

Dell OptiPlex 9010/7010 Mini Tower

Průručka vlastníka



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.

 **POZNÁMKA:** VÝSTRAHA označuje možné poškodenie majetku, osobné zranenie alebo smrť.

© 2012 2020 firma Dell Inc. alebo jej pobočky. Všetky práva vyhradené. Dell, EMC, ako aj ďalšie ochranné známky sú ochranné známky firmy Dell Inc. alebo jej pobočiek. Ďalšie ochranné známky môžu byť ochranné známky príslušných vlastníkov.

1 Práca na počítači.....	5
Pred servisným úkonom v počítači.....	5
Vypnutie počítača.....	6
Po dokončení práce v počítači.....	6
2 Demontáž a inštalácia komponentov.....	7
Odporúčané nástroje.....	7
Demontáž krytu.....	7
Inštalácia krytu.....	7
Demontáž spínača vniknutia do skrinky.....	7
Inštalácia spínača vniknutia do skrinky.....	8
Demontáž karty miestnej bezdrôtovej siete (WLAN).....	9
Inštalácia karty WLAN.....	10
Demontáž predného rámu.....	10
Inštalácia predného rámu.....	11
Demontáž rozširujúcich kariet.....	11
Inštalácia rozširujúcej karty.....	12
Návod k pamäťovým modulom.....	13
Demontáž pamäte.....	13
Inštalácia pamäte.....	13
Demontáž gombíkovej batérie.....	13
Inštalácia gombíkovej batérie.....	14
Demontáž pevného disku.....	14
Inštalácia pevného disku.....	15
Demontáž optickej jednotky.....	15
Inštalácia optickej jednotky.....	16
Demontáž reproduktora.....	16
Inštalácia reproduktora.....	17
Demontáž napájacieho zdroja.....	17
Inštalácia napájacieho zdroja.....	20
Demontáž chladiča.....	20
Inštalácia zostavy chladiča.....	21
Demontáž procesora.....	21
Inštalácia procesora.....	22
Demontáž ventilátora systému.....	22
Inštalácia ventilátora systému.....	23
Demontáž tepelného snímača.....	23
Inštalácia predného tepelného snímača.....	24
Demontáž spínača napájania.....	25
Inštalácia spínača napájania.....	26
Demontáž vstupno-výstupného (I/O) panela.....	27
Inštalácia vstupno-výstupného panela.....	28
Demontáž systémovej dosky.....	28
Komponenty systémovej dosky.....	30

Inštalácia systémovej dosky.....	31
3 Program System Setup (Nastavenie systému).....	32
Zavádzacia postupnosť.....	32
Navigačné klávesy.....	32
Možnosti programu System Setup.....	33
Aktualizácia systému BIOS	40
Nastavenia prepojky.....	40
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	40
Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie.....	41
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie.....	41
Zrušenie systémového hesla.....	42
4 Technológia a komponenty.....	43
Technológia RAID.....	43
Konfigurácie RAID.....	43
Čo je RAID 0/RAID 1?.....	44
Konfigurácia systému RAID.....	44
Hlásenia systému BIOS týkajúce sa systému RAID.....	45
Chybové hlásenia systému BIOS týkajúce sa systému RAID.....	47
Pomôcka Intel Option ROM.....	48
Technológia Intel Rapid Storage Technology.....	51
5 Diagnostika.....	55
Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA).....	55
6 Odstraňovanie problémov vášho počítača.....	56
Diagnostika pomocou kontrolky napájania.....	56
Zvukový kód.....	56
Chybové hlásenia.....	57
7 Technické údaje.....	63
8 Kontaktovanie spoločnosti Dell	69

Práca na počítači

Témy:

- Pred servisným úkonom v počítači
- Vypnutie počítača
- Po dokončení práce v 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.
- Komponent možno vymeniť alebo (ak bol zakúpený osobitne) namontovať podľa postupu demontáže v opačnom poradí krokov.

POZNÁMKA: Pred otvorením krytu a panelov počítača odpojte všetky zdroje napájania. Po dokončení práce vnútri počítača znova nainštalujte všetky kryty, panely a skrutky pred tým, než počítač pripojíte k zdroju napájania.

POZNÁMKA: 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.

VAROVANIE: Veľa opráv smie vykonávať iba oprávnený servisný technik. Vy môžete vykonávať iba postupy riešenia problémov a jednoduché opravy, na ktoré vás oprávňuje dokumentácia k produktu alebo pokyny internetového alebo telefonického tímu servisu a technickej podpory. Na škody spôsobené opravami, ktoré neboli autorizované spoločnosťou Dell, sa nevzťahuje záruka. Prečítajte si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s produktom, a dodržujte ich.

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

VAROVANIE: So súčiastkami a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov ani kontaktov na karte. Kartu držte za jej okraje alebo za jej kovový montážny držiak. Komponenty ako procesor držte za okraje, nie za kolíky.

VAROVANIE: Ak odpájate kábel, ťahajte ho za konektor alebo pevný ťahací jazýček, 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 ohnutiú kolíkov. Skôr než niektorý kábel zapojíte, presvedčte sa, či sú oba konektory správne orientované a zarovnané.

POZNÁMKA: Farba počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

V záujme predchádzania poškodeniu počítača vykonajte pred začatím prác vo vnútri počítača nasledujúce kroky.

1. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškríbal 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: Skôr než sa dotknete akéhokol'vek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykom nenatretého kovového povrchu, napríklad kovovej zadnej strany počítača. Počas práce sa pravidelne dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby sa rozptýlila statická elektrina, ktorá by mohla poškodiť vnútorné komponenty.

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:
 - a. Kliknite na položku **Štart** .
 - b. Kliknite na položku **Vypnúť**.alebo
 - a. Kliknite na položku **Štart** .
 - b. 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'te 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

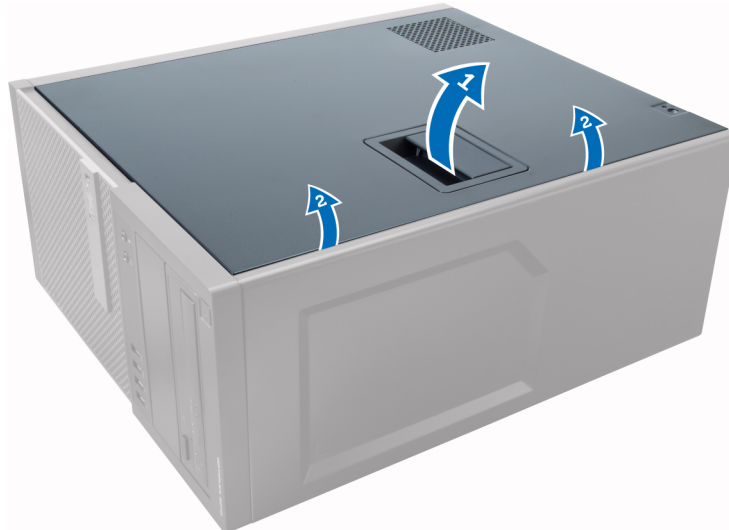
Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- Malý plochý skrutkovač
- Krížový skrutkovač
- Malé plastové páčidlo

Demontáž krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Vytiahnite nahor uvoľňovaciu západku krytu, nadvihnite kryt a odstráňte ho z počítača.

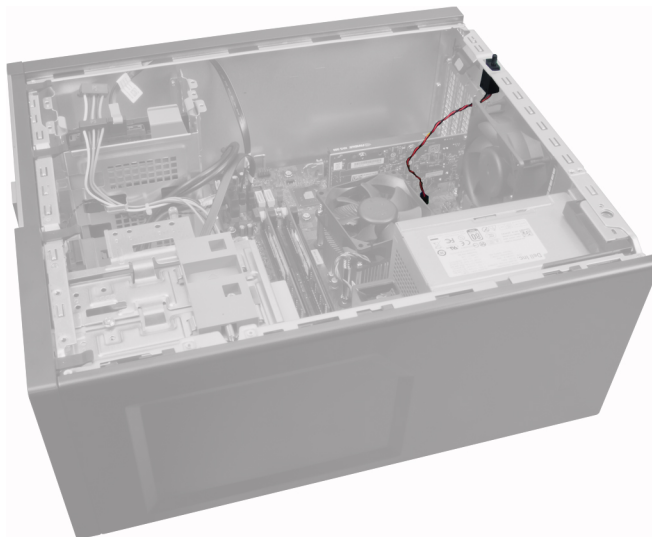


Inštalácia krytu

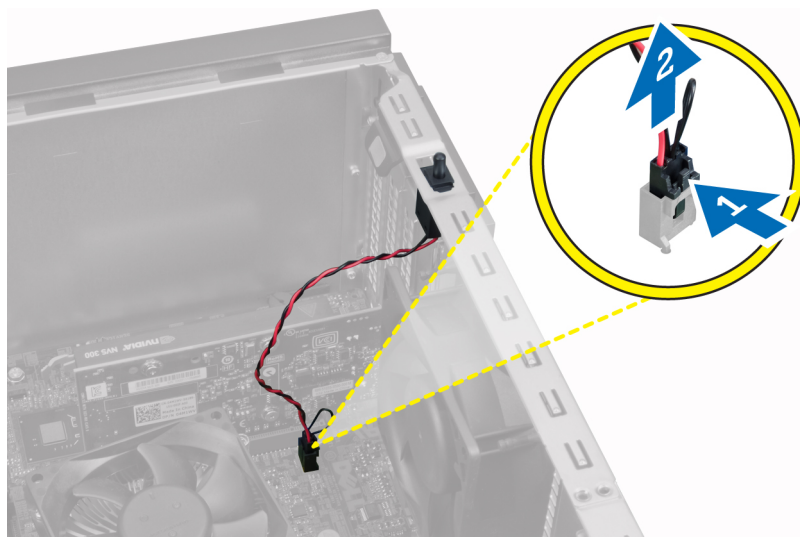
1. Zarovnajte kryt so západkami na skrinke počítača.
2. Zatlačte na kryt, kým nezacvakne na svoje miesto.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž spínača vniknutia do skrinky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte kryt.



3. Zatlačte spínač smerom dovnútra, uvoľnite a opatrne vytiahnite kábel vniknutia zo systémovej dosky.



4. Posuňte spínač vniknutia smerom k dolnej časti skrinky a vyberte ho z počítača.



Inštalácia spínača vniknutia do skrinky

1. Vložte spínač vniknutia na svoje miesto v zadnej časti skrinky a posunutím nahor ho zaistite.

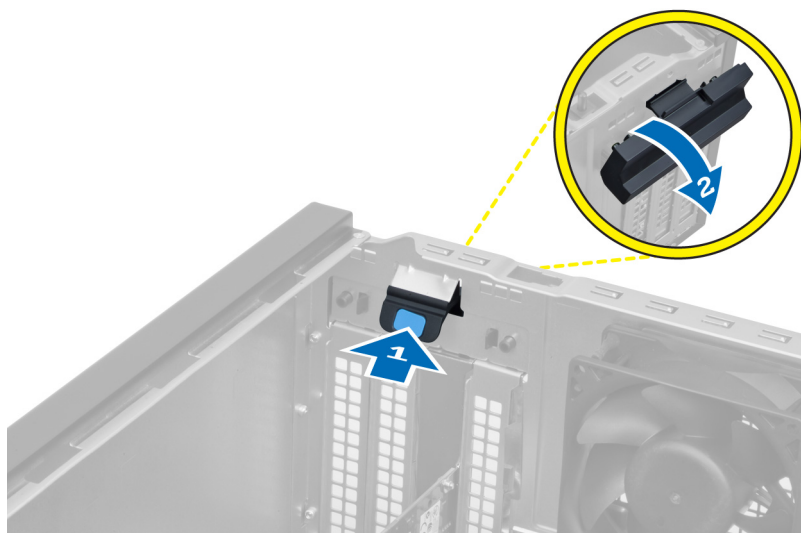
2. Pripojte kábel vniknutia k systémovej doske.
3. Nainštalujte kryt.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž karty miestnej bezdrôtovej siete (WLAN)

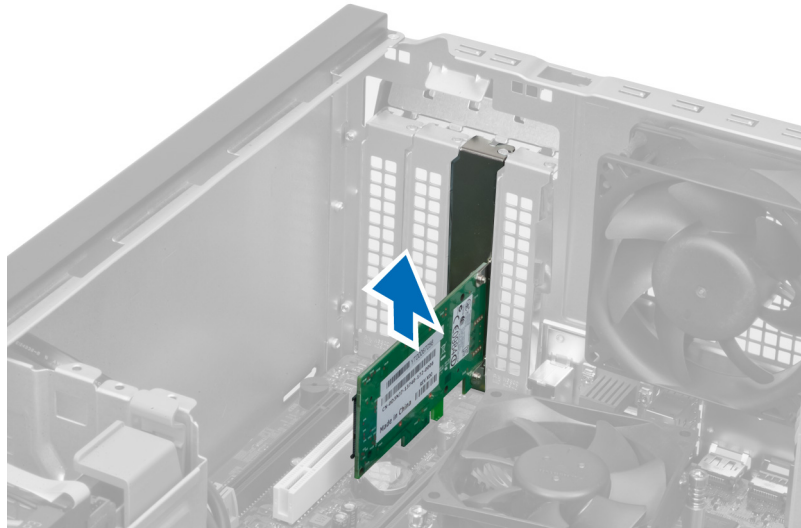
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte kryt.
3. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia antény puk na počítači. Vyberte antény puk z počítača.



