

Dell Pro 14 Premium

PA14250

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 14 Premium PA14250.....	7
Right.....	7
Left.....	8
Top.....	9
Top (for computers shipped with Collaboration Touchpad).....	10
Front.....	11
Bottom.....	12
Locate the Service Tag or Express Service Code label of your computer.....	12
Kontrolka stavu nabití baterie.....	13
Kapitola 2: Set up your Dell Pro 14 Premium PA14250.....	14
Kapitola 3: Specifikace počítače Dell Pro 14 Premium PA14250.....	16
Dimensions and weight.....	16
Processor.....	16
Čipová sada.....	16
Operační systém.....	17
Paměť.....	17
External ports and slots.....	17
Interní sloty.....	18
Bezdrátový modul.....	18
Modul WWAN.....	19
Zvuk.....	20
Úložiště.....	20
Klávesnice.....	21
Keyboard shortcuts of Dell Pro 14 Premium PA14250.....	21
Kamera.....	23
Dotyková podložka.....	23
Touchpad with collaboration controls (optional).....	24
Power adapter.....	25
Power adapter requirements of Dell Pro 14 Premium PA14250 (for computers shipped with 2-cell, 40 Wh battery).....	26
Power adapter requirements of Dell Pro 14 Premium PA14250 (for computers shipped with 3-cell, 60 Wh battery).....	26
Battery.....	27
Displej.....	28
Fingerprint reader (optional).....	29
Snímač.....	29
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	30
Multiple display support matrix.....	30
Zabezpečení hardwaru.....	30
Provozní a skladovací podmínky.....	31
Zásady podpory společnosti Dell.....	31
ComfortView Plus.....	31
Dell Optimizer.....	31

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.....	36
Hlavní komponenty počítače Dell Pro 14 Premium PA14250.....	38
 Kapitola 5: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU).....	 41
nano-SIM card tray.....	41
Removing the nano-SIM card tray	41
Installing the nano-SIM card tray	42
nano-SIM card.....	43
Removing the nano-SIM card.....	43
Installing the nano-SIM card.....	44
Spodní kryt.....	45
Removing the base cover.....	45
Installing the base cover.....	48
Baterie.....	49
Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii.....	49
Removing the battery.....	50
Installing the battery.....	51
Disk SSD.....	53
Removing the M.2 2230 solid state drive.....	53
Installing the M.2 2230 solid state drive.....	53
Karta WWAN (Wireless Wide Area Network).....	54
Removing the WWAN card	54
Installing the WWAN card	55
Ventilátor.....	57
Removing the left fan	57
Installing the left fan.....	57
Removing the right fan	58
Installing the right fan.....	59
Reproduktory.....	60
Removing the speakers without antenna (WLAN configuration)	60
Installing the speakers without antenna (WLAN configuration)	61
 Kapitola 6: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU).....	 63
Reproduktory.....	63
Removing the speakers with antennas (WWAN configuration).....	63
Installing the speakers with antennas (WWAN configuration).....	65
Chladič.....	66
Removing the heat sink.....	66

Installing the heat sink.....	67
Deska I/O.....	68
Removing the left I/O-board.....	68
Installing the left I/O-board.....	70
Removing the right I/O-board (without WWAN antennas).....	72
Installing the right I/O-board (without WWAN antennas).....	75
Removing the right I/O-board (with WWAN antennas).....	78
Installing the right I/O-board (with WWAN antennas).....	81
USB Type-C module.....	84
Removing the left USB Type-C module.....	84
Installing the left USB Type-C module	85
Removing the right USB Type-C module.....	86
Installing the right USB Type-C module.....	87
Vypínač.....	88
Removing the power button.....	88
Installing the power button.....	89
Sestava displeje.....	91
Removing the display assembly	91
Installing the display assembly	93
Základní deska.....	95
Removing the system board	95
Installing the system board	99
Klávesnice.....	103
Removing the keyboard assembly.....	103
Installing the keyboard assembly	105
Sestava opěrky pro dlaň.....	108
Removing the palm-rest assembly	108
Installing the palm-rest assembly	109
Kapitola 7: Software.....	111
Operační systém.....	111
Ovladače a soubory ke stažení.....	111
Kapitola 8: Nastavení systému BIOS.....	112
Entering BIOS Setup program.....	112
Navigační klávesy.....	112
Jednorázová spouštěcí nabídka F12.....	112
View Advanced Setup options.....	113
View Service options.....	113
System Setup options.....	113
Aktualizace systému BIOS.....	133
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	133
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	133
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	134
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky.....	134
Systémové heslo a heslo konfigurace.....	134
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	135
Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému.....	135
Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace.....	136

Clearing Chassis Intrusion Alerts.....	136
Kapitola 9: Odstraňování problémů.....	139
Manipulace s vyboulenými dobíjecími lithium-iontovými bateriemi.....	139
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	139
Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	140
Automatický integrovaný test (BIST).....	140
(Vestavěný samočinný test základní desky) M-BIST.....	140
Logický vestavěný samočinný test (L-BIST).....	141
Vestavěný samočinný test displeje LCD (LCD-BIST).....	141
System-diagnostic lights.....	141
Obnovení operačního systému.....	142
Real-Time Clock (RTC Reset).....	143
Možnosti záložních médií a obnovy.....	143
Vypnutí a zapnutí síťových zařízení.....	143
Drain flea power (perform hard reset).....	143
Kapitola 10: Náповěda a kontakt na společnost Dell.....	145

Pohledy na počítač Dell Pro 14 Premium PA14250

Right



Obrázek 1. Right view

1. nano-SIM card slot

Insert a nano-SIM card to connect to a mobile broadband network.

2. Thunderbolt 4 port with DisplayPort Alt Mode/USB4/Power Delivery

Supports USB4, DisplayPort 1.4, Thunderbolt 4 and also enables you to connect to an external display using a display adapter. Supports 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.

3. Wedge-shaped lock slot

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

4. 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 hibernating 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.

Left



Obrázek 2. Left view

1. HDMI 2.1 port

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

2. Universal audio port

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

3. Battery indicator LED

Indicates the battery-charge status.

- Solid amber-Battery charge is low.
- Off-Battery is fully charged.

4. Thunderbolt 4 port with DisplayPort Alt Mode/USB4/Power Delivery

Supports USB4, DisplayPort 1.4, Thunderbolt 4 and also enables you to connect to an external display using a display adapter. Supports 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.

Top



Obrázek 3. Top view

1. Camera shutter

Slide the privacy shutter to the left to access the camera lens.

2. Power button with optional fingerprint reader

Press to turn on the computer if it is turned off, in sleep state, or in hibernating 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 s to force shut-down the computer.

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

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

3. Speakers

Provides audio output.

4. Zero-Lattice Keyboard with battery-saving backlight

Compact keyboard with larger keycaps and power-saving mini-LED backlight. Use the keyboard to input characters and perform functions.

5. Touchpad

Move your finger on the touchpad to move the mouse pointer.

Top (for computers shipped with Collaboration Touchpad)



Obrázek 4. Top view

1. Camera shutter

Slide the privacy shutter to the left to access the camera lens.

2. Power button with optional fingerprint reader

Press to turn on the computer if it is turned off, in sleep state, or in hibernating 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 s to force shut-down the computer.

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



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

3. Speakers

Provides audio output.

4. Zero-Lattice Keyboard with battery-saving backlight

Compact keyboard with larger keycaps and power-saving mini-LED backlight. Use the keyboard to input characters and perform functions.

5. Microphone control (Zoom app and Teams for work or school (Windows desktop) app support only)

Tap to mute or unmute the microphone. The microphone control indicates the status of the microphone as follows:

- Red – The microphone is muted.
- White – The microphone is unmuted.

6. Chat box control (Zoom app and Teams for work or school (Windows desktop) app support only)

Tap to show or hide the chat window. The control blinks when you receive a new chat message.

7. **Screen share control (Zoom app and Teams for work or school (Windows desktop) app support only)**

Tap to start or stop sharing your screen.

8. **Webcam control (Zoom app and Teams for work or school (Windows desktop) app support only)**

Tap to turn on or turn off the camera. The webcam control indicates the status of the camera as follows:

- Red – The camera is turned off.
- White – The camera is turned on.

Front



Obrázek 5. Front view

1. **IR camera**

Enhances security when paired with Windows Hello face authentication.

2. **IR emitter**

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

3. **RGB camera**

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

4. **Camera indicator LED**

Turns on when the camera is in use.

5. **Ambient Light Sensor**

Detects the ambient light and automatically adjusts the display brightness.

6. **Display panel**

Provides visual output to the user.

Bottom



Obrázek 6. Bottom view

1. Speakers

Provide audio output.

2. MyDell QR code

MyDell is your hub for content personalized to your Dell Pro 14 Premium PA14250, including videos, articles, manuals, and access to support.

3. Service Tag 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.

4. Air vents

Air vents provide ventilation for your computer. Clogged air vents can cause overheating and can affect your computer's performance 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 the [Dell Support site](#).

Locate the Service Tag or Express Service Code label of your computer

The service tag is a unique alphanumeric identifier that allows 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.

For more information about how to find the Service Tag of your computer, search in the Knowledge Base Resource at the [Dell Support Site](#).



Obrázek 7. Service Tag/Express Service Code location

Kontrolka stavu nabití baterie

V následující tabulce je uvedeno chování kontrolky nabití a stavu baterie počítače Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 1. Chování indikátoru nabití a stavu baterie

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

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

Set up your Dell Pro 14 Premium PA14250

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 8. 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 an existing Microsoft account or create a new account.

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

Tabulka 2. Locate Dell apps

Resources	Description
	Dell Product Registration Register your computer with Dell.
	Dell Help & Support Access help and support for your computer.
	SupportAssist SupportAssist keeps your computer running at its best by optimizing settings, detecting issue, and removing viruses. It also notifies when updates are available for your computer. SupportAssist proactively checks the health of your computer hardware and software. When an issue is detected, the necessary system state information is sent to Dell to begin troubleshooting. SupportAssist is preinstalled on most of the Dell devices running the Windows operating system. For more information, see Support Assist documentation at Dell Support Site . ① POZNÁMKA: In SupportAssist, click the warranty expiry date to renew or upgrade your warranty.
	Dell Command Update Updates your computer with critical fixes and latest device drivers as they become available. For more information about using Dell Command Update, see the product guides and third-party license documents at Dell Support Site .
	Dell Digital Delivery Download software applications, which are purchased but not preinstalled on your computer. For more information about using Dell Digital Delivery, search in the Knowledge Base Resource at Dell Support Site .

Specifikace počítače Dell Pro 14 Premium PA14250

Dimensions and weight

The following table lists the height, width, depth, and weight of your Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 3. Dimensions and weight

Description	Values
Height:	
Front height	16.38 mm (0.64 in.)
Rear height	16.99 mm (0.67 in.)
Width	311.20 mm (12.25 in.)
Depth	216.70 mm (8.53 in.)
Weight (Minimum)  POZNÁMKA: The weight of your computer depends on the configuration that is offered.	1.14 kg (2.52 lb)

Procesor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 4. Procesor

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Typ procesoru	Intel Core Ultra 5 236V vPro Enterprise	Intel Core Ultra 5 238V vPro Enterprise	Intel Core Ultra 7 266V vPro Enterprise	Intel Core Ultra 7 268V vPro Enterprise
Výkon procesoru	17.50 W	17.50 W	17.50 W	17.50 W
Počet jader procesoru	8	8	8	8
Počet vláken procesoru	8	8	8	8
Rychlost procesoru	up to 4.70 GHz	up to 4.70 GHz	up to 5 GHz	up to 5 GHz
Procesorová cache	8 MB	8 MB	12 MB	12 MB
Integrovaná grafika	Intel Arc Graphics 130 V	Intel Arc Graphics 130V	Intel Arc Graphics 140V	Intel Arc Graphics 140V

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipových sadách podporovaných počítačem Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 5. Čipová sada

Popis	Hodnoty
Čipová sada	Integrated in the processor
Procesor	Intel Core Ultra 5/7
Šířka sběrnice DRAM	64-bit
Flash EPROM	64 MB
Sběrnice PCIe	up to Gen4

Operační systém

Počítač Dell Pro 14 Premium PA14250 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 24H2
- Windows 11 23H2
- Windows 10 22H2
- Ubuntu Linux 24.04

POZNÁMKA: Windows 10 22H2 is only for custom configured computers downgraded by end users from Windows 11. Windows 10 22H2 downgraded installations are supported by customer internal IT and is subjected to the Microsoft Windows 10 End of Support plan.

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry paměti v počítači Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 6. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Onboard memory
Typ paměti	LPDDR5x
Rychlost paměti	8533 MT/s
Maximální konfigurace paměti	32 GB
Minimální konfigurace paměti	16 GB
Podporované konfigurace paměti	• 16 GB, 1 x 16 GB, LPDDR5x, 8533 MT/s • 32 GB, 1 x 32 GB, LPDDR5x, 8533 MT/s

External ports and slots

The following table lists the external ports and slots of your Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 7. External ports and slots

Description	Values
USB ports	• One USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) with PowerShare port

Tabulka 7. External ports and slots (pokračování)

Description	Values
Audio port	One universal audio port
Video port(s)	- Two Thunderbolt 4 (40 Gbps) with DisplayPort Alt Mode/USB Type-C/USB4/Power Delivery ports - One HDMI 2.1 port
Media-card reader	Not supported
Power-adaptor port	Supported through the Thunderbolt 4 ports available on the computer
Security-cable slot	One wedge-shaped security slot
SIM-card slot	One nano-SIM card slot (optional)

Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 8. Interní sloty

Popis	Hodnoty
M.2	- One M.2 2230 slot for solid-state drive - One M.2 3052 slot for 5G WWAN card  POZNÁMKA: Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku znalostní databáze na stránkách podpory společnosti Dell.

Bezdrátový modul

Následující tabulka uvádí moduly WLAN (Wireless Local Area Network, místní oblastní síť) podporované v notebooku Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 9. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	Intel Wi-Fi 7 BE201
Přenosová rychlost	5670 Mbps
Podporovaná frekvenční pásma	2.40 GHz/5 GHz/6 GHz
Bezdrátové standardy	- Wi-Fi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) - Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)
Šifrování	64-bit/128-bit WEP - AES-CCMP - TKIP

Tabulka 9. Specifikace bezdrátového modulu (pokračování)

Popis	Hodnoty
Bezdrátová karta Bluetooth	Bluetooth 5.4

Modul WWAN

Následující tabulka uvádí moduly WWAN (Wireless Wide Area Network) podporované v počítači Dell Pro 14 Premium PA14250.

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

Tabulka 10. Specifikace modulu WWAN

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	Qualcomm Snapdragon X72 Global 5G Modem (DW5934e)
Provedení	M.2 3052 Key-B
Hostitelské rozhraní	PCIe Gen3
Síťový standard	NR FR1(Sub6) FDD/TDD, LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+, GPS/GLONASS/Galileo/Beidou
Rychlost přenosu dat	5G NR: DL 4.14Gbps/UL 900Mbps - LTE: DL 2.0Gbps (CAT20)/UL 211Mbps (CAT18) - UMTS: DL DC-HSPA+ Rel8:42 Mbps/UL 5.76 Mbps
Provozní frekvenční pásma	- NR(n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n13, n14, 18, n20, n25, n26, n28, n29, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n67, n70, n71, n75, n76, n77, n78, n79, n91, n92, n93, n94) - LTE (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, B66, B67, B68, B70, B71) - WCDMA/HSPA+ (1, 2, 4, 5, 8)
Napájecí zdroj	DC 3.135 V to 3.63 V, typical 3.3 V
Karta SIM	Supported through external SIM slot
eSIM se dvěma kartami SIM (DSSA)	Supported
Diverzitní anténa	Supported
Zapnutí/vypnutí rádia	Supported
Probudit při bezdrátovém příjmu	Supported in Morden Standby mode
Teplota	- Normal operating temperature: -30°C to +70°C - Extended operating temperature: -40°C to +85°C - Storage temperature: -40°C to +85°C
Anténní konektor	- WWAN Main Antenna x 1 - WWAN Diversity Antenna x 1

Tabulka 10. Specifikace modulu WWAN (pokračování)

Popis	Hodnoty
	4x4 MIMO Antenna x 2
 POZNÁMKA: Pokyny, jak v počítači najít číslo IMEI (International Mobile Station Equipment Identity), jsou uvedeny ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell .	

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 11. Parametry zvuku

Popis		Hodnoty
Řadič zvuku		Cirrus CS42L43 and Cirrus CS35L56
Převod stereofonního signálu		Supported
Interní zvukové rozhraní		High-definition audio
Externí zvukové rozhraní		Universal audio port
Počet reproduktorů		Four
Interní zesilovač reproduktorů		Supported (audio codec integrated)
Externí ovládání hlasitosti		Keyboard shortcut controls
Výkon reproduktorů:		
	Průměrný	2 W
	Nejvyšší	2.5 W
Mikrofon		Digital-array microphones in camera assembly

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači Dell Pro 14 Premium PA14250.

Your computer supports the following storage configuration:

- One M.2 2230 solid-state drive

The M.2 2230 solid-state drive is the primary drive of your computer.

Tabulka 12. Parametry úložiště

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
M.2 2230 solid state drive, Class 35	TLC PCIe Gen4 NVMe	256 GB/512 GB/1 TB
M.2 2230 solid-state drive, Self-encrypting drive, Opal 2.0, Class 35	TLC PCIe Gen4 NVMe	512 GB
M.2 2230 solid state drive, Class 25	QLC PCIe Gen4 NVMe	2 TB

Klávesnice

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace klávesnice v počítači Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 13. Specifikace klávesnice

Popis	Hodnoty
Typ klávesnice	Battery-saving mini LED backlit zero-lattice keyboard
Rozložení klávesnice	QWERTY
Počet kláves	- English US, English International, Arabic, Canada bilingual (MUI), Chinese traditional, French-Canadian, Greek, Hebrew, Korean, Russian, Thai, Ukrainian: 79 keys - French-Canadian Quebec, Belgian, Bulgarian, Czech & Slovakian (MUI), Danish, English UK, Estonian, French European, German, Hungarian, Icelandic, Italian, Nordic (MUI), Norwegian, Portugese Iberian, Slovenian, Spanish (Castillian), Spanish (Latin America), Swedish/Finnish, Swiss European (MUI), Turkish, Turkish (F): 80 keys - Japanese: 83 keys - Portuguese Brazilian: 81 keys
Velikost klávesnice	X=18.05 mm key pitch Y=18.05 mm key pitch
Klávesové zkratky	Některé klávesy na klávesnici mají na sobě dva symboly. Tyto klávesy lze použít pro zápis alternativních znaků nebo k provádění sekundárních funkcí. Stisknutím klávesy Shift a požadované druhé klávesy lze napsat alternativní znak. Stisknutím klávesy Fn a požadované klávesy provedete sekundární funkce. POZNÁMKA: Primární chování funkčních kláves (F1–F12) můžete změnit úpravou nastavení Function Key Behavior v konfiguraci systému BIOS. POZNÁMKA: Pokud ve vašem počítači v systému Windows není nástroj Copilot k dispozici, spustí klávesa Copilot funkci vyhledávání v systému Windows. Další informace o nástroji Copilot v systému Windows najdete ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell.

Keyboard shortcuts of Dell Pro 14 Premium PA14250

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 **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 14. Function key primary behavior

Function key	Primary behavior
F1	Mute or unmute audio
F2	Decrease volume
F3	Increase volume
F4	Microphone Mute
F5	KB Illumination/Backlight
F6	Decrease brightness
F7	Increase brightness
F8	Switch to external display
F9	Stealth mode
F10	Print screen
F11	Home
F12	End

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

Tabulka 15. Secondary behavior

Function key	Secondary behavior
Fn + F1	Operating system and application-specific F1 behavior
Fn + F2	Operating system and application-specific F2 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	Launch Copilot in Windows 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

Tabulka 15. Secondary behavior (pokračování)

Function key	Secondary behavior
	about Copilot in Windows and Recall, search in the Knowledge Base Resource at the Dell Support Site .

Kamera

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kamery v počítači Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 16. Specifikace kamery

Popis	Hodnoty
Počet kamer	Two
Typ kamery	There are 2 camera options: - IR Camera - IR Camera with Presence Detection (Synaptics)
Poloha kamery	Front camera
Typ snímače v kameře	CMOS sensor technology
Rozlišení kamery:	
Statický obraz	8.0 megapixel
Grafika	2560x1440 at 30 fps <i>i</i> POZNÁMKA: The default resolution for video is set at 1080p. For more information about changing the camera resolution, search for information about changing the camera resolution in Windows 11 at the Microsoft Support Site .
Rozlišení infračervené kamery:	
Statický obraz	0.23 megapixel
Grafika	640x360 at 30 fps
Diagonální pozorovací úhel:	
Kamera	88.1 degrees
Infračervená kamera	86.6 degrees

Dotyková podložka

V následující tabulce jsou uvedeny parametry dotykové podložky v počítači Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 17. Specifikace dotykové podložky

Popis	Hodnoty
Rozlišení dotykové podložky:	>300 dpi
Rozměry dotykové podložky:	
Horizontální	125 mm (4.92 in.)

Tabulka 17. Specifikace dotykové podložky (pokračování)

Popis		Hodnoty
	Vertikální	75 mm (2.95 in.)
Gesta dotykové podložky		Více informací o gestech touchpadu dostupných v systému Windows naleznete v článku znalostní databáze Microsoft na stránkách podpory společnosti Microsoft .

Touchpad with collaboration controls (optional)

The following table lists the touchpad specifications of your Dell Pro 14 Premium PA14250 (for computers shipped with Collaboration Touchpad).

Tabulka 18. Touchpad specifications

Description		Values
Touchpad type		Collaboration Touchpad
Collaboration controls on touchpad		Four controls are available to control video, share screen, chat, and mute functions during conference calls. The controls are visible on the touchpad during any conference calls. Compatible with Zoom and Teams for work or school.
Collaboration controls settings		- Control brightness manually or configure icon brightness to automatically adjust to the ambient light. - Customize settings to activate collaboration controls with a single tap or a double tap. - Customize specific controls to be activated or deactivated.
Collaboration controls functionality		Video icon: Turn on or off the camera. - White icon: The camera is turned on. - Red icon: The camera is off. Share screen icon: Tap once to share your screen. Tap again to stop sharing. Chat icon: Show or hide the chat window. The icon blinks when you receive a new chat message. Microphone icon: Turn on or mute the microphone. - White icon: The microphone is turned on. - Red icon: The microphone is muted.
Required apps for collaboration controls		- Dell Optimizer Version 4.2.0.0 and higher - Zoom Client Version 5.9.3 and higher - Teams for work or school (Windows desktop) Version 1.6.00.24078 and higher
Touchpad resolution:		
	Horizontal	>300 dpi
	Vertical	Not supported
Touchpad dimensions:		
	Horizontal	125 mm (4.92 in.)
	Vertical	71 mm (2.79 in.)
Touchpad gestures		For more information about touchpad gestures available on Windows, see the Microsoft Knowledge Base article at Microsoft Support Site .

Tabulka 18. Touchpad specifications (pokračování)

Description	Values
 POZNÁMKA: To enjoy the collaboration touchpad (CTP) controls feature on your keyboard, ensure that you have the latest versions of the Dell Optimizer app and Zoom or Teams for work or school that is installed on your computer. Dell Optimizer offers a modular installation which allows you to select the modules you want to install. Install the collaboration touchpad module within the Dell Optimizer app to enjoy the functionality of collaboration controls. For more information, search for <i>Dell Optimizer</i> in the Knowledge Base Resource at the Dell Support Site .	
 POZNÁMKA: For more information about how to configure and use your collaboration controls, search for the Collaboration Touchpad Reference Guide in the Knowledge Base Resource at Dell Support Site . Or, watch the video at Dell Collaboration Touchpad .	
 POZNÁMKA: Collaboration Touchpad is supported only on Teams for work or school (Windows desktop) application. Teams for home and Teams on web are not supported.	

Power adapter

The following table lists the power adapter specifications of your Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 19. Power-adapter specifications

Description	Option one	Option two	Option three
Type	60 W AC ultralight mini adapter, USB Type-C	65 W AC adapter, USB Type-C	100 W AC adapter, USB Type-C
Power-adapter dimensions:			
Height	22 mm (0.86 in.)	28 mm (1.10 in.)	26.50 mm (1.04 in.)
Width	55 mm (2.16 in.)	51 mm (2.01 in.)	60.00 mm (2.36 in.)
Depth	66 mm (2.59 in.)	112 mm (4.41 in.)	122.00 mm (4.80 in.)
Input voltage	100 VAC to 240 VAC	100 VAC to 240 VAC	100 VAC to 240 VAC
Input frequency	50 Hz to 60 Hz	50 Hz to 60 Hz	50 Hz to 60 Hz
Input current (maximum)	1.7 A	1.7 A	1.7 A
Output current (continuous)	20 V/3 A 15 V/3 A 9 V/3 A 5 V/3 A	20 V/3.25 A 15 V/3 A 9 V/3 A 5 V/3 A	20 V/5 A 15 V/3 A 9 V/3 A 5 V/3 A
Rated output voltage	20 VDC 15 VDC 9 VDC 5 VDC	20 VDC 15 VDC 9 VDC 5 VDC	20 VDC 15 VDC 9 VDC 5 VDC
Temperature range:			
Operating	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)
 VÝSTRAHA: Operating and storage temperature ranges may differ among components, so operating or storing the device outside these ranges may impact the performance of specific components.			

Power adapter requirements of Dell Pro 14 Premium PA14250 (for computers shipped with 2-cell, 40 Wh battery)

POZNÁMKA: If you did not purchase the Dell-branded power adapter that is recommended for your computer, ensure that the power adapter you use meets the following requirements.

The following table lists the power adapter requirements for your Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 20. Power adapter requirements

Description	Value
Power that is required from a power adapter to achieve optimal performance	100 W
Power that charges the computer at a slower speed POZNÁMKA: A warning message may appear informing you about the use of a lower-powered adapter and slower charging speed.	Less than 100 W
Minimum power that is required from a power adapter to operate the computer and charge the battery POZNÁMKA: A warning message appears informing you about the use of a lower-powered adapter and slower charging speed.	27 W
USB Power Delivery (PD) fast charging	Supported
ExpressCharge mode	Supported POZNÁMKA: Ensure that the computer is connected to a 100 W power adapter for this feature to be supported. POZNÁMKA: ExpressCharge mode must also be enabled in the BIOS Setup screen. Select Power > Battery Configuration > ExpressCharge , then press Enter .

Power adapter requirements of Dell Pro 14 Premium PA14250 (for computers shipped with 3-cell, 60 Wh battery)

POZNÁMKA: If you did not purchase the Dell-branded power adapter that is recommended for your computer, ensure that the power adapter you use meets the following requirements.

The following table lists the power adapter requirements for your Dell Pro 14 Premium PA14250 (for computers that are shipped with 3-cell, 60 Wh battery).

Tabulka 21. Power adapter requirements

Description	Value
Power that is required from a power adapter to achieve optimal performance	100 W
Power that charges the computer at a slower speed POZNÁMKA: A warning message may appear informing you about the use of a lower-powered adapter and slower charging speed.	Less than 100 W
Minimum power that is required from a power adapter to operate the computer and charge the battery POZNÁMKA: A warning message appears informing you about the use of a lower-powered adapter and slower charging speed.	27 W

Tabulka 21. Power adapter requirements (pokračování)

Description	Value
USB Power Delivery (PD) fast charging	Supported
ExpressCharge mode	Supported <i>i</i> POZNÁMKA: Ensure that the computer is connected to a 100 W power adapter for this feature to be supported. <i>i</i> POZNÁMKA: ExpressCharge mode must also be enabled in the BIOS Setup screen. Select Power > Battery Configuration > ExpressCharge , then press Enter .

Battery

The following table lists the battery specifications of your Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 22. Battery specifications

Description	Option one	Option two	Option three	Option four
Battery type	2-cell, 40 Wh, Lithium Ion, ExpressCharge 2.0, ExpressCharge Boost	2-cell, 40 Wh, Lithium Ion, ExpressCharge 2.0, ExpressCharge Boost, Long Life Cycle	3-cell, 60 Wh, Lithium Ion, ExpressCharge, ExpressCharge Boost	3-cell, 60 Wh, Lithium Ion, ExpressCharge, ExpressCharge Boost, Long Life Cycle
Battery voltage	7.80 VDC	7.80 VDC	11.70 VDC	11.70 VDC
Battery weight (maximum)	155 gm	155 gm	215 gm	215 gm
Battery dimensions:				
Height	6.15 mm (0.24 in.)	6.15 mm (0.24 in.)	6.15 mm (0.24 in.)	6.15 mm (0.24 in.)
Width	248 mm (9.76 in.)	248 mm (9.76 in.)	248 mm (9.76 in.)	248 mm (9.76 in.)
Depth	65.10 mm (2.56 in.)	65.10 mm (2.56 in.)	65.10 mm (2.56 in.)	65.10 mm (2.56 in.)
Temperature range:				
	Operating	0°C to 60°C (32°F to 140°F)	0°C to 60°C (32°F to 140°F)	0°C to 60°C (32°F to 140°F)
	Storage	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Battery operating time	Varies depending on operating conditions and can significantly reduce under certain power-intensive conditions.			
Battery charging time (approximate)	<i>i</i> POZNÁMKA: You can control the charging time, duration, start and end time, and so on, using the settings on the MyDell	Express Charge Method: 0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours 16 - 45°C normal express charge	Express Charge Method: 0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours 16 - 45°C normal express charge	Express Charge Method: 0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours 16 - 45°C normal express charge

Tabulka 22. Battery specifications (pokračování)

Description	Option one	Option two	Option three	Option four
application (Power option). For more information about MyDell application, search in the Knowledge Base Resource at Dell Support Site.	46 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours Standard Charge/ Predominately AC User Charge Method: 0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours 16 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours Express Charge Boost Charge Method (Fast Charge for Initial 35%): 16 - 45°C target charge time from 0 to 35% RSOC is 20 mins for Accelerated Charge	46 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours Standard Charge/ Predominately AC User Charge Method: 0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours 16 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours Express Charge Boost Charge Method (Fast Charge for Initial 35%): 16 - 45°C target charge time from 0 to 35% RSOC is 20 mins for Accelerated Charge	46 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours Standard Charge/ Predominately AC User Charge Method: 0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours 16 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours Express Charge Boost Charge Method (Fast Charge for Initial 35%): 16 - 45°C target charge time from 0 to 35% RSOC is 20 mins for Accelerated Charge	46 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours Standard Charge/ Predominately AC User Charge Method: 0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours 16 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours Express Charge Boost Charge Method (Fast Charge for Initial 35%): 16 - 45°C target charge time from 0 to 35% RSOC is 20 mins for Accelerated Charge
Coin-cell battery	Not Supported	Not Supported	Not Supported	Not Supported
 VÝSTRAHA: Operating and storage temperature ranges may differ among components, so operating or storing the device outside these ranges may impact the performance of specific components.  VÝSTRAHA: Dell Technologies recommends that you charge the battery regularly for optimal power consumption.				

Displej

V následující tabulce jsou uvedeny parametry displeje v počítači Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 23. Specifikace obrazovky

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ displeje	Full High Definition Plus (FHD+)	Quad High Definition Plus (QHD+), Battery saving, ComfortView Plus	Full High Definition Plus (FHD+), Battery saving, ComfortView Plus
Možnosti dotykového ovládání	No	Yes	No
Technologie panelu displeje	Wide-viewing angle (WVA/IPS)	OLED	Wide-viewing angle (WVA/IPS)
Rozměry panelu displeje (aktivní oblast):			
Výška	188.50 mm	188.50 mm	188.50 mm
Šířka	301.60 mm	301.60 mm	301.60 mm

Tabulka 23. Specifikace obrazovky (pokračování)

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
	Úhlopříčka	355.60 mm	355.60 mm	355.60 mm
Nativní rozlišení panelu displeje		1920 x 1200	2880 x 1800	1920x1200
Osvětlení (typické)		300 nits	400 nits	400 nits
Počet megapixelů		2.3	5.1	2.3
Barevná škála		100% sRGB	100% DCIP3	sRGB 100% typ.
Pixely na palec (PPI)		162 ppi	242 ppi	162 ppi
Kontrastní poměr (obvyklý)		800:1	1000000:1	1200:1
Reakční doba (maximální)		35 ms	1 ms	35 ms
Míra obnovení		30 Hz to 60 Hz	30 Hz to 60 Hz	30 Hz to 60 Hz
Vodorovný pozorovací úhel		+/- 85 degrees (typ.)	+/- 85 degrees (typ.)	+/- 85 degrees (typ.)
Svislý pozorovací úhel		+/- 85 degrees (typ.)	+/- 85 degrees (typ.)	+/- 85 degrees (typ.)
Rozteč pixelů		0.11 mm x 0.15 mm	0.10 x 0.10 mm	0.15 x 0.15 mm
Spotřeba energie (max.)		3.68 W	5.63 W	2.50 W
Antireflexní vs. lesklý povrch		Anti-glare	Anti-reflection	Anti-glare

Fingerprint reader (optional)

The following table lists the specifications of the optional fingerprint-reader of your Dell Pro 14 Premium PA14250.

 **POZNÁMKA:** The fingerprint reader is on the power button.

Tabulka 24. Fingerprint reader specifications

Description	Values
Sensor technology	Trans-capacitive sensing
Sensor resolution	500 dpi
Sensor pixel size	- X: 108 - Y: 88

Snímač

V následující tabulce jsou uvedeny snímače v počítači Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 25. Sensor

Sensor support
Accelerometer (ST Micro LIS2DW12TR): On the base of the system board
Accelerometer (ST Micro LIS2DW12TR): On the hinge-up mid-board in the upsell configuration of laptop MIPI RGB+IR camera

Tabulka 25. Sensor (pokračování)

Sensor support
Ambient Light Sensor (optional)
Proximity for SAR compliance (for the WWAN module) Near Field Proximity Sensor
Hall Effect Sensor
Sensor Hub (integrated)

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 26. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Intel Arc Graphics 130V	Shared system memory	Intel Core Ultra 5
Intel Arc Graphics 140V	Shared system memory	Intel Core Ultra 7

Multiple display support matrix

The following table lists the multiple display support matrix for your Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 27. Multiple display support matrix

Graphics Card	Direct Graphics Controller Direct Output Mode	Supported external displays with computer internal display on	Supported external displays with computer internal display off
Intel Arc Graphics	Not applicable	3	4

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Dell Pro 14 Premium PA14250.

