

Dell Slim ECS1250

Príručka majiteľa

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.

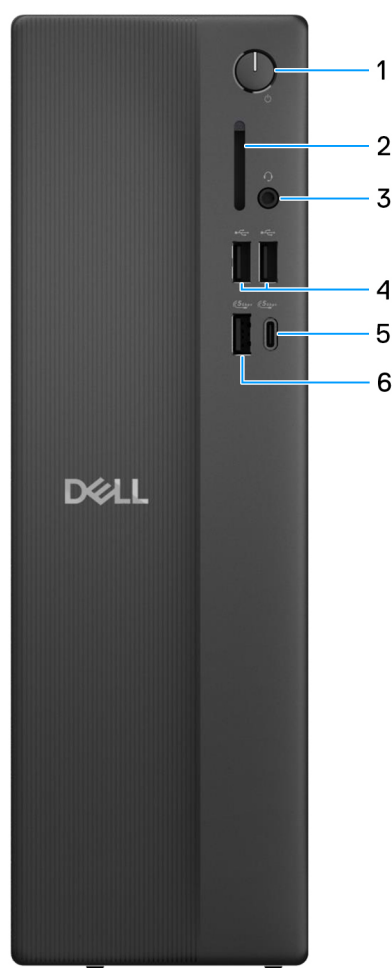
Kapitola 1: Dell Slim ECS1250 z rôznych pohľadov.....	6
Predná strana.....	6
Zadná strana.....	7
Zadný panel.....	8
Servisný tag.....	9
Kapitola 2: Nastavenie počítača.....	10
Kapitola 3: Technické informácie o modeli Dell Slim ECS1250.....	14
Rozmery a hmotnosť.....	14
Procesor.....	14
Čipová súprava.....	16
Operačný systém.....	16
Pamäť.....	17
Externé porty a sloty.....	17
Sloty v počítači.....	18
Ethernet.....	18
Bezdrôtový modul.....	19
Zvuk.....	19
Dátové úložisko.....	19
Čítačka pamäťových kariet (voliteľná).....	20
Menovité napájanie.....	20
Konektor napájacieho zdroja.....	21
Integrovaný grafický procesor.....	21
Hardvérové zabezpečenie.....	22
Požiadavky na prostredie.....	22
Súlady s regulačnými predpismi.....	22
Prevádzkové a skladovacie prostredie.....	23
Kapitola 4: Servisný úkon v počítači.....	24
Bezpečnostné pokyny.....	24
Pred servisným úkonom v počítači.....	24
Bezpečnostné opatrenia.....	25
Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....	25
Prenosná antistatická servisná súprava.....	26
Preprava komponentov citlivých na ESD.....	27
Po dokončení práce v počítači.....	27
BitLocker.....	27
Odporúčané nástroje.....	27
Zoznam skratiek.....	28
Hlavné komponenty počítača Dell Slim ECS1250.....	28
Kapitola 5: Ľavý bočný kryt.....	31
Demontáž ľavého bočného krytu.....	31

Montáž ľavého bočného krytu.....	32
Kapitola 6: Kryt gombíkovej batérie.....	34
Demontáž krytu gombíkovej batérie.....	34
Montáž krytu gombíkovej batérie.....	34
Kapitola 7: Gombíková batéria.....	36
Demontáž gombíkovej batérie.....	36
Montáž gombíkovej batérie.....	36
Kapitola 8: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných zákazníkom (CRU).....	38
Predný kryt.....	38
Demontáž predného krytu.....	38
Montáž predného krytu.....	39
Otočná pozícia.....	41
Demontáž otočnej pozície.....	41
Montáž otočného priestoru.....	41
Pevný disk.....	42
Demontáž pevného disku.....	42
Montáž pevného disku.....	43
Pamäť.....	44
Odstránenie pamäťového modulu.....	44
Montáž pamäťového modulu.....	45
Disk SSD (Solid State Drive).....	46
Demontáž disku SSD M.2 2230.....	46
Montáž disku SSD M.2 2230.....	47
Karta bezdrôtovej komunikácie.....	48
Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie.....	48
Montáž karty bezdrôtovej komunikácie.....	49
Čítačka pamäťových kariet (voliteľná).....	51
Demontáž čítačky pamäťových kariet.....	51
Montáž čítačky pamäťových kariet.....	51
Kapitola 9: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU).....	53
Moduly antény.....	53
Demontáž modulu antény.....	53
Montáž modulu antény.....	54
Napájacia jednotka.....	56
Demontáž napájacieho zdroja.....	56
Montáž napájacieho zdroja.....	58
Plášť ventilátora.....	61
Demontáž plášťa ventilátora.....	61
Montáž plášťa ventilátora.....	62
Zostava ventilátora a chladiča procesora.....	63
Demontáž zostavy ventilátora a chladiča procesora.....	63
Montáž zostavy ventilátora a chladiča procesora.....	64
Procesor.....	66
Demontáž procesora.....	66
Montáž procesora.....	66

Tlačidlo napájania.....	67
Demontáž tlačidla napájania.....	67
Montáž tlačidla napájania.....	68
Modul sériového portu (voliteľný).....	69
Demontáž modulu sériového portu.....	69
Montáž modulu sériového portu.....	70
Systémová doska.....	73
Demontáž systémovej dosky.....	73
Montáž systémovej dosky.....	77
Kapitola 10: Softvér.....	84
Operačný systém.....	84
Ovládače a súbory na stiahnutie.....	84
Kapitola 11: Nastavenie systému BIOS.....	85
Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....	85
Navigačné klávesy.....	85
Ponuka jednorazového zavedenia systému.....	85
Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12.....	86
Možnosti ponuky systému BIOS.....	86
Aktualizácia systému BIOS.....	98
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	98
Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows.....	99
Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu.....	99
Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému.....	99
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	100
Nastavenie systémového hesla.....	100
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla na nastavenie.....	101
Vymazanie nastavení CMOS.....	101
Odstránenie systémových hesiel a hesiel na nastavenie.....	101
Kapitola 12: Riešenie problémov.....	103
Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check.....	103
Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	103
Integrovaný automatický test napájacieho zdroja.....	103
Indikátory diagnostiky systému.....	103
Obnovenie operačného systému.....	104
Resetovanie hodín reálneho času (RTC).....	105
Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia.....	105
Cyklus sieťového napájania.....	105
Kapitola 13: Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell.....	106

Dell Slim ECS1250 z rôznych pohľadov

Predná strana



Obrázok 1. Pohľad spredu

1. Tlačidlo napájania

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

Stlačením sa počítač uvedie do režimu spánku, ak bol zapnutý.

Stlačením a podržaním sa vykoná vynútené vypnutie počítača.

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

2. Čítačka kariet SD (voliteľná)

Umožňuje zapisovanie a čítanie kariet SD. Počítač podporuje tieto typy kariet:

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

3. Jeden globálny konektor pre náhlavnú súpravu (kombinovaný port pre slúchadlá a mikrofón)

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

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

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

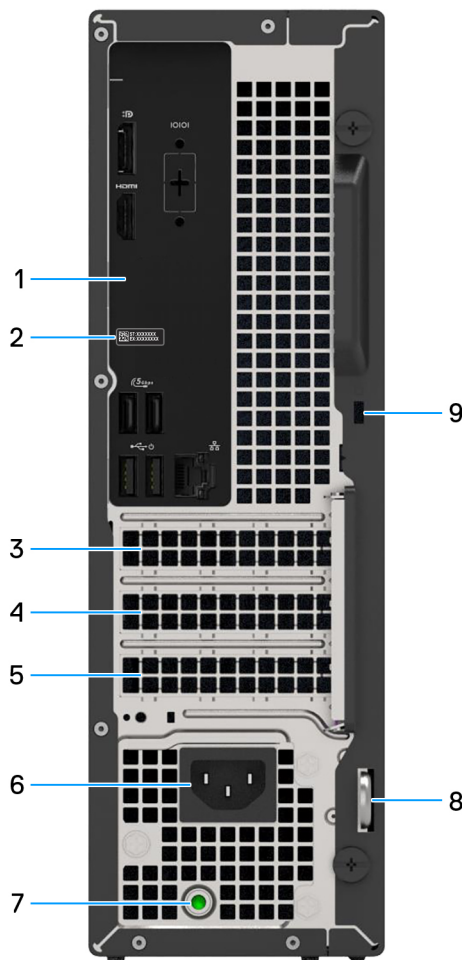
5. Port USB 3.2 Gen 1 Type-C (5 Gb/s)

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

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

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

Zadná strana



Obrázok 2. Pohľad zozadu

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 polovičnou výškou

Slúži na pripojenie karty s rozhraním PCI-Express, ako sú zvuková, sieťová karta alebo rozširujúci modul PCIe, čím sa rozširujú možnosti počítača.

4. Slot PCIe x1 s polovičnou výškou

Slúži na pripojenie karty s rozhraním PCI-Express, ako sú zvuková, sieťová karta alebo rozširujúci modul PCIe, čím sa rozširujú možnosti počítača.

5. Slot na rozširujúcu kartu PCIe x16 s polovičnou 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.

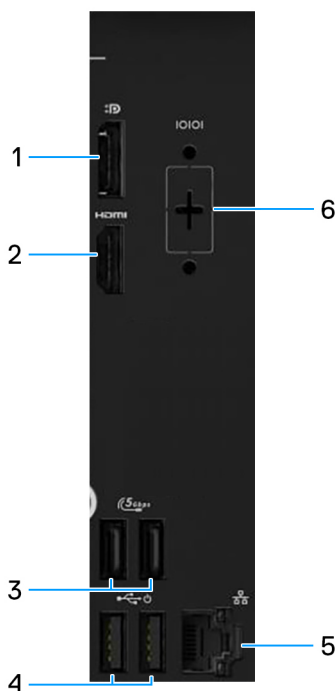
8. Krúžky na visiaci zámok

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

9. Slot na zabezpečovacie lanko (na zámok Kensington)

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

Zadný panel



Obrázok 3. Zadný panel

1. Port DisplayPort 1.4

Pripojenie externej obrazovky alebo projektora. Maximálne podporované rozlíšenie až 5120 x 3200 pri 60 Hz.

POZNÁMKA: Port DisplayPort 1.4 (HBR3) je súčasťou počítačov, ktoré sa dodávajú s procesorom Intel Core Ultra 5 225 alebo Intel Core Ultra 7 265.

POZNÁMKA: Port DisplayPort 1.4 (HBR2) je súčasťou počítačov, ktoré sa dodávajú s procesorom Intel Core i3 14100, Intel Core i5 14400 alebo Intel Core i7 14700 .

2. Port HDMI 2.1 (TDMS)

Slúži na pripojenie TV, externého monitora alebo iného zariadenia so vstupným portom HDMI. Maximálne podporované rozlíšenie až 4096 x 2160 pri 60 Hz.

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

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

4. Porty USB 2.0 (480 Mb/s) s podporou funkcie Smart Power On (2)

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

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

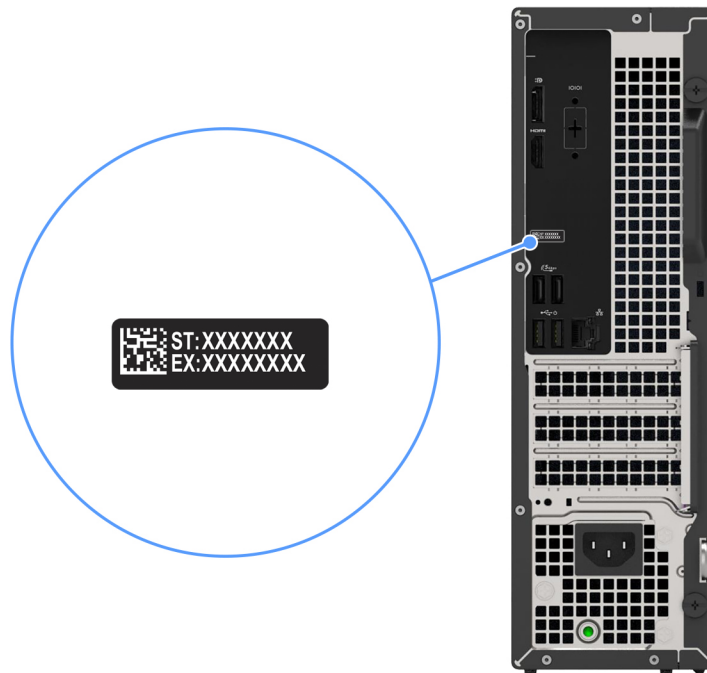
Slúži na pripojenie ethernetového kábla RJ45 zo smerovača alebo širokopásmového modemu na prístup k sieti alebo internetu.

6. Starší sériový port (voliteľný)

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

Servisný tag

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

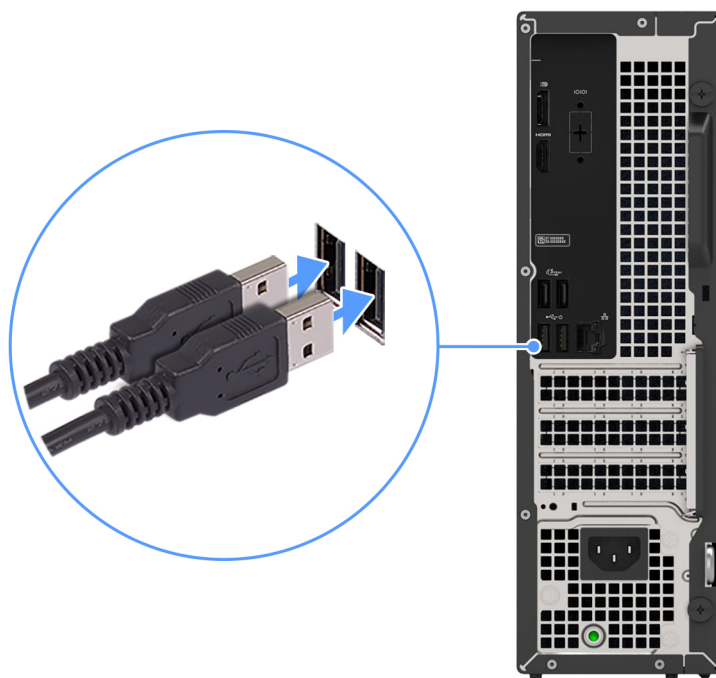


Obrázok 4. Umiestnenie servisného tagu vášho Dell Slim ECS1250

Nastavenie počítača

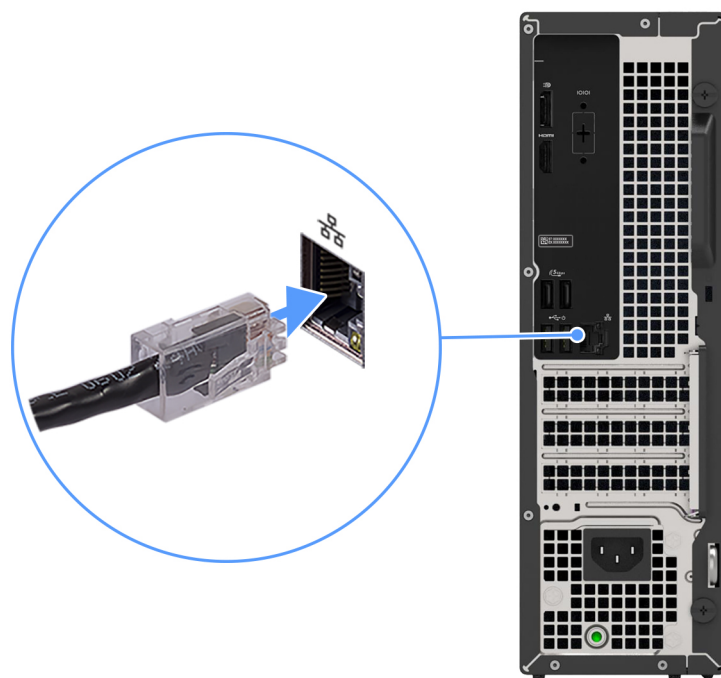
Postup

1. Pripojenie klávesnice a myši Ak chcete pripojiť bezdrôtovú klávesnicu a myš, pozrite si návod na pripojenie, ktorý ste k bezdrôtovej klávesnici a myši dostali.



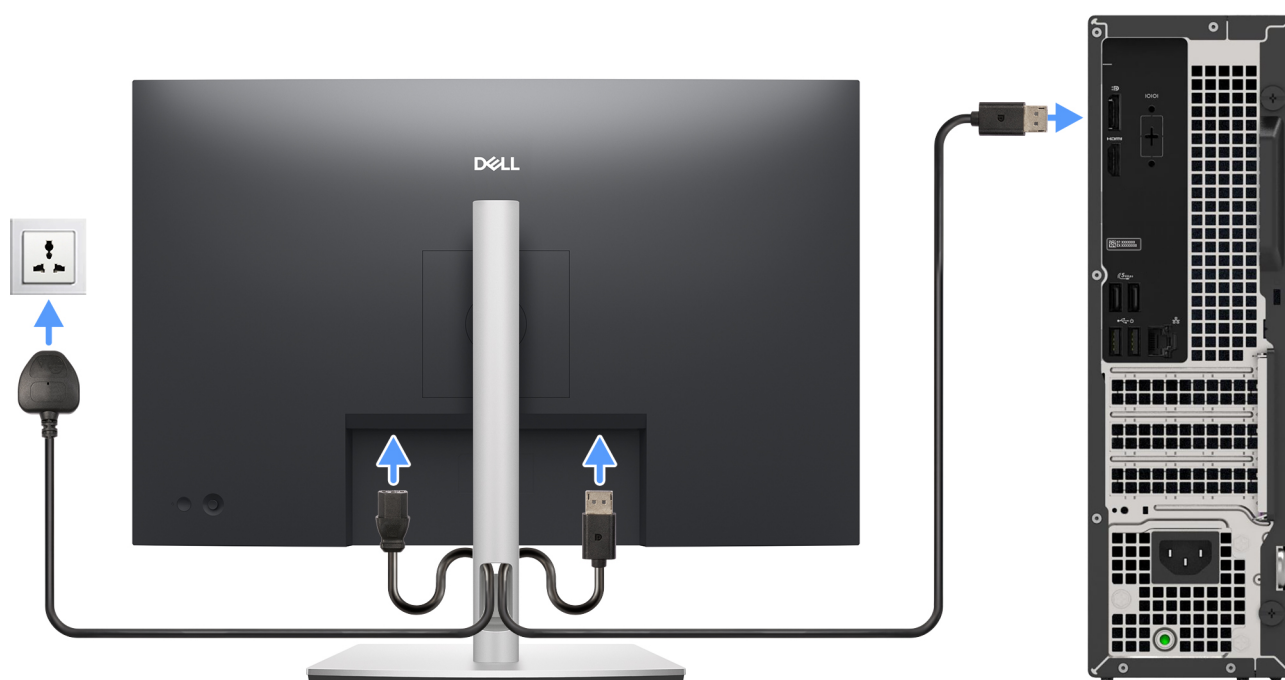
Obrázok 5. Pripojenie káblovej klávesnice a myši k počítaču Dell Slim ECS1250

2. Pripojte sa k sieti pomocou ethernetového kábla.



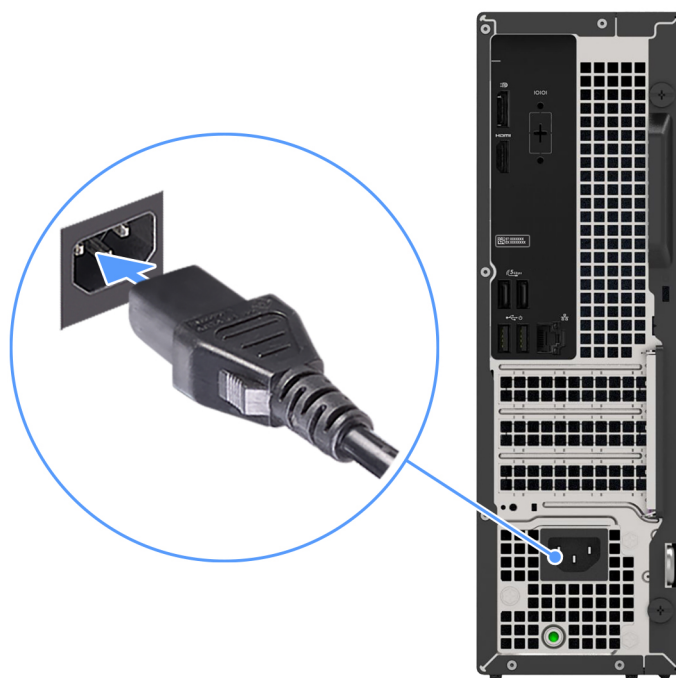
Obrázok 6. Pripojenie ethernetového kábla

3. Pripojenie obrazovky Viac informácií o nastavení monitora nájdete v dokumentácii dodanej spolu s ním.



Obrázok 7. Pripojte obrazovku

4. Pripojte napájací kábel a následne kábel zastrčte do elektrickej zásuvky.



Obrázok 8. Pripojenie napájacieho kábla

5. Stlačením tlačidla napájania zapnete počítač.



Obrázok 9. Stlačte tlačidlo napájania

6. Dokončíte nastavenie operačného systému

Pre Ubuntu:

Inštaláciu dokončíte podľa pokynov na obrazovke. Viac informácií o inštalácii a konfigurácii systému Ubuntu nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Pre Windows:

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

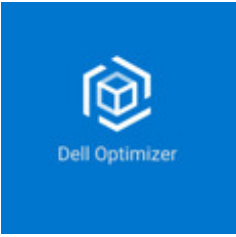
- Pripojte sa k sieti, aby mohol systém Windows vyhľadať dostupné aktualizácie.

 **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 softvérová aplikácia založená na umelej inteligencii, ktorá vám umožňuje prispôbiť nastavenia počítača pre napájanie, batériu a ďalšie. V prípade počítača Dell Slim ECS1250 s nástrojom Dell Optimizer môžete: • Vyladíte výkon, spotrebu energie, chladenie a hluk ventilátora pomocou voliteľných tepelných režimov. • Prevezmite a uplatnite aplikácie zakúpené v počítači. Viac informácií o konfigurácii a používaní týchto funkcií nájdete v nástroji Dell Optimizer na lokalite podpory spoločnosti Dell.
	SupportAssist Aktívne kontroluje stav hardvéru a softvéru vášho počítača. Nástroj na obnovu operačného systému SupportAssist rieši problémy s operačným systémom. Viac informácií nájdete v dokumentácii k nástroju SupportAssist na 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 Dell Slim ECS1250

Rozmery a hmotnosť:

V tejto tabuľke uvádzame informácie o výške, šírke, hĺbke a hmotnosti vášho počítača Dell Slim ECS1250.

Tabuľka2. Rozmery a hmotnosť:

Popis	Hodnoty
Výška	303,50 mm (11,95 palca)
Šírka	95 mm (3,74 palca)
Hĺbka	293 mm (11,54 palca)
Hmotnosť  POZNÁMKA: Hmotnosť vášho počítača závisí od objednanej konfigurácie a výrobných odchýlok.	• Minimálne: 3,49 kg (7,69 lb) • Maximálne: 4,75 kg (10,47 lb)

Procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o procesoroch, ktoré podporuje váš počítač Dell Slim ECS1250.

Tabuľka3. Procesor

Opis		Možnosť č. 1	Možnosť č. 2	Možnosť č. 3
Typ procesora		Intel Core Ultra 5 225	Intel Core Ultra 7 265	Intel Core i3 14100
TDP procesora		65 W	65 W	60 W
Celkový počet jadier procesora		10	20	4
Výkonové jadrá		6	8	4
Efektívne jadrá		4	12	0
Celkový počet vlákien procesora ⓘ POZNÁMKA: Technológiu Intel Hyper-Threading ponúkajú iba výkonové jadrá.		10	20	8
Rýchlosť procesora		Až do 4,9 GHz	Až do 5,3 GHz	Až do 4,7 GHz
Frekvencia výkonových jadier				
	Základná frekvencia procesora	3,3 GHz	2,4 GHz	3,5 GHz
	Maximálna frekvencia v režime Turbo	4,9 GHz	5,3 GHz	4,7 GHz
Frekvencia efektívnych jadier				
	Základná frekvencia procesora	2,7 GHz	1,8 GHz	–
	Maximálna frekvencia v režime Turbo	4,4 GHz	4,6 GHz	–
Vyrovnávací pamäť procesora		20 MB	30 MB	12 MB
Integrovaná grafika		Intel Graphics	Intel Graphics	Intel UHD Graphics 730

Tabuľka4. Procesor

Opis	Možnosť č. 4	Možnosť č. 5	
Typ procesora	Intel Core i5 14400	Intel Core i7 14700	
TDP procesora	65 W	65 W	
Celkový počet jadier procesora	10	20	
Výkonové jadrá	6	8	
Efektívne jadrá	4	12	
Celkový počet vlákien procesora  POZNÁMKA: Technológiu Intel Hyper-Threading ponúkajú iba výkonové jadrá.	16	28	
Rýchlosť procesora	Až do 4,7 GHz	Až do 5,4 GHz	
Frekvencia výkonových jadier			
	Základná frekvencia procesora	2,5 GHz	2,1 GHz
	Maximálna frekvencia v režime Turbo	4,7 GHz	5,3 GHz
Frekvencia efektívnych jadier			
	Základná frekvencia procesora	1,8 GHz	4,2 GHz
	Maximálna frekvencia v režime Turbo	3,5 GHz	1,5 GHz
Vyrovňavacia pamäť procesora	20 MB	33 MB	
Integrovaná grafika	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 770	

Čipová súprava

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o čipovej súprave, ktorú podporuje váš počítač Dell Slim ECS1250.

Tabuľka5. Čipová súprava

Popis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Procesory	Intel Core i3/i5/i7	Intel Core Ultra 5/7
Čipová súprava	Intel Q670	Intel Q870
Šírka zbernice DRAM	64 bitov/128 bitov	64 bitov/128 bitov
Flash EPROM	32 MB + 16 MB	32 MB + 32 MB
Zbernica PCIe	Až po 3. generáciu	Až po 4. generáciu

Operačný systém

Váš počítač Dell Slim ECS1250 podporuje tieto operačné systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro

- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS, 64-bitová verzia

Pamäť

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o pamäti, ktorú podporuje váš počítač Dell Slim ECS1250.

Tabuľka6. Technické údaje pamäte

Opis	Hodnoty
Pamäťové sloty	Dva sloty UDIMM
Typ pamäte	DDR5
Rýchlosť pamäte	• 4800 MT/s • 5600 MT/s
Maximálna konfigurácia pamäte	64 GB
Minimálna konfigurácia pamäte	8 GB
Veľkosť pamäťového modulu na slot	8 GB, 16 GB a 32 GB
Podporované konfigurácie pamäte	i POZNÁMKA: Pre počítače dodávané s procesorom Intel Core i3 14100 alebo Intel Core i5 14400 • 8 GB: 1x 8 GB, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, jednokanálová • 16 GB: 2x 8 GB, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, dvojkanálová • 16 GB: 1x 16 GB, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, jednokanálová • 32 GB: 2x 16 GB, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, dvojkanálová • 32 GB: 1x 32 GB, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, jednokanálová • 64 GB: 2x 32 GB, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, dvojkanálová i POZNÁMKA: Pre počítače dodávané s procesorom Intel Core i7 14700, Intel Core Ultra 5 225 alebo Intel Core Ultra 7 265 • 8 GB: 1x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, jednokanálová • 16 GB: 2x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, dvojkanálová • 16 GB: 1x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, jednokanálová • 32 GB: 2x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, dvojkanálová • 32 GB: 1x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, jednokanálová • 64 GB: 2x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, dvojkanálová

Externé porty a sloty

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam externých portov a zásuviek vášho počítača Dell Slim ECS1250.

