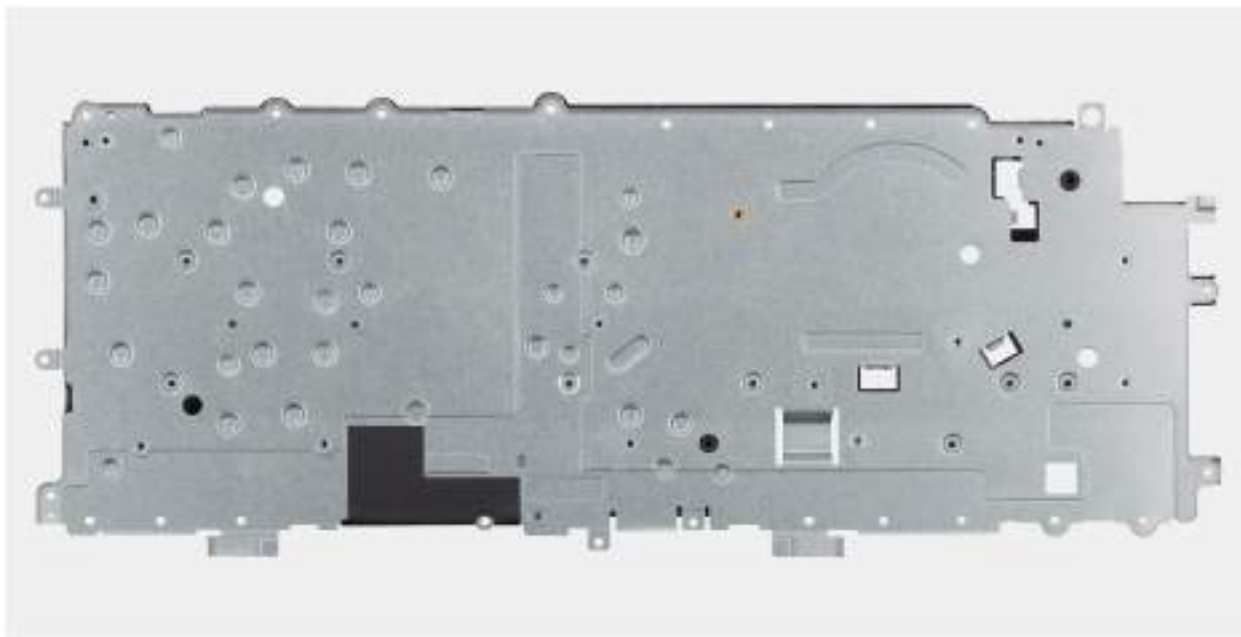
O této úloze

i POZNÁMKA: The system board can be removed with the heat sink attached in order to simplify the procedure and preserve the thermal bond between the system board and the heat sink.

The following images indicate the location of the keyboard support plate and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrazek 66. Removing the keyboard support plate



Obrázek 67. Removing the keyboard support plate

Kroky

1. Remove the eight screws (M2x2.2) screws that secure the keyboard to the keyboard support plate.
2. Lift the keyboard support plate off the keyboard.

Installing the keyboard support plate

⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following images indicate the location of the keyboard support plate and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 68. Installing the keyboard support plate



Obrázek 69. Installing the keyboard support plate

Kroky

1. Align the screw holes on the keyboard with the screw holes on the keyboard support plate.
2. Replace the eight screws (M2x2.2) screws that secure the keyboard to the keyboard support plate.

Další kroky

1. Install the [keyboard](#).

2. Install the [power-adaptor port](#).
3. Install the system board ([for computers shipped with Intel Core Series](#)) or ([for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series](#)), whichever is applicable.
4. Install the I/O board ([for computers shipped with Intel Core Series](#)) or ([for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series](#)), whichever is applicable.
5. Install the [display assembly](#).
6. Install the [heat sink](#).
7. Install the [fan](#).
8. Install the [wireless card](#).
9. Install the [SSD](#).
10. Install the [memory module](#).
11. Install the [battery](#).
12. Install the [base cover](#).
13. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Sestava opěrky pro dlaň



Removing the palm-rest assembly

 **VÝSTRAHA:** The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [memory module](#).
5. Remove the [SSD](#).
6. Remove the [wireless card](#).
7. Remove the [fan](#).
8. Remove the [heat sink](#).
9. Remove the [display assembly](#).
10. Remove the I/O board ([for computers shipped with Intel Core Series](#)) or ([for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series](#)), whichever is applicable.
11. Remove the [power button](#).
12. Remove the [speakers](#).
13. Remove the system board ([for computers shipped with Intel Core Series](#)) or ([for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series](#)), whichever is applicable..
14. Remove the [power-adaptor port](#).
15. Remove the [keyboard](#).

O této úloze

-  **POZNÁMKA:** The system board can be removed with the heat sink attached in order to simplify the procedure and preserve the thermal bond between the system board and the heat sink.
-  **POZNÁMKA:** The palm-rest assembly cannot be further disassembled once all the prerequisites are completed. The touchpad is part of the palm-rest assembly. If the touchpad is malfunctioning and needs to be replaced, the entire palm-rest assembly must be replaced.

The image below shows the palm-rest assembly after the prerequisites have been completed. After performing the steps mentioned in the prerequisites, you are left with the palm-rest assembly.



Obrázek 70. Removing the palm-rest assembly

Installing the palm-rest assembly

⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following image shows the palm-rest assembly.



Obrázek 71. Installing the palm-rest assembly

Kroky

Place the palm-rest assembly on a flat surface.

i **POZNÁMKA:** The touchpad is part of the palm-rest assembly.

Další kroky

1. Install the [keyboard](#).
2. Install the [power-adaptor port](#).
3. Install the system board (for computers shipped with Intel Core Series) or (for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series), whichever is applicable.
4. Install the [speakers](#).
5. Install the [power button](#).
6. Install the I/O board (for computers shipped with Intel Core Series) or (for computers shipped with Intel Core Ultra 200U Series), whichever is applicable.
7. Install the [display assembly](#).
8. Install the [heat sink](#).
9. Install the [fan](#).
10. Install the [wireless card](#).
11. Install the [SSD](#).
12. Install the [memory module](#).
13. Install the [battery](#).
14. Install the [base cover](#).
15. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Sestava displeje


Removing the display assembly

 **VÝSTRAHA:** The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [wireless card](#).

O této úloze

 **POZNÁMKA:** The display assembly is not a standalone serviceable component. It must be removed as a prerequisite to access and service the following components:

- Display bezel
- Display-panel assembly
- Camera
- eDP cable
- Display back-cover assembly

The following images indicate the location of the display assembly and provide a visual representation of the removal procedure.



6x
M2.5x5



Obrázek 72. Removing the display assembly



Obrázek 73. Removing the display assembly



Obrázek 74. Removing the display assembly

Kroky

1. Place the system on a flat surface such that the palm-rest and keyboard assembly lay flat on the surface.

2. Unroute the WLAN antenna cables from the routing guides on the fan.
3. Peel away the mylar that secures the display cable to the system board.
4. Open the latch and disconnect the display cable from the connector (LCD1) on the system board.
5. Remove the six screws (M2.5x5) that secure the display hinges to the palm-rest assembly.
6. Lift the left and right hinges in an upward direction, and away from the computer.
7. Lift the palm-rest assembly at an angle and remove it from the display assembly.

Installing the display assembly

⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

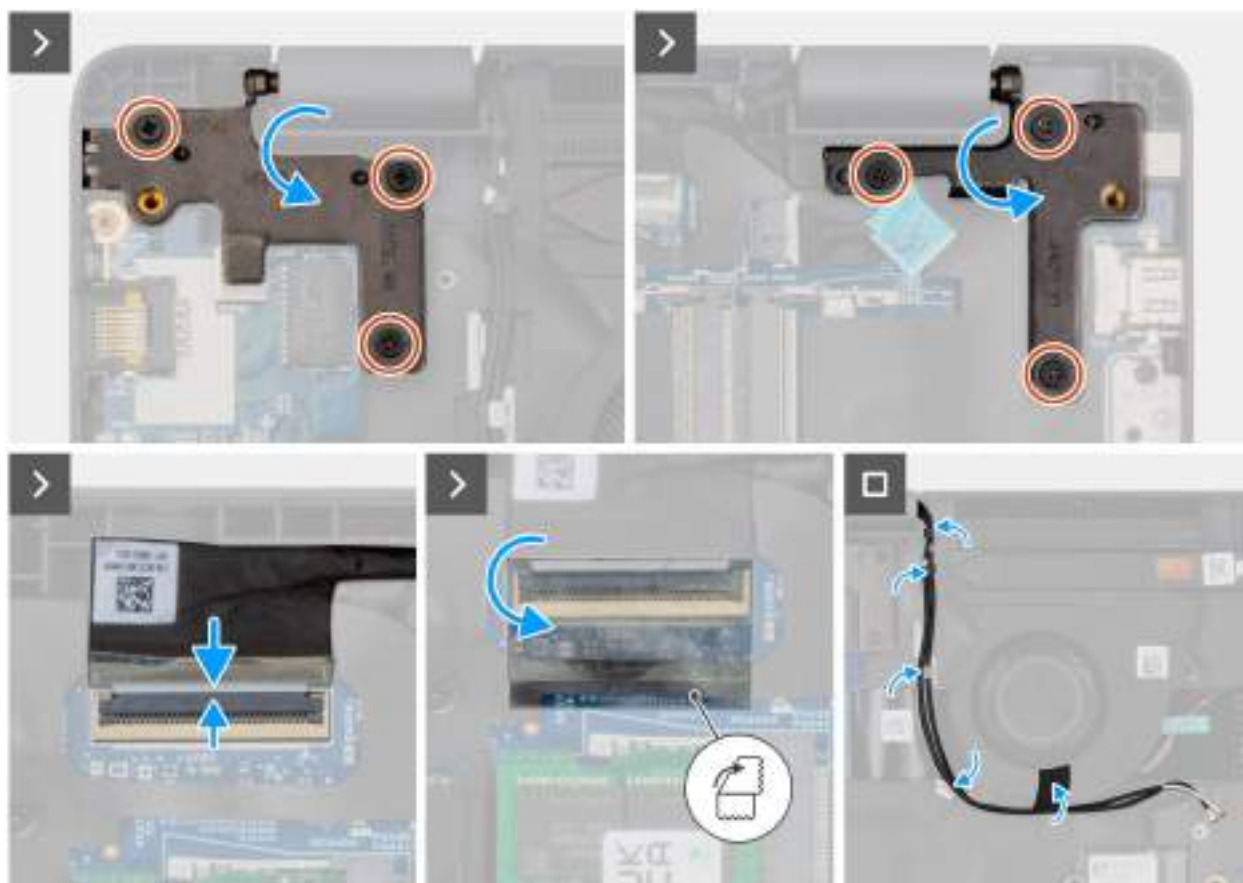
O této úloze

📄 POZNÁMKA: Ensure that the hinges are opened to the maximum before replacing the display assembly on the palm-rest and keyboard assembly.

The following images indicate the location of the display assembly and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 75. Installing the display assembly



Obrázek 76. Installing the display assembly

Kroky

1. Place the display assembly on a flat surface.
2. Slide the palm-rest assembly under the hinges of the display assembly.
3. Gently press down on the display hinges and align the screw holes on the display hinges with the screw holes on the palm-rest assembly.
4. Replace the six screws (M2.5x5) that secure the display hinges to the palm-rest assembly.
5. Open the latch and connect the display cable to its connector (LCD1) on the system board.
6. Adhere the mylar that secures the display cable to the system board.
7. Route the WLAN-antenna cables through the routing guides on the fan.

