

# Dell Pro Slim

QCS1255

Príručka majiteľa

UPOZORNENIE: Tento obsah bol preložený pomocou umelej inteligencie (AI). Môže obsahovať chyby a poskytuje sa „tak, ako je“ bez akejkoľvek záruky akéhokoľvek druhu. Ak chcete vidieť pôvodný (nepreložený) obsah, pozrite si anglickú verziu. Ak máte otázky alebo obavy týkajúce sa tohto obsahu, kontaktujte spoločnosť Dell na adrese [Dell.Translation.Feedback@dell.com](mailto:Dell.Translation.Feedback@dell.com).

## 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.



|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Kapitola 1: Dell Pro Slim QCS1255 z rôznych pohľadov.....</b>            | <b>7</b>  |
| Front.....                                                                  | 7         |
| Back.....                                                                   | 8         |
| Top.....                                                                    | 10        |
| <b>Kapitola 2: Nastavenie počítača.....</b>                                 | <b>11</b> |
| <b>Kapitola 3: Technické informácie o modeli Dell Pro Slim QCS1255.....</b> | <b>15</b> |
| Rozmery a hmotnosť.....                                                     | 15        |
| Procesor.....                                                               | 15        |
| Čipová súprava.....                                                         | 16        |
| Operačný systém.....                                                        | 16        |
| Pamäť.....                                                                  | 16        |
| External ports and slots.....                                               | 17        |
| External ports (optional module slot).....                                  | 17        |
| Internal slots.....                                                         | 18        |
| Ethernet.....                                                               | 18        |
| Bezdrôtový modul.....                                                       | 18        |
| Zvuk.....                                                                   | 19        |
| Dátové úložisko.....                                                        | 19        |
| Menovité napájanie.....                                                     | 20        |
| Konektor napájacieho zdroja.....                                            | 20        |
| Integrovaný grafický procesor.....                                          | 20        |
| Hardvérové zabezpečenie.....                                                | 21        |
| Požiadavky na prostredie.....                                               | 21        |
| Súladi s regulačnými predpismi.....                                         | 22        |
| Prevádzkové a skladovacie prostredie.....                                   | 22        |
| <b>Kapitola 4: Servisný úkon v počítači.....</b>                            | <b>23</b> |
| Bezpečnostné pokyny.....                                                    | 23        |
| Pred servisným úkonom v počítači.....                                       | 23        |
| Bezpečnostné opatrenia.....                                                 | 24        |
| Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....                           | 24        |
| Prenosná antistatická servisná súprava.....                                 | 25        |
| Preprava komponentov citlivých na ESD.....                                  | 26        |
| Po dokončení práce v počítači.....                                          | 26        |
| BitLocker.....                                                              | 26        |
| Odporúčané nástroje.....                                                    | 26        |
| Zoznam skratiek.....                                                        | 27        |
| Hlavné komponenty počítača Dell Pro Slim QCS1255.....                       | 28        |
| <b>Kapitola 5: Kryt káblov.....</b>                                         | <b>31</b> |
| Demontáž krytu kábla.....                                                   | 31        |
| Montáž krytu káblov.....                                                    | 31        |

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Kapitola 6: Bočný kryt.....</b>                                                 | <b>33</b> |
| Odstránenie bočného krytu.....                                                     | 33        |
| Montáž bočného krytu.....                                                          | 34        |
| <b>Kapitola 7: Kryt gombíkovej batérie.....</b>                                    | <b>37</b> |
| Demontáž krytu gombíkovej batérie.....                                             | 37        |
| Montáž krytu gombíkovej batérie.....                                               | 37        |
| <b>Kapitola 8: Gombíková batéria.....</b>                                          | <b>39</b> |
| Demontáž gombíkovej batérie.....                                                   | 39        |
| Montáž gombíkovej batérie.....                                                     | 40        |
| <b>Kapitola 9: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných zákazníkom (CRU).....</b> | <b>41</b> |
| Prachový filter.....                                                               | 41        |
| Demontáž prachového filtra.....                                                    | 41        |
| Montáž prachového filtra.....                                                      | 42        |
| Predný kryt.....                                                                   | 42        |
| Demontáž predného krytu.....                                                       | 42        |
| Montáž predného krytu.....                                                         | 43        |
| Interný reproduktor.....                                                           | 44        |
| Demontáž interného reproduktora.....                                               | 44        |
| Montáž interného reproduktora.....                                                 | 45        |
| Pamäť.....                                                                         | 46        |
| Demontáž pamäte.....                                                               | 46        |
| Montáž pamäťového modulu.....                                                      | 47        |
| Jednotka SSD.....                                                                  | 48        |
| Demontáž disku SSD M.2 2230.....                                                   | 48        |
| Montáž disku SSD M.2 2230.....                                                     | 49        |
| Demontáž disku SSD M.2 2280.....                                                   | 50        |
| Montáž disku SSD M.2 2280.....                                                     | 51        |
| Umiestnenie skrutkového držiaka na slot M.2 č. 0.....                              | 52        |
| Grafická karta.....                                                                | 53        |
| Demontáž grafickej karty.....                                                      | 53        |
| Montáž grafickej karty.....                                                        | 54        |
| Karta bezdrôtovej komunikácie.....                                                 | 55        |
| Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie.....                                        | 55        |
| Montáž karty bezdrôtovej komunikácie.....                                          | 56        |
| Optická jednotka.....                                                              | 58        |
| Demontáž optickej jednotky.....                                                    | 58        |
| Montáž optickej jednotky.....                                                      | 59        |
| Pozícia na disk.....                                                               | 61        |
| Demontáž pozície na disk.....                                                      | 61        |
| Inštalácia pozície na disk.....                                                    | 63        |
| Pevný disk.....                                                                    | 66        |
| Demontáž pevného disku.....                                                        | 66        |
| Montáž pevného disku.....                                                          | 67        |
| spínač vniknutia do skrinky.....                                                   | 69        |
| Demontáž spínača vniknutia do skrinky.....                                         | 69        |

|                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Montáž spínača vniknutia do skrinky.....                                            | 69         |
| Tlačidlo napájania.....                                                             | 70         |
| Demontáž tlačidla napájania.....                                                    | 70         |
| Montáž tlačidla napájania.....                                                      | 71         |
| <b>Kapitola 10: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU).....</b>   | <b>73</b>  |
| Moduly antény.....                                                                  | 73         |
| Demontáž anténnych modulov.....                                                     | 73         |
| Montáž modulov antény.....                                                          | 74         |
| Napájacia jednotka.....                                                             | 76         |
| Demontáž napájacieho zdroja.....                                                    | 76         |
| Montáž napájacieho zdroja.....                                                      | 78         |
| Zostava ventilátora a chladiča procesora.....                                       | 80         |
| Demontáž zostavy ventilátora a chladiča procesora.....                              | 80         |
| Montáž zostavy ventilátora a chladiča procesora.....                                | 81         |
| Externý port (voliteľný modul).....                                                 | 82         |
| Demontáž modulu voliteľného portu.....                                              | 82         |
| Montáž modulu voliteľného portu.....                                                | 83         |
| Modul sériového portu.....                                                          | 86         |
| Demontáž modulu sériového portu.....                                                | 86         |
| Montáž modulu sériového portu.....                                                  | 87         |
| Procesor.....                                                                       | 89         |
| Demontáž procesora.....                                                             | 89         |
| Montáž procesora.....                                                               | 90         |
| Systémová doska.....                                                                | 91         |
| Demontáž systémovej dosky.....                                                      | 91         |
| Montáž systémovej dosky.....                                                        | 96         |
| <b>Kapitola 11: Softvér.....</b>                                                    | <b>102</b> |
| Operačný systém.....                                                                | 102        |
| Ovládače a súbory na stiahnutie.....                                                | 102        |
| <b>Kapitola 12: Nastavenie systému BIOS.....</b>                                    | <b>103</b> |
| Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....                                     | 103        |
| Navigačné klávesy.....                                                              | 103        |
| Ponuka jednorazového zavedenia systému.....                                         | 103        |
| Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12.....                   | 104        |
| Možnosti ponuky systému BIOS.....                                                   | 104        |
| Aktualizácia systému BIOS.....                                                      | 115        |
| Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....                                    | 115        |
| Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu.....               | 115        |
| Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows.....        | 115        |
| Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému.....             | 116        |
| Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....                                         | 116        |
| Nastavenie systémového hesla.....                                                   | 116        |
| Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla na nastavenie..... | 117        |
| Vymazanie nastavení CMOS.....                                                       | 117        |
| Odstránenie systémových hesiel a hesiel na nastavenie.....                          | 118        |

|                                                                                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Kapitola 13: Riešenie problémov.....</b>                                    | <b>119</b>     |
| Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check..... | 119            |
| Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....        | 119            |
| Integrovaný automatický test napájacieho zdroja.....                           | 119            |
| Indikátory diagnostiky systému.....                                            | 119            |
| Obnovenie operačného systému.....                                              | 120            |
| Resetovanie hodín reálneho času (RTC).....                                     | 121            |
| Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia.....                                    | 121            |
| Cyklus sieťového napájania.....                                                | 121            |
| <br><b>Kapitola 14: Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell.....</b>        | <br><b>122</b> |
| <br><b>Kapitola 15: História revízií.....</b>                                  | <br><b>123</b> |

# Dell Pro Slim QCS1255 z rôznych pohľadov

## Front

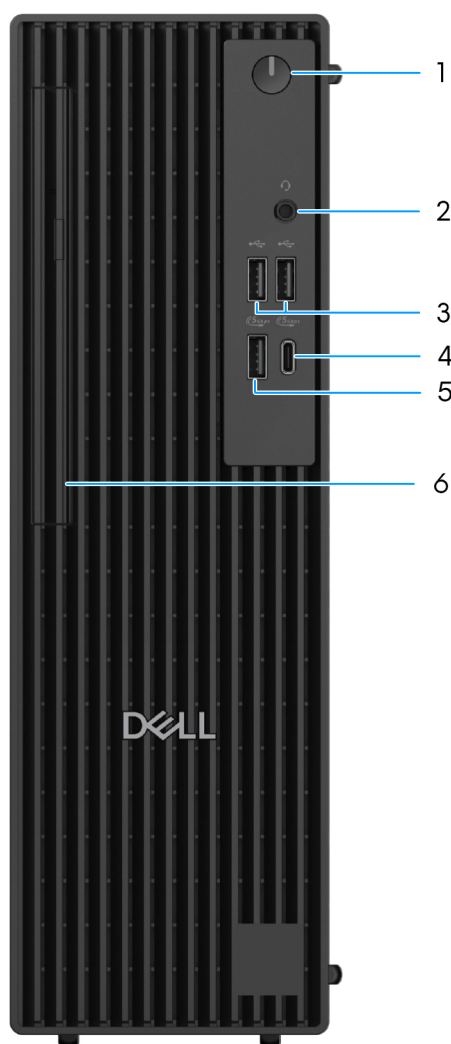


Figure 1. Front view of Dell Pro Slim QCS1255

### 1. Power button with diagnostic LED

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

When the computer is turned on, press the power button to put the computer to sleep state; press and hold the power button for four seconds to force shut-down the computer.

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

### 2. Global headset port

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

### 3. Two USB 2.0 (480 Mbps) ports

Connect devices such as external storage devices and printers. The port supports a data transfer speed of up to 480 Mbps.

#### 4. USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C port

Connect devices such as external storage devices, printers, and external displays. The port supports a data transfer speed of up to 5 Gbps.

**NOTE:** This port does not support video or audio streaming.

#### 5. USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port

Connect devices such as external storage devices and printers. The port supports a data transfer speed of up to 5 Gbps.

#### 6. Slim optical drive (optional)

Reads from and writes to CDs and DVDs.

## Back

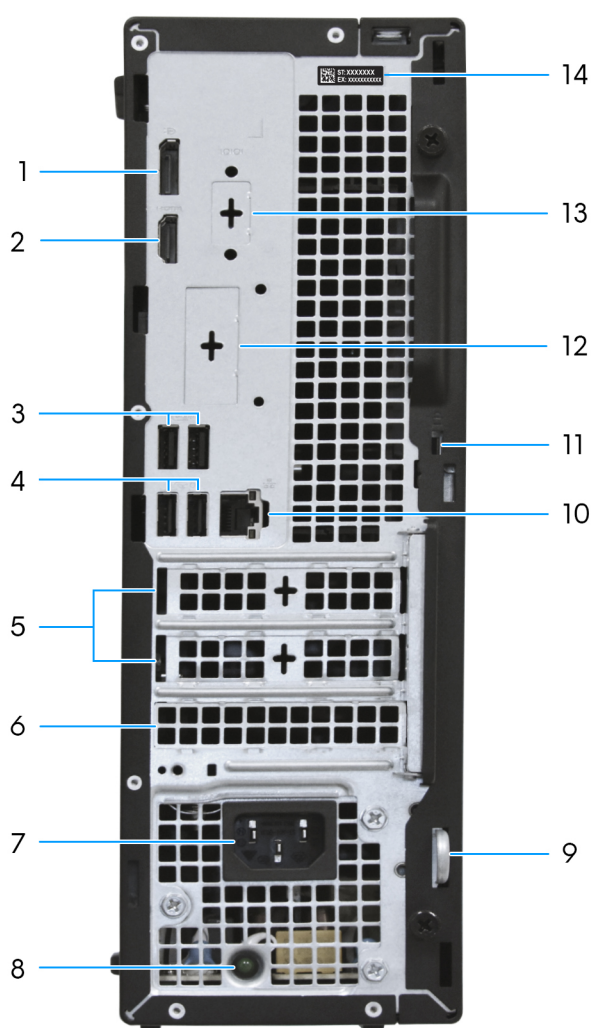


Figure 2. Back view of Dell Pro Slim QCS1255

#### 1. DisplayPort 1.4a (HBR3) port

Connect an external display or a projector. The maximum resolution that is supported by this port is up to 5120 x 3200 at 60 Hz (HBR3).

#### 2. HDMI 2.1 (TMDS) port

Connect to a TV, an external display, or another HDMI-in enabled device. Maximum resolution that is supported up to 4096 x 2160 at 60 Hz.

**3. Two USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) ports**

Connect devices such as external storage devices and printers. The port supports a data transfer speed of up to 5 Gbps.

**4. Two USB 2.0 (480 Mbps) ports with SmartPower On**

Connect devices such as external storage devices and printers. The port supports a data transfer speed of up to 480 Mbps.

 **NOTE:** When USB wake is enabled in the BIOS, the computer turns on or wakes up from hibernation when a USB device (such as a mouse or keyboard) that is connected to this port is used.

**5. Two half-height PCIe x1 slots**

Connect a PCI-Express card such as an audio, or network card to enhance the capabilities of your computer.

**6. Half-height PCIe x16 expansion card slot (wired as x8)**

Connect a PCI-Express card such as an audio, or network card to enhance the capabilities of your computer.

**7. Power-cord connector port**

Connect a power cable to provide power to your computer.

**8. Power-supply diagnostic light**

Indicates the power-supply state.

**9. Padlock ring**

Attach a standard padlock to prevent unauthorized access to the interior of your computer.

**10. RJ45 ethernet port (1 Gbps)**

Connect an RJ45 ethernet cable from a router or a broadband modem for network or Internet access.

**11. Security-cable slot (for a Kensington lock)**

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

**12. Optional port**

The ports available at this location depend on the optional port module that is installed on your computer.

 **NOTE:** Only one of these options can be installed at the location shown on your computer.

- **VGA port**

Connect an external display or a projector. The port supports a resolution of up to 1920 x 1200 at 60 Hz.

- **HDMI 2.1 (FRL) port**

Connect to a TV, external display, or another HDMI-in enabled device. The port supports a resolution of up to 5120 x 3200 at 60 Hz.

- **DisplayPort 1.4a (HBR3) port**

Connect an external display or a projector. The port supports a resolution of up to 5120 x 3200 at 60 Hz.

- **USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C port with DisplayPort**

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides a data transfer speed of up to 10 Gbps. The port supports a resolution of up to 5120 x 3200 at 60 Hz with a Type-C to DisplayPort adapter.

- **Two USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) ports**

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides a data transfer speed of up to 10 Gbps.

**13. Serial port (optional)**

Connect serial I/O devices.

**14. Service Tag label**

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

## Top



**Figure 3. Top view of Dell Pro Slim QCS1255**

### 1. MyDell QR code

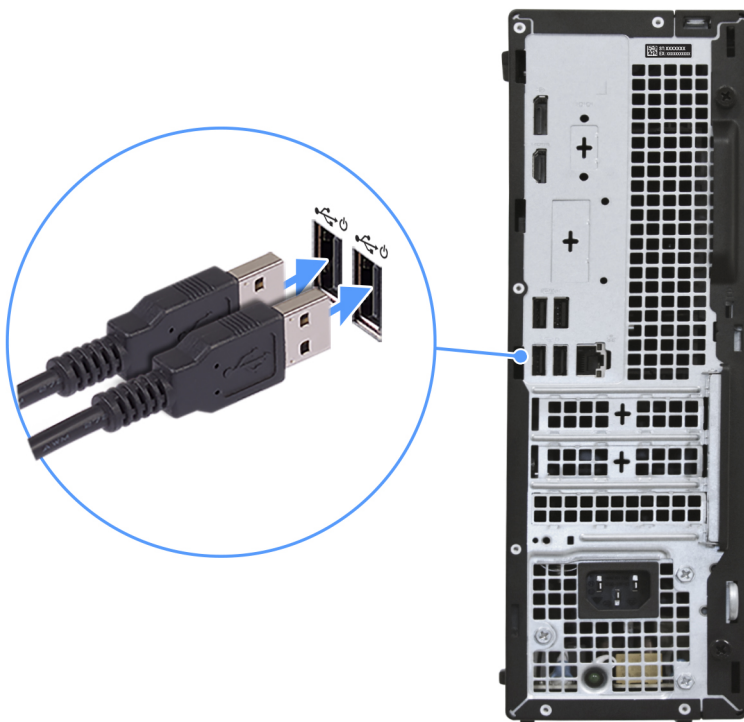
MyDell is your hub for content that is personalized to your Dell Pro Slim QCS1255, including videos, articles, manuals, and easy access to support.



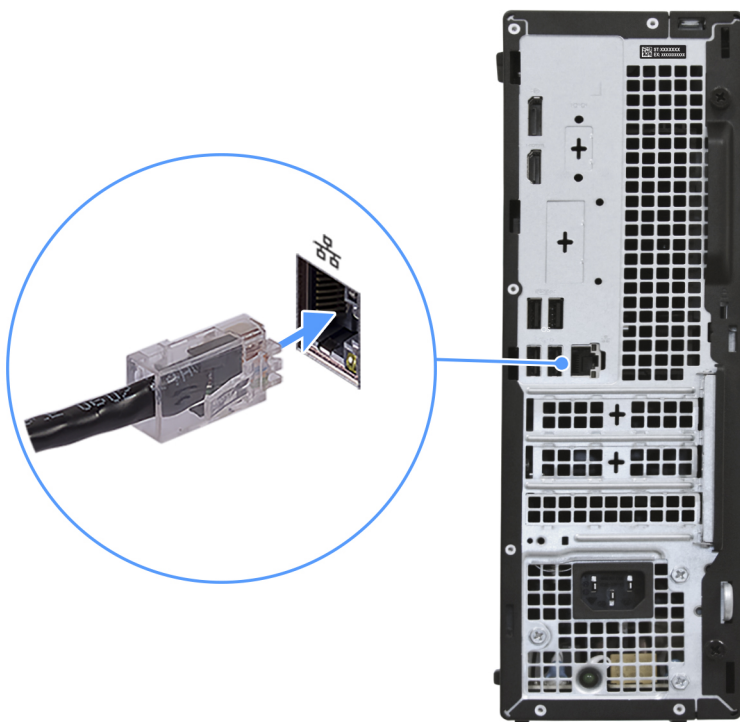
## Nastavenie počítača

### Postup

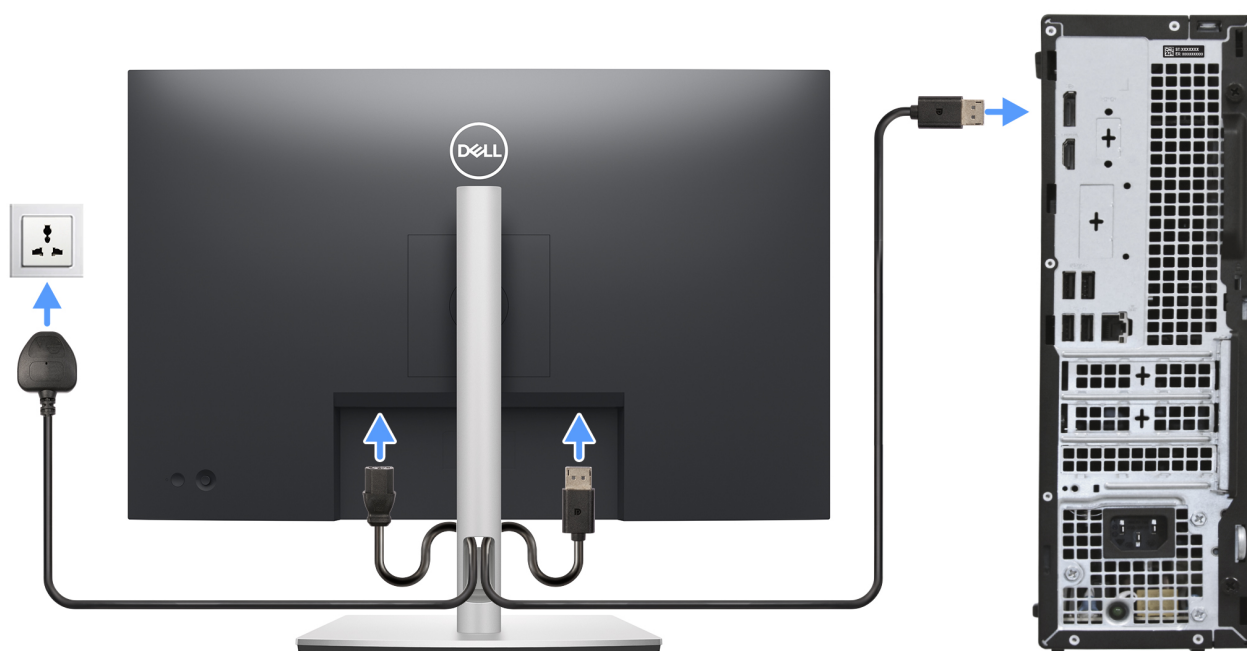
1. Pripojenie klávesnice a myši



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



### 3. Pripojenie obrazovky



### 4. Pripojenie napájacieho kábla



5. Stlačenie tlačidla napájania



6. Dokončíte inštaláciu 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Dell Optimizer je aplikácia navrhnutá tak, aby zvyšovala výkon a produktivitu počítača optimalizáciou nastavení napájania, batérie, obrazovky, touchpadu na spoluprácu a detekcie prítomnosti. Poskytuje tiež prístup k aplikáciám, ktoré boli zakúpené s novým počítačom.</p> <p>Viac informácií nájdete v používateľskej príručke nástroja Dell Optimizer a na <a href="#">webovej lokalite podpory spoločnosti Dell</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | <p><b>Dell Product Registration</b></p> <p>Zaregistrujte si svoj počítač u firmy Dell.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|   | <p><b>Dell Help &amp; Support</b></p> <p>Získajte pomoc a podporu pri riešení problémov s počítačom.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist je proaktívna a prediktívna technológia, ktorá ponúka automatizovanú technickú podporu pre počítače Dell. Samostatne monitoruje hardvér aj softvér, rieši problémy s výkonom, predchádza bezpečnostným hrozbám a automatizuje spoluprácu s technickou podporou spoločnosti Dell.</p> <p>Viac informácií nájdete v dokumentácii k nástroju SupportAssist na <a href="#">webovej lokalite podpory firmy Dell</a>.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> V nástroji SupportAssist môžete svoju záruku kliknutím na dátum skončenia jej platnosti obnoviť alebo aktualizovať.</p>                      |
|  | <p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist je proaktívna a prediktívna technológia, ktorá ponúka automatizovanú technickú podporu pre počítače Dell. Samostatne monitoruje hardvér aj softvér, rieši problémy s výkonom, predchádza bezpečnostným hrozbám a automatizuje spoluprácu s technickou podporou spoločnosti Dell.</p> <p>Viac informácií nájdete v Používateľskej príručke nástroja SupportAssist for Home PCs a <a href="#">webovej lokalite podpory firmy Dell</a>.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> V nástroji SupportAssist môžete svoju záruku kliknutím na dátum skončenia jej platnosti obnoviť alebo aktualizovať.</p> |

# Technické informácie o modeli Dell Pro Slim QCS1255

## Rozmery a hmotnosť:

V tejto tabuľke uvádzame informácie o výške, šírke, hĺbke a hmotnosti vášho počítača Dell Pro Slim QCS1255.

**Tabuľka2. Rozmery a hmotnosť:**

| Popis                                                                                                                                                                                    | Hodnoty                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Výška:                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                        |
| Výška vpredu                                                                                                                                                                             | 303,50 mm (11,95 palca)                                                                                                |
| Výška vzadu                                                                                                                                                                              | 303,50 mm (11,95 palca)                                                                                                |
| Šírka                                                                                                                                                                                    | 95 mm (3,74 palca)                                                                                                     |
| Hĺbka                                                                                                                                                                                    | 293 mm (11,54 palca)                                                                                                   |
| Hmotnosť<br> <b>POZNÁMKA:</b> Hmotnosť vášho počítača závisí od konfigurácie, ktorú ste si objednali. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimálne: 3,908 kg (8,62 lb)</li> <li>Maximálne: 5,68 kg (12,52 lb)</li> </ul> |

## Procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o procesoroch, ktoré podporuje váš počítač Dell Pro Slim QCS1255.

**Tabuľka3. Procesor**

| Popis                        | Možnosť č. 1       | Možnosť č. 2          | Možnosť č. 3       | Možnosť č. 4          | Možnosť č. 5       | Možnosť č. 6          | Možnosť č. 7       | Možnosť č. 8          |
|------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| Typ procesora                | AMD Ryzen 3 8300G  | AMD Ryzen 3 PRO 8300G | AMD Ryzen 5 8500G  | AMD Ryzen 5 PRO 8500G | AMD Ryzen 5 8600G  | AMD Ryzen 5 PRO 8600G | AMD Ryzen 7 8700G  | AMD Ryzen 7 PRO 8700G |
| TDP procesora                | 65 W               | 65 W                  | 65 W               | 65 W                  | 65 W               | 65 W                  | 65 W               | 65 W                  |
| Počet jadier procesora       | 4                  | 4                     | 6                  | 6                     | 6                  | 6                     | 8                  | 8                     |
| Počet vlákien procesora      | 8                  | 8                     | 12                 | 12                    | 12                 | 12                    | 16                 | 16                    |
| Rýchlosť procesora           | Až do 4,90 GHz     | Až do 4,90 GHz        | Až do 5,00 GHz     | Až do 5,00 GHz        | Až do 5,00 GHz     | Až do 5,00 GHz        | Až do 5,10 GHz     | Až do 5,10 GHz        |
| Vyrovňavacia pamäť procesora | 12 MB              | 12 MB                 | 22 MB              | 22 MB                 | 22 MB              | 22 MB                 | 24 MB              | 24 MB                 |
| Integrovaná grafika          | Grafická karta AMD | Grafická karta AMD    | Grafická karta AMD | Grafická karta AMD    | Grafická karta AMD | Grafická karta AMD    | Grafická karta AMD | Grafická karta AMD    |

**Tabuľka3. Procesor (pokračovanie)**

| Popis                                                                                                                                                                                                                                  | Možnosť č. 1 | Možnosť č. 2 | Možnosť č. 3 | Možnosť č. 4 | Možnosť č. 5 | Možnosť č. 6 | Možnosť č. 7 | Možnosť č. 8 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                                                                                                                                                                                                        | Radeon 740 M | Radeon 740 M | Radeon 740 M | Radeon 740 M | Radeon 760 M | Radeon 760 M | Radeon 780 M | Radeon 780 M |
| Technológia AI                                                                                                                                                                                                                         | Žiadne       | Žiadne       | Žiadne       | Žiadne       | AMD Ryzen AI | AMD Ryzen AI | AMD Ryzen AI | AMD Ryzen AI |
| Výkon neurónovej procesorovej jednotky (NPU)                                                                                                                                                                                           | –            | –            | –            | –            | Až 16 TOPS   | Až 16 TOPS   | Až 16 TOPS   | Až 16 TOPS   |
|  <b>POZNÁMKA:</b> Jednotka TOPS (Tera Operations Per Second) meria výkon AI a vyjadruje koľko miliárd operácií za sekundu dokáže procesor AI vykonať. |              |              |              |              |              |              |              |              |

## Čipová súprava

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o čipovej súprave, ktorú podporuje váš počítač Dell Pro Slim QCS1255.

**Tabuľka4. Čipová súprava**

| Popis               | Hodnoty            |
|---------------------|--------------------|
| Čipová súprava      | AMD PRO 665        |
| Procesor            | AMD Ryzen 3/5/7    |
| Šírka zbernice DRAM | 128 bitov          |
| Flash EPROM         | 64 MB + 2 MB       |
| Zbernica PCIe       | Až po 4. generáciu |

## Operačný systém

Váš počítač Dell Pro Slim QCS1255 podporuje nasledujúce operačné systémy:

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

## Pamäť

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o pamäti, ktorú podporuje váš počítač Dell Pro Slim QCS1255.

**Tabuľka5. Technické údaje pamäte**

| Opis            | Hodnoty         |
|-----------------|-----------------|
| Pamäťové sloty  | Dva sloty UDIMM |
| Typ pamäte      | DDR5            |
| Rýchlosť pamäte | 4800 MT/s       |

**Tabuľka5. Technické údaje pamäte (pokračovanie)**

| Opis                              | Hodnoty                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximálna konfigurácia pamäte     | 64 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Minimálna konfigurácia pamäte     | 8 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Veľkosť pamäťového modulu na slot | 8 GB, 16 GB alebo 32 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Podporované konfigurácie pamäte   | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 GB: 1 x 8 GB, jednokanálová pamäť DDR5, až 4800 MT/s</li> <li>16 GB: 2 x 8 GB, dvojkanálová pamäť DDR5, až 4800 MT/s</li> <li>32 GB: 2 x 16 GB, dvojkanálová pamäť DDR5, až 4800 MT/s</li> <li>64 GB: 2 x 32 GB, dvojkanálová pamäť DDR5, až 4800 MT/s</li> </ul> |

## External ports and slots

The following table lists the external ports and slots of your Dell Pro Slim QCS1255.

**Table 6. External ports and slots**

| Description         | Values                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Network port        | 1 ethernetový port RJ45 (1 Gb/s)                                                                                                                                                                                                        |
| USB ports           | <ul style="list-style-type: none"> <li>3 porty USB 3.1 Gen 2 (5 Gb/s)</li> <li>2 porty USB 2.0 (480 Mb/s) s podporou funkcie SmartPower On</li> <li>2 porty USB 2.0 (480 Mb/s)</li> <li>1 port USB 3.2 Gen 1 Type-C (5 Gb/s)</li> </ul> |
| Audio port          | Jeden univerzálny port na náhlavnú súpravu                                                                                                                                                                                              |
| Video port(s)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 port DisplayPort 1.4a (HBR3)</li> <li>1 port HDMI 2.1 (TMDS)</li> </ul>                                                                                                                        |
| Media-card reader   | Nepodporované                                                                                                                                                                                                                           |
| Power port          | Jeden konektor napájacieho kábla                                                                                                                                                                                                        |
| Peripheral port     | Jeden sériový port (voliteľný)                                                                                                                                                                                                          |
| Security-cable slot | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 krúžok na visiaci zámok</li> <li>Slot pre bezpečnostný kábel (na zámok Kensington)</li> </ul>                                                                                                  |

## External ports (optional module slot)

The following table lists the external ports that are supported on the optional module slot for Dell Pro Slim QCS1255.

 **NOTE:** The ports that are listed in this table are mutually exclusive. Your Dell Pro Slim QCS1255 can only support one of the listed options.

**Table 7. External ports (optional module)**

| Description | Values                                                                                                                                                         |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB ports   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Two USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) ports</li> <li>One USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C port with DisplayPort Alt Mode</li> </ul> |

**Table 7. External ports (optional module) (continued)**

| Description | Values                                                                                                                                    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Video ports | <ul style="list-style-type: none"> <li>One VGA port</li> <li>One HDMI 2.1 (FRL) port</li> <li>One DisplayPort 1.4a (HBR3) port</li> </ul> |

## Internal slots

The following table lists the internal slots on your Dell Pro Slim QCS1255.

**Table 8. Internal slots**

| Description | Values                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M.2         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jeden slot M.2 2230 na kombinovanú kartu Wi-Fi a Bluetooth</li> <li>1 slot M.2 2230/2280 na disk SSD</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> To learn more about the features of different types of M.2 cards, search in the Knowledge Base Resource at <a href="#">Dell Support Site</a>.</p> |
| SATA        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jeden slot SATA 3.0 na 3,5-palcový pevný disk</li> <li>Jeden slot SATA 3.0 pre tenkú optickú jednotku</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| PCIe        | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 sloty PCIe 3.0 x1 s polovičnou výškou</li> <li>1 slot PCIe 4.0 x16 s polovičnou výškou</li> </ul>                                                                                                                                                                               |

## Ethernet

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené technické údaje lokálnej káblovej ethernetovej siete (LAN) v počítači Dell Pro Slim QCS1255.

**Tabuľka9. Technické údaje ethernetového sieťového pripojenia**

| Popis              | Hodnoty             |
|--------------------|---------------------|
| Model              | Realtek RTL8111EPP, |
| 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 Pro Slim QCS1255.