Tabulka 28. Hardware security

Hardware security
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 discrete
FIPS 140-2 certification for TPM
Trusted Computing Group (TCG) Certification for TPM
SED SSD NVMe, SSD (Opal and non-Opal) per SDL
One wedge-shaped lock slot
SED (Opal 2.0 only - PCIe Interface)
Windows Hello - Fingerprint Reader (optional)
Mechanical privacy shutter for camera (only for metal laptops)
Chassis Intrusion Detection

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Dell Pro 14 Premium PA14250.

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

Tabulka 29. Okolí počítače

Popis	Provozní	Úložiště
Teplotní rozsah	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Relativní vlhkost (maximální)	10% to 90% (non-condensing)	0% to 95% (non-condensing)
Vibrace (maximální)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
Ráz (maximální)	110 G†	160 G†
Rozsah nadmořských výšek	-15.2 m to 3048 m (4.64 ft to 5518.4 ft)	-15.2 m to 10668 m (4.64 ft to 19234.4 ft)
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.		

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

† Měřeno pomocí 2ms polosinusového pulzu

Zásady podpory společnosti Dell

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

ComfortView Plus

 **VAROVÁNÍ:** Prolonged exposure to blue light from the display may lead to long-term effects such as eye strain, eye fatigue, or damage to the eyes.

Blue light is a color in the light spectrum which has a short wavelength and high energy. Chronic exposure to blue light, particularly from digital sources may disrupt sleep patterns and cause long-term effects such as eye strain, eye fatigue, or damage to the eyes.

The display on this computer is designed to minimize blue light and complies with TÜV Rheinland's requirement for low blue light displays.

Low blue light mode is enabled at the factory, so no further configuration is necessary.

To reduce the risk of eye strain, it is also recommended that you:

- Position the display at a comfortable viewing distance between 20 and 28 inches (50 cm and 70 cm) from your eyes.
- Blink frequently to moisten your eyes, wet your eyes with water, or apply suitable eye drops.
- Take an extended break for 20 minutes every two hours.
- Look away from your display, and gaze at a distant object at 20 ft (609.60 cm) away for at least 20 seconds during each break.

Dell Optimizer

Dell Optimizer is an AI-based software application that allows you to customize your computer settings for power and battery, collaboration touchpad, and more.

For Dell Pro 14 Premium PA14250 with Dell Optimizer, you can:

- Extend the battery life of your computer with Intelligent Battery Extender and Dynamic Charge.
- Tune the performance, power consumption, cooling, and fan noise with selectable thermal modes.
- Access Zoom and Microsoft Teams meeting controls with the Collaboration Touchpad.
- Access and secure your computer depending on your physical presence.

- Download and redeem the apps that are purchased with your computer.

For more information about configuring and using these features, search for *Dell Optimizer* at the [Dell Support Site](#).

Manipulace uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

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

-  **VAROVÁNÍ:** Před prací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech naleznete na [domovské stránce Soulad s předpisy společnosti Dell](#).
-  **VAROVÁNÍ:** Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.
-  **VÝSTRAHA:** Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po získání oprávnění nebo výzvě týmu technické podpory Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell. Více informací naleznete v bezpečnostních pokynech dodávaných s produktem nebo na [stránkách souladu s předpisy společnosti Dell](#).
-  **VÝSTRAHA:** Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, odved'te elektrostatický náboj z vašeho těla tím, že se dotknete kovového předmětu, například některé kovové části na zadní straně počítače. Během manipulace se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, abyste odvedli potenciální elektrostatický náboj, který může poškodit vnitřní komponenty.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození komponent a karet, držte je pouze za hrany a nedotýkejte se kolíků a kontaktů.
-  **VÝSTRAHA:** Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo vytahovací poutko, nikoli za samotný kabel. Některé kabely mohou být opatřeny konektory se západkami nebo přitlačnými šrouby, které je třeba před odpojením kabelu uvolnit. Při odpojování kabelů je držte rovně, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Při připojování kabelů se ujistěte, že je konektor na kabelu správně otočen a zarovnan s portem.
-  **VÝSTRAHA:** Stiskem vysuňte všechny karty vložené ve čtečce paměťových karet.
-  **VÝSTRAHA:** Při manipulaci s nabíjecími lithium-iontovými bateriemi v noteboocích postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.

Před manipulací uvnitř počítače

Kroky

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

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

- Vypněte počítač a všechna k němu připojená periferní zařízení.
- Odpojte počítač od elektrické sítě.
- Odpojte od počítače všechny síťové kabely a periferní zařízení.
- Při práci uvnitř jakéhokoli používejte antistatickou servisní soupravu, která chrání před elektrostatickým výbojem (ESD).
- Po vyjmutí demontované součásti z počítače ji položte na antistatickou podložku.
- Noste obuv s nevodivou gumovou podrážkou. Snížíte tím riziko úrazu elektrickým proudem.
- Po odpojení kabelu by mělo k odstranění zbytkové energie na základní desce stačit na 15 sekund stisknout a podržet tlačítko napájení.

Pohotovostní napájení

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

Vodivé propojení

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

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)

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

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

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

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

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasaďte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče. Bezdrátové antistatické proužky neposkytují dostatečnou ochranu. Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině 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 je třeba vrátit ve stejném antistatickém obalu, ve kterém jste obdrželi náhradní díl. Antistatický obal je nutné přehnout a zalepit lepicí páskou. Také je nutné použít pěnový obalový materiál, který byl součástí balení náhradního dílu. Zařízení citlivá na statickou elektřinu vyjměte z obalu pouze na pracovním povrchu, který chrání před statickou elektřinou. Tato zařízení nikdy neumisťujte na antistatický obal, protože antistatické stínění funguje pouze uvnitř tohoto obalu. Díly vždy držte v ruce nebo je umístěte na antistatickou podložku, do počítače nebo do antistatického obalu.

Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

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

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

Po manipulaci uvnitř počítače

O této úloze

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

Kroky

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

 **POZNÁMKA:** Chcete-li ukončit servisní režim, nezapomeňte připojit napájecí adaptér k portu napájecího adaptéru v počítači.
5. Stisknutím vypínače zapněte počítač.

BitLocker

-  **VÝSTRAHA:** Pokud nástroj BitLocker není před aktualizací systému BIOS pozastaven, klíč nástroje BitLocker nebude při příštím restartování počítače rozpoznán. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a systém o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč neznáte, může to vést ke ztrátě dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete v článku znalostní databáze [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s aktivovaným nástrojem BitLocker](#).

Montáž následujících komponent spouští funkci BitLocker:

- Pevný disk nebo disk SSD
- Základní deska

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Phillips screwdriver #0
- Phillips screwdriver #1
- 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 30. Screw list

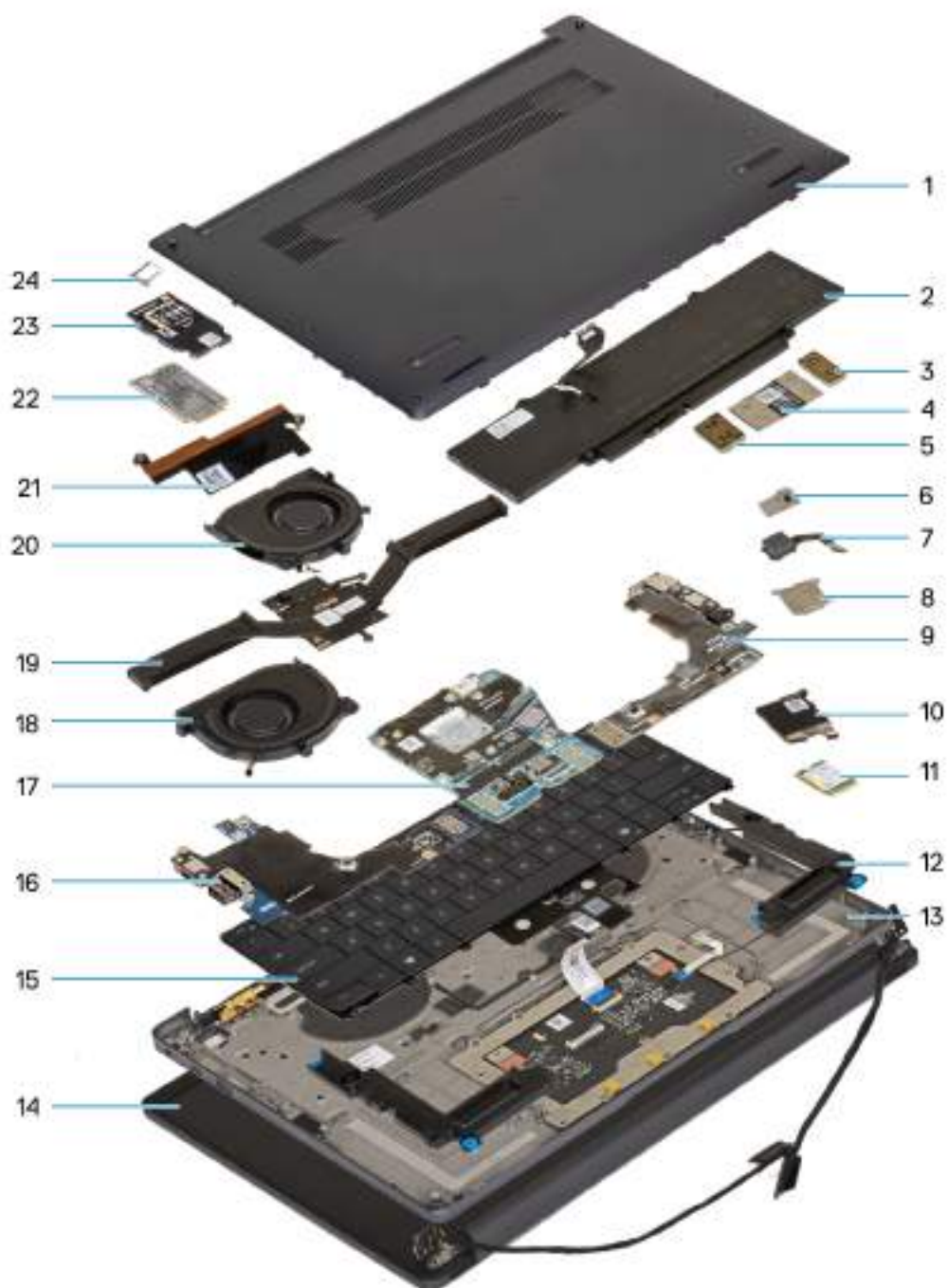
Component	Screw type	Quantity	Screw image
Base cover	M2.5x7 (Captive screw)	7	
Solid state drive (SSD) shield	M1.6x2 (Captive screw)	2	
WLAN bracket	M1.6x5.5 (Captive screw)	1	
Battery	M2x4.5 (Captive screw)	4	
WWAN-card bracket	M1.6x2.3 (Captive screw)	1	
Right fan	M1.6x3	2	
Left fan	M1.6x3	2	
Heat sink	M2x3.5 (Captive screw)	3	
Speaker	M2x2	6	
Left I/O-board	M1.6x5.5	4	 
	M1.6x2.5	3	
Right I/O-board	M1.6x5.5	4	 
	M1.6x2.5	4	
Left USB Type-C module	M2x5	2	
Right USB Type-C module	M2x5	2	
Power-button bracket	M1.6x2.3 (Captive screw)	1	
EDP-cable bracket	M1.6x5.5 (Captive screw)	2	
Display hinges	M2.5x5	6	
System board	M1.6x2.5	1	
Keyboard	M1.4x1.2	18	

Tabulka 30. Screw list (pokračování)

Component	Screw type	Quantity	Screw image
	M1.6x2	7	

Hlavní komponenty počítače Dell Pro 14 Premium PA14250

Následující obrázek znázorňuje hlavní komponenty počítače Dell Pro 14 Premium PA14250.



Obrázek 9. Major Components of your system/exploded view

1. Base cover
2. Battery
3. Interposer board
4. I/O-board FPC
5. Interposer board
6. Power button
7. Fingerprint reader
8. Power-button bracket
9. Right I/O-board
10. Solid state drive (SSD) shield
11. Solid state drive (SSD)

12. Speakers
13. Palm-rest assembly
14. Display assembly
15. Keyboard
16. Left I/O-board
17. System board
18. Right fan
19. Heat sink
20. Left fan
21. EDP-cable bracket
22. WWAN card
23. WWAN-card shield
24. nano-SIM card tray

 **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.

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

nano-SIM card tray

Removing the nano-SIM card tray

Požadavky

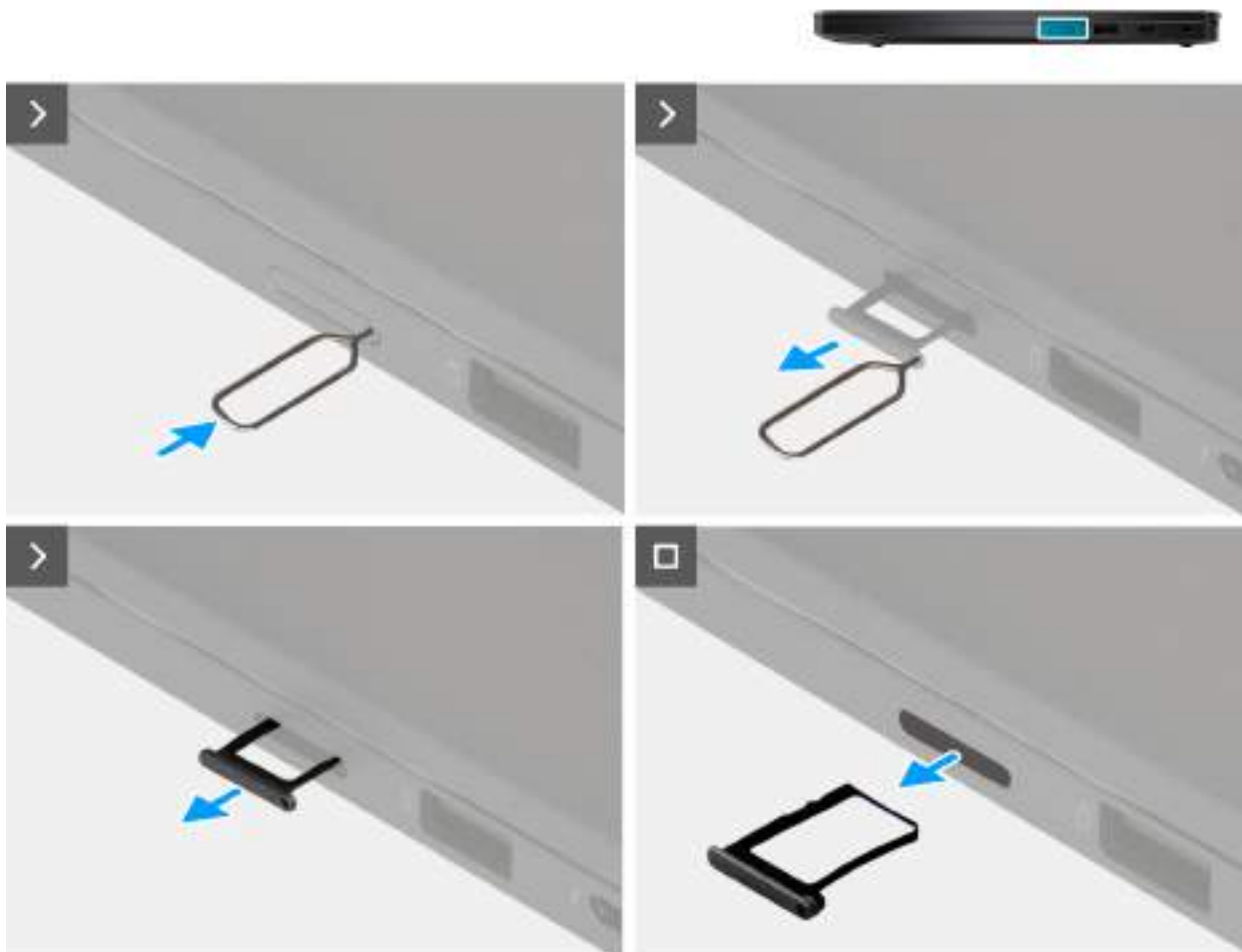
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).

 **POZNÁMKA:** Ensure that your computer is in Service Mode. For more information, see [Before working inside your computer](#).

O této úloze

 **POZNÁMKA:** This procedure applies only to computers shipped with a nano-SIM card tray installed. No pre-removals for models shipped without WWAN antennas.

The following images indicate the location of the nano-SIM card tray and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 10. Removing the nano-SIM card tray

Kroky

1. Insert a pin into the release hole of the nano-SIM card tray and push inward until the tray is released.
2. Push the SIM-ejector pin to disengage the lock, and eject the nano-SIM card tray.
3. Slide the nano-SIM card tray out of the slot on the computer.

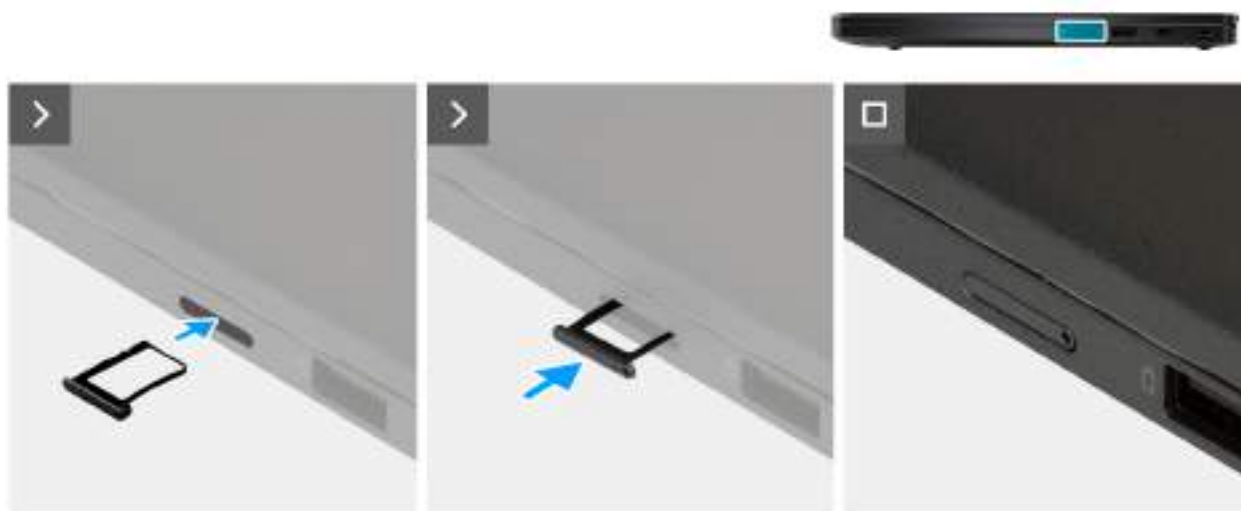
Installing the nano-SIM card tray

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following images indicate the location of the nano-SIM card tray and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 11. Installing the nano-SIM card tray

Kroky

Align the nano-SIM card tray with the slot on the computer and carefully slide it in.

Další kroky

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

nano-SIM card

Removing the nano-SIM card

Požadavky

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

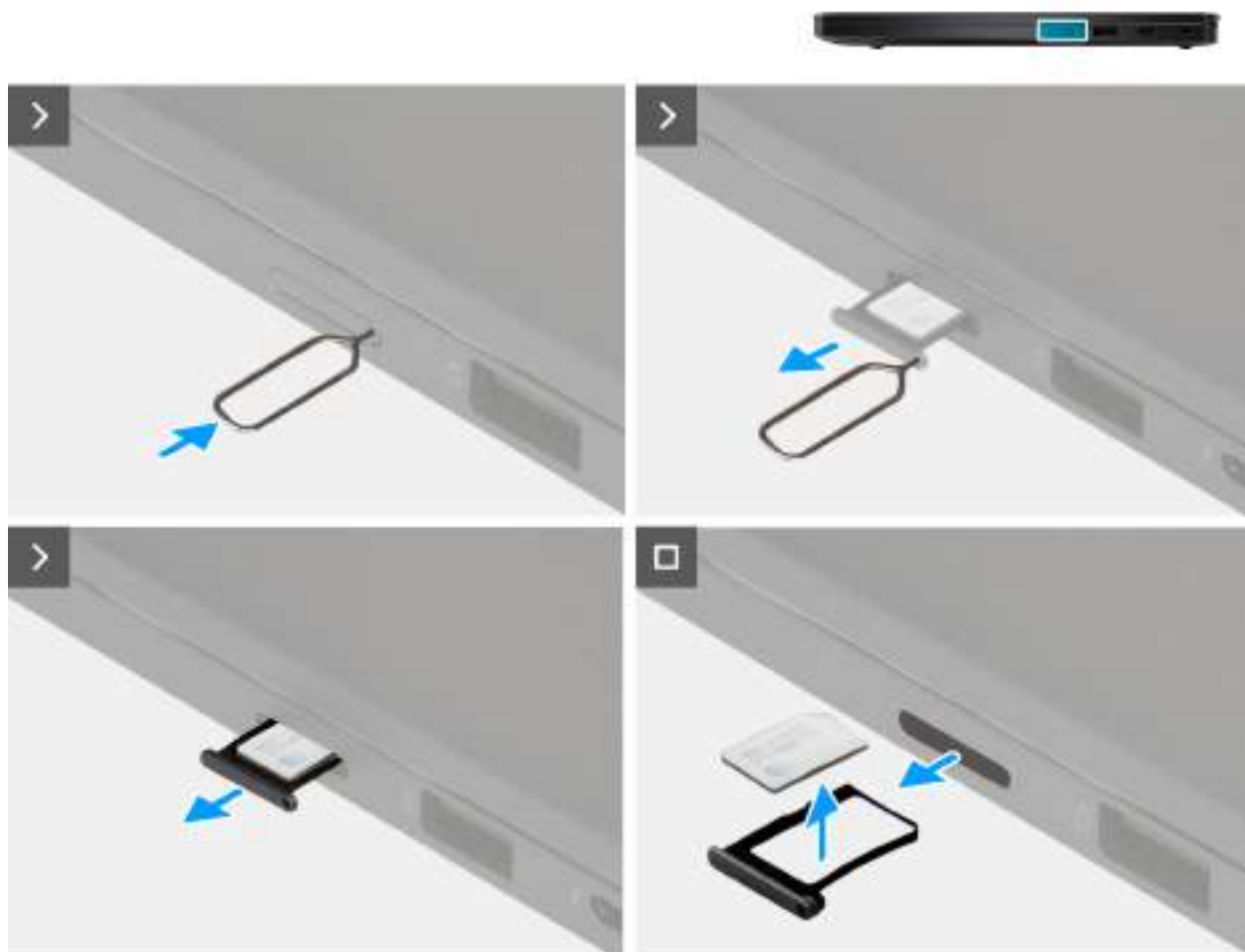
POZNÁMKA: Ensure that your computer is in Service Mode. For more information, see [Before working inside your computer](#).

2. Remove the [nano-SIM card tray](#).

VÝSTRAHA: Removing the nano-SIM card when the computer is turned on can cause data loss or damage the card. Ensure that your computer is turned off or the network connections are disabled.

O této úloze

The following images indicate the location of the nano-SIM card and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 12. Removing the nano-SIM card

Kroky

1. Insert a SIM-ejector pin into the release hole to release the nano-SIM card tray.
2. Push the SIM-ejector pin to disengage the lock, and eject the nano-SIM card tray.
3. Slide the nano-SIM card tray out of the slot on the computer.
4. Remove the nano-SIM card from the nano-SIM card tray.

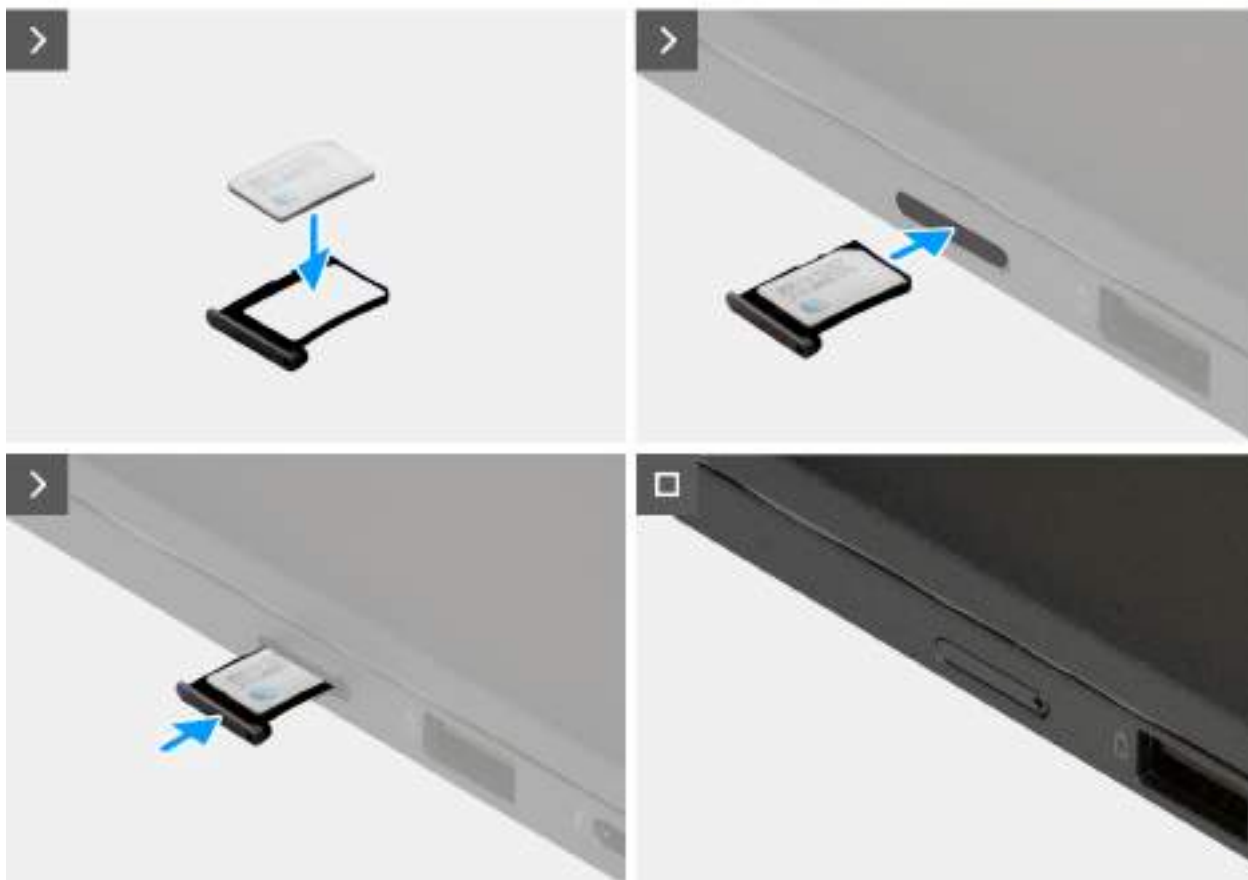
Installing the nano-SIM card

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 nano-SIM card and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 13. Installing the nano-SIM card

Kroky

1. Align and place the nano-SIM card into the nano-SIM card tray with the metallic contact facing up.
2. Align the nano-SIM card tray with the slot on the computer and carefully slide it in.

Další kroky

1. Install the [nano-SIM card tray](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Spodní kryt

Removing the base cover

Požadavky

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

POZNÁMKA: Ensure that your computer is in Service Mode. For more information, see [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.



Obrázek 14. Loosen the captive screws



Obrázek 15. Removing the base cover



Obrázek 16. Disconnect the battery cable from the system board

Kroky

1. Loosen the seven captive screws that secure the base cover to the palm-rest and keyboard assembly.
2. Using a plastic scribe, pry open the base cover starting from the recesses, which are located in the U-shaped indents at the top edge of the base cover, near the hinges.
 △ **VÝSTRAHA:** Do not slide the scribe through the edge of the top side of the base cover as it damages the latches inside the base cover.
 △ **VÝSTRAHA:** Do not pry upwards from the edge near the vents, at the top side of the base cover, as it damages the base cover.
3. Pry open the top side of the base cover and continue working on the left, right and, bottom sides to open the base cover.
4. Lift the base cover from the left and right sides and remove the base cover off the palm-rest and keyboard assembly.
5. Disconnect the battery cable from the system board.

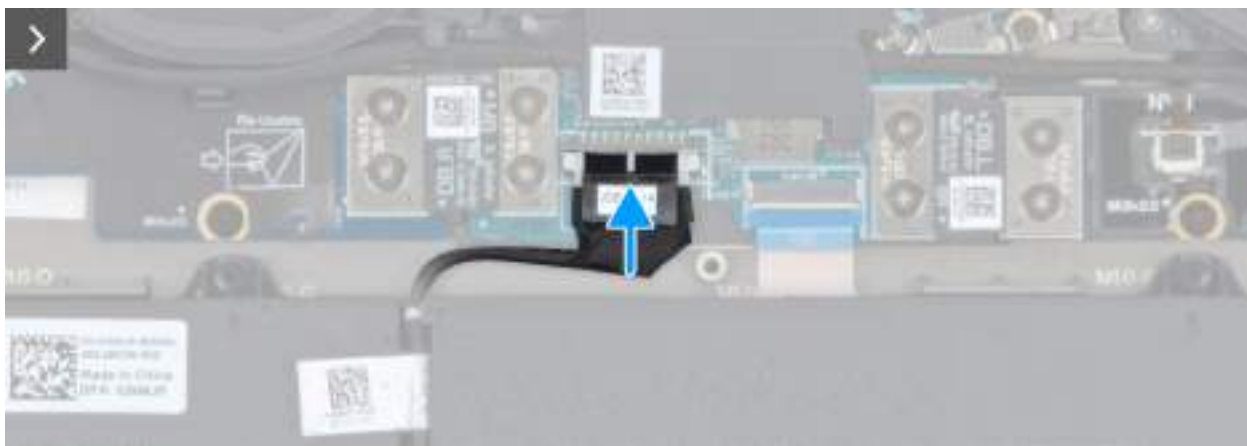
Installing the base cover

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 base cover and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 17. Connect the battery cable to the system board



Obrázek 18. Installing the base cover



Obrázek 19. Tighten the captive screws

Kroky

1. Connect the battery cable to the battery-cable connector on the system board.
2. Place the base cover on top of the palm-rest and keyboard assembly.
3. Align the screw holes on the base cover with the screw holes on the palm-rest and keyboard assembly, and snap the base cover into place.
4. Tighten the seven captive screws to secure the base cover to the palm-rest and keyboard 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 vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte tablet běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.
- Nevývíjejte tlak na povrch baterie.
- Neohýbejte baterii.
- Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.
- Aby nedošlo k náhodnému propíchnutí nebo poškození baterie a dalších součástí, zajistěte, aby během servisu 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

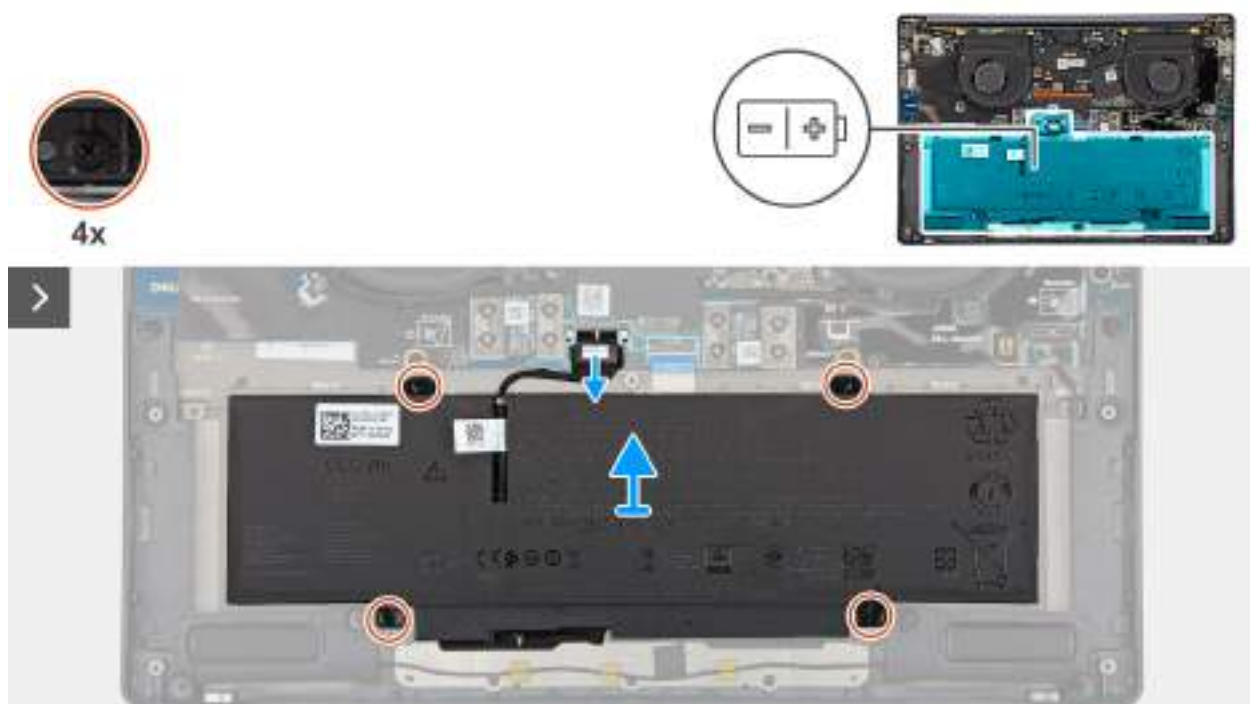
Požadavky

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

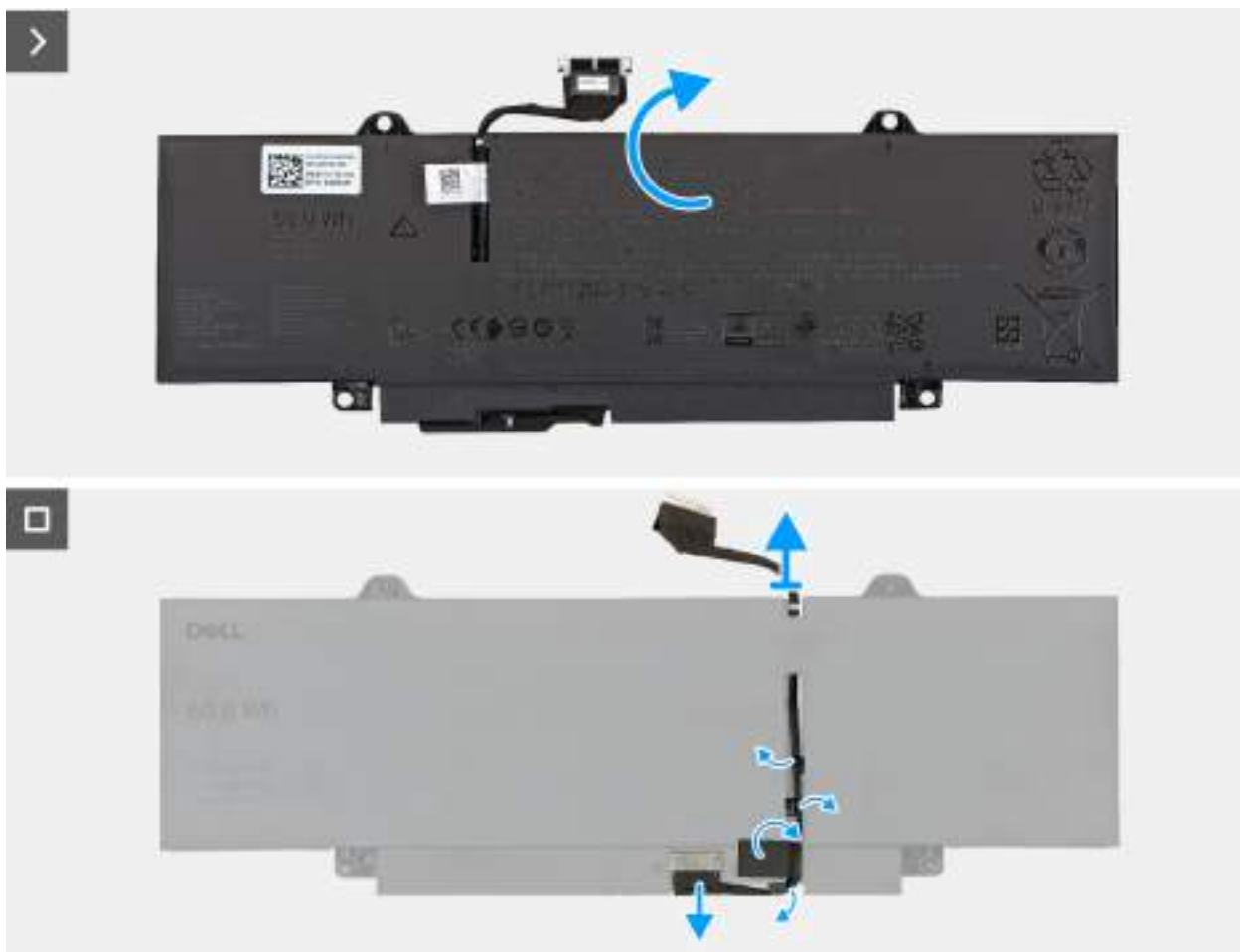
O této úloze

⚠ 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 images indicate the location of the battery and provide a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 20. Loosen the captive screws



Obrázek 21. Removing the battery and disconnecting the battery cable

Kroky

1. Disconnect the battery cable from the battery-cable connector on the system board (if not disconnected earlier).
2. Loosen the four captive screws that secure the battery to the palm-rest assembly.
3. Lift the battery off the palm-rest assembly.
4. Flip the battery and peel the tape that adheres the battery cable to the battery.
5. Remove the battery cable from the routing guides on the battery.
6. Disconnect the battery cable from the connector on the battery.
7. Remove the battery cable away from the battery.