Další kroky

1. Install the [wireless card](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Čelní kryt displeje

Removing the display bezel

⚠ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

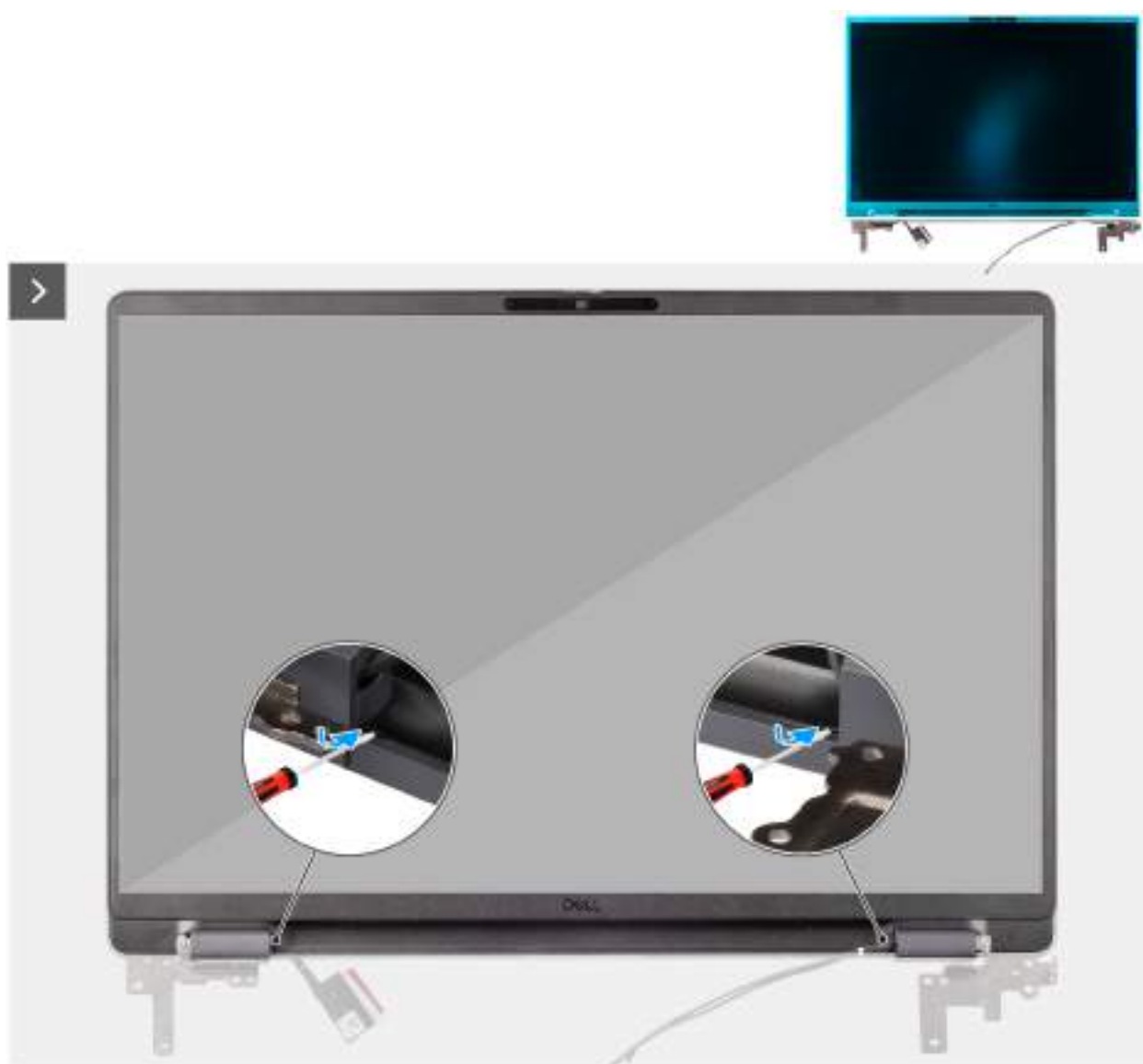
Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).

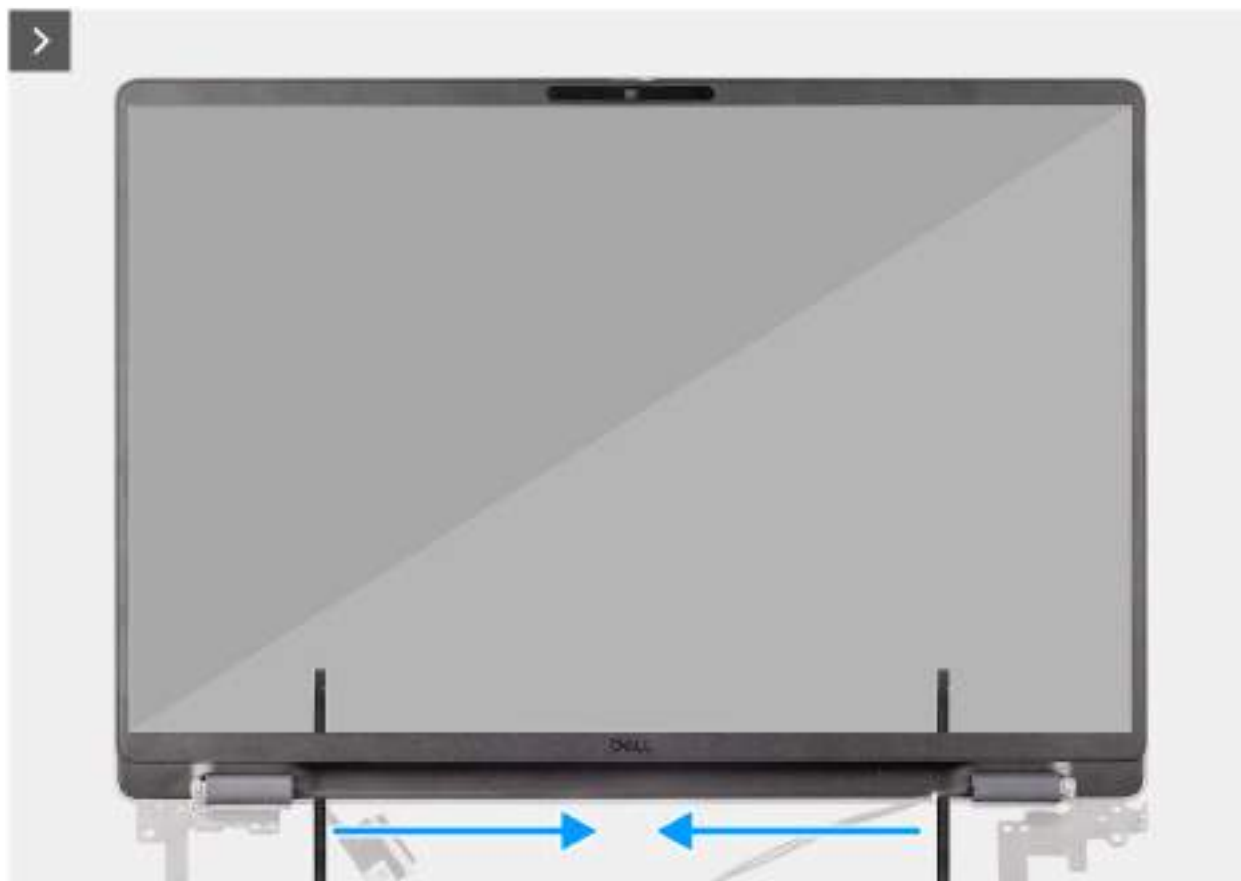
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [display assembly](#).

O této úloze

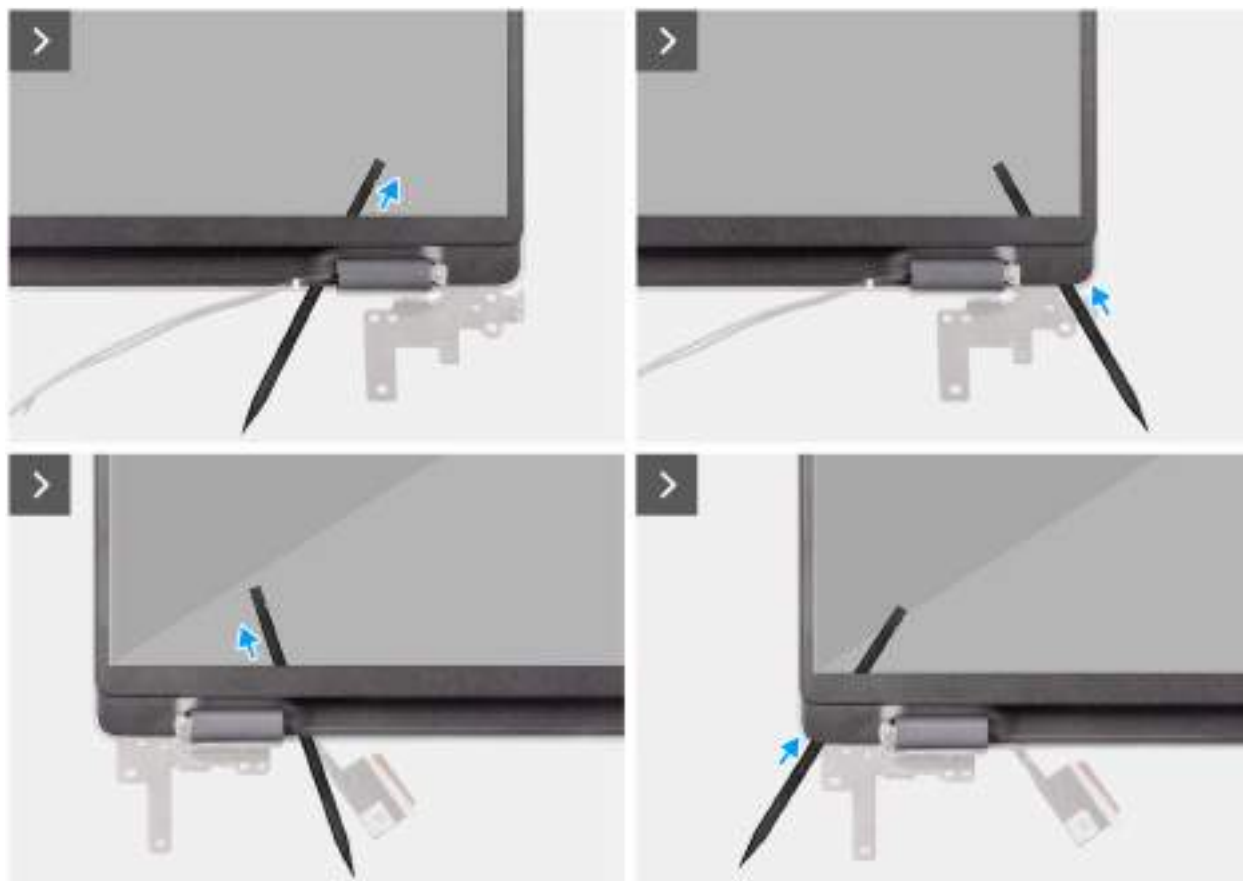
The following images indicate the location of the display bezel and provide a visual representation of the removal procedure.



