




# Dell OptiPlex 3010 Small Form Factor Průručka majitel'a

Regulační model: D04S  
Regulační typ: D04S001



# Poznámky, upozornenia a výstrahy

-  **POZNÁMKA:** POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré umožňujú lepšie využitie počítača.
-  **VAROVANIE:** UPOZORNENIE označuje možné poškodenie hardvéru alebo stratu údajov a uvádza, ako sa vyhnúť problému.
-  **VÝSTRAHA:** VÝSTRAHA označuje možné poškodenie majetku, osobné zranenie alebo smrť.

## © 2013 Dell Inc.

Ochranné známky použité v tomto texte: Dell™, logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ a Wi-Fi Catcher™ sú ochrannými známkami spoločnosti Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® a Celeron® sú registrovanými ochrannými známkami a ochrannými známkami spoločnosti Intel Corporation v USA a iných krajinách. AMD® je registrovaná ochranná známka a AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ a ATI FirePro™ sú ochranné známky spoločnosti Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, tlačidlo Start Windows Vista a Office Outlook® sú buď ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti Microsoft Corporation v USA a/alebo iných krajinách. Blu-ray Disc™ je ochranná známka, ktorú vlastní Blu-ray Disc Association (BDA) a je licencovaná pre používanie na diskoch a prehrávačoch. Slovná značka Bluetooth® je registrovaná ochranná známka, ktorú vlastní spoločnosť Bluetooth® SIG, Inc., a spoločnosť Dell Inc. túto značku používa v rámci licencie. Wi-Fi® je registrovaná ochranná známka spoločnosti Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

# Obsah

<b>1 Práca na počítači.....</b>	<b>7</b>
Pred servisným úkonom v počítači.....	7
Vypnutie počítača.....	8
Po dokončení práce v počítači.....	8
<b>2 Demontáž a inštalácia komponentov.....</b>	<b>11</b>
Demontáž krytu.....	11
Inštalácia krytu.....	11
Demontáž predného rámu.....	12
Inštalácia predného rámu.....	12
Demontáž rozširujúcej karty.....	12
Inštalácia rozširujúcej karty.....	13
Demontáž optickej jednotky.....	14
Inštalácia optickej jednotky.....	14
Demontáž pevného disku.....	15
Inštalácia pevného disku.....	16
Demontáž pamäte.....	16
Inštalácia pamäte.....	17
Demontáž spínača vniknutia do skrinky.....	17
Inštalácia spínača vniknutia do skrinky.....	18
Demontáž reproduktora.....	18
Inštalácia reproduktora.....	19
Demontáž chladiča a procesora.....	20
Inštalácia chladiča a procesora.....	22
Vybratie gombíkovej batérie.....	22
Inštalácia gombíkovej batérie.....	23
Demontáž kábla spínača napájania.....	23
Inštalácia kábla spínača napájania.....	24
Demontáž ventilátora systému.....	24
Inštalácia ventilátora systému.....	26
Demontáž vstupno-výstupného panela (V/V).....	26
Inštalácia vstupno-výstupného panela (V/V).....	27
Demontáž napájacieho zdroja.....	28
Inštalácia napájacieho zdroja.....	29
Demontáž systémovej dosky.....	30
Inštalácia systémovej dosky.....	31
Demontáž rámu diskovej jednotky.....	32
Inštalácia rámu diskovej jednotky.....	33

Demontáž štítu ventilátora.....	33
Inštalácia štítu ventilátora.....	34
<b>3 Nastavenie systému.....</b>	<b>35</b>
Nastavenie systému.....	35
Ponuka zavedenia systému.....	35
Vylepšenia ponuky zavedenia systému.....	35
Časovanie postupnosti klávesov.....	36
Zvukové kódy a textové chybové správy.....	36
Navigácia.....	36
Možnosti programu System Setup.....	37
<b>4 Odstraňovanie problémov.....</b>	<b>45</b>
Diagnostické kontrolky.....	45
Vzory diagnostických kontroliek.....	45
Zvukové kódy.....	50
Chybové hlásenia.....	53
Address mark not found (Značka adresy sa nenašla).....	53
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Výstraha! Predchádzajúce pokusy pri zavádzaní tohto systému zlyhali na kontrolnom bode [nnnn]. Na pomoc pri riešení tohto problému si poznamenajte tento kontrolný bod a kontaktujte technickú podporu Dell.).....	53
Alert! Security override Jumper is installed. (Výstraha! Je nainštalovaná prepojka na vyradenie zabezpečenia.).....	53
Attachment failed to respond (Pripojená jednotka neodpovedá).....	53
Bad command or file name (Chybný príkaz alebo názov súboru) .....	53
Bad error-correction code (ECC) on disk read (Chybný opravný kód chyby (ECC) pri čítaní).....	53
Controller has failed (Radič zlyhal).....	53
Data error (Chyba údajov) .....	54
Decreasing available memory (Ubúdanie dostupnej pamäte) .....	54
Diskette drive 0 seek failure (Zlyhanie vyhľadávania disketovej jednotky 0).....	54
Diskette read failure (Zlyhanie čítania diskety).....	54
Diskette subsystem reset failed (Zlyhal reset podsystému diskety).....	54
Gate A20 failure (Zlyhanie brány A20).....	54
General failure (Všeobecná chyba) .....	54
Hard-disk drive configuration error (Chyba konfigurácie jednotky pevného disku) .....	54
Hard-disk drive controller failure (Zlyhanie radiča pevného disku).....	54
Hard-disk drive failure (Zlyhanie pevného disku) .....	55
Hard-disk drive read failure (Zlyhanie pri čítaní z pevného disku).....	55
Invalid configuration information-please run SETUP program (Neplatná konfigurácia – prosím, spustite program Nastavenie systému).....	55



Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Neplatná konfigurácia pamäte, prosím osad'te DIMM1).....	55
Keyboard failure (Zlyhanie klávesnice).....	55
Memory address line failure at address, read value expecting value (Chyba adresnej zbernice pamäte, prečítaná hodnota očakávaná hodnota) .....	55
Memory allocation error (Chyba pri vyhradení pamäte).....	55
Memory data line failure at address, read value expecting value (Zlyhanie dátovej zbernice pamäti na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota).....	55
Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Zlyhanie logiky dvojitého pamäťového slova na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota).....	55
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Zlyhanie nepárnej/párnej logiky pamäte na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota).....	56
Memory write/read failure at address, read value expecting value (Zlyhanie zápisu do/čítania z pamäte na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota).....	56
Memory size in CMOS invalid (Veľkosť pamäte v CMOS neplatná).....	56
Memory tests terminated by keystroke (Test pamäte bol prerušený stlačením klávesu).....	56
No boot device available (Nie je dostupné žiadne zavádzacie zariadenie).....	56
No boot sector on hard drive (Na pevnom disku nie je žiaden zavádzací sektor).....	56
No timer tick interrupt (Žiadne prerušenie hodinového signálu časovača) .....	56
Non-system disk or disk error (Nesystémový disk alebo chyba disku).....	56
Not a boot diskette (Disketa, ktorá nie je zavádzacia).....	56
Plug and play configuration error (Chyba konfigurácie plug and play).....	57
Read fault (Chyba čítania).....	57
Requested sector not found (Želaný sektor sa nenašiel).....	57
Reset failed (Neúspešný reset).....	57
Sector not found (Sektor sa nenašiel) .....	57
Seek error (Chyba vyhľadávania) .....	57
Shutdown failure (Zlyhanie vypnutia) .....	57
Time-of-day clock stopped (Hodiny reálneho času sa zastavili) .....	57
Time-of-day not set-please run the System Setup program (Reálny čas nie je nastavený – prosím, spustíte program Nastavenie systému) .....	57
Timer chip counter 2 failed (Zlyhalo počítadlo s časovacím obvodom 2) .....	57
Neočakávané prerušenie v chránenom režime.....	58
WARNING: Dell's disk monitoring system has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (VÝSTRAHA: Monitorovací systém Dell diskov zistil, že jednotka [0/1] na [primárnom/sekundárnom] EIDE radiči nefunguje podľa normálnych špecifikácií. Odporúčame vám okamžite zálohovať dáta a vymeniť pevnú jednotku kontaktovaním technickej podpory alebo firmy Dell.).....	58
Write fault (Chyba písania).....	58
Write fault on selected drive (Chyba písania na vybraný disk).....	58
X:\ is not accessible. The device is not ready (X:\ nie je prístupné. Zariadenie nie je pripravené) .....	58


<b>5 Technické údaje.....</b>	<b>59</b>
Parametre.....	59
<b>6 Kontaktovanie spoločnosti Dell.....</b>	<b>65</b>
Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	65


# Práca na počítači


## Pred servisným úkonom v počítači


Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny, aby ste sa vyhli prípadnému poškodeniu počítača a zaistili svoju osobnú bezpečnosť. Pokiaľ nie je uvedené inak, každý postup uvádzaný v tomto dokumente predpokladá, že sú splnené nasledujúce podmienky:


- Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s počítačom.
- Súčasť sa môže vymeniť alebo, ak ste ju kúpili osobitne, nainštalovať podľa krokov demontáže v obrátenom poradí.


 **VÝSTRAHA:** Skôr než začnete pracovať vnútri počítača, prečítajte si bezpečnostné pokyny dodané s počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **VAROVANIE:** Veľa opráv smie vykonávať iba oprávnený servisný technik. Môžete vykonávať iba postupy riešenia problémov a jednoduché opravy, na ktoré vás oprávňujú dokumentácia produktu alebo pokyny internetového alebo telefonického servisu a tímu technickej podpory. Škody spôsobené opravami, ktoré neboli autorizované spoločnosťou Dell, nie sú pokryté zárukou. Prečítajte si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s produktom, a postupujte podľa nich.

 **VAROVANIE:** Uzemnite sa pomocou uzemňovacieho pásika na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu, napr. konektora na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.


 **VAROVANIE:** So súčiastkami a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za jej okraje alebo za jej kovovú montážnu konzolu. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.

 **VAROVANIE:** Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevný ťahací jazýček, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený západkami; pred odpojením takéhoto kábla stlačte západky. Konektory od seba odpájajte plynulým ťahom v rovnom smere – zabránite tým ohnutiu kolíkov. Skôr než niektorý kábel zapojíte, presvedčte sa, či sú oba konektory správne orientované a zarovnané.

 **POZNÁMKA:** Farba počítača a niektorých súčastí sa môže odlišovať od farby uvedenej v tomto dokumente.


Aby nedošlo k poškodeniu počítača, pred vykonaním servisného úkonu v počítači vykonajte nasledujúce opatrenia.

1. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
2. Vypnite počítač (pozrite časť Vypnutie počítača).

 **VAROVANIE:** Ak chcete odpojiť sieťový kábel, najskôr odpojte kábel z počítača a potom ho odpojte zo sieťového zariadenia.

3. Odpojte od počítača všetky sieťové káble.
4. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
5. Stlačením a podržaním hlavného spínača odpojeného počítača uzemnite systémovú dosku.

6. Demontujte kryt.

 **VAROVANIE:** Než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykom nenatretého kovového povrchu – napríklad sa dotknite kovovej zadnej časti počítača. Počas práce sa pravidelne dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby sa rozptýlila statická elektrina, ktorá by mohla poškodiť vnútorné súčiastky.

## Vypnutie počítača

 **VAROVANIE:** Skôr než vypnete počítač, uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

1. Vypnite operačný systém:

– V systéme Windows 8:

\* Používanie zariadenia podporujúceho dotyky:

a. Prejdite prstom od pravého okraja obrazovky, otvorte ponuku kľúčových tlačidiel a vyberte možnosť **Settings (Nastavenia)**.

b. Vyberte  , potom kliknite na tlačidlo **Vypnúť**.