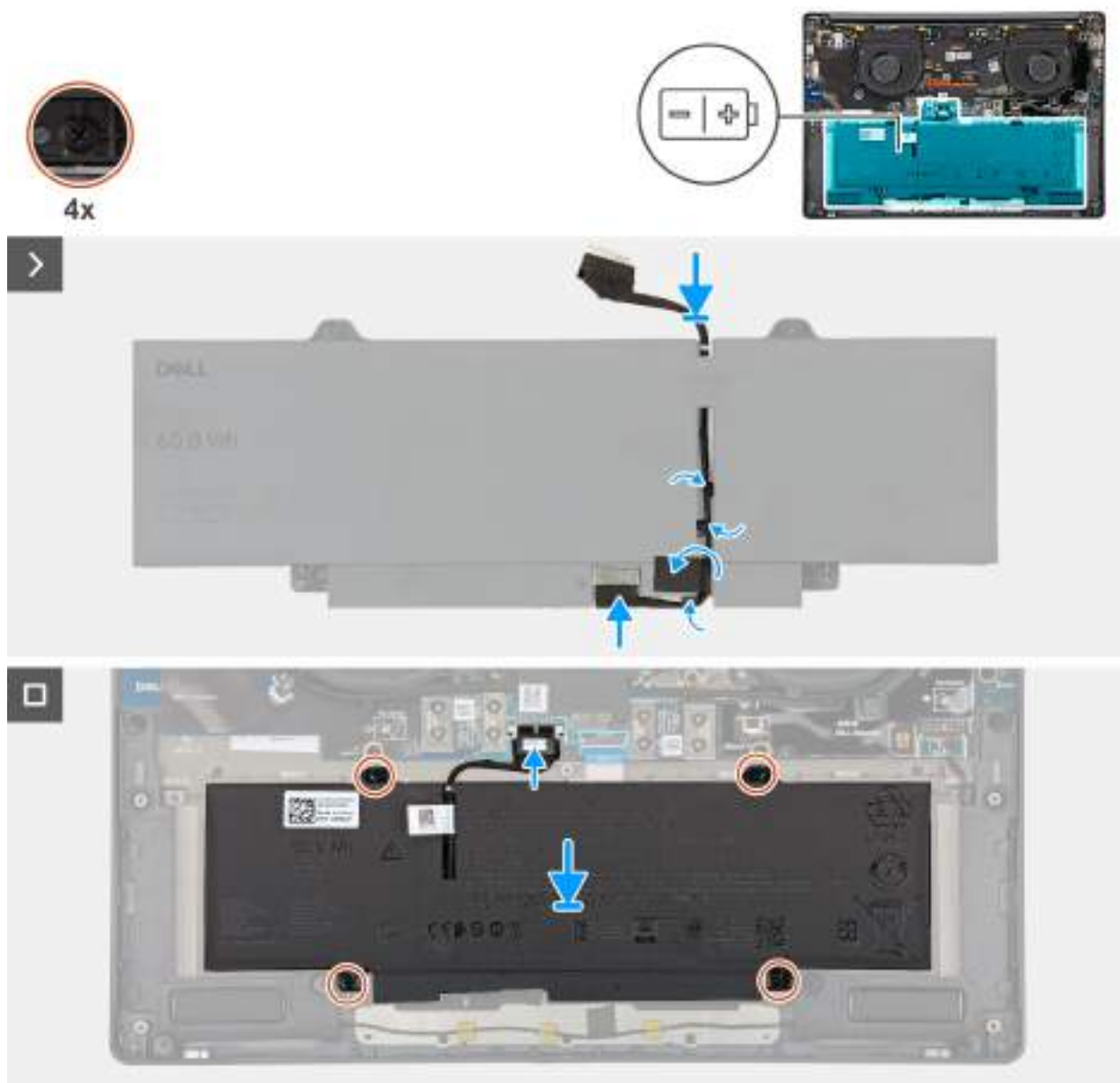
Installing the battery

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 battery and provide a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 22. Installing the battery

Kroky

1. Align and route the battery cable through the routing guides on the battery.
2. Adhere the tape that secures the battery cable to the battery.
3. Connect the battery cable to the connector on the battery.
4. Flip the battery.
5. Using the alignment posts, place the battery on the palm-rest assembly.
6. Align the screw holes on the battery with the screw holes on the palm-rest assembly.
7. Tighten the four captive screws that secure the battery to the palm-rest assembly.
8. Connect the battery cable to the battery-cable connector on the system board.

Další kroky

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

Disk SSD

Removing the M.2 2230 solid state drive

Požadavky

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

POZNÁMKA: Solid state drives are fragile. Exercise care when handling the solid state drive.

POZNÁMKA: To avoid data loss, do not remove the solid state drive while the computer is in sleep or on state.

2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

The following image indicates the location of the M.2 2230 SSD and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 23. Removing the SSD

Kroky

1. Loosen the two captive screws that secure the SSD shield cover from the system board.
2. Remove the SSD shield cover from the computer.
3. Slide and remove the SSD from the SSD slot on the system board.

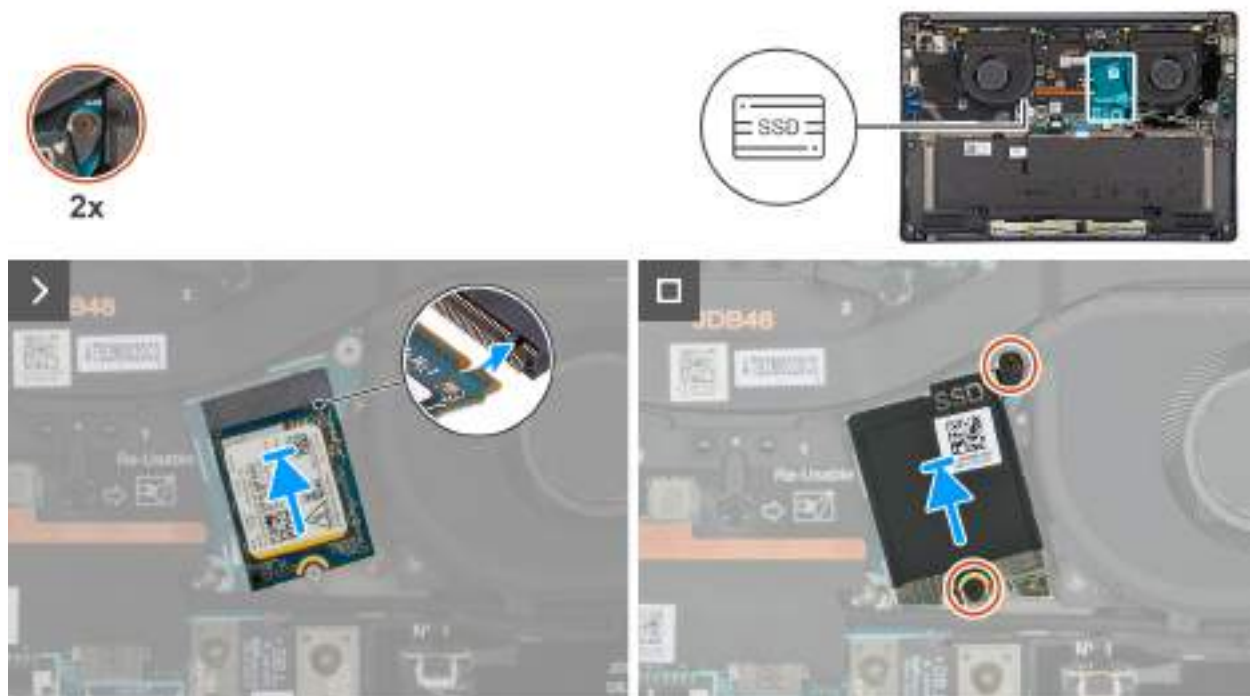
Installing the M.2 2230 solid state drive

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

The following image indicates the location of the M.2 2230 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 SSD slot on the system board.
2. Replace the two captive screws to secure the SSD shield cover to the system board.

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).
3. Verify if the storage device is installed correctly:
 - a. Turn on or restart your system.
 - b. Press F2 when the Dell logo is displayed on the screen to enter the system setup (BIOS) program.

 **POZNÁMKA:** A list of storage devices are displayed under the **System Information** in the **General** group.

- c. If you have replaced the primary storage device that had the operating system that is installed, search in the Knowledge Base Resource at [Dell Support Site](#).

Karta WWAN (Wireless Wide Area Network)

Removing the WWAN card

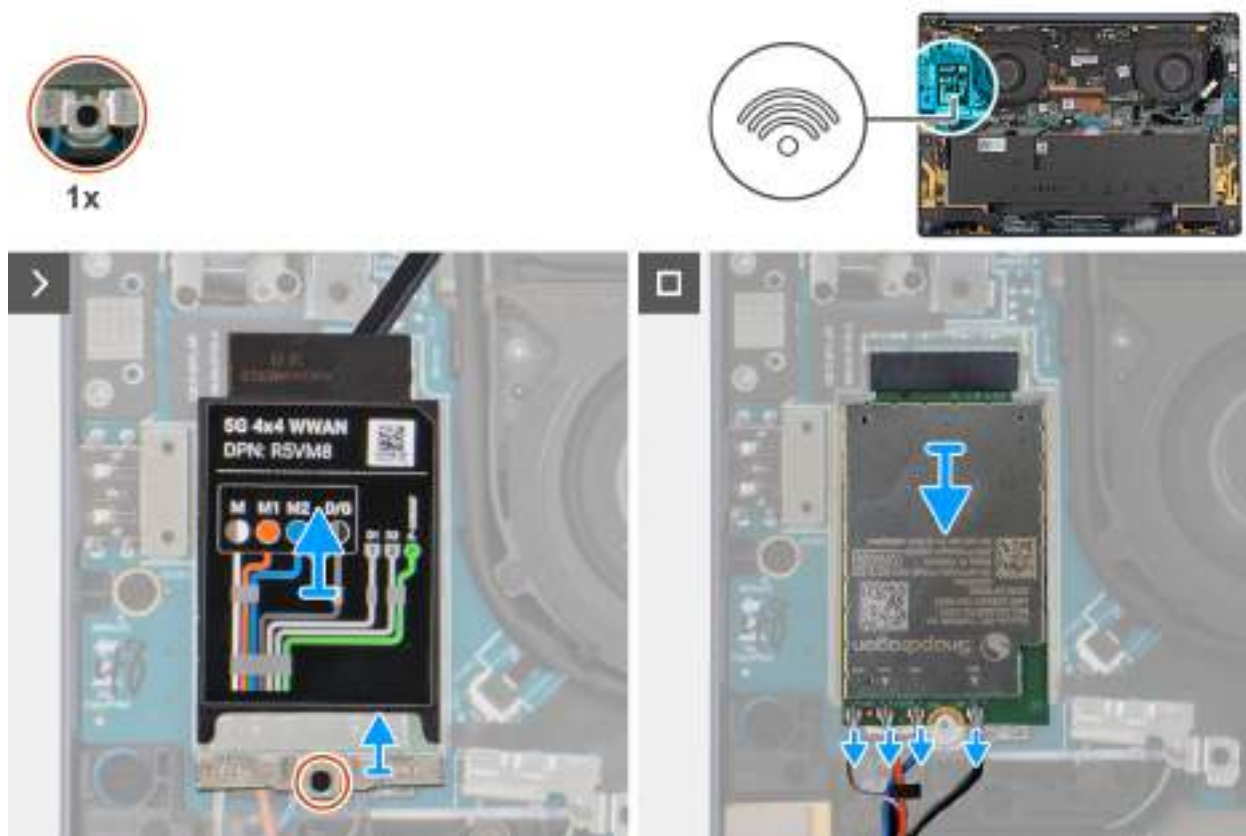
Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [nano-SIM card tray](#).
3. Remove the [nano-SIM card](#).
4. Remove the [base cover](#).

O této úloze

- POZNÁMKA:** This procedure applies only to computers shipped with a WWAN card installed.
- POZNÁMKA:** When reinstalling the WWAN card shield cover, ensure that the shielding cover is inserted into the clips on the right I/O-board.

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



Obrázek 25. Removing the WWAN card

Kroky

1. Pry the WWAN shield cover from the top-left side of the shielding cover and remove it from the computer.
2. Lift the WWAN shield cover off the right I/O-board.
3. Loosen the single captive screw that secures the WWAN-card bracket to the right I/O-board.
4. Remove the WWAN-card bracket from the computer.
5. Disconnect the antenna cables from the connectors on the WWAN card.
6. Slide and remove the WWAN card from the WWAN card slot on the right I/O-board.

Installing the WWAN card

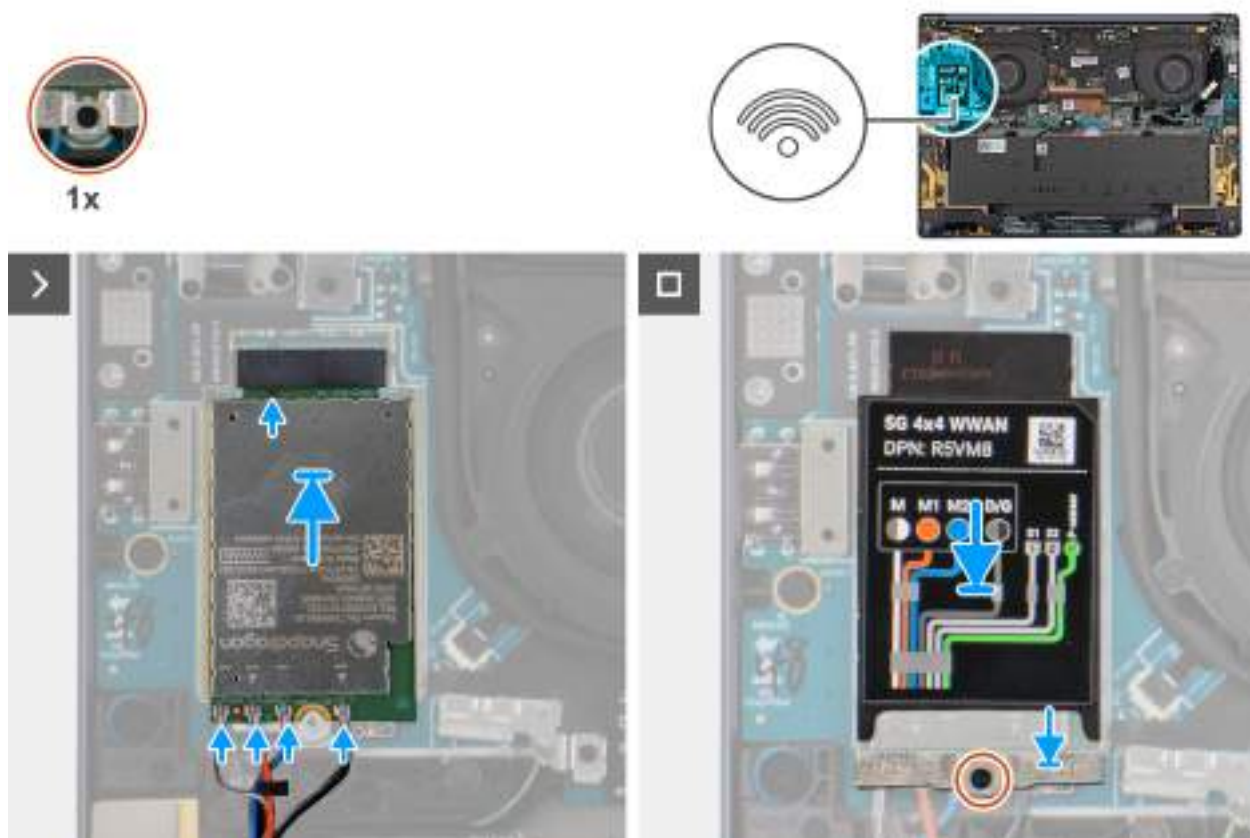
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

- POZNÁMKA:** When reinstalling the WWAN card shielding cover, ensure that the shielding cover is inserted into the clips on the right I/O-.

O této úloze

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



Obrázek 26. Installing the WWAN card

Kroky

1. Align the notch on the WWAN card with the tab on the WWAN card slot on the system board.
2. Slide the WWAN card firmly into the WWAN card slot on the system board.
3. Connect the antenna cables to the connectors on the WWAN card.

The following table provides the antenna-cable color scheme for the WWAN card that is supported on your computer.

Tabulka 31. Antenna-cable color scheme for WWAN cards

Connectors on the WWAN card	Antenna-cable color	Silkscreen marking	
D/G	Black with a thin white stripe	ANT3 D/G	△ (white triangle)
M2	Blue	ANT2 M2	△ (white triangle)
M1	Orange	ANT1 M1	△ (white triangle)
M	White with a thin gray stripe	ANT0 M	△ (white triangle)

4. Place the WWAN-card bracket on the WWAN card.
5. Align the screw on the WWAN-card bracket with the screw hole on the system board.
6. Replace the captive screw that secures the WWAN-card bracket to the system board.
7. Place the WWAN shielding cover over the WWAN card and secure it in place.

POZNÁMKA: For instructions on how to find your computer's International Mobile Station Equipment Identity (IMEI) number, search in the Knowledge Base Resource at [Dell Support Site](#).

Další kroky

1. Install the [base cover](#).

2. Install the [nano-SIM card](#).
3. Install the [nano-SIM card tray](#).
4. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Ventilátor

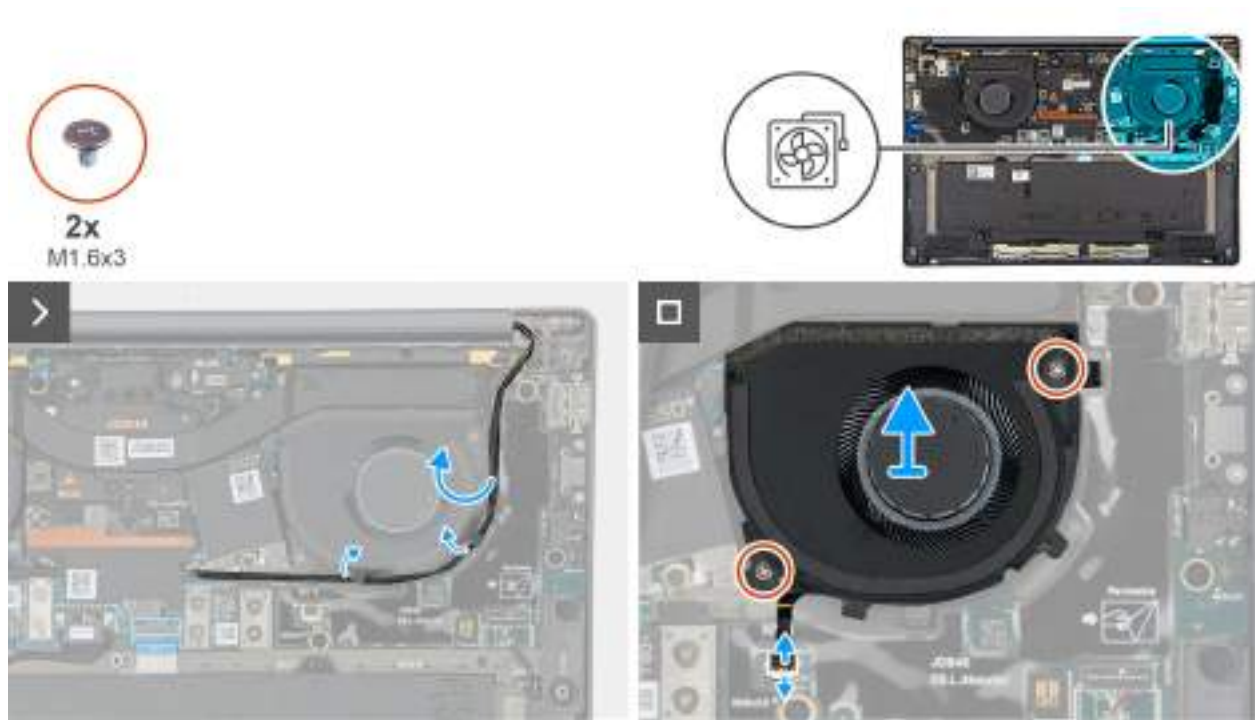
Removing the left fan

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 left fan and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 27. Removing the left fan

Kroky

1. Unroute the camera cable from the routing channels along the sides of the left fan.
2. Disconnect the left-fan cable from the connector on the left I/O-board.
3. Remove the two screws (M1.6x3) that secure the left fan.
4. Remove the left fan from the palm-rest assembly.

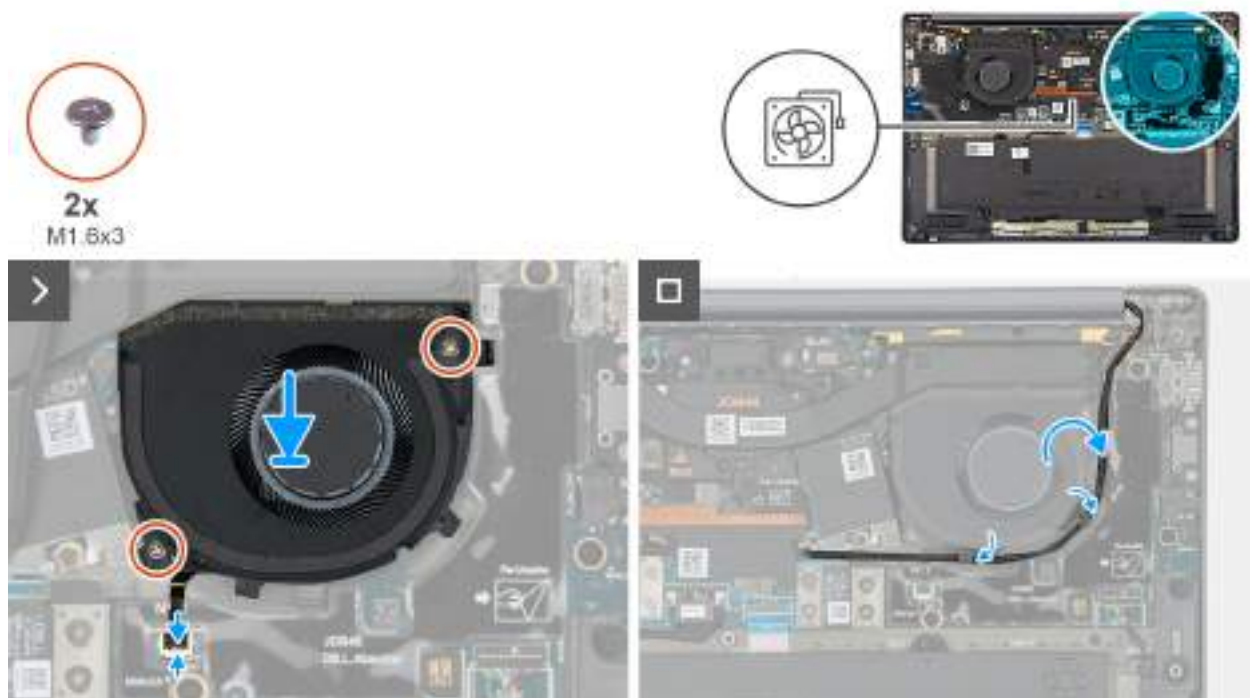
Installing the left fan

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

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



Obrázek 28. Installing the left fan

Kroky

1. Place the left fan on the palm-rest assembly.
2. Align the screw holes on the left fan to the screw holes on the palm-rest assembly.
3. Replace the two screws (M1.6x3) that secure the left fan to the palm-rest assembly.
4. Connect the left fan cable to the connector on the left I/O-board.

Další kroky

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

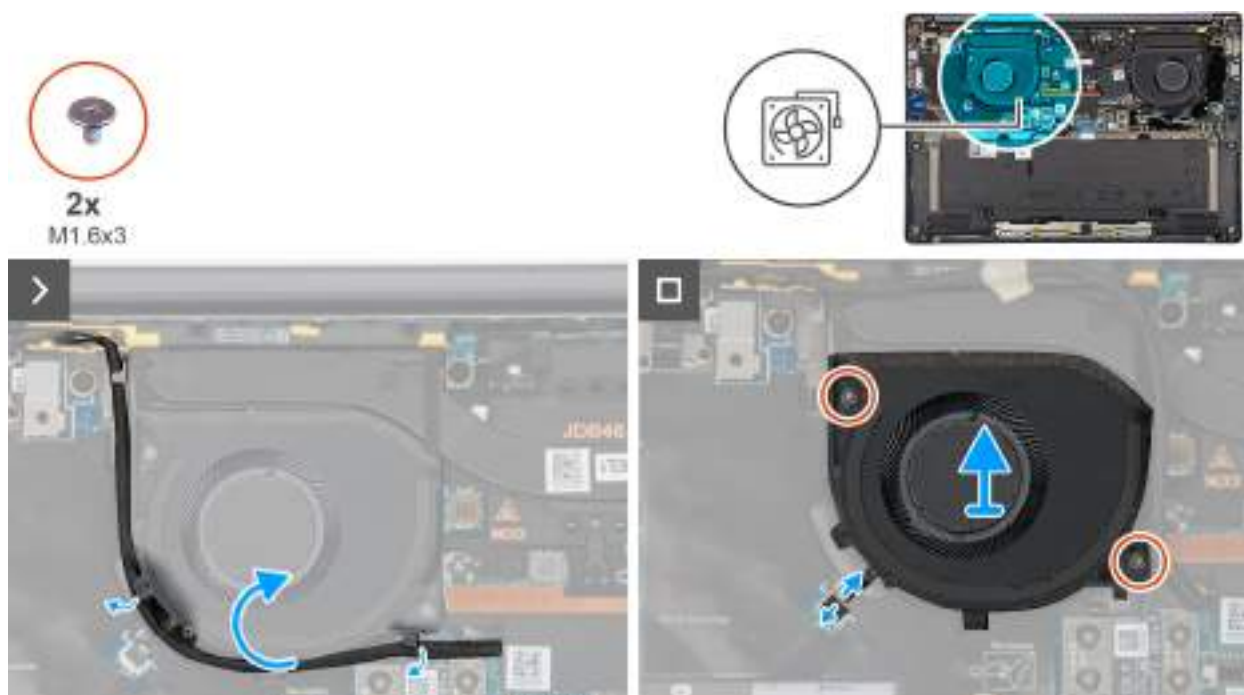
Removing the right fan

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 right fan and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 29. Removing the right fan

Kroky

1. Unroute the camera cable from the routing channels along the sides of the right fan.
2. Disconnect the right-fan cable from the connector on the right I/O-board.
3. Remove the two screws (M1.6x3) that secure the right fan.
4. Remove the right fan from the palm-rest assembly.

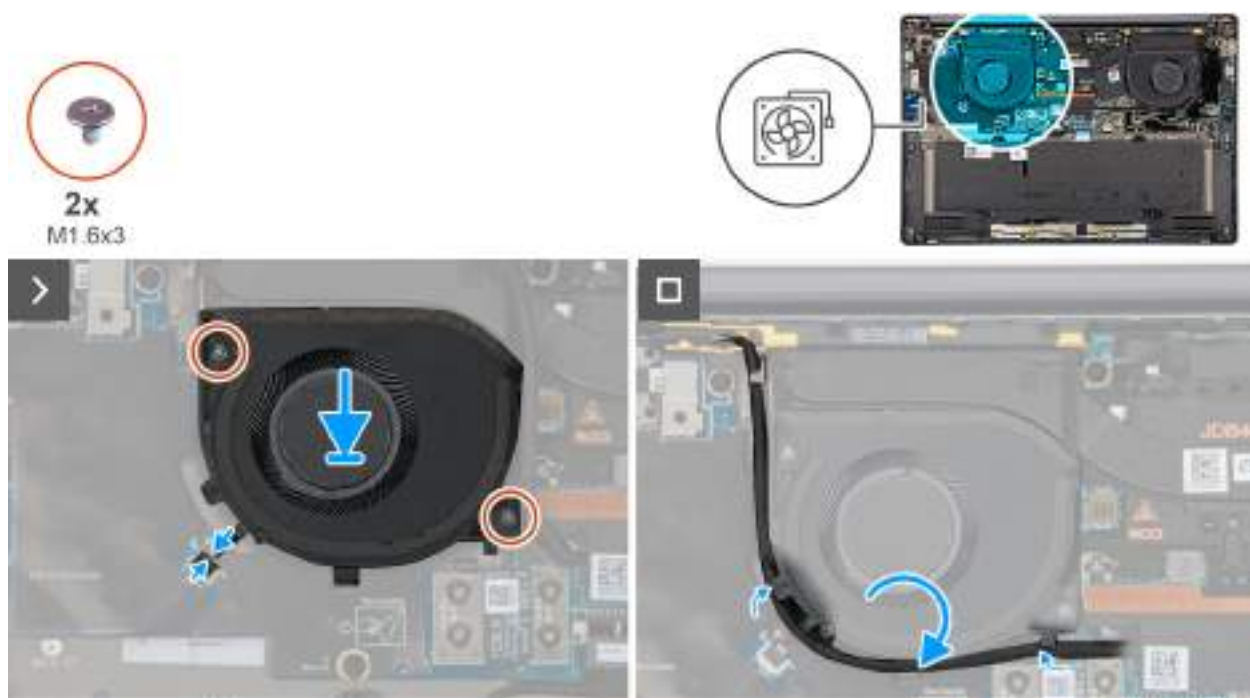
Installing the right fan

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

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



Obrázek 30. Installing the right fan

Kroky

1. Place the right fan on the palm-rest assembly.
2. Align the screw holes on the right fan to the screw holes on the palm-rest assembly.
3. Replace the two screws (M1.6x3) that secure the right fan to the palm-rest assembly.
4. Connect the right-fan cable to the connector on the right I/O-board.