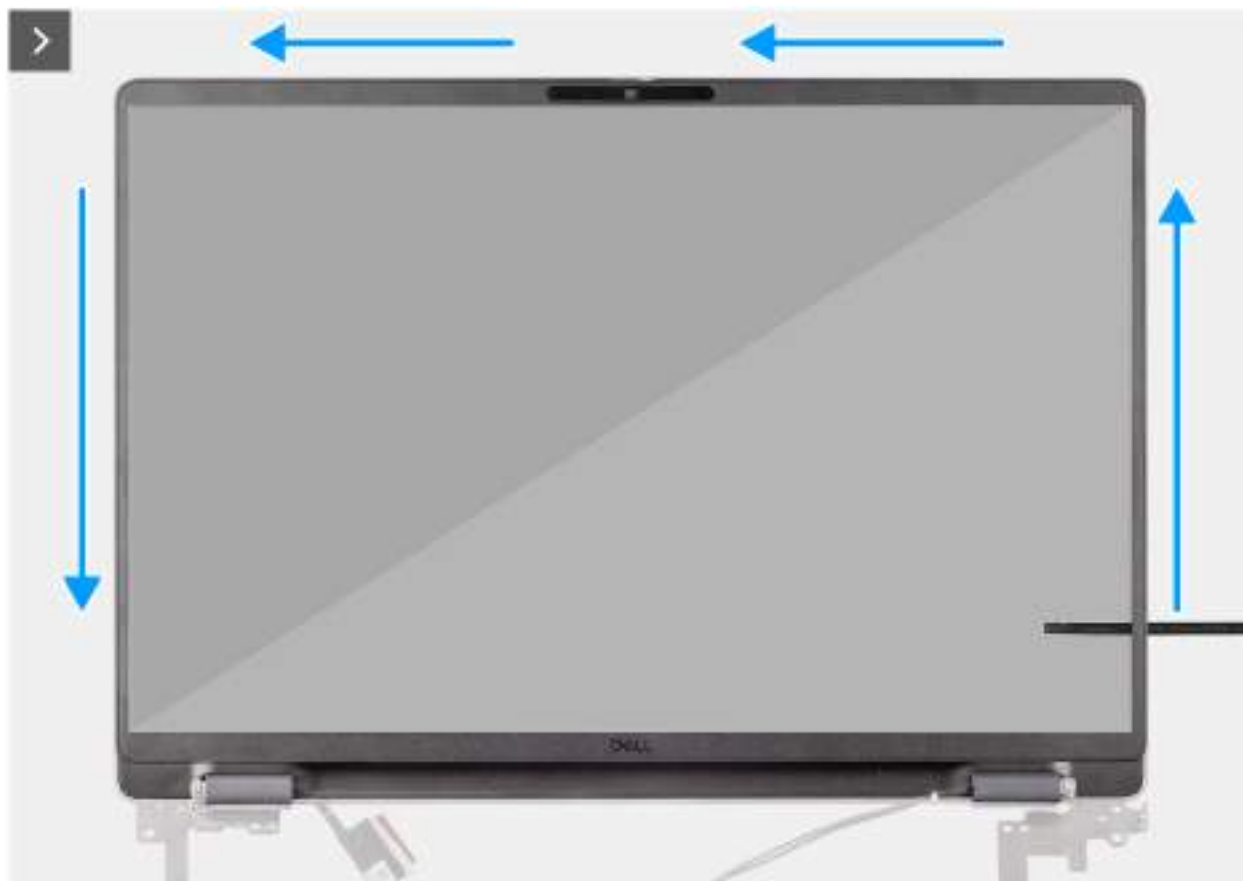
Obrázek 77. Removing the display bezel



Obrázek 78. Removing the display bezel



Obrázek 79. Removing the display bezel



Obrázek 80. Removing the display bezel



Obrázek 81. Removing the display bezel

Kroky

1. Insert a flat-head screwdriver (maximum width: 4 mm) into the slots on the display bezel near the hinges, and gently apply pressure to release the bezel at both ends, creating a gap.

2. Insert the flat end of the scribe into the gap created under the display bezel.

i **POZNÁMKA:** Do not use the flat head screwdriver to pry up the rest of the bezel. Instead, use the flat end of a plastic scribe to continue prying along the bezel.

Δ **VÝSTRAHA:** When inserting the scribe into the bezel, keep it parallel to the display. Pressing it downward can damage the display.

3. Keeping the scribe parallel to the display, carefully slide it along the bottom edge of the bezel to release the latches on the lower side.

4. Insert the scribe diagonally into the hinge section to carefully release the adhesive near the portion of the bezel above the hinge.

Δ **VÝSTRAHA:** Do not lift the scribe vertically as it damages the screen. Slide the scribe horizontally to disengage the adhesive and pry the bezel upwards.

5. Insert the scribe into the corner of the display bezel near the hinge. Keeping the scribe parallel to the display, carefully slide the scribe along the edges from one corner to the other (right to left or left to right).

6. Lift the display bezel from the display assembly.

Installing the display bezel

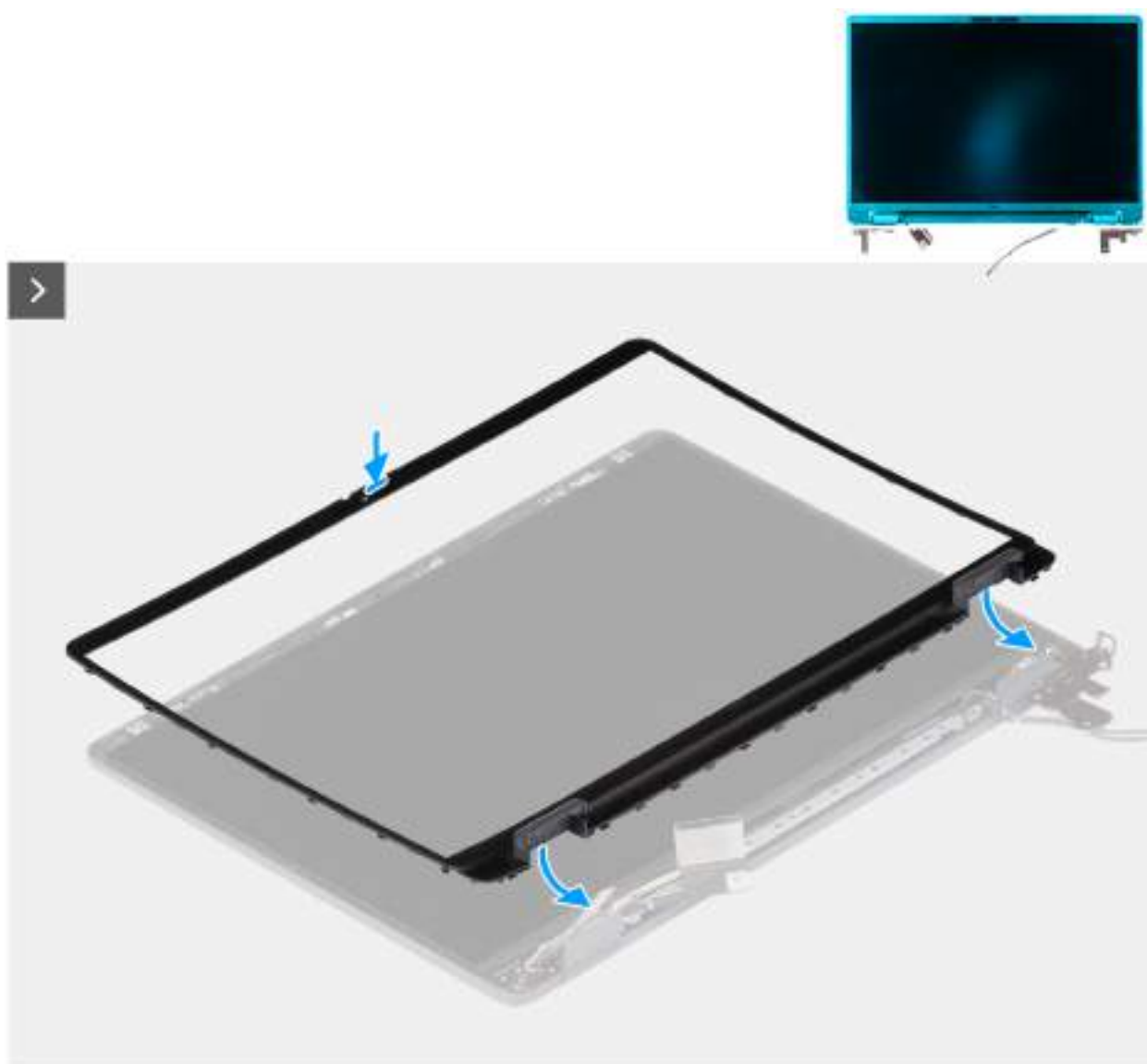
Δ **VÝSTRAHA:** The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

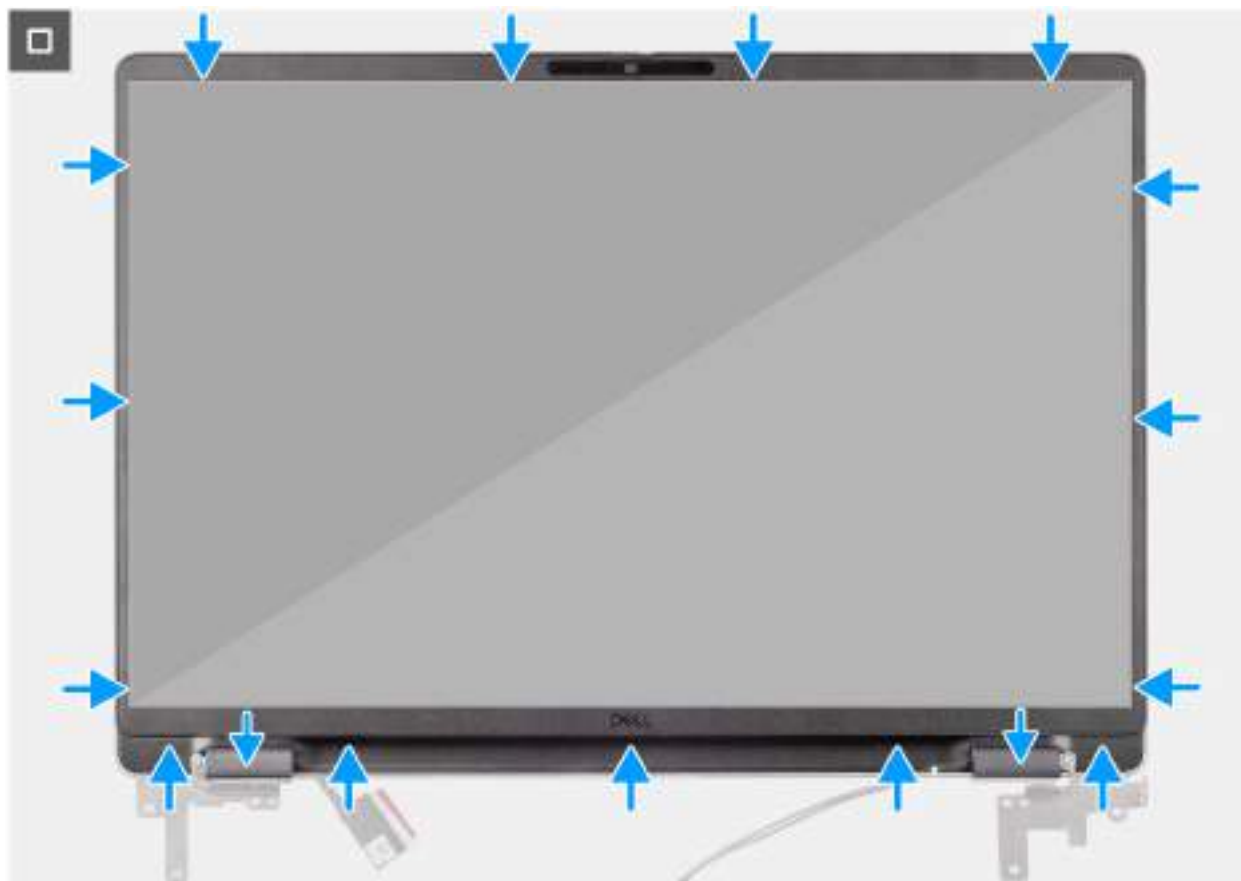
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following images indicate the location of the display bezel and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 82. Installing the display bezel



Obrázek 83. Installing the display bezel

Kroky

POZNÁMKA: The holding tape secures the camera shutter on the replacement display bezel.