4. Stlačte modrú západku a vytiahnite poistku.



5. Nadvihnite a vyberte kartu WLAN z konektora na systémovej doske.



Inštalácia karty WLAN

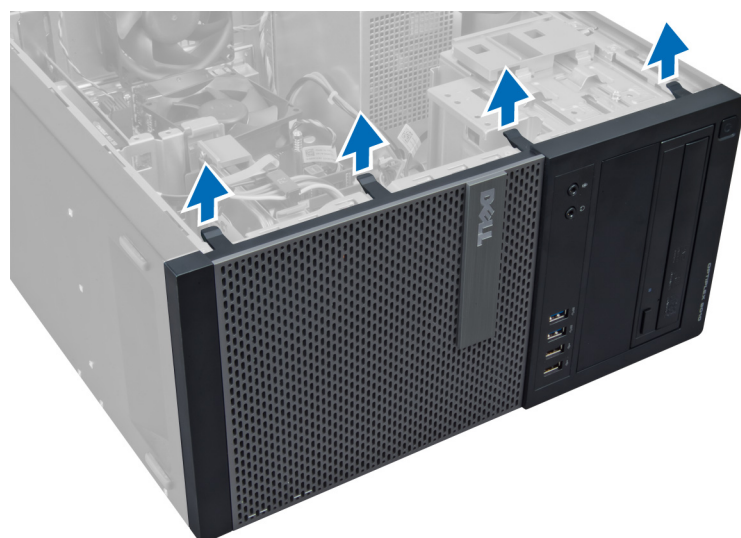
1. Vložte kartu WLAN do konektora na systémovej doske a zatlačte na ňu, kým sa bezpečne neuchytí na mieste.
2. Uchyťte poistku.
3. Umiestnite antény puk na konektor a utiahnite skrutky, ktoré ho držia na počítači.
4. Nainštalujte kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž predného rámu

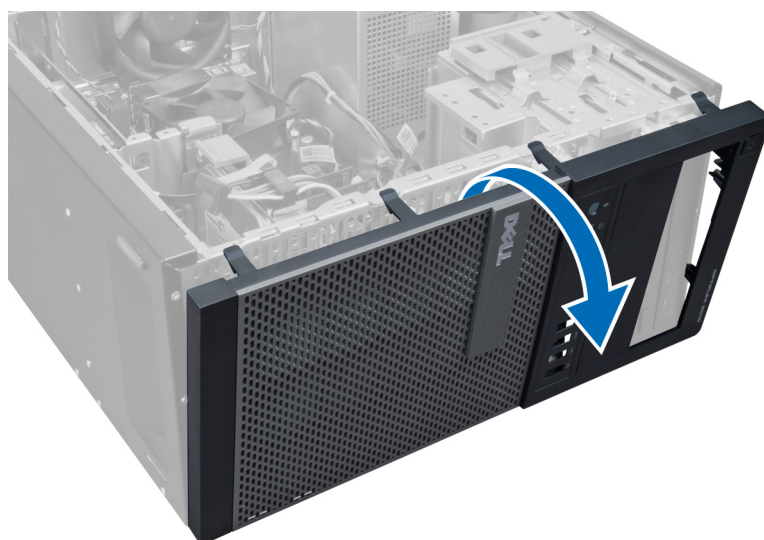
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte kryt.



3. Opatrne odtiahnite od skrinky istiace západky predného panela, ktoré sú pri hrane predného panela.



4. Pootočte predným panelom smerom od počítača a uvoľnite od skrinky háčiky na protiľahlom okraji rámu.

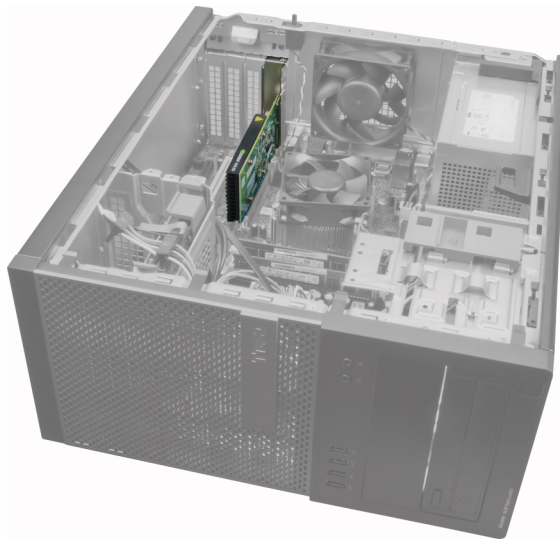


Inštalácia predného rámu

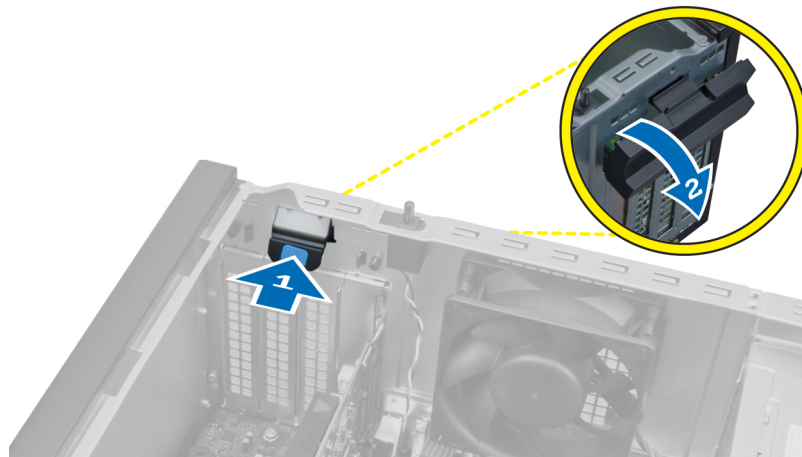
1. Zasuňte háky popri spodnej hrane predného rámu do otvorov na prednej časti skrinky.
2. Natočte rám smerom k počítaču, aby sa istiace spony predného rámu uchytili a zacvakli na miesto.
3. Nainštalujte kryt.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž rozširujúcich kariet

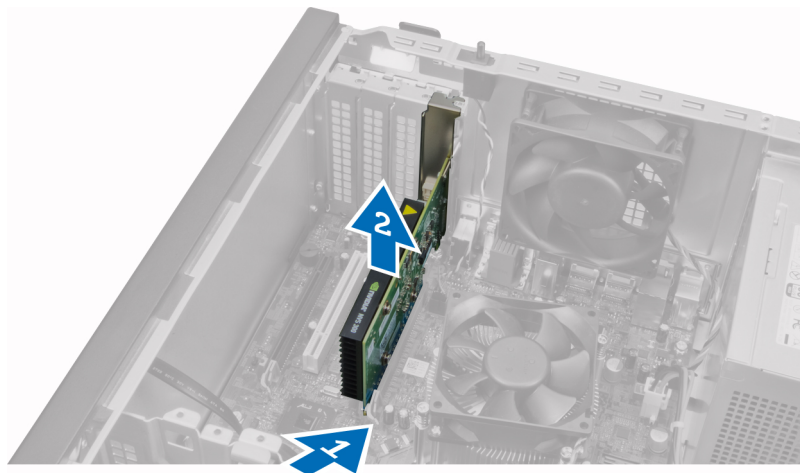
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte kryt.



3. Stlačte istiacu západku karty na vnútornej strane a potiahnite západku smerom von na druhej strane.



4. Opatrne ťahajte uvoľňovaciu páčku smerom od karty PCIe x16, kým sa istiaci plôška neuvolní z jamky na karte. Potom uvoľnite kartu z konektora a vyberte ju zo systémovej dosky.



5. Zopakovaním kroku 4 demontujte aj ostatné rozširujúce karty, ak sú prítomné.

Inštalácia rozširujúcej karty

1. Vložte rozširujúcu kartu do príslušného konektora na systémovej doske a zatlačte na ňu, kým sa bezpečne neuchytí na mieste.
2. Zopakujte krok 1 aj pre ostatné rozširujúce karty (ak sú prítomné).
3. Nainštalujte kryt.

- Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

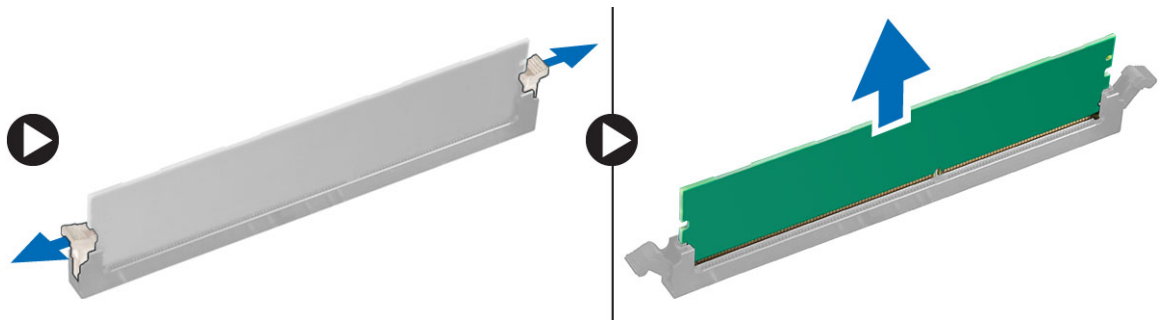
Návod k pamäťovým modulom

Pri konfigurácii systémovej pamäte sa riadte nasledujúcimi všeobecnými pokynmi, aby ste zabezpečili optimálny výkon svojho počítača:

- Je možné miešať pamäťové moduly rôznych veľkostí (napríklad 2 GB a 4 GB). Všetky osadené kanály však musia obsahovať identické konfigurácie.
- Pamäťové moduly sa musia inštalovať počnúc od prvej zásuvky.
 - POZNÁMKA: Pamäťové zásuvky v počítači môžu byť v závislosti od hardvérovej konfigurácie označené rôzne, napríklad A1, A2 alebo 1, 2, 3.**
- Ak sa pamäťové moduly Quad-rank kombinujú s modulmi Single alebo Dual-rank, moduly Quad-rank sa musia inštalovať do zásuviek s bielymi uvoľňovacími páčkami.
- Ak sa inštalujú pamäťové moduly rôznych rýchlostí, budú fungovať pri rýchlosti najpomalšieho z pamäťových modulov.

Demontáž pamäte

- Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
- Demontujte kryt.
- Zatlačte na príchytky pamäte na bokoch pamäťových modulov a vyberte pamäťové moduly z konektorov na systémovej doske.

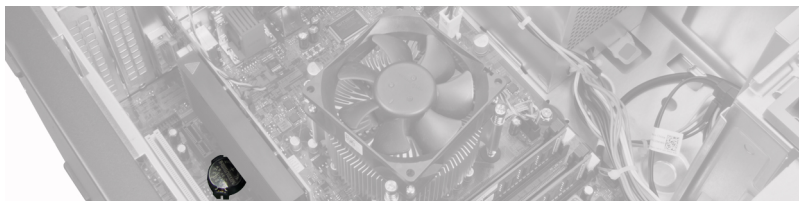


Inštalácia pamäte

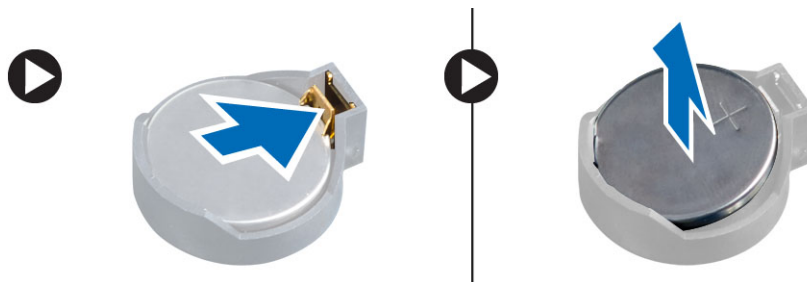
- Zarovnajete drážku na pamäťovej karte so západkou na konektore systémovej dosky.
- Zatlačte na pamäťový modul, kým uvoľňovacie západky neposkočia naspäť na miesto a neuchytia ho.
- Nainštalujte kryt.
- Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž gombíkovej batérie

- Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
- Demontujte kryt.
- Nájdite gombíkovú batériu na systémovej doske.



- Odstráňte rozširujúce karty.
- Opatrne stlačte uvoľňovaciu páčku smerom od batérie, aby batéria vyskočila z objímky, potom vyberte gombíkovú batériu z počítača.

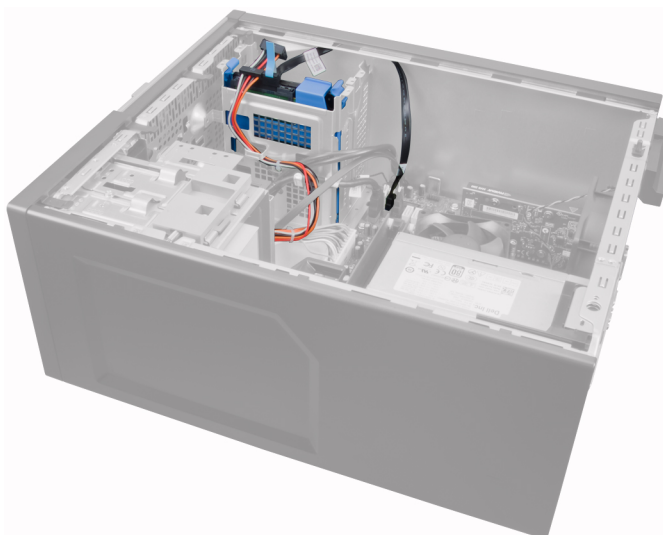


Inštalácia gombíkovej batérie

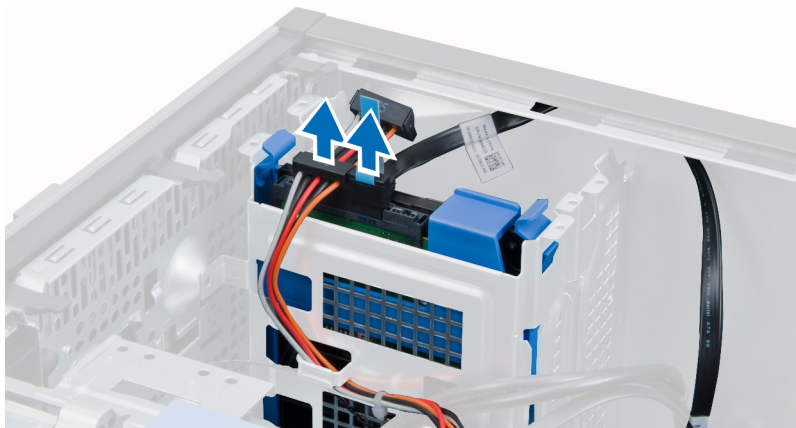
1. Vložte gombíkovú batériu do objímky na systémovej doske.
2. Zatlačte na gombíkovú batériu smerom nadol, kým uvoľňovacia západka neposkočí naspäť na miesto a neuchytí ju.
3. Nainštalujte rozširujúcu kartu.
4. Nainštalujte kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž pevného disku

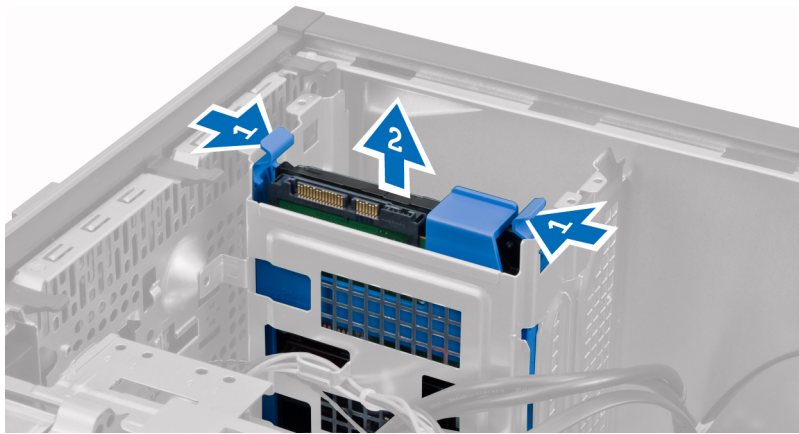
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte kryt.