Tabuľka7. Externé porty a sloty

Popis	Hodnoty
Sieťový port	Jeden ethernetový port RJ45 (1 Gb/s)
Porty USB	Predná strana • 2 porty USB 2.0 (480 Mb/s) • 1 port USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) • 1 port USB 3.2 Gen 1 Type-C (5 Gb/s) Zadná strana

Tabuľka7. Externé porty a sloty (pokračovanie)

Popis	Hodnoty
	• 2 porty USB 2.0 (480 Mb/s) s podporou funkcie Smart Power On • 2 porty USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s)
Zvukový port	Jeden globálny konektor pre náhlavnú súpravu (kombinovaný port pre slúchadlá a mikrofón)
Videoport(y)	Pre počítače dodávané s procesorom Intel Core Ultra 5 225 alebo Intel Core Ultra 7 265 • 1 port DisplayPort 1.4 (HBR3) POZNÁMKA: Maximálne rozlíšenie podporované portom DisplayPort 1.4 (HBR3) je 5120 x 3200 pri 60 Hz. Počítače dodávané s procesorom Intel Core i3 14100, Intel Core i5 14400 alebo Intel Core i7 14700 • 1 port DisplayPort 1.4 (HBR2) POZNÁMKA: Maximálne rozlíšenie podporované portom DisplayPort 1.4 (HBR2) je 4096 x 2304 pri 60 Hz. • 1 port HDMI 2.1 (TDMS) POZNÁMKA: Maximálne rozlíšenie podporované portom HDMI 2.1 (TDMS) je 4096 x 2160 pri 60 Hz.
Čítačka pamäťových kariet	Jeden slot na kartu SD (voliteľné)
Port napájacieho adaptéra	Jeden konektor napájacieho kábla
Periférny port	Jeden starší sériový port (voliteľný)
Slot pre bezpečnostný kábel	• Otvor na bezpečnostný káblový zámok Kensington • Jeden slot na krúžok na visiaci zámok

Sloty v počítači

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam slotov vo vnútri vášho počítača Dell Slim ECS1250.

Tabuľka8. Sloty v počítači

Popis	Hodnoty
M.2	• Jeden slot M.2 2230 na kombinovanú kartu Wi-Fi a Bluetooth • 1 slot M.2 2230 alebo 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 polovičnou výškou • 2 sloty PCIe x1 s polovičnou výškou

Ethernet

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o module na pripojenie ku káblovej sieti LAN (Local Area Network, lokálna sieť) Ethernet v počítači Dell Slim ECS1250.

Tabuľka9. Technické údaje ethernetového sieťového pripojenia

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

Bezdrôtový modul

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené moduly bezdrôtovej lokálnej siete (WLAN), ktoré sú podporované v počítači Dell Slim ECS1250.

Tabuľka10. Technické údaje bezdrôtového modulu

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Číslo modelu	Intel AX211	MediaTek 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	• Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)	• Wi-Fi 802.11 a/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	Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou Bluetooth 5.3	Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou 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 Dell Slim ECS1250.

Tabuľka11. Technické údaje o zvukových zariadeniach

Popis	Hodnoty
Typ zvuku	Realtek
Zvukový radič	ALC3204
Integrovaná zvuková karta	Zvuková karta s vysokým rozlíšením
Externá zvuková karta	Jeden globálny konektor pre náhlavnú súpravu (kombinovaný port pre slúchadlá a mikrofón)

Dátové úložisko

V tejto časti sú uvedené dostupné možnosti úložiska pre počítač Dell Slim ECS1250.

Tabuľka12. Softvér Storage Matrix

Dátové úložisko		3,5" pevný disk	Slot M.2 2230 alebo 2280
Disk SSD M.2		Nie	Áno
Disk SSD M.2	3,5" pevný disk	Áno	Áno (primárny disk M.2 PCIe na spúšťanie systému)

Tabuľka13. Technické údaje úložiska

Typ úložiska	Typ rozhrania	Kapacita
3,5-palcová jednotka pevného disku, 7 200 ot./min	SATA AHCI, až do 6 Gb/s	Až do 2 TB
Disk SSD M.2 2230	PCIe NVMe Gen4x4, až 64 Gb/s	Až do 256 GB
Disk SSD M.2 2230 QLC	PCIe NVMe Gen4x4, až 64 Gb/s	Až do 2 TB

Čítačka pamäťových kariet (voliteľná)

V tejto tabuľke uvádzame technické údaje pamäťových kariet, ktoré podporuje váš počítač Dell Slim ECS1250.

Tabuľka14. Technické údaje čítačky pamäťových kariet

Popis	Hodnoty
Typ slotu pamäťovej karty	Jeden slot na karty SD
Podporované pamäťové karty	- Secure Digital (SD) - Secure Digital High Capacity (SDHC) - Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
 POZNÁMKA: Maximálna kapacita podporovaná čítačkou pamäťových kariet závisí od štandardu konkrétnej pamäťovej karty vo vašom počítači.	

Menovité napájanie

V tejto tabuľke uvádzame podrobné technické informácie o napájaní modelu Dell Slim ECS1250.

Tabuľka15. Menovité napájanie

Popis	Hodnoty
Typ	180 W interný napájací zdroj (PSU), účinnosť 85 %, 80 PLUS Bronze
Vstupné napätie	90 – 264 V~
Vstupná frekvencia	47 Hz až 63 Hz
Vstupný prúd (maximálny)	3 A
Výstupný prúd (nepretržitý)	V prevádzke 12 VA: 15 A 12 VB: 14 A Pohotovostný režim: 12 VA: 1,5 A

Tabuľka15. Menovité napájanie (pokračovanie)

Popis		Hodnoty
		12 VB: 3,3 A
Menovité výstupné napätie		+12 VA +12 VB
Teplotný rozsah		
	V prevádzke	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)
	Dátové úložisko	-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 Dell Slim ECS1250.

Tabuľka16. Konektor napájacieho zdroja

Konektor	Kolík
180 W (85 % účinnosť, bronzová certifikácia 80PLUS)	- Jeden 4-kolíkový konektor na pripojenie procesora - Jeden 8-kolíkový konektor na pripojenie systémovej dosky

Integrovaný grafický procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o integrovanom grafickom procesore, ktorým je vybavený váš počítač Dell Slim ECS1250.

Tabuľka17. Integrovaný grafický procesor

Radič	Podpora externej obrazovky	Veľkosť pamäte	Procesor
Intel UHD Graphics 730	1 port DisplayPort 1.4 (HBR2) i POZNÁMKA: Maximálne rozlíšenie podporované portom DisplayPort 1.4 (HBR2) je 4096 x 2304 pri 60 Hz. 1 port HDMI 2.1 (TDMS) i POZNÁMKA: Maximálne rozlíšenie podporované portom HDMI 2.1 (TDMS) je 4096 x 2160 pri 60 Hz.	Zdieľaná systémová pamäť	- Intel Core i3 14100 - Intel Core i5 14400
Intel UHD Graphics 770	1 port DisplayPort 1.4 (HBR2) i POZNÁMKA: Maximálne rozlíšenie podporované portom DisplayPort 1.4 (HBR2) je 4096 x 2304 pri 60 Hz. 1 port HDMI 2.1 (TDMS) i POZNÁMKA: Maximálne rozlíšenie podporované	Zdieľaná systémová pamäť	Intel Core i7 14700

Tabuľka17. Integrovaný grafický procesor (pokračovanie)

Radič	Podpora externej obrazovky	Veľkosť pamäte	Procesor
	portom HDMI 2.1 (TDMS) je 4096 x 2160 pri 60 Hz.		
Intel Graphics	1 port DisplayPort 1.4 (HBR3) POZNÁMKA: Maximálne rozlíšenie podporované portom DisplayPort 1.4 (HBR3) je 5120 x 3200 pri 60 Hz. 1 port HDMI 2.1 (TDMS) POZNÁMKA: Maximálne rozlíšenie podporované portom HDMI 2.1 (TDMS) je 4096 x 2160 pri 60 Hz.	Zdieľaná systémová pamäť	- Intel Core Ultra 5 225 - Intel Core Ultra 7 265

Hardvérové zabezpečenie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame informácie o hardvérovom zabezpečení vášho počítača Dell Slim ECS1250.

Tabuľka18. Hardvérové zabezpečenie

Hardvérové zabezpečenie
Otvor na bezpečnostný káblový zámok Kensington
Jeden slot na krúžok na visiaci zámok
Trusted Platform Module (TPM) 2.0

Požiadavky na prostredie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame environmentálne parametre vášho počítača Dell Slim ECS1250.

Tabuľka19. Požiadavky na prostredie

Funkcia	Hodnoty
Recyklovateľné balenie	Áno
Podpora balenia na výšku	Nie
Multibalenie	Áno

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 Dell Slim ECS1250.

Tabuľka20. 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 Dell Slim ECS1250.

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

Tabuľka21. Prostredie počítača

Opis	V prevádzke	Dátové úložisko
Teplotný rozsah	10 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna)	20 % až 80 % (bez kondenzácie, maximálna teplota rosného bodu = 26 °C)	5 % až 95 % (bez kondenzácie, maximálna teplota rosného bodu = 33° C)
Vibrácie (maximum)*	0,26 GRMS (náhodné) pri frekvencii 5 Hz až 350 Hz	1,37 GRMS (náhodné) pri frekvencii 5 Hz až 350 Hz
Náraz (maximálny)	40 G†	105 G†
Rozsah prevádzkovej nadmorskej výšky	-15,2 m až 3 048 m (-49,86 stopy až 10 000 stôp)	-15,2 m až 10 668 m (-49,86 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.

⚠ 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. Pozrite si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s počítačom, prípadne navštívte [domovskú webovú lokalitu spoločnosti Dell o súlade s predpismi](#).

⚠ 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.

⚠ VAROVANIE: S nabíjateľnými lítiovo-iónovými batériami v notebookoch manipulujte opatrne. Nafúknuté batérie by sa nemali používať, ale nahradiť a riadne zlikvidovať.

Pred servisným úkonom v počítači

O tejto úlohe

i 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 možnosť **Štart > ⏻ Napájanie > Vypnúť**.

i POZNÁMKA: Ak používate iný operačný systém, pokyny na vypnutie nájdete v dokumentácii k operačnému systému.

3. Vypnite všetky pripojené periférne zariadenia.
4. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.

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.
- Odporúčame nosiť obuv s nevodivými gumenými podrážkami, ktoré znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Stlačte a podržte tlačidlo napájania na 15 sekúnd, aby sa rozptýlila zvyšková energia systémovej dosky.

Pohotovostný režim napájania

Výrobky firmy Dell s pohotovostným režimom napájania treba pred odstránením zadného krytu odpojiť od elektrickej siete. Systémy vybavené pohotovostným režimom napájania sú napájané aj vtedy, keď sú vypnuté. Takéto napájanie umožňuje vzdialené zapnutie počítača (prebudenie prostredníctvom siete LAN) a uvedenie do režimu spánku a ponúka aj ďalšie pokročilé funkcie riadenia spotreby.

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 súčiastkami, zvlášť v prípade citlivých súčastí, ako sú rozširujúce karty, procesory, pamäťové moduly a systémové 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 rozpoznávané 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 súčiastkami 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. 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 použitím prenosnej antistatickej servisnej súpravy vždy najskôr zhodnoťte situáciu u zákazníka. 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 stoch v kancelárii. Na prácu sa vždy snažte nájsť priestrannú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavadzať 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. Poškodený komponent sa však vždy vracia v rovnakom vrecku na ochranu proti elektrostatickým výbojom a obale, v akom bol dodaný nový diel. Vrecko na ochranu proti elektrostatickým výbojom má byť preložené a prelepené páskou a v pôvodnej škatuli, v ktorej bol nový diel dodaný, sa má použiť rovnaký penový baliaci materiál. Zariadenia citlivé na elektrostatický výboj sa vyberajú z obalu iba na pracovnej ploche chránenej proti elektrostatickým výbojom a diely sa nikdy neumiestňujú na vrch vrecka na ochranu proti elektrostatickým výbojom, pretože iba vnútro vrecka je tienené. 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 pripevnený na ruke 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** – náramok a spojovací drôt môžu byť spojené priamo medzi zápästím a obnaženou kovovou plochou na hardvéri, ak sa nevyžaduje antistatická podložka, alebo môžu byť pripojené k antistatickej podložke, aby chránili hardvér, ktorý na ňu dočasne položíte. 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 súpravy by ste mali náramok pravidelne pred každou servisnou návštevou a minimálne raz týždenne otestovať. Náramok možno najlepšie otestovať pomocou nástroja na testovanie antistatického náramku. Samotný test sa robí nasledovne: na zápästie si pripevníte náramok, spojovací drôt náramku zapojte do nástroja na testovanie a stlačte tlačidlo. Ak test dopadne úspešne, rozsvieti sa zelená kontrolka LED. Ak dopadne neúspešne, rozsvieti sa červená kontrolka LED a zaznie zvuková výstraha.

 **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

 **VAROVANIE:** Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, kľúč nástroja BitLocker nebude pri ďalšom reštartovaní počítača rozpoznaný. Potom sa zobrazí výzva na zadanie obnovovacieho kľúča, bez ktorého nie je možné pokračovať, a počítač zobrazí žiadosť o zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč nepoznáte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií nájdete v tomto článku databázy poznatkov: [Aktualizácia systému BIOS v počítačoch Dell s aktivovaným 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:

- Křížový skrutkovač č. 1 a č. 2

Zoznam skrutiek

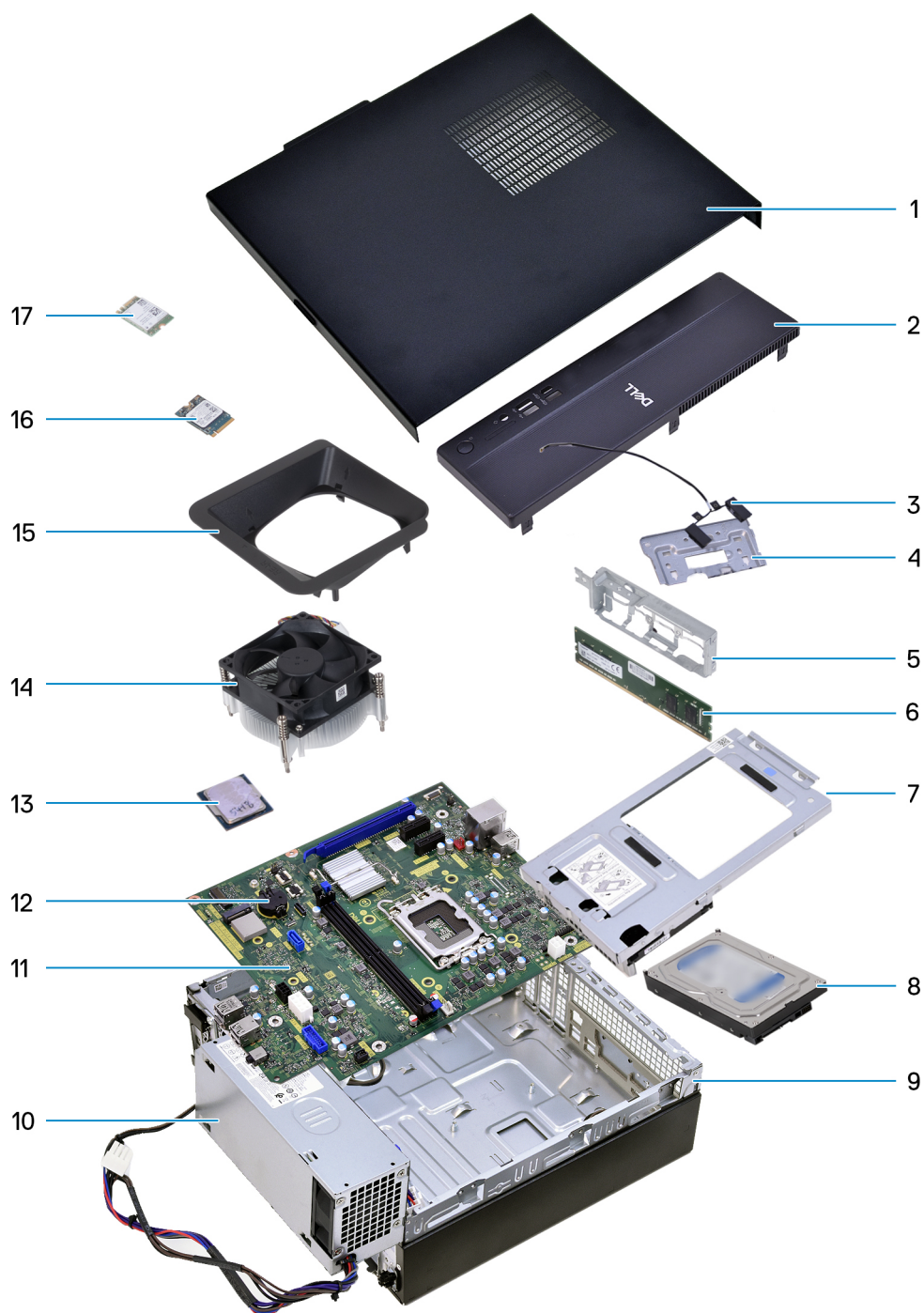
- POZNÁMKA:** Pri vyberaní skrutiek z jednotlivých súčastí počítača odporúčame, aby ste si poznačili typ a počet skrutiek a po vybratí ich odložili do škatuľky na skrutky. Vďaka tomu budete mať pri spätnej montáži komponentov istotu, že ste zaskrutkovali späť správny typ a počet skrutiek.
- POZNÁMKA:**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

Tabuľka22. Zoznam skrutiek

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Ľavý bočný kryt	č. 6 – 32	2	
Disk SSD M.2 2230	M2x3	1	
Karta bezdrôtovej komunikácie	M2x3	1	
3,5" pevný disk	č. 6 – 32	4	
Napájacia jednotka	Skrutka č. 6 – 32 so šesťhrannou hlavou	3	
Čítačka pamäťových kariet (voliteľná)	Č. 6 x 32	1	
Modul sériového portu (voliteľný)	M3	2	
Zostava ventilátora a chladiča procesora	Skrutka s rozširovaným koncom	4	
Systémová doska	Skrutka č. 6 – 32 so šesťhrannou hlavou	6	
Systémová doska	č. 6 – 32 x 3,8	1	
Konzola antény	č. 6 – 32	1	
Moduly antény	M2x3	2	

Hlavné komponenty počítača Dell Slim ECS1250

Na nasledujúcich obrázkoch sú znázornené hlavné komponenty počítača Dell Slim ECS1250.



Obrázok 10. Hlavné komponenty vášho počítača

1. Ľavý bočný kryt
2. Predný kryt
3. antény.
4. Konzola antény
5. Predná I/O konzola
6. Pamäťový modul
7. Otočný priestor
8. Pevný disk
9. Šasi
10. Napájacia jednotka
11. Systémová doska

- 12. Gombíková batéria
- 13. Procesor
- 14. Zostava ventilátora a chladiča procesora
- 15. Plášť ventilátora
- 16. Disk SSD M.2 2230
- 17. Karta bezdrôtovej komunikácie

 **POZNÁMKA:** Firma Dell 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 11. Demontáž ľavého bočného krytu

Postup

1. Uvoľnite dve skrutky s roznitovaným koncom (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú ľavý bočný kryt k šasi.

2. Vysuňte ľavý bočný kryt smerom k zadnej časti počítača.
3. Nadvihnite ľavý bočný 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

Postup

1. Zarovnajte západky na ľavom bočnom kryte so slotmi v šasi.
2. Posuňte ľavý bočný kryt smerom k prednej časti počítača.
3. Zaskrutkujte dve skrutky s rozbitovaným koncom (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú ľavý bočný kryt k šasi.

Ďalší postup

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

Kryt gombíkovej batérie

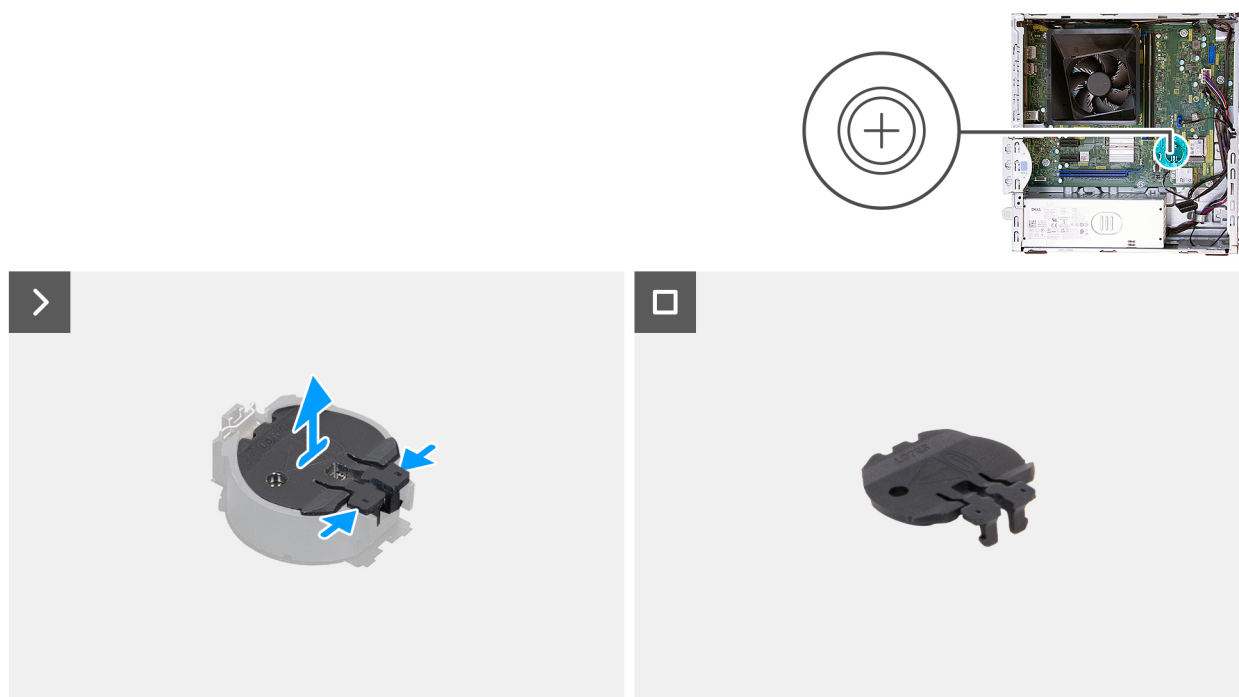
Demontáž krytu gombíkovej batérie

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 13. 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.

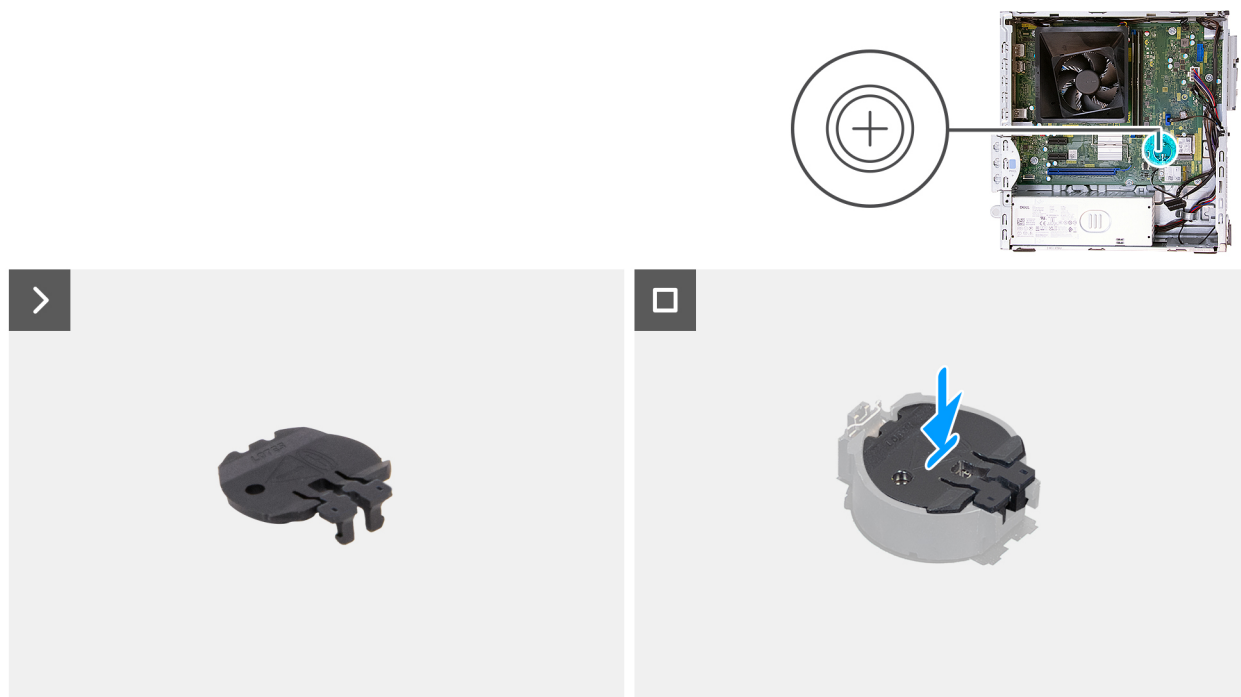
Montáž krytu gombíkovej batérie

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 14. 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

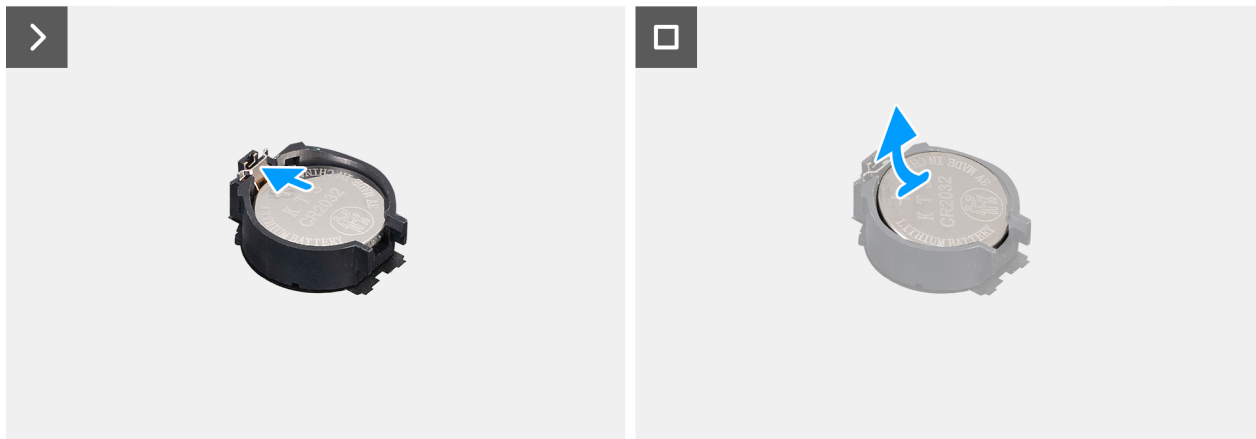
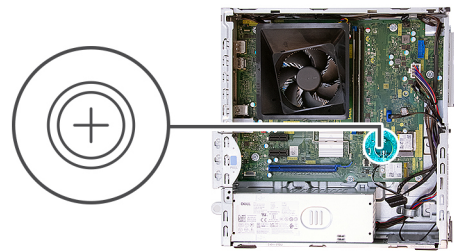
Demontáž gombíkovej batérie

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

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



Obrázok 15. Demontáž gombíkovej batérie

Postup

1. Stlačte uvoľňovaciu páčku gombíkovej batérie v objímke gombíkovej batérie (RTC), aby ste batériu uvoľnili z objímky.
2. Vyberte gombíkovú batériu zo zásuvky gombíkovej batérie (RTC).

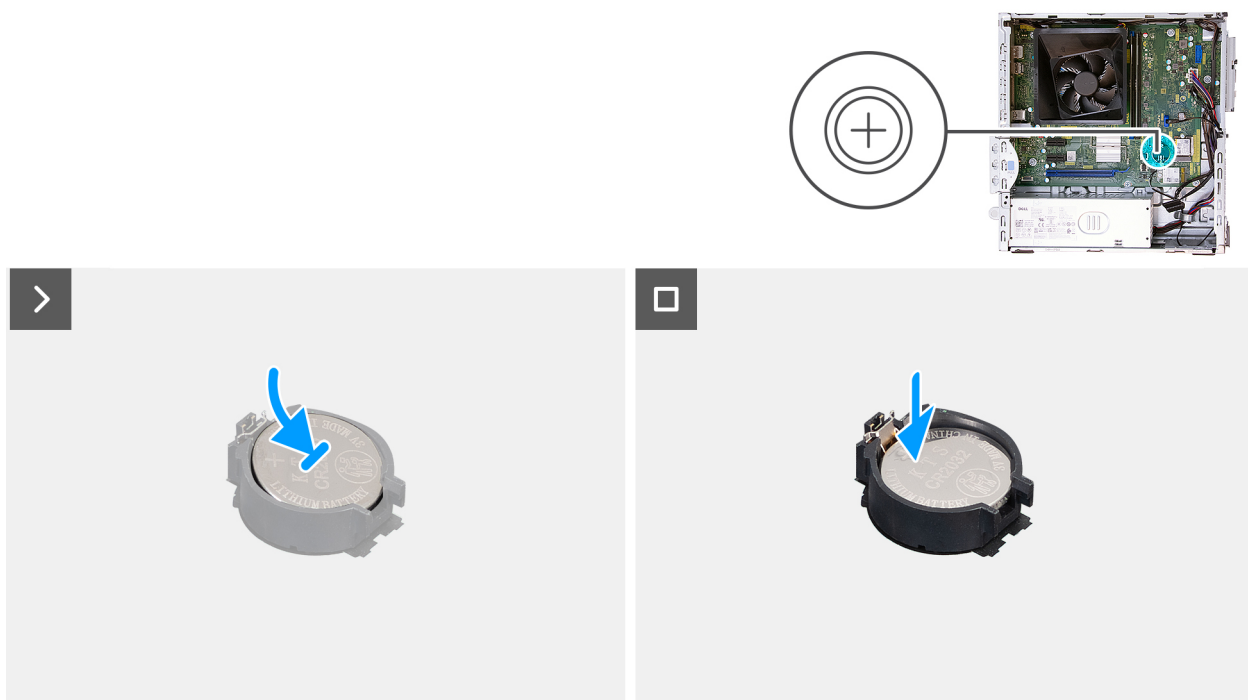
Montáž gombíkovej batérie

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 16. 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

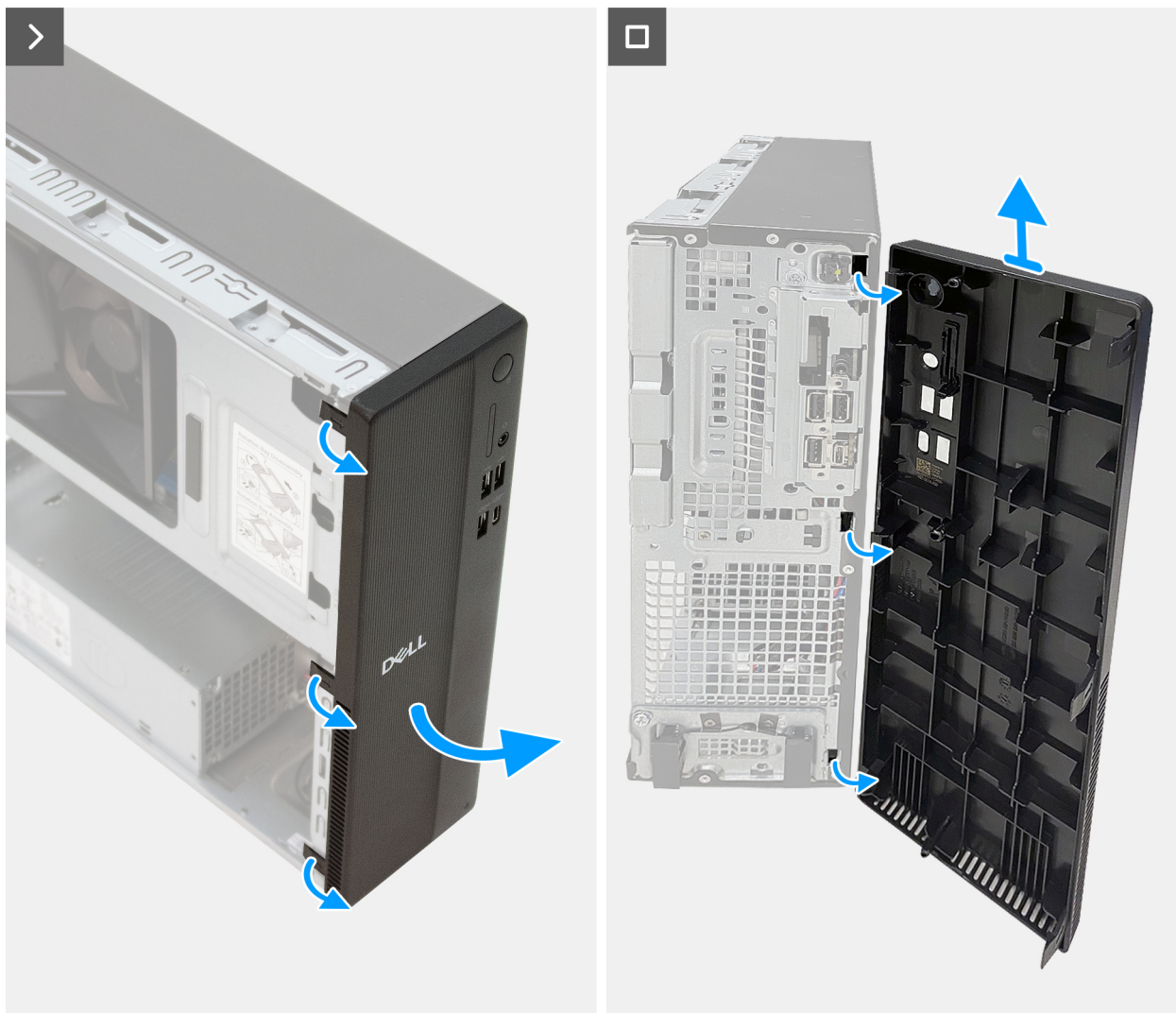
Demontáž predného krytu

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 v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 17. Demontáž predného krytu

Postup

1. Vypáčte a uvoľnite západky na hornej strane predného krytu.
2. Otočte predný kryt smerom von zo šasi a odstráňte predný kryt.

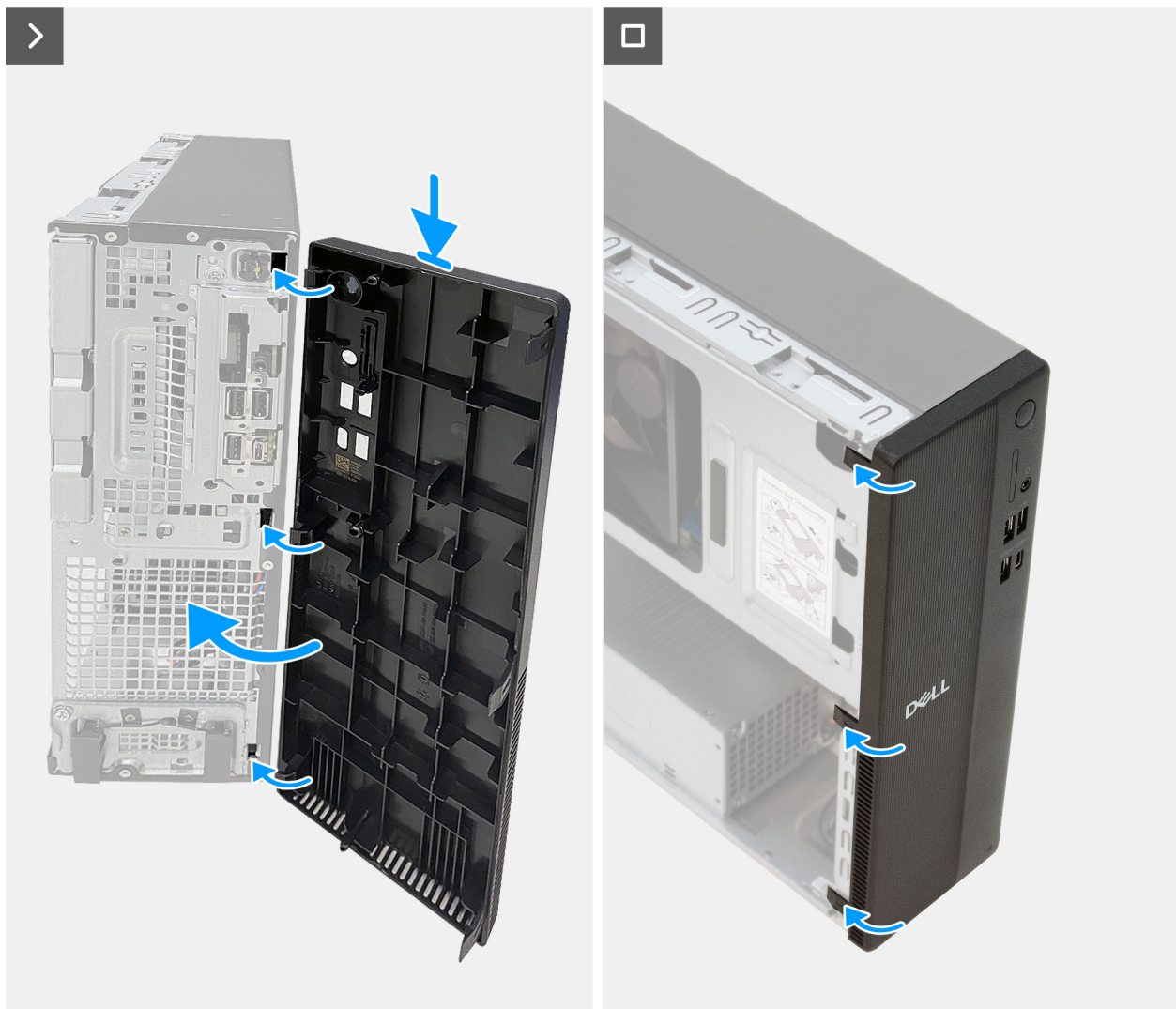
Montáž predného krytu

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 nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie predného krytu v počítači spolu s vizuálnym návodom na jeho montáž.



Obrázok 18. Montáž predného krytu

Postup

1. Ak je k dispozícii, odstráňte kryt čítačky pamäťových kariet z predného krytu.
2. Zarovnajte a zasunite výstupky predného krytu do slotov na pravej strane šasi.
3. Otočte predný kryt smerom k šasi a zatlačte ho na miesto.

Ďalší postup

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

Otočná pozícia

Demontáž otočnej pozície

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

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



Obrázok 19. Demontáž otočnej pozície

Postup

1. Odpojte dátové a napájacie káble SATA od pevného disku.
2. Zdvihnite otočnú pozíciu zozadu a uvoľnite tak výčnelky zo šasi.
3. Uchopte otočnú pozíciu pevne oboma rukami, posuňte ju a vyberte zo šasi.

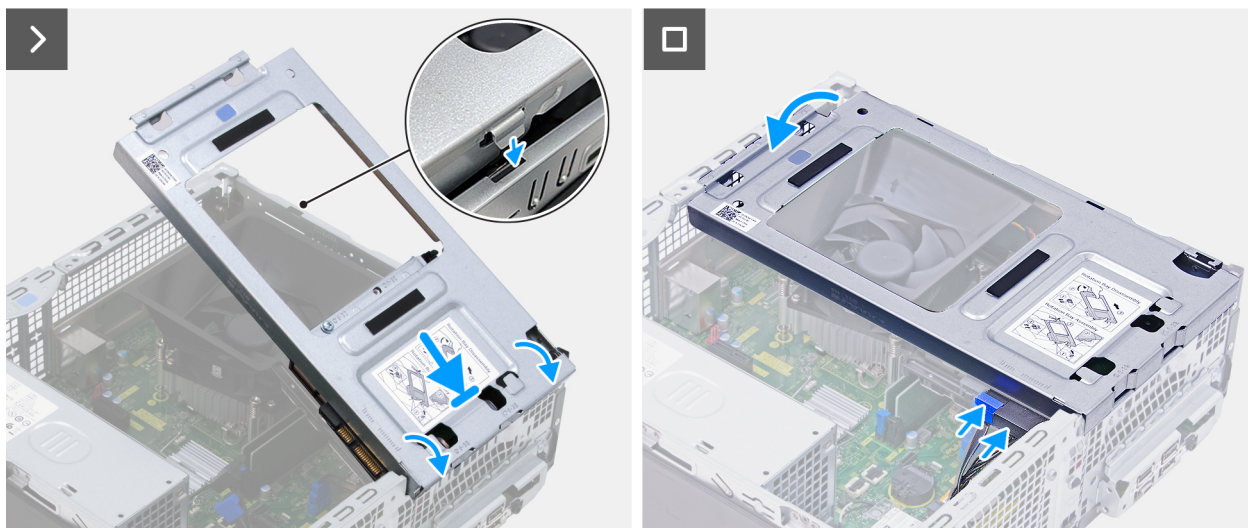
Montáž otočného priestoru

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 otočného priestoru, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 20. Montáž otočného priestoru

Postup

1. Pevne držte otočný priestor oboma rukami a potom posuňte a pripevnite jednu stranu otočného priestoru k šasi.
2. Zatlačte na druhý koniec otočného priestoru a zaistite jazyčky na otočnom priestore v otvoroch na šasi.
3. Pripojte údajový kábel a napájací kábel 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

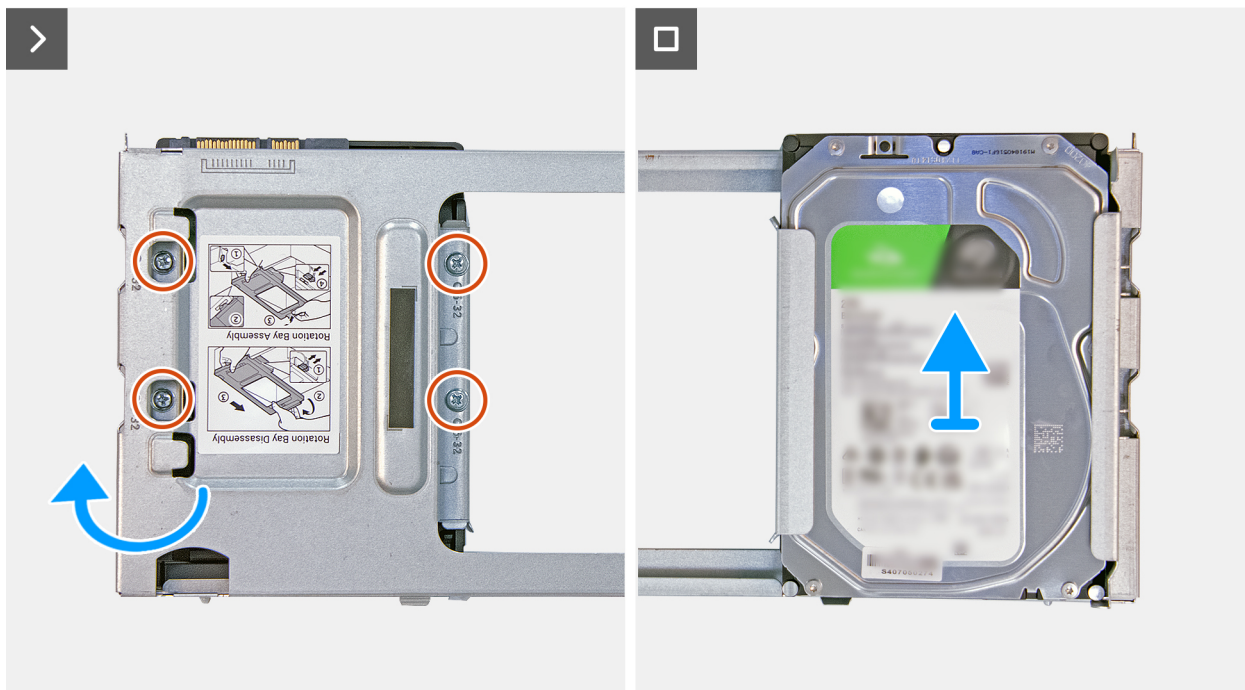
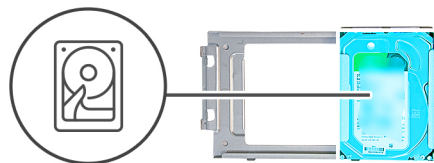
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte [otočný priestor](#).

O tejto úlohe

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



4x
#6-32



Obrázok 21. Demontáž pevného disku

Postup

1. Zaskrutkujte štyri skrutky (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú pevný disk k otočnému priestoru.
2. Preklopte otočný priestor.
3. Vysuňte pevný disk zo slotu pevného disku na otočnom priestore.

Montáž pevného disku

Požiadavky

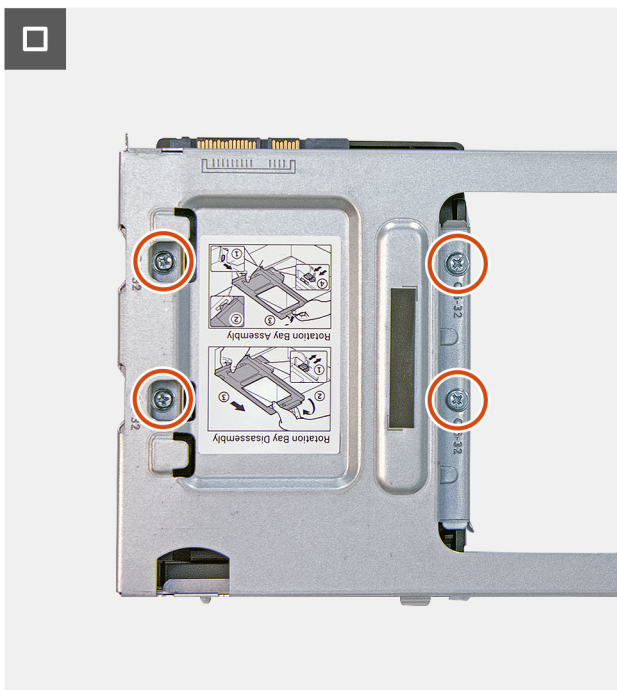
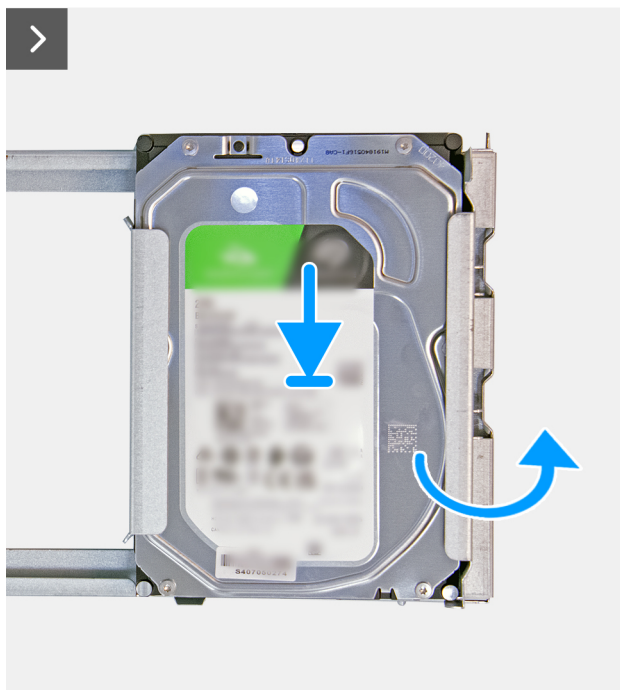
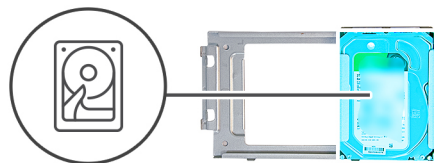
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pevného disku v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



4x
#6-32



Obrázok 22. Montáž pevného disku

Postup

1. Zasuňte pevný disk do slotu na pevný disk v otočnom priestore.
2. Preklopte otočný priestor.
3. Zaskrutkujte štyri skrutky (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú pevný disk k otočnému priestoru.

Ďalší postup

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

Pamäť

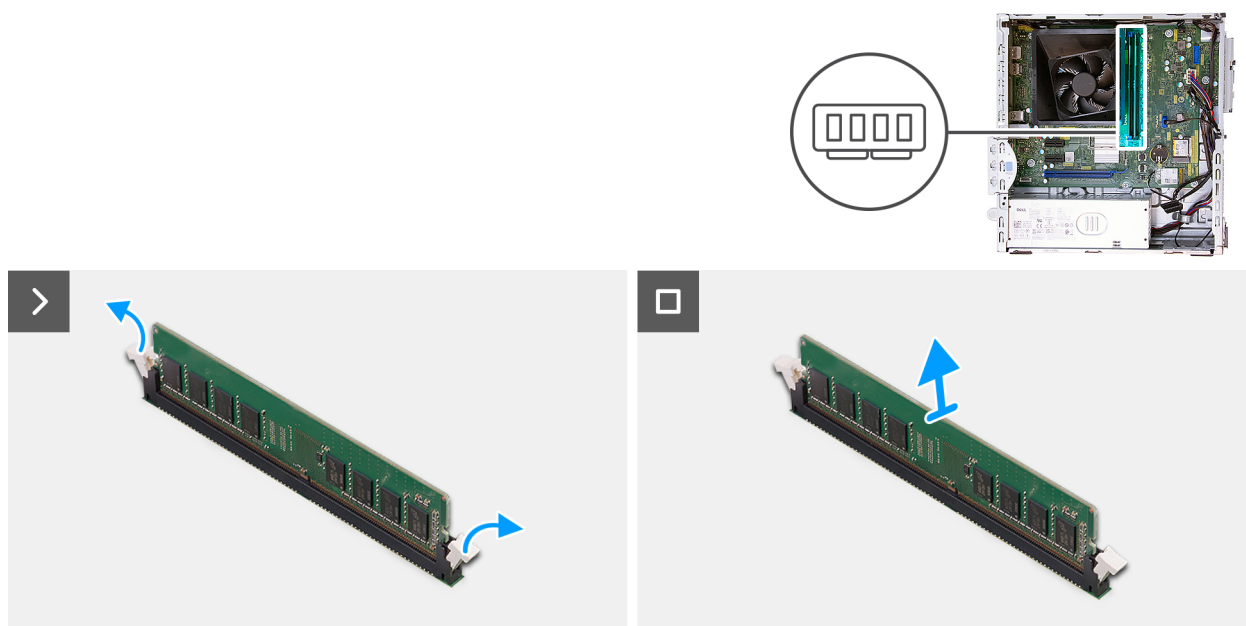
Odstránenie pamäťového modulu

Požiadavky

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

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pamäťových modulov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich demontáž.



Obrázok 23. Demontáž pamäťového modulu

Postup

1. Prstami opatrne roztiahnite zaistovacie spony na oboch koncoch slotu na pamäťový modul (DIMM1 alebo DIMM2 podľa toho, ktorý je k dispozícii).
2. Chyťte pamäťový modul v blízkosti zaistovacej svorky a následne jemne uvoľnite pamäťový modul zo slotu pamäťového modulu.

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](#).

POZNÁMKA: Ak sa pamäťový modul ťažko vyberá, jemne ním zakrúťte dopredu a dozadu a vyberte ho zo zásuvky.

POZNÁMKA: Pred demontážou si poznačte, ako má byť modul v slotu zasunutý a do ktorého slotu patrí, aby ste ho neskôr zasunuli späť správne.

3. Ak chcete z počítača odstrániť ďalšie nainštalované pamäťové moduly, postupujte podľa krokov 1 a 2.

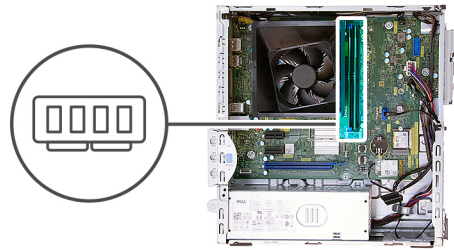
Montáž pamäťového modulu

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 pamäťových modulov v počítači a vizuálny návod na ich montáž.



Obrázok 24. Montáž pamäťového modulu

Postup

1. Poistky, ktoré zaisťujú pamäťový modul v slot, musia byť v otvorenej polohe.
2. Zarovnajte drážku na pamäťovom module s výčnelkom v slot pamäťového modulu (DIMM1 alebo DIMM2).
3. Tlačte na pamäťový modul, kým nezapadne na svoje miesto a nezacvaknú zaisťovacie svorky.

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](#).

POZNÁMKA: Ak nepočujete cvaknutie, vyberte pamäťový modul a znova ho nainštalujte.

4. Ak chcete do počítača namontovať ďalšie pamäťové moduly (ak je to relevantné), zopakujte kroky 1 až 3.

Ďalší postup

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

Disk SSD (Solid State Drive)

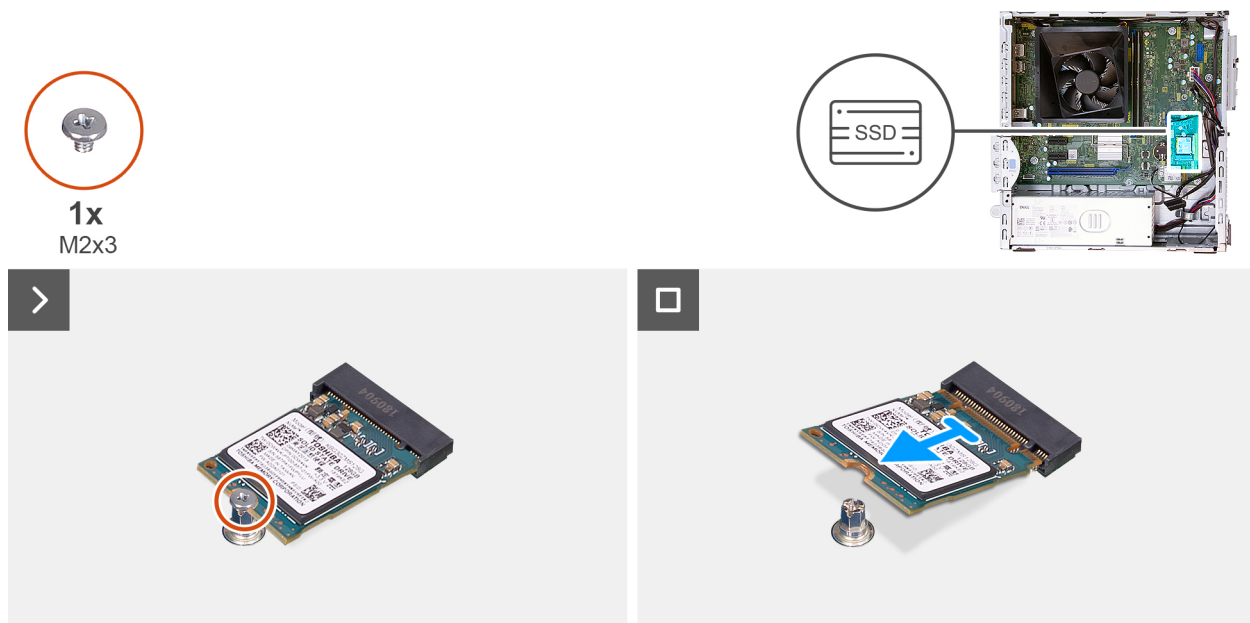
Demontáž disku SSD M.2 2230

Požiadavky

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

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230 v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 25. Demontáž disku SSD M.2 2230

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje disk SSD M.2 2230 k systémovej doske.
2. Vysuňte a vyberte disk SSD M.2 2230 zo slotu č. 0 na disku SSD (M.2 PCIE SSD-0) na systémovej doske.

Montáž disku SSD M.2 2230

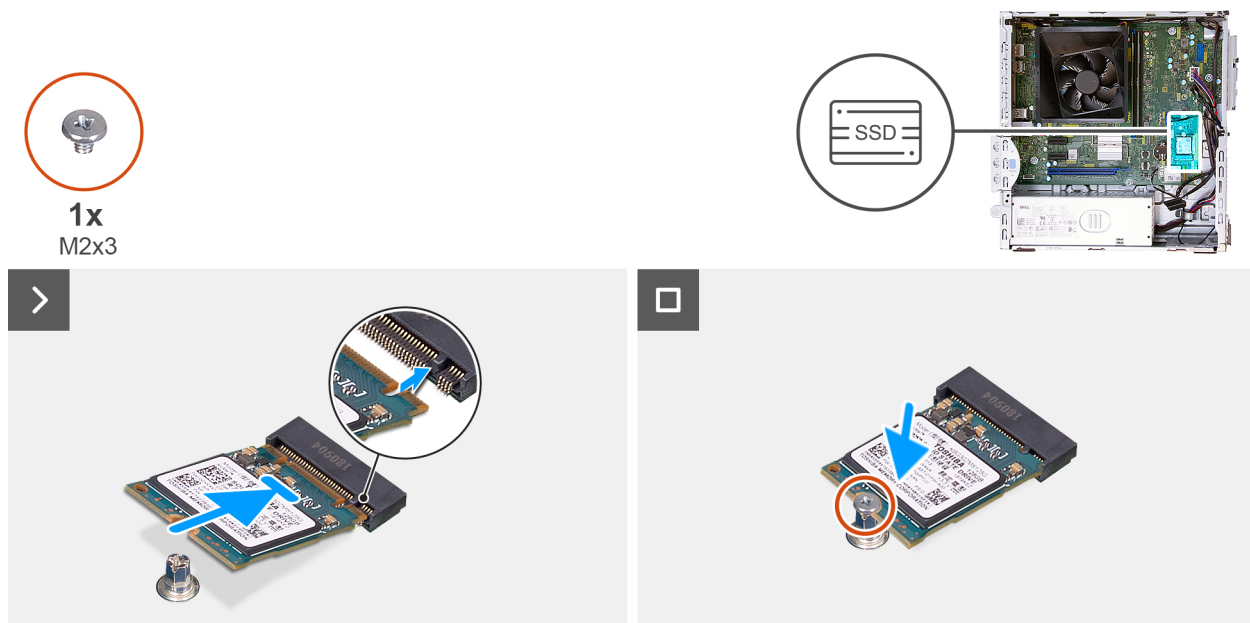
Požiadavky

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: Kroky 1 až 3 sa môžu uplatňujú iba v prípade, že do počítača inštalujete nový disk SSD M.2 2230 prvýkrát.

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230 v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 26. Montáž disku SSD M.2 2230

Postup

1. Odlepte ochrannú fóliu z tepelnej podložky.
2. Zarovnajte a prilepte tepelnú podložku na slot č. 0 disku SSD (M.2 PCIE SSD-0) na systémovej doske.
3. Odlepte ochrannú mylarovú fóliu z tepelnej podložky.
4. Zarovnajte drážku na disku SSD M.2 2230 s výčnelkom na slotu na disku SSD (M.2 PCle SSD-0) na systémovej doske.
5. Zasuňte disk SSD M.2 2230 do slotu na disk SSD (M.2 PCIE SSD-0) na systémovej doske.
6. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje disk SSD M.2 2230 k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [otočný priestor](#).
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. 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 nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie karty bezdrôtovej komunikácie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 27. Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

Postup

1. Odstráňte skrutku (M2 x 3,5), ktorá upevňuje konzolu karty 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 a odstráňte kartu bezdrôtovej komunikácie z príslušného slotu (M.2 WLAN) na systémovej doske.

Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

Požiadavky

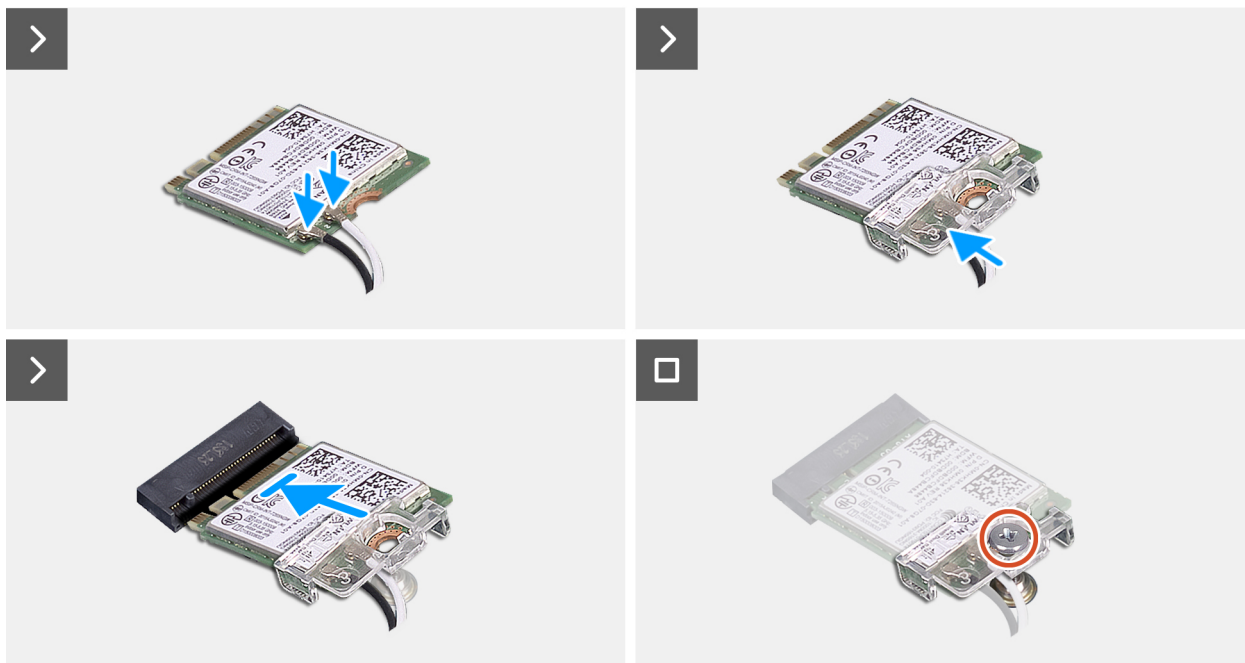
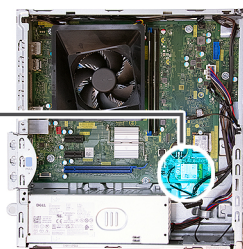
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie karty bezdrôtovej komunikácie v počítači a vizuálny návod na jej montáž.



1x
M2x3



Obrázok 28. Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

Postup

1. Pripojte anténové káble ku karte bezdrôtovej komunikácie.

Tabuľka23. 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. Umiestnite konzolu karty bezdrôtovej komunikácie na kartu bezdrôtovej komunikácie.
3. Zarovnajete 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 (M.2 WLAN).
5. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje konzolu karty bezdrôtovej komunikácie k samotnej karte.

Ďalší postup

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

Čítačka pamäťových kariet (voliteľná)

Demontáž čítačky pamäťových kariet

Požiadavky

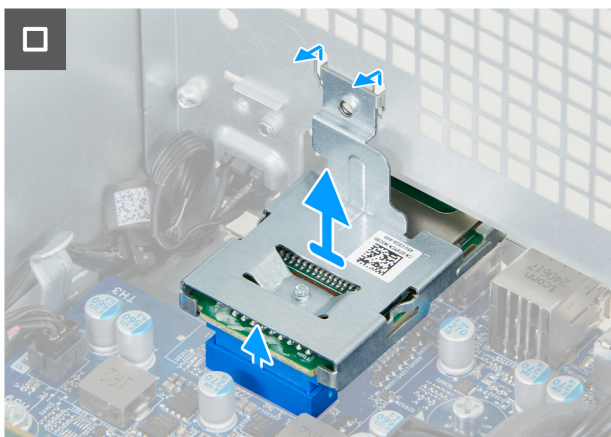
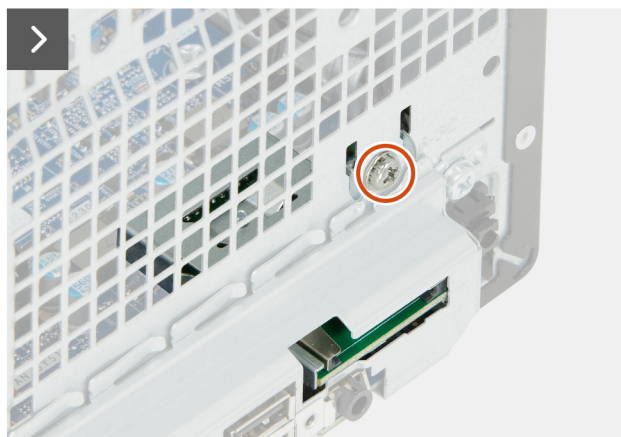
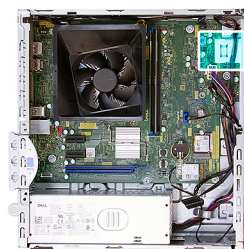
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte [otočný priestor](#).

O tejto úlohe

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



1x
6-32#



Obrázok 29. Demontáž čítačky pamäťových kariet

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (č. 6 – 32), ktorá pripevňuje konzolu čítačky pamäťových kariet k šasi.
2. Nadvihnutím čítačky pamäťových kariet ju odpojte od jej konektora (SD CARD) na systémovej doske.
3. Uvoľnite západky na čítačke pamäťových kariet zo slotov na šasi a vyberte čítačku pamäťových kariet zo šasi.

Montáž čítačky pamäťových kariet

 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

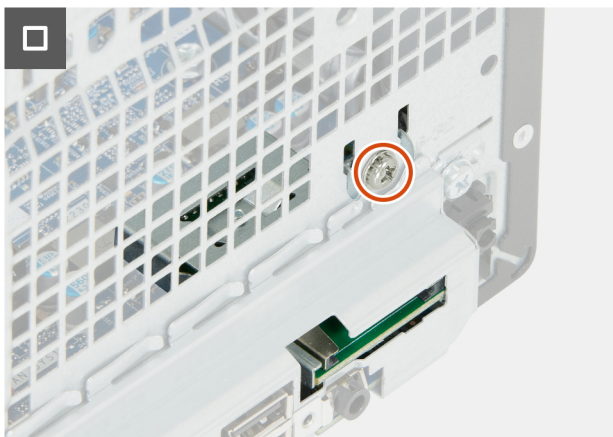
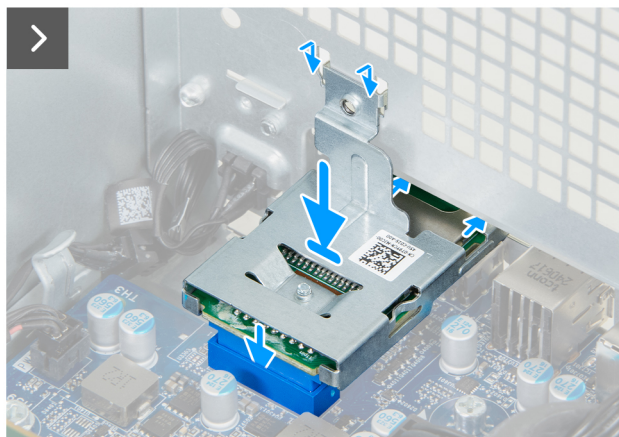
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



1x
6-32#



Obrázok 30. Montáž čítačky pamäťových kariet

Postup

1. Umiestnite jazýčky na čítačku pamäťových kariet cez otvory na šasi a posuňte čítačku pamäťových kariet smerom k otvoru čítačky pamäťových kariet na šasi.
2. Zarovnajte konektor čítačky kariet médií s jej konektorom (SD CARD) na systémovej doske.
3. Zatlačením pripojte čítačku pamäťových kariet ku konektoru na systémovej doske.
4. Zarovnajte otvor pre skrutku na konzole čítačky mediálnych kariet s otvorom pre skrutku na šasi.
5. Zaskrutkujte skrutku (č. 6 - 32), ktorá pripevňuje čítačku mediálnych kariet k šasi.

Ďalší postup

1. Namontujte otočnú [pozíciu](#).
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. 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 modulu antény

 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

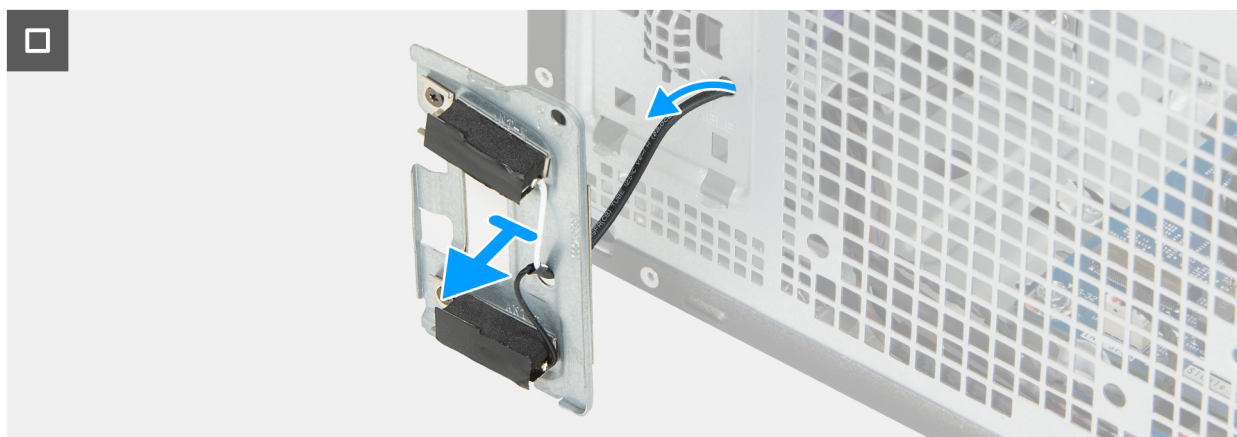
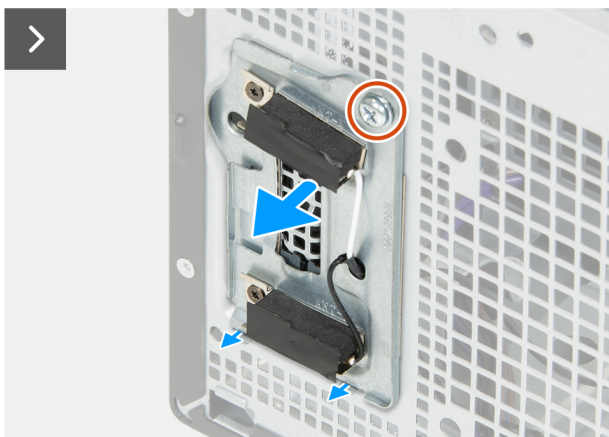
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie modulu antény v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
6-32#



Obrázok 31. Demontáž modulu antény

Postup

1. Vyberte anténový kábel z vodiacich úchytiak na šasi.
2. Odskrutkujte skrutku (č. 6-32), ktorou je držiak antény pripevnený k šasi, a uvoľnite úchytky držiaka antény z drážok na šasi.
3. Prevlečte anténový kábel cez otvor na šasi a vyberte držiak antény spolu s káblom antény zo šasi.

Montáž modulu antény

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

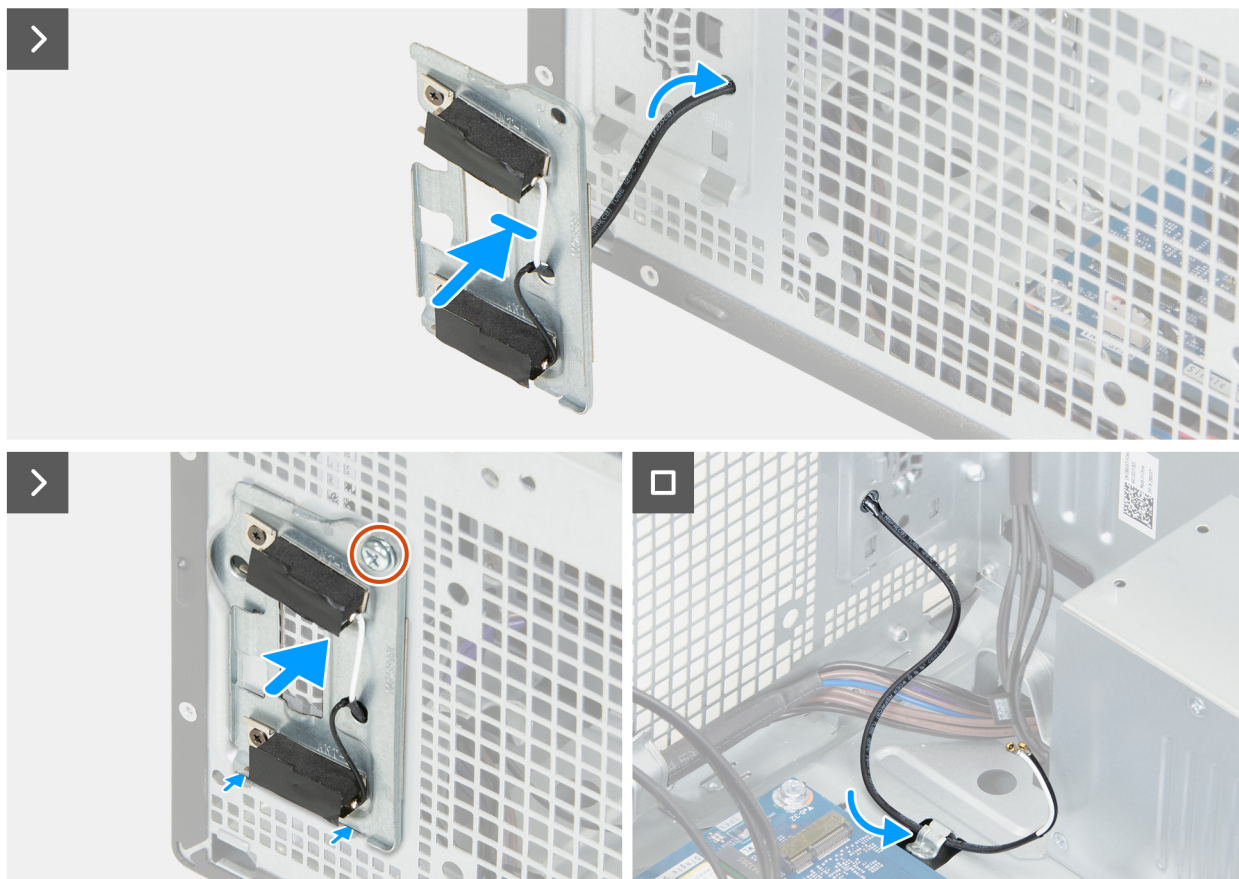
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



1x
6-32#



Obrázok 32. Montáž modulu antény

Postup

1. Prevlečte kábel antény cez otvor na konzole antény a zarovnajte západky na konzole antény s otvormi v šasi.
2. Vložte západky na konzole antény do otvorov v šasi a umiestnite konzolu na šasi.
3. Naskrutkujte skrutku (č. 6 – 32), ktorá pripevňuje konzolu antény k šasi.
4. Prevlečte káble antény cez vodiace úchytky v šasi.

Ďalší postup

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

Napájacia jednotka

Demontáž napájacieho zdroja

 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

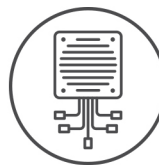
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte [otočný priestor](#).

O tejto úlohe

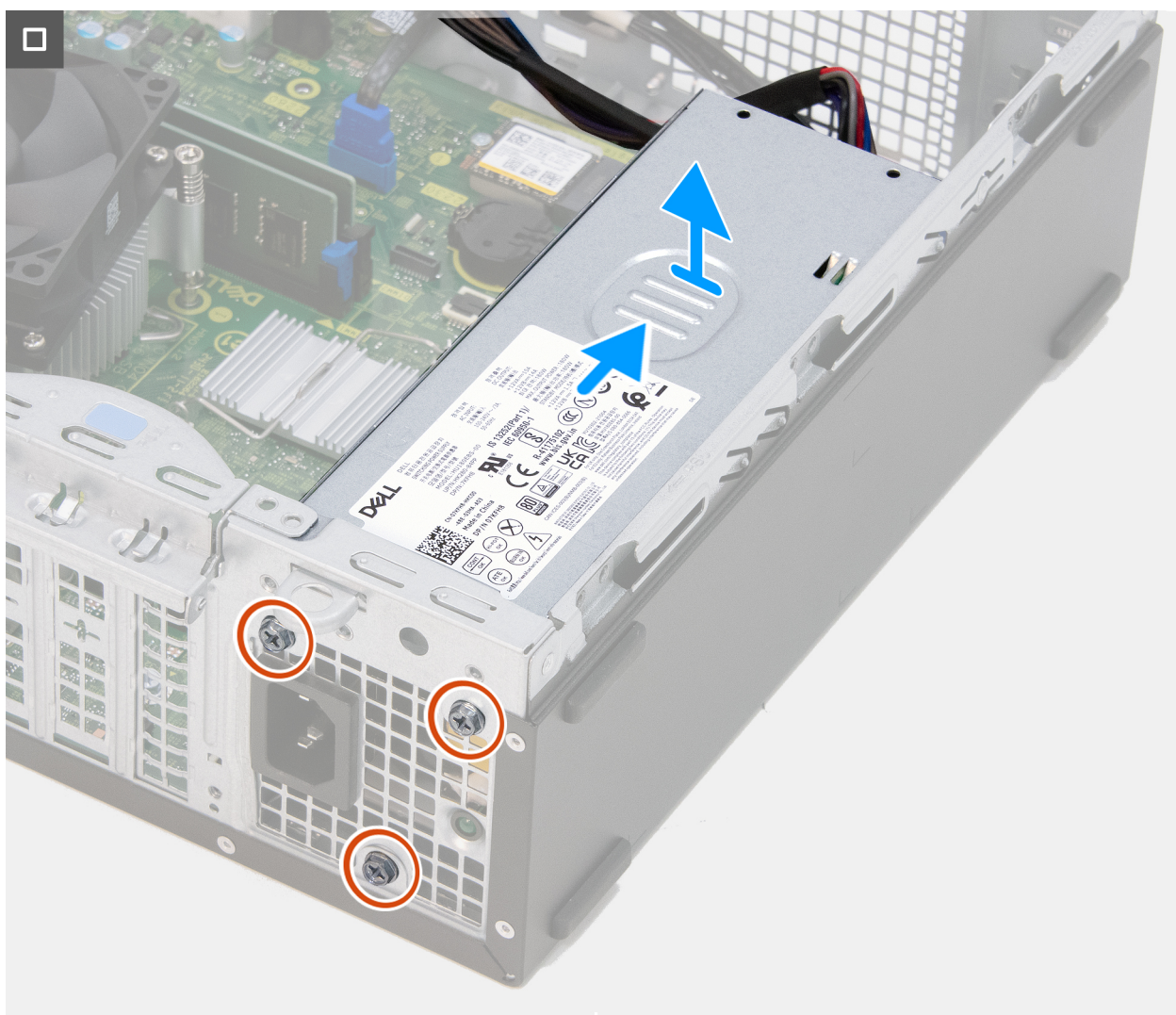
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie napájacieho zdroja v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



3x
#6-32



Obrázok 33. Demontáž napájacieho zdroja



Obrázok 34. Demontáž napájacieho zdroja

Postup

1. Stlačte zaistovaciu sponu a odpojte od konektora (ATX CPU1) na systémovej doske napájací kábel procesora.
2. Vyberte napájací kábel procesora z vodiacich úchytiak na šasi.
3. Stlačte zaistovaciu sponu a odpojte napájací kábel systémovej dosky od konektora (ATX SYS) na systémovej doske.
4. Napájací kábel systémovej dosky vyberte z vodiacich líšt na šasi.
5. Odskrutkujte tri skrutky (č. 6-32), ktoré pripevňujú napájaciu jednotku k šasi.
6. Vyberte napájaciu jednotku zo šasi.

Montáž napájacieho zdroja

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

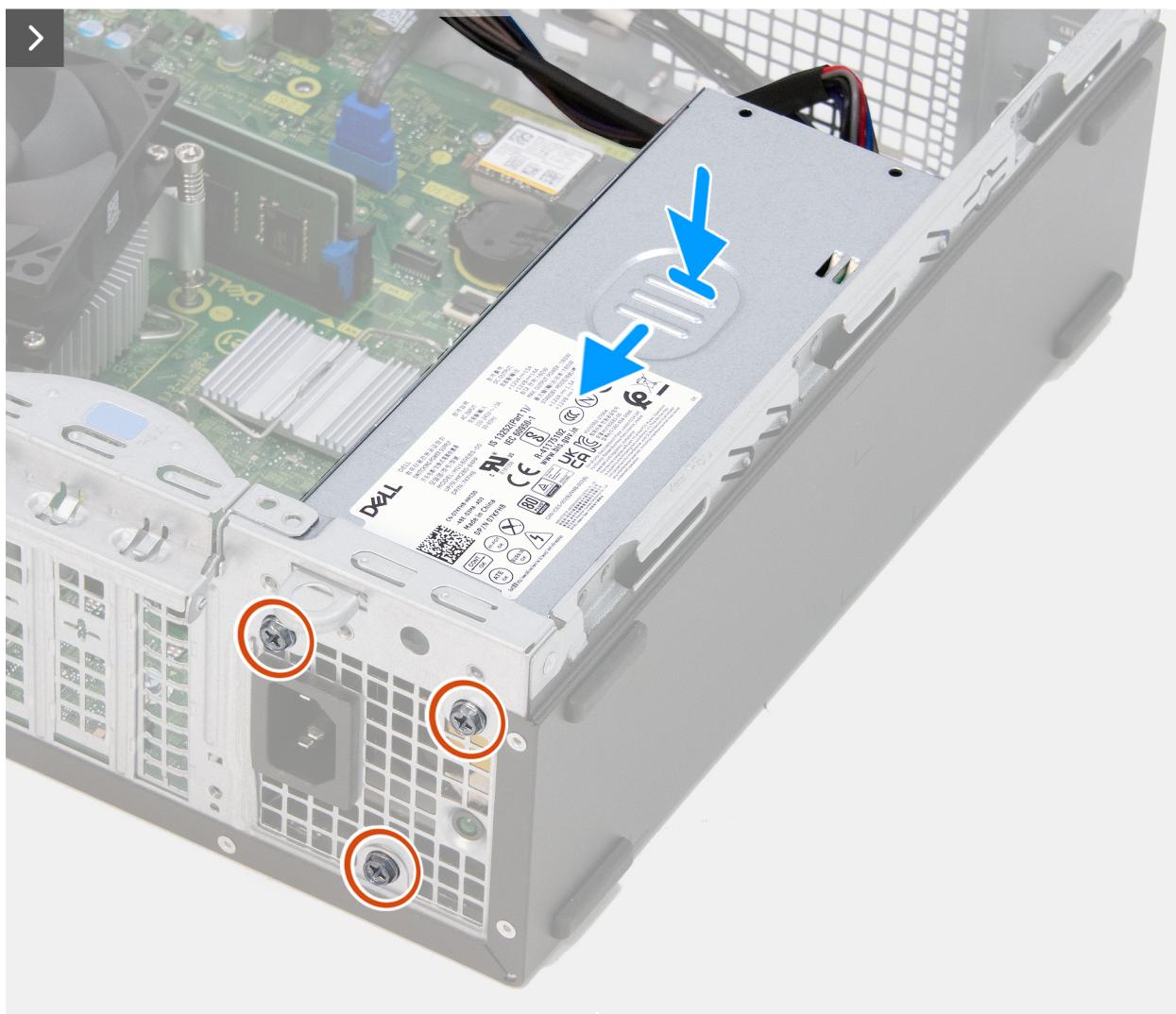
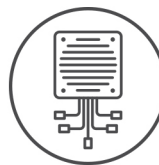
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



3x
#6-32



Obrázok 35. Montáž napájacieho zdroja



Obrázok 36. Montáž napájacieho zdroja

Postup

1. Vložte a zasuňte výstupky na napájacom zdroji do zárezov na šasi.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na napájacej jednotke s otvormi na skrutky na šasi.
3. Zaskrutkujte tri skrutky (č. 6-32), ktoré pripevňujú napájaciu jednotku k šasi.
4. Napájací kábel systémovej dosky ved'te cez vodiace lišty na šasi.
5. Pripojte k príslušnému konektoru (ATX SYS) na systémovej doske napájací kábel systémovej dosky.
6. Napájací kábel procesora ved'te cez vodiace lišty na šasi.
7. Pripojte napájací kábel procesora ku konektoru (ATX CPU2) na systémovej doske.

Ďalší postup

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

Plášť ventilátora

Demontáž plášťa ventilátora

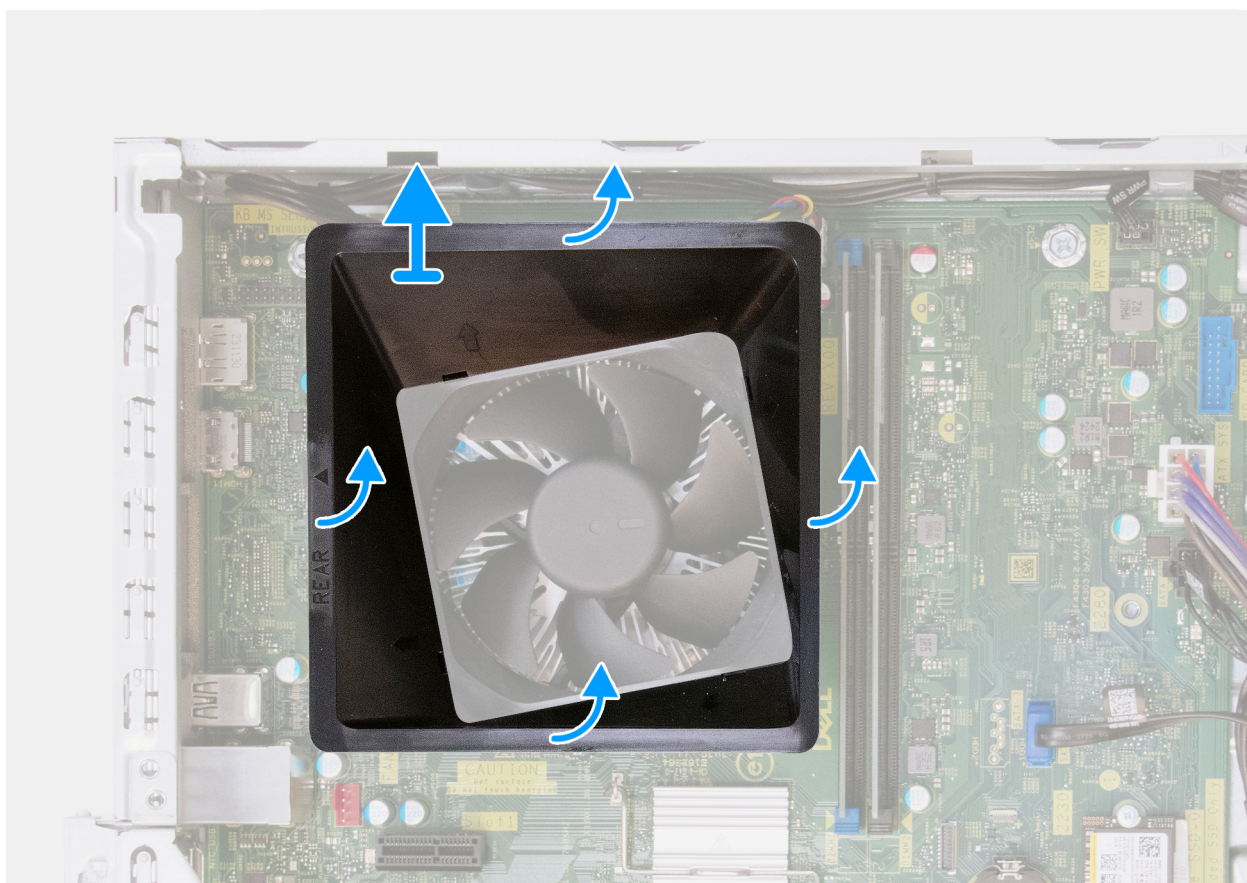
VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Obrázok 37. Demontáž plášťa ventilátora

Postup

1. Vypáčte a uvoľnite štyri zaistovacie západky po stranách krytu ventilátora.
2. Zdvihnite plášť ventilátora zo zostavy ventilátora a chladiča procesora.

Montáž pláštá ventilátora

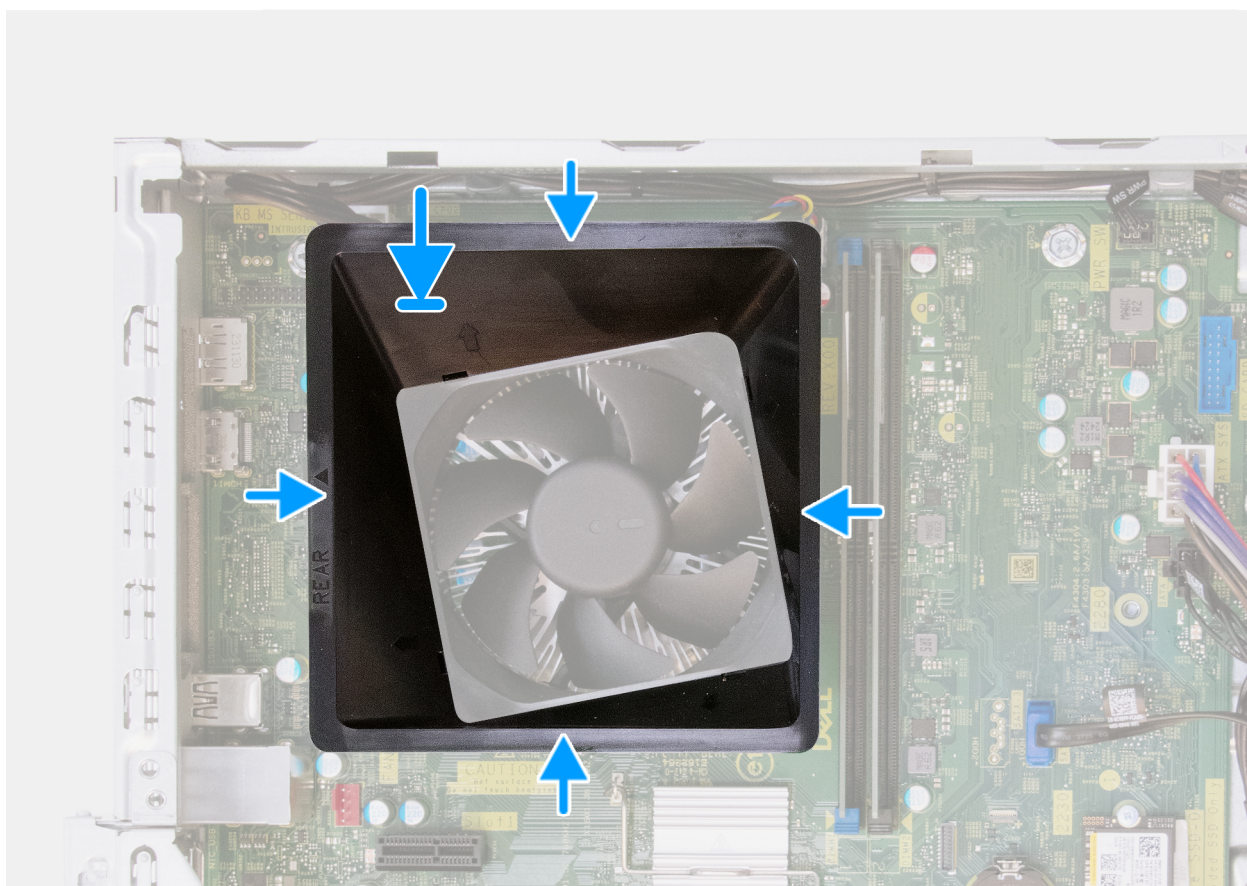
VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

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 pláštá ventilátora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 38. Montáž pláštá ventilátora

Postup

1. Zarovnajte plášť ventilátora nad zostavou ventilátora a chladiča procesora tak, aby šípka vedľa značky (ZADNÝ) smerovala k zadnému panelu.
2. Vložte dva zarovnávacie kolíky pláštá ventilátora do zodpovedajúcich otvorov na zostave ventilátora a chladiča procesora.
3. Zatlačte na plášť ventilátora, kým nezapadnú štyri zaistovacie kolíky na miesta.

Ďalší postup

1. Namontujte ľavý bočný kryt.
2. 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 sú určené iba 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 otočnú pozíciu.
5. Demontujte plášť ventilátora.

O tejto úlohe

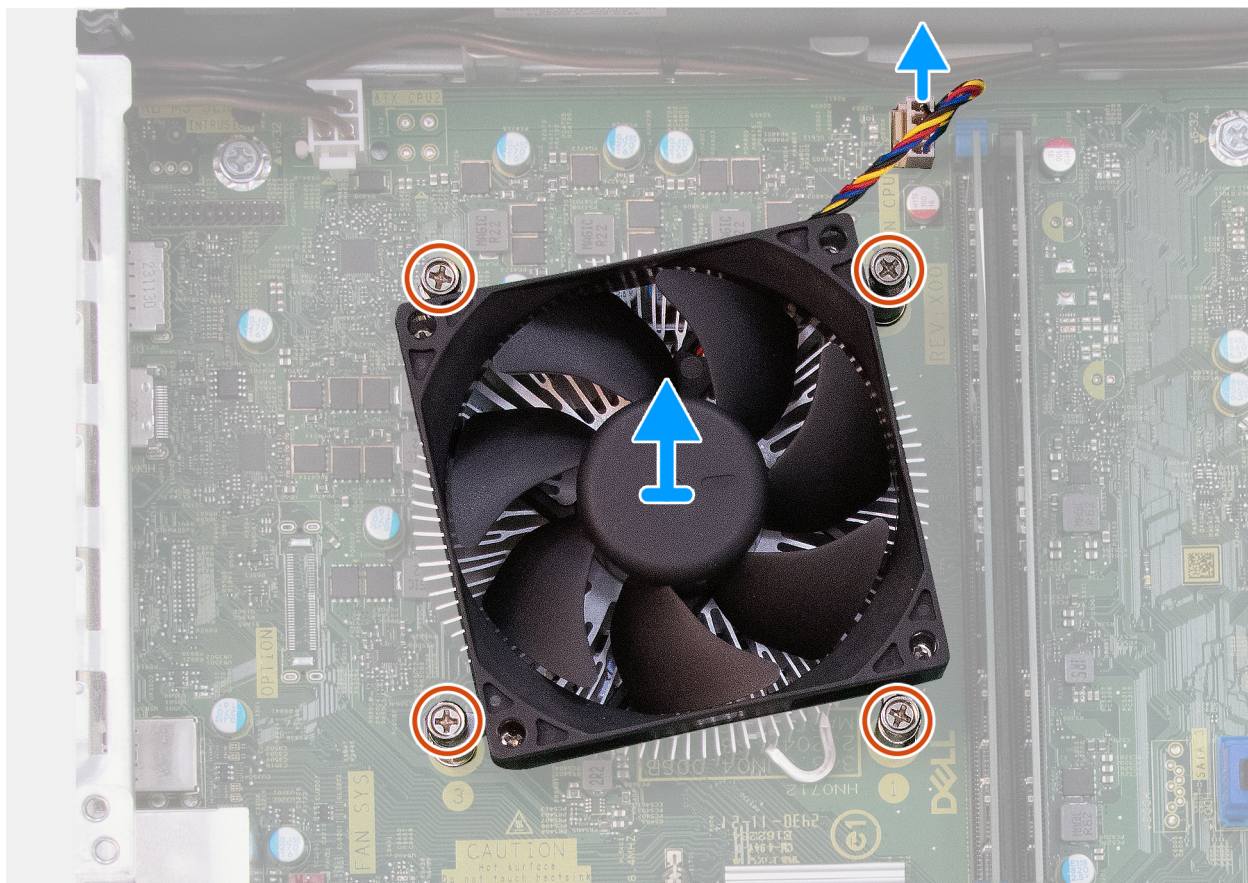
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie zostavy ventilátora a chladiča procesora v počítači a vizuálny návod na jej demontáž.

 **VAROVANIE:** S cieľom zaistenia maximálneho chladenia procesora sa nedotýkajte oblastí prenosu tepla na chladiči. Mastnota vašej pokožky môže obmedziť schopnosť prenosu tepla teplovodivou pastou.

 **POZNÁMKA:** Chladič sa môže počas normálnej prevádzky zahriať. Preto najskôr počkajte, kým sa neochladí, a až potom s ním začnite manipulovať.



4x



Obrázok 39. Demontáž zostavy ventilátora a chladiča procesora

Postup

1. Odpojte od konektora (FAN CPU) na systémovej doske kábel ventilátora systému.
2. Uvoľnite v opačnom poradí (4->3->2->1) štyri skrutky s roznitovaným koncom, 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 sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

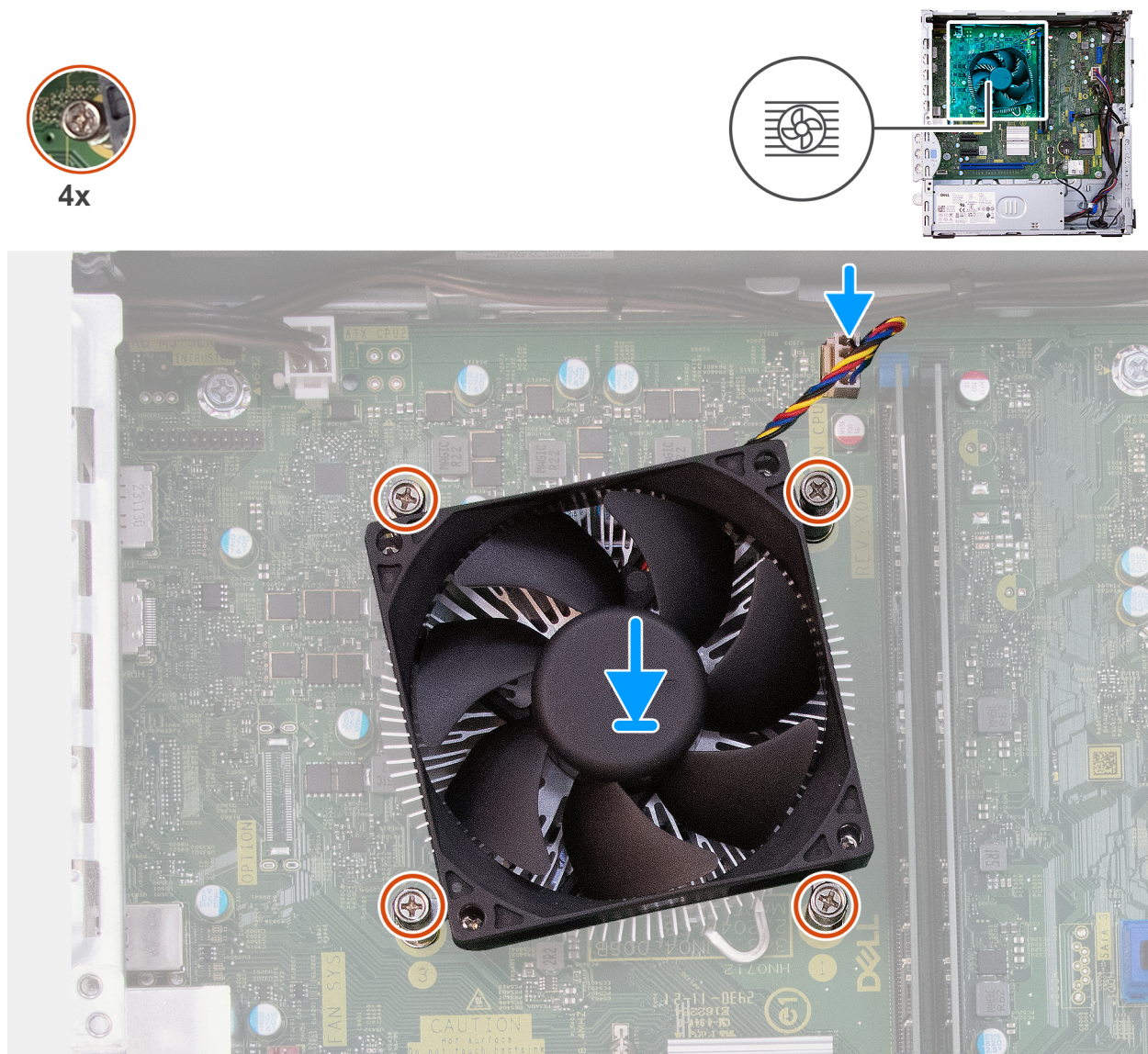
Požiadavky

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 zostavy ventilátora a chladiča procesora v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.

POZNÁMKA: Ak vymieňate procesor alebo zostavu ventilátora a chladiča, použite teplovodivú pastu, ktorá je súčasťou súpravy, aby sa zabezpečila tepelná vodivosť.



Obrázok 40. Montáž zostavy ventilátora a chladiča procesora

Postup

1. Umiestnite zostavu ventilátora a chladiča procesora na systémovú dosku a zarovnajte skrutky so zápusťou hlavou s otvormi na systémovej doske.
2. Vo vyznačenom poradí (1 > 2 > 3 > 4) utiahnite štyri skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú zostavu ventilátora procesora a chladiča k systémovej doske.
3. Pripojte k príslušnému konektoru (FAN CPU) na systémovej doske kábel procesora.

Ďalší postup

1. Namontujte **plášť ventilátora**.
2. Namontujte rotačný **držiak**.
3. Namontujte **predný kryt**.
4. Namontujte **ľavý bočný kryt**.

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

Procesor

Demontáž procesora

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

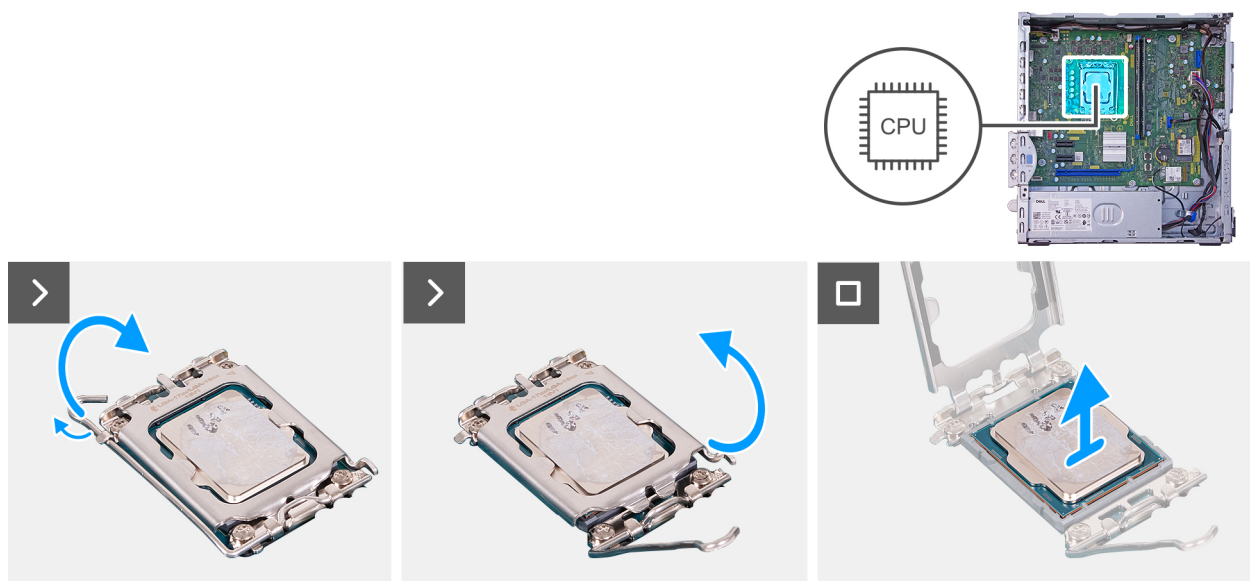
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte otočnú [pozíciu](#).
5. Demontujte [plášť ventilátora](#).
6. Demontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).

O tejto úlohe

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

VÝSTRAHA: Procesor môže zostať horúci aj po vypnutí počítača. Preto pred demontážou počkajte, kým vychladne.



Obrázok 41. Demontáž procesora

Postup

1. Zatláčajte uvoľňovaciu páčku nadol a potom ju potlačte smerom od procesora, aby ste ju uvoľnili spod bezpečnostnej poistky.
2. Uvoľňovaciu páčku úplne vytiahnite a otvorte kryt procesora.

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

3. Opatrne vyberte procesor zo soketu (CPU1).

Montáž procesora

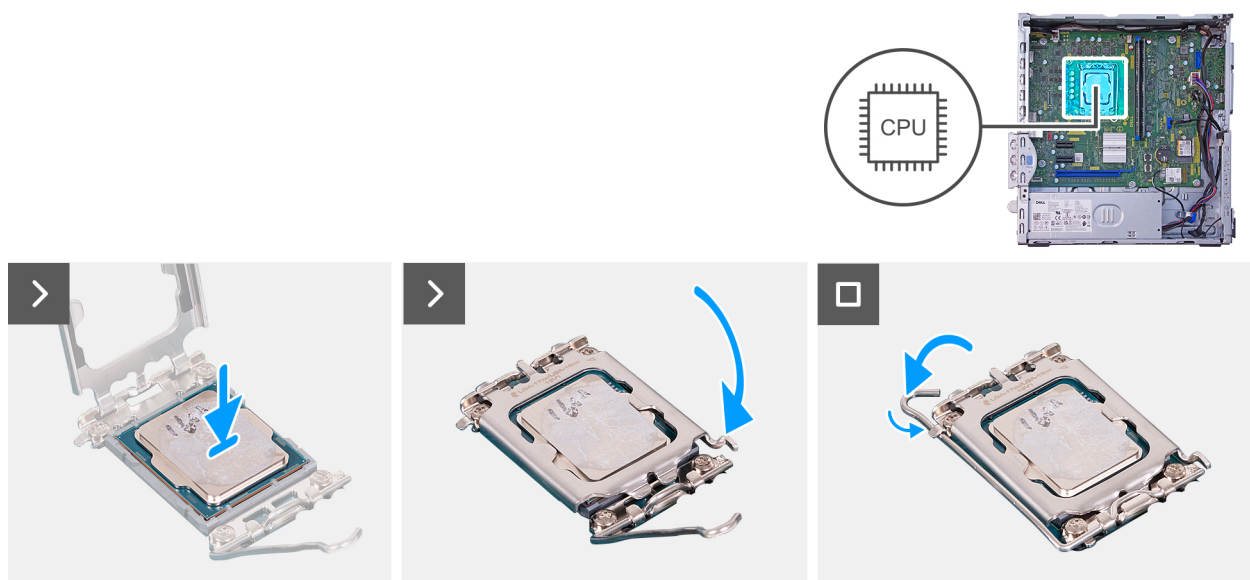
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

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 procesora v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 42. Montáž procesora

Postup

1. Uistite sa, že uvoľňovacia páčka na sokete procesora (CPU1) je 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 (CPU1). 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 (CPU1).

VAROVANIE: Zabezpečte, aby bol výrez krytu procesora umiestnený pod zarovnávacím kolíkom.

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 [plášť ventilátora](#).
3. Namontujte otočnú [pozíciu](#).
4. Namontujte [predný kryt](#).
5. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Tlačidlo napájania

Demontáž tlačidla napájania

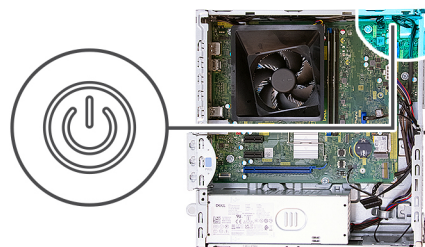
VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

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

O tejto úlohe

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



Obrázok 43. Demontáž tlačidla napájania

Postup

1. Odpojte kábel vypínača od konektora (PWR SW) na systémovej doske.
2. Stlačte a podržte uvoľňovacie západky na tlačidle napájania, a tak ich uvoľnite zo slotu v šasi.
3. Prevlečte kábel tlačidla napájania spolu s káblom cez slot v šasi.
4. Vyberte tlačidlo napájania spolu s káblom z prednej časti šasi.

Montáž tlačidla napájania

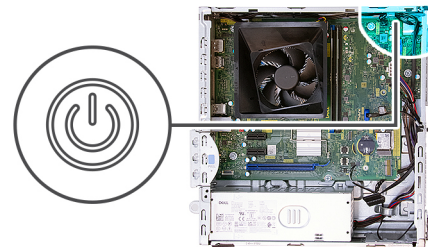
VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

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



Obrázok 44. Montáž tlačidla napájania

Postup

1. Prevlečte kábel tlačidla napájania cez otvor v šasi z prednej strany počítača.
2. Zarovnajte západky na bočnej strane tlačidla napájania s výrezmi v otvore v šasi.
3. Zatlačte tlačidlo napájania do slotu v šasi.
4. Pripojte kábel tlačidla napájania ku konektoru (PWR SW) na systémovej doske.

Ďalší postup

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

Modul sériového portu (voliteľný)

Demontáž modulu sériového portu

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

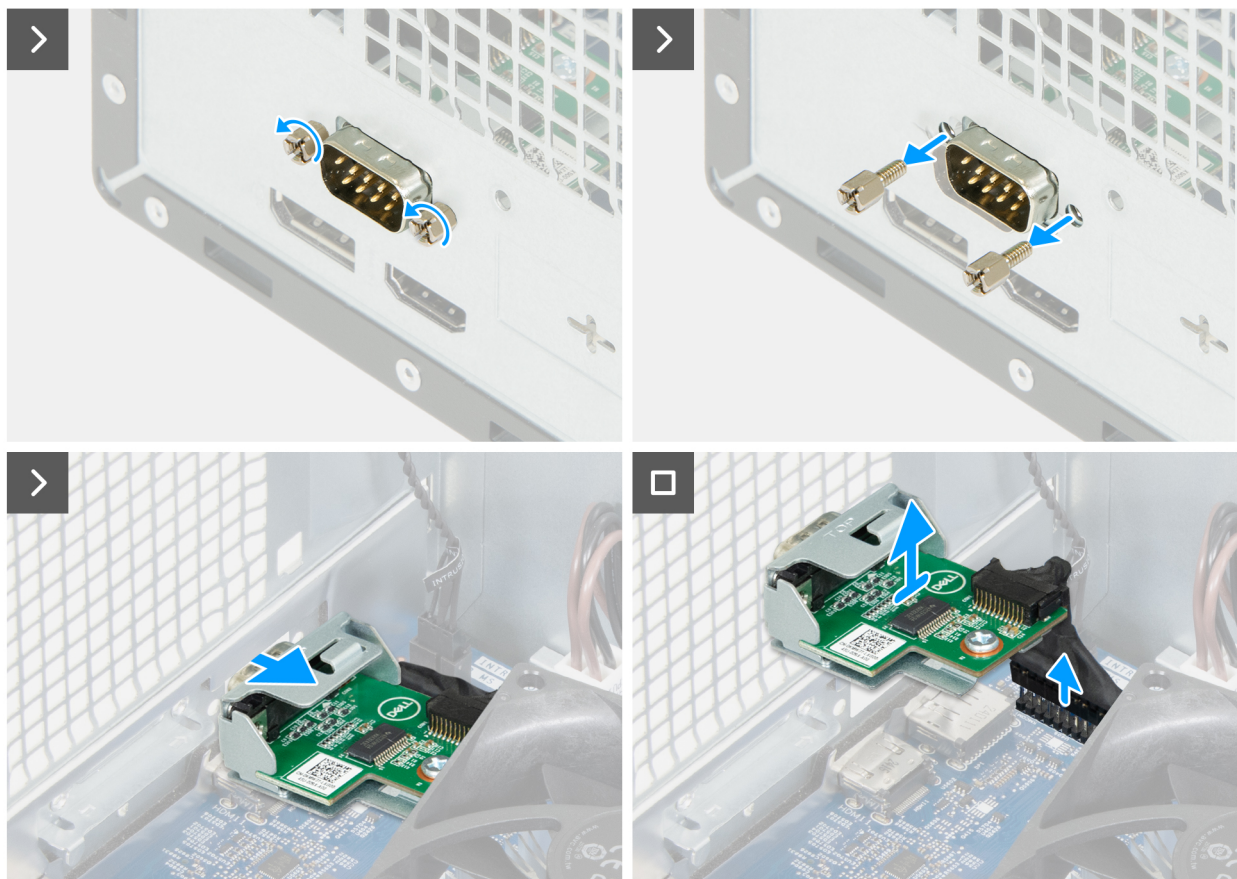
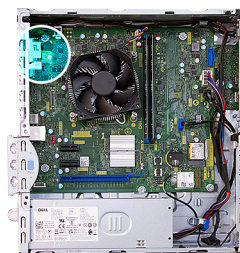
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Demontujte otočnú [pozíciu](#).
5. Demontujte [plášť ventilátora](#).

O tejto úlohe

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



2x
M3



Obrázok 45. Demontáž modulu sériového portu

Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M3), ktoré pripevňujú modul sériového portu k šasi, a odložte skrutky nabok.
2. Vysuňte modul sériového portu z výrezu na šasi.
3. Odpojte kábel modulu sériového portu od konektora (KB MS SERIAL) na systémovej doske a vyberte modul sériového portu zo systémovej dosky.

Montáž modulu sériového portu

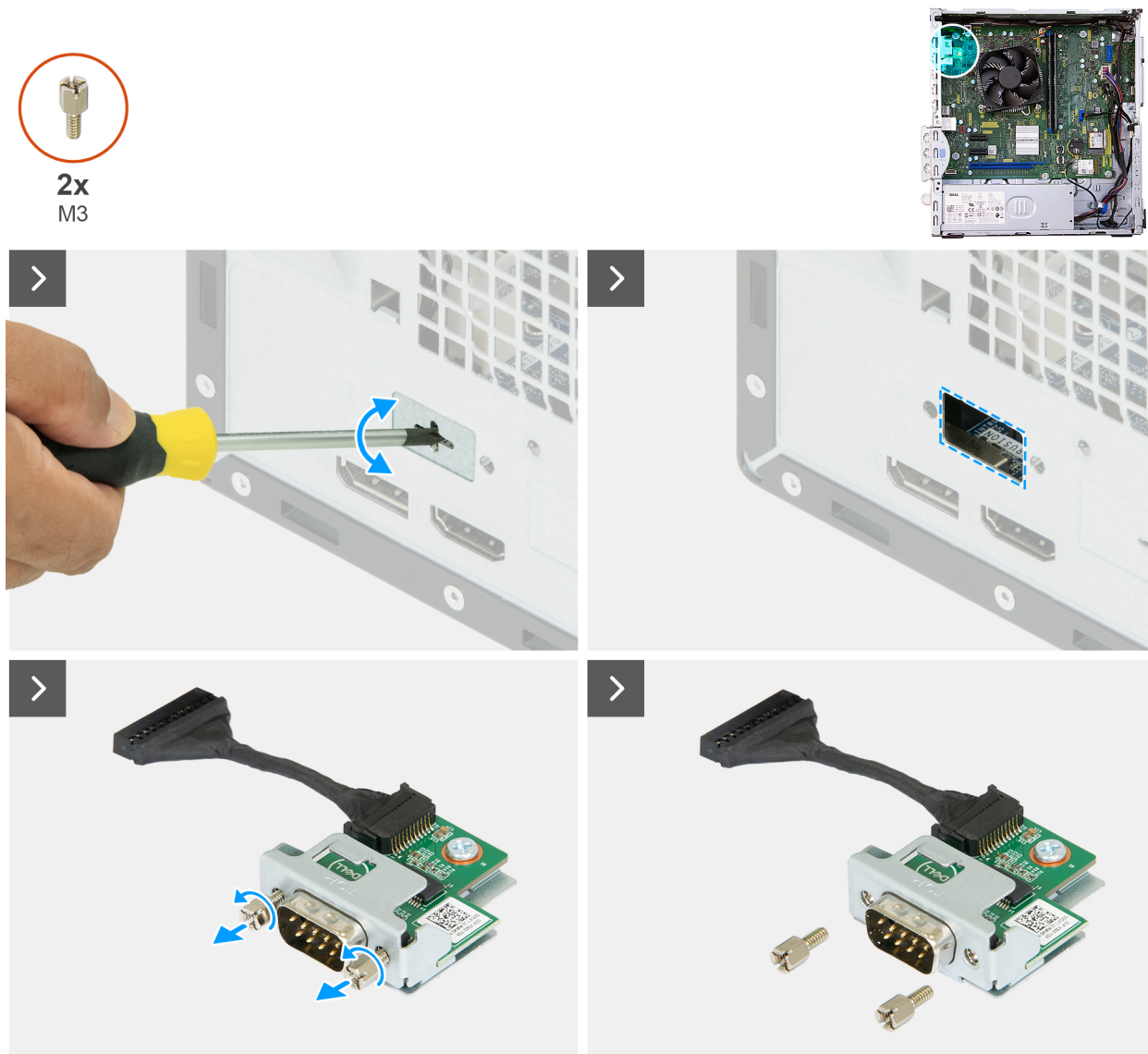
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

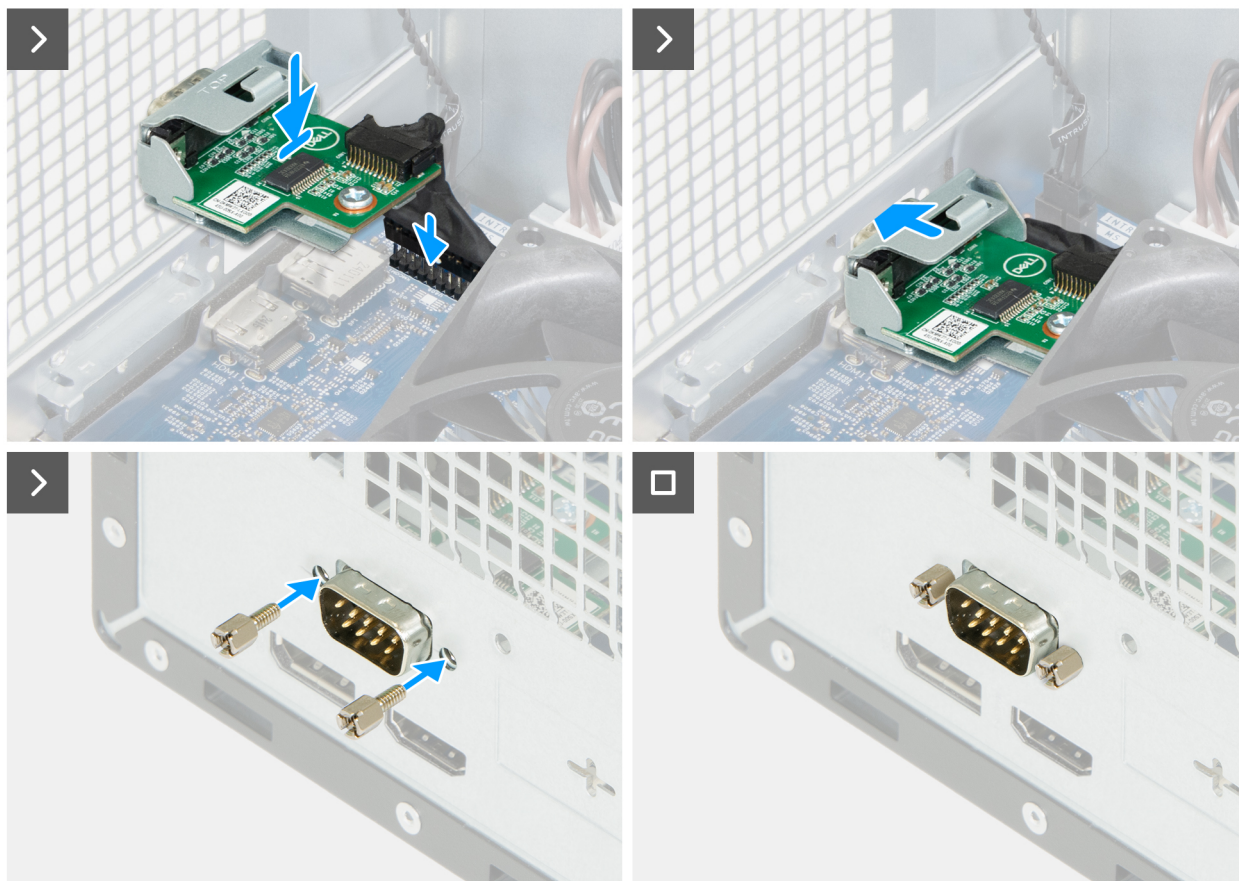
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

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



Obrázok 46. Montáž modulu sériového portu



Obrázok 47. Montáž modulu sériového portu

Postup

1. Pomocou skrutkovača odstráňte zo šasi kryt modulu sériového portu.

POZNÁMKA: Tento krok treba urobiť iba v prípade prvej inštalácie modulu sériového portu do počítača.

POZNÁMKA: Ak chcete odstrániť kryt sériového portu, vložte plochý skrutkovač do otvoru v kryte, zatlačením na kryt ho uvoľníte a potom kryt zdvihnete zo šasi.

2. Odstráňte dve skrutky (M3) z modulu sériového portu a odložte ich nabok.
3. Podržte modul sériového portu nad jeho konektorom (KB MS SERIAL) na systémovej doske a pripojte kábel k príslušnému konektoru (KB MS SERIAL).
4. Vložte modul sériového portu do výrezu v šasi.
5. Zarovnajte otvory pre skrutky modulu sériového portu s otvormi pre skrutky na šasi a zaskrutkujte dve skrutky (M3), ktoré zaisťujú modul.

Ďalší postup

1. Namontujte [plášť ventilátora](#).
2. Namontujte [otočný priestor](#).
3. Namontujte [predný kryt](#).
4. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
5. 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.

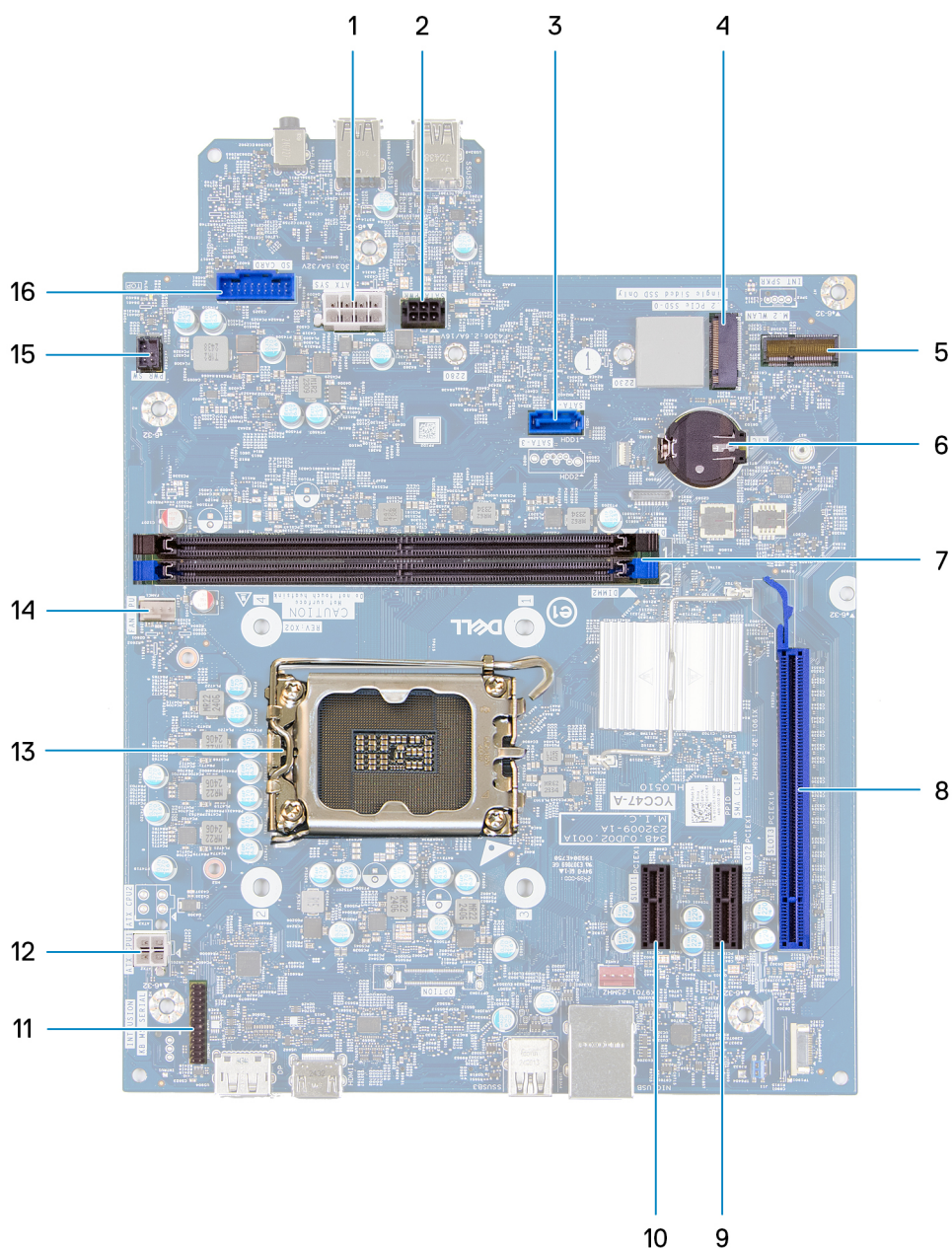
Požiadavky

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 [otočný priestor](#).
7. Vyberte [pamäťové moduly](#).
8. Demontujte [disk SSD](#).
9. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).
10. Demontujte [čítačku pamäťových kariet](#) (podľa konfigurácie počítača).
11. Demontujte [tlačidlo napájania](#).
12. Demontujte [plášť ventilátora](#).
13. Demontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).
14. Demontujte [procesor](#).
15. Demontujte [modul sériového portu](#), ak je súčasťou počítača.

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.

Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.

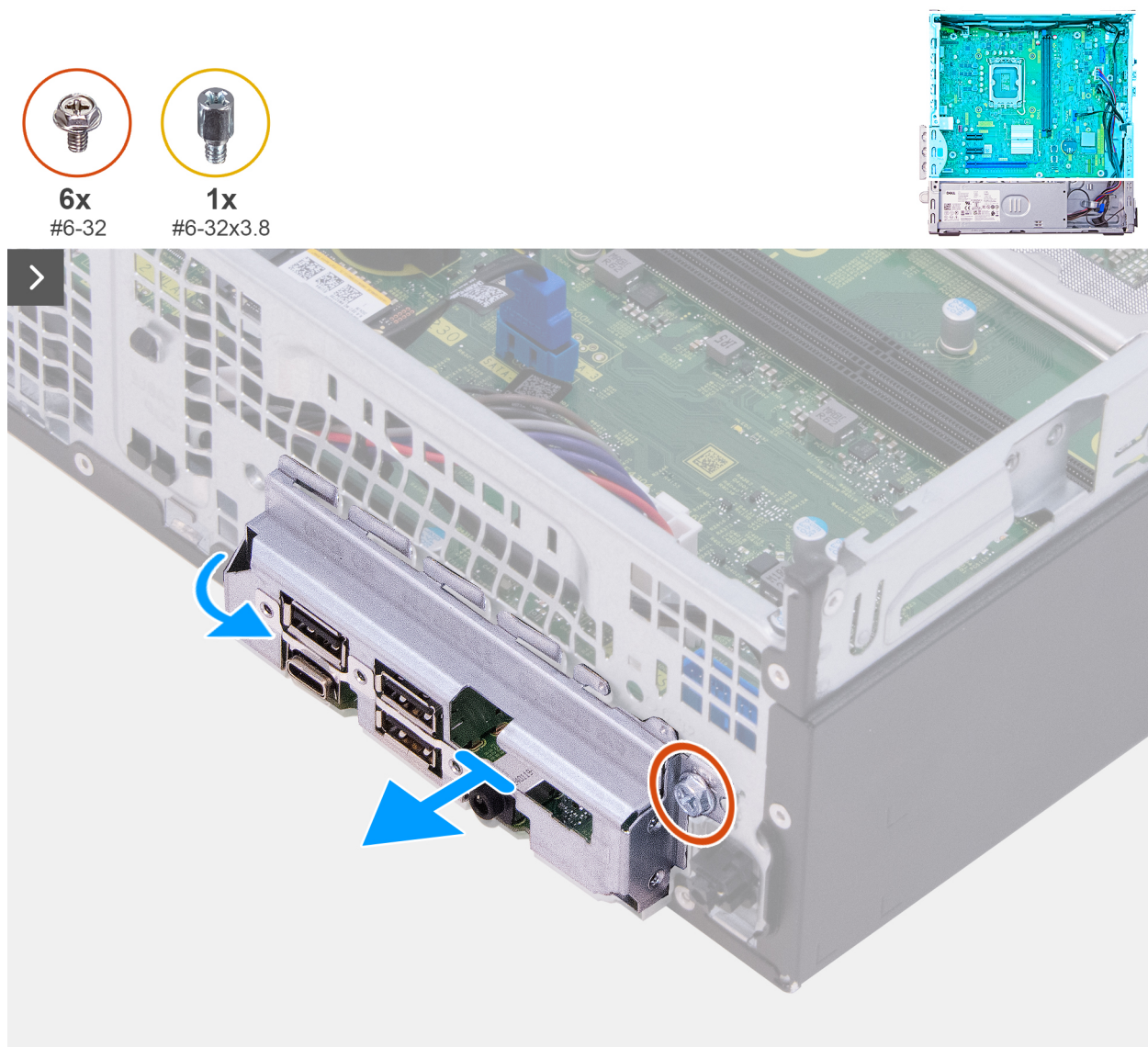


Obrázok 48. Rozmiestnenie komponentov systémovej dosky

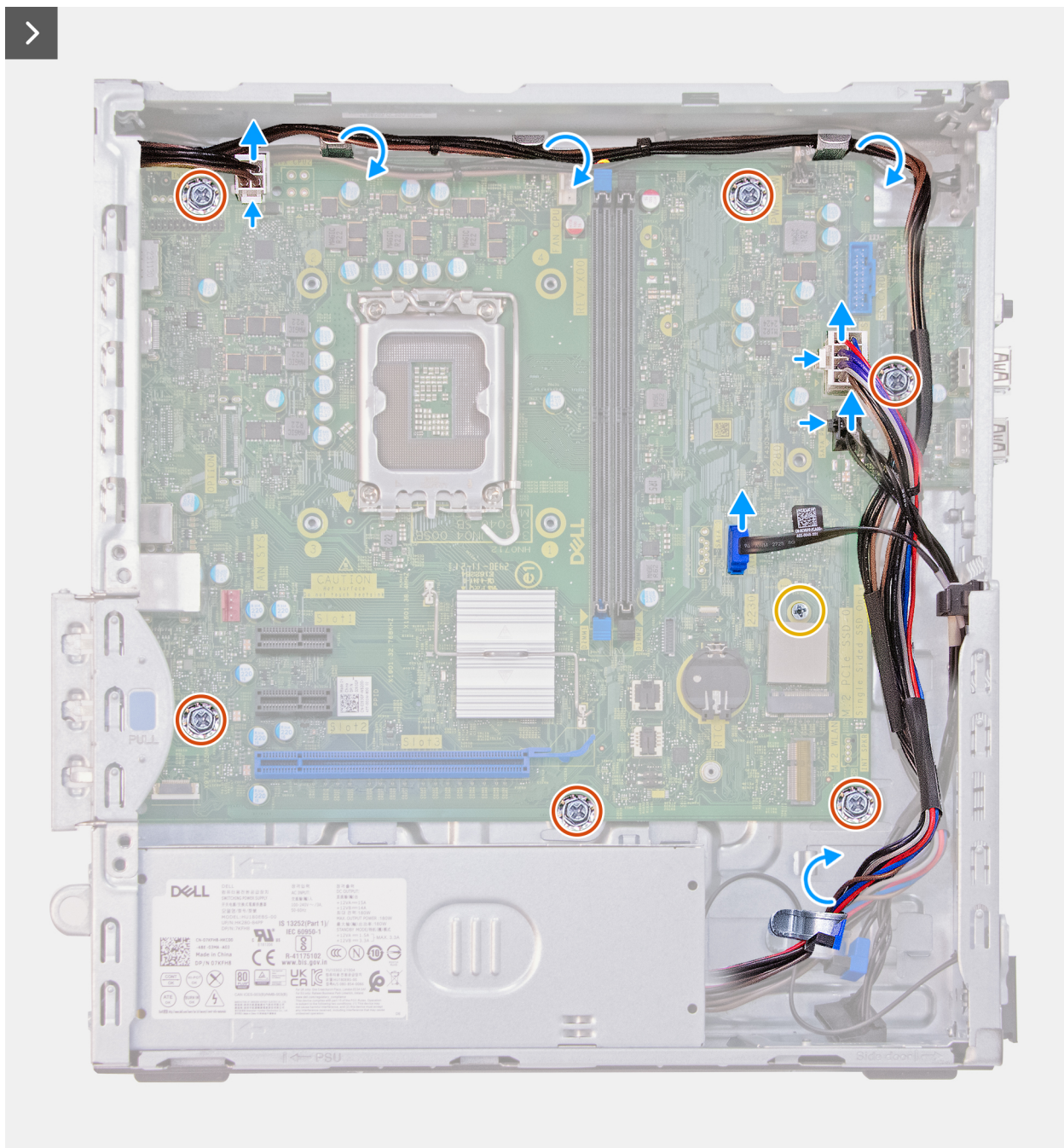
1. Konektor napájania systémovej dosky (ATX SYS)
2. Konektor napájania pevného disku (SATA PWR)
3. Dátový konektor pevného disku (SATA – 0)
4. Slot na disk SSD (M.2 PCIe SSD – 0)
5. Zásuvka karty bezdrôtovej komunikácie (M.2 WLAN)
6. Zásuvka pre mincovú batériu (RTC)
7. Slot na pamäťový modul UDIMM (DIMM1 a DIMM2)
8. Slot PCIe x16 (SLOT 3)
9. Slot PCIe x1 (SLOT 2)
10. Slot PCIe x1 (SLOT 1)
11. Konektor modulu sériového portu (KB MS SERIAL)
12. Konektor napájania procesora (ATX CPU1)
13. Päťica procesora (CPU1)

- 14. Konektor zostavy ventilátora a chladiča procesora (FAN CPU)
- 15. Konektor tlačidla napájania (PWR SW)
- 16. Konektor čítačky pamäťových kariet (SD CARD)

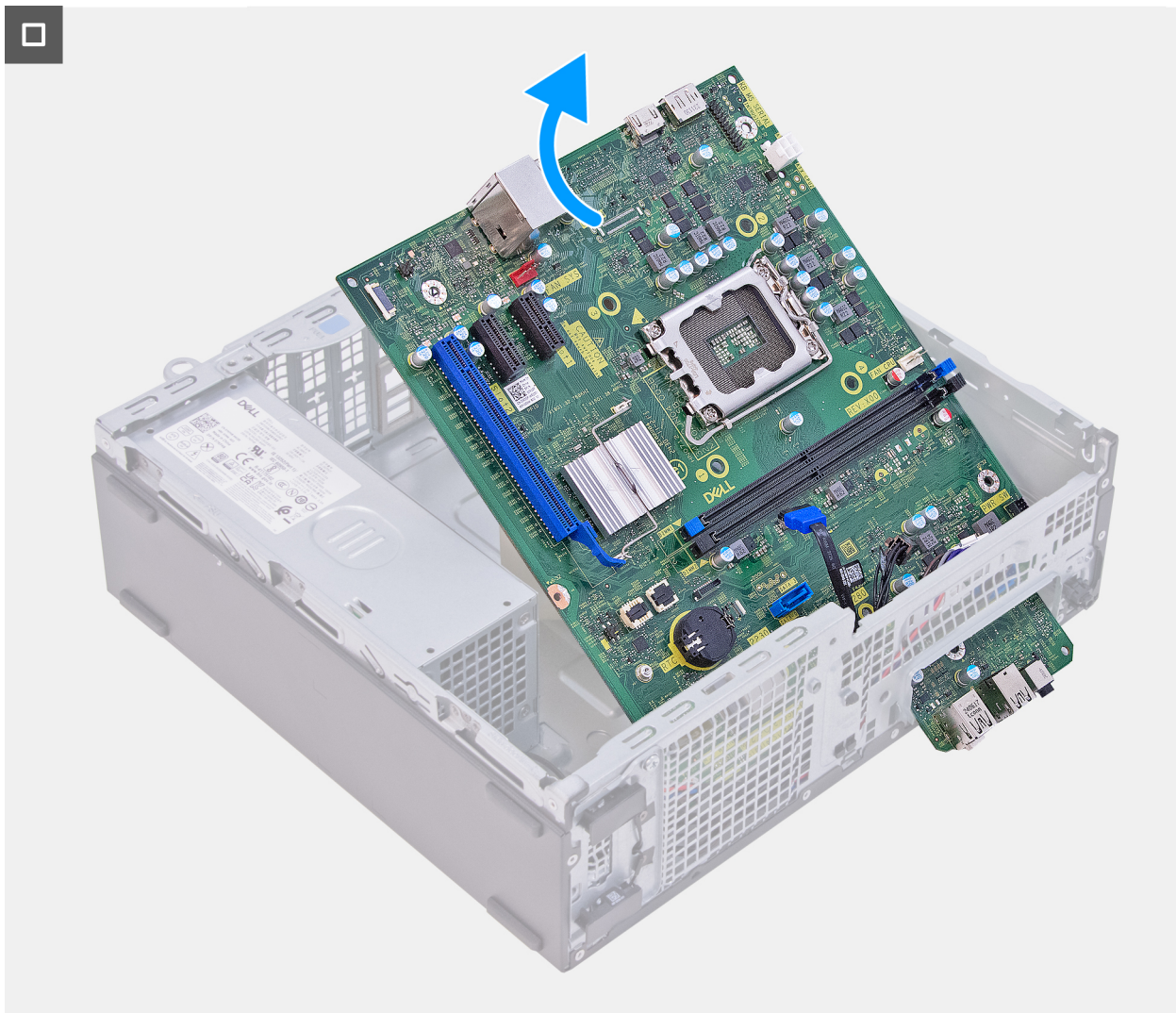
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 49. Demontáž systémovej dosky



Obrázok 50. Demontáž systémovej dosky



Obrázok 51. Demontáž systémovej dosky

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (č. 6 – 32), ktorá pripevňuje k šasi prednú I/O konzolu.
2. Vyklopte prednú vstupno-výstupnú konzolu a vyberte ju zo šasi.
3. Stlačte zaistovaciu sponu a odpojte od konektora (ATX CPU1) na systémovej doske napájací kábel procesora.
4. Vyberte napájací kábel procesora z vodiacich úchytiak na šasi.
5. Stlačte zaistovaciu sponu a odpojte napájací kábel systémovej dosky od konektora (ATX SYS) na systémovej doske.
6. Napájací kábel systémovej dosky vyberte z vodiacich líšt na šasi.
7. Stlačte zaistovaciu sponu a odpojte napájací kábel pevného disku od konektora (SATA PWR) na systémovej doske.
8. Odpojte dátový kábel pevného disku od konektora (SATA-0) na systémovej doske.
9. Odstráňte držiak skrutky (č. 6 – 32 x 3,8) a šesť skrutiek (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi.
10. Nadvihnute systémovú dosku pod uhlom a vyberte ju zo šasi.

Montáž systémovej dosky

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

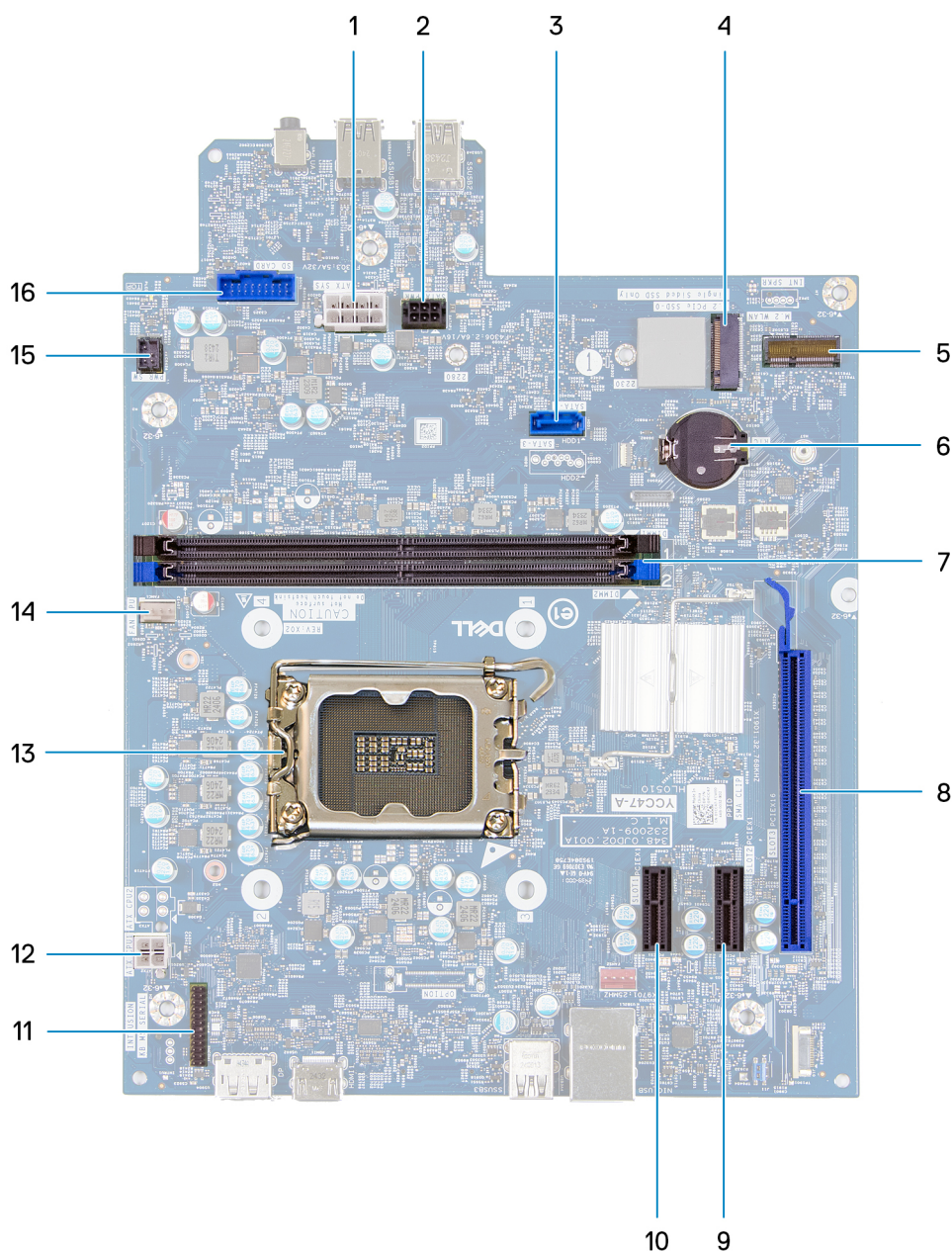
Požiadavky

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:** 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.

Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.



Obrázok 52. Rozmiestnenie komponentov systémovej dosky

1. Konektor napájania systémovej dosky (ATX SYS)

2. Konektor napájania pevného disku (SATA PWR)
3. Dátový konektor pevného disku (SATA – 0)
4. Slot na disk SSD (M.2 PCIe SSD – 0)
5. Zásuvka karty bezdrôtovej komunikácie (M.2 WLAN)
6. Zásuvka pre mincovú batériu (RTC)
7. Slot na pamäťový modul UDIMM (DIMM1 a DIMM2)
8. Slot PCIe x16 (SLOT 3)
9. Slot PCIe x1 (SLOT 2)
10. Slot PCIe x1 (SLOT 1)
11. Konektor modulu sériového portu (KB MS SERIAL)
12. Konektor napájania procesora (ATX CPU1)
13. Päťica procesora (CPU1)
14. Konektor zostavy ventilátora a chladiča procesora (FAN CPU)
15. Konektor tlačidla napájania (PWR SW)
16. Konektor čítačky pamäťových kariet (SD CARD)

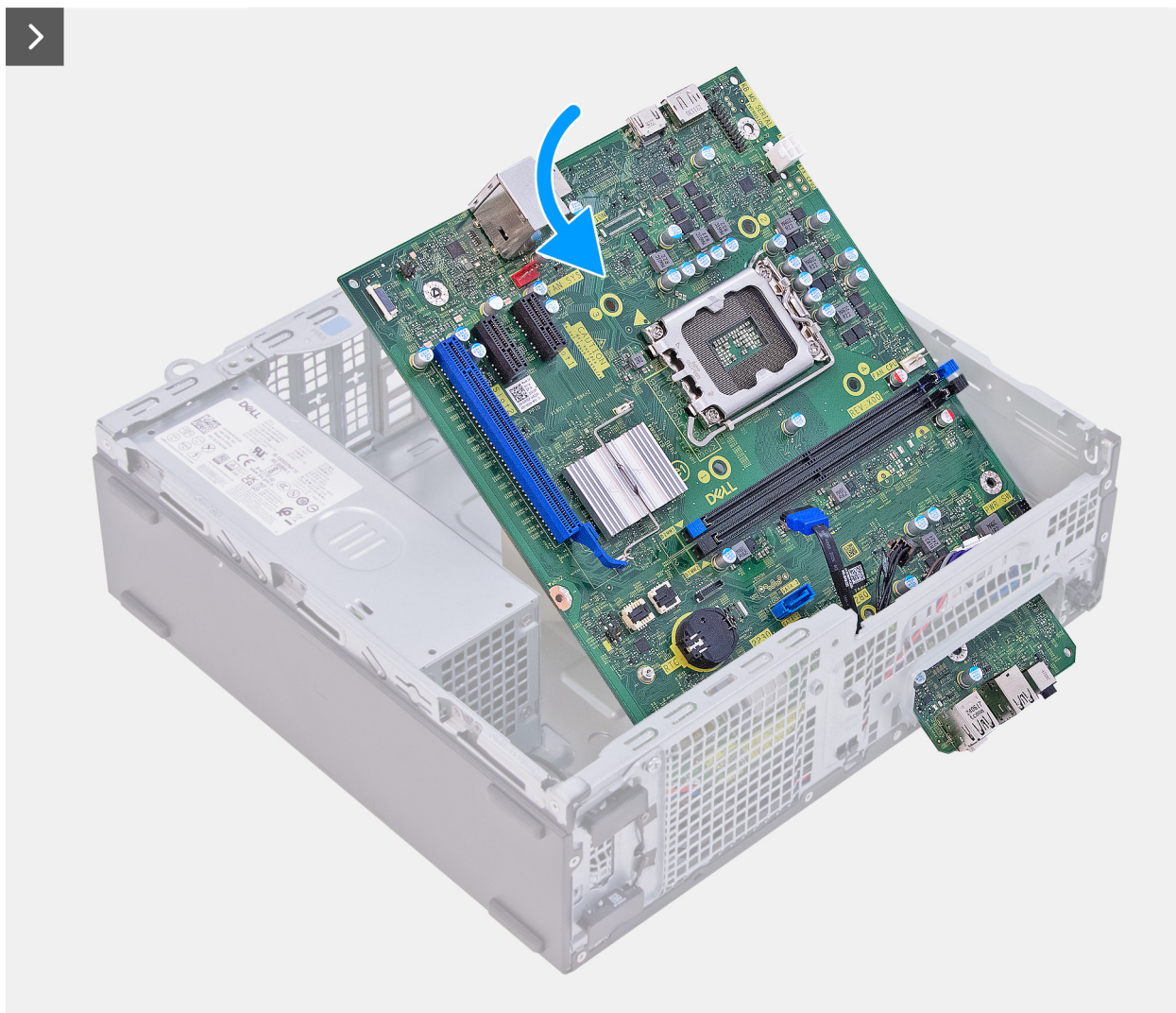
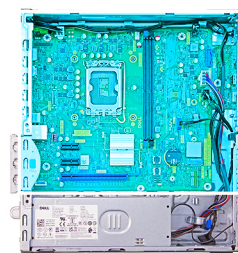
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



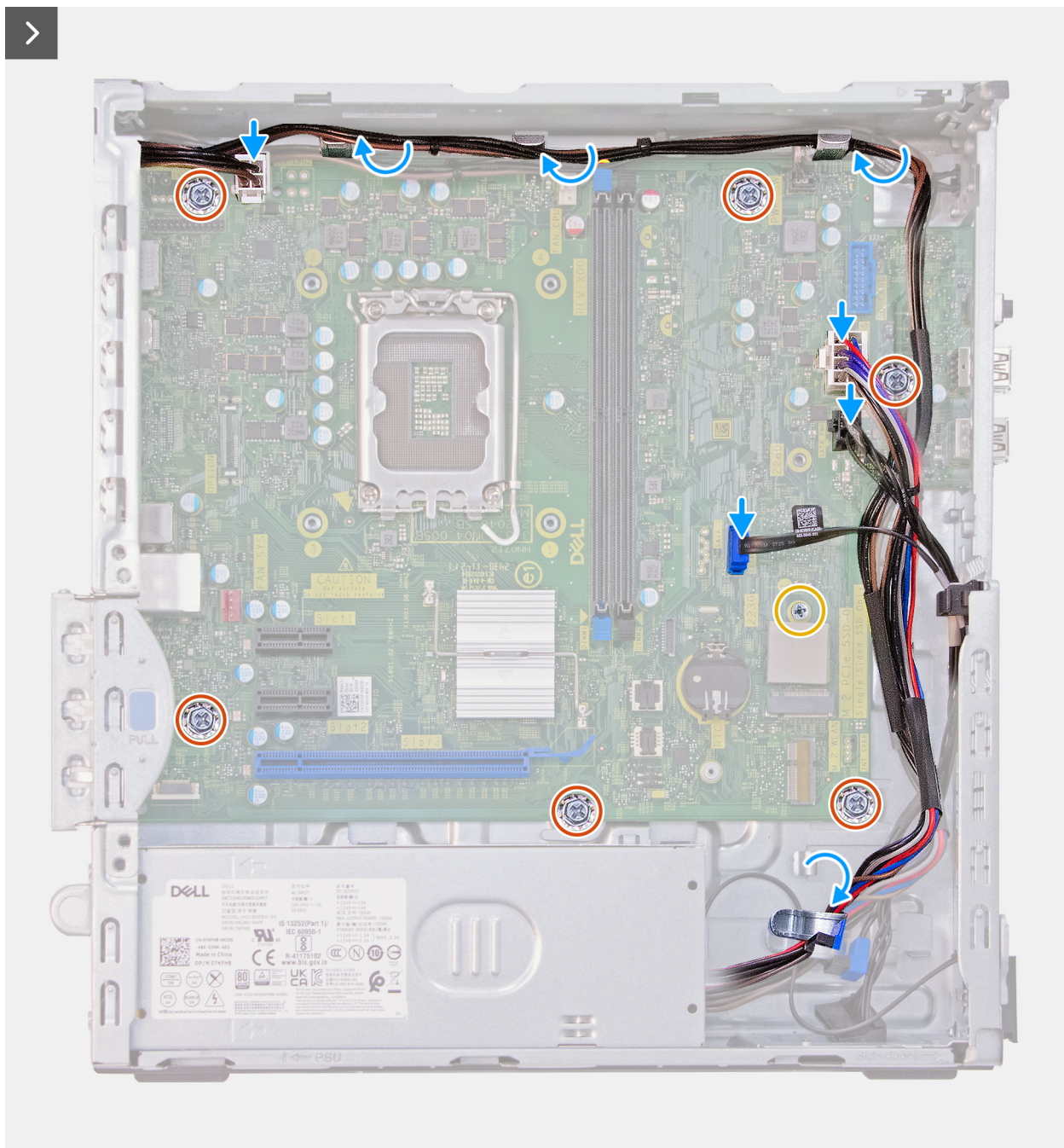
6x
#6-32



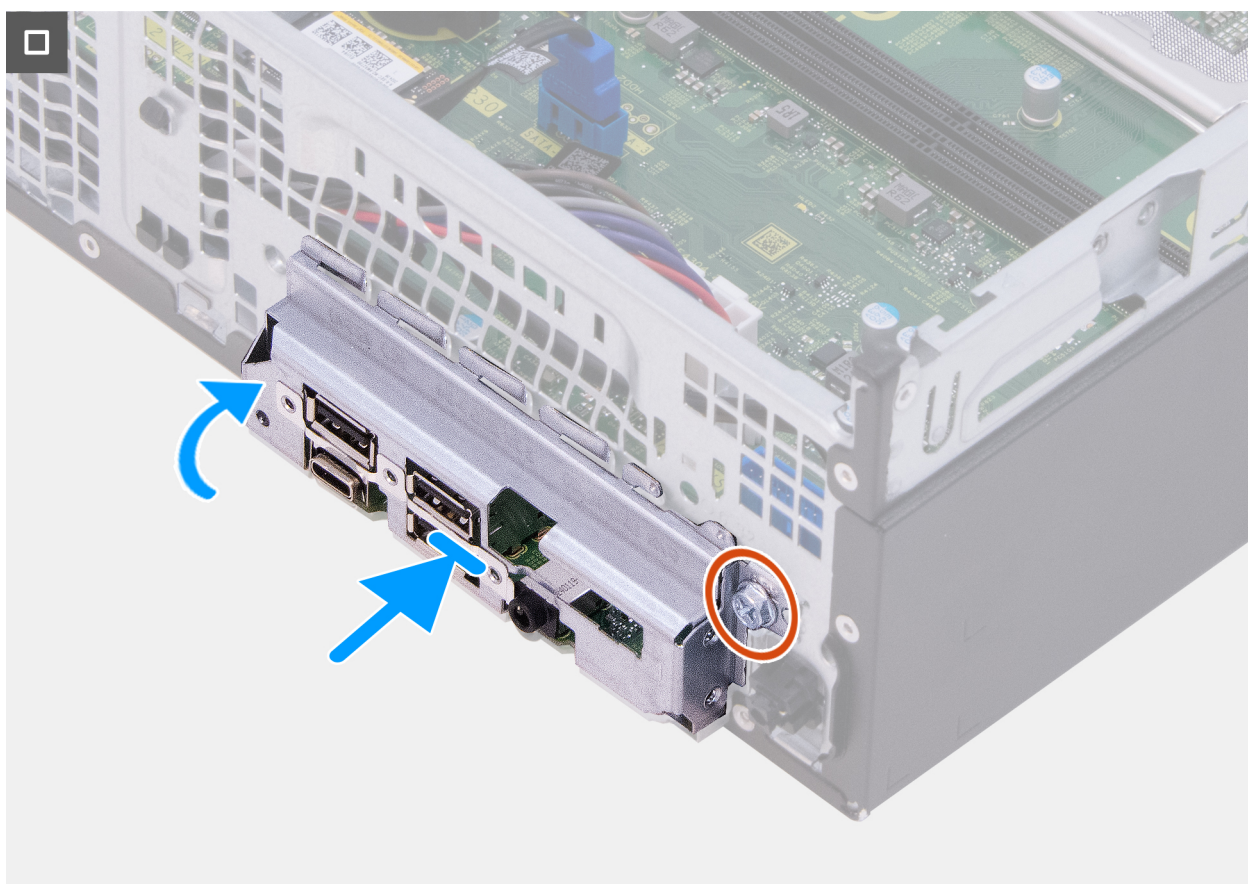
1x
#6-32x3.8



Obrázok 53. Montáž systémovej dosky



Obrázok 54. Montáž systémovej dosky



Obrázok 55. Montáž systémovej dosky

Postup

1. Zasuňte predné vstupno-výstupné porty na systémovej doske do otvorov na predné vstupno-výstupné porty v skrinke.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v systémovej doske s otvormi na skrutky v šasi.
3. Namontujte späť skrutkový držiak (č. 6 – 32 x 3,8) a šesť skrutiek (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi.
4. Pripojte dátový kábel pevného disku do konektora (SATA-0) na systémovej doske.
5. Pripojte napájací kábel pevného disku k príslušnému konektoru (SATA PWR) na systémovej doske.
6. Napájací kábel systémovej dosky ved'te cez vodiace lišty na šasi.
7. Pripojte k príslušnému konektoru (ATX SYS) na systémovej doske napájací kábel systémovej dosky.
8. Napájací kábel procesora ved'te cez vodiace lišty na šasi.
9. Pripojte napájací kábel procesora ku konektoru (ATX CPU2) na systémovej doske.
10. Zarovnajte a umiestnite otvory na prednej vstupno-výstupnej konzole na vstupno-výstupné porty na systémovej doske.
11. Zarovnajte otvory na skrutky na prednej vstupno-výstupnej konzole s otvorom na skrutky v šasi.
12. Zaskrutkujte skrutku (č. 6 – 32), ktorá pripevňuje prednú vstupno-výstupnú konzolu k šasi.

Ďalší postup

1. Namontujte [modul sériového portu](#), ak je súčasťou počítača.
2. Namontujte [procesor](#).
3. Namontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).
4. Namontujte [plášť ventilátora](#).
5. Namontujte [tlačidlo napájania](#).
6. Namontujte [čítačku pamäťových kariet](#) (podľa konfigurácie počítača).
7. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
8. Namontujte [disk SSD](#).
9. Namontujte [pamäťové moduly](#).
10. Namontujte rotačný [držiak](#).

11. Namontujte [predný kryt](#).
12. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
13. Namontujte [kryt gombíkovej batérie](#).
14. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
15. 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 Dell Slim ECS1250 podporuje tieto operačné systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS, 64-bitová verzia

Ovládače a súbory na stiahnutie

Pri riešení problémov, sťahovaní ovládačov alebo ich inštalácii odporúčame, aby ste si prečítali článok v databáze poznatkov firmy Dell s názvom Najčastejšie otázky o ovládačoch a súboroch na stiahnutie (v angličtine) s číslom [000123347](#).

Nastavenie systému BIOS

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

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.

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,
- nastavenie alebo zmenu používateľských možností, napríklad používateľského hesla, typu nainštalovaného ukladacieho zariadenia, zapnutie alebo vypnutie základných zariadení a podobne.

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 dovedty, kým nereštartujete počítač.

Tabuľka24. 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: XXX 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.

Tabuľka25. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Prehľad

Prehľad	Popis
Dell Slim ECS1250	
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.
Podpísaná aktualizácia firmvéru	Zobrazí, či je v počítači povolené aktualizovanie digitálne podpísaného firmvéru. Možnosť Aktualizácia podpísaného firmvéru je predvolene povolená.
PROCESOR	

Tabuľka25. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Prehľad (pokračovanie)

Prehľad	Popis
Typ procesora	Zobrazí typ procesora.
Maximálna taktovacia frekvencia	Zobrazí maximálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Minimálna taktovacia frekvencia	Zobrazí minimálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Aktuálna taktovacia frekvencia	Zobrazí aktuálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Počet jadier	Zobrazí počet jadier v procesore.
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.
Technológia Intel® vPro	Zobrazenie, či je funkcia Intel vPro podporovaná.
PAMÄŤ	
Nainštalovaná pamäť	Zobrazí celkovú pamäť nainštalovanú v počítači.
Dostupná pamäť	Zobrazí celkovú dostupnú pamäť v počítači.
Rýchlosť pamäti	Zobrazí rýchlosť pamäti.
Režim kanálov pamäte	Zobrazí jedno alebo dvojkanálový režim.
Technológia pamäte	Zobrazí používanú pamäťovú technológiu.
Veľkosť DIMM 1	Zobrazí veľkosť pamäte DIMM 1.
DIMM 2 Size	Zobrazí veľkosť pamäte DIMM 2.
Zariadenia	
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.
Bluetooth® Device	Zobrazí informácie o zariadení Bluetooth v počítači.
Adresa LOM MAC	Zobrazí adresu MAC LAN na matičnej doske (LOM) počítača.
Slot 1	Zobrazí grafickú alebo rozširujúcu kartu, ktorá je nainštalovaná v slote 1.
Slot 2	Zobrazí rozširujúcu kartu nainštalovanú v slote č. 2.
Slot 3	Zobrazí rozširujúcu kartu nainštalovanú v slote č. 3.

Tabuľka26. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Konfigurácia spúšťania

Konfigurácia spúšťania	Popis
Sekvencia spúšťania	
Sekvencia spúšťania	Zobrazí poradie spúšťania.
Povolenie priority spúšťania PXE	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť pridať novú možnosť spúšťania PXE na začiatok sekvencie spúšťania.