VÝSTRAHA: To avoid accidental removal or damage to the camera shutter on the replacement display bezel, avoid peeling off the holding tape abruptly.

1. Align and place the display bezel on the display assembly.
2. Gently press along the edges of the display bezel to secure it with the clips on the display assembly.

Další kroky

1. Install the [display assembly](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Sestava panelu displeje

Removing the display-panel assembly

VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

3. Remove the [display assembly](#).
4. Remove the [display bezel](#).

O této úloze

The following images indicate the location of the display-panel assembly and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 84. Removing the display-panel assembly



Obrázek 85. Removing the display-panel assembly



Obrázek 86. Removing the display-panel assembly



Obrázek 87. Removing the display-panel assembly

Kroky

- i** **POZNÁMKA:** The display-panel assembly is preassembled with the display brackets as a single service part. Do not pull the Stretch Release tapes to separate the brackets from the display panel.



1. Remove the six (M2.5x2.5) screws and four (M2.5x3.5) screws that secure the left and right hinges to the display back cover.
i **POZNÁMKA:** While Removing the display-panel assembly, disengage the display panel tabs from the display cover before flipping it over.
2. Lift the lower portion of the LCD panel, slide it downwards, and then flip the panel over to access the display cable.
3. Peel the conductive tape on the display-cable connector.
4. Open the latch and disconnect the cable from the connector (LCD1) on the display panel.
5. Lift the display-panel assembly away from the display back cover.

Installing the display-panel assembly

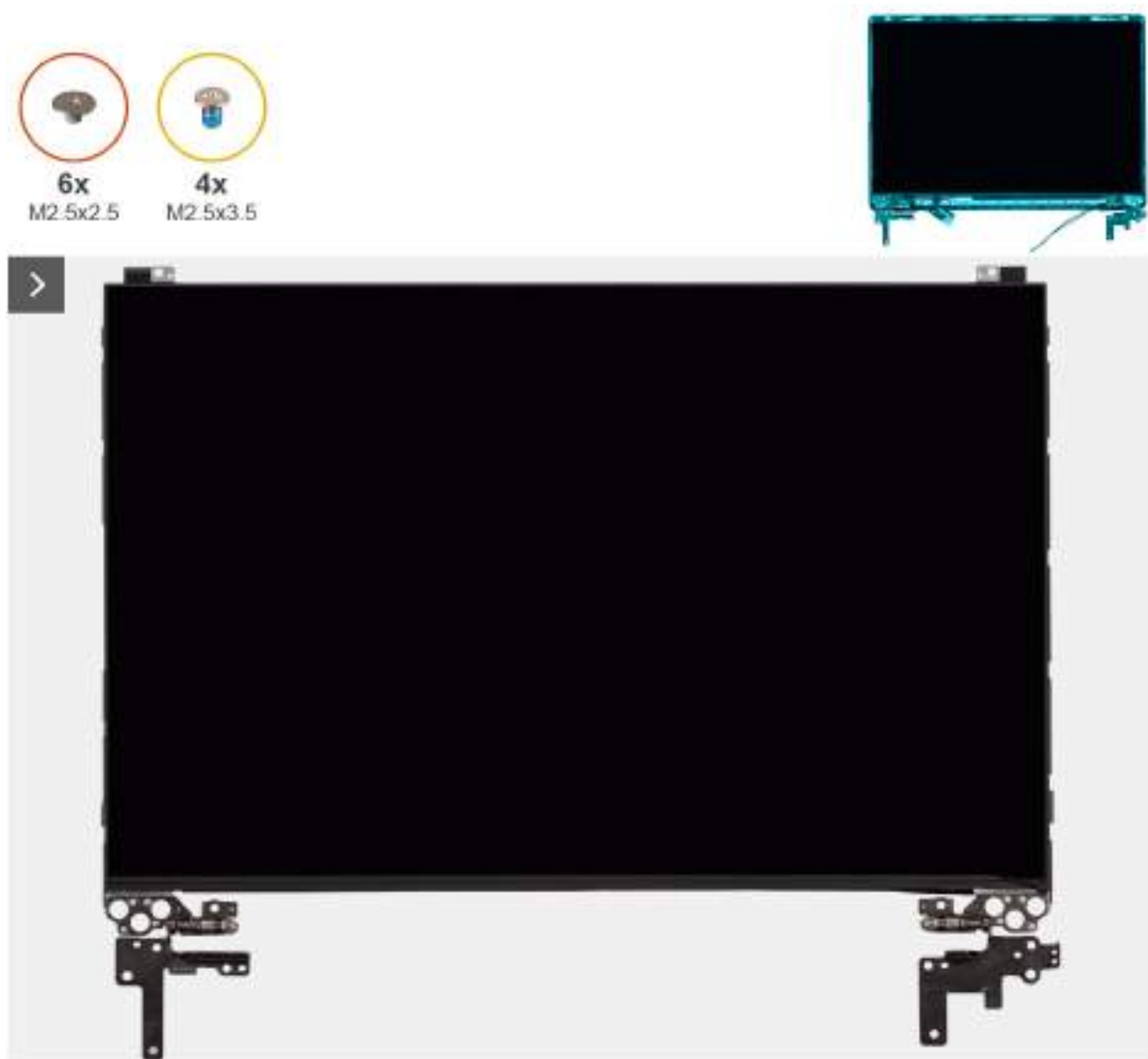
⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

O této úloze

The following images indicate the location of the display panel and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 88. Installing the display-panel assembly



Obrázek 89. Installing the display-panel assembly



Obrázek 90. Installing the display-panel assembly



Obrázek 91. Installing the display-panel assembly

Kroky

i **POZNÁMKA:** The display-panel assembly is preassembled with the display brackets as a single service part. Do not pull the Stretch Release tapes to separate the brackets from the display panel.

1. Place the display-panel assembly on a flat and clean surface.
2. Connect the display cable to the connector (LCD1) on the display-panel assembly and close the latch.
3. Adhere the conductive tape to secure the display cable to the display-panel assembly.
4. Insert the display-panel assembly tabs into the slots on the display cover.
5. Replace the six (M2.5x2.5) screws and four (M2.5x3.5) screws to secure the display-panel assembly to the display back cover.

Další kroky

1. Install the [display bezel](#).
2. Install the [display assembly](#).
3. Install the [base cover](#).
4. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Kamera

Removing the camera

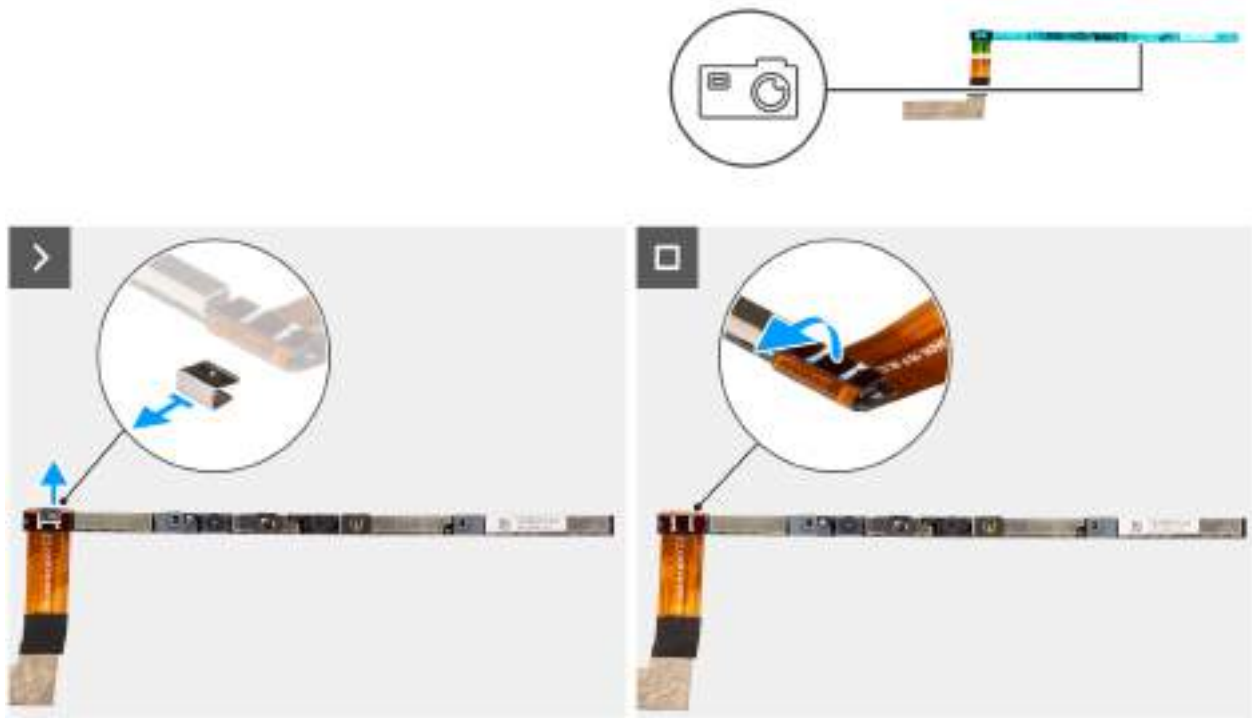
⚠ **VÝSTRAHA:** The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [display assembly](#).
4. Remove the [display bezel](#).
5. Remove the [display-panel assembly](#).

O této úloze

The following image indicates the location of the camera and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 92. Removing the camera

Kroky

1. Peel off the cable with adhesive backing, then pry detach the camera away from the display back-cover assembly.
2. Remove the clip and disconnect the camera cable from the camera module.
3. Lift the camera module off the display back-cover.

Installing the camera

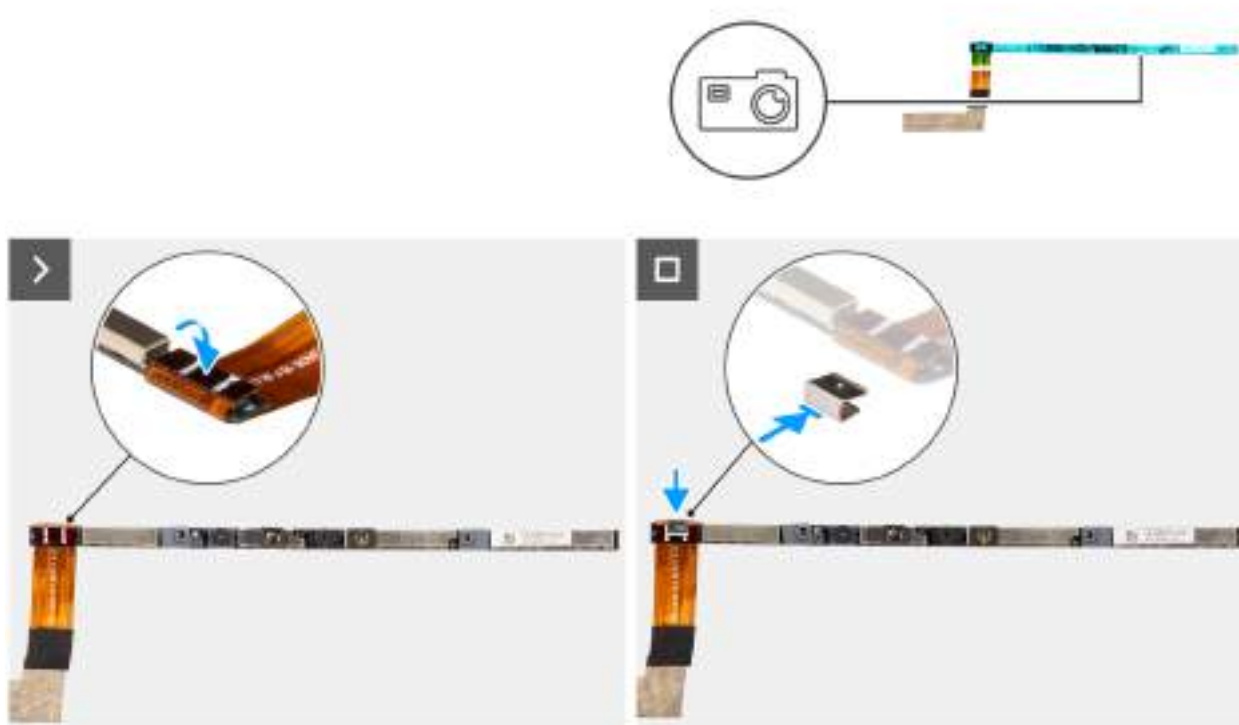
⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following image indicates the location of the camera and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 93. Installing the camera

Kroky

1. Align and place the camera module on the slot on the display back-cover.
2. Connect the camera cable to the camera module and reattach the clip.

Další kroky

1. Install the [display-panel assembly](#).
2. Install the [display bezel](#).
3. Install the [display assembly](#).
4. Install the [base cover](#).
5. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Kabel eDP

Removing the eDP cable

⚠ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [display assembly](#).
4. Remove the [display bezel](#).
5. Remove the [display-panel assembly](#).
6. Remove the [camera](#).

O této úloze

The following image indicates the location of the eDP cable and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 94. Removing the eDP cable

Kroky

1. Disconnect the eDP cable from the connector (LCD1) on the camera module.
2. Peel away the conductive tape that adheres the eDP cable to the display back-cover.
3. Lift the eDP cable away from the computer.

Installing the eDP cable

⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following image indicates the location of the eDP cable and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 95. Installing the eDP cable

Kroky

1. Connect the eDP cable to the connector (LCD1) on the camera module.
2. Adhere the eDP cable to the display back cover.
3. Adhere the conductive tape and route the eDP cable to the display back-cover.

Další kroky

1. Install the [camera](#).
2. Install the [display-panel assembly](#).
3. Install the [display bezel](#).
4. Install the [display assembly](#).
5. Install the [base cover](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Sestava zadního krytu displeje

Removing the display back-cover assembly

⚠ VÝSTRAHA: The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [display assembly](#).

4. Remove the [display bezel](#).
5. Remove the [display-panel assembly](#).
6. Remove the [camera](#).
7. Remove the [eDP cable](#).

O této úloze

The following image shows the display back-cover assembly and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 96. Removing the display back-cover assembly

Kroky

After performing the steps in the pre-requisites, we are left with the display back-cover assembly.

Installing the display back-cover assembly

⚠ VÝSTRAHA: The information in this installation section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

O této úloze

The following image indicates the location of the display back-cover assembly and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 97. Installing the display back-cover assembly

Kroky

Place the display back-cover assembly on a clean and flat surface.

Další kroky

1. Install the [eDP cable](#).
2. Install the [camera](#).
3. Install the [display-panel assembly](#).
4. Install the [display bezel](#).
5. Install the [display assembly](#).
6. Install the [base cover](#).
7. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).


Software

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

Operating system

Your Dell Pro 16 PC16250 supports the following operating systems:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Professional
- Ubuntu 24.04 LTS

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

Ovladače a soubory ke stažení

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

BIOS Setup

⚠ VÝSTRAHA: Certain changes can make your computer work incorrectly. Before you change the settings in BIOS Setup, it is recommended that you note down the original settings for future reference.

ℹ POZNÁMKA: Depending on the computer and the installed devices, the options that are listed in this section may or may not be displayed.

Use BIOS Setup for the following purposes:

- Get information about the hardware installed in your computer, such as the amount of RAM and the capacity of the storage device.
- Change the system configuration information.
- Set or change a user-selectable option, such as the user password, type of storage device that is installed, and enable or disable base devices.

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 34. Navigační klávesy

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

Jednorázová spouštěcí nabídka F12

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

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

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

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

POZNÁMKA: XXX představuje číslo jednotky SATA.

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

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

Zobrazení rozšířených možností nastavení

O této úloze

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

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

Povolení možnosti Advanced Setup:

Kroky

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

Zobrazit možnosti služeb

O této úloze

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

POZNÁMKA: Možnosti služeb jsou popsány v části [Možnosti systému BIOS](#).

Zobrazení možností služeb:

Kroky

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

Možnosti nastavení systému BIOS

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




Tabulka 35. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled

Přehled	
Dell Pro 16 PC16250	
Verze systému BIOS	Zobrazuje číslo verze systému BIOS.
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače
Inventární štítek	Zobrazuje inventární štítek počítače
Datum výroby	Zobrazuje datum výroby počítače.

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

Přehled	
Datum nabytí vlastnického práva	Zobrazuje datum nabytí vlastnického práva na počítač.
Express Service Code	Zobrazuje kód Express Service Code počítače.
Číslo vlastnického práva	Zobrazuje číslo vlastnického práva na počítač.
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.
Informace o procesoru	
Typ procesoru	Zobrazuje typ procesoru.
Maximální taktovací rychlost	Zobrazí maximální 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).
Informace o paměti	
Nainstalovaná paměť	Zobrazí celkovou paměť nainstalovanou v počítači.
Dostupná paměť	Zobrazí celkovou paměť dostupnou v počítači.
Rychlost paměti	Zobrazí rychlost paměti.
Paměťová technologie	Zobrazí technologii použitou v paměti.
DIMM_SLOT 1	Zobrazí celkovou paměť nainstalovanou ve slotu 1 pro modul DIMM
DIMM_SLOT 2	Zobrazí celkovou paměť nainstalovanou ve slotu 2 pro modul DIMM
Informace o zařízení	
Typ panelu	Zobrazí typ panelu displeje dostupného v počítači.
Revize panelu	Zobrazuje revizi panelu počítače.
Ovladač videa	Zobrazí typ ovladače videa dostupného v počítači.
Paměť grafické karty	Zobrazí informace o grafické paměti v počítači.
Zařízení Wi-Fi	Zobrazí informace o bezdrátovém zařízení v počítači.
Nativní rozlišení	Zobrazí nativní rozlišení počítače.
Verze systému Video BIOS	Zobrazí verzi systému Video BIOS v počítači.
Řadič zvuku	Zobrazí informace o řadiči zvuku použitým v počítači.
Zařízení Bluetooth	Zobrazí informace o zařízení Bluetooth v počítači.
Adresa LOM MAC	Zobrazí adresu MAC rozhraní LOM (LAN na základní desce).
Funkce průchodu adresy MAC	Zobrazí adresu MAC průchodu videa.

Tabulka 36. Možnosti Nastavení systému BIOS – nabídka Konfigurace spouštění systému

Konfigurace spouštění	
Sekvence spuštění	
Povolit prioritu spouštění PXE	Povolí nebo zakáže novou možnost spouštění systému PXE. Umožňuje načíst operační systém prostřednictvím síťového připojení. Možnost Povolit prioritu spouštění PXE je ve výchozím nastavení zakázána.
Bezpečné spouštění	Zabezpečené spouštění je metoda, která zajišťuje integritu spouštěcí cesty pomocí dodatečného ověření operačního systému a přídavných karet PCI. Jestliže není během procesu spouštění některá komponenta ověřena, počítač spouštění operačního systému zastaví. Bezpečné spouštění lze povolit v nastavení systému BIOS nebo pomocí rozhraní pro správu, například Dell Command Configure, ale zakázat je lze pouze v nastavení systému BIOS.
Povolit bezpečné spouštění	Povolí spouštění počítače pouze pomocí ověřeného spouštěcího softwaru. Možnost Povolit bezpečné spouštění je ve výchozím nastavení zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Secure Boot povolenou, což zajistí, že firmware UEFI ověří během procesu spouštění operační systém.  POZNÁMKA: Aby bylo možno aktivovat funkci Bezpečné spouštění, musí být počítač v režimu spouštění UEFI a možnost Povolit starší paměti ROM musí být vypnuta.
Povolit Microsoft UEFI CA	Je-li tato možnost zakázána, z databáze bezpečného spouštění BIOS UEFI se odebere certifikační autorita UEFI.  VÝSTRAHA: Je-li tato možnost zakázána, certifikační autorita Microsoft UEFI může způsobit, že se systém nepodaří spustit, nemusí fungovat grafická karta, některá zařízení nemusí fungovat správně a počítač nemusí být možné obnovit. Možnost Povolit Microsoft UEFI CA je ve výchozím nastavení zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Enable Microsoft UEFI CA povolenou. Pak je zajištěna maximální kompatibilita s různými zařízeními a operačními systémy.
Režim bezpečného spouštění	Povolí nebo zakáže režim bezpečného spouštění systému. Nasazený režim je ve výchozím nastavení povolen.  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 37. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Integrovaná zařízení

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


Tabulka 37. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Integrovaná zařízení (pokračování)