Další kroky

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

Reproduktory

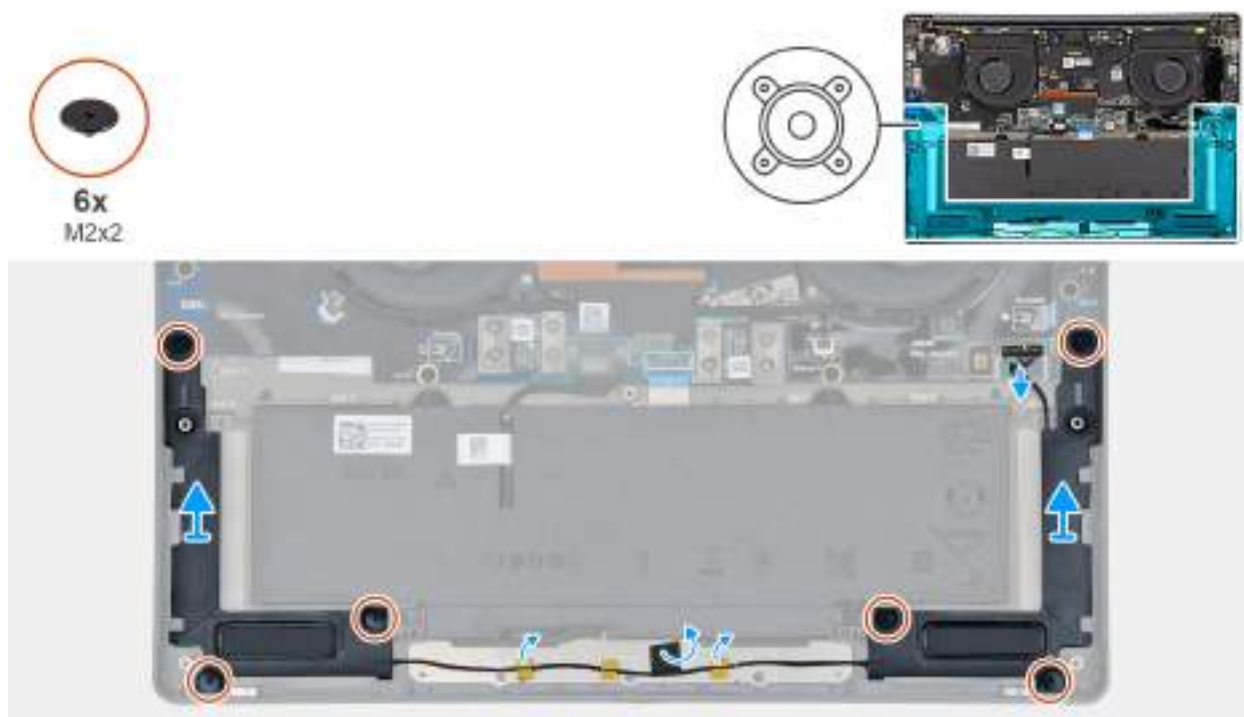
Removing the speakers without antenna (WLAN configuration)

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 speakers and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 31. Removing the speakers without antenna (WLAN configuration)

Kroky

1. Disconnect the speaker cable from the connector on the left I/O-board.
2. Remove the six screws (M2x2) that secure the speakers in place.
3. Peel the tape that secures the speaker cable to the palm-rest and keyboard assembly.
4. Note the speaker cable routing, and unroute the speaker cable from the routing guides on the palm-rest and keyboard assembly.
5. Lift the speakers, along with the cable, off the palm-rest and keyboard assembly.

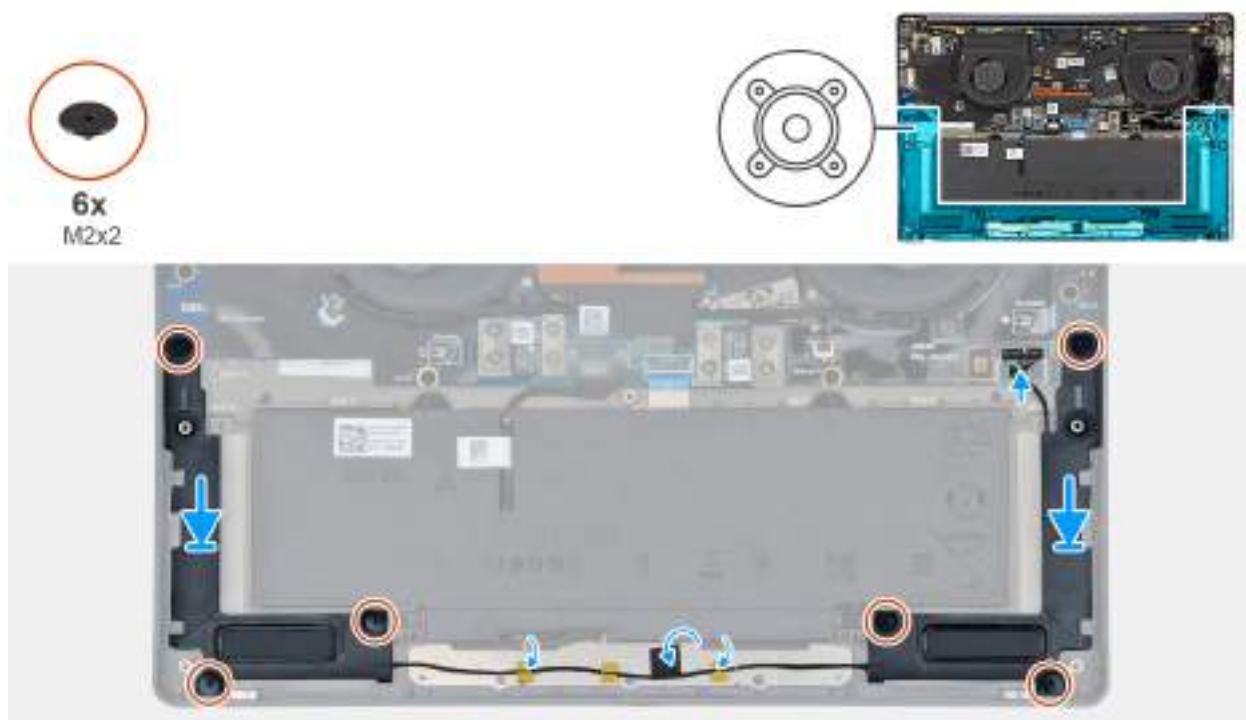
Installing the speakers without antenna (WLAN configuration)

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

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



Obrázek 32. Installing the speakers (without WWAN)

Kroky

1. Using the alignment posts and rubber grommets, place the speakers into the slots on the palm-rest and keyboard assembly.
i **POZNÁMKA:** To properly position the speakers, secure the rubber grommets into the hooks.
2. Route the speaker cable along the bottom side of the palm-rest and keyboard assembly. Then secure the speaker cable into the routing guides on the palm-rest and keyboard assembly.
3. Replace the six screws (M2x2) that secures the speakers in place.
4. Adhere the tape that secures the speaker cable to the palm-rest and keyboard assembly.
5. Connect the speaker cable to the connector on the left I/O-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 oprávněný servisní technik.

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

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

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

Reproduktory

Removing the speakers with antennas (WWAN configuration)

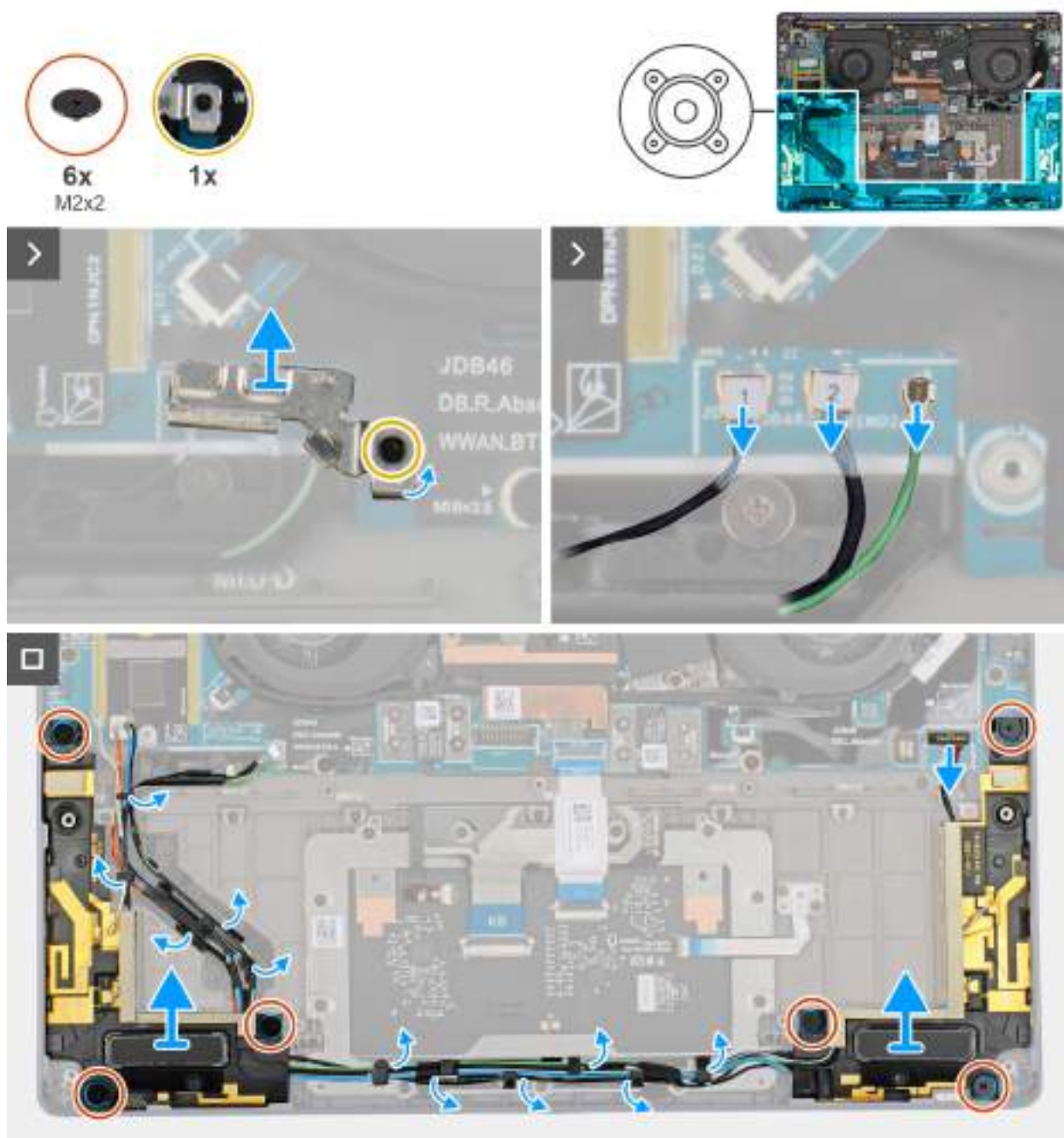
△ VÝSTRAHA: The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [nano-SIM card tray](#).
3. Remove the [nano-SIM card](#).
4. Remove the [base cover](#).
5. Remove the [WWAN card](#).

O této úloze

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



Obrázek 33. Removing the speakers with antennas (WWAN configuration)

Kroky

1. Loosen the captive screw that secures the antenna cables to the WWAN-card bracket.
2. Disconnect and unroute the antenna cables from the routing guide.
3. Disconnect the speaker cable from the connector on the left I/O-board.
4. Remove the six screws (M2x2) that secure the speakers in place.
5. Peel the tape that secures the speaker cable to the palm-rest and keyboard assembly.
6. Note the speaker cable routing, and unroute the speaker cable from the routing guides on the palm-rest and keyboard assembly.
7. Lift the speakers, along with the cable, off the palm-rest and keyboard assembly.

Installing the speakers with antennas (WWAN configuration)

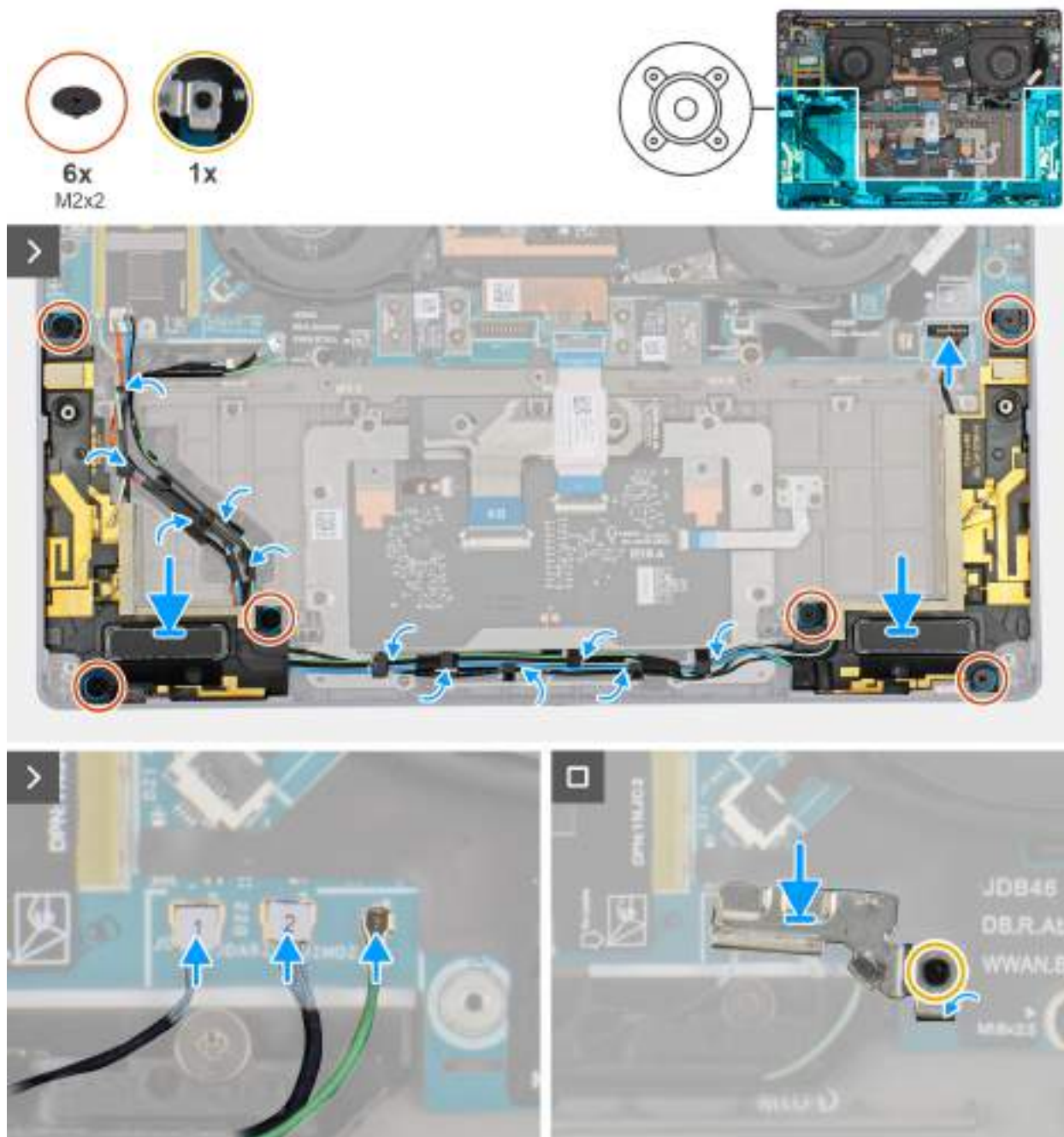
⚠ VÝSTRAHA: The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

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



Obrázek 34. Installing the speakers with antennas (WWAN configuration)

Kroky

1. Using the alignment posts and rubber grommets, place the speakers into the slots on the palm-rest and keyboard assembly.
 **POZNÁMKA:** To properly position the speakers, secure the rubber grommets into the hooks.
2. Route the speaker cable along the bottom side of the palm-rest and keyboard assembly. Then secure the speaker cable into the routing guides on the palm-rest and keyboard assembly.
3. Replace the six screws (M2x2) that secures the speakers in place.
4. Adhere the tape that secures the speaker cable to the palm-rest and keyboard assembly.
5. Connect the speaker cable to the connector on the left I/O-board.
6. Connect the antenna cables and replace the WWAN-card bracket.
7. Tighten the captive screw that secures the antenna cables to the WWAN-card bracket.

Další kroky

1. Install the [WWAN card](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Install the [nano-SIM card](#).
4. Install the [nano-SIM card tray](#).
5. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Chladič

Removing the heat sink

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

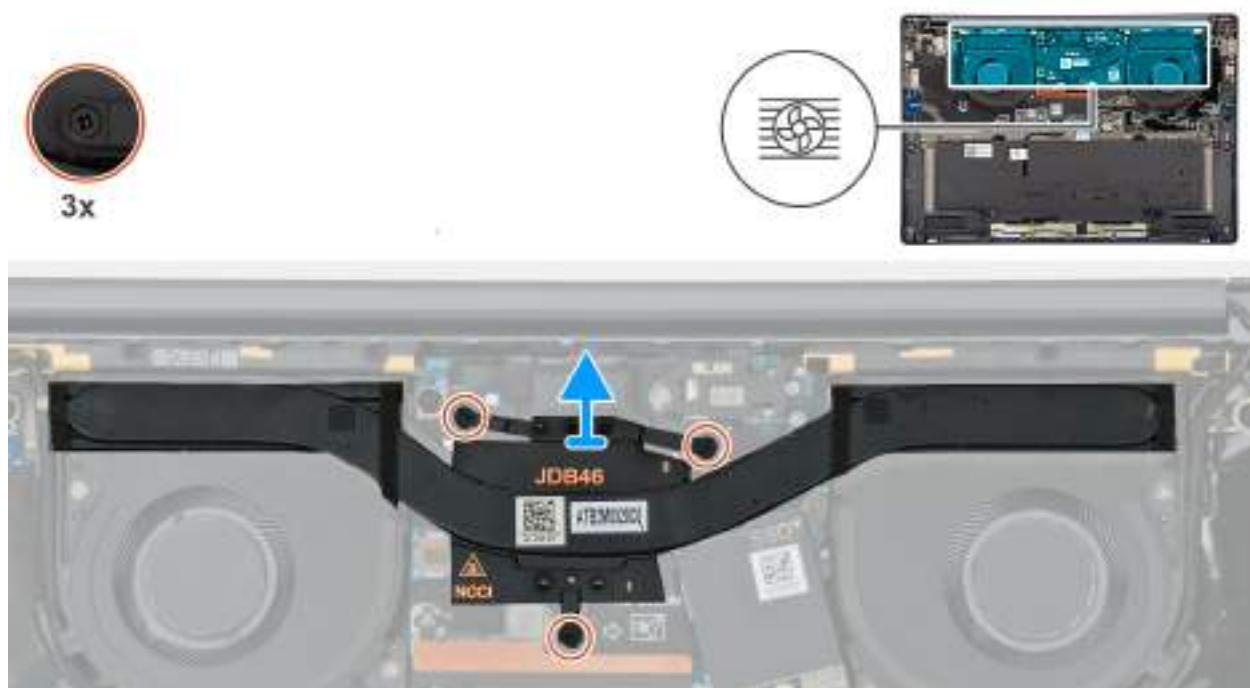
Požadavky

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

O této úloze

-  **POZNÁMKA:** The heat sink may become hot during normal operation. Allow sufficient time for the heat sink to cool before you touch it.
-  **POZNÁMKA:** For maximum cooling of the processor, do not touch the heat transfer areas on the heat sink. The oils in your skin can reduce the heat transfer capability of the thermal grease.

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



Obrázek 35. Removing the heat sink

Kroky

1. In reverse sequential order (3>2>1), loosen the three captive screws that secure the heat sink to the system board.
2. Lift the heat sink off the system board.

Installing the heat sink

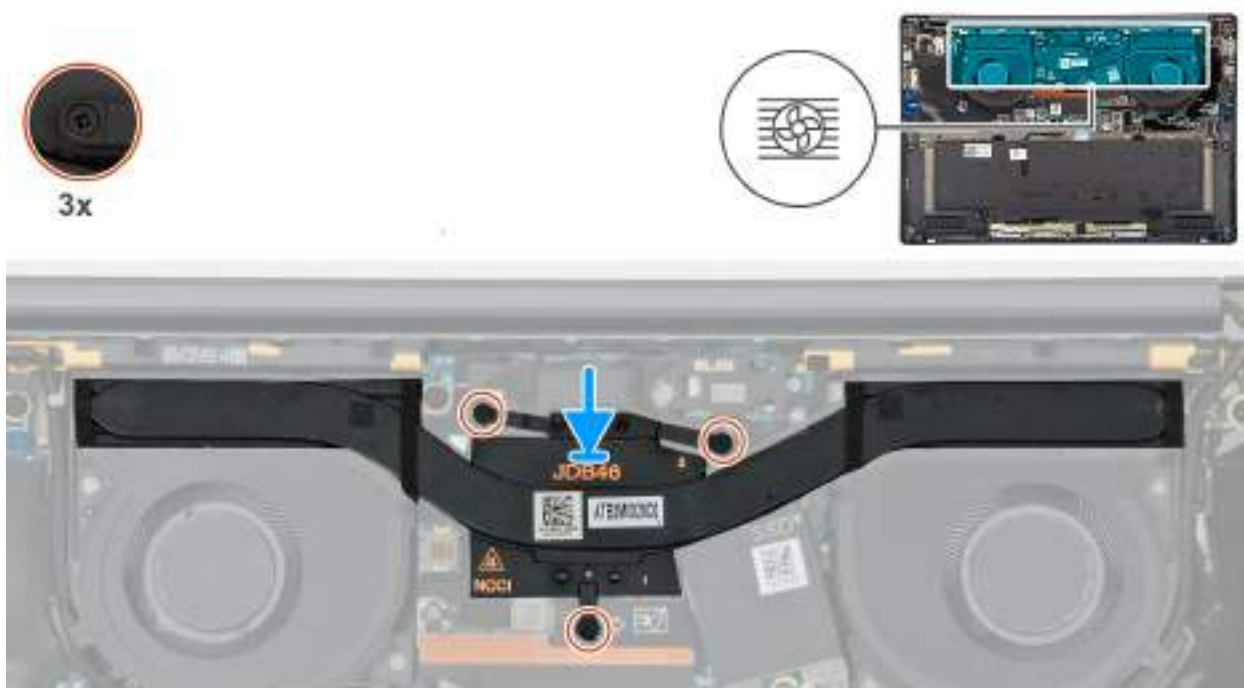
⚠ VÝSTRAHA: The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

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

O této úloze

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



Obrázek 36. Installing the heat sink

Kroky

1. Place the heat sink on the system board.
- 1 **POZNÁMKA:** You must apply the XPG gel to the DRAMs of the CPU package.
2. Align the screw holes on the heat sink with the screw holes on the system board.
3. In sequential order (1>2>3) tighten the three captive screws that secure the heat sink to the system board.

Další kroky

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

Deska I/O

Removing the left I/O-board

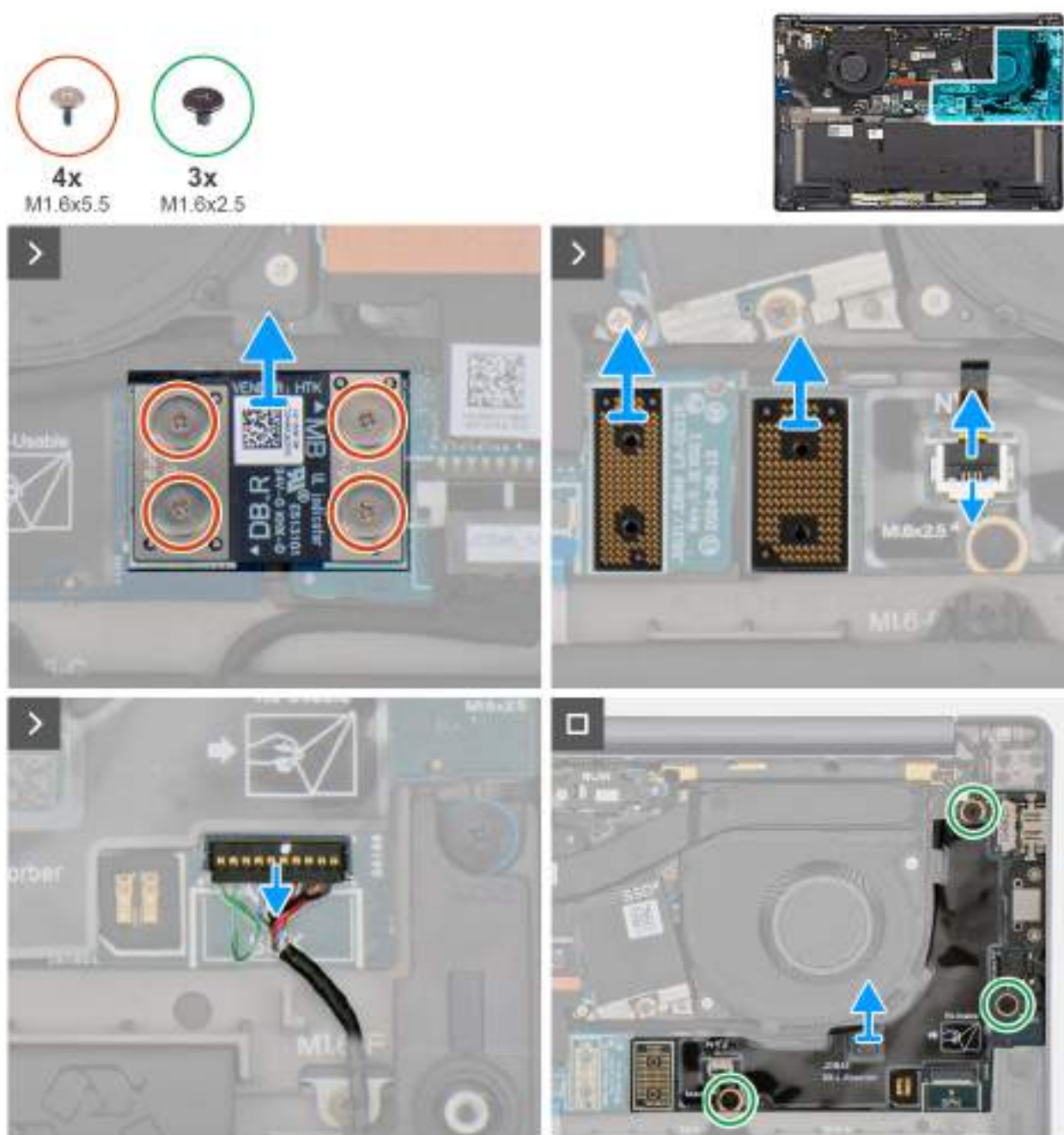
⚠ VÝSTRAHA: The information in this section is intended for authorized service technicians only.

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 left I/O-board and provides a visual representation of the removal procedure.



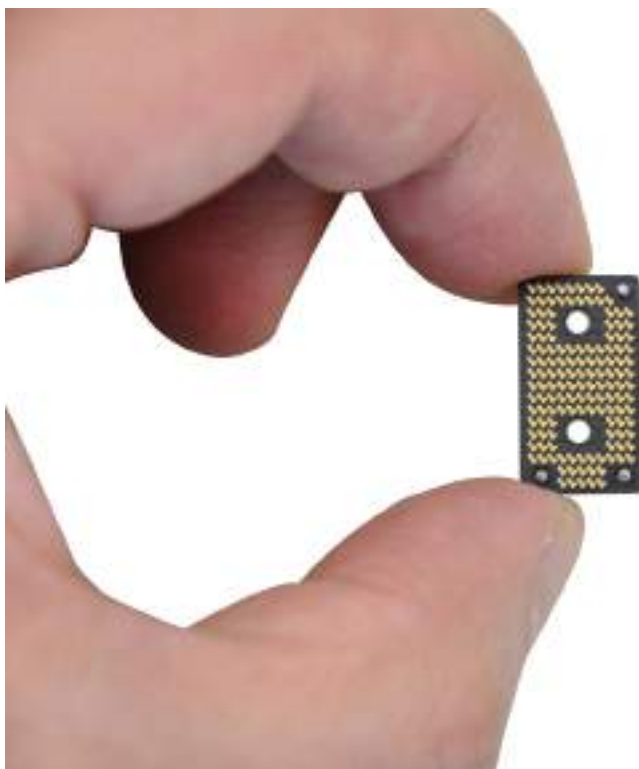
Obrázek 37. Removing the left I/O-board

Kroky

1. Remove the four screws (M1.6x5.5) that secure the left I/O-board connector to the system board.
2. Remove the left I/O-board connector from the system board.
3. Remove the two interposer boards from the left-I/O board and system board.

⚠ VÝSTRAHA: Technicians must remove the interposer board immediately after removing the I/O-board connector to prevent the board from falling out of the system during subsequent removal procedures.

📌 POZNÁMKA: The pins on the interposer board are fragile. Avoid contact with the pins on the board, instead handle the board by lifting and holding from the edges or the sides.



Obrázek 38. Interposer board handling

4. Disconnect and remove the speaker cable and left-fan cable from the left I/O-board.
 5. Remove the three screws (M1.6x2.5) that secure the left I/O-board on the palm-rest and keyboard assembly.
 6. Lift to remove the left I/O-board off the palm-rest and keyboard assembly.
-  **POZNÁMKA:** When replacing the left I/O-board, ensure that the left USB Type-C module is removed and transferred to the new replacement left I/O-board.

Installing the left I/O-board

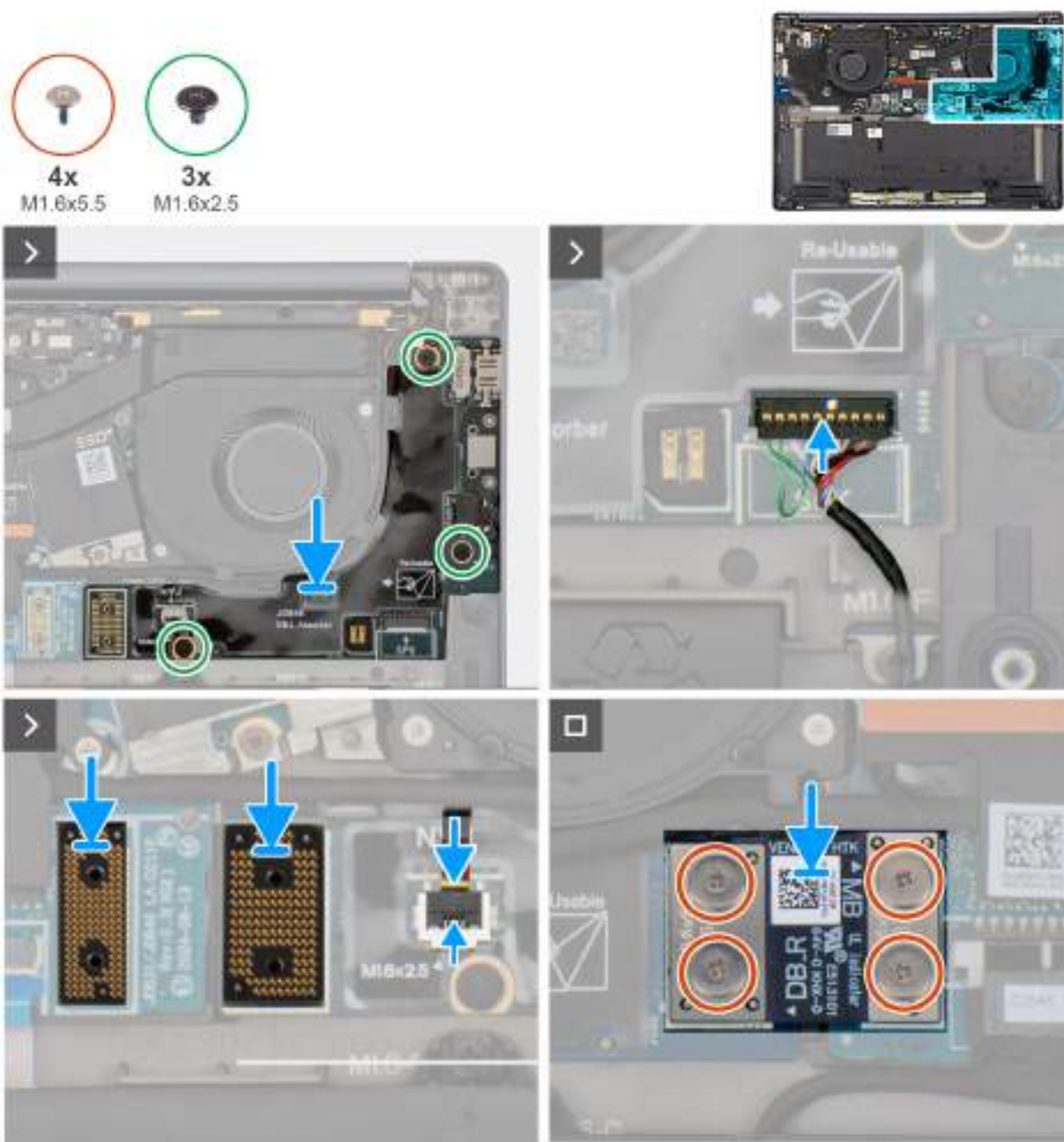
 **VÝSTRAHA:** The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

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

O této úloze

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

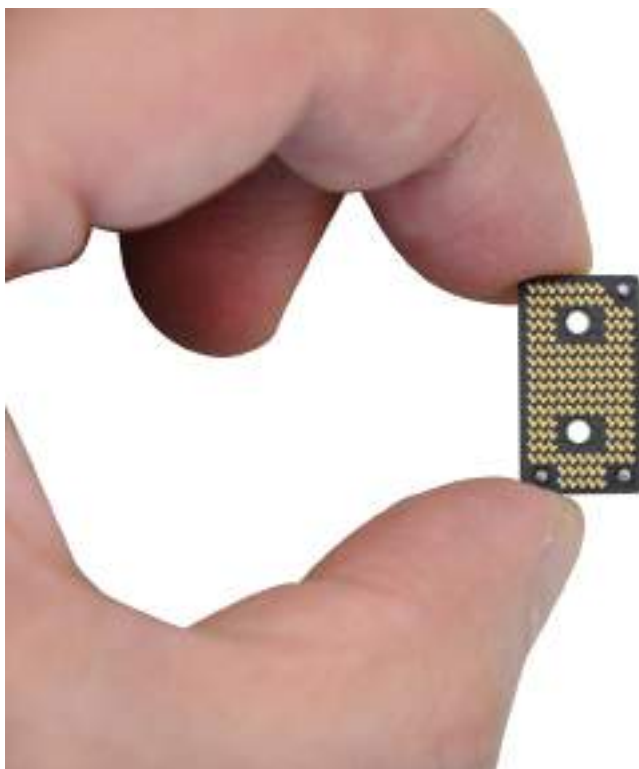


Obrázek 39. Installing the left I/O-board

Kroky

1. Place the left I/O-board on the palm-rest and keyboard assembly.
2. Align the screw holes on the left I/O-board with the screw holes on the palm-rest and keyboard assembly.
3. Replace the three screws (M1.6x2.5) that secure the left I/O-board on the palm-rest and keyboard assembly.
4. Connect the speaker cable and left-fan cable to the left I/O-board.
5. Replace the two interposer boards from the left-I/O board and system board.