**Tabuľka10. Technické údaje bezdrôtového modulu**

| Opis                              | Možnosť č. 1                                                                                                                        | Možnosť č. 2                                                                                                                        |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Číslo modelu                      | MediaTek Wi-Fi 6 MT7920                                                                                                             | MediaTek Wi-Fi 7 MT7925                                                                                                             |
| Prenosová rýchlosť                | Až 1200 Mb/s                                                                                                                        | Až 5 760 Mb/s                                                                                                                       |
| Podporované frekvenčné pásma      | 2,4 GHz/5 GHz                                                                                                                       | 2,4 GHz/5 GHz/6 GHz                                                                                                                 |
| Štandardy bezdrôtovej komunikácie | <ul style="list-style-type: none"> <li>WiFi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>WiFi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> </ul> |



**Tabuľka10. Technické údaje bezdrôtového modulu (pokračovanie)**

| Opis                                                                                                                                                                                    | Možnosť č. 1                                                                                             | Možnosť č. 2                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)</li> <li>Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)</li> </ul> |
| Šifrovanie                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>64 bitov/128 bitov WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>64 bitov/128 bitov WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>   |
| Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou Bluetooth<br><i>i</i> <b>POZNÁMKA:</b> Funkčnosť karty bezdrôtovej komunikácie Bluetooth sa môže líšiť v závislosti od operačného systému. | Bluetooth 5.4                                                                                            | Bluetooth 5.4                                                                                              |

## Zvuk

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o zvukových zariadeniach vášho počítača Dell Pro Slim QCS1255.

**Tabuľka11. Technické údaje o zvukových zariadeniach**

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

## Dátové úložisko

V tejto časti sú uvedené dostupné možnosti úložiska pre počítač Dell Pro Slim QCS1255.

Váš počítač Dell Pro Slim QCS1255 podporuje kombináciu nasledujúcich konfigurácií úložiska:

- Jeden 3,5-palcový pevný disk
- 1 disk SSD M.2 2230/2280

Primárnym diskom vášho počítača Dell Pro Slim QCS1255 je disk SSD M.2.

**Tabuľka12. Technické údaje úložiska**

| Typ úložiska                                         | Typ rozhrania                | Kapacita                |
|------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 3,5-palcová jednotka pevného disku                   | SATA AHCI, až do 6 Gb/s      | Až do 2 TB              |
| Disk SSD M.2 2230 QLC                                | PCIe NVMe Gen4x4, až 64 Gb/s | Až do 1 TB              |
| Disk SSD M.2 2230 TLC                                | PCIe NVMe Gen4x4, až 64 Gb/s | Až do 1 TB              |
| Tenká 9,5 mm optická jednotka DVD-RW s rýchlosťou 8x | SATA AHCI, až do 1,5 Gb/s    | Jeden tenký disk DVD-RW |

# Menovité napájanie

V tejto tabuľke uvádzame podrobné technické informácie o napájaní modelu Dell Pro Slim QCS1255.

**Tabuľka13. Menovité napájanie**

| Popis                     | Možnosť č. 1                                                                                                                                                                                        | Možnosť č. 2                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                       | 180 W, Bronze                                                                                                                                                                                       | 360 W, Platinum                                                                                                                                                                                                                                |
| Vstupné napätie           | 90 – 264 V~                                                                                                                                                                                         | 90 – 264 V~                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vstupná frekvencia        | 47 Hz – 63 Hz                                                                                                                                                                                       | 47 Hz – 63 Hz                                                                                                                                                                                                                                  |
| Vstupný prúd (maximálny)  | 3 A                                                                                                                                                                                                 | 5 A                                                                                                                                                                                                                                            |
| Výstupný prúd (trvalý)    | Prevádzková: <ul style="list-style-type: none"><li>• 12 VA: 15 A</li><li>• 12 VB: 14 A</li></ul> Ukladanie: <ul style="list-style-type: none"><li>• 12 VA: 1,50 A</li><li>• 12 VB: 3,30 A</li></ul> | Prevádzková: <ul style="list-style-type: none"><li>• 12 VA: 18 A</li><li>• 12 VB: 18 A</li><li>• 12 VC: 13 A</li></ul> Ukladanie: <ul style="list-style-type: none"><li>• 12 VA: 1,50 A</li><li>• 12 VB: 3,30 A</li><li>• 12 VC: 0 A</li></ul> |
| Menovité výstupné napätie | <ul style="list-style-type: none"><li>• 12 VA</li><li>• 12 VB</li></ul>                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• 12 VA</li><li>• 12 VB</li><li>• 12 VC</li></ul>                                                                                                                                                        |
| Teplotný rozsah:          |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                |
| V prevádzke               | 5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)                                                                                                                                                                     | 5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)                                                                                                                                                                                                                |
| Dátové úložisko           | -40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)                                                                                                                                                                  | -40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)                                                                                                                                                                                                             |

# Konektor napájacieho zdroja

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o konektore napájacieho zdroja vášho počítača Dell Pro Slim QCS1255.

**Tabuľka14. Konektor napájacieho zdroja**

| Napájací zdroj                                       | Konektory                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 180 W interný napájací zdroj (PSU), 80 Plus Bronze   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Jeden 4-kolíkový konektor na pripojenie procesora</li><li>• Jeden 8-kolíkový konektor na pripojenie systémovej dosky</li></ul>                                                      |
| 360 W interný napájací zdroj (PSU), 80 Plus Platinum | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dva 4-kolíkové konektory na pripojenie procesora</li><li>• Jeden 8-kolíkový konektor na pripojenie systémovej dosky</li><li>• Jeden 8-kolíkový konektor na grafickú kartu</li></ul> |

# Integrovaný grafický procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o integrovanom grafickom procesore (GPU), ktorým je vybavený váš notebook Dell Pro Slim QCS1255.

**Tabuľka15. Integrovaný grafický procesor**

| Radič                          | Veľkosť pamäte           | Procesor                |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Grafická karta AMD Radeon 740M | Zdieľaná systémová pamäť | procesor AMD Ryzen 3/5; |
| Grafická karta AMD Radeon 760M | Zdieľaná systémová pamäť | AMD Ryzen 5             |
| Grafická karta AMD Radeon 780M | Zdieľaná systémová pamäť | AMD Ryzen 7             |

## Hardvérové zabezpečenie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame informácie o hardvérovom zabezpečení vášho počítača Dell Pro Slim QCS1255.

**Tabuľka16. Hardvérové zabezpečenie**

| Hardvérové zabezpečenie                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tlačidlo na vstup do šasi                                                                                                  |
| Otvor na zámok šasi                                                                                                        |
| Slot pre bezpečnostný kábel (zámok Kensington)                                                                             |
| Vymazanie údajov na lokálnom pevnom disku prostredníctvom systému BIOS (Secure Erase)                                      |
| Uzamykateľné kryty káblov                                                                                                  |
| Microsoft 10 Device Guard a Credential Guard (Enterprise SKU)                                                              |
| Microsoft Windows BitLocker                                                                                                |
| Krúžky na visiaci zámok                                                                                                    |
| SafeBIOS: vrátane funkcií Dell Off-host BIOS Verification, BIOS Resilience, BIOS Recovery a ďalších možností BIOS Controls |
| SafelD vrátane modulu Trusted Platform Module (TPM) 2.0                                                                    |
| Jednotky s automatickým šifrovaním (Opal, FIPS)                                                                            |
| Klávesnica s čítačkou kariet Smart Card (FIPS)                                                                             |
| Upozornenia na neoprávnenú manipuláciu v rámci dodávateľského reťazca                                                      |
| Modul Trusted Platform Module (TPM) 2.0                                                                                    |

## Požiadavky na prostredie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame environmentálne parametre vášho počítača Dell Pro Slim QCS1255.

**Tabuľka17. Požiadavky na prostredie**

| Funkcia                            | Hodnoty |
|------------------------------------|---------|
| Recyklovateľné balenie             | Áno     |
| Šasi bez obsahu BFR/PVC            | Áno     |
| Podpora balenia na výšku           | Nie     |
| Multibalenie                       | Áno     |
| Energeticky úsporný napájací zdroj | Áno     |
| Súlad s normou ENV0424             | 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 Pro Slim QCS1255.

### Tabuľka18. Súlad s regulačnými predpismi

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

## Prevádzkové a skladovacie prostredie

V tejto tabuľke uvádzame technické informácie o prostredí vhodnom na prevádzku a skladovanie počítača Dell Pro Slim QCS1255.

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

### Tabuľka19. Prostredie počítača

| Opis                                                                                                                                                                                                                                           | V prevádzke                                      | Dátové úložisko                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Teplotný rozsah                                                                                                                                                                                                                                | 10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)                  | -40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)               |
| Relatívna vlhkosť (maximálna)                                                                                                                                                                                                                  | 10 % až 90 % (bez kondenzácie)                   | 0 % až 95 % (bez kondenzácie)                    |
| Vibrácie (maximum)*                                                                                                                                                                                                                            | 0,66 GRMS                                        | 1,30 GRMS                                        |
| Náraz (maximálny)                                                                                                                                                                                                                              | 110 G†                                           | 160 G†                                           |
| Rozsah prevádzkovej nadmorskej výšky                                                                                                                                                                                                           | -15,2 m až 3 048 m (-49,87 stopy až 10 000 stôp) | -15,2 m až 10668 m (-49,87 stopy až 35 000 stôp) |
| <b>VAROVANIE:</b> Rozsah prevádzkovej a skladovacej teploty jednotlivých komponentov sa môže líšiť, preto sa môže stať, že ak budete zariadenie používať alebo skladovať pri nevhodnej teplote, ovplyvní to výkon niektorých jeho komponentov. |                                                  |                                                  |

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

† Merané s polovičným sínusovým impulzom s trvaním 2 ms.

# Servisný úkon v počítači

## Bezpečnostné pokyny

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

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

## Pred servisným úkonom v počítači

### O tejto úlohe

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

### Postup

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

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

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

## Bezpečnostné opatrenia

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

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

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

## Prepojenie (bonding)

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

## Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Prenosná antistatická servisná súprava

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

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

## Pracovné prostredie

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

## Antistatické balenie

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

## Súčasti servisnej antistatickej súpravy

Medzi súčasti servisnej antistatickej súpravy patria:

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

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

## Preprava komponentov citlivých na ESD

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

## Zdvíhanie zariadení

Pri zdvíhaní ťažkých zariadení postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

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

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

## Po dokončení práce v počítači

O tejto úlohe

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

### Postup

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

## BitLocker

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

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

Nástroj BitLocker sa aktivuje po namontovaní týchto komponentov:

- Pevný disk alebo disk SSD
- Systémová doska

## Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:



- Krížový skrutkovač č. 1
- Plastové páčidlo

## Zoznam skrutiek

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

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

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

**Tabuľka 20. Zoznam skrutiek**

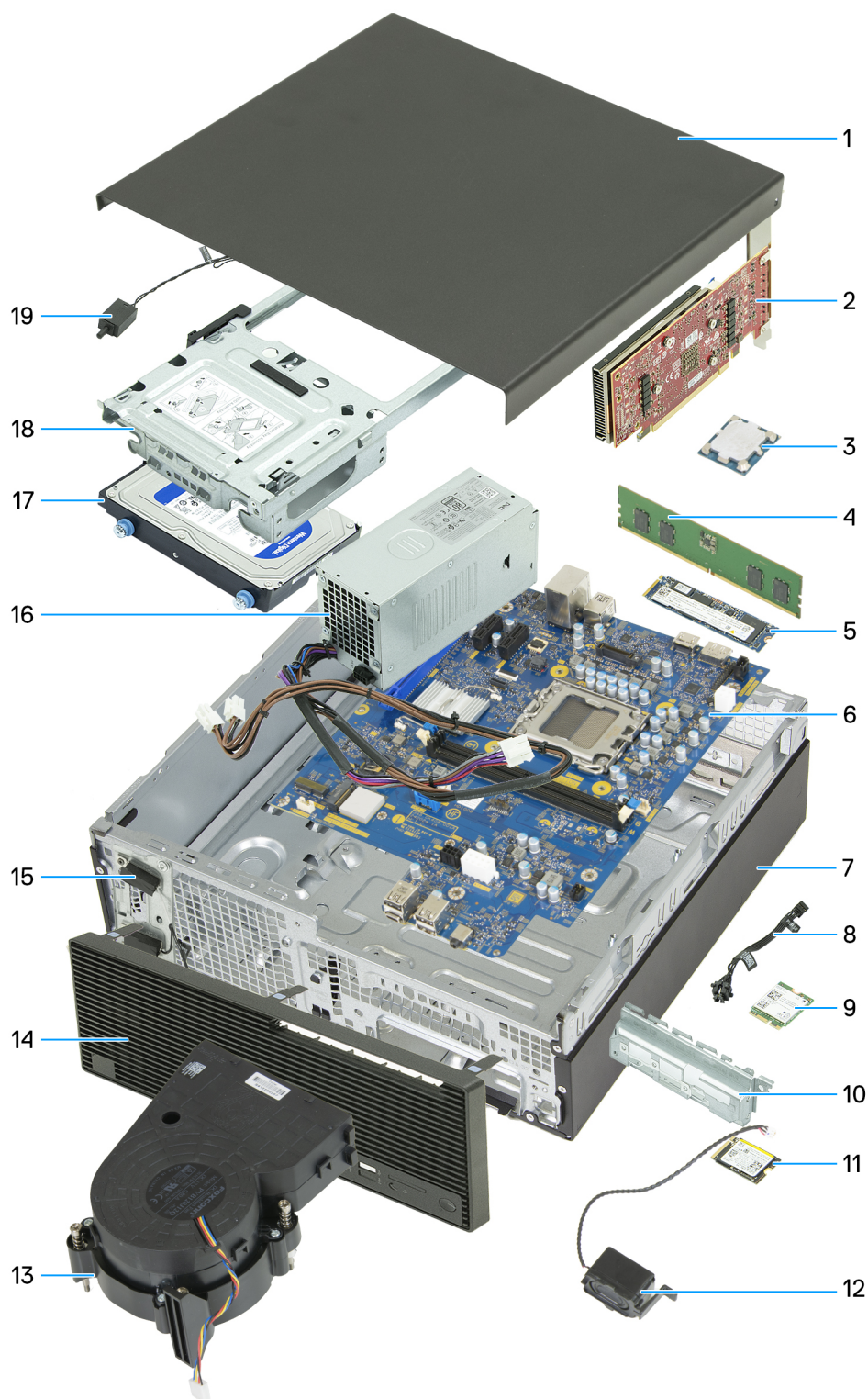
| Komponent                                | Typ skrutky                   | Množstvo | Obrázok skrutky                                                                       |
|------------------------------------------|-------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Bočný kryt                               | č. 6 – 32                     | 2        |    |
| Disk SSD M.2 2230/2280 v slotě 0         | M2 x 3,5                      | 1        |    |
| Karta bezdrôtovej komunikácie            | M2 x 3,5                      | 1        |   |
| Pevný disk                               | č. 6 – 32                     | 4        |  |
| Externý port (voliteľný modul)           | M2x4                          | 2        |  |
| Modul sériového portu                    | M3                            | 2        |  |
| Moduly antény                            | č. 6 – 32                     | 1        |  |
| Napájacia jednotka                       | č. 6 – 32                     | 3        |  |
| Zostava ventilátora a chladiča procesora | Skrutka s roznitovaným koncom | 4        |  |
| Predná I/O konzola                       | č. 6 – 32                     | 1        |  |
| Systémová doska                          | č. 6 – 32                     | 6        |  |

Tabuľka20. Zoznam skrutiek (pokračovanie)

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

## Hlavné komponenty počítača Dell Pro Slim QCS1255

Na nasledujúcich obrázkoch sú znázornené hlavné komponenty počítača Dell Pro Slim QCS1255.



1. Bočný kryt
3. Procesor
5. Disk SSD M.2 2280
7. Šasi
9. Disk SSD M.2 2230
11. Karta bezdrôtovej komunikácie vo formáte M.2
13. Zostava ventilátora a chladiča procesora
15. Moduly antény
17. Pevný disk

2. Grafická karta
4. Pamäťový modul
6. Systémová doska
8. Modul tlačidla napájania
10. Predná I/O konzola
12. Interný reproduktor
14. Predný kryt
16. Napájacia jednotka
18. Pozícia na disk

19. spínač vniknutia do skrinky,

 **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.

## Kryt káblov

### Demontáž krytu kábla

#### Požiadavky

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

#### O tejto úlohe

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



Obrázok 4. Demontáž krytu kábla

#### Postup

1. Posunutím poistky krytu kábla uvoľníte kryt kábla zo šasi.
2. Zdvihnite a posuňte kryt kábla zo zadnej strany počítača.

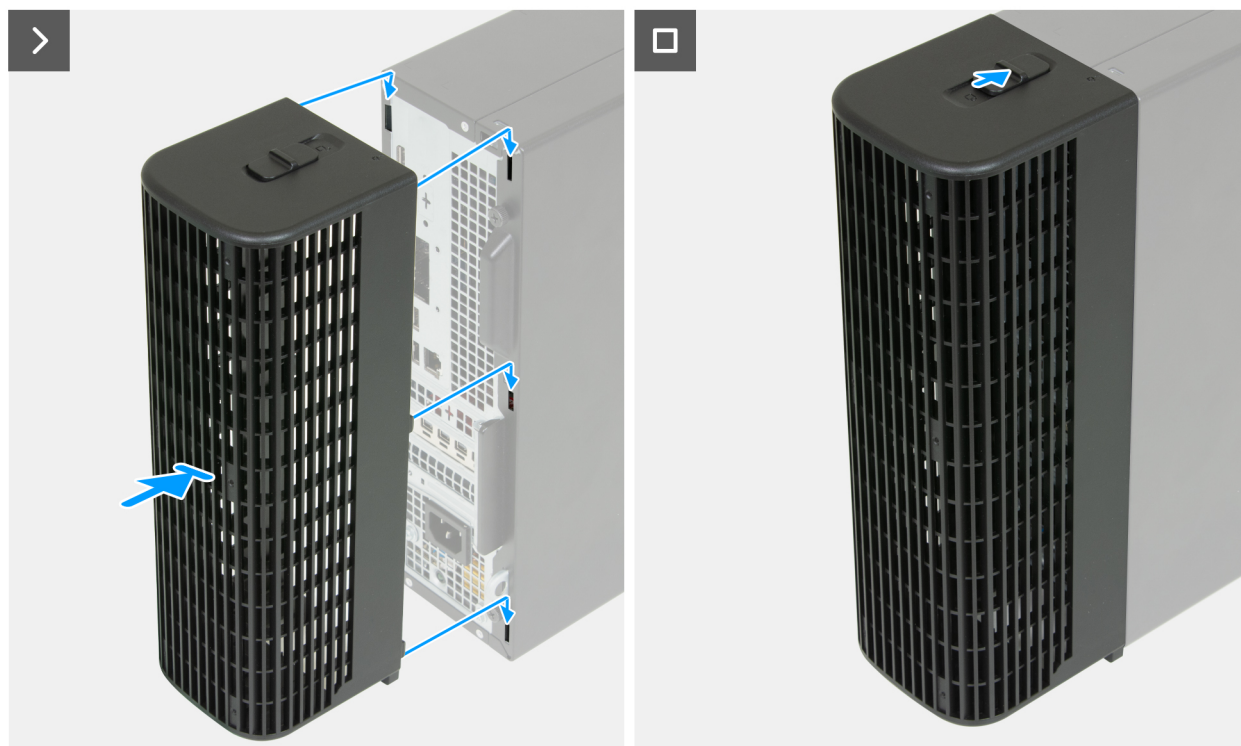
### Montáž krytu káblov

#### 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 káblov v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 5. Montáž krytu káblov

#### Postup

1. Zarovnajte západky na kryte kábla so štrbinami na zadnej strane šasi.
2. Vložte západky na kryte kábla do štrbín na zadnej strane šasi a posuňte ich smerom nadol.
3. Posunutím poistky krytu kábla pripevníte kryt kábla k šasi.

#### Ďalší postup

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

## Bočný kryt

### Odstránenie bočného krytu

#### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt kábla](#), ak je súčasťou počítača.

#### O tejto úlohe

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

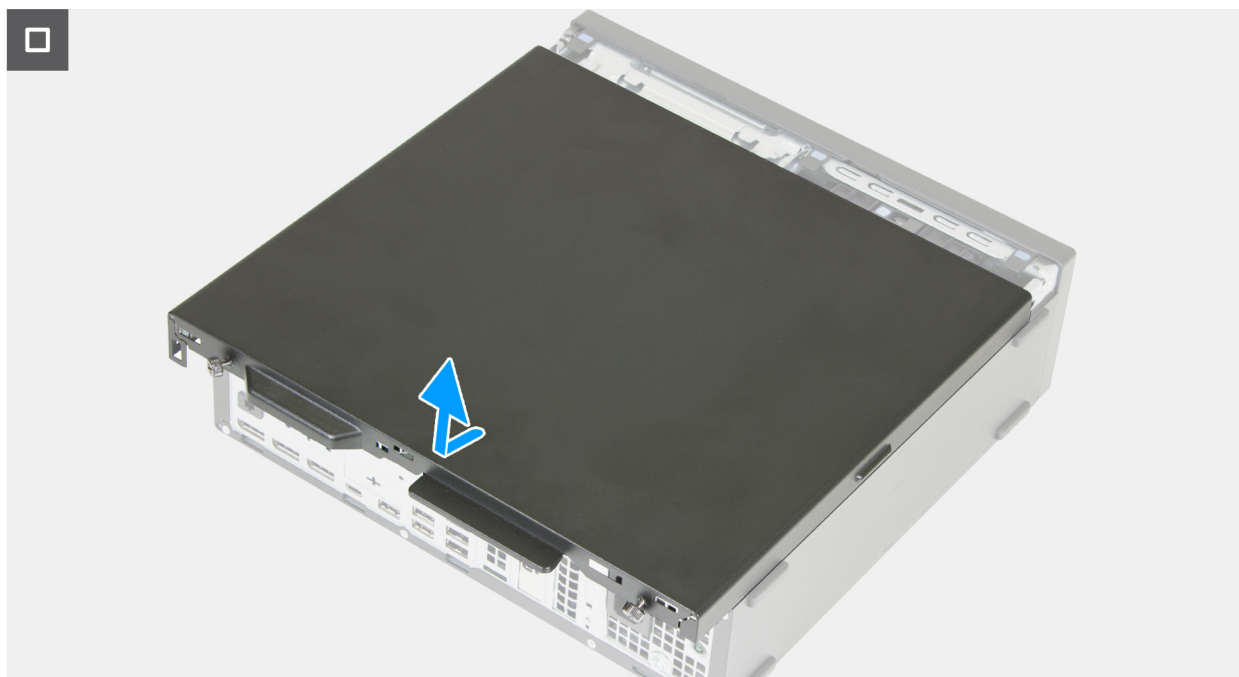


2x  
6-32#



Obrázok 6. Odstránenie bočného krytu





**Obrázok 7. Odstránenie bočného krytu**

#### **Postup**

1. Položte počítač tak, aby bol otočený bočným krytom nahor.
2. Povoľte dve skrutky s rozširovaným koncom (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú bočný kryt k šasi.
3. Vysuňte bočný kryt smerom k zadnej časti počítača.
4. Nadvihnite bočný kryt z počítača.

## **Montáž 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.

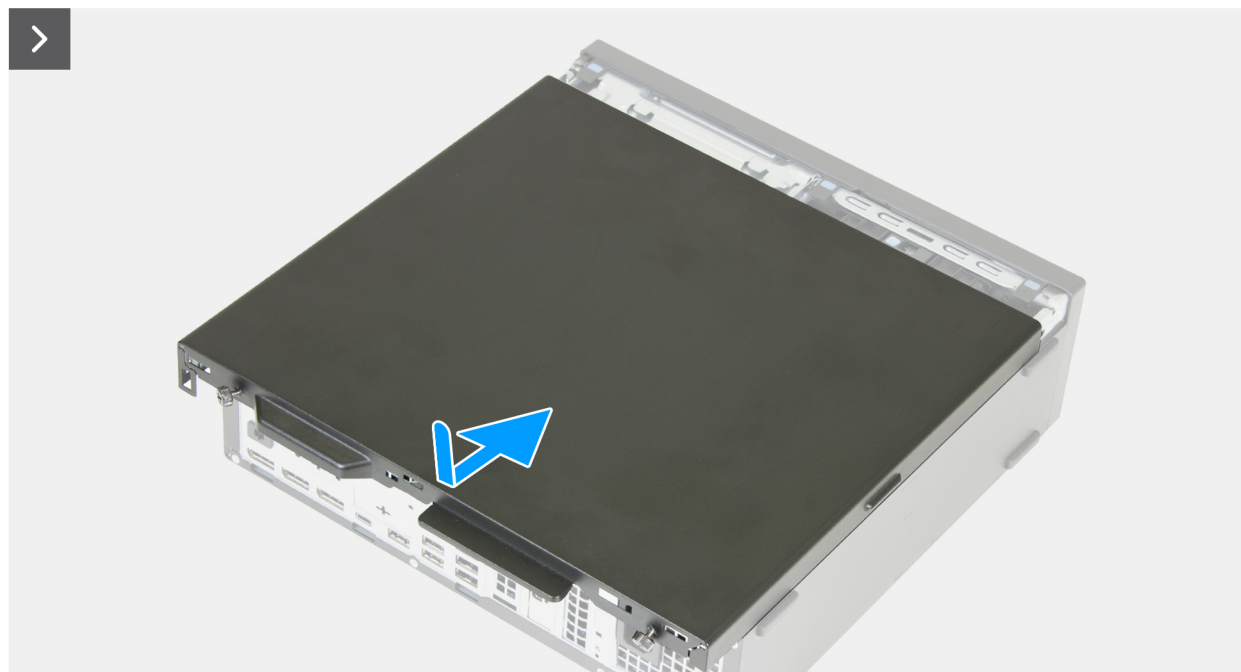
#### **O tejto úlohe**

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie bočného krytu, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.





2x  
6-32#



Obrázok 8. Montáž bočného krytu



Obrázok 9. Montáž bočného krytu

### Postup

1. Zarovnajte západky na bočnom kryte so slotmi v šasi.
2. Vysuňte bočný kryt smerom k prednej časti počítača.
3. Uťahnite dve skrutky s rozširovaným koncom (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú bočný kryt k šasi.
4. Postavte počítač do zvislej polohy.

### Ďalší postup

- 1.
2. Namontujte [kryt kábla](#), ak je súčasťou počítača.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

# Kryt gombíkovej batérie

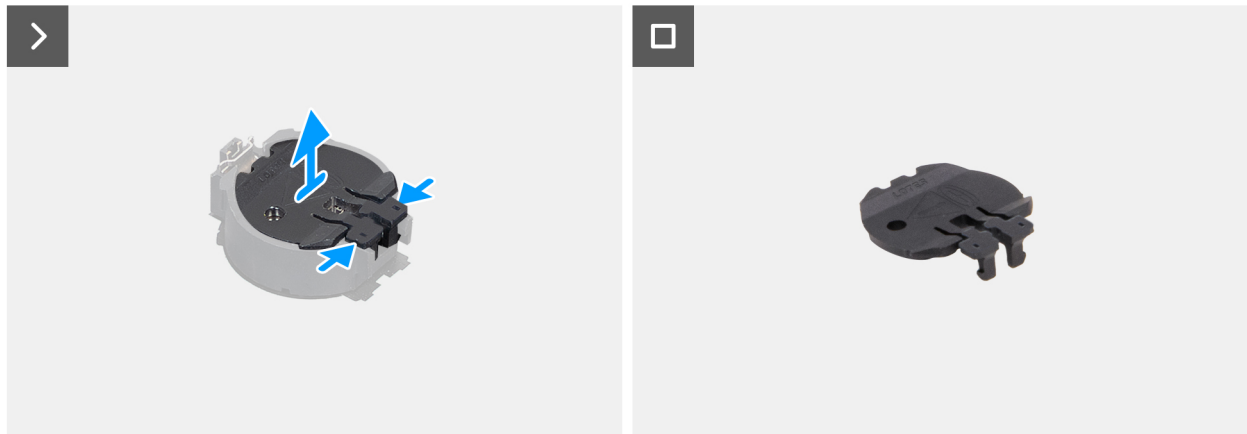
## Demontáž krytu gombíkovej batérie

### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.

### O tejto úlohe

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



Obrázok 10. Demontáž krytu gombíkovej batérie

### Postup

1. Stlačte poistky na kryte gombíkovej batérie, aby ste ho uvoľnili zo zásuvky gombíkovej batérie (RTC).
2. Odstráňte kryt gombíkovej batérie z objímky.

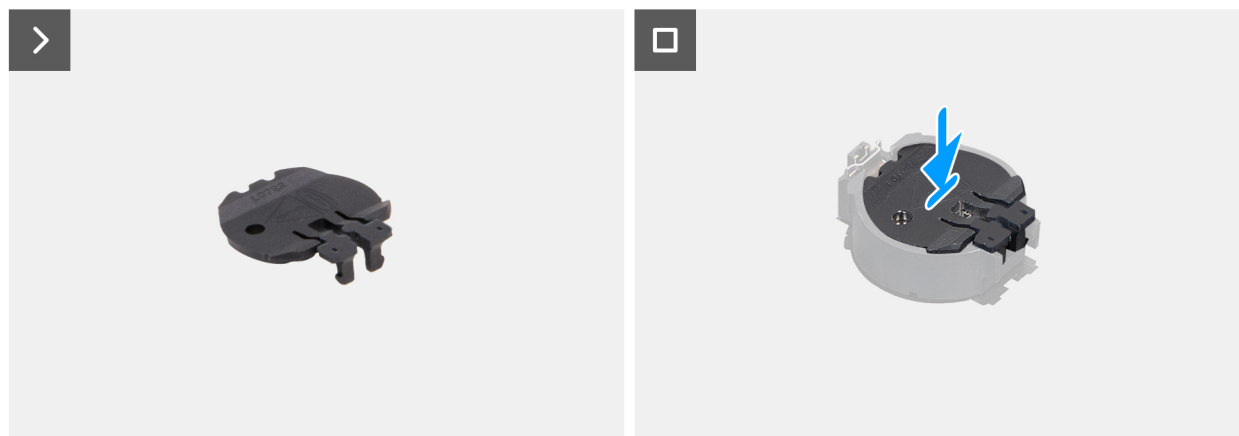
## Montáž krytu gombíkovej batérie

### 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 jeho montáž.



**Obrázok 11. Montáž krytu gombíkovej batérie**

## Postup

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

## Ďalší postup

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

# Gombíková batéria

## Demontáž gombíkovej batérie

**⚠ VÝSTRAHA:** Tento počítač obsahuje gombíkovú batériu a manipulovať s ňou môžu len vyškolení technici.

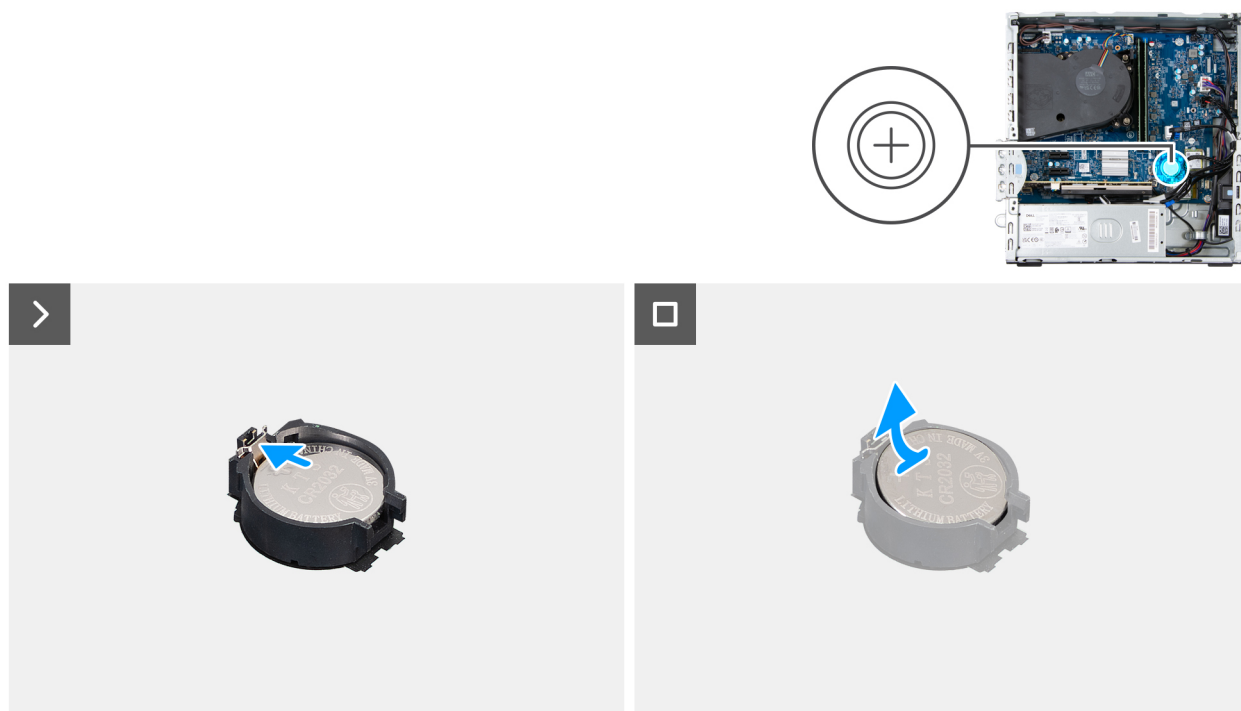
**⚠ VAROVANIE:** Keď z počítača odstránite gombíkovú batériu, vymaže sa pamäť CMOS a obnovia sa predvolené nastavenia systému BIOS.

### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.
7. Demontujte [kryt gombíkovej batérie](#).

### O tejto úlohe

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



Obrázok 12. Demontáž gombíkovej batérie

### Postup

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

# Montáž gombíkovej batérie

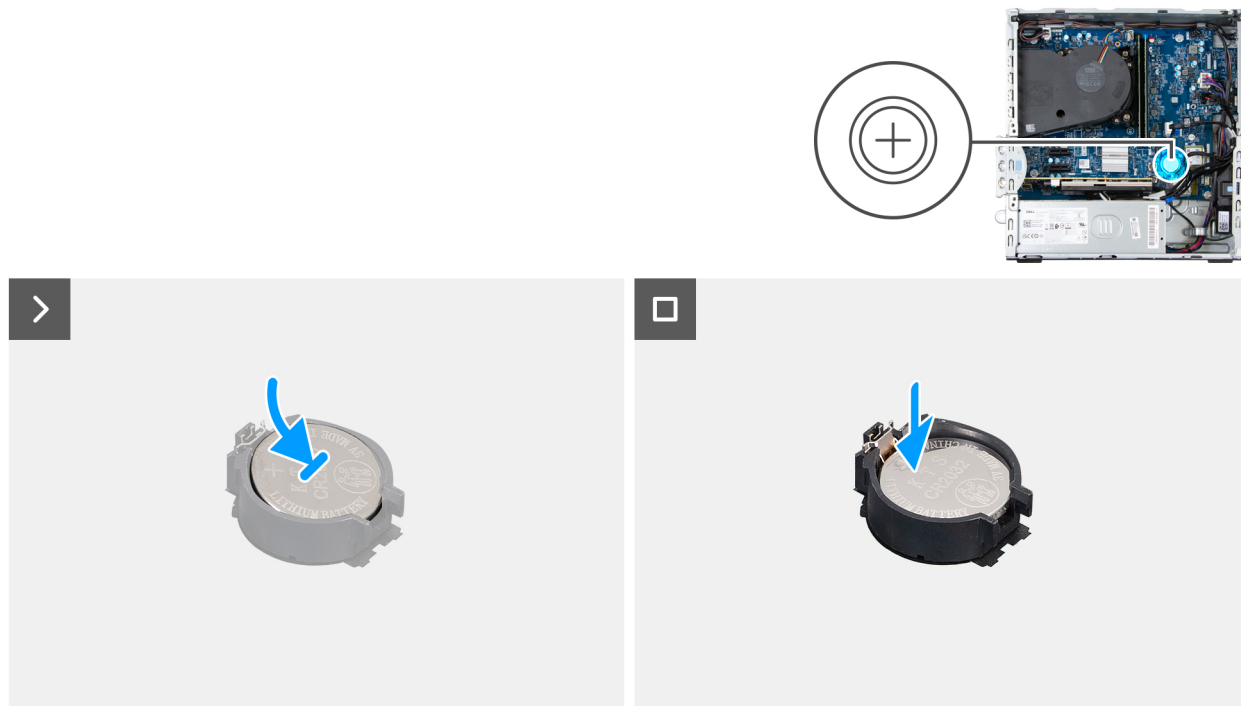
**⚠ VÝSTRAHA:** Tento počítač obsahuje gombíkovú batériu a na manipuláciu s ňou sú potrební vyškolení technici.

## 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 gombíkovej batérie v počítači a vizuálny návod na jej montáž.



**Obrázok 13. 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 [pozíciu na disk](#), ak je to relevantné.
3. Namontujte [predný kryt](#).
4. Namontujte [bočný kryt](#).
5. Namontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
6. Namontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
7. 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.

## Prachový filter

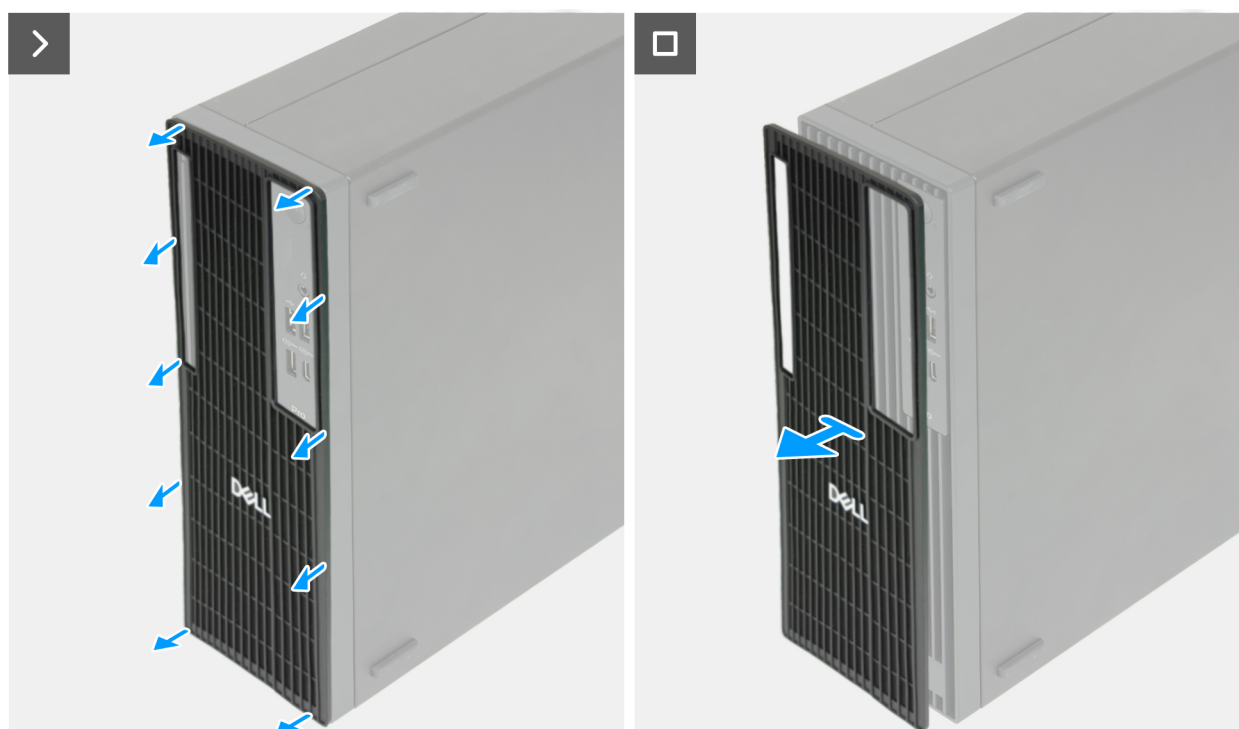
### Demontáž prachového filtra

#### Požiadavky

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

#### O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie prachového filtra a vizuálny návod na demontáž.



Obrázok 14. Demontáž prachového filtra

#### Postup

1. Vypáčte prachový filter z predného krytu.
2. Vyberte prachový filter zo šasi.

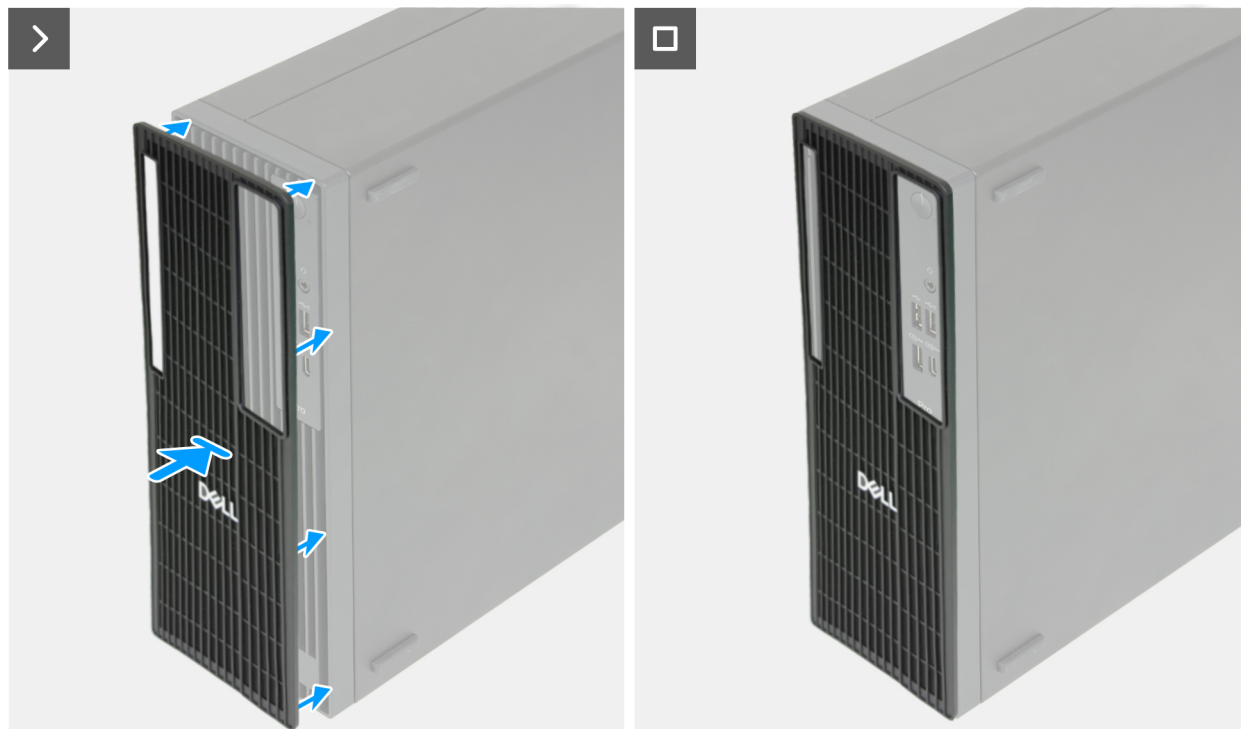
## Montáž prachového filtra

### 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 prachového filtra a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 15. Montáž prachového filtra

### Postup

1. Zarovnajte západky na prachovom filtri s drážkami na prednom kryte.
2. Zatlačte prachový filter na jeho miesto na prednom kryte.

### Ďalší postup

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

## Predný kryt

### Demontáž predného krytu

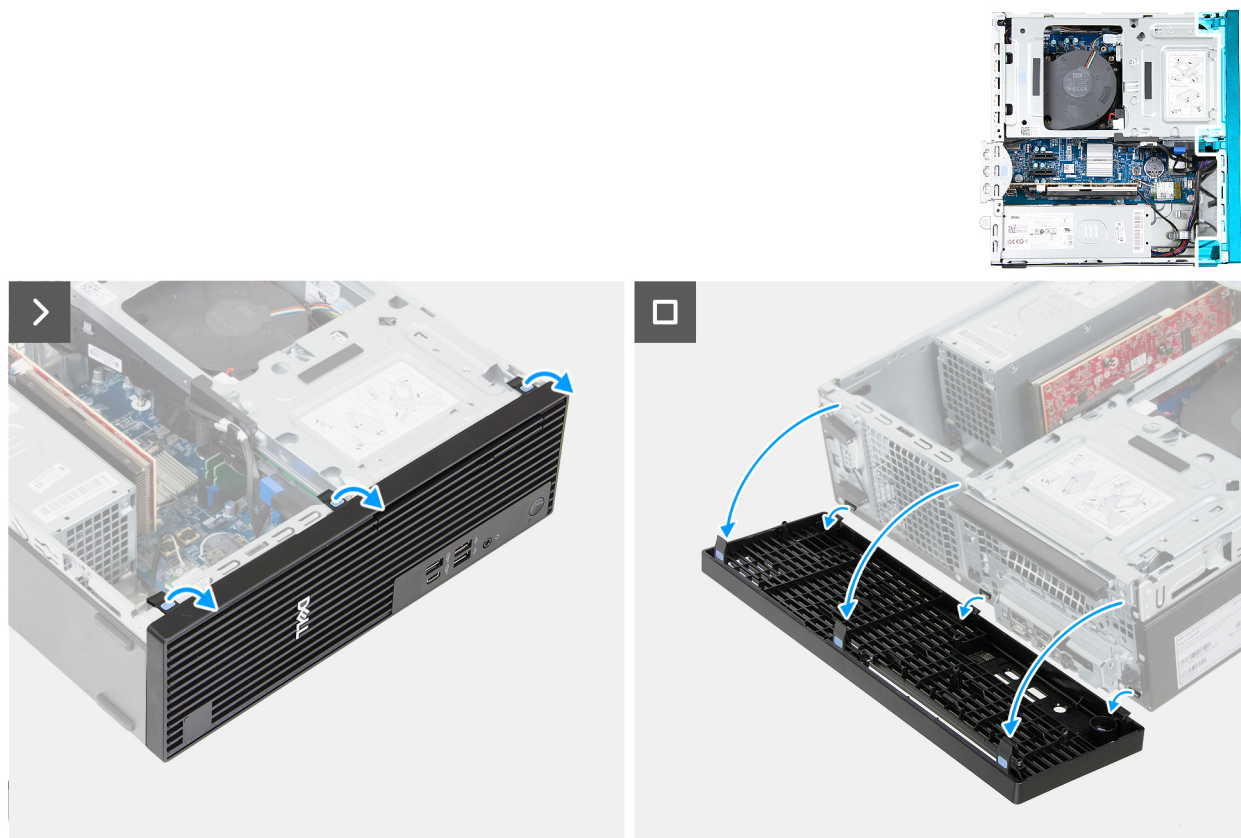
#### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt kábla](#), ak je súčasťou počítača.
3. Demontujte [prachový filter](#), ak je súčasťou počítača.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).



### O tejto úlohe

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



Obrázok 16. Demontáž predného krytu

### Postup

1. Opatrne vypáčte a uvoľnite západky na prednom kryte jednu po druhej.
2. Otočte predný kryt smerom von od šasi a zložte ho z počítača.

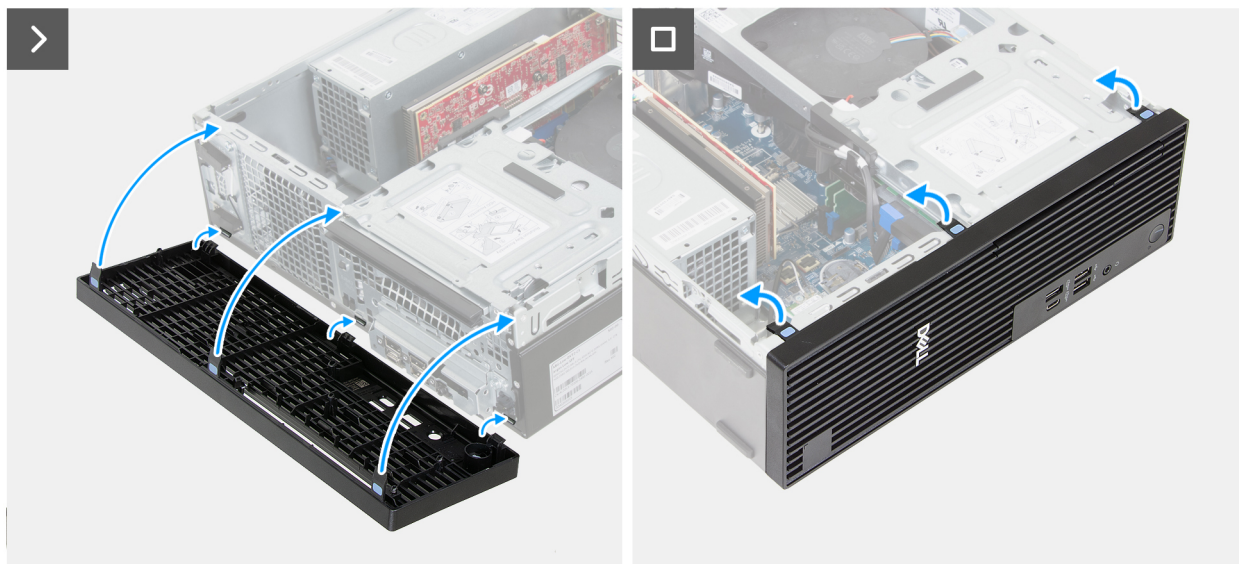
## Montáž predného krytu

### 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 17. Montáž predného krytu**

#### Postup

1. Zasuňte západky na pravej strane predného krytu do príslušných otvorov v šasi.
2. Otočte predný kryt kratšími západkami predného krytu smerom k šasi tak, aby dlhšie západky krytu zacvakli na miesto.

#### Ďalší postup

1. Namontujte [bočný kryt](#).
2. Namontujte [prachový filter](#), ak je súčasťou počítača.
3. Namontujte [kryt kábla](#), ak je súčasťou počítača.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Interný reproduktor

### Demontáž interného reproduktora

#### Požiadavky

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

#### O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie interného reproduktora v notebooku, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



**Obrázok 18. Demontáž interného reproduktora**

#### **Postup**

1. Odpojte od konektora (INT SPKR) na systémovej doske kábel interného reproduktora.
2. Odstráňte kábel interného reproduktora z vodiacich úchytiak na šasi.
3. Posuňte a vyberte vnútorný reproduktor zo šasi.

## **Montáž interného reproduktora**

#### **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 interného reproduktora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



**Obrázok 19. Montáž interného reproduktora**

#### Postup

1. Položte a zasuňte interný reproduktor do konzoly v šasi.
2. Prevlečte kábel interného reproduktora cez vodiace úchytky na šasi.
3. Pripojte kábel interného reproduktora ku konektoru (INT SPKR) na systémovej doske.

#### Ďalší postup

1. Namontujte [bočný kryt](#).
2. Namontujte [kryt káblov](#), ak je súčasťou počítača.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Pamäť

### Demontáž pamäte

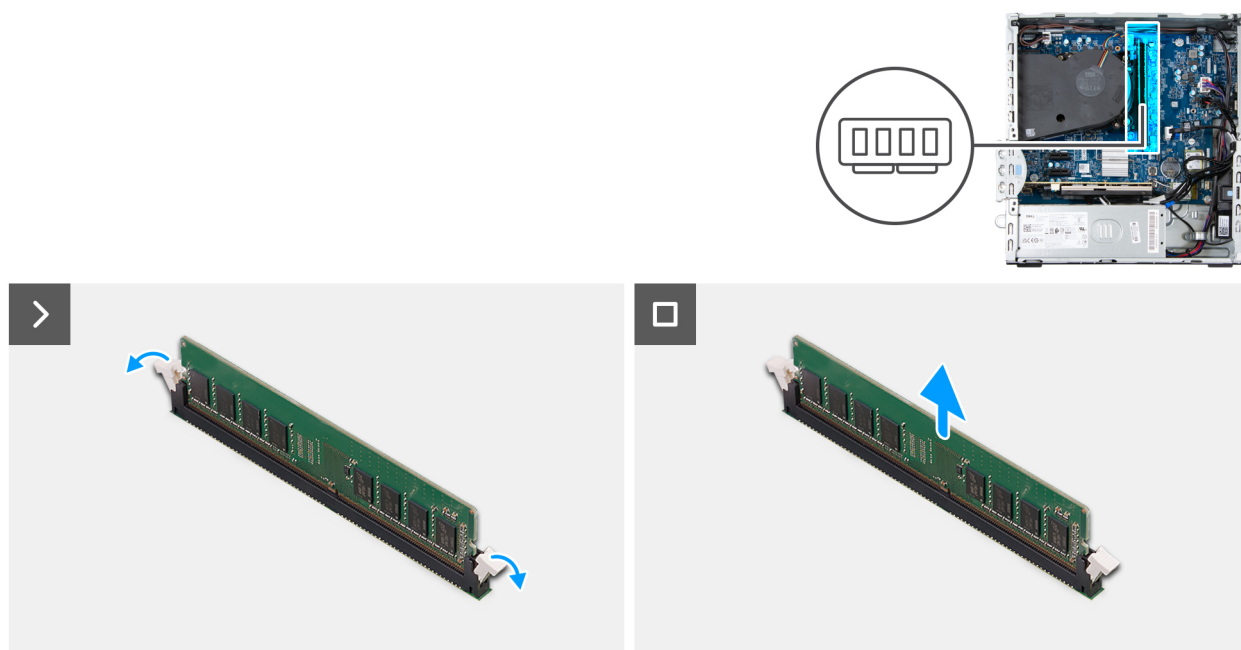
#### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.



### O tejto úlohe

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



Obrázok 20. Demontáž pamäťového modulu

### Postup

1. Prstami opatrne roztiahnite zaistovacie spony na koncoch slotu pamäťového modulu (DIMM1 alebo DIMM2, podľa konfigurácie).
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 nedá ľahko vybrať, jemne ním krúťte dopredu a dopredu, aby ste ho vybrali zo slotu.

**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 demontovať ďalší pamäťový modul, zopakujte kroky 1 a 2.

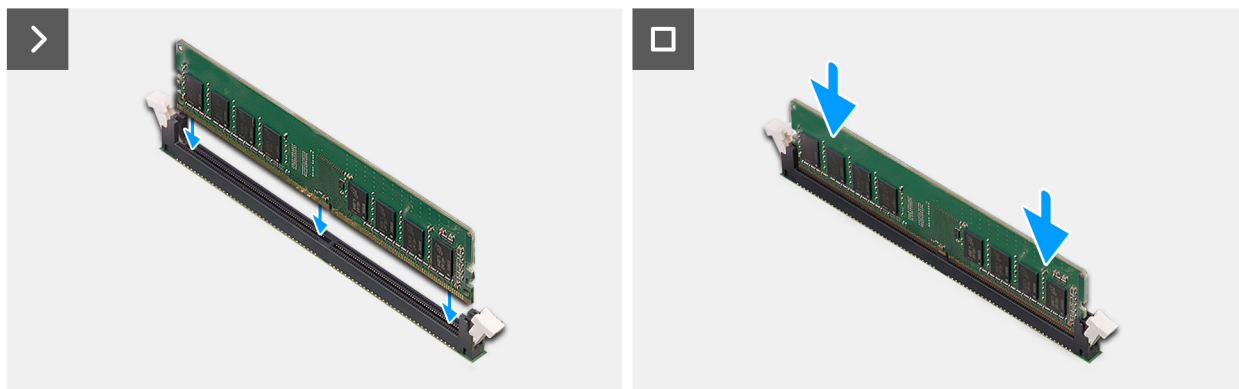
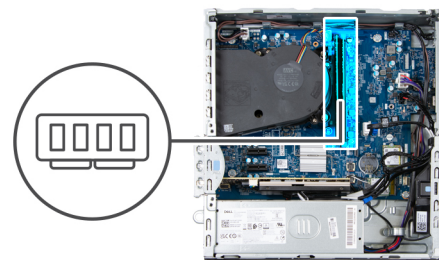
## Montáž pamäťového modulu

### 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 21. Montáž pamäťového modulu**

#### Postup

1. Poistky, ktoré zaisťujú pamäťový modul v slotu, musia byť v otvorenej polohe.
2. Zarovnajte drážku pamäťového modulu s výstupkom na slotu pamäťového modulu (DIMM1 alebo DIMM2, podľa konfigurácie).
3. Vložte pamäťový modul do slotu pamäťového modulu, kým pamäťový modul nezapadne na miesto a zabezpečovacie svorky sa nezaistia.

**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 namontovať do počítača ďalší pamäťový modul, zopakujte kroky 1 až 3.

#### Ďalší postup

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

## Jednotka SSD

### Demontáž disku SSD M.2 2230

#### Požiadavky

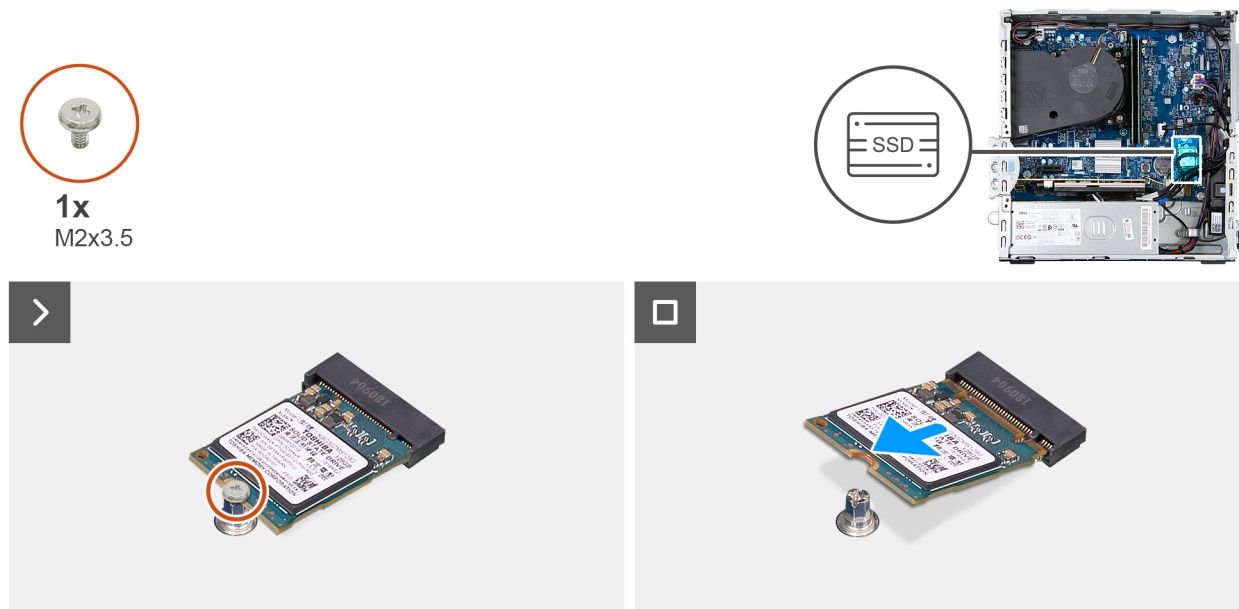
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).

5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.

#### O tejto úlohe

- POZNÁMKA:** Tento návod sa vzťahuje iba na montáž disku SSD M.2 2230 do slotu č. 0 na disk SSD (M.2 PCIe SSD – 0)
- POZNÁMKA:** Uistite sa, že montážna skrutka je na správnom mieste na inštaláciu disku SSD M.2 2230, viac informácií nájdete v časti [Umiestnenie držiaka skrutky na slot M.2 0](#).

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



**Obrázok 22. Demontáž disku SSD M.2 2230**

#### Postup

1. Odstráňte skrutku (M2 x 3,5), ktorá upevňuje jednotku SSD k systémovej doske.
2. Vysuňte a zdvihnite disk SSD zo slotu pre disk SSD M.2 (M.2 PCIe SSD – 0) na systémovej doske.

## Montáž disku SSD M.2 2230

#### Požiadavky

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

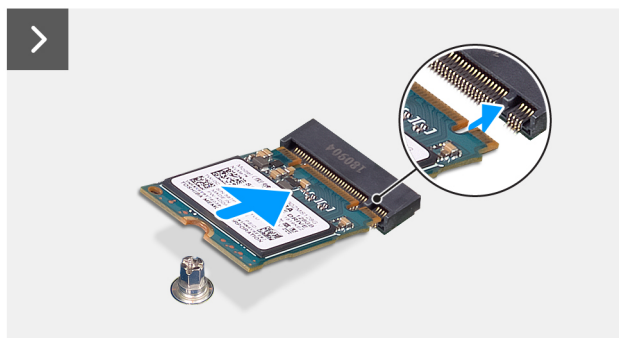
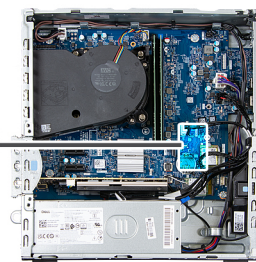
#### O tejto úlohe

- POZNÁMKA:** Tento postup sa vzťahuje len na montáž disku SSD M.2 2230 do slotu M.2 na disk SSD č. 0 (disk SSD M.2 PCIe – 0).
- POZNÁMKA:** Uistite sa, že držiak skrutky M.2 je na správnom mieste na inštaláciu polovodičovej jednotky M.2 2230, ďalšie informácie nájdete v časti [Umiestnenie držiaka skrutky na slot M.2 0](#).

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



1x  
M2x3.5



**Obrázok 23. Montáž disku SSD M.2 2230**

#### Postup

1. Zarovnajete drážku na disku SSD s výčnelkom na slotu disku SSD M.2 (M.2 PCIe SSD – 0).
2. Zasuňte disk SSD do príslušného slotu na systémovej doske.
3. Zaskrutkujete späť skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje disk SSD k systémovej doske.

#### Ďalší postup

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

## Demontáž disku SSD M.2 2280

#### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.

#### O tejto úlohe

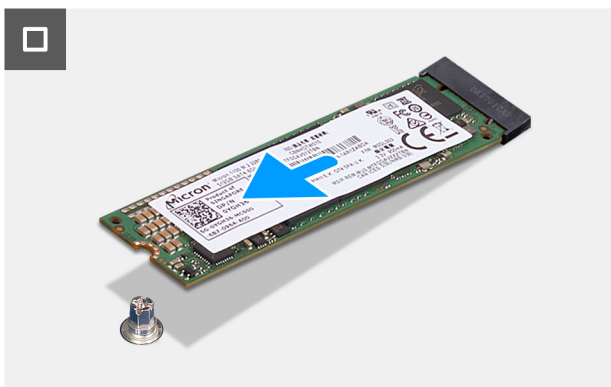
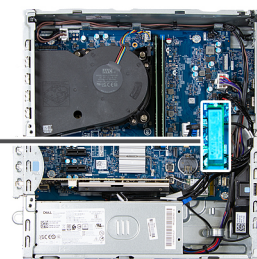
 **POZNÁMKA:** Tento návod sa vzťahuje iba na montáž disku SSD M.2 2280 do slotu M.2 č. 0 na disk SSD (M.2 PCIe SSD – 0)

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2280, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.





1x  
M2x3



Obrázok 24. Demontáž disku SSD M.2 2280

#### Postup

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

## Montáž disku SSD M.2 2280

#### Požiadavky

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

#### O tejto úlohe

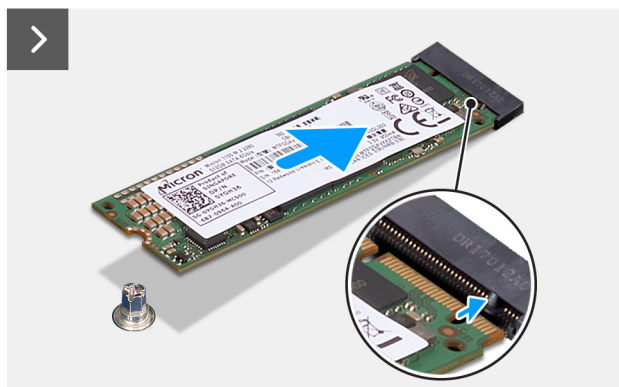
**POZNÁMKA:** Tento návod sa vzťahuje len na montáž disku SSD M.2 2280 do slotu M.2 č. 0 na disk SSD (disk SSD M.2 PCIe – 0).

**POZNÁMKA:** Uistite sa, že držiak skrutky M.2 je na správnom mieste na inštaláciu polovodičovej jednotky M.2 2280, ďalšie informácie nájdete v časti [Umiestnenie držiaka skrutky na sloty M.2 0](#).

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2280 v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x  
M2x3



Obrázok 25. Montáž disku SSD M.2 2280

#### Postup

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

#### Ďalší postup

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

## Umiestnenie skrutkového držiaka na slotu M.2 č. 0

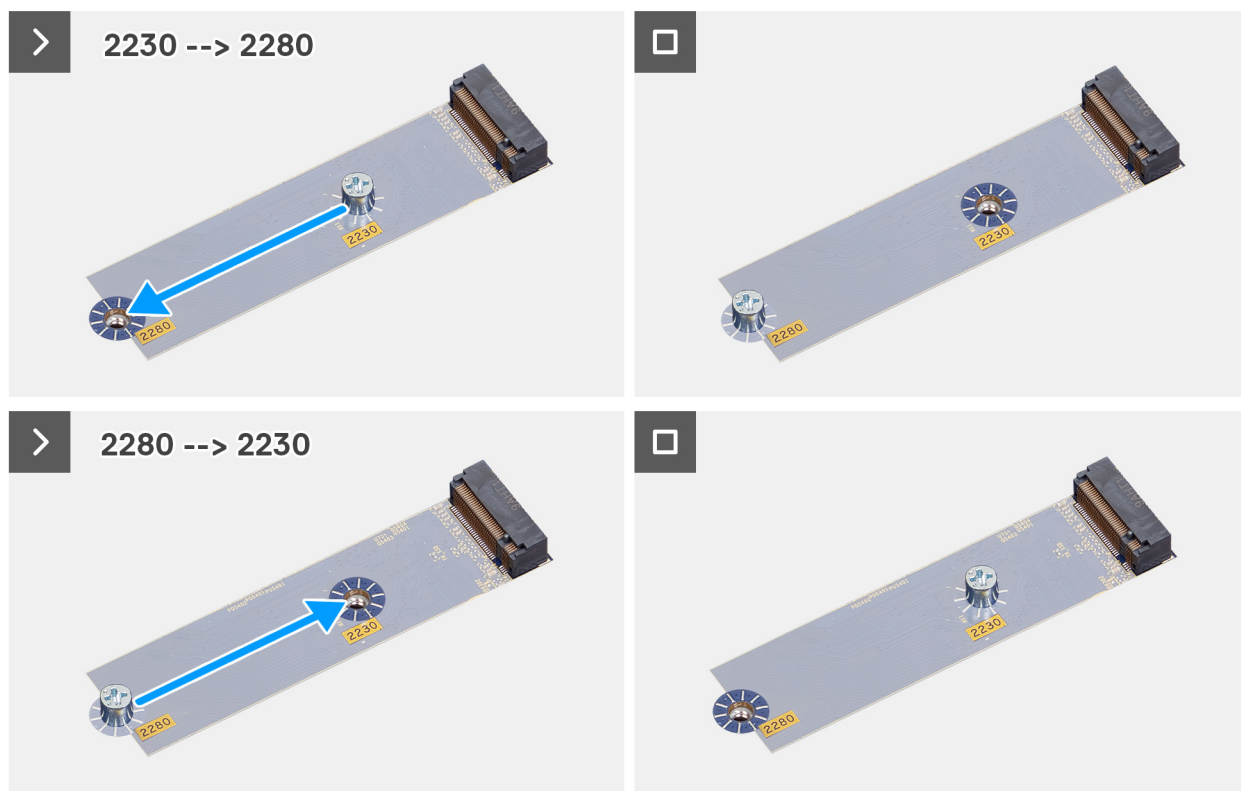
#### Požiadavky

Ak chcete do slotu M.2 0 nainštalovať disk SSD M.2 s iným formátom, presuňte montážnu skrutku na držiak skrutky určený pre konkrétny formát.

#### O tejto úlohe

 **POZNÁMKA:** Tento postup sa vzťahuje len na skrutkový držiak umiestnený v slotu M.2 č. 0.

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie skrutkového držiaka v slotu M.2 č. 0 a vizuálny návod na zmenu polohy držiaka skrutky.



**Obrázok 26. Presunutie montážnej skrutky na držiak skrutky pre disk SSD M.2 2280**

#### Postup

1. Odstráňte montážnu skrutku zo systémovej dosky.
2. Namontujte upevňovaciu skrutku na držiak skrutky, aby bol na systémovej doske vhodný formát.

#### Ďalší postup

1. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#) alebo [disk SSD M.2 2280](#) podľa konfigurácie počítača.
2. Namontujte [bočný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Grafická karta

### Demontáž grafickej karty

#### Požiadavky

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

#### O tejto úlohe

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



**Obrázok 27. Demontáž grafickej karty**

#### Postup

1. Uvoľníte poistku slotu PCIe, ktorá pripevňuje grafickú kartu ku konektoru karty PCI (SLOT 3).
2. Zatlačíte západku, ktorá pripevňuje grafickú kartu ku konektoru karty PCIe (SLOT 3).
3. Opatrne zdvihnete grafickú kartu z konektora karty PCIe (SLOT 3) na systémovej doske.

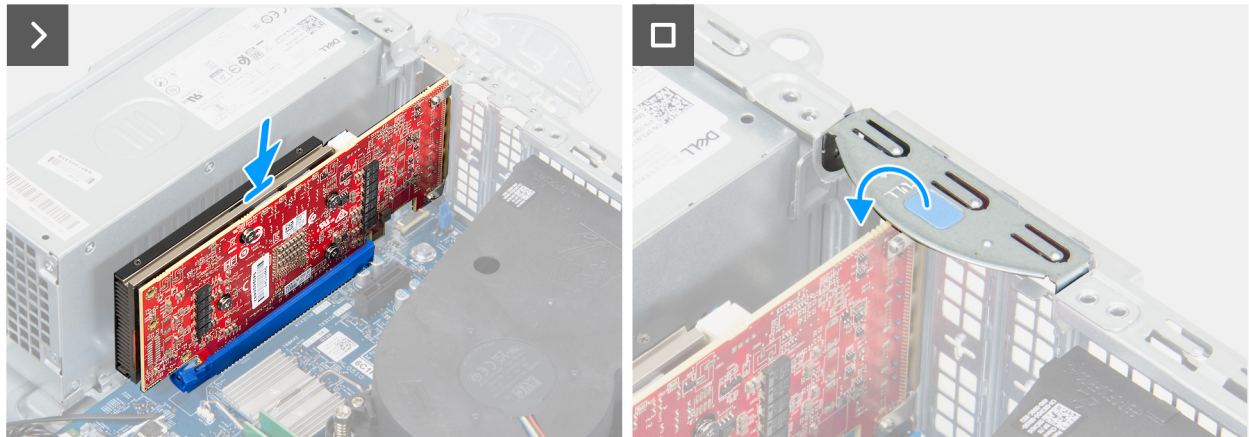
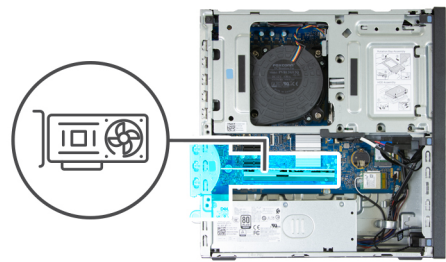
## Montáž grafickej karty

#### Požiadavky

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

#### O tejto úlohe

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



**Obrázok 28. Montáž grafickej karty**

#### Postup

1. **POZNÁMKA:** Uistite sa, že dverka PCIe sú otvorené a uvoľňovacie západky na konektore pre karty PCIe (SLOT 2) smeruje nahor.

Zarovnajte grafickú kartu s konektorom karty PCIe (SLOT 3) na systémovej doske.

2. Jemne zatlačte na grafickú kartu, kým sa západka na konektore pre karty PCIe (SLOT 3) nezaistí na mieste.
3. Zatvorte poistku PCIe, čím zaistíte grafickú kartu v konektore na karty PCIe (SLOT 3).

#### Ďalší postup

1. Namontujte [bočný kryt](#).
2. Namontujte [kryt kábla](#), ak je súčasťou počítača.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Karta bezdrôtovej komunikácie

### Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

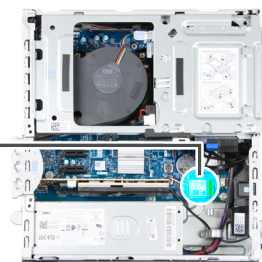
#### Požiadavky

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

#### O tejto úlohe

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





**Obrázok 29. 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.

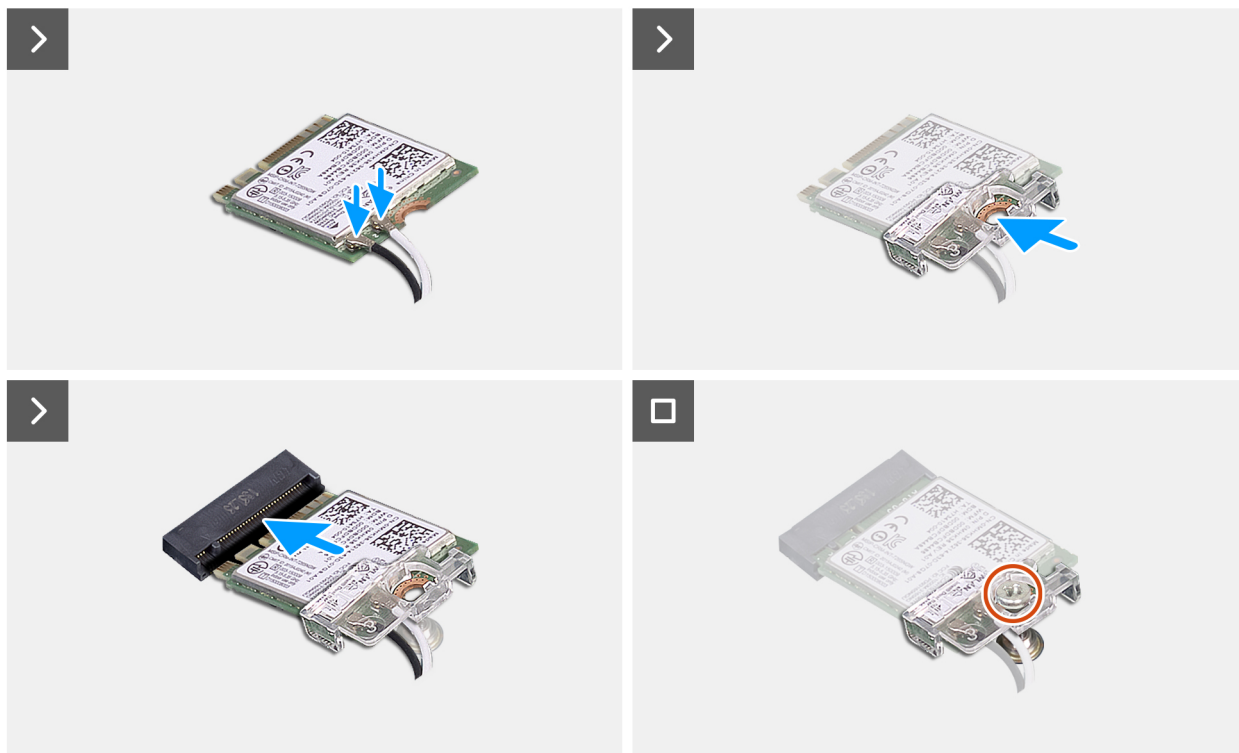
## Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

#### 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.



**Obrázok 30. Montáž karty bezdrôtovej komunikácie**

#### Postup

1. Pripojte anténové káble ku karte bezdrôtovej komunikácie.

#### Tabuľka21. Farebná schéma anténnych káblov

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

2. Umiestnite konzolu karty bezdrôtovej komunikácie na kartu bezdrôtovej komunikácie.
3. Zarovnajzte 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 [bočný kryt](#).
2. Namontujte [kryt kábla](#), ak je súčasťou počítača.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

# Optická jednotka

## Demontáž optickej jednotky

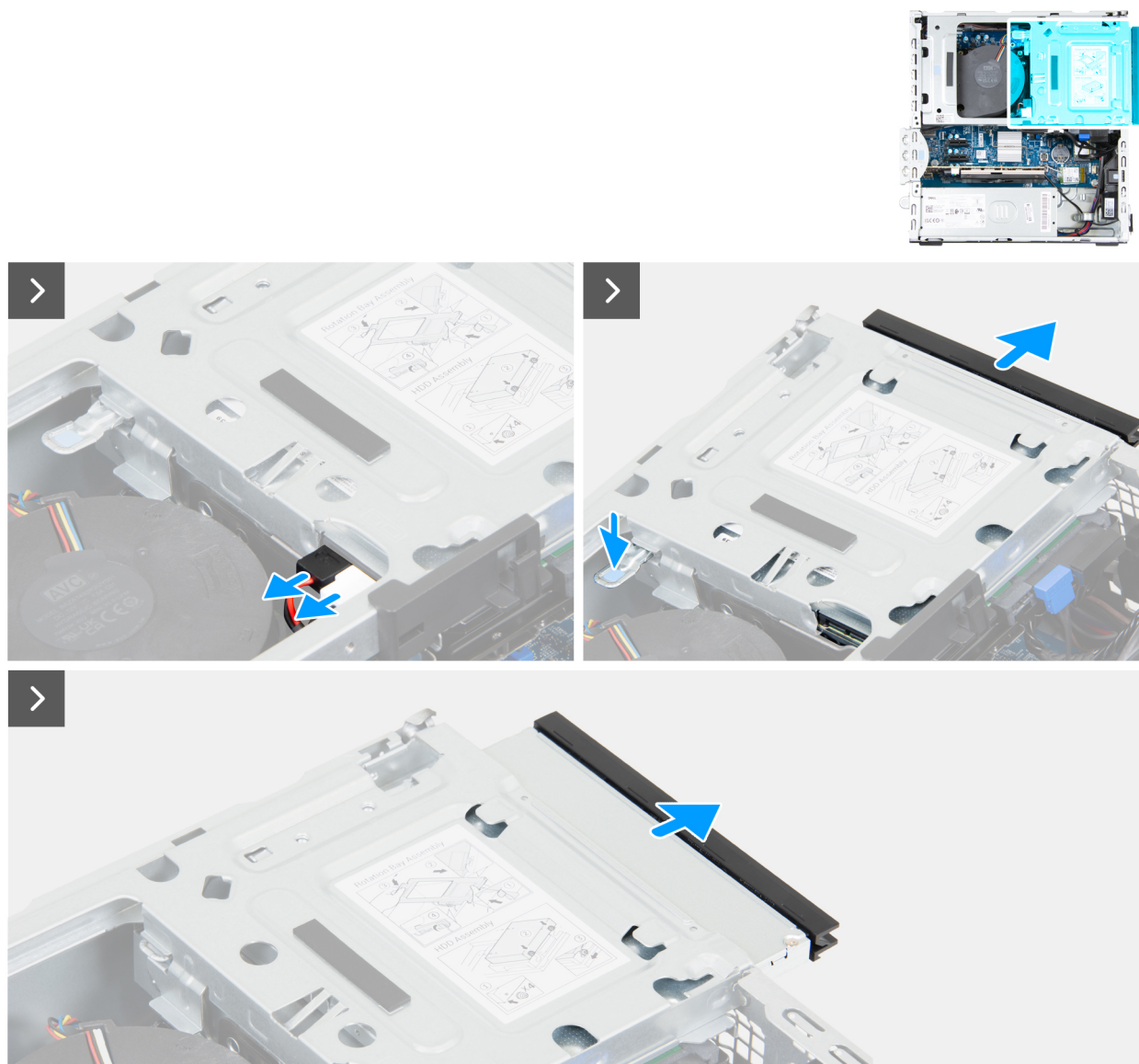
### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt kábla](#), ak je súčasťou počítača.
3. Demontujte [prachový filter](#), ak je súčasťou počítača.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).

### O tejto úlohe

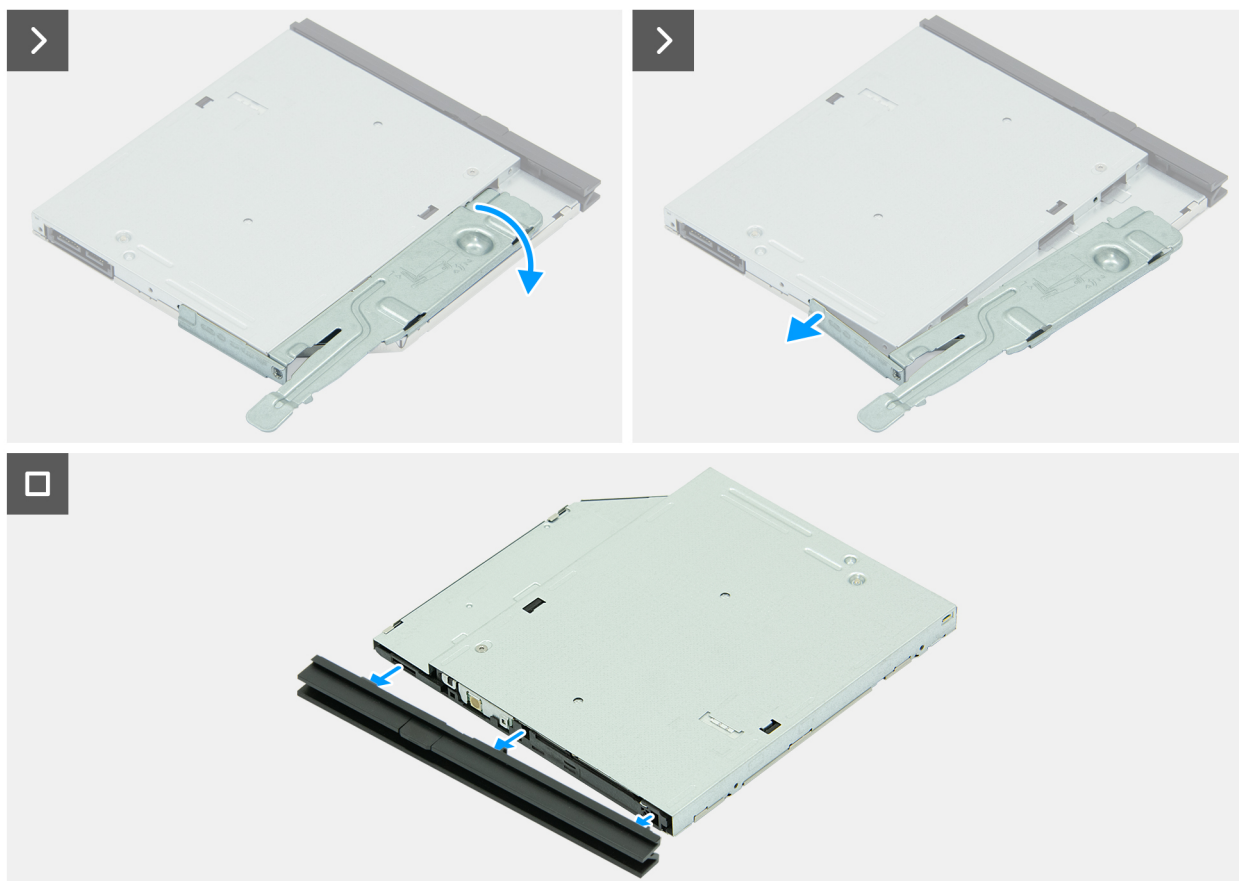
 **POZNÁMKA:** Optická jednotka sa nachádza v pozícii na disk.

Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie optickej jednotky v počítači a vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 31. Demontáž optickej jednotky





**Obrázok 32. Demontáž optickej jednotky**

#### Postup

1. Odpojte od optickej jednotky dátový a napájací kábel.
2. Stlačením zaistovacieho jazýčka uvoľnite optickú jednotku z pozície na disk.
3. Potiahnutím vysuňte optickú jednotku z pozície na disk.
4. Otočte optickú jednotku, aby ste našli zaistovací jazýček.
5. Otočením zaistovacieho jazýčka ho uvoľnite z optickej jednotky.
6. Jemne vytiahnite rám z optickej jednotky.

## Montáž optickej jednotky

#### Požiadavky

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

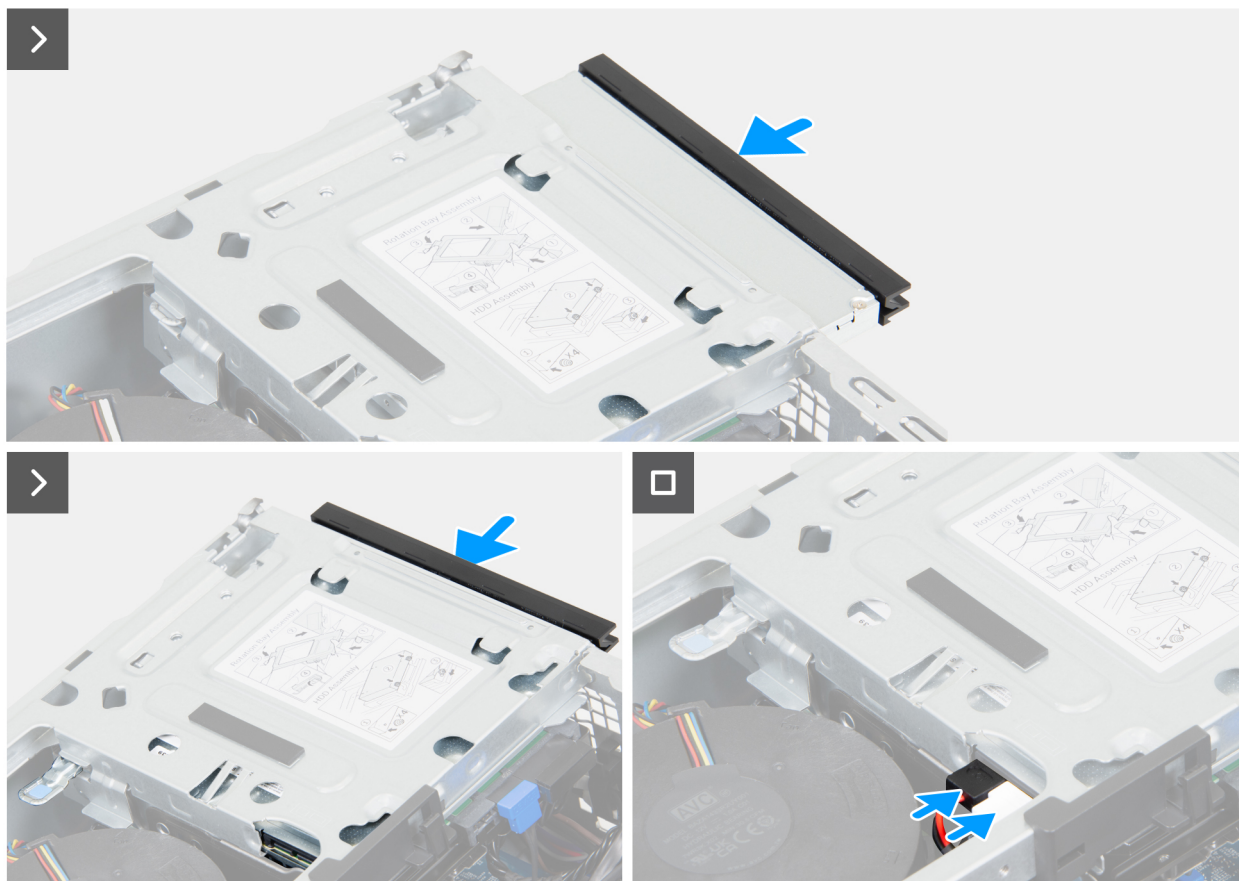
#### O tejto úlohe

**POZNÁMKA:** Optická jednotka sa nachádza v pozícii na disk. Pri demontáži alebo montáži optickej jednotky postupujte podľa nižšie uvedeného postupu **na ráme diskovej jednotky**.

Na týchto obrázkoch je znázornené umiestnenie optickej jednotky v počítači a vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 33. Montáž optickej jednotky



**Obrázok 34. Montáž optickej jednotky**

#### Postup

1. Zarovnajte západky na ráme s otvormi na optickej jednotke.
2. Zatlačte rám na optickú jednotku tak, aby zacvakol na miesto.
3. Vložte zarovnávací kolík na zaistovacej západke do otvoru na optickej jednotke.
4. Otočte zaistovaciu západku dovnútra, kým nezacvakne na miesto.
5. Zasuňte optickú jednotku do pozície na disk, aby zacvakla na miesto.
6. Pripojte k optickej jednotke dátový a napájací kábel.

#### Ďalší postup

1. Namontujte [predný kryt](#).
2. Namontujte [bočný kryt](#).
3. Namontujte [prachový filter](#), ak je to relevantné.
4. Namontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Pozícia na disk

### Demontáž pozície na disk

#### Požiadavky

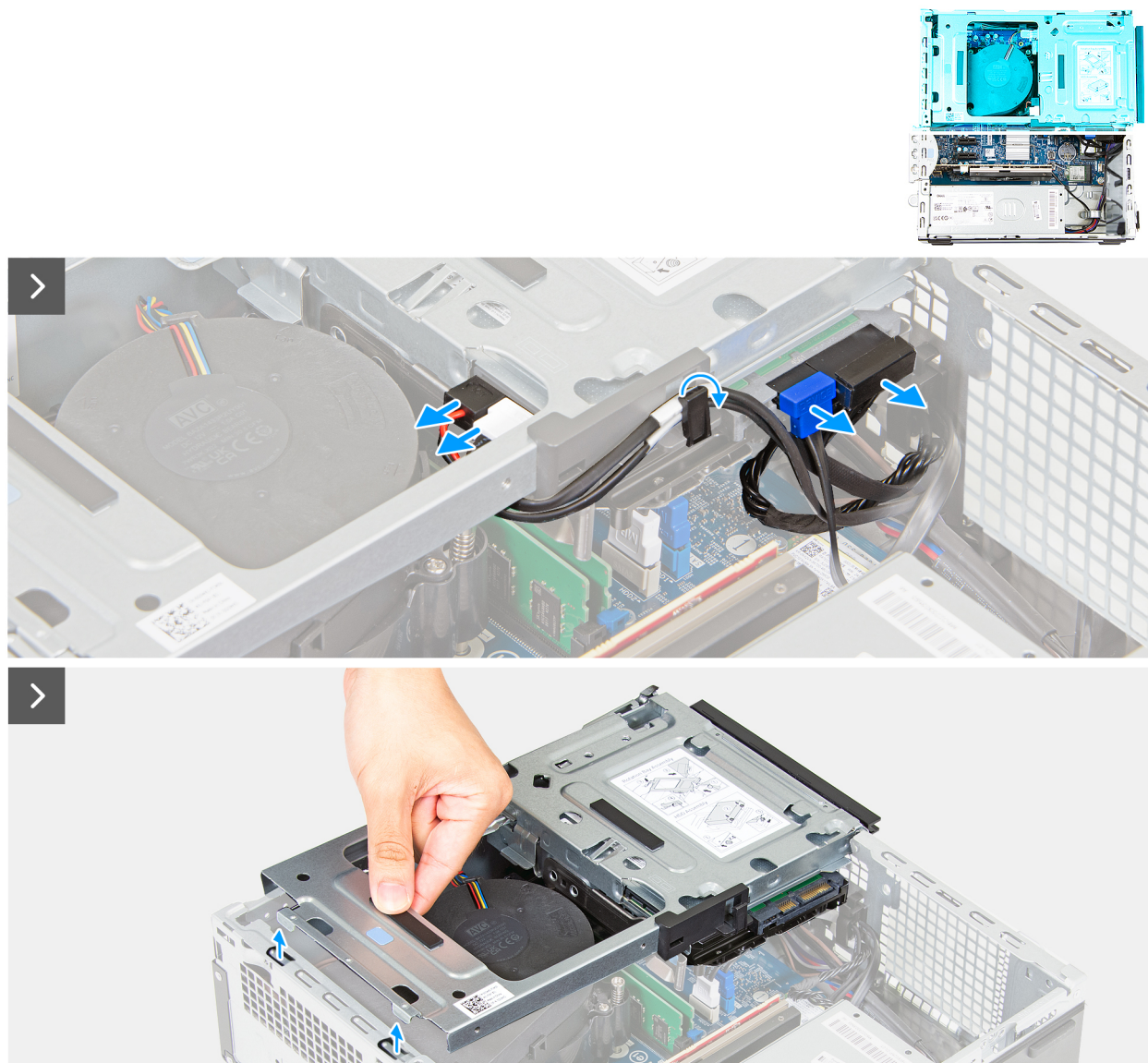
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.

4. Odstráňte bočný kryt.
5. Demontujte predný kryt.

#### O tejto úlohe

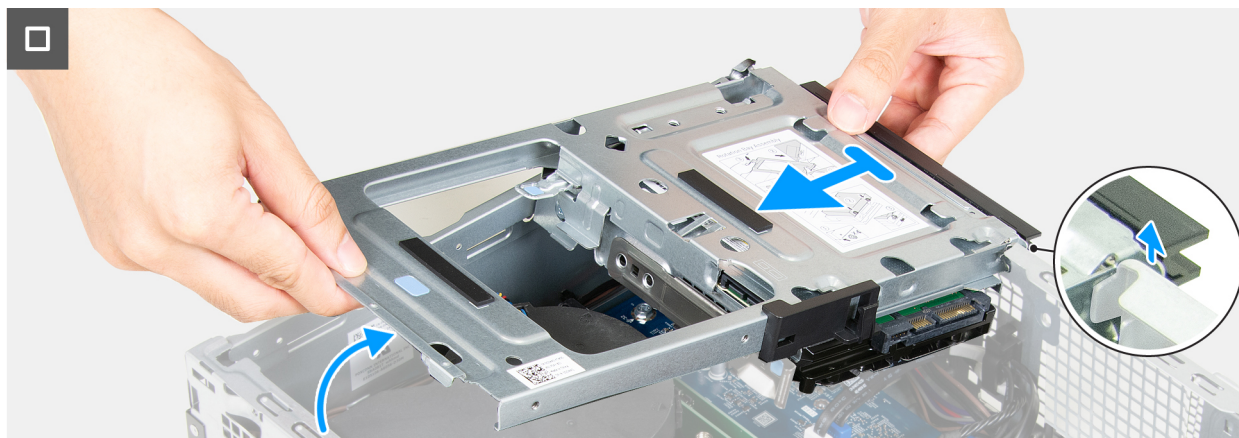
**POZNÁMKA:** Pozícia na disk je k dispozícii len v počítačoch dodávaných s pevným diskom alebo optickou jednotkou.

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



Obrázok 35. Demontáž pozície na disk





**Obrázok 36. Demontáž pozície na disk**

### Postup

1. Odpojte od optickej jednotky dátový a napájací kábel.
2. Vyberte dátový a napájací kábel z vodiacej úchytky na pozícii na disk.
3. Odpojte od pevného disku dátový kábel a napájací kábel.
4. Nadvihnite pozíciu pre diskové jednotky pod uhlom, aby ste uvoľnili západky zo šasi.
5. Uchopte pozíciu pre disky pevne oboma rukami, vysuňte ju a vyberte zo šasi.
6. Demontujte **pevný disk**.

## Inštalácia pozície na disk

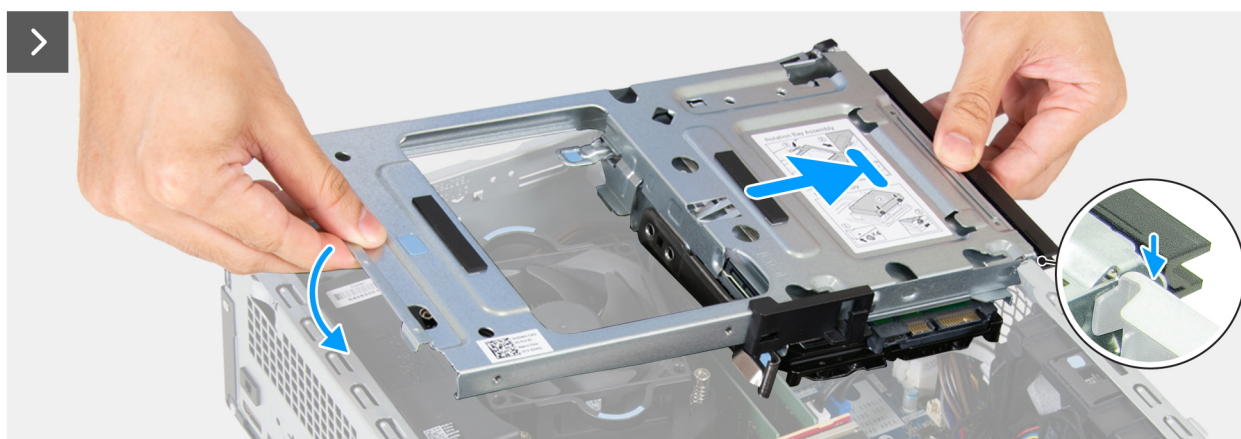
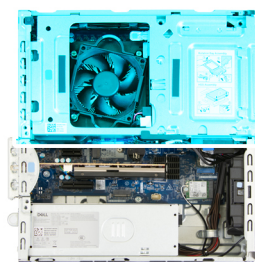
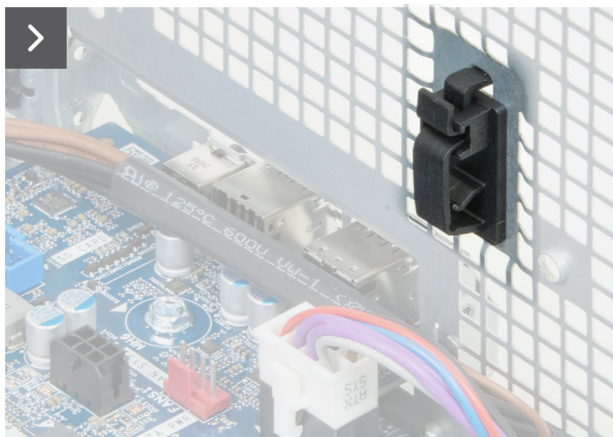
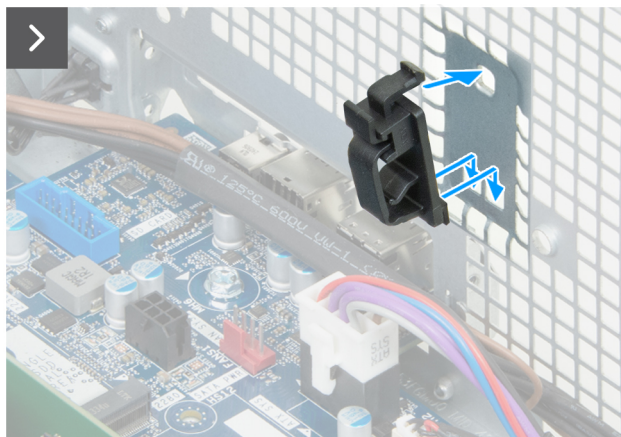
### Požiadavky

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

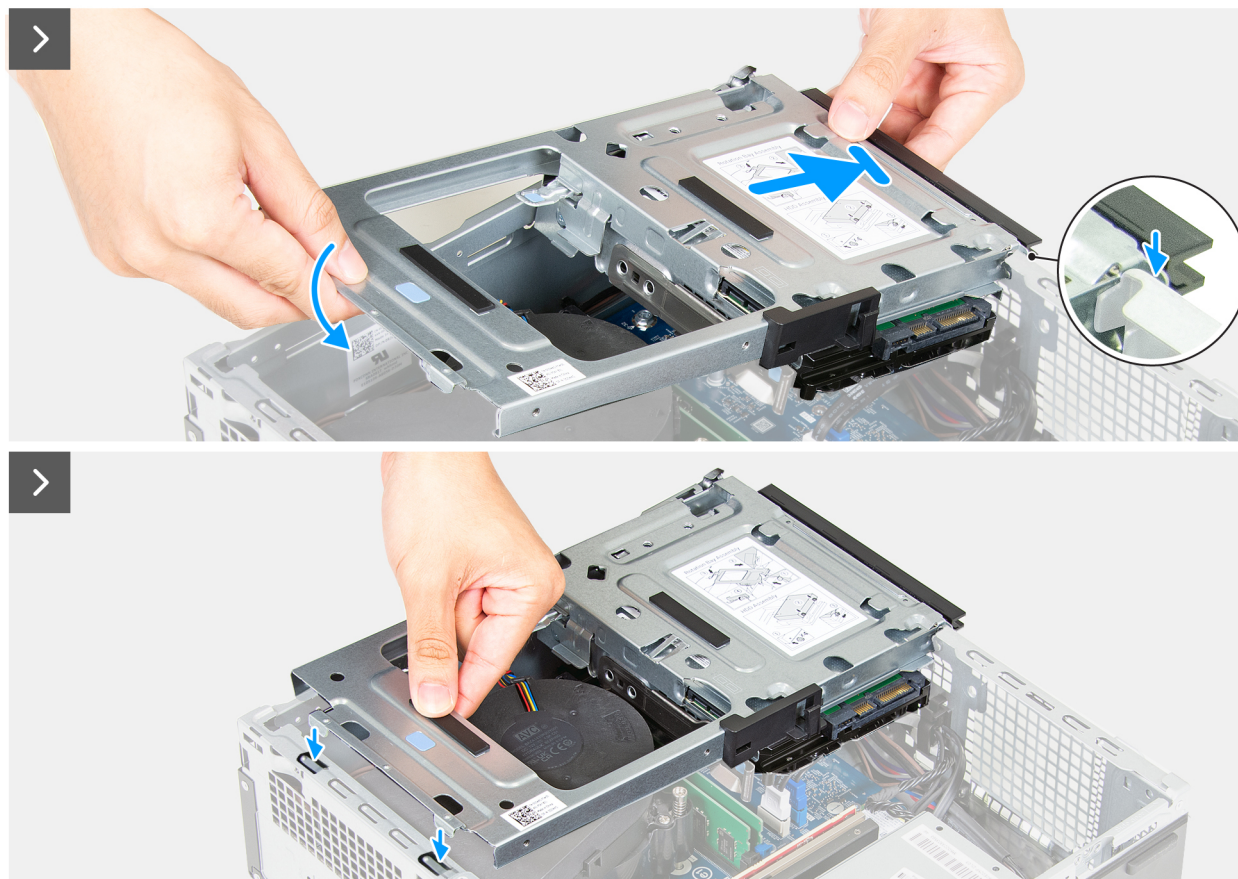
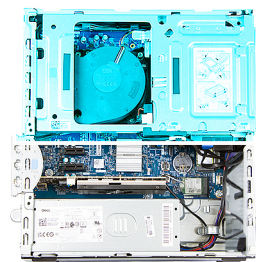
### O tejto úlohe

- POZNÁMKA:** Ak chcete pozíciu na pevný disk nainštalovať do počítača, v ktorom predtým pozíciu nenainštalovala, obráťte sa na spoločnosť Dell a požiadajte o kúpu pozície na disk.
- POZNÁMKA:** Kroky 1 až 8 sa uplatňujú iba v prípade inštalácie novej pozície na disk zakúpenej od spoločnosti Dell.

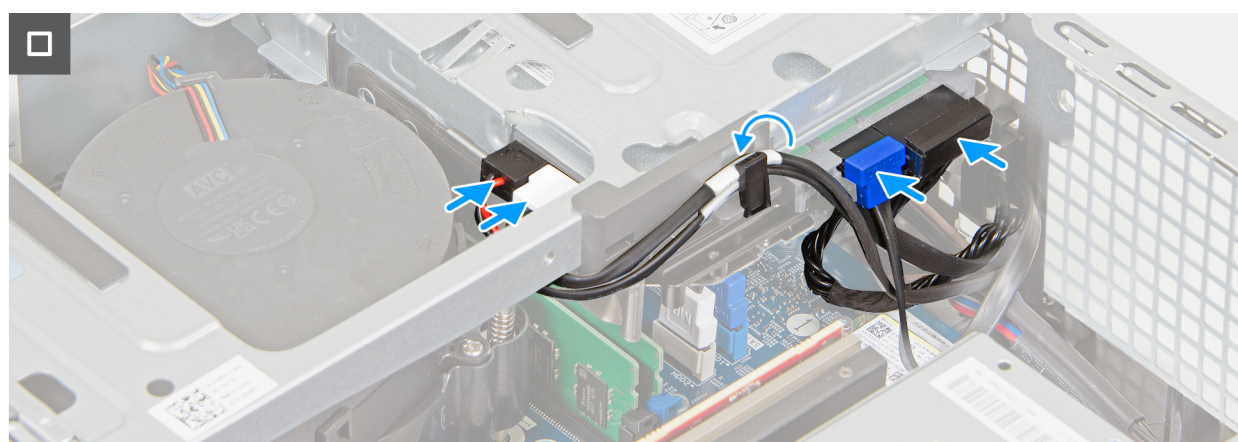
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pozície na disk v počítači a vizuálny návod na jej montáž.







Obrázok 38. Inštalácia pozície na disk



Obrázok 39. Inštalácia pozície na disk

## Postup

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



2. Pripojte napájací kábel pevného disku a optickej jednotky k príslušným konektorom (SATA PWR) na systémovej doske.
3. Otvorte káblovú svorku.
4. Preveďte cez káblovú úchytку na šasi kábel pevného disku a napájací kábel optickej jednotky.
5. Pripojte k príslušnému konektoru (SATA - 3) na systémovej doske dátový kábel optickej jednotky.
6. Pripojte dátový kábel pevného disku ku konektoru (SATA - 0) na systémovej doske.
7. Dátové káble pevného disku a optickej jednotky ved'zte cez káblovú svorku na šasi.
8. Zatvorte káblovú svorku.
9. Namontujte [pevný disk](#).
10. Pevne držte pozíciu pre disky oboma rukami a potom zasuňte a upevnite jednu stranu pozície pre disk.
11. Zatlačte na druhý koniec pozície pre disky a zaistite výstupky na pozícii pre disky otvormi v šasi.
12. Pripojte dátový kábel a napájacie káble pevného disku k pevnému disku.
13. Pripojte dátový kábel optickej jednotky a napájacie káble k optickej jednotke.
14. Preveďte dátový a napájací kábel optickej jednotky cez vodiacu úchytку na pozícii na jednotku.

#### Ďalší postup

1. Namontujte [predný kryt](#).
2. Namontujte [bočný kryt](#).
3. Namontujte [prachový filter](#), ak je to relevantné.
4. Namontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

## Pevný disk

### Demontáž pevného disku

#### Požiadavky

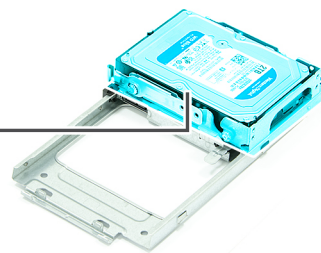
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.

#### O tejto úlohe

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



4x  
6-32#



Obrázok 40. Demontáž pevného disku

#### Postup

1. Obráťte pozíciu na disk, aby ste odhalili pevný disk.
2. Vysuňte poistku smerom od bočnej strany pevného disku a šikmo ju vysuňte a nadvihnite z pozície na disk.
3. Odskrutkujte z pevného disku štyri skrutky (6 – 32#).

## Montáž pevného disku

#### Požiadavky

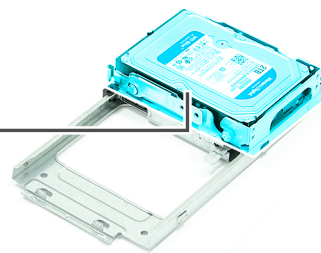
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

#### O tejto úlohe

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



4x  
6-32#



**Obrázok 41. Montáž pevného disku**

#### Postup

1. Zaskrutkujte štyri skrutky (6-32#) na pevnom disku.
2. Zarovnajte skrutky na pevnom disku s drážkami v pozícii na disk a zasúvajte ho, kým nezacvakne na miesto.
3. Obráťte pozíciu na disk.

#### Ďalší postup

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

# spínač vniknutia do skrinky,

## Demontáž spínača vniknutia do skrinky

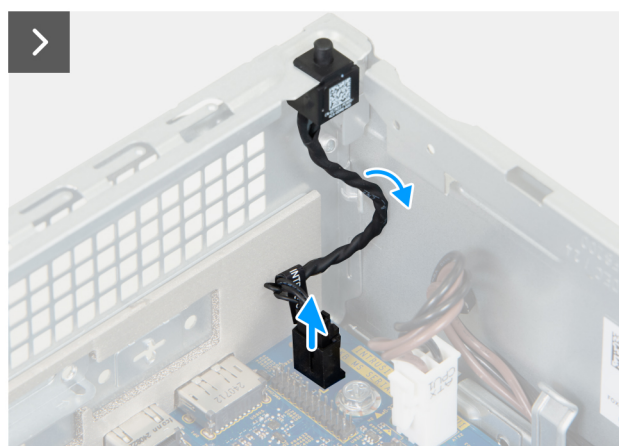
**VAROVANIE:** Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.

### O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie spínača vniknutia do šasi v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



**Obrázok 42. Demontáž spínača vniknutia do skrinky**

### Postup

1. Odpojte kábel spínača vniknutia do šasi od konektora na systémovej doske (INTRUSION).
2. Vysuňte a odstráňte spínač vniknutia do skrinky z počítača.

## Montáž spínača vniknutia do skrinky

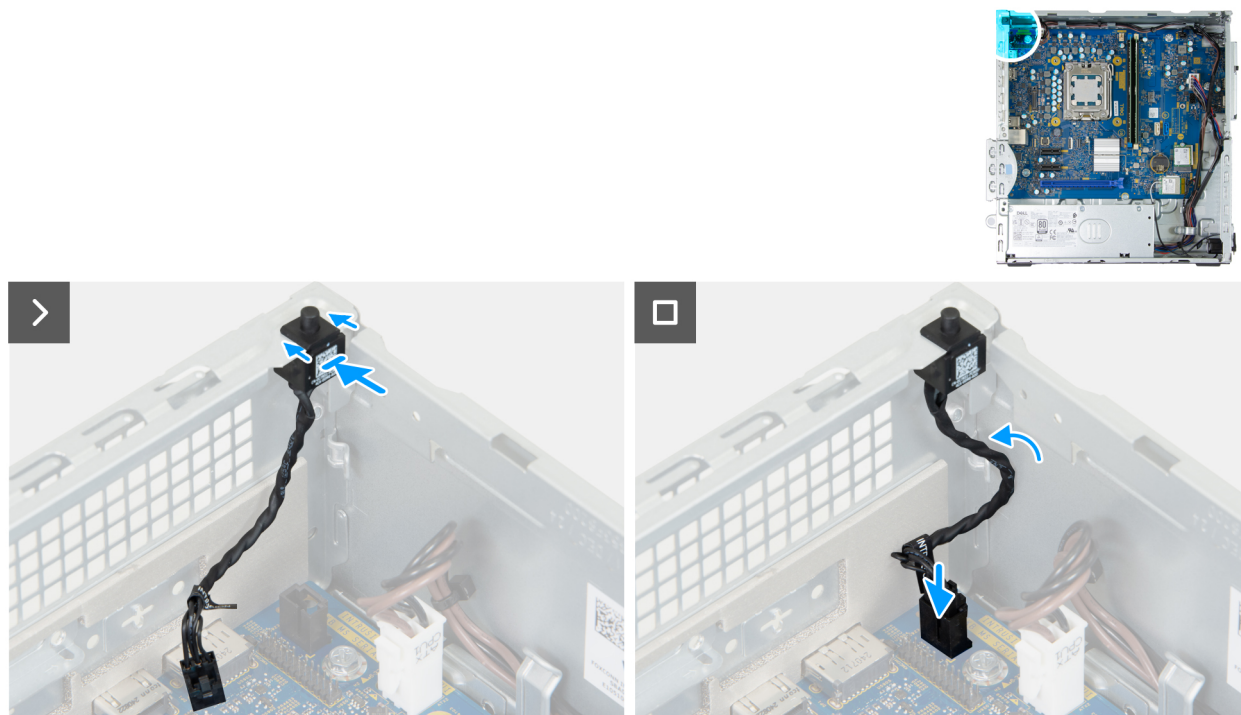
**VAROVANIE:** Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

### 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 nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie spínača vniknutia do skrinky v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 43. Montáž spínača vniknutia do skrinky

### Postup

1. Položte spínač vniknutia do skrinky na miesto do skrinky.
2. Pripojte kábel spínača neoprávneného vniknutia ku konektoru (INTRUSION) na systémovej doske.

### Ďalší postup

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

## Tlačidlo napájania

### Demontáž tlačidla napájania

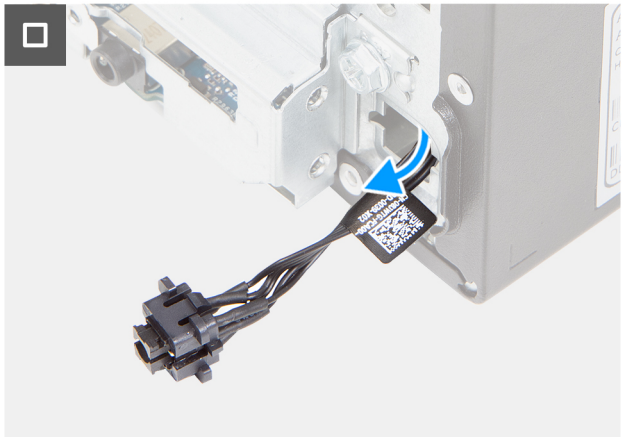
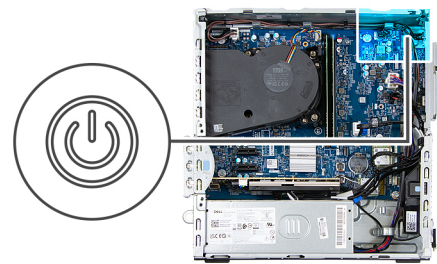
#### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.

### O tejto úlohe

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





**Obrázok 44. Demontáž tlačidla napájania**

#### Postup

1. Vyberte napájacie káble procesora z vodiacej úchytky na šasi.
2. Oddel'te káble procesora od kábla tlačidla napájania.
3. Odpojte kábel vypínača od konektora (PWR SW) na systémovej doske.
4. Stlačte uvoľňovacie západky na tlačidle napájania, čím ho uvoľníte zo slotu v šasi.
5. Prevlečte kábel tlačidla napájania spolu s káblom cez slot v šasi.
6. Vyberte tlačidlo napájania spolu s káblom z prednej časti šasi.

## Montáž tlačidla napájania

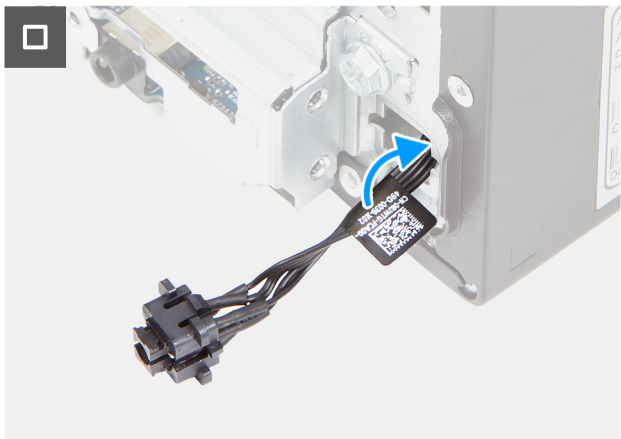
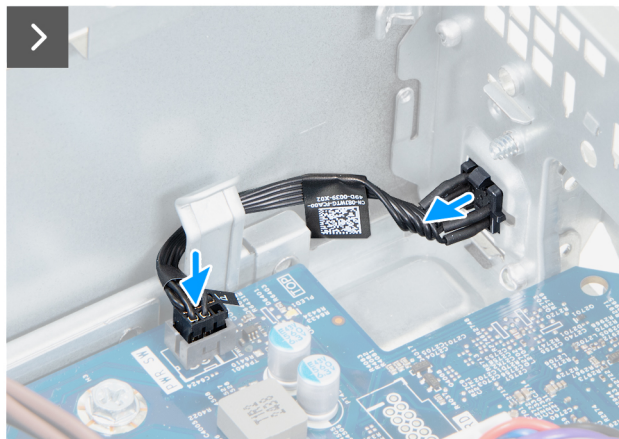
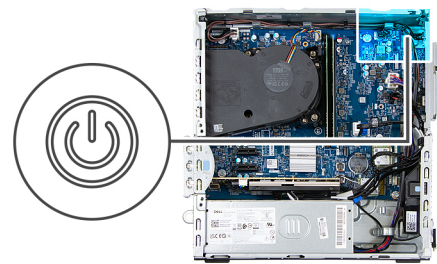
#### Požiadavky

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

#### O tejto úlohe

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





**Obrázok 45. Montáž tlačidla napájania**

#### Postup

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

#### Ďalší postup

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

# Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU)

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

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

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

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

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

## Moduly antény

### Demontáž anténnych modulov

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

#### Požiadavky

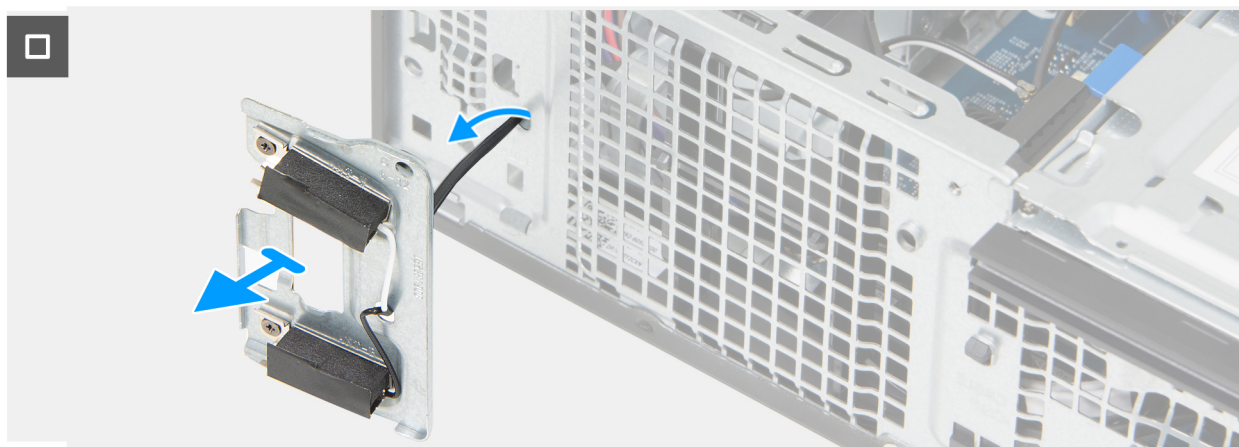
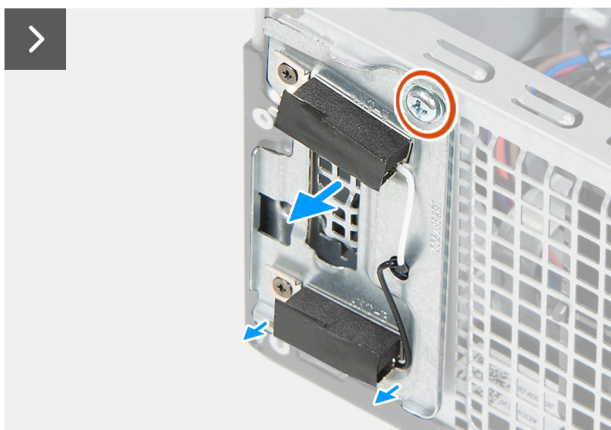
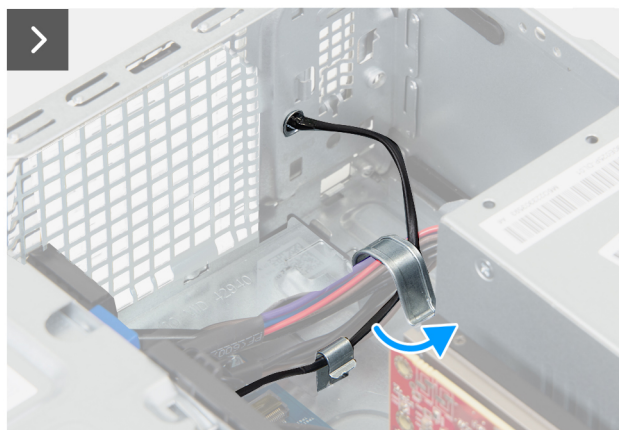
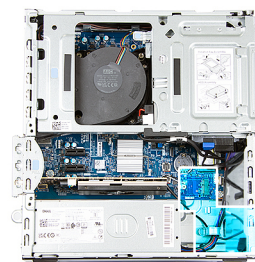
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt kábla](#), ak je súčasťou počítača.
3. Demontujte [prachový filter](#), ak je súčasťou počítača.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).

#### O tejto úlohe

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



1x  
6-32#



**Obrázok 46. Demontáž anténnych modulov**

#### Postup

1. Opatrne odpojte kábel antény z vodiacich úchytiak na vnútornej strane šasi.
2. Odskrutkujte skrutku (č. 6-32), ktorá pripevňuje anténne moduly k šasi.
3. Prevlečte káble antény cez štrbinu v šasi.
4. Zdvihnite moduly antény spolu s káblami zo šasi

## Montáž modulov antény

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

#### Požiadavky

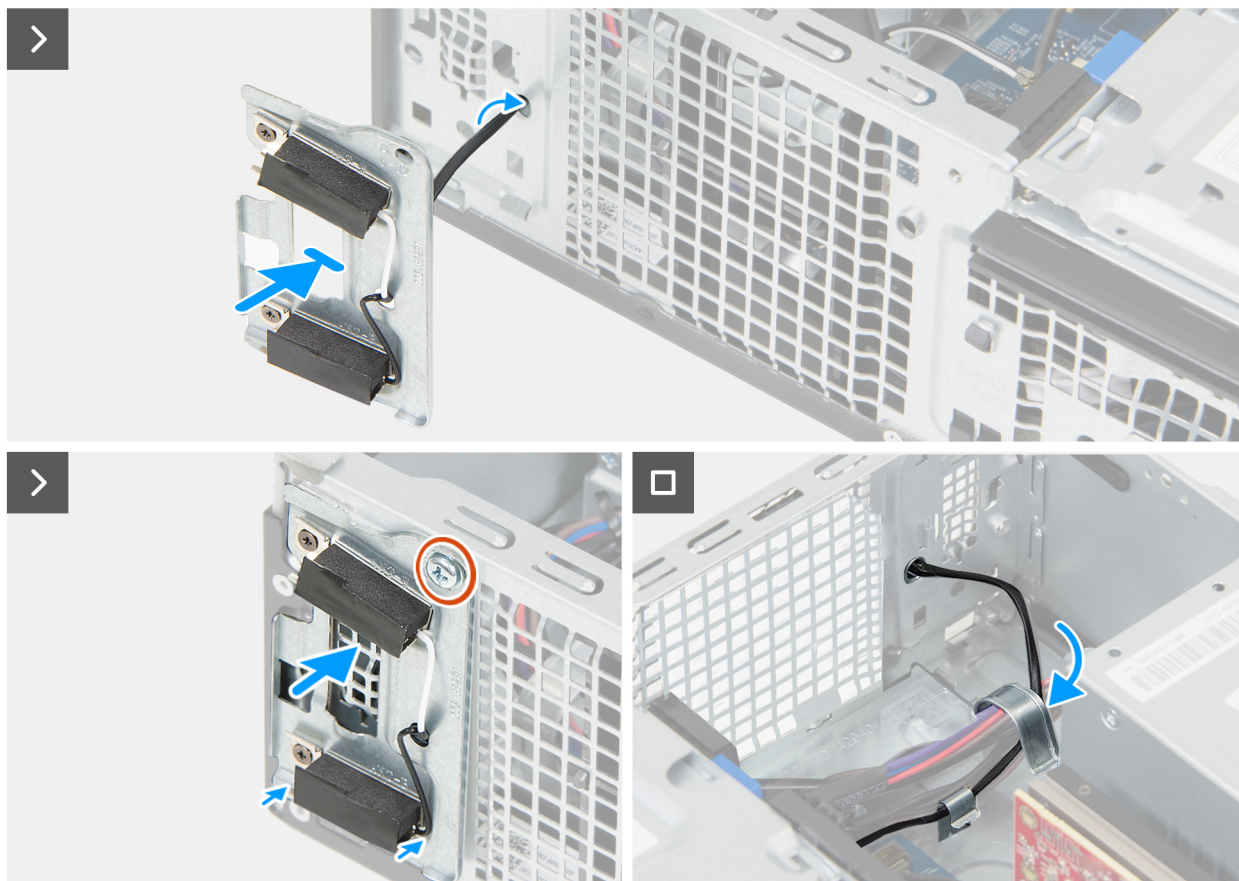
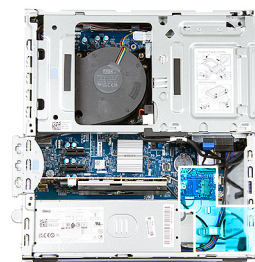
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

#### O tejto úlohe

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



1x  
6-32#



**Obrázok 47. Montáž modulov antény**

#### Postup

1. Do otvoru v šasi vložte káble modulu.
2. Vyberte anténne moduly zo šasi.
3. Zarovnajte otvory na skrutky na moduloch antény s otvormi na skrutky v šasi.
4. Zaskrutkujte dve skrutky (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú moduly antény k šasi.
5. Prevlečte káble antény cez vodiace úchytky v šasi.

#### Ďalší postup

1. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [bočný kryt](#).
4. Namontujte [prachový filter](#), ak je to relevantné.
5. Namontujte [kryt kábli](#), ak je to relevantné.
6. 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 [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.

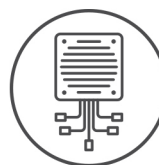
### O tejto úlohe

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



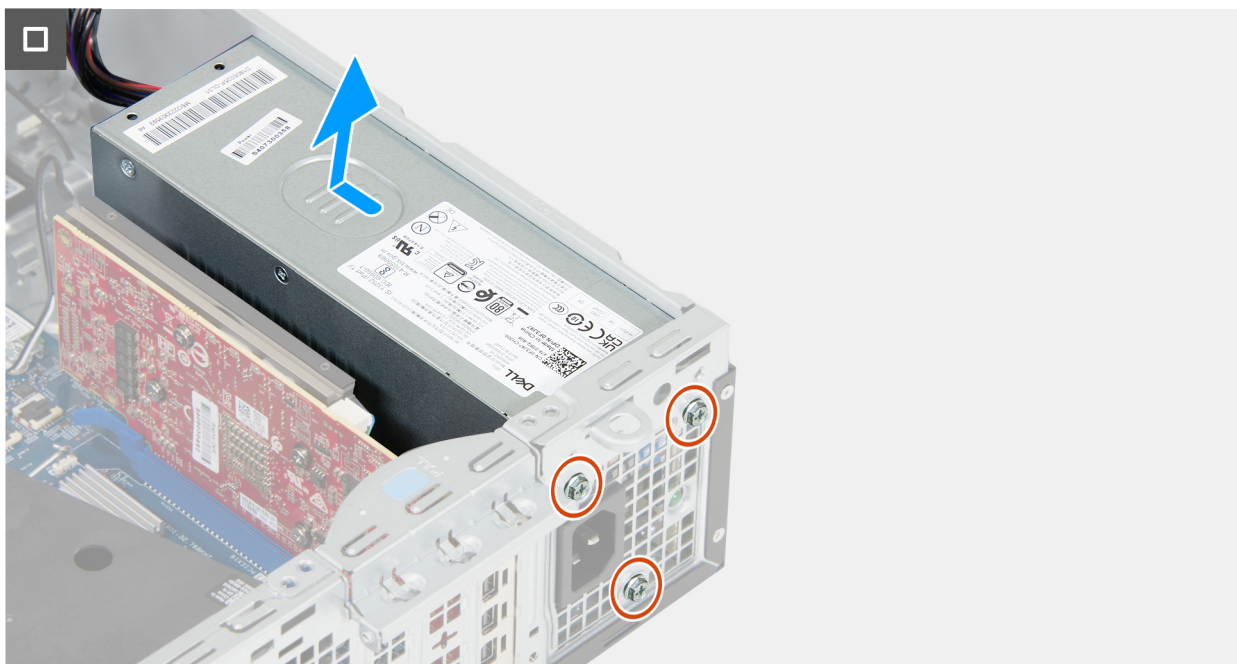


3x  
6-32#



Obrázok 48. Demontáž napájacieho zdroja





**Obrázok 49. Demontáž napájacieho zdroja**

#### Postup

1. Odpojte od konektorov (ATX CPU1 a ATX SYS) na systémovej doske napájacie káble.
2. Vyberte káble napájacieho zdroja z vodiacich úchytiak na šasi.
3. Odskrutkujte tri skrutky (6 – 32#), ktoré pripevňujú napájací zdroj k počítaču.
4. Vyberte napájaciu jednotku zo šasi.

## Montáž napájacieho zdroja

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

#### Požiadavky

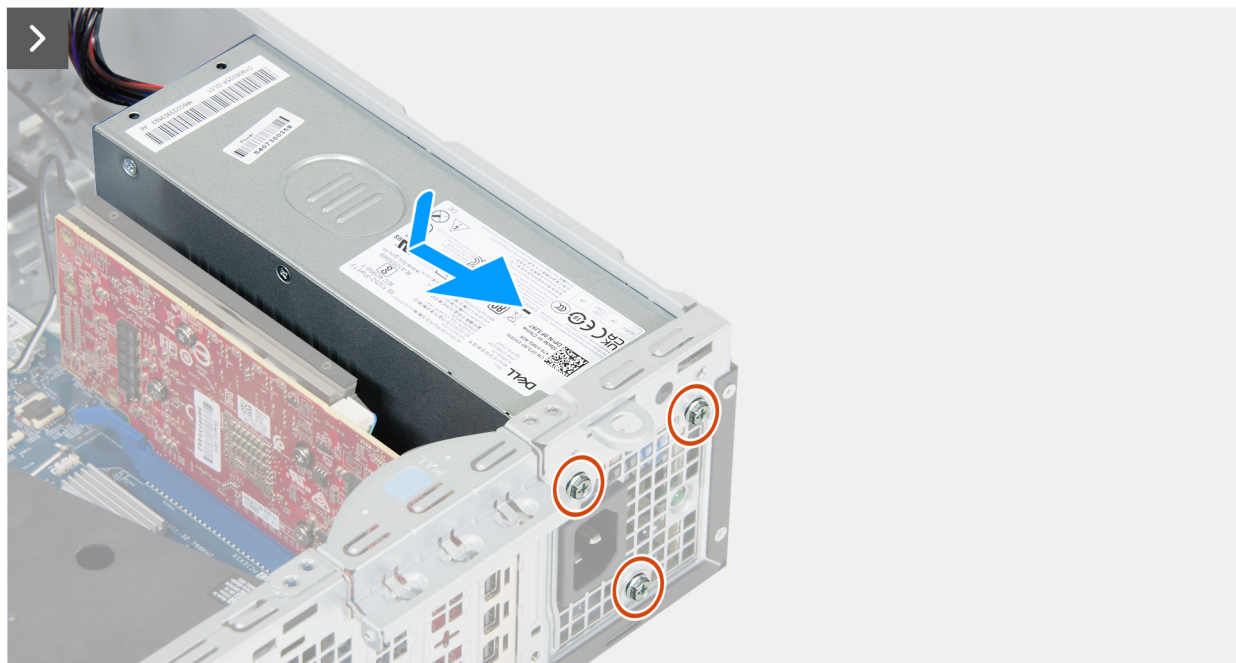
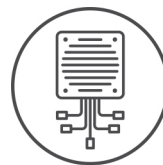
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

#### O tejto úlohe

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



**3x**  
6-32#



**Obrázok 50. Montáž napájacieho zdroja**



**Obrázok 51. Montáž napájacieho zdroja**

#### Postup

1. Vložte napájací zdroj do skrinky a zasuňte ho dozadu na miesto.
2. Zaskrutkujte tri skrutky (6 – 32#), ktoré pripevňujú napájací zdroj k šasi.
3. Prevlečte cez vodiace úchytky v skrinke počítača káble napájacieho zdroja.
4. Pripojte napájacie káble k príslušným konektorom (ATX CPU1 a ATX SYS) na systémovej doske.

#### Ďalší postup

1. Namontujte [pozíciu na disk](#), ak je to relevantné.
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [bočný kryt](#).
4. Namontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
5. Namontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
6. 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

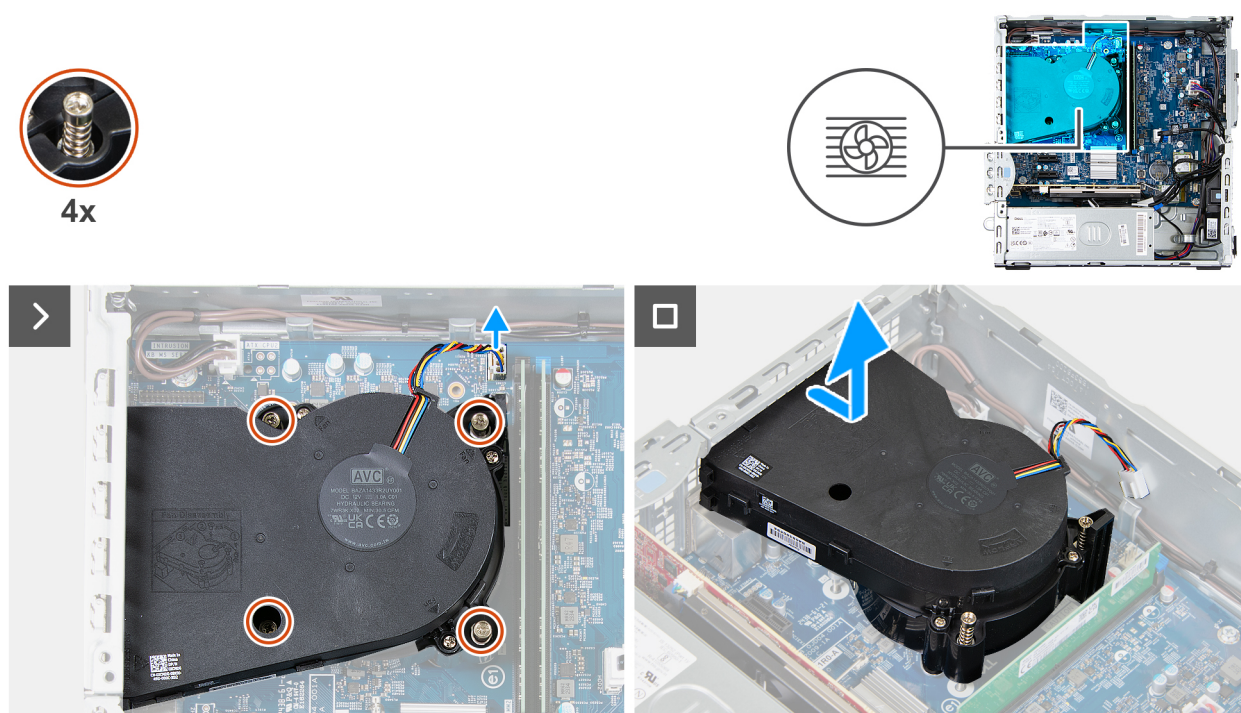
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.

## O tejto úlohe

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

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

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



Obrázok 52. Demontáž zostavy ventilátora a chladiča procesora

## Postup

1. Odpojte od konektora (FAN CPU) na systémovej doske kábel ventilátora systému.
2. V opačnom poradí (4, 3, 2, 1) uvoľnite štyri skrutky s rozširovaným 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.

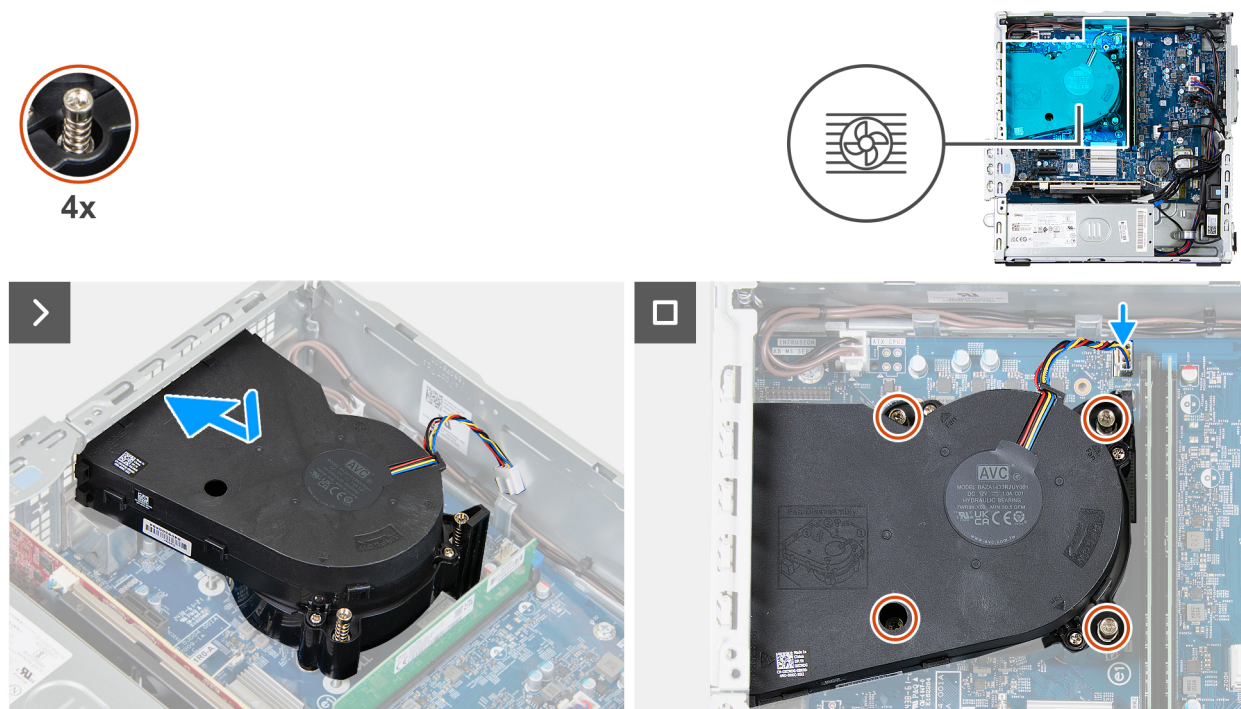
## Požiadavky

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 zostavu ventilátora a chladiča procesora, použite teplovodivú pastu dodanú v súprave na tepelnú vodivosť.



Obrázok 53. Montáž zostavy ventilátora a chladiča procesora

### Postup

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

### Ďalší postup

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

## Externý port (voliteľný modul)

**POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o portoch podporovaných externým portom (slot voliteľného modulu) nájdete v časti [Technické údaje](#).

## Demontáž modulu voliteľného portu

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

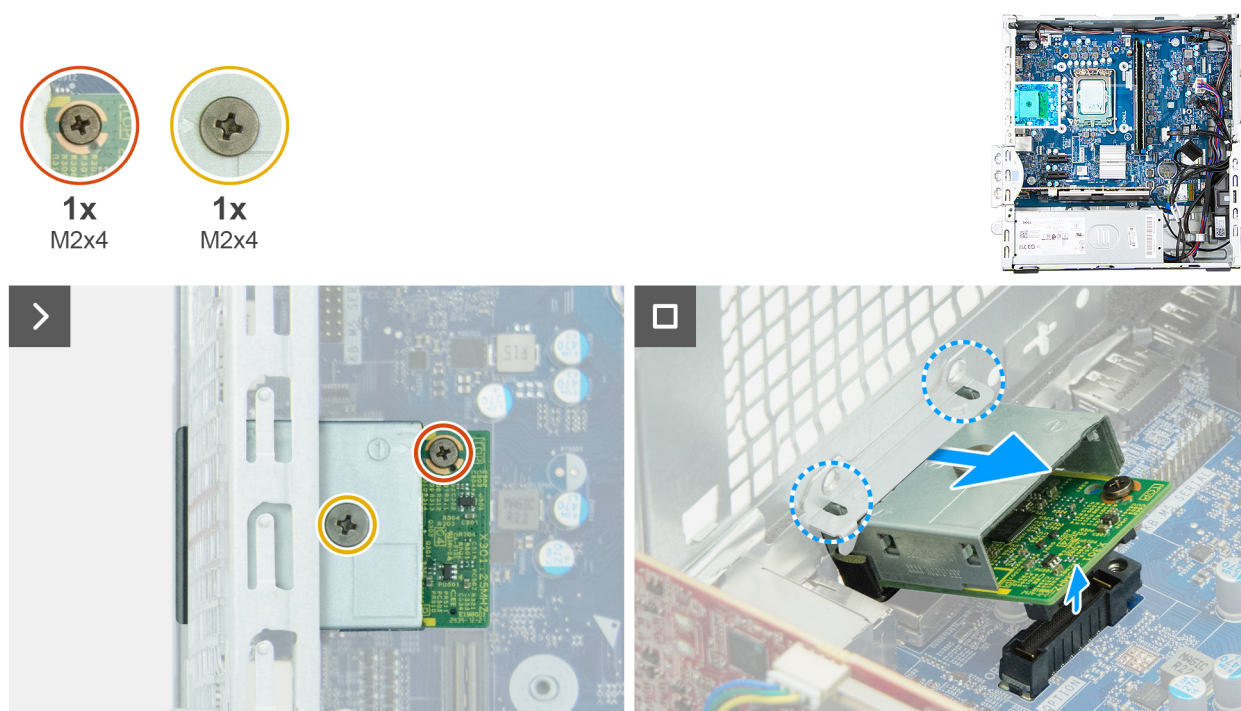
## Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.
7. Demontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).

## O tejto úlohe

**POZNÁMKA:** Postup demontáže modulu voliteľného portu je rovnaký pre všetky rôzne voliteľné porty, ktoré môžu byť namontované na vašom počítači.

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



**Obrázok 54. Demontáž modulu voliteľného portu**

## Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje k voliteľnému portu kryt voliteľného portu.
2. Odskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje modul voliteľného portu k systémovej doske.
3. Nadvihnite modul voliteľného portu šikmo a vytiahnite západky na module z otvorov na šasi.
4. Odstráňte modul voliteľného portu zo systémovej dosky.

## Montáž modulu voliteľného portu

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

## Požiadavky

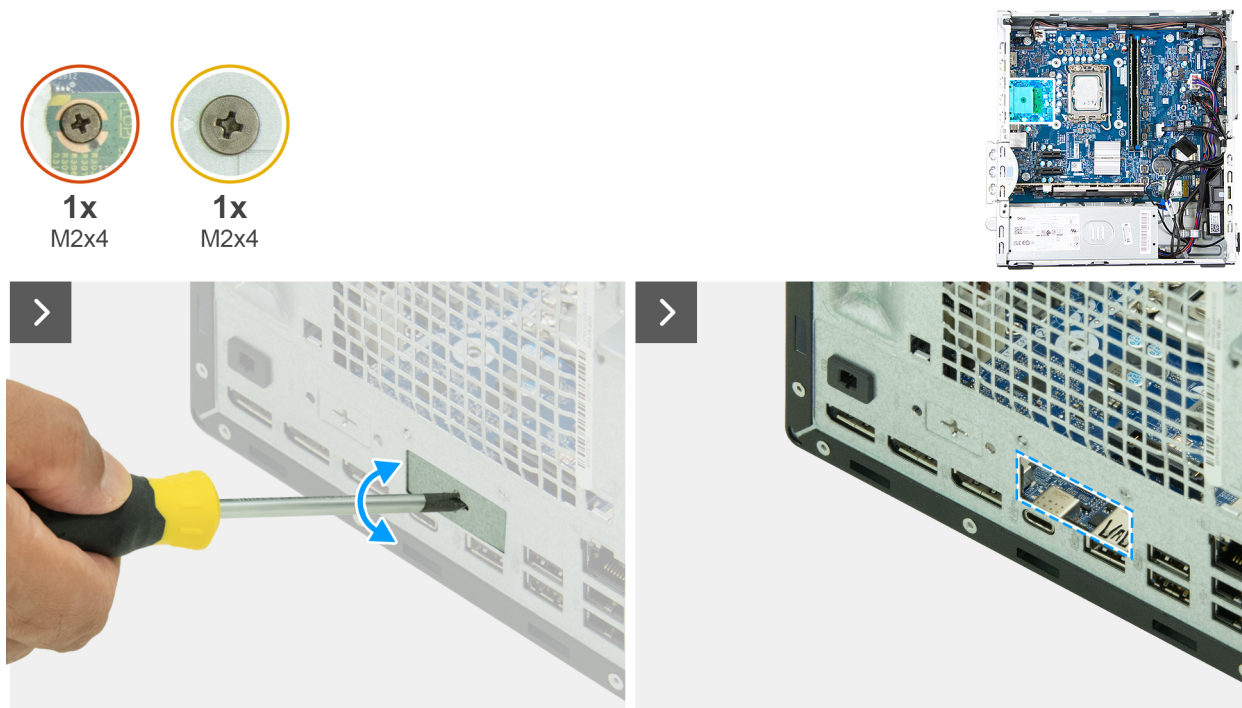
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.



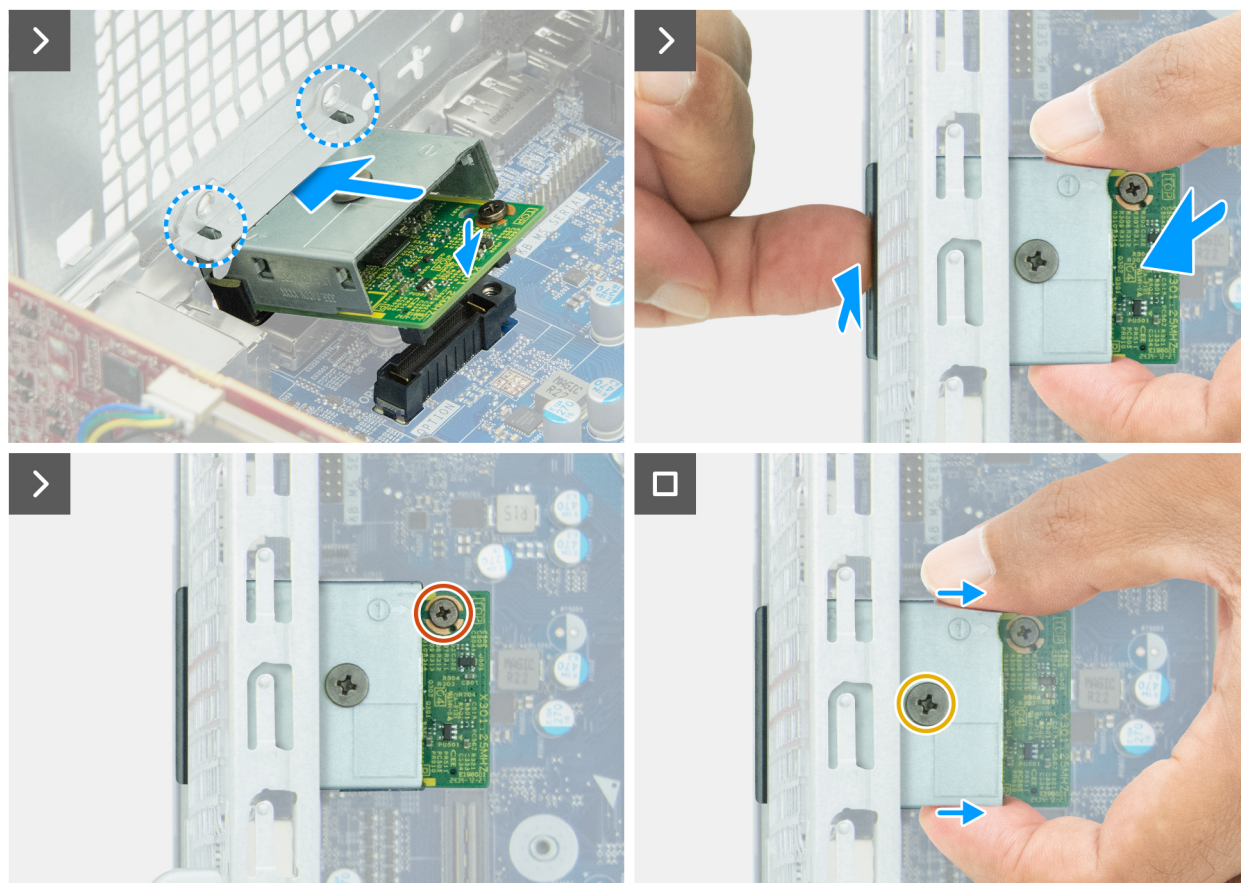
### O tejto úlohe

**POZNÁMKA:** Moduly voliteľných portov sa navzájom vylučujú; Naraz je možné nainštalovať iba jeden modul.

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



Obrázok 55. Montáž modulu voliteľného portu



**Obrázok 56. Montáž modulu voliteľného portu**

### Postup

1. Pomocou skrutkovača zatlačte na kryt voliteľného portu, kým sa neodlepí.

**POZNÁMKA:** Tento krok sa vzťahuje iba na montáž modulu voliteľného portu do počítača, v ktorom nebol predtým nainštalovaný.

2. Položte modul rozširujúceho portu šikmo na miesto a zarovnajte západky na module s otvormi v šasi.
3. Položte modul rozširujúceho portu na miesto do počítača a pripojte ho k príslušnému konektoru na systémovej doske (VOLITELNÁ MOŽNOSŤ).
4. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje modul rozširujúceho portu k systémovej doske.
5. Zarovnajte skrutku na kryte rozširujúceho portu s otvorom na skrutku v module rozširujúceho portu.
6. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 4), ktorá pripevňuje kryt rozširujúcich portov k modulu rozširujúceho portu.

### Ďalší postup

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

# Modul sériového portu

## 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 [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.
7. Demontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).

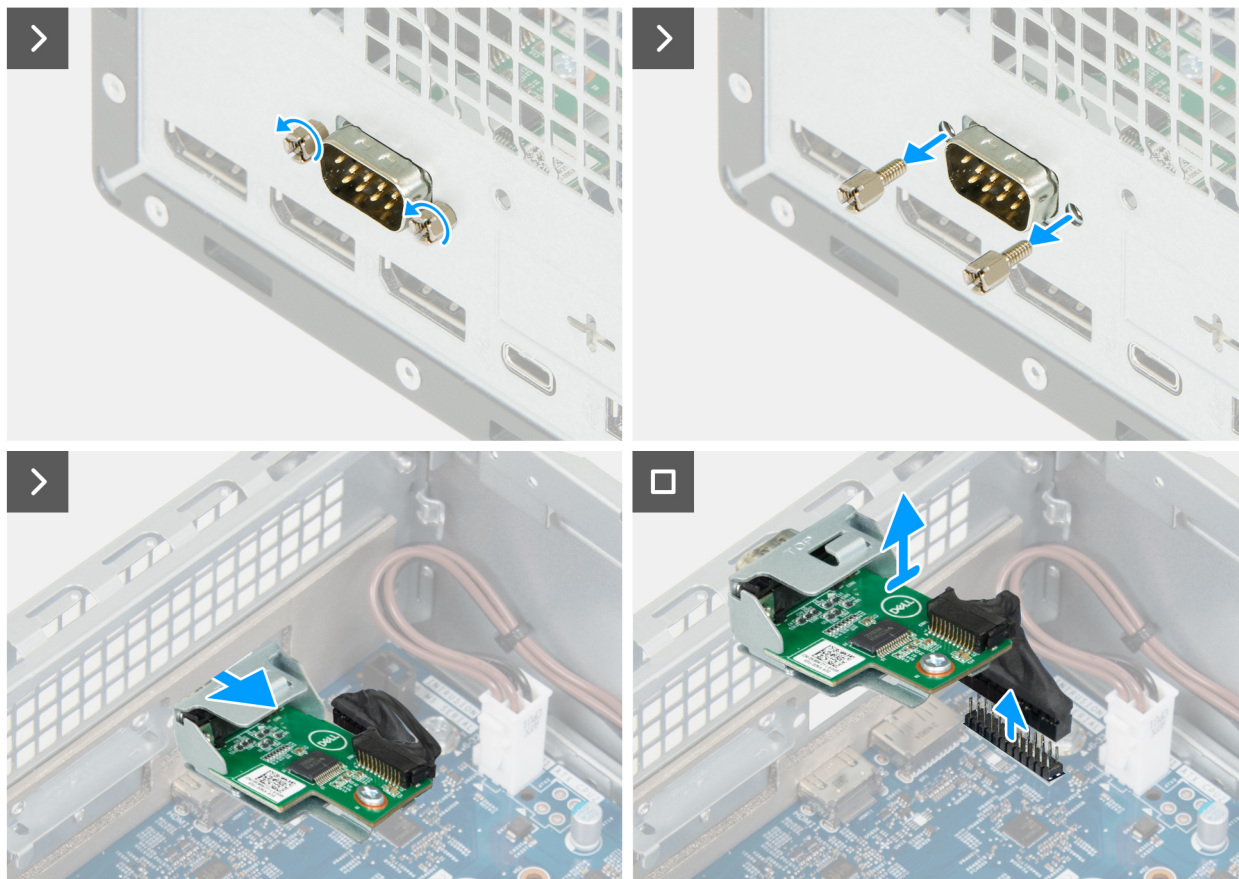
### O tejto úlohe

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

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



2x  
M3



Obrázok 57. Demontáž modulu sériového portu

#### Postup

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

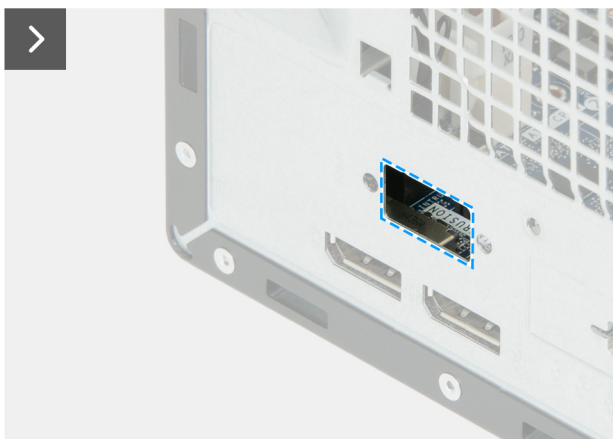
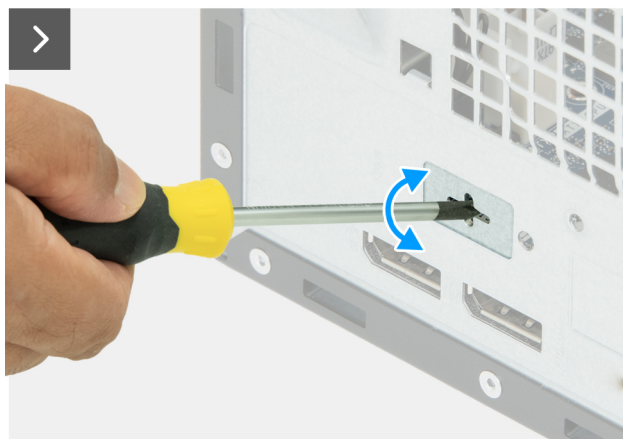
#### O tejto úlohe

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



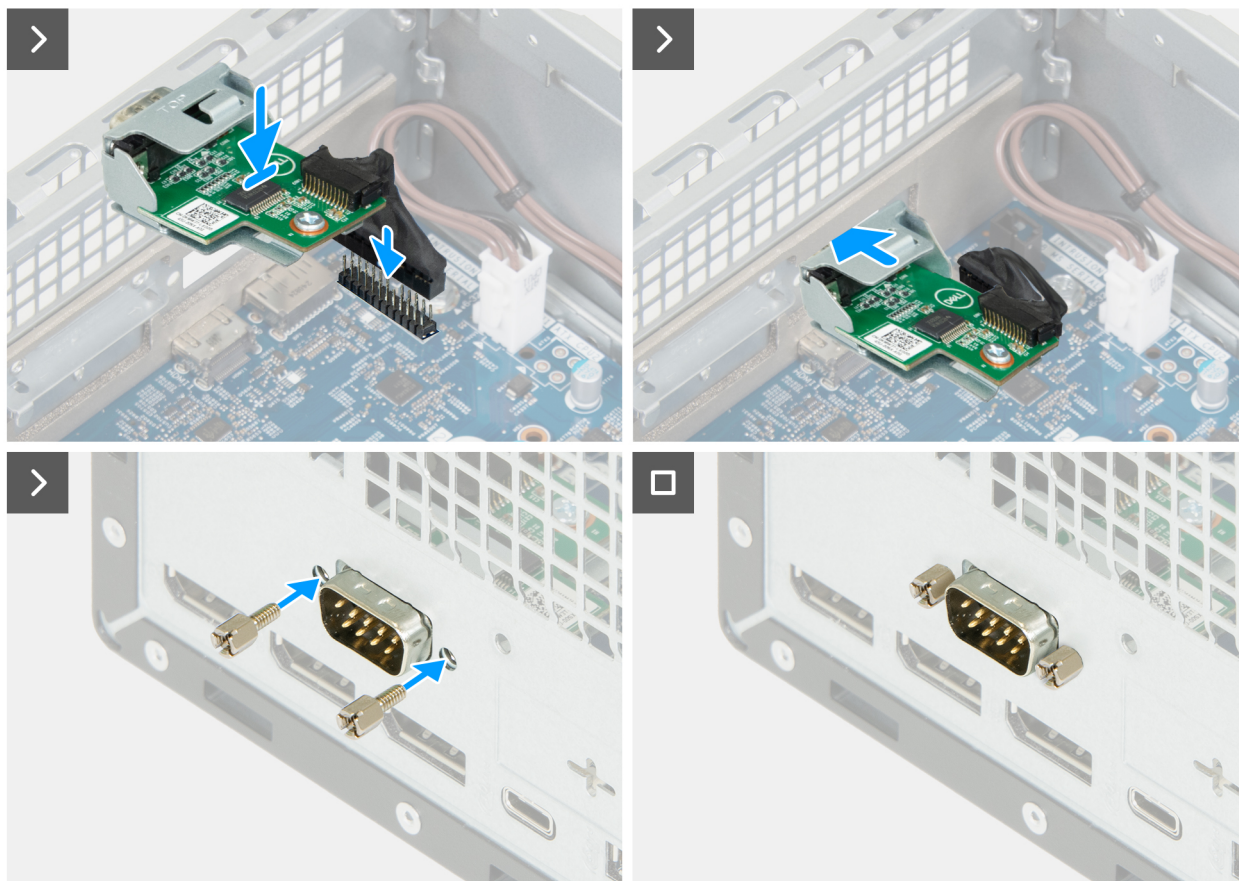


2x  
M3



Obrázok 58. Montáž modulu sériového portu





**Obrázok 59. Montáž modulu sériového portu**

#### Postup

1. Pomocou skrutkovača zatlačte na kryt sériového portu, kým sa neodlepí.

**POZNÁMKA:** Tento krok je platný iba v prípade, že modul sériového portu nebol predtým nainštalovaný v počítači.

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

#### Ďalší postup

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

## Processor

### Demontáž procesora

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

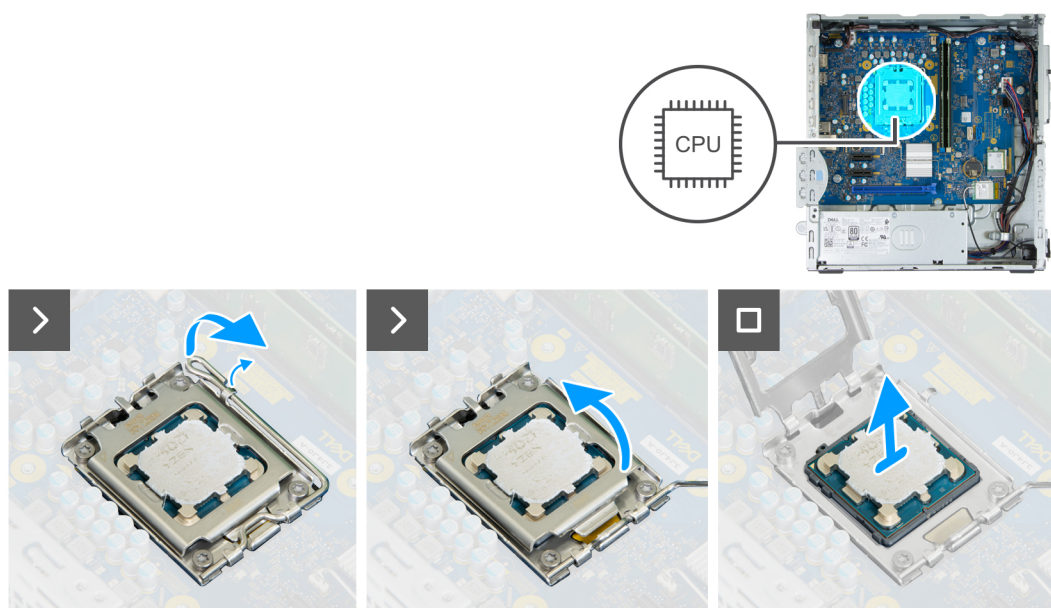
### Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Demontujte [pozíciu na disk](#), ak je súčasťou počítača.
7. 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 60. Demontáž procesora

### Postup

1. Zatlačte uvoľňovaciu páčku nadol a potom ju potlačte smerom od procesora, aby ste ju uvoľnili spod bezpečnostnej poistky.
2. Uvoľňovaciu páčku úplne 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 nadvihnite procesor a vyberte ho zo soketu.

## Montáž procesora

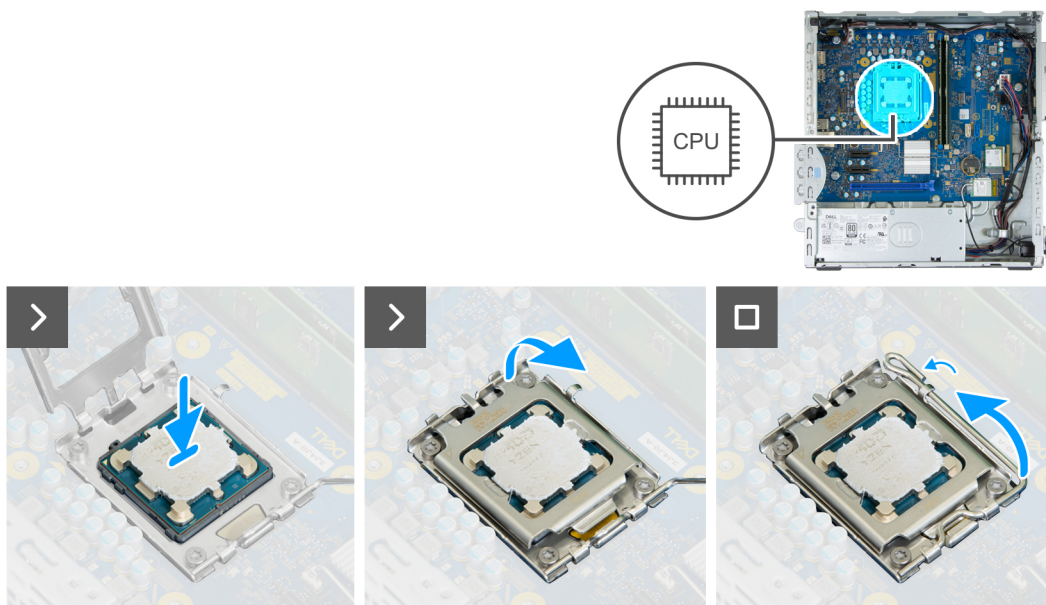
**⚠ VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

### 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 61. Montáž procesora

#### Postup

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

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

2. Zarovnajte výrezy na procesore s výčnelkami na sokete procesora a vložte procesor do socketu.

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

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

#### Ďalší postup

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

## Systemová doska

### Demontáž systémovej dosky

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

#### Požiadavky

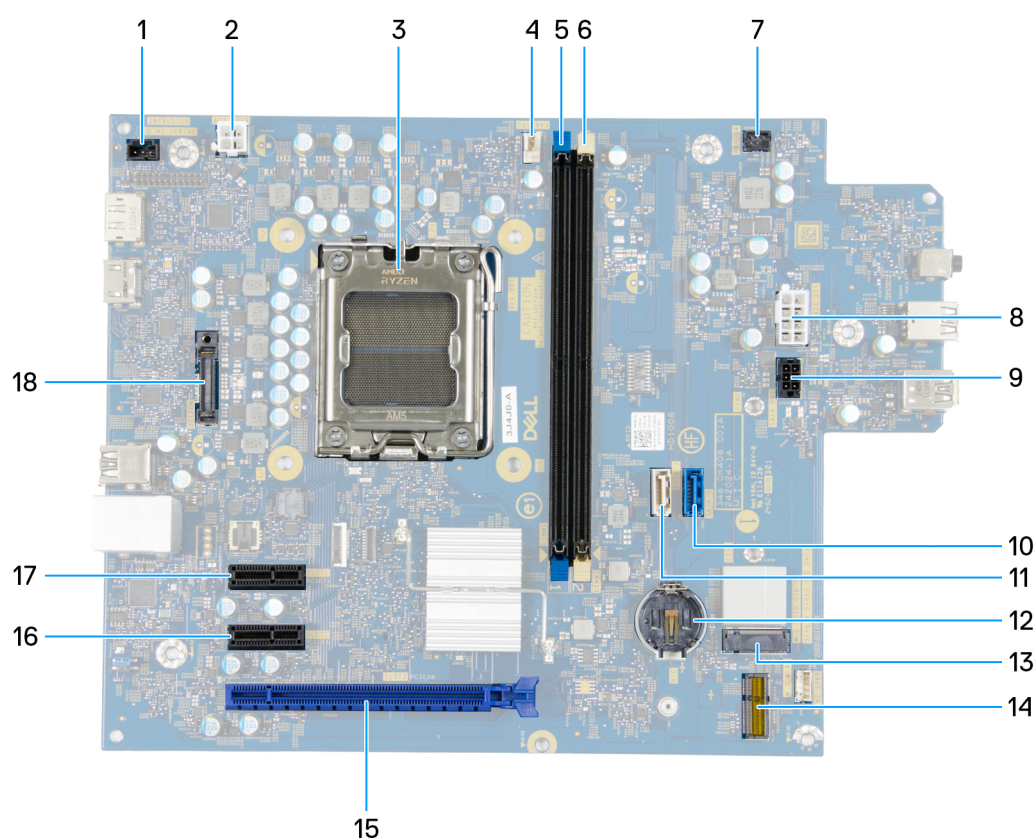
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
3. Demontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
4. Odstráňte [bočný kryt](#).



5. Demontujte **kryt gombíkovej batérie**.
6. Demontujte **gombíkovú batériu**.
7. Demontujte **predný kryt**.
8. Demontujte **pamäťové moduly**.
9. Demontujte **disk SSD M.2 2230** alebo **disk SSD M.2 2280** podľa konfigurácie počítača.
10. Demontujte kartu **bezdrôtovej komunikácie**.
11. Demontujte **grafickú kartu**, ak je to relevantné.
12. Demontujte **pozíciu na disk**, ak je súčasťou počítača.
13. Demontujte **zostavu ventilátora a chladiča procesora**.
14. Demontujte **modul sériového portu**, ak je to relevantné.
15. Demontujte **modul voliteľného portu**, ak je to relevantné.
16. Demontujte **procesor**.

### O tejto úlohe

Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.

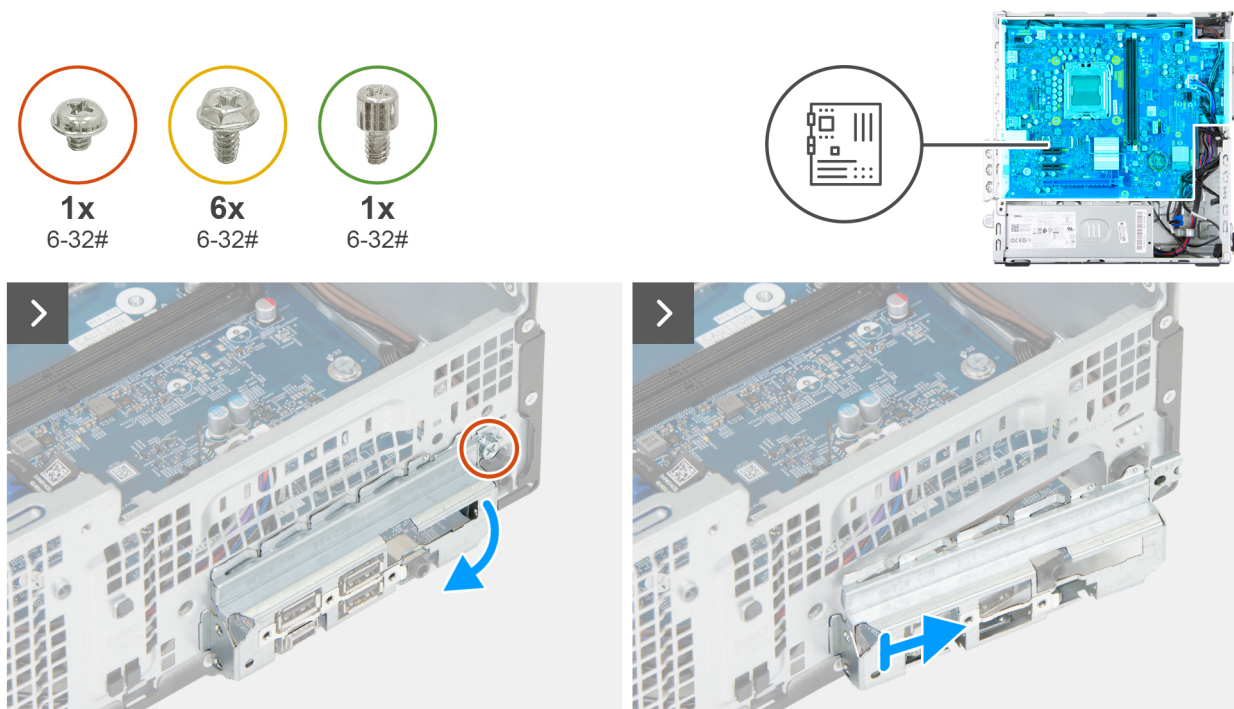


**Obrázok 62. Rozmiestnenie komponentov systémovej dosky**

1. Konektor kábla spínača vniknutia do skrinky (INTRUSION)
2. Konektor napájania procesora (ATX CPU1)
3. Soket procesora (CPU)
4. Konektor zostavy ventilátora a chladiča procesora (FAN CPU)
5. Pamäťový slot na pamäťové moduly UDIMM (DIMM1)
6. Slot na pamäťové moduly UDIMM (DIMM2)
7. Konektor tlačidla napájania (PWR SW)
8. Konektor napájania systémovej dosky (ATX SYS)
9. Konektor napájania pevného disku a optickej jednotky (SATA PWR)
10. Dátový konektor pevného disku (SATA - 0)

11. Dátový konektor optickej jednotky (SATA - 3)
12. Zásuvka pre mincovú batériu (RTC)
13. Slot disku SSD (M.2 PCIe SSD – 0)
14. Zásuvka karty bezdrôtovej komunikácie (M.2 WLAN)
15. Slot PCIe x16 (SLOT 3)
16. Slot PCIe x1 (SLOT 2)
17. Slot PCIe x1 (SLOT 1)
18. Modul voliteľného portu (VOLITEĽNÝ)

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

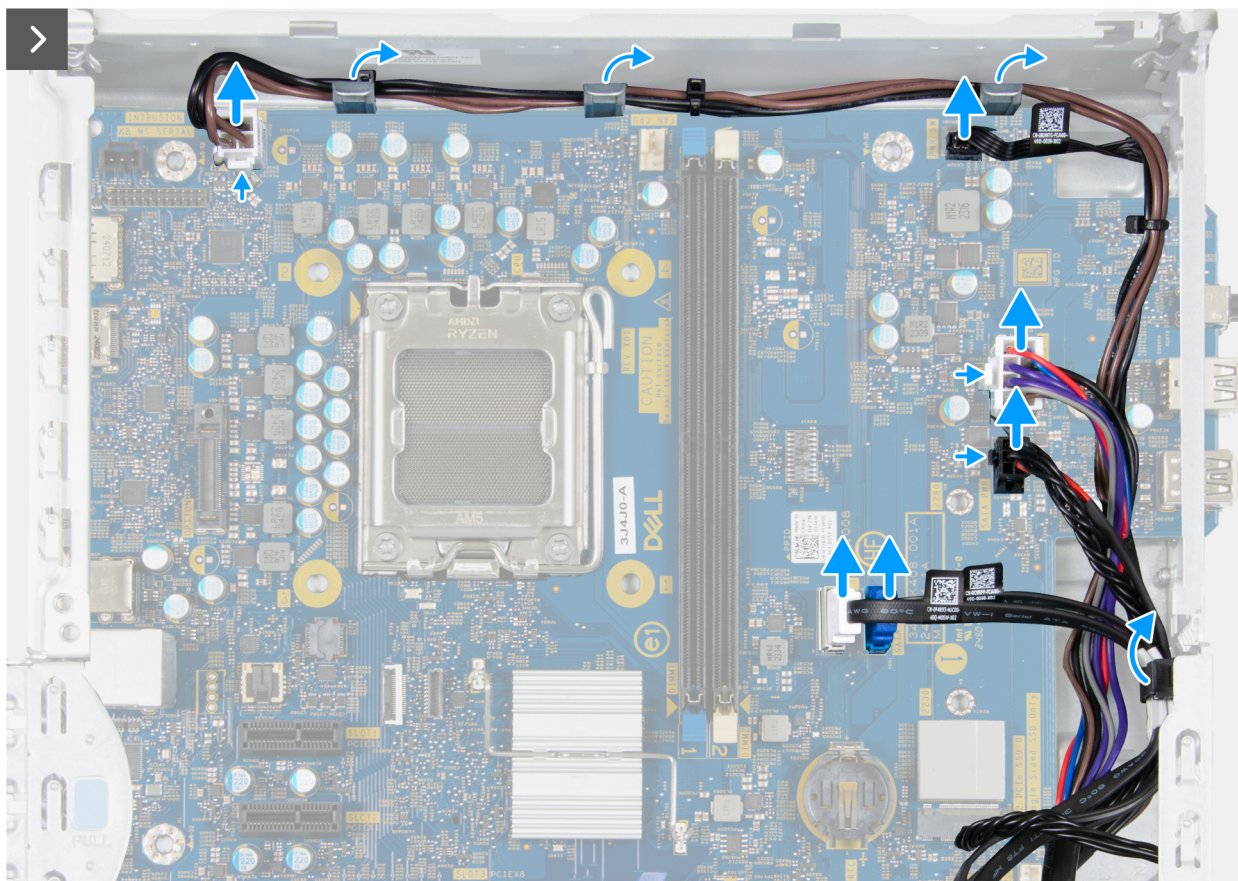


**Obrázok 63. Demontáž systémovej dosky**

#### Postup

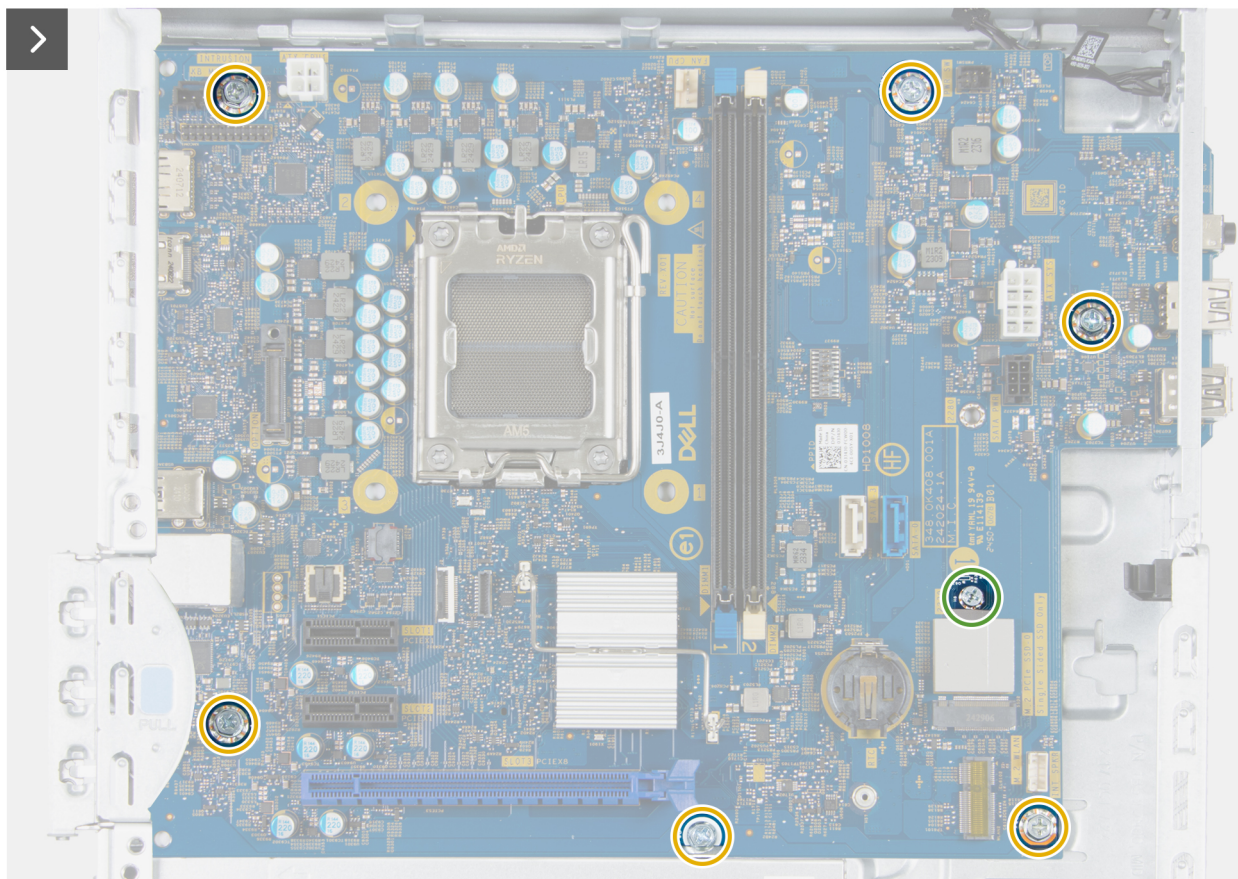
1. Odskrutkujte skrutku (6 – 32#), ktorá pripevňuje k počítaču prednú vstupno-výstupnú konzolu.
2. Zotočte prednú vstupno-výstupnú konzolu a vyberte ju zo šasi.





**Obrázok 64. Demontáž systémovej dosky**

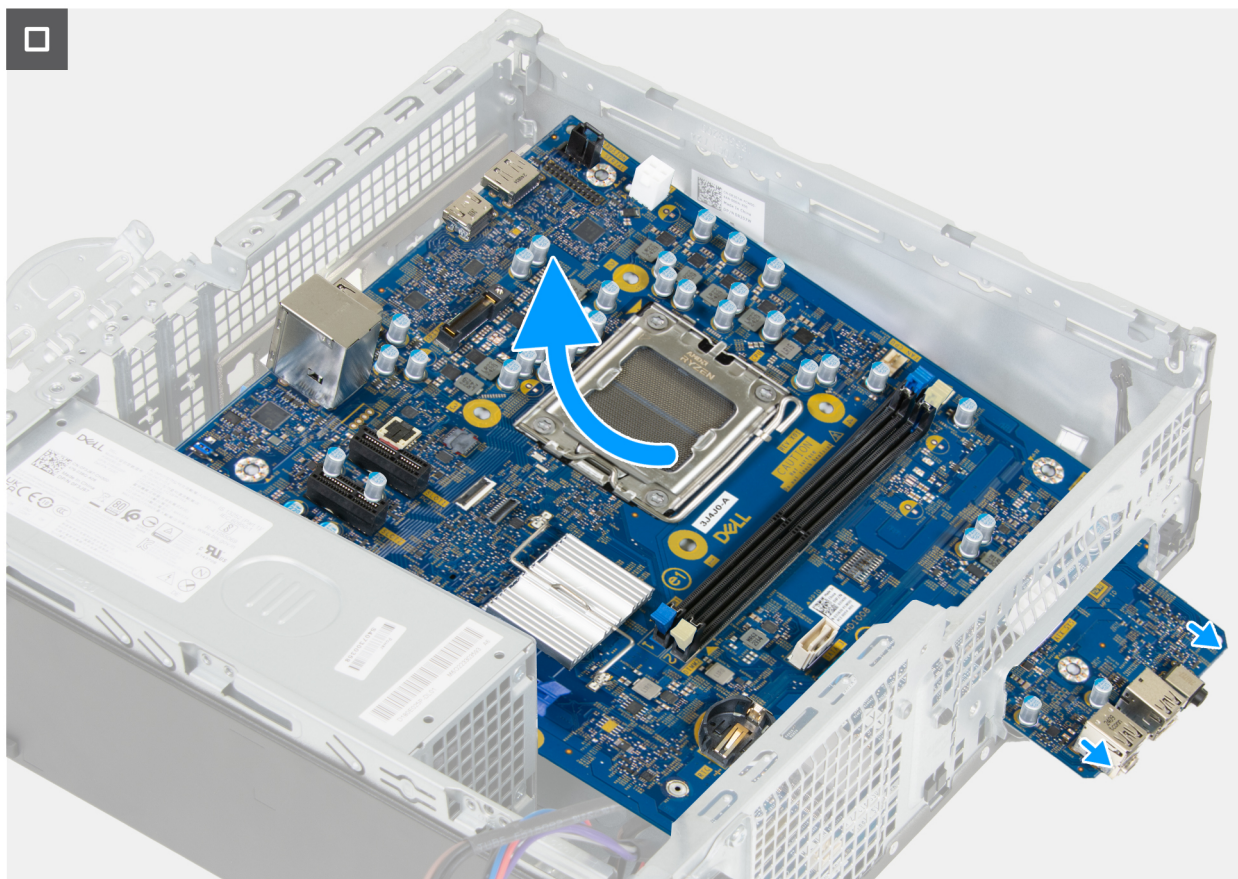
3. Odpojte od konektora (ATX CPU1) na systémovej doske kábel napájacieho zdroja.
4. Vyberte kábel napájacieho zdroja z vodiacich úchytiak a držte ho mimo dosahu.
5. Odpojte kábel vypínača od konektora (PWR SW) na systémovej doske.
6. Odpojte od konektora (ATX SYS) na systémovej doske kábel napájacieho zdroja.
7. Odpojte od konektora (SATA PWR) na systémovej doske napájací SATA kábel.
8. Odpojte od konektora (SATA - 3) na systémovej doske dátový kábel optickej jednotky.
9. Vyberte dátový kábel optickej jednotky z vodiacej úchytky a nedodržiujte ho mimo dosahu.
10. Odpojte od konektora (SATA – 0) na systémovej doske dátový kábel pevného disku.
11. Vyberte dátový kábel pevného disku z vodiacej úchytky a držte ho mimo dosahu.



**Obrázok 65. Demontáž systémovej dosky**

12. Odskrutkujte šesť skrutiek (č. 6 – 32#), ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi.
13. Odstráňte držiak skrutky, ktorý upevňuje systémovú dosku k šasi.





Obrázok 66. Demontáž systémovej dosky

14. Vyberte systémovú dosku zo zadného vstupno-výstupného panela: vysuňte ju smerom doprava a vyberte ju zo šasi.

## Montáž systémovej dosky

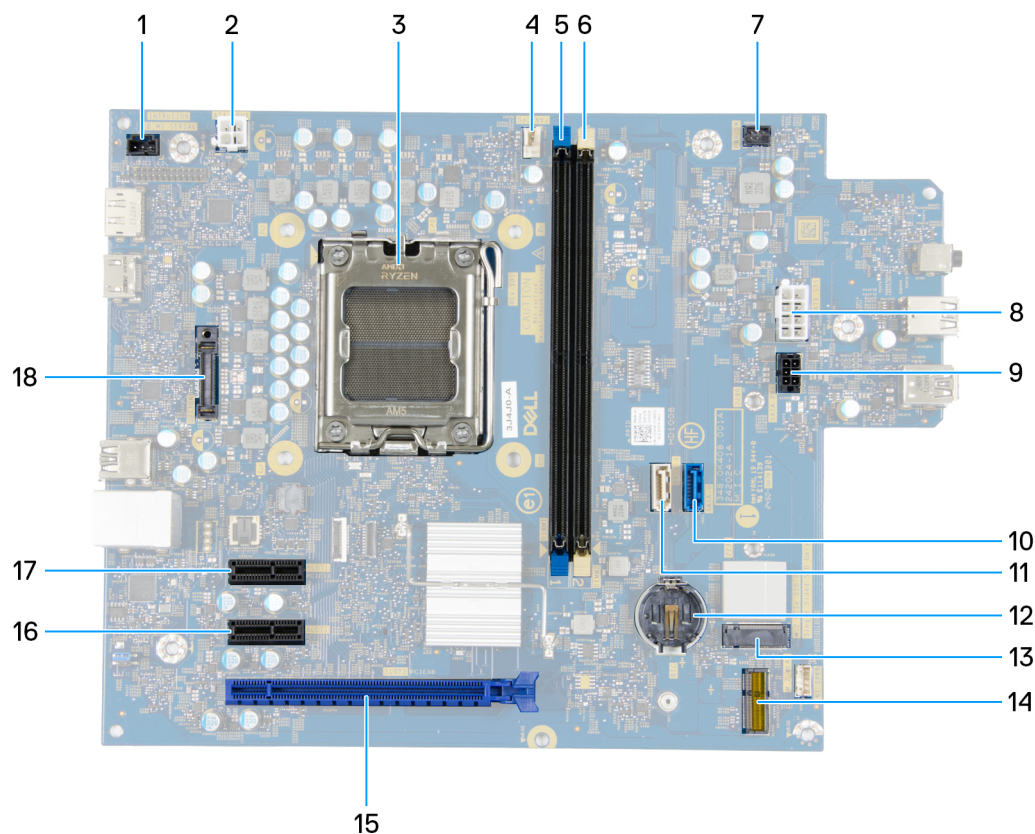
**VAROVANIE:** Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

### 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

Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.



**Obrázok 67. Rozmiestnenie komponentov systémovej dosky**

1. Konektor kábla spínača vniknutia do skrinky (INTRUSION)
2. Konektor napájania procesora (ATX CPU1)
3. Soket procesora (CPU)
4. Konektor zostavy ventilátora a chladiča procesora (FAN CPU)
5. Pamäťový slot na pamäťové moduly UDIMM (DIMM1)
6. Slot na pamäťové moduly UDIMM (DIMM2)
7. Konektor tlačidla napájania (PWR SW)
8. Konektor napájania systémovej dosky (ATX SYS)
9. Konektor napájania pevného disku a optickej jednotky (SATA PWR)
10. Dátový konektor pevného disku (SATA - 0)
11. Dátový konektor optickej jednotky (SATA - 3)
12. Zásuvka pre mincovú batériu (RTC)
13. Slot disku SSD (M.2 PCIe SSD - 0)
14. Zásuvka karty bezdrôtovej komunikácie (M.2 WLAN)
15. Slot PCIe x16 (SLOT 3)
16. Slot PCIe x1 (SLOT 2)
17. Slot PCIe x1 (SLOT 1)
18. Modul voliteľného portu (VOLITELNÝ)

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



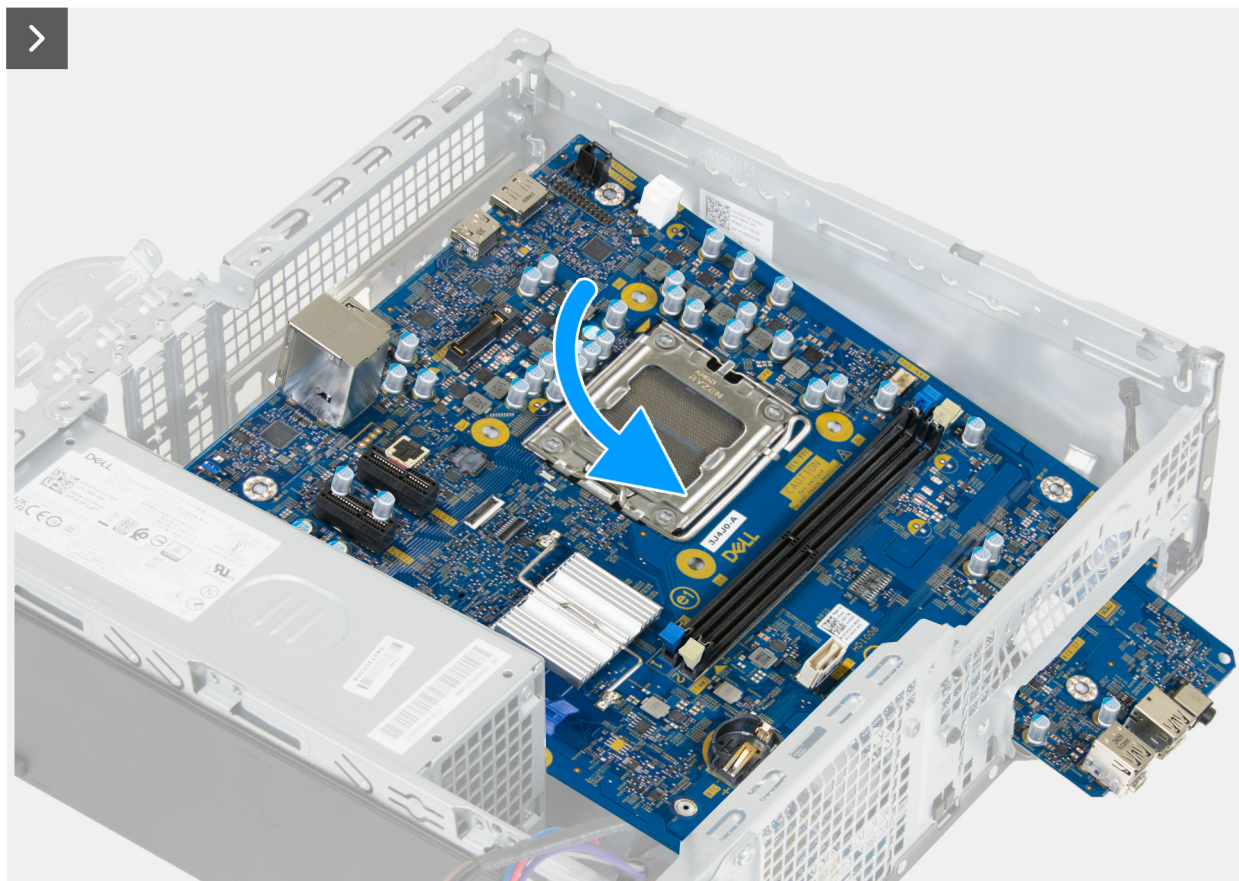
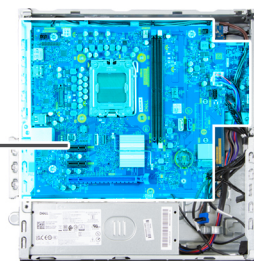
1x  
6-32#



6x  
6-32#



1x  
6-32#

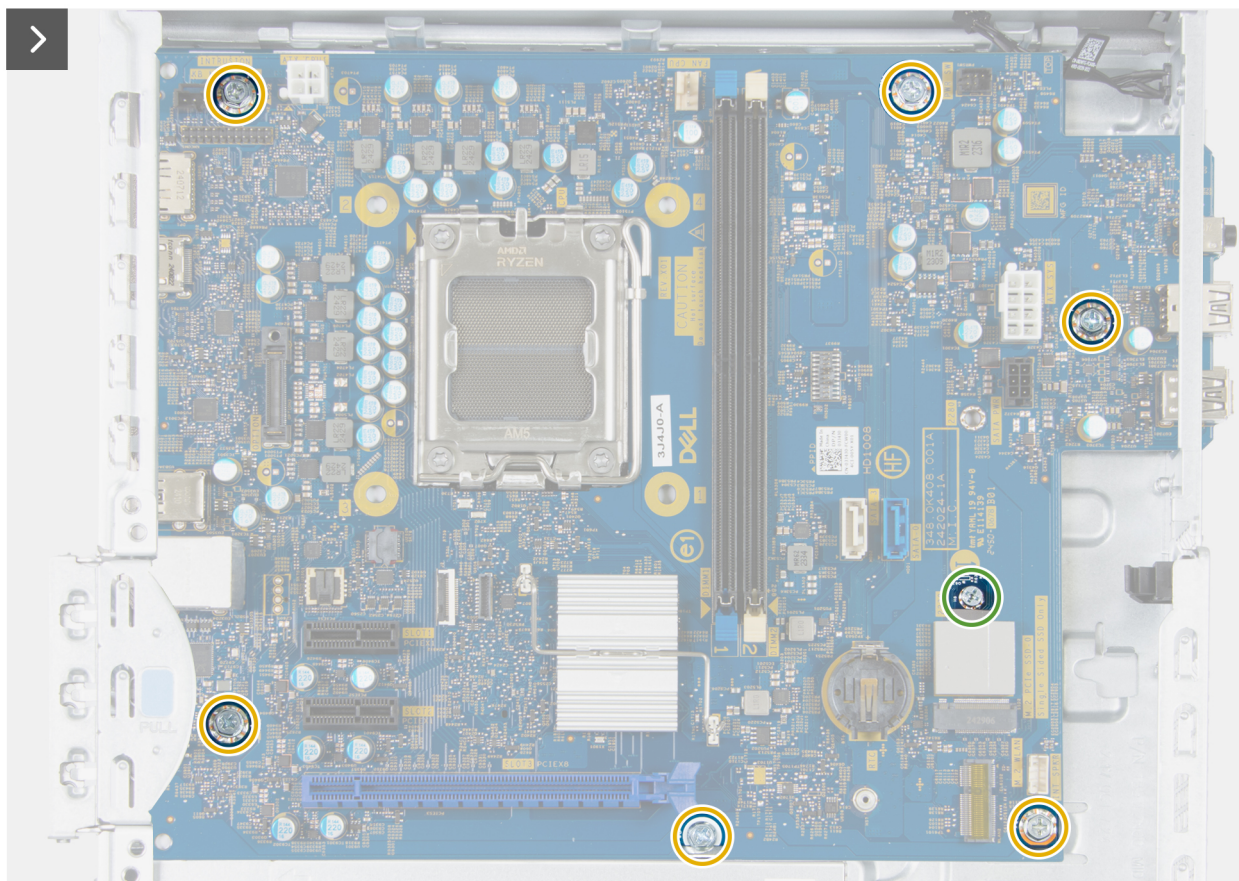


Obrázok 68. Montáž systémovej dosky

#### Postup

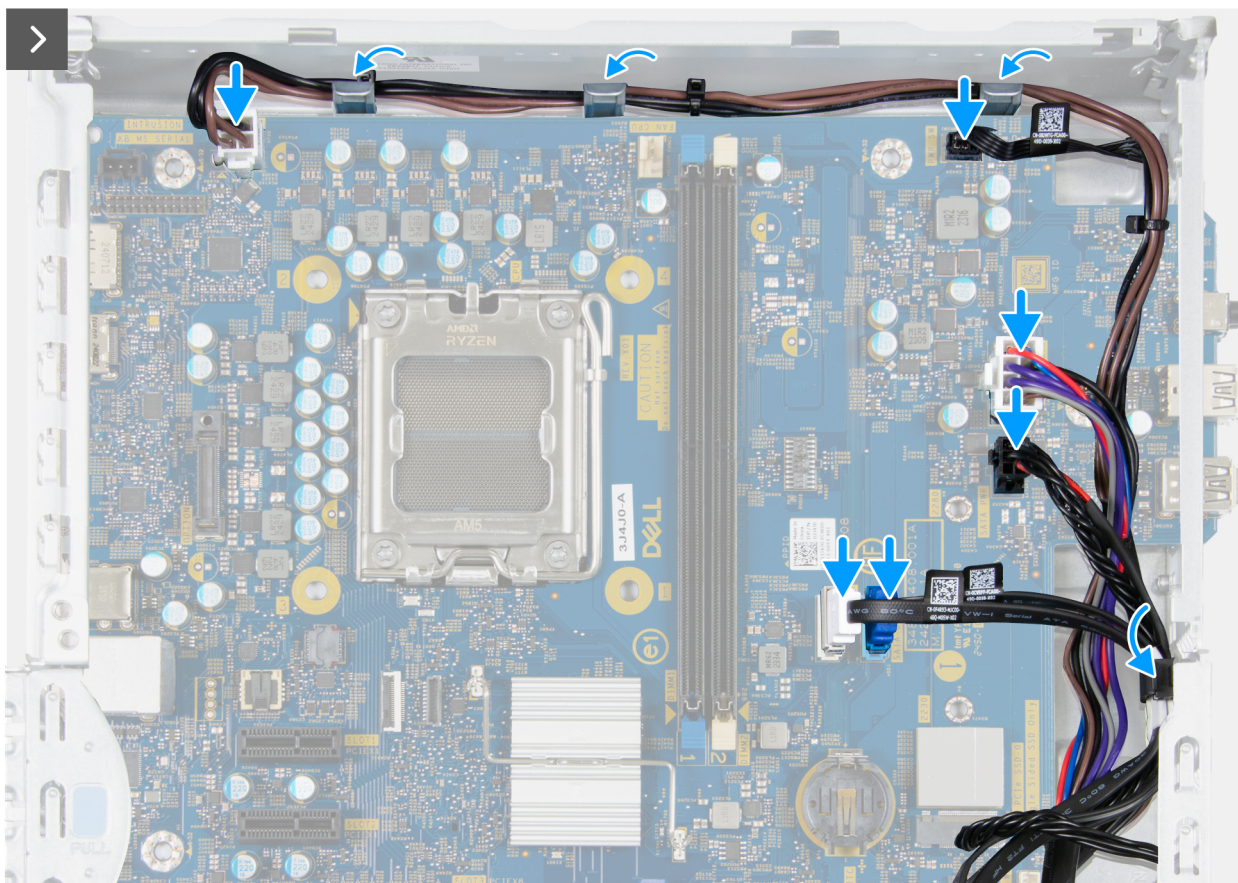
1. Položte systémovú dosku na miesto do počítača tak, aby boli otvory na skrutky v zadnej časti systémovej dosky zarovnané s otvormi na skrutky v počítači.





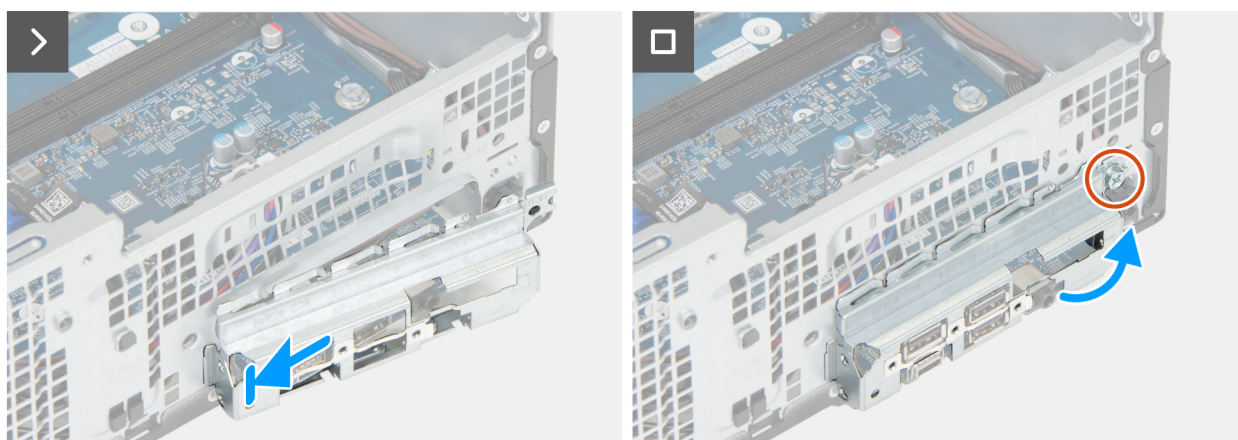
**Obrázok 69. Montáž systémovej dosky**

2. Priskrutkujte späť držiak skrutky, ktorý pripevňuje systémovú dosku k šasi.
3. Zaskrutkujte šesť skrutiek (č. 6 – 32 #), ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi.



**Obrázok 70. Montáž systémovej dosky**

4. Zaved'te a pripojte napájací kábel k príslušnému konektoru (ATX CPU1) na systémovej doske.
5. Pripojte kábel tlačidla napájania ku konektoru (PWR SW) na systémovej doske.
6. Zaved'te a pripojte napájací kábel k príslušnému konektoru (ATX SYS) na systémovej doske.
7. Pripojte k príslušnému konektoru (SATA PWR) na systémovej doske napájací kábel systémovej dosky.
8. Nasmerujte a pripojte dátový kábel optickej jednotky k príslušnému konektoru (SATA - 3) na systémovej doske.
9. Zaved'te a pripojte dátový kábel pevného disku k príslušnému konektoru (SATA - 0) na systémovej doske.
10. Pripojte kábel reproduktora k príslušnému konektoru (INT SPKR) na systémovej doske.
11. Pripojte k príslušnému konektoru (FAN SYS) na systémovej doske kábel ventilátora systému.



