

Dell Pro 24 All-in-One QC24250

Uživatelská příručka

Poznámky, upozornění a varování

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

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

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

Kapitola 1: Pohledy na počítač Dell Pro 24 All-in-One QC24250.....	7
Vpravo.....	7
Vlevo.....	8
Vpředu.....	9
Zasouvací kamera.....	10
Spodní část.....	11
Zadní panel.....	12
Kapitola 2: Nastavení počítače.....	14
Kapitola 3: Specifikace počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.....	19
Rozměry a hmotnost.....	19
Procesor.....	19
Čipová sada.....	20
Operační systém.....	21
Paměť.....	21
Externí porty a sloty.....	21
Interní sloty.....	22
Ethernet.....	22
Bezdrátový modul.....	22
Zvuk.....	23
Úložiště.....	23
Čtečka paměťových karet.....	24
Kamera.....	24
Jmenovitý výkon.....	24
Konektor napájecího zdroje.....	25
Displej.....	25
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	26
Zabezpečení hardwaru.....	26
Prostředí.....	27
Soulad s předpisy.....	27
Provozní a skladovací podmínky.....	27
Kapitola 4: Manipulace uvnitř počítače.....	29
Bezpečnostní pokyny.....	29
Před manipulací uvnitř počítače.....	29
Bezpečnostní opatření.....	30
Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD).....	30
Antistatická servisní souprava.....	31
Přeprava citlivých součástí.....	31
Po manipulaci uvnitř počítače.....	32
BitLocker.....	32
Doporučené nástroje.....	32
Seznam šroubů.....	32

Hlavní komponenty počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.....	34
--	----

Kapitola 5: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU)..... 37

Stojan.....	37
Demontáž stojanu.....	37
Montáž stojanu.....	38
Zadní kryt.....	40
Demontáž zadního krytu.....	40
Montáž zadního krytu.....	40
Paměť.....	41
Vyjmutí paměti.....	41
Instalace paměti.....	42
kryt základní desky.....	43
Demontáž krytu základní desky.....	43
Montáž krytu základní desky.....	44
Bezdrátová karta.....	45
Demontáž bezdrátové karty.....	45
Montáž bezdrátové karty.....	46
Disk SSD ve slotu M.2 č. 0.....	48
Demontáž disku SSD M.2 2230 ze slotu M.2 č. 0.....	48
Montáž disku SSD M.2 2230 do slotu M.2 č. 0.....	48
Umístění šroubového držáku ve slotu M.2 0.....	49
Disk SSD ve slotu M.2 č. 1.....	50
Demontáž disku SSD M.2 2230 ze slotu M.2 č. 1.....	50
Montáž disku SSD M.2 2230 do slotu M.2 č. 1.....	51
Umístění šroubového držáku ve slotu M.2 1.....	52
Knoflíková baterie.....	53
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	53
Montáž knoflíkové baterie.....	54
Kryt I/O.....	55
Demontáž krytu I/O.....	55
Montáž krytu I/O.....	56
Spodní kryt.....	57
Sejmutí spodního krytu.....	57
Montáž spodního krytu.....	58
Montáž zasouvací kamery.....	58
Demontáž sestavy zasouvací kamery.....	58
Montáž sestavy zasouvací kamery.....	59
Ventilátor.....	60
Demontáž ventilátoru.....	60
Montáž ventilátoru.....	61
Napájecí jednotka.....	62
Demontáž napájecího zdroje.....	62
Montáž napájecího zdroje.....	63

Kapitola 6: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU)..... 65

Ventilátor napájecího zdroje.....	65
Demontáž jednotky ventilátoru napájecího zdroje.....	65
Montáž ventilátoru napájecího zdroje.....	66

držák desky I/O.....	68
Demontáž držáku panelu I/O.....	68
Montáž držáku I/O.....	68
Reproduktory.....	69
Demontáž reproduktorů.....	69
Montáž reproduktorů.....	70
Chladič.....	71
Demontáž chladiče.....	71
Montáž chladiče.....	72
Procesor.....	73
Demontáž procesoru.....	73
Montáž procesoru.....	74
Základní deska.....	75
Demontáž základní desky.....	75
Montáž základní desky.....	78
Vypínač a deska I/O.....	82
Demontáž desky vypínače a I/O.....	82
Montáž vypínače a desky I/O.....	83
Zvuková karta.....	84
Demontáž zvukové karty.....	84
Montáž zvukové karty.....	85
Základna sestavy displeje.....	86
Demontáž základny sestavy displeje.....	86
Montáž základny sestavy displeje.....	87
Kapitola 7: Software.....	89
Operační systém.....	89
Ovladače a soubory ke stažení.....	89
Kapitola 8: Nastavení systému BIOS.....	90
Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS.....	90
Navigační klávesy.....	90
Jednorázová spouštěcí nabídka F12.....	90
Možnosti nástroje Nastavení systému.....	91
Aktualizace systému BIOS.....	102
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	102
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	102
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	102
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky.....	103
Systémové heslo a heslo konfigurace.....	104
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	104
Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému.....	104
Vymazání nastavení CMOS.....	105
Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace.....	105
Kapitola 9: Odstraňování problémů.....	106
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	106
Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	106
Vestavěný test napájecí jednotky.....	106

Indikátory diagnostiky systému.....	106
Obnovení operačního systému.....	107
Hodiny reálného času – reset hodin RTC.....	108
Možnosti záložních médií a obnovy.....	108
Vypnutí a zapnutí síťových zařízení.....	108
Kapitola 10: Náповěda a kontakt na společnost Dell.....	109

Pohledy na počítač Dell Pro 24 All-in-One QC24250

Vpravo



Obrázek 1. Pohled zprava

1. Port USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) s technologií PowerShare

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště, tiskárny a externí monitory. Umožňuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s.

Podporuje napájení, které povoluje obousměrné napájení mezi zařízeními. Poskytuje výkon až 10 W, který umožňuje rychlejší nabíjení.

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

i **POZNÁMKA:** V případě, že zařízení USB připojíte k portu PowerShare před vypnutím počítače nebo jeho uvedením do hibernace, nabíjení bude možné až po jeho odpojení a opětovném připojení.

Vlevo



Obrázek 2. Pohled zleva

1. Kontrolka činnosti pevného disku

Kontrolka činnosti svítí, když počítač čte z disků nebo na ně zapisuje.

2. Globální konektor pro náhlavní soupravu

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

Vpředu



Obrázek 3. Pohled zepředu

1. Levý mikrofon

Poskytuje digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasová volání.

2. Pravý mikrofon

Poskytuje digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasová volání.

3. Zasouvací kamera

Umožňuje komunikovat prostřednictvím video konverzace, pořizovat fotografie a nahrávat videa. Kvůli ochraně soukromí lze tuto kameru zasunout, pokud se nepoužívá.

4. Pravý reproduktor

Zajišťuje zvukový výstup.

5. Levý reproduktor

Zajišťuje zvukový výstup.

Zasouvací kamera

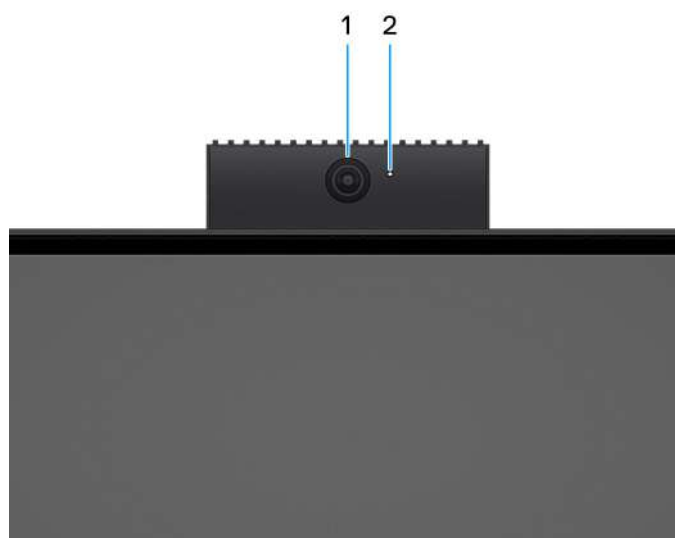
Umístění zasouvací kamery

POZNÁMKA: Chcete-li získat přístup k zasouvací kameře, zatlačte na zasouvací kameru umístěnou v horní části počítače. Chcete-li zasouvací kameru zakrýt a chránit své soukromí, zatlačte na zasouvací kameru, dokud nezapadne na místo.



Obrázek 4. Umístění zasouvací kamery

Zasouvací kamera



Obrázek 5. Zasouvací kamera

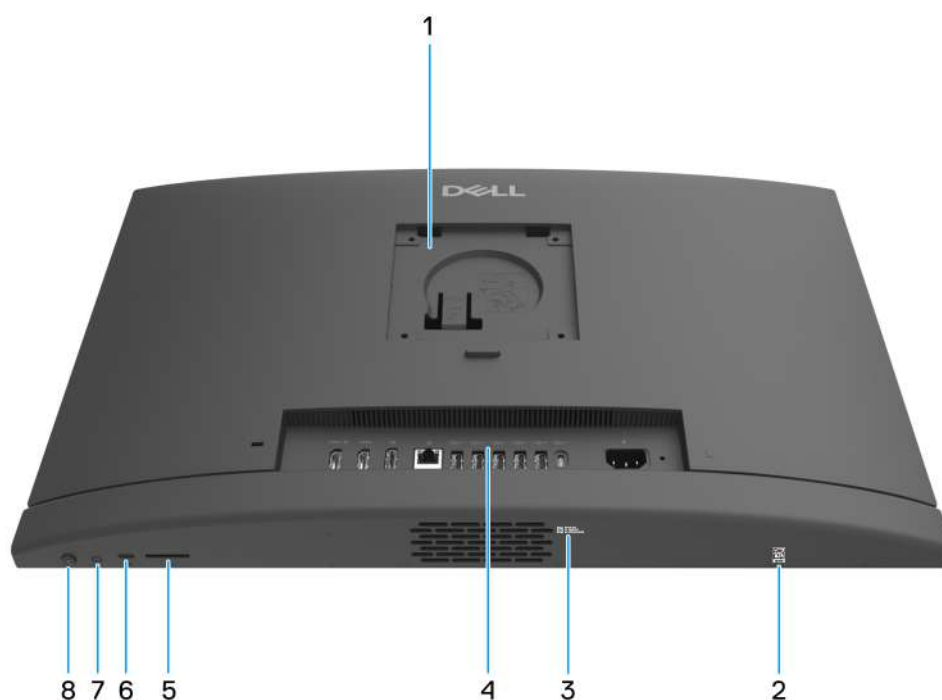
1. Kamera

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

2. Kontrolka stavu kamery

Rozsvítí se, když se používá fotoaparát.

Spodní část



Obrázek 6. Pohled zdola

1. Umístění držáku podstavce / stojanu VESA

Umožňuje montáž VESA s roztečí šroubů 100 mm x 100 mm pro standardní podmínky nebo jednoho ze stojanů, které společnost Dell nabízí pro váš počítač.

2. Kód QR MyDell

MyDell je centrum s obsahem přizpůsobeným počítači Dell Pro 24 All-in-One QC24250, včetně videí, článků, příruček a přístupu k podpoře.

3. Štítek s výrobním číslem

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

4. Zadní panel

Slouží k připojení zařízení USB, video a zvukových zařízení a dalších zařízení.

5. Slot karty SD

Sem vložte kartu SD, z níž chcete číst nebo na ni zapisovat.

6. Port USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) Type-C

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Umožňuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s.

7. Tlačítko vestavěného automatického testu displeje (BIST) / grafického vstupu

Stiskněte a podržte toto tlačítko, dokud počítač nezahájí automatický integrovaný test (BIST).

Stisknutím lze vstup displeje přepínat na zařízení připojené k vstupnímu portu HDMI na zadním panelu.

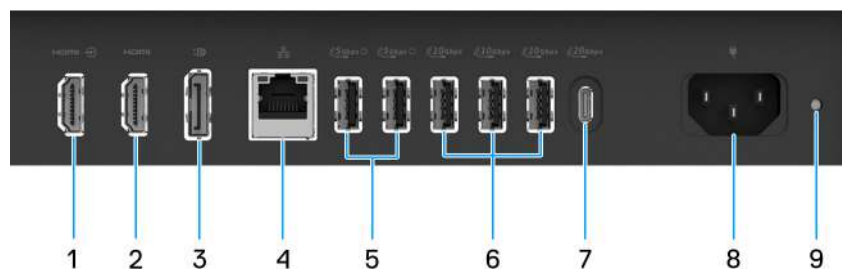
8. Vypínač

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

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

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

Zadní panel



Obrázek 7. Zadní panel

1. Vstupní port HDMI 1.4 FHD / HDCP 1.4

Slouží k připojení herní konzole, přehrávače Blu-ray nebo jiných zařízení s výstupem HDMI.

2. Výstup port HDMI 2.1 TMDS 4K / HDCP 2.3

Připojení k televizoru, externímu displeji nebo jinému zařízení s aktivovaným vstupem HDMI. Poskytuje grafický a zvukový výstup a podporuje obrazový výstup s rozlišením až 4 096 x 2 160, 60 Hz.

3. Port DisplayPort++ 1.4a HB3/HDCP 2.3

Slouží k připojení externího displeje nebo projektoru. Podporuje grafický výstup s rozlišením až 5 120 x 3 200, 60 Hz.

4. Ethernetový port RJ45 (1 Gb/s)

Slouží k připojení ethernetového kabelu (RJ45) ze směrovače nebo širokopásmového modemu a umožňuje přístup k síti nebo k Internetu.

5. Port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) s technologií SmartPower On

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

 **POZNÁMKA:** Je-li v systému BIOS povoleno probuzení přes port USB, počítač se zapne nebo probudí z režimu hibernace, když použijete myš nebo klávesnici USB připojenou k tomuto portu.

6. Porty USB 3.2 2. generace (10 Gb/s)

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Umožňuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s.

7. Port USB 3.2 Generace 2x2 (20Gb/s) Type-C

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Umožňuje rychlost přenosu dat až 20 Gb/s.

8. Konektor napájecího kabelu

Slouží k připojení napájecího kabelu, který napájí počítač.

9. Kontrolka diagnostiky zdroje napájení

Indikuje stav zdroje napájení.

Nastavení počítače

Kroky

1. Připojte podstavec ke stojanu.

 **POZNÁMKA:** Pomocí těchto pokynů můžete namontovat kteroukoli konfiguraci stojanu nabízenou na vašem počítači.



Obrázek 8. Montáž podstavce stojanu

2. Vložte stojan do slotu na zadním krytu a zatlačte směrem dolů, dokud nezapadne na místo.



Obrázek 9. Montáž stojanu

3. Nastavte klávesnici a myš.

i **POZNÁMKA:** Informace ohledně nastavení naleznete v dokumentaci dodávané ke klávesnici a myši.

4. Připojte napájecí kabel.



Obrázek 10. Připojení napájecího kabelu

5. Zapněte notebook stisknutím tlačítka napájení.



Obrázek 11. Stisknutí vypínače

6. Dokončete nastavení operačního systému.

V systému Ubuntu:

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Další informace o instalaci a konfiguraci systému Ubuntu naleznete v článku znalostní databáze na [webu podpory společnosti Dell](#).

V systému Windows:

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Při nastavování společnost Dell Technologies doporučuje:

- Připojit se k síti kvůli aktualizacím systému Windows.

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

- Jestliže jste připojeni k internetu, přihlaste se nebo vytvořte účet Microsoft. Nejste-li připojeni k internetu, vytvořte si účet offline.

POZNÁMKA: Dle nainstalované verze systému Windows může být při nastavení počítače nutné připojení k internetu, aby bylo možné se přihlásit k účtu Microsoft nebo účet Microsoft vytvořit.

- Na obrazovce **Podpora a ochrana** zadejte kontaktní údaje.

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

Tabulka 1. Vyhledání aplikací Dell

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

Specifikace počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 2. Rozměry a hmotnost

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vepředu	354,30 mm (13,95 palce)
Výška vzadu	354,30 mm (13,95 in.)
Šířka	540 mm (21,26 in.)
Hloubka	57,90 mm (2,28 in.)
Hmotnost  POZNÁMKA: Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci.	• Minimální (pevný stojan): 7,12 kg (15,69 lb) • Maximální (pevný stojan): 8,43 kg (18,57 lb) • Minimální (stojan HAS): 8,09 kg (17,83 lb) • Maximální (stojan HAS): 9,40 kg (20,71 lb) • Minimální (bez stojanu): 5,22 kg (11,49 lb) • Maximální (bez stojanu): 6,53 kg (14,38 lb)

Procesor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 3. Procesor

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ procesoru		Intel Core Ultra 5 235 vPro	Intel Core Ultra 5 245 vPro	Intel Core Ultra 7 265 vPro
Výkon procesoru		65 W	65 W	65 W
Celkový počet jader procesoru		14	14	20
Výkonová jádra		6	6	8
Efektivní jádra		8	8	12
Celkový počet vláken procesoru		14	14	20
 POZNÁMKA: Technologie Intel Hyper-Threading je dostupná pouze ve výkonových jádrech.				
Rychlost procesoru		Až 5,00 GHz	Až 5,10 GHz	Až 5,30 GHz
Frekvence výkonových jader				
	Základní frekvence procesoru	3,40 GHz	3,50 GHz	2,40 GHz
	Maximální frekvence turbo	5,00 GHz	5,10 GHz	5,30 GHz
Frekvence efektivních jader				
	Základní frekvence procesoru	2,90 GHz	3,00 GHz	1,80 GHz
	Maximální frekvence turbo	4,40 GHz	4,50 GHz	4,60 GHz
Procesorová cache		24 MB	24 MB	30 MB
Integrovaná grafická karta		Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics
Technologie AI		Intel AI Boost	Intel AI Boost	Intel AI Boost
Výkon jednotky NPU (Neural Processing Unit)		Až 13 TOPS	Až 13 TOPS	Až 13 TOPS
 POZNÁMKA: Tera Operations Per Second (TOPS) je metrika výkonu AI, která měří, kolik bilionů operací za sekundu může procesor AI provést.				

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipové sadě podporované počítačem Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 4. Čipová sada

Popis	Hodnoty
Čipová sada	Intel Q870
Procesor	Intel Core Ultra 5/7
Šířka sběrnice DRAM	64 bitů
Flash EPROM	32 MB + 32 MB

Tabulka 4. Čipová sada (pokračování)

Popis	Hodnoty
Sběrnice PCIe	Podporuje až 4. generaci

Operační systém

Počítač Dell Pro 24 All-in-One QC24250 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Professional
- Windows 11 Pro National Academic
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Paměť

Následující tabulka obsahuje specifikace paměti podporované počítačem Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 5. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Dva sloty SoDIMM
Typ paměti	DDR5
Rychlost paměti	• Až 6 400 MT/s • Až 5 600 MT/s
Maximální konfigurace paměti	64 GB
Minimální konfigurace paměti	8 GB
Velikost paměti na slot	8 GB, 16 GB nebo 32 GB
Podporované konfigurace paměti	• 8 GB: 1 × 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, SoDIMM, jednokanálová • 16 GB: 2 × 8 GB, DDR5, 5 600 MT/s, SoDIMM, dvoukanálová • 16 GB: 1 × 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, SoDIMM, jednokanálová • 32 GB: 2 × 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, SoDIMM, dvoukanálová • 32 GB: 1 × 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, SoDIMM, jednokanálová • 64 GB: 2 × 32 GB, DDR5, 5 600 MT/s, SoDIMM, dvoukanálová • 8 GB: 1 × 8 GB, DDR5, 6400 MT/s, SoDIMM, jednokanálová • 16 GB: 2 × 8 GB, DDR5, 6400 MT/s, SoDIMM, dvoukanálová • 16 GB: 1 × 16 GB, DDR5, 6400 MT/s, SoDIMM, jednokanálová • 32 GB: 2 × 16 GB, DDR5, 6400 MT/s, SoDIMM, dvoukanálová

Externí porty a sloty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty a sloty počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 6. Externí porty a sloty

Popis	Hodnoty
Síťový port	Jeden ethernetový port RJ45 (1 Gb/s)

Tabulka 6. Externí porty a sloty (pokračování)

Popis	Hodnoty
Porty USB	• Jeden port USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) s technologií PowerShare • Jeden port USB Type-C 3.2 generace 2 x 2 (20 Gb/s) • Tři porty USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) • Dva porty USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) s funkcí Smart Power On • Jeden port USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s)
Zvukový port	Jeden globální konektor pro náhlavní soupravu
Videoporty	• Jeden port DisplayPort++ 1.4a HBR3/HDCP 2.3 • Jeden výstupní port HDMI 2.1 TMDS 4K / HDCP 2.3 • Jeden vstupní port HDMI 1.4 FHD / HDCP 1.4
Čtečka paměťových karet	Jeden slot pro kartu SD 4.0
Port napájecího adaptéru	Jeden konektor napájecího kabelu
Slot bezpečnostního kabelu	Jeden slot bezpečnostního kabelu (3 mm x 7 mm, T-Bar)

Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 7. Interní sloty

Popis	Hodnoty
M.2	• Jeden slot M.2 2230 pro kombinovanou kartu s technologií Wi-Fi a Bluetooth • Dva sloty M.2 2230/2280 na disk SSD  POZNÁMKA: Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku znalostní databáze na stránce podpory společnosti Dell.
SATA	Není k dispozici.

Ethernet

Následující tabulka obsahuje parametry pevného ethernetového připojení LAN (Local Area Network) počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 8. Specifikace ethernetu

Popis	Hodnoty
Model	Intel i219-LM
Přenosová rychlost	10/100/1 000 Mb/s

Bezdrátový modul

Následující tabulka obsahuje parametry modulu WLAN (Wireless Local Area Network) v počítači Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 9. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Modelové číslo	Intel Wi-Fi 6E AX211	Intel Wi-Fi 7 BE200	MediaTek Wi-Fi 6 MT7920
Přenosová rychlost	Až 2400 Mb/s	Až 5760 Mb/s	Až 1200 Mb/s
Podporovaná frekvenční pásma	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz	2,4 GHz / 5 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 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) - Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)	- Wi-Fi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Šifrování	64bitové/128bitové WEP - AES-CCMP - TKIP	64bitové/128bitové WEP - AES-CCMP - TKIP	64bitové/128bitové WEP - AES-CCMP - TKIP
Bezdrátová karta Bluetooth	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.4	Bluetooth 5.4
	 POZNÁMKA: Funkce bezdrátové karty Bluetooth se mohou lišit v závislosti na operačním systému nainstalovaném v počítači.		

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 10. Parametry zvuku

Popis	Hodnoty
Řadič zvuku	Realtek ALC3289
Převod stereofonního signálu	Podporováno
Interní zvukové rozhraní	Rozhraní High Definition Audio (HDA)
Externí zvukové rozhraní	Jeden globální konektor pro náhlavní soupravu
Počet reproduktorů	Dva stereofonní reproduktory
Interní zesilovač reproduktorů	Podporováno
Externí ovládání hlasitosti	Není k dispozici
Výkon reproduktorů:	
Průměrný	4 W
Nejvyšší	4 W
Mikrofon	Dva mikrofony v sestavě zasouvací kamery

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Počítač Dell Pro 24 All-in-One Plus QC24250 podporuje kombinaci:

- Až dva disky SSD M.2 2230

Primární disk počítače Dell Pro 24 All-in-One Plus QC24250 se liší v závislosti na konfiguraci úložiště. U počítačů s diskem M.2 je primárním diskem disk M.2.

Tabulka 11. Parametry úložiště

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

Čtečka paměťových karet

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace paměťových karet podporovaných počítačem Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 12. Specifikace čtečky paměťových karet

Popis	Hodnoty
Typ slotu paměťové karty	Jeden slot pro kartu SD 4.0
Podporované paměťové karty	• Secure Digital (SD) • Secure Digital High Capacity (SDHC) • Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
 POZNÁMKA: Maximální kapacita podporovaná čtečkou paměťové karty se liší v závislosti na standardu paměťové karty vložené do počítače.	