POZNÁMKA: The pins on the interposer board are fragile. Avoid contact with the pins on the board, instead handle the board by lifting and holding from the edges or the sides.



Obrázek 40. Holding the interposer board

6. Replace the left I/O-board connector on the system board.
7. Replace the four screws (M1.6x5.5) that secure the left I/O-board connector on the system board.

Další kroky

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

Removing the right I/O-board (without WWAN antennas)

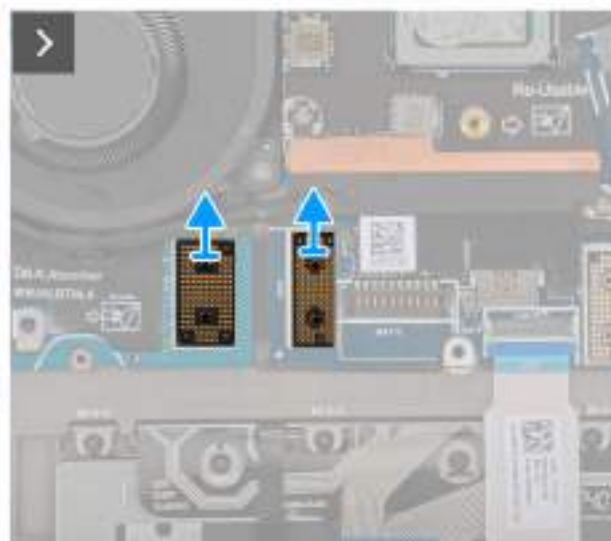
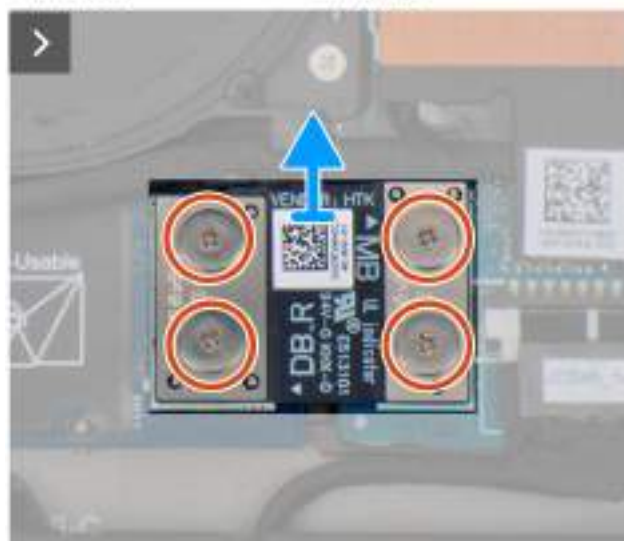
 **VÝSTRAHA:** The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [nano-SIM tray](#).
3. Remove the [nano-SIM card](#).
4. Remove the [base cover](#).

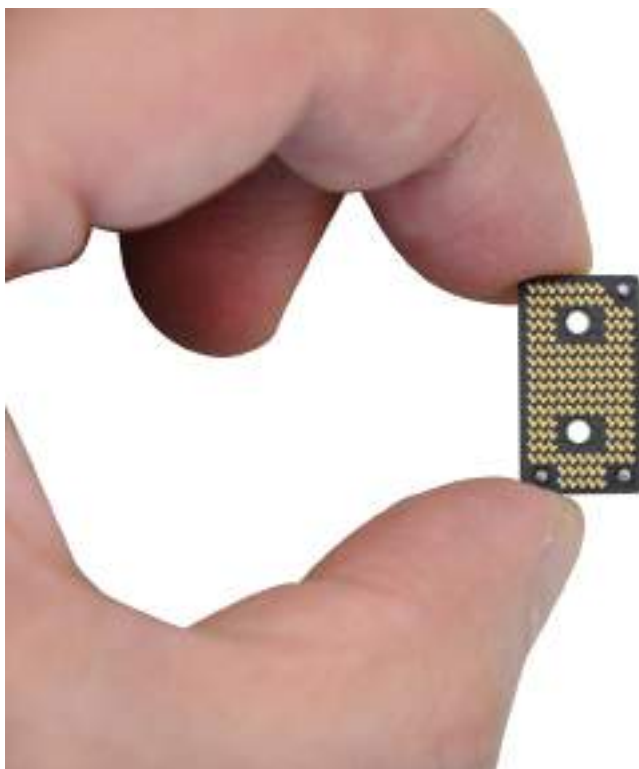
O této úloze

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



Obrázek 41. Removing the screws





Obrázek 43. Holding the interposer board

3. Loosen the single captive screw that secures the power button connector bracket on the palm-rest and keyboard assembly .
4. Remove the power-button connector bracket from the system board.
5. Remove the right I/O-board connector from the system board.
6. Disconnect the right-fan cable connector from the right I/O-board.
7. Remove the four screws (M1.6x2.5) that secure the right I/O-board on the palm-rest and keyboard assembly.
8. Lift to remove the right I/O-board off the palm-rest and keyboard assembly.

POZNÁMKA: When replacing the right I/O-board, ensure that the right USB Type-C module is removed and transferred to the new replacement right I/O-board.

Installing the right I/O-board (without WWAN antennas)

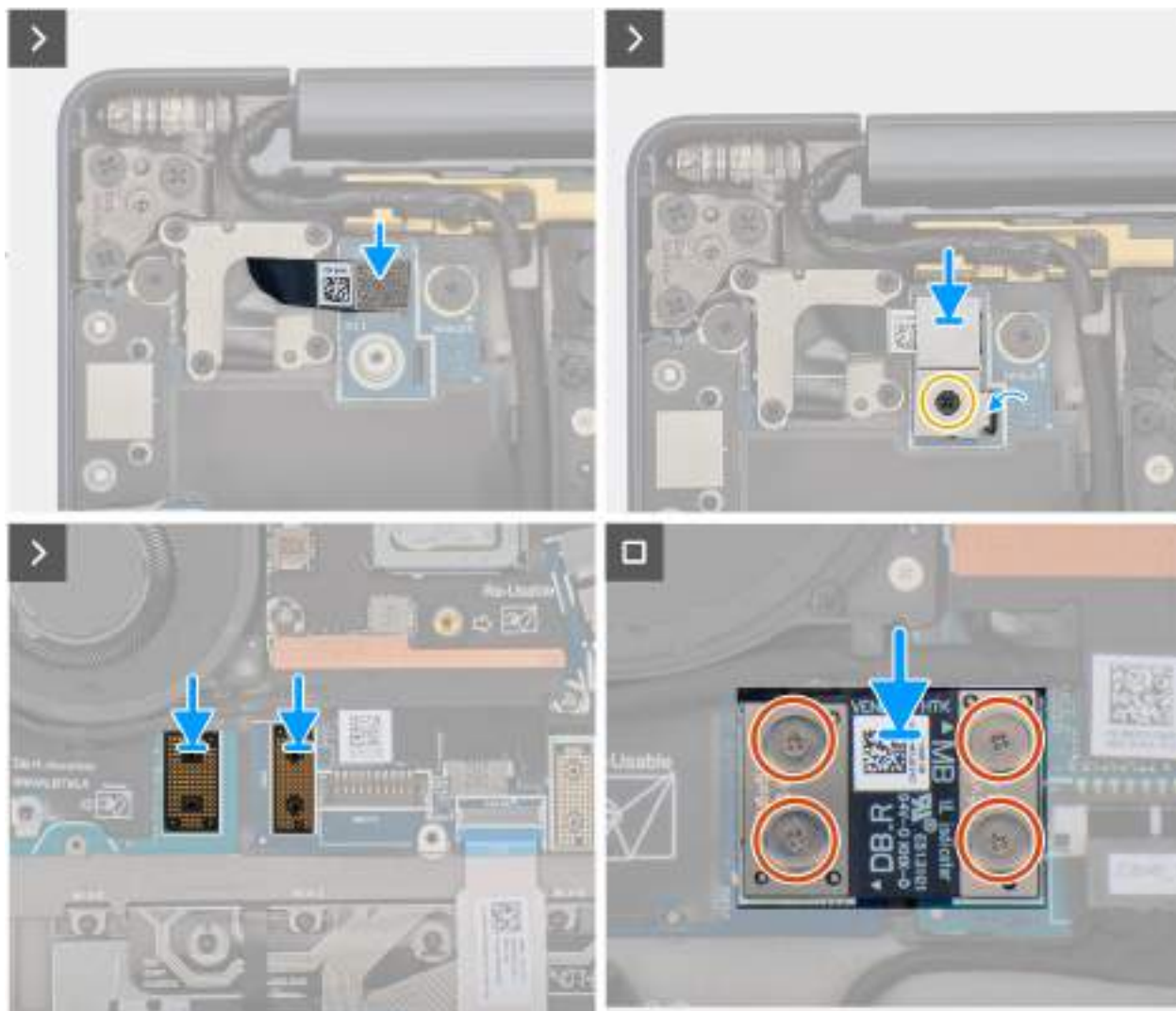
VÝSTRAHA: The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

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

O této úloze

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



Obrázek 44. Installing the screws

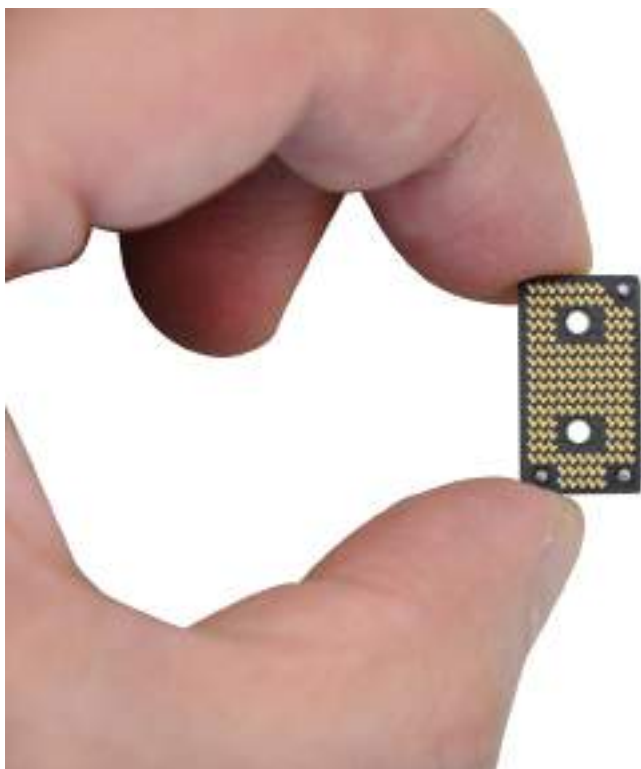


Obrázek 45. Installing the right I/O board (without WWAN antennas)

Kroky

1. Place the right I/O-board on the palm-rest and keyboard assembly.
2. Align the screw holes on the right I/O-board with the screw holes on the palm-rest and keyboard assembly.
3. Replace the four screws (M1.6x2.5) that secure the right I/O-board on the palm-rest and keyboard assembly.
4. Connect the right-fan cable connector to the right I/O-board.
5. Replace the right I/O-board connector to the system board.
6. Replace the power-button connector bracket on the system board.
7. Tighten the single captive screw that secures the power button connector bracket on the palm-rest and keyboard assembly .
8. Replace the two interposer boards from the right-I/O board and system board.

POZNÁMKA: The pins on the interposer board are fragile. Avoid contact with the pins on the board, instead handle the board by lifting and holding from the edges or the sides.



Obrázek 46. Holding the interposer board

9. Replace the four screws (M1.6x5.5) that secure the right I/O-board connector on the system board.

Další kroky

1. Install the [base cover](#).
2. Install the [nano-SIM card](#).
3. Install the [nano-SIM card tray](#).
4. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Removing the right I/O-board (with WWAN antennas)

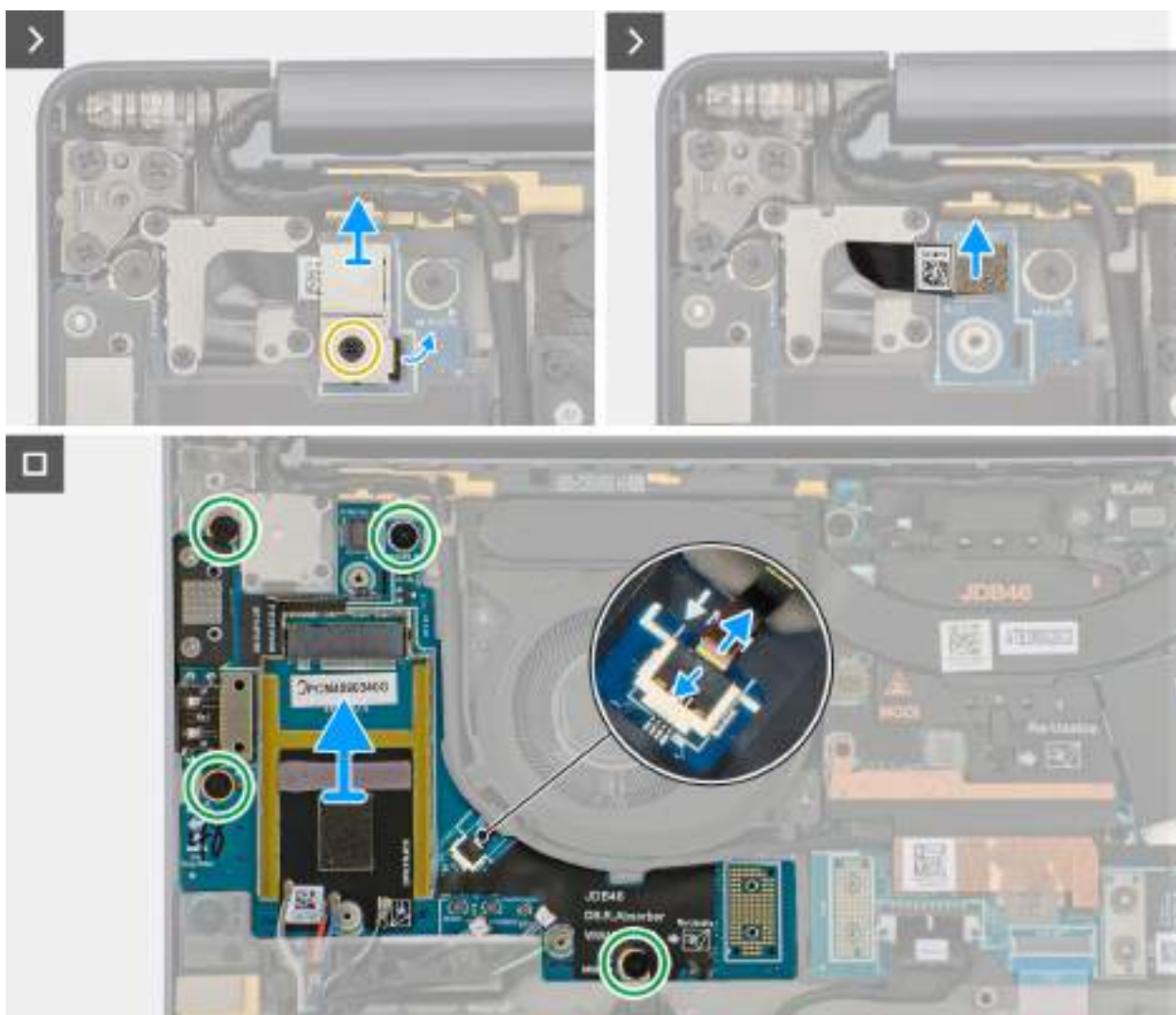
 **VÝSTRAHA:** The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [nano-SIM card tray](#).
3. Remove the [nano-SIM card](#).
4. Remove the [base cover](#).
5. Remove the [WWAN card](#).

O této úloze

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



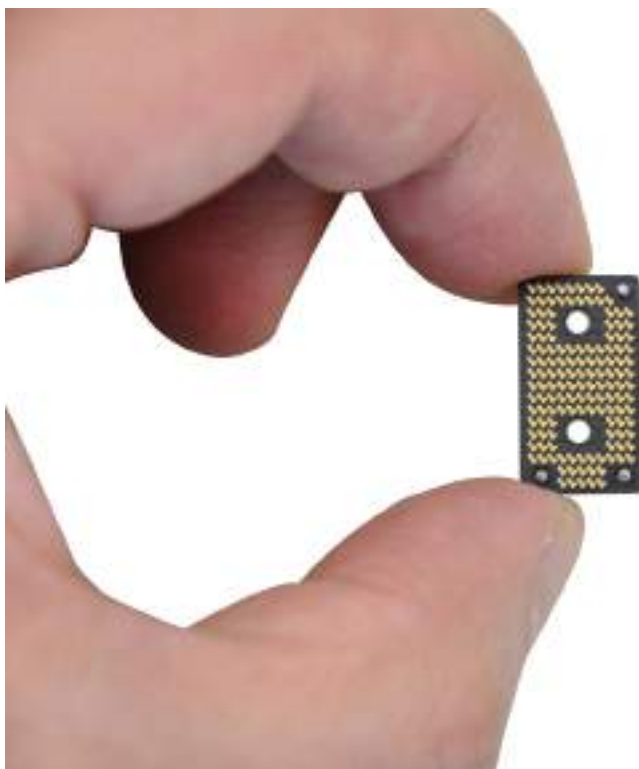
Obrázek 48. Removing the right I/O-board (with WWAN)

Kroky

1. Loosen the single captive screw that secures the Darwin antenna-cable bracket.
2. Remove the Darwin antenna-cable bracket from the computer.
3. Disconnect the antenna cables from the right I/O-board.
4. Remove the four screws (M1.6x5.5) that secure the right I/O-board connector on the system board.
5. Remove the two interposer boards from the left-I/O board and system board.

⚠ VÝSTRAHA: Technicians must remove the interposer board immediately after removing the I/O-board connector to prevent the board from falling out of the computer during subsequent removal procedures.

ℹ POZNÁMKA: The pins on the interposer board are fragile. Avoid contact with the pins on the board, instead handle the board by lifting and holding from the edges or the sides.



Obrázek 49. Holding the interposer board

6. Loosen the single captive screw that secures the power button connector bracket on the palm-rest and keyboard assembly .
7. Remove the power-button connector bracket from the system board.
8. Remove the right I/O-board connector from the system board.
9. Disconnect the right-fan cable connector from the right I/O-board.
10. Remove the four screws (M1.6x2.5) that secure the right I/O-board on the palm-rest and keyboard assembly.
11. Lift to remove the right I/O-board off the palm-rest and keyboard assembly.

POZNÁMKA: When replacing the right I/O-board, ensure that the right USB Type-C module is removed and transferred to the new replacement right I/O-board.

Installing the right I/O-board (with WWAN antennas)

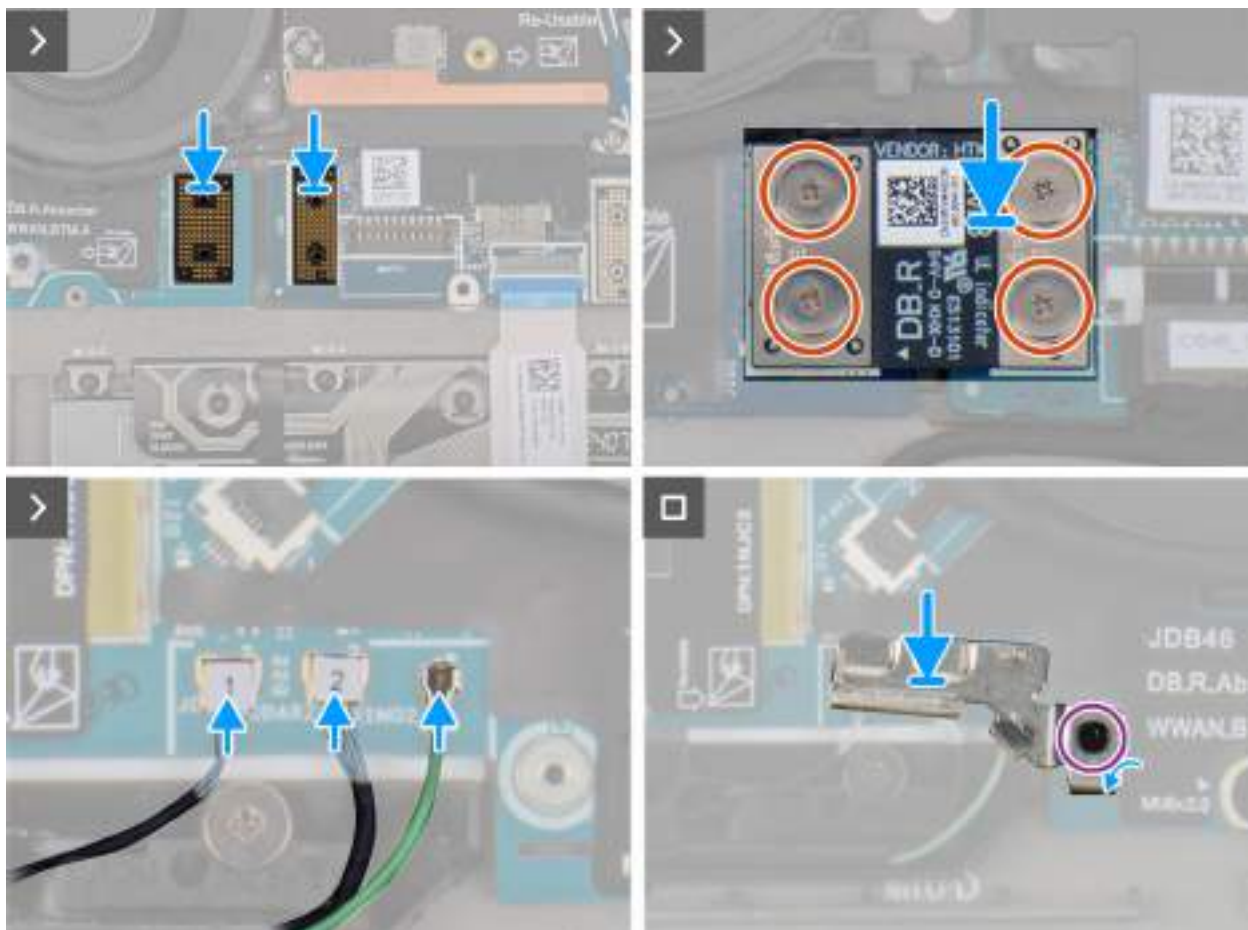
VÝSTRAHA: The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

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

O této úloze

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

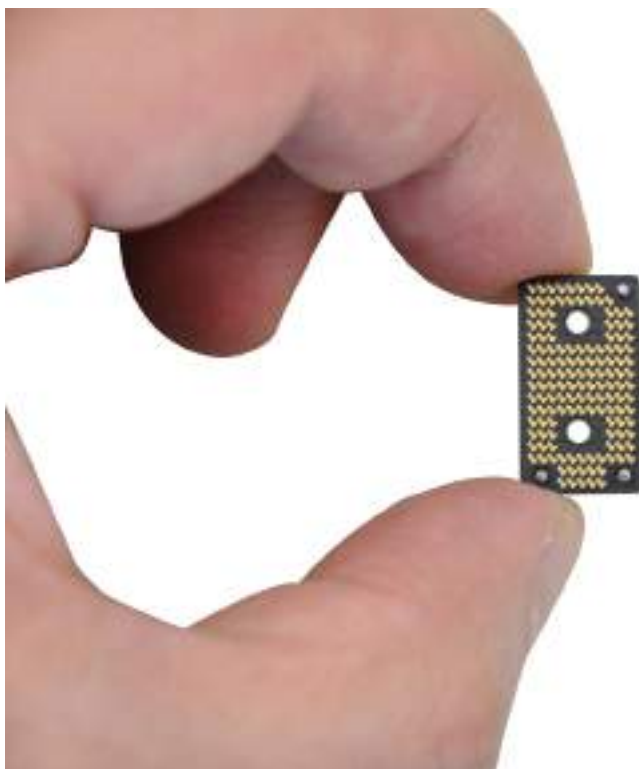


Obrázek 51. Installing the right I/O-board (with WWAN)

Kroky

1. Place the right I/O-board on the palm-rest and keyboard assembly.
2. Align the screw holes on the right I/O-board with the screw holes on the palm-rest and keyboard assembly.
3. Replace the four screws (M1.6x2.5) that secure the right I/O-board on the palm-rest and keyboard assembly.
4. Connect the right-fan cable connector to the right I/O-board.
5. Replace the right I/O-board connector to the system board.
6. Replace the power-button connector bracket on the system board.
7. Tighten the single captive screw that secures the power button connector bracket on the palm-rest and keyboard assembly .
8. Replace the two interposer boards from the right I/O-board and system board.

POZNÁMKA: The pins on the interposer board are fragile. Avoid contact with the pins on the board, instead handle the board by lifting and holding from the edges or the sides.



Obrázek 52. Holding the interposer board

9. Replace the four screws (M1.6x5.5) that secure the right I/O-board connector on the system board.
10. Connect the antenna cables to the right I/O-board.
11. Replace the Darwin antenna-cable bracket on the computer.
12. Tighten the single captive screw that secures the Darwin antenna-cable bracket.

Další kroky

1. Install the [WWAN card](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Install the [nano-SIM card](#).
4. Install the [nano-SIM card tray](#).
5. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

USB Type-C module

Removing the left USB Type-C module

 **VÝSTRAHA:** The information in this 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 [left I/O-board](#).

O této úloze

The following image indicates the location of the left USB Type-C module and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 53. Removing the left USB Type-C module

Kroky

1. Remove the two screws (M2x5) that secure the left USB Type-C module to the left I/O-board.
2. Lift the left USB Type-C module off the left I/O-board.

Installing the left USB Type-C module

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

O této úloze

The following image indicates the location of the left Type-C USB module and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 54. Installing the left USB Type-C module

Kroky

1. Place the left USB Type-C module on the left I/O-board.
2. Align the screw holes on the left USB Type-C module with the screw holes on the left I/O-board.
3. Replace the two screws (M2x5) that secure the left USB Type-C module to the left I/O-board.

Další kroky

1. Install the [left I/O-board](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Removing the right USB Type-C module

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

Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [nano-SIM card tray](#).
3. Remove the [nano-SIM card](#).
4. Remove the [base cover](#).
5. Remove the [WWAN card](#) (for the computer shipped with WWAN card).
6. Remove the [right I/O-board](#) (for the computer shipped with WWAN card).
7. Remove the [right I/O-board](#) (for the computer shipped without WWAN card).

O této úloze

The following image indicates the location of the right USB Type-C module and provides a visual representation of the removal procedure.



Obrázek 55. Removing the right USB Type-C module

Kroky

1. Remove the two screws (M2x5) that secure the right USB Type-C module to the right I/O-board.
2. Lift the right USB Type-C module off the right I/O-board.

Installing the right USB Type-C module

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

O této úloze

The following image indicates the location of the right USB Type-C module and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 56. Installing the right USB Type-C module

Kroky

1. Place the right USB Type-C module on the right I/O-board.
2. Align the screw holes on the right USB Type-C module with the screw holes on the right I/O-board.
3. Replace the screw (M2x5) that secure the right USB Type-C module to the right I/O-board.

Další kroky

1. Install the [right I/O-board](#) (for the computer shipped without WWAN card)..
2. Install the [right I/O-board](#) (for the computer shipped with WWAN card).
3. Install the [WWAN card](#) (for the computer shipped with WWAN card).
4. Install the [base cover](#).
5. Install the [nano-SIM card](#).
6. Install the [nano-SIM card tray](#).
7. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Vypínač

Removing the power button

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

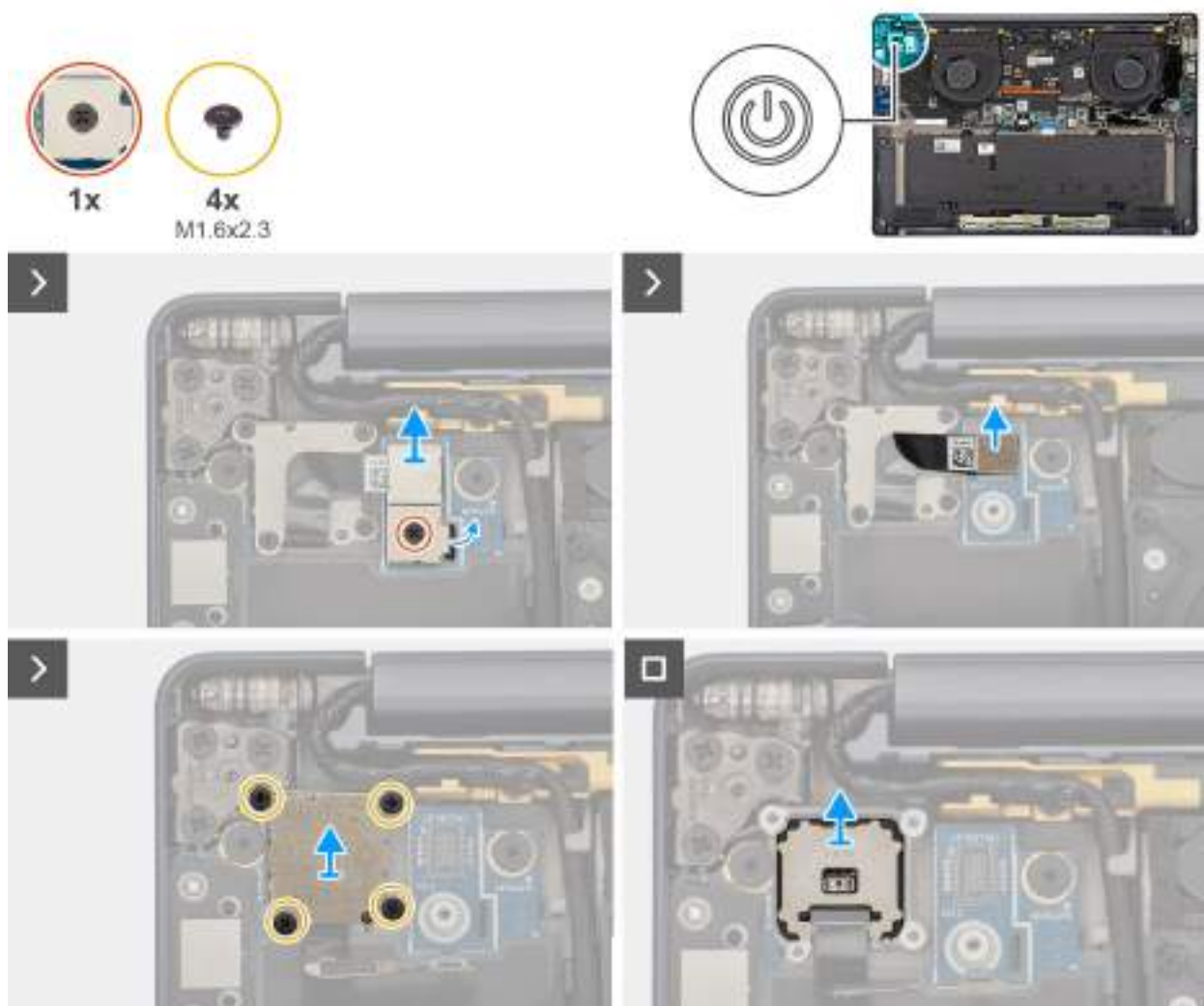
Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [nano-SIM card tray](#).
3. Remove the [nano-SIM card](#).
4. Remove the [base cover](#).
5. Remove the [WWAN card](#) (for the computer shipped with WWAN card).
6. Remove the [right I/O-board](#) (for the computer shipped with WWAN card).
7. Remove the [right I/O-board](#) (for the computer shipped without WWAN card).

O této úloze

POZNÁMKA: This procedure is applicable only for computers that are shipped without the optional fingerprint reader.

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



Obrázek 57. Removing the power button

Kroky

1. Loosen the single captive screw that secures the power-button bracket.
2. Remove the power-button bracket from the computer.
3. Disconnect the power-button cable from the right I/O-board.
4. Remove the four screws (M1.6x2.3) that secure the power button bracket with power button cable.
5. Remove the power button bracket with power button cable from the computer.
6. Lift and remove the power button from the computer.