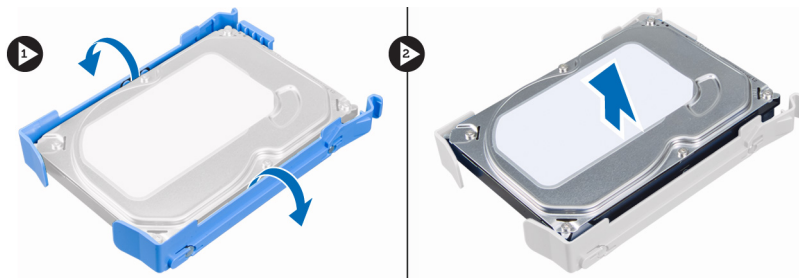
3. Odpojte údajový kábel a napájací kábel zo zadnej časti pevného disku.



4. Stlačte obidve modré istiace spony konzoly dovnútra a vyberte konzolu pevného disku zo šachty.



5. Ohnite konzolu pevného disku a vyberte pevný disk z konzoly.



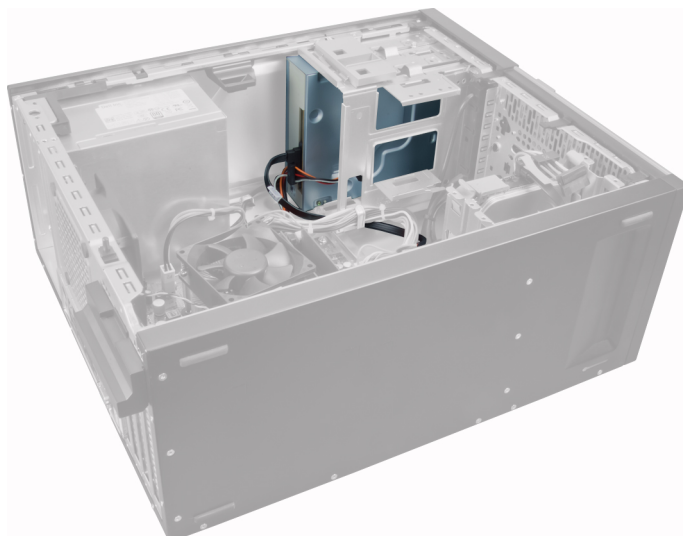
6. Zopakujte kroky 3 až 5 aj pre druhý pevný disk, ak je prítomný.

Inštalácia pevného disku

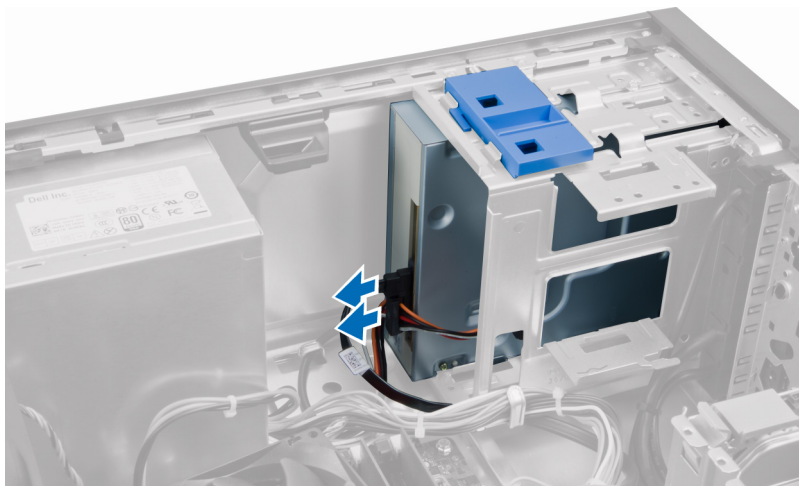
1. Pevný disk zasuňte do konzoly pevného disku.
2. Stlačte obidve modré istiace spony konzoly dovnútra a vsuňte konzolu pevného disku do šachty pevného disku v skrinke.
3. Zapojte údajový a napájací kábel do zadnej časti pevného disku.
4. Nainštalujte kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž optickej jednotky

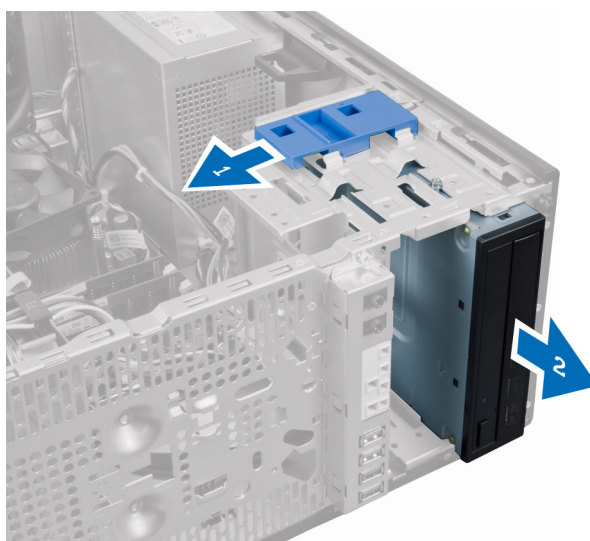
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte kryt.
3. Demontujte predný panel.



4. Odpojte údajový kábel a napájací kábel zo zadnej časti optickej jednotky.



5. Posuňte a podržte západku optickej jednotky nadol, aby sa optická jednotka uvoľnila, a vytiahnite optickú jednotku z počítača.



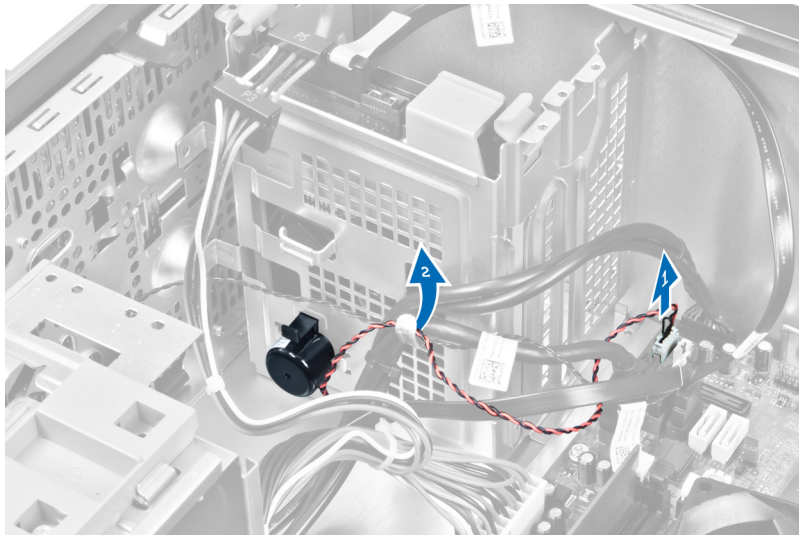
6. Zopakujte kroky 4 až 5 a vyberte aj druhú optickú jednotku (ak je prítomná).

Inštalácia optickej jednotky

1. Potlačte optickú jednotku spredu smerom k zadnej časti počítača, kým sa neuchytí v západke optickej jednotky.
2. Zapojte dátový a napájací kábel do zadnej časti optickej jednotky.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) predný rám
 - b) kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž reproduktora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte kryt.
3. Odpojte a uvoľnite kábel reproduktora od systémovej dosky.



4. Stlačte poistnú zarážku reproduktora a posunutím reproduktora nahor ho vyberte.

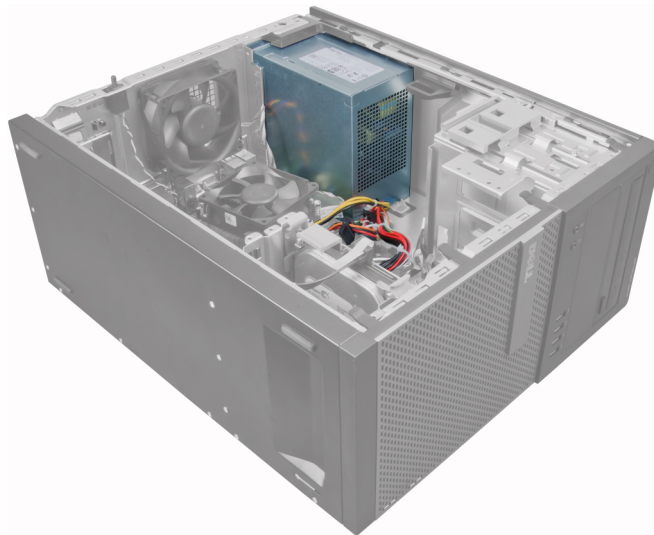


Inštalácia reproduktora

1. Uchyťte reproduktor posunutím nadol do príslušnej zásuvky.
2. Vložte kábel reproduktora do spony na skrinke a pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.
3. Nainštalujte kryt.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž napájacieho zdroja

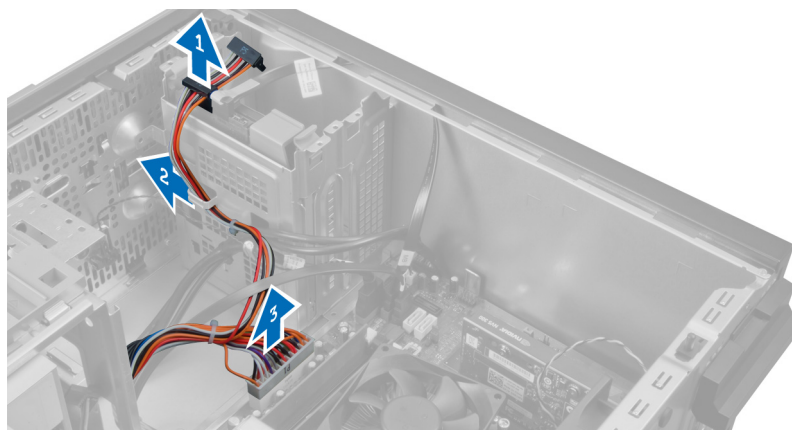
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte kryt.



3. Uvoľnite a odpojte napájací kábel od optických jednotiek.



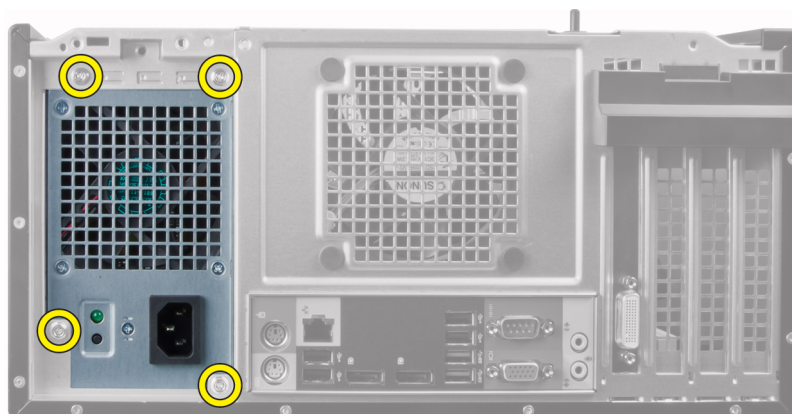
4. Odpojte napájací kábel od pevných diskov a uvoľnite ho zo spony. Odpojte 24-koľkový kábel od systémovej dosky.



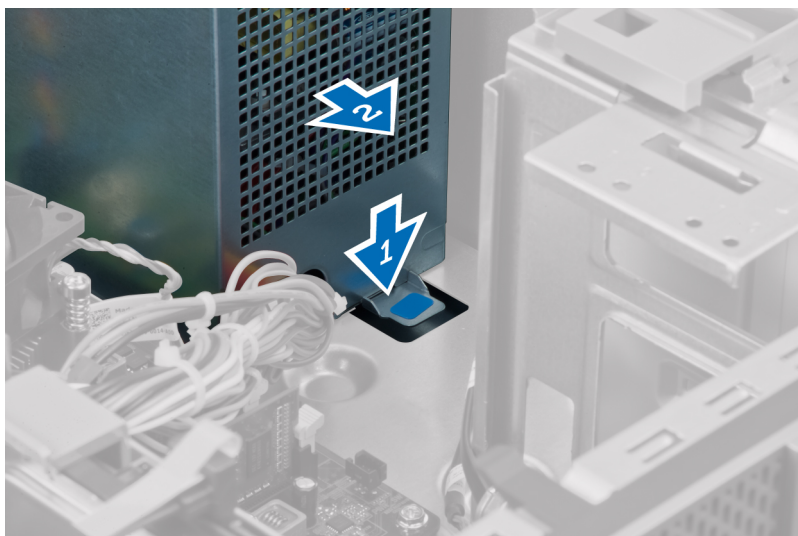
5. Odpojte 4-koľkový napájací kábel od systémovej dosky.



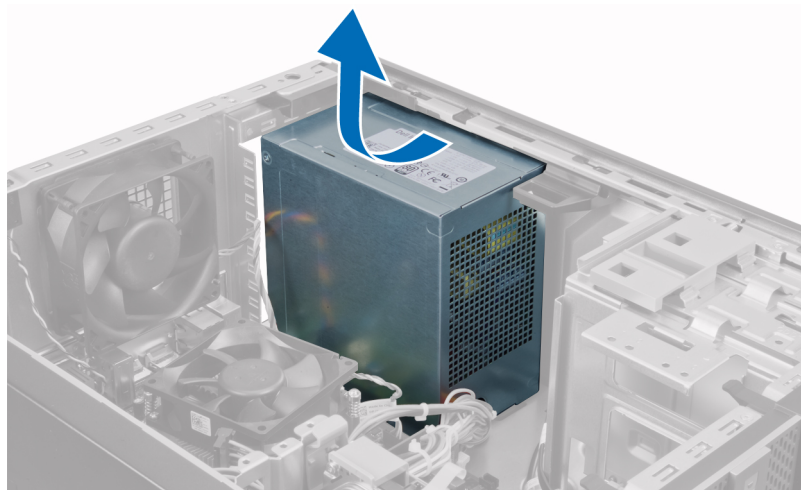
6. Odmontujte skrutky, ktoré držia napájací zdroj na zadnej stene počítača.



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



8. Nadvihnite a vytiahnite napájací zdroj z počítača.

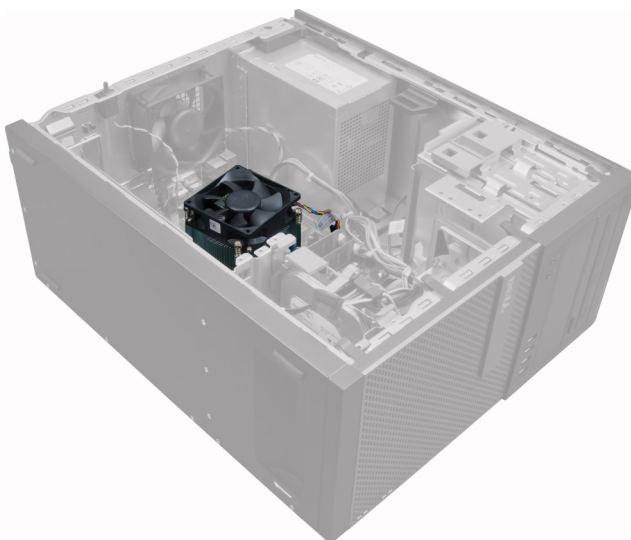


Inštalácia napájacieho zdroja

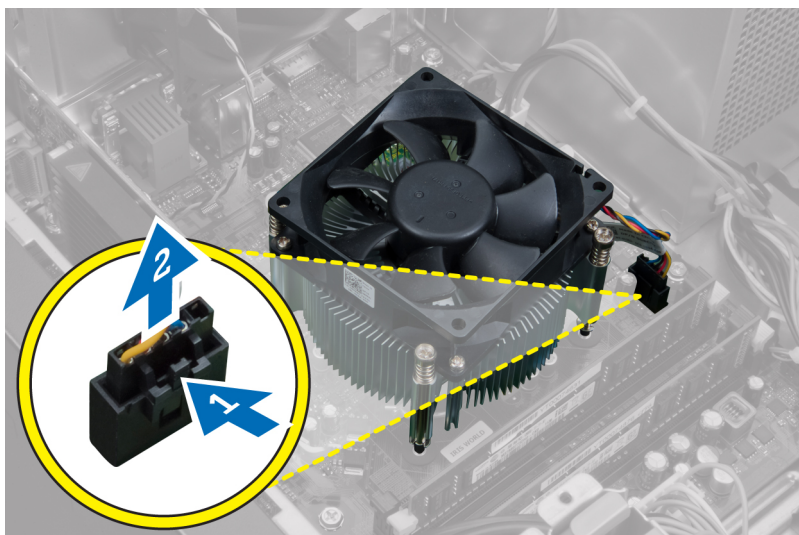
1. Vložte napájací zdroj do skrinky a uchyťte ho posunutím smerom k zadnej časti systému.
2. Pomocou krížového skrutkovača utiahnite skrutky, ktoré upevňujú napájací zdroj k zadnej časti počítača.
3. Pripojte 4-kolíkový napájací kábel k systémovej doske.
4. Pripojte 24-kolíkový napájací kábel k systémovej doske.
5. Zaveste napájací kábel do spôn v skrinke.
6. Zapojte napájacie káble k pevným diskom a optickým jednotkám.
7. Nainštalujte kryt.
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž chladiča

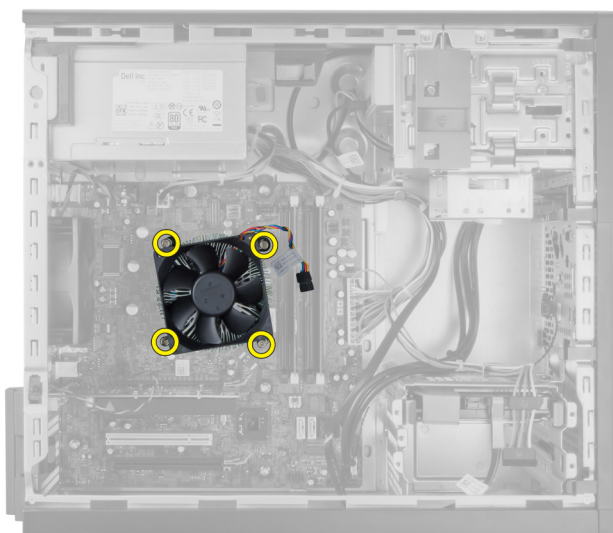
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte kryt.



3. Stlačením plastovej spony uvoľníte a odpojte kábel chladiča zo systémovej dosky.



4. Pomocou krížového skrutkovača povoľte skrutky so zapustenou hlavou v uhlopriečnom poradí a vyberte chladič z počítača.



Inštalácia zostavy chladiča

1. Vložte zostavu chladiča do skrinky.
2. Pomocou krížového skrutkovača utiahnite skrutky so zapustenou hlavou v uhlopriečnom poradí a pripevnite zostavu chladiča k systémovej doske.
3. Pripojte kábel chladiča k systémovej doske.
4. Nainštalujte kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte kryt.
3. Demontujte chladič.
4. Zatláčajte na uvoľňovaciu páčku smerom nadol a posuňte ju smerom von, a uvoľnite ju z poistného háčika. Nadvihnite kryt procesora, vyberte procesor z pätky a vložte ho do antistatického obalu.

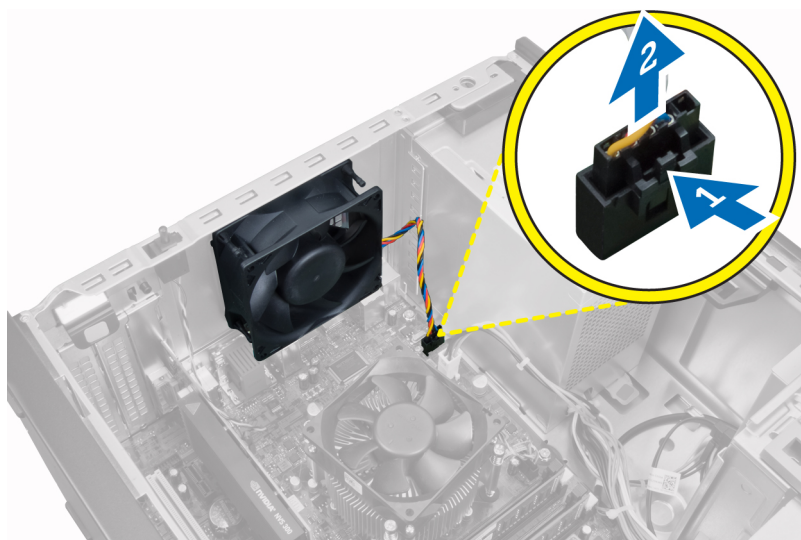


Inštalácia procesora

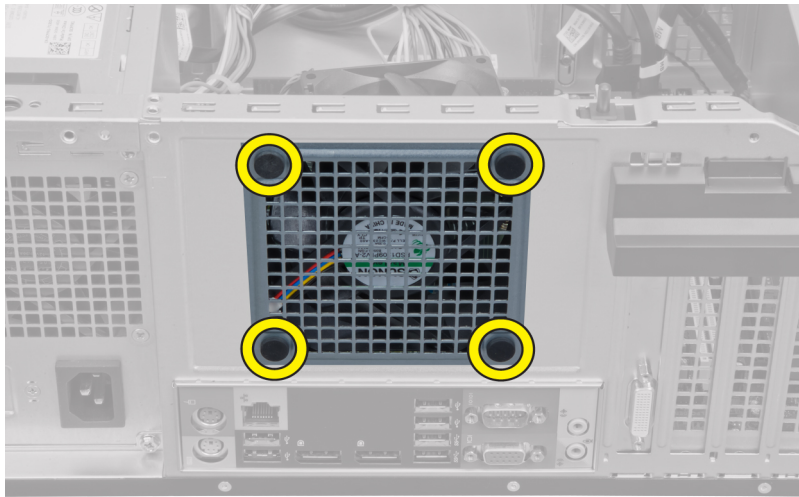
1. Vložte procesor do päťice procesora. Uistite sa, že je procesor spoľahlivo osadený.
2. Opatrne spustite kryt procesora.
3. Zatlačte na uvoľňovaciu páčku smerom nadol a pohybom smerom dovnútra ju uchýťte v istiacom háčiku.
4. Nainštalujte chladič.
5. Nainštalujte kryt.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž ventilátora systému

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte kryt.
3. Stlačte sponu a odpojte kábel ventilátora systému od systémovej dosky.



4. Páčením oddelíte ventilátor systému od štyroch priechodiek, ktoré ho držia na zadnej časti počítača.

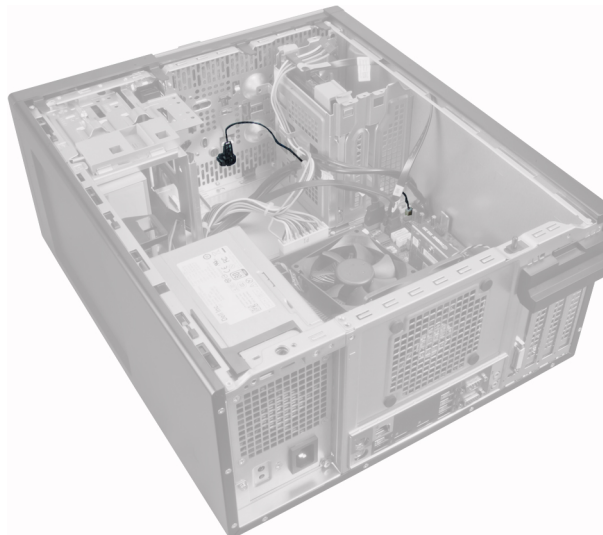


Inštalácia ventilátora systému

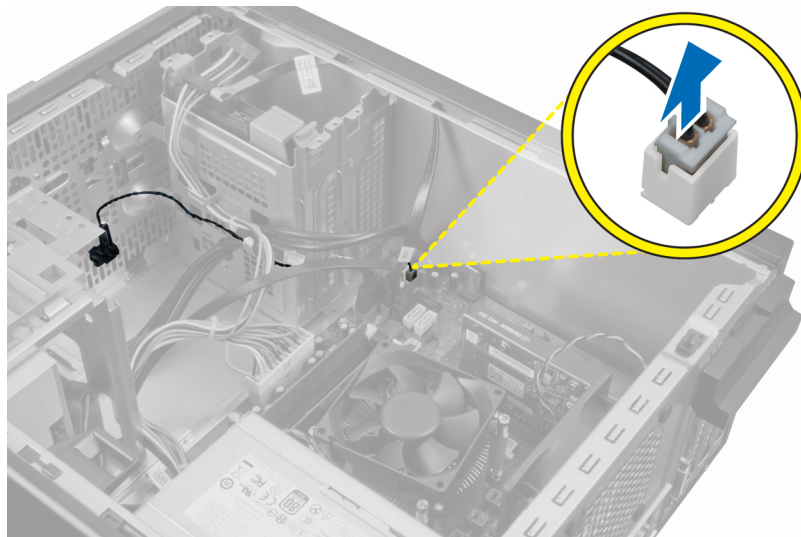
1. Vložte ventilátor skrinky do skrinky.
2. Presuňte štyri priechodky cez skrinku a posunutím smerom von cez priechodku ho uchyťte.
3. Pripojte kábel ventilátora k systémovej doske.
4. Nainštalujte kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž tepelného snímača

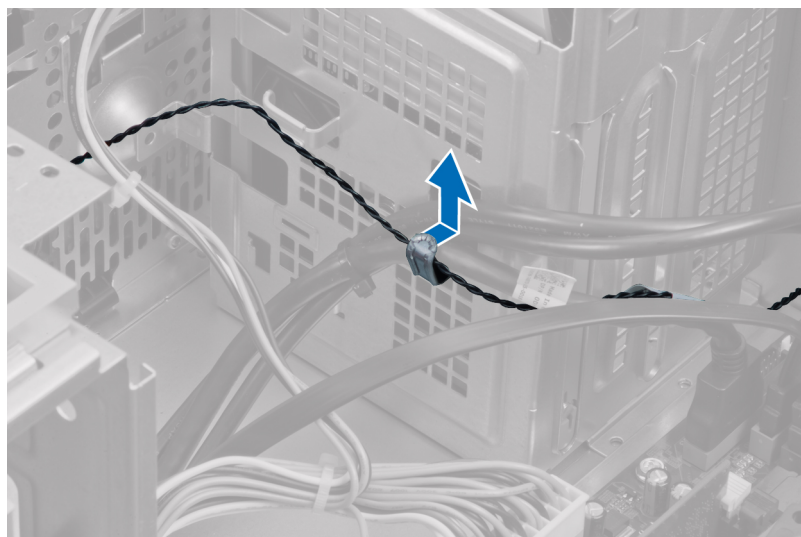
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte kryt.



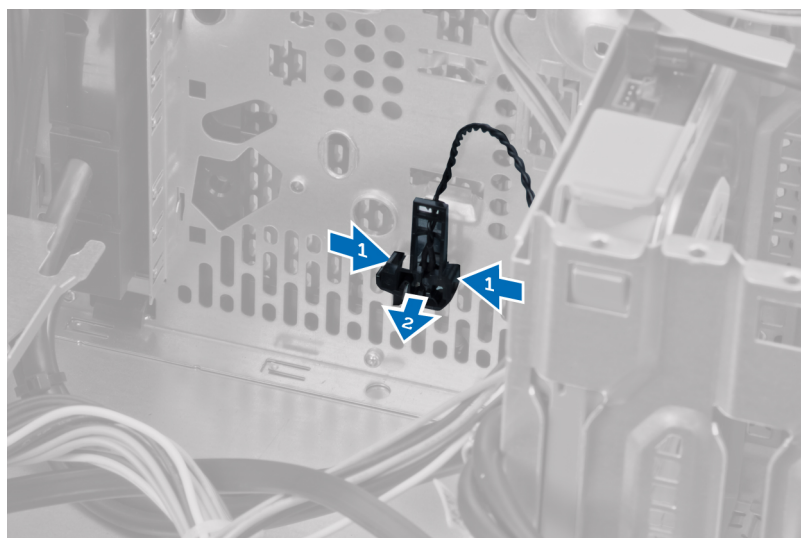
3. Odpojte kábel tepelného snímača od systémovej dosky.



4. Uvoľnite kábel tepelného snímača zo spony v skrinke.



5. Opatrných stlačením príchytiek na oboch stranách uvoľnite a vyberte tepelný snímač zo skrinke.



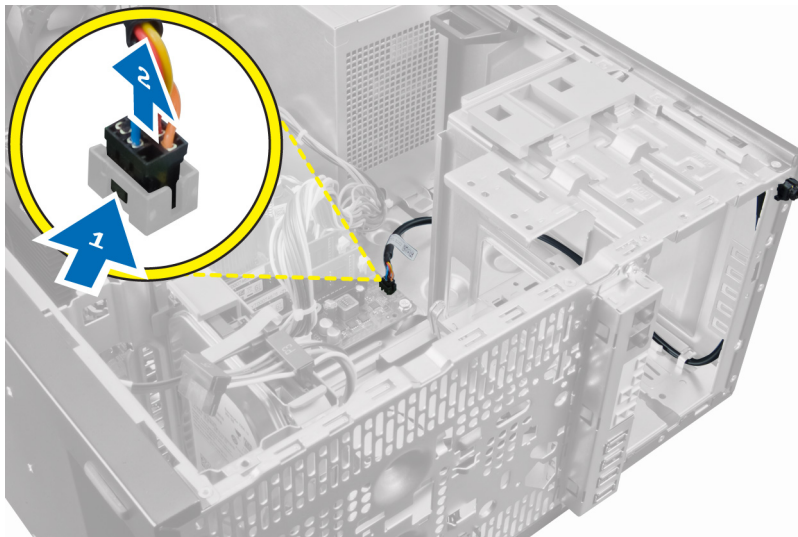
Inštalácia predného tepelného snímača

1. Opatrne pripevnite tepelný snímač k skrinke.

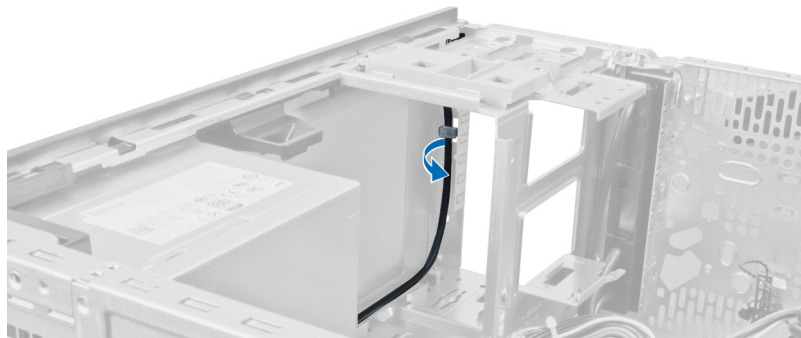
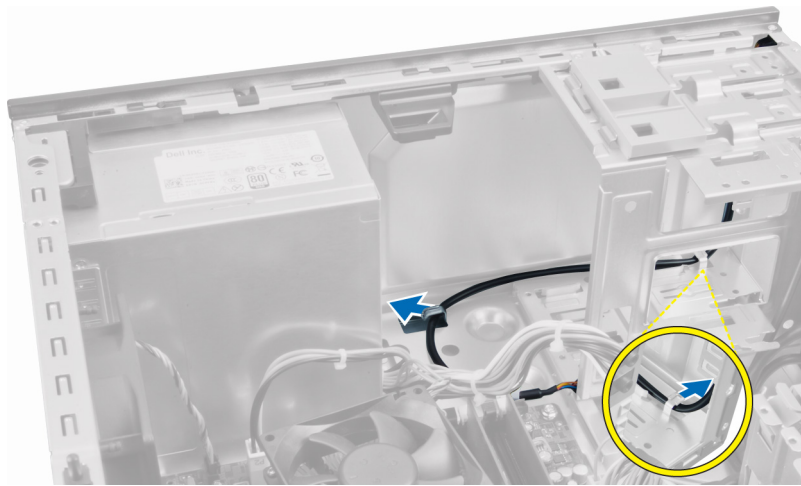
2. Zaveďte kábel tepelného snímača do spôn v skrinke.
3. Pripojte kábel tepelného snímača k systémovej doske.
4. Nainštalujte kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž spínača napájania

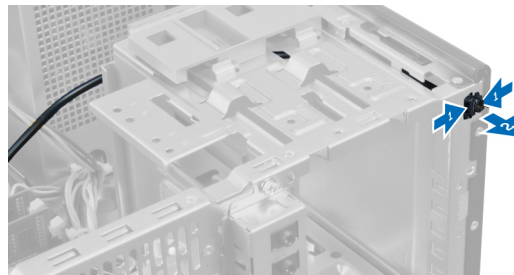
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte:
 - a) kryt
 - b) predný rám
 - c) optickú jednotku
3. Zatlačením uvoľnite a odstráňte kábel spínača napájania zo systémovej dosky.



4. Uvoľnite kábel spínača napájania zo spôn v skrinke.



5. Stlačením spôn na obidvoch stranách spínača napájania ho uvoľnite od skrinke a vytiahnite spínač napájania z počítača.



6. Vysuňte spínač napájania spolu s príslušným káblom cez prednú časť počítača.



Inštalácia spínača napájania

1. Vsuňte spínač napájania cez prednú časť počítača.
2. Pripevnite kábel spínača napájania k skrinke.
3. Zavesťte kábel spínača napájania na spony na skrinke.
4. Pripojte kábel spínača napájania k systémovej doske.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a) optická jednotka
 - b) predný rám

c) kryt

6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž vstupno-výstupného (I/O) panela

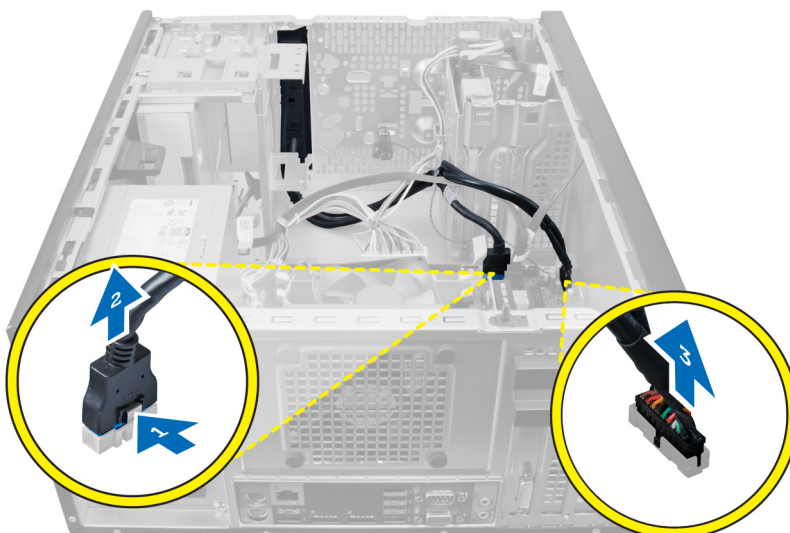
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.

2. Demontujte kryt.

3. Demontujte predný panel.



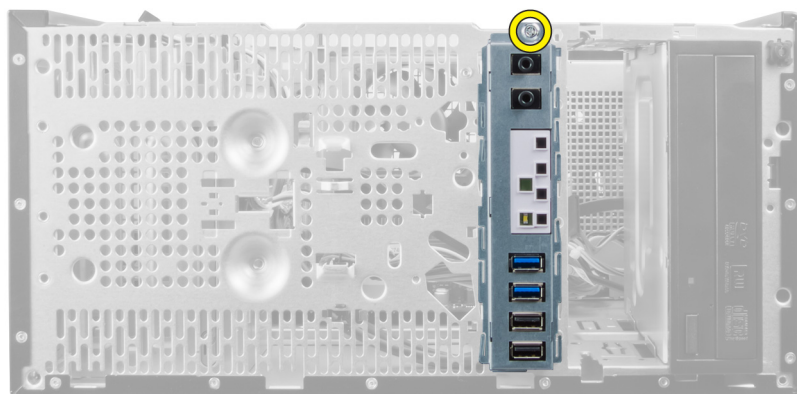
4. Odpojte kábel vstupno-výstupného panela a FlyWire od systémovej dosky.



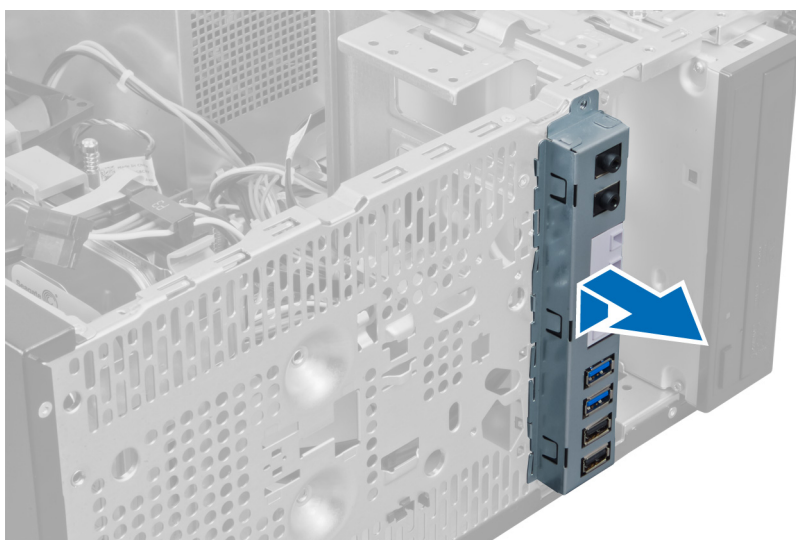
5. Zveste a uvoľnite kábel vstupno-výstupného panela a FlyWire zo spony v počítači.



6. Odskrutkujte skrutku, ktorá pripevňuje vstupno-výstupný panel k počítaču.



7. Posunutím vstupno-výstupného panela k ľavej časti počítača ho uvoľnite a vyberte vstupno-výstupný panel spolu s príslušným káblom z počítača.

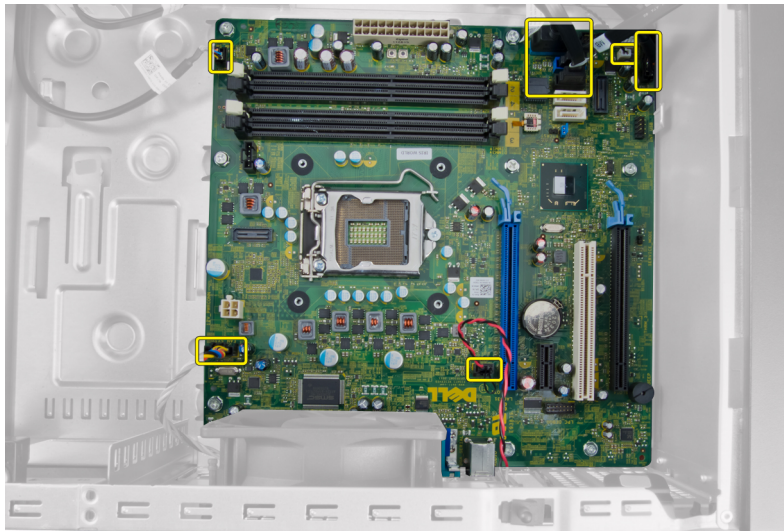


Inštalácia vstupno-výstupného panela

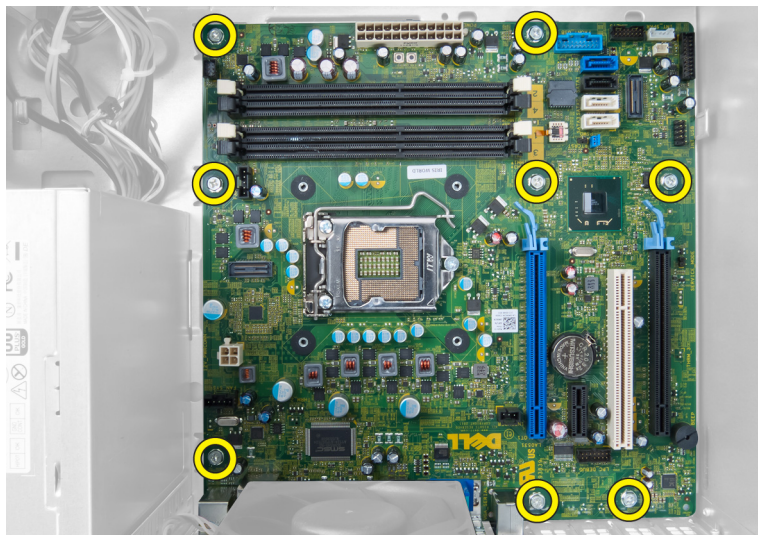
1. Zasuňte vstupno-výstupný panel do zásuvky v prednej časti skrinky.
2. Posuňte vstupno-výstupný panel smerom k pravej strane počítača, aby sa uchytil v skrinke.
3. Pomocou krížového skrutkovača utiahnite jedinou skrutku, ktorá drží vstupno-výstupný panel na skrinke.
4. Zaveďte káble vstupno-výstupného panela a FlyWire do spony v skrinke.
5. Zapojte káble vstupno-výstupného panela a FlyWire k systémovej doske.
6. Nainštalujte predný panel.
7. Nainštalujte kryt.
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž systémovej dosky

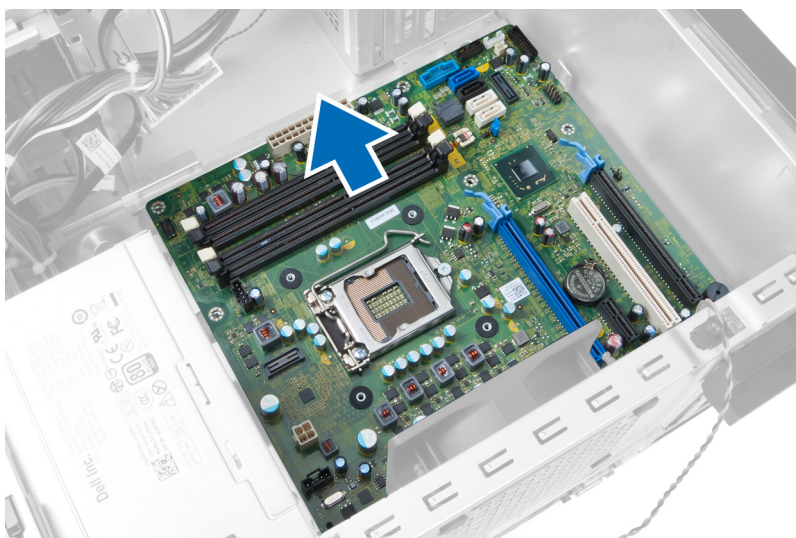
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte:
 - a) kryt
 - b) pamäť
 - c) rozširujúce karty
 - d) chladič
 - e) procesor
3. Odpojte všetky káble zo systémovej dosky.



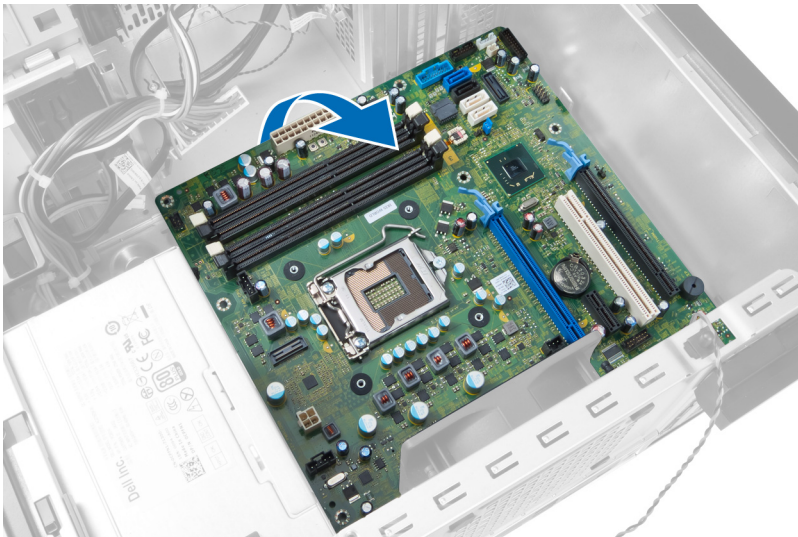
4. Vyberte skrutky, ktoré zaisťujú systémovú dosku v počítači.



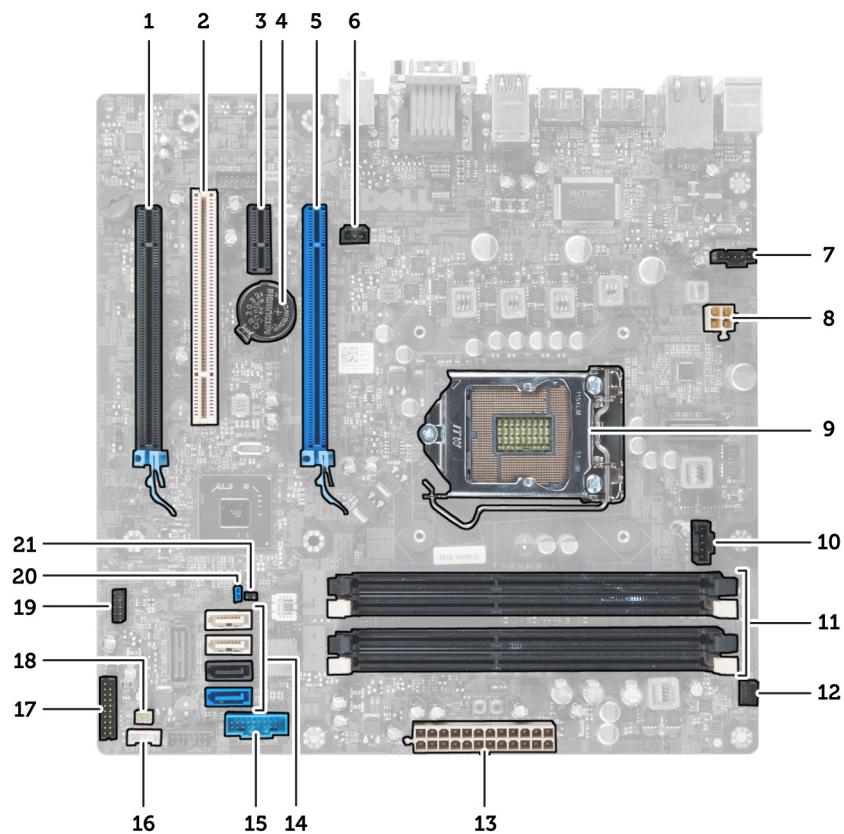
5. Posuňte systémovú dosku smerom k prednej časti počítača.



6. Opatrne nakloňte systémovú dosku do 45-stupňového uhla a vyberte systémovú dosku z počítača.



Komponenty systémovej dosky



Obrázok 1. Komponenty systémovej dosky

- | | |
|--|--|
| 1. Zásuvka pre kartu PCI Express x16 (zapojená ako x4) | 2. Zásuvka PCI |
| 3. Zásuvka PCIe x1 | 4. Gombíková batéria |
| 5. Zásuvka pre kartu PCI Express x16 | 6. Konektor spínača vniknutia do skrinky |
| 7. Konektor ventilátora systému | 8. 4-kolíkový konektor napájania procesora |
| 9. Päťica CPU | 10. Konektor ventilátora chladiča |
| 11. Zásuvky pamätí DDR DIMM (4) | 12. Konektor predného tlačidla napájania |
| 13. 24-kolíkový konektor napájania ATX | 14. Konektory SATA |
| 15. Konektor USB na prednom paneli | 16. Konektor reproduktora |
| 17. Konektor USB na prednom paneli | |
| 18. Konektor USB na prednom paneli | |
| 19. Konektor USB na prednom paneli | |
| 20. Konektor USB na prednom paneli | |
| 21. Konektor USB na prednom paneli | |

17. Konektor zvuku na prednom paneli
19. Interný konektor USB 2.0
21. Konektor prepójky RTCRST

18. Konektor tepelného snímača
20. Prepójka vymazania hesla

Inštalácia systémovej dosky

1. Zarovnajte systémovú dosku s konektormi portov na zadnej strane skrinky a umiestnite systémovú dosku do skrinky.
2. Uťahnite skrutky, ktoré pripevňujú systémovú dosku ku skrinke.
3. Zapojte káble k systémovej doske.
4. Nainštalujte:
 - a) procesor
 - b) chladič
 - c) rozširujúce karty
 - d) pamäť
 - e) kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Program System Setup (Nastavenie systému)

Program System Setup umožní spravovanie hardvéru vášho počítača a zadanie nastavení na úrovni systému BIOS. Z programu System Setup môžete:

- Zmeniť informácie NVRAM po pridaní alebo odstránení hardvéru počítača
- Zobrazíť konfiguráciu systémového hardvéru
- Povolíť alebo zakázať integrované zariadenia
- Nastaviť hraničné hodnoty týkajúce sa výkonu a správy napájania
- Spravovať zabezpečenie vášho počítača

Témy:

- [Zavádzacia postupnosť](#)
- [Navigačné klávesy](#)
- [Možnosti programu System Setup](#)
- [Aktualizácia systému BIOS](#)
- [Nastavenia prepojky](#)
- [Systémové heslo a heslo pre nastavenie](#)

Zavádzacia postupnosť

Zavádzacia postupnosť umožní obísť poradie zavádzacích zariadení definované v nástroji System Setup a zaviesť systém priamo z určeného zariadenia (napríklad z optickej jednotky alebo pevného disku). Počas automatického testu po zapnutí počítača (POST), keď sa objaví logo Dell, môžete:

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

Ponuka na jednorazové zavedenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné zaviesť systém, a možnosť diagnostiky. Možnosti ponuky zavádzania sú:

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

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

- Optical Drive (Optická jednotka)
- Diagnostics (Diagnostika)

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

Obrazovka s postupnosťou zavádzania systému zobrazí aj možnosť prístupu k obrazovke programu System Setup.

Navigačné klávesy

Nasledujúca tabuľka popisuje navigačné klávesy pre nastavenie systému.

i **POZNÁMKA: Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nastaveniach systému, sa zaznamená, ale bude neúčinná, kým nereštartujete systém.**

Tabuľka1. Navigačné klávesy

Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
<Enter>	Umožní vybrať hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je to možné.

Klávesy	Navigácia
<Tab>	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti. POZNÁMKA: Len pre štandardný grafický prehliadač.
<Esc>	Keď prezeráte hlavnú obrazovku, prejde na predchádzajúcu stránku. Po stlačení klávesu <Esc> na hlavnej obrazovke sa zobrazí správa, ktorá vás upozorní na uloženie neuložených zmien a reštartuje systém.
<F1>	Zobrazí pomocníka programu System Setup.

Možnosti programu System Setup

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

Tabuľka2. General (Všeobecné)

Možnosť	Popis
System Information	Zobrazuje tieto informácie: <ul style="list-style-type: none"> Systémové informácie – Zobrazí verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, štítok vlastníctva dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu. Informácie o pamäti – Zobrazí nainštalovanú pamäť, dostupnú pamäť, rýchlosť pamäte, režim kanálu pamäte, technológiu pamäte, veľkosť DIMM 1, veľkosť DIMM 2, veľkosť DIMM 3 a veľkosť DIMM 4. Informácie o PCI – Zobrazí SLOT1, SLOT2, SLOT3 a SLOT4. Informácie o procesore – Zobrazí typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálna rýchlosť hodín, minimálna rýchlosť hodín, maximálna rýchlosť hodín, vyrovnávací pamäť procesora L2, vyrovnávací pamäť procesora L3, podpora HT a 64-bitová technológia. Informácie o zariadeniach – Zobrazí SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, adresu LOM MAC, radič zvuku a radič videa.
Boot Sequence	Umožňuje určiť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém. Možnosti sú: <ul style="list-style-type: none"> Diskette drive (Disketová mechanika) ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS USB Storage Device (Ukladacie zariadenie USB) CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW) Onboard NIC (Sieťový radič na doske)
Boot List Option	<ul style="list-style-type: none"> Legacy (Starší) UEFI
Date/Time	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny dátumu a času systému sa prejaví hneď.

Tabuľka3. System Configuration (Konfigurácia systému)

Možnosť	Popis
Integrated NIC	Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovanú sieťovú kartu. Integrovaný sieťový radič je možné nastaviť na: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Zakázané) Enabled (Povolené) Enabled w/PXE (Povolené s protokolom PXE) Enabled w/ImageServer (Povolené s obrazovým serverom) <p>POZNÁMKA: V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobraziť.</p>
Serial Port	Umožňuje definovať nastavenie sériového portu. Sériový port je možné nastaviť na:

Možnosť	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Zakázané) · COM1 · COM2 · COM3 · COM4 <p>POZNÁMKA: 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"> · Disabled (Zakázané) – Radiče SATA sú skryté. · ATA – SATA je konfigurovaná pre režim ATA. · AHCI – SATA je konfigurovaná pre režim AHCI. · RAID ON – SATA je konfigurovaná na podporu režimu RAID.
Drives	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne jednotky na doske:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · SATA-1 · SATA-2 · SATA-3
SMART Reporting	<p>Toto pole riadi, či budú chyby pevného disku pre integrované diskové jednotky hlásené počas štartu systému. Táto technológia je súčasťou špecifikácie SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology – Technológia samostatného sledovania analýz a oznamovania).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable SMART Reporting (Povoliť hlásenia SMART) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
USB Configuration	<p>Toto pole konfiguruje integrovaný radič rozhrania USB. Ak je povolená možnosť <i>Boot Support</i> (Podpora zavedenia systému), systém sa môže zaviesť z akéhokoľvek typu pamäťového zariadenia USB (HDD, pamäťový kľúč, pružný disk).</p> <p>Aj je port USB povolený, zariadenie pripojené na tento port je povolené a je k dispozícii operačnému systému.</p> <p>Ak je port USB zakázaný, operačný systém nevidí žiadne zariadenie pripojené k tomuto portu.</p> <p>Možnosti konfigurácie USB závisia od formátu počítača:</p> <p>Možnosti pre typy Mini-Tower, Desktop a Small Form Factor sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Boot Support (Povoliť podporu zavedenia) · Enable Rear Dual USB Ports (Povoliť zadný dvojité port USB) · Enable Rear Quad USB Ports (Povoliť zadný štvoritý port USB) · Enable front USB Ports (Povoliť predné porty USB) <p>Možnosti pre typ Ultra Small Form Factor sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Boot Support (Povoliť podporu zavedenia) · Enable Rear Dual USB 2.0 Ports (Povoliť zadný dvojité port USB 2.0) · Enable Rear Dual USB 3.0 Ports (Povoliť zadný dvojité port USB 3.0) · Enable front USB Ports (Povoliť predné porty USB) <p>POZNÁMKA: Klávesnica a myš USB vždy funguje v nastavení BIOS bez ohľadu na tieto nastavenia.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Umožňuje aktivovať alebo zakázať rôzne zariadenia na doske.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable PCI Slot (Povoliť zásuvku PCI) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Tabuľka4. Security (Zabezpečenie)

Možnosť	Popis
Admin Password	<p>Pomocou tohto poľa môžete nastaviť, zmeniť alebo vymazať heslo správcu (niekedy sa nazýva aj heslo „nastavenia“). Heslo správcu umožňuje nastaviť niekoľko funkcií zabezpečenia.</p> <p>V predvolenom nastavení jednotka nemá nastavené heslo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enter the old password (Zadať staré heslo)• Enter the new password (Zadať nové heslo)• Confirm the new password (Potvrdiť nové heslo)
System Password	<p>Umožní nastaviť, zmeniť alebo vymazať heslo počítača (predtým sa nazývalo „primárne“ heslo).</p> <p>V predvolenom nastavení jednotka nemá nastavené heslo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enter the old password (Zadať staré heslo)• Enter the new password (Zadať nové heslo)• Confirm the new password (Potvrdiť nové heslo)
Internal HDD-0 Password	<p>Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo na internom pevnom disku (HDD) počítača. Úspešné zmeny tohto hesla sa prejavia hneď.</p> <p>V predvolenom nastavení jednotka nemá nastavené heslo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enter the old password (Zadať staré heslo)• Enter the new password (Zadať nové heslo)• Confirm the new password (Potvrdiť nové heslo)
Strong Password	<p>Enforce strong password (Presadzovať silné heslá) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</p>
Password Configuration	<p>Toto pole predpisuje minimálny a maximálny počet povolených znakov pre heslo správcu a systémové heslo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Admin Password Min (Heslo správcu min)• Admin Password Max (Heslo správcu max)• System Password Min (Systémové heslo min)• System Password Max (Systémové heslo max)
Password Bypass	<p>Umožňuje obísť výzvy na zadanie hesiel <i>System Password</i> (Systémové heslo) a interného pevného disku počas reštartu systému.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Zakázané) – Vždy si vyžiada zadanie hesla systému a hesla interného pevného disku, ak sú nastavené. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.• Reboot Bypass (Vynechať pri reštartovaní) – Preskočí výzvu na zadanie hesla pri reštarte (teplý štart). <p>POZNÁMKA: 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 Change	<p>Umožňuje určiť, či je zmena hesla systému a hesla pevného disku povolená, keď je nastavené heslo správcu.</p> <ul style="list-style-type: none">• Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
TPM Security	<p>Táto možnosť umožní riadiť, či má byť modul Trusted Platform Module (TPM – Modul dôveryhodnej platformy) povolený a viditeľný v systéme.</p> <p>TPM Security (Zabezpečenie TPM) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</p> <p>POZNÁMKA: Načítanie predvolených hodnôt nástroja pre nastavenie nemá vplyv na možnosti aktivácia, deaktivácia a vymazanie. Zmeny v tomto nastavení sa prejavia hneď.</p>
Computrace	<p>Toto pole umožňuje aktivovať alebo zakázať rozhranie modulu BIOS voliteľnej služby <i>Computrace Service</i> od firmy <i>Absolute Software</i>.</p>

Možnosť	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktivovať) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná. • Disable (Zakázať) • Activate (Aktivovať)
CPU XD Support	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Zákaz vykonania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (Povoliť podporu režimu XD procesora) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
OROM Keyboard Access	<p>Určí, či môžu používatelia otvoriť obrazovky konfigurácie Option Read Only Memory (OROM) pomocou horúcich klávesov počas spúšťania. Tieto nastavenia zabránia prístupu do nástrojov Intel RAID (CTRL+I) alebo Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Povoliť) – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou špeciálnych klávesov. • One-Time Enable (Povoliť raz) – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou špeciálnych klávesov počas nasledujúceho zavedenia systému. Po zavedení systému sa nastavenie zmení späť na zakázané. • Disable (Zakázať) – Používateľ nemôže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou špeciálnych klávesov. <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Admin Setup Lockout	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť vstupu do nastavení, keď je nastavené heslo správcu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Povoliť uzamknutie nastavenia správcom) – Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená.

Tabuľka5. Secure Boot

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

Tabuľka6. Performance (Výkon)

Možnosť	Popis
Multi Core Support	<p>Určuje, či bude mať proces povolené použitie jedného alebo všetkých jadier. Výkon niektorých aplikácií sa využitím ďalších jadier zvýši.</p>

Možnosť	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> · All (Všetky) – Povolené v predvolenom nastavení. · 1 · 2
Intel® SpeedStep™	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Intel SpeedStep. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
C States Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel® TurboBoost™	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Intel TurboBoost. <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Zakázané) – Neumožní, aby ovládač TurboBoost zvýšil stav výkonu procesora nad štandardný výkon. · Enabled (Povolené) – Umožní, aby ovládač TurboBoost zvýšil výkon procesora CPU alebo grafického procesora.
Hyper-Thread Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu hypervládiel. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Tabuľka 7. Power Management (Správa napájania)

Možnosť	Popis
AC Recovery	Určuje, ako má počítač reagovať na obnovenie napájania po výpadku. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie napájania: <ul style="list-style-type: none"> · Power Off (Vypnúť, predvolené nastavenie) · Power On (Zapnúť) · Last Power State (Posledný stav napájania)
Auto On Time	V tomto poli môžete nastaviť čas, kedy chcete automaticky spustiť systém. Čas sa zadáva v štandardnom 12-hodinovom formáte (hodiny:minúty:sekundy). Čas spustenia môžete zmeniť zadaním hodnôt do polí času a voľby A.M. / P.M). <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Vypnuté) – Systém sa nezapne automaticky. · Every Day (Každý deň) – Systém sa zapne každý deň v čase určenom vyššie. · Weekdays (Pracovné dni) – Systém sa bude zapínať od pondelka do piatka v čase určenom vyššie. · Select Days (vybrané dni) – Systém sa bude zapínať vo vybraných dňoch v čase určenom vyššie. <p>i POZNÁMKA: Táto funkcia nefunguje, ak vypnete počítač pomocou vypínača na rozvodke alebo prepäťovej ochrane alebo ak je nastavenie Automatické zapnutie nastavené na možnosť Zakázané.</p>
Deep Sleep Control	Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku. <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Zakázané) · Enabled in S5 only (Povolené len v S5) · Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5) Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Fan Control Override	Riadi rýchlosť ventilátora systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná. <p>i POZNÁMKA: Ak je táto možnosť povolená, ventilátor beží na plné otáčky.</p>
USB Wake Support	Táto možnosť umožní, aby mohli zariadenia USB zobudiť počítač z pohotovostného režimu. <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Wake Support (Povoliť podporu zobudzania pomocou USB) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Wake on LAN	Táto možnosť umožní spustenie počítača z vypnutého stavu pomocou špeciálneho signálu cez sieť LAN. Prebúdzanie počítača z pohotovostného režimu nie je týmto nastavením ovplyvnené a je potrebné ho povoliť v operačnom systéme. Táto funkcia je aktívna, len ak je počítač napájaný z napájacieho adaptéra. Možnosti závisia od formátu počítača.

Možnosť	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN. • LAN Only (Len LAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN. • WLAN Only (Len WLAN) – Umožňuje napájanie systému prostredníctvom špeciálnych signálov siete WLAN. (Len pre Ultra Small Form Factor) • LAN or WLAN (LAN alebo WLAN) – Umožňuje napájanie systému prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN alebo WLAN. (Len pre Ultra Small Form Factor) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</p>
Block Sleep	<p>Táto možnosť umožní zablokovať prechod do stavu spánku (stav S3) v prostredí operačného systému.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3 state) (Blokovanie režimu spánku (stav S3)) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Tabuľka8. POST Behavior

Možnosť	Popis
Numlock LED	Určuje, či môže byť funkcia NumLock zapnutá po spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Keyboard Errors	Určuje, či sa majú hlásiť chyby súvisiace s klávesnicou pri spúšťaní systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
POST Hotkeys	<p>Určuje, či má prihlasovacia obrazovka zobrazovať správu o požadovanej postupnosti klávesov pre vstup do ponuky možností pri spustení systému BIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable F12 Boot Option menu (Povoliť ponuku možností zavádzania F12) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Tabuľka9. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosť	Popis
Virtualization	<p>Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológie Intel Virtualization.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
VT for Direct I/O	<p>Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel® Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Povoliť technológiu Intel Virtualization pre priamy vstup/výstup) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Trusted Execution	<p>Toto pole určuje, či môže monitor virtuálneho prístroja (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológie Intel Trusted Execution. Ak chcete používať túto funkciu, musí byť povolený modul TPM Virtualization Technology a technológia Virtualization pre priamy vstup/výstup.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Tabuľka10. 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.
SERR Messages	Riadi mechanizmus hlásení SERR. Táto možnosť nie je štandardne nastavená. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný.

Tabuľka11. Image Server



Možnosť	Popis
Lookup Method	Určuje spôsob, akým obrazový server vyhľadáva adresu servera. <ul style="list-style-type: none">· Static IP· DNS (v predvolenom nastavení povolená) <p>i POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok <i>Integrated NIC</i> (Integrovaná karta NIC) v skupine <i>System Configuration</i> (Konfigurácia systému) nastavený na možnosť <i>Enabled with ImageServer</i> (Povoliť s obrazovým serverom).</p>
ImageServer IP	Určuje primárnu statickú adresu IP obrazového servera, s ktorým komunikuje klientsky softvér. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255 . <p>i POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok <i>Integrated NIC</i> (Integrovaná karta NIC) v skupine <i>System Configuration</i> (Konfigurácia systému) nastavený na možnosť <i>Enabled with ImageServer</i> (Povoliť s obrazovým serverom) a keď je <i>Lookup Method</i> (Metóda vyhľadávania) nastavená na možnosť <i>Static IP</i> (Statická adresa IP).</p>
ImageServer Port	Určuje primárny port IP servera ImageServer, ktorý môže klient používať na komunikáciu. Predvoleným portom IP je 06910 . <p>i POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok <i>Integrated NIC</i> (Integrovaná karta NIC) v skupine <i>System Configuration</i> (Konfigurácia systému) nastavený na možnosť <i>Enabled with ImageServer</i> (Povoliť s obrazovým serverom).</p>
Client DHCP	Určuje spôsob, akým klient získava adresu IP. <ul style="list-style-type: none">· Static IP· DHCP (v predvolenom nastavení povolená) <p>i POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok <i>Integrated NIC</i> (Integrovaná karta NIC) v skupine <i>System Configuration</i> (Konfigurácia systému) nastavený na možnosť <i>Enabled with ImageServer</i> (Povoliť s obrazovým serverom).</p>
Client IP	Určuje statickú adresu IP klienta. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255 . <p>i POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok <i>Integrated NIC</i> (Integrovaná karta NIC) v skupine <i>System Configuration</i> (Konfigurácia systému) na možnosť <i>Enabled with ImageServer</i> (Povoliť s obrazovým serverom) a keď je <i>Client DHCP</i> (DHCP klienta) nastavená na možnosť <i>Static IP</i> (Statická adresa IP).</p>
Client SubnetMask	Určuje masku podsiete klienta. Predvolené nastavenie je 255.255.255.255 . <p>i POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok <i>Integrated NIC</i> (Integrovaná karta NIC) v skupine <i>System Configuration</i> (Konfigurácia systému) na možnosť <i>Enabled with ImageServer</i> (Povoliť s obrazovým serverom) a keď je <i>Client DHCP</i> (DHCP klienta) nastavená na možnosť <i>Static IP</i> (Statická adresa IP).</p>
Client Gateway	Určuje adresu IP brány klienta. Predvolené nastavenie je 255.255.255.255 . <p>i POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok <i>Integrated NIC</i> (Integrovaná karta NIC) v skupine <i>System Configuration</i> (Konfigurácia systému) na možnosť <i>Enabled with ImageServer</i> (Povoliť s obrazovým serverom) a keď je <i>Client DHCP</i> (DHCP klienta) nastavená na možnosť <i>Static IP</i> (Statická adresa IP).</p>
License Status	Zobrazuje aktuálny stav licencie.

Tabuľka12. System Logs (Systémové záznamy)

Možnosť	Popis
BIOS events	Zobrazí záznam udalostí systému a umožňuje vymazať denník. <ul style="list-style-type: none">· Clear Log (Vymazať záznam)

Aktualizácia systému BIOS

Odporúča sa aktualizovať BIOS (nastavenie systému) v prípade výmeny systémovej dosky alebo ak je k dispozícii aktualizácia. Ak máte notebook, skontrolujte, či je batéria plne nabitá a notebook je pripojený k zdroju napájania.

1. Reštartujte počítač.
2. Choďte na stránku dell.com/support.
3. Zadajte **Service Tag (Servisný štítok)** alebo **Express Service Code (Kód expresného servisu)** a kliknite na tlačidlo **Submit (Odoslať)**.
 -  **POZNÁMKA:** Ak chcete nájsť svoj servisný štítok, kliknite na možnosť **Where is my Service Tag? (Kde nájdem svoj servisný štítok?)**
 -  **POZNÁMKA:** Ak neviete nájsť svoj servisný štítok, kliknite na možnosť **Detect My Product (Rozpoznať môj produkt)**. Potom postupujte podľa pokynov na obrazovke.
4. Ak nemôžete nájsť svoj servisný štítok, kliknite na kategóriu produktu svojho počítača.
5. Vyberte zo zoznamu **Product Type (Typ produktu)**.
6. Vyberte model svojho počítača a objaví sa stránka **Product Support (Podpora produktu)** vášho počítača.
7. Kliknite na položku **Get drivers (Získať ovládače)** a kliknite na možnosť **View All Drivers (Zobraziť všetky ovládače)**. Otvorí sa stránka Drivers and Downloads (Ovládače a stiahnuteľné súbory).
8. Na obrazovke Ovládače a prevzatia v rozbaľovacom zozname **Operating System (Operačný systém)** vyberte možnosť **BIOS**.
9. Nájdite najnovší súbor BIOS a kliknite na tlačidlo **Download File (Prevziať súbor)**.

Okrem toho môžete vykonať aj analýzu na zistenie, ktoré ovládače je potrebné aktualizovať. Ak chcete analyzovať svoj systém, kliknite na položku **Analyze System for Updates (Analyzovať dostupné aktualizácie pre systém)** a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
10. V okne **Please select your download method below** (Vyberte spôsob preberania nižšie) vyberte želaný spôsob preberania a kliknite na tlačidlo **Download File (Prevziať súbor)**.

Zobrazí sa okno **File Download (Stiahnutie súboru)**.
11. Kliknutím na možnosť **Save (Uložiť)** uložte súbor do svojho počítača.
12. Kliknutím na možnosť **Run (Spustiť)** nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača.

Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Nastavenia prepójky

Ak chcete zmeniť nastavenie prepójky, stiahnite konektor z príslušných kolíkov a pozorne ho nasadte na kolíky uvedené na systémovej doske. Nasledujúca tabuľka uvádza nastavenia prepójok na systémovej doske.

Tabuľka13. Nastavenia prepójky

Prepojka	Nastavenie	Popis
PSWD	Predvolené	Funkcia hesla je povolená
RTCST	kolík 1 a 2	Vynulovanie hodín reálneho času. Môže sa použiť na odstraňovanie problémov.

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

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

Typ hesla

Popis

Systémové heslo

Heslo, ktoré musíte zadať pre prihlásenie sa do systému.

Heslo pre nastavenie

Heslo, ktoré musíte zadať pre vstup a zmeny nastavení systému BIOS vášho počítača.

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

VAROVANIE: Ak váš počítač nie je uzamknutý a nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom uloženým v ňom.

POZNÁMKA: Funkcie systémové heslo a heslo pre nastavenie sú vypnuté v čase dodávky vášho počítača.

Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie

Nové heslo **System Password (Systémové heslo)** a/alebo **Setup Password (Heslo pre nastavenie)** môžete zadať alebo zmeniť existujúce heslo **System Password (Systémové heslo)** a/alebo **Setup Password (Heslo pre nastavenie)** iba vtedy, ak je pri položke **Password Status (Stav hesla)** vybratá možnosť **Unlocked (Odomknuté)**. Ak je pri položke Password Status (Stav hesla) vybratá možnosť **Locked (Zamknuté)**, systémové heslo nie je možné zmeniť.

POZNÁMKA: Ak je prepojka hesla vyradená, existujúce systémové heslo a heslo pre nastavenie sa vymažú a pri prihlasovaní sa k počítaču nemusíte zadať systémové heslo.

Ak chcete spustiť nástroj na nastavenie systému, stlačte kláves <F2> ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

1. Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **System Security (Zabezpečenie systému)** a stlačte kláves <Enter>. Zobrazí sa okno **System Security (Zabezpečenie systému)**.
2. Na obrazovke **System Security (Zabezpečenie systému)** skontrolujte, či je **Password Status (Stav hesla)** nastavené na **Unlocked (Odomknuté)**.
3. Zvoľte **System Password (Systémové heslo)**, zadajte systémové heslo a stlačte tlačidlo <Enter> alebo <Tab>. Pri priradovaní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
 - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
 - Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
 - Platné sú len malé písmená, veľké písmená nie sú povolené.
 - Iba nasledujúce špeciálne znaky sú povolené: medzera, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').Na požiadanie zadajte systémové heslo znova.
4. Zadajte systémové heslo tak, ako ste to zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
5. Zvoľte **Setup Password (Heslo pre nastavenie)**, zadajte svoje systémové heslo a stlačte tlačidlo <Enter> alebo <Tab>. Zobrazí sa okno s výzvou, aby ste zadali heslo pre nastavenie znova.
6. Zadajte heslo pre nastavenie tak, ako ste to zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
7. Stlačte <Esc>, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
8. Stlačením klávesu <Y> uložte zmeny. Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie

Uistite sa, že **Password Status (Stav hesla)** je Unlocked (Odomknuté) (v nástroji System Setup) skôr, než sa pokúsíte vymazať alebo zmeniť existujúce systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie. Nemôžete vymazať alebo zmeniť existujúce systémové heslo alebo heslo pre nastavenie, ak je **Password Status (Stav hesla)** Locked (Zamknuté).