Tabuľka26. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Konfigurácia spúšťania (pokračovanie)

Konfigurácia spúšťania	Popis
	Predvolene je zakázaná možnosť VYP .
Spúšťanie z karty SD	Umožňuje povoliť alebo zakázať spúšťanie operačného systému z karty SD (Secure Digital) v režime Iba na čítanie. Možnosť Spúšťanie z karty SD je predvolene zakázaná.
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 nepodari 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.
Povoliť Microsoft UEFI CA	Keď možnosť UEFI CA zakážete, odstránite ju tým z databázy, ktorú používa firmvér UEFI v režime bezpečného spúšťania systému.  VAROVANIE: Po zakázaní možnosti Microsoft UEFI CA sa môže stať, že systém nebude schopný spustiť operačný systém, nebude fungovať grafická karta a niektoré iné zariadenia a počítač už nebude možné obnoviť do pôvodného stavu. Možnosť Povoliť Microsoft UEFI CA je predvolene povolená. Požiadavky Microsoft HLK pre DeviceGuard vyžadujú odstránenie certifikačnej autority UEFI 3. strany z databázy UEFI SecureBoot (db). Nastavenie hybridného režimu pre túto možnosť umožní použitie certifikačnej autority UEFI 3. strany na overenie možností ROM pred spustením, ale neumožní načítanie zavádzača podpísaného s CA UEFI 3. strany. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Povoliť Microsoft UEFI CA povolenú, aby bola zaistená kompatibilita s čo najväčším počtom rôznych zariadení a operačných systémov, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.
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	
Povoliť vlastný režim	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť upravovania databáz kľúčov zabezpečenia PK, KEK, db a dbx. Možnosť Povoliť vlastný režim je predvolene zakázaná.
Vlastný režim správy kľúčov	Umožňuje vybrať vlastné hodnoty na pokročilú správu kľavesov. Možnosť PK je predvolene povolená.

Tabuľka27. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Integrované zariadenia

Integrované zariadenia	Popis
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	Povoľuje alebo zakazuje integrovaný ovládač zvuku, mikrofónu a interného reproduktora, podľa toho, čo je k dispozícii. V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.
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 každé začiarkavacie políčko povolíte jednotlivé možnosti portu USB.
Konfigurácia zadného portu USB	Kliknutím na každé začiarkavacie políčko povolíte jednotlivé možnosti portu USB.

Tabuľka28. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Dátové úložisko

Dátové úložisko	Popis
Prevádzka SATA/NVMe	
Prevádzka SATA/NVMe	Umožňuje nastaviť prevádzkový režim radiča integrovaného pevného disku SATA. Predvolene je zvolená možnosť RAID zapnuté . Ukladacie zariadenie je nakonfigurované tak, aby podporovalo funkcie RAID s radičom VMD.  POZNÁMKA: Na spustenie operačného systému musí byť načítaný ovládač RST (Intel® Rapid Storage Technology) systému Windows alebo ovládač VMD jadra systému Linux.
Rozhranie ukladania	Zobrazí informácie o rôznych integrovaných diskových jednotkách.
Povolenie portu Povolenie portu	Povoľuje alebo zakazuje rôzne integrované zariadenia. V predvolenom nastavení sú povolené všetky integrované jednotky.
SATA-0	Povolenie alebo zakázanie disku SATA-0. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
M.2 PCIe SSD-0	Umožňuje povoliť alebo zakázať disk SSD označený ako M.2 PCIe SSD-0. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Hlásenia SMART	
Povoliť hlásenia SMART	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu SMART (automatické monitorovanie, analýza a upozorňovanie) počas spúšťania systému. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .

Tabuľka28. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Dátové úložisko (pokračovanie)

Dátové úložisko	Popis
Informácie od disku	
SATA-0	
Typ	Zobrazí informácie o type SATA-0 počítača.
Zariadenie	Zobrazí informácie o zariadení SATA-0 počítača.
M.2 PCIe SSD-0	
Typ	Zobrazí informácie o type disku SSD-0 M.2 PCIe v počítači.
Zariadenie	Zobrazí informácie o zariadení SSD-0 M.2 PCIe v počítači.
Povolit MediaCard	
Secure Digital (SD) Card	Umožňuje povoliť alebo zakázať kartu SD. Možnosť Karta SD je predvolene povolená.
Karta SD môže byť len v režime na čítanie	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie karty SD v režime iba na čítanie. Možnosť Karta SD môže byť len v režime na čítanie je predvolene zakázaná.

Tabuľka29. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Obrazovka

Obrazovka	Popis
Hlavná obrazovka	
Hlavná obrazovka	Ak sú v počítači dostupné viaceré radiče, určí, ktorá obrazovka je hlavná. Predvolene je povolená možnosť Auto .
Logo na celú obrazovku	
Logo na celú obrazovku	Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby sa zobrazovalo logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky. Možnosť Logo na celú obrazovku je predvolene zakázaná.

Tabuľka30. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Pripojenie

Pripojenie	Popis
Konfigurácia sieťového radiča	
Integrovaná karta NIC	Riadi vstavaný ovládač LAN. Predvolene je vybratá možnosť Povoliť s PXE .
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 funkciu UEFI Network Stack a ovládanie integrovaného radiča siete LAN. Predvolene je povolená možnosť Automaticky povolené .
Funkcia spúšťania HTTP(s)	
Spúšťanie HTTP(s)	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu spúšťania HTTP(a). Predvolene je nastavená možnosť ZAP .

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

Pripojenie	Popis
Režim spúšťania HTTP(s)	Keď je nastavený režim Automatický režim, funkcia spúšťania HTTP získa adresu URL na spustenie systému zo servera DHCP. Keď je nastavený režim Manuálny režim, funkcia spúšťania HTTP načíta adresu URL na spustenie systému z údajov poskytnutých používateľom. Predvolene je vybratá možnosť Auto Mode.

Tabuľka31. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Napájanie

Napájanie	Popis
Správa chladenia	
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	Ak je možnosť povolená, môžete pomocou USB zariadení, ako je myš či klávesnica, prebudiť počítač z pohotovostného režimu. Predvolene je nastavená možnosť ZAP.
Správanie pri napájaní zo siete	
Obnovenie napájania	Umožňuje nastaviť, ako má systém reagovať po obnovení sieťového napájania po nečakanom výpadku. Predvolene je zvolená možnosť Power Off.
Blokovanie spánku	Umožňuje povoliť alebo zakázať prechod do stavu spánku (S3) v prostredí operačného systému. Predvolene je zakázaná možnosť VYP. i 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	Povolenie alebo zakázanie podpory režimu hlbokého spánku. Predvolene je zvolená možnosť Enabled in S4 and S5.
Technológia Intel Speed Shift Technology	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu Intel Speed Shift. Predvolene je nastavená možnosť ZAP.

Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Zabezpečenie

Zabezpečenie	Popis
Zabezpečenie TPM 2.0	
Zabezpečenie TPM 2.0 zapnuté	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosti zabezpečenia, ktoré ponúka modul TPM 2.0. Predvolene je nastavená možnosť ZAP.
Povoliť atestáciu	Umožňuje nastaviť, či môže operačný systém využívať autorizačnú hierarchiu modulu Trusted Platform Module (TPM). Predvolene je nastavená možnosť ZAP.
Povoliť ukladanie kľúčov	Umožňuje nastaviť, či môže operačný systém využívať hierarchiu úložiska modulu Trusted Platform Module (TPM).

Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)

Zabezpečenie	Popis
	Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Vymazať	Umožňuje vymazať údaje o vlastníkovi modulu TPM a obnoviť jeho pôvodný stav. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
Vynechať PPI pre príkazy vymazania	Umožňuje ovládať rozhranie Physical Presence Interface (PPI) modulu TPM. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
SMM Security Mitigation	Umožňuje povoliť alebo zakázať dodatočnú ochranu UEFI prostredníctvom nástroja SMM Security Mitigation. Táto možnosť využíva tabuľku Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT), ktorá potvrdzuje operačnému systému, či boli prostredníctvom firmvéru UEFI implementované osvedčené postupy. Predvolene je nastavená možnosť ZAP . Dell Technologies odporúča ponechať možnosť SMM Security Mitigation povolenú, ak v počítači nie je nainštalovaná nejaká nekompatibilná aplikácia, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Ak je táto funkcia povolená, pri niektorých starších nástrojoch a aplikáciách sa môžu vyskytnúť problémy s kompatibilitou alebo dostupnosťou niektorých funkcií.
Vymazanie údajov pri ďalšom spustení systému	
Spustiť odstraňovanie údajov	Vymazanie údajov je operácia bezpečného vymazania údajov, ktorá vymaže informácie z ukladacieho zariadenia.  VÝSTRAHA: 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 odstránenia údajov zabráňuje obnoveniu odstránených údajov a vymazanie údajov je nezvratné. Keď je táto možnosť povolená, zobrazí sa pri ďalšom spustení systému výzva na vymazanie všetkých ukladacích zariadení, ktoré sú pripojené k počítaču. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .
Absolute®	
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 Povoliť Absolute je štandardne 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	
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 .

Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)

Zabezpečenie	Popis
Povolit' overené rozhranie BIOS	
Povolit' overené rozhranie BIOS	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť Povolit' overené rozhranie BIOS. Možnosť Povolit' overené rozhranie BIOS je predvolene zakázaná.
Prístup k staršiemu rozhraniu možností správy	
Prístup k staršiemu rozhraniu možností správy	Umožňuje správcovi platformy riadiť prístup prostredníctvom staršieho rozhrania Manageability Interface. Táto možnosť nie je k dispozícii.
Zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia	
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. Predvolene je možnosť Tichý povolená.
Vymazanie zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia	
Vymazanie zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia	Umožňuje vymazať udalosť a povoliť spustenie systému. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .

Tabuľka33. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Heslá

Heslá	Popis
Heslo správcu	Nastavte, zmeňte alebo odstráňte heslo správcu.
Systémové heslo	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo počítača.
M.2 PCIe SSD-0	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo disku SSD-0 PCIe M.2.
Konfigurácia hesla	Na stránke Konfigurácia hesla je dostupných viacero možností na zmenu požiadaviek, ktoré musia spĺňať heslá vytvorené v nastaveniach systému BIOS. Môžete tu upraviť minimálnu a maximálnu dĺžku hesiel a tiež vyžadovať, aby obsahovali vybrané skupiny znakov (veľké písmená, malé písmená, číslice, špeciálne znaky). Dell Technologies odporúča nastaviť požadovanú dĺžku hesiel minimálne na osem znakov.
Veľké písmená	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jedno veľké písmeno. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
Malé písmená	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jedno malé písmeno. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
Číslica	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jednu číslicu. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
Špeciálny znak	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jeden špeciálny znak. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
Minimálny počet znakov	Umožňuje nastaviť minimálny povolený počet znakov hesiel. Pre možnosť Minimálny počet znakov je predvolene nastavená hodnota 4.
Vynechanie hesla	

Tabuľka33. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Heslá (pokračovanie)

Heslá	Popis
Vynechanie hesla	Keď je táto funkcia zapnutá, po zapnutí vypnutého počítača sa vždy zobrazí výzva na zadanie systémového hesla a hesla integrovaného pevného disku. Predvolene je povolená možnosť Zakázané .
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. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Uzamknutie nastavenia správcu	
Povoliť blokovanie heslom správcu	Možnosť Povoliť blokovanie heslom správcu zabraňuje koncovému používateľovi čo i len zobraziť konfiguračné nastavenia systému BIOS bez toho, aby najskôr zadal heslo správcu (ak je nastavené). Predvolene je zakázaná možnosť VYP .
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.  POZNÁMKA: Keď je nastavené heslo vlastníka, možnosť blokovania hlavného hesla sa nezobrazuje.  POZNÁMKA: Keď je nastavené heslo pevného disku počítača, pred zmenou nastavení blokovania hlavného hesla musíte heslo pevného disku vymazať. Predvolene je zakázaná možnosť VYP . Dell neodporúča povoliť možnosť Blokovanie hlavného hesla , ak nemáte zavedený vlastný systém na obnovu hesiel.
Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu	
Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu	Umožňuje ovládať prístup k obnoveniu identifikátora Physical Security ID (PSID) pevných diskov NVMe prostredníctvom príkazového riadka nástroja Dell Security Manager. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .

Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Aktualizácia, Obnovenie

Aktualizácia, obnovenie	Popis
Aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule	
Aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule	Umožňuje povoliť alebo zakázať aktualizácie systému BIOS prostredníctvom aktualizáčnych balíčkov UEFI Capsule.  POZNÁMKA: Vypnutím tejto možnosti sa zablokuje aktualizácie systému BIOS zo služieb, ako sú Microsoft Windows Update a Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Obnovenie systému BIOS z pevného disku	

Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Aktualizácia, Obnovenie (pokračovanie)

Aktualizácia, obnovenie	Popis
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. Predvolene je nastavená možnosť ZAP. 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	
Prechod na staršiu verziu systému BIOS	Umožňuje riadiť prechod na predchádzajúce verzie firmvéru počítača. Predvolene je nastavená možnosť ZAP.
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Umožňuje povoliť alebo zakázať pri niektorých systémových chybách postupnosť spúšťania pre nástroj SupportAssist OS Recovery. Predvolene je nastavená možnosť ZAP.
BIOSConnect	
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. Predvolene je nastavená možnosť ZAP.
Prahová hodnota pre automatické obnovenie OS nástrojom firmy Dell	
Prahová hodnota pre automatické obnovenie OS nástrojom firmy Dell	Umožňuje ovládať postupnosť automatického spúšťania systému pri používaní nástrojov SupportAssist System Resolution Console a Dell Operating System Recovery Tool. Predvolene je zvolená hodnota 2.

Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správa systému

Správa systému	Popis
Servisný tag	
Servisný tag	
Inventárny štítok	
Inventárny štítok	Slúži na vytvorenie inventárneho štítku počítača, ktorý môže správca IT použiť na jeho identifikáciu. i POZNÁMKA: Ak raz v systéme BIOS nastavíte popisovač zariadenia, už ho nebudete môcť zmeniť.
Prebudenie prostredníctvom siete LAN/WLAN	
Prebudenie prostredníctvom siete LAN/WLAN	Umožňuje povoliť alebo zakázať zapnutie počítača pomocou špeciálneho signálu prostredníctvom siete LAN. Predvolene je zvolená možnosť Zakázané.

Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správa systému (pokračovanie)

Správa systému	Popis
Čas automatického zapnutia	
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. Predvolene je zvolená možnosť Zakázané .
Hlásenia SERR	
Povolenie hlásení SERR	Umožňuje povoliť alebo zakázať hlásenia SERR (systémová chyba). Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Dátum prvého zapnutia	
Nastavenie dátumu vlastníctva	Umožňuje nastaviť dátum nadobudnutia vlastníctva. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
Diagnostika	
Požiadavky agentov OS	Umožňuje softvérovým agentom OS plánovať integrovanú diagnostiku. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Automatické obnovovanie Power-On-Self-Test	
Automatické obnovovanie Power-On-Self-Test	Umožňuje povoliť automatické obnovenie, keď počítač prestane pri teste POST (Power-On-Self Test) systému BIOS reagovať. Ak počítač prestane pred dokončením testu POST reagovať, systém BIOS sa automaticky pokúsi o obnovu. Niekedy to môže zahŕňať obnovenie predvolených hodnôt v programe na nastavenie systému BIOS alebo zrušenie poskytovania funkcie Intel AMT vPro, ak sa používa. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .

Tabuľka36. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Klávesnica

Klávesnica	Popis
Chyby klávesnice	
Povoliť detekciu chýb klávesnice	Umožňuje povoliť alebo zakázať detekciu chýb klávesnice. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Kontrolka Numlock	
Povolenie kontrolky Numlock	Povoliť alebo zakázať kontrolku Numlock. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .

Tabuľka37. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správanie pred spustením

Správanie pred spustením	Popis
Upozornenia a chyby	
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 . Keď sa zobrazia chyby alebo upozornenia, zavádzanie systému sa zastaví, zobrazí sa výzva a systém počká na reakciu používateľa.  POZNÁMKA: Ak sa zistia chyby považované za kritické z hľadiska prevádzky hardvéru počítača, spúšťanie operačného systému sa zastaví.
Predĺžený čas testu POST systému BIOS	

Tabuľka37. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správanie pred spustením (pokračovanie)

Správanie pred spustením	Popis
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 .

Tabuľka38. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Virtualizácia

Podpora virtualizácie	Popis
Intel® Virtualization Technology	
Povoliť technológiu Intel® Virtualization Technology (VT)	Keď je táto technológia povolená, počítač má možnosť spúšťať hypervízor (VMM). Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
VT pre priamy I/O	
Povoliť Intel® VT pre priamy vstup/výstup	Keď je táto možnosť povolená, počítač môže využívať technológiu Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d je metóda vyvinutá spoločnosťou Intel, ktorá umožňuje využívať virtualizáciu pri prenose údajov spôsobom memory mapped I/O. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Ochrana DMA	
Povoliť podporu technológie DMA v prostredí pred spustením systému.	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). Predvolene je nastavená možnosť ZAP . 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 technológie DMA pre jadro v prostredí pred spustením systému	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). Predvolene je nastavená možnosť ZAP .  POZNÁMKA: Táto možnosť je určená iba na účely kompatibility, pretože niektoré staršie hardvérové zariadenia nepodporujú technológiu DMA.
Režim kompatibility interného portu DMA	Keď je táto možnosť povolená, systém BIOS oznámi operačnému systému, že interné porty nepodporujú technológiu DMA. Táto možnosť slúži na pomoc zariadeniam, ktoré majú problémy s kompatibilitou operačného systému a technológie DMA. Toto nastavenie neovplyvňuje podporu externých portov DMA alebo podporu DMA pred spustením. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .

Tabuľka39. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Výkon

Výkon	Popis
Podpora viacerých jadier	
Vybrať aktívne viaceré výkonové jadrá (P-jadrá)	Umožňuje zmeniť počet jadier procesora, ktoré môže operačný systém využívať. Predvolene nastavená hodnota sú všetky jadrá procesora.

Tabuľka39. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Výkon (pokračovanie)

Výkon	Popis
	Predvolene je zvolená možnosť Všetky aktivné .
Vybrať aktívne viaceré efektívne jadrá (E-jadrá)	Zmena počtu dostupných E-jadier CPU pre operačný systém. Predvolene nastavená hodnota sú všetky jadrá procesora. Predvolene je zvolená možnosť Všetky aktivné .
Intel® SpeedStep	
Povoliť technológiu Intel® SpeedStep	Umožňuje povoliť počítaču, aby dynamicky prispôboval napätie procesora a frekvenciu jadier s cieľom znižovať spotrebu energie a produkovanie tepla. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Riadenie stavov spánku procesora	
Povoliť riadenie stavov spánku procesora	Umožňuje povoliť alebo zakázať procesoru, aby využíval stavy s nízkou spotrebou energie. Keď je funkcia vypnutá, procesor nemôže využívať žiadny z týchto stavov. Keď je zapnutá, počítač môže využívať všetky stavy, ktoré čipová súprava alebo platforma podporuje. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Technológia Intel® Turbo Boost	
Povolenie technológie Intel® Turbo Boost	Umožňuje povoliť režim Intel® TurboBoost™ procesora. Keď je režim povolený, ovládač Intel TurboBoost bude zvyšovať výkon procesora alebo grafického procesora. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
PCIe Resizable Base Address Register (BAR)	
Povoliť podporu PCIe Resizable Base Address Register (BAR)	Povolenie alebo zakázanie podpory PCIe Resizable BAR. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .

Tabuľka40. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Systémové záznamy

Systémové záznamy	Popis
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

Postup

1. Navštívte [webovú lokalitu podpory firmy Dell](#).
2. Prejdite na položku **Identifikácia produktu alebo vyhľadanie podpory**. Do poľa zadajte identifikátor produktu, model, servisnú požiadavku alebo opíšte, čo hľadáte, a potom kliknite na tlačidlo **Vyhľadať**.

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný tag, použite nástroj SupportAssist na automatické rozpoznanie svojho počítača. Takisto môžete zadať identifikátor svojho produktu alebo pohľadať model svojho počítača manuálne.

3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**. Rozbaľte položku **Nájsť ovládače**.
 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 ste uložili aktualizáciu súboru systému BIOS.
 8. Dvakrát kliknite na ikonu aktualizácie súboru systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
- Viac informácií o postupe aktualizácie systému BIOS v počítači nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

Postup

1. Navštívte [webovú lokalitu podpory firmy Dell](#).
2. Prejdite na položku **Identifikácia produktu alebo vyhľadanie podpory**. Do poľa zadajte identifikátor produktu, model, servisnú požiadavku alebo opíšte, čo hľadáte, a potom kliknite na tlačidlo **Vyhľadať**.

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný tag, použite nástroj SupportAssist na automatické rozpoznanie svojho počítača. Takisto môžete zadať identifikátor svojho produktu alebo pohľadať model svojho počítača manuálne.

3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**. Rozbaľte položku **Nájsť ovládače**.
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. Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy 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 v prostrediach systémov Linux a Ubuntu

Ak chcete aktualizovať systém BIOS v počítači s operačným systémom Linux alebo Ubuntu, pozrite si článok v databáze poznatkov s číslom [000131486](#) na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému

Aktualizáciu systému BIOS môžete spustiť zo systému Windows pomocou spustiteľného USB kľúča alebo systém BIOS môžete aktualizovať z ponuky jednorazového spustenia systému. Ak chcete aktualizovať systém BIOS počítača, skopírujte súbor BIOS XXXX.exe na jednotku USB naformátovanú pre systém súborov FAT32. Potom reštartujte počítač a spustíte systém z jednotky USB pomocou ponuky jednorazového spustenia systému.

O tejto úlohe

Aktualizácia systému BIOS

Ak chcete overiť, či je aktualizácia systému BIOS uvedená ako možnosť spustenia systému, môžete počítač spustiť do ponuky **jednorazového spustenia systému**. Ak je táto možnosť uvedená, potom je možné systém BIOS aktualizovať touto metódou.

Ak chcete aktualizovať systém BIOS pomocou klávesu, ktorý otvára ponuku jednorazového spustenia systému, budete potrebovať:

- USB kľúč naformátovaný v súborovom systéme FAT32 (disk nemusí byť spustiteľný),
- spustiteľný súbor systému BIOS, ktorý ste stiahli z webovej lokality podpory firmy Dell a skopírovali do koreňového adresára na USB kľúči,
- napájací adaptér musí byť pripojený k počítaču,
- funkčnú batériu v počítači na aktualizáciu systému BIOS.

Ak chcete aktualizovať systém BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému, postupujte takto:

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

Postup

1. Vypnite počítač a vložte jednotku USB, ktorá obsahuje súbor s aktualizáciou systému BIOS.
2. Zapnite počítač a stlačením klávesu **F12** otvorte ponuku **jednorazového spustenia systému**. Pomocou myši alebo šípok na klávesnici vyberte položku **Aktualizácia systému BIOS** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa ponuka aktualizácie systému BIOS.
3. Kliknite na položku **Aktualizovať zo súboru flash**.
4. Vyberte externé zariadenie USB.
5. Označte cieľový aktualizovaný súbor a dvakrát naň kliknite. Potom kliknite na položku **Odoslať**.
6. Kliknite na položku **Aktualizovať systém BIOS**. Počítač sa reštartuje a spustí sa aktualizácia systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizácie systému BIOS sa počítač automaticky reštartuje.

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.

Tabuľka 41. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Typ hesla	Opis
Systémové heslo	Heslo, ktoré musíte zadať na spustenie operačného systému.
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. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
2. 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.

3. Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
4. 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. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
2. Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť Odomknuté.
3. Vyberte možnosť **Systémové heslo**. Zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
4. 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.

5. Stlačte kláves Esc. Zobrazí sa upozornenie, aby ste uložili zmeny.
6. 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 späť gombíkovú batériu.
6. Namontujte späť kryt gombíkovej batérie.
7. Namontujte späť 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 zlyhajú.
- 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.

Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov s číslom [000181163](#).

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

LED tlačidlá napájania signalizuje stav napájania počítača. Toto sú možné stavy napájania:

Neprerušované biele svetlo – počítač je v stave S0. Ide o normálny stav napájania počítača.

Blikajúce biele svetlo – počítač je v stave nízkej spotreby S3. Nesignalizuje to chybu.

Pulzujúca biela – počítač je v stave trénovania pamäte, počkajte, kým sa počítač spustí.

Nepretršované oranžové svetlo – počítač nedokáže spustiť operačný systém vrátane napájacieho zdroja.

Blikajúce oranžové svetlo – počítač nedokáže spustiť operačný systém, no napájací zdroj funguje správne.

Indikátor nesvieti – počítač je v stave spánku, režime hibernácie alebo je vypnutý.

LED tlačidla napájania môže blikáť aj oranžovo alebo bielo podľa vopred definovaných „kódov pípania“, ktoré signalizujú rôzne problémy.

Napríklad LED tlačidla napájania zabliká dvakrát oranžovo s následnou pauzou a potom zabliká trikrát nabiele s následnou pauzou. Tento vzor 2,3 bude pokračovať, kým sa počítač nevypne, čo naznačuje, že nebola zistená žiadna pamäť alebo RAM.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené rôzne vzory svietenia LED tlačidla napájania a súvisiace problémy.

POZNÁMKA: Nasledujúce kódy diagnostických indikátorov a odporúčané riešenia sú určené pre servisných technikov firmy Dell, ktorým majú pomôcť riešiť problémy. 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.

Tabuľka 42. Diagnostické svetelné kódy

Diagnostické svetelné kódy (oranžová, biela)	Opis problému
1,2	Neopraviteľné zlyhanie pamäte SPI flash
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/hodín RTC/Gate A20/Super I/O alebo radiča klávesnice
3,1	Zlyhanie batérie CMOS
3,2	Zlyhanie zbernice PCI videokarty/čipu
3,3	Obnovenie systému BIOS 1: obraz na obnovenie systému BIOS sa nenašiel
3,4	Obnovenie systému BIOS 2: obraz na obnovenie sa našiel, no je neplatný
3,5	Zlyhanie obvodu napájacieho zdroja: vyskytla sa porucha napájacej postupnosti EC
3,6	Chyba zväzku SPI
3,7	Chyba zariadenia Management Engine (ME). Čakanie na odpoveď ME na správu HECI.
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 inštalujeme do počítačov značky 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 Dell SupportAssist. Ďalšie informácie o obnove 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 odpojte napájací adaptér od počítača alebo podržte tlačidlo napájania dlhšie ako 40 sekúnd, resetovanie RTC sa preruší.

Pri resetovaní RTC dôjde k obnoveniu pôvodných nastavení systému BIOS, deaktivácii technológie Intel vPro a resetovaniu dátumu a času 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: Resetuje sa 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:

Tabuľka43. Zdroje svojpomoci

Zdroje svojpomoci	Umiestnenie zdrojov informácií
Informácie o výrobkoch a službách Dell	Webová lokalita firmy Dell
Aplikácia My Dell	
Tipy	
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 položky 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 technológia s predajom, technickou podporou alebo starostlivosťou o zákazníkov nájdete na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#) v časti **Kontaktovať podporu**.

 **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.