Integrovaná zařízení	
Kamera	
Povolit kameru	<p>Povolí kameru.</p> <p>Možnost Povolit kameru je ve výchozím nastavení povolena.</p> <p>i POZNÁMKA: V závislosti na objednané konfiguraci nemusí být možnost nastavení kamery k dispozici.</p>
Zvuk	
Povolit zvuk	<p>Povolí všechny ovladače integrovaného audia.</p> <p>Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.</p>
Povolit mikrofon	<p>Povolí mikrofon.</p> <p>Možnost Povolit mikrofon je ve výchozím nastavení povolena.</p> <p>i POZNÁMKA: V závislosti na objednané konfiguraci nemusí být možnost nastavení mikrofonu k dispozici.</p>
Povolit interní reproduktor	<p>Povolí interní reproduktor.</p> <p>Možnost Povolit interní reproduktor je ve výchozím nastavení povolena.</p>
Nastavení USB/Thunderbolt	
Povolit externí porty USB	<p>Povolí externí porty USB.</p> <p>Možnost Povolit podporu externích portů USB je ve výchozím nastavení povolena.</p>
Povolit podporu funkce spuštění USB	<p>Povolí spuštění z velkokapacitních úložišť USB připojených k externím portům USB.</p> <p>Možnost Povolit podporu spuštění přes rozhraní USB je ve výchozím nastavení povolena.</p>
Povolit podporu technologie Thunderbolt	
Povolit podporu technologie Thunderbolt	<p>Povolí související porty a adaptéry kvůli podpoře technologie Thunderbolt.</p> <p>Ve výchozím nastavení je možnost Povolit podporu technologie Thunderbolt povolena.</p>
Povolit podporu spuštění ze zařízení Thunderbolt	
Povolit podporu spuštění ze zařízení Thunderbolt	<p>Povolí používání periferního zařízení adaptéru Thunderbolt a zařízení USB připojených do adaptéru Thunderbolt v době před spuštěním systému BIOS.</p> <p>Možnost Povolit podporu spuštění přes rozhraní Thunderbolt je ve výchozím nastavení zakázána.</p>
Zakázat tunelování USB4 PCIE	<p>Zakáže možnost tunelování USB4 PCIE.</p> <p>Ve výchozím nastavení je možnost Zakázat tunelování USB4 PCIE zakázána.</p>
Video / pouze napájení na portech Type-C	<p>Povolí nebo zakáže u portů Type-C funkci videa nebo pouze napájení.</p> <p>Ve výchozím nastavení je možnost Video / pouze napájení na portech Type-C zakázána.</p>
Doky Type-C	
Přemostění doku Type-C	<p>Povolí nebo zakáže použití připojeného doku Dell Type-C pro poskytování datového streamu, když jsou zakázány externí porty USB. Když je povoleno přemostění doku Type-C, aktivuje se podnabídka Video/Zvuk/LAN.</p> <p>Možnost Přemostění doku Type-C je ve výchozím nastavení povolena.</p>

Tabulka 37. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Integrovaná zařízení (pokračování)

Integrovaná zařízení	
Zvuk doku Type-C	Povolí nebo zakáže používání zvukových vstupů a výstupů z připojené dokovací stanice Dell Type-C. Možnost Zvuk doku Type-C je ve výchozím nastavení povolena.
Síť LAN doku Type-C	Povolí nebo zakáže používání sítě LAN na externích portech připojené dokovací stanice Dell Type-C. Možnost Síť LAN doku Type-C je ve výchozím nastavení povolena.
Různá zařízení	
Povolit čtečku otisků prstů	Povolí čtečku otisků prstů. Možnost Povolit čtečku otisků prstů je ve výchozím nastavení povolena.
Nerušivý režim	Slouží k povolení a zakázání nerušivého režimu. Je-li povoleno, všechny systémové kontrolky, podsvícení panelu LCD a zvuková zařízení počítače se vypnou. Možnost Nerušivý režim je ve výchozím nastavení zakázána.  POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .

Tabulka 38. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Úložiště

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

Tabulka 39. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Displej

Displej	
Jas displeje	
Jas při napájení z baterie	Umožňuje nastavit jas obrazovky, když počítač běží na baterii. Ve výchozím nastavení je jas obrazovky nastaven na 50, když počítač běží na baterie.
Jas při napájení střídavým proudem	Umožňuje nastavit jas obrazovky, když je počítač napájen ze zásuvky. Ve výchozím nastavení je jas obrazovky nastaven na 100, když je počítač napájen ze zásuvky.
Dotyková obrazovka	
	Povolí nebo zakáže dotykovou obrazovku. Možnost Dotyková obrazovka je ve výchozím nastavení povolena.
Logo na celou obrazovku	
	Povolí nebo zakáže počítači zobrazit logo na celou obrazovku, jestliže obrázek odpovídá rozlišení obrazovky.

Tabulka 39. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Displej (pokračování)

Displej	
	Možnost Logo na celou obrazovku je ve výchozím nastavení zakázána.


Tabulka 40. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Připojení

Připojení	
Konfigurace síťového řadiče	
Integrovaná síťová karta	Tato možnost slouží k ovládní řadiče karty LAN na desce. Možnost Povolit s PXE je ve výchozím nastavení povolena.
Povolit bezdrátové zařízení	
WLAN	Povolí nebo zakáže interní zařízení WLAN. Ve výchozím nastavení je povolena možnost WLAN .
WWAN/GPS	Povolí nebo zakáže interní zařízení WWAN. Ve výchozím nastavení je možnost WWAN/GPS povolena.
Bluetooth	Povolí nebo zakáže interní zařízení Bluetooth. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Bluetooth .
Povolit síťový zásobník UEFI	Povolí nebo zakáže UEFI Network Stack a řídí vestavěný řadič LAN. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Auto-Enabled .
Ovládání bezdrátového rádia	
Control WLAN Radio (Ovládání rozhraní WWAN)	Umožňuje detekci připojení počítače k pevné síti a následné vypnutí zvolených bezdrátových rádiových modulů (WLAN, případně WWAN). Po odpojení z pevné sítě se zvolené bezdrátové rádiové moduly znovu zapnou. Možnost Ovládání vysílače WLAN je ve výchozím nastavení zakázána.
Povolit zásobník UEFI Bluetooth	Povolí nebo zakáže UEFI Bluetooth a řídí zaváděcí řadič LAN. Ve výchozím nastavení je možnost Povolit zásobník UEFI Bluetooth povolena. i POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .
Funkce spouštění HTTP(s)	
Spouštění HTTP(s)	Je-li povoleno, podporuje spouštění HTTP(s) v klientském systému BIOS, což nabízí kabelové nebo bezdrátové možnosti připojení HTTP/HTTPS. i POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte možnost Bootování HTTP(s) , jak je popsáno v tématu Zobrazení rozšířených možností nastavení .
Režimy bootování HTTP(s)	V automatickém režimu se spouštěcí adresa URL získává z odpovědi DHCP. Spouštěcí adresa URL určuje spouštěcí server HTTP a umístění souboru NBP (Network Boot Program). V ručním režimu uživatel zadává adresu URL do textového pole, které musí začínat na <code>http://</code> nebo <code>https://</code> a končit názvem souboru NBP. Ve výchozím nastavení je zvolený režim Auto . i POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .

Tabulka 41. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Napájení

Napájení	
Konfigurace baterie	Povolí nebo zakáže provoz počítače na baterie v době vysokého tarifu. Pomocí tabulek Zahájení vlastního napájení a Ukončení vlastního napájení lze zakázat používání síťového napájení v určitých časech během dne.




Tabulka 41. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Napájení (pokračování)

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



Tabulka 42. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení

Zabezpečení	
Povolit zabezpečení TPM 2.0	Umožňuje povolit nebo zakázat modul TPM. Ve výchozím nastavení je možnost Povolit zabezpečení TPM 2.0 povolena. Pro dodatečné zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Zapnout zabezpečení TPM 2.0 povolenu. Pak mohou tyto technologie zabezpečení plně fungovat.
Povolit atestaci	Možnost Povolit atestaci řídí podpůrnou hierarchii modulu TPM. Zakázání možnosti Povolit atestaci zabrání používání modulu TPM k digitálnímu podepisování certifikátů. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Povolit atestaci . Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Attestation Enable povolenu.

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

Zabezpečení	
	<p> POZNÁMKA: Je-li tato funkce zakázána, může v některých operačních systémech dojít k problémům s kompatibilitou nebo ke ztrátě funkcionality.</p>
Povolit ukládání klíče	<p>Možnost Povolit ukládání klíčů řídí hierarchii úložiště v modulu TPM, která se používá k ukládání digitálních klíčů. Zakázáním možnosti Povolit ukládání klíčů se omezí možnost ukládat data majitele v modulu TPM.</p> <p>Možnost Povolit ukládání klíče je ve výchozím nastavení povolena.</p> <p>Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Key Storage Enable povolenu.</p> <p> POZNÁMKA: Je-li tato funkce zakázána, může v některých operačních systémech dojít k problémům s kompatibilitou nebo ke ztrátě funkcionality.</p>
Vyčistit	<p>Je-li možnost Vymazat povolena, vymaže po opuštění systému BIOS informace uložené v modulu TPM. Tato možnost se po restartování počítače vrátí do zakázaného stavu.</p> <p>Možnost Vymazat je ve výchozím nastavení zakázána.</p> <p>Společnost Dell Technologies doporučuje povolit možnost Vymazat pouze v případě, že je nutné vymazat data z modulu TPM.</p>
Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy	<p>Ve výchozím nastavení je možnost Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy zakázána.</p> <p>Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy zakázanu.</p>
Vniknutí do šasi	
Vniknutí do šasi	<p>Detekce vniknutí do šasi používá fyzický spínač, který spustí událost při otevření krytu počítače.</p> <p>Je-li tato možnost nastavena na hodnotu Povoleno, při příštím spuštění se zobrazí oznámení a událost se zapíše do protokolu událostí systému BIOS.</p> <p>Je-li nastaveno na hodnotu Zapnuto – bezobslužné, událost se zapíše do protokolu událostí systému BIOS, ale oznámení se nezobrazí.</p> <p>Je-li tato možnost nastavena na hodnotu Zakázáno, nezobrazí se oznámení a událost se nezapíše do protokolu událostí systému BIOS.</p> <p>Ve výchozím nastavení je možnost Chassis Intrusion povolena.</p> <p>Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Chassis Intrusion Detection zakázanou.</p>
Vymazání dat při příštím spuštění	
Mazání dat při spuštění	<p>Mazání dat je operace bezpečného vymazání, která vymaže informace z úložného zařízení.</p> <p> VÝSTRAHA: Operace bezpečného vymazání dat smaže informace tak, že je nelze zrekonstruovat.</p> <p>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.</p> <p>Je-li tato funkce povolena, dotáže se při příštím spuštění na vymazání všech úložných zařízení připojených k počítači.</p> <p>Možnost Spustit mazání dat je ve výchozím nastavení zakázána.</p>
Produkty Absolute	<p>Absolute Software poskytuje různá řešení kybernetické bezpečnosti, z nichž některá vyžadují software předem nainstalovaný na počítačích Dell a integrovaný do systému</p>


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

Zabezpečení	
	<p>BIOS. Chcete-li tyto funkce používat, musíte povolit nastavení Absolute v systému BIOS a kontaktovat společnost Absolute ohledně konfigurace a aktivace.</p> <p>Ve výchozím nastavení je možnost Absolute povolena.</p> <p>Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Absolute povolenu.</p> <p> POZNÁMKA: Když jsou funkce Absolute zapnuté, nelze integraci Absolute zakázat v nastavení systému BIOS.</p>
Zabezpečení UEFI Boot Path	<p>Povolí či zakáže, aby počítač během spouštění pomocí spouštěcí cesty UEFI z nabídky spouštění F12 vyzval uživatele k zadání hesla správce (je-li nastaveno).</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vždy kromě interního HDD.</p>
Detekce narušení firmwaru zařízení	<p>Umožňuje ovládat funkci detekce narušení firmwaru v zařízení. Tato funkce upozorní uživatele, když dojde k narušení firmwarového zařízení. Je-li povoleno, zobrazí se v počítači výstražné zprávy a do protokolu událostí systému BIOS se запиše událost narušení. Dokud není událost vymazána, počítač se nerestartuje.</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost Na pozadí.</p> <p>Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Firmware Device Tamper Detection povolenu.</p>
Vymazat detekci narušení firmwaru zařízení	<p>Umožňuje vymazat události zaprotokolované při zjištění manipulace s firmwarem zařízení.</p> <p>Ve výchozím nastavení je možnost Vymazat detekci narušení firmwaru zařízení zakázána.</p> <p> POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení.</p>