Kamera

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kamery v počítači Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 13. Specifikace kamery

Popis	Hodnoty								
Počet kamer	Jedna								
Typ kamery	Barevná kamera s rozlišením FHD								
Poloha kamery	Výsuvná kamera v horní části počítače								
Typ snímače v kameře	Snímací technologie CMOS								
Rozlišení kamery:									
<table><tr><td></td><td>Statický obraz</td></tr><tr><td></td><td>Grafika</td></tr></table>		Statický obraz		Grafika	<table><tr><td></td><td>2,07 megapixelu</td></tr><tr><td></td><td>1 920 x 1 080 (FHD) při 30 snímcích/s</td></tr></table>		2,07 megapixelu		1 920 x 1 080 (FHD) při 30 snímcích/s
	Statický obraz								
	Grafika								
	2,07 megapixelu								
	1 920 x 1 080 (FHD) při 30 snímcích/s								
Diagonální pozorovací úhel	82 stupňů								

Jmenovitý výkon

V následující tabulce jsou uvedeny jmenovité parametry napájení počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 14. Jmenovitý výkon

Popis		Možnost jedna
Typ		160W interní napájecí jednotka (certifikace 80PLUS Bronze)
Vstupní napětí		90 V stř. – 264 V stř
Vstupní frekvence		47–63 Hz
Vstupní proud (max.)		2,80 A
Výstupní proud (nepřerušovaný)		Provozní: • 19,50 VA: 7 A • 19,50 VB: 5 A Pohotovostní režim: • 19,50 VA: 0,50 A • 19,50 VB: 1,75 A
Jmenovité výstupní napětí		• 19,50 VA • 19,50 VB
Teplotní rozsah:		
	Provozní	5 °C až 42 °C (41 °F až 107,6 °F)
	Úložišť	–40 °C až 70 °C (–40 °F až 158 °F)

Konektor napájecího zdroje

V následující tabulce jsou uvedeny parametry konektoru napájecí jednotky počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 15. Konektory napájecího zdroje

Napájecí zdroj	Konektory
160W interní napájecí jednotka (certifikace 80PLUS Bronze)	• Jeden 8pinový konektor pro procesor • Jeden 6pinový konektor pro základní desku • Jeden 6pinový konektor pro kabel řídicího signálu • Jeden 2pinový konektor pro LED

Displej

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace displeje v počítači Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 16. Specifikace obrazovky

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě
Typ displeje		Rozlišení Full HD (FHD), ComfortView Plus	Rozlišení Full HD (FHD), ComfortView Plus
Možnosti dotykového ovládání		Bezdotyková verze	Dotyková verze
Technologie panelu displeje		Technologie IPS (In-Plane Switching)	Technologie IPS (In-Plane Switching)
Rozměry panelu displeje (aktivní oblast):			
	Výška	296,46 mm (11,67 in.)	296,46 mm (11,67 in.)
	Šířka	527,04 mm (20,75 in.)	527,04 mm (20,75 in.)

Tabulka 16. Specifikace obrazovky (pokračování)

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě
	Úhlopříčka	604,70 mm (23,81 in.)	604,70 mm (23,81 in.)
Nativní rozlišení panelu displeje		1920 x 1080	1920 x 1080
Osvětlení (typické)		250 nitů	300 nitů
Počet megapixelů		2,07	2,07
Barevná škála		99 % (sRGB)	99 % (sRGB)
Pixely na palec (PPI)		92	92
Kontrastní poměr (min.)		• 1050 : 1, minimum • 1500 : 1, obvykle	• 700 : 1, minimum • 1 000 : 1, obvykle
Reakční doba (maximální)		• 20 ms, minimum • 14 ms, obvykle	• 20 ms, minimum • 14 ms, obvykle
Míra obnovení		100 Hz (maximum)	75 Hz (maximum)
Vodorovný pozorovací úhel		• +/- 85 stupňů, minimum • +/- 89 stupňů, obvykle	• +/- 85 stupňů, minimum • +/- 89 stupňů, obvykle
Svislý pozorovací úhel		• +/- 85 stupňů, minimum • +/- 89 stupňů, obvykle	• +/- 85 stupňů, minimum • +/- 89 stupňů, obvykle
Rozteč pixelů		0,27 mm	0,27 mm
Spotřeba energie (max.)		15,18 W	17,26 W
Antireflexní vs. lesklý povrch		Antireflexní	Antireflexní

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 17. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Podpora externího displeje	Velikost paměti	Procesor
Intel Graphics	• Jeden port DisplayPort+ + 1.4a HBR3/HDCP 2.3 (5 120 x 3 200 při 60 Hz) • Jeden výstupní port HDMI 2.1 TMDS 4K / HDCP 2.3 (4 096 x 2 160 při 60 Hz)	Sdílená systémová paměť	Intel Core Ultra 5/7

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 18. Zabezpečení hardwaru

Zabezpečení hardwaru
Slot bezpečnostního kabelu Kensington
Přepínač proti otevření šasi
Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0
Okruh detekce vniknutí SPI Flash
Certifikace FIPs 140-2
Dell SafeBIOS včetně ověřování Dell Off-host BIOS Verification
BIOS Resilience
BIOS Recovery a dodatečné prvky BIOS Controls
SafeID včetně modulu TPM 2.0 (Trusted Platform Module)
Samošifrovací disky (SED)
D-Pedigree (funkce Secure Supply Chain)

Prostředí

V následující tabulce jsou uvedeny parametry prostředí počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 19. Prostředí

Funkce	Hodnoty
Recyklovatelný obal	Ano
Šasi bez obsahu BFR/PVC	Ano
Podpora svislé orientace obalu	Ano
Obal Multi-Pack	Ne
Energeticky úsporný napájecí zdroj	Ano
Soulad s předpisem ENV0424	Ano

POZNÁMKA: Podle předpokládaných požadovaných kritérií pro EPEAT 2018/2025 obsahují obaly z dřevěných vláken minimálně 35 % recyklovaného obsahu v poměru k celkové hmotnosti dřevěných vláken.

Soulad s předpisy

V následující tabulce jsou uvedeny informace o souladu s předpisy pro počítač Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 20. Soulad s předpisy

Soulad s předpisy
Údaje o bezpečnosti, elektromagnetické kompatibilitě (EMC) a vlivu na životní prostředí
Domovská stránka souladu s předpisy společnosti Dell
Zásady Responsible Business Alliance Policy

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

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

Tabulka 21. Okolí počítače

Popis	Provozní	Úložiště
Teplotní rozsah	10 až 35 °C (50 až 95 °F)	–40 °C až 65 °C (–40 °F až 149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	20–80 % (nekondenzující)	5 až 95 % (bez kondenzace)
Vibrace (maximální)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Ráz (maximální)	40 G†	105 G†
Rozsah nadmořských výšek	–15,2 m až 3 048 m (–49,87 stopy až 10 000 stop)	–15,2 m až 10 668 m (–49,87 stopy až 35 000 stop)
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.		

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

† Měřeno pomocí 2ms polosinusového pulzu

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 notebookech postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.

Před manipulací uvnitř počítače

O této úloze

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

Kroky

1. Uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.
2. Vypněte počítač. V operačním systému Windows klikněte na možnost **Start** >  **Napájení** > **Vypnutí**.
 **POZNÁMKA:** Používáte-li jiný operační systém, vyhledejte pokyny ohledně jeho vypnutí v příslušné dokumentaci.
3. Vypněte všechna připojená periferní zařízení.
4. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
5. Odpojte od počítače všechna připojená síťová a periferní zařízení, jako například klávesnici, myš a monitor.



VÝSTRAHA: Odpojte síťový kabel od počítače.

6. Vyjměte z počítače všechny paměťové karty nebo optické disky (pokud je potřeba).

Bezpečnostní opatření

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

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

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

Pohotovostní napájení

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

Vodivé propojení

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

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)

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

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

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

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

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

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

Antistatická servisní souprava

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

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

Pracovní prostředí

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

Antistatický obal

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

Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

- **Antistatická podložka** – Antistatická podložka je elektricky nevodivá a při servisních zákrocích slouží k odkládání dílů. Před použitím antistatické podložky je třeba si řádně nasadit poutko na zápěstí a propojovacím vodičem ho spojit s podložkou nebo některým holým plechovým dílem počítače, na kterém pracujete. Poté můžete servisní díly vyjmout z antistatického obalu a umístit je přímo na podložku. Dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí, pokud je máte v ruce, na antistatické podložce, v počítači nebo v antistatickém obalu.
- **Náramek a spojovací vodič** – Náramek můžete spojovacím vodičem připojit přímo k holému plechovému dílu hardwaru (pokud antistatická podložka není potřeba) nebo k antistatické podložce, jež chrání hardware, který jste na ni umístili. Fyzickému propojení náramku, spojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní sadu s náramkem, antistatickou podložkou a spojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče náramku jsou náchylná na běžné opotřebení a musí být pravidelně kontrolována příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nepředvídanému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkušovat jednou týdně.
- **Zkoušečka antistatického poutka na zápěstí** – Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Při použití nemonitorované sady je vhodné náramek pravidelně testovat před každým servisním úkonem a minimálně jednou týdně. Nejlépe se k tomu hodí zkoušečka poutek na zápěstí. Chcete-li poutko na zápěstí otestovat, připojte ho spojovacím vodičem ke zkoušečce a stiskněte příslušné tlačítko. Pokud zkouška dopadne úspěšně, rozsvítí se zelený indikátor LED, pokud nikoli, rozsvítí se červený indikátor LED a ozve se zvuková výstraha.

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

Přeprava citlivých součástí

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

Zvedání vybavení

Při zvedání těžkého zařízení se řiďte následujícími pokyny:

 **VÝSTRAHA:** Nezvedejte předměty o hmotnosti překračující 50 liber. Vždy zajistěte další personál nebo použijte mechanické zvedací zařízení.

1. Nohama se pevně zapřete. Rozkročte se s chodidly do stran na stabilním povrchu.
2. Zatněte břišní svaly. Břišní svaly při zvedání podepírají vaši páteř, čímž kompenzují působení zvedaného předmětu.
3. Ke zvedání využijte sílu svých nohou, nikoli zad.
4. Zvedaný předmět si držte u těla. Čím blíže jej budete mít k páteři, tím méně budete namáhat svá záda.
5. Při zvedání či pokládání předmětu držte záda rovně. Zvedaný předmět nezatěžujte vlastní vahou. Při zvedání nekrutě svým tělem ani zády.
6. Stejnými pokyny, avšak v opačném pořadí, se řiďte při pokládání zvedaného předmětu.

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. Vložte zpět všechny paměťové karty, disky nebo jakékoli další díly vyjmuté před prací uvnitř počítače.
4. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
5. 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 počítač o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč neznáte, může to vést ke ztrátě dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete v článku znalostní databáze [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s povoleným nástrojem BitLocker](#).

Montáž následujících komponent spouští funkci BitLocker:

- Pevný disk nebo disk SSD
- Základní deska

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 2
- Plastová jehla

Seznam šroubů

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

 **POZNÁMKA:** Barva šroubu se může lišit v závislosti na objednané konfiguraci.

Tabulka 22. Seznam šroubů

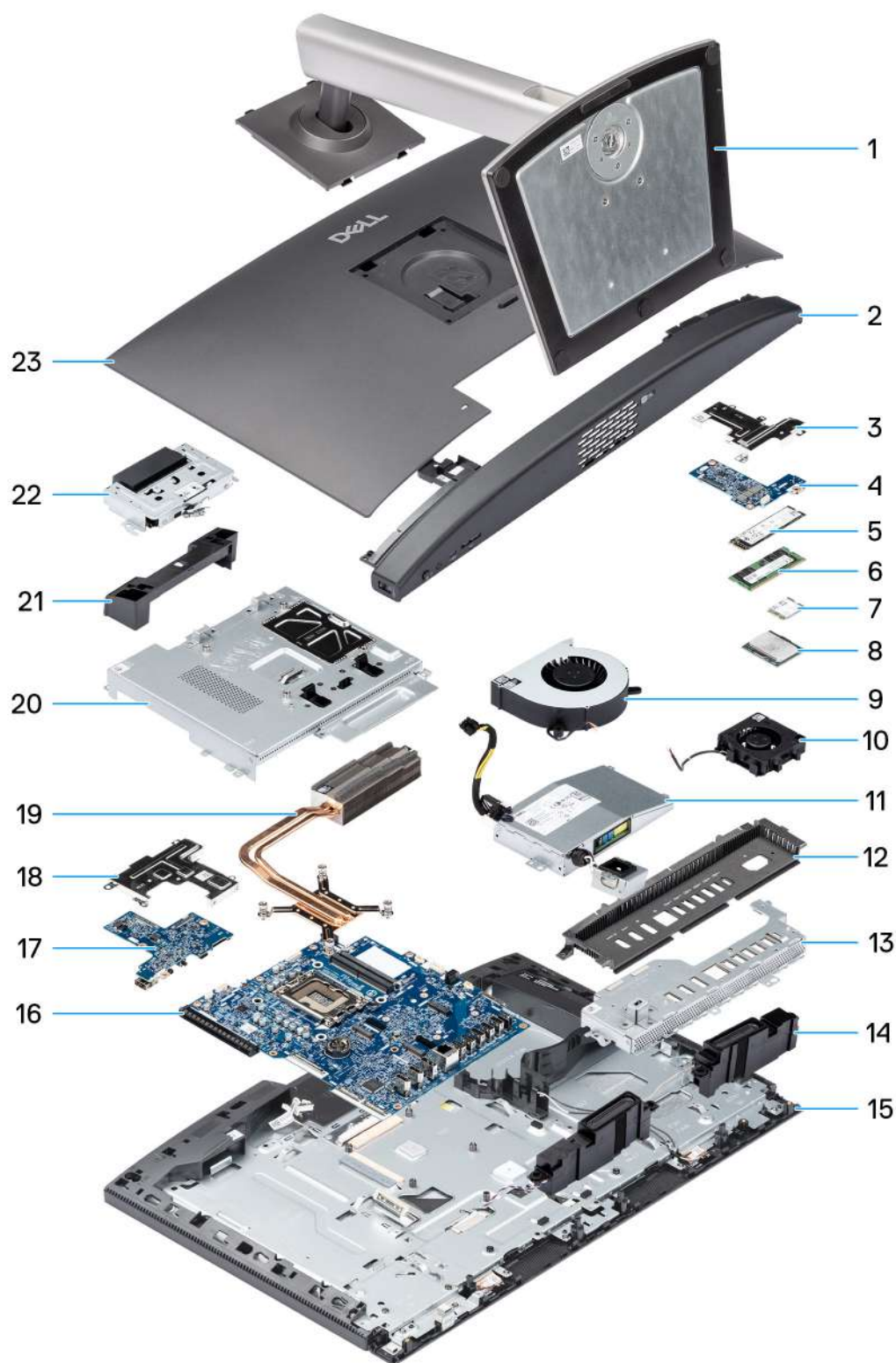
Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Kryt základní desky	M3x5	6	
Bezdrátová karta	M2x3.5	1	
Disk SSD M.2 2230/2280 ve slotu M.2 č. 0	M2x3.5	1	
Disk SSD M.2 2230/2280 ve slotu M.2 č. 1	M2x3.5	1	
Kryt I/O	M3x5	2	
Spodní kryt	M3x5	3	
Montáž zasouvací kamery	M3x5	4	
Ventilátor	M3x5	3	
držák desky I/O	M3x5	2	
Chladič	Jisticí šroubek	5	
Napájecí zdroj	M3x5	3	
Konektor jednotky zdroje napájení	M3x5	2	
Ventilátor napájecího zdroje	M3x5	2	
Základní deska	M3x5	7	
	M3x12	1	
Vypínač a kryt desky I/O	M3x5	3	

Tabulka 22. Seznam šroubů (pokračování)

Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Vypínač a deska I/O	M3x5	2	
Kryt zvukové karty	M3x5	3	
Zvuková karta	M3x5	2	

Hlavní komponenty počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250

Následující obrázek znázorňuje hlavní součásti počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.



Obrázek 12. Hlavní komponenty počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250

1. Stojan
2. Spodní kryt
3. Kryt zvukové karty
4. Zvuková karta

5. Disk SSD M.2 2280
6. Paměťový modul
7. Bezdrátová karta
8. Procesor
9. Ventilátor
10. Ventilátor napájecího zdroje
11. Jednotka zdroje napájení (PSU)
12. Kryt I/O
13. držák desky I/O
14. Reproductory
15. Sestava displeje
16. Základní deska
17. Vypínač a deska I/O
18. Vypínač a kryt desky I/O
19. Chladič
20. Kryt základní desky
21. Kryt sestavy kamery
22. Montáž zasouvací kamery
23. Zadní kryt

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

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU)

Výměnné komponenty v této kapitole jsou jednotky vyměnitelné zákazníkem.

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

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

Stojan

Demontáž stojanu

Požadavky

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

O této úloze

ℹ POZNÁMKA: V závislosti na stojanu nainstalovaném na počítači si prohlédněte odpovídající obrázek zobrazený v postupu.

Následující obrázky znázorňují umístění stojanu a postup demontáže.



Obrázek 13. Demontáž výškově nastavitelného stojanu (HAS)



Obrázek 14. Demontáž pevného stojanu

Kroky

1. Položte základnu sestavy displeje na čistý a rovný povrch.
2. Chcete-li stojan uvolnit, jemně stiskněte a podržte jazýček, který připevňuje stojan k základně sestavy displeje.
3. Posuňte a zvedněte stojan ze základny sestavy displeje.

Montáž stojanu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

i **POZNÁMKA:** Podívejte se na příslušný obrázek uvedený v postupu, dle typu instalovaného stojanu.

Následující obrázky znázorňují umístění stojanu a postup montáže.



Obrázek 15. Instalace výškově nastavitelného stojanu (HAS)



Obrázek 16. Montáž pevného stojanu

Kroky

1. Zarovnejte zešíkma výčnělky na stojanu se sloty na základně sestavy displeje.
2. Zasuňte výčnělky na stojanu do slotů na základně sestavy displeje a zatlačte směrem dolů, dokud nezapadne na místo.

Další kroky

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

Zadní kryt

Demontáž zadního krytu

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění zadního krytu a postup demontáže.



Obrázek 17. Demontáž zadního krytu

Kroky

1. Zatlačte na západku, kterou je zadní kryt připevněn k základně sestavy displeje.
2. Posuňte zadní kryt nahoru a zvedněte jej ze základny sestavy displeje.

Montáž zadního krytu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění zadního krytu a postup montáže.



Obrázek 18. Montáž zadního krytu

Kroky

1. Zarovnejte zadní kryt se základnou sestavy displeje.
2. Vložte a zasuňte zadní kryt na místo na základně sestavy displeje.

Další kroky

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

Paměť

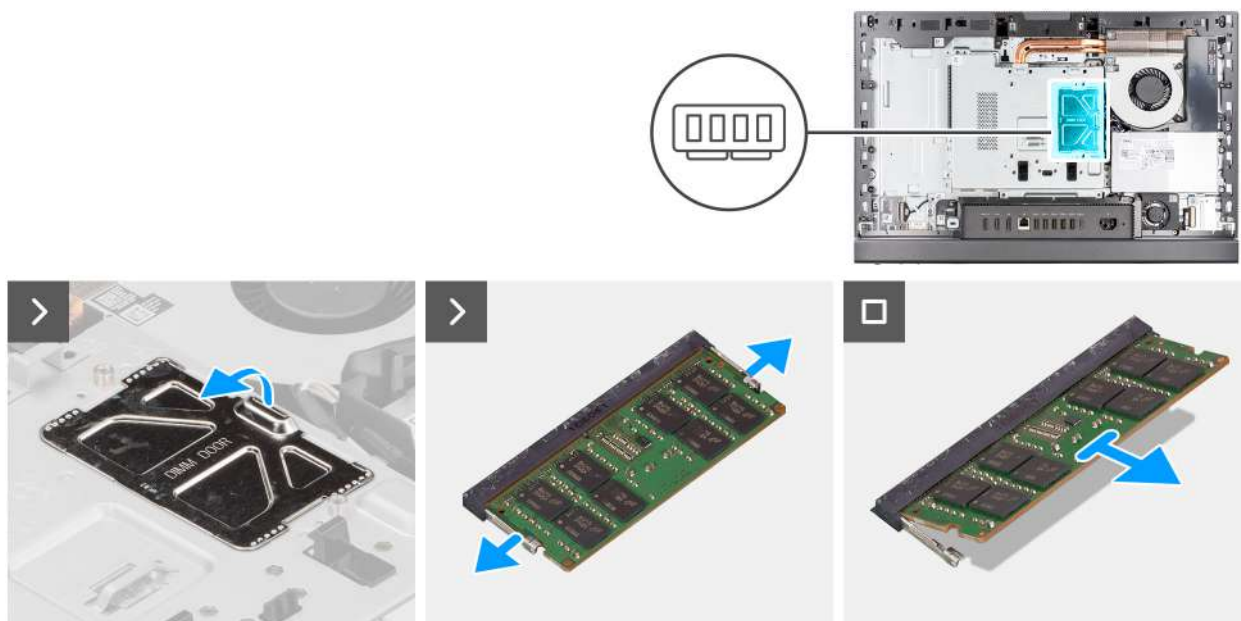
Vyjmutí paměti

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění paměti a postup demontáže.



Obrázek 19. Vyjmutí paměti

Kroky

1. Pomocí západky na dvířkách modulu DIMM uvolněte a zvedněte dvířka modulu DIMM na krytu základní desky, abyste se dostali do paměťových slotů.
2. Prsty opatrně roztáhněte pojistné svorky na každém konci slotu paměťového modulu, dokud paměťový modul nevyskočí z pozice.
3. Vyjměte paměťový modul ze slotu paměťového modulu.

i **POZNÁMKA:** Opakujte kroky 2 až 3 pro všechny paměťové moduly nainstalované v počítači.

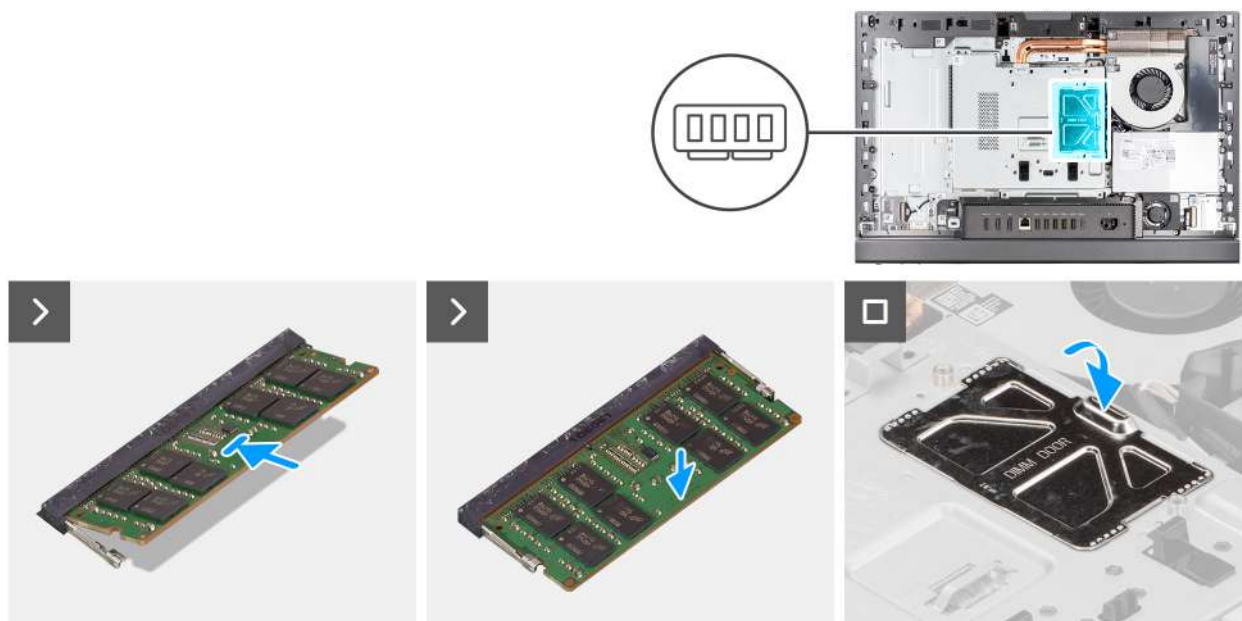
Instalace paměti

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění paměti a postup montáže.



Obrázek 20. Instalace paměti

Kroky

1. Zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu s výčnělkem na slotu paměťového modulu.
2. Modul pevně zasuňte pod úhlem do slotu a poté modul zatlačte směrem dolů, dokud nezapadne na místo.

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

i **POZNÁMKA:** Opakujte kroky 1 až 2 pro všechny paměťové moduly nainstalované v počítači.

3. Zavřete dvířka DIMM a zajistěte je zatlačením.

Další kroky

1. Namontujte [zadní kryt](#).
2. Nainstalujte [podstavec](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

kryt základní desky,

Demontáž krytu základní desky

Požadavky

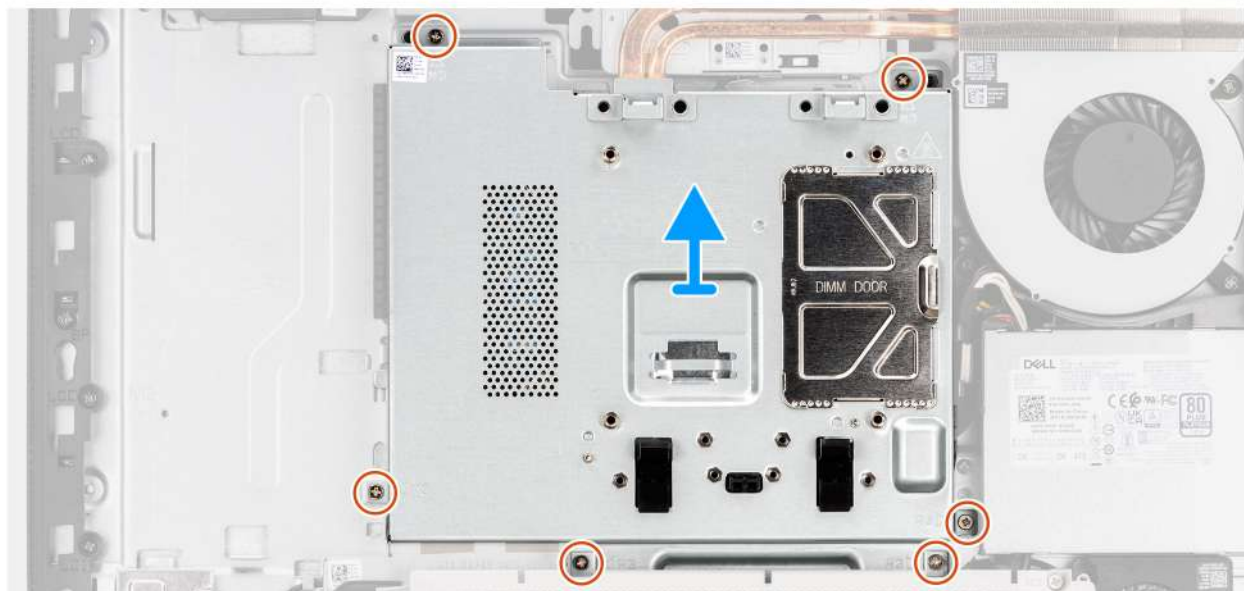
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění krytu základní desky a postup demontáže.