**Obrázok 71. Montáž systémovej dosky**

12. Položte prednú I/O konzolu na miesto do pozície v skrinke počítača.

13. Zaskrutkujte skrutku (6 – 32#), ktorá pripevňuje prednú vstupno-výstupnú konzolu k šasi.

### Ďalší postup

1. Namontujte [procesor](#).
2. Namontujte [modul voliteľného portu](#), ak je súčasťou počítača.
3. Namontujte [modul sériového portu](#), ak je súčasťou počítača.
4. Namontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).
5. Namontujte [pozíciu na disk](#), ak je to relevantné.
6. Namontujte [grafickú kartu](#), ak je to relevantné.
7. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
8. Namontujte [disk SSD M.2 2230](#) alebo [disk SSD M.2 2280](#) podľa konfigurácie počítača.
9. Namontujte [pamäťové moduly](#).
10. Namontujte [predný kryt](#).
11. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
12. Namontujte [kryt gombíkovej batérie](#).
13. Namontujte [bočný kryt](#).
14. Namontujte prachový [filter](#), ak je to relevantné.
15. Namontujte [kryt káblov](#), ak je to relevantné.
16. 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 Pro Slim QCS1255 podporuje nasledujúce operačné systémy:

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

## 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

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

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

Program na nastavenie systému BIOS možno použiť na:

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

## Otvorenie programu nastavenia systému BIOS

### O tejto úlohe

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

## Navigačné klávesy

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

Tabuľka22. Navigačné klávesy

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

## Ponuka jednorazového zavedenia systému

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

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

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

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



**POZNÁMKA:** XXX označuje číslo jednotky SATA.

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

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

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

## Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12

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

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

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

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

**POZNÁMKA:** 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.

### Tabuľka23. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Prehľad

| Prehľad                         |                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| Dell Pro Slim QCS1255           |                                                    |
| Verzia systému BIOS             | Zobrazí číslo verzie BIOS.                         |
| Servisný tag                    | Zobrazí servisný tag počítača.                     |
| Inventárny štítok               | Zobrazí inventárny štítok počítača.                |
| Dátum výroby                    | Zobrazí dátum výroby počítača.                     |
| Dátum vlastníctva               | Zobrazí dátum nadobudnutia vlastníctva počítača.   |
| Kód expresného servisu          | Zobrazí kód expresného servisu vášho počítača.     |
| Štítok vlastníctva              | Zobrazí štítok vlastníctva počítača.               |
| Informácie o procesore          |                                                    |
| Typ procesora                   | Zobrazí typ procesora.                             |
| Maximálna taktovacia frekvencia | Zobrazí maximálnu taktovaciu frekvenciu procesora. |
| Počet jadier                    | Zobrazí počet jadier v procesore.                  |

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

| <b>Prehľad</b>                   |                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 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.                                   |
| <b>Informácie o pamäti</b>       |                                                             |
| Nainštalovaná pamäť              | Zobrazí celkovú pamäť, ktorá je nainštalovaná v počítači.   |
| Dostupná pamäť                   | Zobrazí celkovú dostupnú pamäť v počítači.                  |
| Rýchlosť pamäti                  | Zobrazí rýchlosť pamäti.                                    |
| Technológia pamäte               | Zobrazí používanú pamäťovú technológiu.                     |
| Veľkosť DIMM 1                   | Zobrazí veľkosť pamäte nainštalovanej v module DIMM 1.      |
| DIMM 2 Size                      | Zobrazí veľkosť pamäte nainštalovanej v module DIMM 2.      |
| <b>Informácie o zariadeniach</b> |                                                             |
| Radič videa                      | Zobrazí typ radiča videa, ktorý je k dispozícii v počítači. |
| Pamäť videa                      | Zobrazí informácie o grafickej pamäti počítača.             |
| Zariadenie Wi-Fi                 | Zobrazí informácie o bezdrôtovom zariadení počítača.        |
| Natívne rozlíšenie               | Zobrazí natívne rozlíšenie počítača.                        |
| Verzia systému BIOS videa        | Zobrazí verziu systému BIOS videa počítača.                 |
| Radič zvuku                      | Zobrazí informácie o radiči zvuku počítača.                 |
| Zariadenie Bluetooth             | Zobrazí informácie o zariadení Bluetooth v počítači.        |
| Adresa LOM MAC                   | Zobrazí adresu MAC modulu LOM.                              |
| Slot 1                           | Zobrazí kartu nainštalovanú v slotu PCIe 1.                 |
| Slot 2                           | Zobrazí kartu nainštalovanú v slotu PCIe 2.                 |
| Slot 3                           | Zobrazí kartu nainštalovanú v slotu PCIe 3.                 |

**Tabuľka24. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Konfigurácia spúšťania**

| <b>Konfigurácia spúšťania</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sekvencia spúšťania</b>                | Zobrazí poradie spúšťania a nastaví poradie, v akom BIOS vyhľadáva spúšťacie zariadenia pri hľadaní operačného systému na spustenie. Pridajte, odstráňte alebo uprednostnite spúšťacie zariadenia v zozname pre operáciu spustenia.                                                                                                                                                                                                                            |
| Povolenie priority spúšťania PXE          | Keď je vybraná možnosť <b>Povolená</b> a zistí sa možnosť spúšťania PXE, táto možnosť sa pridá na začiatok <b>sekvencie spúšťania</b> .<br><br>Ak je nastavená možnosť <b>Vynútené</b> , akákoľvek možnosť spúšťania PXE bude na začiatku <b>sekvencie spúšťania</b> a všetky možnosti externého spúšťania PXE budú mať vyššiu prioritu ako akékoľvek možnosti interného spúšťania PXE. Inštalácia operačného systému nezmení prioritu možnosti spúšťania PXE. |
| Predĺžený časový limit spúšťania IPV4 PXE | Hodnotu rozšíreného časového limitu spúšťania IPV4 PXE zadajte iba v prípade, ak spustenie IPV4 PXE zlyhá so štandardnými časovými limitmi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vynútiť PXE pri ďalšom spustení           | Kliknutím na začiarkavacie políčko povolíte funkciu Vynútiť PXE pri ďalšom spustení.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Spúšťanie z karty SD                      | Kliknutím na začiarkavacie políčko povolíte spúšťanie z karty Secure Digital (SD).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

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

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

**Tabuľka25. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Integrované zariadenia**

| Integrované zariadenia              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum/čas</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dátum                               | Umožňuje nastaviť formát dátumu MM/DD/YYYY. 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.                                                                                                                                                               |
| <b>Zvuk</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Povoliť zvuk                        | Umožňuje povoliť všetky integrované radiče zvuku.<br><br>V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.                                                                                                                                                                                                                             |
| Povoliť mikrofón                    | Umožňuje povoliť mikrofón.<br><br>Možnosť <b>Povoliť mikrofón</b> je predvolene povolená.<br><br> <b>POZNÁMKA:</b> Možnosti nastavenia mikrofónu závisia od objednanej konfigurácie počítača, čiže pri niektorých konfiguráciách nemusia byť dostupné. |
| Povoliť interný reproduktor         | Umožňuje povoliť integrovaný reproduktor.<br><br>Možnosť <b>Povoliť integrovaný reproduktor</b> je predvolene povolená.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Konfigurácia USB/Thunderbolt</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Povoliť predné porty USB            | Umožňuje povoliť predné externé porty USB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

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

| Integrované zariadenia                                      |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | Možnosť <b>Povoliť predné externé porty USB</b> je predvolene povolená.                                                                                                                                                                        |
| Povoliť zadné porty USB                                     | Umožňuje povoliť zadné externé porty USB.<br>Možnosť <b>Povoliť zadné externé porty USB</b> je predvolene povolená.                                                                                                                            |
| Povoliť podporu spúšťania systému cez USB                   | Umožňuje spúšťanie systému z vysokokapacitných zariadení USB pripojených k externým portom USB.<br>Možnosť <b>Povoliť podporu spúšťania prostredníctvom USB</b> je predvolene povolená.                                                        |
| Povoliť podporu technológie Thunderbolt                     | Umožňuje povoliť pred spustením systému zariadenia s adaptérom Thunderbolt.<br>Možnosť <b>Povoliť podporu technológie Thunderbolt</b> je predvolene povolená.                                                                                  |
| Povoliť podporu spúšťania systému cez rozhranie Thunderbolt | Umožňuje povoliť alebo zakázať pred spustením systému podporu spúšťania systému cez Thunderbolt.<br>Možnosť <b>Povoliť podporu spúšťania systému cez Thunderbolt</b> je predvolene povolená.                                                   |
| Zakázať USB4 PCIE Tunneling                                 | Umožňuje povoliť pred spustením systému zariadenia USB4 PCIe.                                                                                                                                                                                  |
| 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.                                                                                                                                                               |
| Údržba prachového filtra                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Údržba prachového filtra                                    | Umožňuje povoliť alebo zakázať zobrazovanie správ systému BIOS týkajúcich sa údržby voliteľného prachového filtra v počítači.<br>Kliknutím na začiarkavacie políčko nastavíte interval pripomenutí na čistenie alebo výmenu prachového filtra. |

**Tabuľka26. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Dátové úložisko**

| Dátové úložisko                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prevádzka SATA/NVMe                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Prevádzka SATA/NVMe                       | Umožňuje nastaviť prevádzkový režim radiča integrovaného pevného disku SATA.<br>Predvolene je zvolená možnosť <b>RAID zapnuté</b> . Ukladacie zariadenie pracuje v režime AHCI/NVMe.                                                                                                        |
| Rozhranie ukladania                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Povolenie portu                           | Vyberie integrované jednotky, ktoré sa majú povoliť.<br>V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti úložiska.                                                                                                                                                                       |
| Hlásenia SMART                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Enable SMART reporting                    | Povoľuje technológiu na automatické monitorovanie, analýzu a upozorňovanie, ktorá umožňuje systému BIOS prijímať analytické informácie z integrovaných úložných zariadení a odosielať oznámenia počas spúšťania o chybách úložného zariadenia a možnom budúcom zlyhaní úložného zariadenia. |
| Informácie od disku                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                           | Zobrazí informácie o integrovaných jednotkách.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Povoliť MediaCard                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Secure Digital (SD) Card                  | Umožňuje povoliť alebo zakázať kartu SD.<br>Možnosť <b>Karta SD</b> je predvolene povolená.                                                                                                                                                                                                 |
| Karta SD môže byť len v režime na čítanie | Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie karty SD v režime iba na čítanie.<br>Možnosť <b>Karta SD môže byť len v režime na čítanie</b> je predvolene zakázaná.                                                                                                                             |

## Tabuľka27. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Obrazovka

| Obrazovka        |                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hlavná obrazovka | Určuje, ktorý radič videa sa stane hlavnou obrazovkou, keď je k dispozícii viacero radičov. Keď je vybrané konkrétne zariadenie, výstup displeja je dostupný iba z portov, ktoré sa nachádzajú na tomto vybranom zariadení. |

## Tabuľka28. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Pripojenie

| Pripojenie                               |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konfigurácia sieťového radiča            |                                                                                                                                                                                                  |
| Integrovaná karta NIC                    | Riadi vstavaný ovládač LAN.                                                                                                                                                                      |
| Povoliť bezdrôtové zariadenie            |                                                                                                                                                                                                  |
| WLAN                                     | Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie WLAN.<br>Možnosť <b>WLAN</b> je predvolene povolená.                                                                                           |
| Bluetooth                                | Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie Bluetooth.<br>Možnosť <b>Bluetooth</b> je predvolene povolená.                                                                                 |
| <b>Povoliť sieťový zásobník pre UEFI</b> | Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Sieťový zásobník pre UEFI a slúži na nastavenie správania integrovaného radiča siete LAN.<br>Predvolene je povolená možnosť <b>Automaticky povolené</b> . |
| Spúšťanie IPv4 PXE                       | Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť spúšťania IPv4 PXE.                                                                                                                                       |
| Spúšťanie IPv6 PXE                       | Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť spúšťania IPv6 PXE.                                                                                                                                       |
| Funkcia spúšťania HTTP(s)                |                                                                                                                                                                                                  |
| Režimy spúšťania HTTP(s)                 | Umožňuje vybrať režim spúšťania HTTP(s).                                                                                                                                                         |

## Tabuľka29. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Napájanie

| Napájanie                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB PowerShare                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Povoliť funkciu USB PowerShare                 | Umožňuje počítaču napájať pripojené zariadenia USB v režime spánku.                                                                                                                                                                                                      |
| Správa chladenia                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                | Umožňuje povoliť alebo zakázať chladiaci ventilátor a riadiť teplotu procesora, a tým nastaviť výkon, hlučnosť a teplotu počítača.<br>Predvolene je povolená možnosť <b>Optimalizované</b> . Toto je štandardné nastavenie vyváženej úrovne výkonu, hlučnosti a teploty. |
| Podpora prebudenia prostredníctvom USB         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Povoliť podporu prebudenia prostredníctvom USB | Keď je táto možnosť povolená, zariadenie USB, napríklad myš alebo klávesnica, môže prebudiť počítač z pohotovostného režimu, režimu dlhodobého spánku a stavu vypnutia.<br>Možnosť <b>Enable USB Wake Support</b> je predvolene povolená.                                |
| Obnovenie napájania                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Obnovenie napájania                            | Slúži na nastavenie, ako má počítač reagovať po obnovení napájania po neočakávanom výpadku napájania.                                                                                                                                                                    |
| Blokovanie spánku                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                | Umožňuje povoliť alebo zakázať prechod do stavu spánku (S3) v prostredí operačného systému.<br>Možnosť <b>Blokovanie spánku</b> je predvolene zakázaná.                                                                                                                  |
|                                                |  <b>POZNÁMKA:</b> Keď je táto možnosť povolená, počítač nebude môcť prejsť do režimu spánku,                                                                                          |



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

| Napájanie                              |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ovládacie prvky režimu hlbokého spánku | <p>Určuje, ako agresívne počítač šetrí energiu, keď je v stave vypnutia alebo dlhodobého spánku.</p> <p>Táto funkcia musí byť vypnutá, aby <b>funkcia prebudenia počítača pomocou klávesnice a myši</b> v stave vypnutia alebo dlhodobého spánku fungovala.</p> |
| Potlačenie riadenia ventilátora        | Ak je povolené, ventilátory počítača sú spustené na plné otáčky.                                                                                                                                                                                                |

## Tabuľka30. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Zabezpečenie

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

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

| <b>Zabezpečenie</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | Dell Technologies odporúča povoliť možnosť <b>Vymazať</b> iba vtedy, ak je potrebné vymazať údaje uložené v module TPM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Vynechať PPI pre príkazy vymazania                                | Možnosť <b>Vynechanie PPI pre príkazy vymazania</b> je predvolene zakázaná.<br>Dell Technologies odporúča ponechať možnosť <b>Vynechanie PPI pre príkazy vymazania</b> zakázanú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Vymazanie údajov pri ďalšom spustení systému</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Spustiť odstraňovanie údajov                                      | <p>Vymazanie údajov je operácia bezpečného vymazania údajov, ktorá vymaže informácie z ukladacieho zariadenia.</p> <p> <b>VAROVANIE:</b> Funkcia bezpečného odstraňovania údajov slúži na špeciálne vymazanie údajov, po ktorom ich už nebude možné obnoviť.</p> <p>Príkazy, ako napríklad vymazanie a naformátovanie v operačnom systéme, môžu odstrániť súbory zo zobrazovania sa v súborovom systéme. Možno ich však zrekonštruovať pomocou forenzných prostriedkov, keďže súbory sú stále zastúpené na fyzických nosičoch. Funkcia bezpečného odstraňovania údajov zabráňuje obnove a údaje už nie je možné obnoviť.</p> <p>Keď je táto funkcia povolená, zobrazí sa pri ďalšom spustení systému výzva na vymazanie všetkých ukladacích zariadení, ktoré sú pripojené k počítaču.</p> <p>Možnosť <b>Spustiť odstraňovanie údajov</b> je predvolene zakázaná.</p> |
| Absolute                                                          | <p>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.</p> <p>Možnosť <b>Absolute</b> je predvolene povolená.</p> <p>Dell Technologies odporúča ponechať možnosť <b>Absolute</b> povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Keď sú aktívované funkcie modulu Absolute, integráciu Absolute nie je možné vypnúť v ponuke nastavení systému BIOS.</p>                                                                                                                                                                                                                          |
| Možnosti zabezpečenia cesty spúšťania UEFI                        | <p>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).</p> <p>Predvolene je povolená možnosť <b>Vždy, s výnimkou interného pevného disku</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Overené rozhranie BIOS</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Povoliť overené rozhranie BIOS                                    | Umožňuje vymazať certifikáty v úložisku KMS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Prístup k staršiemu rozhraniu možností správy                     | Umožňuje správcovi platformy riadiť prístup prostredníctvom staršieho rozhrania možností správy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia</b> | <p>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.</p> <p>Možnosť <b>Zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia</b> je predvolene povolená.</p> <p>Dell Technologies odporúča ponechať možnosť <b>Zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia</b> povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.</p>                                                                                                                                                                                                       |

**Tabuľka 31. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Heslá**

| <b>Heslá</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Heslo správcu</b>                        | <p>Heslo správcu zabraňuje neoprávnenému prístupu k možnostiam nastavenia systému BIOS. Keď je heslo správcu nastavené, nastavenia systému BIOS možno upravovať až po zadaní správneho hesla.</p> <p>Na heslo správcu sa vzťahujú nasledujúce pravidlá a obmedzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heslo správcu nemožno nastaviť, ak ste predtým nastavili heslá počítača a/alebo internej pamäte.</li> <li>• Heslo správcu možno použiť namiesto hesla počítača a/alebo hesla interného úložiska.</li> <li>• Keď je heslo správcu nastavené, počas aktualizácie firmvéru je nutné zadať ho.</li> <li>• Odstránením hesla správcu sa odstráni aj systémové heslo (ak je nastavené).</li> </ul> <p>Dell Technologies odporúča používať heslo správcu, pretože zabraňuje neoprávneným zmenám nastavení systému BIOS.</p>      |
| <b>Systémové heslo</b>                      | <p>Systémové heslo zabraňuje počítaču spustiť operačný systém bez zadania správneho hesla.</p> <p>Na systémové heslo sa vzťahujú nasledujúce pravidlá a obmedzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keď po zobrazení výzvy na zadanie systémového hesla používateľ po dobu približne 10 minút nezadá heslo, počítač sa automaticky vypne.</li> <li>• Počítač sa po troch nesprávnych pokusoch o zadanie systémového hesla automaticky vypne.</li> <li>• Počítač sa po stlačení klávesu <b>Esc</b>, keď sa zobrazuje výzva Systémové heslo, automaticky vypne.</li> <li>• Po prebudení počítača z pohotovostného režimu sa nezobrazí výzva na zadanie systémového hesla.</li> </ul> <p>Dell Technologies odporúča používať systémové heslo v prípadoch, ak hrozí riziko, že by mohlo dôjsť k strate alebo krádeži počítača.</p> |
| <b>Konfigurácia hesla</b>                   | <p>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).</p> <p>Dell Technologies odporúča nastaviť požadovanú dĺžku hesiel minimálne na osem znakov.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vynechanie hesla</b>                     | <p>Možnosť <b>Vynechanie hesla</b> umožňuje reštartovať počítač z prostredia operačného systému bez nutnosti zadať systémové heslo alebo heslo pevného disku. Keďže v takejto situácii už je spustený operačný systém, predpokladá sa, že používateľ už zadal správne systémové heslo alebo heslo pevného disku.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Po vypnutí počítača a jeho opätovnom zapnutí je však naďalej nutné zadať príslušné heslo.</p> <p>Možnosť <b>Vynechanie hesla</b> je predvolene povolená.</p> <p>Dell Technologies odporúča ponechať možnosť <b>Vynechanie hesla</b> povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.</p>                                                                                                                    |
| <b>Zmeny hesla</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu | <p>Možnosť <b>Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu</b> 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.</p> <p>Možnosť <b>Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu</b> je predvolene zakázaná.</p> <p>Dell Technologies odporúča ponechať možnosť <b>Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu</b> zakázanú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.</p>                                                                                                                                                                                                                           |

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

| <b>Heslá</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zmeny nastavení inou osobou ako správcom | <p>Možnosť <b>Zmeny nastavení inou osobou ako správcom</b> umožňuje koncovému používateľovi konfigurovať bezdrôtové zariadenia bez nutnosti zadávať heslo správcu.</p> <p>Možnosť <b>Zmeny nastavení inou osobou ako správcom</b> je predvolene zakázaná.</p> <p>Dell Technologies odporúča ponechať možnosť <b>Zmeny nastavení inou osobou ako správcom</b> zakázanú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Uzamknutie nastavenia správcom</b>    | <p>Možnosť <b>Uzamknutie nastavenia správcom</b> zabraňuje koncovému používateľovi čo i len zobraziť konfiguračné nastavenia systému BIOS bez toho, aby najskôr zadal heslo správcu (ak je nastavené).</p> <p>Možnosť <b>Uzamknutie nastavenia správcom</b> je predvolene zakázaná.</p> <p>Dell Technologies odporúča ponechať možnosť <b>Uzamknutie nastavenia správcom</b> zakázanú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Heslo na obnovenie systému</b>        | <p>Heslo na obnovenie systému možno použiť, keď vlastník systému zabudne heslo správcu, systémové heslo, prípadne heslo pevného disku. Po telefonickom overení údajov o vlastníctve môžete získať od podpory spoločnosti Dell kód na odomknutie. Kód odomknutia prepíše a odstráni existujúce heslo.</p> <p><b>i POZNÁMKA:</b> Keď sa týmto spôsobom prepíše heslo pevného disku, údaje na pevnom disku sa vymažú, ak bolo pri nastavovaní hesla povolené bezpečné vymazanie.</p>                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Blokovanie hlavného hesla</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Povoliť blokovanie hlavného hesla        | <p>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.</p> <p><b>i POZNÁMKA:</b> Keď je nastavené heslo vlastníka, možnosť blokovania hlavného hesla sa nezobrazuje.</p> <p><b>i POZNÁMKA:</b> Keď je nastavené heslo pevného disku počítača, pred zmenou nastavení blokovania hlavného hesla musíte heslo pevného disku vymazať.</p> <p>Možnosť <b>Povoliť blokovanie hlavného hesla</b> je predvolene zakázaná.</p> <p>Dell neodporúča povoliť možnosť <b>Blokovanie hlavného hesla</b>, ak nemáte zavedený vlastný systém na obnovu hesiel.</p> |

**Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Aktualizácia, Obnovenie**

| <b>Aktualizácia, obnovenie</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obnovenie systému BIOS z pevného disku</b> | <p>Umožňuje používateľovi povoliť alebo zakázať obnovu z vybraných chybných stavov systému BIOS pomocou obnovovacieho súboru na hlavnom pevnom disku alebo na externom USB kľúči.</p> <p>Možnosť <b>Obnovenie BIOS z pevného disku</b> je predvolene povolená.</p> <p><b>i POZNÁMKA:</b> Funkcia Obnovenie systému BIOS z pevného disku nie je dostupná pre jednotky s automatickým šifrovaním (SED).</p> <p><b>i POZNÁMKA:</b> 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.</p> |
| <b>Prechod na staršiu verziu systému BIOS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Povoliť návrat na staršiu verziu systému BIOS | <p>Umožňuje riadiť prechod na predchádzajúce verzie firmvéru počítača.</p> <p>Možnosť <b>Povoliť návrat na staršiu verziu</b> je predvolene povolená.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>SupportAssist OS Recovery</b>              | <p>Umožňuje povoliť alebo zakázať pri niektorých systémových chybách postupnosť spúšťania pre nástroj SupportAssist OS Recovery.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

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

| Aktualizácia, obnovenie                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | Možnosť <b>SupportAssist OS Recovery</b> je predvolene povolená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>BIOSConnect</b>                                                       | 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.<br><br>Možnosť <b>BIOSConnect</b> je predvolene povolená. |
| <b>Prahová hodnota pre automatické obnovenie OS nástrojom firmy Dell</b> | Umožňuje ovládať postupnosť automatického spúšťania systému pre nástroje SupportAssist System Resolution Console a Dell OS Recovery Tool.<br><br>Predvolene nastavená hodnota pri možnosti <b>Prahová hodnota automatického obnovenia operačného systému Dell</b> je 2.                                                                                                                                        |

### Tabuľka33. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správa systému

| Správa systému                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Servisný tag</b>                          | Zobrazí servisný tag počítača.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Inventárny štítok</b>                     | Slúži na vytvorenie inventárneho štítka počítača, ktorý môže správca IT použiť na jeho identifikáciu.<br> <b>POZNÁMKA:</b> Ak raz v systéme BIOS nastavíte popisovač zariadenia, už ho nebudete môcť zmeniť.                               |
| <b>Prebudenie prostredníctvom siete LAN</b>  | Povoľuje alebo zakazuje zapnutie počítača pomocou špeciálneho signálu v sieti LAN.<br><br>Možnosť <b>Prebudenie prostredníctvom siete LAN</b> je predvolene zakázaná.                                                                                                                                                       |
| <b>Čas automatického zapnutia</b>            | 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.<br><br>Možnosť <b>Čas automatického zapnutia</b> je predvolene zakázaná. |
| <b>Hlásenia SERR</b>                         | Povolenie hlásení SERR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dátum prvého zapnutia</b>                 | Nastavenie dátumu nadobudnutia vlastníctva.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Diagnostika</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Požiadavky agentov OS                        | Umožňuje agentom operačného systému Dell nastaviť plánovanie diagnostiky na doske pri ďalšom spustení systému.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Automatická obnova v rámci testu POST</b> | Umožňuje automatické obnovenie pri automatickom teste pri zapnutí systému BIOS, ak počítač prestane reagovať pred dokončením automatického testu zapnutia systému BIOS.                                                                                                                                                     |

### Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Klávesnica

| Klávesnica                         |                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Povolenie kontrolky Numlock</b> | Umožňuje povoliť alebo zakázať kontrolku Numlock počas spúšťania počítača. |

### Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správanie pred spustením

| Správanie pred spustením   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Upozornenia a chyby</b> | Umožňuje povoliť alebo zakázať, čo sa má robiť v prípade zobrazenia výstražného hlásenia alebo chyby.<br><br>Predvolene je povolená možnosť <b>Pri upozorneniach a chybách sa opýtať</b> .<br> <b>POZNÁMKA:</b> Ak sa zistia chyby považované za kritické z hľadiska prevádzky hardvéru počítača, spúšťanie operačného systému sa zastaví. |



### Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správanie pred spustením (pokračovanie)

| Správanie pred spustením                     |                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Predĺžený čas testu POST systému BIOS</b> | Umožňuje nastaviť rýchlosť spustenia testu POST (Power-On Self-Test) v systéme BIOS.<br><br>Predvolene je zvolená možnosť <b>0 sekúnd</b> . |

### Tabuľka36. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Virtualizácia

| Podpora virtualizácie                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ochrana DMA                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Povoliť podporu DMA pred spustením    | <p>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.</p> <p><b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Možnosť sa nezobrazuje, keď je nastavenie virtualizácie IOMMU zakázané (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Možnosť <b>Povoliť podporu DMA pred spustením</b> je predvolene povolená.</p> <p>Dell Technologies odporúča ponechať možnosť <b>Povoliť podporu DMA pred spustením</b> povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.</p> <p><b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Táto možnosť je určená iba na účely kompatibility, pretože niektoré staršie hardvérové zariadenia nepodporujú technológiu DMA.</p> |
| Povoliť podporu OS Kernel DMA         | <p>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.</p> <p><b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Možnosť sa nezobrazuje, keď je nastavenie virtualizácie IOMMU zakázané (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Možnosť <b>Povoliť podporu OS Kernel DMA</b> je predvolene povolená.</p> <p><b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Táto možnosť je určená iba na účely kompatibility, pretože niektoré staršie hardvérové zariadenia nepodporujú technológiu DMA.</p>            |
| Režim Internal Port DMA Compatibility | Keď je táto možnosť povolená, systém BIOS oznámi operačnému systému, že interné porty nie sú kompatibilné s technológiou DMA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Tabuľka37. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Výkon

| Výkon                                              |                                                                                            |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| PCIe Resizable Base Address Register (BAR)         |                                                                                            |
| Povoliť PCIe Resizable Base Address Register (BAR) | Umožňuje povoliť alebo zakázať podporu funkcie PCIe Resizable Base Address Register (BAR). |

### Tabuľka38. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Systémové záznamy

| Systémové záznamy                             |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denník udalostí systému BIOS                  |                                                                                                                                                                           |
| Vymazať denník udalostí systému BIOS.         | <p>Umožňuje vybrať, či sa majú denníky udalostí systému BIOS ukladať alebo odstraňovať.</p> <p>Predvolene je zvolená možnosť <b>Ponechať denník</b>.</p>                  |
| Denník udalostí spojených s napájaním         |                                                                                                                                                                           |
| Vymazať denník udalostí spojených s napájaním | <p>Umožňuje vybrať, či sa majú denníky udalostí spojených s napájaním systému ukladať alebo odstraňovať.</p> <p>Predvolene je zvolená možnosť <b>Ponechať denník</b>.</p> |

# Aktualizácia systému BIOS

## Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

### O tejto úlohe

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

### Postup

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

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

## Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu

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

## Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

### O tejto úlohe

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

### Postup

1. Navštívte [webovú lokalitu podpory firmy Dell](#).

2. Prejdite na **Identifikujte svoj produkt alebo sa opýtajte podpory**. Do poľa zadajte identifikátor produktu, model, servisnú požiadavku alebo opíšte, čo hľadáte, a potom kliknite na tlačidlo **Vyhľadať**.

**POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný tag, kliknite na položku **Rozpoznať tento počítač**. Lokalita automaticky rozpozna vaše zariadenie a kliknutím na položku **Preskúmať podporu produktov** prejsť na stránku podpory svojho zariadenia. Takisto môžete zadať identifikátor svojho produktu alebo pohladať model svojho počítača manuálne.

3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**.
4. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
5. V rozbaľovacom zozname **Kategória** vyberte položku **BIOS**.
6. Vyberte najnovšiu verziu systému BIOS a kliknite na položku **Stiahnuť** a stiahnite si súbor so systémom BIOS do počítača.
7. Vytvorte si spustiteľný kľúč USB. Ďalšie informácie nájdete na [stránke zákazníckej podpory spoločnosti Dell](#).
8. Skopírujte súbor s programom na inštaláciu systému BIOS na spustiteľný kľúč USB.
9. Pripojte spustiteľný kľúč USB k počítaču, v ktorom treba aktualizovať systém BIOS.
10. Reštartujte počítač a stlačte kláves **F12**.
11. V ponuke **Ponuka na jednorazové spustenie systému** vyberte USB kľúč.
12. Zadajte názov programu na inštaláciu systému BIOS a stlačte kláves **Enter**.  
Zobrazí sa **Program na aktualizáciu systému BIOS**.
13. Aktualizáciu systému BIOS dokončíte podľa pokynov na obrazovke.

## Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému

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

## Systémové heslo a heslo pre nastavenie

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

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

**Tabuľka39. Systémové heslo a heslo pre nastavenie**

| Typ hesla            | Opis                                                                            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Systémové heslo      | Heslo, ktoré musíte zadať na spustenie operačného systému.                      |
| Heslo pre nastavenie | Heslo, ktoré musíte zadať na otvorenie a zmenu nastavení systému BIOS počítača. |

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

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

## Nastavenie systémového hesla

### Požiadavky

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

### Postup

1. Ak chcete spustiť **program na nastavenie systému BIOS**, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves **F2**.
2. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves Enter.

Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.

3. Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo.  
Pri vytváraní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
  - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
  - Heslo musí obsahovať aspoň jeden špeciálny znak: "( ! " # \$ % & ' \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } )"'
  - Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
  - Heslo môže obsahovať písmená od A po Z a od a po z.
4. Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
5. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.  
Počítač sa reštartuje.

## Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla na nastavenie

### Požiadavky

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

### Postup

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

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

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

## Vymazanie nastavení CMOS

### O tejto úlohe

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

### Postup

1. Demontujte **kryt kábla**, ak je súčasťou počítača.
2. Odstráňte **bočný kryt**.
3. Demontujte **gombíkovú batériu**.
4. Počkajte jednu minútu.
5. Namontujte späť **gombíkovú batériu**.
6. Namontujte späť **bočný kryt**.
7. Namontujte späť **kryt kábla**, ak je ním počítač vybavený.

# Odstránenie systémových hesiel a hesiel na nastavenie

## O tejto úlohe

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

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



## Riešenie problémov

### Diagnostickeý nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check

#### O tejto úlohe

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

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

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

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

### Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

#### Postup

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

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

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

### Integrovaný automatický test napájacieho zdroja

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

### Indikátory diagnostiky systému

V tejto časti uvádzame zoznam indikátorov diagnostiky systému, ktorými je vybavený váš počítač Dell Pro Slim QCS1255.

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

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

#### Tabuľka40. Diagnostické svetelné kódy

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

## Obnovenie operačného systému

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

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

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

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

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

# Resetovanie hodín reálneho času (RTC)

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

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

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

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

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

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

## Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia

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

## Cyklus sieťového napájania

### O tejto úlohe

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

### Postup

1. Vypnite počítač.
2. Vypnite modem.

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

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

# Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell

## Zdroje svojpomoci

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

### Tabuľka 41. Zdroje svojpomoci

| Zdroje svojpomoci                                                                                                                                                    | Umiestnenie zdrojov informácií                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informácie o výrobkoch a službách Dell                                                                                                                               | <a href="#">Webová lokalita firmy Dell</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kontaktovať oddelenie podpory                                                                                                                                        | Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte <b>Contact Support</b> a stlačte kláves <b>Enter</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Online pomocník pre operačný systém                                                                                                                                  | <a href="#">Webová lokalita podpory systému Windows</a><br><a href="#">Webová lokalita podpory systému Linux</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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 <a href="#">webovú lokalitu podpory firmy Dell</a> a zadajte svoj servisný tag alebo kód expresného servisu.<br><br>Viac informácií o tom, kde nájdete servisný tag svojho počítača, nájdete tu: <a href="#">Umiestnenie servisného tagu na počítači</a> .            |
| Články z databázy poznatkov spoločnosti Dell                                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navštívte <a href="#">webovú lokalitu podpory firmy Dell</a>.</li> <li>2. Na paneli ponuky v hornej časti stránky Podpora vyberte položku <b>Podpora &gt; Knižnica podpory</b>.</li> <li>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.</li> </ol> |

## Ako kontaktovať spoločnosť Dell

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

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

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

## História revízií

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

**Tabuľka 42. História revízií**

| Revízia | Dátum      | Popis                                                                                                        |
|---------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A00     | 03-25-2025 | Pôvodný dátum zverejnenia.                                                                                   |
| A01     | 08-11-2025 | Aktualizované obrazy na odstránenie a inštaláciu.                                                            |
| A02     | 08-25-2025 | Pridaná podpora inštalácie pozície na disk pre počítače, ktoré predtým nemali nainštalovanú pozíciu na disk. |
| A03     | 10-03-2025 | Aktualizované pokyny na inštaláciu pozície na jednotku.                                                      |