Tabulka 43. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Hesla

Hesla	
Heslo správce	<p>Heslo správce brání neoprávněnému přístupu k nastavení systému BIOS. Jakmile je heslo správce nastaveno, lze nastavení systému BIOS měnit pouze po zadání hesla.</p> <p>Pro heslo správce platí následující pravidla a závislosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). <p>Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo správce jako ochranu před neoprávněnými změnami v nastavení systému BIOS.</p>
Systémové heslo	<p>Systémové heslo zabrání spuštění operačního systému v počítači bez zadání tohoto hesla.</p> <p>Při použití hesla k systému platí následující pravidla a závislosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo k počítači v situacích, kdy je pravděpodobné, že může dojít ke ztrátě nebo odcizení počítače.</p>

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

Hesla	
<p>M.2 PCIe SSD-0</p>	<p>Pomocí hesla k pevnému disku lze zabránit neoprávněnému přístupu k datům uloženým na disku SSD. Počítač během spouštění požádá o heslo k pevnému disku, které disk odemkne. Heslem chráněný pevný disk zůstává uzamknutý i při odebrání z počítače nebo vložení do jiného počítače. Zabrání útočníkovi v neoprávněném přístupu k datům na disku.</p> <p>Následující pravidla a závislosti platí při použití možnosti Heslo k pevnému disku nebo Heslo k disku M.2 PCIe SSD-0.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavení hesla k pevnému disku není dostupné, jestliže je pevný disk zakázán v nastavení systému BIOS. • Jestliže je počítač při zobrazení výzvě k zadání hesla k pevnému disku asi 10 minut nečinný, vypne se. • Počítač se vypne po třech nesprávných pokusech o zadání hesla k pevnému disku a pevný disk poté vnímá jako nedostupný. • Po pěti nesprávných pokusech o zadání hesla k pevnému disku v nastavení systému BIOS již počítač další pokusy o zadání hesla neakceptuje. Heslo k pevnému disku je nutné obnovit, aby bylo možné provést nové pokusy o odemknutí. • Při stisknutí klávesy Esc ve výzvě k zadání hesla k pevnému disku vnímá počítač pevný disk jako nedostupný. • Po obnovení počítače z pohotovostního režimu se nezobrazuje výzva k zadání hesla k pevnému disku. Jestliže uživatel odemkne pevný disk před přechodem počítače do pohotovostního režimu, zůstává disk odemknutý i po obnovení počítače z pohotovostního režimu. • Jestliže jsou nastavena stejná hesla k systému a k pevnému disku, pevný disk se po zadání správného hesla k systému také odemkne. <p>Společnost Dell Technologies doporučuje chránit data před neoprávněným přístupem pomocí hesla k pevnému disku.</p>
<p>Konfigurace hesla</p>	<p>Stránka Konfigurace hesla obsahuje několik možností úpravy požadavků na hesla k systému BIOS. Je možné změnit minimální a maximální délku hesla a stanovit povinnost, aby heslo obsahovalo určitou třídu znaků (velká a malá písmena, číslice, speciální znaky).</p> <p>Společnost Dell Technologies doporučuje nastavit minimální délku hesla alespoň na 8 znaků.</p>
<p>Vynechání hesla</p>	<p>Volba Vynechání hesla umožňuje restartovat operační systém v počítači bez zadání hesla k počítači nebo pevnému disku. Jestliže se v počítači již spustil operační systém, předpokládá se, že uživatel již zadal správné heslo k počítači nebo pevnému disku.</p> <p> POZNÁMKA: Tato možnost neruší požadavek na zadání hesla po vypnutí systému.</p> <p>Možnost Vynechání hesla je ve výchozím nastavení povolena.</p> <p>Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Password Bypass povolenu.</p>
<p>Změny hesla</p>	
<p>Povolit změny bez zadání hesla správce</p>	<p>Možnost Povolit změny bez zadání hesla správce v nastavení systému BIOS umožňuje koncovým uživatelům nastavit nebo změnit hesla k systému nebo pevnému disku, aniž by bylo nutné zadat heslo správce. Správce tak může ovládat nastavení systému BIOS a koncový uživatel může vložit své vlastní heslo.</p> <p>Možnost Povolit změny bez zadání hesla správce je ve výchozím nastavení povolena.</p> <p>Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Povolit změny bez zadání hesla správce zakázánu.</p>
<p>Zámek správcovského nastavení</p>	<p>Možnost Zámek správcovského nastavení zabraňuje koncovému uživateli prohlížet nastavení systému BIOS, aniž by musel nejprve vložit heslo správce (je-li nastaveno).</p> <p>Možnost Zámek správcovského nastavení je ve výchozím nastavení zakázána.</p>

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

Hesla	
	Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Zámek správcovského nastavení zakázánu.
Zámek hlavního hesla	
Povolit zámek hlavního hesla	<p>Nastavení Zámek hlavního hesla umožňuje zakázat funkci hesla pro obnovení. Jestliže dojde k zapomenutí hesla k počítači, hesla správce nebo hesla k pevnému disku, počítač nelze dále používat.</p> <p>i POZNÁMKA: Je-li nastaveno heslo vlastníka, možnost Zámek hlavního hesla není k dispozici.</p> <p>i POZNÁMKA: Je-li nastaveno heslo k internímu pevnému disku, je nutné ho nejprve vymazat. Teprve pak lze změnit Zámek hlavního hesla.</p> <p>Možnost Zámek hlavního hesla je ve výchozím nastavení zakázána.</p> <p>Společnost Dell nedoporučuje povolovat funkci Zámek hlavního hesla, pokud nemáte naimplementován vlastní počítač pro obnovení hesel.</p>

Tabulka 44. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Aktualizace, obnovení

Aktualizace, obnovení	
Obnova systému BIOS z pevného disku	<p>Povolí nebo zakáže uživateli provést obnovu z některých stavů poškození systému BIOS pomocí souboru pro obnovení na primárním pevném disku nebo externím USB klíči uživatele.</p> <p>Možnost Obnovení systému BIOS z pevného disku je ve výchozím nastavení povolena.</p> <p>i POZNÁMKA: Obnovení systému BIOS z pevného disku není k dispozici pro samošifrovací jednotky (SED).</p> <p>i POZNÁMKA: Nástroj BIOS Recovery je určen k opravám hlavního bloku systému BIOS a nelze jej použít, pokud je část Boot Block poškozená. Kromě toho nebude tato funkce fungovat, pokud došlo k poškození ovladače EC, ME nebo potížím s hardwarem. Obraz pro obnovení musí existovat na nezašifrované části disku.</p>
Downgrade systému BIOS	
Povolit downgrade systému BIOS	<p>Umožňuje obnovit předchozí verzi firmwaru počítače.</p> <p>Možnost Povolit downgrade systému BIOS je ve výchozím nastavení povolena.</p>
SupportAssist OS Recovery	<p>Povolí nebo zakáže průběh zavádění pro nástroj SupportAssist OS Recovery v případě některých chyb počítače.</p> <p>Možnost SupportAssist OS Recovery je ve výchozím nastavení povolena.</p>
BIOSConnect	<p>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.</p> <p>Ve výchozím nastavení je možnost BIOSConnect povolena.</p>
Práh automatické obnovy operačního systému Dell	<p>Umožňuje řídit automatický průběh zavádění systému pro konzoli rozlišení systému SupportAssist a pro nástroj obnovy Dell OS Recovery Tool.</p> <p>Ve výchozím nastavení je Práh automatické obnovy operačního systému Dell nastaven na hodnotu 2.</p>

Tabulka 45. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Správa systému

Správa systému	
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače

Tabulka 45. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Správa systému (pokračování)

Správa systému	
Inventární štítek	Vytvoří inventární štítek, který může správce IT použít k jedinečné identifikaci konkrétního počítače. i POZNÁMKA: Po nastavení v systému BIOS nelze inventární štítek měnit.
Povolení automatického zapnutí	
Zapnutí při obnovení napájení	Povolí nebo zakáže zapnutí a spuštění počítače při napájení střídavým proudem. Možnost Zapnout při obnovení napájení je ve výchozím nastavení zakázána.
Zapnutí při připojení k LAN	Povolí nebo zakáže zapnutí počítače prostřednictvím speciálního signálu LAN. Možnost Zapnutí při připojení k LAN je ve výchozím nastavení zakázána.
Čas automatického zapnutí	Slouží k aktivaci automatického spuštění počítače každý den nebo ve vybrané datum a čas. Tuto možnost lze nakonfigurovat, pouze když je funkce Čas automatického zapnutí nastavena na možnost Každý den, Pracovní dny nebo Vybrané dny. Možnost Čas automatického zapnutí je ve výchozím nastavení zakázána.
Datum prvního spuštění	
Nastavit datum nabytí vlastnického práva	Tato možnost umožňuje nastavit datum vlastnictví. Ve výchozím nastavení je možnost Nastavit datum nabytí vlastnického práva zakázána.
Diagnostika	Povolí nebo zakáže spuštění aplikací běžících v operačním systému s diagnostikou před spuštěním při následných spuštěních. i POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .
Automatické obnovení testu POST (Power-on-Self-Test)	Povolí nebo zakáže automatické obnovení počítače při výpadku napájení nebo selhání kvůli absenci testu POST pomocí kroků určených pro zmírnění rizik. Možnost Automatické obnovení testu POST je ve výchozím nastavení povolena. i POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .

Tabulka 46. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Klávesnice

Klávesnice	
Možnosti zamknutí funkční klávesy	Slouží k povolení a zakázání zámku Fn. Možnost Fn Lock (Zámek klávesy Fn) je ve výchozím nastavení povolena.
Režim zamčení	Možnost Sekundární režim zamknutí je ve výchozím nastavení povolena. S touto volbou klávesy F1–F12 naskenují kód pro svoje sekundární funkce.

Tabulka 47. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Chování před spuštěním

Chování před spuštěním	
Varování adaptéru	
Povolit varování adaptéru	Povolí varovné zprávy během spuštění, když dojde ke zjištění adaptérů s nedostatečnou napájecí kapacitou. Ve výchozím nastavení je nastavena možnost Povolit varování adaptéru .
Varování a chyby	Povolí nebo zakáže provádění akcí, když dojde k výstraze nebo chybě. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Výzva při varováních a chybách . i POZNÁMKA: Chyby považované za zásadní pro provoz hardwaru způsobí zastavení počítače.

Tabulka 47. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Chování před spuštěním (pokračování)

Chování před spuštěním	
Varování USB-C	
Povolit varovné zprávy dokování	Povolí varovné zprávy během spouštění, když dojde ke zjištění adaptérů USB-C s nedostatečnou napájecí kapacitou. Možnost Povolit varovné zprávy dokování je ve výchozím nastavení povolena.
Prodloužit čas BIOS POST	Nastaví čas načítání testu POST (Power-On Self-Test) v systému BIOS. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost 0 sekund .
Průchod adresou MAC	Nahrazuje externí adresu NIC MAC v podporovaném doku nebo donglu zvolenou adresou MAC z počítače. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Jedinečná adresa MAC systému .