6x
M3x5



Obrázek 21. Demontáž krytu základní desky

Kroky

1. Vyšroubujte šest šroubů (M3x5) připevňujících kryt základní desky k základně sestavy displeje.
2. Zvedněte kryt základní desky ze základny sestavy displeje.

Montáž krytu základní desky

Požadavky

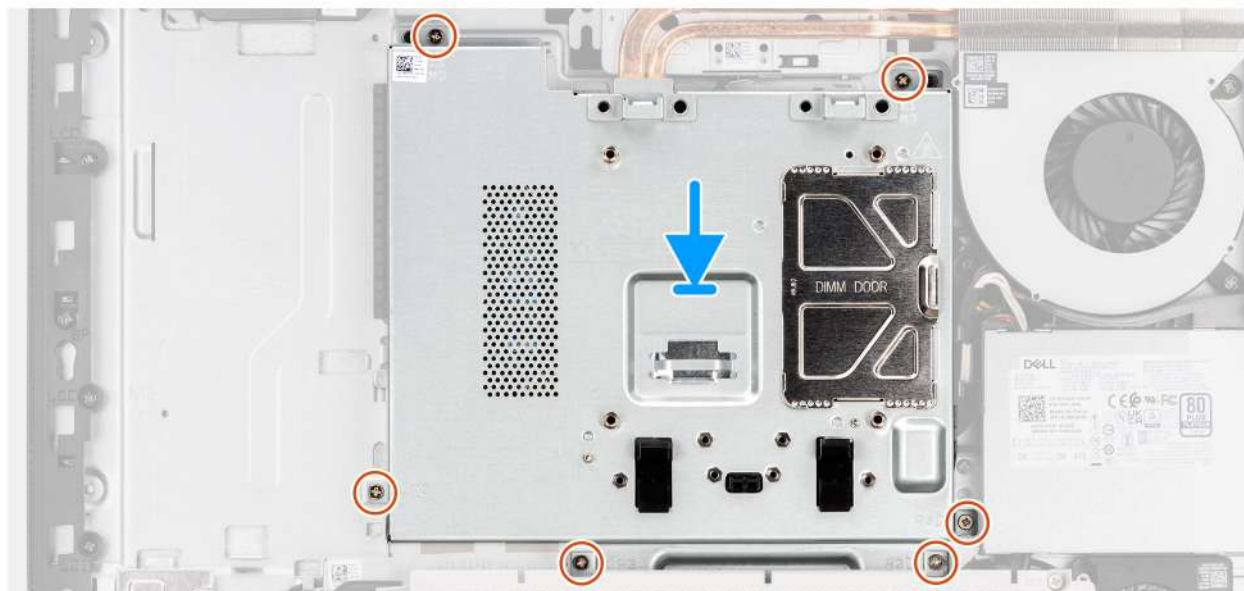
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění krytu základní desky a postup montáže.



6x
M3x5



Obrázek 22. Montáž krytu základní desky

Kroky

1. Umístěte kryt základní desky na základnu sestavy displeje.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na krytu základní desky s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
3. Zašroubujte šest šroubů (M3x5) připevňujících kryt základní desky k základně sestavy displeje.

Další kroky

1. Namontujte [zadní kryt](#).
2. Nainstalujte [podstavec](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Bezdrátová karta

Demontáž bezdrátové karty

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění bezdrátové karty a postup demontáže.



Obrázek 23. Demontáž bezdrátové karty

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x3.5) připevňující držák bezdrátové karty k bezdrátové kartě.
2. Zdvihněte držák bezdrátové karty z bezdrátové karty.
3. Odpojte anténní kabely od bezdrátové karty.
4. Bezdrátovou kartu vysuňte a vytáhněte ze slotu pro bezdrátovou kartu (M.2 WLAN).

Montáž bezdrátové karty

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění bezdrátové karty a postup montáže.



Obrázek 24. Montáž bezdrátové karty

Kroky

1. Připojte anténní kabely k bezdrátové kartě.

Tabulka 23. Barevné schéma anténních kabelů

Konektor na bezdrátové kartě	Barva anténního kabelu	Síťotiskové značky	
Hlavní	Bílá	HLAVNÍ	△ (bílý trojúhelník)
Pomocná	Černá	AUX	▲ (černý trojúhelník)

2. Umístěte držák bezdrátové karty na bezdrátovou kartu.
3. Zarovnejte zářez na bezdrátové kartě s výstupkem na slotu karty (M.2 WLAN).
4. Zasuňte zešíkma bezdrátovou kartu do slotu bezdrátové karty (M.2 WLAN).
5. Zašroubujte šroub (M2x3,5), kterým je připevněn držák bezdrátové karty k bezdrátové kartě.

Další kroky

1. Nasad'te [kryt základní desky](#).
2. Namontujte [zadní kryt](#).
3. Nainstalujte [podstavec](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD ve slotu M.2 č. 0

Demontáž disku SSD M.2 2230 ze slotu M.2 č. 0

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).

O této úloze

- POZNÁMKA:** V závislosti na objednané konfiguraci může počítač obsahovat dva disky SSD M.2 2230 nebo 2280 nainstalované ve slotu pro disk SSD na základní desce.
- POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače, kde je nainstalován disk SSD M.2 2230 do slotu disku SSD (M.2 PCIe 0) na základní desce.

Následující obrázek znázorňuje umístění disku SSD M.2 2230 ve slotu M.2 č. 0 a postup demontáže.



Obrázek 25. Demontáž disku SSD M.2 2230 ze slotu M.2 č. 0

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2×3,5), který připevňuje disk SSD M.2 2230 k základní desce.
2. Zasuňte a zvedněte disk SSD M.2 2230 ze slotu disku SSD M.2 na základní desce (M.2 PCIe 0).

Montáž disku SSD M.2 2230 do slotu M.2 č. 0

Požadavky

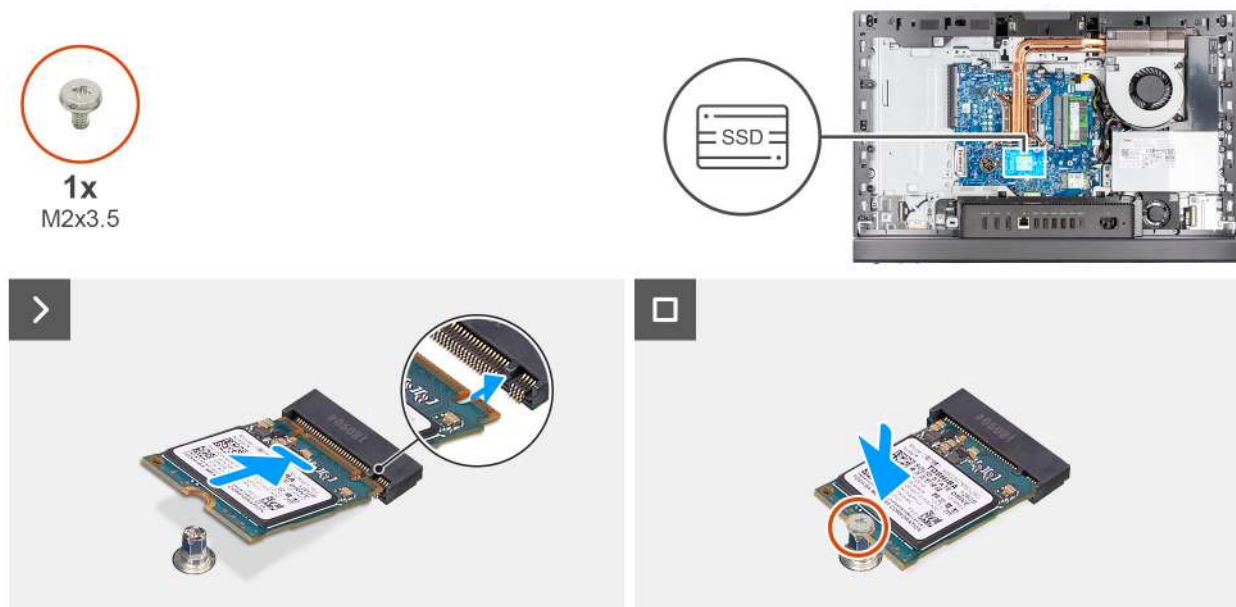
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

- POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze v případě, že instalujete disk SSD M.2 2230 do slotu disku SSD (M.2 PCIe SSD 0) na základní desce.

POZNÁMKA: Při montáži disku SSD M.2 2230 ověřte, že je šroubový držák ve slotu M.2 č. 0 na příslušném místě, viz [Umístění šroubového držáku na slotu M.2 č. 0](#).

Následující obrázek znázorňuje umístění disku SSD M.2 2230 ve slotu M.2 č. 0 a postup montáže.



Obrázek 26. Montáž disku SSD M.2 2230 do slotu M.2 č. 0

Kroky

1. Zarovnejte zářez na disku SSD M.2 2230 s výstupkem na slotu disku SSD (M.2 PCIe SSD 0).
2. Zasuňte disk SSD M.2 2230 do slotu disku SSD na základní desce (M.2 PCIe 0).
3. Zašroubujte šroub (M2x3.5), kterým je disk SSD M.2 2230 připevněn k základní desce.

Další kroky

1. Nasaďte [kryt základní desky](#).
2. Namontujte [zadní kryt](#).
3. Nainstalujte [podstavec](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Umístění šroubového držáku ve slotu M.2 0

Požadavky

Při montáži jiného typu disku SSD M.2 do slotu M.2 č. 0 je nutné změnit umístění šroubového držáku ve slotu M.2 č. 0.

O této úloze

POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro šroubový držák ve slotu M.2 č. 0.

Následující obrázek znázorňuje umístění šroubového držáku ve slotu M.2 č. 0 a postup změny polohy šroubového držáku.



Obrázek 27. Posun šroubového držáku disku SSD do slotu M.2 č. 0

Kroky

1. Demontujte šroubový držák na základní desce.
2. Namontujte šroubový držák na základní desku.

Další kroky

1. Dle konkrétní situace namontujte [disk SSD M.2 2230](#) do slotu M.2 č. 0 .
2. Nasad'te [kryt základní desky](#).
3. Namontujte [zadní kryt](#).
4. Nainstalujte [podstavec](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD ve slotu M.2 č. 1

Demontáž disku SSD M.2 2230 ze slotu M.2 č. 1

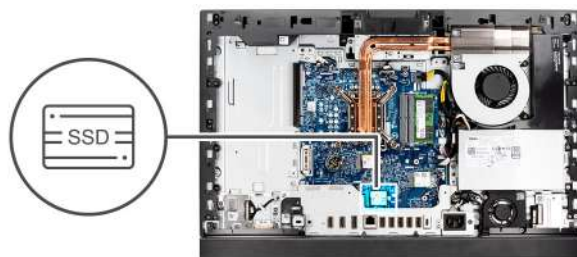
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).
5. Demontujte [kryt I/O](#).

O této úloze

- POZNÁMKA:** V závislosti na objednané konfiguraci může počítač obsahovat dva disky SSD M.2 2230 nebo 2280 nainstalované ve slotu pro disk SSD na základní desce.
- POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro počítače, kde je nainstalován disk SSD M.2 2230 do slotu disku SSD (M.2 PCIe 1) na základní desce.

Následující obrázek znázorňuje umístění disku SSD M.2 2230 ve slotu M.2 č. 1 a postup demontáže.



Obrázek 28. Demontáž disku SSD M.2 2230 ze slotu M.2 č. 1

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2×3,5), který připevňuje disk SSD M.2 2230 k základní desce.
2. Zasuňte a zvedněte disk SSD M.2 2230 ze slotu disku SSD M.2 na základní desce (M.2 PCIe 1).

Montáž disku SSD M.2 2230 do slotu M.2 č. 1

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

- POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze v případě, že instalujete disk SSD M.2 2230 do slotu disku SSD (M.2 PCIe SSD 1) na základní desce.
- POZNÁMKA:** Při montáži disku SSD M.2 2230 ověřte, že je šroubový držák ve slotu M.2 č. 1 na příslušném místě, viz [Umístění šroubového držáku na slotu M.2 č. 0](#).

Následující obrázek znázorňuje umístění disku SSD M.2 2230 ve slotu M.2 č. 1 a postup montáže.



Obrázek 29. Montáž disku SSD M.2 2230 do slotu M.2 č. 1

Kroky

1. Zarovnejte zářez na disku SSD M.2 2230 s výstupkem na slotu disku SSD (M.2 PCIe SSD 1).
2. Zasuňte disk SSD M.2 2230 do slotu disku SSD na základní desce (M.2 PCIe 1).
3. Zašroubujte šroub (M2x3.5), kterým je disk SSD M.2 2230 připevněn k základní desce.

Další kroky

1. Nasaďte [kryt I/O](#).
2. Nasaďte [kryt základní desky](#).
3. Namontujte [zadní kryt](#).
4. Nainstalujte [podstavec](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Umístění šroubového držáku ve slotu M.2 1

Požadavky

Při instalaci disku SSD M.2 v jiném provedení do slotu M.2 č. 1 je nutné změnit umístění šroubového držáku ve slotu M.2 č. 1, aby bylo možné nainstalovat disk SSD M.2 v jiném provedení.

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Tento postup platí pouze pro šroubový držák ve slotu M.2 1.

Následující obrázek znázorňuje umístění šroubového držáku ve slotu M.2 č. 1 a postup změny polohy šroubového držáku.



Obrázek 30. Posun šroubového držáku disku SSD do slotu M.2 č. 1

Kroky

1. Demontujte šroubový držák na základní desce.
2. Namontujte šroubový držák na základní desku.

Další kroky

1. Dle konkrétní situace namontujte disk [SSD M.2 2230](#) do slotu M.2 č. 1
2. Nasad'te [kryt I/O](#).
3. Nasad'te [kryt základní desky](#).
4. Namontujte [zadní kryt](#).
5. Nainstalujte [podstavec](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Knoflíková baterie

Vyjmutí knoflíkové baterie

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění knoflíkové baterie a postup vyjmutí.



Obrázek 31. Vyjmutí knoflíkové baterie

Kroky

1. Plastovým páčidlem zatlačte na uvolňovací páčku knoflíkové baterie na socketu (RTC) a uvolněte baterii ze socketu.
2. Vyjměte knoflíkovou baterii z objímky.

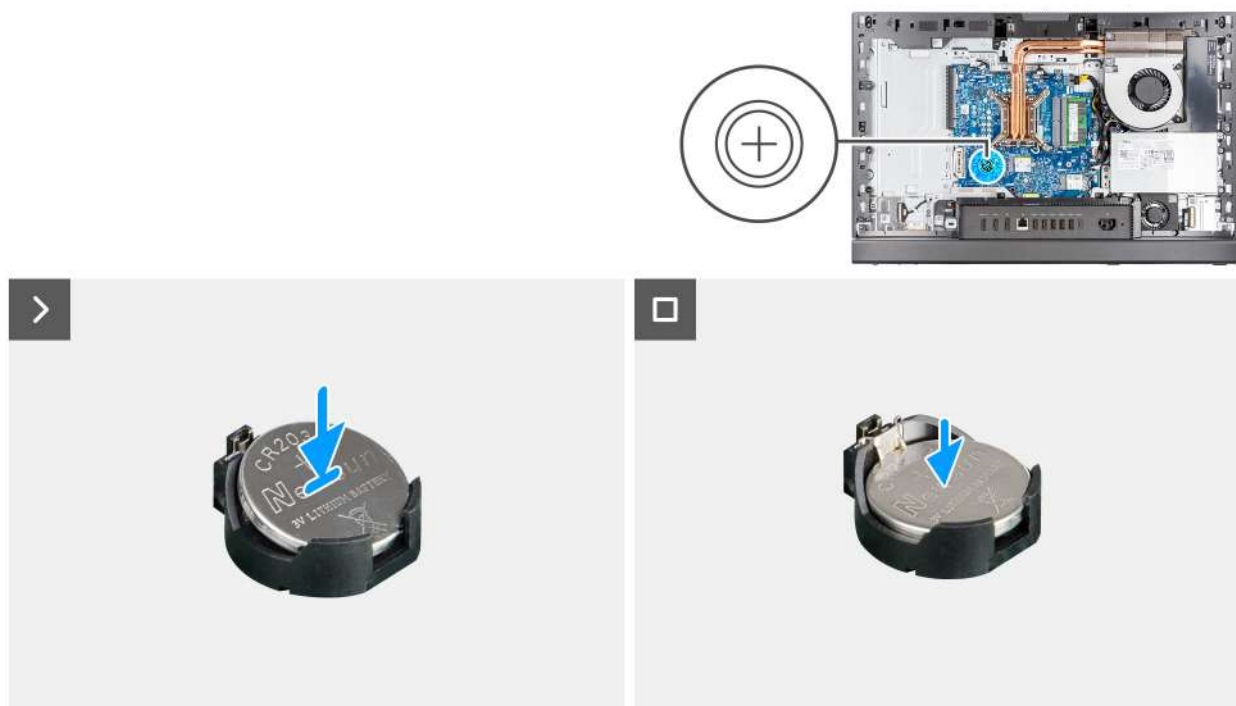
Montáž knoflíkové baterie

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění knoflíkové baterie a ukazuje postup montáže.



Obrázek 32. Montáž knoflíkové baterie

Kroky

Vložte knoflíkovou baterii kladnou stranou nahoru (+) do socketu baterie (RTC) na základní desce a zacvakněte ji na místo.

Další kroky

1. Nasadíte [kryt základní desky](#).
2. Namontujete [zadní kryt](#).
3. Nainstalujete [podstavec](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Kryt I/O

Demontáž krytu I/O

Požadavky

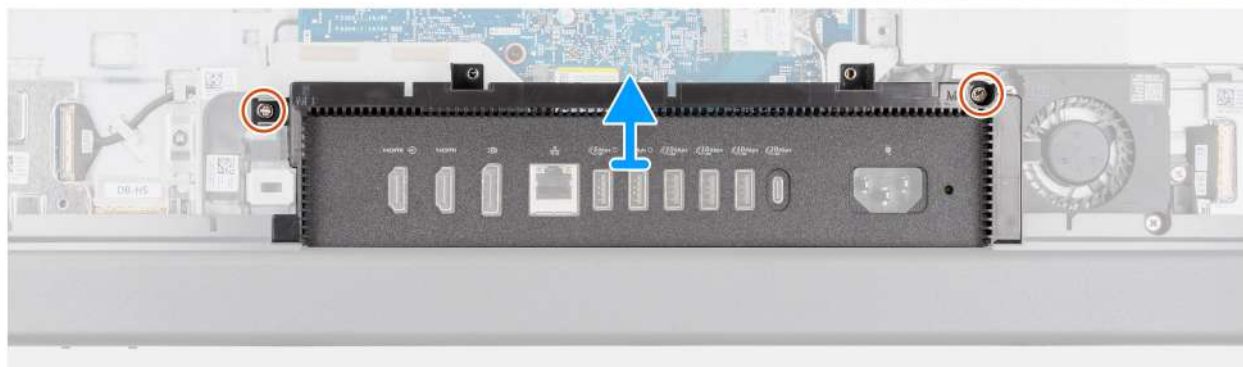
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění krytu I/O a postup demontáže.



2x
M3x5



Obrázek 33. Demontáž krytu I/O

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M3x5) připevňující kryt I/O k základně sestavy displeje.
2. Zvedněte kryt I/O ze základny sestavy displeje.

Montáž krytu I/O

Požadavky

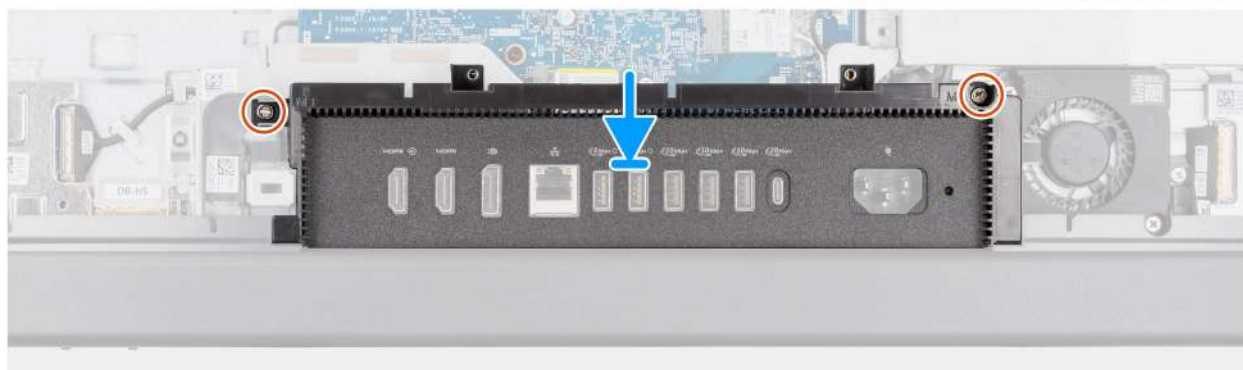
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění krytu I/O a postup montáže.



2x
M3x5



Obrázek 34. Montáž krytu I/O

Kroky

1. Položte kryt I/O na základnu sestavy displeje.
2. Zarovnejte sloty I/O s porty I/O a otvory pro šrouby na krytu I/O s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
3. Vyměňte dva šrouby (M3x5) připevňující kryt I/O k základně sestavy displeje.

Další kroky

1. Nasad'te [kryt základní desky](#).
2. Namontujte [zadní kryt](#).
3. Nainstalujte [podstavec](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Spodní kryt

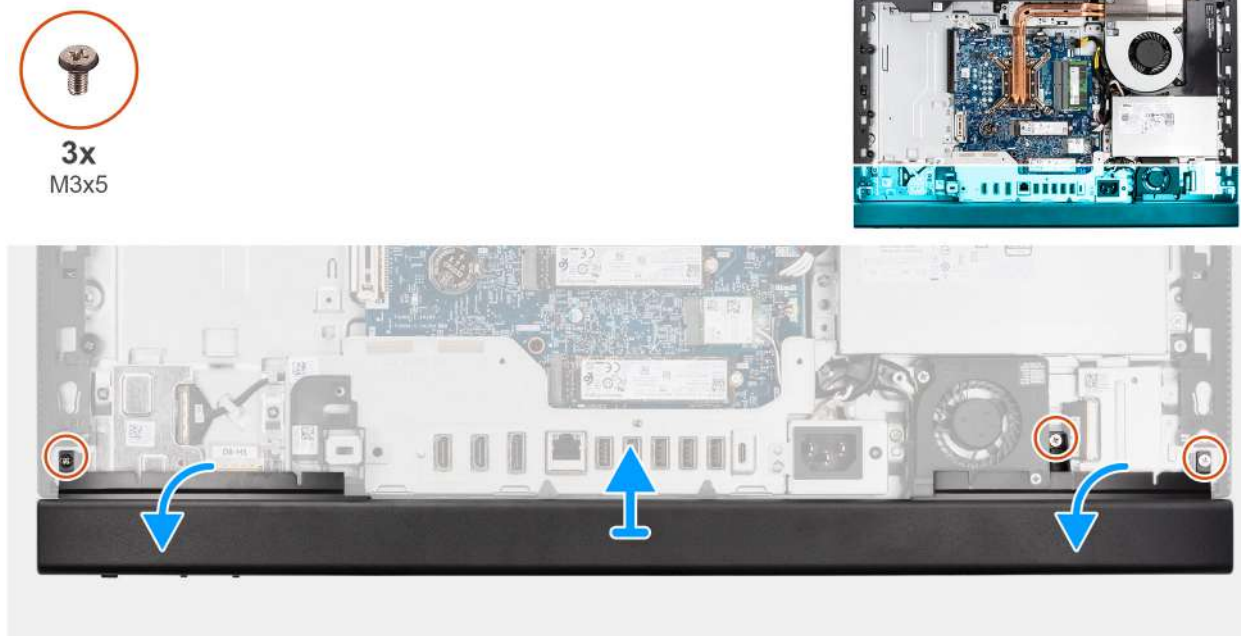
Sejmutí spodního krytu

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).
5. Demontujte [kryt I/O](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění spodního krytu a postup demontáže.



Obrázek 35. Sejmutí spodního krytu

Kroky

1. Vyšroubujte tři šrouby (M3x5) připevňující spodní kryt k základně sestavy displeje.
2. Uvolněte jazýčky ve spodním krytu ze slotů na základně sestavy displeje.
3. Zvedněte spodní kryt ze základny sestavy displeje.