Installing the power button

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

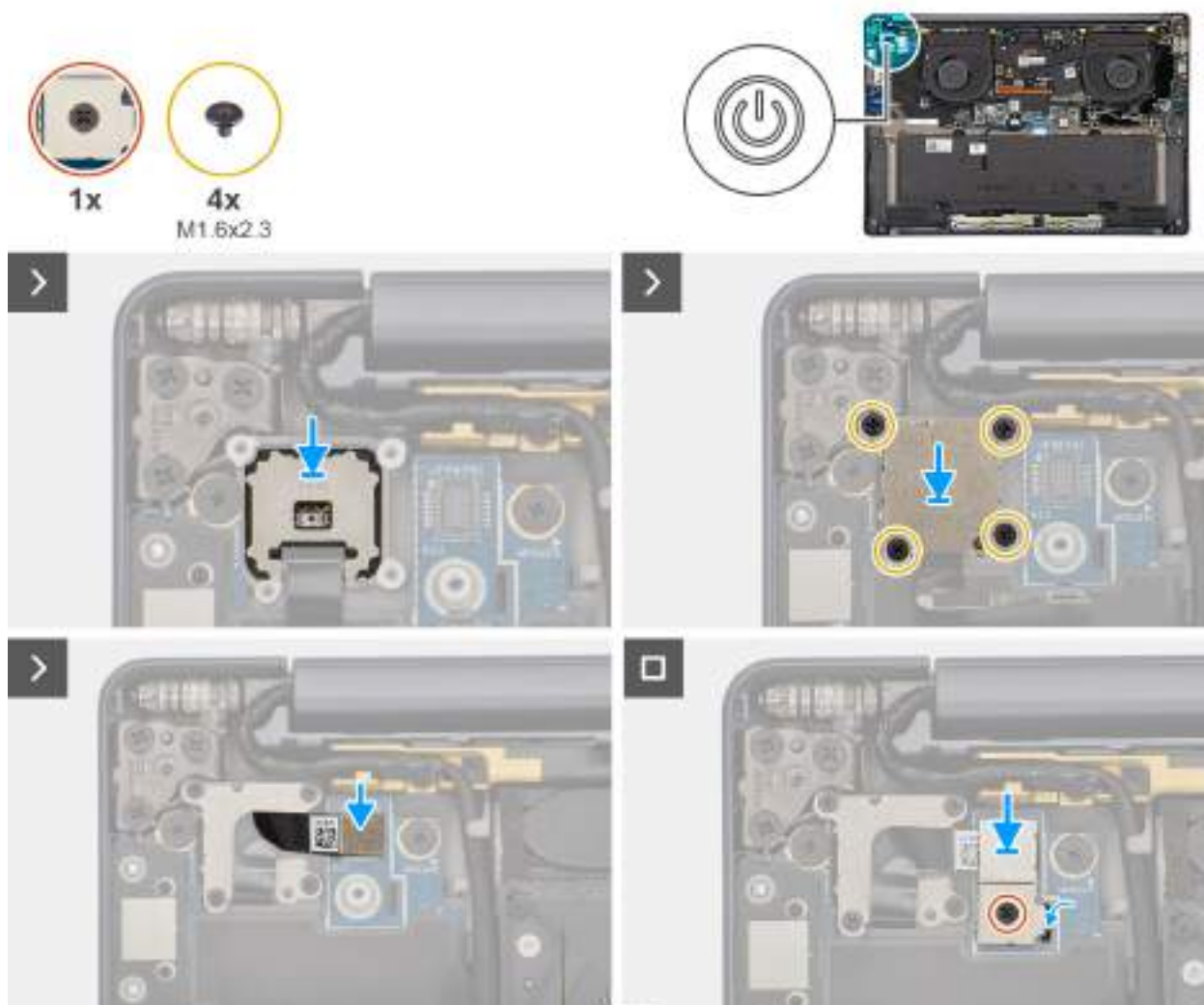
Požadavky

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

O této úloze

POZNÁMKA: This procedure is applicable only when you are installing a power button without the optional fingerprint reader.

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



Obrázek 58. Installing the power button

Kroky

1. Place the power button into its slot on the palm-rest and keyboard assembly.
2. Replace the power-button bracket with the power-button cable on the computer.
3. Replace the four screws (M1.6x2.3) that secure the power-button bracket with the power-button cable.
4. Connect the power-button cable to the right I/O-board.
5. Replace the power-button bracket on the computer.
6. Tighten the single captive screw that secures the power-button bracket.

Další kroky

1. Install the [right I/O-board](#) (for the computer shipped without WWAN card).
2. Install the [right I/O-board](#) (for the computer shipped with WWAN card).
3. Install the [WWAN card](#) (for the computer shipped with WWAN card).
4. Install the [base cover](#).
5. Install the [nano-SIM card](#).
6. Install the [nano-SIM card tray](#).
7. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Sestava displeje

Removing the display assembly

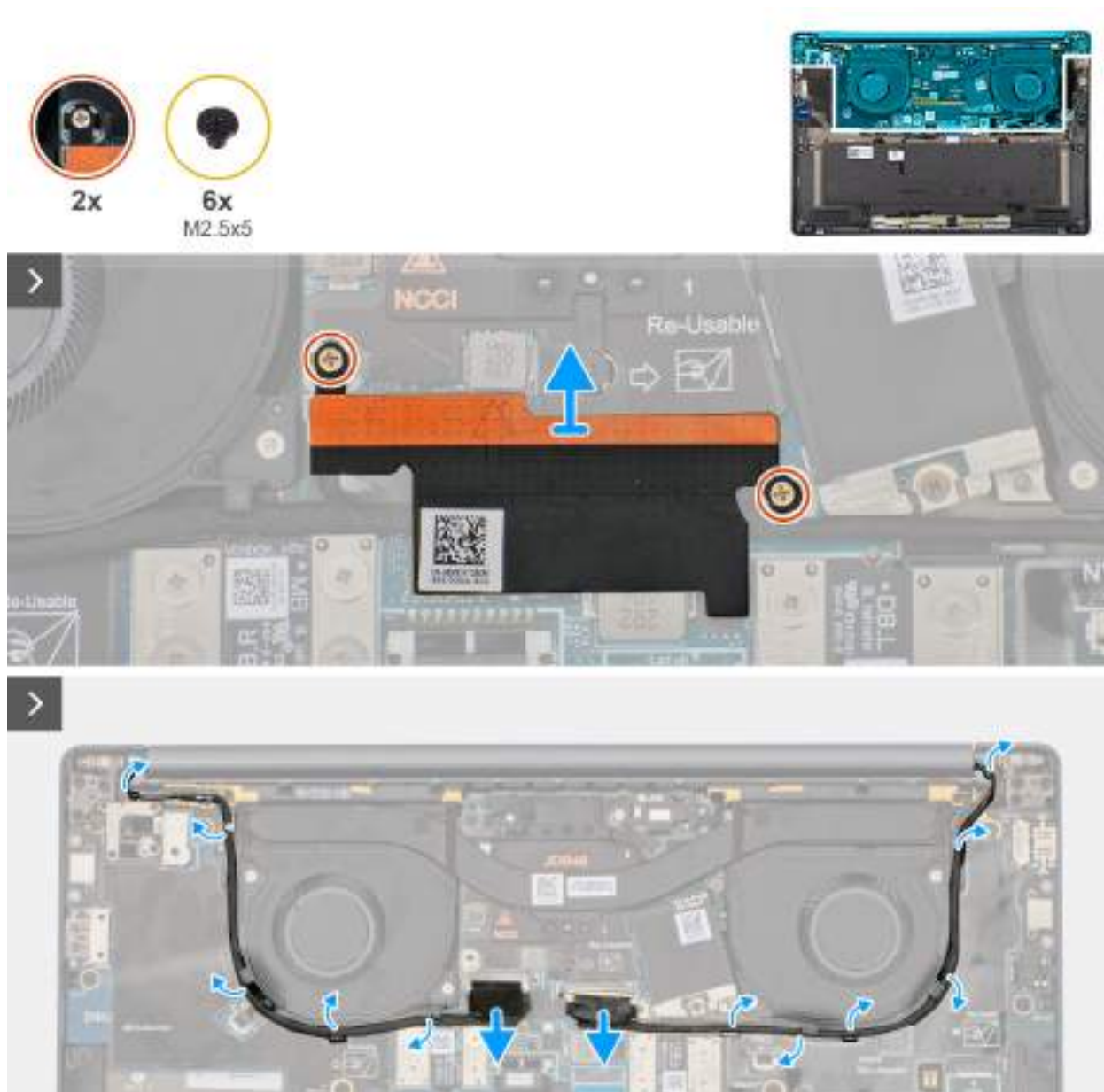
 **VÝSTRAHA:** The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

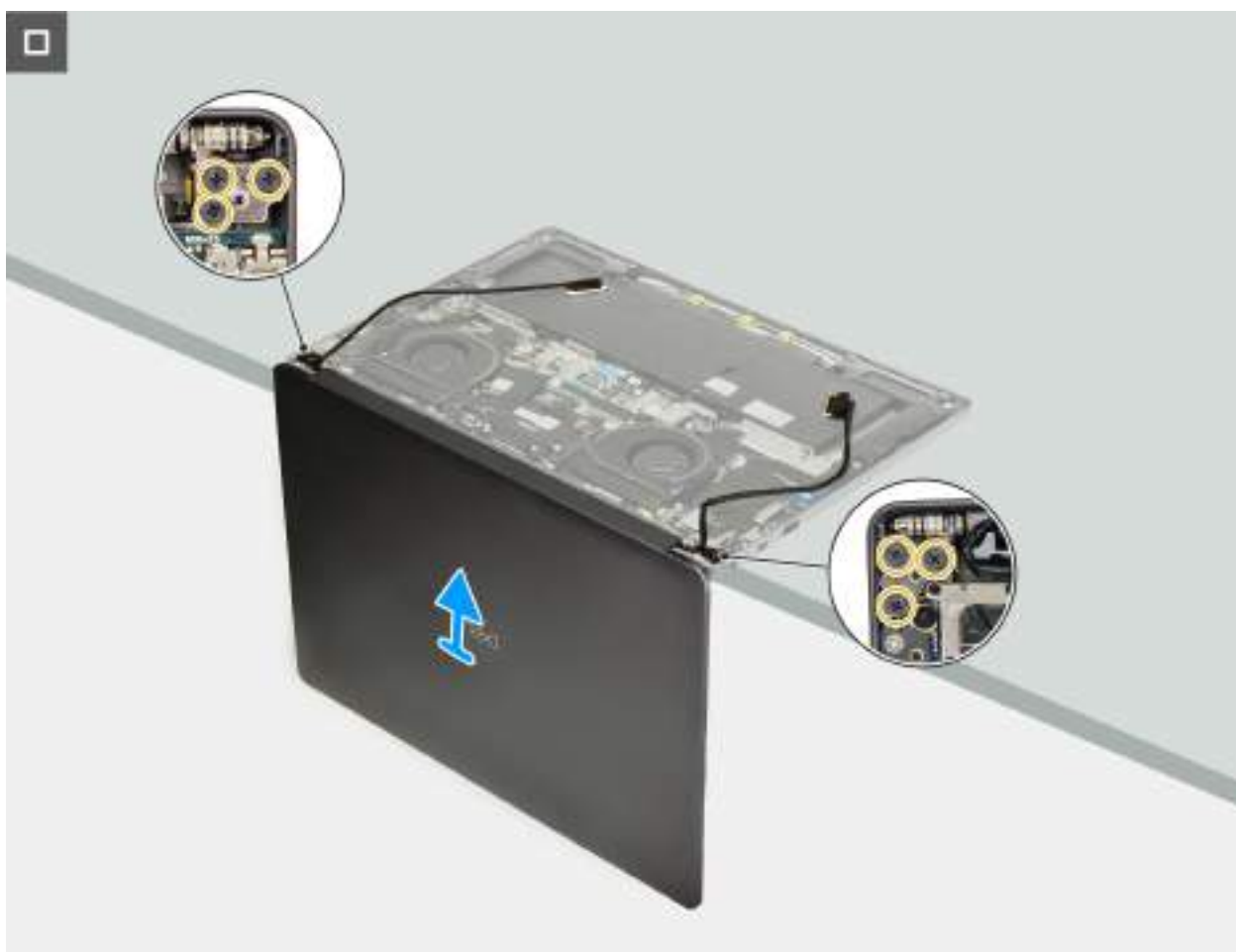
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

O této úloze

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



Obrázek 59. Disconnect the display and camera cables



Obrázek 60. Removing the display assembly



Obrázek 61. LCD

Kroky

1. Remove the two captive screws that secure the display-cable bracket on the system board.
2. Remove the display-cable bracket from the system board.
3. Disconnect and peel off the display cable and camera cable from the system board.
4. Unthread the display cable and camera cable from the routing channels on the bottom side of the fans and the top side of the system board.
5. Pry open the computer to at least 90 degrees and place the system on the edge of a table so that the palm rest is laying flat on the table and the display assembly is over the edge.
6. Remove the six screws (M2.5x5) that secure the display assembly on the palm-rest and keyboard assembly.
7. Lift and remove the display assembly from the computer.

Installing the display assembly

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

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

i 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 62. Installing the display assembly



Obrázek 63. Connecting the display and camera cables

Kroky

1. Place the display assembly on a flat surface.
2. Slide the base assembly at an angle and gently press down on then hinges to align the screw holes on the display hinges with screw holes on the system board.
3. Replace the six screws (M2.5x5) that secure the display assembly on the palm-rest and keyboard assembly.
4. Route the display cable and camera cable from the routing channels on the bottom side of the fans and the top side of the system board.
5. Connect the display cable and camera cable to the system board.
6. Place and align the display-cable bracket on the system board.
7. Replace the two captive screws that secure the display-cable bracket on the system board.

Další kroky

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

Základní deska

Removing the system board

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

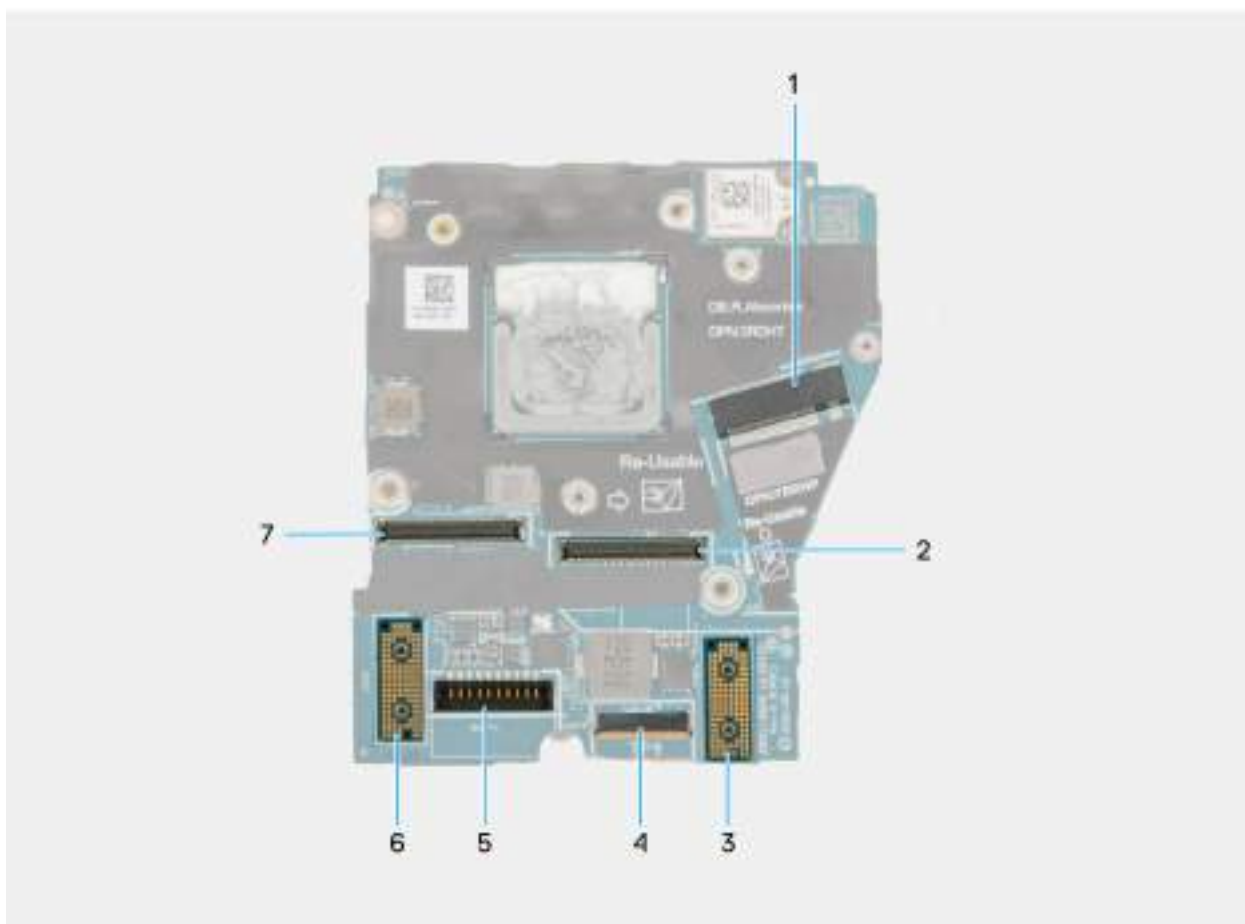
Požadavky

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [M.2 2230 solid state drive](#).
4. Remove the [battery](#).
5. Remove the [heat sink](#).

POZNÁMKA: The system board can be removed and installed along with the heat sink. It simplifies the removal and installation procedure and prevents damage to the thermal bond between the system board and heat sink.

O této úloze

The following image indicates the connectors on your system board.



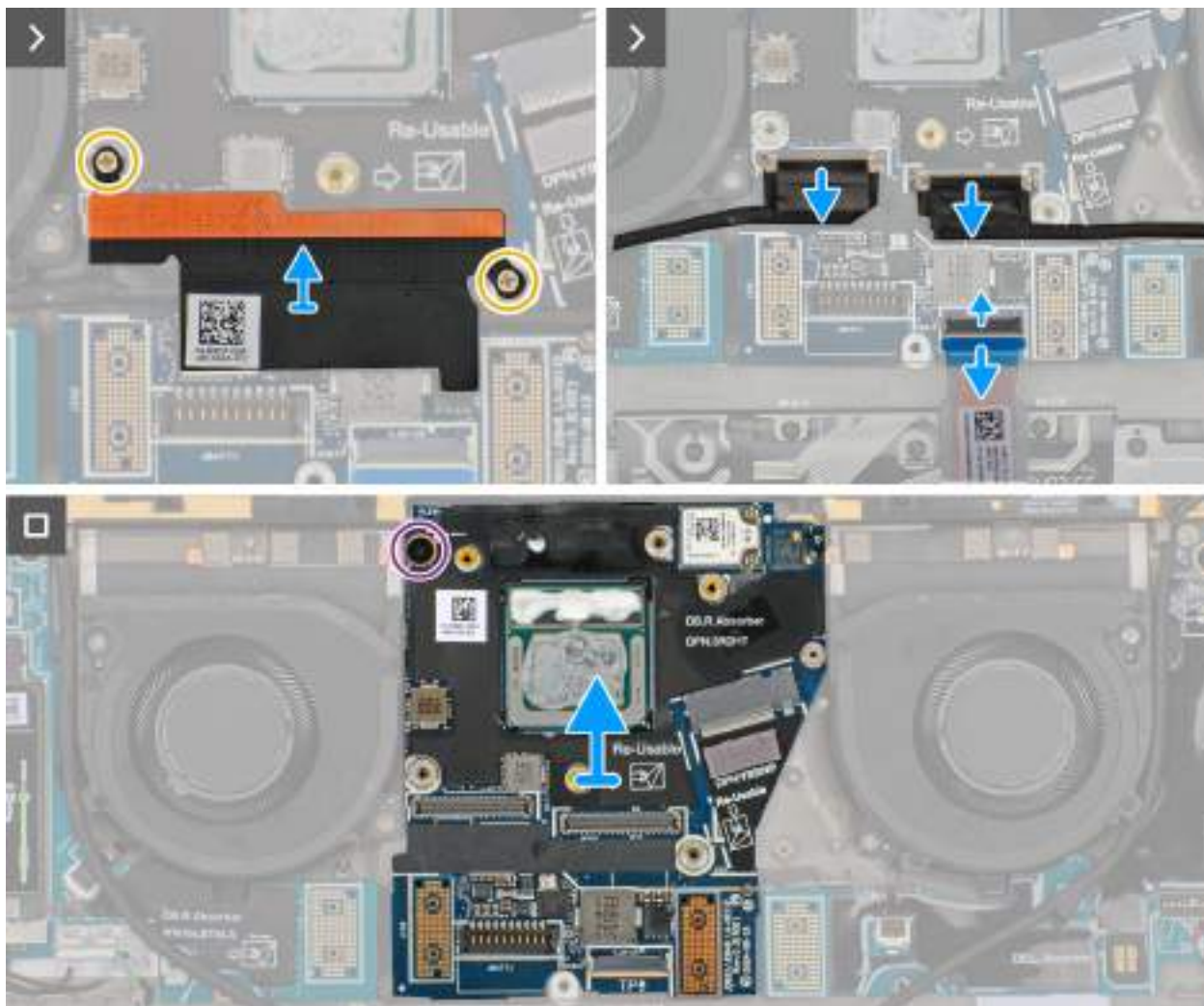
Obrázek 64. System board callout

1. SSD slot connector
2. Display-cable connector
3. Left I/O-board connector
4. Touchpad-cable connector
5. Battery-cable connector
6. Right I/O-board connector
7. IR-camera cable connector

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



Obrázek 65. Removing the system board



Obrázek 66. Removing the system board

Kroky

1. Remove the eight screws (M1.6x5.5) that secure the right I/O-board and left I/O-board cable connectors to the system board.

POZNÁMKA: When reinstalling the right I/O-board cable connectors, align the connector so that the side labeled 'MB' is connected to the system board, and the side labeled **DB-R** is connected to the right I/O-board.

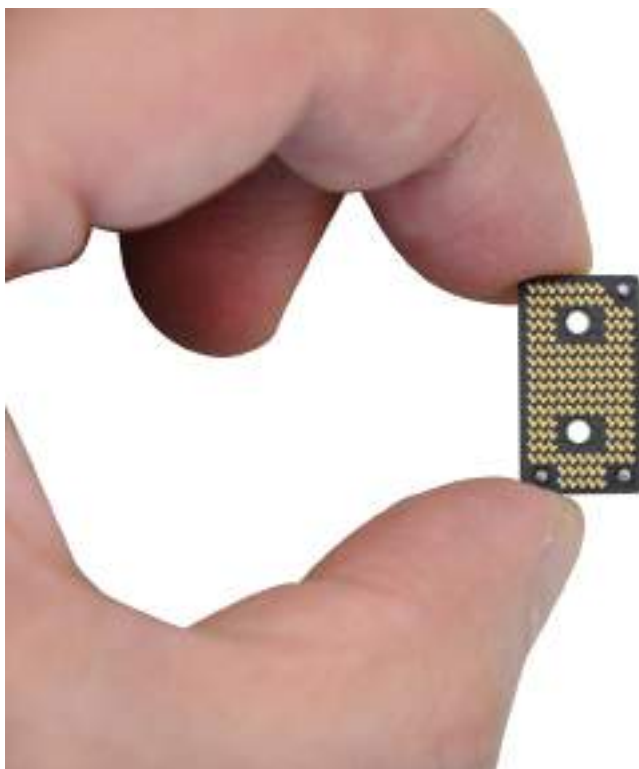
POZNÁMKA: When reinstalling the left I/O-board cable connectors, align the connector so that the side labeled 'MB' is connected to the system board, and the side labeled **DB-L** is connected to the left I/O-board.

2. Remove the right I/O-board and left I/O-board cable connectors from the system board.

3. Remove the interposer boards from the right I/O-board, left I/O-board, and system board.

VÝSTRAHA: Technicians must remove the interposer board immediately after removing the I/O board cable connectors to prevent the board from falling out of the system during subsequent removal procedures.

POZNÁMKA: The pins on the interposer board are fragile. Avoid contact with the pins on the board, instead handle the board by lifting and holding from the edges or the sides.



Obrázek 67. Interposed board handling

4. Loosen the single captive screw that secures the WLAN module bracket on the system board.
5. Lift and remove the WLAN module bracket from the system board.
6. Disconnect the WLAN antennas from the WLAN module.
7. Loosen the two captive screws that secure the display-cable bracket on the system board.
8. Remove the display-cable bracket from the system.
9. Disconnect the display cable, camera cable, and touchpad cable from the system board.

i **POZNÁMKA:** To disconnect the touchpad cable, make sure to unlock the latch.

10. Remove the screw (M1.6x2.5) that secures the system board in place.
11. Lift and remove the system board from the computer.

i **POZNÁMKA:** If replacing the system board, peel off the SSD thermal pad sticker and mylar and then transfer it over to the new system board.

Installing the system board

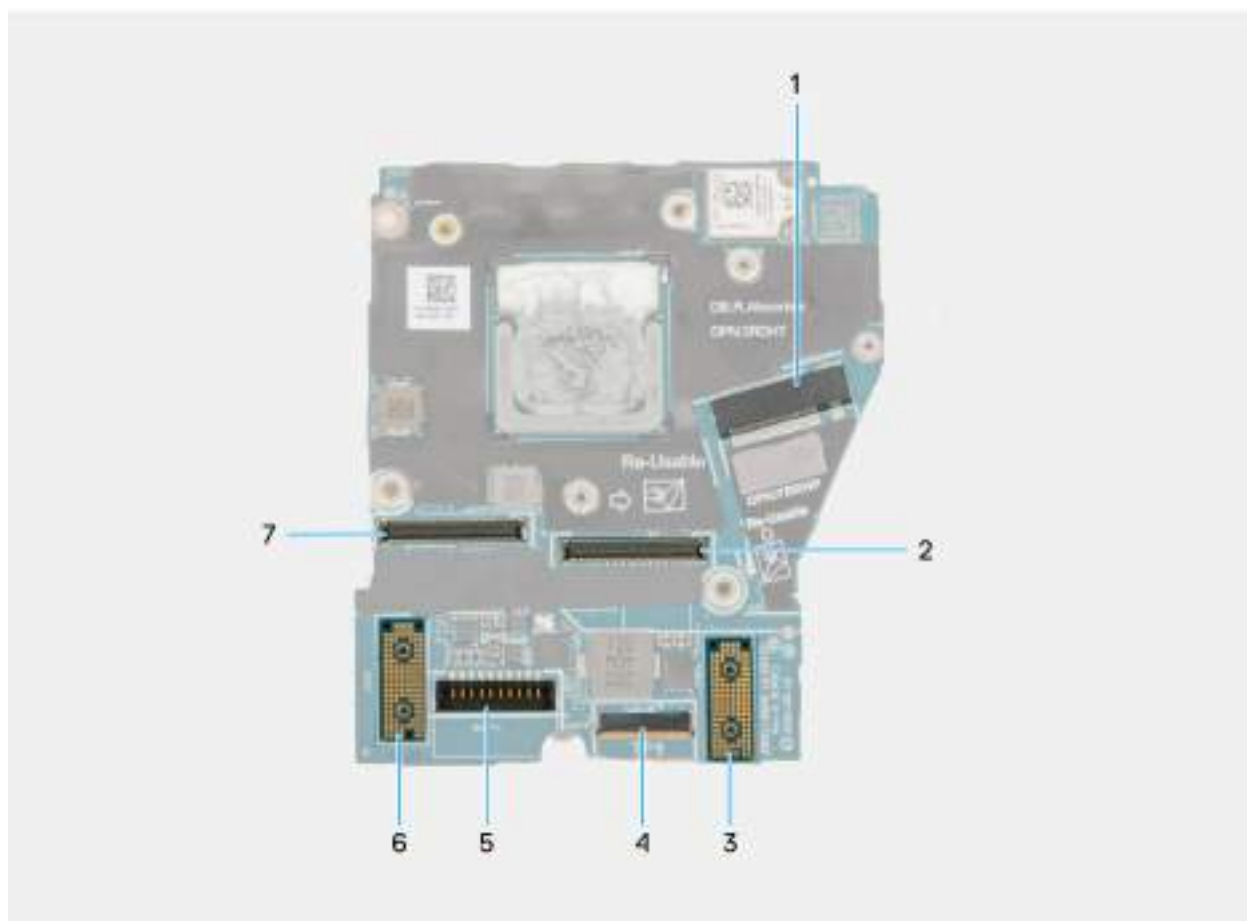
⚠ VÝSTRAHA: The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

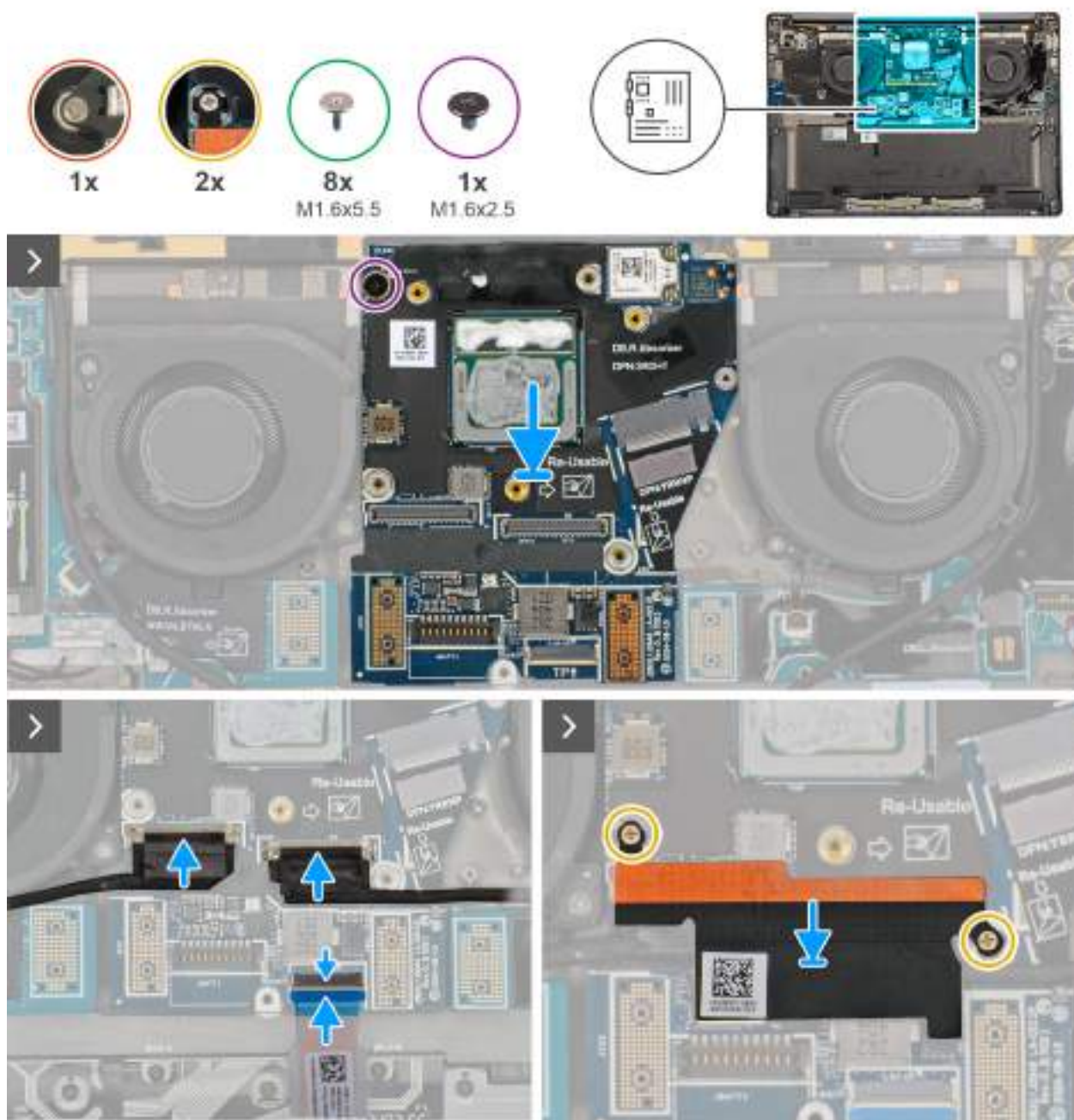
The following image indicates the connectors on your system board.