Tabulka 48. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Virtualizace

Virtualizace	
Ochrana DMA	
Povolit podporu DMA před spuštěním	Umožňuje ovládat ochranu DMA před spuštěním pro interní i externí porty Toto nastavení nepovoluje ochranu DMA přímo v operačním systému. i POZNÁMKA: Tato možnost není k dispozici, je-li nastavení virtualizace pro IOMMU zakázáno (VT-d/AMD Vi). Možnost Povolit podporu DMA před spuštěním je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Enable Pre-Boot DMA Support povolenu. i POZNÁMKA: Tato možnost je k dispozici pouze kvůli kompatibilitě, protože některý starší hardware nepodporuje DMA.
Povolit podporu DMA OS Kernel	Umožňuje ovládat ochranu DMA Kernel pro interní i externí porty Toto nastavení nepovoluje ochranu DMA přímo v operačním systému. V případě operačních systémů, které podporují ochranu DMA, signalizuje toto nastavení operačnímu systému, že systém BIOS tuto funkci podporuje. i POZNÁMKA: Tato možnost není k dispozici, je-li nastavení virtualizace pro IOMMU zakázáno (VT-d/AMD Vi). Možnost Povolit podporu DMA OS Kernel je ve výchozím nastavení povolena. i POZNÁMKA: Tato možnost je k dispozici pouze kvůli kompatibilitě, protože některý starší hardware nepodporuje DMA.
Režim kompatibility interního portu DMA	Umožňuje ovládat kompatibilitu spouštění integrovaných periferních zařízení PCIe zakázáním ochrany PCIe DMA na interních portech PCIe. Je-li tato funkce povolena, systém BIOS upozorní operační systém, že interní porty nepodporují DMA. Tato možnost pomáhá zařízením, která mají problémy s kompatibilitou DMA operačního systému. Toto nastavení nepovoluje ochranu DMA přímo v operačním systému. i POZNÁMKA: Tato možnost není k dispozici, je-li nastavení virtualizace pro IOMMU zakázáno (VT-d/AMD Vi). Možnost Internal Port DMA Compatibility Mode je ve výchozím nastavení povolena. i POZNÁMKA: Tato možnost je k dispozici pouze kvůli kompatibilitě, protože některý starší hardware nepodporuje DMA.

Tabulka 49. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Výkon

Výkon	
Intel SpeedStep	

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

Výkon	
Povolit technologii Intel SpeedStep	Umožňuje počítači dynamicky upravovat napětí procesoru a frekvenci jádra, což snižuje průměrnou spotřebu energie a tvorbu tepla. Možnost Povolit technologii Intel SpeedStep je ve výchozím nastavení povolena.  POZNÁMKA: Chcete-li zobrazit tuto možnost, povolte možnosti Service , jak je popsáno v části Možnosti služeb .
Technologie Intel Hyper-Threading	
Povolit technologii Intel Hyper-Threading	Povolí nebo zakáže režim procesoru Intel Hyper-Threading. Je-li povoleno, zvyšuje režim Intel Hyper-Threading efektivitu zdrojů procesoru, když na jednotlivých jádrech běží více vláken. Ve výchozím nastavení je možnost Technologie Intel Hyper-Threading povolena.  POZNÁMKA: Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim rozšířeného nastavení , jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení .


Tabulka 50. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Systémové protokoly

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

Aktualizace systému BIOS

Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Pokud nástroj BitLocker není před aktualizací systému BIOS pozastaven, klíč nástroje BitLocker nebude při příštím restartování počítače rozpoznán. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Neposkytnutí obnovovacího klíče může mít za následek ztrátu dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete v článku znalostní databáze [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s podporou nástroje BitLocker](#).

Kroky

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

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


3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Po dokončení stahování přejděte do složky, kam jste soubor s aktualizací systému BIOS uložili.
8. Dvakrát klikněte na ikonu souboru s aktualizací systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce.
Další informace naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu


Informace o aktualizaci systému BIOS na počítači se systémem Linux nebo Ubuntu naleznete v článku znalostní databáze [000131486](#) na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Pokud nástroj BitLocker není před aktualizací systému BIOS pozastaven, klíč nástroje BitLocker nebude při příštím restartování počítače rozpoznán. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Neposkytnutí obnovovacího klíče může mít za následek ztrátu dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete v článku znalostní databáze [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s podporou nástroje BitLocker](#).

Kroky

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

Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky

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

O této úloze

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

Aktualizace systému BIOS

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

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

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

Chcete-li spustit aktualizaci systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky, postupujte následovně:

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

Kroky

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

Systemové 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 51. Systemové 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.

i POZNÁMKA: Systemové heslo a heslo konfigurace je ve výchozím nastavení zakázáno.

Přiřazení hesla konfigurace systému

Požadavky

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

Kroky


1. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu Enter. Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
2. Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo. Nové heslo systému přiřaďte 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.
3. Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrďte nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
4. 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. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení systému** a stiskněte Enter. Otevře se obrazovka **Zabezpečení systému**.
2. Na obrazovce **Zabezpečení systému** ověřte, zda je v nastavení **Stav hesla** vybrána možnost Odemčeno.
3. Vyberte možnost **Systémové heslo**. Upravte nebo smažte stávající heslo systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
4. Vyberte možnost **Heslo konfigurace systému**. Upravte nebo smažte stávající heslo konfigurace systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
 **POZNÁMKA:** Když změníte systémové heslo nebo heslo konfigurace systému, při zobrazení výzvy znovu zadejte nové heslo. Když odstraníte systémové heslo nebo heslo konfigurace systému, při zobrazení výzvy odstranění potvrďte.
5. Stiskněte klávesu Esc. Zobrazí se zpráva s požadavkem na uložení změn.
6. Stisknutím klávesy Y uložíte změny a ukončíte nástroj **Konfigurace systému**. Počítač se restartuje.

Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace

O této úloze

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

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

Odstraňování problémů

Manipulace s vyboulenými dobíjecími lithium-iontovými bateriemi

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

Vyboulená baterie může ovlivnit výkon notebooku. Aby nemohlo dojít k dalšímu poškození krytu zařízení nebo interních součástí a 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 možnosti 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 výkonu a prodloužení životnosti baterie v notebooku a minimalizaci možnosti vzniku uvedeného problému naleznete v článku znalostní databáze o baterii v notebooku Dell na [webu podpory společnosti Dell](#).

Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému

O této úloze

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

- Spouštět testy automaticky nebo v interaktivním režimu.
- Opakovat testy.
- Zobrazit nebo ukládat výsledky testů
- Spustit důkladné testy s dalšími možnostmi, abyste mohli získat podrobnosti o všech zařízeních, která selhala.

- Prohlížet stavové zprávy s informacemi o úspěšném dokončení testu.
- Prohlížet chybové zprávy s informacemi o problémech, ke kterým během testu došlo.

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

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

Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému

Kroky

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

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)

Motherboard Built-In Self-Test (M-BIST)

M-BIST is the system board onboard self-test diagnostics tool that improves the diagnostics accuracy of system board Embedded Controller (EC) failures.

POZNÁMKA: M-BIST can be manually initiated before Power On Self-Test (POST).

How to run M-BIST

POZNÁMKA: Before initiating M-BIST, ensure that the computer is in a power-off state.

1. Press and hold both the **M** key and the power button to initiate M-BIST.
2. The battery indicator LED may exhibit two states:
 - Off: No fault was detected.
 - Amber and White: Indicates a problem with the system board.
3. If there is a failure with the system board, the battery status LED flashes one of the following error codes for 30 seconds:

Tabulka 52. LED error codes

Blinking Pattern		Possible Problem
Amber	White	
2	1	CPU Failure
2	8	LCD Power Rail Failure
1	1	TPM Detection Failure
2	4	Memory/RAM failure

4. If there is no failure with the system board, the LCD cycles through the solid color screens (that are described in the LCD-BIST) for 30 seconds and then turn off.

Logický vestavěný samočinný test (L-BIST)

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

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

Postup spuštění testu L-BIST

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

Vestavěný samočinný test displeje LCD (LCD-BIST)

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

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

Postup spuštění testu BIST displeje LCD

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

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

System-diagnostic lights

This section lists the system-diagnostic lights of your Dell Pro 16 PC16250.

The following table shows different Service LED blinking patterns and associated problems. The diagnostic light codes consist of a two-digit number, and the digits are separated by a comma. The number stands for a blinking pattern; the first digit shows the number of blinks in amber color, and the second digit shows the number of blinks in white color. The Service LED blinks in the following manner:

- The Service LED blinks the number of times equal to the value of the first digit and turns off with a short pause.
- After that, the Service LED blinks the number of times equal to the value of the second digit.
- The Service LED turns off again with a longer pause.
- After the second pause, the blinking pattern will be repeated.

Tabulka 53. Diagnostic light codes

Diagnostic light codes (Amber, White)	Problem description
1,1	TPM Detection Failure

Tabulka 53. Diagnostic light codes (pokračování)

Diagnostic light codes (Amber, White)	Problem description
1,2	Unrecoverable SPI Flash Failure
1,5	EC unable to program i-Fuse
1,6	Generic catch-all for ungraceful EC code flow errors
1,7	Non-RPMC Flash on Boot Guard fused system
1,8	Chipset "Catastrophic Error" signal has tripped
2,1	CPU configuration or CPU failure
2,2	System board: BIOS or Read-Only Memory (ROM) failure
2,3	No memory or Random-Access Memory (RAM) detected
2,4	Memory or Random-Access Memory (RAM) failure
2,5	Invalid memory installed
2,6	System board/Chipset Error
2,7	LCD failure SBIOS message
2,8	Display power-rail failure on the system board
3,1	RTC power failure
3,2	PCI of Video card/chip failure
3,3	Recovery image not found
3,4	Recovery image found but invalid
3,5	EC power-rail error
3,6	Flash corruption detected by SBIOS
3,7	Timeout waiting on ME to reply to HECI message
4,1	Memory DIMM power rail failure
4,2	CPU Power cable connection issue
4,4	LCD Power Rail Failure

Obnovení operačního systému

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

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

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

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

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

Funkce Real Time Clock (RTC Reset)

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

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

Možnosti záložních médií a obnovy

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

Vypnutí a zapnutí síťových zařízení

O této úloze

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

Kroky

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

Odstranění zbytkového náboje (úplný reset)

O této úloze

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

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


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

Zbytkový náboj odstraní následovně:

Kroky

1. Vypněte počítač.
2. Odpojte napájecí adaptér od počítače.
3. Sejměte [spodní kryt](#).
4. Vyjměte [baterii](#).
5. Stisknutím a podržením vypínače po dobu 20 sekund vybijte statickou elektřinu.
6. Namontujte [baterii](#).

7. Nasaďte [spodní kryt](#).
8. Připojte napájecí adaptér do počítače.
9. Zapněte počítač.


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

Nápověda a kontakt na společnost Dell

Zdroje pro vyhledání nápovědy


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


Tabulka 54. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	Stránky společnosti Dell
Tipy	
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu Enter.
Nápověda k operačnímu systému online	Stránky podpory pro systém Windows Stránky podpory pro systém Linux
Přistupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získajte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů.	Počítač Dell lze jedinečným způsobem identifikovat pomocí výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Chcete-li zobrazit relevantní podpůrné zdroje k počítači Dell, zadejte výrobní číslo nebo kód Express Service Code na 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Přejděte na stránku podpory společnosti Dell. 2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Knihovna podpory. 3. Do vyhledávacího pole na stránce Knihovna podpory vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo ťuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.

Kontaktování společnosti Dell

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

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

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