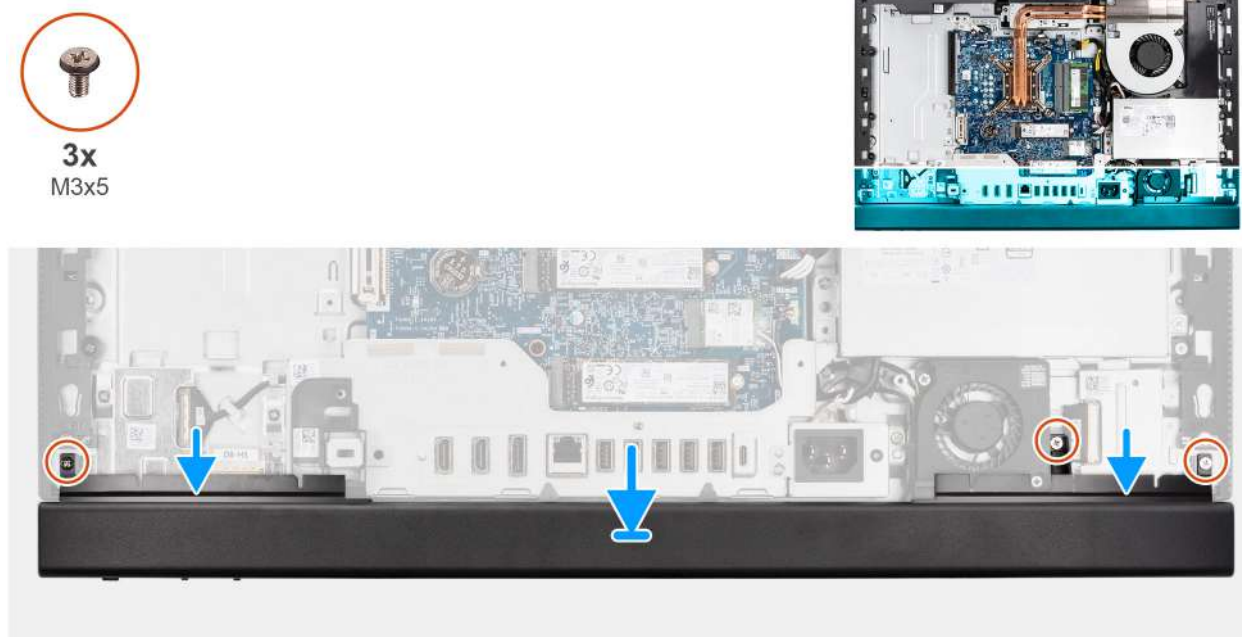
Montáž spodního krytu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění spodního krytu a postup montáže.



Obrázek 36. Montáž spodního krytu

Kroky

1. Zarovnejte výčnělky na spodním krytu se sloty na základně sestavy displeje.
2. Umístěte spodní kryt do jeho slotu na základně sestavy displeje.
3. Zarovnejte a zašroubujte tři šrouby (M3x5) připevňující spodní kryt k základně sestavy displeje.

Další kroky

1. Nasaďte [kryt I/O](#).
2. Nasaďte [kryt základní desky](#).
3. Namontujte [zadní kryt](#).
4. Nainstalujte [podstavec](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Montáž zasouvací kamery

Demontáž sestavy zasouvací kamery

Požadavky

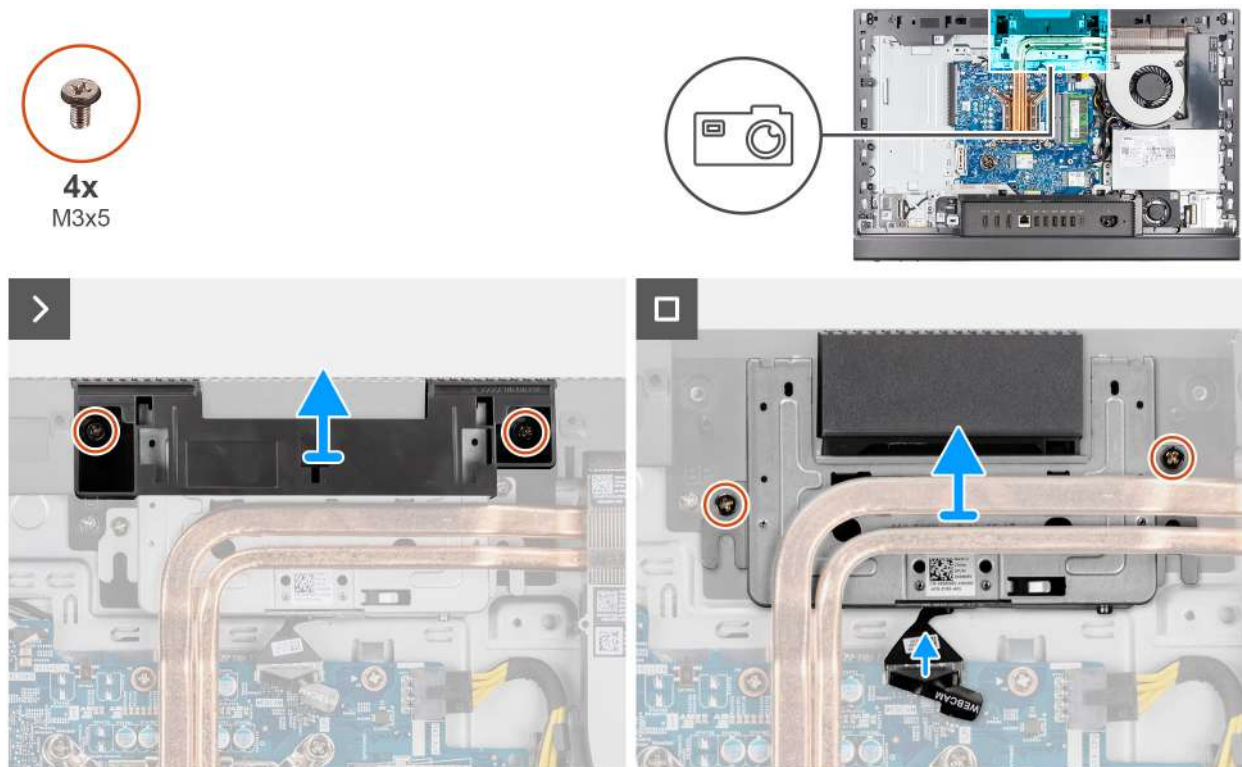
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).

O této úloze

POZNÁMKA: Sestava zasouvací kamery obsahuje následující součásti:

- Kamera
- Mikrofony

Následující obrázek znázorňuje umístění sestavy zasouvací kamery a postup demontáže.



Obrázek 37. Demontáž sestavy zasouvací kamery

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M3x5) připevňující držák sestavy kamery k základně sestavy displeje.
2. Zvedněte držák sestavy kamery ze základny sestavy displeje.
3. Pomocí poutka odpojte kabel kamery od konektoru (WEBCAM) na základní desce.
4. Vyšroubujte dva šrouby (M3x5), kterými je sestava zasouvací kamery připevněna k základně sestavy displeje.

POZNÁMKA: Nedotýková konfigurace má na jednom ze šroubových držáků sestavy kamery plastový středový rám.

5. Vysuňte sestavu zasouvací kamery ze slotu pod chladičem a vyjměte ji ze základny sestavy displeje.

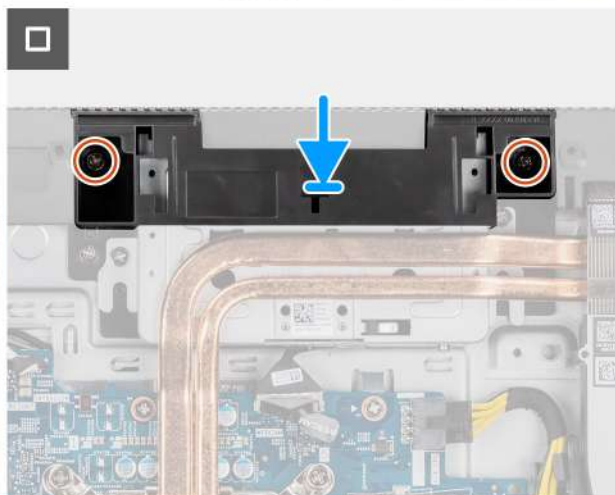
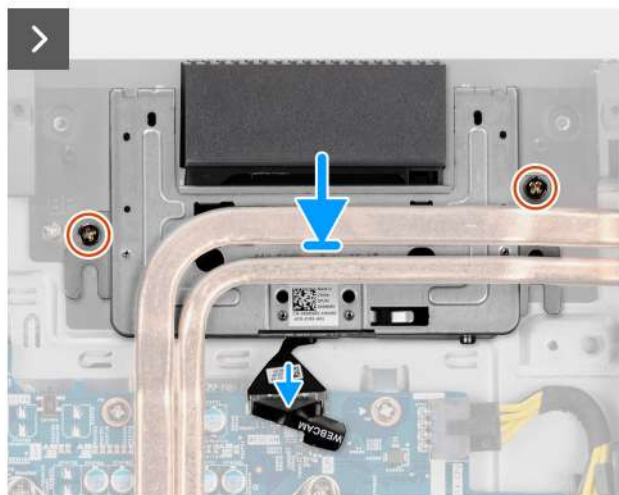
Montáž sestavy zasouvací kamery

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění sestavy zasouvací kamery a postup montáže.



Obrázek 38. Montáž sestavy zasouvací kamery

Kroky

1. Zasuňte sestavu zasouvací kamery pod chladič do slotu na základně sestavy displeje.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na sestavě zasouvací kamery s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
3. Zašroubujte dva šrouby (M3x5), kterými je sestava zasouvací kamery připevněna k základně sestavy displeje.

i | POZNÁMKA: Nedotyková konfigurace má na jednom ze šroubových držáků sestavy kamery plastový středový rám.

4. Připojte kabel kamery ke konektoru (WEBCAM) na základní desce.
5. Položte držák sestavy kamery na sestavu zasouvací kamery.
6. Zarovnejte otvory pro šrouby na držáku sestavy displeje s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
7. Zašroubujte dva šrouby (M3x5) připevňující držák sestavy kamery k základně sestavy displeje.

Další kroky

1. Nasaďte [kryt základní desky](#).
2. Namontujte [zadní kryt](#).
3. Nainstalujte [podstavec](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Ventilátor

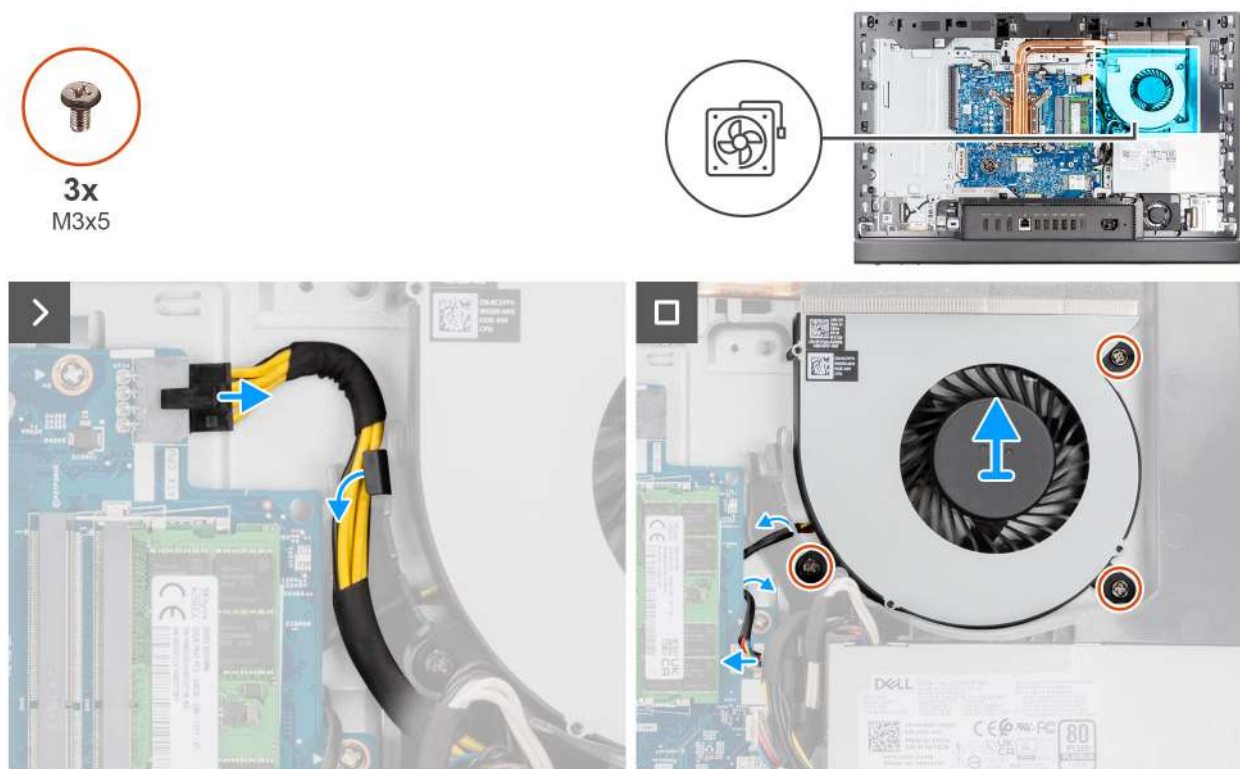
Demontáž ventilátoru

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění ventilátoru a postup demontáže.



Obrázek 39. Demontáž ventilátoru

Kroky

1. Stisknutím a přidržením jisticí svorky odpojte napájecí kabel procesoru od konektoru (ATX CPU) na základní desce.
2. Vyměňte napájecí kabel procesoru z vodítka na základně sestavy displeje.
3. Zvednutím napájecího kabelu procesoru ze základní desky získáte přístup ke kabelu ventilátoru.
4. Odpojte kabel ventilátoru z konektoru (CPU FAN) na základní desce.
5. Vyšroubujte tři šrouby (M3x5) upevňující ventilátor k základně sestavy displeje.
6. Zvedněte ventilátor ze základny sestavy displeje.

Montáž ventilátoru

Požadavky

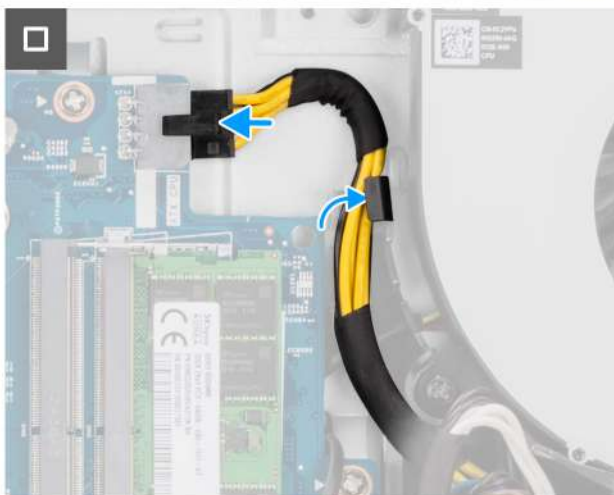
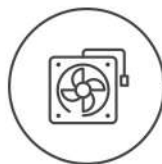
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění ventilátoru a postup montáže.



3x
M3x5



Obrázek 40. Montáž ventilátoru

Kroky

1. Položte ventilátor na základnu sestavy displeje.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na ventilátoru s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
3. Vyměňte tři šrouby (M3x5) upevňující ventilátor k základně sestavy displeje.
4. Připojte kabel ventilátoru ke konektoru (CPU FAN) na základní desce.
5. Protáhněte napájecí kabel procesoru vodičkem na základně sestavy displeje.
6. Připojte napájecí kabel procesoru ke konektoru (ATX CPU) k základní desce.

Další kroky

1. Nasaďte [kryt základní desky](#).
2. Namontujte [zadní kryt](#).
3. Nainstalujte [podstavec](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Napájecí jednotka

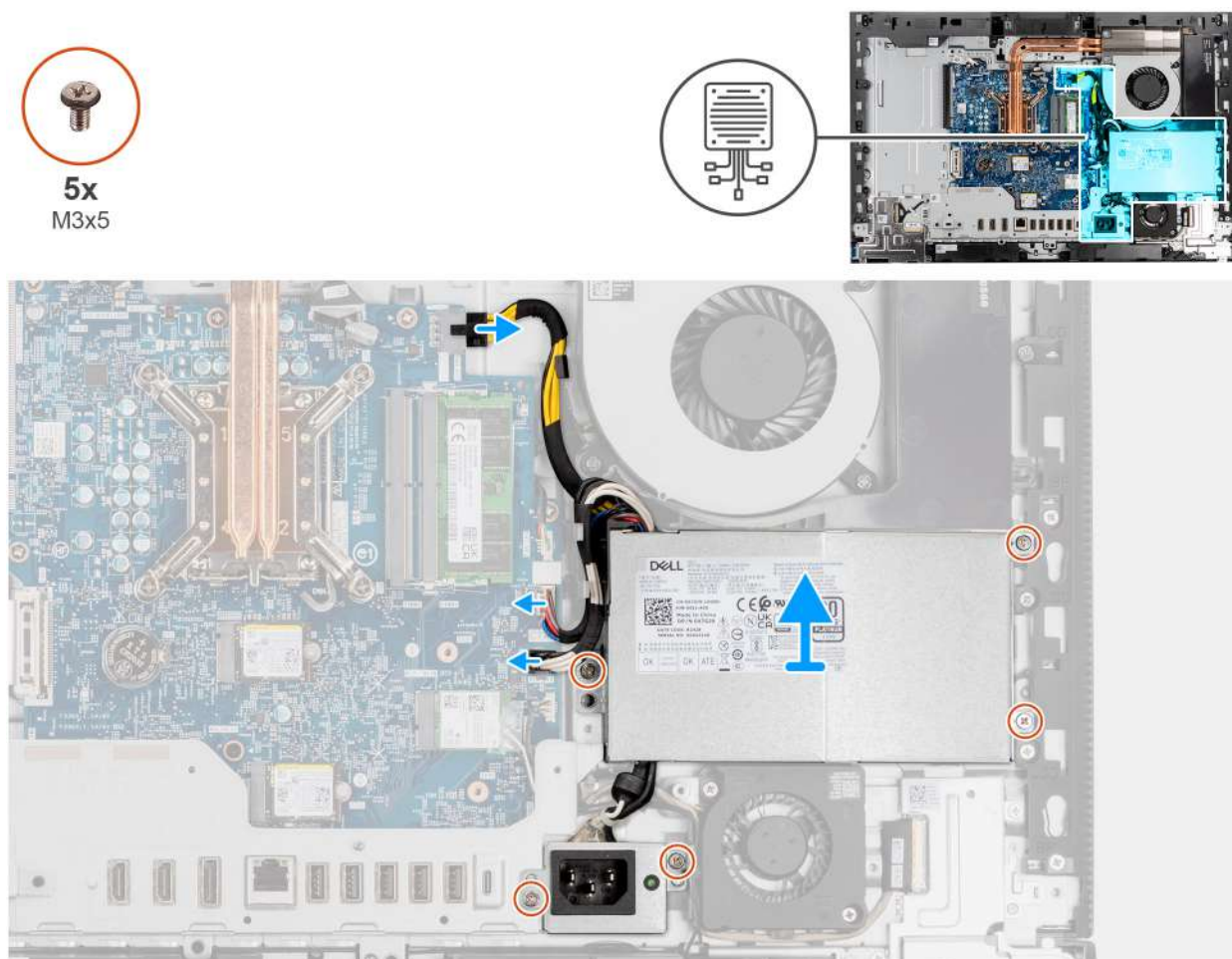
Demontáž napájecího zdroje

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).
5. Demontujte [kryt I/O](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění napájecí jednotky a postup demontáže.



Obrázek 41. Demontáž napájecího zdroje

Kroky

1. Stisknutím a přidržení jisticí svorky odpojte napájecí kabel procesoru od konektoru (ATX CPU) na základní desce.
2. Odpojte kabel řídicího signálu od konektoru (CTRL) na základní desce.
3. Odpojte kabel napájení základní desky od konektoru (ATX SYS) na základní desce.
4. Vyšroubujte tři šrouby (M3x5) upevňující jednotku ventilátoru napájecího zdroje k základně sestavy displeje.
5. Vyšroubujte dva šrouby (M3x5) upevňující konektor jednotky napájecího zdroje k podstavci sestavy displeje.
6. Zvedněte jednotku napájecího zdroje, kabely a konektor jednotky napájecího zdroje ze základny sestavy displeje.

Montáž napájecího zdroje

Požadavky

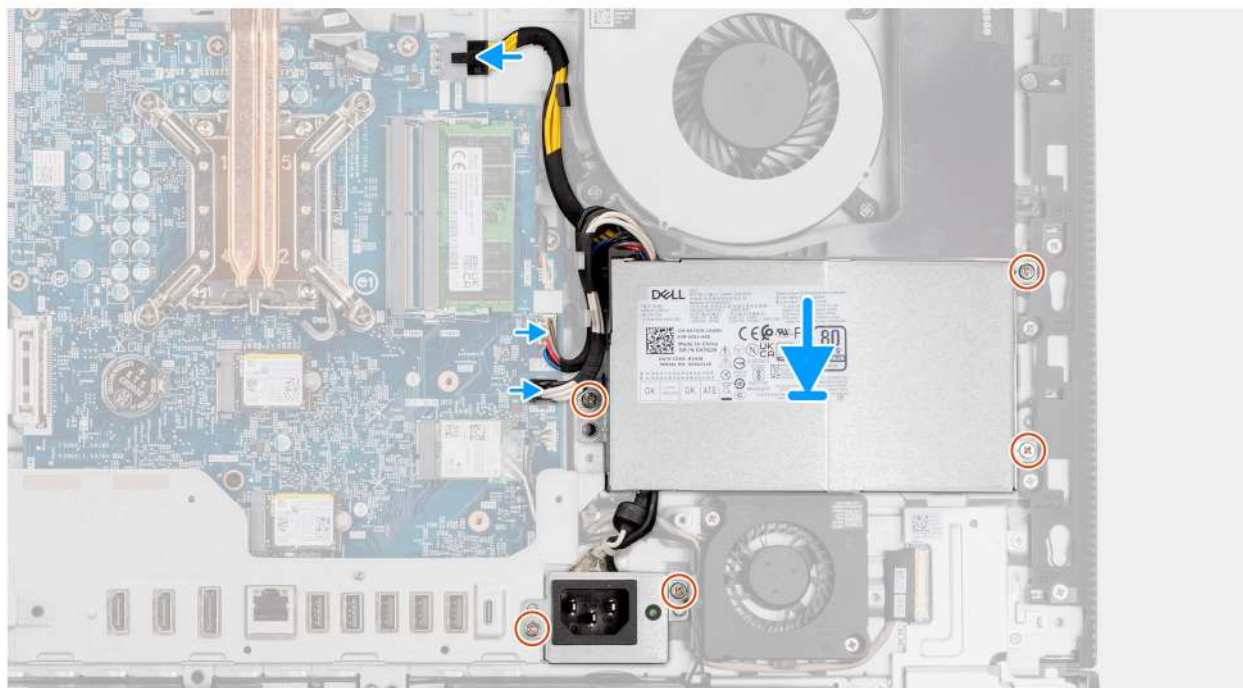
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění napájecí jednotky a postup montáže.



5x
M3x5



Obrázek 42. Montáž napájecího zdroje

Kroky

1. Položte napájecí zdroj spolu s konektorem na základnu sestavy displeje.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na napájecím zdroji s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
3. Zašroubujte tři šrouby (M3x5) připevňující napájecí zdroj k základně sestavy displeje.
4. Zarovnejte otvory pro šrouby na konektoru napájecího zdroje s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
5. Zašroubujte dva šrouby (M3x5), jimiž je konektor napájecího zdroje připevněn k základně sestavy displeje.
6. Připojte napájecí kabel procesoru ke konektoru (ATX CPU) k základní desce.
7. Připojte kabel řídicího signálu ke konektoru (CTRL) na základní desce.
8. Připojte kabel napájení základní desky ke konektoru (ATX SYS) na základní desce.

Další kroky

1. Nasad'te [kryt I/O](#).
2. Nasad'te [kryt základní desky](#).
3. Namontujte [zadní kryt](#).
4. Nainstalujte [podstavec](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU)

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

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

 **VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k poškození komponenty nebo ztrátě dat, doporučuje společnost Dell Technologies, aby jednotky vyměnitelné v terénu (FRU) vyměňoval autorizovaný servisní technik.

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

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

Ventilátor napájecího zdroje

Demontáž jednotky ventilátoru napájecího zdroje

Požadavky

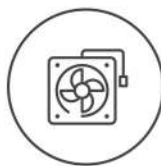
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).
5. Demontujte [kryt I/O](#).
6. Demontujte [napájecí zdroj](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátoru napájecího zdroje a postup demontáže.



2x
M3x5



Obrázek 43. Demontáž jednotky ventilátoru napájecího zdroje

Kroky

1. Vyjměte kabely antén z vodítek na základně sestavy displeje a ventilátoru napájecího zdroje.
2. Vyjměte kabel zvukové karty z vodítek na základně sestavy displeje a ventilátoru napájecího zdroje.
3. Odpojte napájecí kabel ventilátoru z konektoru (FAN SYS) na základní desce.
4. Vyjměte kabel ventilátoru napájecího zdroje z vodící drážky na základně sestavy displeje.
5. Vyšroubujte dva šrouby (M3x5) upevňující ventilátor napájecího zdroje k základně sestavy displeje.
6. Zvedněte ventilátor napájecího zdroje ze základny sestavy displeje.

Montáž ventilátoru napájecího zdroje

Požadavky

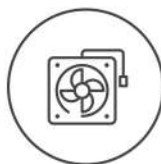
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátoru napájecího zdroje a postup montáže.



2x
M3x5



Obrázek 44. Montáž ventilátoru napájecího zdroje

Kroky

1. Položte ventilátor napájecího zdroje na základnu sestavy displeje.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na ventilátoru napájecího zdroje s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
3. Zašroubujte dva šrouby (M3x5) upevňující ventilátor napájecího zdroje k základně sestavy displeje.
4. Připojte napájecí kabel ventilátoru ke konektoru (FAN SYS) na základní desce.
5. Protáhněte kabel ventilátoru napájecího zdroje vodičí drážkou na základně sestavy displeje.
6. Ved'te kabel zvukové karty vodičky na základně sestavy displeje a ventilátoru napájecího zdroje.
7. Ved'te kabely antén vodičky na základně sestavy displeje a ventilátoru napájecího zdroje.

Další kroky

1. Namontujte [napájecí jednotku](#).
2. Nasad'te [kryt I/O](#).
3. Nasad'te [kryt základní desky](#).
4. Namontujte [zadní kryt](#).
5. Nainstalujte [podstavec](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

držák desky I/O

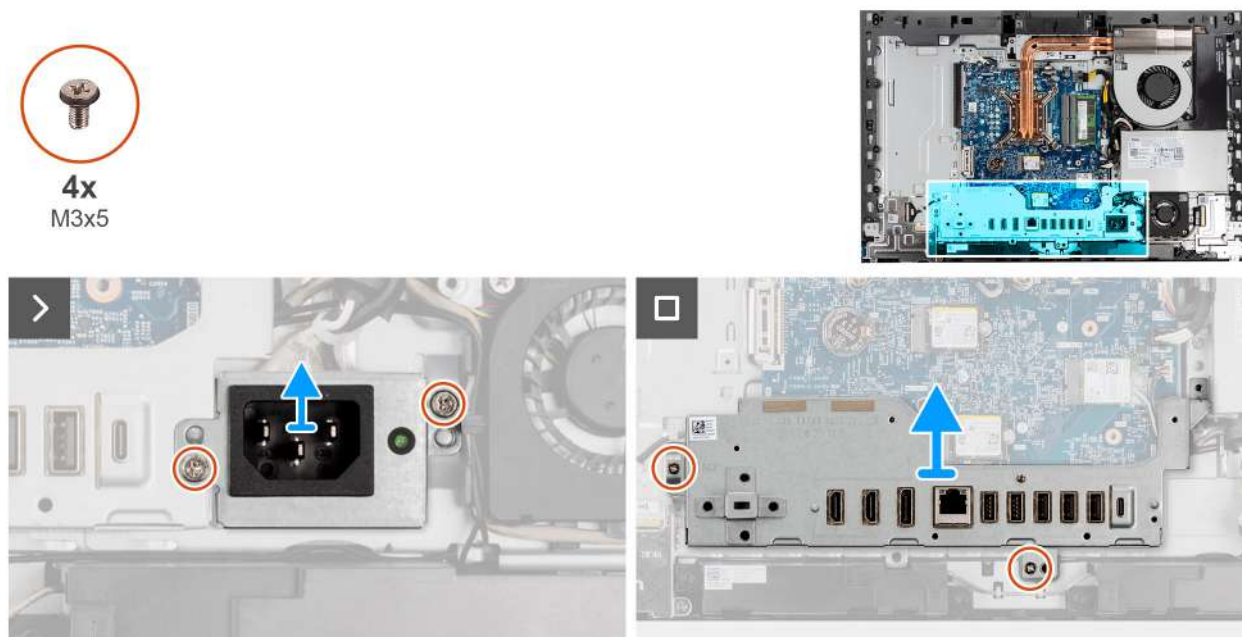
Demontáž držáku panelu I/O

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).
5. Demontujte [kryt I/O](#).
6. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění držáku I/O a postup demontáže.



Obrázek 45. Demontáž držáku panelu I/O

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M3x5) upevňující konektor jednotky napájecího zdroje k podstavci sestavy displeje.
2. Zvedněte konektor napájecího zdroje ze základny sestavy displeje.
3. Vyšroubujte dva šrouby (M3x5) připevňující držák desky I/O k základně sestavy displeje.
4. Zvedněte držák desky I/O ze základny sestavy displeje.

Montáž držáku I/O

Požadavky

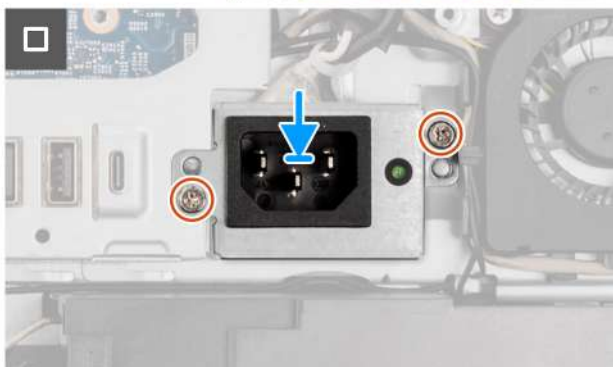
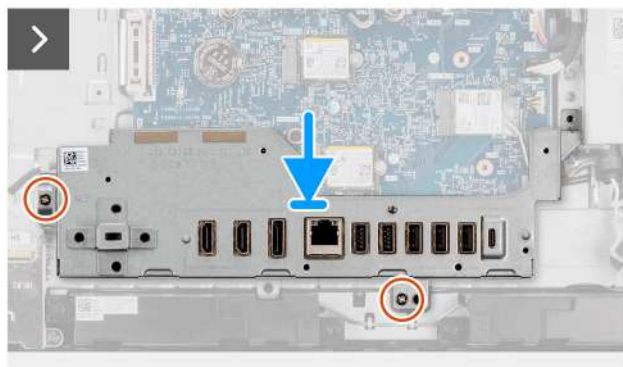
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění držáku I/O a postup montáže.



4x
M3x5



Obrázek 46. Montáž držáku I/O

Kroky

1. Vložte a zarovnejte držák I/O se základnou sestavy displeje.
2. Zarovnejte sloty I/O s porty I/O a otvory pro šrouby na držáku I/O s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
3. Zašroubujte dva šrouby (M3x5) připevňující držák zadní desky I/O k základně sestavy displeje.
4. Položte konektor jednotky napájecího zdroje na základnu sestavy displeje.
5. Zarovnejte otvory pro šrouby na konektoru jednotky napájecího zdroje s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
6. Zašroubujte tři šrouby (M3x5), jimiž je držák konektoru kabelu napájecího zdroje připevněn k základně sestavy displeje.

Další kroky

1. Nasaďte [spodní kryt](#).
2. Nasaďte [kryt I/O](#).
3. Nasaďte [kryt základní desky](#).
4. Namontujte [zadní kryt](#).
5. Nainstalujte [podstavec](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Reproduktory

Demontáž reproduktorů

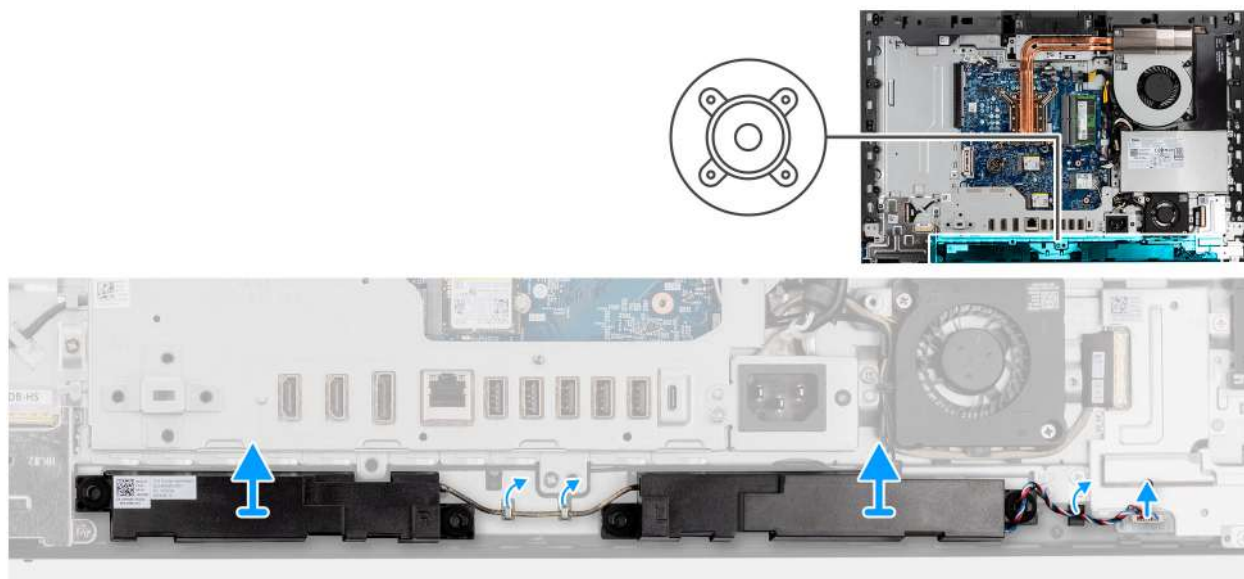
 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).
5. Demontujte [kryt I/O](#).
6. Sejměte [spodní kryt](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění reproduktorů a postup demontáže.



Obrázek 47. Demontáž reproduktorů

Kroky

1. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru (INT SPKR) na zvukové kartě.
2. Vyjměte kabel reproduktoru z vodítek na základně sestavy displeje.
3. Zvedněte reproduktory společně s kabelem ze základny sestavy displeje.

Montáž reproduktorů

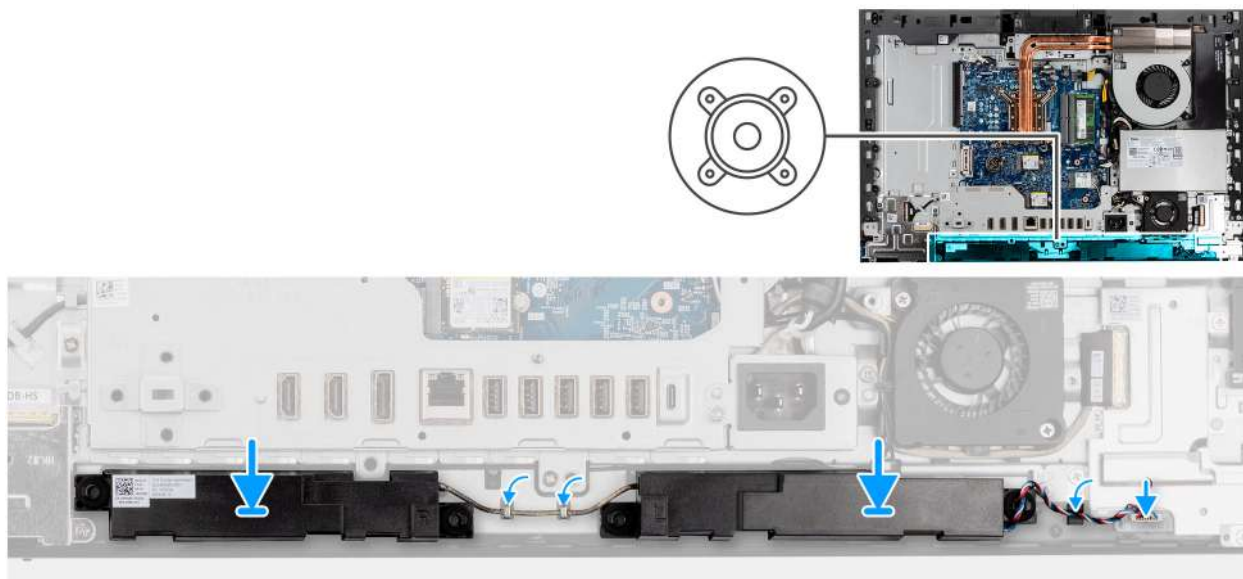
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění reproduktorů a postup montáže.



Obrázek 48. Montáž reproduktorů

Kroky

1. Vložte reproduktory do slotů na základně sestavy displeje.
2. Ved'te kabel reproduktoru vodičky na základně sestavy displeje.
3. Připojte kabel reproduktoru ke konektoru (INT SPKR) na zvukové kartě.

Další kroky

1. Nasad'te [spodní kryt](#).
2. Nasad'te [kryt I/O](#).
3. Nasad'te [kryt základní desky](#).
4. Namontujte [zadní kryt](#).
5. Nainstalujte [podstavec](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Chladič

Demontáž chladiče

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

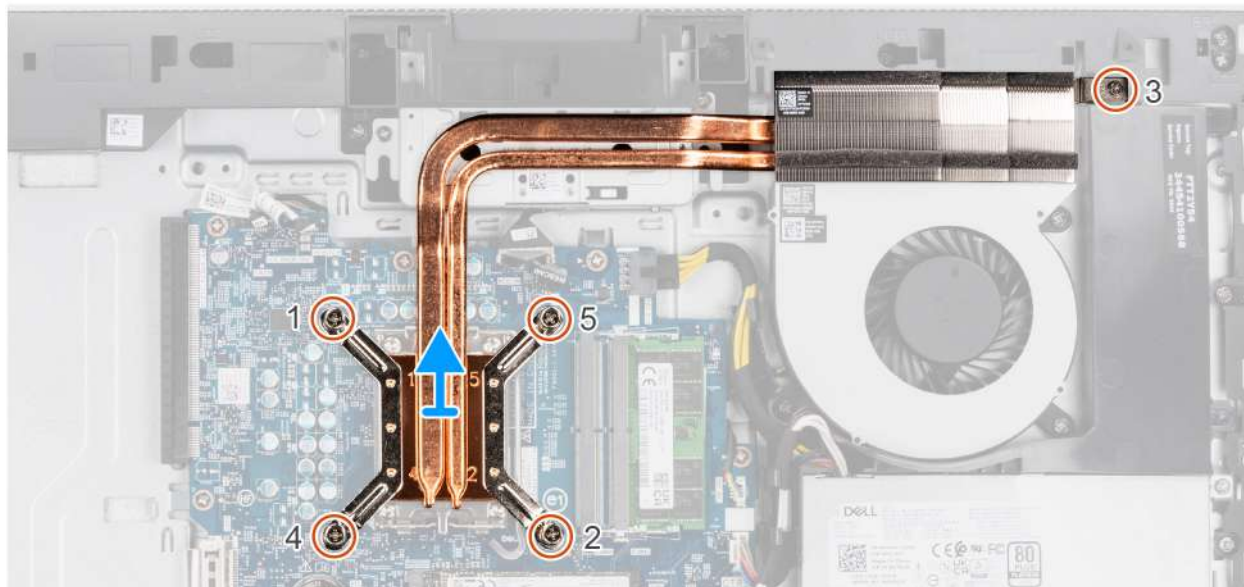
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).

O této úloze

- i POZNÁMKA:** V průběhu běžného provozu může být chladič velice horký. Než se ho dotknete, nechte chladič dostatečně dlouho vychladnout.
- i POZNÁMKA:** Maximální chlazení procesoru zajistíte tím, že se nebudete dotýkat teplovodivých oblastí chladiče. Oleje obsažené v pokožce dokážou snížit teplovodivost teplovodivé pasty.

Následující obrázek znázorňuje umístění chladiče a ukazuje postup demontáže.



Obrázek 49. Demontáž chladiče

Kroky

1. V opačném pořadí, než je vyznačeno (5>4>3>2>1), vyšroubujte pět jisticích šroubků, kterými je chladič připevněn k základní desce a základně sestavy displeje.
2. Zvedněte chladič ze základny sestavy displeje.

Montáž chladiče

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

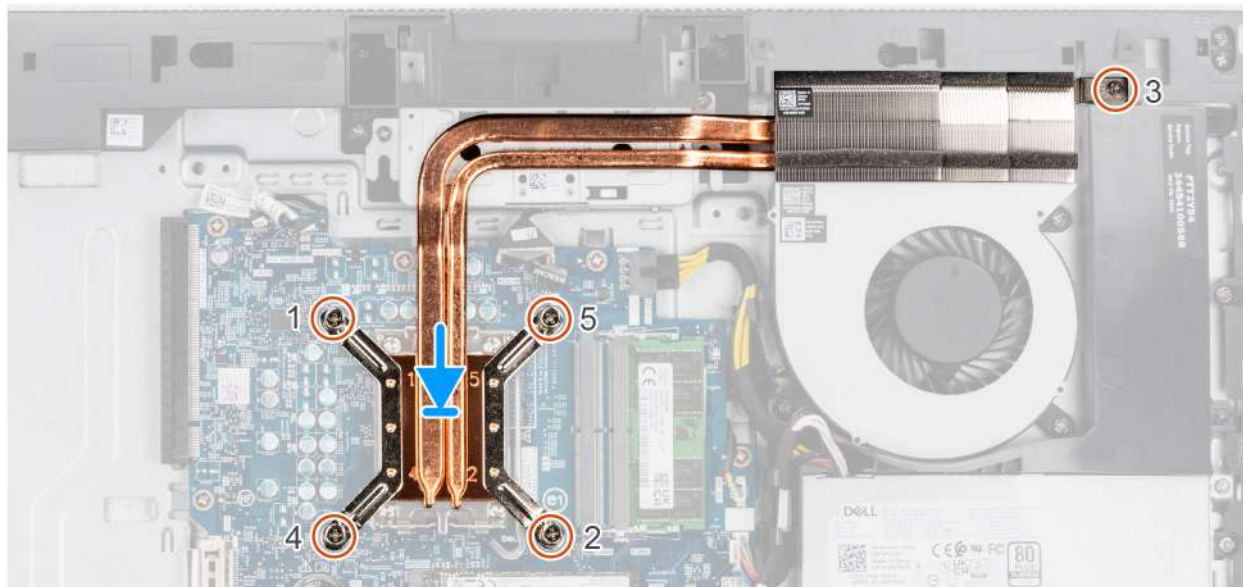
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

i POZNÁMKA: Pokud vyměňujete procesor a chladič, naneste teplovodivou pastu dodávanou v rámci sady. Tím zajistíte optimální tepelnou vodivost.

Následující obrázek znázorňuje umístění chladiče a postup montáže.



Obrázek 50. Montáž chladiče

Kroky

1. Umístěte chladič na základní desku a základnu sestavy displeje.
2. Zarovnejte šrouby na chladiči s otvory pro šrouby na základní desce a základně sestavy displeje.
3. V pořadí (1>2>3>4>5) zašroubujte pět jisticích šroubků, kterými je chladič připevněn k základní desce a základně sestavy displeje.

Další kroky

1. Nasaďte [kryt základní desky](#).
2. Namontujte [zadní kryt](#).
3. Nainstalujte [podstavec](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Procesor

Demontáž procesoru

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

Požadavky

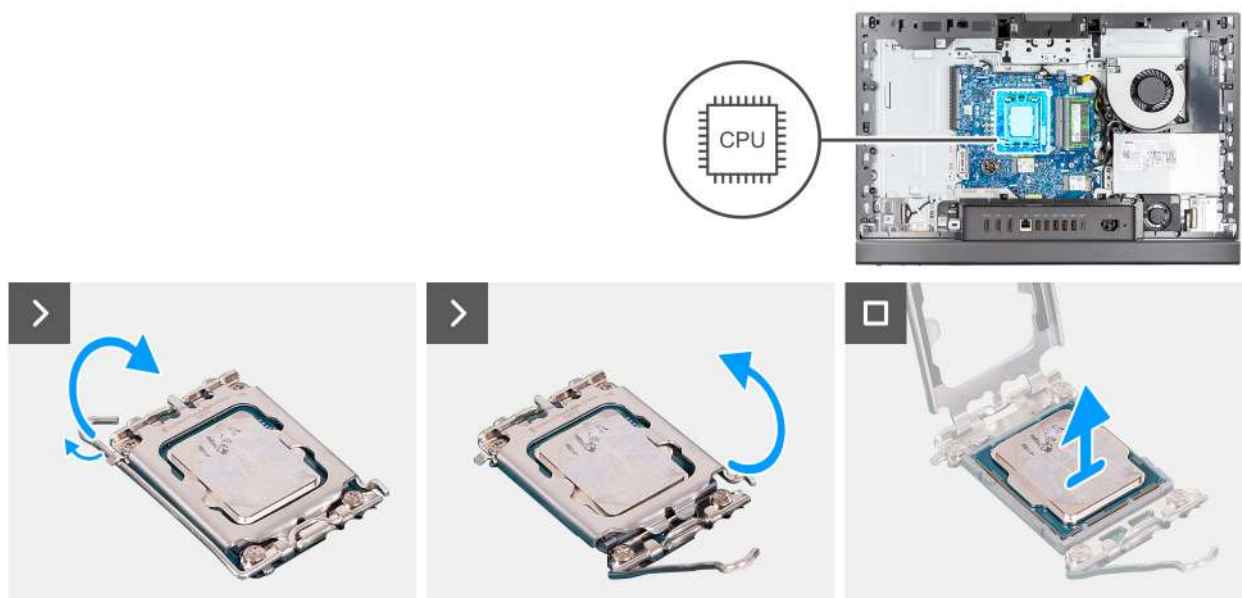
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).
5. Vyjměte [chladič](#).

O této úloze

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

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

Následující obrázek znázorňuje umístění procesoru a postup demontáže.



Obrázek 51. Demontáž procesoru

Kroky

1. Stiskněte uvolňovací páčku a zatlačte ji směrem od procesoru, uvolníte ji tak ze zajišťovací západky.
2. Křídlo procesoru otevřete tak, že uvolňovací páčku úplně vytáhnete.

VÝSTRAHA: Při demontáži procesoru se nedotýkejte kontaktů v socketu a zabraňte upadnutí předmětů na tyto kontakty.

3. Opatrně zvedněte procesor ze socketu (CPU).

Montáž procesoru

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

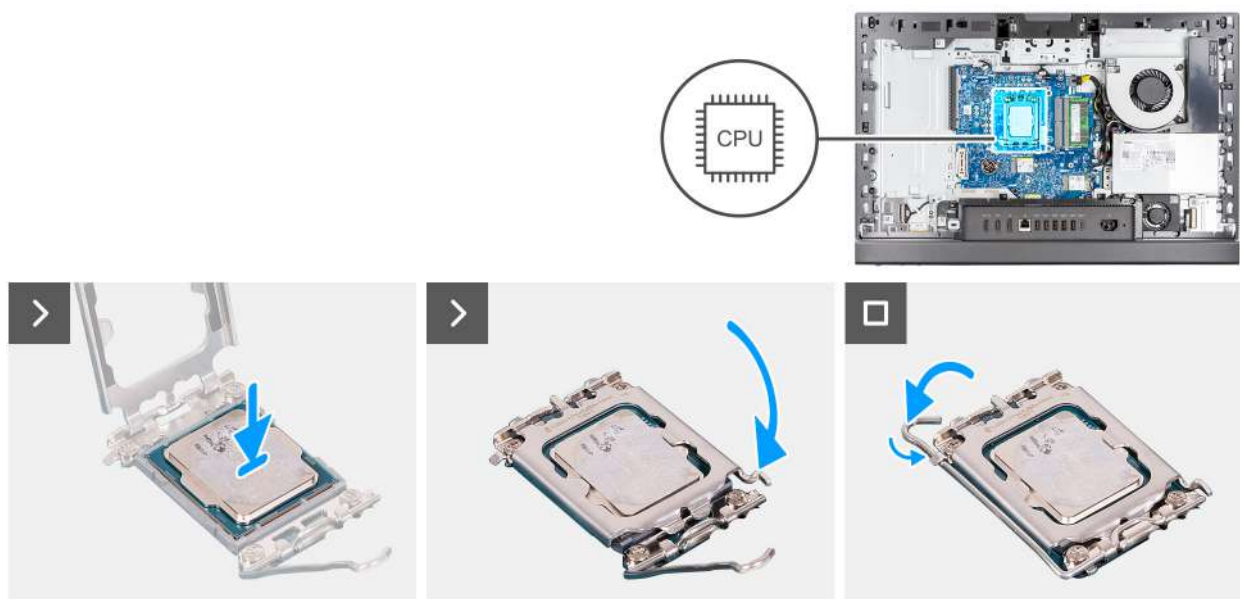
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

POZNÁMKA: Pokud vyměňujete procesor nebo chladič, naneste teplovodivou pastu dodávanou v rámci sady. Tím zajistíte optimální tepelnou vodivost.

Následující obrázek znázorňuje umístění procesoru a postup montáže.



Obrázek 52. Montáž procesoru

Kroky

1. Zkontrolujte, zda je uvolňovací páčka na socketu procesoru plně otevřená.
POZNÁMKA: Na rohu procesoru s kolíkem 1 je trojúhelníček, který zapadá do trojúhelníčku na rohu s kolíkem 1 socketu procesoru. Pokud je procesor řádně usazen, jsou všechny čtyři rohy vyrovnány ve stejné výšce. Pokud je jeden nebo více rohů procesoru oproti ostatním výš, není procesor řádně usazen.
2. Zarovnejte vroubky na procesoru s výčnělky na patici procesoru a procesor do patice (CPU) usad'te.
VÝSTRAHA: Ujistěte se, že je zářez na krytu procesoru umístěn pod zarovnávacím kolíkem.
3. Když je procesor plně zatlačen v socketu, zatlačte uvolňovací páčku dolů a umístěte ji pod výčnělek na krytu procesoru.