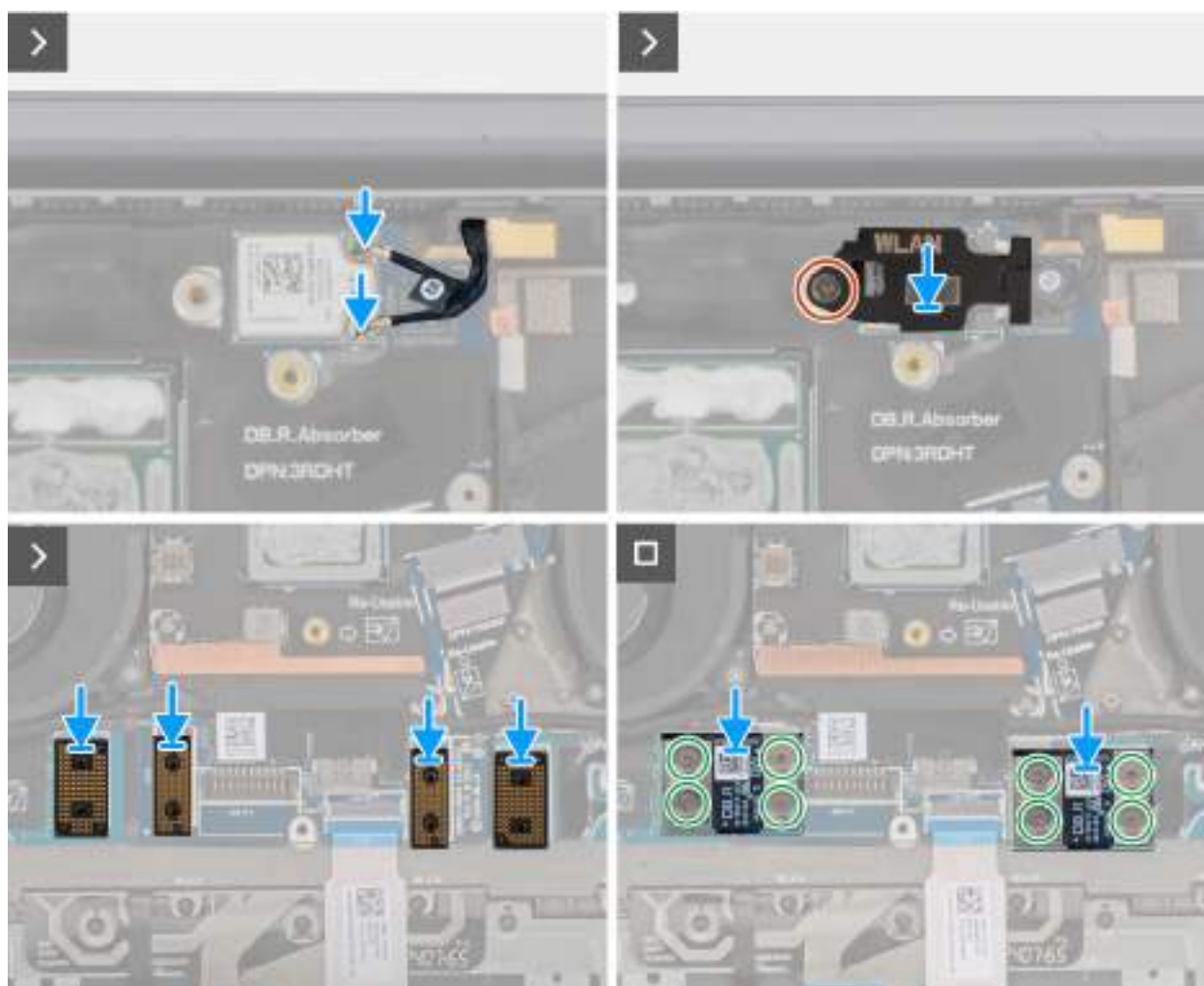
Obrázek 68. System board callout

1. SSD slot connector
2. Display-cable connector
3. Left I/O-board connector
4. Touchpad-cable connector
5. Battery-cable connector
6. Right I/O-board connector
7. IR-camera cable connector

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



Obrázek 69. Installing the system board

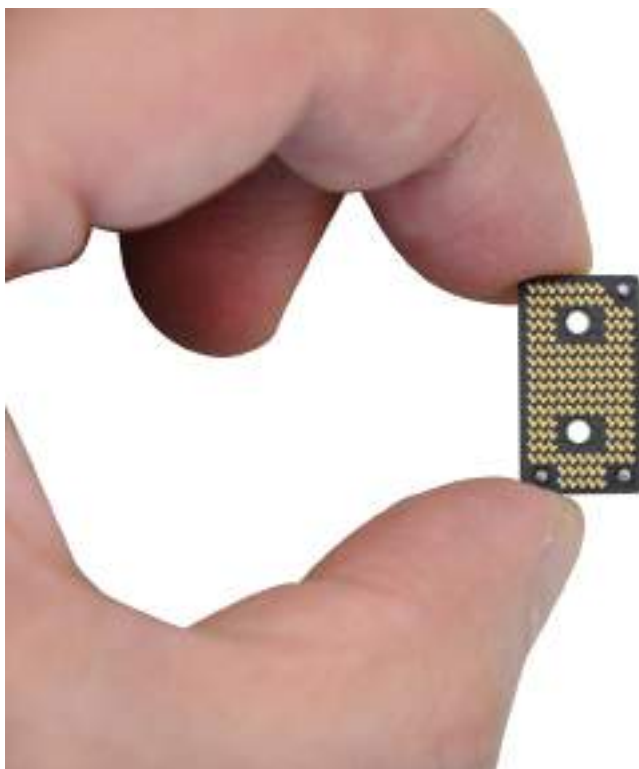


Obrázek 70. Installing the system board

Kroky

1. Place the system board into the respective slot on the palm-rest and keyboard assembly.
2. Replace the screw (M1.6x2.5) that secures the system board to the palm-rest and keyboard assembly.
3. Connect the display cable, camera cable, and touchpad cable to the system board.
4. Align and place the display-cable bracket on the system board.
5. Tighten the two captive screws that secure the display-cable bracket on the system board.
6. Connect the WLAN antennas to the WLAN module.
7. Align and replace the WLAN-module bracket on the system board.
8. Tighten the single captive screw that secures the WLAN-module bracket on the system board.
9. Replace the interposer boards on the right I/O-board, left I/O-board, and system board.

POZNÁMKA: The pins on the interposer board are fragile. Avoid contact with the pins on the board, instead handle the board by lifting and holding from the edges or the sides.



Obrázek 71. Holding the interpose board

10. Replace the eight screws (M1.6x5.5) that secure the right I/O-board and left I/O-board cable connectors on the system board.

i **POZNÁMKA:** You must apply the XPG gel to the DRAMs of the CPU package.

Další kroky

1. Install the [heat sink](#).
2. Install the [battery](#).
3. Install the [M.2 2230 solid state drive](#).
4. Install the [base cover](#).
5. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Klávesnice

Removing the keyboard assembly

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

Požadavky

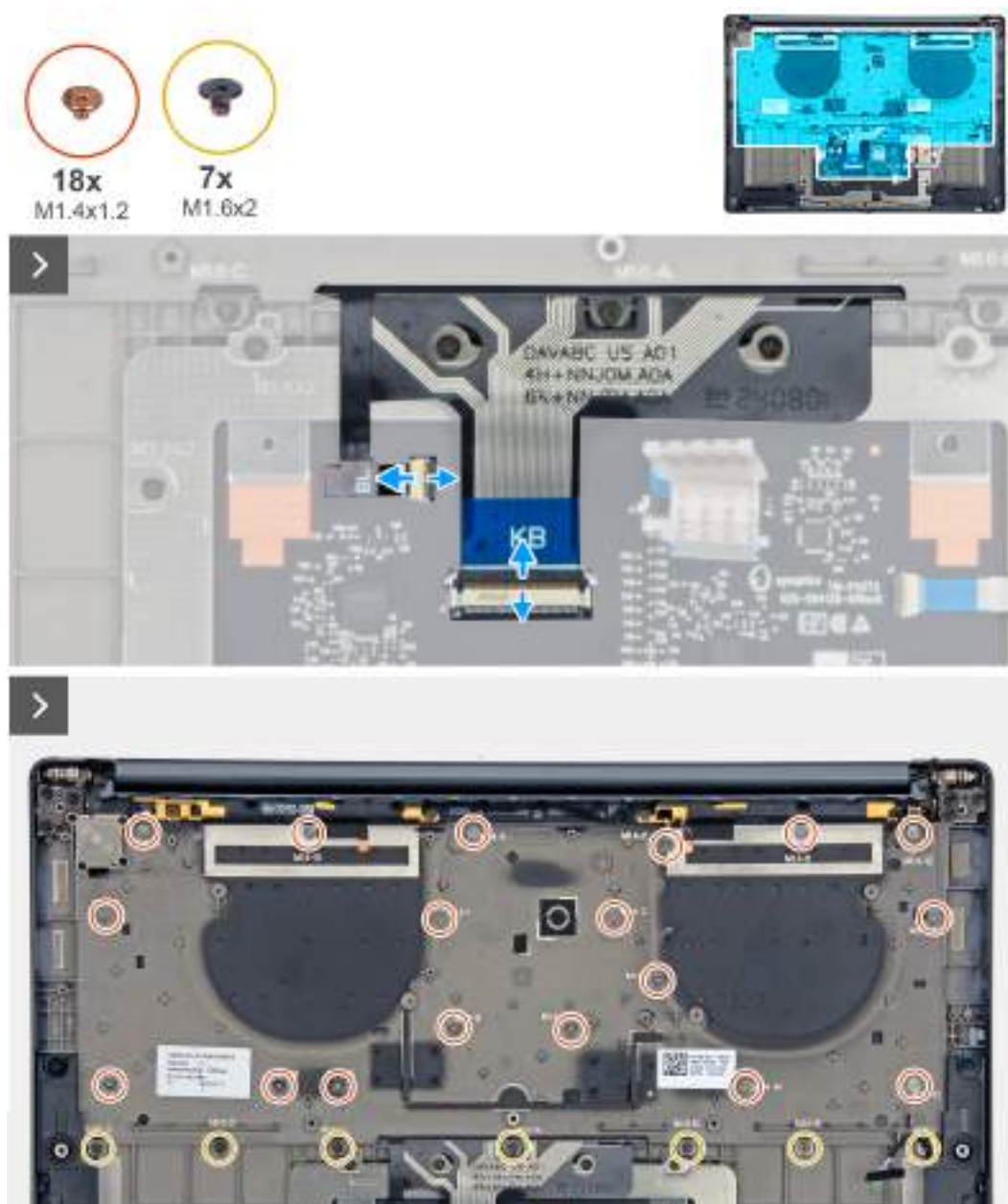
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [M.2 2230 solid state drive](#).
4. Remove the [nano-SIM card tray](#) and [nano-SIM card](#) (for computers shipped with WWAN card).
5. Remove the [WWAN card](#) (for the computer shipped with WWAN card).
6. Remove the [speaker](#) (for the computer shipped with WWAN card).
7. Remove the [speaker](#) (for the computer shipped without WWAN card).
8. Remove the [right I/O-board](#) (for the computer shipped without WWAN card).
9. Remove the [right I/O-board](#) (for the computer shipped with WWAN card).

10. Remove the [left I/O-board](#).
11. Remove the [left fan](#).
12. Remove the [right fan](#).
13. Remove the [power button](#).
14. Remove the [battery](#).
15. Remove the [heat sink](#).
16. Remove the [system board](#).

POZNÁMKA: When removing the system board to replace or access other parts, the system board can be removed and installed with the heat sink attached to simplify the procedure and preserve the thermal bond between the system board and heat sink.

O této úloze

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



Obrázek 72. Removing the keyboard assembly



Obrázek 73. Removing the keyboard assembly

Kroky

1. Unroute the WWAN antenna cable from the keyboard bracket.
2. Disconnect the keyboard cable and keyboard-backlight cable from the touchpad module.
3. Remove the eighteen screws (M1.4x1.2) and seven screws (M1.6x2) that secure the keyboard assembly to the computer.
4. Lift the keyboard to remove it from the computer.

Installing the keyboard assembly

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

Požadavky

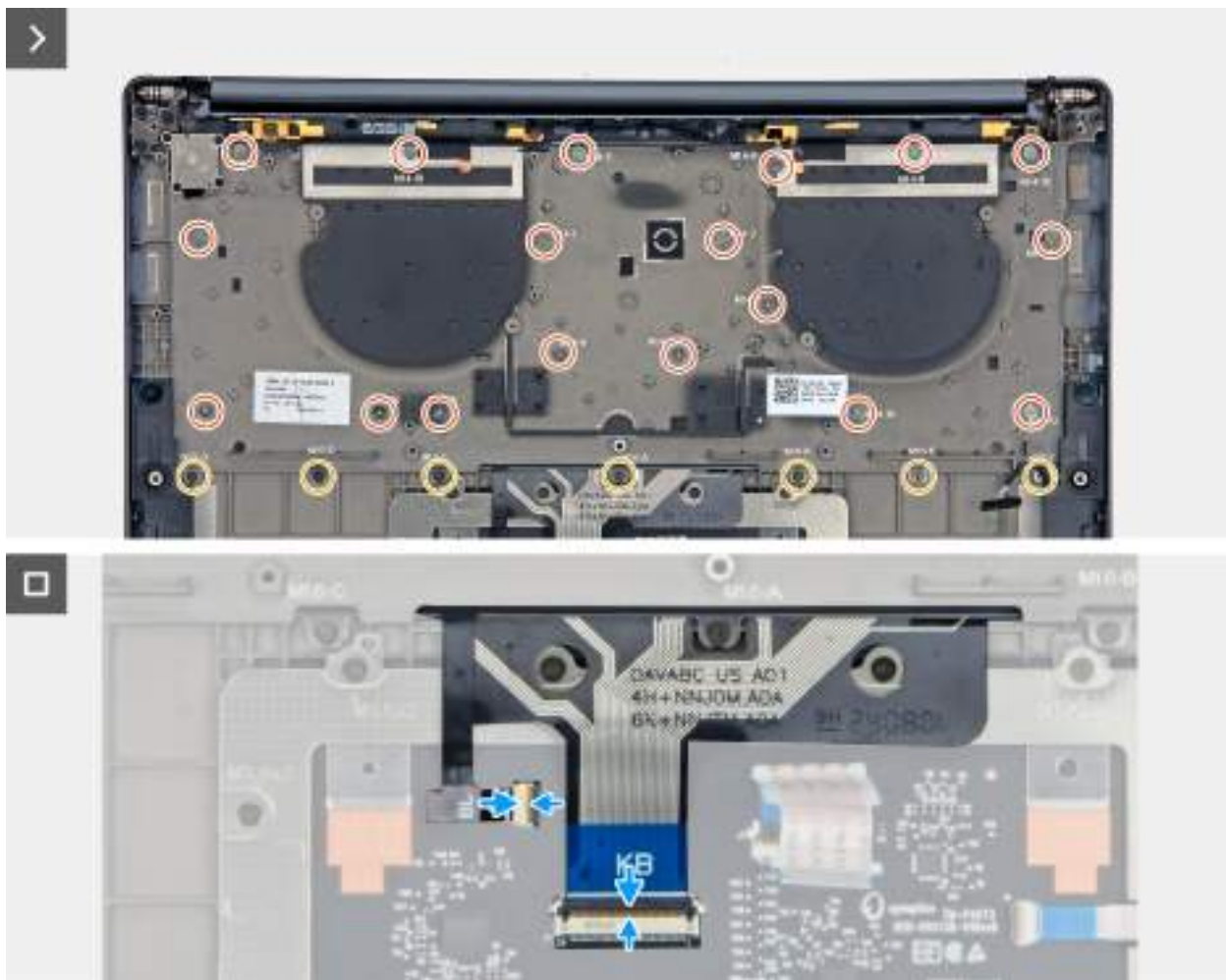
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

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



Obrázek 74. Installing the keyboard assembly



Obrázek 75. Installing the keyboard assembly

Kroky

1. Align the screw holes on the keyboard to the screw holes on the keyboard support plate and place the keyboard on the keyboard support plate.
2. Replace the eighteen screws (M1.4x1.2) and seven screws (M1.6x2) that secure the keyboard assembly to the system.
3. Connect the keyboard cable and keyboard-backlight cable from the touchpad module.

Další kroky

1. Install the [system board](#).
2. Install the [heat sink](#).
3. Install the [battery](#).
4. Install the [power button](#).
5. Install the [left fan](#).
6. Install the [right fan](#).
7. Install the [left I/O-board](#).
8. Install the [right I/O-board](#) (for the computer shipped with WWAN card).
9. Install the [right I/O-board](#) (for the computer shipped without WWAN card).
10. Install the [speaker](#) (for the computer shipped with WWAN card).
11. Install the [speaker](#) (for the computer shipped without WWAN card).
12. Install the [WWAN card](#) (for the computer shipped with WWAN card).
13. Install the [nano-SIM card](#) and [nano-SIM card tray](#) (for the computer shipped with WWAN card).
14. Install the [M.2 2230 solid state drive](#).
15. Install the [base cover](#).
16. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Sestava opěrky pro dlaň

Removing the palm-rest assembly

 **VÝSTRAHA:** The information in this 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 [M.2 2230 solid-state drive](#).
4. Remove the [nano-SIM card tray](#) and [nano-SIM card](#) (for the computer shipped with WWAN card).
5. Remove the [WWAN card](#) (for the computer shipped with WWAN card).
6. Remove the [speaker](#) (for the computer shipped with WWAN card).
7. Remove the [speaker](#) (for the computer shipped without WWAN card).
8. Remove the [right I/O-board](#) (for the computer shipped without WWAN card).
9. Remove the [right I/O-board](#) (for the computer shipped with WWAN card).
10. Remove the [left I/O-board](#).
11. Remove the [power button](#).
12. Remove the [battery](#).
13. Remove the [heat sink](#).
14. Remove the [system board](#).
15. Remove the [display assembly](#).
16. Remove the [keyboard](#).

 **POZNÁMKA:** When removing the system board to replace or access other parts, the system board can be removed and installed with the heat sink attached to simplify the procedure and preserve the thermal bond between the system board and heat sink.

O této úloze

 **POZNÁMKA:** The palm-rest assembly cannot be further disassembled once all the pre-removal parts procedures are completed. If the keyboard is malfunctioning and is required to be replaced, replace the entire palm-rest assembly.

The image below shows the palm-rest assembly after the pre-removal parts procedures have been performed for any palm-rest assembly replacement.



Obrázek 76. Palm-rest

Kroky

After performing the pre-requisites, you are left with the palm-rest assembly.

Installing the palm-rest assembly

⚠ VÝSTRAHA: The information in this 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 palm-rest assembly and provides a visual representation of the installation procedure.



Obrázek 77. Palm-rest

Kroky

Place the palm-rest assembly on a flat surface and perform the post-requisites to install the palm-rest assembly.

Další kroky

1. Install the [keyboard](#).
2. Install the [display assembly](#).
3. Install the [system board](#).
4. Install the [heat sink](#).
5. Install the [battery](#).
6. Install the [power button](#).
7. Install the [left I/O-board](#).
8. Install the [right I/O-board](#) (for the computer shipped with WWAN card).
9. Install the [right I/O-board](#) (for the computer shipped without WWAN card).
10. Install the [speaker](#) (for the computer shipped with WWAN card)..
11. Install the [speaker](#) (for the computer shipped without WWAN card).
12. Install the [WWAN card](#) (for the computer shipped with WWAN card).
13. Install the [nano-SIM card](#) and [nano-SIM card tray](#) (for the computer shipped with WWAN card).
14. Install the [M.2 2230 solid-state drive](#).
15. Install the [base cover](#).
16. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Software

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

Operační systém

Počítač Dell Pro 14 Premium PA14250 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 24H2
- Windows 11 23H2
- Windows 10 22H2
- Ubuntu Linux 24.04

 **POZNÁMKA:** Windows 10 22H2 is only for custom configured computers downgraded by end users from Windows 11. Windows 10 22H2 downgraded installations are supported by customer internal IT and is subjected to the Microsoft Windows 10 End of Support plan.

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.

Nastavení systému BIOS

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

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

Nástroj pro konfiguraci systému BIOS použijte, když chcete:

- získat informace o hardwaru nainstalovaném v počítači, například o množství paměti RAM a kapacitě úložného zařízení,
- změnit informace o konfiguraci systému,
- nastavit nebo změnit uživatelem volitelné možnosti, například heslo uživatele, typ nainstalovaného úložného zařízení a zapnout nebo vypnout základní zařízení.

Entering BIOS Setup program

Turn on or restart your computer and press F2 immediately.

Navigační klávesy

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

Tabulka 32. Navigační klávesy

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

Jednorázová spouštěcí nabídka F12

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

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

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

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

POZNÁMKA: XXX představuje číslo jednotky SATA.

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

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

View Advanced Setup options

O této úloze

Some BIOS Setup options are only visible by enabling **Advanced Setup** mode, which is disabled by default.

 **POZNÁMKA:** BIOS Setup options, including **Advanced Setup** options, are described in [BIOS setup options](#).

To enable Advanced Setup:

Kroky

1. Enter BIOS Setup.
The Overview menu appears.
2. Click the **Advanced Setup** option to move it to the **ON** mode.
Advanced BIOS Setup options are displayed.

View Service options

O této úloze

Service options are hidden by default and only visible by entering a hotkey command.

 **POZNÁMKA:** Service options are described in [BIOS Setup options](#).

To view Service options:

Kroky

1. Enter BIOS Setup.
The Overview menu appears.
2. Enter the hotkey combination **Ctrl + Alt + s** to view the **Service** options.
Service options are displayed.

System Setup options

 **POZNÁMKA:** For most of the System Setup options, changes that you make are recorded but do not take effect until you restart the computer.

 **POZNÁMKA:** Depending on your computer and its installed devices, the items that are listed in this section may differ.

Tabulka 33. System Setup options—Overview menu

Overview	
Dell Pro 14 Premium PA14250	
BIOS Version	Displays the BIOS version number.
Service Tag	Displays the Service Tag of the computer.
Asset Tag	Displays the Asset Tag of the computer.
Manufacture Date	Displays the manufacture date of the computer.

Tabulka 33. System Setup options—Overview menu (pokračování)

Overview	
Ownership Date	Displays the ownership date of the computer.
Express Service Code	Displays the Express Service Code of the computer.
Ownership Tag	Displays the Ownership Tag of the computer.
Signed Firmware Update	Displays whether the Signed Firmware Update is enabled on your computer. By default, the Signed Firmware Update option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options.
BATTERY Information	
Primary	Displays the primary battery of the computer.
Battery Level	Displays the battery level of the computer.
Battery State	Displays the battery state of the computer.
Health	Displays the battery health of the computer.
AC Adapter	Displays whether an AC adapter is connected. If connected, displays the type of AC adapter that is connected.
Battery Life Type	Displays the battery life type.
PROCESSOR Information	
Processor Type	Displays the processor type.
Maximum Clock Speed	Displays the maximum processor clock speed.
Minimum Clock Speed	Displays the minimum processor clock speed.  POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options.
Current Clock Speed	Displays the current processor clock speed.  POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options.
Core Count	Displays the number of cores on the processor.
Processor ID	Displays the processor identification code.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Processor L2 Cache	Displays the processor L2 cache size.
Processor L3 Cache	Displays the processor L3 cache size.
Microcode Version	Displays the microcode version.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Intel Hyper-Threading Capable	Displays whether the processor is Hyper-Threading (HT) capable.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Intel vPro Technology	Displays whether the processor is Intel vPro Technology capable.
MEMORY Information	
Memory Installed	Displays the total memory installed on the computer.
Memory Available	Displays the total memory available on the computer.

Tabulka 33. System Setup options—Overview menu (pokračování)

Overview	
	 POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options .
Memory Speed	Displays the memory speed.
Memory Channel Mode	Displays single or dual channel mode.  POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options .
Memory Technology	Displays the technology that is used for the memory.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options .
DEVICES Information	
Panel Type	Displays the type of display panel available on the computer.
Panel Revision	Displays the Panel Revision of the computer.
Video Controller	Displays the type of video controller available on the computer.
Video Memory	Displays the video memory information of the computer.
Wi-Fi Device	Displays the wireless device information of the computer.
Native Resolution	Displays the native resolution of the computer.
Video BIOS Version	Displays the video BIOS version of the computer.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options .
Audio Controller	Displays the audio controller information of the computer.
Bluetooth Device	Displays the Bluetooth device information of the computer.
Pass Through MAC Address	Displays the MAC address of the video pass-through.
Cellular Device	Displays the Cellular Device that is used in the computer.

Tabulka 34. System Setup options—Boot Configuration menu

Boot Configuration	
Boot Sequence	
Enable PXE Boot Priority	Enables or disables the PXE Boot Priority. By default, the PXE Boot Priority option is disabled.
Secure Boot	
	Secure Boot is a method of guaranteeing the integrity of the boot path by performing additional validation of the operating system and PCI add-in cards. The computer stops booting to the operating system when a component is not authenticated during the boot process. Secure Boot can be enabled in BIOS setup or using management interfaces like Dell Command Configure, but can only be disabled from BIOS setup.
Enable Secure Boot	Enables the computer to boot using only validated boot software. By default, this Enable Secure Boot option is disabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Secure Boot option enabled to ensure that the UEFI firmware validates the operating system during the boot process.  POZNÁMKA: To enable Secure Boot, the computer must be in UEFI boot mode and the Enable Legacy Option ROMs option must be turned off.
Enable Microsoft UEFI CA	When disabled, the UEFI CA is removed from the BIOS UEFI Secure Boot database.

Tabulka 34. System Setup options—Boot Configuration menu (pokračování)

Boot Configuration	
	 VÝSTRAHA: If you disable Microsoft UEFI CA, the computer may not boot, computer graphics may not function, some devices may not function properly, and the computer could become unrecoverable. By default, the Enable Microsoft UEFI CA option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Enable Microsoft UEFI CA option enabled to ensure the broadest compatibility with devices and operating systems.
Secure Boot Mode	Enables or disables the Secure Boot operation mode. By default, the Deployed Mode is selected. Deployed Mode should be selected for normal operation of Secure Boot.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Enables or disables the keys in the PK, KEK, db, and dbx security key databases to be modified. By default, the Enable Custom Mode option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Custom Mode Key Management	Selects the custom values for expert key management. By default, the PK option is selected.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.

Tabulka 35. System Setup options—Integrated Devices menu

Integrated Devices	
Date/Time	
Date	Sets the computer date in MM/DD/YYYY format. Changes to the date format take effect immediately.
Time	Sets the computer time in HH/MM/SS 24-hour format. You can select between a 12-hour or 24-hour clock. Changes to the time format take effect immediately.
Camera	
Enable Camera	Enables the camera. By default, the Enable Camera option is enabled.  POZNÁMKA: Depending on the configuration ordered, the camera setup option may not be available.
Audio	
Enable Audio	Enables all integrated audio controller. By default, all the options are enabled.
Enable Microphone	Enables the microphone. By default, the Enable Microphone option is enabled.  POZNÁMKA: Depending on the configuration ordered, the microphone setup option may not be available.
Enable Internal Speaker	Enables the internal speaker. By default, the Enable Internal Speaker option is enabled.

Tabulka 35. System Setup options—Integrated Devices menu (pokračování)

Integrated Devices	
USB/Thunderbolt Configuration	
Enable USB Boot Support	Enables booting from USB mass storage devices that are connected to external USB ports. By default, the Enable USB Boot Support option is enabled.
Enable External USB Ports	Enables the external USB ports. By default, the Enable External USB Ports option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Enable Thunderbolt Technology Support	
Enable Thunderbolt Technology Support	Enables the associated ports and adapters for Thunderbolt Technology support. By default, the Enable Thunderbolt Technology Support option is enabled.
Enable Thunderbolt Boot Support	
Enable Thunderbolt Boot Support	Enables the Thunderbolt adapter-peripheral device and USB devices that are connected to the Thunderbolt adapter to be used during BIOS Preboot. By default, the Enable Thunderbolt Boot Support option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Disable USB4 PCIE Tunneling	
Disable USB4 PCIE Tunneling	Disables the USB4 PCIE Tunneling option. By default, the Disable USB4 PCIE Tunneling option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Video/Power only on Type-C Ports	
Video/Power only on Type-C Ports	Enables or disables the Type-C port functionality to video or only power. By default, the Video/Power only on Type-C Ports option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Type-C Dock	
Type-C Dock Override	Enables or disables to use connected Type-C Dell Dock to provide data stream with external USB ports disabled. When Type-C Dock override is enabled, the Video/Audio/LAN submenu is activated. By default, the Type-C Dock Override option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Type-C Dock Audio	Enables or disables the usage of audio inputs and outputs from the connected Type-C Dell docking station. By default, the Type-C Dock Audio option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Type-C Dock LAN	Enables or disables the usage of LAN on the external ports of the connected Type-C Dell docking station.

Tabulka 35. System Setup options—Integrated Devices menu (pokračování)

Integrated Devices	
	By default, the Type-C Dock LAN option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Miscellaneous Devices	
Enable Fingerprint Reader Device	Enables or disables the Fingerprint Reader Device option. By default, the Enable Fingerprint Reader Device option is enabled.
Unobtrusive Mode	Enables or disables the unobtrusive mode. When enabled, all system LEDs, LCD panel backlight and audio devices of the computer are turned off. By default, the Unobtrusive Mode option is disabled.  POZNÁMKA: On computers with collaboration touchpad, the Collaboration Touchpad is disabled when the Unobtrusive Mode option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.

Tabulka 36. System Setup options—Storage menu

Storage	
SATA/NVMe Operation	
SATA/NVMe Operation	Sets the operating mode of the integrated SATA hard drive controller. By default, the AHCI/NVME option is selected.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Storage Interface	
Storage Interface	Displays the information of various onboard drives.
Port Enablement	Enables or disables the M.2 PCIe SSD option. By default, the M.2 PCIe SSD option is enabled.
Smart Reporting	
Enable Smart Reporting	Enables or disables the Smart reporting option. By default, the Smart Reporting option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Drive Information	
	Displays the information of onboard drives.

Tabulka 37. System Setup options—Display menu

Display	
Display Brightness	
Brightness on battery power	By default, the screen brightness is set to 50 when the computer is running on battery power. Set the screen brightness when the computer is running on battery power.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Brightness on AC power	By default, the screen brightness is set to 100 when the computer is running on AC power. Set the screen brightness when the computer is running on AC power.

Tabulka 37. System Setup options—Display menu (pokračování)

Display	
	 POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Touchscreen	Enables or disables the touch screen option. By default, the Touchscreen option is enabled.  POZNÁMKA: Only available on computers with touch screen displays.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Full Screen Logo	Enables or disables the computer to display full screen logo, if the image matches screen resolution. By default, the Full Screen Logo option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.

Tabulka 38. System Setup options—Connection menu

Connection	
Wireless Device Enable	
WWAN/GPS	Enables or disables the internal WWAN device. By default, the WWAN/GPS option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
WLAN	Enables or disables the internal WLAN device. By default, the WLAN option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Bluetooth	Enables or disables the internal Bluetooth device. By default, the Bluetooth option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Enable UEFI Network Stack	Enables or disables the UEFI Network Stack and controls the onboard LAN Controller. By default, the Enable UEFI Network Stack option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Wireless Radio Control	
Control WLAN Radio	Enable to sense the connection of the computer to a wired network and then disables the selected WLAN radio. Upon disconnection from the wired network, the selected wireless radios are reenabled. By default, the Control WLAN Radio option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Control WWAN Radio	Enables to sense the connection of the computer to a wired network and then disables the selected WWAN radios.

Tabulka 38. System Setup options—Connection menu (pokračování)

Connection	
	By default, the Control WWAN Radio option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Enable UEFI Bluetooth Stack	If enabled, UEFI Bluetooth protocols are installed and available, allowing pre-OS Bluetooth HID features. By default, the Enable UEFI Network Stack option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
HTTP(s) Boot Feature	
HTTP(s) Boot	When enabled, supports HTTP(s) boot on the client BIOS, which offers wired or wireless and HTTP/HTTPS connection options.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
HTTP(s) Boot Modes	In Auto Mode, the boot URL is obtained from the DHCP response; the boot URL specifies the HTTP Boot Server and location of the Network Boot Program (NBP) file. In Manual mode, the user enters the URL in the text box, which must start with <code>http://</code> or <code>https://</code> and end with the NBP file name. By default, Auto Mode is selected.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Boot URL	Displays the URL of boot path.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
CA Certificate	Upload or delete the CA certificate.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.

Tabulka 39. System Setup options—Power menu

Power	
Battery Configuration	Enables or disables the computer to run on battery during peak power usage hours. Use the table Custom Charge Start and Custom Charge Stop, to prevent AC power usage between certain times of each day. By default, the Adaptive option is selected. Battery settings are adaptively optimized based on your typical battery usage pattern.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Advanced Configuration	
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Enables Advanced Battery Charge Configuration from the beginning of the day to a specified work period. When enabled, Advanced Battery Charged maximizes battery health while still supporting heavy use during the work day. By default, the Enable Advanced Battery Charge Configuration option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Peak Shift	

Tabulka 39. System Setup options—Power menu (pokračování)

Power	
Enable Peak Shift	Enables or disables the computer to run on battery during peak power usage hours. By default, the Enable Peak Shift option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Type-C Connector Power	
Type-C Connector Power	Enables the maximum power that can be drawn from the Type-C connector. By default, the 7.5 Watts option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
USB Powershare	
Enable USB PowerShare	Enables or disables the USB PowerShare on the computer. By default, the USB Powershare option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Thermal Management	
	This setting allows for cooling of fan and processor heat management to adjust system performance, noise and temperature. By default, the Optimized option is selected.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
USB Wake Support	
Wake on Dell USB-C Dock	When enabled, connecting a Dell USB-C Dock wakes the computer from Standby, Hibernate, and Power Off. By default, the Wake on Dell USB-C Dock option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Block Sleep	
	Enables or disables the computer from entering Sleep (S3) mode in the operating system. By default, the Block Sleep option is disabled.  POZNÁMKA: When enabled, the computer does not go to Sleep, Intel Rapid Start is disabled automatically, and the operating system power option is blank if it was set to Sleep.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Lid Switch	
Enable Lid Switch	Enables or disables the Lid Switch. By default, the Enable Lid Switch option is enabled.
Power On Lid Open	When enabled, allows the computer to turn on from the off state whenever the lid is opened. By default, the Power On Lid Open option is enabled.
Intel Speed Shift Technology	
	Enables or disables the Intel Speed Shift Technology support. When enabled, the operating system selects the appropriate processor performance automatically. By default, the Intel Speed Shift Technology option is enabled.

Tabulka 39. System Setup options—Power menu (pokračování)

Power	
 POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options.	

Tabulka 40. System Setup options—Security menu

Security	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security On	Enables or disables the TPM. By default, the TPM 2.0 Security On option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping TPM enabled to allow these security technologies to fully function.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Attestation Enable	The Attestation Enable option controls the endorsement hierarchy of TPM. Disabling the Attestation Enable option prevents TPM from being used to digitally sign certificates. By default, the Attestation Enable option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Attestation Enable option enabled.  POZNÁMKA: When disabled, this feature may cause compatibility issues or loss of functionality in some operating systems.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Key Storage Enable	The Key Storage Enable option controls the storage hierarchy of TPM, which is used to store digital keys. Disabling the Key Storage Enable option restricts the ability of TPM to store owner's data. By default, the Key Storage Enable option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Key Storage Enable option enabled.  POZNÁMKA: When disabled, this feature may cause compatibility issues or loss of functionality in some operating systems.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Clear	When enabled, the Clear option clears information that is stored in the TPM after exiting the system's BIOS. This option returns to the disabled state when the computer restarts. By default, the Clear option is disabled. Dell Technologies recommends enabling the Clear option only when TPM data is required to be cleared.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands	The PPI Bypass for Clear Commands option allows the operating system to manage certain aspects of PTT. When enabled, you are not prompted to confirm changes to the PTT configuration. By default, the PPI Bypass for Clear Commands option is disabled.