\* Používanie myši:

a. Presuňte kurzor do pravého horného rohu obrazovky a kliknite na možnosť **Settings (Nastavenia)**.


b. Kliknite na  a kliknite na tlačidlo **Vypnúť**.

– V systéme Windows 7:

1. Kliknite na položku **Štart** .

2. Kliknite na položku **Vypnúť**.

alebo

1. Kliknite na položku **Štart** .

2. Kliknite na šípku v dolnom pravom rohu ponuky **Štart** podľa obrázka a kliknite na položku **Vypnúť**.




2. Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, vypnite ich stlačením a podržaním hlavného vypínača po dobu asi 6 sekúnd.

## Po dokončení práce v počítači

Po skončení postupu inštalácie súčastí sa pred zapnutím počítača uistite, či ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

1. Nasad'ite kryt.

 **VAROVANIE:** Pred zapojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia a potom ho zapojte do počítača.

2. Pripojte k počítaču prípadné telefónne alebo sieťové káble.

3. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
4. Zapnite počítač.
5. Ak je to potrebné, spustením programu Dell Diagnostics preverte, či váš počítač funguje správne.



## Demontáž a inštalácia komponentov

Táto časť obsahuje podrobné informácie o odstraňovaní alebo inštalácii komponentov vášho počítača.

### Demontáž krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Nadvihnite uvoľňovaciu západku krytu na boku počítača.



3. Nadvihnite kryt do 45-stupňového uhla a odnímate ho z počítača.



#### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia krytu](#)

### Inštalácia krytu

1. Kryt počítača umiestnite na skrinku.
2. Zatlačte na kryt počítača, až kým nezacvakne na svoje miesto.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

#### Súvisiace prepojenia

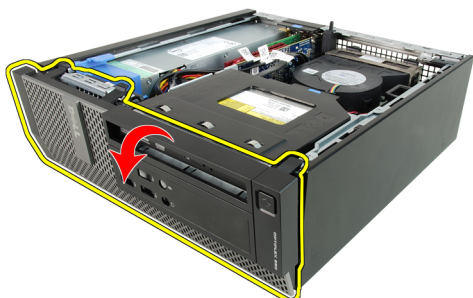
[Demontáž krytu](#)

## Demontáž predného rámu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Páčením odtiahnite istiace spony predného rámu od skrinky.



4. Pootočte rám smerom od počítača a uvoľnite háčiky na protiľahlom okraji rámu zo skrinky.



### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia predného rámu](#)

## Inštalácia predného rámu

1. Zasuňte štyri háky popri spodnej hrane predného rámu do otvorov na prednej časti skrinky.
2. Natočte rám smerom k počítaču, aby sa tri predné istiace spony predného rámu uchytili a zacvakli na miesto.
3. Nainštalujte [kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

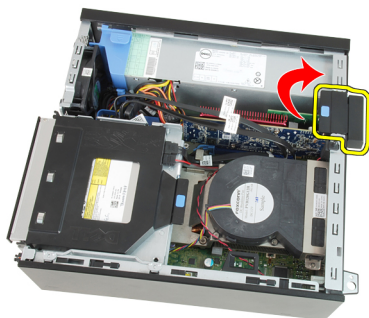
### Súvisiace prepojenia

[Demontáž predného rámu](#)

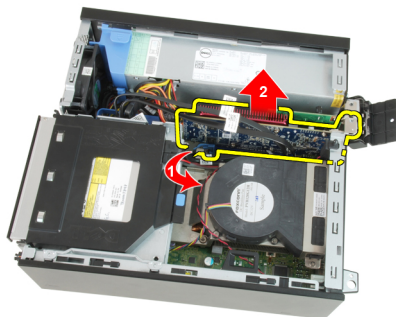
## Demontáž rozširujúcej karty

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odnímte [predný rám](#).
4. Otočte uvoľňovací jazýček na istiacej západke karty smerom nahor.





5. Ťahajte uvoľňovaciu páčku smerom od karty PCIe x16, kým sa istiaci jazýček neuvoľní z jamky na karte. Potom uvoľnite kartu z konektora a vyberte ju z počítača.



6. Ťahajte uvoľňovaciu páčku smerom od karty PCIe x4 (ak je prítomná), kým sa istiaci jazýček neuvoľní z jamky na karte. Potom uvoľnite kartu z konektora a vyberte ju z počítača.



#### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia rozširujúcej karty](#)

## Inštalácia rozširujúcej karty

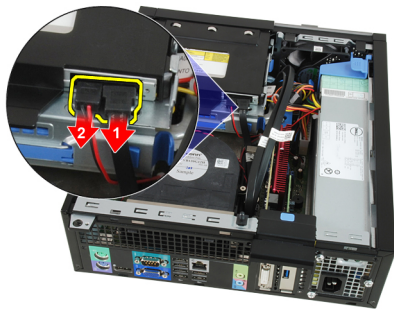
1. Vložte kartu PCIe x4 do konektora na systémovej doske a zatlačte na ňu, kým sa bezpečne neuchytí na mieste.
2. Vložte kartu PCIe x16 (ak je prítomná) do konektora na systémovej doske a zatlačte na ňu, kým sa bezpečne neuchytí na mieste.
3. Nainštalujte [predný rám](#).
4. Nainštalujte [kryt](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

#### Súvisiace prepojenia

[Demontáž rozširujúcej karty](#)

## Demontáž optickej jednotky

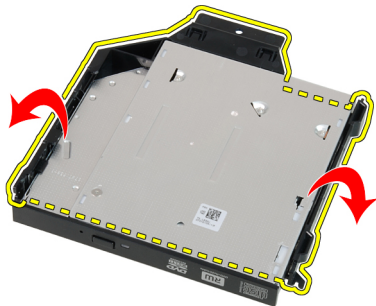
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odpojte údajový kábel a napájací kábel zo zadnej časti optickej jednotky.



4. Nadvihnite modrú západku a posunutím optickej jednotky smerom dovnútra ju uvoľnite z počítača.



5. Vytiahnite optickú jednotku z konzoly.



### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia optickej jednotky](#)

## Inštalácia optickej jednotky

1. Optickú jednotku zasuňte do konzoly.
2. Nadvihnite modrú západku a posunutím optickej jednotky smerom von ju vložte do počítača.
3. Pripojte údajový a napájací kábel k optickej jednotke.

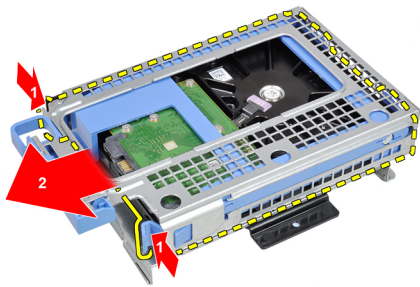
4. Nainštalujte [kryt](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

#### Súvisiace prepojenia

[Demontáž optickej jednotky](#)

## Demontáž pevného disku

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Vyberte pevný disk zo skrinky.
4. Stlačte istiace spony smerom dovnútra a vysuňte konzolu pevného disku z rámu diskovej jednotky.



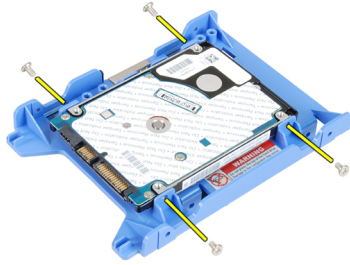
5. Ohnite konzolu pevného disku a vyberte jeden pevný disk 3,5" alebo dva pevné disky 2,5" z konzoly.



6. Povoľte skrutky, ktoré pripevňujú pevný disk 2,5" k hornej časti konzoly pevného disku.



7. Povoľte skrutky, ktoré pripevňujú pevný disk 2,5" k dolnej časti konzoly pevného disku.



### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia pevného disku](#)

## Inštalácia pevného disku

1. Utiahnutím skrutiek pripevníte oba pevné disky ku konzole disku.
2. Ohnite konzolu pevného disku a vložte jeden pevný disk alebo oba pevné disky do konzoly.
3. Stlačte istiace spony smerom dovnútra a zasuňte konzolu pevného disku do rámu diskovej jednotky.
4. Nainštalujte [kryt](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

### Súvisiace prepojenia

[Demontáž pevného disku](#)

## Demontáž pamäte

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odnímate [predný rám](#).
4. Vyberte [rám diskovej jednotky](#).
5. Uvoľnite istiace spony pamäte na oboch stranách pamäťových modulov.



6. Vyberte pamäťové moduly z konektorov na systémovej doske.



#### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia pamäte](#)

## Inštalácia pamäte

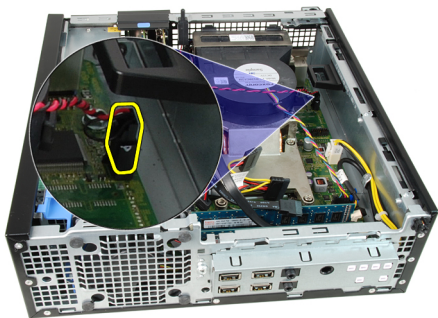
1. Zasuňte pamäťové moduly do konektorov na systémovej doske. Pamäťové moduly inštalujte v poradí A1 > B1 > A2 > B2.
2. Zatlačte na pamäťové moduly nadol, kým istiace spony neposkočia naspäť na miesto a neuchytia ich.
3. Nainštalujte [rám diskovej jednotky](#).
4. Nainštalujte [predný rám](#).
5. Nainštalujte [kryt](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

#### Súvisiace prepojenia

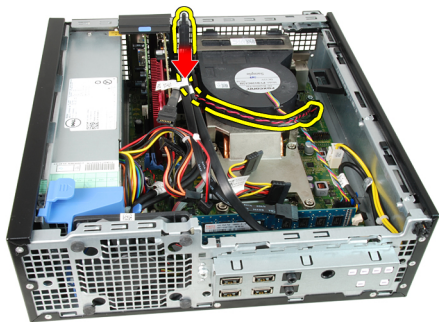
[Demontáž pamäte](#)

## Demontáž spínača vniknutia do skrinky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odpojte kábel spínača vniknutia od systémovej dosky.



4. Posuňte spínač vniknutia smerom dovnútra a vyberte ho zo systémovej dosky.



#### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia spínača vniknutia do skrinky](#)

## Inštalácia spínača vniknutia do skrinky

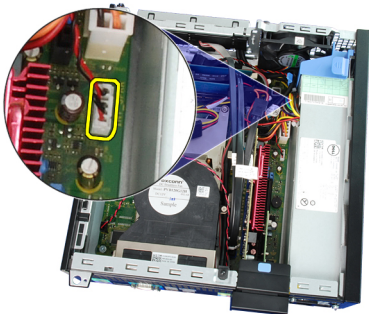
1. Vložte spínač vniknutia do zadnej časti skrinky a posunutím smerom von ho zaistíte.
2. Pripojte kábel spínača vniknutia k systémovej doske.
3. Nainštalujte [kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

#### Súvisiace prepojenia

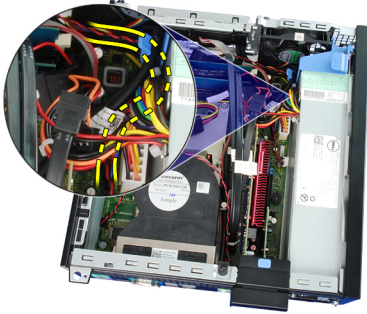
[Demontáž spínača vniknutia do skrinky](#)

## Demontáž reproduktora

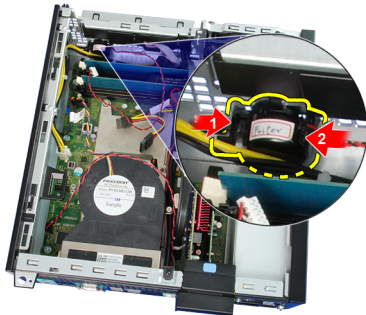
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odnímate [predný rám](#).
4. Vyberte [rám diskovej jednotky](#).
5. Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky.