Další kroky

1. Vložte chladič.
2. Nasaďte kryt základní desky.
3. Namontujte zadní kryt.
4. Nainstalujte podstavec.
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Základní deska

Demontáž základní desky

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

Požadavky

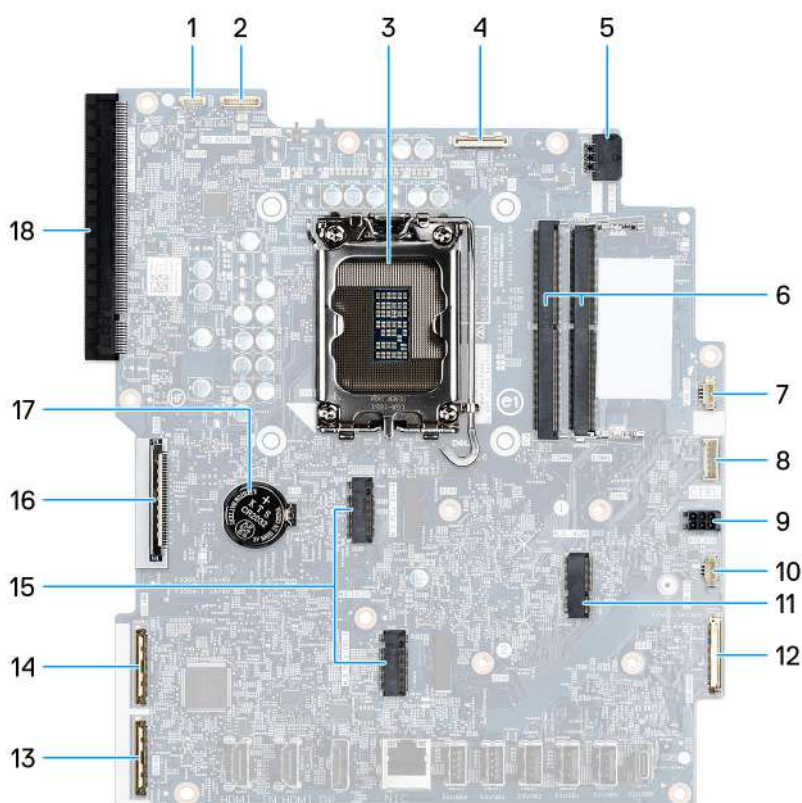
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte podstavec.
3. Demontujte zadní kryt.
4. Vyjměte paměť.
5. Sejměte kryt základní desky.
6. Demontujte kryt I/O.

7. Sejměte [spodní kryt](#).
8. Demontujte [držák panelu I/O](#).
9. Vyjměte [disk SSD M.2 2230 ze slotu 0](#).
10. Vyjměte [disk SSD M.2 2230 ze slotu 1](#).
11. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
12. Vyjměte [chladič](#).
13. Vyjměte [procesor](#).

O této úloze

POZNÁMKA: Výměnou základní desky dojde k odstranění všech změn, které jste v systému BIOS pomocí nastavení systému BIOS provedli. Po výměně základní desky proveďte znovu příslušné změny.

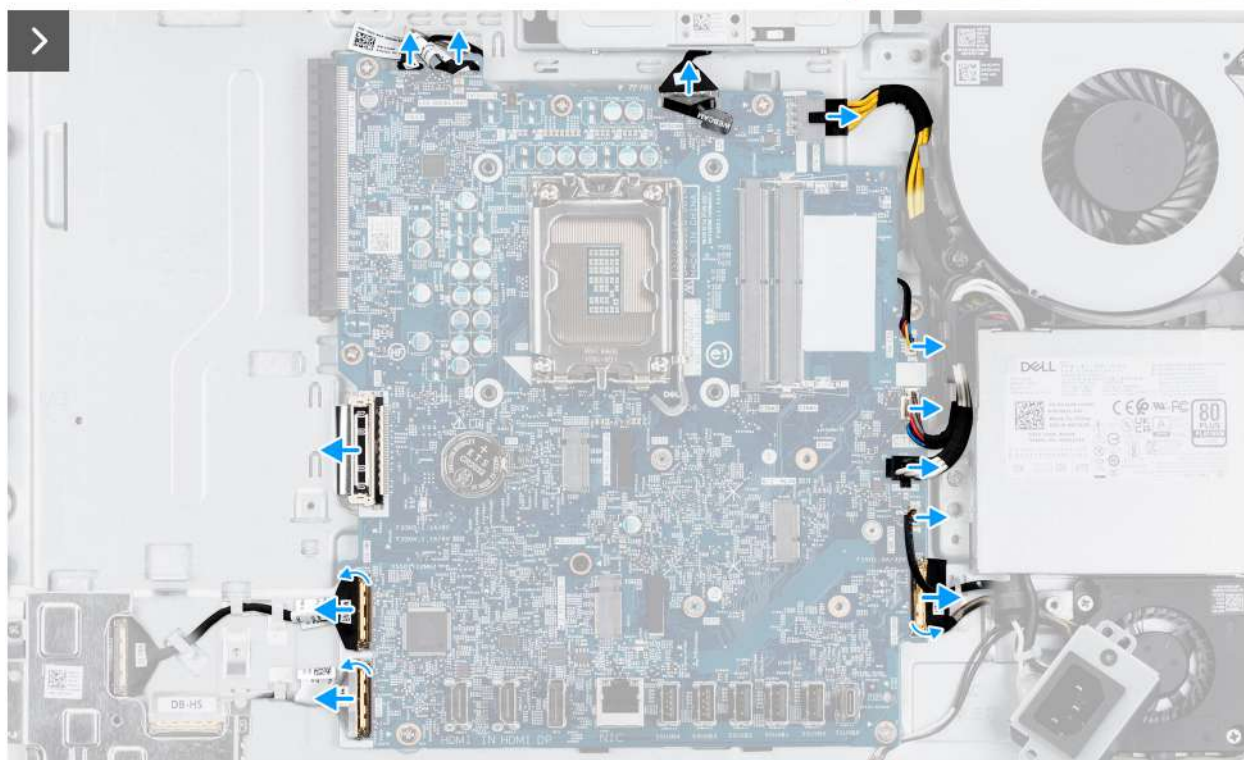
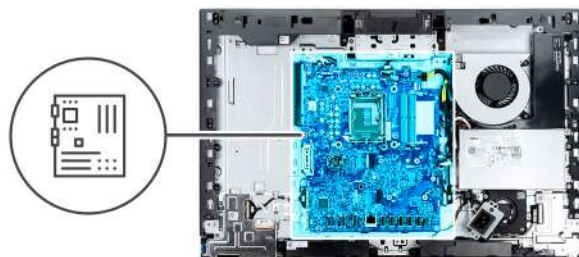
Následující obrázek popisuje konektory na základní desce.



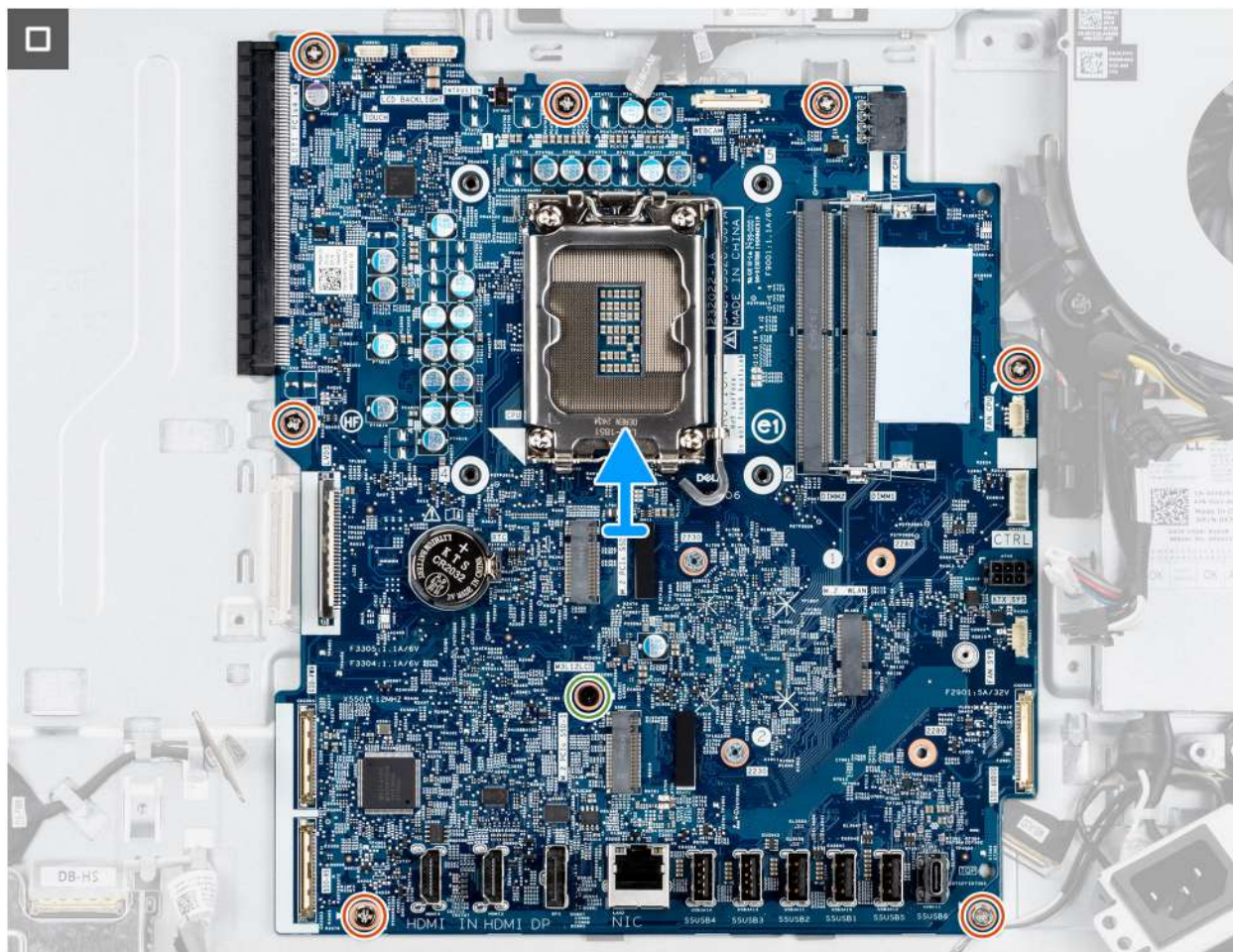
Obrázek 53. Popisky základní desky

- | | |
|--|---|
| 1. Kabel dotykové obrazovky (TOUCH) | 2. Kabel podsvícení displeje (LCD BACKLIGHT) |
| 3. Socket procesoru (CPU) | 4. Kabel kamery (WEBCAM) |
| 5. Napájecí kabel procesoru (ATX CPU) | 6. Paměťové sloty (DIMM1 + DIMM2) |
| 7. Kabel ventilátoru (FAN CPU) | 8. Kabel kontrolního signálu (CTRL) |
| 9. Napájecí kabel základní desky (ATX SYS) | 10. Kabel ventilátoru napájecího zdroje (FAN SYS) |
| 11. Slot bezdrátové karty (M.2 WLAN) | 12. Zvukový kabel (MB-AUDIO) |
| 13. Vysokorychlostní kabel (MB-HS) | 14. Napájecí kabel (MB PWR) |
| 15. Sloty pro disky SSD (M.2 PCIe SSD 1 + disk SSD M.2 PCIe 0) | 16. Kabel displeje (LVDS) |
| 17. Socket knoflíkové baterie (RTC) | 18. Rozšiřující slot PCIe x16 (SLOT1 PCIe4 x8) |

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup demontáže.



Obrázek 54. Demontáž základní desky



Obrázek 55. Demontáž základní desky

Kroky

1. Odpojte kabel dotykové obrazovky od konektoru (TOUCH) na základní desce.
2. Odpojte kabel podsvícení klávesnice od konektoru (LCB BACKLIGHT) na základní desce.
3. Pomocí poutka odpojte kabel kamery od konektoru (WEBCAM) na základní desce.
4. Stisknutím a přidržením jisticí svorky odpojte napájecí kabel procesoru od konektoru (ATX CPU) na základní desce.
5. Odpojte kabel ventilátoru z konektoru (FAN CPU) na základní desce.
6. Odpojte kabel řídicího signálu od konektoru (CTRL) na základní desce.
7. Odpojte kabel napájení základní desky od konektoru (ATX SYS) na základní desce.
8. Odpojte napájecí kabel ventilátoru z konektoru (FAN SYS) na základní desce.
9. Zvedněte západku a odpojte zvukový kabel od konektoru (MB-AUDIO) na základní desce.
10. Zvedněte západku a odpojte vysokorychlostní kabel od konektoru (MB-HS) na základní desce.
11. Zvedněte západku a odpojte napájecí kabel od konektoru (MB-PWR) na základní desce.
12. Přichycením zajišťovacích úchytů na obou stranách konektoru kabelu displeje odpojte kabel displeje od konektoru (LVDS) na základní desce.
13. Vyšroubujte sedm šroubů (M3x5) připevňujících základní desku k základně sestavy displeje.
14. Vyšroubujte šroub (M3x12) připevňující základní desku k základně sestavy displeje.
15. Opatrně zvedněte základní desku ze základny sestavy displeje.

Montáž základní desky

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

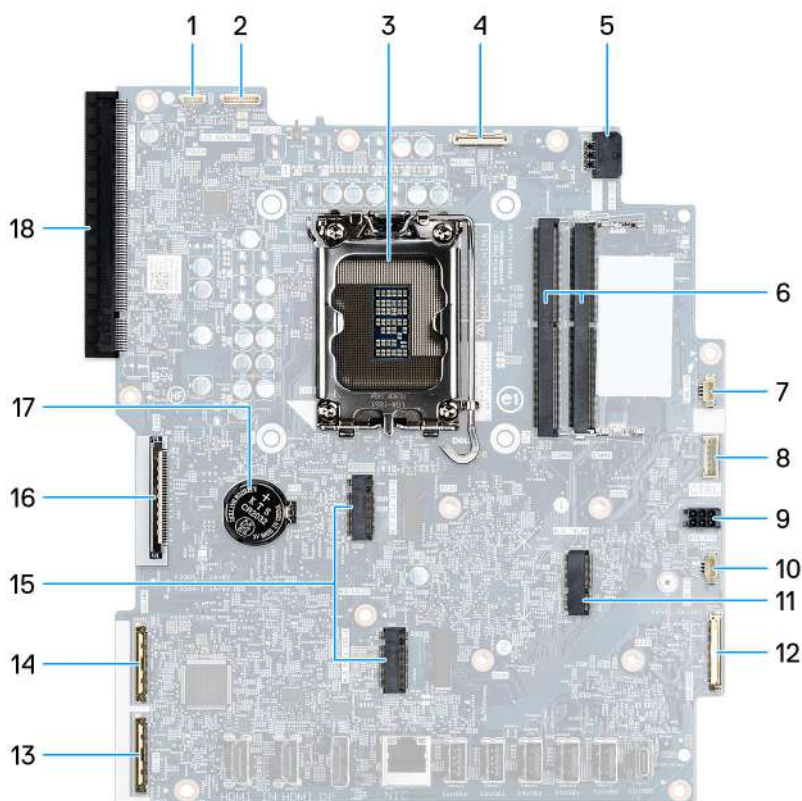
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

POZNÁMKA: Výměnou základní desky dojde k odstranění všech změn, které jste v systému BIOS pomocí nastavení systému BIOS provedli. Po výměně základní desky proveďte znovu příslušné změny.

Následující obrázek popisuje konektory na základní desce.



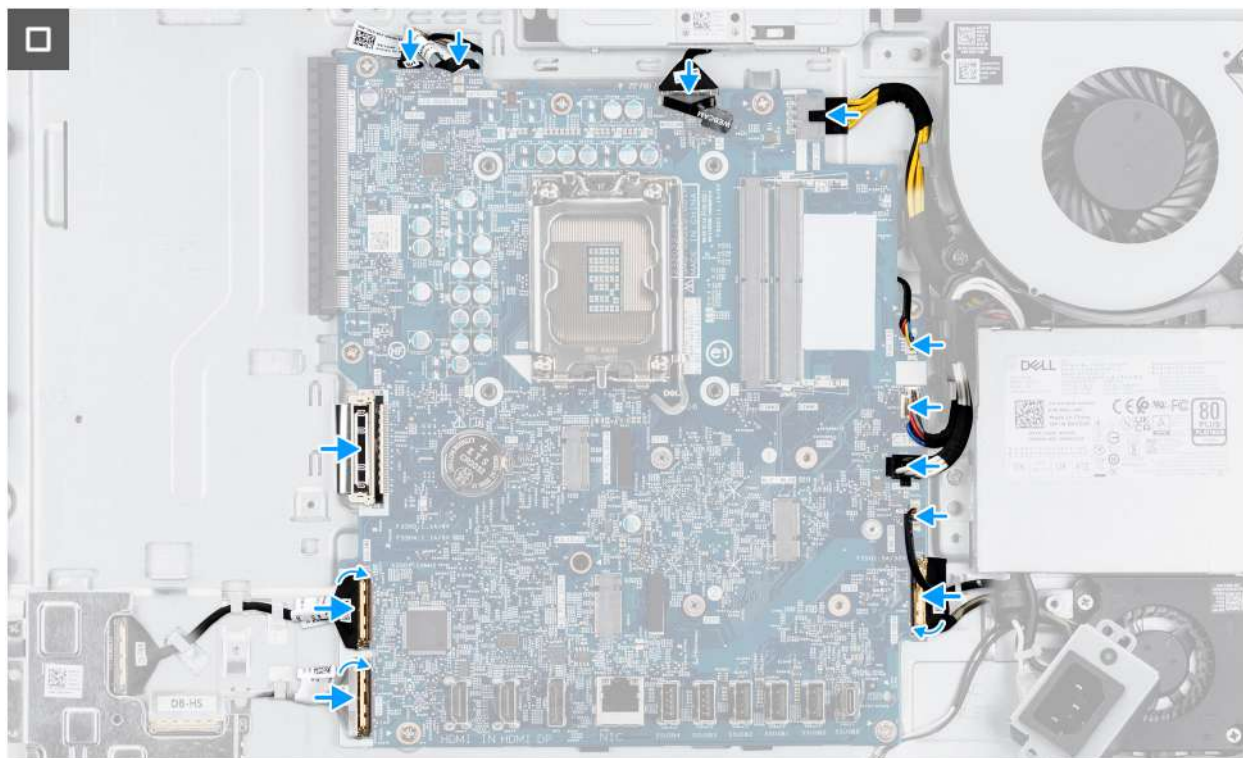
Obrázek 56. Popisky základní desky

- | | |
|--|---|
| 1. Kabel dotykové obrazovky (TOUCH) | 2. Kabel podsvícení displeje (LCD BACKLIGHT) |
| 3. Socket procesoru (CPU) | 4. Kabel kamery (WEBCAM) |
| 5. Napájecí kabel procesoru (ATX CPU) | 6. Paměťové sloty (DIMM1 + DIMM2) |
| 7. Kabel ventilátoru (FAN CPU) | 8. Kabel kontrolního signálu (CTRL) |
| 9. Napájecí kabel základní desky (ATX SYS) | 10. Kabel ventilátoru napájecího zdroje (FAN SYS) |
| 11. Slot bezdrátové karty (M.2 WLAN) | 12. Zvukový kabel (MB-AUDIO) |
| 13. Vysokorychlostní kabel (MB-HS) | 14. Napájecí kabel (MB PWR) |
| 15. Sloty pro disky SSD (M.2 PCIe SSD 1 + disk SSD M.2 PCIe 0) | 16. Kabel displeje (LVDS) |
| 17. Socket knoflíkové baterie (RTC) | 18. Rozšiřující slot PCIe x16 (SLOT1 PCIe x8) |

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup montáže.



Obrázek 57. Montáž základní desky



Obrázek 58. Montáž základní desky

Kroky

1. Jemně umístěte základní desku na základnu sestavy displeje.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na základní desce s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
3. Zašroubujte sedm šroubů (M3x5) připevňujících základní desku k základně sestavy displeje.
4. Zašroubujte šroub (M3x12) připevňující základní desku k základně sestavy displeje.
5. Připojte kabel dotykové obrazovky ke konektoru (TOUCH) na základní desce.
6. Připojte kabel podsvícení klávesnice ke konektoru (LCB BACKLIGHT) na základní desce.
7. Připojte kabel kamery ke konektoru (WEBCAM) na základní desce.
8. Připojte napájecí kabel procesoru ke konektoru (ATX CPU) k základní desce.
9. Připojte kabel ventilátoru ke konektoru (FAN CPU) na základní desce.
10. Připojte kabel řídicího signálu ke konektoru (CTRL) na základní desce.
11. Připojte kabel napájení základní desky ke konektoru (ATX SYS) na základní desce.
12. Připojte napájecí kabel ventilátoru ke konektoru (FAN SYS) na základní desce.
13. Připojte zvukový kabel ke konektoru (MB-AUDIO) na základní desce a zavřete západku.
14. Připojte vysokorychlostní kabel ke konektoru (MB-HS) na základní desce a zavřete západku.
15. Připojte napájecí kabel ke konektoru (MB-PWR) na základní desce a zavřete západku.
16. Připojte kabel displeje ke konektoru (LVDS) na základní desce.

Další kroky

1. Nainstalujte [procesor](#).
2. Vložte [chladič](#).
3. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
4. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#) do slotu 0.
5. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#) do slotu 1.
6. Namontujte [držák desky I/O](#).
7. Nasad'te [spodní kryt](#).
8. Nasad'te [kryt I/O](#).
9. Nasad'te [kryt základní desky](#).

10. Nainstalujte [paměť](#).
11. Namontujte [zadní kryt](#).
12. Nainstalujte [podstavec](#).
13. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vypínač a deska I/O

Demontáž desky vypínače a I/O

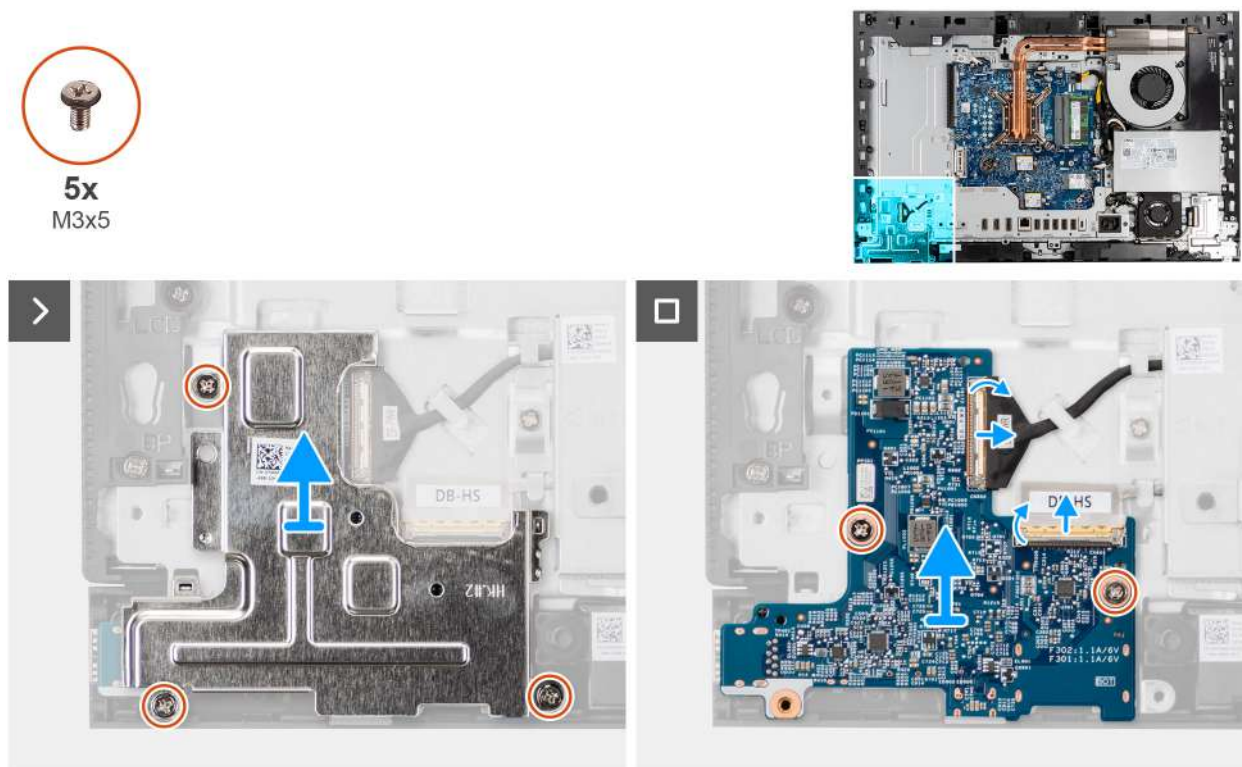
 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).
5. Demontujte [kryt I/O](#).
6. Sejměte [spodní kryt](#).
7. Demontujte [držák panelu I/O](#).

O této úloze

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



Obrázek 59. Demontáž desky vypínače a I/O

Kroky

1. Vyšroubujte tři šrouby (M3x5) připevňující vypínač a kryt desky I/O k základně sestavy displeje.
2. Zvedněte vypínač a kryt desky I/O ze základny sestavy displeje.
3. Zvedněte západku a odpojte napájecí kabel od konektoru (DB-PWR) na desce vypínače a I/O.