Tabulka 40. System Setup options—Security menu (pokračování)

Security	
	For additional security, Dell Technologies recommends keeping the PPI Bypass for Clear Commands option disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Intel Total Memory Encryption Multi-Key Total Memory Encryption (Up to 16Keys)	Enables or disables the processor's memory encryption feature. By default, the Multi-Key Total Memory Encryption (Up to 16Keys) option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Chassis Intrusion	
Chassis Intrusion	Enables or disables the detection of chassis intrusion events. This feature notifies the user when the base cover has been removed from the computer. When set to Enabled, a notification is displayed on the next boot and the event is logged in the BIOS Events log. When set to Disabled, no notification is displayed and no event is logged in the BIOS Events log. When set to On-Silent, the event is logged in the BIOS Events log, but no notification is displayed. By default, the Chassis Intrusion Detection option is disabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Chassis Intrusion option enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Block Boot Until Cleared	The Block Boot Until Clear option is enabled when Chassis Intrusion is enabled. When enabled, the computer does not boot until the chassis intrusion is cleared.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
SMM Security Mitigation	Enables or disables additional UEFI SMM Security Mitigation protections. This option uses the Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT) to confirm to the operating system that security best practices have been implemented by the UEFI firmware. By default, the SMM Security Mitigation option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the SMM Security Mitigation option enabled unless you have a specific application which is not compatible.  POZNÁMKA: This feature may cause compatibility issues or loss of functionality with some legacy tools and applications.  POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Data Wipe is a secure wipe operation that deletes information from a storage device.  VÝSTRAHA: The secure Data Wipe operation deletes information in a way that it cannot be reconstructed. Commands such as delete and format in the operating system may remove files from showing up in the file system. However, they can be reconstructed through forensic

Tabulka 40. System Setup options—Security menu (pokračování)

Security	means as they are still represented on the physical media. Data Wipe prevents this reconstruction and the data can no longer be recovered. When enabled, the data wipe option provides prompts to wipe any storage devices that are connected to the computer on the next boot. By default, the Start Data Wipe option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
HDD Security	This options controls the mechanism used by BIOS to block external Self Encrypting Drives (SED) management software to take ownership of the SED. The options are: • SED Block SID Authentication • PPI Bypass for SED Block SID Command Both the options are disabled by default.  POZNÁMKA: This option is applicable with laptops shipped with SED.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Absolute	Absolute Software provides various cyber security solutions, some requiring software preloaded on Dell computers and integrated into the BIOS. To use these features, you must enable the Absolute BIOS setting and contact Absolute for configuration and activation. By default, the Absolute option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Absolute option enabled.  VAROVÁNÍ: The Permanently Disabled option can only be selected once. When Permanently Disabled is selected, Absolute Persistence cannot be reenabled. No further changes to the Enable/Disable states are allowed.  POZNÁMKA: The Enable/Disable options are unavailable while the computer is in the activated state.  POZNÁMKA: When the Absolute features are activated, the Absolute integration cannot be disabled from the BIOS Setup screen.
UEFI Boot Path Security	Enables or disables the computer to prompt the user to enter the Administrator password (if set) when booting to a UEFI boot path device from the F12 boot menu. By default, the Always Except Internal HDD option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Authenticated BIOS Interface	Enable Authenticated BIOS Interface Enables or disables the authenticated BIOS Interface.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options. Clear Certificate Store Deletes the certificate.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options. Legacy Manageability Interface Access Helps to access the Legacy Manageability Interface.

Tabulka 40. System Setup options—Security menu (pokračování)

Security	
Firmware Device Tamper Detection	 POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options. Allows you to control the firmware device tamper detection feature. This feature notifies the user when the firmware device is tampered. When enabled, a screen warning message is displayed on the computer and a tamper detection event is logged in the BIOS Events log. The computer fails to reboot until the event is cleared. By default, the Firmware Device Tamper Detection option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Firmware Device Tamper Detection option enabled.
Clear Firmware Device Tamper Detection	Allows you to clear the events that are logged when tampering of firmware device is detected. By default, the Clear Firmware Device Tamper Detection option is disabled.
Pluton Security Processor	Enables or disables the utilization of the Pluton Security Processor by the operating system to provide security services such as Key Storage Provider functionality. By default, the Pluton Security Processor option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.

Tabulka 41. System Setup options—Passwords menu

Passwords	
Administrator Password	The Administrator Password prevents unauthorized access to the BIOS Setup options. Once the administrator password is set, the BIOS Setup options can only be modified after providing the correct password. The following rules and dependencies apply to the Administrator Password - • The administrator password cannot be set if system and/or internal storage passwords are previously set. • The administrator password can be used in place of the system and/or internal storage passwords. • When set, the administrator password must be provided during a firmware update. • Clearing the administrator password also clears the system password (if set). Dell Technologies recommends using an administrator password to prevent unauthorized changes to BIOS Setup options.
System Password	The System Password prevents the computer from booting to an operating system without entering the correct password. The following rules and dependencies apply when the System Password is used - • The computer shuts down when idle for approximately 10 minutes at the system password prompt. • The computer shuts down after three incorrect attempts to enter the system password. • The computer shuts down when the Esc key is pressed at the System Password prompt. • The system password is not prompted when the computer resumes from standby mode. Dell Technologies recommends using the system password in situations where it is likely that a computer may be lost or stolen.
Hard Drive Password	The hard drive password can be set to prevent unauthorized access of the data stored on the solid-state drive. The computer prompts for the hard drive password during boot in order to unlock the drive. A password-secured hard drive stays locked even when

Tabulka 41. System Setup options—Passwords menu (pokračování)

Passwords	
 POZNÁMKA: On some computers, the M.2 PCIe SSD-0 Password option is shown.	removed from the computer or placed into another computer. It prevents an attacker from accessing data on the drive without authorization. The following rules and dependencies apply when the Hard Drive Password or M.2 PCIe SSD-0 Password option is used. • The hard drive password option cannot be accessed when the hard drive is disabled in the BIOS Setup. • The computer shuts down when idle for approximately 10 minutes at the hard drive password prompt. • The computer shuts down after three incorrect attempts to enter the hard drive password and treats the hard drive as not available. • The hard drive does not accept password unlock attempts after five incorrect attempts to enter the hard drive password from the BIOS Setup. The hard drive password must be reset for the new password unlock attempts. • The computer treats the hard drive as not available when the Esc key is pressed at the hard drive password prompt. • The hard drive password is not prompted when the computer resumes from standby mode. When the hard drive is unlocked by the user before the computer goes into standby mode, it remains unlocked after the computer resumes from standby mode. • If the system and hard drive passwords are set to the same value, the hard drive unlocks after the correct system password is entered. Dell Technologies recommends using a hard drive password to protect unauthorized data access.
Password Configuration	The Password configuration page includes several options for changing the requirements of BIOS passwords. You can modify the minimum and maximum length of the passwords as well as require passwords to contain certain character classes (upper case, lower case, digit, special character). When the Lower Case Letter option is enabled, the password requires at least one lower case letter. When the Upper Case Letter option is enabled, the password requires at least one upper case letter. When the Digit option is enabled, the password requires at least one numeric digit. When the Special Character option is enabled, the password requires at least one special character from the set: !"#%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{ }~. When setting Minimum Characters for password length, Dell Technologies recommends setting the minimum password length to at least eight characters.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Password Bypass	The Password Bypass option allows the computer to reboot from the operating system without entering the system or hard drive password. If the computer has already booted to the operating system, it is presumed that the user has already entered the correct system or hard drive password.  POZNÁMKA: This option does not remove the requirement to enter the password after shutting down. By default, the Password Bypass option is disabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Password Bypass option enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Password Changes	

Tabulka 41. System Setup options—Passwords menu (pokračování)

Passwords	
Allow Non-Admin Password Changes	The Allow Non-Admin Password Changes option in BIOS Setup allows an end user to set or change the system or hard drive passwords without entering the administrator password. This gives an administrator control over the BIOS settings but enables an end user to provide their own password. By default, the Allow Non-Admin Password Changes option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Allow Non-Admin Password Changes option disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout	The Admin Setup Lockout option prevents an end user from even viewing the BIOS Setup configuration without first entering the administrator password (if set). By default, the Enable Admin Setup Lockout option is disabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Admin Setup Lockout option disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout	The Master Password Lockout option allows you to disable the Recovery Password feature. If the system, administrator, or hard drive password is forgotten, the computer becomes unusable.  POZNÁMKA: When the owner password is set, the Master Password Lockout option is not available.  POZNÁMKA: When an internal hard drive password is set, it must first be cleared before Master Password Lockout can be changed. By default, the Enable Master Password Lockout option is disabled. Dell Technologies does not recommend enabling the Master Password Lockout unless you have implemented your own password recovery system.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Allow Non-Admin PSID Revert	
Enable Allow Non-Admin PSID Revert	The Allow Non-Admin PSID Revert option allows a user to clear the hard drive password without entering the BIOS Admin Password. When an Admin Password is set, the ability to enter the PSID is protected by requiring authentication with the Admin Password. If this option is enabled, any user can clear the drive without entering the Admin Password. By default, the Enable Allow Non-Admin PSID Revert option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.

Tabulka 42. System Setup options—System Management menu

System Management	
Service Tag	Displays the Service Tag of the computer.
Asset Tag	Creates a computer Asset Tag that an IT administrator can use to uniquely identify a particular computer.  POZNÁMKA: Once set in the BIOS, the Asset Tag cannot be changed.

Tabulka 42. System Setup options—System Management menu (pokračování)

System Management	
Wake on AC	Enables or disables the computer to turn on and go to boot when AC power is supplied to the computer. By default, the Wake on AC option is disabled. POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Wake on LAN	Enables or disables the computer to turn on by a special LAN signal. By default, the Wake on LAN option is disabled. POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Auto On Time	Enable to set the computer to turn on automatically every day or on a preselected date and time. This option can be configured only if the Auto On Time is set to Everyday, Weekdays, or Selected Days. By default, the Auto On Time option is disabled. POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Intel AMT capability	Configure Intel Active Management Technology (AMT) options, which can be enabled, disabled, or restricted. POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Set Ownership Date Diagnostics OS agent requests	Displays the date of the computer when it was powered on the first time. Enable or disable the option for applications running in the operating system to run with preboot diagnostics on subsequent boots. POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Power-On-Self-Test Automatic Recovery	Enable or disable the automatic recovery of the computer from no power or no-POST failure by applying mitigation steps. By default, the Power-On-Self-Test Automatic Recovery option is enabled. POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.

Tabulka 43. System Setup options—Keyboard menu

Keyboard	
Fn Lock Options Fn Lock Options	Enables or disables the Fn Lock option. By default, the Fn Lock option is enabled. POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Lock Mode	By default, the Lock Mode Secondary option is enabled. With this option, the F1-F12 keys scan the code for their secondary functions. POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Keyboard Illumination	Configures the operating mode of the keyboard illumination feature.

Tabulka 43. System Setup options—Keyboard menu (pokračování)

Keyboard	
	By default, the Dim option is selected. Enables the keyboard illumination feature at 100% brightness level.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Sets the timeout value for the keyboard backlight when an AC adapter is connected to the computer. By default, the 10 seconds option is selected.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Sets the timeout value for the keyboard backlight when the computer is running only on the battery power. The keyboard backlight timeout value is only effective when the backlight is enabled. By default, the 10 seconds option is selected.
Device Configuration HotKey Access	Allows you to control whether you can access device configuration screens through hotkeys during system startup. By default, the Device Configuration HotKey Access option is enabled. i POZNÁMKA: This setting controls only the Intel RAID (CTRL+I), MEBX (CTRL+P), and LSI RAID (CTRL+C) Option ROMs. Other preboot Option ROMs, which support entry using a key sequence, are not affected by this setting. i POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options .

Tabulka 44. System Setup options—Pre-boot Behavior menu

Pre-boot Behavior	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warning	Enables the warning messages during boot when the adapters with less power capacity are detected. By default, the Enable Adapter Warning option is enabled.
Warnings and Errors	Enables or disables the action to be taken when a warning or error is encountered. By default, the Prompt on Warnings and Errors option is selected. i POZNÁMKA: Errors deemed critical to the operation of the computer hardware stop the functioning of the computer.
Extend BIOS POST Time	Sets the BIOS POST (Power-On Self-Test) load time. By default, the 0 seconds option is selected. i POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options .
MAC Address Pass-Through	Replaces the external NIC MAC address (in a supported dock or dongle) with the selected MAC address from the computer. By default, the System Unique MAC Address option is selected.
Sign of Life	
Early Logo Display	Displays the Logo Sign of Life. By default, the Early Logo Display option is enabled. i POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options .
Collaboration Touchpad	Enables or disables the Collaboration Touchpad. By default, the Collaboration Touchpad option is enabled.

Tabulka 44. System Setup options—Pre-boot Behavior menu (pokračování)

Pre-boot Behavior	
	 POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Show Ownership Tag with Logo	Displays the ownership tag of the computer.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.

Tabulka 45. System Setup options—Performance menu

Performance	
Multi-Core Support	
Active Multiple Performances Cores (P-Cores) Select	Allows to change the number of the CPU cores available to the OS. By default, the All Active option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options.
Active Multiple Efficient Cores (E-Cores) Select	Allows to change the number of the CPU E-cores available to the OS. By default, the All Active option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options.
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Enables the computer to dynamically adjust processor voltage and core frequency, decreasing average power consumption and heat production. By default, the Enable Intel SpeedStep Technology option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
C-State Control	
Enable C-State Control	Enables or disables the ability of the CPU to enter and exit low-power state. When disabled, it disables all C-states. When enabled, it enables all C-states that the chipset or platform allows. By default, the Enable C-State Control option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options.
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Enables or disables the Intel TurboBoost mode of the processor. When enabled, the Intel TurboBoost driver increases the performance of the CPU or graphics processor. By default, the Enable Intel Turbo Boost Technology option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options.

Tabulka 46. System Setup options—System Logs menu

System Logs	
BIOS Event Log	
Clear BIOS Event Log	Select the option to keep or clear BIOS events logs. By default, the Keep Log option is selected.

Tabulka 46. System Setup options—System Logs menu (pokračování)

System Logs	
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	Select the option to keep or clear thermal events logs. By default, the Keep Log option is selected.
Power Event Log	
Clear Power Event Log	Select the option to keep or clear power events logs. By default, the Keep Log option is selected.

Tabulka 47. System Setup options—Update, Recovery menu

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	Enables or disables BIOS updates through UEFI capsule update packages. <i>i</i> POZNÁMKA: Disabling this option blocks the BIOS updates from services such as Microsoft Windows Update and Linux Vendor Firmware Service (LVFS). By default, the Enable UEFI Capsule Firmware Updates option is enabled. <i>i</i> POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options .
BIOS Recovery from Hard Drive	
	Enables or disables the user to recover from certain corrupted BIOS conditions from a recovery file on the user primary hard drive or an external USB drive. By default, the BIOS Recovery from Hard Drive option is enabled. <i>i</i> POZNÁMKA: BIOS Recovery from Hard Drive is not available for self-encrypting drives (SED). <i>i</i> POZNÁMKA: BIOS recovery is designed to fix the main BIOS block and cannot work if the Boot Block is damaged. In addition, this feature cannot work in the event of EC corruption, ME corruption, or a hardware issue. The recovery image must exist on an unencrypted partition on the drive. <i>i</i> POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options .
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Allows downgrading of the system firmware to previous revisions. By default, the Allow BIOS Downgrade option is enabled. <i>i</i> POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options .
SupportAssist OS Recovery	
	Enables or disables the boot flow for SupportAssist OS Recovery tool if certain system errors occur. By default, the SupportAssist OS Recovery option is enabled.
BIOSConnect	
	Enables or disables cloud service operating system recovery if the main operating system fails to boot with the number of failures equal to or greater than the value specified by the Auto OS Recovery Threshold setup option and local service operating system does not boot or is not installed. By default, the BIOSConnect option is enabled.
Dell Auto OS Recovery Threshold	
	Allows the control of the automatic boot flow for the SupportAssist System Resolution Console and the Dell OS Recovery Tool. By default, the Dell Auto OS Recovery Threshold value is set to 2 .

Tabulka 48. System Setup options—Virtualization menu

Virtualization Support	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	When enabled, the computer can run a Virtual Machine Monitor (VMM). By default, the Enable Intel Virtualization Technology (VT) option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options.
VT for Direct I/O	
Enable Intel VT for Direct I/O	When enabled, the computer can perform Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d is an Intel method that provides virtualization for memory map I/O. By default, the Enable Intel VT for Direct I/O option is enabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Service options as described in View Service options.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Specifies whether a measured Virtual Machine Monitor (MVMM) can use the additional hardware capabilities provided by Intel Trusted Execution Technology. The following must be enabled in order to enable Intel TXT - • Trusted Platform Module (TPM) • Intel Hyper-Threading • All CPU cores (Multi-Core Support) • Intel Virtualization Technology • Intel VT for Direct I/O By default, the Intel Trusted Execution Technology (TXT) option is disabled.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
DMA Protection	
Enable Pre-Boot DMA Support	Allows you to control the Pre-Boot DMA protection for both internal and external ports. This option does not directly enable DMA protection in the operating system.  POZNÁMKA: This option is not available when the virtualization setting for IOMMU is disabled (VT-d/AMD Vi). By default, the Enable Pre-Boot DMA Support option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Enable Pre-Boot DMA Support option enabled.  POZNÁMKA: This option is provided only for compatibility purposes, since some older hardware is not DMA capable.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.
Enable OS Kernel DMA Support	Allows you to control the Kernel DMA protection for both internal and external ports. This option does not directly enable DMA protection in the operating system. For operating systems that support DMA protection, this setting indicates to the operating system that the BIOS supports the feature.  POZNÁMKA: This option is not available when the virtualization setting for IOMMU is disabled (VT-d/AMD Vi). By default, the Enable OS Kernel DMA Support option is enabled.  POZNÁMKA: This option is provided only for compatibility purposes, since some older hardware is not DMA capable.  POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.

Tabulka 48. System Setup options—Virtualization menu (pokračování)

Virtualization Support	
Internal Port DMA Compatibility Mode	Allows you to control the boot compatibility for integrated PCIe peripherals by disabling PCIe DMA protection on internal PCIe ports. When enabled, BIOS will notify the operating system that the internal ports are not DMA capable. This option is to help with devices that have operating system DMA compatibility issues. This option does not directly enable DMA protection in the operating system. i POZNÁMKA: This option is not available when the virtualization setting for IOMMU is disabled (VT-d/AMD Vi). By default, the Internal Port DMA Compatibility Mode option is disabled. i POZNÁMKA: This option is provided only for compatibility purposes, as certain older hardware may not be DMA compliant. i POZNÁMKA: To view this option, enable Advanced Setup mode as described in View Advanced Setup options.

Aktualizace systému BIOS

Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

Kroky

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

i **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte k automatickému rozpoznání počítače aplikaci SupportAssist. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.
3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Rozbalte nabídku **Najít ovladače**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Po dokončení stahování přejděte do složky, kam jste soubor s aktualizací systému BIOS uložili.
8. Dvakrát klikněte na ikonu souboru s aktualizací systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce. Další informace, jak aktualizovat systém BIOS, naleznete ve znalostní bázi na stránkách [stránkách podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

Kroky

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

i **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte k automatickému rozpoznání počítače aplikaci SupportAssist. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.
3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Rozbalte nabídku **Najít ovladače**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.

6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Vytvořte spustitelnou jednotku USB. Další informace naleznete ve znalostní bázi na adrese [stránkách podpory společnosti Dell](#).
8. Zkopírujte soubor systému BIOS na spustitelnou jednotku USB.
9. Připojte spustitelnou jednotku USB k počítači, který potřebuje aktualizaci systému BIOS.
10. Restartujte počítač a stiskněte klávesu **F12**.
11. Zvolte jednotku USB z **Jednorázové nabídky spuštění**.
12. Zadejte název souboru systému BIOS a stiskněte **Enter**.
Zobrazí se **Nástroj pro aktualizaci systému BIOS**.
13. Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete aktualizaci systému BIOS.

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

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 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

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.

Systémové heslo a heslo konfigurace

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

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

Tabulka 49. Systémové heslo a heslo konfigurace

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

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

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

Přiřazení hesla konfigurace systému

Požadavky

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

Kroky

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

Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému

Požadavky

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

Kroky

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

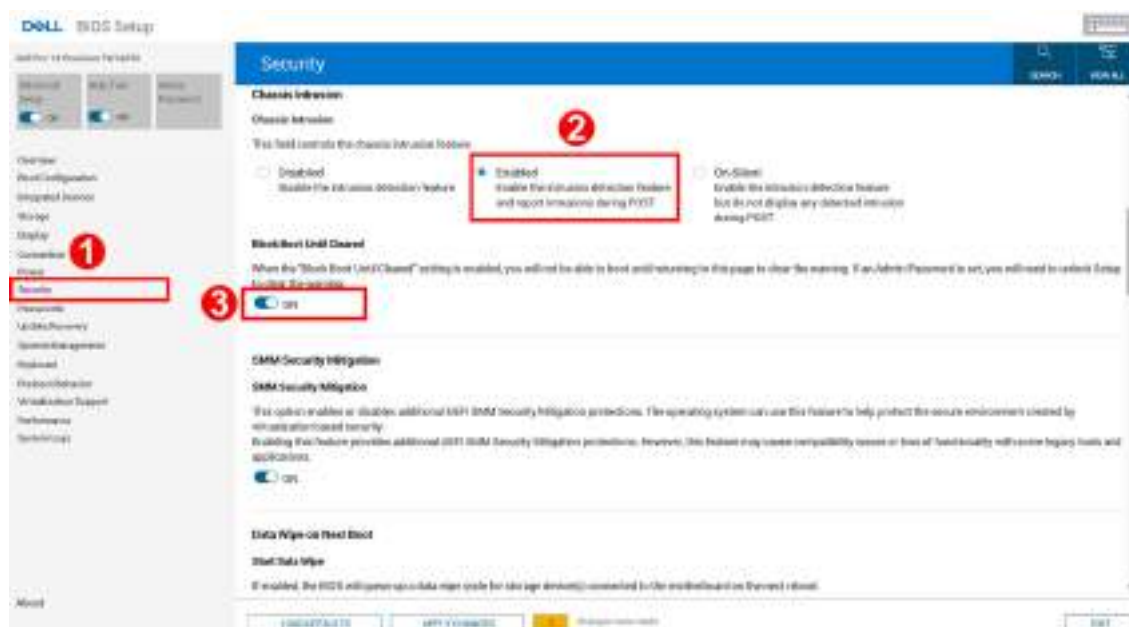
Potřebujete-li vymazat systémové heslo nebo heslo konfigurace, kontaktujte technickou podporu společnosti Dell dle návodu v části [Kontaktovat podporu](#).

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

Clearing Chassis Intrusion Alerts

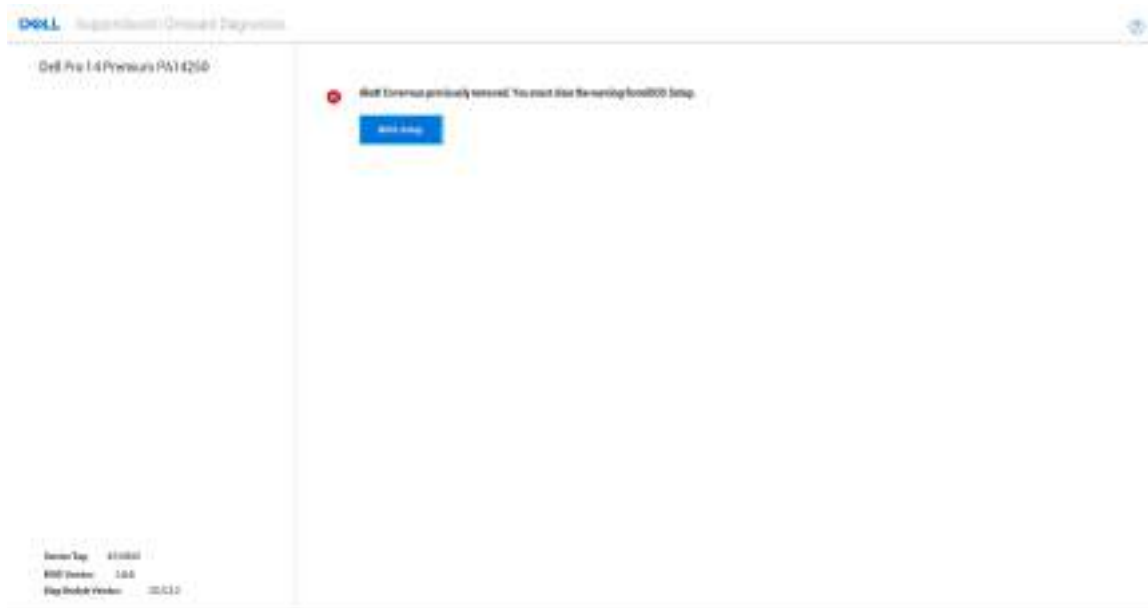
A chassis intrusion switch identifies whenever the system base cover has been removed. You can enable alerts about any intrusions through the **Chassis Intrusion** option in the Security submenu of the BIOS setup menu.

Once enabled, the **Block Boot Until Cleared** feature allows you to select whether to prevent the bootup until the intrusion alert is resolved.



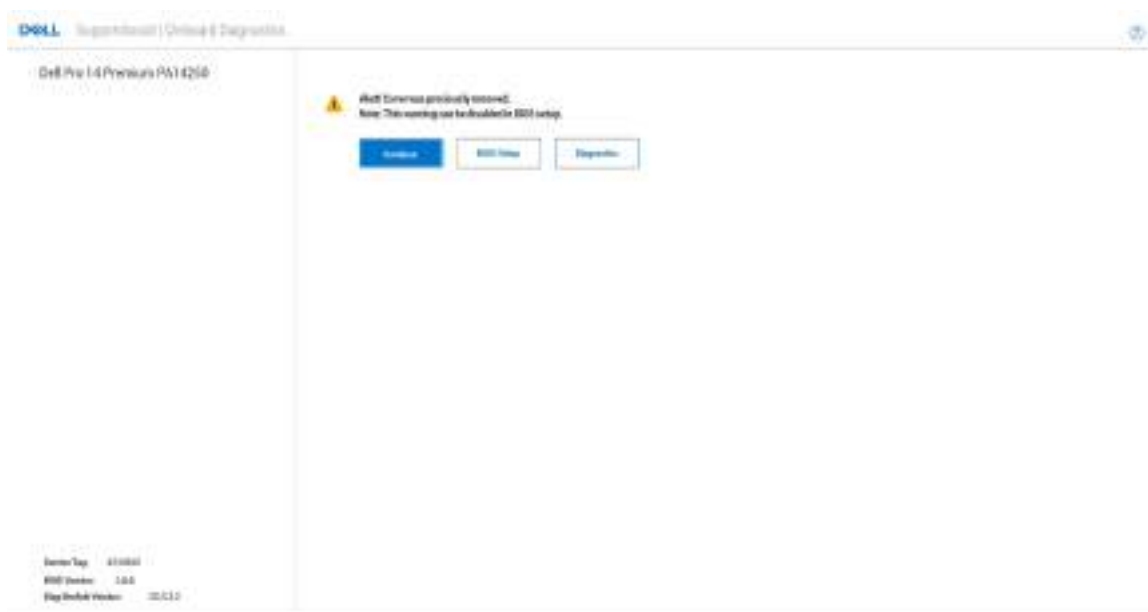
Obrázek 78. Block Boot Until Cleared

If **Block Boot Until Cleared** is set to **ON**, then you must select **BIOS-Setup** and clear the intrusion alert in order to boot up the computer normally.



Obrázek 79. BIOS-Setup

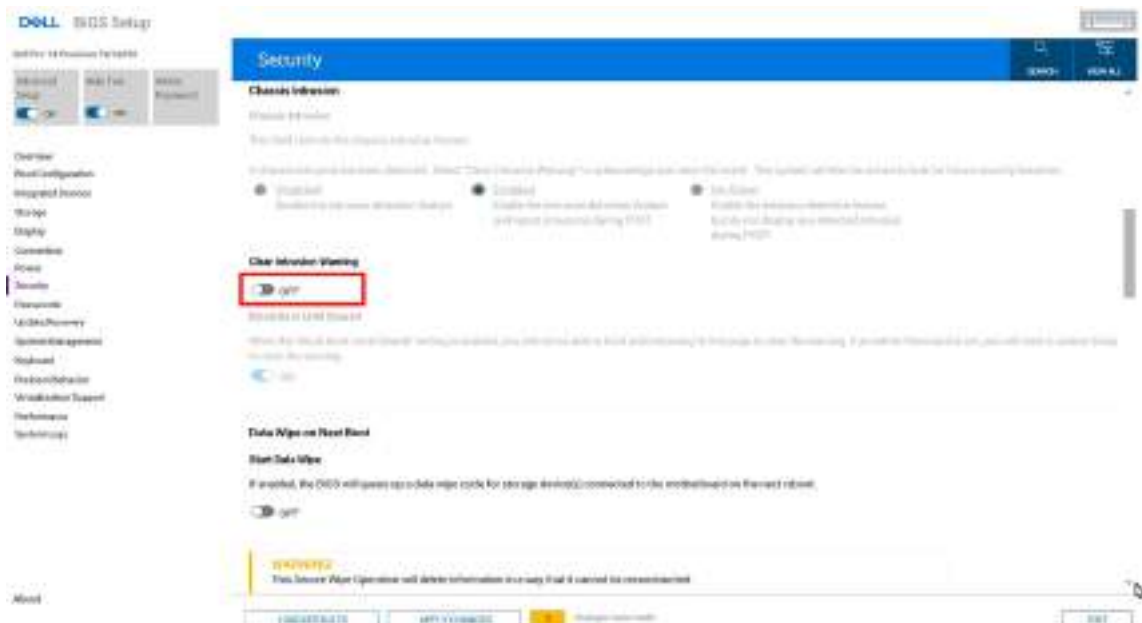
When **Block Boot Until Cleared** is switch to **OFF**, you can choose either **Continue** to proceed with the normal computer boot-up or **BIOS-Setup** to clear the alert.



Obrázek 80. BIOS-Setup

POZNÁMKA: If the **Continue** option is selected, then you continue to see the alert each time the computer is turned on until the alert is cleared.

To clear the alert, select **ON** in the **Clear Intrusion Warning** field that is located within the **Security** sub-menu of the **BIOS setup** menu.



Obrázek 81. Clear Intrusion Warning

Odstraňování problémů

Manipulace s vyboulenými dobíjecími lithium-iontovými bateriemi

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

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

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

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

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

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

Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému

O této úloze

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

- 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)

(Vestavěný samočinný test základní desky) M-BIST

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

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

Jak spustit test M-BIST

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

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

Tabulka 50. Chybové kódy indikátorů

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

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

Logický vestavěný samočinný test (L-BIST)

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

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

Postup spuštění testu L-BIST

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

Vestavěný samočinný test displeje LCD (LCD-BIST)

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

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

Postup spuštění testu BIST displeje LCD

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

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

System-diagnostic lights

This section lists the system-diagnostic lights of your Dell Pro 14 Premium PA14250.

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 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 51. Diagnostic light codes

Diagnostic light codes (Amber, White)	Problem description	Recommended solutions
1,1	TPM Detection Failure	Replace the system board.

Tabulka 51. Diagnostic light codes (pokračování)

Diagnostic light codes (Amber, White)	Problem description	Recommended solutions
1,2	Unrecoverable SPI Flash Failure	Replace the system board.
1,5	EC unable to program i-Fuse	Replace the system board.
1,6	Generic catch-all for ungraceful EC code flow errors	Disconnect all power source (AC, coin cell) and drain flea power by pressing and holding down the power button.
1,7	Non-RPMC Flash on Boot Guard fused system	Flash latest BIOS version. If the problem persists, replace the system board.
1,8	Chipset "Catastrophic Error" signal has tripped	Replace the CPU.
2,1	CPU configuration or CPU failure	Replace the CPU.
2,2	System board: BIOS or Read-Only Memory (ROM) failure	Flash latest BIOS version. If the problem persists, replace the system board.
2,3	No memory or Random-Access Memory (RAM) detected	Reseat and swap memory modules among the slots. If the problem persists, replace the memory module.
2,4	Memory or Random-Access Memory (RAM) failure	Reseat and swap memory modules among the slots. If the problem persists, replace the memory module.
2,5	Invalid memory installed	Reseat and swap memory modules among the slots. If the problem persists, replace the memory module.
2,6	System board/Chipset Error	Replace the system board.
2,7	LCD failure SBIOS message	Replace the display.
2,8	Display power-rail failure on the system board	Replace the system board.
3,1	CMOS battery failure	Reset the CMOS battery connection. If the problem persists, replace the RTC battery.
3,2	PCI of Video card/chip failure	Replace the system board.
3,3	Recovery image not found	Replace the system board.
3,4	Recovery image found but invalid	Replace the system board.
3,5	EC power-rail error	Replace the system board.
3,6	Flash corruption detected by SBIOS	Flash corruption is detected by SBIOS. If the problem persists, replace the system board.
3,7	Timeout waiting on ME to reply to HECI message	Replace the system board.
4,1	Memory DIMM power rail failure	Replace the system board.
4,2	CPU Power cable connection issue	● Perform the M-BIST Test, reseat the cable. ● If this does not work, replace the system board, power supply or cabling.
4,4	LCD Power Rail Failure	Replace system board

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**.

Real-Time Clock (RTC Reset)

The Real-Time Clock (RTC) reset function enables you or the service technician to recover Dell computers from No POST/No Power/No Boot situations.

Start the RTC reset with the computer powered off and connected to AC power. Press and hold the power button for twenty-five seconds and the power LED flashes twice. The computer RTC Reset occurs after you release the power button.

Možnosti záložních médií a obnovy

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

Vypnutí a zapnutí síťových zařízení

O této úloze

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

Kroky

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

Drain flea power (perform hard reset)

O této úloze

Flea power is the residual static electricity that remains in the computer even after it has been powered off and the battery is removed.

For your safety, and to protect the sensitive electronic components in your computer, you must drain residual flea power before removing or replacing any components in your computer.

Draining flea power, also known as a performing a "hard reset," is also a common troubleshooting step if your computer does not turn on or boot into the operating system.

Perform the following steps to drain the flea power:

Kroky

1. Turn off the computer.
2. Disconnect the power adapter from the computer.
3. Remove the base cover.
4. Remove the battery.
5. Press and hold the power button for 20 seconds to drain the flea power.

6. Install the battery.
7. Install the base cover.
8. Connect the power adapter to the computer.
9. Turn on the computer.

 **POZNÁMKA:** For more information about performing a hard reset, go to [Dell Support Site](#). On the menu bar at the top of the Support page, select Support > Support Library. In the Search field on the Support Library page, type the keyword, topic, or model number, and then click or tap the search icon to view the related articles.

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 52. Zdroje pro vyhledání nápovědy

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

Kontaktování společnosti Dell

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

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

 **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell.