

Základné informácie o vežovom počítači Dell Pro

QVT1260

Príručka majiteľa

Tento obsah mohol byť preložený pomocou umelej inteligencie. Ďalšie informácie získate prostredníctvom [odkazu](#).

Poznámky, upozornenia a výstrahy

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré vám umožnia využívať váš produkt lepšie.

 **VAROVANIE:** UPOZORNENIE naznačuje, že existuje riziko poškodenia hardvéru alebo straty údajov a ponúka vám spôsob, ako sa tomuto problému vyhnúť.

 **VÝSTRAHA:** VÝSTRAHA označuje potenciálne riziko vecných škôd, zranení osôb alebo smrti.

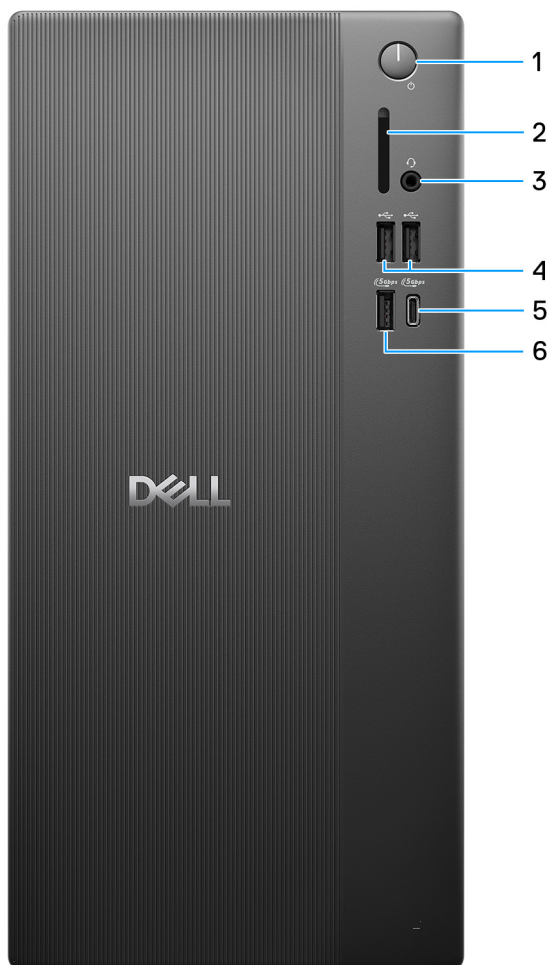
Kapitola 1: Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro z rôznych pohľadov.....	6
Predná strana.....	6
Zadná strana.....	7
Zadný panel.....	8
Kapitola 2: Nastavenie počítača.....	10
Kapitola 3: Technické informácie o modeli Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.....	14
Rozmery a hmotnosť.....	14
Procesor.....	14
Čipová súprava.....	15
Operačný systém.....	16
Pamäť.....	16
Externé porty a sloty.....	16
Sloty v počítači.....	17
Ethernet.....	17
Bezdrôtový modul.....	18
Zvuk.....	18
Dátové úložisko.....	18
Menovité napájanie.....	19
Konektor napájacieho zdroja.....	19
Integrovaný grafický procesor.....	20
Tabuľka rozlíšenia video portov a rozlíšenia.....	20
Grafický procesor – samostatná grafická karta.....	20
Hardvérové zabezpečenie.....	21
Požiadavky na prostredie.....	21
Súladi s regulačnými predpismi.....	21
Prevádzkové a skladovacie prostredie.....	21
Kapitola 4: Servisný úkon v počítači.....	23
Bezpečnostné pokyny.....	23
Pred servisným úkonom v počítači.....	23
Bezpečnostné opatrenia.....	24
Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....	24
Prenosná antistatická servisná súprava.....	25
Preprava komponentov citlivých na ESD.....	26
Po dokončení práce v počítači.....	26
BitLocker.....	26
Odporúčané nástroje.....	26
Zoznam skratiek.....	27
Hlavné komponenty počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.....	28
Kapitola 5: Ľavý bočný kryt.....	31
Demontáž ľavého bočného krytu.....	31

Montáž ľavého bočného krytu.....	32
Kapitola 6: Kryt gombíkovej batérie.....	35
Demontáž krytu gombíkovej batérie.....	35
Montáž krytu gombíkovej batérie.....	35
Kapitola 7: Gombíková batéria.....	37
Demontáž gombíkovej batérie.....	37
Montáž gombíkovej batérie.....	37
Kapitola 8: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných zákazníkom (CRU).....	39
Predný kryt.....	39
Demontáž predného krytu.....	39
Montáž predného krytu.....	40
Pamäť.....	41
Demontáž pamäte.....	41
Inštalácia pamäte.....	41
Jednotka SSD.....	42
Demontáž disku SSD M.2 2230.....	42
Montáž disku SSD M.2 2230.....	43
Grafická karta.....	44
Demontáž grafickej karty.....	44
Montáž grafickej karty.....	45
Karta bezdrôtovej komunikácie.....	46
Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie.....	46
Montáž karty bezdrôtovej komunikácie.....	47
Pozícia na disk.....	49
Demontáž pozície na disk.....	49
Inštalácia pozície na disk.....	50
Pevný disk.....	53
Demontáž pevného disku.....	53
Montáž pevného disku.....	54
Tlačidlo napájania.....	55
Demontáž tlačidla napájania.....	55
Montáž tlačidla napájania.....	55
Čítačka pamäťových kariet.....	56
Demontáž čítačky pamäťových kariet.....	56
Montáž čítačky pamäťových kariet.....	57
Ventilátor.....	58
Demontáž ventilátora.....	58
Montáž ventilátora.....	59
Modul sériového portu.....	61
Demontáž modulu sériového portu.....	61
Montáž modulu sériového portu.....	62
Kapitola 9: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU).....	64
Moduly antény.....	64
Demontáž anténnych modulov.....	64
Montáž modulov antény.....	65

Napájacia jednotka.....	67
Demontáž napájacieho zdroja.....	67
Montáž napájacieho zdroja.....	69
Zostava ventilátora a chladiča procesora.....	72
Demontáž zostavy ventilátora a chladiča procesora.....	72
Montáž zostavy ventilátora a chladiča procesora.....	73
Procesor.....	74
Demontáž procesora.....	74
Montáž procesora.....	74
Systémová doska.....	75
Demontáž systémovej dosky.....	75
Montáž systémovej dosky.....	80
Kapitola 10: Softvér.....	86
Operačný systém.....	86
Ovládače a súbory na stiahnutie.....	86
Kapitola 11: Nastavenie systému BIOS.....	87
Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....	87
Navigačné klávesy.....	87
Ponuka jednorazového zavedenia systému.....	87
Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12.....	88
Možnosti ponuky systému BIOS.....	88
Aktualizácia systému BIOS.....	100
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	100
Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu.....	100
Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows.....	101
Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému.....	101
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	101
Nastavenie systémového hesla.....	102
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla na nastavenie.....	102
Vymazanie nastavení CMOS.....	103
Odstránenie systémových hesiel a hesiel na nastavenie.....	103
Kapitola 12: Riešenie problémov.....	104
Diagnostickeý nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check.....	104
Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	104
Integrovaný automatický test napájacieho zdroja.....	104
Indikátory diagnostiky systému.....	104
Obnovenie operačného systému.....	105
Resetovanie hodín reálneho času (RTC).....	106
Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia.....	106
Cyklus sieťového napájania.....	106
Kapitola 13: Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell.....	107
Kapitola 14: História revízií.....	108

Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro z rôznych pohľadov

Predná strana



Obrázok 1. Pohľad spredu na počítač Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro

1. Tlačidlo napájania s diagnostickým indikátorom LED

Stlačením sa počítač zapne, ak bol vypnutý, v režime spánku alebo v stave hibernácie.

Keď je počítač zapnutý, stlačením tlačidla napájania prejde do režimu spánku. Stlačením a podržaním tlačidla napájania na štyri sekundy možno vynútiť vypnutie počítača.

POZNÁMKA: Správanie tlačidla napájania si môžete prispôsobiť v systéme Windows.

2. Slot na čítačku kariet SD 3.0 (voliteľná)

Umožňuje zapisovanie a čítanie kariet SD.

3. Konektor náhlavnej súpravy

Pripojte slúchadlá alebo náhlavnú súpravu (kombinácia slúchadiel a mikrofónu).

4. 2 porty USB 2.0 (480 Mb/s)

Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Poskytuje prenos údajov až do 480 MB/s.

5. Port USB 3.2 Gen 1 Type-C (5 Gb/s)

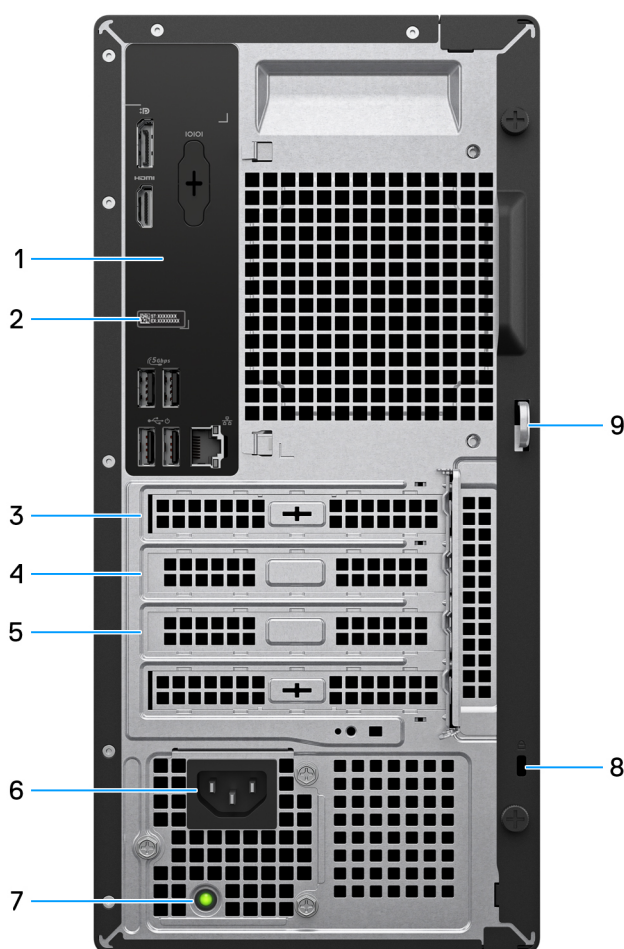
Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Umožňuje prenos údajov rýchlosťou až do 5 Gb/s.

POZNÁMKA: Tento port nepodporuje streaming videa a zvuku.

6. Port USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s)

Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Umožňuje prenos údajov rýchlosťou až do 5 Gb/s.

Zadná strana



Obrázok 2. Pohľad zozadu na Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro

1. Zadný panel

Pripojenie USB, audio, video a iných zariadení.

2. Etiketa servisného tagu

Servisný tag je jedinečný alfanumerický identifikátor, ktorý umožňuje servisným technikom spoločnosti Dell identifikovať hardvérové komponenty vášho počítača a získavať záručné informácie.

3. Slot PCIe x1 s plnou výškou

Slúži na pripojenie karty PCI-Express ako zvukovej alebo sieťovej karty kvôli rozšíreniu možností počítača.

4. Slot PCIe x1 s plnou výškou

Slúži na pripojenie karty PCI-Express ako zvukovej alebo sieťovej karty kvôli rozšíreniu možností počítača.

5. Slot na rozširujúcu kartu PCIe x16 s plnou výškou

Slúži na pripojenie karty PCI-Express ako sú grafická, zvuková alebo sieťová karta kvôli rozšíreniu možností počítača.

6. Port konektora napájacieho kábla

Pripojenie napájacieho kábla pre napájanie vášho počítača.

7. Kontrolka diagnostiky sieťového napájania

Ukazuje stav napájania.

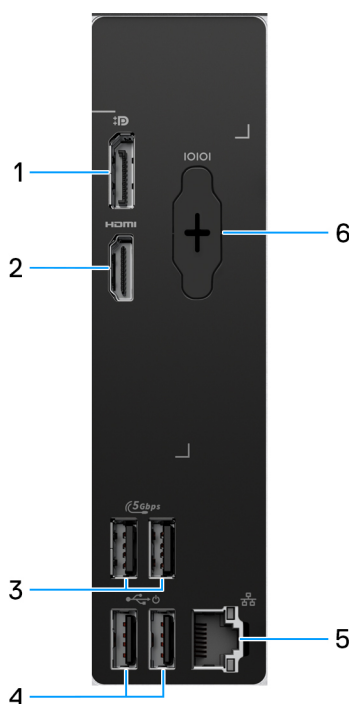
8. Slot pre bezpečnostný kábel (pre zabezpečenie Kensington)

Slúži na pripojenie bezpečnostného kábla ako prevencia proti nedovolenému premiestňovaniu vášho počítača.

9. Krúžky na visiaci zámok

Upevnite štandardný visiaci zámok, aby ste zabránili nepovolenému prístupu do vnútra vášho počítača.

Zadný panel



Obrázok 3. Pohľad na zadný panel počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro

1. Port DisplayPort 1.4a (HBR2) alebo DisplayPort 1.4a (HBR3)

Pripojenie externej obrazovky alebo projektora.

Maximálne rozlíšenie podporované portom DisplayPort 1.4a (HBR2) je až 4 096 x 2 304 pri 60 Hz.

Maximálne rozlíšenie portu DisplayPort 1.4a (HBR3) je až 5 120 x 3 200 pri 60 Hz.

2. Port HDMI 2.1 (TMDS)

Slúži na pripojenie TV, externého monitora alebo iného zariadenia so vstupným portom HDMI. Maximálne rozlíšenie, ktoré tento port podporuje, je až 4 096 x 2 160 pri 60 Hz.

3. 2 porty USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s)

Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Umožňuje prenos údajov rýchlosťou až do 5 Gb/s.

4. **2 porty USB 2.0 (480 Mb/s) s funkciou SmartPower On**

Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Poskytuje prenos údajov až do 480 MB/s.

 **POZNÁMKA:** Keď je v systéme BIOS povolená funkcia prebudenia cez USB, počítač sa zapne alebo prebudí z režimu hibernácie, keď sa použije myš alebo klávesnica USB pripojená k tomuto portu.

5. **Port siete Ethernet RJ45 (1 Gb/s)**

Slúži na pripojenie ethernetového kábla RJ-45 zo smerovača alebo širokopásmového modemu kvôli prístupu k sieti alebo internetu.

6. **Starší sériový port (voliteľný)**

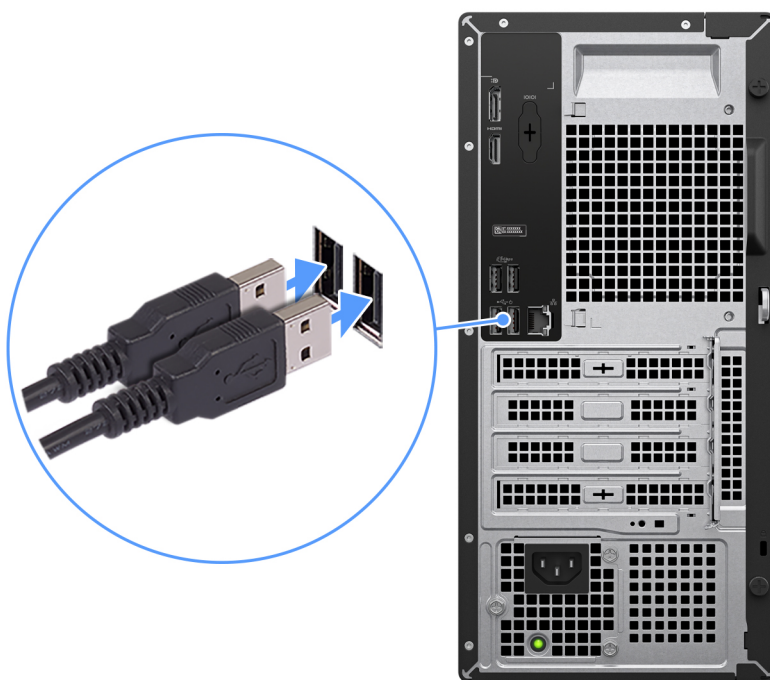
Pripojte k sériovému portu RS-232 periférne zariadenie alebo zariadenie.

Nastavenie počítača

Postup

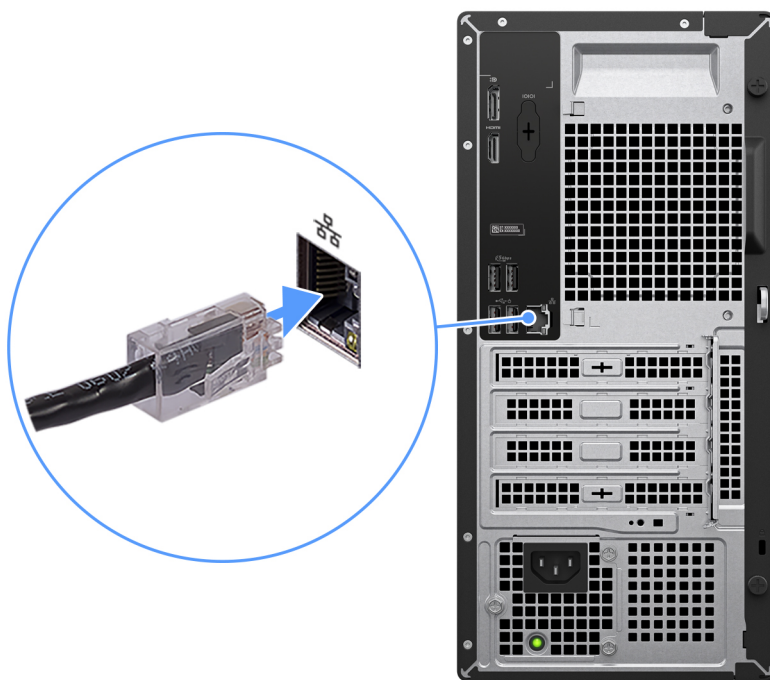
1. Pripojenie klávesnice a myši

i **POZNÁMKA:** Návod na inštaláciu nájdete v dokumentácii dodávanej spolu s klávesnicou a myšou.



Obrázok 4. Pripojenie klávesnice a myši

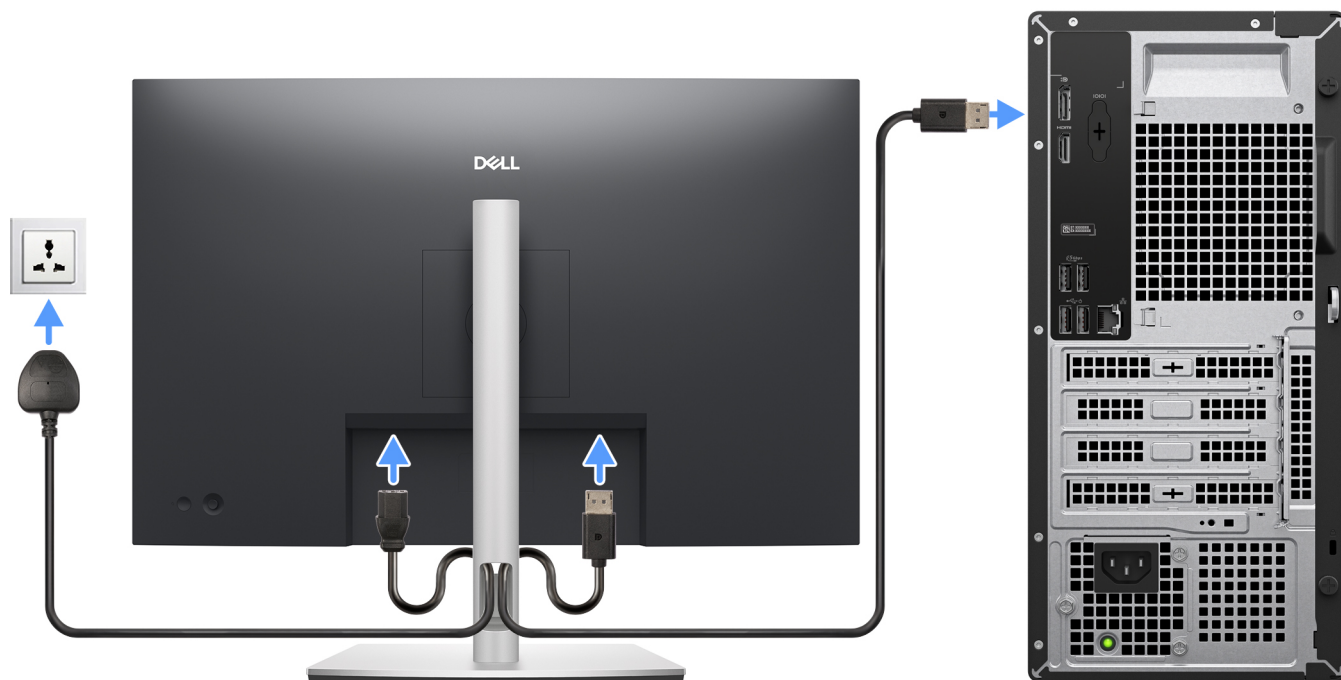
2. Pripojenie k sieti pomocou kábla alebo pripojenie k bezdrôtovej sieti.



Obrázok 5. Pripojenie sieťového kábla

3. Pripojenie obrazovky

i POZNÁMKA: Ak chcete zvýšiť grafický výkon, pripojte obrazovku k portom displeja na samostatnom grafickom procesore.



Obrázok 6. Pripojenie obrazovky

4. Pripojenie napájacieho kábla



Obrázok 7. Pripájanie napájacieho kábla

5. Stlačenie tlačidla napájania



Obrázok 8. Stlačenie tlačidla napájania

6. Dokončíte nastavenie operačného systému

Pre Windows:

Inštaláciu dokončíte podľa pokynov na obrazovke. Počas inštalácie firma Dell Technologies odporúča:

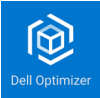
- Pripojte sa k sieti, aby mohol systém Windows vyhľadať dostupné aktualizácie.

 **POZNÁMKA:** Ak sa pripájate k zabezpečenej bezdrôtovej sieti, po vyzvaní zadajte heslo na prístup k bezdrôtovej sieti.

- Ak je počítač pripojený na internet, prihláste sa do konta Microsoft (ak konto nemáte, treba si ho vytvoriť). Ak počítač nie je pripojený na internet, vytvorte si offline konto.
- Na obrazovke **Podpora a zabezpečenie** zadajte svoje kontaktné údaje.

7. Vyhľadajte a použite aplikácie Dell v ponuke Štart systému Windows – odporúča sa.

Tabuľka1. Vyhľadanie aplikácie Dell

Zdroje	Popis
	Dell Optimizer je aplikácia navrhnutá na zvýšenie výkonu a produktivity počítača optimalizáciou nastavení napájania, batérie, displeja, dotykového panela na spoluprácu a detekcie prítomnosti. Poskytuje tiež prístup k aplikáciám, ktoré boli zakúpené s novým počítačom. Ďalšie informácie nájdete v Príručke používateľa aplikácie Dell Optimizer na webovej lokalite podpory spoločnosti Dell .
	Dell Product Registration Zaregistrujte si svoj počítač u firmy Dell.
	Dell Help & Support Získajte pomoc a podporu pri riešení problémov s počítačom.
	SupportAssist SupportAssist je proaktívna a prediktívna technológia, ktorá ponúka automatizovanú technickú podporu pre počítače Dell. Samostatne monitoruje hardvér aj softvér, rieši problémy s výkonom, predchádza bezpečnostným hrozbám a automatizuje spoluprácu s technickou podporou spoločnosti Dell. Viac informácií nájdete v Používateľskej príručke nástroja SupportAssist for Home PCs a webovej lokalite podpory firmy Dell .  POZNÁMKA: V nástroji SupportAssist môžete svoju záruku kliknutím na dátum skončenia jej platnosti obnoviť alebo aktualizovať.

Technické informácie o modeli Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro

Rozmery a hmotnosť:

V tejto tabuľke uvádzame informácie o výške, šírke, hĺbke a hmotnosti vášho počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka2. Rozmery a hmotnosť:

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vpredu	324,30 mm (12,77")
Výška vzadu	324,30 mm (12,77")
Šírka	154 mm (6,06")
Hĺbka	293 mm (11,54")
Hmotnosť  POZNÁMKA: Hmotnosť vášho počítača závisí od konfigurácie, ktorú ste si objednali.	• Minimálna: 4,16 kg (9,17 lb) • Maximálna: 6,86 kg (15,12 lb)

Procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o procesoroch podporovaných vašim počítačom Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Procesory

Tabuľka3. Procesory

Popis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2	Možnosť č. 3	Možnosť č. 4
Typ procesora	Intel Core i3 14100	Intel Core i5 14400	Intel Core i7 14700	Intel Core Ultra 7 265K
TDP procesora	60 W	65 W	65 W	125 W
Celkový počet jadier procesora	4	10	20	20
Výkonové jadrá	4	6	8	8
Efektívne jadrá	Žiadne	4	12	12
Celkový počet vlákien procesora	8	16	28	20
 POZNÁMKA: Technológiu Intel® Hyper-Threading ponúkajú iba výkonové jadrá.				
Rýchlosť procesora	Až do 4,70 GHz	Až do 4,7 GHz	Až do 5,40 GHz v režime Turbo Max Boost	Až do 5,50 GHz v režime Turbo Max Boost
Frekvencia výkonových jadier				
Základná frekvencia procesora	3,50 GHz	2,50 GHz	2,10 GHz	3,90 GHz
Maximálna frekvencia v režime Turbo	4,70 GHz	4,70 GHz	5,40 GHz	5,50 GHz
Frekvencia efektívnych jadier				
Základná frekvencia procesora	–	1,80 GHz	1,50 GHz	3,30 GHz
Maximálna frekvencia v režime Turbo	–	3,50 GHz	4,20 GHz	4,60 GHz
Vyrovnávací pamäť procesora	12 MB	20 MB	33 MB	30 MB
Integrovaná grafika	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 770	Intel Graphics

Čipová súprava

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o čipovej súprave, ktorú podporuje váš počítač Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka4. Čipová súprava

Popis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Procesory	- Intel Core i3 - Intel Core i5 - Intel Core i7	Intel Core Ultra 7K
Čipová súprava	Intel Q670	Intel Q870
Šírka zbernice DRAM	64 bitov/128 bitov	64 bitov/128 bitov
Flash EPROM	32 MB RPMC + 16 MB nPRMC	32 MB RPMC + 16 MB nPRMC

Tabuľka4. Čipová súprava (pokračovanie)

Popis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Zbernica PCIe	Až po 3. generáciu	Až po 4. generáciu

Operačný systém

Váš počítač Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro podporuje nasledujúce operačné systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home National Education
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Pamäť

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o pamäti, ktorú podporuje váš počítač Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka5. Technické údaje pamäte

Opis	Hodnoty
Pamäťové sloty	Dva sloty UDIMM
Typ pamäte	DDR5
Rýchlosť pamäte	• 4800 MT/s • 5600 MT/s
Maximálna konfigurácia pamäte	32 GB
Minimálna konfigurácia pamäte	8 GB
Veľkosť pamäťového modulu na slot	8 GB alebo 16 GB
Podporované konfigurácie pamäte	Pre počítače dodávané s procesorom i3 14100/i5 14400: • 8 GB: 1 x 8 GB, jednokanálová pamäť DDR5, až do 4 800 MT/s • 16 GB: 1 x 16 GB, jednokanálová pamäť DDR5, až do 4 800 MT/s • 16 GB: 2 x 8 GB, dvojkanálová pamäť DDR5, až do 4 800 MT/s • 32 GB: 2 x 16 GB, dvojkanálová pamäť DDR5, až do 4 800 MT/s Počítače dodávané s procesorom Intel Core i7 14700 alebo Intel Core Ultra 7 265K: • 8 GB: 1 x 8 GB, jednokanálová pamäť DDR5, až do 5 600 MT/s • 16 GB: 1 x 16 GB, jednokanálová pamäť DDR5, až do 5 600 MT/s • 16 GB: 2 x 8 GB, dvojkanálová pamäť DDR5, až do 5 600 MT/s • 32 GB: 2 x 16 GB, dvojkanálová pamäť DDR5, až do 5 600 MT/s

Externé porty a sloty

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam externých portov a zásuviek vášho počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka6. Externé porty a sloty

Popis	Hodnoty
Sieťový port	Jeden ethernetový port RJ45 (1 Gb/s)
Porty USB	• 2 porty USB 2.0 (480 Mb/s) • 1 port USB 3.2 Gen 1 Type-C (5 Gb/s) • 3 porty USB 3.1 Gen 2 (5 Gb/s) • 2 porty USB 2.0 (480 Mb/s) s podporou funkcie SmartPower On
Zvukový port	1 univerzálny konektor na náhlavnú súpravu
Videoport(y)	• 1 port DisplayPort 1.4a (HBR2) pre počítače dodávané s procesormi Intel Core • 1 port DisplayPort 1.4a (HBR3) pre počítače dodávané s procesormi Intel Core Ultra • Jeden port HDMI 2.1 (TMDS)
Napájací port	Jeden konektor napájacieho kábla
Periférny port	1 starší sériový port (voliteľný)
Slot pre bezpečnostný kábel	• 1 krúžok na visiaci zámok • Slot na bezpečnostný káblový zámok (zámok Kensington)

Sloty v počítači

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam slotov vo vnútri vášho počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka7. Sloty v počítači

Popis	Hodnoty
M.2	• Jeden slot M.2 2230 na kombinovanú kartu Wi-Fi a Bluetooth • jeden slot M.2 2230/2280 na disk SSD.  POZNÁMKA: Viac informácií o vlastnostiach jednotlivých typov kariet vo formáte M.2 nájdete v príslušnom článku databázy poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell.
SATA	1 slot SATA 3.0 na 3,5-palcový pevný disk
PCIe	• 1 slot PCIe x16 s plnou výškou • 2 sloty PCIe x1 s plnou výškou

Ethernet

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené technické údaje lokálnej káblovej ethernetovej siete (LAN) v počítači Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka8. Technické údaje ethernetového sieťového pripojenia

Popis	Hodnoty
Model	Realtek RTL8111KD
Prenosová rýchlosť	10/100/1 000 Mb/s

Bezdrôtový modul

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o module na pripojenie k bezdrôtovej lokálnej sieti (WLAN) v počítači Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka9. Technické údaje bezdrôtového modulu

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Číslo modelu	Intel Wi-Fi 6E AX211	MediaTek Wi-Fi 6 MT7920
Prenosová rýchlosť	Až 2 400 Mb/s	Až 1200 Mb/s
Podporované frekvenčné pásma	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Štandardy bezdrôtovej komunikácie	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Šifrovanie	• 64 bitov/128 bitov WEP • AES-CCMP • TKIP	• 64 bitov/128 bitov WEP • AES-CCMP • TKIP
Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou Bluetooth	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.4
	 POZNÁMKA: Možnosti karty bezdrôtovej komunikácie Bluetooth sa môžu líšiť v závislosti od operačného systému nainštalovaného vo vašom počítači.	

Zvuk

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o zvukových zariadeniach vášho počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka10. Technické údaje o zvukových zariadeniach

Popis	Hodnoty
Typ zvuku	Zvuková karta s vysokým rozlíšením
Zvukový radič	Realtek ALC3204
Integrovaná zvuková karta	Rozhranie High Definition Audio (HDA)
Externá zvuková karta	1 univerzálny konektor na náhlavnú súpravu

Dátové úložisko

V tejto časti sú uvedené dostupné možnosti úložiska pre počítač Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Váš QVT1260 Dell Pro Tower Essential podporuje kombináciu nasledujúcich konfigurácií úložiska:

- Jeden 3,5-palcový pevný disk + pozícia na disk
- Jeden disk SSD M.2 2230/2280

 **POZNÁMKA:** Pozícia na disk sa dodáva len v počítačoch s nainštalovaným 3,5-palcovým pevným diskom.

Primárny disk QVT1260 Dell Pro Tower Essential je disk SSD M.2 nainštalovaný v počítači.

Tabuľka11. Technické údaje úložiska

Typ úložiska	Typ rozhrania	Kapacita
3,5" pevný disk	SATA AHCI, až do 6 Gb/s	Až do 2 TB
Disk SSD QLC M.2 2230, trieda 25	• PCIe 3.0 x4 NVMe, až do 32 GT/s • PCIe 4.0 x4 NVMe, až do 64 GT/s	Až do 2 TB
Disk SSD M.2 2230 TLC, trieda 35	• PCIe 3.0 x4 NVMe, až do 32 GT/s • PCIe 4.0 x4 NVMe, až do 64 GT/s	Až do 256 GB

Menovité napájanie

V tejto tabuľke uvádzame podrobné technické informácie o napájaní modelu Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka12. Menovité napájanie

Popis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Typ	180 W, Bronze	360 W, Platinum
Vstupné napätie	90 – 264 V~	90 – 264 V~
Vstupná frekvencia	47 Hz – 63 Hz	47 Hz – 63 Hz
Vstupný prúd (maximálny)	3 A	5 A
Výstupný prúd (trvalý)	Prevádzková: • 12 VA: 16 A • 12 VB: 14 A Ukladanie: • 12 VA: 1,50 A • 12 VB: 3,30 A	Prevádzková: • 12 VA: 18 A • 12 VB: 18 A • 12 VC: 13 A Ukladanie: • 12 VA: 1,50 A • 12 VB: 3,30 A • 12 VC: 3,30 A
Menovité výstupné napätie	12 VDC	12 VDC
Teplotný rozsah:		
V prevádzke	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)
Dátové úložisko	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)

Konektor napájacieho zdroja

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o konektore napájacieho zdroja vášho počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka13. Konektor napájacieho zdroja

Napájací zdroj	Konektory
180 W interný napájací zdroj (PSU), 80 Plus Bronze	• Dva 4-kolíkové konektory na pripojenie procesora • Jeden 8-kolíkový konektor systémovej dosky
360 W interný napájací zdroj (PSU), 80 Plus Platinum	• Dva 4-kolíkové konektory na pripojenie procesora • Jeden 8-kolíkový konektor systémovej dosky • Jeden 8-kolíkový konektor pre grafickú kartu

Tabuľka13. Konektor napájacieho zdroja (pokračovanie)

Napájací zdroj	Konektory
	POZNÁMKA: 8-kolíkový napájací kábel je súčasťou iba konfigurácií so samostatnou grafickou kartou, ktorá ho vyžaduje.

Integrovaný grafický procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o integrovanom grafickom procesore (GPU), ktorým je vybavený váš notebook Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka14. Integrovaný grafický procesor

Radič	Veľkosť pamäte	Procesor
Intel UHD Graphics 730	Zdieľaná systémová pamäť	Intel Core i3/i5
Intel UHD Graphics 770	Zdieľaná systémová pamäť	Intel Core i7
Intel Graphics	Zdieľaná systémová pamäť	Intel Core Ultra 7K

Tabuľka rozlíšenia video portov a rozlíšenia

V nasledujúcej tabuľke uvádzame informácie o grafických portoch a rozlíšení portov a rozlíšenia vášho Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

POZNÁMKA: Technológia DisplayPort Multi-Stream je funkcia, ktorá umožňuje pripojiť až štyri displeje k jednému portu DisplayPort na vašom zariadení pomocou sériového zapojenia. To vám umožní používať viacero displejov súčasne, čím sa zvýši vaša produktivita a efektivita pracovného priestoru.

Tabuľka15. Tabuľka rozlíšenia video portov a rozlíšenia

Typ portu	Port DisplayPort 1.4a (HBR2)	Port DisplayPort 1.4a (HBR3)	HDMI 2.1 (TDMS)
Maximálne rozlíšenie – jedna obrazovka	4096 x 2304 pri frekvencii 60 Hz	5130 x 3200 pri frekvencii 60 Hz	4096 x 2 160 pri frekvencii 60 Hz
Maximálne rozlíšenie – duálny MST	2560 x 1600 pri frekvencii 60 Hz	3 840 x 2 160 pri frekvencii 60 Hz	–
Maximálne rozlíšenie – trojnásobok MST	2560 x 1440 pri frekvencii 60 Hz	2560 x 1600 pri frekvencii 60 Hz	–
Maximálne rozlíšenie – štvornásobok MST	1920 x 1080 pri frekvencii 60 Hz	2560 x 1440 pri frekvencii 60 Hz	–

Grafický procesor – samostatná grafická karta

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o samostatnej grafickej karte, ktorou je vybavený váš počítač Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka16. Grafický procesor – samostatná grafická karta

Radič	Podpora externej obrazovky	Veľkosť pamäte	Typ pamäte
NVIDIA GeForce RTX 5060	• Tri porty DisplayPort 2.1b • Jeden port HDMI 2.1b	8 GB	GDDR7

Hardvérové zabezpečenie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame informácie o hardvérovom zabezpečení vášho počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka17. Hardvérové zabezpečenie

Hardvérové zabezpečenie
Otvor pre bezpečnostný kábel (záмок Kensington)
Krúžky na visiaci zámok
SafelD vrátane modulu Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Modul Trusted Platform Module (TPM) 2.0

Požiadavky na prostredie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame environmentálne parametre vášho počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.



POZNÁMKA: Balenia z drevnej buničiny obsahujú minimálne 35 % recyklovaného materiálu z celkovej hmotnosti drevnej buničiny.

V prípade balení, ktoré neobsahujú drevnú buničinu, možno uviesť „Nevzťahuje sa“. Očakávané povinné kritériá stanovené programom EPEAT 2018.

Súlad s regulačnými predpismi

V nasledujúcej tabuľke je uvedený súlad s regulačnými predpismi vášho Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Tabuľka18. Súlad s regulačnými predpismi

Súlad s regulačnými predpismi
Technické listy o bezpečnosti produktu, elektromagnetickej kompatibilite a životnom prostredí
Domovská stránka firmy Dell o súlade s predpismi
Zásady organizácie Responsible Business Alliance

Prevádzkové a skladovacie prostredie

V tejto tabuľke uvádzame technické informácie o prostredí vhodnom na prevádzku a skladovanie počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov: G1 v súlade s definíciou v norme ISA-S71.04-1985

Tabuľka19. Prostredie počítača

Opis	V prevádzke	Dátové úložisko
Teplotný rozsah	10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna)	10 % až 90 % (bez kondenzácie)	0 % až 95 % (bez kondenzácie)

Tabuľka19. Prostredie počítača (pokračovanie)

Opis	V prevádzke	Dátové úložisko
Vibrácie (maximum)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Náraz (maximálny)	40 G†	105 G†
Rozsah prevádzkovej nadmorskej výšky	-15,2 m až 3 048 m (-49,87 stopy až 10 000 stôp)	-15,2 m až 10668 m (-49,87 stopy až 35 000 stôp)
 VAROVANIE: Rozsah prevádzkovej a skladovacej teploty jednotlivých komponentov sa môže líšiť, preto sa môže stať, že ak budete zariadenie používať alebo skladovať pri nevhodnej teplote, ovplyvní to výkon niektorých jeho komponentov.		

* Merané pri použití náhodného vibračného spektra, ktoré simuluje prostredie používateľa.

† Merané s polovičným sínusovým impulzom s trvaním 2 ms.

Servisný úkon v počítači

Bezpečnostné pokyny

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a aj vy sami budete v bezpečí. Pokiaľ nie je uvedené inak, pred vykonaním ktoréhokoľvek servisného úkonu, ktorý je uvedený v tomto dokumente, by ste si mali preštudovať bezpečnostné informácie dodané spolu s počítačom.

-  **VÝSTRAHA:** Pred servisným úkonom v počítači si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s ním. Ďalšie osvedčené bezpečnostné postupy nájdete na [domovskej webovej lokalite firmy Dell o súlade s predpismi](#).
-  **VÝSTRAHA:** Pred odstránením krytu alebo panelov odpojte od počítača všetky zdroje napájania. Po servisnom úkone v počítači najskôr namontujte na miesto všetky kryty, panely a skrutky, až potom ho pripojte k elektrickej zásuvke.
-  **VÝSTRAHA:** V prípade notebookov batériu pred demontážou úplne vybite. Odpojte od počítača napájací adaptér a nechajte počítač zapnutý dovtedy, kým sa batéria nevybije. Batéria je úplne vybitá vtedy, keď sa už počítač po stlačení tlačidla napájania nezapne.
-  **VAROVANIE:** Pracovná plocha musí byť rovná, suchá a čistá, aby ste počítač pri servise nepoškodili.
-  **VAROVANIE:** Riešenie problémov a opravy by ste mali vykonávať zásadne v súlade s pokynmi tímu technickej podpory firmy Dell. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky.
-  **VAROVANIE:** Než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykom nenatretého kovového povrchu - napríklad sa dotknite kovovej zadnej časti počítača. Pri práci sa priebežne dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby ste rozptýlili statickú elektrinu, ktorá by mohla poškodiť komponenty v počítači.
-  **VAROVANIE:** Komponenty a karty držte pri manipulácii za hrany a nedotýkajte sa kolíkov ani kontaktov, aby ste ich nepoškodili.
-  **VAROVANIE:** Pri odpájaní káblov ťahajte za konektor alebo ťahací jazýček, nikdy nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektory s poistnými západkami alebo ručnými skrutkami, ktoré je potrebné uvoľniť pred odpojením kábla. Pri odpájaní káblov neťahajte konektory do strán, aby ste neohli kolíky, ktorými sú vybavené. Pri pripájaní káblov sa uistite, že konektor na kábli je správne orientovaný a zarovnaný s portom.
-  **VAROVANIE:** Stlačte a vysuňte všetky karty z čítačky pamäťových kariet.

Pred servisným úkonom v počítači

O tejto úlohe

 **POZNÁMKA:** Ilustrácie v tomto dokumente na môžu líšiť od vášho počítača v závislosti od vami objednanej konfigurácie.

Postup

1. Uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a ukončíte všetky otvorené aplikácie.
2. Vypnite počítač. V prípadoch operačného systému Windows kliknite na **položku Štart >  Napájanie > Vypnúť**.
 **POZNÁMKA:** Ak používate iný operačný systém, pokyny na vypnutie nájdete v dokumentácii k operačnému systému.
3. Vypnite všetky pripojené periférne zariadenia.
4. Odpojte počítač od elektrickej zásuvky.
5. Od svojho počítača odpojte všetky pripojené sieťové a periférne zariadenia, ako sú klávesnica, myš a monitor.

 **VAROVANIE:** Ak chcete odpojiť sieťový kábel, odpojte ho od počítača.

6. Vyberte všetky pamäťové karty a optické jednotky z počítača, ak sú prítomné.

Bezpečnostné opatrenia

V tejto časti sú podrobne opísané základné kroky, ktoré je potrebné vykonať pred demontážou akéhokoľvek zariadenia alebo komponentu.

Pred každou inštaláciou alebo opravou poruchy, ktorá zahŕňa demontáž alebo opätovnú montáž, dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia:

- Vypnite počítač aj všetky pripojené periférne zariadenia.
- Odpojte počítač od napájania zo siete.
- Odpojte od počítača všetky sieťové káble a periférne zariadenia.
- Pri práci vo vnútri počítača používajte terénnu servisnú súpravu proti elektrostatickým výbojom, aby sa zariadenie nepoškodilo následkom elektrostatického výboja.
- Po odstránení z počítača položte odstránený komponent na antistatickú podložku.
- Stlačte a podržte tlačidlo napájania na 15 sekúnd, aby sa rozptýlila zvyšková energia systémovej dosky.

Prepojenie (bonding)

Prepojenie je spôsob spojenia dvoch alebo viacerých uzemňovacích vodičov k rovnakému elektrickému potenciálu. Prepojenie sa robí pomocou terénnej servisnej súpravy proti elektrostatickým výbojom. Pri pripájaní uzemňovacieho vodiča dávajte pozor na to, aby ste ho pripojili k holému kovu. Nikdy ho nepripájajte k natretému ani nekovovému povrchu. Uistite sa, že je náramok pevne zapnutý a úplne sa dotýka vašej pokožky. Pred uzemnením seba a zariadenia si zložte všetky šperky, ako sú hodinky, náramky a prstene.

Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD)

Elektrostatické výboje sú vážnou hrozbou pri manipulácii s elektronickými súčastami, zvlášť v prípade citlivých súčastí, ako sú rozširujúce karty, procesory, pamäťové moduly a systémove dosky. Slabé výboje dokážu poškodiť obvody spôsobom, ktorý nemusí byť zjavný a môže sa prejavovať vo forme opakujúcich sa technických problémov alebo skrátenej životnosti produktu. V odvetví pôsobia tlaky na dosahovanie nižšej spotreby energie a zvýšenú hustotu, preto je ochrana proti elektrostatickým výbojom čoraz vážnejším problémom.

Dva rozpoznateľné typy poškodenia elektrostatickým výbojom sú kritické a prerušované zlyhania.

- **Kritické** – kritické zlyhania predstavujú približne 20 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Poškodenie spôsobuje okamžitú a úplnú stratu funkčnosti zariadenia. Príkladom kritického zlyhania je pamäťový modul DIMM, ktorý bol zasiahnutý výbojom statickej elektriny a okamžite začal prejavovať symptóm „Nespustí sa test POST/Žiadny obraz“ vo forme zvukového kódu, ktorý signalizuje chýbajúcu alebo nefunkčnú pamäť.
- **Prerušované** – prerušované zlyhania predstavujú približne 80 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Vysoká miera prerušovaných zlyhaní znamená, že väčšinu času pri vzniku poškodenia nedochádza k jeho okamžitému rozpoznaní. Pamäťový modul bol zasiahnutý výbojom statickej elektriny, no dochádza iba k oslabeniu spoja a nevznikajú okamžité vonkajšie prejavy súvisiace s poškodením. Môže trvať celé týždne až mesiace, kým dôjde k roztaveniu spoja. Počas tohto obdobia môže dôjsť k degenerácii integrity pamäte, prerušovaných chýbám pamäte a podobne.

Občasné poruchy nazývané aj latentné alebo „fungovanie s poruchou“ sa ťažko zisťujú a odstraňujú.

Postupujte podľa nasledujúcich krokov, aby ste predišli poškodeniu elektrostatickým výbojom:

- Používajte antistatický náramok, ktorý bol riadne uzemnený. Bezdrôtové antistatické náramky neposkytujú adekvátnu ochranu. Dotknutím sa šasi pred manipuláciou so súčastami nezaistíte primeranú ochranu proti elektrostatickým výbojom na dieloch so zvýšenou citlivosťou na poškodenie elektrostatickým výbojom.
- Manipulujte so všetkými dielmi citlivými na statickú elektrinu na bezpečnom mieste. Ak je to možné, používajte antistatické podložky na podlahe a podložky na pracovnom stole.
- Pri rozbaľovaní staticky citlivého komponentu z prepravného kartónu odstráňte antistatický obalový materiál až bezprostredne pred inštalovaním komponentu. Pred rozbalením antistatického obalu použite antistatický pásik na zápästie, aby ste odstránili statickú elektrinu z tela.

 **POZNÁMKA:** Môžete sa chrániť pred elektrostatickým výbojom a vybiť statickú elektrinu z tela dotykom predmetu uzemneného kovu skôr, ako začnete komunikovať s čímkkoľvek elektronickým, napríklad nenatretého kovového povrchu na vstupno-výstupnom paneli počítača. Pri pripájaní periférneho zariadenia (vrátane ručných digitálnych asistentov) k počítaču by ste mali pred pripojením periférneho zariadenia k počítaču vždy uzemniť seba aj periférne zariadenie. Okrem toho, keď pracujete vo

vnútri počítača, pravidelne sa dotýkajte kovom uzemneného predmetu, aby ste odstránili akýkoľvek statický náboj, ktorý sa v tele nahromadil.

Ďalšie informácie o náramku na zápästie a testeri náramkov ESD nájdete v časti [Komponenty súpravy pre terénny servis ESD](#).

- Pred prepravou komponentu citlivého na statickú elektrinu používajte antistatický obal.

Prenosná antistatická servisná súprava

Nemonitorovaná prenosná antistatická súprava je najčastejšie používanou servisnou súpravou. Každá prenosná servisná súprava obsahuje tri hlavné súčasti: antistatickú podložku, náramok a spojovací drôt.

 **VAROVANIE:** Je veľmi dôležité, aby sa zariadenia citlivé na elektrostatický výboj nachádzali mimo vnútorných častí, ktoré sú izolátormi a často sú vysoko nabité, ako napríklad plastové kryty chladičov.

Pracovné prostredie

Pred nasadením antistatickej servisnej súpravy vyhodnoťte lokalitu, aby ste zaistili správne nastavenie a pripravenosť na ESD. Rozloženie súpravy napríklad pri práci so serverom bude iné ako v prípade stolového počítača alebo notebooku. Servery sú zvyčajne uložené v stojanoch v dátovom centre, stolové počítače alebo notebooky zasa bývajú položené na stoloch v kancelárii. Na prácu sa vždy snažte nájsť priestranú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavádzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu s počítačom, ktorý budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou súčasťou zariadenia, presuňte v pracovnej oblasti všetky izolátory, ako sú napríklad polystyrén a ďalšie plasty, do vzdialenosti najmenej 30 centimetrov (12 palcov) od citlivých súčastí.

Antistatické balenie

Všetky zariadenia citlivé na elektrostatický výboj sa musia dodávať a preberať v antistatickom balení. Preferovaným balením sú kovové vrecká s antistatickým tienením. Poškodené súčasti by ste mali vždy poslať späť zabalené v tom istom antistatickom vrecku a balení, v ktorom ste ich dostali. Antistatické vrecko by malo byť prehnuté a zalepené páskou a do škatule, v ktorej bola nová súčasť dodaná, treba vložiť všetok penový baliaci materiál, ktorý v nej pôvodne bol. Zariadenia citlivé na elektrostatické výboje by sa mali vyberať z balenia iba na pracovnom povrchu, ktorý je chránený proti elektrostatickým výbojom, a súčasti zariadení by sa nikdy nemali klást na antistatické vrecko, pretože vrecko chráni iba zvnútra. Súčasti zariadení držte v ruke alebo ich môžete odložiť na antistatickú podložku, do počítača alebo antistatického vrecka.

Súčasti servisnej antistatickej súpravy

Medzi súčasti servisnej antistatickej súpravy patria:

- **Antistatická podložka** – antistatická podložka je vyrobená z disipatívneho materiálu, takže na ňu pri servisných úkonoch možno odložiť súčasti opravovaného zariadenia. Pri používaní antistatickej podložky náramok by ste mali mať pripnutý na ruku a spojovací drôt by mal byť pripojený k antistatickej podložke a obnaženej kovovej ploche v počítači, na ktorom pracujete. Po splnení tohto kritéria možno náhradné súčasti vybrať z vrecka na ochranu proti elektrostatickým výbojom a položiť ich priamo na antistatickú podložku. Predmety citlivé na elektrostatické výboje sú v bezpečí, keď ich držíte v rukách, sú na antistatickej podložke, v počítači alebo vo vrecku.
- **Náramok a spojovací drôt** – ak sa nepoužíva antistatická podložka, náramok a spojovací drôt by mali byť spojené priamo medzi zápästím a odkrytou kovovou časťou hardvéru. Ak používate antistatickú podložku, pripojte k nej náramok a spojovací drôt, aby ste zabezpečili ochranu akéhokoľvek hardvéru položeného na podložku. Fyzickému spojeniu náramku a spojovacieho drôtu medzi pokožkou, antistatickou podložkou a hardvérom sa hovorí prepojenie. Používajte iba také servisné súpravy, ktoré obsahujú náramok, antistatickú podložku aj spojovací drôt. Nikdy nepoužívajte bezdrôtové náramky. Pamätajte, prosím, na to, že drôty v náramku sa bežným používaním opotrebovávajú, preto ich treba pravidelne kontrolovať pomocou nástroja na testovanie náramkov, inak by mohlo dôjsť k poškodeniu hardvéru elektrostatickým výbojom. Test náramku a spojovacieho drôtu odporúčame vykonávať aspoň raz týždenne.
- **Nástroj na testovanie antistatického náramku** – drôty v náramku sa môžu časom poškodiť. Pri používaní nemonitorovanej antistatickej súpravy sa odporúča testovať zápästný pásik pravidelne – ideálne pred každou servisnou reláciou a minimálne raz týždenne. Najspoľahlivejšou metódou testovania je test náramku. Ak chcete vykonať test, pripojte spojovací drôt zápästného pásiku k testeru, keď ho máte na sebe. Kontrolu spustíte stlačením testovacieho tlačidla. Zelená LED indikuje úspešný test, zatiaľ čo červená LED a zvukový alarm signalizujú poruchu.

POZNÁMKA: Pri každom servise produktov firmy Dell odporúčame vždy používať klasický uzemňovací náramok s drôtom proti elektrostatickým výbojom a ochrannú antistatickú podložku. Okrem toho je pri servise počítača veľmi dôležité, aby boli citlivé časti oddelené od všetkých izolovaných častí.

Preprava komponentov citlivých na ESD

Pri preprave komponentov citlivých na elektrostatické výboje, ako sú napríklad náhradné súčasti alebo súčasti, ktoré majú byť vrátené firme Dell, je veľmi dôležité používať antistatické obaly.

Zdvíhanie zariadení

Pri zdvíhaní ťažkých zariadení postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

VAROVANIE: Nedvíhajte väčšiu hmotnosť ako 50 libier. Vždy získajte ďalšie zdroje alebo použite mechanické zdvíhacie zariadenie.

1. Stojte na pevnom a stabilnom podklade. Pre lepšiu stabilitu stojte rozkročmo špičkami smerom von.
2. Spevnite brušné svalstvo. Brušné svaly pri zdvíhaní predmetov podopierajú chrbticu a kompenzujú silu vyvíjanú bremenom.
3. Dvíhajte nohami, nie chrbtom.
4. Držte bremeno blízko svojho tela. Čím bližšie k chrbtici, tým menšou silou pôsobí na chrbát.
5. Pri zdvíhaní aj ukladaní bremena držte chrbát vzpriamený. Nepridávajte k hmotnosti bremena aj hmotnosť vlastného tela. Nevytáčajte telo a chrbát.
6. Pri ukladaní bremena použite ten istý postup v opačnom slede.

Po dokončení práce v počítači

O tejto úlohe

VAROVANIE: Voľné alebo uvoľnené skrutky vo vnútri počítača môžu vážne poškodiť počítač.

Postup

1. Zaskrutkujte všetky skrutky a uistite sa, že v počítači nezostali žiadne voľné skrutky.
2. Pripojte k počítaču všetky externé zariadenia, periférne zariadenia a káble, ktoré ste odpojili pred servisným úkonom.
3. Vložte späť pamäťové karty, disky, prípadné iné diely, ktoré ste z počítača odstránili pred prácou na počítači.
4. Potom pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k elektrickým zásuvkám.
5. Zapnite počítač.

BitLocker

Pri aktualizácii systému BIOS v počítači so zapnutým nástrojom BitLocker postupujte podľa nasledujúcich opatrení.

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, kľúč nástroja BitLocker nebude pri najbližšom reštartovaní počítača rozpoznaný. Ak chcete pokračovať, zobrazí sa výzva na zadanie kľúča na obnovenie a pri každom reštartovaní počítača sa zobrazí výzva na zadanie kľúča. V prípade, že kľúč nepoznáte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov: [aktualizácia systému BIOS v počítačoch Dell s povoleným nástrojom BitLocker](#).

Nástroj BitLocker sa aktivuje po namontovaní týchto komponentov:

- Pevný disk alebo disk SSD
- Systémová doska

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- Krížový skrutkovač č. 1
- Plastové páčidlo

Zoznam skrutiek

POZNÁMKA: Pri vyberaní skrutiek z jednotlivých súčastí počítača odporúčame, aby ste si poznačili typ a počet skrutiek a po vybratí ich odložili do škatuľky na skrutky. Vďaka tomu budete mať pri spätnej montáži komponentov istotu, že ste zaskrutkovali späť správny typ a počet skrutiek.

POZNÁMKA: Časti niektorých počítačov sú magnetické. Pri spätnej montáži jednotlivých súčastí počítača dávajte pozor, aby na nich skrutky neostávali položené.

POZNÁMKA: Farba skrutky sa môže líšiť v závislosti od objednanej konfigurácie.

Tabuľka 20. Zoznam skrutiek

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Bočný kryt	č. 6-32	2	
Disk SSD M.2 2230	M2 x 3,5	1	
Karta bezdrôtovej komunikácie	M2 x 3,5	1	
Pevný disk	č. 6-32	4	
Čítačka pamäťových kariet	č. 6-32	1	
Modul sériového portu	M3	2	
Moduly antény	č. 6-32	1	
Napájacia jednotka	č. 6-32	3	
Zostava ventilátora a chladiča procesora	Skrutka s rozširovaným koncom	4	
Predná I/O konzola	č. 6-32	1	
Systémová doska	č. 6-32	6	

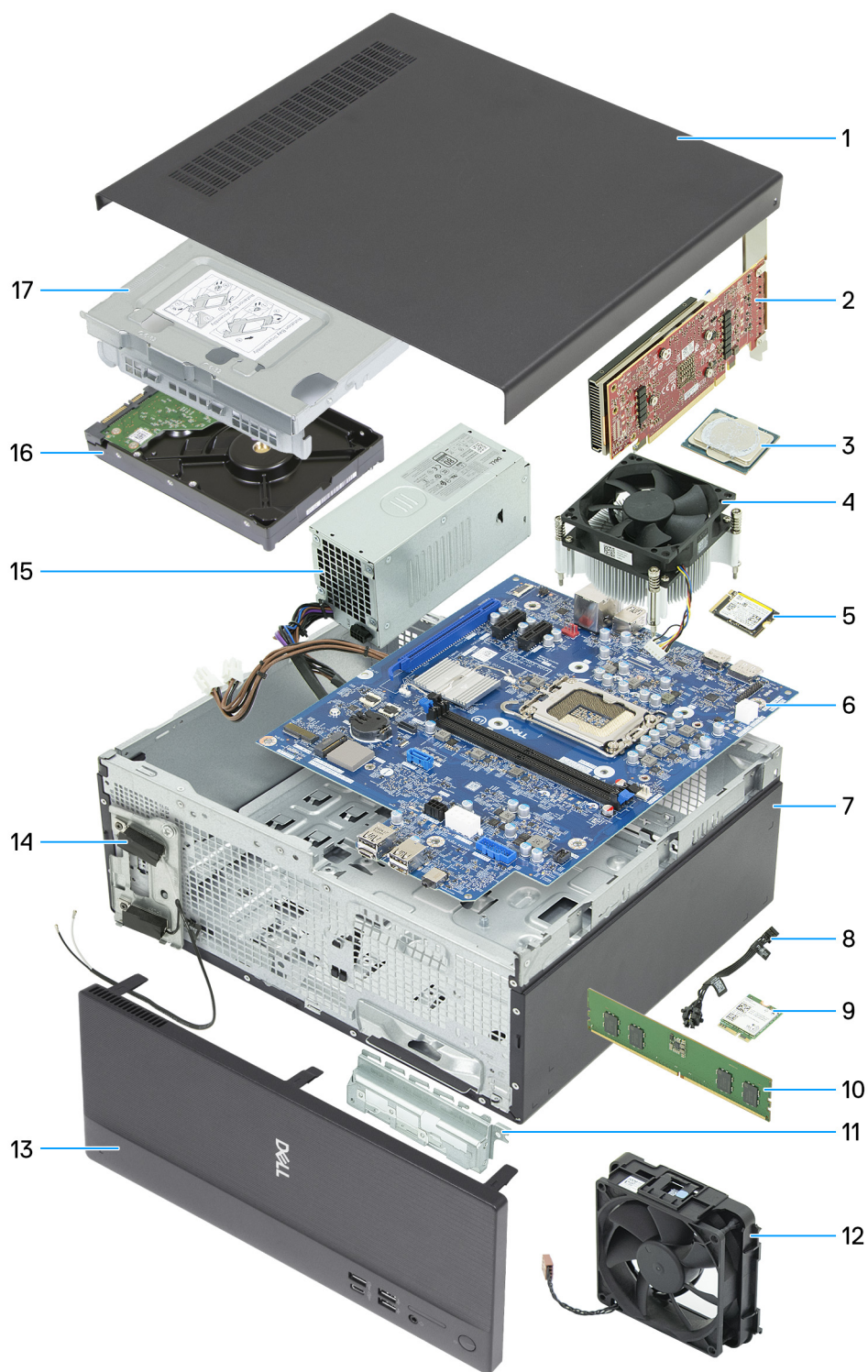
Tabuľka20. Zoznam skrutiek (pokračovanie)

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
	č. 6-32, skrutkový držiak	1	

Hlavné komponenty počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro

Na nasledujúcich obrázkoch sú znázornené hlavné komponenty počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

POZNÁMKA: Dostupnosť niektorých hlavných komponentov vo vašom Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro závisí od objednanej konfigurácie.



Obrázok 9. Hlavné komponenty Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro

1. Ľavý bočný kryt
2. Grafická karta
3. Procesor
4. Zostava ventilátora a chladiča procesora
5. disk SSD M.2 2230
6. Systémová doska
7. Šasi

8. Modul tlačidla napájania
9. Karta bezdrôtovej komunikácie
10. Pamäťový modul
11. Predná I/O konzola
12. Ventilátor
13. Predný kryt
14. Moduly antény
15. Napájacia jednotka
16. Pevný disk
17. Pozícia na disk

 **POZNÁMKA:** Firma Dell Technologies poskytuje používateľom zoznam komponentov spolu s ich číslami, ktoré boli súčasťou originálnej konfigurácie pri kúpe zariadenia. Tieto diely sú k dispozícii na zakúpenie na základe záručného krytia, ktoré si zákazník kúpil. Ak sa chcete dozvedieť, ako si ich môžete kúpiť, obráťte sa na obchodného zástupcu firmy Dell.

Ľavý bočný kryt

Demontáž ľavého bočného krytu

Požiadavky

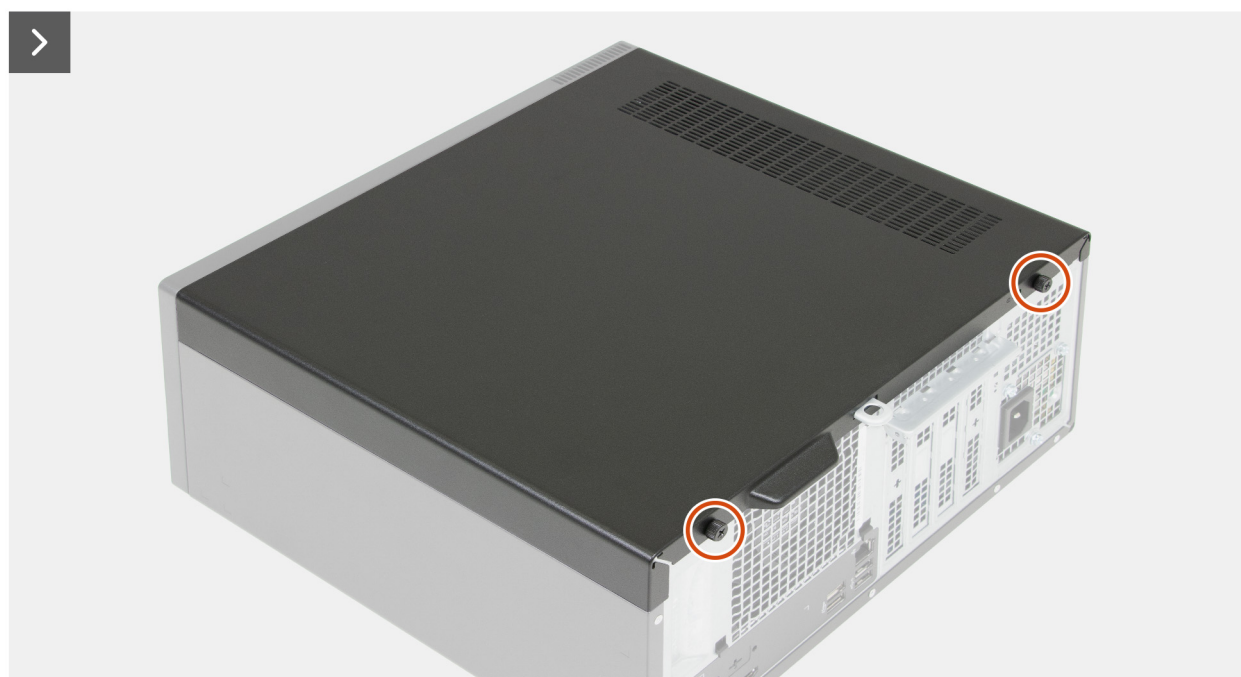
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

O tejto úlohe

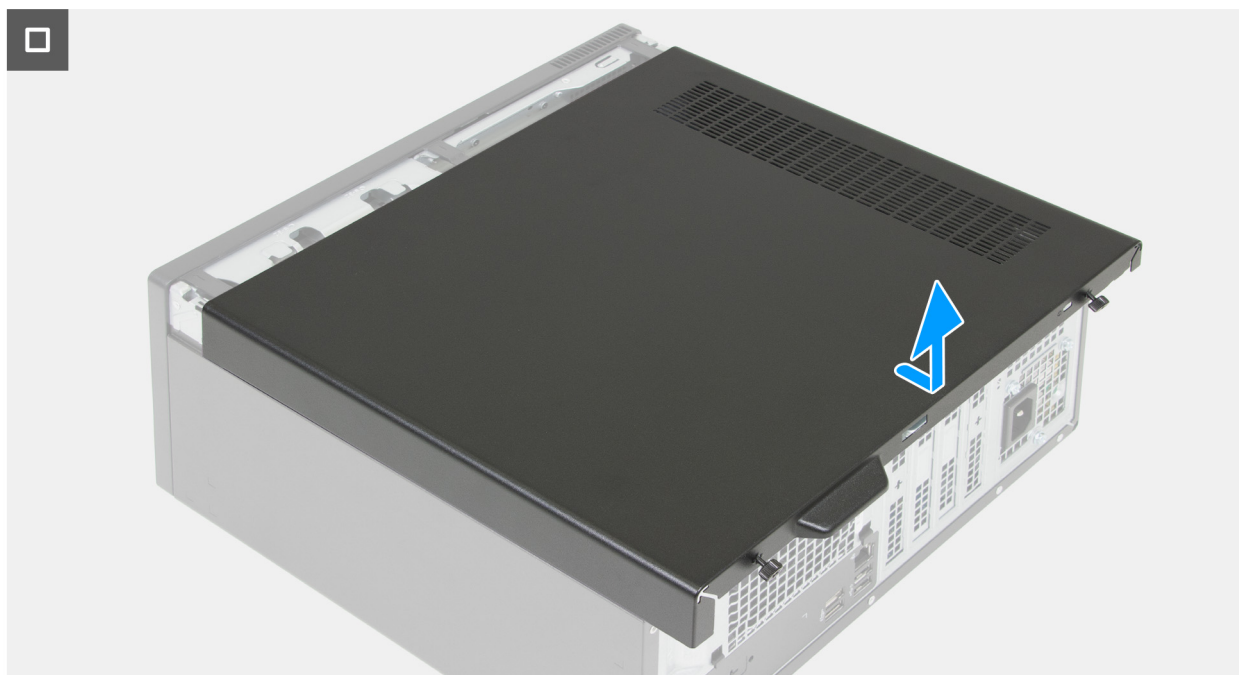
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie ľavého bočného krytu na počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



2x
6-32#



Obrázok 10. Demontáž ľavého bočného krytu



Obrázok 11. Demontáž ľavého bočného krytu

Postup

1. Položte počítač na bok tak, aby jeho ľavá strana smerovala nahor.
2. Odskrutkujte dve skrutky (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú ľavý bočný kryt k šasi.
3. Pevne pridržte úchytku na ľavej strane krytu, potom vysuňte a odstráňte ľavý kryt zo šasi.

Montáž ľavého bočného krytu

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

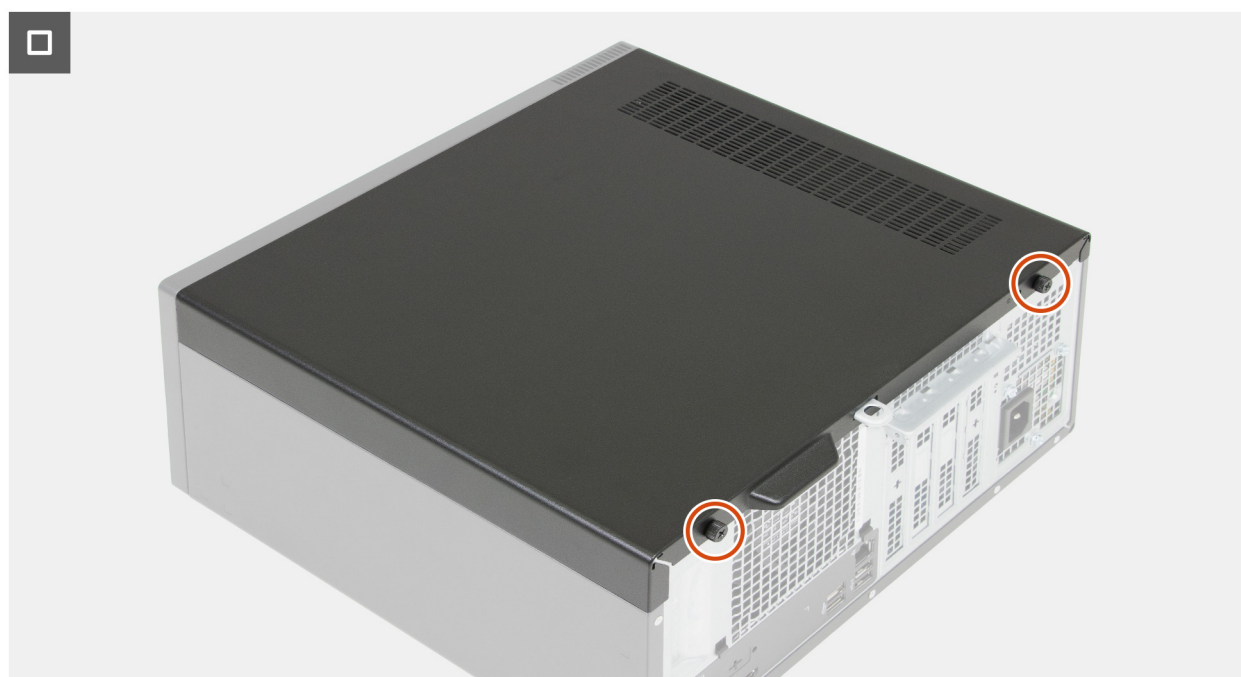
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie ľavého bočného krytu v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



2x
6-32#



Obrázok 12. Montáž ľavého bočného krytu



Obrázok 13. Montáž ľavého bočného krytu

Postup

1. Pevne držte ľavý bočný kryt na oboch stranách a zasuňte ho do šasi smerom k prednej časti počítača.
2. Zaskrutkujte dve skrutky (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú ľavý bočný kryt k šasi.
3. Postavte počítač do zvislej polohy.

Ľalší postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Kryt gombíkovej batérie

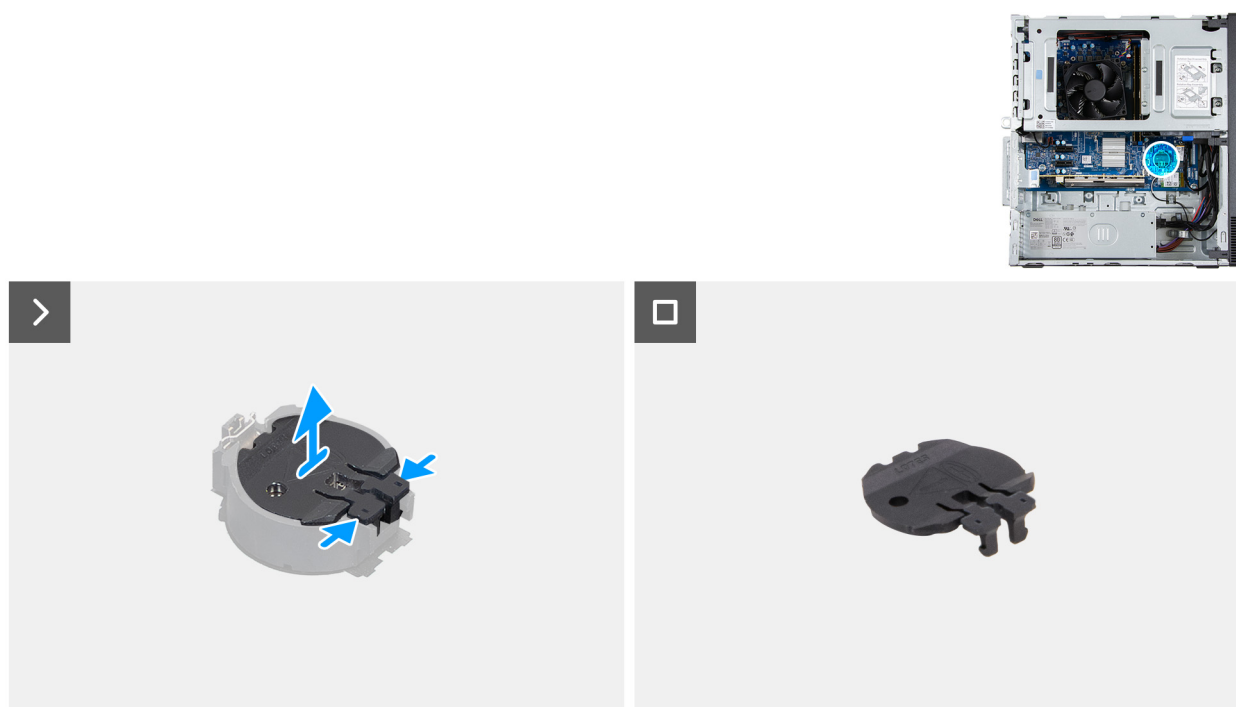
Demontáž krytu gombíkovej batérie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 14. Demontáž krytu gombíkovej batérie

Postup

1. Stlačte zaistovacie výčnelky na kryte gombíkovej batérie, a uvoľnite tak kryt gombíkovej batérie zo zásuvky gombíkovej batérie (RTC).
2. Zdvihnite kryt gombíkovej batérie zo zásuvky batérie.

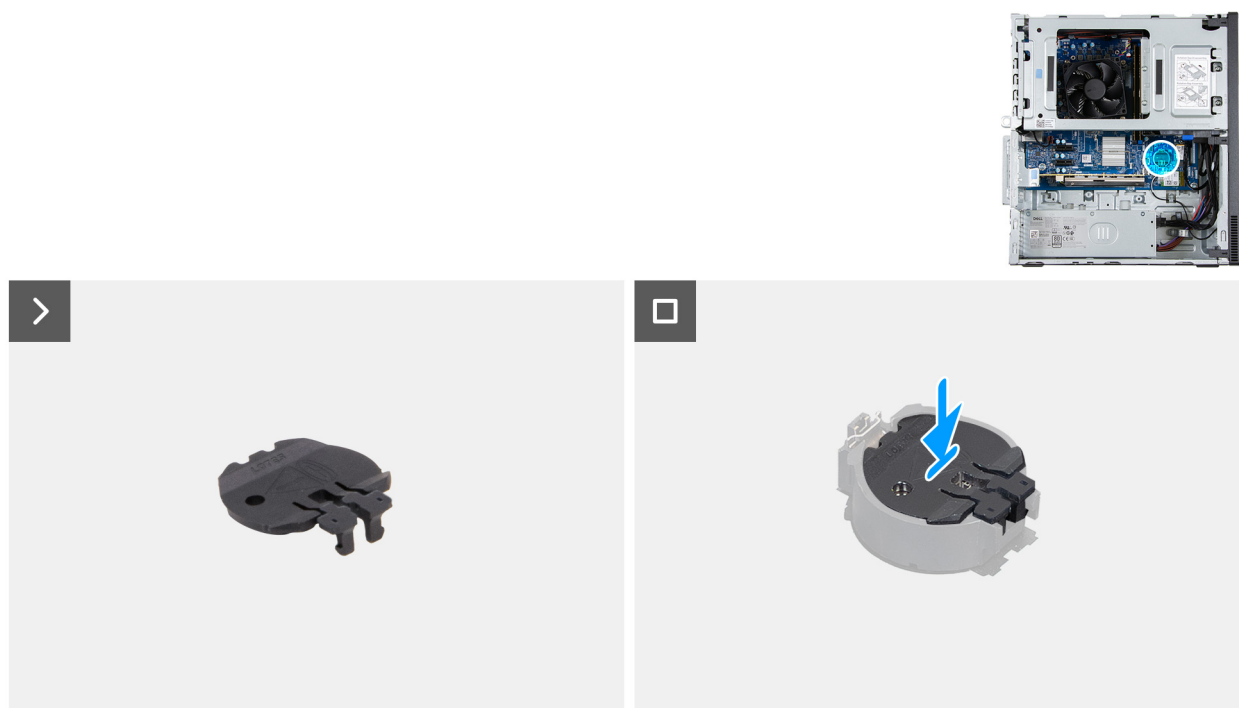
Montáž krytu gombíkovej batérie

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie krytu gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na montáž.



Obrázok 15. Montáž krytu gombíkovej batérie

Postup

Zarovnajzte kryt gombíkovej batérie so zásuvkou batérie (RTC) a zatlačte ho na miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Gombíková batéria

Demontáž gombíkovej batérie

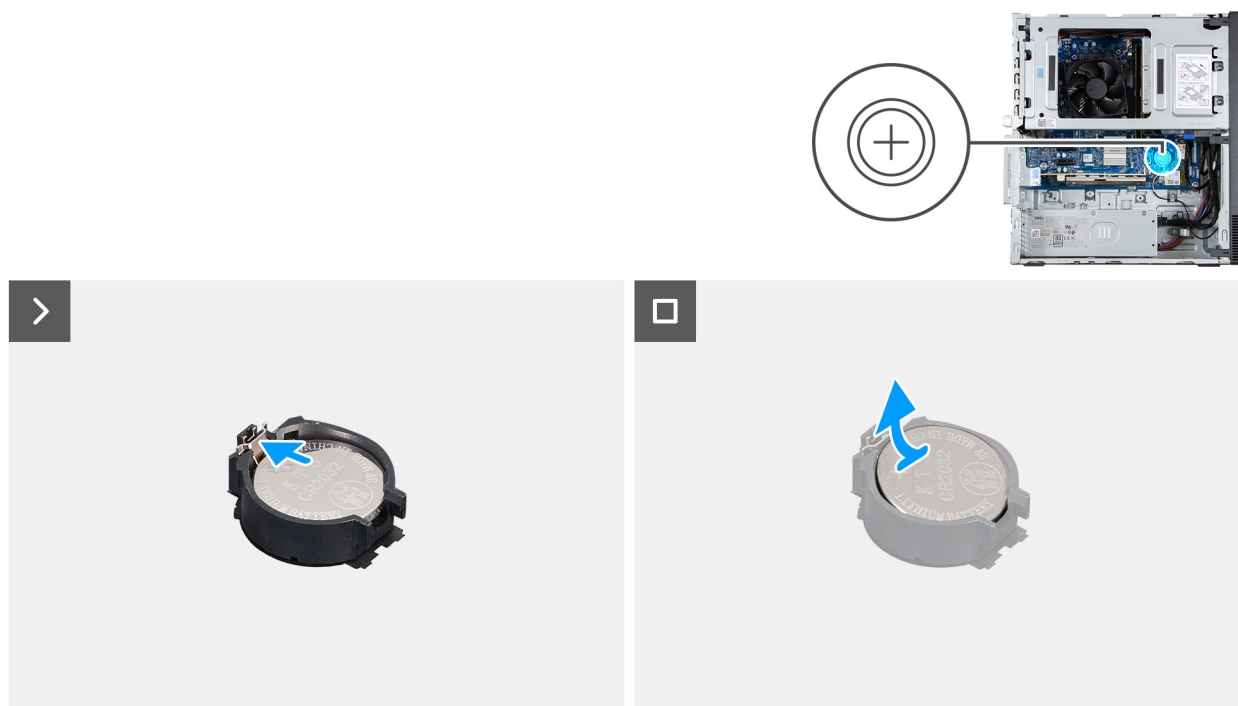
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [kryt gombíkovej batérie](#).

O tejto úlohe

VAROVANIE: Keď z počítača odstránite gombíkovú batériu, vymaže sa pamäť CMOS a obnovia sa predvolené nastavenia systému BIOS.

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 16. Demontáž gombíkovej batérie

Postup

1. Stlačením uvoľňovacej páčky na objímke gombíkovej batérie uvoľníte gombíkovú batériu z objímky (RTC).
2. Vyberte gombíkovú batériu z objímky.

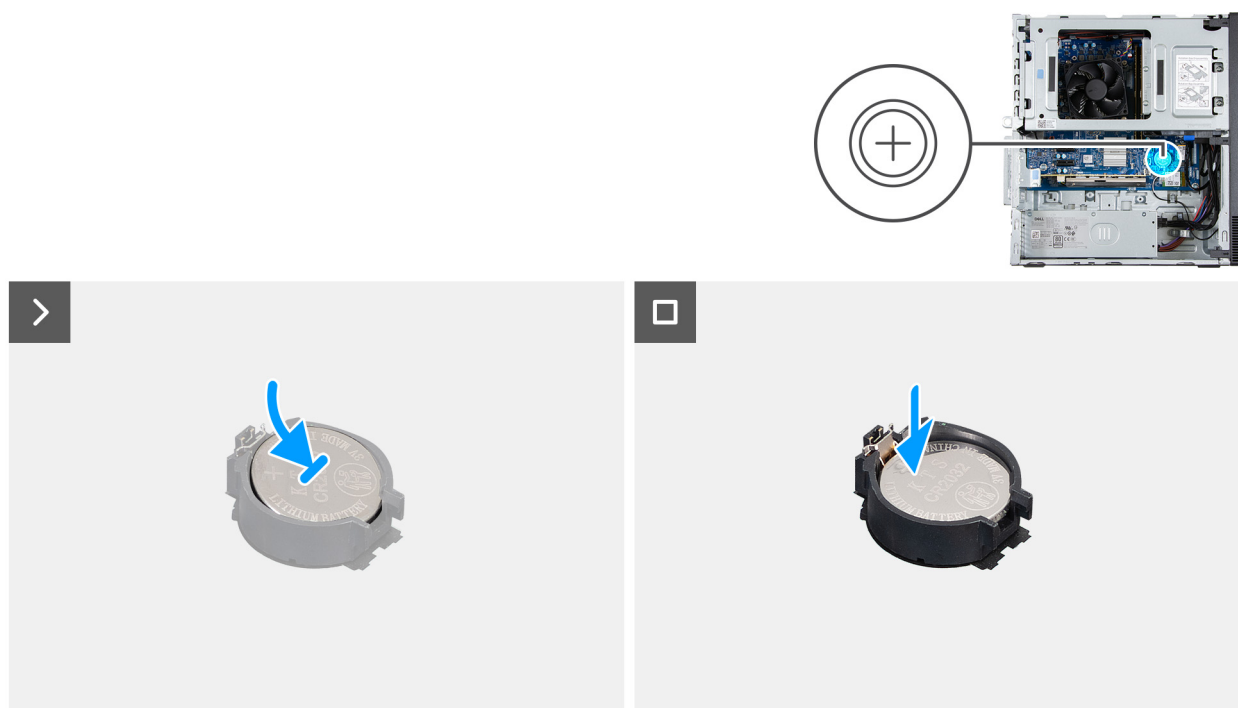
Montáž gombíkovej batérie

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 17. Montáž gombíkovej batérie

Postup

Vložte gombíkovú batériu do objímky (RTC) na systémovej doske kladnou stranou (+) nahor a zacvaknite ju na miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte [kryt gombíkovej batérie](#).
2. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných zákazníkom (CRU)

Vymeniteľné komponenty uvedené v tejto kapitole sú jednotky, ktoré môžu vymieňať zákazníci (CRU).

VAROVANIE: Zákazníci môžu vymeniť iba jednotky vymeniteľné zákazníkom (CRU) podľa bezpečnostných opatrení a postupov výmeny.

POZNÁMKA: Ilustrácie v tomto dokumente na môžu líšiť od vášho počítača v závislosti od vami objednanej konfigurácie.

Predný kryt

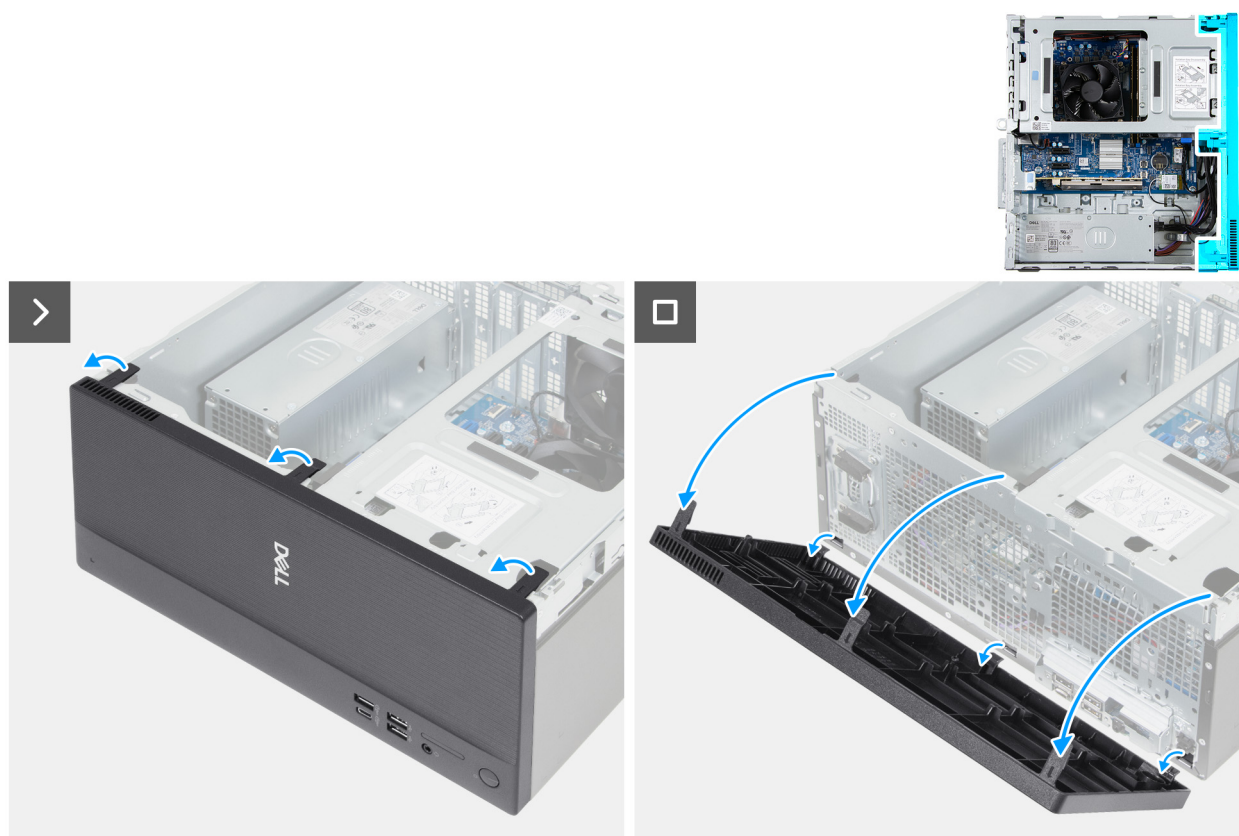
Demontáž predného krytu

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte ľavý bočný kryt.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie predného krytu na počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 18. Demontáž predného krytu

Postup

1. Jemne vypáčte a uvoľnite úchytky, ktoré pripevňujú predný kryt k šasi.
2. Otočte predný kryt smerom von a zdvihnite ho zo šasi.

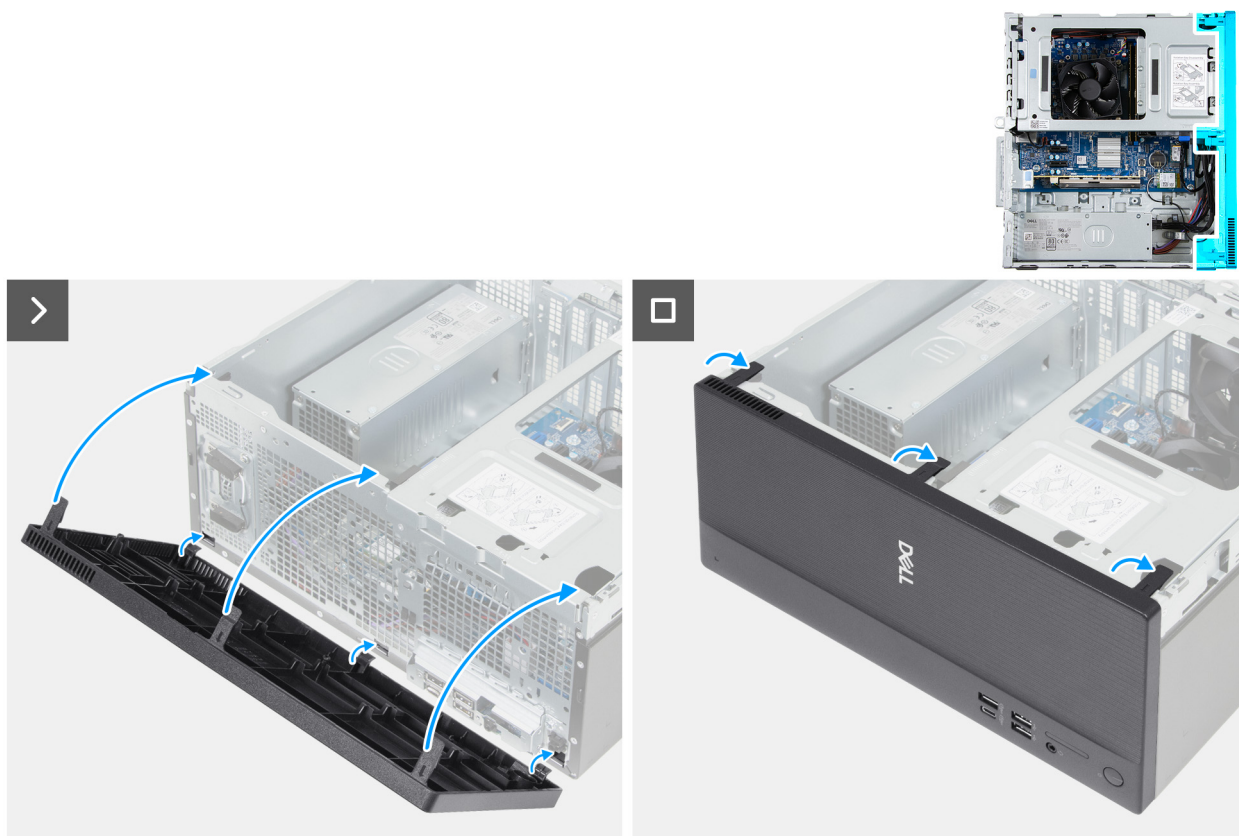
Montáž predného krytu

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie predného krytu na počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 19. Montáž predného krytu

Postup

1. Zarovnajte a zasuňte výstupky predného krytu do slotov na pravej strane šasi.
2. Otočte predný kryt k šasi a zacvaknite ho na miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Pamäť

Demontáž pamäte

Požiadavky

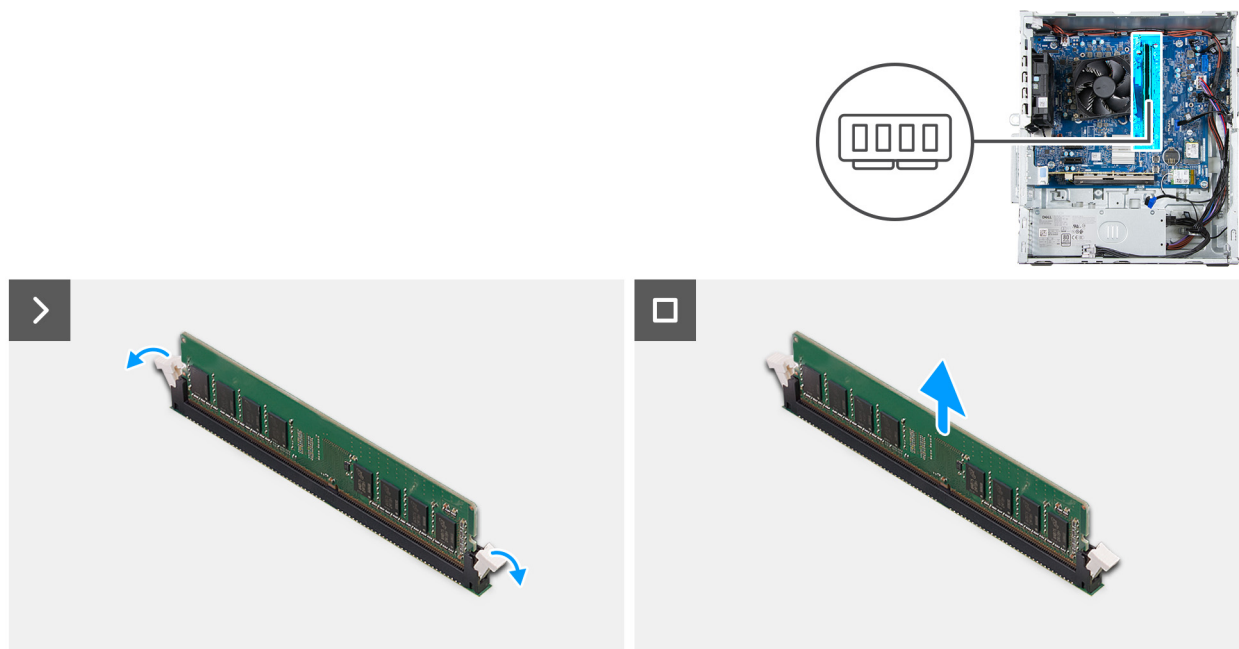
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte [priestor na disk](#).

O tejto úlohe

POZNÁMKA: V tomto počítači môžu byť osadené najviac dva pamäťové moduly.

VAROVANIE: Na predchádzanie poškodeniu pamäťového modulu ho podržte za hrany. Nedotýkajte sa komponentov ani kovových kontaktov na pamäťovom module, pretože by mohol vzniknúť elektrostatický výboj (ESD) a spôsobiť vážne poškodenie komponentov. Viac informácií o ochrane pred ESD nájdete v časti [Ochrana pred ESD](#).

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie pamäte v počítači a vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 20. Demontáž pamäte

Postup

1. Opatrne roztiahnite zaistovacie svorky na koncoch slotu na pamäťový modul (DIMM1/DIMM2).
2. Chyťte pamäťový modul v blízkosti zaistovacej svorky a následne jemne uvoľnite pamäťový modul zo slotu pamäťového modulu.

POZNÁMKA: Zopakujte kroky 2 až 3 pre každý pamäťový modul nainštalovaný v počítači.

Inštalácia pamäte

Požiadavky

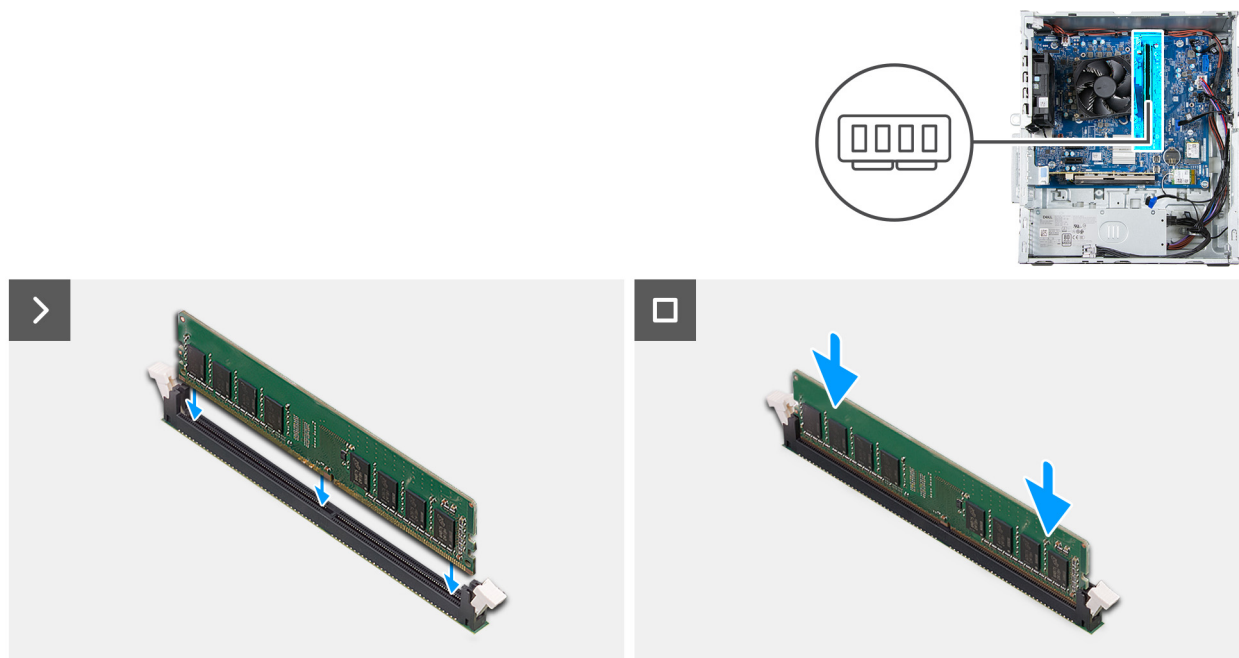
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

i POZNÁMKA: Do tohto počítača možno namontovať až dva pamäťové moduly.

VAROVANIE: Na predchádzanie poškodeniu pamäťového modulu ho podržte za hrany. Nedotýkajte sa komponentov ani kovových kontaktov na pamäťovom module, pretože by mohol vzniknúť elektrostatický výboj (ESD) a spôsobiť vážne poškodenie komponentov. Viac informácií o ochrane pred ESD nájdete v časti [Ochrana pred ESD](#).

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie pamäte v počítači a vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 21. Inštalácia pamäte

Postup

1. Zarovnajete drážku na pamäťovom module s výčnelkom v slotu pamäťového modulu (DIMM1/DIMM2).
2. Pamäťový modul vložte do slotu pamäťového modulu.
3. Zatlačte na pamäťový modul tak, aby zaistovacie svorky zacvakli na miesto.

i POZNÁMKA: Kroky 1 až 3 zopakujte pre každý pamäťový modul, ktorý chcete nainštalovať do počítača.

Ďalší postup

1. Namontujte [priestor na disk](#).
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Jednotka SSD

Demontáž disku SSD M.2 2230

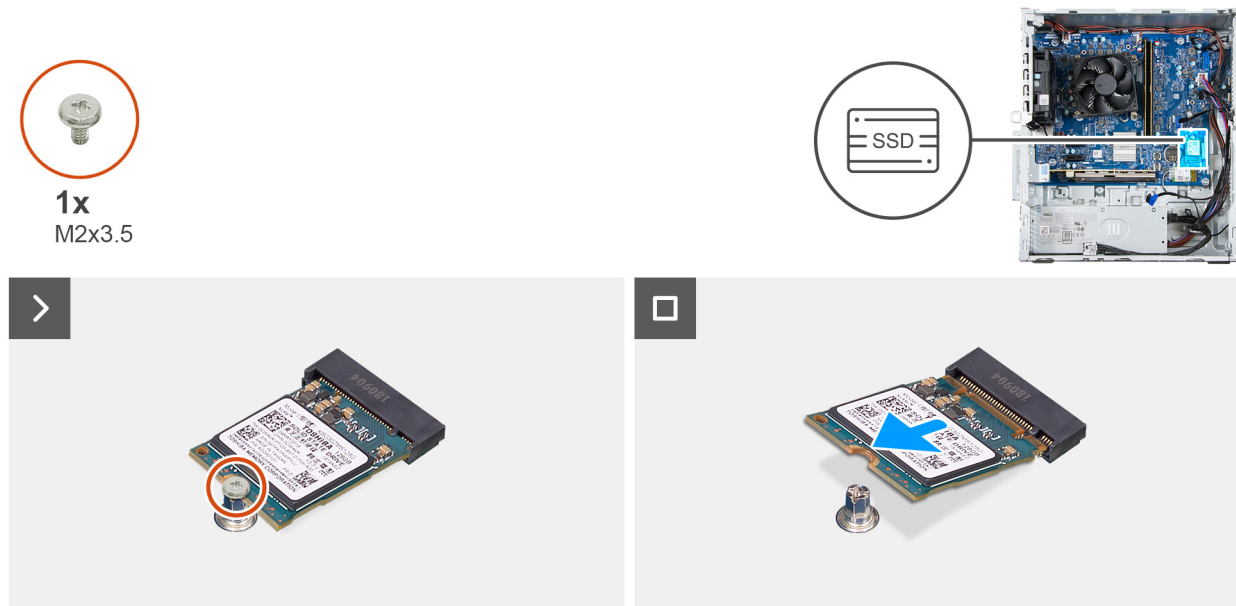
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte [priestor na disk](#).

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Tento postup platí len vtedy, ak je v slotu M.2 SSD č. 0 nainštalovaný disk SSD M.2 2230 (M.2 PCIe SSD – 0)

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie jednotky SSD M.2 2230, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 22. Demontáž disku SSD M.2 2230

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje jednotku SSD k systémovej doske.
2. Vysuňte a zdvihnite disk SSD zo slotu pre disk SSD M.2 (M.2 PCIe SSD – 0) na systémovej doske.

Montáž disku SSD M.2 2230

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

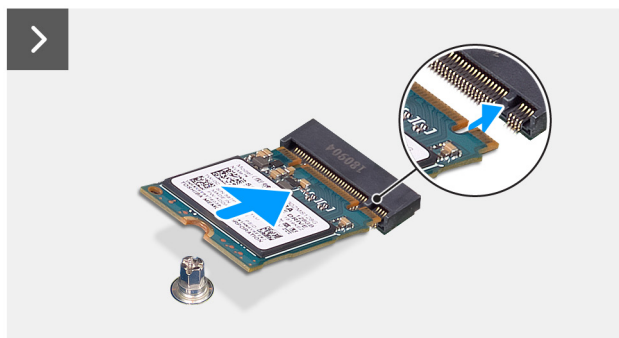
O tejto úlohe

POZNÁMKA: Tento postup platí len pre inštaláciu SSD M.2 2230 do slotu M.2 SSD č. 0 (M.2 PCIe SSD – 0)

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie jednotky SSD M.2 2230, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x3.5



Obrázok 23. Montáž disku SSD M.2 2230

Postup

1. Zarovnajte drážku na disku SSD s výčnelkom v slotu na disk SSD M.2 (M.2 PCIe SSD – 0).
2. Zasuňte disk SSD do slotu na systémovej doske.
3. Zaskrutkujte späť skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [priestor na disk](#).
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Grafická karta

Demontáž grafickej karty

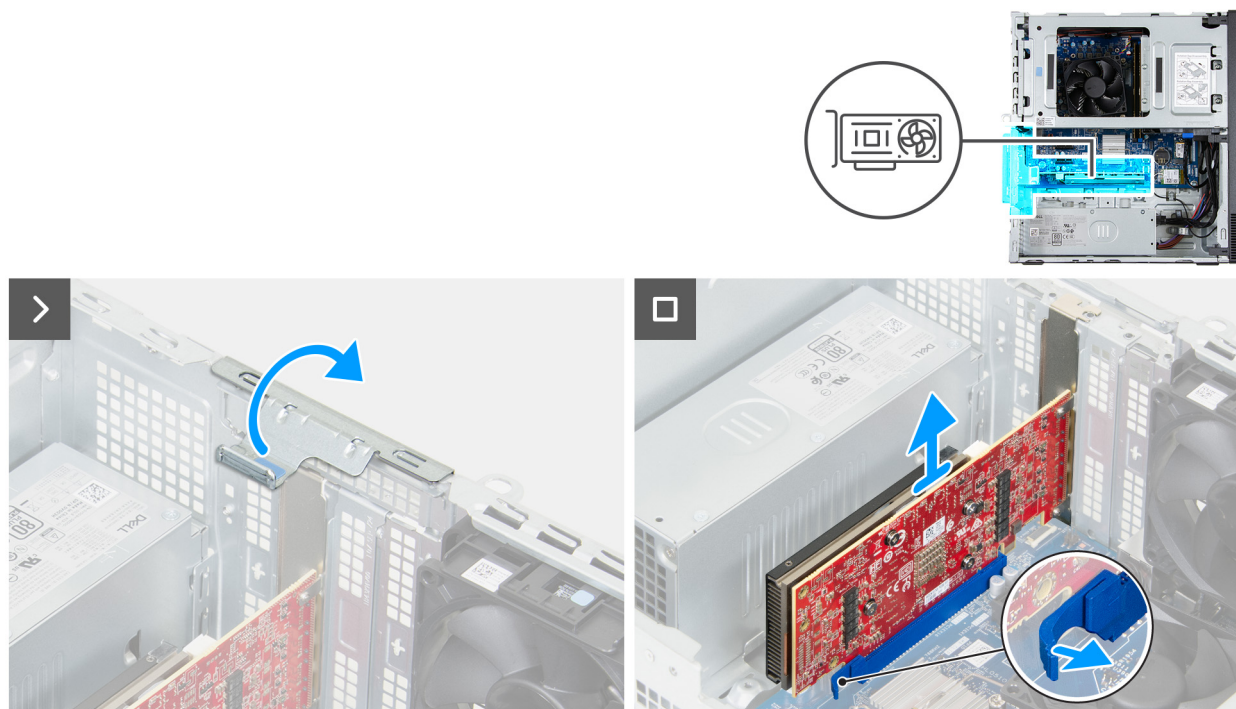
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).

O tejto úlohe

POZNÁMKA: V závislosti od objednanej konfigurácie nemusí váš počítač disponovať nainštalovanou samostatnou grafickou kartou.

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie grafickej karty v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 24. Demontáž grafickej karty

Postup

1. Nadvihnite západku, aby ste otvorili istiacu konzolu karty.
2. Odpojte od grafickej karty napájací kábel grafickej karty.
3. Zatlačte a podržte poistný jazýček na slote PCIe x16 (SLOT3) a uvoľnite grafickú kartu zo slotu.
4. Odstráňte grafickú kartu zo systémovej dosky.

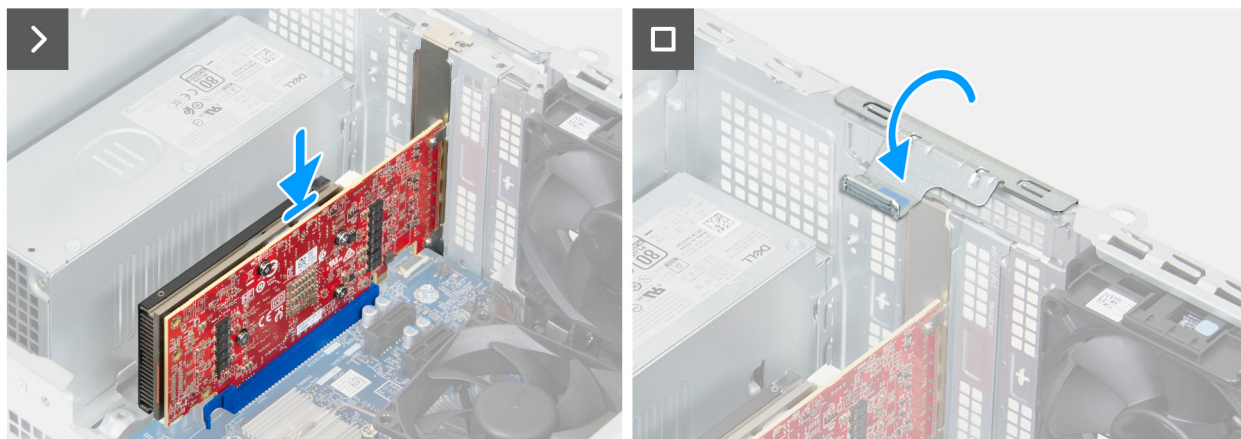
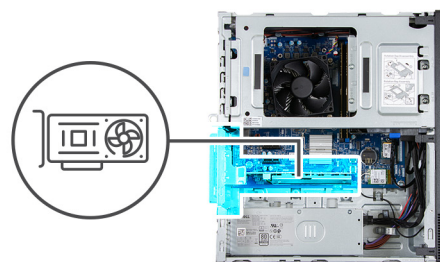
Montáž grafickej karty

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie grafickej karty v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 25. Montáž grafickej karty

Postup

1. Zarovnajte grafickú kartu so slotom PCIe x16 (SLOT3) na systémovej doske.
2. Umiestnite grafickú kartu do slotu PCIe x16 a pevne ju zatlačte, kým nevidíte, že grafická karta nezapadne na miesto.
3. Pripojte ku grafickej karte napájací kábel grafickej karty.
4. Otočte istiacu konzolu kariet smerom k šasi, kým nezapadne na miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Karta bezdrôtovej komunikácie

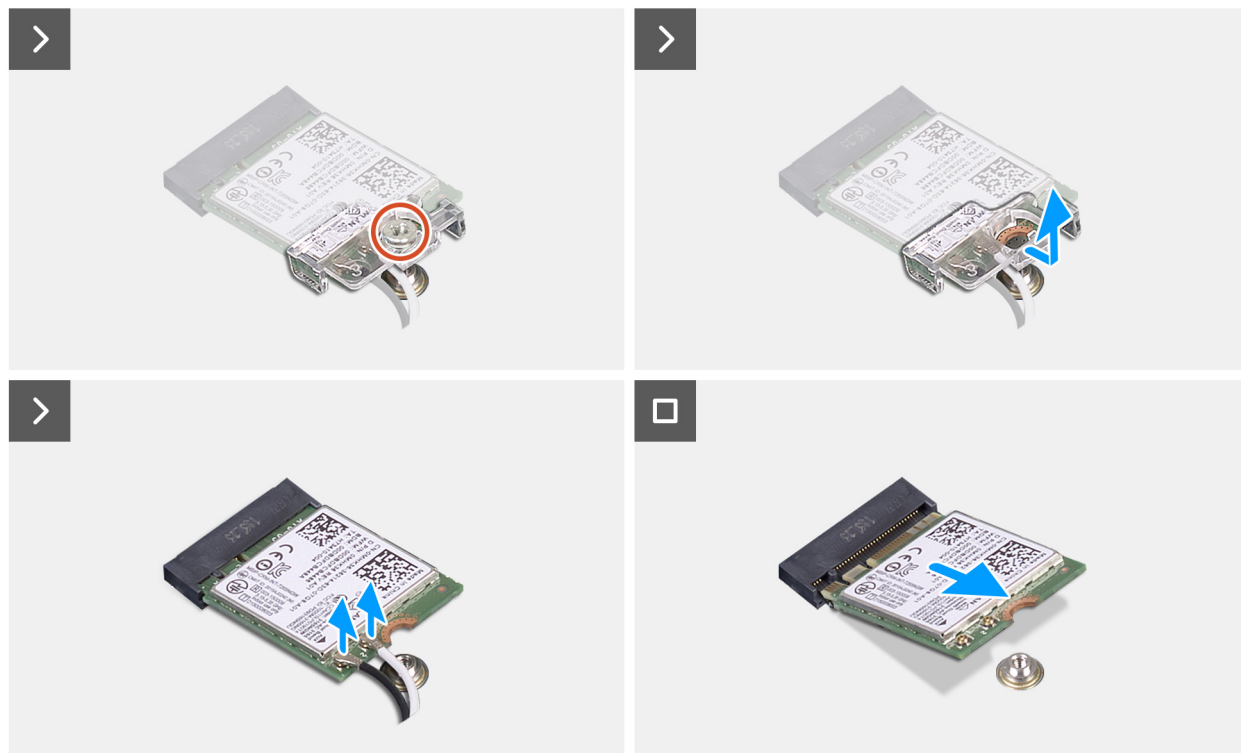
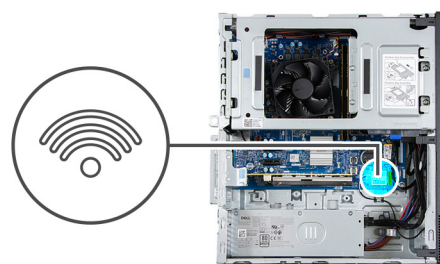
Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie karty bezdrôtovej komunikácie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 26. Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje kartu bezdrôtovej komunikácie k systémovej doske.
2. Vysuňte konzolu karty bezdrôtovej komunikácie z karty bezdrôtovej komunikácie a odstráňte ju.
3. Odpojte anténové káble od bezdrôtovej karty.
4. Vysuňte kartu bezdrôtovej komunikácie zo slotu karty bezdrôtovej komunikácie a šikmo ju vytiahnite von (M.2 WLAN).

Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

Požiadavky

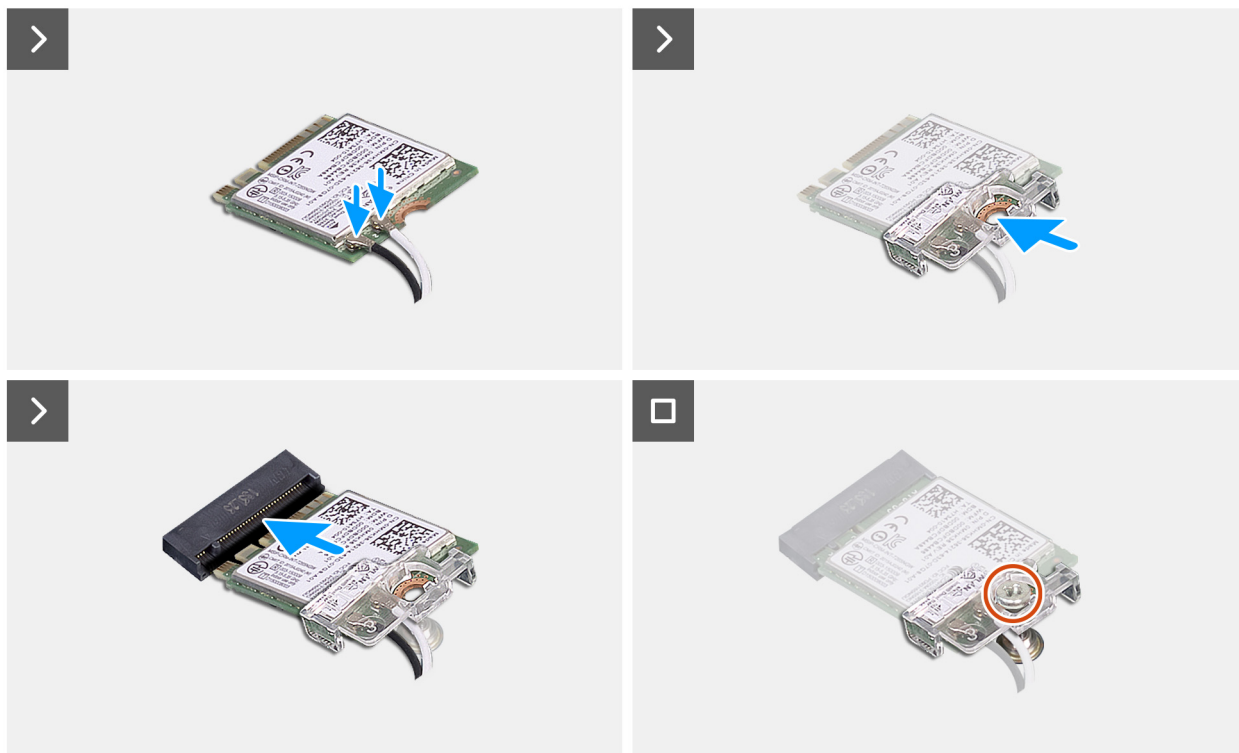
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie karty bezdrôtovej komunikácie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



1x
M2x3.5



Obrázok 27. Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

Postup

1. Pripojte anténové káble ku karte bezdrôtovej komunikácie.

Tabuľka21. Farebná schéma anténnych káblov

Konektor na karte bezdrôtovej komunikácie	Farba anténneho kábla	Sieťotlačové označenie	
Hlavné	Biela	HLAVNÉ	△ (biely trojuholník)
Pomocný	Čierny	AUX	▲ (čierny trojuholník)

2. Nasuňte na kartu bezdrôtovej komunikácie konzolu karty bezdrôtovej komunikácie.
3. Zarovnajte drážku na karte bezdrôtovej komunikácie so západkou na slotu karty bezdrôtovej komunikácie (M.2 WLAN).
4. Kartu bezdrôtovej komunikácie vsuňte šikmo do slotu karty bezdrôtovej komunikácie.
5. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje kartu bezdrôtovej komunikácie k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte ľavý bočný kryt.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Pozícia na disk

Demontáž pozície na disk

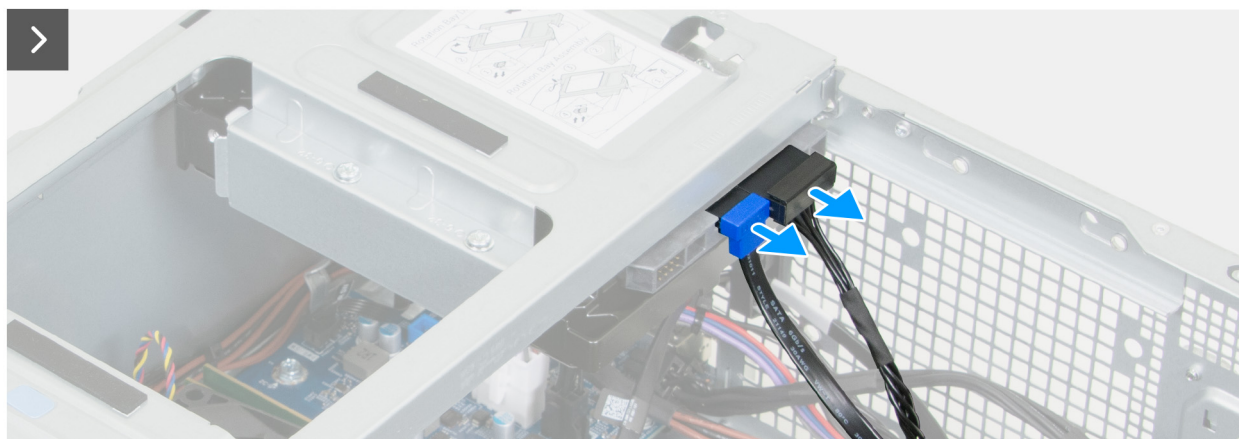
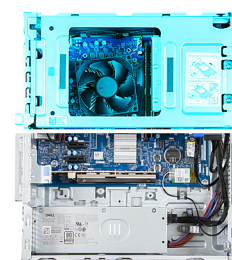
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).

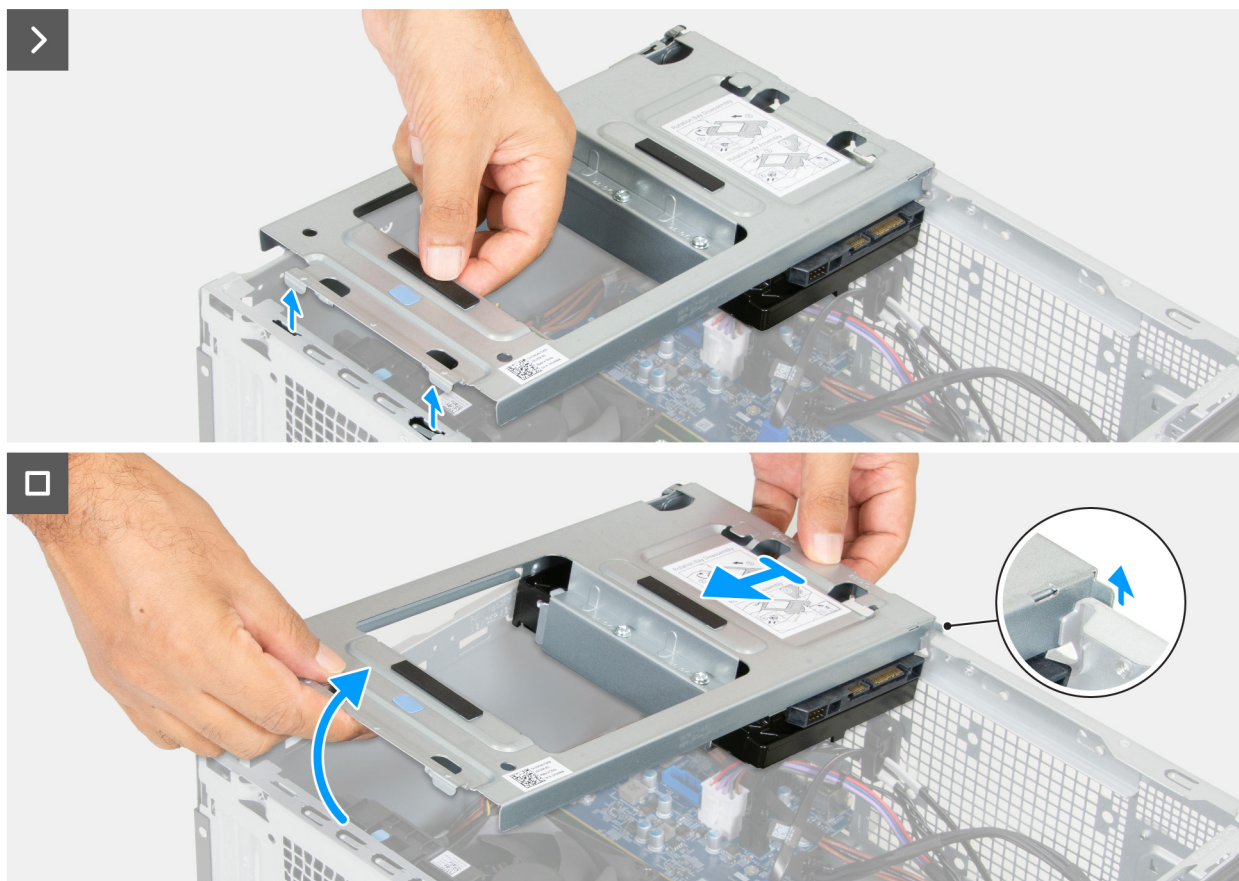
O tejto úlohe

 **POZNÁMKA:** Pozícia na disk je dostupná len v počítačoch dodávaných s pevným diskom.

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pozície pre disk, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 28. Demontáž pozície na disk



Obrázok 29. Demontáž pozície na disk

Postup

1. Odpojte od pevného disku dátový a napájací kábel.
2. Nadvihnite pozíciu pre diskové jednotky pod uhlom, aby ste uvoľnili západky zo šasi.
3. Uchopte pozíciu na disk pevne oboma rukami a potom ju vysuňte a vyberte zo šasi.

Inštalácia pozície na disk

Požiadavky

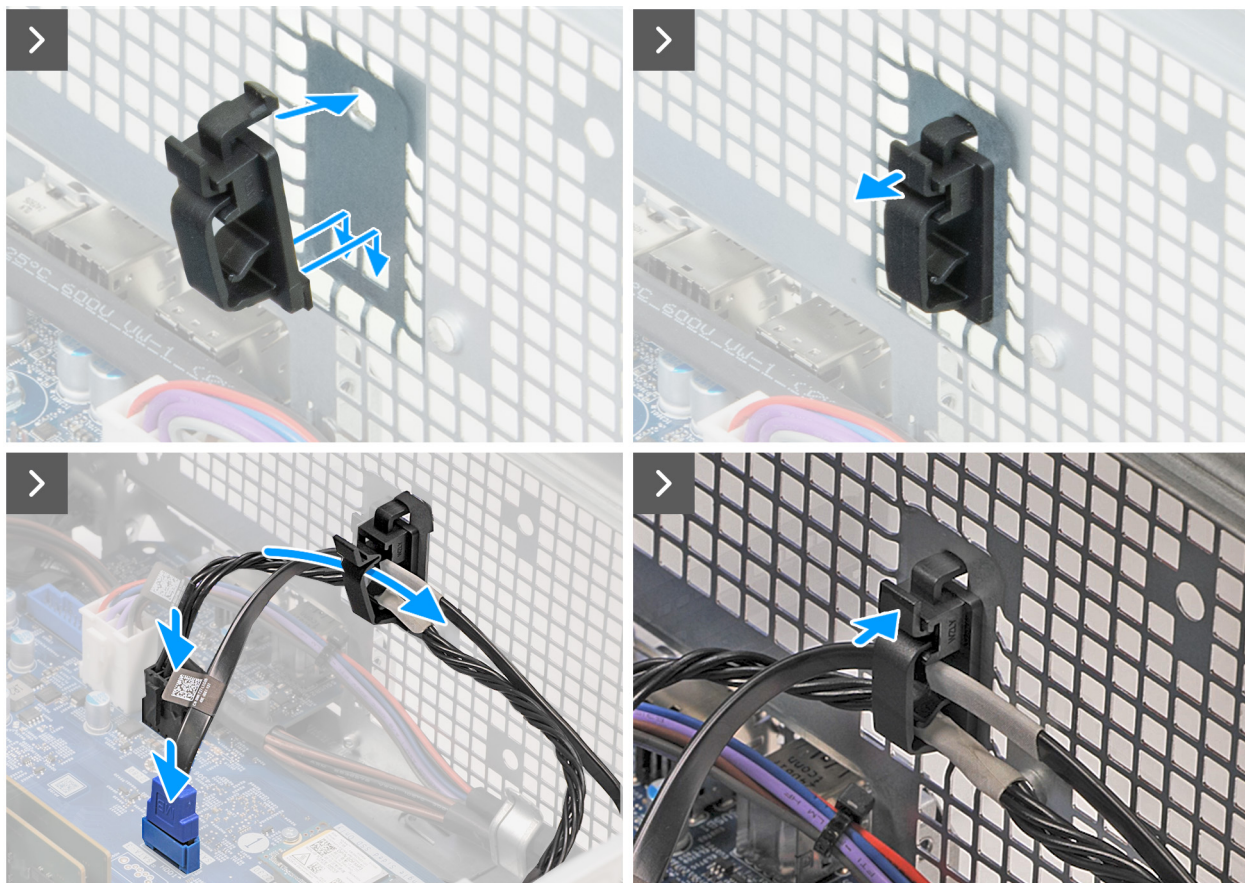
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Ak chcete pozíciu na pevný disk nainštalovať do počítača, v ktorom predtým pozíciu nenainštalovala, obráťte sa na spoločnosť Dell a požiadajte o kúpu pozície na disk.

POZNÁMKA: Kroky 1 až 6 sa uplatňujú iba v prípade inštalácie novej pozície na disk zakúpenej od spoločnosti Dell.

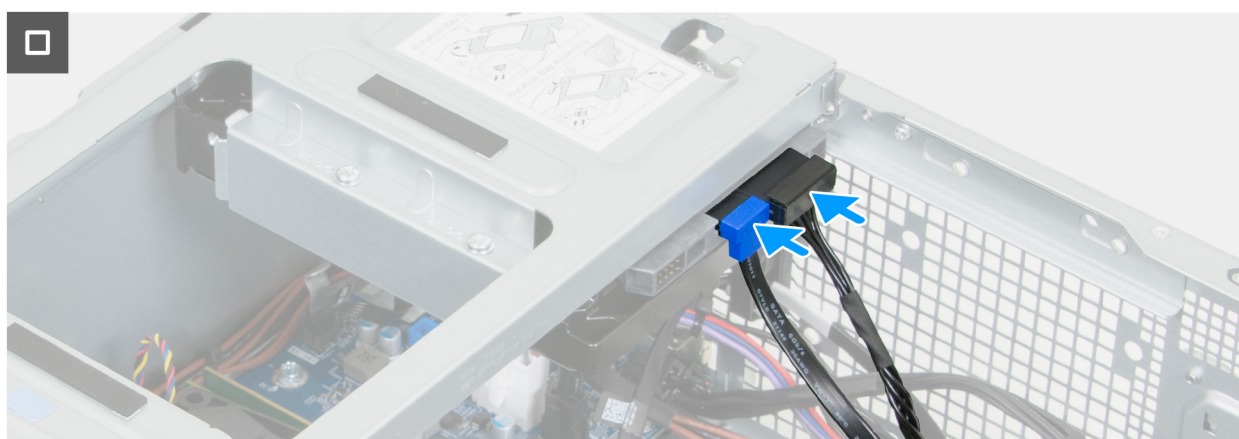
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pozície na disk v počítači a vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 30. Inštalácia pozície na disk



Obrázok 31. Inštalácia pozície na disk



Obrázok 32. Inštalácia pozície na disk

Postup

1. Zasuňte západky na káblovej úchytke cez otvory v šasi počítača a zatlačte ju na miesto.

2. Pripojte napájací kábel pevného disku k príslušnému konektoru (SATA PWR) na systémovej doske.
3. Pripojte dátový kábel pevného disku ku konektoru (SATA - 0) na systémovej doske.
4. Otvorte káblovú svorku.
5. Napájacie a dátové káble pevného disku ved'te cez káblovú svorku na šasi.
6. Zatvorte káblovú svorku.
7. Namontujte [pevný disk](#).
8. Pevne držte pozíciu pre disk oboma rukami a zasuňte stranu pozície pre pevný disk do šasi.
9. Zatlačte na druhý koniec pozície pre disky a zaistite výstupky na pozícii pre disky otvormi v šasi.
10. Pripojte dátový kábel a napájacie káble pevného disku k pevnému disku.

Ďalší postup

1. Namontujte [predný kryt](#).
2. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Pevný disk

Demontáž pevného disku

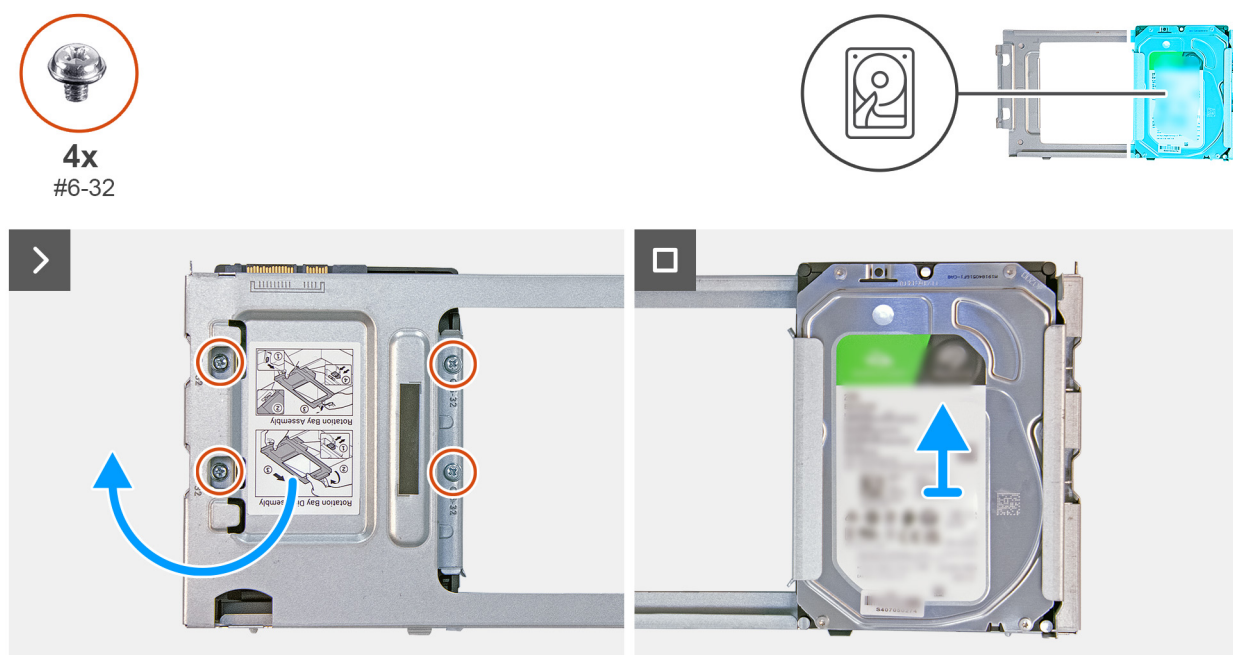
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.

O tejto úlohe

POZNÁMKA: V závislosti od objednanej konfigurácie sa pevný disk nemusí nachádzať v počítači.

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie pevného disku v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 33. Demontáž pevného disku

Postup

1. Odskrutkujte štyri skrutky (6 – 32#), ktoré pripevňujú pozíciu na pevný disk.
2. Obráťte pozíciu na disk.
3. Vysuňte pevný disk a vyberte ho z pozície na jednotku.

Montáž pevného disku

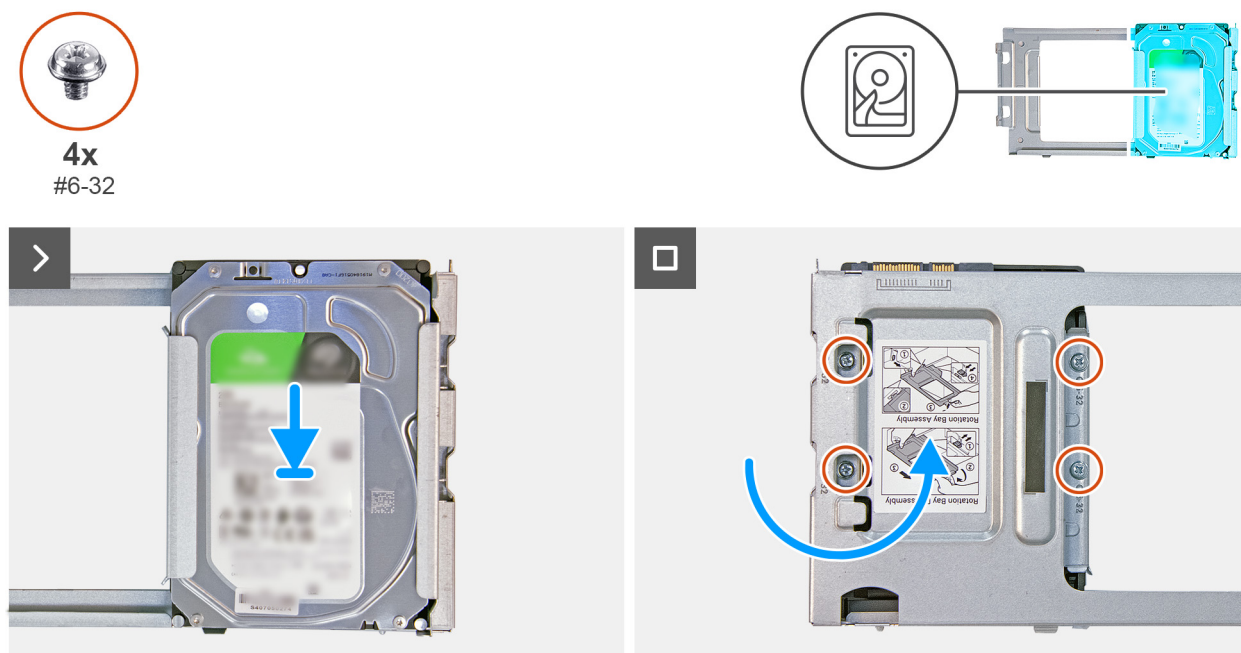
Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Ak chcete nainštalovať pevný disk do počítača, v ktorom predtým nebol nainštalovaný pevný disk, obráťte sa na spoločnosť Dell a požiadajte o kúpu pozície na disk.

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie pevného disku v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 34. Montáž pevného disku

Postup

1. Zasuňte pevný disk na miesto medzi drážky v pozícii na disk.
2. Obráťte pozíciu na disk.
3. Zaskrutkujte štyri skrutky (č. 6 – 32#), ktoré pripevňujú pozíciu na pevný disk.

Ďalší postup

1. Namontujte [pozíciu na disk](#), ak je to relevantné.
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Tlačidlo napájania

Demontáž tlačidla napájania

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla napájania v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 35. Demontáž tlačidla napájania

Postup

1. Odpojte kábel vypínača od konektora (PWR SW) na systémovej doske.
2. Stlačte uvoľňovacie jazýčky na tlačidle napájania, čím ho uvoľníte zo slotu v šasi.
3. Preveďte kábel tlačidla napájania spolu s káblom cez slot v šasi.
4. Vyberte tlačidlo napájania spolu s káblom z prednej časti šasi.

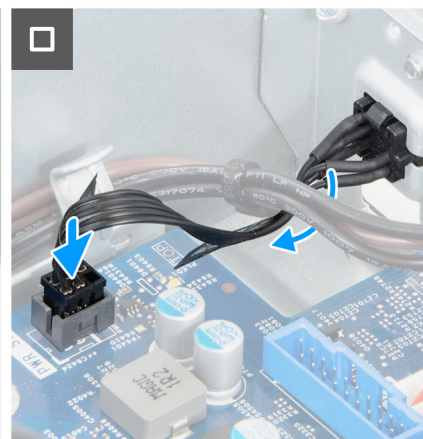
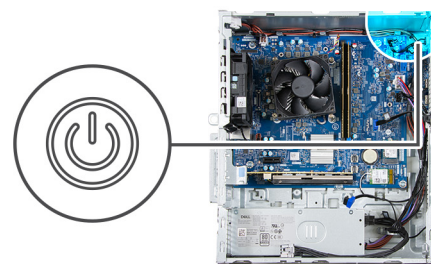
Montáž tlačidla napájania

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla napájania v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 36. Montáž tlačidla napájania

Postup

1. Prevlečte kábel modulu tlačidla napájania cez slot v prednej časti šasi.
2. Zarovnajte západky na bočnej strane tlačidla napájania s výrezmi v otvore v šasi.
3. Zatlačte modul tlačidla napájania do jeho slotu v šasi.
4. Pripojte kábel tlačidla napájania ku konektoru (PWR SW) na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [pozíciu na disk](#), ak je to relevantné.
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Čítačka pamäťových kariet

Demontáž čítačky pamäťových kariet

Požiadavky

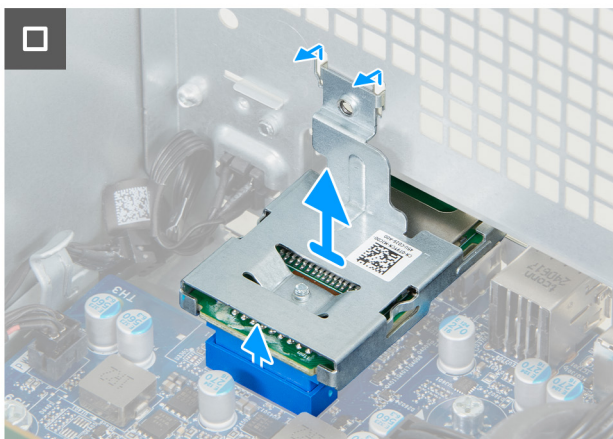
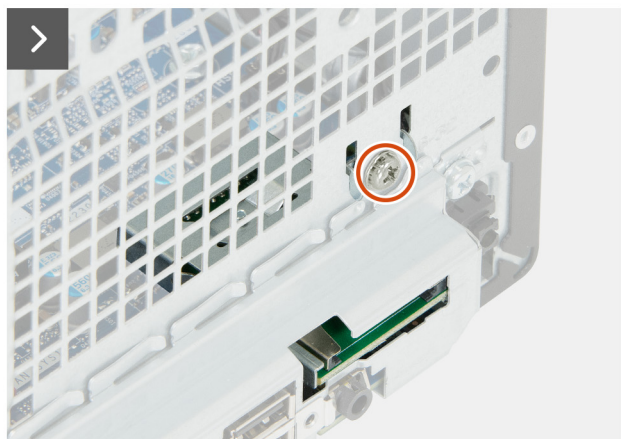
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.
5. Demontujte [ventilátor](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie čítačky pamäťových kariet v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



1x
6-32#



Obrázok 37. Demontáž čítačky pamäťových kariet

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (6-32#), ktorá upevňuje držiak čítačky pamäťových kariet k šasi.
2. Nadvihnite čítačku pamäťových kariet a odpojte ju od konektora (KARTA SD) na systémovej doske.
3. Vyberte západky na čítačke pamäťových kariet zo slotov v šasi počítača a vyberte čítačku pamäťových kariet zo šasi.

Montáž čítačky pamäťových kariet

Požiadavky

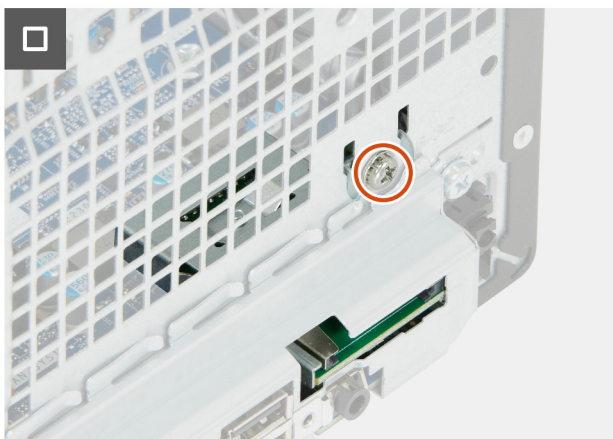
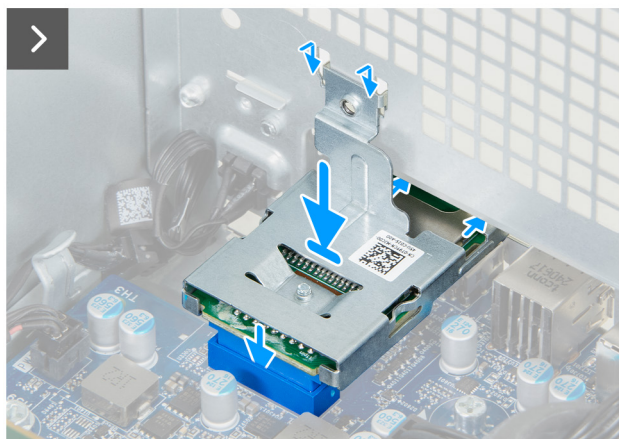
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie čítačky pamäťových kariet v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



1x
6-32#



Obrázok 38. Montáž čítačky pamäťových kariet

Postup

1. Zasuňte západky na čítačke pamäťových kariet cez otvory v šasi počítača a otočte ju smerom k systémovej doske.
2. Zarovnajte konektor čítačky pamäťových kariet s príslušným konektorom (SD KARTA) na systémovej doske.
3. Zatlačte na čítačku mediálnych kariet, aby ste ju pripojili k príslušnému konektoru na systémovej doske.
4. Zarovnajte otvor pre skrutku na konzole čítačky mediálnych kariet s otvorom pre skrutku na šasi.
5. Zaskrutkujte skrutku (6-32#), ktorá upevňuje držiak čítačky mediálnych kariet k šasi.

Ďalší postup

1. Namontujte [ventilátor](#).
2. Namontujte [pozíciu na disk](#), ak je to relevantné.
3. Namontujte [predný kryt](#).
4. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Ventilátor

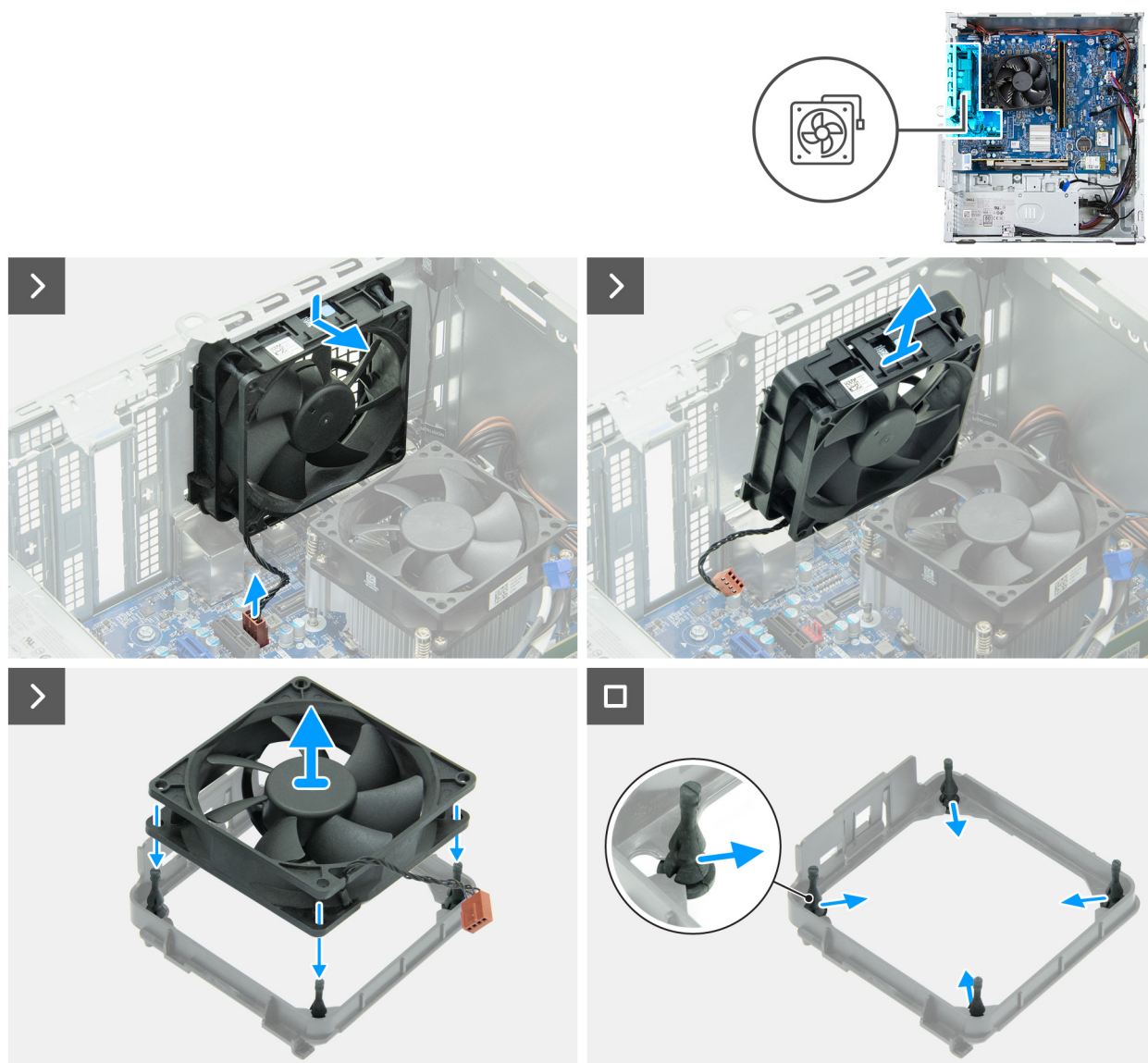
Demontáž ventilátora

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie ventilátora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 39. Demontáž ventilátora

Postup

1. Odpojte kábel ventilátora od konektora (FAN SYS2) na systémovej doske.
2. Zatlačte ventilátor nadol a vyberte ho zo šasi.
3. Odstráňte ventilátor z konzoly ventilátora.
4. Odstráňte štyri gumené držiaky z držiaka ventilátora.

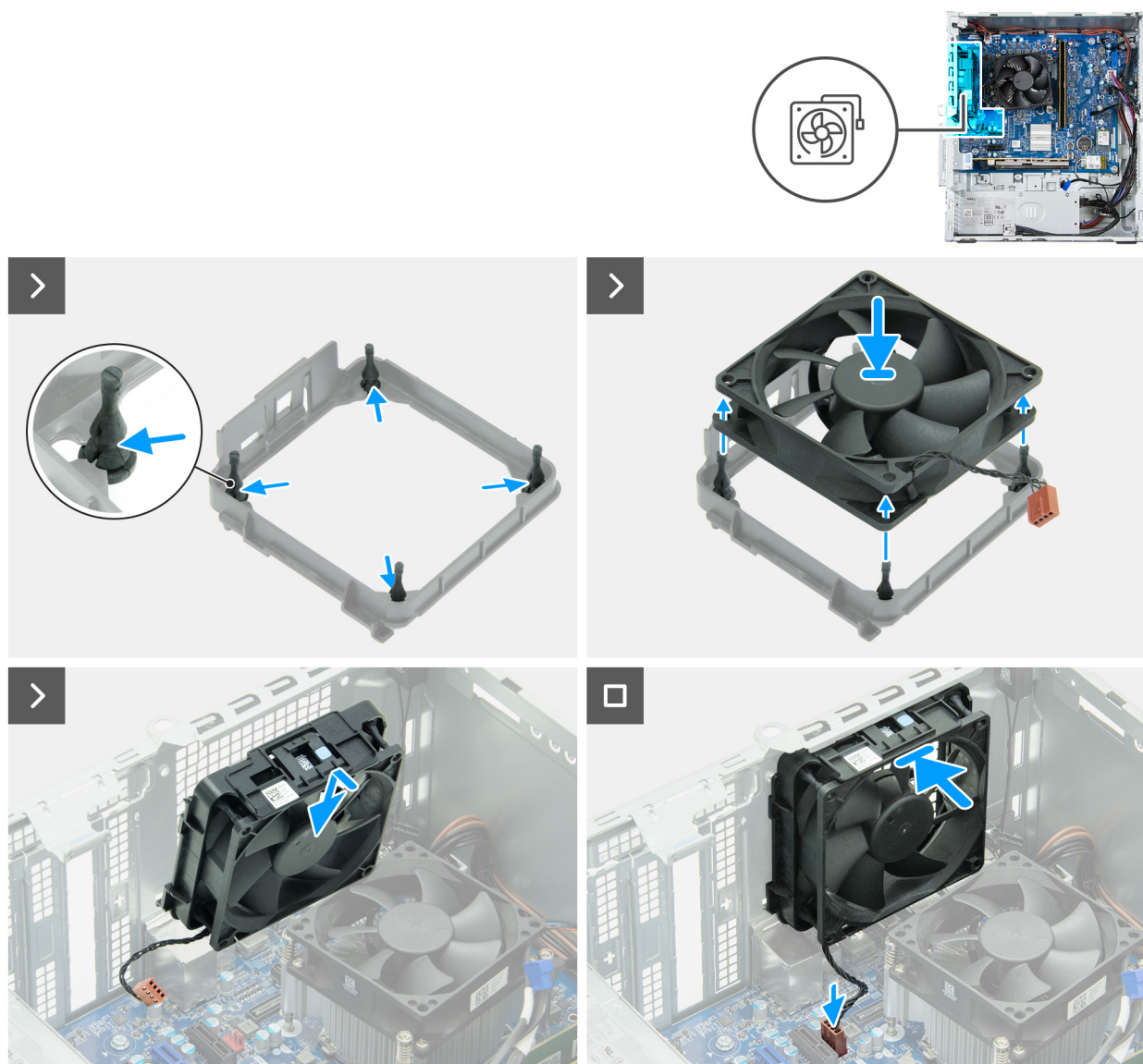
Montáž ventilátora

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie ventilátora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 40. Montáž ventilátora

Postup

1. Umiestnite štyri gumené držiaky na držiak ventilátora.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na ventilátore s gumovými držiakmi na držiaku ventilátora a potom ventilátor zatlačte na miesto.
3. Zarovnajte výstupky na ventilátore s otvormi na šasi a vložte ventilátor do šasi.
4. Pripojte kábel ventilátora k príslušnému konektoru (FAN SYS2) na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [pozíciu na disk](#), ak je to relevantné.
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Modul sériového portu

Demontáž modulu sériového portu

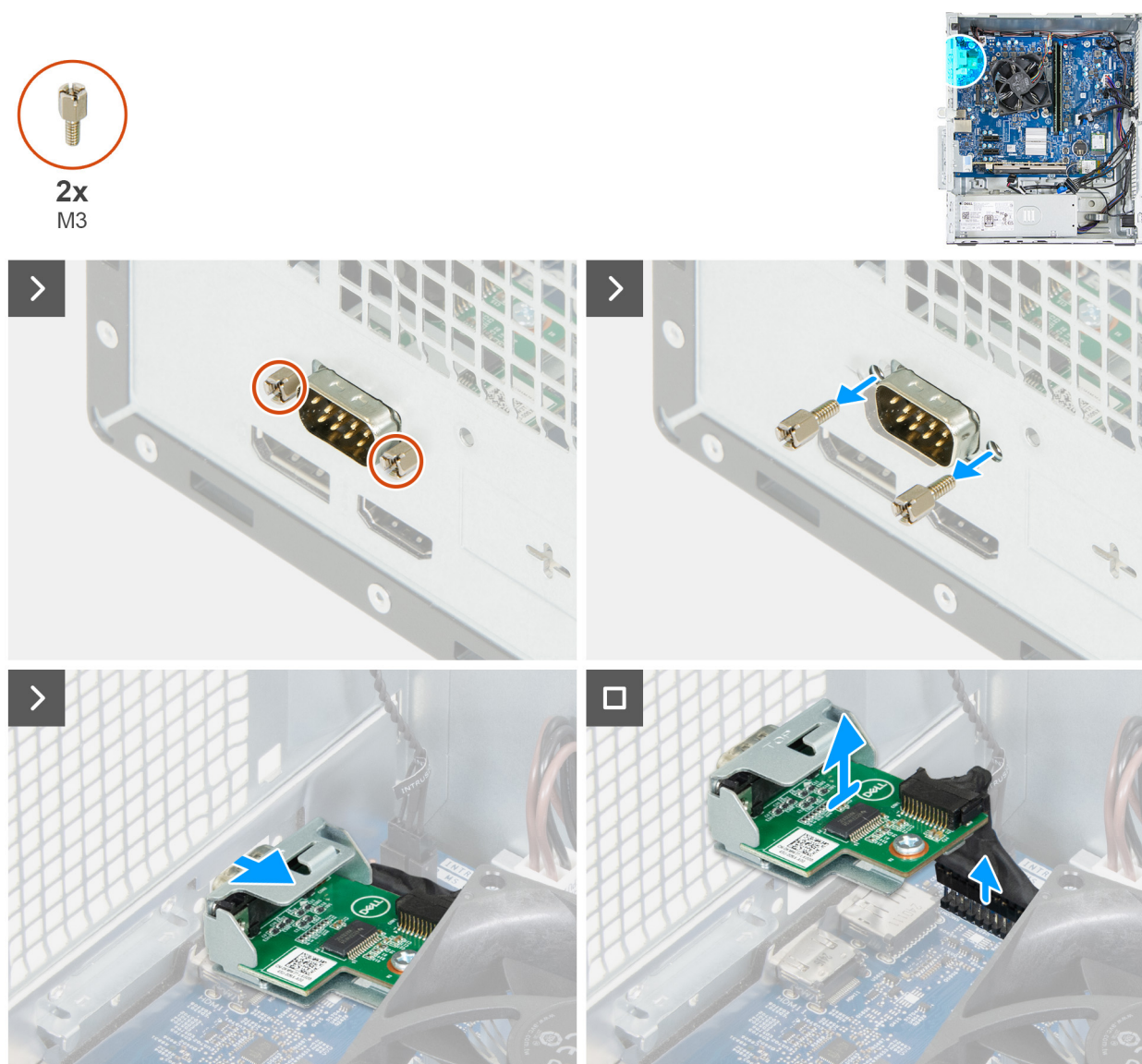
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.
5. Demontujte [ventilátor](#).

O tejto úlohe

Modul sériového portu je voliteľný komponent, ktorý nemusí byť nainštalovaný vo vašom počítači.

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie modulu sériového portu v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 41. Demontáž modulu sériového portu

Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M3), ktoré pripevňujú voliteľný modul sériového portu k šasi.
2. Pretlačte sériový port cez jeho slot v šasi.
3. Odpojte kábel modulu sériového portu od konektora (KB MS SERIAL) na systémovej doske.
4. Odstráňte modul sériového portu zo systémovej dosky.

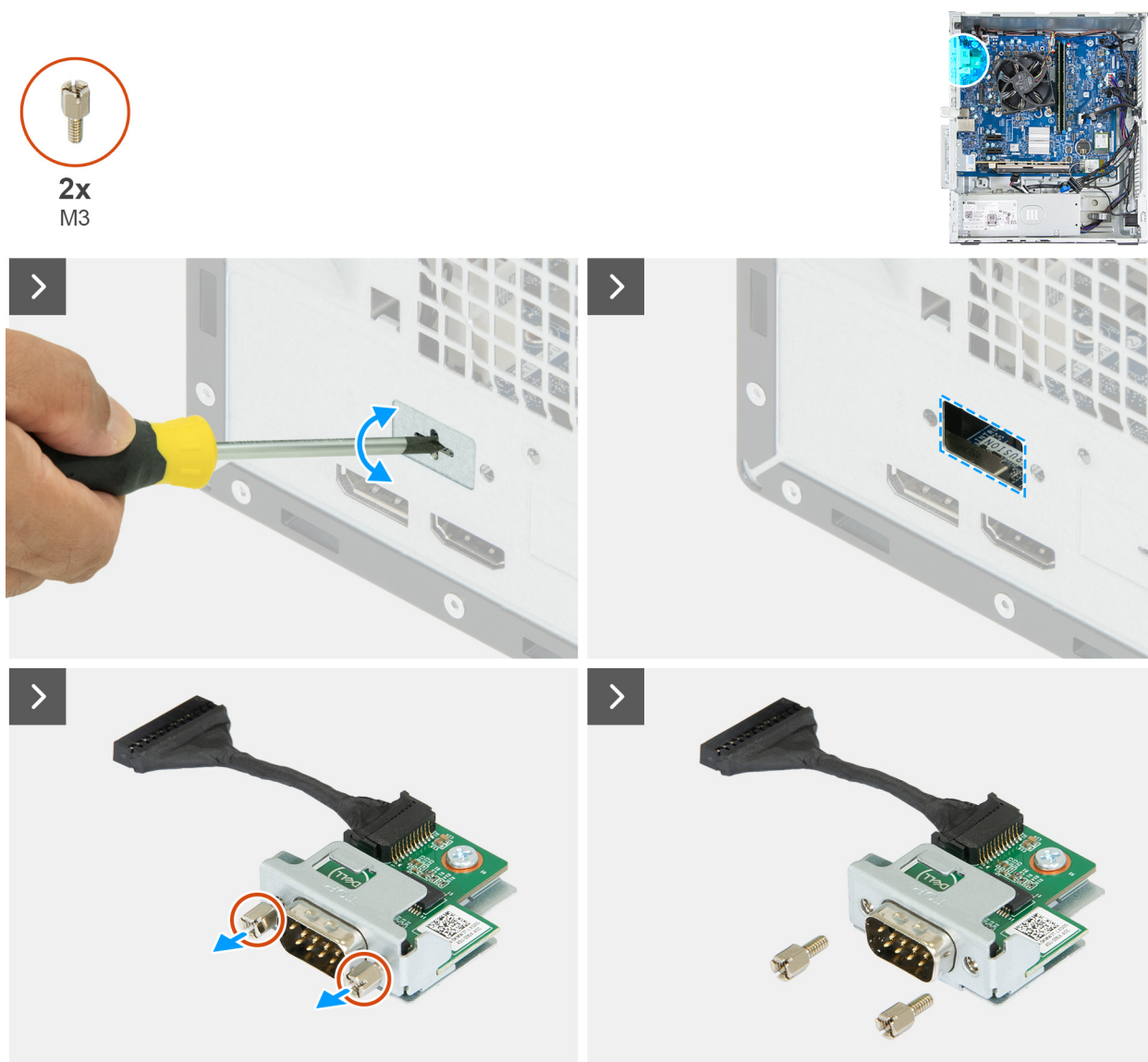
Montáž modulu sériového portu

Požiadavky

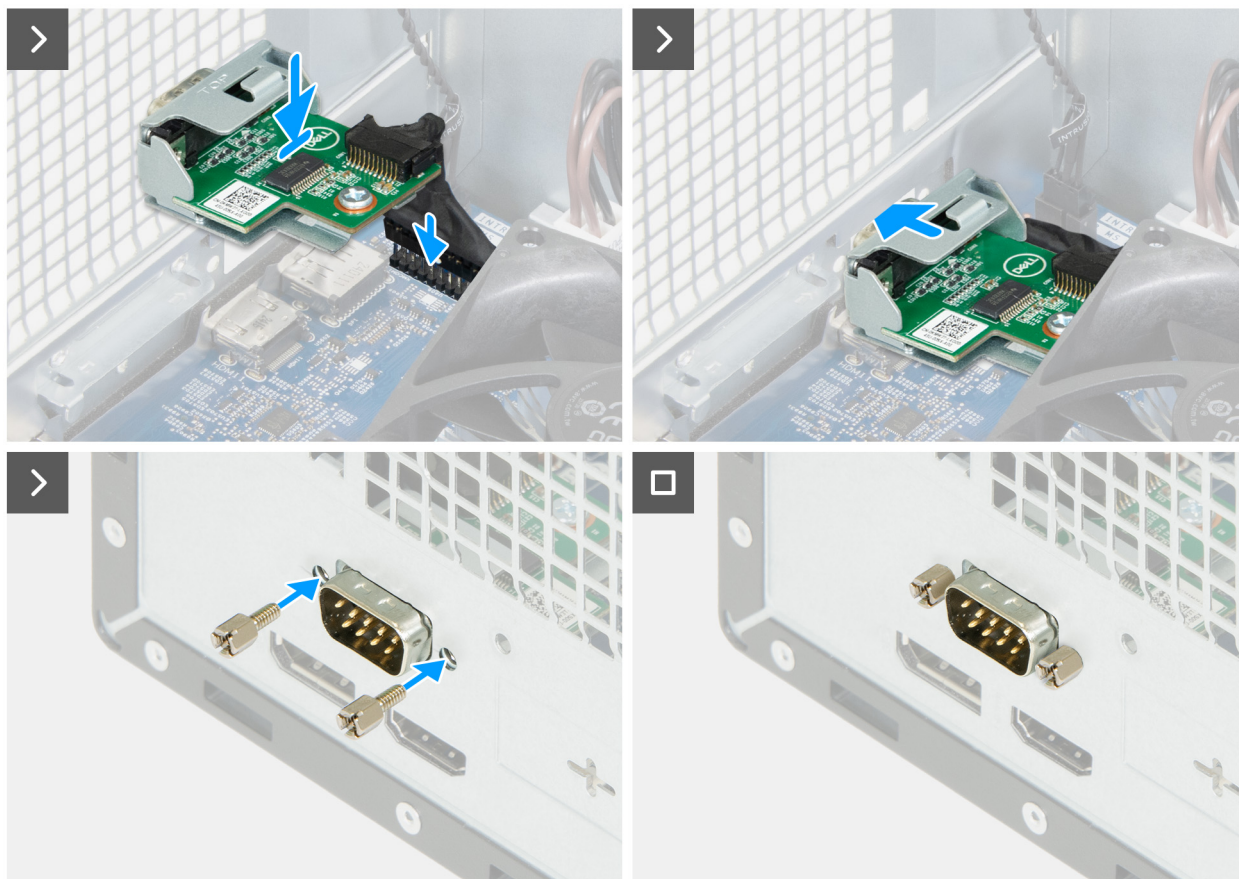
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie modulu sériového portu v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 42. Montáž modulu sériového portu



Obrázok 43. Montáž modulu sériového portu

Postup

1. Pomocou skrutkovača zatlačte na kryt sériového portu, kým sa neodlepí.
2. Odskrutkujte dve skrutky (M3) v module sériového portu.

POZNÁMKA: Kroky 1 a 2 sa uplatňujú iba v prípade, že modul sériového portu inštalujete do počítača, v ktorom predtým nebol nainštalovaný.

3. Zaveste modul sériového portu na miesto na systémovú dosku.
4. Pripojte k príslušnému konektoru (KB MS SERIAL) na systémovej doske kábel modulu sériového portu.
5. Vložte modul sériového portu na miesto do šasi.
6. Zaskrutkujte dve skrutky (M3), ktoré pripevňujú modul sériového portu k šasi.

Ďalší postup

1. Namontujte [ventilátor](#).
2. Namontujte [pozíciu na disk](#), ak je to relevantné.
3. Namontujte [predný kryt](#).
4. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU)

Vymeniteľné komponenty uvedené v tejto kapitole sú jednotky, ktoré môžu vymieňať servisní technici v teréne (FRU).

VAROVANIE: Informácie uvedené v tejto časti o demontáži a montáži jednotiek FRU sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

VAROVANIE: Aby ste predišli prípadnému poškodeniu komponentu alebo strate údajov, spoločnosť Dell Technologies odporúča výmenu jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU) autorizovaným servisným technikom.

VAROVANIE: Záruka na zariadenie sa nevzťahuje na poškodenia spôsobené neodborným servisom jednotiek FRU, ktorý nebol schválený spoločnosťou Dell Technologies.

POZNÁMKA: Ilustrácie v tomto dokumente na môžu líšiť od vášho počítača v závislosti od vami objednanej konfigurácie.

Moduly antény

Demontáž anténnych modulov

VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie anténnych modulov v počítači a vizuálny návod na ich demontáž.



1x
6-32#



Obrázok 44. Demontáž modulov antény

Postup

1. Vyberte anténne káble z vodiacej úchytky na skrinke.
2. Odskrutkujte skrutku (č. 6-32), ktorá pripevňuje moduly antény k šasi.
3. Prevlečte káble antény cez štrbinu v šasi.
4. Zdvihnite anténne moduly spolu s ich káblami zo šasi.

Montáž modulov antény

VAROVANIE: Informácie v tejto časti o montáži sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

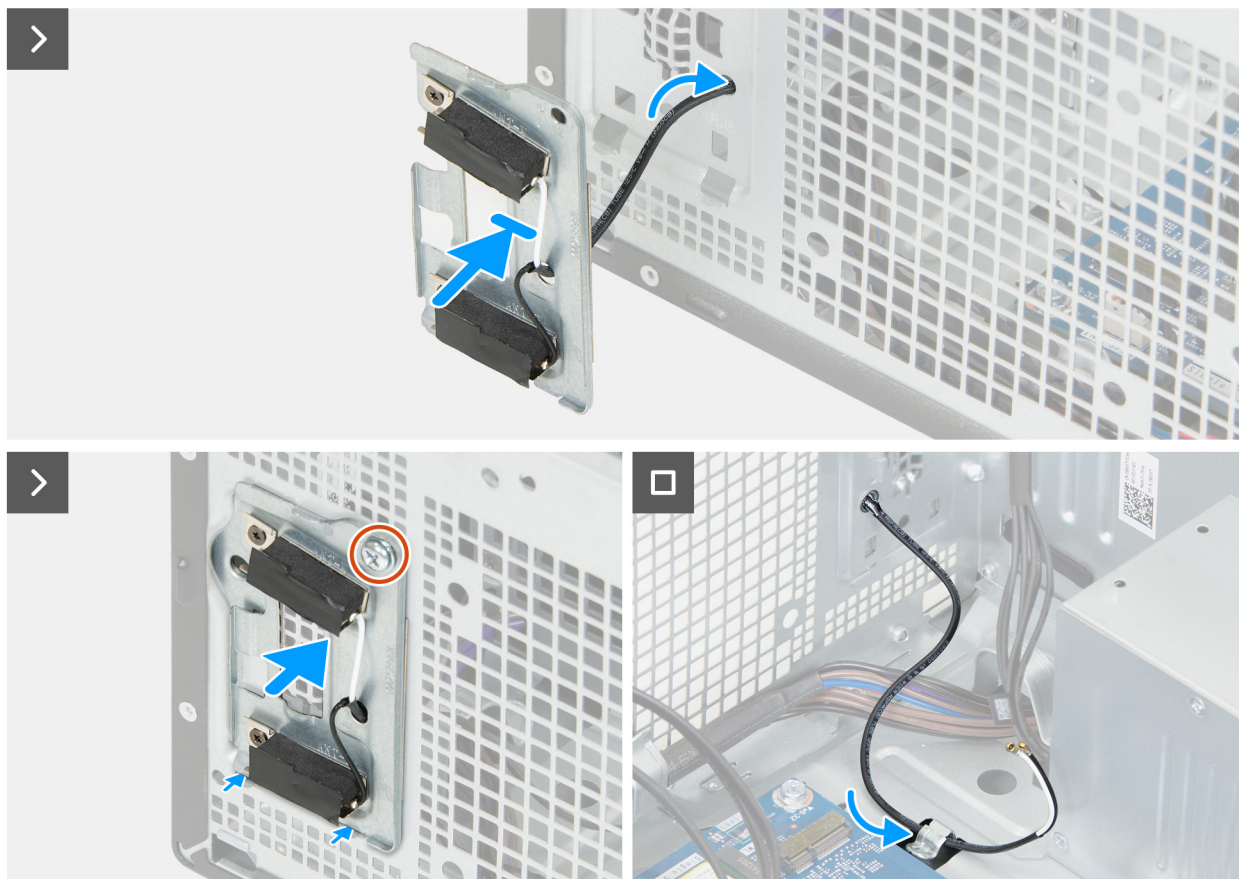
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie modulov antény v počítači a vizuálny návod na ich montáž.



1x
6-32#



Obrázok 45. Montáž modulov antény

Postup

1. Prevlečte káble antény cez štrbinu v šasi.
2. Vyberte anténne moduly zo šasi.
3. Zarovnajzte otvor na skrutku na moduloch antény s otvorom na skrutku v šasi.
4. Zaskrutkujte skrutku s roznitovaným koncom (č. 6 – 32), ktorá pripevňuje moduly antény k šasi.
5. Prevlečte káble antény cez vodiace úchytky v šasi.

Ďalší postup

1. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Napájacia jednotka

Demontáž napájacieho zdroja

 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

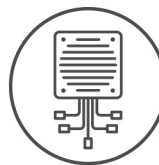
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.
5. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).

O tejto úlohe

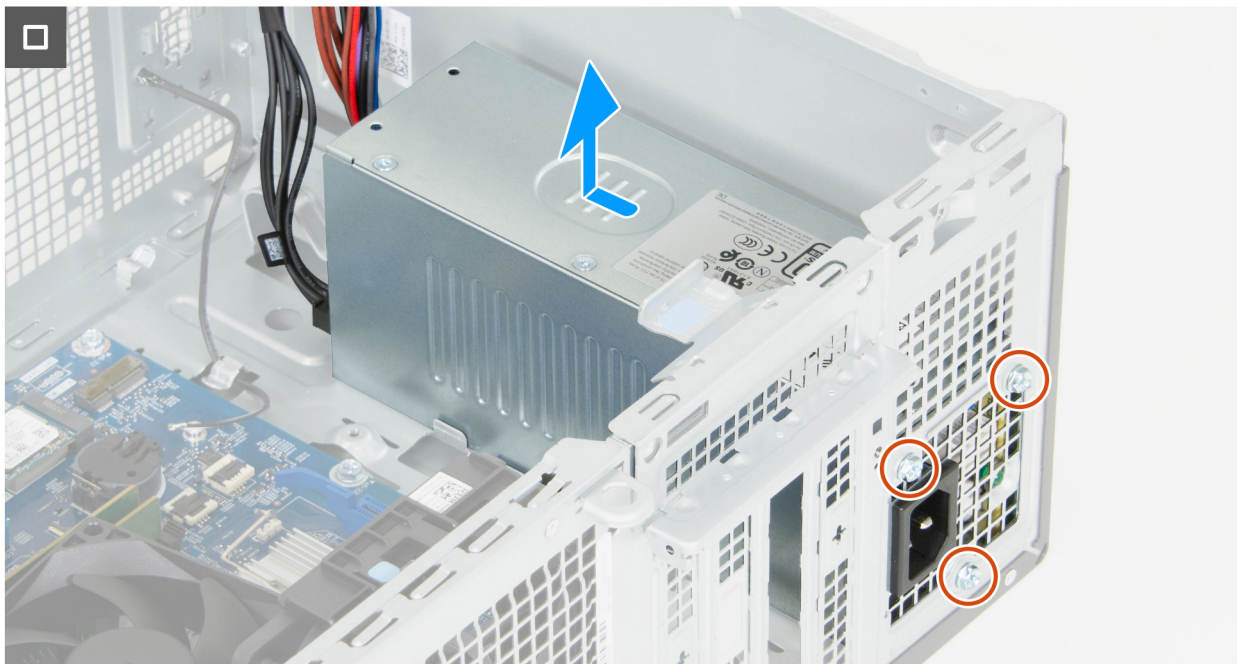
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie napájacieho zdroja v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



3x
6-32#



Obrázok 46. Demontáž napájacieho zdroja



Obrázok 47. Demontáž napájacieho zdroja

Postup

1. Stlačte bezpečnostnú svorku a odpojte napájací kábel procesora od konektora (ATX CPU1) na systémovej doske.
2. Vyberte napájací kábel procesora z vodiacich úchytiak na šasi.
3. Stlačením zabezpečovacej svorky odpojte napájací kábel systémovej dosky od konektora (ATX SYS) na systémovej doske.
4. Vyberte napájací kábel systémovej dosky a napájacie káble procesora z vodiacej úchytky na šasi.
5. Odskrutkujte tri skrutky (6 – 32#), ktoré pripevňujú napájací zdroj k počítaču.
6. Vyberte napájaciu jednotku zo šasi.

Montáž napájacieho zdroja

VAROVANIE: Informácie v tejto časti o montáži sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

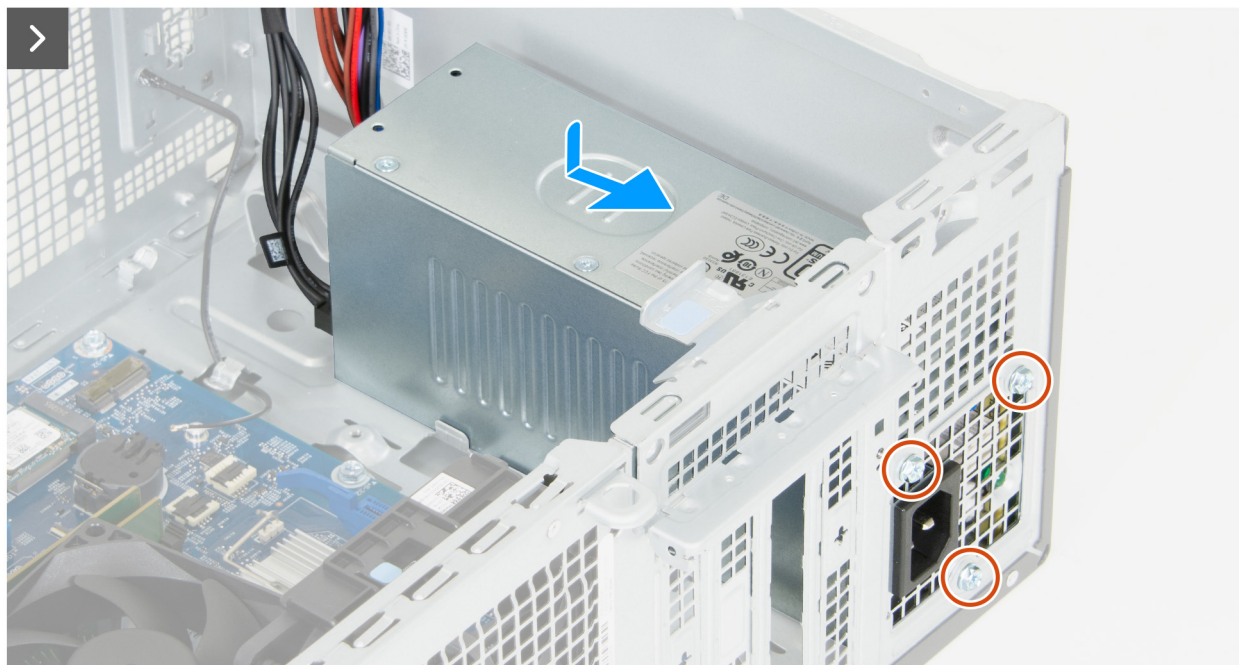
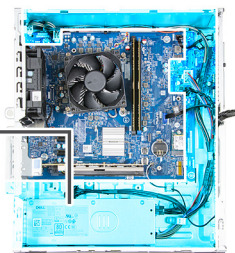
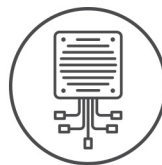
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie napájacieho zdroja v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



3x
6-32#



Obrázok 48. Montáž napájacieho zdroja



Obrázok 49. Montáž napájacieho zdroja

Postup

1. Vložte a zasuňte výstupky na napájacom zdroji do zárezov na šasi.
2. Zarovnajzte otvory na skrutky na napájacej jednotke s otvormi na skrutky na šasi.
3. Zaskrutkujte tri skrutky (6 – 32#), ktoré pripevňujú napájací zdroj k šasi.
4. Preveďte cez vodiace úchytky na šasi napájací kábel systémovej dosky a napájací kábel procesora.
5. Pripojte k príslušnému konektoru (ATX SYS) na systémovej doske napájací kábel systémovej dosky.
6. Preveďte napájací kábel procesora cez vodiace úchytky v šasi počítača.
7. Pripojte napájací kábel procesora k príslušnému konektoru (ATX CPU1) na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
2. Namontujte [pozíciu na disk](#), ak je to relevantné.
3. Namontujte [predný kryt](#).
4. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zostava ventilátora a chladiča procesora

Demontáž zostavy ventilátora a chladiča procesora

VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

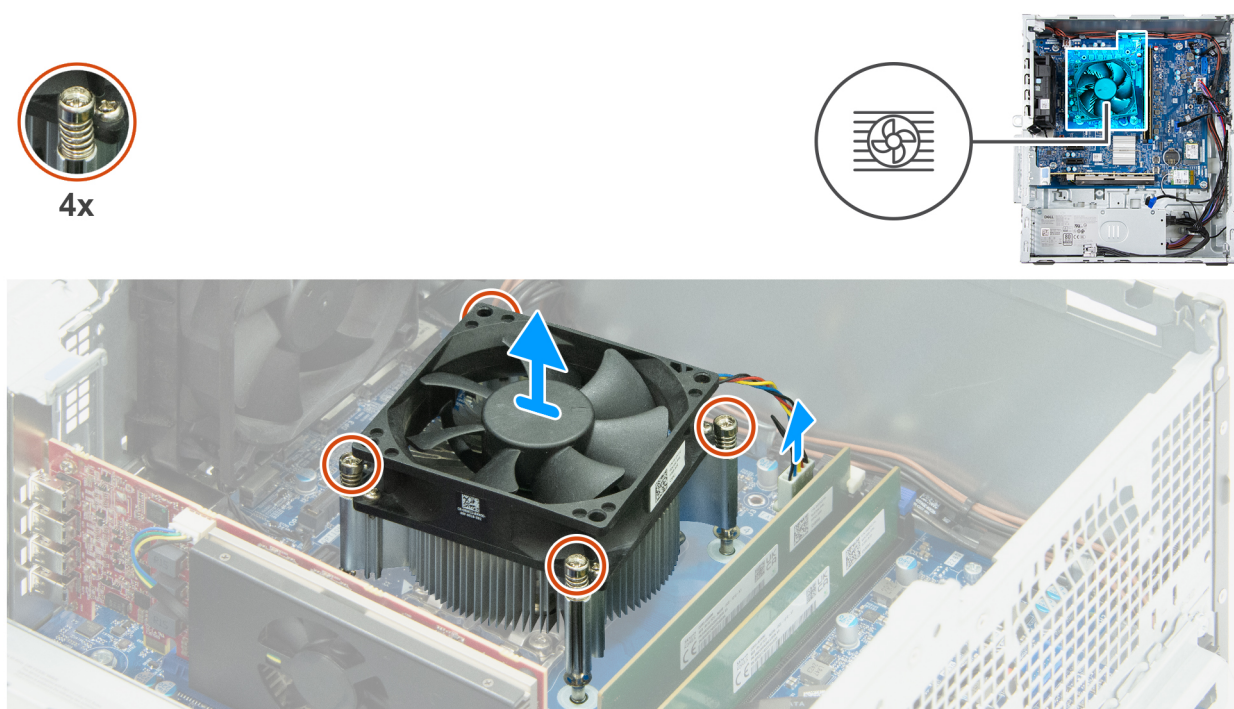
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.

O tejto úlohe

⚠ VÝSTRAHA: Chladič sa môže počas normálnej prevádzky zahriať. Skôr, než sa chladiča dotknete, nechajte ho dostatočne dlhý čas vychladnúť.

⚠ VAROVANIE: Pri manipulácii s chladičom sa nedotýkajte tých častí, kde dochádza k odvádzaniu tepla, inak by sa mohla znížiť efektívnosť chladenia procesora. Mastnota pokožky môže obmedziť schopnosť prenosu tepla teplovodivou pastou.

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy ventilátora a chladiča spracovateľského zariadenia v počítači a vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 50. Demontáž zostavy ventilátora a chladiča procesora

Postup

1. Odpojte od konektora (FAN CPU) na systémovej doske kábel ventilátora.
2. V opačnom poradí (4>3>2>1) uvoľnite štyri skrutky s roznitovaným koncom (M3), ktoré pripevňujú zostavu ventilátora a chladiča procesora k systémovej doske.
3. Vyberte zostavu ventilátora a chladiča procesora zo systémovej dosky.

Montáž zostavy ventilátora a chladiča procesora

VAROVANIE: Informácie v tejto časti o montáži sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

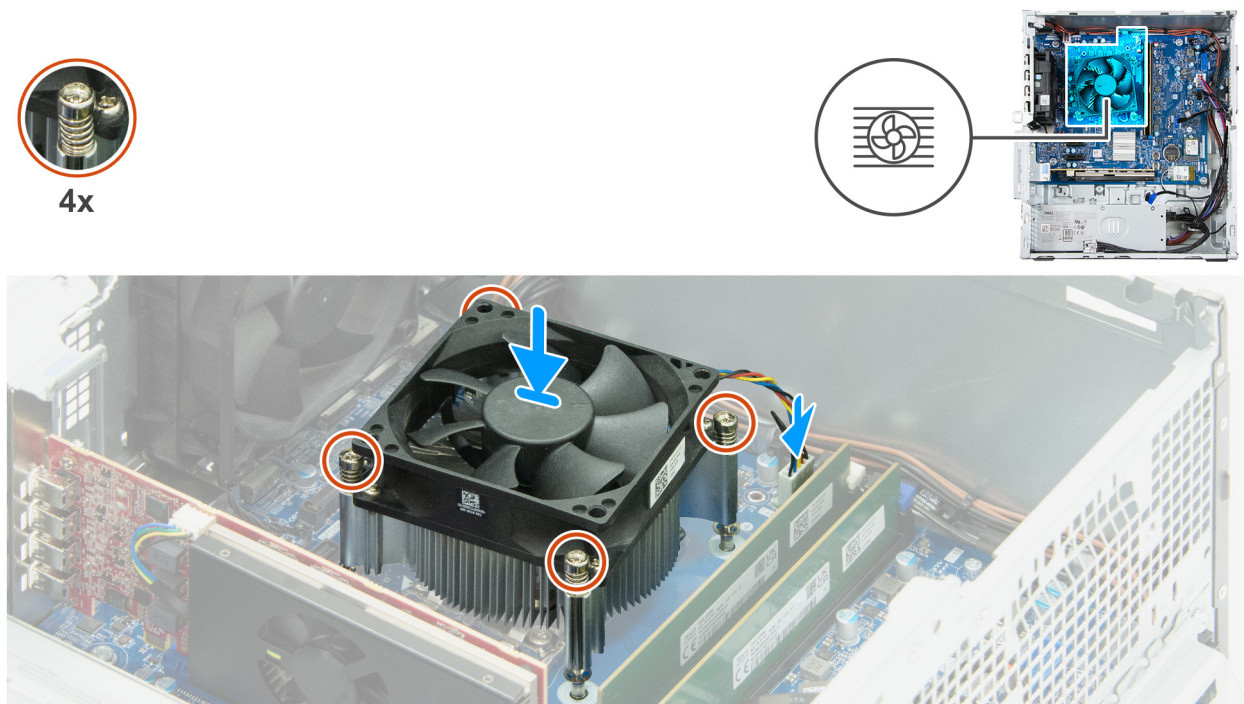
Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Pri inštalácii tohto komponentu používajte teplovodivú pastu, ktorá je súčasťou súpravy, aby ste zabezpečili optimálnu tepelnú vodivosť.

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie zostavy ventilátora a chladiča procesného nástroja a vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 51. Montáž zostavy ventilátora a chladiča procesora

Postup

1. Zostavu ventilátora procesora a chladiča opatrne položte na miesto na procesor.
2. Zarovnajte otvory na skrutky s roznitovaným koncom v zostave ventilátora a chladiča procesora s otvormi na skrutky v systémovej doske.
3. Vo vyznačenom poradí (1>2>3>4) utiahnite štyri skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú zostavu ventilátora a chladiča procesora k systémovej doske.
4. Pripojte k príslušnému konektoru (FAN CPU) na systémovej doske kábel ventilátora.

Ďalší postup

1. Namontujte [pozíciu na disk](#), ak je to relevantné.
2. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Processor

Demontáž procesora

VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

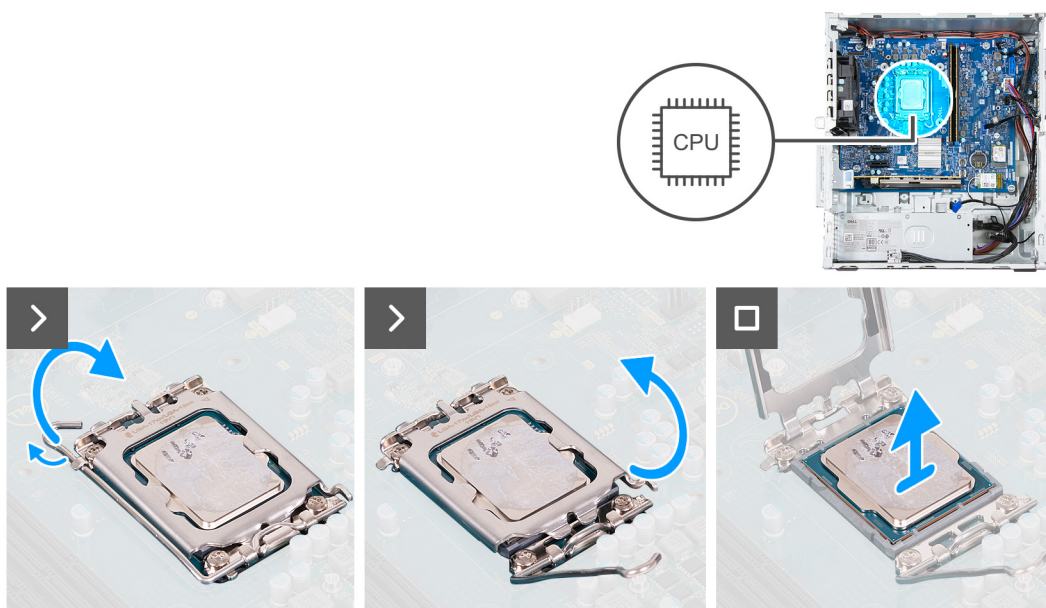
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.
4. Demontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).

O tejto úlohe

! **VÝSTRAHA:** Procesor sa môže počas normálnej prevádzky zahriať. Preto najskôr počkajte, kým sa neochladí, a až potom s ním začnete manipulovať.

! **VAROVANIE:** V záujme maximálneho chladenia procesora sa nedotýkajte oblastí prenosu tepla na procesore. Mastnota pokožky môže obmedziť schopnosť prenosu tepla teplovodivou pastou.

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie procesora, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 52. Demontáž procesora

Postup

1. Zatlačte uvoľňovaciu páčku nadol a potom ju potlačte smerom od procesora, aby ste ju uvoľnili spod bezpečnostnej poistky.
2. Uvoľňovaciu páčku úplne vysuňte.
3. Odklopte kryt procesora.

! **VAROVANIE:** Pri odstraňovaní procesora sa nedotýkajte pinov v sokete a dávajte pozor, aby vám na ne nič nespadlo.

4. Opatrne vyberte procesor zo soketu (CPU).

Montáž procesora

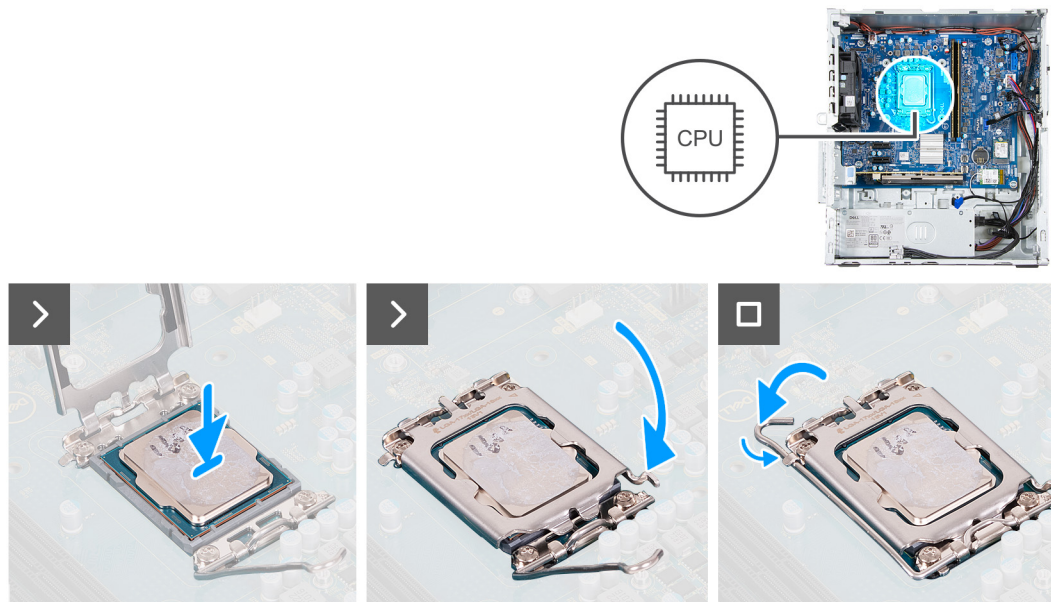
! **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti o montáži sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie procesora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 53. Montáž procesora

Postup

1. Uistite sa, že je uvoľňovacia páčka na kryte procesora úplne vysunutá do otvorenej polohy.

POZNÁMKA: Na rohu kolíka 1 procesora je trojuholník, ktorý má byť zarovnaný s trojuholníkom na rohu kolíka 1 na sokete procesora. Keď je procesor správne založený, všetky štyri rohy sú zarovnané do rovnakej výšky. Ak je niektorý roh procesora vyššie než ostatné, procesor nie je založený správne.

2. Zarovnajte výrezy na procesore s výčnelkami na sokete a vložte procesor do soketu (CPU).

VAROVANIE: Uistite sa, že výstupky na kryte procesora sú umiestnené pod drážkou na uvoľňovacej páčke.

3. Po vložení procesora do soketu zatlačte uvoľňovaciu páčku a zasuňte ju pod výčnelok na kryte procesora.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).
2. Namontujte [pozíciu na disk](#), ak je to relevantné.
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Systémová doska

Demontáž systémovej dosky

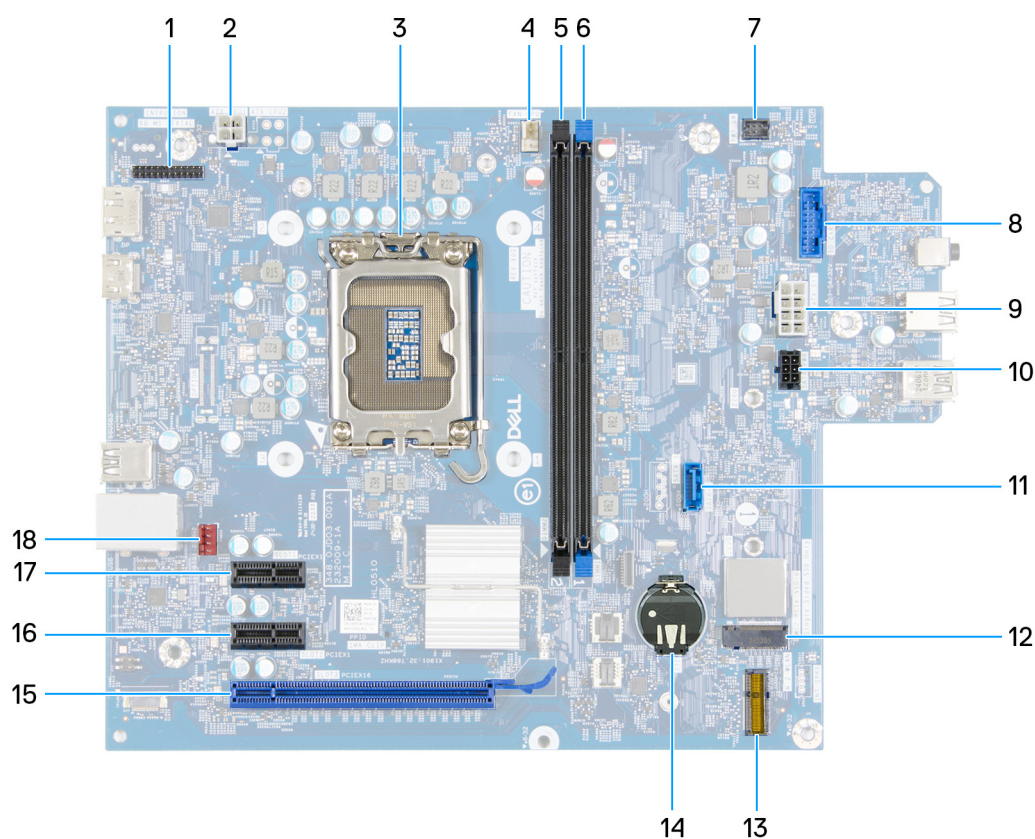
VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [kryt gombíkovej batérie](#).
4. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pamäťové moduly](#).
7. Demontujte [disk SSD M.2 2230](#).
8. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
9. Vyberte [grafickú kartu](#).
10. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.
11. Demontujte [ventilátor](#).
12. Demontujte [modul sériového portu](#), ak je to relevantné.
13. Demontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).
14. Demontujte [procesor](#).

O tejto úlohe

- POZNÁMKA:** Informácie servisného tagu vášho počítača sú uložené v jeho systémovej doske. Servisný tag musíte zadať v nastaveniach nastavovacieho programu BIOS po výmene systémovej dosky.
- POZNÁMKA:** Odstránením a namontovaním systémovej dosky sa odstránia všetky zmeny v systéme BIOS vykonané pomocou programu na nastavenie systému BIOS. Po výmene systémovej dosky musíte opätovne vykonať príslušné zmeny.

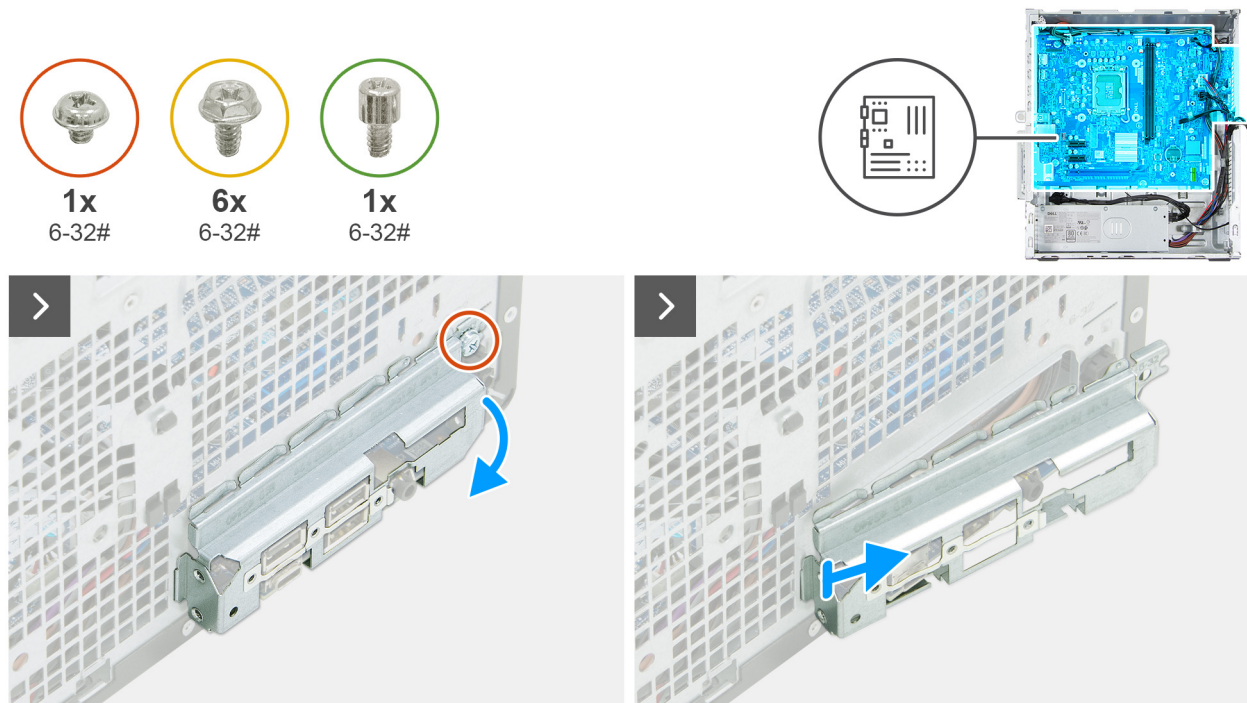


Obrázok 54. Číselné označenie súčastí systémovej dosky

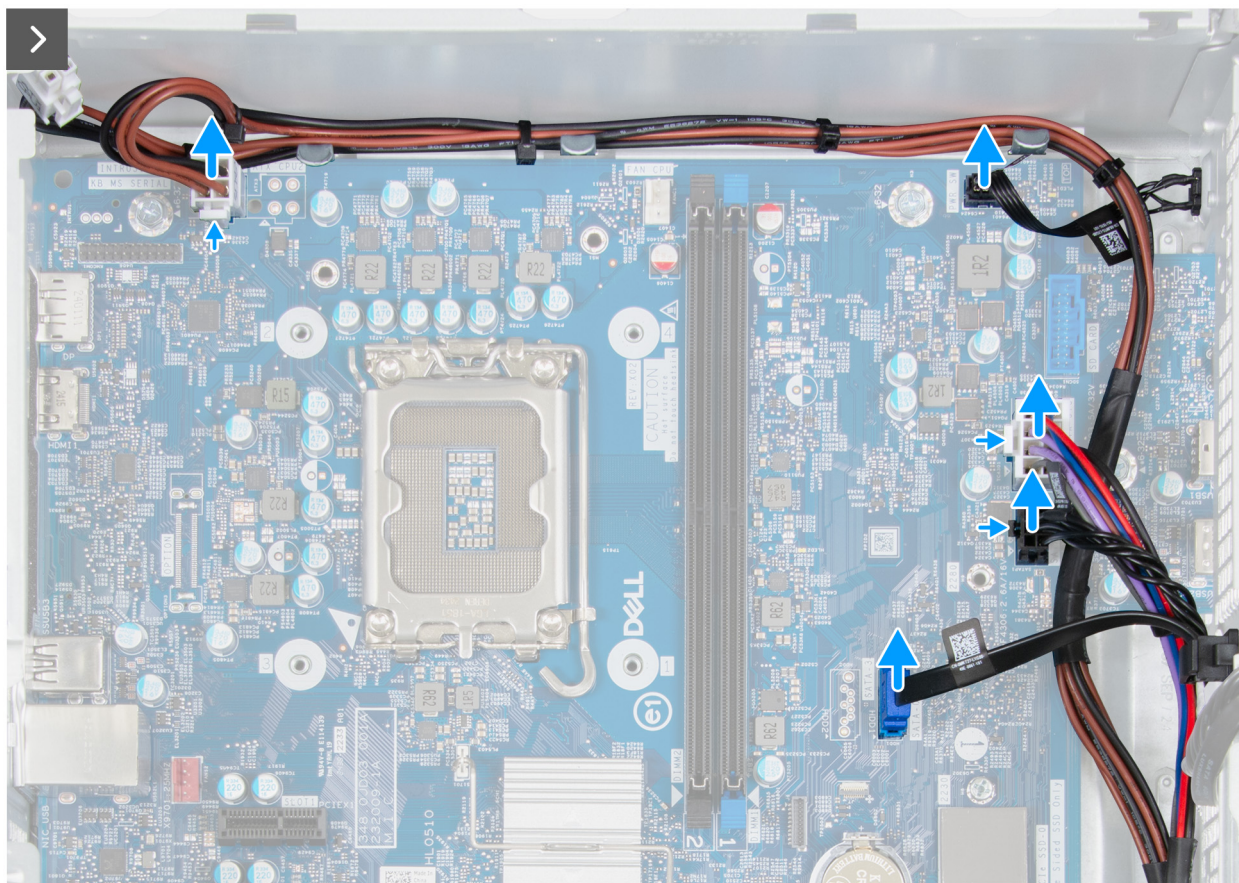
- | | |
|--|---|
| 1. Modul sériového portu (KB MS SERIAL) | 2. Napájací kábel procesora (ATX CPU1) |
| 3. Soket procesora (CPU) | 4. Kábel zostavy ventilátora a chladiča procesora (FAN CPU) |
| 5. Pamäťový slot (DIMM2) | 6. Pamäťový slot (DIMM1) |
| 7. Kábel tlačidla napájania (PWR SW) | 8. Konektor na pamäťovú kartu (SD KARTA) |
| 9. Napájací kábel systémovej dosky (ATX SYS) | 10. Napájací kábel pevného disku (SATA PWR) |

- | | |
|--|---|
| 11. Dátový kábel pevného disku (SATA - 3) | 12. Slot na disk SSD (M.2 PCIe SSD – 0) |
| 13. Zásuvka karty bezdrôtovej komunikácie (M.2 WLAN) | 14. Zásuvka pre mincovú batériu (RTC) |
| 15. Slot PCIe x16 (SLOT 3) | 16. Slot PCIe x1 (SLOT 2) |
| 17. Slot PCIe x1 (SLOT 1) | 18. Kábel ventilátora (FAN SYS2) |

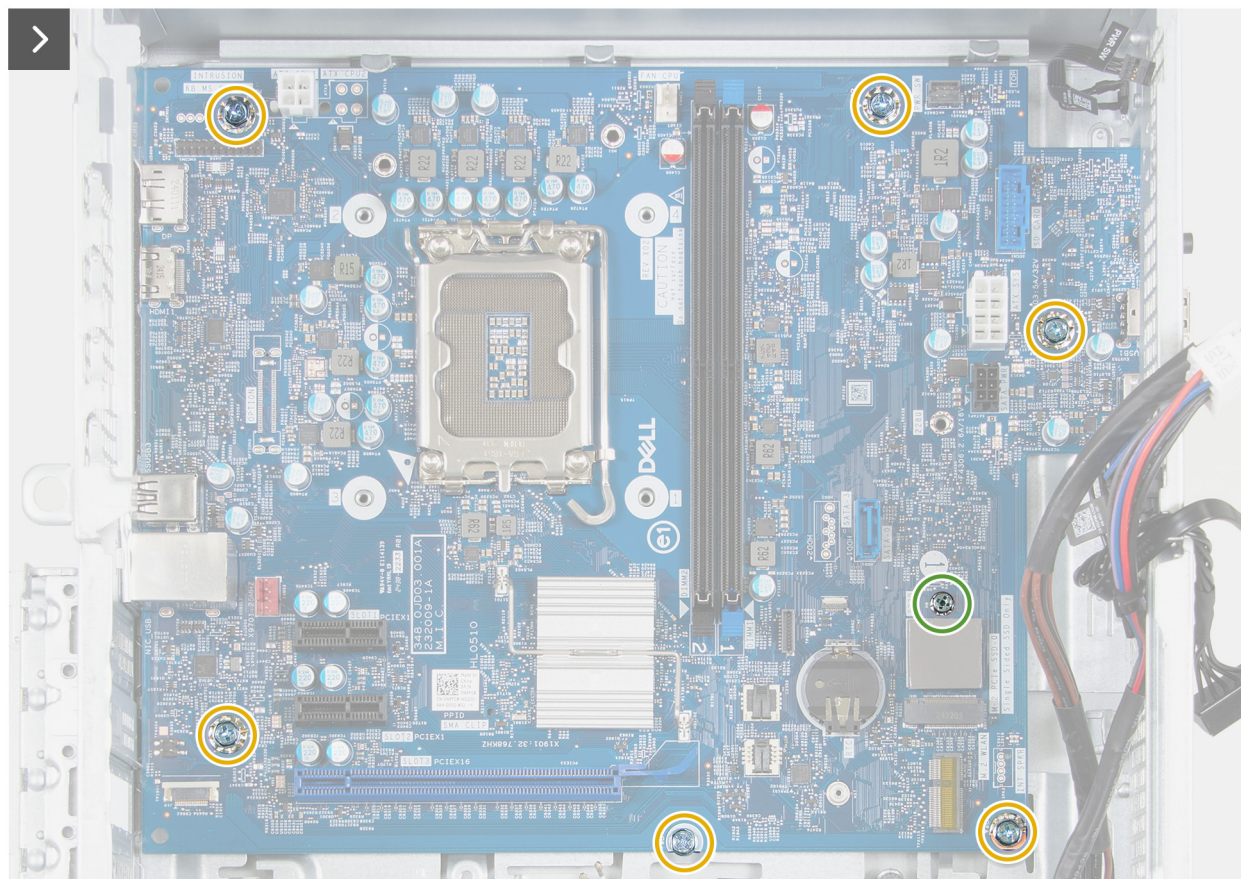
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



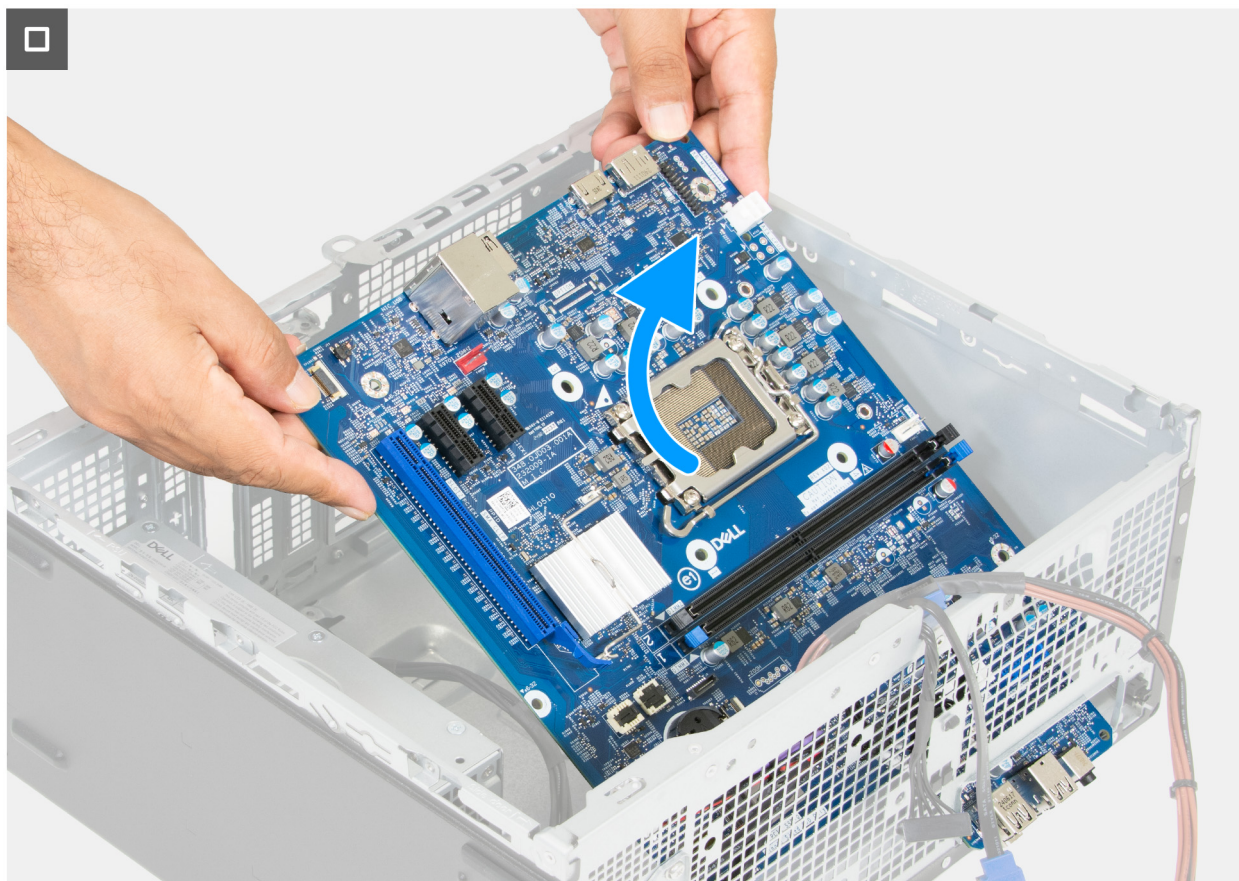
Obrázok 55. Demontáž systémovej dosky



Obrázok 56. Demontáž systémovej dosky



Obrázok 57. Demontáž systémovej dosky



Obrázok 58. Demontáž systémovej dosky

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (6 – 32#), ktorá pripevňuje prednú vstupno-výstupnú konzolu k šasi.
2. Zložte a nadvihnite prednú I/O konzolu a vyberte ju zo šasi.
3. Stlačte poistky a odpojte napájací kábel procesora od konektora (ATX CPU1) na systémovej doske.
4. Vyberte napájací kábel procesora z vodiacich úchytiak na šasi.
5. Odpojte kábel vypínača od konektora (PWR SW) na systémovej doske.
6. Stlačením zabezpečovacej svorky odpojte napájací kábel systémovej dosky od konektora (ATX SYS) na systémovej doske.
7. Stlačte bezpečnostnú svorku a odpojte napájací kábel pevného disku od konektora (SATA PWR) na systémovej doske.
8. Odpojte dátový kábel pevného disku od konektora (SATA - 3) na systémovej doske.
9. Demontujte skrutkový držiak pevného disku (6-32#), ktorý upevňuje systémovú dosku k šasi.
10. Odskrutkujte šesť skrutiek (č. 6 – 32#), ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi.
11. Nadvihnite systémovú dosku pod uhlom a vyberte ju zo šasi.

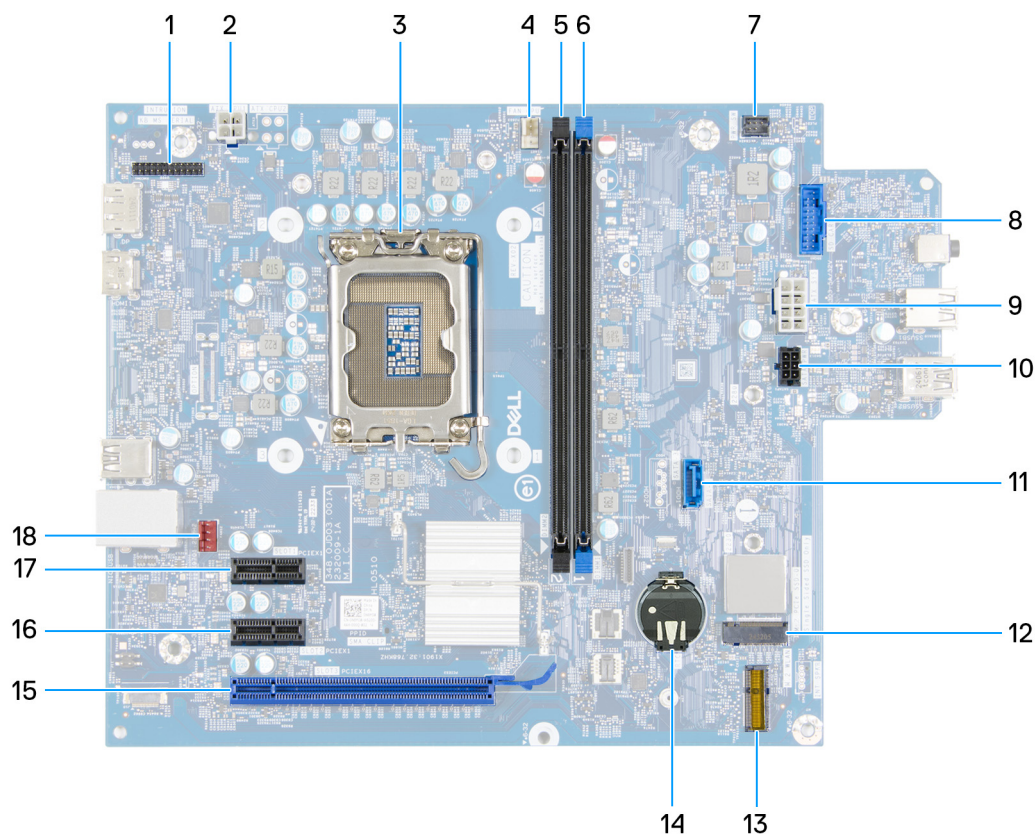
Montáž systémovej dosky

VAROVANIE: Informácie v tejto časti o montáži sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe



Obrázok 59. Číselné označenie súčastí systémovej dosky

- | | |
|--|---|
| 1. Modul sériového portu (KB MS SERIAL) | 2. Napájací kábel procesora (ATX CPU1) |
| 3. Soket procesora (CPU) | 4. Kábel zostavy ventilátora a chladiča procesora (FAN CPU) |
| 5. Pamäťový slot (DIMM2) | 6. Pamäťový slot (DIMM1) |
| 7. Kábel tlačidla napájania (PWR SW) | 8. Konektor na pamäťovú kartu (SD KARTA) |
| 9. Napájací kábel systémovej dosky (ATX SYS) | 10. Napájací kábel pevného disku (SATA PWR) |
| 11. Dátový kábel pevného disku (SATA - 3) | 12. Slot na disk SSD (M.2 PCIe SSD – 0) |
| 13. Zásuvka karty bezdrôtovej komunikácie (M.2 WLAN) | 14. Zásuvka pre mincovú batériu (RTC) |
| 15. Slot PCIe x16 (SLOT 3) | 16. Slot PCIe x1 (SLOT 2) |
| 17. Slot PCIe x1 (SLOT 1) | 18. Kábel ventilátora (FAN SYS2) |

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



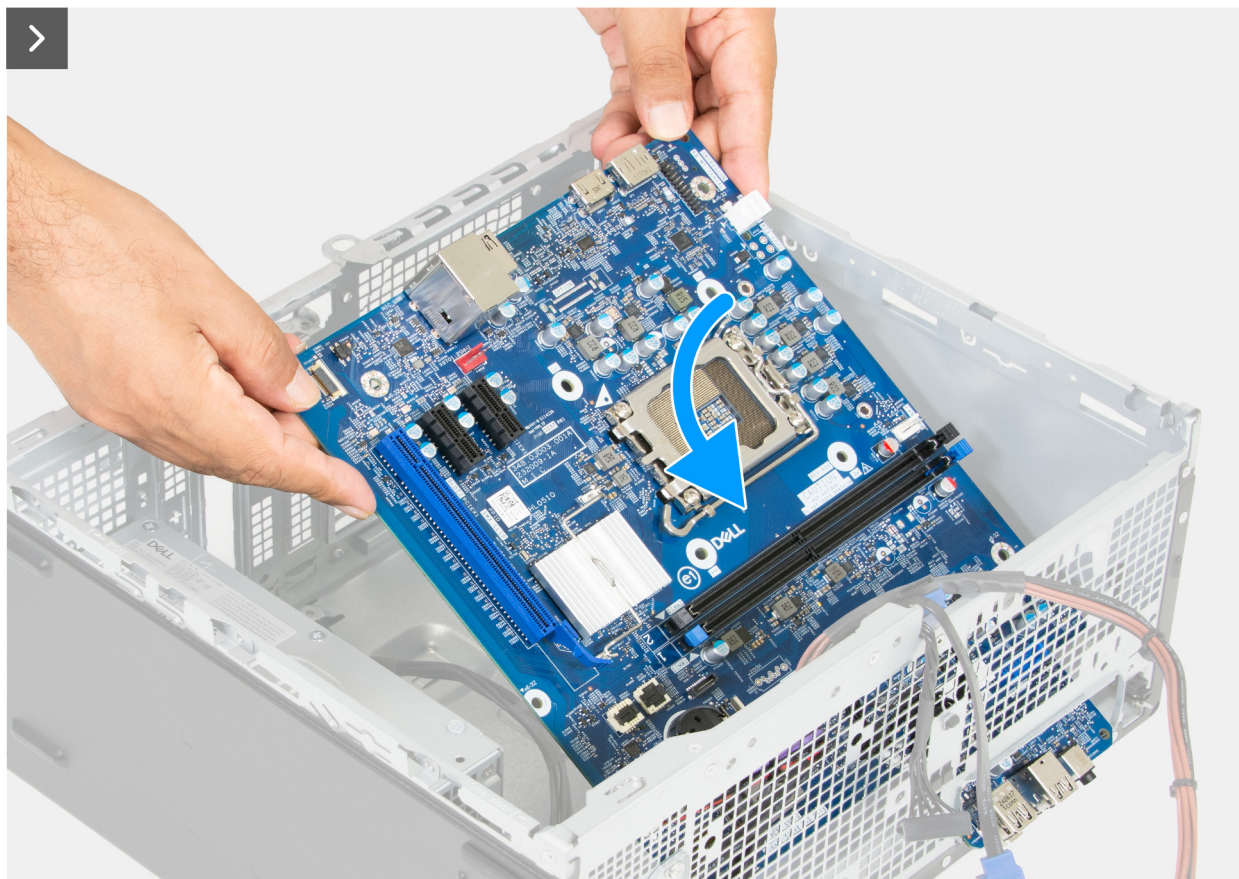
1x
6-32#



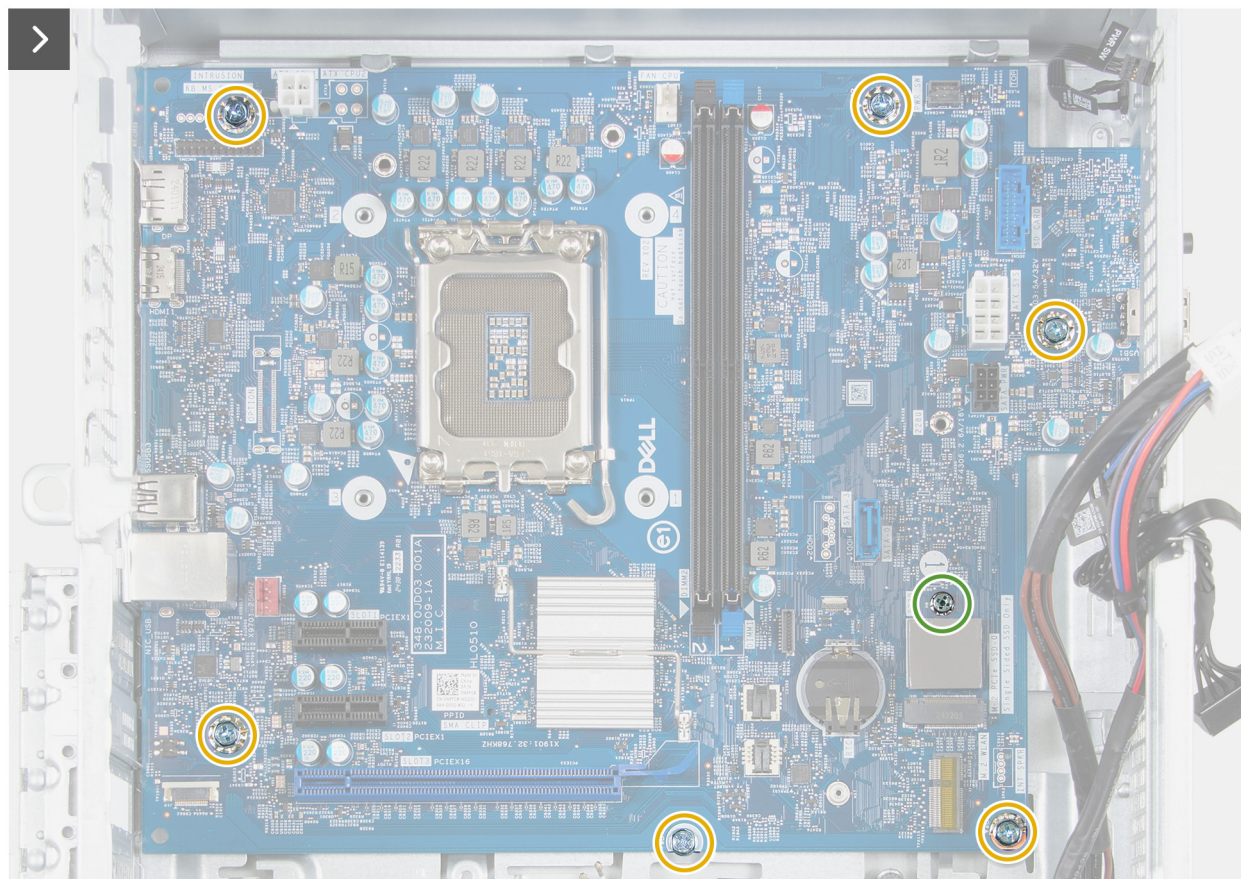
6x
6-32#



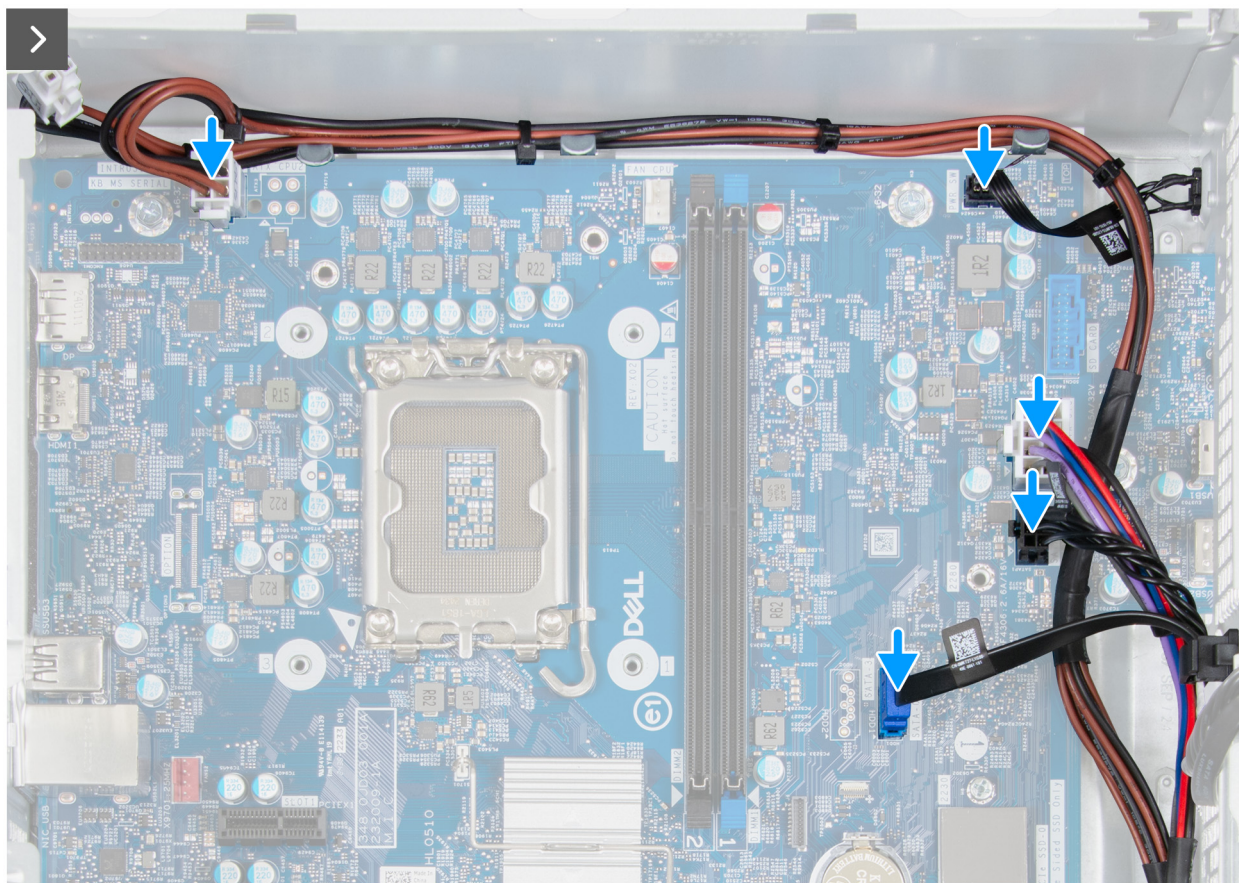
1x
6-32#



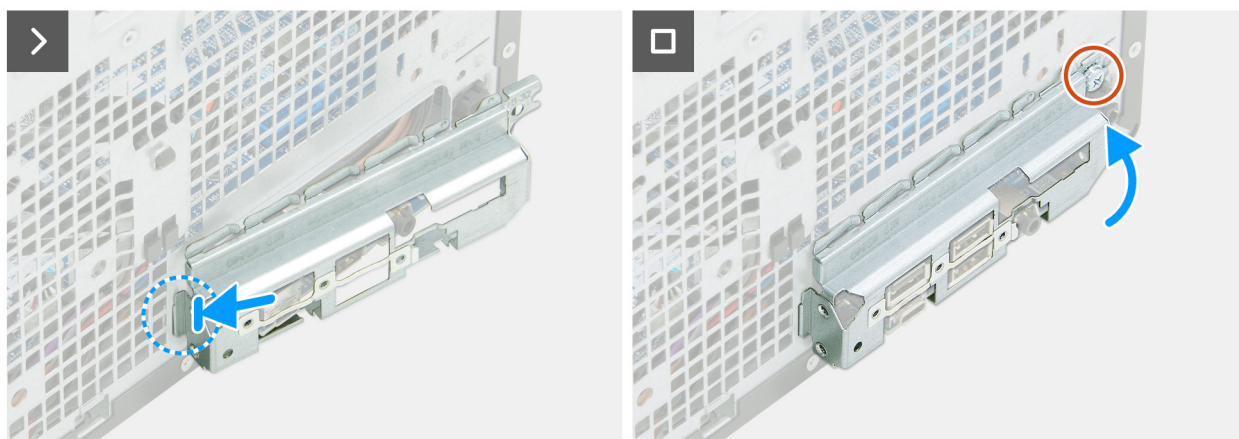
Obrázok 60. Montáž systémovej dosky



Obrázok 61. Montáž systémovej dosky



Obrázok 62. Montáž systémovej dosky



Obrázok 63. Montáž systémovej dosky

Postup

1. Zasuňte predné I/O porty na systémovej doske do otvorov na predné I/O porty v skrinke.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v systémovej doske s otvormi na skrutky v šasi.
3. Zaskrutkujte šesť skrutiek (č. 6 – 32#), ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi.
4. Zaskrutkujte skrutkový držiak pevného disku (6-32#), ktorý upevňuje systémovú dosku k šasi.
5. Pripojte dátový kábel pevného disku k príslušnému konektoru (SATA - 3) na systémovej doske.
6. Pripojte napájací kábel pevného disku k príslušnému konektoru (SATA PWR) na systémovej doske.
7. Pripojte k príslušnému konektoru (ATX SYS) na systémovej doske napájací kábel systémovej dosky.
8. Pripojte kábel tlačidla napájania ku konektoru (PWR SW) na systémovej doske.

9. Preveďte napájací kábel procesora cez vodiace úchytky v šasi počítača.
10. Pripojte napájací kábel procesora k príslušným konektorom (ATX CPU1) na systémovej doske.
11. Umiestnite a zarovnajte sloty na prednej I/O konzole s I/O portami na systémovej doske.
12. Zarovnajte otvor na skrutku v prednej I/O konzole s otvorom na skrutku v šasi.
13. Zaskrutkujte skrutku (6 – 32#), ktorá pripevňuje prednú vstupno-výstupnú konzolu k šasi.

Ďalší postup

1. Namontujte [procesor](#).
2. Namontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).
3. Namontujte [modul sériového portu](#), ak je súčasťou počítača.
4. Namontujte [ventilátor](#).
5. Namontujte [pozíciu na disk](#), ak je to relevantné.
6. Namontujte [grafickú kartu](#).
7. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
8. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#).
9. Namontujte [pamäťové moduly](#).
10. Namontujte [predný kryt](#).
11. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
12. Namontujte [kryt gombíkovej batérie](#).
13. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
14. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Táto kapitola uvádza podporované operačné systémy spolu s pokynmi na inštaláciu ovládačov.

Operačný systém

Váš počítač Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro podporuje nasledujúce operačné systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home National Education
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Ovládače a súbory na stiahnutie

Pri riešení problémov, sťahovaní alebo inštalácii ovládačov vám odporúčame prečítať [si článok v databáze poznatkov spoločnosti Dell](#)
[Najčastejšie otázky o ovládačoch a súboroch na stiahnutie](#).

Nastavenie systému BIOS

VAROVANIE: Niektoré zmeny môžu spôsobiť, že počítač nebude správne fungovať. Skôr než začnete meniť nastavenia systému BIOS, odporúčame vám poznačiť si pôvodné nastavenia, keby ste ich v budúcnosti potrebovali.

POZNÁMKA: V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu líšiť.

Program na nastavenie systému BIOS možno použiť na:

- získanie informácií o hardvéri nainštalovanom vo vašom počítači, napríklad o veľkosti pamäte RAM a veľkosti ukladacieho zariadenia,
- zmenu informácií o konfigurácii systému,
- Nastavte alebo zmeňte používateľom voliteľné možnosti, ako je heslo používateľa, zapnutie alebo vypnutie základných zariadení a konfigurácia nastavení pevného disku.

Otvorenie programu nastavenia systému BIOS

O tejto úlohe

Zapnite (alebo reštartujte) počítač a okamžite stlačte kláves F2.

Navigačné klávesy

POZNÁMKA: Pri väčšine možností nastavení BIOS sa vykonané zmeny zaznamenajú, no neprejavia sa dovtedy, kým nereštartujete počítač.

Tabuľka22. Navigačné klávesy

Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
Enter	Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je k dispozícii.
Karta	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
Kláves Esc	Prejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie počítača.

Ponuka jednorazového zavedenia systému

Ak chcete otvoriť ponuku **Ponuka jednorazového spustenia systému**, zapnite počítač a okamžite stlačte kláves F2.

POZNÁMKA: Ak sa počítaču ponuku nepodarí otvoriť, reštartujte ho a okamžite stlačte kláves F2.

Ponuka na jednorazové spustenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné spustiť systém, ako aj možnosť spustiť diagnostiku. Možnosti ponuky spúšťania systému sú:

- Vymeniteľná jednotka (ak je k dispozícii)
- Jednotka STXXXX (ak je k dispozícii)

POZNÁMKA: XXX označuje číslo jednotky SATA.

- Optická jednotka (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

POZNÁMKA: Ak zvolíte možnosť **Diagnostika**, zobrazí sa obrazovka **diagnostiky ePSA**.

V ponuke **Ponuka jednorazového spustenia systému** sa zobrazuje aj možnosť prejsť do programu na nastavenie systému.

Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12

Ak chcete zobraziť ponuku jednorazového spustenia systému, zapnite alebo reštartujte počítač a okamžite stlačte kláves F12.

POZNÁMKA: Ak nemôžete vstúpiť do ponuky na jednorazové spustenie systému, zopakujte vyššie uvedený úkon.

Ponuka na jednorazové spustenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné spustiť systém, ako aj možnosti spustenia diagnostiky. Možnosti ponuky spúšťania systému sú:

- Vymeniteľná jednotka (ak je k dispozícii)
- Jednotka STXXXX (ak je k dispozícii)

POZNÁMKA: XXXX označuje číslo jednotky SATA.

- Optická jednotka (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

Ponuka na jednorazové spustenie systému zobrazuje aj možnosť prechodu do nastavení systému BIOS.

Možnosti ponuky systému BIOS

POZNÁMKA: V závislosti od vášho počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobrazovať.

Tabuľka23. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Prehľad

Prehľad	
Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro	
Verzia systému BIOS	Zobrazí číslo verzie BIOS.
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.
Inventárny štítok	Zobrazí inventárny štítok počítača.
Dátum výroby	Zobrazí dátum výroby počítača.
Dátum vlastníctva	Zobrazí dátum nadobudnutia vlastníctva počítača.
Kód expresného servisu	Zobrazí kód expresného servisu vášho počítača.
Štítok vlastníctva	Zobrazí štítok vlastníctva počítača.
Informácie o procesore	
Typ procesora	Zobrazí typ procesora.
Maximálna taktovacia frekvencia	Zobrazí maximálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Počet jadier	Zobrazí počet jadier v procesore.

Tabuľka23. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Prehľad (pokračovanie)

Prehľad	
Identifikácia procesora	Zobrazí identifikačný kód procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora L2	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 2 procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora L3	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 3 procesora.
Verzia mikrokódu	Zobrazí verziu mikrokódu.
Podpora Intel Hyper-Threading	Zobrazí, či procesor podporuje funkciu využívania viacerých vlákien.
Intel vPro Technology	Zobrazí, či sa používa technológia Intel vPro.
Informácie o pamäti	
Nainštalovaná pamäť	Zobrazí celkovú pamäť nainštalovanú v počítači.
Dostupná pamäť	Zobrazí celkovú dostupnú pamäť v počítači.
Rýchlosť pamäti	Zobrazí rýchlosť pamäti.
Technológia pamäte	Zobrazí používanú pamäťovú technológiu.
Veľkosť DIMM 1	Zobrazí veľkosť pamäte pamäte nainštalovanej v slotu DIMM 1.
DIMM 2 Size	Zobrazí veľkosť pamäte pamäte nainštalovanej v module DIMM 2.
Informácie o zariadeniach	
Radič videa	Zobrazí typ radiča videa, ktorý je k dispozícii v počítači.
Pamäť videa	Zobrazí informácie o grafickej pamäti počítača.
Zariadenie Wi-Fi	Zobrazí informácie o bezdrôtovom zariadení počítača.
Natívne rozlíšenie	Zobrazí natívne rozlíšenie počítača.
Verzia systému BIOS videa	Zobrazí verziu systému BIOS videa počítača.
Radič zvuku	Zobrazí informácie o radiči zvuku počítača.
Zariadenie Bluetooth	Zobrazí informácie o zariadení Bluetooth v počítači.
Adresa LOM MAC	Zobrazí adresu MAC LOM.
Slot 1	Zobrazí kartu osadenú v slotu PCIe č. 1.
Slot 2	Zobrazí kartu osadenú v slotu PCIe č. 2.
Slot 3	Zobrazí kartu osadenú v slotu PCIe č. 3.

Tabuľka24. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Konfigurácia spúšťania

Konfigurácia spúšťania	
Sekvencia spúšťania	Zobrazí poradie spúšťania a nastaví poradie, v akom má systém BIOS vyhľadávať spúšťacie zariadenia pri hľadaní operačného systému, ktorý sa má spustiť. Pridajte, odstráňte alebo uprednostnite spúšťacie zariadenia v zozname pre spúšťanie operačného systému.
Povolenie priority spúšťania PXE	Keď je nastavená možnosť Enabled, ak sa zistí možnosť zavedenia PXE, pridá sa do hornej časti sekvencie spúšťania. Keď je nastavená hodnota Vynútené, ktorákoľvek možnosť spúšťania PXE bude mať okrem sekvencie spúšťania systému aj vyššiu možnosť (možnosti) ako ktorákoľvek iná možnosť (možnosti) interného spúšťania PXE. Inštalácia operačného systému nezmení prioritu možnosti zavedenia PXE.
Predĺžený časový limit spúšťania IPV4 PXE	Hodnotu Extended IPV4 PXE Boot Timeout zadajte iba v prípade, že spúšťanie IPV4 PXE zlyhá so štandardnými časovými limitmi.

Tabuľka24. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Konfigurácia spúšťania (pokračovanie)

Konfigurácia spúšťania	
Vynútiť PXE pri ďalšom spustení	Začiarknutím políčka aktivujete funkciu Force PXE pri ďalšom spustení systému.
Spúšťanie z karty SD	Kliknutím na zaškrŕavacie políčko povolíte zavádzanie z karty Secure Digital (SD).
Bezpečné spúšťanie systému	Funkcia Bezpečné spúšťanie systému slúži na zaistenie integrity cesty k systému na spúšťacom zariadení tým, že vykonáva doplnkové overenie operačného systému a prídavných kariet PCI. Ak sa počas procesu spúšťania nepodarí overiť niektorý komponent počítača, spúšťanie operačného systému sa automaticky zastaví. Možnosť Bezpečné spúšťanie systému možno povoliť v nastavení systému BIOS alebo pomocou rozhraní správy, ako je napríklad Dell Command Konfigurácia, ale možnosť je zakázaná iba v nastavení systému BIOS.
Povoliť bezpečné spúšťanie systému	Umožňuje povoliť, aby počítač používal pri spúšťaní operačného systému iba overený softvér. Možnosť Povoliť bezpečné spúšťanie systému je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Bezpečné spúšťanie systému povolenú, aby firmvér UEFI pri procese spúšťania vždy overoval operačný systém, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Ak chcete povoliť funkciu Bezpečné spúšťanie, systém musí byť v režime zavádzania UEFI a možnosť Povoliť staršie pamäte ROM musí byť vypnutá.
Režim bezpečného spúšťania systému	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim bezpečného spúšťania systému. Predvolene je zvolená možnosť Režim nasadené.  POZNÁMKA: Ak chcete, aby režim bezpečného spúšťania systému fungoval normálne, vyberte hodnotu Režim nasadené.
Odborná správa kľúčov	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť upravovania databáz kľúčov zabezpečenia PK, KEK, db a dbx.
Povoliť vlastný režim	Možnosť Povoliť vlastný režim je predvolene zakázaná.
Vlastný režim správy kľúčov	Umožňuje vybrať vlastné hodnoty na pokročilú správu klávesov. Možnosť PK je predvolene povolená.

Tabuľka25. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Integrované zariadenia

Integrované zariadenia	
Dátum/čas	
Dátum	Umožňuje nastaviť formát dátumu MM/DD/RRRR. Zmeny spojené s formátom dátumu sa prejavia okamžite.
Čas	Umožňuje nastaviť 24-hodinový formát času HH/MM/SS. Pri nastavení času možno prepínať medzi 12 a 24-hodinovým formátom. Zmeny spojené s formátom času sa prejavia okamžite.
Zvuk	
Povoliť zvuk	Umožňuje povoliť všetky integrované radiče zvuku. V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.
Povoliť mikrofón	Umožňuje povoliť mikrofón. Možnosť Povoliť mikrofón je predvolene povolená.  POZNÁMKA: Možnosti nastavenia mikrofónu závisia od objednanej konfigurácie počítača, čiže pri niektorých konfiguráciách nemusia byť dostupné.
Sériový port	Nastavte adresu sériového portu.

Tabuľka25. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Integrované zariadenia (pokračovanie)

Integrované zariadenia	
	Konfliktom prostriedkov medzi zariadeniami sa môžete vyhnúť zakázaním alebo zmenou priradenia adresy portu.  POZNÁMKA: Systém môže vyčleniť zdroje aj vtedy, keď je nastavená hodnota Zakázané.
Konfigurácia USB	
Povoliť predné porty USB	Umožňuje povoliť predné externé porty USB. Možnosť Povoliť predné externé porty USB je predvolene povolená.
Povoliť zadné porty USB	Umožňuje povoliť zadné externé porty USB. Možnosť Povoliť zadné externé porty USB je predvolene povolená.
Povoliť podporu spúšťania systému cez USB	Umožňuje spúšťanie systému z vysokokapacitných zariadení USB pripojených k externým portom USB. Možnosť Povoliť podporu spúšťania prostredníctvom USB je predvolene povolená.
Konfigurácia predného portu USB	Kliknutím na jednotlivé začiarkavacie políčka povolíte jednotlivé možnosti portu USB.
Konfigurácia zadného portu USB	Kliknutím na jednotlivé začiarkavacie políčka povolíte jednotlivé možnosti portu USB.

Tabuľka26. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Dátové úložisko

Dátové úložisko	
Prevádzka SATA/NVMe	
Prevádzka SATA/NVMe	Umožňuje nastaviť prevádzkový režim radiča integrovaného pevného disku SATA. Predvolene je zvolená možnosť AHCI/NVMe. Ukladacie zariadenie pracuje v režime AHCI/NVMe.
Rozhranie ukladania	
Povolenie portu	Vyberte integrované jednotky, ktoré chcete povoliť. Predvolene sú povolené všetky možnosti úložiska.
Hlásenia SMART	
Enable SMART reporting	Umožňuje technológiu automatického monitorovania, analýzy a podávania správ, ktorá umožňuje systému BIOS prijímať analytické informácie z integrovaných úložných zariadení a odosielať oznámenia počas spúšťania, ktoré sa týkajú chýb ukladacieho zariadenia a možného zlyhania úložného zariadenia v budúcnosti.
Informácie od disku	
Povoliť MediaCard	Zapnite alebo vypnite všetky mediálne karty, prípadne povoľte či zakážete mediálnu kartu v režime iba na čítanie. Možnosť Secure Digital (SD) Card je predvolene zvolená.

Tabuľka27. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Obrazovka

Obrazovka	
Hlavná obrazovka	Určuje, ktorý radič videa slúži na primárne zobrazenie, keď je dostupných viacero radičov. Keď je zvolené konkrétne zariadenie, výstup displeja je k dispozícii iba z portov umiestnených na zvolenom zariadení.
Logo na celú obrazovku	Táto možnosť zobrazí logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie vášho obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky.

Tabuľka28. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Pripojenie

Pripojenie	
Konfigurácia sieťového radiča	
Integrovaná karta NIC	Riadi vstavaný ovládač LAN.
Povoliť bezdrôtové zariadenie	
WLAN	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie WLAN. Možnosť WLAN je predvolene povolená.
Bluetooth	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie Bluetooth. Možnosť Bluetooth je predvolene povolená.
Povoliť sieťový zásobník pre UEFI	
	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Sieťový zásobník pre UEFI a slúži na nastavenie správania integrovaného radiča siete LAN. Možnosť Povoliť sieťový zásobník pre UEFI je predvolene povolená.
Funkcia spúšťania HTTP(s)	
Spúšťanie HTTP(s)	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu spúšťania HTTP(s). Predvolená hodnota: zapnuté
Režimy spúšťania HTTP(s)	Táto platforma umožňuje využívať funkciu HTTP(s) Boot. Keď je povolené spúšťanie HTTP(s) alebo ZAPNUTÉ , sú dostupné nasledujúce režimy spúšťania: Automatický režim: Server spúšťania HTTP(s) automaticky získa adresu URL na spustenie systému z DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) Manuálny režim: spúšťanie HTTP(s) načíta adresu URL poskytnutú používateľom. Na pripojenie k serveru spúšťania HTTP je nutné poskytnutie certifikátu. Nahrať: Nahrajte nový certifikát. Odstrániť: Vymaže existujúci certifikát.

Tabuľka29. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Napájanie

Napájanie	
Správa chladenia	
	Umožňuje povoliť alebo zakázať chladiaci ventilátor a riadiť teplotu procesora, a tým nastaviť výkon, hlučnosť a teplotu počítača. Predvolene je povolená možnosť Optimalizované . Toto je štandardné nastavenie vyváženej úrovne výkonu, hlučnosti a teploty.
Podpora prebudenia prostredníctvom USB	
Povoliť podporu prebudenia prostredníctvom USB	Keď je táto možnosť povolená, zariadenie USB, napríklad myš alebo klávesnica, môže prebúdať počítač z pohotovostného režimu, hibernácie a vypnutého stavu. Možnosť Enable USB Wake Support je predvolene povolená.
Správanie pri napájaní zo siete	
Obnovenie napájania	Umožňuje nastaviť správanie počítača po obnovení napájania po neočakávanom výpadku.
Riadenie spotreby v aktívnom stave	
ASPM	Umožňuje nastaviť úroveň riadenia spotreby v aktívnom stave (Active State Power Management, ASPM). Predvolená hodnota: Auto. Medzi zariadením a rozbočovačom rozhrania PCIe prebehne tzv. „handshake“, aby sa stanovil najvhodnejší režim ASPM, ktorý zariadenie podporuje.

Tabuľka29. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Napájanie (pokračovanie)

Napájanie	
Blokovanie spánku	Umožňuje povoliť alebo zakázať prechod do stavu spánku (S3) v prostredí operačného systému. Možnosť Blokovanie spánku je predvolene zakázaná. POZNÁMKA: Keď je táto možnosť povolená, počítač nebude môcť prejsť do režimu spánku, technológia Intel Rapid Start sa automaticky vypne a možnosť Operating System Power nebude zobrazovať nič, ak bola nakonfigurovaná pre stav spánku.
Ovládacie prvky režimu hlbokého spánku	Určuje, ako veľmi má počítač šetriť energiou, keď je vypnutý alebo hibernovaný. Ak chcete, aby funkcia prebudenia počítača pomocou klávesnice a myši USB fungovala vypnuté alebo hibernácie, táto funkcia musí byť zakázaná.

Tabuľka30. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Zabezpečenie

Zabezpečenie	
Zabezpečenie Trusted Platform Module (TPM) 2.0	Modul Trusted Platform Module (TPM) poskytuje rôzne kryptografické služby, ktoré slúžia ako základný pilier mnohých technológií zabezpečenia platformy. Trusted Platform Module (TPM) je bezpečnostné zariadenie, ktoré slúži na ukladanie počítačom vygenerovaných šifrovacích kľúčov a poskytovanie funkcií ako BitLocker, Virtual Secure Mode a Remote Attestation. Možnosť Trusted Platform Module (TPM) je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Trusted Platform Module (TPM) povolenú, aby dokázali tieto bezpečnostné funkcie plnohodnotne fungovať, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia. POZNÁMKA: Uvedené možnosti sa vzťahujú na počítače so samostatným modulom, resp. čipom Trusted Platform Module (TPM).
Zabezpečenie TPM 2.0 zapnuté	Umožňuje povoliť alebo zakázať modul TPM. Predvolene je povolená možnosť TPM zapnuté. Dell Technologies odporúča ponechať modul TPM zapnutý, aby dokázali tieto bezpečnostné funkcie plnohodnotne fungovať, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.
Povoliť atestáciu	Možnosť Povoliť atestáciu slúži na správu autorizačnej hierarchie modulu TPM. Zakázaním možnosti Povoliť atestáciu znemožníte používanie modulu TPM na digitálne podpisovanie certifikátov. Možnosť Povoliť atestáciu je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Povoliť atestáciu povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia. POZNÁMKA: Po zakázaní tejto funkcie môže dôjsť v niektorých operačných systémoch k problémom s kompatibilitou alebo nefunkčnosti niektorých komponentov.
Povoliť ukladanie kľúčov	Možnosť Povoliť ukladanie kľúčov slúži na správu hierarchie úložiska modulu TPM, ktoré sa používa na ukladanie digitálnych kľúčov. Zakázaním možnosti Povoliť ukladanie kľúčov obmedzíte schopnosť úložiska modulu TPM ukladať údaje vlastníka počítača. Možnosť Povoliť ukladanie kľúčov je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Povoliť ukladanie kľúčov povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia. POZNÁMKA: Po zakázaní tejto funkcie môže dôjsť v niektorých operačných systémoch k problémom s kompatibilitou alebo nefunkčnosti niektorých komponentov.

Tabuľka30. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)

Zabezpečenie	
Vymazať	Keď je možnosť Vymazať povolená, po opustení ponuky nastavení systému BIOS sa automaticky vymažú údaje uložené v module TPM. Po reštartovaní počítača sa obnoví predvolené, zakázané nastavenie možnosti. Možnosť Vymazať je predvolene zakázaná. Dell Technologies odporúča povoliť možnosť Vymazať iba vtedy, ak je potrebné vymazať údaje uložené v module TPM.
Vynechanie Physical Presence Interface (PPI) pre príkazy vymazania	Možnosť Vynechanie PPI pre príkazy vymazania je predvolene zakázaná. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Vynechanie PPI pre príkazy vymazania zakázanú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.
Vymazanie údajov pri ďalšom spustení systému	
Spustiť odstraňovanie údajov	Vymazanie údajov je operácia bezpečného vymazania údajov, ktorá vymaže informácie z ukladacieho zariadenia.  VAROVANIE: Funkcia bezpečného odstraňovania údajov slúži na špeciálne vymazanie údajov, po ktorom ich už nebude možné obnoviť. Príkazy, ako napríklad vymazanie a naformátovanie v operačnom systéme, môžu odstrániť súbory zo zobrazovania sa v súborovom systéme. Možno ich však zrekonštruovať pomocou forenzných prostriedkov, keďže súbory sú stále zastúpené na fyzických nosičoch. Funkcia bezpečného odstraňovania údajov zabraňuje obnove a údaje už nie je možné obnoviť. Keď je táto funkcia povolená, zobrazí sa pri ďalšom spustení systému výzva na vymazanie všetkých ukladacích zariadení, ktoré sú pripojené k počítaču. Možnosť Spustiť odstraňovanie údajov je predvolene zakázaná.
Absolute	Absolute Software poskytuje rôzne riešenia kybernetického zabezpečenia, niektoré vyžadujú softvér predinštalovaný v počítačoch Dell a integrovaný do systému BIOS. Ak chcete používať tieto funkcie, musíte povoliť nastavenie Absolute BIOS a kontaktovať firmu Absolute pre konfiguráciu a aktiváciu. Možnosť Absolute je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Absolute povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Keď sú aktivované funkcie modulu Absolute, integráciu Absolute nie je možné vypnúť v ponuke nastavení systému BIOS.
Možnosti zabezpečenia cesty spúšťania UEFI	Umožňuje povoliť alebo zakázať počítaču, aby pri spúšťaní systému zo zadaného adresára v režime UEFI v ponuke spúšťania, ktorú otvára kláves F12, vyzval používateľa na zadanie hesla správcu (ak je nastavené). Predvolene je povolená možnosť Vždy, s výnimkou interného pevného disku.
Overené rozhranie BIOS	
Povoliť overené rozhranie BIOS	Táto možnosť umožňuje správcovi systému riadiť prístup ku konfigurácii systému BIOS prostredníctvom overeného rozhrania. Ak je táto možnosť povolená, zaisťuje, že zmeny konfigurácie systému BIOS sú zabezpečené autentifikáciou. Možnosť Povoliť overené rozhranie BIOS je predvolene zakázaná.
Vymazať úložisko certifikátov	Umožňuje správcovi odstrániť všetky certifikáty uložené v systéme správy kľúčov (KMS). Ak je táto možnosť povolená, odstráni všetky certifikáty, ktoré môžu byť potrebné z bezpečnostných dôvodov alebo ak platnosť certifikátov vypršala alebo už nie sú platné. Možnosť Vymazať úložisko certifikátov je predvolene zakázaná.

Tabuľka30. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)

Zabezpečenie	
Prístup k staršiemu rozhraniu možností správy	Umožňuje správcovi platformy riadiť prístup prostredníctvom rozhrania Legacy Manageability Interface.
Zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia	Umožňuje spravovať funkciu detekcie neoprávnenej manipulácie s firmvérovými zariadeniami. Táto funkcia upozorní používateľa na neoprávnenú manipuláciu s firmvérovými zariadeniami. Keď je možnosť povolená, na obrazovke sa budú zobrazovať výstražné hlásenia a do denníka udalostí systému BIOS sa zapíše udalosť v podobe detekcie neoprávnenej manipulácie. Počítač nebude možné reštartovať, až kým používateľ záznam o tejto udalosti nevymaže. Možnosť Zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.

Tabuľka31. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Heslá

Heslá	
Heslo správcu	Heslo správcu zabráňuje neoprávnenému prístupu k možnostiam nastavenia systému BIOS. Keď je heslo správcu nastavené, nastavenia systému BIOS možno upravovať až po zadaní správneho hesla. Na heslo správcu sa vzťahujú nasledujúce pravidlá a obmedzenia: • Heslo správcu nemožno nastaviť, ak ste predtým nastavili heslá počítača a/alebo internej pamäte. • Heslo správcu možno použiť namiesto hesla počítača a/alebo hesla interného úložiska. • Keď je heslo správcu nastavené, počas aktualizácie firmvéru je nutné zadať ho. • Odstránením hesla správcu sa odstráni aj systémové heslo (ak je nastavené). Dell Technologies odporúča používať heslo správcu, pretože zabráňuje neoprávneným zmenám nastavení systému BIOS.
Systémové heslo	Systémové heslo zabráňuje počítaču spustiť operačný systém bez zadania správneho hesla. Na systémové heslo sa vzťahujú nasledujúce pravidlá a obmedzenia: • Keď po zobrazení výzvy na zadanie systémového hesla používateľ po dobu približne 10 minút nezadá heslo, počítač sa automaticky vypne. • Počítač sa po troch nesprávnych pokusoch o zadanie systémového hesla automaticky vypne. • Počítač sa po stlačení klávesu Esc, keď sa zobrazuje výzva Systémové heslo, automaticky vypne. • Po prebudení počítača z pohotovostného režimu sa nezobrazí výzva na zadanie systémového hesla. Dell Technologies odporúča používať systémové heslo v prípadoch, ak hrozí riziko, že by mohlo dôjsť k strate alebo krádeži počítača.
Heslo ukladacieho zariadenia	 POZNÁMKA: Zariadenie zobrazené na tomto mieste sa bude líšiť v závislosti od úložných zariadení nainštalovaných v počítači. Heslo úložného zariadenia je možné nastaviť tak, aby sa zabránilo neoprávnenému prístupu k údajom uloženým v zariadení. Počítač si počas spúšťania operačného systému vyžiada zadanie hesla ukladacieho zariadenia, aby odomkol disk. Úložné zariadenie zabezpečené heslom zostane uzamknuté dokonca aj po odstránení z počítača a vložení do nového počítača. Zabráňuje útočníkovi v neoprávnenom prístupe k údajom v zariadení. Na heslo úložného zariadenia sa vzťahujú nasledujúce pravidlá a obmedzenia: • Možnosť hesla úložného zariadenia sa v systéme BIOS nezobrazuje, ak je toto zariadenie zakázané.

Tabuľka31. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Heslá (pokračovanie)

Heslá	• Keď po zobrazení výzvy na zadanie hesla ukladacieho zariadenia používateľ po dobu približne 10 minút nezadá heslo, počítač sa automaticky vypne. • Počítač sa po troch nesprávnych pokusoch o zadanie hesla úložného zariadenia automaticky vypne a bude zariadenie detegovať ako nedostupné. • Po piatich nesprávnych pokusoch o zadanie hesla pevného disku v nastaveniach systému BIOS už úložné zariadenie neumožňuje žiadne ďalšie pokusy o odomknutie. Ďalšie pokusy o odomknutie hesla si vyžadujú obnovenie hesla úložného zariadenia. • V prípade stlačenia klávesu Esc na obrazovke s výzvou na zadanie hesla deteguje počítač ukladacie zariadenie ako nedostupné. • Po prebudení počítača z pohotovostného režimu sa nezobrazí výzva na zadanie hesla úložného zariadenia. Keď ho používateľ odomkne predtým, než počítač prejde do pohotovostného režimu, zostane odomknutý aj po prebudení počítača z pohotovostného režimu. • Ak je heslo počítača a úložného zariadenia nastavené rovnako, zariadenie sa po zadaní správneho systémového hesla odomkne. Dell Technologies odporúča používať heslo úložného zariadenia na ochranu pred neoprávneným prístupom k údajom.
Konfigurácia hesla	Veľké písmená Keď je toto pole povolené, systém bude vyžadovať, aby heslo obsahovalo aspoň jedno veľké písmeno. Malé písmená Keď je toto pole povolené, systém bude vyžadovať, aby heslo obsahovalo aspoň jedno malé písmeno. Číslica Keď je toto pole povolené, systém bude vyžadovať, aby heslo obsahovalo aspoň jednu číslicu. Špeciálny znak Keď je toto pole povolené, systém bude vyžadovať, aby heslo obsahovalo aspoň jeden špeciálny znak.
Vynechanie hesla	Možnosť Vynechanie hesla umožňuje reštartovať počítač z prostredia operačného systému bez nutnosti zadať systémové heslo alebo heslo pevného disku. Keďže v takejto situácii už je spustený operačný systém, predpokladá sa, že používateľ už zadal správne systémové heslo alebo heslo pevného disku.  POZNÁMKA: Po vypnutí počítača a jeho opätovnom zapnutí je však naďalej nutné zadať príslušné heslo. Možnosť Vynechanie hesla je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Vynechanie hesla povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.
Zmeny hesla	
Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu	Možnosť Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu v nastaveniach systému BIOS umožňuje koncovému používateľovi nastaviť alebo zmeniť systémové heslo alebo heslá pevných diskov bez nutnosti zadať heslo správcu. Správcovi systému umožňuje mať pod kontrolou nastavenia systému BIOS, koncovému používateľovi umožňuje zadať vlastné heslo. Možnosť Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu je predvolene zakázaná. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu zakázanú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.
Zmeny nastavení inou osobou ako správcom	Možnosť Zmeny nastavení inou osobou ako správcom umožňuje koncovému používateľovi konfigurovať bezdrôtové zariadenia bez nutnosti zadávať heslo správcu.

Tabuľka31. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Heslá (pokračovanie)

Heslá	
	Možnosť Zmeny nastavení inou osobou ako správcem je predvolene zakázaná. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Zmeny nastavení inou osobou ako správcem zakázanú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.
Uzamknutie nastavenia správcem	Možnosť Uzamknutie nastavenia správcem zabraňuje koncovému používateľovi čo i len zobraziť konfiguračné nastavenia systému BIOS bez toho, aby najskôr zadal heslo správcu (ak je nastavené). Možnosť Uzamknutie nastavenia správcem je predvolene zakázaná. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Uzamknutie nastavenia správcem zakázanú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.
Heslo na obnovenie systému	Heslo na obnovenie systému možno použiť, keď vlastník systému zabudne heslo správcu, systémové heslo, prípadne heslo pevného disku. Po telefonickom overení údajov o vlastníctve môžete získať od podpory spoločnosti Dell kód na odomknutie. Kód odomknutia prepíše a odstráni existujúce heslo. i POZNÁMKA: Keď sa týmto spôsobom prepíše heslo pevného disku, údaje na pevnom disku sa vymažú, ak bolo pri nastavovaní hesla povolené bezpečné vymazanie.
Blokovanie hlavného hesla	
Povoliť blokovanie hlavného hesla	Nastavenie blokovania hlavného hesla umožňuje zakázať funkciu Obnovenie hesla. Ak používateľ zabudne heslo k počítaču, heslo správcu alebo heslo pevného disku, počítač nebude možné používať. i POZNÁMKA: Keď je nastavené heslo vlastníka, možnosť blokovania hlavného hesla sa nezobrazuje. i POZNÁMKA: Keď je nastavené heslo pevného disku počítača, pred zmenou nastavení blokovania hlavného hesla musíte heslo pevného disku vymazať. Možnosť Povoliť blokovanie hlavného hesla je predvolene zakázaná. Dell neodporúča povoliť možnosť Blokovanie hlavného hesla, ak nemáte zavedený vlastný systém na obnovu hesiel.
Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu	Možnosť Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu umožňuje používateľovi vymazať heslo pevného disku bez nutnosti zadať heslo správcu systému BIOS. Keď je nastavené heslo správcu, možnosť zadať PSID je chránená vyžadovaním overenia pomocou hesla správcu. Ak je táto možnosť povolená, každý používateľ môže vymazať jednotku bez zadania hesla správcu. Možnosť Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu je predvolene zakázaná.

Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Aktualizácia, Obnovenie

Aktualizácia, obnovenie	
Obnovenie systému BIOS z pevného disku	Umožňuje používateľovi povoliť alebo zakázať obnovu z vybraných chybných stavov systému BIOS pomocou obnovovacieho súboru na hlavnom pevnom disku alebo na externom USB kľúči. Možnosť Obnovenie BIOS z pevného disku je predvolene povolená. i POZNÁMKA: Funkcia Obnovenie systému BIOS z pevného disku nie je dostupná pre jednotky s automatickým šifrovaním (SED). i POZNÁMKA: Funkcia Obnovenie systému BIOS je určená na opravu systému BIOS a nie je možné ju použiť, ak je zavádzací blok poškodený. Funkcia Obnovenie systému BIOS nebude fungovať v prípade poškodenia EC, ME alebo problému s hardvérom. Obraz na obnovu musí byť uložený v nezašifrovanej diskovej oblasti.
Prechod na staršiu verziu systému BIOS	

Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Aktualizácia, Obnovenie (pokračovanie)

Aktualizácia, obnovenie	
Povoliť návrat na staršiu verziu systému BIOS	Umožňuje riadiť prechod na predchádzajúce verzie firmvéru počítača. Možnosť Povoliť návrat na staršiu verziu je predvolene povolená.
SupportAssist OS Recovery	Umožňuje povoliť alebo zakázať pri niektorých systémových chybách postupnosť spúšťania pre nástroj SupportAssist OS Recovery. Možnosť SupportAssist OS Recovery je predvolene povolená.
BIOSConnect	Umožňuje povoliť alebo zakázať obnovenie operačného systému z cloudovej služby v prípade, keď sa hlavný operačný systém nespustí ani po rovnakom alebo väčšom počte pokusov, ako je nastavený v časti Prahová hodnota automatického obnovenia operačného systému, a systém sa nespustí z lokálnej služby, resp. lokálna služba nie je nainštalovaná. Možnosť BIOSConnect je predvolene povolená.
Prahová hodnota pre automatické obnovenie OS nástrojom firmy Dell	Umožňuje ovládať postupnosť automatického spúšťania systému pre nástroje SupportAssist System Resolution Console a Dell OS Recovery Tool. Predvolene nastavená hodnota pri možnosti Prahová hodnota automatického obnovenia operačného systému Dell je 2.

Tabuľka33. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správa systému

Správa systému	
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.
Inventárny štítok	Služi na vytvorenie inventárneho štítka počítača, ktorý môže správca IT použiť na jeho identifikáciu.  POZNÁMKA: Ak raz v systéme BIOS nastavíte popisovač zariadenia, už ho nebudete môcť zmeniť.
Prebudenie prostredníctvom siete LAN	Povoľuje alebo zakazuje zapnutie počítača pomocou špeciálneho signálu v sieti LAN. Možnosť Prebudenie prostredníctvom siete LAN je predvolene zakázaná.
Čas automatického zapnutia	Umožní nastaviť počítač, aby sa každý deň automaticky zapol alebo v predvolený deň a čas. Táto možnosť sa dá konfigurovať len vtedy, keď je položka Čas automatického zapnutia nastavená na možnosť Každý deň, Dni počas týždňa alebo Zvolené dni. Možnosť Čas automatického zapnutia je predvolene zakázaná.
Hlásenia SERR	Povoľte hlásenia SERR.
Dátum prvého zapnutia	Nastavte dátum nadobudnutia vlastníctva.
Diagnostika	
Požiadavky agentov OS	Umožňuje povoliť agentom OS Dell nastaviť plán integrovanej diagnostiky pri ďalšom spustení systému.
Automatická obnova v rámci testu POST	Umožňuje povoliť automatické obnovenie v rámci testu POST a povoliť obnovenie systému BIOS v prípade, že počítač prestane pred dokončením testu POST systému BIOS reagovať.

Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Klávesnica

Klávesnica	
Povolenie kontrolky Numlock	Umožňuje povoliť alebo zakázať indikátor LED klávesu Numlock počas zavádzania systému.

Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správanie pred spustením

Správanie pred spustením	
Upozornenia a chyby	Umožňuje povoliť alebo zakázať, čo sa má robiť v prípade zobrazenia výstražného hlásenia alebo chyby. Predvolene je povolená možnosť Pri upozorneniach a chybách sa opýtať.  POZNÁMKA: Ak sa zistia chyby považované za kritické z hľadiska prevádzky hardvéru počítača, spúšťanie operačného systému sa zastaví.
Predĺžený čas testu POST systému BIOS	Umožňuje nastaviť rýchlosť spustenia testu POST (Power-On Self-Test) v systéme BIOS. Predvolene je zvolená možnosť 0 sekúnd.

Tabuľka36. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Virtualizácia

Podpora virtualizácie	
Ochrana DMA	
Povoliť podporu DMA pred spustením	Umožňuje ovládať ochranu DMA v prostredí pred spustením systému pre interné aj externé porty. Táto možnosť neumožňuje priame povolenie ochrany DMA v prostredí operačného systému.  POZNÁMKA: Možnosť sa nezobrazuje, keď je nastavenie virtualizácie IOMMU zakázané (VT-d/AMD Vi). Možnosť Povoliť podporu DMA pred spustením je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Povoliť podporu DMA pred spustením povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Táto možnosť je určená iba na účely kompatibility, pretože niektoré staršie hardvérové zariadenia nepodporujú technológiu DMA.
Povoliť podporu OS Kernel DMA	Umožňuje ovládať ochranu DMA jadra v prostredí pred spustením systému pre interné aj externé porty. Táto možnosť neumožňuje priame povolenie ochrany DMA v prostredí operačného systému. V operačných systémoch s podporou ochrany DMA signalizuje toto nastavenie operačnému systému, že systém BIOS túto funkciu podporuje.  POZNÁMKA: Možnosť sa nezobrazuje, keď je nastavenie virtualizácie IOMMU zakázané (VT-d/AMD Vi). Možnosť Povoliť podporu OS Kernel DMA je predvolene povolená.  POZNÁMKA: Táto možnosť je určená iba na účely kompatibility, pretože niektoré staršie hardvérové zariadenia nepodporujú technológiu DMA.
Režim Internal Port DMA Compatibility	Keď je táto možnosť povolená, systém BIOS oznámi operačnému systému, že interné porty nepodporujú technológiu DMA.

Tabuľka37. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Výkon

Výkon	
Intel SpeedStep	
Povoliť technológiu Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť počítaču, aby dynamicky prispôboval napätie procesora a frekvenciu jadier s cieľom znížiť spotrebu energie a produkovanie tepla. Možnosť Povoliť technológiu Intel SpeedStep Technology je predvolene povolená.  POZNÁMKA: Ak chcete zobraziť túto možnosť, povolte možnosti služby.
PCIe Resizable Base Address Register (BAR)	
Povoliť register základných adries PCIe s nastaviteľnou veľkosťou (BAR)	Umožňuje povoliť alebo zakázať podporu funkcie PCIe Resizable Base Address Register (BAR).

Tabuľka38. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Systémové záznamy

Systémové záznamy	
Denník udalostí systému BIOS	
Vymazať denník udalostí systému BIOS.	Umožňuje vybrať, či sa majú denníky udalostí systému BIOS ukladať alebo odstraňovať. Predvolene je zvolená možnosť Ponechať denník .
Denník udalostí spojených s napájaním	
Vymazať denník udalostí spojených s napájaním	Umožňuje vybrať, či sa majú denníky udalostí spojených s napájaním systému ukladať alebo odstraňovať. Predvolene je zvolená možnosť Ponechať denník .

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

O tejto úlohe

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, kľúč nástroja BitLocker sa pri ďalšom reštartovaní počítača nerozpozna. Potom sa zobrazí výzva na zadanie obnovovacieho kľúča, bez ktorého nie je možné pokračovať, pričom počítač zobrazí žiadosť o zadanie kľúča po každom reštartovaní. Nesprávny obnovovací kľúč môže mať za následok stratu údajov alebo preinštalovanie operačného systému. Viac informácií nájdete v časti **Aktualizácia systému BIOS v systémoch Dell so zapnutým nástrojom BitLocker**.

VAROVANIE: Počítač počas aktualizácie systému BIOS nevypínajte. Ak počítač vypnete, môže sa stať, že sa nebude dať spustiť.

Postup

1. Navštívte [webovú lokalitu podpory firmy Dell](#).
2. Prejdite na **Identifikujte svoj produkt alebo sa opýtajte podpory**. Do poľa zadajte identifikátor produktu, model, servisnú požiadavku alebo opíšte, čo hľadáte, a potom kliknite na tlačidlo **Vyhľadať**.
POZNÁMKA: Ak nemáte servisný tag, kliknite na položku **Rozpoznať tento počítač**. Lokalita automaticky rozpozná vaše zariadenie a kliknutím na položku **Preskúmať podporu produktov** prejsť na stránku podpory svojho zariadenia. Takisto môžete zadať identifikátor svojho produktu alebo pohľadať model svojho počítača manuálne.
3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**.
4. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
5. V rozbaľovacom zozname **Kategória** vyberte položku **BIOS**.
6. Vyberte najnovšiu verziu systému BIOS a kliknite na položku **Stiahnuť** a stiahnite si súbor so systémom BIOS do počítača.
7. Po dokončení sťahovania prejdite do priečinka, do ktorého bol uložený aktualizčný súbor systému BIOS.
8. Dvakrát kliknite na aktualizčný súbor systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
Ďalšie informácie nájdete na [stránke zákazníckej podpory spoločnosti Dell](#).

Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu

Ak chcete aktualizovať systém BIOS v počítači s operačným systémom Linux alebo Ubuntu, prečítajte si článok [Ako aktualizovať systém Dell BIOS v prostredí Ubuntu alebo Linux](#) na [stránke podpory spoločnosti Dell](#).

Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

O tejto úlohe

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, kľúč nástroja BitLocker sa pri ďalšom reštartovaní počítača nerozpozná. Potom sa zobrazí výzva na zadanie obnovovacieho kľúča, bez ktorého nie je možné pokračovať, pričom počítač zobrazí žiadosť o zadanie kľúča po každom reštartovaní. Nesprávny obnovovací kľúč môže mať za následok stratu údajov alebo preinštalovanie operačného systému. Viac informácií nájdete v časti [Aktualizácia systému BIOS v systémoch Dell so zapnutým nástrojom BitLocker](#).

VAROVANIE: Počítač počas aktualizácie systému BIOS nevypínajte. Ak počítač vypnete, môže sa stať, že sa nebude dať spustiť.

Postup

1. Navštívte [webovú lokalitu podpory firmy Dell](#).
2. Prejdite na **Identifikujte svoj produkt alebo sa opýtajte podpory**. Do poľa zadajte identifikátor produktu, model, servisnú požiadavku alebo opíšte, čo hľadáte, a potom kliknite na tlačidlo **Vyhľadať**.
POZNÁMKA: Ak nemáte servisný tag, kliknite na položku **Rozpoznať tento počítač**. Lokalita automaticky rozpozna vaše zariadenie a kliknutím na položku **Preskúmať podporu produktov** prejsť na stránku podpory svojho zariadenia. Takisto môžete zadať identifikátor svojho produktu alebo pohladať model svojho počítača manuálne.
3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**.
4. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
5. V rozbaľovacom zozname **Kategória** vyberte položku **BIOS**.
6. Vyberte najnovšiu verziu systému BIOS a kliknite na položku **Stiahnuť** a stiahnite si súbor so systémom BIOS do počítača.
7. Vytvorte si spustiteľný kľúč USB. Ďalšie informácie nájdete na [stránke zákazníckej podpory spoločnosti Dell](#).
8. Skopírujte súbor s programom na inštaláciu systému BIOS na spustiteľný kľúč USB.
9. Pripojte spustiteľný kľúč USB k počítaču, v ktorom treba aktualizovať systém BIOS.
10. Reštartujte počítač a stlačte kláves **F12**.
11. V ponuke **Ponuka na jednorazové spustenie systému** vyberte USB kľúč.
12. Zadajte názov programu na inštaláciu systému BIOS a stlačte kláves **Enter**.
Zobrazí sa **Program na aktualizáciu systému BIOS**.
13. Aktualizáciu systému BIOS dokončíte podľa pokynov na obrazovke.

Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému

Ak chcete aktualizovať systém BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému, pozrite si časť [Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia na stránke podpory spoločnosti Dell](#).

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

VAROVANIE: Funkcie hesla poskytujú základnú úroveň zabezpečenia údajov vo vašom počítači.

VAROVANIE: Skontrolujte, či je počítač uzamknutý, keď sa nepoužíva. Ak váš počítač nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom, ktoré v ňom máte uložené.

Tabuľka39. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Typ hesla	Opis
Systémové heslo	Heslo, ktoré musíte zadať na spustenie operačného systému.

Tabuľka39. Systémové heslo a heslo pre nastavenie (pokračovanie)

Typ hesla	Opis
Heslo pre nastavenie	Heslo, ktoré musíte zadať na otvorenie a zmenu nastavení systému BIOS počítača.

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie vášho počítača.

 **POZNÁMKA:** Funkcia systémového hesla a hesla pre nastavenie je predvolene vypnutá.

Nastavenie systémového hesla

Požiadavky

Nové systémové heslo alebo heslo správcu môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Nenastavené**. Ak chcete spustiť program na nastavenie systému BIOS, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.

Postup

1. Ak chcete spustiť **program na nastavenie systému BIOS**, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves **F2**.
2. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
3. Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo.
Pri vytváraní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
 - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
 - Heslo musí obsahovať aspoň jeden špeciálny znak: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"'
 - Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
 - Heslo môže obsahovať písmená od A po Z a od a po z.
4. Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
5. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla na nastavenie

Požiadavky

Pred pokusom o odstránenie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla na nastavenie sa uistite, že pri položke **Stav hesla** v nastaveniach systému je nastavená možnosť Odomknuté. Ak je pri položke **Stav hesla** vybratá možnosť Zamknuté, existujúce systémové heslo alebo heslo na nastavenie nie je možné vymazať ani zmeniť. Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.

Postup

1. Ak chcete spustiť **program na nastavenie systému BIOS**, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves **F2**.
2. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
3. Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť Odomknuté.
4. Vyberte možnosť **Systémové heslo**. Zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
5. Vyberte položku **Heslo na nastavenie**. Zmeňte alebo vymažte existujúce heslo na nastavenie systému a stlačte kláves Enter alebo Tab.

 **POZNÁMKA:** Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo na nastavenie, po zobrazení výzvy ho opätovne zadajte. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo na nastavenie, po zobrazení výzvy potvrdíte svoje rozhodnutie.

6. Stlačte kláves Esc. Zobrazí sa upozornenie, aby ste uložili zmeny.
7. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte **Nastavenie systému**.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie nastavení CMOS

O tejto úlohe

 **VAROVANIE:** Vymazaním nastavení CMOS vynulujete nastavenia systému BIOS vo svojom počítači.

Postup

1. Demontujte ľavý bočný kryt.
2. Demontujte kryt gombíkovej batérie.
3. Demontujte gombíkovú batériu.
4. Počkajte minútu.
5. Namontujte gombíkovú batériu.
6. Namontujte kryt gombíkovej batérie.
7. Namontujte ľavý bočný kryt.

Odstránenie systémových hesiel a hesiel na nastavenie

O tejto úlohe

Ak chcete odstrániť systémové heslá a heslá na nastavenie, obráťte sa na oddelenie technickej podpory firmy Dell podľa pokynov v časti [Ako kontaktovať podporu](#).

 **POZNÁMKA:** Ak chcete získať návod, ako resetovať heslá systému Windows alebo konkrétnych aplikácií, pozrite si dokumentáciu dostupnú pre systém Windows alebo konkrétne aplikácie.

Riešenie problémov

Diagnostickeý nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check

O tejto úlohe

Diagnostika SupportAssist, známa tiež ako diagnostika systému, slúži na úplnú kontrolu hardvéru. Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check je integrovaný v systéme BIOS a spúšťa ho samotný systém BIOS. Vstavaná diagnostika systému poskytuje možnosti pre konkrétne zariadenia alebo skupiny zariadení, aby ste mohli:

- spustiť testy automaticky alebo v interaktívnom režime,
- zopakovať testy,
- zobrazíť alebo uložiť výsledky testov,
- Spustíte podrobné testy a pridajte ďalšie možnosti a získajte podrobnosti o zariadeniach, ktoré zlyhávajú.
- Zobrazte hlásenia o stave, ktoré vás informujú, ak testy prebehli úspešne,
- zobrazíť chybové hlásenia, ktoré vás informujú, ak sa počas testov objavili nejaké problémy.

 **POZNÁMKA:** Niektoré testy vybraných zariadení vyžadujú aktívnu participáciu používateľa. Preto je dôležité, aby ste počas diagnostických testov boli pri počítači.

Ďalšie informácie nájdete v článku [Ako spustiť diagnostiku pred spustením systému Dell a testy hardvéru na počítači Dell](#).

Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

Postup

1. Zapnite počítač.
2. Počas spúšťania systému počítača stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostika**. Spustí sa diagnostický rýchly test.

 **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o spustení nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check na konkrétnom zariadení nájdete na [webovej stránke technickej podpory spoločnosti Dell](#).

4. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy. Poznačte si chybový kód a overovacie číslo a obráťte sa na firmu Dell.

Integrovaný automatický test napájacieho zdroja

Pomocou integrovaného automatického testu (BIST) môžete otestovať, či funguje napájací zdroj počítača. Ak chcete spustiť automatickú diagnostiku napájacieho zdroja stolového počítača alebo počítača typu All-in-One, prezrite si príslušné články v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Indikátory diagnostiky systému

V tejto časti sa uvádza zoznam diagnostických kontroliek počítača Základné QVT1260 pre vežový počítač Dell Pro.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené rôzne vzory svietenia servisných indikátorov LED a problémy, ktoré signalizujú. Diagnostické svetelné kódy pozostávajú z dvoch číslíc oddelených čiarkou. Obe číslice spolu označujú vzor blikania: prvá z nich znamená počet bliknutí žltou farbou, druhá počet bliknutí bielou. Blikanie servisného indikátora LED funguje takto:

- Servisný indikátor LED zabliká toľkokrát, koľko bliknutí uvádza prvá číslica vzoru blikania a potom nasleduje krátka prestávka.
- Následne servisný indikátor LED zabliká toľkokrát, koľko bliknutí uvádza druhá číslica vzoru blikania.
- Potom servisný indikátor LED znova zhasne a tentokrát je prestávka dlhšia.
- Následne sa celý vzor blikania zopakuje.

Tabuľka40. Diagnostické svetelné kódy

Diagnostické svetelné kódy (oranžová, biela)	Opis problému
1,1	Zlyhanie detekcie modulu TPM
1,2	Neopraviteľné zlyhanie pamäte SPI flash
1,5	EC nedokáže naprogramovať i-Fuse
1,6	Všeobecné ošetrovanie výnimiek pre nekontrolované chyby v toku kódu EC
1,7	Pamäť iná než RPMC na zlúčenom systéme Boot Guard
1,8	Spustil sa signál „kritická chyba“ čipovej sady
2,1	Chyba konfigurácie procesora alebo zlyhanie procesora
2,2	Systémová doska: zlyhanie systému BIOS alebo pamäte ROM (Read-Only Memory)
2,3	Nebola rozpoznaná žiadna pamäť alebo pamäť RAM (Random-Access Memory)
2,4	Zlyhanie pamäte alebo pamäte RAM (Random-Access Memory)
2,5	Nainštalovaná nesprávna pamäť
2,6	Porucha systémovej dosky/čipovej súpravy
2,7	Zlyhanie panela LCD, správa systému SBIOS
2,8	Porucha obvodu napájania na systémovej doske
3,1	Zlyhanie batérie CMOS
3,2	Zlyhanie zbernice PCI videokarty/čipu
3,3	Obraz na obnovenie sa nenašiel
3,4	Obraz na obnovenie sa našiel, ale je neplatný
3,5	Porucha obvodu napájania zistená EC
3,6	Systém SBIOS zaznamenal poškodenie pamäte flash
3,7	Čakanie na odpoveď ME na správu HECI
4,1	Zlyhanie obvodu napájania modulu DIMM.
4,2	Problém s pripojením napájacieho kábla procesora

Obnovenie operačného systému

Ak váš počítač nedokáže spustiť operačný systém ani po niekoľkých pokusoch, automaticky sa spustí nástroj Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostatný nástroj, ktorý je predinštalovaný do počítačov Dell s operačným systémom Windows. Tento nástroj pozostáva z viacerých ďalších nástrojov na diagnostiku a riešenie problémov, ktoré sa v počítači môžu vyskytnúť pred spustením operačného systému. Pomocou tohto nástroja môžete diagnostikovať problémy s hardvérom, opraviť počítač, zálohovať si súbory a vrátiť počítač do stavu, v akom ste ho dostali z výroby.

Nástroj Dell SupportAssist OS Recovery si môžete tiež stiahnuť z webovej lokality podpory firmy Dell a použiť ho na opravu svojho počítača, keď nebude možné kvôli problémom so softvérom alebo hardvérom spustiť hlavný operačný systém.

Viac informácií o nástroji Dell SupportAssist OS Recovery vám poskytne *Používateľská príručka nástroja Dell SupportAssist OS Recovery* dostupná na [webovej lokalite podpory firmy Dell v časti s nástrojmi na servis zariadení](#). Kliknite na položku **SupportAssist** a potom na položku **SupportAssist OS Recovery**.

 **POZNÁMKA:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 a Dell ThinOS 10 nepodporujú nástroj Dell SupportAssist. Ďalšie informácie o obnovení systému ThinOS 10 nájdete v časti [Režim obnovenia pomocou klávesu R-Key](#).

Resetovanie hodín reálneho času (RTC)

Funkcia resetovania hodín reálneho času (RTC) umožňuje vám alebo servisnému technikovi obnoviť najnovšie modely systémov Dell Pro vo vybraných situáciách, keď dôjde **k problému so spustením testu POST, spustením systému a napájaním**. Resetovanie RTC možno vykonať iba vtedy, ak je počítač vypnutý a pripojený k elektrickej sieti. Stlačte tlačidlo napájania a podržte ho 25 sekúnd. Resetovanie RTC prebehne po pustení tlačidla napájania.

 **POZNÁMKA:** Ak počas resetovania RTC odpojíte napájací adaptér od počítača alebo podržíte tlačidlo napájania dlhšie ako 40 sekúnd, resetovanie RTC sa preruší.

Resetovanie RTC obnoví predvolené nastavenia systému BIOS, vypne technológiu Intel vPro a vynuluje dátum a čas počítača. Resetovanie RTC nemá žiadny vplyv na tieto položky:

- Servisný tag
- Inventárny štítok
- Štítok vlastníctva
- Heslo správcu
- Systémové heslo
- Heslo úložiska
- Databázy kľúčov
- Systémové záznamy

 **POZNÁMKA:** Pri resetovaní RTC sa resetuje aj prepojenie konta správcu IT so serverom technológie vPro a hesla počítača. V počítači bude nutné znova nastaviť a nakonfigurovať pripojenie k serveru technológie vPro.

Pri týchto položkách môže, no nemusí dôjsť k resetovaniu – závisí to od prispôbeného nastavenia systému BIOS:

- Zoznam systémov
- Povoľiť staršie pamäte ROM
- Povoľiť bezpečné spúšťanie systému
- Povoľiť návrat na staršiu verziu systému BIOS

Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia

Odporúča sa, aby ste si vytvorili jednotku na obnovenie systému určenú na opravu problémov, ktoré sa môžu v systéme Windows vyskytnúť. Spoločnosť Dell ponúka viacero možností obnovenia operačného systému Windows vo vašom počítači Dell. Viac informácií nájdete v časti [Zálohovacie médiá a možnosti obnovy systému Windows od firmy Dell](#).

Cyklus sieťového napájania

O tejto úlohe

Ak váš počítač nemá prístup na internet z dôvodu problémov so sieťovým pripojením, resetujte sieťové zariadenia vykonaním nasledujúcich krokov:

Postup

1. Vypnite počítač.
2. Vypnite modem.

 **POZNÁMKA:** Niektorí poskytovatelia internetových služieb (ISP) zabezpečujú modem a kombinované zariadenie smerovača.

3. Vypnite bezdrôtový smerovač.
4. Počkajte 30 sekúnd.
5. Zapnite bezdrôtový smerovač.
6. Zapnite modem.
7. Počítač zapnite.

Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell

Zdroje svojpomoci

Ďalšie informácie a pomoc k výrobkom a službám Dell môžete získať z týchto zdrojov svojpomoci:

Tabuľka 41. Zdroje svojpomoci

Zdroje svojpomoci	Umiestnenie zdrojov informácií
Informácie o výrobkoch a službách Dell	Webová lokalita firmy Dell
Kontaktovať oddelenie podpory	Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte Contact Support a stlačte kláves Enter .
Online pomocník pre operačný systém	Webová lokalita podpory systému Windows Webová lokalita podpory systému Linux
Získajte prístup k najlepším riešeniam, diagnostike, ovládačom a súborom na stiahnutie a zistite o svojom počítači viac prostredníctvom videí, návodov a dokumentov.	Váš počítač Dell má svoj jedinečný identifikátor – servisný tag alebo kód expresného servisu. Ak si chcete pozrieť relevantné zdroje podpory k vášmu počítaču Dell, navštívte webovú lokalitu podpory firmy Dell a zadajte svoj servisný tag alebo kód expresného servisu. Viac informácií o tom, kde nájdete servisný tag svojho počítača, nájdete tu: Umiestnenie servisného tagu na počítači .
Články z databázy poznatkov spoločnosti Dell	1. Navštívte webovú lokalitu podpory firmy Dell. 2. Na paneli ponuky v hornej časti stránky Podpora vyberte položku Podpora > Knižnica podpory. 3. Do vyhľadávacieho poľa na webovej stránke knižnice podpory zadajte kľúčové slovo, tému alebo číslo modelu a potom kliknite alebo ťuknite na ikonu vyhľadávania, aby sa zobrazili súvisiace články.

Ako kontaktovať spoločnosť Dell

Kontakt na firmu Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo starostlivosťou o zákazníkov nájdete na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

 **POZNÁMKA:** Dostupnosť služieb sa môže líšiť v závislosti od krajiny alebo regiónu a produktu.

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

História revízií

Sleduje všetky aktualizácie vykonané v dokumente. Zvyčajne obsahuje dátum zmeny, číslo verzie a stručný popis úpravy. Tento denník pomáha udržiavať transparentnosť, zodpovednosť a jasnú časovú os pokroku.

Tabuľka42. História revízií

Revízia	Dátum	Popis
A00	10-15-2025	Pôvodný dátum zverejnenia.
A01	01-08-2026	Pridaná podpora v nasledujúcich oblastiach: • Intel Core Ultra 7 265K • Intel Core i7 14700 • NVIDIA GeForce RTX 5060 • Ubuntu Linux 24.04 LTS