4. Zvedněte západku a odpojte vysokorychlostní kabel od konektoru (DB-HS) na desce vypínače a I/O.
5. Vyšroubujte dva šrouby (M3x5) připevňující desku vypínače a I/O k základně sestavy displeje.
6. Zvedněte desku vypínače a I/O ze základny sestavy displeje.

Montáž vypínače a desky I/O

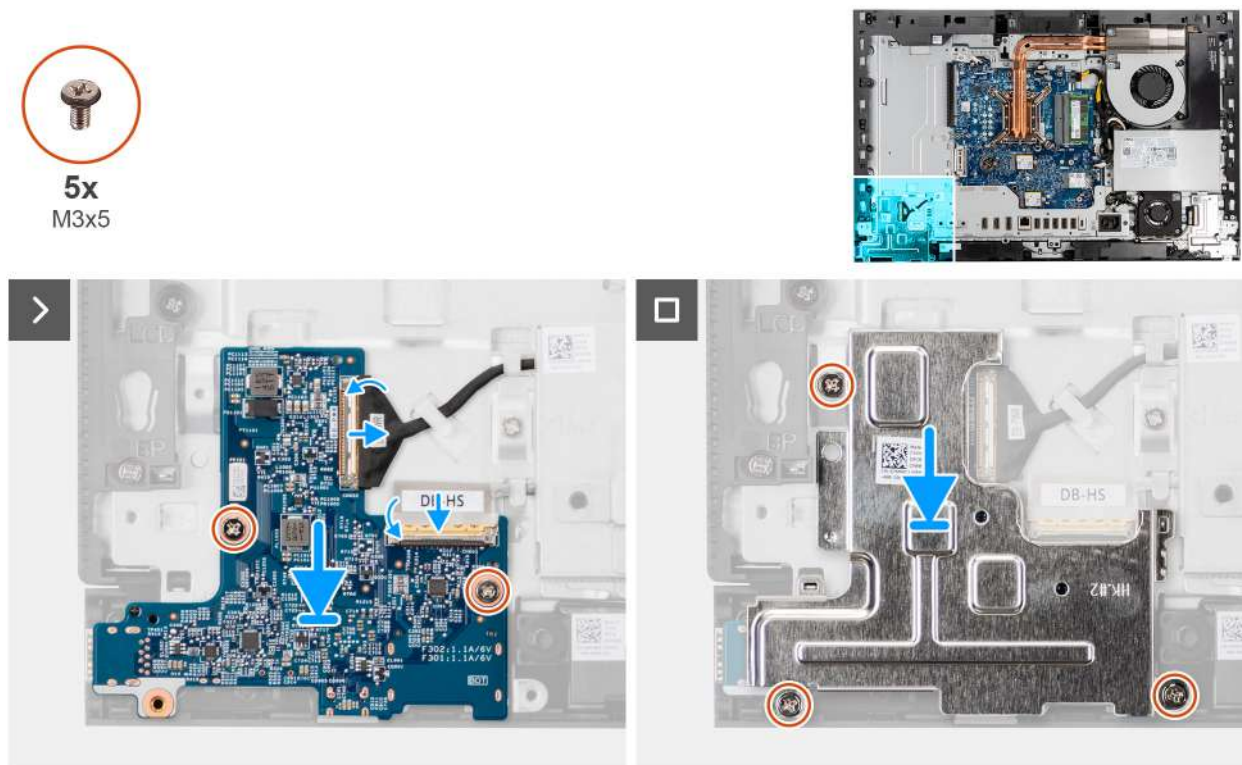
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

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



Obrázek 60. Montáž vypínače a desky I/O

Kroky

1. Umístěte desku vypínače a desky I/O na základnu sestavy displeje.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na vypínači a desce I/O s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
3. Zašroubujte dva šrouby (M3x5) zajišťující připevnění desky I/O a tlačítka napájení k základně sestavy displeje.
4. Připojte napájecí kabel (DB-PWR) ke konektoru na vypínači a desce I/O a upevněte západku.
5. Připojte vysokorychlostní kabel (DB-PWR) ke konektoru na vypínači a desce I/O a upevněte západku.
6. Umístěte desku vypínače a kryt desky I/O na základnu sestavy displeje.
7. Zarovnejte otvory pro šrouby na vypínači a krytu desky I/O s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
8. Zašroubujte tři šrouby (M3x5) zajišťující připevnění krytu desky I/O a tlačítka napájení k základně sestavy displeje.

Další kroky

1. Namontujte [držák desky I/O](#).
2. Nasad'te [spodní kryt](#).

3. Nasaďte kryt I/O.
4. Nasaďte kryt základní desky.
5. Namontujte zadní kryt.
6. Nainstalujte podstavec.
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Zvuková karta

Demontáž zvukové karty

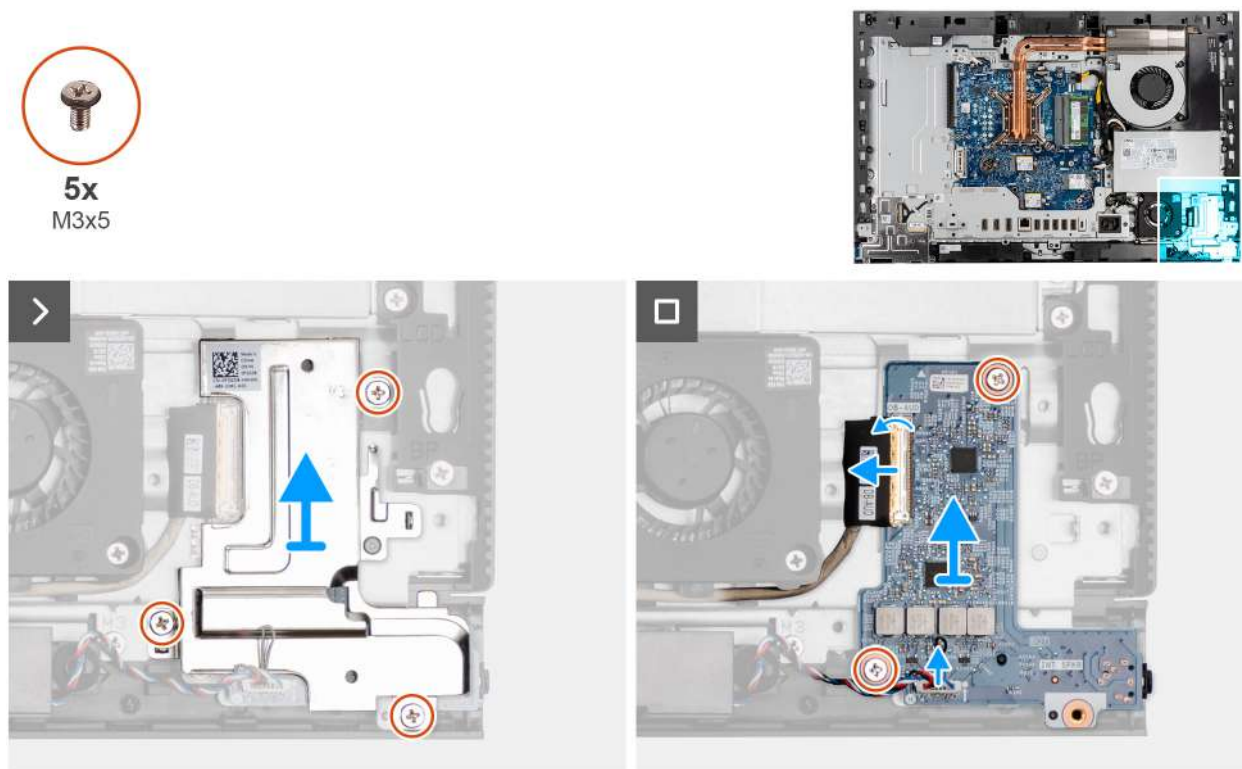
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte podstavec.
3. Demontujte zadní kryt.
4. Sejměte kryt základní desky.
5. Demontujte kryt I/O.
6. Sejměte spodní kryt.
7. Demontujte držák panelu I/O.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění zvukové karty a postup demontáže.



Obrázek 61. Demontáž zvukové karty

Kroky

1. Vyšroubujte tři šrouby (M3x5) připevňující kryt zvukové karty k základně sestavy displeje.
2. Zvedněte kryt zvukové karty ze základny sestavy displeje.

3. Zvedněte západku a odpojte zvukový kabel od konektoru (DB-AUDIO) na zvukové kartě.
4. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru (INT SPKR) na zvukové kartě.
5. Vyšroubujte dva šrouby (M3x5) připevňující zvukovou kartu k základně sestavy displeje.
6. Zvedněte zvukovou kartu ze základny sestavy displeje.

Montáž zvukové karty

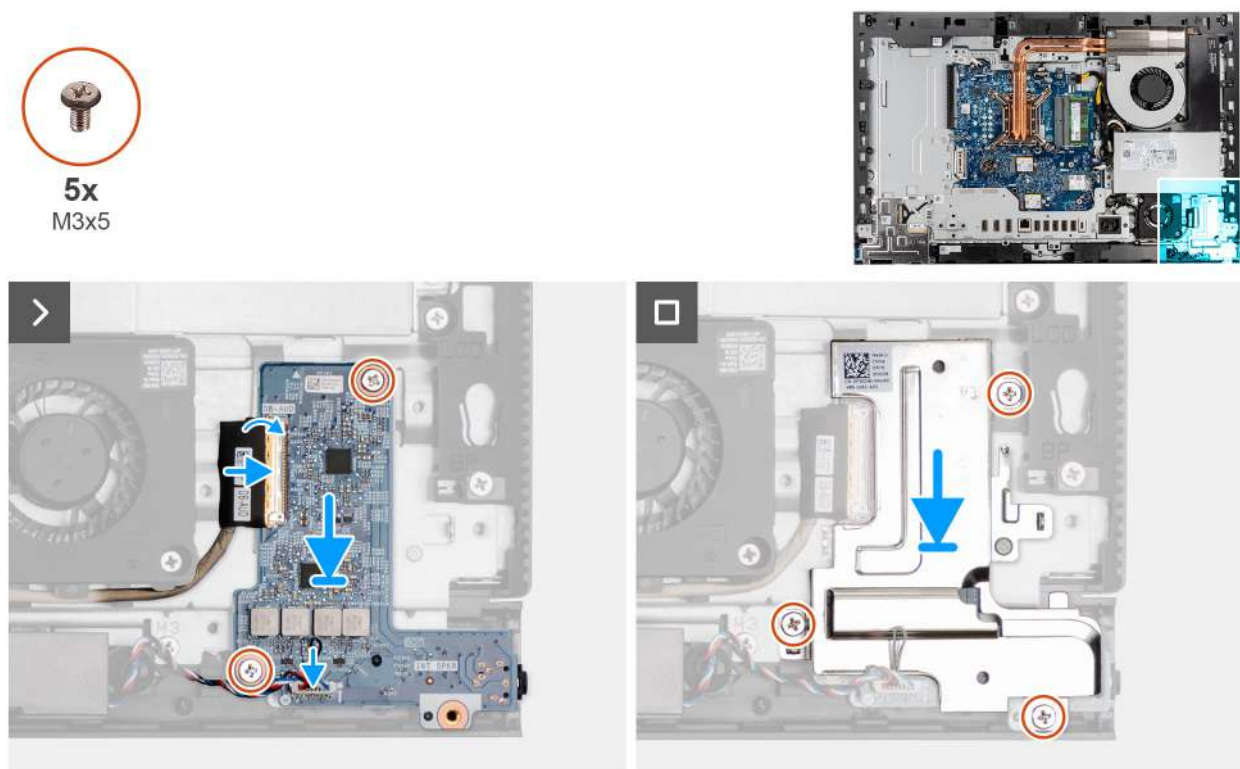
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění zvukové karty a postup montáže.



Obrázek 62. Montáž zvukové karty

Kroky

1. Položte zvukovou kartu na základnu sestavy displeje.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na zvukové kartě s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
3. Zašroubujte dva šrouby (M3x5) připevňující zvukovou kartu k základně sestavy displeje.
4. Připojte zvukový kabel ke konektoru (DB-AUDIO) na základní desce a zavřete západku.
5. Připojte kabel reproduktoru ke konektoru (INT SPKR) na zvukové kartě.
6. Položte kryt zvukové karty na základnu sestavy displeje.
7. Zarovnejte otvory pro šrouby na krytu zvukové karty s otvory pro šrouby na základně sestavy displeje.
8. Zašroubujte tři šrouby (M3x5) připevňující kryt zvukové karty k základně sestavy displeje.

Další kroky

1. Namontujte [držák desky I/O](#).

2. Nasaďte [spodní kryt](#).
3. Nasaďte [kryt I/O](#).
4. Nasaďte [kryt základní desky](#).
5. Namontujte [zadní kryt](#).
6. Nainstalujte [podstavec](#).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Základna sestavy displeje

Demontáž základny sestavy displeje

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

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [podstavec](#).
3. Demontujte [zadní kryt](#).
4. Sejměte [kryt základní desky](#).
5. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
6. Demontujte [kryt I/O](#).
7. Sejměte [spodní kryt](#).
8. Demontujte [sestavu zasouvací kamery](#).
9. Demontujte [ventilátor](#).
10. Demontujte [napájecí zdroj](#).
11. Demontujte [ventilátor napájecího zdroje](#).
12. Demontujte [držák panelu I/O](#).
13. Demontujte [reproduktory](#).
14. Vyjměte [chladič](#).
15. Demontujte [základní desku](#).

 **POZNÁMKA:** Základní desku lze vyjmout s připevněnou pamětí, disky SSD, knoflíkovou baterií a procesorem.

16. Vyjměte [zvukovou kartu](#).
17. Demontujte [vypínač a desku I/O](#).

O této úloze

 **POZNÁMKA:** Základna sestavy displeje obsahuje následující komponenty:

- Moduly antény
- Obrazovka displeje
- Střední rám

Při výměně kterékoli z těchto komponent vyměňte celou základnu sestavy displeje.

Následující obrázek znázorňuje umístění základny sestavy displeje.



Obrázek 63. Demontáž základny sestavy displeje

Kroky

Po provedení předběžných úkonů vám zbude základna sestavy displeje.

Montáž základny sestavy displeje

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

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

i POZNÁMKA: Základna sestavy displeje obsahuje následující komponenty:

- Moduly antény
- Obrazovka displeje
- Střední rám

Při výměně kterékoli z těchto komponent vyměňte celou základnu sestavy displeje.

Následující obrázek znázorňuje umístění základny sestavy displeje.



Obrázek 64. Demontáž základny sestavy displeje

Kroky

Při montáži základny sestavy displeje proveďte všechny následné úkony.

Další kroky

1. Namontujte [vypínač a desku I/O](#).
2. Přimontujte [zvukovou kartu](#).
3. Namontujte [základní desku](#).

i POZNÁMKA: Základní desku lze nainstalovat s připevněnou pamětí, diskem SSD, knoflíkovou baterií a procesorem.

4. Vložte [chladič](#).
5. Namontujte [reproduktory](#).
6. Namontujte [držák desky I/O](#).
7. Namontujte [ventilátor napájecí jednotky](#).
8. Namontujte [napájecí jednotku](#).
9. Nainstalujte [ventilátor](#).
10. Nainstalujte [sestavu zasouvací kamery](#).
11. Nasad'te [spodní kryt](#).
12. Nasad'te [kryt I/O](#).
13. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
14. Nasad'te [kryt základní desky](#).
15. Namontujte [zadní kryt](#).
16. Nainstalujte [podstavec](#).
17. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Software

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

Operační systém

Počítač Dell Pro 24 All-in-One QC24250 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Professional
- Windows 11 Pro National Academic
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

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.

Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS

O této úloze

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

Navigační klávesy

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

Tabulka 24. 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.

Možnosti nástroje Nastavení systému

 **POZNÁMKA:** V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních nemusí být některé z uvedených položek k dispozici.

Tabulka 25. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové informace

Přehled	
Verze systému BIOS	Zobrazuje číslo verze systému BIOS.
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače
Inventární štítek	Zobrazuje inventární štítek počítače
Datum výroby	Zobrazuje datum výroby počítače.
Datum nabytí vlastnického práva	Zobrazuje datum nabytí vlastnického práva na počítač.
Express Service Code	Zobrazuje kód Express Service Code počítače.
Číslo vlastnického práva	Zobrazuje číslo vlastnického práva na počítač.
Informace o procesoru	
Typ procesoru	Zobrazuje typ procesoru.
Maximální taktovací rychlost	Zobrazí maximální taktovací rychlost procesoru.
Počet jader	Zobrazí počet jader procesoru.
ID procesoru	Zobrazí identifikační kód procesoru.
Cache L2 procesoru	Zobrazí velikost cache L2 procesoru.
Cache L3 procesoru	Zobrazí velikost cache L3 procesoru.
Verze mikrokódu	Zobrazuje verzi mikrokódu.
Funkce Intel Hyper-Threading	Zobrazí informaci, zda má procesor funkci Hyper-Threading (HT).
Technologie Intel vPro	Zobrazí informaci, zda je použita technologie vPro.
Informace o paměti	
Nainstalovaná paměť	Zobrazí celkovou velikost nainstalované paměti počítače.
Dostupná paměť	Zobrazí celkovou dostupnou velikost paměti počítače.
Rychlost paměti	Zobrazí rychlost paměti.
Paměťová technologie	Zobrazí technologii použitou v paměti
Velikost DIMM 1	Zobrazí velikost paměti DIMM 1.
Velikost DIMM 2	Zobrazí velikost paměti DIMM 2.
Informace o zařízení	
Typ panelu	Zobrazuje typ panelu počítače.
Ovladač videa	Zobrazí typ ovladače videa v počítači.
Paměť grafické karty	Zobrazí informace o grafické paměti v počítači.
Zařízení Wi-Fi	Zobrazí informace o bezdrátovém zařízení v počítači.
Nativní rozlišení	Zobrazí nativní rozlišení počítače.

Tabulka 25. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové informace (pokračování)

Přehled	
Verze systému Video BIOS	Zobrazí verzi systému Video BIOS v počítači.
Řadič zvuku	Zobrazí informace o řadiči zvuku použitém v počítači.
Zařízení Bluetooth	Zobrazí informace o zařízení Bluetooth v počítači.
Adresa LOM MAC	Zobrazí adresu LOM (LAN On Motherboard) MAC počítače.
Slot1 PCIe4 x4	Zobrazí informace o disku SSD M.2 PCIe v počítači.

Tabulka 26. Možnosti Nastavení systému – nabídka Konfigurace spouštění systému

Konfigurace spouštění	
Sekvence spuštění	
Sekvence spuštění	Zobrazí sekvenci spuštění systému.
Povolit prioritu spouštění PXE	Když tuto možnost povolíte a je rozpoznána nová možnost spouštění PXE, bude přidána na začátek sekvence spuštění.
Vynucení funkce PXE při příštím spuštění	Povolí nebo zakáže vynucení funkce PXE při příštím spuštění. Možnost Povolit vynucení funkce PXE při příštím spuštění není ve výchozím nastavení povolena.
Spouštění z karty Secure Digital (SD)	Povolí nebo zakáže spouštění z karty SD pouze ke čtení. Možnost Spouštění z karty Secure Digital (SD) není ve výchozím nastavení povolena.
Bezpečné spouštění	
Povolit bezpečné spouštění	Zabezpečené spouštění je metoda, která zajišťuje integritu spouštěcí cesty pomocí dodatečného ověření operačního systému a přídatných karet PCI. Jestliže není během procesu spouštění některá komponenta ověřena, počítač spouštění operačního systému zastaví. Povolí spouštění počítače pouze pomocí ověřeného spouštěcího softwaru. Možnost Povolit bezpečné spouštění je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Bezpečné spouštění povolenou, což zajistí, že firmware UEFI ověří během procesu spouštění operační systém.  POZNÁMKA: Aby bylo možno aktivovat funkci Bezpečné spouštění, musí být počítač v režimu spouštění UEFI a možnost Povolit starší paměti ROM musí být vypnuta.
Povolit Microsoft UEFI CA	Povolením nebo zakázáním této možnosti můžete zahrnout nebo odebrat certifikační autoritu Microsoft UEFI v databázi BIOS UEFI Secure Boot DB. Možnost Povolit Microsoft UEFI CA je ve výchozím nastavení zakázána.
Režim bezpečného spouštění	Povolí nebo zakáže režim bezpečného spuštění systému. Nasazený režim je ve výchozím nastavení povolen.  POZNÁMKA: Nasazený režim je třeba zvolit pro běžný provoz funkce Bezpečné spouštění.
Odborná správa klíčů	
Povolit vlastní režim	Umožňuje úpravu databází bezpečnostních klíčů PK, KEK, db a dbx. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 27. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Integrovaná zařízení

Integrovaná zařízení	
Datum a čas	Zobrazí aktuální datum ve formátu MM/DD/RRRR a aktuální čas ve formátu HH:MM:SS AM/PM.
Kamera	Povolí nebo zakáže kameru. Ve výchozím nastavení je vybrána možnost Povolit kameru .
Zvuk Povolit zvuk	Povolte nebo zakažte integrovaný řadič zvuku, mikrofon a interní reproduktor samostatně. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
Konfigurace USB	Povolí nebo zakáže spouštění z velkokapacitních úložišť USB prostřednictvím sekvence spuštění nebo spouštěcí nabídky. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
Konfigurace bočních portů USB	Povolí nebo zakáže individuální boční porty USB. Ve výchozím nastavení jsou zvoleny možnosti Boční port USB 1 (spodní TypeC) a Boční port USB 2 (pravý) . i POZNÁMKA: Navzdory popisu uvedenému v systému BIOS označuje popis Boční port USB 1 (spodní TypeC) port USB v pohledu zprava na počítač a Boční port USB 2 (pravý) označuje port USB v pohledu zespoda na počítač.
Konfigurace zadního portu USB	Povolí nebo zakáže individuální zadní porty USB. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.

Tabulka 28. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Úložiště

Úložiště	
Operace SATA/NVMe	Povolí nebo zakáže provozní režim integrovaného řadiče pevného disku SATA. Ve výchozím nastavení je možnost Zapnout RAID povolena.
Rozhraní úložiště Povolení portu	Povolí nebo zakáže vestavěné disky. Ve výchozím nastavení jsou zvoleny možnosti M.2 PCIe SSD-0 a M.2 PCIe SSD-1 .
Hlášení SMART Povolit hlášení SMART	Povolí nebo zakáže funkci SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) během spouštění počítače. Možnost Povolit hlášení SMART není ve výchozím nastavení povolena.
Informace o discích M.2 PCIe SSD-0 Typ Zařízení	Zobrazí informace o disku SSD-0 M.2 PCIe v počítači. Zobrazí informace o zařízení SSD-0 M.2 PCIe v počítači.
M.2 PCIe SSD-1 Typ Zařízení	Zobrazí informace o disku SSD-1 M.2 PCIe v počítači. Zobrazí informace o zařízení SSD-1 M.2 PCIe v počítači.
Povolit MediaCard Karta Secure Digital (SD) Karta SD v režimu pouze ke čtení	Slouží k povolení a zakázání karty SD. Možnost Karta Secure Digital (SD) je ve výchozím nastavení povolena. Povolí nebo zakáže u karty SD režim pouze ke čtení.

Tabulka 28. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Úložiště (pokračování)

Úložiště	
	Možnost Režim karty Secure Digital (SD) pouze ke čtení není ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 29. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Displej

Displej	
Dotyková obrazovka	Povolí nebo zakáže dotykovou obrazovku.
Správa tlačítek OSD	
Zakázat tlačítka OSD	Povolí nebo zakáže tlačítka OSD (On-Screen Display) v počítači.
Logo na celou obrazovku	Umožňuje povolit nebo zakázat zobrazení loga na celou obrazovku. Tato možnost není ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 30. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Připojení

Připojení	
Konfigurace síťového řadiče	
Integrovaná síťová karta	Slouží k ovládání ovladače LAN na desce. Možnost Povolit s PXE je ve výchozím nastavení povolena.
Povolit bezdrátové zařízení	
WLAN	Povolí nebo zakáže interní zařízení WLAN. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Bluetooth	Povolí nebo zakáže interní zařízení Bluetooth. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Povolit síťový zásobník UEFI	Povolí nebo zakáže UEFI Network Stack a řídí vestavěný řadič LAN. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Funkce spouštění HTTPs	
Spouštění HTTPs	Povolí nebo zakáže funkci spouštění HTTPs. Možnost Spouštění HTTPs je ve výchozím nastavení povolena.
Režim spouštění HTTPs	V automatickém režimu funkce Spouštění HTTPs získá adresu URL pro spouštění z protokolu DHCP. V ručním režimu funkce Spouštění HTTPs načte adresu URL pro spouštění z dat poskytnutých uživatelem. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Automatický režim .