6. Zveste kábel reproduktora zo spony štítu ventilátora.



7. Stlačte západku, ktorá drží reproduktor, a posunutím reproduktora smerom k pravej strane počítača ho uvoľnite.



8. Vyberte reproduktor zo skrinky.



#### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia vnútorného reproduktora](#)

## Inštalácia reproduktora

1. Umiestnite reproduktor na príslušné miesto v zadnej časti skrinky.
2. Stlačte západku, ktorá drží reproduktor, a posunutím reproduktora smerom doľava ho zaistíte.
3. Zaveste kábel vnútorného reproduktora do spony štítu ventilátora.
4. Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.
5. Nainštalujte [rám diskovej jednotky](#).
6. Nainštalujte [predný rám](#).
7. Nainštalujte [kryt](#).
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

#### Súvisiace prepojenia



## Demontáž chladiča a procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odnímte [predný rám](#).
4. Vyberte [rám diskovej jednotky](#).
5. Odpojte kábel zostavy chladiča od systémovej dosky.



6. Uvoľnite kábel vstupno-výstupnej dosky alebo FlyWire z vodiacich úchytek na chladiči.



7. Povoľte záchytné skrutky v poradí 1, 2, 3, 4.

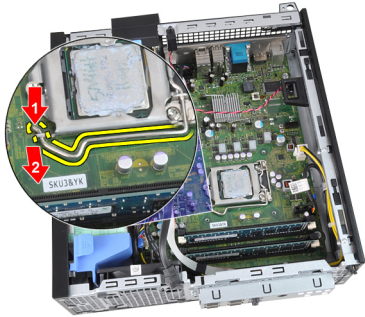


8. Zľahka nadvihnite zostavu chladiča a vyberte ju z počítača. Položte zostavu tak, aby ventilátor smeroval nadol a strana s termálnym tukom nahor.





9. Zatlačte uvoľňovaciu páčku nadol, posuňte ju smerom von a uvoľnite ju z istiaceho háčika, ktorý ju upevňuje.



10. Zdvihnite kryt procesora.



11. Nadvihnite procesor, vyberte ho z päťice a umiestnite do antistatického obalu.



## Súvisiace prepojenia

[Inštalácia chladiča a procesora](#)

## Inštalácia chladiča a procesora

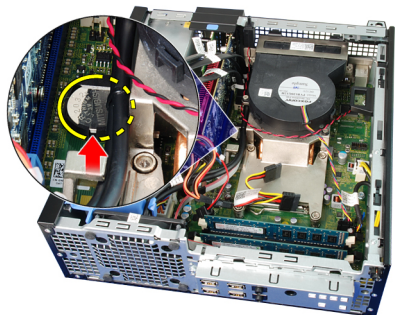
1. Vložte procesor do päťice procesora. Presvedčte sa, či je procesor spoľahlivo osadený.
2. Spustíte kryt procesora.
3. Zatlačte uvoľňovaciu páčku nadol a pohybom smerom dovnútra ju uchytíte v istiacom háčiku.
4. Vložte zostavu chladiča do skrinky.
5. Utiahnutím záchytných skrutiek upevnite zostavu chladiča na systémovú dosku.
6. Pripevnite kábel vstupno-výstupnej dosky alebo FlyWire na vodiace úchytky na chladiči.
7. Pripojte kábel zostavy chladiča k systémovej doske.
8. Nainštalujte [rám diskovej jednotky](#).
9. Nainštalujte [predný rám](#).
10. Nainštalujte [kryt](#).
11. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

### Súvisiace prepojenia

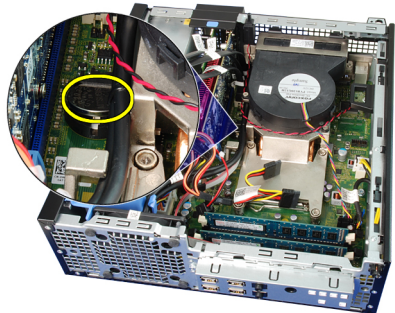
[Demontáž chladiča a procesora](#)

## Vybratie gombíkovej batérie

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odnímte [predný rám](#).
4. Potlačte gombíkovú batériu smerom dnu, aby batéria vyskočila z objímky.



5. Vyberte gombíkovú batériu z počítača.



### Súvisiace prepojenia

### [Inštalácia gombíkovej batérie](#)

## Inštalácia gombíkovej batérie

1. Vložte gombíkovú batériu do príslušného otvoru na systémovej doske.
2. Zatlačte gombíkovú batériu nadol tak, aby zacvakla.
3. Nainštalujte [predný rám](#).
4. Nainštalujte [kryt](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

### Súvisiace prepojenia

#### [Vybratie gombíkovej batérie](#)

## Demontáž kábla spínača napájania

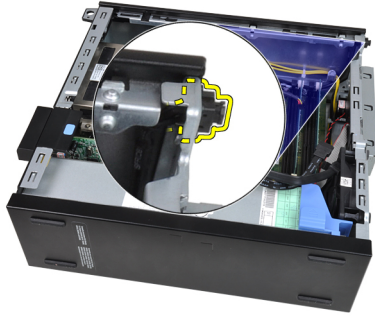
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odnímate [predný rám](#).
4. Vyberte [rám diskovej jednotky](#).
5. Odpojte kábel spínača napájania od systémovej dosky.



6. Zveste kábel spínača napájania zo spony na skrinke.



7. Páčením oddelíte kábel spínača napájania od skrinky.



8. Vysuňte kábel spínača napájania cez prednú časť počítača.



#### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia kábla spínača napájania](#)

## Inštalácia kábla spínača napájania

1. Vsuňte kábel spínača napájania cez prednú časť počítača.
2. Pripevnite kábel spínača napájania k skrinke.
3. Zaveďte kábel spínača napájania na sponu v skrinke.
4. Pripojte kábel spínača napájania k systémovej doske.
5. Nainštalujte [rám diskovej jednotky](#).
6. Nainštalujte [predný rám](#).
7. Nainštalujte [kryt](#).
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

#### Súvisiace prepojenia

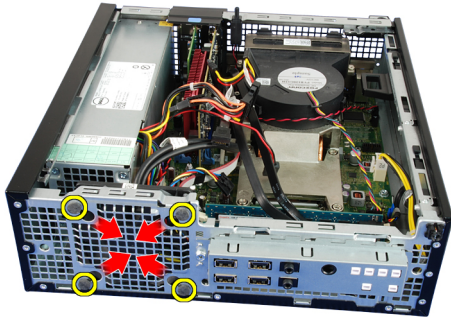
[Demontáž kábla spínača napájania](#)

## Demontáž ventilátora systému

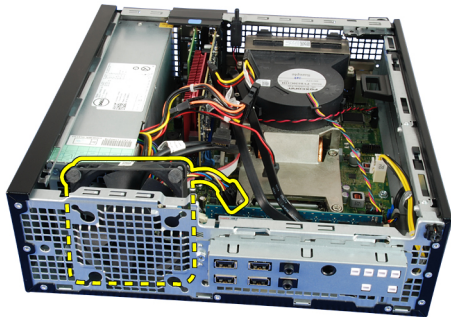
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odnímte [predný rám](#).
4. Vyberte [rám diskovej jednotky](#).
5. Demontujte [štit ventilátora](#).
6. Odpojte kábel ventilátora od systémovej dosky.



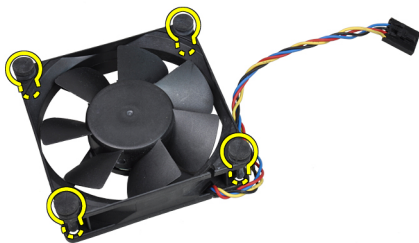
7. Vsuňte priechodky dnu popri ryhe cez otvory na skrinke.



8. Nadvihnite a vyberte ventilátor systému z počítača.



9. Páčením oddel'te priechodky od ventilátora systému a vyberte ho.



#### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia ventilátora systému](#)

## Inštalácia ventilátora systému

1. Vložte štyri priechodky do ventilátora systému.
2. Vložte ventilátor systému do skrinky.
3. Prevlečte štyri priechodky cez skrinku a posunutím smerom von cez drážky ich uchyťte.
4. Pripojte kábel ventilátora k systémovej doske.
5. Nainštalujte [štít ventilátora](#).
6. Nainštalujte [rám diskovej jednotky](#).
7. Nainštalujte [predný rám](#).
8. Nainštalujte [kryt](#).
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

### Súvisiace prepojenia

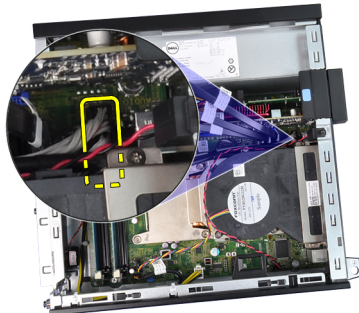
[Demontáž ventilátora systému](#)

## Demontáž vstupno-výstupného panela (V/V)

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odnímte [predný rám](#).
4. Vyberte [rám diskovej jednotky](#).
5. Zveste kábel V/V panela alebo FlyWire zo spony štítu ventilátora a chladiča.



6. Odpojte kábel V/V panela alebo FlyWire od systémovej dosky.

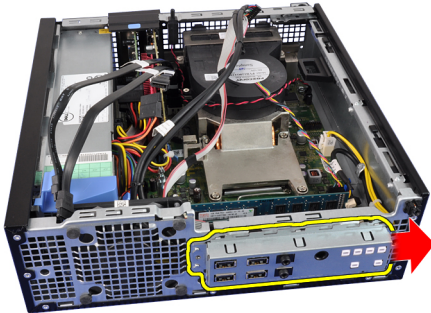


7. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje V/V panel k skrinke.

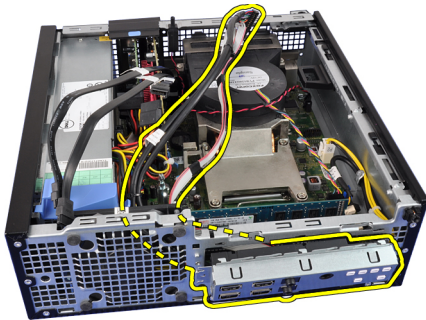




8. Posuňte V/V panel smerom k pravej strane počítača, aby sa uvoľnil zo skrinky.



9. Vytiahnite V/V panel.



#### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia vstupno-výstupného panela \(V/V\)](#)

## Inštalácia vstupno-výstupného panela (V/V)

1. Zasuňte V/V panel do zásuvky v prednej časti skrinky.
2. Posuňte V/V panel smerom k ľavej strane počítača, aby sa uchytí.
3. Utiahnite skrutky a zaistite V/V panel v skrinke.
4. Pripojte kábel V/V panela alebo FlyWire k systémovej doske.
5. Zaveďte kábel V/V panela alebo FlyWire na sponu štítu ventilátora a na vodiace úchytky na chladiči.
6. Nainštalujte [rám diskovej jednotky](#).
7. Nainštalujte [predný rám](#).
8. Nainštalujte [kryt](#).
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

## Súvisiace prepojenia

[Demontáž vstupno-výstupného panela \(V/V\)](#)

# Demontáž napájacieho zdroja

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odnímate [predný rám](#).
4. Vyberte [rám diskovej jednotky](#).
5. Demontujte [štít ventilátora](#).
6. Odpojte 4-kolíkový napájací kábel od systémovej dosky.



7. Zveste 4-kolíkový napájací kábel zo spôn v skrinke.



8. Odpojte 24-kolíkový napájací kábel od systémovej dosky.

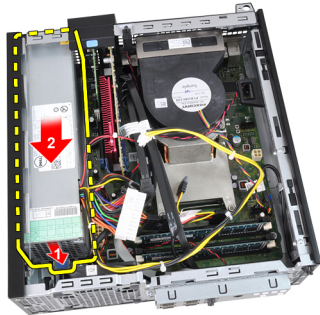


9. Odmontujte skrutky, ktoré držia napájací zdroj na zadnej stene počítača.





10. Stlačte modrú uvoľňovaciu západku vedľa napájacieho zdroja a posuňte napájací zdroj smerom k prednej časti počítača.



11. Nadvihnite a vytiahnite napájací zdroj z počítača.



#### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia napájacieho zdroja](#)

## Inštalácia napájacieho zdroja

1. Vložte napájací zdroj do skrinky a uchyťte ho posunutím smerom von.
2. Utiahnite tri skrutky, ktoré upevňujú napájací zdroj k zadnej časti počítača.
3. Pripojte napájací kábel k systémovej doske.
4. Zaveďte napájací kábel na spony v skrinke.
5. Pripojte napájací kábel k systémovej doske.
6. Nainštalujte [štít ventilátora](#).
7. Nainštalujte [rám diskovej jednotky](#).
8. Nainštalujte [predný rám](#).
9. Nainštalujte [kryt](#).

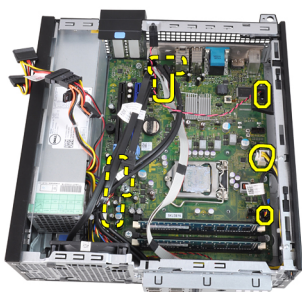
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

#### Súvisiace prepojenia

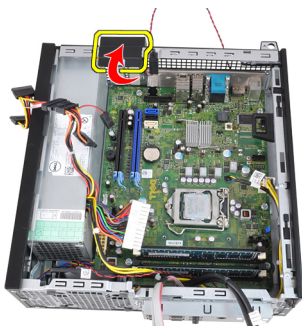
[Demontáž napájacieho zdroja](#)

## Demontáž systémovej dosky

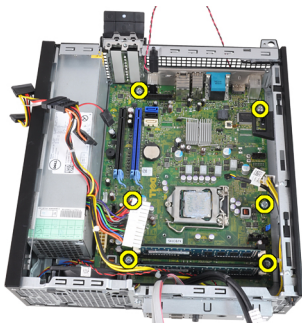
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odnímte [predný rám](#).
4. Vyberte [rám diskovej jednotky](#).
5. Vyberte [rozširujúce karty](#).
6. Demontujte [chladič a procesor](#).
7. Demontujte [štít ventilátora](#).
8. Odpojte všetky káble pripojené k systémovej doske a odtiahnite káble od skrinky.



9. Nadvihnite a uvoľnite západku rozširujúcej karty, aby ste získali prístup k upevňovacím skrutkám systémovej dosky.



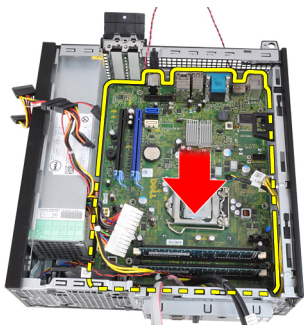
10. Odmontujte skrutky, ktoré zaisťujú systémovú dosku k skrinke.



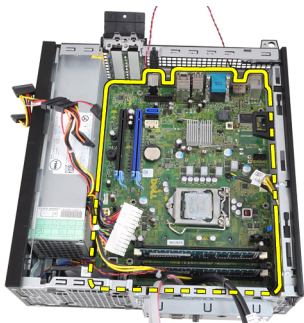
11. Odskrutkujte 7mm šesťuholníkovú skrutku, ktorá drží systémovú dosku na skrinke.



12. Posuňte systémovú dosku smerom k prednej časti počítača.



13. Vyberte systémovú dosku zo skrinky.



#### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia systémovej dosky](#)

## Inštalácia systémovej dosky

1. Zarovnajte systémovú dosku s konektormi portov na zadnej strane kostry a umiestnite systémovú dosku do skrinky.
2. Zaskrutkujte 7 mm šesťuholníkovú skrutku, ktorá drží systémovú dosku na kostre.
3. Uťahnite skrutky, ktoré pripevňujú systémovú dosku ku skrinke.
4. Uzavrite západku rozširovacej karty.
5. Zapojte káble k systémovej doske.
6. Zapojte kábel spínača vniknutia do skrinky, káble SATA, káble vstupno-výstupnej dosky, kábel ventilátora systému, kábel spínača napájania, kábel vnútorného reproduktora a káble napájania k systémovej doske.
7. Nainštalujte [štít ventilátora](#).
8. Nainštalujte [chladič a procesor](#).

9. Nainštalujte [rozširujúcu kartu](#).
10. Nainštalujte [rám diskovej jednotky](#).
11. Nainštalujte [predný rám](#).
12. Nainštalujte [kryt](#).
13. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

#### Súvisiace prepojenia

[Demontáž systémovej dosky](#)

## Demontáž rámu diskovej jednotky

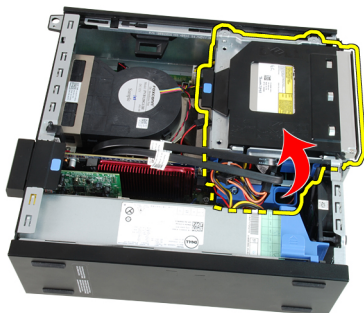
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Odnímte [predný rám](#).
4. Odpojte údajový kábel a napájací kábel zo zadnej časti optickej jednotky.



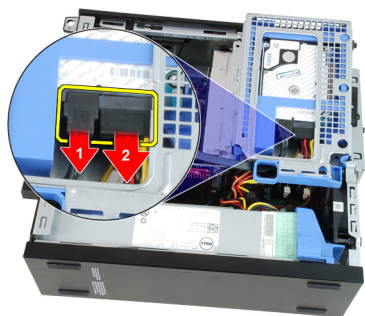
5. Posuňte držiak rámu diskovej jednotky smerom k zadnej časti počítača do odomknutej polohy.



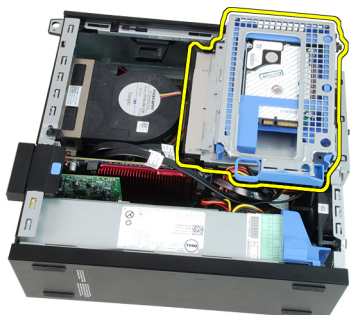
6. Nadvihnite rám diskovej jednotky pomocou držiaka a vyberte rám diskovej jednotky zo skrinky.



7. Odpojte údajový kábel a napájací kábel zo zadnej časti pevného disku.



8. Vyberte rám diskovej jednotky z počítača.



#### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia rámu diskovej jednotky](#)

## Inštalácia rámu diskovej jednotky

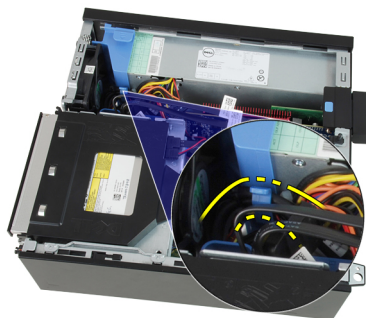
1. Umiestnite rám diskovej jednotky na hranu počítača, aby ste získali prístup ku konektorom káblov na pevnom disku.
2. Zapojte údajový a napájací kábel do zadnej časti pevného disku.
3. Obráťte rám diskovej jednotky a vložte ho do skrinky. Západky rámu diskovej jednotky musia byť zaistené v otvoroch na skrinke.
4. Posuňte držiak rámu diskovej jednotky smerom k prednej časti počítača do zamknutej polohy.
5. Zapojte údajový a napájací kábel do zadnej časti optickej jednotky.
6. Nainštalujte [predný rám](#).
7. Nainštalujte [kryt](#).
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

#### Súvisiace prepojenia

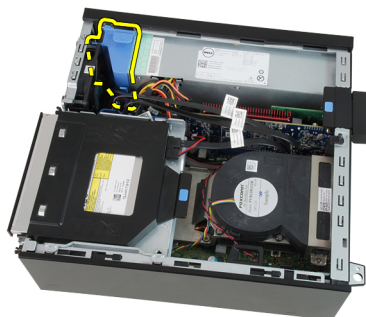
[Demontáž rámu diskovej jednotky](#)

## Demontáž štítu ventilátora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Odstráňte [kryt](#).
3. Zveste káble zo spony štítu ventilátora.



4. Zdvihnite a vyberte štít ventilátora z počítača.



#### Súvisiace prepojenia

[Inštalácia štítu ventilátora](#)

## Inštalácia štítu ventilátora

1. Vložte štít ventilátora do počítača.
2. Ved'te káble do spony štítu ventilátora.
3. Nainštalujte [kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

#### Súvisiace prepojenia

[Demontáž štítu ventilátora](#)

# Nastavenie systému

## Nastavenie systému

Tento počítač ponúka nasledujúce alternatívy:

- Spustíte program System Setup stlačením klávesu <F2>
- Otvorte ponuku na jednorazové zavedenie systému stlačením klávesu <F12>

Stlačením klávesu <F2> otvorte ponuku programu System Setup a zmeňte používateľsky definovateľné nastavenia. Ak sa vám nepodarilo vstúpiť do ponuky programu System Setup stlačením tohto klávesu, stlačte kláves <F2>, keď kontrolky na klávesnici prvýkrát bliknú.

## Ponuka zavedenia systému

Táto funkcia poskytuje používateľom rýchly a pohodlný mechanizmus na vynechanie poradia zavádzacích zariadení definovaného v nastavení systému a priame spustenie z konkrétneho zariadenia (napríklad disketa, CD-ROM alebo pevný disk).

Kláves	Funkcia
<Ctrl><Alt><F8>	ponuka pre jednorazové zavedenie systému a diagnostický nástroj
<F12>	ponuka pre jednorazové zavedenie systému a diagnostický nástroj

## Vylepšenia ponuky zavedenia systému

Vylepšenia ponuky zavedenia systému sú nasledovné:

- **Jednoduchší prístup** – Kombinácia <Ctrl><Alt><F8> existuje naďalej a je možné ju použiť na vyvolanie ponuky, počas zavádzania systému však stačí na otvorenie ponuky stlačiť kláves <F12>.
- **Výzva používateľovi** – Ponuka je ľahko prístupná vďaka zobrazeniu výzvy na použitie klávesu na úvodnej obrazovke systému BIOS (pozri obrázok nižšie). Kláves nie je „skrytý“.
- **Diagnostické možnosti** – Ponuka zavádzania systému obsahuje aj dva diagnostické nástroje: **IDE Drive Diagnostics** (90/90 diagnostika pevného disku) a **Boot to the Utility Partition (Zavedenie z oblastí nástrojov)**. Výhodou je, že si používateľ nemusí pamätať kombinácie klávesov <Ctrl><Alt><D> a <Ctrl><Alt><F10> (aj keď sú naďalej funkčné).



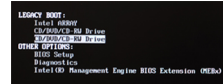
**POZNÁMKA:** Systém BIOS ponúka možnosť vypnúť obidve výzvy alebo ktorúkoľvek z nich vo vedľajšej ponuke System Security / Post Hotkeys (Zabezpečenie systému / Klávesové skratky testu POST).

Keď správne stlačíte kláves <F12> alebo <Ctrl><Alt><F8>, z počítača sa ozve pípnutie. Postupnosť klávesov vyvolá **ponuku zavedenia systému**.





F12  
OF  
CTRL + ALT + F8



Keďže ponuka jednorazového zavádzania má vplyv len na aktuálne zavádzanie, výhodou je, že po dokončení riešenia problémov nevyžaduje zásah technika kvôli obnoveniu pôvodného poradia zavádzania.

## Časovanie postupnosti klávesov

Klávesnica nie je prvým zariadením, ktoré sa inicializuje nástrojom Setup. Preto ak stlačíte niektorý kláves predčasne, vyradíte klávesnicu. Ak sa to stane, na monitore sa objaví správa o chybe klávesnice nemôžete reštartovať systém kombináciou <Ctrl><Alt><Del>.

Ak chcete predísť tejto situácii, pred stlačením klávesu počkajte, kým sa klávesnica inicializuje. Sú dva spôsoby, ako sa o tom presvedčiť:

- Kontrolky klávesnice blikajú.
- Počas zavádzania systému sa v pravom hornom rohu obrazovky zobrazí hlásenie „F2=Setup“ (Nastavenie).

Druhý spôsob je použiteľný iba ak je už monitor zahriaty. V opačnom prípade systém často zobrazí obrazovku s touto možnosťou skôr, než je videesignál viditeľný. Ak sa to stane, použite prvý spôsob – kontrolky na klávesnici – na zistenie, či je už klávesnica inicializovaná.

## Zvukové kódy a textové chybové správy

BIOS systému OptiPlex môže zobrazovať chybové hlásenia v angličtine spolu so zvukovými kódmi. Ak BIOS zistí, že bolo predchádzajúce zavedenie neúspešné, zobrazí podobné chybové hlásenie:

```
Previous attempts at booting the system have failed at checkpoint _____. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Predchádzajúce pokusy pri zavádzaní tohto systému zlyhali na kontrolnom bode _____. Na pomoc pri riešení tohto problému si poznamenajte tento kontrolný bod a kontaktujte technickú podporu Dell.)
```

## Navigácia


V prostredí nastavenia počítača môžete navigovať klávesnicou aj myšou.

Na navigáciu obrazovkami systému BIOS používajte nasledujúce klávesy.



Činnosť	Kláves
Rozbalenie a zbalenie poľa	<Enter>, kláves so šípkou vľavo alebo vpravo, alebo +/-
Rozbalenie alebo zbalenie všetkých polí	< >
Ukončenie systému BIOS	<Esc> – pokračovanie nastavovania, uloženie a ukončenie, zrušenie a ukončenie
Zmena nastavenia	Kláves so šípkou vľavo alebo vpravo
Výber poľa, ktoré chcete zmeniť	<Enter>
Zrušenie úpravy	<Esc>
Obnovenie predvolených nastavení	<Alt><F> alebo možnosť ponuky <b>Load Defaults</b> (Načítať predvolené nastavenia)

## Možnosti programu System Setup



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

**Tabuľka 1. General (Všeobecné)**


Možnosť	Popis
System Information	Zobrazuje tieto informácie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systémové informácie: Zobrazí <b>verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu.</b></li> <li>• Informácie o pamäti: Zobrazí <b>nainštalovanú pamäť, dostupnú pamäť, rýchlosť pamäte, režim kanálu pamäte, technológiu pamäte, veľkosť DIMM 1, veľkosť DIMM 2, veľkosť DIMM 3 a veľkosť DIMM 4.</b></li> <li>• Informácie o procesore: Zobrazí <b>typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálna rýchlosť hodín, minimálna rýchlosť hodín, maximálna rýchlosť hodín, vyrovnávacia pamäť procesora L2, vyrovnávacia pamäť procesora L3, podpora HT a 64-bitová technológia.</b></li> <li>• Informácie o PCI: Zobrazí <b>SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4</b></li> <li>• Informácie o zariadeniach: Zobrazí <b>SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, a adresu LOM MAC.</b></li> </ul>
Boot Sequence	Určuje poradie, v ktorom sa počítač pokúša nájsť operačný systém na zariadeniach uvedených v zozname. <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB Storage Device (Ukladacie zariadenie USB)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW)</li> <li>• Onboard NIC (Sieťový radič na doske)</li> </ul>
Date/Time	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny dátumu a času systému sa prejavia hneď.

**Tabuľka 2. System Configuration (Konfigurácia systému)**

Možnosť	Popis
Integrated NIC	Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovanú sieťovú kartu. Integrovaný sieťový radič je možné nastaviť na:


Možnosť	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• Enabled (Povolené, predvolené nastavenie)</li> <li>• Enabled w/PXE (Povolené s protokolom PXE)</li> <li>• Enabled w/ImageServer (Povolené s obrazovým serverom)</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobrazovať.</p>
Serial Port	<p>Umožňuje definovať nastavenie sériového portu. Sériový port je možné nastaviť na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• Auto (Automaticky)</li> <li>• COM1</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Operačný systém môže vyčleniť zdroje, aj keď je toto nastavenie zakázané.</p>
SATA Operation	<p>Umožňuje konfiguráciu prevádzkového režimu integrovaného radiča pevného disku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané) = Radiče SATA sú skryté</li> <li>• ATA = SATA je konfigurovaná pre režim ATA</li> </ul>
Drives	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne jednotky na doske:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-3</li> </ul>
Smart Reporting	<p>Toto pole riadi, či sa budú chyby pevného disku týkajúce sa integrovaných diskových jednotiek hlásiť počas štartu systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</p>
USB Configuration	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovaný radič USB pre tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boot Support (Podpora zavádzania systému)</li> <li>• Rear Dual USB Ports (Zadné dvojité porty USB)</li> <li>• Front USB Ports (Predné porty USB)</li> <li>• Rear Quad USB Ports (Zadné štvorité porty USB)</li> </ul>
Miscellaneous Devices	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať rádio Wi-Fi.</p>

Tabuľka 3. Security (Zabezpečenie)

Možnosť	Popis
Administrative Password	Umožňuje nastaviť obmedzenie prístupu k programu nastavenia systému. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
System Password	Zobrazuje aktuálny stav funkcie zabezpečenia systémovým heslom a umožňuje nastaviť a overiť nové systémové heslo. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Internal HDD-0 Password	Zobrazuje aktuálny stav hesla na internom pevnom disku systému (HDD). Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Strong Password	Táto možnosť umožňuje povoliť alebo zakázať silné heslá systému.
Password Configuration	Umožňuje ovládať minimálny a maximálny počet znakov povolených v hesle správcu a systémovom hesle.
Password Bypass	Táto možnosť umožní obísť výzvu na zadanie systémového (zavádzacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané) – Vždy si vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sú nastavené. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</li> <li>• Reboot Bypass (Vynechať pri reštartovaní) – Preskočí výzvu na zadanie hesla pri reštarte (teplý štart).</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Systém si vždy vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sa zapne z vypnutého stavu (studený štart). Systém si vždy vyžiada heslá aj pre prípadné pevné disky prítomné v šachtách HDD.</p>
Password Changes	Táto možnosť umožňuje určiť, či je zmena hesla systému a hesla pevného disku povolená, keď je nastavené heslo správcu. <b>Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu)</b> – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Computrace	Toto pole umožní aktivovať alebo deaktivovať rozhranie modulu BIOS voliteľnej služby Computrace Service od firmy Absolute Software. Povoľuje alebo zakazuje voliteľnú službu Computrace určenú pre správu inventára. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate (Deaktivovať)</b> - Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</li> <li>• Disable (Zakázať)</li> <li>• Activate (Aktivovať)</li> </ul>
Chassis Intrusion	Umožňuje ovládať funkciu vniknutia do skrinky. Túto možnosť môžete nastaviť na: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (Povoliť)</li> <li>• Disable (Zakázať)</li> <li>• <b>On-Silent (Zapnuté, tichý režim)</b> – Povolené v predvolenom nastavení, ak bolo zistené vniknutie do skrinky.</li> </ul>
CPU XD Support	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora na rozhodovanie o spúšťaní alebo zakázaní bitov. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
OROM Keyboard Access	Táto možnosť určí, či môžu používatelia otvoriť obrazovku konfigurácie Option ROM pomocou horúcich klávesov počas spúšťania. Tieto nastavenia umožnia zabrániť

Možnosť	Popis
	<p>prístupu do nástrojov Intel RAID (CTRL+I) alebo Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable (Povoliť)</b> – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou horúcich klávesov.</li> <li>• <b>One-Time Enable (Povoliť jednorazovo)</b> – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou horúcich klávesov iba počas nasledujúceho spúšťania. Po nasledujúcom spustení sa nastavenie vráti do vypnutého stavu.</li> <li>• <b>Disable (Zakázať)</b> – Používateľ nemôže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou horúcich klávesov.</li> </ul> <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Admin Setup Lockout	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť otvoriť Nastavenie, keď je nastavené heslo správcu. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.



Tabuľka 4. Secure Boot

Možnosť	Popis
Secure Boot Enable	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Secure Boot</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable (Zakázať)</li> <li>• Enable (Povoliť)</li> </ul>
Expert key Management	<p>Umožňuje vám manipulovať s databázami bezpečnostných kľúčov iba vtedy, ak je systém vo vlastnom režime. Možnosť <b>Enable Custom Mode</b> (Povoliť vlastný režim) je štandardne vypnutá. K dispozícii sú tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Ak povolíte <b>Custom Mode</b> (Vlastný režim), zobrazia sa príslušné možnosti pre <b>PK, KEK, db a dbx</b>. K dispozícii sú tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File</b> (Uložiť do súboru) – kľúč uloží do používateľom vybraného súboru;</li> <li>• <b>Replace from File</b> (Nahradiť zo súboru) – aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru;</li> <li>• <b>Append from File</b> (Pripojiť zo súboru) – do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru;</li> <li>• <b>Delete</b> (Vymazať) – vymaže vybraný kľúč;</li> <li>• <b>Reset All Keys</b> (Obnoviť všetky kľúče) – všetky kľúče sa obnovia na predvolené nastavenie;</li> <li>• <b>Delete All Keys</b> (Vymazať všetky kľúče) – vymažú sa všetky kľúče.</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Ak vlastný režim vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.</p>

**Tabuľka 5. Performance (Výkon)**

Možnosť	Popis
Multi Core Support	Toto pole určuje, či bude mať proces povolené použitie jedného alebo všetkých jadier. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Intel SpeedStep. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
C States Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Hyper-Thread Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu hypervlákién. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

**Tabuľka 6. Power Management (Správa napájania)**

Možnosť	Popis
AC Recovery	<p>Určuje, ako má systém reagovať na obnovenie napájania po výpadku. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie napájania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power Off (Vypnúť)</li> <li>• Power On (Zapnúť)</li> <li>• Last State (Posledný stav)</li> </ul> <p>Predvolená možnosť je Power Off (Vypnúť).</p>
Auto On Time	<p>Nastavenie času automatického zapnutia počítača. Čas sa zadáva v štandardnom 12-hodinovom formáte (hodiny:minúty:sekundy). Zmeňte čas spustenia zadáním hodnot do polí času a výberu predpoludnia (AM) alebo popoludnia (PM).</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Táto funkcia nefunguje, ak vypnete počítač pomocou vypínača na rozvodke alebo prepäťovej ochrane alebo ak je nastavenie <b>Automatické zapnutie</b> nastavené na možnosť Zakázané.</p>
Deep Sleep Control	<p>Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• Enabled in S5 only (Povolené len v S5)</li> <li>• Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5)</li> </ul> <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</p>
Fan Control Override	<p>Riadi rýchlosť ventilátora systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Ak je táto možnosť povolená, ventilátor beží na plné otáčky.</p>
Wake on LAN	<p>Táto možnosť umožní spustenie počítača z vypnutého stavu pomocou špeciálneho signálu cez sieť LAN. Táto funkcia je aktívna, len ak je počítač napájaný z napájacieho adaptéra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Zakázané) – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN.</li> <li>• <b>LAN Only</b> (Len LAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN.</li> </ul>

Možnosť	Popis
	Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

**Tabuľka 7. POST Behavior (Správanie režimu POST)**

Možnosť	Popis
Numlock LED	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Numlock pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Keyboard Errors	Umožňuje povoliť alebo zakázať hlásenie chýb klávesnice pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
POST Hotkeys	Umožňuje určiť, ktoré funkčné klávesy sa zobrazia na obrazovke pri spustení počítača. <b>Enable F12 – Boot menu</b> (Povoliť F12 – Ponuka zavedenia) (v predvolenom nastavení povolené)
Fast Boot	Táto možnosť zrýchli proces spustenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility: <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal (Minimálna kontrola) – Systém sa rýchle spustí, ak nebol aktualizovaný systém BIOS, nebola zmenená pamäť alebo sa nestalo, že test POST nebol pri predchádzajúcom štarte počítača dokončený.</li> <li>Thorough (Podrobná kontrola) – Systém nevynechá žiadne kroky v procese spúšťania systému.</li> <li>Auto (Automatická kontrola) – Umožňuje operačnému systému riadiť toto nastavenie (funguje, len ak operačný systém podporuje príznak Simple Boot Flag (Jednoduché spustenie)).</li> </ul>

Predvolenou hodnotou tohto nastavenia je **Thorough (Podrobná kontrola)**.

**Tabuľka 8. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)**







Možnosť	Popis
Virtualization	Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré ponúkajú virtualizačné technológie Intel® Virtualization Technology. <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
VT for Direct I/O	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel® Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup. <b>Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O</b> (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.


**Tabuľka 9. Maintenance (Údržba)**

Možnosť	Popis
Service Tag	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená.

Možnosť	Popis
SERR Messages	Riadi mechanizmus hlásení SERR. Táto možnosť nie je štandardne nastavená. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný.

#### Tabuľka 10. Image Server

Možnosť	Popis
Lookup Method	<p>Určuje spôsob, akým obrazový server vyhľadáva adresu servera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Static IP</li> <li>• DNS (v predvolenom nastavení povolená)</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“.</p>
ImageServer IP	<p>Určuje primárnu statickú adresu IP obrazového servera, s ktorým komunikuje klientsky softvér. Predvolená adresa IP je <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je „Metóda vyhľadávania“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.</p>
ImageServer Port	<p>Určuje primárny port IP obrazového servera, s ktorým komunikuje klient. Predvolený port IP je <b>06910</b>.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“.</p>
Client DHCP	<p>Určuje spôsob, akým klient získava adresu IP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Static IP</li> <li>• DNS (v predvolenom nastavení povolená)</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“.</p>
Client IP	<p>Určuje statickú adresu IP klienta. Predvolená adresa IP je <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je položka „DHCP klienta“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.</p>
Client Subnet Mask	<p>Určuje masku podsiete klienta. Predvolené nastavenie je <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je položka „DHCP klienta“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.</p>

Možnosť	Popis
Client Gateway	Určuje adresu IP brány klienta. Predvolené nastavenie je <b>255.255.255.255</b> .   <b>POZNÁMKA:</b> Toto pole je relevantné, iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ nastavený na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je položka „DHCP klienta“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.
License Status	Zobrazuje aktuálny stav licencie.


**Tabuľka 11. System Logs (Systémové záznamy)**

Možnosť	Popis
BIOS Events	Zobrazí záznamy udalostí systému a umožňuje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (Vymazať záznam)</li> <li>• Mark all Entries (Označiť všetky položky)</li> </ul>




# Odstraňovanie problémov

## Diagnostické kontrolky

 **POZNÁMKA:** Diagnostické kontrolky LED slúžia len ako indikátory priebehu počas testu POST. Tieto kontrolky neindikujú problém, ktorý by spôsobil zastavenie testu POST.

Diagnostické kontrolky LED sú umiestnené na prednej strane skrinky vedľa tlačidla napájania. Tieto diagnostické kontrolky sú aktívne a viditeľné iba počas testu POST. Keď sa začne načítavať operačný systém, zhasnú a budú neviditeľné.

Systém teraz obsahuje kontrolky zvlášť pre fázu pre-POST a zvlášť pre POST kvôli jednoduchšiemu a presnejšiemu určeniu možného problému so systémom.

 **POZNÁMKA:** Keď hlavný spínač svieti žltým svetlom alebo je zhasnutý, diagnostické svetlá blikajú, a neblinkajú, keď svieti modrým svetlom. Nemá to žiaden iný význam.

## Vzory diagnostických kontroliek

LED



Tlačidlo  
napájania



Popis problému

Počítač je buď vypnutý, alebo nie je napájaný.

Kroky  
odstraňovania  
problému

- Napájací kábel znovu zasuňte do konektora napájania na zadnej strane počítača aj do elektrickej zásuvky.
- Vynechajte elektrické rozvodky, predlžovacie káble napájania a ostatné ochranné zariadenia napájania a overte si, či sa počítač správne zapína.
- Presvedčte sa, či sú všetky elektrické rozvodky zapojené do elektrickej zásuvky a či sú zapnuté.
- Skúškou pomocou iného zariadenia, ako napr. lampa, si overte, či elektrická prípojka funguje.
- Skontrolujte, či sú hlavný napájací kábel a kábel predného panela spoľahlivo pripojené k systémovej doske.

LED



Tlačidlo  
napájania



**Popis problému**

Pravdepodobne došlo k chybe systémovej dosky.

**Kroky  
odstraňovania  
problému**

Počítač odpojte od elektrickej zásuvky. Počkajte jednu minútu, aby sa vybil elektrický náboj. Počítač zapojte do funkčnej elektrickej zásuvky a stlačte tlačidlo napájania.

**LED****Tlačidlo  
napájania****Popis problému**

Je možné, že došlo k poruche systémovej dosky, napájacieho zdroja alebo periférneho zariadenia.

**Kroky  
odstraňovania  
problému**

- Počítač vypnite, pričom ho nechajte pripojený k elektrickej zásuvke. Stlačte a podržte tlačidlo na testovanie napájacieho zdroja, ktoré je umiestnené na zadnej strane napájacieho zdroja. Ak sa kontrolka vedľa tlačidla rozsvieti, problém môže byť vo vašej systémovej doske.
- Ak sa kontrolka vedľa tlačidla nerozsvieti, odpojte všetky interné aj externé periférne zariadenia a stlačte a podržte tlačidlo na test napájacieho zdroja. Ak sa rozsvieti, môže byť problém s niektorým periférnym zariadením.
- Ak sa kontrolka ani tak nerozsvieti, odpojte napájací zdroj od systémovej dosky a stlačte a podržte tlačidlo napájacieho zdroja. Ak sa rozsvieti, môže byť problém so systémovej doskou.
- Ak sa kontrolka stále nerozsvieti, problém je s napájacím zdrojom.




**LED****Tlačidlo  
napájania****Popis problému**

Pamäťové moduly boli rozpoznané, ale došlo k poruche napájania pamäte.

**Kroky  
odstraňovania  
problému**

- Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich, opätovne nainštalujte jeden modul a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom), až kým neidentifikujete chybný modul alebo nenainštalujete všetky moduly bez chyby. Ak je nainštalovaný iba jeden pamäťový modul, skúste ho presunúť do inej zásuvky DIMM a reštartujte počítač.
- Podľa možnosti nainštalujte do počítača správne fungujúcu pamäť rovnakého typu.

**LED****Tlačidlo  
napájania**

<b>Popis problému</b>	Systém BIOS môže byť poškodený alebo chýbať.
<b>Kroky odstraňovania problému</b>	Hardvér počítača funguje normálne, ale systém BIOS môže byť poškodený alebo chýbať.
<b>LED</b>	
<b>Tlačidlo napájania</b>	
<b>Popis problému</b>	Pravdepodobne došlo k chybe systémovej dosky.
<b>Kroky odstraňovania problému</b>	Vyberte zo zásuviek PCI a PCI-E všetky periférne karty a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.
<b>LED</b>	
<b>Tlačidlo napájania</b>	
<b>Popis problému</b>	Napájací konektor nie je správne nainštalovaný.
<b>Kroky odstraňovania problému</b>	Opätovne nasadíte napájací konektor 2x2 z napájacieho zdroja.
<b>LED</b>	
<b>Tlačidlo napájania</b>	
<b>Popis problému</b>	Je možné, že došlo k poruche periférnej karty alebo systémovej dosky.
<b>Kroky odstraňovania problému</b>	Vyberte zo zásuviek PCI a PCI-E všetky periférne karty a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.
<b>LED</b>	
<b>Tlačidlo napájania</b>	
<b>Popis problému</b>	Pravdepodobne došlo k chybe systémovej dosky.

**Kroky  
odstraňovania  
problému**

- Odpojte všetky interné aj externé periférne zariadenia a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.
- Ak problém pretrváva, systémová doska je chybná.

LED



**Tlačidlo  
napájania**



**Popis problému**

Je možné, že došlo k poruche gombíkovej batérie.

**Kroky  
odstraňovania  
problému**

Gombíkovú batériu vyberte na jednu minútu, vráťte ju späť, a počítač reštartujte.

LED



**Tlačidlo  
napájania**



**Popis problému**

Pravdepodobne zlyhal procesor.

**Kroky  
odstraňovania  
problému**

Nainštalujte procesor znova.

LED



**Tlačidlo  
napájania**



**Popis problému**

Pamäťové moduly boli detegované, ale nastalo zlyhanie pamäti.

**Kroky  
odstraňovania  
problému**

- Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich, opätovne nainštalujte jeden modul a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom), až kým neidentifikujete chybný modul alebo nenainštalujete všetky moduly bez chyby.
- Ak je to možné, do počítača nainštalujte funkčnú pamäť toho istého typu.

LED



**Tlačidlo  
napájania**



**Popis problému**

Vyskytlo sa možné zlyhanie pevného disku.

**Kroky  
odstraňovania  
problému**

Opätovne nasadíte všetky konektory napájacích a údajových káblov.

**LED****Tlačidlo  
napájania****Popis problému**

Pravdepodobne sa vyskytla chyba USB.

**Kroky  
odstraňovania  
problému**

Opätovne nainštalujte všetky zariadenia USB a skontrolujte všetky káblivé spoje.

**LED****Tlačidlo  
napájania****Popis problému**

Neboli detegované žiadne pamäťové moduly

**Kroky  
odstraňovania  
problému**

- Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich, opätovne nainštalujte jeden modul a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom), až kým neidentifikujete chybný modul alebo nenainštalujete všetky moduly bez chyby.
- Ak je to možné, do počítača nainštalujte funkčnú pamäť toho istého typu.

**LED****Tlačidlo  
napájania****Popis problému**

Pamäťové moduly boli rozpoznané, ale vyskytla sa chyba konfigurácie pamäte alebo kompatibility.

**Kroky  
odstraňovania  
problému**

- Skontrolujte, či neexistujú osobitné požiadavky na umiestnenie pamäťových modulov/konektorov.
- Presvedčte sa, či váš počítač podporuje pamäť, ktorú používate.

**LED**

### Tlačidlo napájania



#### Popis problému

Pravdepodobne došlo k poruche rozširujúcej karty.

#### Kroky odstraňovania problému

- Zistite, či neexistuje konflikt, a to tak, že vyberiete rozširujúcu kartu (nie grafickú kartu) a reštartujete počítač.
- Ak problém pretrváva, kartu, ktorú ste vybrali, opäť nainštalujte, potom vyberte inú kartu a počítač reštartujte.
- Tento postup zopakujte pre každú nainštalovanú rozširujúcu kartu. Ak počítač naštartuje normálne, skontrolujte konflikty karty, ktorú ste z počítača vybrali ako poslednú.

### LED



### Tlačidlo napájania



#### Popis problému

Vyskytlo sa možné zlyhanie zdroja systémovej dosky a/alebo hardvéru.

#### Kroky odstraňovania problému

- Vymažte CMOS.
- Odpojte všetky interné aj externé periférne zariadenia a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.
- Ak problém pretrváva, systémová doska / komponent systémovej dosky je chybný.

### LED



### Tlačidlo napájania



#### Popis problému

Došlo k inej poruche.

#### Kroky odstraňovania problému

- Presvedčte sa, či je displej/monitor pripojený k diskkrétnej grafickej karte.
- Presvedčte sa, či všetky káble pevných diskov a optických jednotiek sú správne pripojené k systémovej doske.
- Ak sa na obrazovke objaví hlásenie identifikujúce problém so zariadením (napr. pevný disk), skontrolujte toto zariadenie, či funguje správne.
- Ak sa operačný systém pokúša zaviesť z niektorého zariadenia (ako napr. disketovej mechaniky alebo optickej jednotky), skontrolujte nastavenie systému, a presvedčte sa, či je nastavené správne poradie zavádzania pre zariadenia nainštalované v počítači.

## Zvukové kódy

Systém môže vydávať sériu pípnutí počas spúšťania, ak monitor nemôže zobrazit chyby alebo problémy. Tieto série signálov, nazývané zvukové kódy, identifikujú rôzne problémy. Odstup medzi pípnutiami je 300 ms. Prestávka medzi

sériami pípnutí je 3 s, jedno pípnutie trvá 300 ms. Po každom pípnutí a každej sérii pípnutí BIOS zisťuje, či stlačil používateľ tlačidlo napájania. Ak áno, BIOS opustí slučku a vykoná bežný postup vypínania systému.

<b>Kód</b>	1-1-2
<b>Príčina</b>	Chyba registra mikroprocesora
<b>Kód</b>	1-1-3
<b>Príčina</b>	NVRAM
<b>Kód</b>	1-1-4
<b>Príčina</b>	Chyba kontrolného súčtu BIOS ROM
<b>Kód</b>	1-2-1
<b>Príčina</b>	Programovateľný intervalový časovač
<b>Kód</b>	1-2-2
<b>Príčina</b>	Zlyhanie inicializácie DMA
<b>Kód</b>	1-2-3
<b>Príčina</b>	Chyba čítania/zápisu registra stránok DMA
<b>Kód</b>	1-3-1 až 2-4-4
<b>Príčina</b>	Pamäte DIMM nie sú správne identifikované alebo používané
<b>Kód</b>	3-1-1
<b>Príčina</b>	Chyba registra podradeného DMA
<b>Kód</b>	3-1-2
<b>Príčina</b>	Chyba registra hlavného DMA
<b>Kód</b>	3-1-3
<b>Príčina</b>	Chyba registra hlavnej masky prerušenia
<b>Kód</b>	3-1-4
<b>Príčina</b>	Chyba registra podriadenej masky prerušenia
<b>Kód</b>	3-2-2
<b>Príčina</b>	Chyba načítania vektora prerušenia
<b>Kód</b>	3-2-4
<b>Príčina</b>	Zlyhanie testu radiča klávesnice
<b>Kód</b>	3-3-1
<b>Príčina</b>	Výpadok napájania NVRAM

<b>Kód</b>	3-3-2
<b>Príčina</b>	Konfigurácia NVRAM
<b>Kód</b>	3-3-4
<b>Príčina</b>	Chyba testu videopamäte
<b>Kód</b>	3-4-1
<b>Príčina</b>	Chyba inicializácie obrazovky
<b>Kód</b>	3-4-2
<b>Príčina</b>	Chyba opätovného spustenia obrazovky
<b>Kód</b>	3-4-3
<b>Príčina</b>	Chyba vyhľadávania video ROM
<b>Kód</b>	4-2-1
<b>Príčina</b>	Žiaden hodinový signál časovača
<b>Kód</b>	4-2-2
<b>Príčina</b>	Chyba vypnutia
<b>Kód</b>	4-2-3
<b>Príčina</b>	Zlyhanie brány A20
<b>Kód</b>	4-2-4
<b>Príčina</b>	Neočakávané prerušenie v chránenom režime
<b>Kód</b>	4-3-1
<b>Príčina</b>	Zlyhanie pamäte nad adresou 0FFFFh
<b>Kód</b>	4-3-3
<b>Príčina</b>	Zlyhanie počítadla s časovacím obvodom 2
<b>Kód</b>	4-3-4
<b>Príčina</b>	Hodiny reálneho času sa zastavili
<b>Kód</b>	4-4-1
<b>Príčina</b>	Zlyhanie testu sériového alebo paralelného portu
<b>Kód</b>	4-4-2
<b>Príčina</b>	Zlyhanie rozbalenia kódu do tieňovej pamäte
<b>Kód</b>	4-4-3
<b>Príčina</b>	Chyba testu matematického koprocesora



Kód	4-4-4
Príčina	Chyba testu vyrovnávacej pamäte

## Chybové hlásenia

### Address mark not found (Značka adresy sa nenašla)

**Popis** Systém BIOS našiel chybný sektor na disku alebo nenašiel niektorý konkrétny sektor disku.

**Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Výstraha! Predchádzajúce pokusy pri zavádzaní tohto systému zlyhali na kontrolnom bode [nnnn]. Na pomoc pri riešení tohto problému si poznamenajte tento kontrolný bod a kontaktujte technickú podporu Dell.)**

**Popis** Počítač zlyhal pri dokončení zavádzacieho programu trikrát za sebou kvôli tej istej chybe. Kontaktujte spoločnosť Dell a kód kontrolného bodu (nnnn) oznámte technikovi

### Alert! Security override Jumper is installed. (Výstraha! Je nainštalovaná prepojka na vyradenie zabezpečenia.)

**Popis** Je nasadená prepojka MFG\_MODE a funkcie AMT Management sú vyradené, kým sa neodstráni.

### Attachment failed to respond (Pripojená jednotka neodpovedá)

**Popis** Radič pružného alebo pevného disku nemôže posielať údaje príslušnej jednotke.

### Bad command or file name (Chybný príkaz alebo názov súboru)

**Popis** Skontrolujte, či ste príkaz zadali správne, na správne miesta dali medzery a použili správnu cestu.

### Bad error-correction code (ECC) on disk read (Chybný opravný kód chyby (ECC) pri čítaní)

**Popis** Radič pružného alebo pevného disku zistil neopraviteľnú chybu počas čítania.

### Controller has failed (Radič zlyhal)

**Popis** Pevný disk alebo príslušný radič je chybný.

## Data error (Chyba údajov)

**Popis** Radič pružného alebo pevného disku nemôže čítať údaje. V operačnom systéme Windows spustíte nástroj chkdsk a skontrolujete štruktúru súborov na pružnom alebo pevnom disku. V inom operačnom systéme spustíte tomu zodpovedajúci vhodný nástroj.

## Decreasing available memory (Ubúdanie dostupnej pamäte)

**Popis** Jeden alebo niekoľko pamäťových modulov môže byť chybných alebo nesprávne nasadených. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

## Diskette drive 0 seek failure (Zlyhanie vyhľadávania disketovej jednotky 0)

**Popis** Môže byť uvoľnený kábel alebo informácia o konfigurácii počítača nezodpovedá konfigurácii hardvéru.

## Diskette read failure (Zlyhanie čítania diskety)

**Popis** Pružný disk môže byť chybný alebo kábel môže byť uvoľnený. Ak sa rozsvieti kontrolka prístupu na jednotku, skúste iný disk.

## Diskette subsystem reset failed (Zlyhal reset podsystému diskety)

**Popis** Radič disketovej jednotky môže byť chybný.

## Gate A20 failure (Zlyhanie brány A20)

**Popis** Jeden alebo niekoľko pamäťových modulov môže byť chybných alebo nesprávne nasadených. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

## General failure (Všeobecná chyba)

**Popis** Operačný systém nie je schopný daný príkaz vykonať. Za hlásením obvykle nasleduje špecifická informácia – napríklad **Printer out of paper** (V tlačiarni nie je papier). Vykonajte vhodné opatrenia na odstránenie problému.

## Hard-disk drive configuration error (Chyba konfigurácie jednotky pevného disku)

**Popis** Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

## Hard-disk drive controller failure (Zlyhanie radiča pevného disku)

**Popis** Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

### **Hard-disk drive failure (Zlyhanie pevného disku)**

**Popis**                      Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

### **Hard-disk drive read failure (Zlyhanie pri čítaní z pevného disku)**

**Popis**                      Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

### **Invalid configuration information-please run SETUP program (Neplatná konfigurácia – prosím, spustíte program Nastavenie systému)**

**Popis**                      Informácia o konfigurácii počítača nezodpovedá konfigurácii hardvéru.

### **Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Neplatná konfigurácia pamäte, prosím osad'te DIMM1)**

**Popis**                      Zásuvka DIMM1 nerozpoznáva modul pamäte. Osad'te modul znova alebo ho nainštalujte.

### **Keyboard failure (Zlyhanie klávesnice)**

**Popis**                      Môže byť uvoľnený kábel alebo konektor, alebo klávesnica alebo klávesnica/myš môže mať poruchu.

### **Memory address line failure at address, read value expecting value (Chyba adresnej zbernice pamäte, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)**

**Popis**                      Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

### **Memory allocation error (Chyba pri vyhradení pamäte)**

**Popis**                      Program, ktorý sa pokúšate spustiť, kolидуje s operačným systémom, iným programom alebo nástrojom.

### **Memory data line failure at address, read value expecting value (Zlyhanie dátovej zbernice pamäti na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)**

**Popis**                      Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

### **Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Zlyhanie logiky dvojitého pamäťového slova na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)**

**Popis**                      Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

### **Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Zlyhanie nepárnej/párnej logiky pamäte na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)**

**Popis** Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

### **Memory write/read failure at address, read value expecting value (Zlyhanie zápisu do/čítania z pamäte na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)**

**Popis** Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne osadený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

### **Memory size in CMOS invalid (Veľkosť pamäte v CMOS neplatná)**

**Popis** Veľkosť pamäte zaznamenaná v informáciách o konfigurácii počítača nezodpovedá pamäti inštalovanej v počítači.

### **Memory tests terminated by keystroke (Test pamäte bol prerušený stlačením klávesu)**

**Popis** Stlačenie klávesu prerušilo test pamäte.

### **No boot device available (Nie je dostupné žiadne zavádzacie zariadenie)**

**Popis** Počítač nedokáže nájsť pružný disk alebo pevný disk.

### **No boot sector on hard drive (Na pevnom disku nie je žiaden zavádzací sektor)**

**Popis** Informácia o konfigurácii počítača v nástroji Nastavenia systému môže byť nesprávna.

### **No timer tick interrupt (Žiadne prerušenie hodinového signálu časovača)**

**Popis** Čip na systémovej doske môže mať poruchu.

### **Non-system disk or disk error (Nesystémový disk alebo chyba disku)**

**Popis** Pružný disk v jednotke A neobsahuje nainštalovaný operačný systém, ktorý by sa dal zaviesť. Vymeňte disketu za zavádzaciu disketu operačného systému alebo vyberte disketu z mechaniky A a reštartujte počítač.

### **Not a boot diskette (Disketa, ktorá nie je zavádzacia)**

**Popis** Operačný systém sa pokúša zaviesť z pružného disku, ktorý neobsahuje nainštalovaný operačný systém. Vložte zavádzaciu disketu.

### **Plug and play configuration error (Chyba konfigurácie plug and play)**

**Popis** Počítač narazil na problém pri pokuse o konfiguráciu jednej alebo viacerých kariet.

### **Read fault (Chyba čítania)**

**Popis** Operačný systém nemôže čítať z pružného alebo pevného disku, počítač nenašiel niektorý konkrétny sektor disku alebo je želaný sektor chybný.

### **Requested sector not found (Želaný sektor sa nenašiel)**

**Popis** Operačný systém nemôže čítať z pružného alebo pevného disku, počítač nenašiel niektorý konkrétny sektor disku alebo je želaný sektor chybný.

### **Reset failed (Neúspešný reset)**

**Popis** Zlyhala operácia resetovania disku.

### **Sector not found (Sektor sa nenašiel)**

**Popis** Operačný systém nedokáže nájsť niektorý sektor na pružnom alebo pevnom disku.

### **Seek error (Chyba vyhľadávania)**

**Popis** Operačný systém nedokáže nájsť určitú stopu na pružnom alebo pevnom disku.

### **Shutdown failure (Zlyhanie vypnutia)**

**Popis** Čip na systémovej doske môže mať poruchu.

### **Time-of-day clock stopped (Hodiny reálneho času sa zastavili)**

**Popis** Batéria môže byť vybitá.

### **Time-of-day not set-please run the System Setup program (Reálny čas nie je nastavený – prosím, spustite program Nastavenie systému)**

**Popis** Čas a dátum uložené v programe Nastavenie systému nezodpovedajú hodinám počítača.

### **Timer chip counter 2 failed (Zlyhalo počítadlo s časovacím obvodom 2)**

**Popis** Čip na systémovej doske môže mať poruchu.

## Neočakávané prerušenie v chránenom režime

**Popis** Radič klávesnice môže byť chybný alebo je uvoľnený niektorý pamäťový modul.

**WARNING: Dell's disk monitoring system has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (VÝSTRAHA: Monitorovací systém Dell diskov zistil, že jednotka [0/1] na [primárnom/sekundárnom] EIDE radiči nefunguje podľa normálnych špecifikácií. Odporúčame vám okamžite zálohovať dáta a vymeniť pevnú jednotku kontaktovaním technickej podpory alebo firmy Dell.)**

**Popis** Jednotka zistila možné chybové stavy počas prvotného spustenia. Po dokončení spúšťania počítača ihneď zálohujte svoje údaje a vymeňte pevný disk (o inštaláčnom procese pre váš typ počítača pozri „Pridávanie a odoberanie súčastí“). Ak momentálne nemáte k dispozícii náhradný disk a tento disk nie je jediný zavádzací disk, otvorte nástroj Nastavenie systému a zmeňte nastavenie príslušného disku na **Žiadne**. Potom vyberte jednotku z počítača.

## Write fault (Chyba písania)

**Popis** Operačný systém nedokáže písať na pružný alebo pevný disk.

## Write fault on selected drive (Chyba písania na vybraný disk)



**Popis** Operačný systém nedokáže písať na pružný alebo pevný disk.

**X:\ is not accessible. The device is not ready (X:\ nie je prístupné. Zariadenie nie je pripravené)**

**Popis** Radič pružného disku nemôže čítať disk. Do jednotky vložte disketu a skúste znova.

# Technické údaje

## Parametre

 **POZNÁMKA:** Ponuka sa môže líšiť podľa oblasti. Ak chcete nájsť viac informácií o konfigurácii svojho počítača, kliknite na tlačidlo Štart  (alebo Štart v systéme Windows XP) Pomoc a technická podpora, a vyberte možnosť zobrazenia informácií o vašom počítači.

Informácie o systéme	
Systémová čipová sada	Čipová sada Intel H61 Express
Kanály DMA	dva radiče 82C37 DMA so siedmimi nezávisle programovateľnými kanálmi
Úrovne prerušení	Integrované I/O s podporou APIC s 24 prerušeniami
Čip BIOS (NVRAM)	64 MB (8 MB)
Procesor	
Typ procesora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rad Intel Core i3</li> <li>• Rad Intel Core i5</li> </ul>
Vyrovňavacia pamäť spolu	do 8 MB vyrovnávacej pamäte podľa typu procesora
Pamäť	
Typ	DDR3
Rýchlosť	1333 MHz
Konektory	dve zásuvky DIMM
Kapacita	1 GB, 2 GB a 4 GB
Minimálna pamäť	1 GB
Maximálna pamäť	8 GB
Video	
Typ videa:	
Integrovaný	Intel HD graphics 2000
Diskrétno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMD Radeon HD 6350</li> <li>• AMD Radeon HD 6450</li> </ul>

<b>Video</b>		
Videopamäť:		
Integrovaný		zdieľaná videopamäť do 1,7 GB (Microsoft Windows Vista a Windows 7)
Diskrétné		až do 1 GB
<b>Zvuk</b>		
Integrovaný		integrovaný audio kodek s vysokým rozlíšením Conexant CX20641
<b>Sieť</b>		
Integrovaný		integrovaná Realtek RTL8111E s možnosťou komunikácie 10/100/1000 Mb/s
<b>Rozširujúca zbernica</b>		
Typ zbernice		PCI Express 2.0, SATA 2.0 a USB 2.0
Rýchlosť zbernice:		PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zásuvka x1 obojsmerná rýchlosť – 1 GB/s</li> <li>• zásuvka x16 obojsmerná rýchlosť – 16 GB/s</li> </ul> SATA: 1,5 Gb/s a 3,0 Gb/s
<b>Karty</b>		
PCI Express x1		
Mini-Tower		max. tri karty plnej výšky
Desktop		max. tri karty s nízkym profilom
Small Form Factor		max. jedna karta s nízkym profilom
PCI-Express x16		
Mini-Tower		max. jedna karta plnej výšky
Desktop		max. jedna karta s nízkym profilom
Small Form Factor		max. jedna karta s nízkym profilom
<b>Drives (Diskové jednotky)</b>		
Prístupné externe (šachty pre 5,25" jednotky)		
	Mini-Tower	dva
	Desktop	jeden
	Small Form Factor	jedna tenká šachta optickej jednotky
Prístupné interne:		



---

**Drives (Diskové jednotky)**

---

Šachty pre 3,5" jednotky SATA

Mini-Tower	dva
Desktop	jeden
Small Form Factor	jeden

---

**Externé konektory**

---

Audio:

Zadný panel

Mini-Tower/Desktop	tri konektory, po jednom pre linkový výstup, linkový vstup a mikrofón
Small Form Factor	dva konektory pre line-out a line-in/mikrofón

Predný panel

dva konektory pre mikrofón a slúchadlá

Sieťový adaptér

jeden konektor RJ45

USB 2.0

Predný panel: 2

Zadný panel: 6

Video

15-kolíkový konektor VGA, 19-kolíkový konektor HDMI

**POZNÁMKA:** Dostupné videokonektory sa môžu líšiť v závislosti od zvolenej grafickej karty.

---

**Konektory systémovej dosky**

---

PCI Express x1 dátová šírka (maximum) – jedno pripojenie  
PCI Express

Mini-Tower, Desktop	tri 36-kolíkové konektory
Small Form Factor	jeden 36-kolíkový konektor

PCI Express x16 dátová šírka (maximum) – 16 pripojení PCI  
Express

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 164-kolíkový konektor
--	-----------------------------

Serial ATA

Mini-Tower, Desktop	štyri 7-kolíkové konektory
Small Form Factor	dva 7-kolíkové konektory

konektor PS2/COM

jeden 24-kolíkový konektor

Pamäť

dva 240-kolíkové konektory

---

## Konektory systémovej dosky

---

### Ventilátor systému

Mini-Tower, Desktop                      dva 3-kolíkové konektory

Small Form Factor                      jeden 5-kolíkový konektor

Ovládacie prvky na prednom paneli                      jeden 16-kolíkový, dva 10-kolíkové a jeden 5-kolíkový konektor

Procesor                      jeden 1155-kolíkový konektor

### Ventilátor procesora

Mini-Tower, Desktop                      jeden 4-kolíkový konektor

Small Form Factor                      jeden 5-kolíkový konektor

Prepojka vymazania hesla                      jeden 3-kolíkový konektor

RTC resetovacia prepojka                      jeden 3-kolíkový konektor

Vnútorňý reproduktor                      jeden 5-kolíkový konektor

Konektor detektora vniknutia                      jeden 3-kolíkový konektor

Konektor napájania                      jeden 24-kolíkový a jeden 4-kolíkový konektor

---

## Ovládacie prvky a kontrolky

---

### Predná časť počítača:

Kontrolka tlačidla napájania

Modré svetlo – Neprerušované biele svetlo označuje stav zapnutia; blikajúce modré svetlo signalizuje, že počítač je v stave spánku.

Oranžové svetlo – Neprerušované oranžové svetlo, keď sa počítač nezapína, označuje problém so systémovou doskou alebo zdrojom napájania. Blikajúce oranžové svetlo označuje problém so systémovou doskou.

Kontrolka aktivity disku

Modré svetlo – Blikajúce modré svetlo znamená, že počítač číta dáta z pevného disku alebo naň dáta zapisuje.

Diagnostické svetlá

Štyri kontrolky umiestnené na prednom paneli počítača. Ďalšie informácie o diagnostických kontrolkách si nájdite v Servisnej príručke počítača na stránke [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

### Zadná strana počítača:

Diagnostické svetlo napájania

Zelené svetlo – Napájací zdroj je zapnutý a funkčný. Napájací kábel musí byť pripojený k napájacímu konektoru (na zadnej strane počítača) a elektrickej zásuvke.

## Ovládacie prvky a kontrolky



**POZNÁMKA:** Stlačením testovacieho tlačidla môžete testovať stav napájacieho systému. Ak je napätie napájania systému v rámci špecifikácie, rozsvieti sa kontrolka LED samotestovania. Ak sa kontrolka LED nerozsvieti, môže byť zdroj napájania chybný. Počas tohto testu musí byť zapojené napájanie striedavým prúdom.

Napájanie	Príkon	Maximálne odvádzanie tepla	Napätie
Mini-Tower	265 W	1390 BTU/h	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 5,0 A
Desktop	250 W	1312 BTU/h	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 4,4 A
Small Form Factor	240 W	1259 BTU/h	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 3,6 A
Gombíková batéria	3 V lítiová gombíková batéria CR2032		



**POZNÁMKA:** Tepelný rozptyl sa vypočíta pomocou menovitého príkonu napájacieho zdroja.

Fyzické vlastnosti	Výška	Šírka	Hĺbka	Hmotnosť
Mini-Tower	36,00 cm (14,17")	17,50 cm (6,89")	41,70 cm (16,42")	8,87 kg (19,55 lb)
Desktop	36,00 cm (14,17")	10,20 cm (4,01")	41,00 cm (16,14")	7,56 kg (16,67 lb)
Small Form Factor	29,00 cm (11,42")	9,26 cm (3,65")	31,20 cm (12,28")	5,70 kg (12,57 lb)

## Požiadavky na prostredie

Teplotný rozsah:

Prevádzka	10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)
Skladovanie	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)

Relatívna vlhkosť (maximálna):

Prevádzka	20 % až 80 % (nekondenzujúca)
Skladovanie	5% až 95% (nekondenzujúca)

Maximálne vibrácie:

Prevádzka	0,26 GRMS
Skladovanie	2,2 GRMS


Maximálny náraz:

Prevádzka	40 G
Skladovanie	105 G



# Kontaktovanie spoločnosti Dell

## Kontaktovanie spoločnosti Dell

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

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo službami zákazníkom:

1. Navštívte stránku **dell.com/support**
2. Vyberte kategóriu podpory.
3. Overtte svoju krajinu alebo región v rozbaľovacom zozname Výber krajiny/regiónu v hornej časti stránky.
4. V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.