Tabulka 31. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Napájení

Napájení	
USB PowerShare	
Povolit USB PowerShare	Povolí nebo zakáže funkci USB PowerShare. Možnost Povolit funkci USB PowerShare je ve výchozím nastavení zakázána.
Podpora probuzení prostřednictvím USB	
Povolit podporu probuzení přes rozhraní USB	Je-li povoleno, je možné probudit počítač z pohotovostního režimu pomocí zařízení USB, jako je myš nebo klávesnice. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Povolení automatického zapnutí	

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

Napájení	
Obnova napájení	Slouží k automatickému zapnutí systému po připojení napájení. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vypnout .
Blokovat režim spánku	Umožňuje blokovat přechod do režimu spánku (S3) v operačním systému. Možnost Blokování režimu spánku je ve výchozím nastavení zakázána.
Ovládání režimu hlubokého spánku	Povolí nebo zakáže podporu režimu hlubokého spánku. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Povoleno v režimu S4 a S5 .
Potlačení řízení ventilátoru	Povolí nebo zakáže funkci převzetí ovládání ventilátoru. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 32. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Zabezpečení

Zabezpečení	
Zabezpečení TPM 2.0	Trusted Platform Module (TPM) je bezpečnostní zařízení, v němž se ukládají počítačem vygenerované klíče pro šifrování a funkce jako BitLocker, virtuální zabezpečený režim a vzdálená atestace. Možnost Trusted Platform Module (TPM) je ve výchozím nastavení povolena. Pro dodatečné zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat modul Trusted Platform Module (TPM) povolený. Pak mohou tyto technologie zabezpečení plně fungovat.
Povolit zabezpečení TPM 2.0	Umožňuje povolit nebo zakázat modul TPM. Ve výchozím nastavení je možnost Povolit zabezpečení TPM 2.0 povolena. Pro dodatečné zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat modul TPM povolený. Pak mohou tyto technologie zabezpečení plně fungovat.
Povolit atestaci	Možnost Povolit atestaci řídí podpůrnou hierarchii modulu TPM. Zakázání možnosti Povolit atestaci zabrání používání modulu TPM k digitálnímu podepisování certifikátů. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Povolit atestaci . Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Povolit atestaci povolenu.
Povolit ukládání klíče	 POZNÁMKA: Je-li tato funkce zakázána, může v některých operačních systémech dojít k problémům s kompatibilitou nebo ke ztrátě funkcionality. Možnost Povolit ukládání klíčů řídí hierarchii úložiště v modulu TPM, která se používá k ukládání digitálních klíčů. Zakázáním možnosti Povolit ukládání klíčů se omezí možnost ukládat data majitele v modulu TPM. Možnost Povolit ukládání klíče je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Povolit ukládání klíčů povolenu.
Vyčistit	 POZNÁMKA: Je-li tato funkce zakázána, může v některých operačních systémech dojít k problémům s kompatibilitou nebo ke ztrátě funkcionality. Vymaže informace o vlastníkovi TPM a vrátí modul TPM do výchozího stavu. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy	Ve výchozím nastavení je možnost Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy zakázanu.
Celkové šifrování paměti Intel	Umožní šifrování systémové paměti pomocí bloku TME připojeného k ovladači paměti.

Tabulka 32. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Zabezpečení (pokračování)

Zabezpečení	
Vniknutí do šasi Vniknutí do šasi	Ve výchozím nastavení je možnost Celkové šifrování paměti pomocí více klíčů (až 16 klíčů) zakázána. Umožňuje ovládat funkci ochrany proti neoprávněnému vniknutí do šasi. Tato funkce upozorní uživatele na sejmутí spodního krytu z počítače. Je-li tato možnost nastavena na hodnotu Povoleno, při příštím spuštění se zobrazí oznámení a událost se zapíše do protokolu událostí systému BIOS. Je-li nastaveno na hodnotu Zapnuto – bezobslužné, událost se zapíše do protokolu událostí systému BIOS, ale oznámení se nezobrazí. Je-li tato možnost nastavena na hodnotu Zakázáno, nezobrazí se oznámení a událost se nezapíše do protokolu událostí systému BIOS. Ve výchozím nastavení je možnost Vniknutí do šasi povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Detekce otevření šasi povolenu.
Vymazání dat při příštím spuštění Mazání dat při spouštění	 VÝSTRAHA: Operace bezpečného vymazání dat smaže informace tak, že je nelze zrekonstruovat. Příkazy operačního systému jako odstranění a formátování mohou způsobit, že se soubory nezobrazují v systému souborů, ale lze je zrekonstruovat forenzními prostředky, protože jsou stále na fyzickém médiu přítomné. Funkce Vymazání dat této rekonstrukci zabrání a soubory nebude možné obnovit. Je-li tato funkce povolena, systém BIOS nastaví cyklus mazání dat pro úložná zařízení připojená k základní desce na další restart. Možnost Spustit mazání dat je ve výchozím nastavení zakázána.
Produkty Absolute	Povolí, zakáže nebo trvale zakáže rozhraní modulu BIOS v rámci volitelné služby Absolute Persistence Module společnosti Absolute Software. Ve výchozím nastavení je možnost Absolute povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Absolute povolenu.  VAROVÁNÍ: Možnost „Trvale zakázáno“ lze zvolit pouze jednou. Je-li zvolena možnost „Trvale zakázáno“, nelze modul Absolute Persistence znovu povolit. Žádné další změny ve stavu Povolit/zakázat nejsou povoleny.  POZNÁMKA: Možnosti Povolit/zakázat nejsou dostupné, když je počítač v aktivovaném stavu.  POZNÁMKA: Když jsou funkce Absolute zapnuté, nelze integraci Absolute zakázat v nastavení systému BIOS.
Zabezpečení UEFI Boot Path	Povolí či zakáže, aby počítač během spouštění pomocí spouštěcí cesty UEFI z nabídky spouštění F12 vyzval uživatele k zadání hesla správce (je-li nastaveno). Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vždy kromě interního HDD.
Ověřené rozhraní systému BIOS Povolit ověřené rozhraní systému BIOS	Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Přístup k rozhraní starších možností správy	Umožňuje správci platformy řídit přístup pomocí rozhraní starších možností správy.

Tabulka 32. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Zabezpečení (pokračování)

Zabezpečení	
Detekce narušení firmwaru zařízení	Umožňuje ovládat funkci detekce narušení firmwaru v zařízení. Tato funkce upozorní uživatele, když dojde k narušení firmwarového zařízení. Je-li povoleno, zobrazí se v počítači výstražné zprávy a do protokolu událostí systému BIOS se запиše událost narušení. Dokud není událost vymazána, počítač se nerestartuje. Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Detekce narušení firmwaru zařízení povolenu.
Vymazat detekci narušení firmwaru zařízení	Povolí spuštění vymazáním události. Ve výchozím nastavení je možnost Vymazat detekci narušení firmwaru zařízení zakázána.

Tabulka 33. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Hesla

Hesla	
Heslo správce	Heslo správce brání neoprávněnému přístupu k nastavení systému BIOS. Jakmile je heslo správce nastaveno, lze nastavení systému BIOS měnit pouze po zadání hesla. Pro heslo správce platí následující pravidla a závislosti: • Heslo správce nelze nastavit, jestliže byla předtím nastavena hesla k systému nebo internímu pevnému disku. • Heslo správce lze použít namísto hesel k systému nebo internímu pevnému disku. • Je-li heslo správce nastaveno, musí být zadáno při aktualizaci firmwaru. • Vymazáním hesla správce se rovněž vymaže heslo k systému (je-li nastaveno). Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo správce jako ochranu před neoprávněnými změnami v nastavení systému BIOS.
Systémové heslo	Heslo k systému zabrání spuštění operačního systému bez zadání tohoto hesla. Při použití hesla k systému platí následující pravidla a závislosti: • Jestliže je počítač při zobrazené výzvě k zadání hesla k systému asi 10 minut nečinný, vypne se. • Počítač se vypne po třech neúspěšných pokusech o zadání hesla k systému. • Při stisknutí klávesy Esc v zobrazené výzvě k zadání hesla k systému se počítač vypne. • Po obnovení počítače z pohotovostního režimu se nezobrazuje výzva k zadání hesla k systému. Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo k systému v situacích, kdy je pravděpodobné, že může dojít ke ztrátě nebo odcizení systému.
M.2 PCIe SSD-0	Pomocí hesla k disku SSD-0 M.2 PCIe lze zabránit neoprávněnému přístupu k datům uloženým na disku SSD. Počítač během spouštění požádá o heslo k disku SSD, které disk odemkne. Heslem chráněný disk SSD zůstává uzamknutý i při odebrání z počítače nebo vložení do jiného počítače. Zabrání útočníkovi v neoprávněném přístupu k datům na disku. Při použití disku SSD-0 M.2 PCIe platí následující pravidla a závislosti – • nastavení hesla k disku SSD není dostupné, jestliže je disk zakázán v nastavení systému BIOS, • jestliže je počítač při zobrazené výzvě k zadání hesla k disku SSD asi 10 minut nečinný, vypne se, • počítač se vypne po třech nesprávných pokusech o zadání hesla k disku SSD a disk SSD poté vnímá jako nedostupný. • Po pěti nesprávných pokusech o zadání hesla k disku SSD v nastavení systému BIOS již počítač další pokusy o zadání hesla neakceptuje. Heslo k disku SSD je nutné obnovit, aby bylo možné provést nové pokusy o odemknutí. • Při stisknutí klávesy Esc ve výzvě k zadání hesla k disku SSD vnímá počítač disk jako nedostupný.

Tabulka 33. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Hesla (pokračování)

Hesla	
	- Po obnovení počítače z pohotovostního režimu se nezobrazuje výzva k zadání hesla k disku SSD. Jestliže uživatel odemkne disk SSD před přechodem počítače do pohotovostního režimu, zůstává disk odemknutý i po obnovení počítače z pohotovostního režimu. - Jestliže jsou nastavena stejná hesla k počítači a disku SSD, disk SSD se po zadání správného hesla k systému také odemkne. Společnost Dell Technologies doporučuje chránit data před neoprávněným přístupem pomocí hesla k disku SSD.
M.2 PCIe SSD-1	Pomocí hesla k disku SSD-1 M.2 PCIe lze zabránit neoprávněnému přístupu k datům uloženým na disku SSD. Počítač během spouštění požádá o heslo k disku SSD, které disk odemkne. Heslem chráněný disk SSD zůstává uzamknutý i při odebrání z počítače nebo vložení do jiného počítače. Zabrání útočníkovi v neoprávněném přístupu k datům na disku. Při použití hesla k disku SSD-1 M.2 PCIe platí následující pravidla a závislosti – - nastavení hesla k disku SSD není dostupné, jestliže je disk zakázán v nastavení systému BIOS, - jestliže je počítač při zobrazené výzvě k zadání hesla k disku SSD asi 10 minut nečinný, vypne se, - počítač se vypne po třech nesprávných pokusech o zadání hesla k disku SSD a disk SSD poté vnímá jako nedostupný. - Po pěti nesprávných pokusech o zadání hesla k disku SSD v nastavení systému BIOS již počítač další pokusy o zadání hesla neakceptuje. Heslo k disku SSD je nutné obnovit, aby bylo možné provést nové pokusy o odemknutí. - Při stisknutí klávesy Esc ve výzvě k zadání hesla k disku SSD vnímá počítač disk jako nedostupný. - Po obnovení počítače z pohotovostního režimu se nezobrazuje výzva k zadání hesla k disku SSD. Jestliže uživatel odemkne disk SSD před přechodem počítače do pohotovostního režimu, zůstává disk odemknutý i po obnovení počítače z pohotovostního režimu. - Jestliže jsou nastavena stejná hesla k počítači a disku SSD, disk SSD se po zadání správného hesla k systému také odemkne. Společnost Dell Technologies doporučuje chránit data před neoprávněným přístupem pomocí hesla k disku SSD.
Konfigurace hesla	Stránka Konfigurace hesla obsahuje několik možností úpravy požadavků na hesla k systému BIOS. Je možné změnit minimální a maximální délku hesla a také stanovit povinnost, aby heslo obsahovalo určitou třídu znaků (velká a malá písmena, číslice, speciální znaky). Společnost Dell Technologies doporučuje nastavit minimální délku hesla alespoň na 8 znaků.
Vynechání hesla	Volba Vynechání hesla umožňuje restartovat operační systém v počítači bez zadání hesla k systému nebo pevnému disku. Jestliže se v počítači již spustil operační systém, předpokládá se, že uživatel již zadal správné heslo k systému nebo pevnému disku.  POZNÁMKA: Tato možnost neruší požadavek na zadání hesla po vypnutí systému. Možnost Vynechání hesla je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Vynechání hesla povolenu.
Změny hesla Povolit změny bez zadání hesla správce	Možnost Povolit změny bez zadání hesla správce v nastavení systému BIOS umožňuje koncovým uživatelům nastavit nebo změnit hesla k systému nebo pevnému disku, aniž by bylo nutné zadat hesla správce. Správce tak může ovládat nastavení systému BIOS a koncový uživatel může vložit své vlastní heslo.

Tabulka 33. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Hesla (pokračování)

Hesla	
	Možnost Povolit změny hesla jiného typu než hesla správce je ve výchozím nastavení zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Povolit změny bez zadání hesla správce zakázánu.
Zámek správcovského nastavení Povolit zámek správcovského nastavení	Možnost Povolit zámek správcovského nastavení zabraňuje koncovému uživateli prohlížet nastavení systému BIOS, aniž by musel nejprve vložit heslo správce (je-li nastaveno). Možnost Povolit zámek správcovského nastavení je ve výchozím nastavení zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Zámek správcovského nastavení zakázánu.
Zámek hlavního hesla Povolit zámek hlavního hesla	Nastavení Zámek hlavního hesla umožňuje zakázat funkci hesla pro obnovení. Jestliže dojde k zapomenutí hesla k systému, hesla správce nebo hesla k pevnému disku, systém nelze dále používat. i POZNÁMKA: Je-li nastaveno heslo vlastníka, možnost Zámek hlavního hesla není k dispozici. i POZNÁMKA: Je-li nastaveno heslo k internímu pevnému disku, je nutné ho nejprve vymazat. Teprve pak lze změnit Zámek hlavního hesla. Možnost Zámek hlavního hesla je ve výchozím nastavení zakázána. Společnost Dell Technologies nedoporučuje povolovat funkci Zámek hlavního hesla, pokud nemáte naimplementován vlastní systém pro obnovení hesel.
Povolit funkci Non-Admin PSID Revert Povolí funkci Non-Admin PSID Revert.	Nastavení Allow Non-Admin PSID Revert umožňuje ovládat přístup k funkci Physical Security ID (PSID) Revert u pevných disků NVMe z nástroje Dell Security Manager. i POZNÁMKA: Je-li zakázáno: Je-li nastaveno heslo správce systému BIOS, funkce PSID Revert je chráněna heslem správce systému BIOS a uživatel bude před navrácením vyzván k zadání hesla správce systému BIOS. i POZNÁMKA: Je-li povoleno: Funkce PSID Revert smí pokračovat bez zadání hesla správce systému BIOS. Možnost Povolit funkci Non-Admin PSID Revert je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 34. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Aktualizace, obnovení

Aktualizace, obnovení	
Obnova systému BIOS z pevného disku	Umožňuje uživateli provést obnovu z některých stavů poškození systému BIOS pomocí souboru pro obnovení na primárním pevném disku nebo externím USB klíči uživatele. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Downgrade systému BIOS Povolit downgrade systému BIOS	Povolí nebo zakáže blokování změny firmwaru počítače na předchozí verzi. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
SupportAssist OS Recovery	Slouží k povolení a zakázání průběhu zavádění pro nástroj SupportAssist OS Recovery v případě některých chyb počítače. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 34. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Aktualizace, obnovení (pokračování)

Aktualizace, obnovení	
BIOSConnect	Povolí nebo zakáže obnovu operačního systému cloudové služby, jestliže se nespustí hlavní operační systém a počet chyb je větší nebo roven hodnotě zadané v parametru Auto OS Recovery Threshold. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Práh automatické obnovy operačního systému Dell	Řídí automatický průběh zavádění systému pro konzoli rozlišení systému SupportAssist a pro nástroj obnovy Dell OS Recovery Tool. Ve výchozím nastavení je hodnota prahu nastavena na 2.

Tabulka 35. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Správa systému

Správa systému	
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače.
Inventární štítek	Slouží k vytvoření inventárního štítku počítače.
Probuzení prostřednictvím LAN/WLAN	Povolí nebo zakáže zapnutí počítače speciálními signály LAN při přijetí signálu k probuzení ze sítě WLAN. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zakázáno .
Čas automatického zapnutí	Slouží k aktivaci automatického spouštění počítače každý den nebo ve vybrané datum a čas. Tuto možnost lze nakonfigurovat, pouze když je funkce Čas automatického zapnutí nastavena na možnost Každý den, Pracovní dny nebo Vybrané dny. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Možnost technologie Intel AMT Povolit funkci Intel AMT Capability	Povolí nebo zakáže funkci Intel AMT Capability. Ve výchozím nastavení je možnost Omezit přístup MEBx povolena.
Zprávy SERR	Slouží k povolení nebo zakázání zpráv SERR. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Datum prvního spuštění Nastavit datum nabytí vlastnictví	Povolí nastavení data nabytí vlastnictví. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Diagnostika Požadavky na agenta OS	Povolí nebo zakáže naplánovanou vestavěnou diagnostiku při následném spuštění. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Automatické obnovení testu POST (Power-on-Self-Test)	Povolí nebo zakáže automatické obnovení systému BIOS počítače, pokud počítač přestane reagovat před dokončením testu Power-On-Self-Test systému BIOS. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 36. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Klávesnice

Klávesnice	
Kontrolka numerické klávesnice Povolit kontrolku numerické klávesnice	Slouží k povolení nebo zakázání indikátoru LED Numlock. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Přístup ke konfiguraci zařízení pomocí klávesové zkratky	Umožňuje uživatelům přistupovat k obrazovkám konfigurace zařízení pomocí klávesových zkratk během spouštění systému. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 37. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Chování před spuštěním

Chování před spuštěním	
Varování a chyby	Povolí nebo zakáže provádění akcí, když dojde k výstraze nebo chybě. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Výzva při varováních a chybách .
Prodloužit čas BIOS POST	Nastaví dobu provádění testu POST systému BIOS. Ve výchozím nastavení je povolena možnost 0 sekund .

Tabulka 38. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Virtualizace

Virtualizace	
Technologie Intel Trusted Execution (TXT)	
Povolit technologii Intel Trusted Execution (TXT)	Určuje, zda může nástroj Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) používat doplňkové funkce hardwaru zajišťované technologií Intel Trusted Execution. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Ochrana DMA	
Povolit podporu DMA před spuštěním	Ovládá ochranu DMA před spuštěním pro interní i externí porty. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Povolit podporu DMA OS Kernal	Ovládá ochranu DMA Kernal pro interní i externí porty. Toto nastavení přímo neaktivuje ochranu DMA. U operačního systému, který podporuje ochranu DMA, bude nastavení indikovat, že systém BIOS tuto funkci podporuje. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Režim kompatibility interního portu DMA	Umožňuje systému BIOS upozornit operační systém, že interní porty nepodporují DMA. Toto nastavení nemá vliv na podporu DMA externího portu nebo DMA před spuštěním systému. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 39. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Výkon

Výkon	
Intel SpeedStep	
Povolit technologii Intel SpeedStep	Umožňuje počítači dynamicky upravovat napětí procesoru a frekvenci jádra, což snižuje průměrnou spotřebu energie a tvorbu tepla. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Registr základních adres rozhraní PCIe s možností změny velikosti (BAR)	
Povolí podporu registru BAR PCIe s možností změny velikosti	Povolí nebo zakáže podporu registru adres PCIe (PCIe Resizable Base Address Register) (BAR), kterou lze znovu přizpůsobit. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 40. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové protokoly

Systémové protokoly	
Protokol událostí systému BIOS	
Vymazat protokol událostí systému BIOS.	Slouží k zobrazení událostí systému BIOS. Ve výchozím nastavení je možnost Zachovat protokol povolena.
Protokol událostí napájení	
Vymaže protokol událostí napájení.	Slouží k zobrazení událostí napájení.

Tabulka 40. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové protokoly (pokračování)

Systémové protokoly
Ve výchozím nastavení je možnost Zachovat protokol povolena.

Aktualizace systému BIOS

Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

O této úloze

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

Kroky

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

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

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

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

O této úloze

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

Kroky

1. Přejděte na [stránku podpory společnosti Dell](#).

2. Přejděte do části **Identifikace produktu nebo vyhledání podpory**. Do pole zadejte identifikátor produktu, model, servisní požadavek nebo popište, co hledáte, a klikněte na tlačítko **Vyhledat**.



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

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

Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky

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

O této úloze



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

Aktualizace systému BIOS

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

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

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

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 41. Systémové heslo a heslo konfigurace

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

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

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

Přiřazení hesla konfigurace systému

Požadavky

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

Kroky

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

Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému

Požadavky

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

Kroky

- 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.

3. Vyberte možnost **Systémové heslo**. Upravte nebo smažte stávající heslo systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
4. Vyberte možnost **Heslo konfigurace systému**. Upravte nebo smažte stávající heslo konfigurace systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.

 **POZNÁMKA:** Když změníte systémové heslo nebo heslo konfigurace systému, při zobrazení výzvy znovu zadejte nové heslo. Když odstraníte systémové heslo nebo heslo konfigurace systému, při zobrazení výzvy odstranění potvrďte.

5. Stiskněte klávesu Esc. Zobrazí se zpráva s požadavkem na uložení změn.
6. Stisknutím klávesy Y uložíte změny a ukončíte nástroj **Konfigurace systému**. Počítač se restartuje.

Vymazání nastavení CMOS

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Vymazáním nastavení CMOS resetujete nastavení systému BIOS v počítači.

Kroky

1. Postupujte podle přípravných kroků a postupů v části [Vyjmutí knoflíkové baterie](#).
2. Počkejte jednu minutu.
3. Postupujte podle přípravných kroků a postupů v části [Instalace knoflíkové baterie](#).

Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace

O této úloze

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

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

Odstraňování problémů

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.

Vestavěný test napájecí jednotky

Vestavěný automatický test (BIST) pomáhá zjistit, zda napájecí zdroj funguje. Chcete-li spustit automatický diagnostický test v napájecím zdroji stolního počítače nebo počítače all-in-one, vyhledejte potřebné informace ve znalostní databázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Indikátory diagnostiky systému

Tato část popisuje indikátory diagnostiky počítače Dell Pro 24 All-in-One QC24250.

Tabulka 42. Indikátory diagnostiky systému

Sekvence blikání		Popis problému
Oranžová	Bílá	
1	1	Selhání detekce modulu TPM
1	2	Neobnovitelná závada SPI Flash
1	5	EC nemůže naprogramovat i-Fuse
1	6	Obecný záchyt kvůli tvrdým chybám průběhu kódu EC
2	1	Selhání procesoru
2	2	Selhání základní desky (včetně poškození systému BIOS nebo selhání paměti ROM)
2	3	Nebyla zjištěna žádná paměť/RAM
2	4	Chyba paměti/RAM
2	5	Nainstalovaná neplatná paměť
2	6	Chyba základní desky / čipové sady
2	7	Selhání displeje LCD (zpráva systému SBIOS)
2	8	Selhání displeje LCD (detekce EC pro selhání napájecí větve)
3	1	Porucha baterie CMOS
3	2	Chyba PCI nebo grafické karty / čipu
3	3	Obraz systému BIOS nebyl nalezen.
3	4	Obraz systému BIOS byl nalezen, ale je neplatný.
3	5	Selhání napájecí větve
3	6	Systém SBIOS zjistil poškození paměti flash.
3	7	Překročení časového limitu při čekání na odpověď ME na zprávu HECI.

Obnovení operačního systému

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

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

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

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

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

Hodiny reálného času – reset hodin RTC

Reset hodin reálného času (RTC) umožňuje vám nebo servisnímu technikovi obnovit nedávno vydané modely počítačů Dell Pro a Pro Max v situacích, kdy **neproběhne test POST / nelze spustit systém / chybí napájení**. Funkci RTC reset můžete v počítači inicializovat z vypnutého stavu pouze v případě, kdy je připojen napájecí adaptér. Stiskněte a přidržte vypínač po dobu 25 sekund. Funkce RTC reset systému se spustí po uvolnění tlačítka napájení.

 **POZNÁMKA:** Pokud je během procesu odpojen napájecí adaptér nebo tlačítko napájení podržíte na déle než 40 sekund, proces resetu hodin RTC se přeruší.

Funkce resetu hodin RTC provede reset systému BIOS do výchozího nastavení, zakáže Intel vPro a resetuje datum a čas v počítači. Následující položky nejsou ovlivněny funkcí resetování hodin reálného času:

- Výrobní číslo
- Inventurní štítek
- Číslo vlastnického práva
- Heslo správce
- Systémové heslo
- Heslo úložiště
- Databáze klíčů
- Systémové protokoly

 **POZNÁMKA:** V počítači bude zrušeno zřízení účtu a hesla vPro správce IT. Aby se počítač mohl opět připojit k severu vPro, musí znovu projít procesem nastavení a konfigurace.

Níže uvedené položky mohou nebo nemusí být resetovány podle vlastního nastavení systému BIOS:

- Bootovací seznam
- Enable Legacy Option ROMs
- Povolení bezpečného spouštění
- Povolit downgrade systému BIOS

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.

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 43. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	Stránky společnosti Dell
Tipy	
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu Enter.
Nápověda k operačnímu systému online	Stránky podpory pro systém Windows Stránky podpory pro systém Linux
Přistupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získajte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů.	Počítač Dell lze jedinečným způsobem identifikovat pomocí výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Chcete-li zobrazit relevantní podpůrné zdroje k počítači Dell, zadejte výrobní číslo nebo kód Express Service Code na stránce podpory Dell Support . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače .
Články znalostní báze Dell	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.