Ak chcete spustiť nástroj System Setup, stlačte kláves <F2> ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

1. Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **System Security (Zabezpečenie systému)** a stlačte kláves <Enter>. Zobrazí sa obrazovka **System Security (Zabezpečenie systému)**.
 2. Na obrazovke **System Security (Zabezpečenie systému)** skontrolujte, či je **Password Status (Stav hesla)** nastavené na **Unlocked (Odomknuté)**.
 3. Zvoľte **System Password (Systémové heslo)**, zmeňte alebo vymažte systémové heslo a stlačte tlačidlo <Enter> alebo <Tab>.
 4. Zvoľte **Setup Password (Heslo pre nastavenie)**, zmeňte alebo vymažte heslo pre nastavenie a stlačte tlačidlo <Enter> alebo <Tab>.
- POZNÁMKA:** Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie, na výzvu zadajte nové heslo znova. Ak mažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie, na výzvu potvrdíte mazanie.
5. Stlačte <Esc>, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
 6. Stlačením tlačidla <Y> uložte zmeny a ukončíte program Nastavenie systému.

Počítač sa reštartuje.

Zrušenie systémového hesla

Zabezpečovacie funkcie softvéru systému obsahujú systémové heslo a heslo pre nastavenie. Prepojka hesla zruší všetky aktuálne používané heslá.

i **POZNÁMKA:** Zrušenie zabudnutého hesla môžete použiť aj nasledujúce kroky.

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred prácou na počítači*.
2. Demontujte kryt.
3. Nájdite prepojku PSWD na systémovej doske.
4. Odstráňte prepojku PSWD zo systémovej dosky.

i **POZNÁMKA:** Existujúce heslá sa nezrušia (nevymažú), kým sa počítač nereštartuje bez prepojky.

5. Nainštalujte kryt.

i **POZNÁMKA:** Ak pridelite nové systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie s osadenou prepojkou PSWD, systém pri najbližšom načítavaní systému zruší nové heslá.

6. Pripojte svoj počítač k elektrickej zásuvke a zapnite počítač.
7. Vypnite počítač a odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky.
8. Demontujte kryt.
9. Osadte prepojku PSWD na systémovej doske.
10. Nainštalujte kryt.
11. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po ukončení práce na počítači*.
12. Zapnite počítač.
13. Otvorte nastavenia systému a priradte nové systémové heslo alebo heslo pre nastavenie. Pozri *Nastavenie systémového hesla*.

Technológia a komponenty

Témy:

- [Technológia RAID](#)

Technológia RAID

Konfigurácie RAID

Zákazníci si pri kúpe počítača OptiPlex 9010 môžu vybrať jednu z dvoch voliteľných konfigurácií RAID alebo mať v počítači dva nezávislo fungujúce disky.

Konfigurácie RAID z výroby

- RAID 0 (predvolená konfigurácia) je prekladaný diskový zväzok bez ochrany v prípade zlyhania jedného disku. Táto konfigurácia funguje na princípe prekladania údajov, teda rozmiestňovania blokov údajov každého súboru na viacero diskov. Takto sa zvyšuje výkon úložiska, no vzhľadom na to, že nie je zabezpečená redundancia údajov, hrozí v prípade zlyhania niektorého disku strata všetkých údajov. Ak zlyhá jeden disk, dôjde k strate všetkých údajov, ktoré zväzok (v tomto prípade oba disky) obsahuje.
- RAID 1 je zrkadlený diskový zväzok. Táto konfigurácia zabezpečuje redundanciu údajov pre prípad zlyhania jedného z dvoch diskov. Funguje na princípe ukladania tých istých údajov na oba disky, čím sa v porovnaní s konfiguráciou RAID 0 zvyšuje spoľahlivosť, no znižuje rýchlosť úložiska. V prípade zlyhania jedného disku možno údaje obnoviť z druhého disku.

Tabuľka14. OptiPlex 9010 – ochrana údajov pomocou systému RAID: (počítač je vybavený dvomi pevnými diskmi s rovnakou kapacitou a rýchlosťou)

Konfigurácia pevných diskov	MT	DT	SFF	USFF
Konfigurácia RAID 1 – ochrana údajov: (počítač je vybavený dvomi pevnými diskmi s rovnakou kapacitou a rýchlosťou)				
Pevný disk SATA 1 TB, 7 200 ot./min (3,5")	Áno	Nie	Nie	Nie
Pevný disk SATA 500 GB, 7 200 ot./min (3,5")	Áno	Nie	Nie	Nie
Pevný disk SATA 250 GB, 7 200 ot./min (3,5")	Áno	Nie	Nie	Nie
Pevný disk SATA 500 GB, 7 200 ot./min (2,5")	Áno	Áno	Áno	Nie
Pevný disk SATA 320 GB, 7 200 ot./min (2,5")	Áno	Áno	Áno	Nie
Hybridný pevný disk SATA 500 GB, 7 200 ot./min (2,5")	Áno	Áno	Áno	Nie
Konfigurácia RAID 0 – výkon: (počítač je vybavený dvomi pevnými diskmi s rovnakou kapacitou a rýchlosťou)				
Pevný disk SATA 1 TB*, 7 200 ot./min (3,5")	Áno	Nie	Nie	Nie
Pevný disk SATA 500 GB*, 7 200 ot./min (3,5")	Áno	Nie	Nie	Nie
Pevný disk SATA 250 GB*, 7 200 ot./min (3,5")	Áno	Nie	Nie	Nie
Pevný disk SATA 500 GB*, 7 200 ot./min (2,5")	Áno	Áno	Áno	Áno

Konfigurácia pevných diskov	MT	DT	SFF	USFF
Pevný disk SATA 320 GB*, 7 200 ot./min (2,5")	Áno	Áno	Áno	Áno
Hybridný pevný disk SATA 500 GB*, 7 200 ot./min (2,5")	Áno	Áno	Áno	Áno

Čo je RAID 0/RAID 1?

Zistite viac o technológii RAID a typoch konfigurácií RAID.

RAID 0/RAID 1

Tabuľka15. Porovnanie konfigurácií RAID 0 a RAID 1

	RAID 0 (prekladanie údajov)	RAID 1 (zrkadlenie údajov)
Popis	V porovnaní s konfiguráciou s jedným diskom ponúka vyšší výkon. Je to ideálne riešenie pre používateľov, ktorí pracujú s veľkými súbormi alebo vyžadujú rýchly prístup k údajom.	Tie isté údaje sa ukladajú na dva disky, čiže je zabezpečená integrita zálohovaných údajov. Ak jeden disk zlyhá, údaje uložené na druhom disku ostanú nepoškodené. Je to ideálne riešenie pri používaní aplikácií, pri ktorých je maximálne dôležitá integrita údajov. Vzhľadom na to, že sa na oba disky ukladajú tie isté údaje, zväzok oboch diskov ponúka kapacitu úložiska veľkosti menšieho z dvoch diskov.
Počítač „vidí“	2x 160 GB = 320 GB	160 GB
Spôsob fungovania	Radič RAID rozkúskuje údaje na bloky, ktoré pri ukladaní súbežne rozdeľuje medzi oba disky.	Radič RAID zapisuje tie isté údaje na oba disky.
Výhoda pre zákazníka	RAID 0 ponúka v porovnaní s konfiguráciou s jedným diskom vyšší výkon. Táto konfigurácia je ideálna pre používateľov, ktorí radi skúšajú nové technológie, a pre profesionálov, ktorí pracujú s veľkými súbormi alebo vyžadujú rýchly prístup k údajom.	RAID 1 ponúka integritu zálohovaných údajov, keďže tie isté údaje sa ukladajú na oba disky. Ak jeden disk zlyhá, údaje uložené na druhom disku ostanú nepoškodené. Táto konfigurácia je ideálna pri používaní aplikácií, pri ktorých je maximálne dôležitá integrita údajov. Nemala by však slúžiť na plnohodnotné zálohovanie údajov.
Výhody	<ul style="list-style-type: none"> • Vysoký výkon a veľká kapacita – aplikácie s vysokými nárokmi na úložisko: <ul style="list-style-type: none"> • digitálne video a audio, • Photoshop® a iné aplikácie na úpravu fotografií, • publikovanie a grafika, • hry, • práca s viacerými aplikáciami súčasne. • Možnosť využiť výkon počítača na maximum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorenie úložiska s ochranou dôležitých údajov: <ul style="list-style-type: none"> • údaje v bezpečí, • jednoduché obnovenie systému, • všetky aplikácie, pri ktorých sú údaje veľmi dôležité a hrozí možnosť zlyhania úložiska, • ochrana údajov, • ochrana dôležitých údajov, ako sú finančné záznamy, evidencia malej firmy či zdravotné záznamy. • Najjednoduchší spôsob, ako zabezpečiť redundanciu údajov.

Konfigurácia systému RAID

V tejto časti nájdete návod na konfiguráciu systému RAID, ak sa zákazník rozhodne, že by chcel systém využívať, no pri kúpe počítača si nezvolil ani jednu dostupnú konfiguráciu. Základom konfigurácie RAID sú dva pevné disky, ktoré sa musia byť v počítači namontovať.

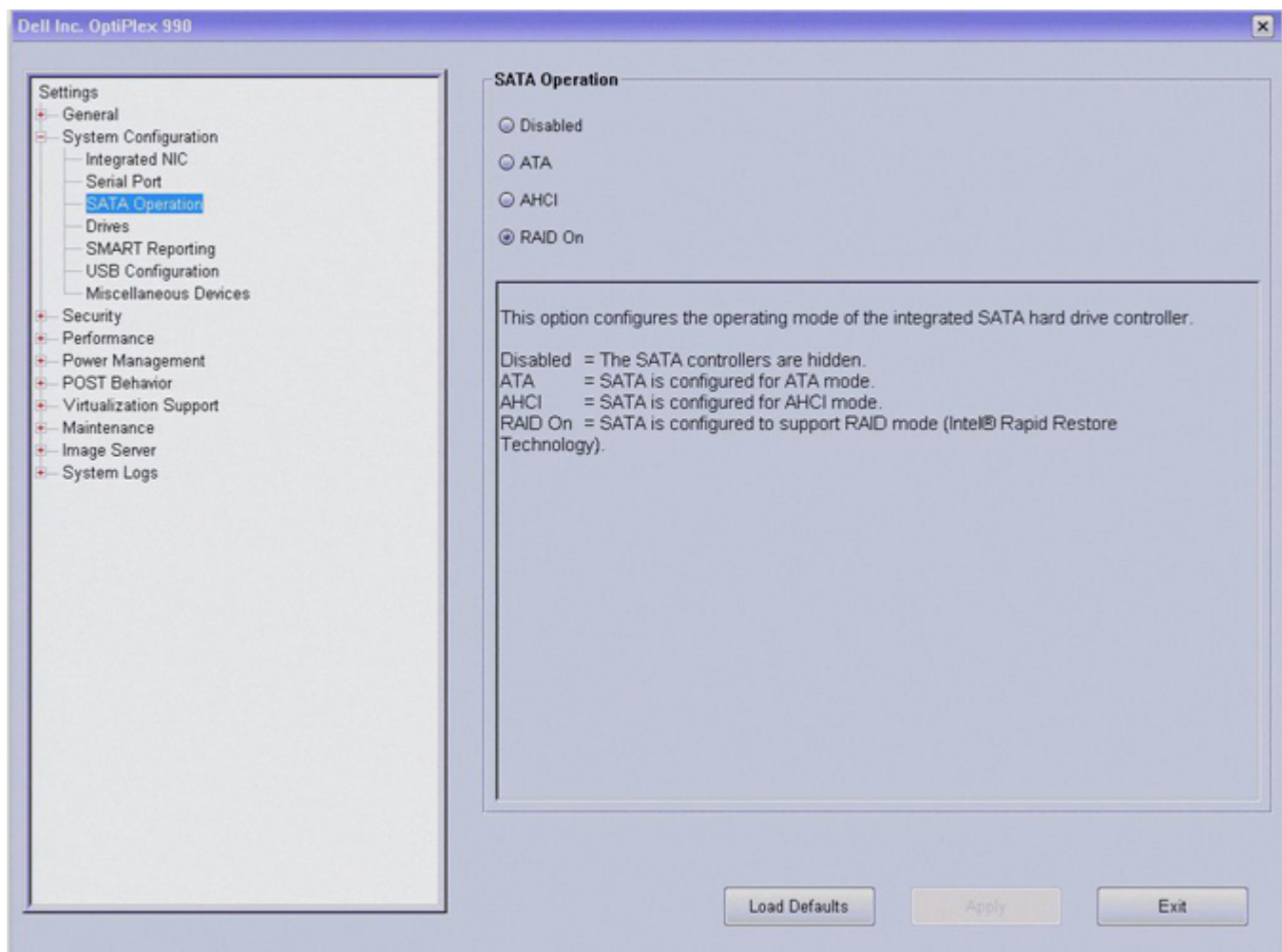
Zväzky RAID vytvorené spojením dvoch pevných diskov možno nakonfigurovať dvomi spôsobmi:

- Prvá metóda využíva pomôcku Intel RAID Option ROM, pomocou ktorej možno nakonfigurovať systém RAID iba pred nainštalovaním operačného systému.
- Druhá metóda využíva nový nástroj Intel Matrix Storage Console, nazývaný tiež Intel Rapid Storage Technology, pomocou ktorého možno nakonfigurovať systém RAID, keď je už v počítači nainštalovaný operačný systém.

Pri oboch metódach je nevyhnutné, aby bol v počítači pred začatím konfigurácie systému RAID povolený režim RAID.

Povolenie režimu RAID v počítači

1. Zapnite počítač a keď sa zobrazí logo DELL, stlačte kláves F2, ktorým otvoríte program na nastavenie systému BIOS.
2. Pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol alebo myši vyberte položku „Konfigurácia systému“ a stlačte kláves <Enter>.
3. Pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol alebo myši vyberte položku „Prevádzka SATA“.
4. Stlačte kláves <Tab> a pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol alebo myši označte položku „RAID zapnutý“. Kliknite na položku „Použiť“.
5. Ak bola nastavená hodnota AHCI a zmenili ste ju na „RAID zapnutý“, zobrazí sa kontextové okno. Keď sa vám zobrazí kontextové okno, kliknite na tlačidlo „Áno“. Ak ste nastavením neurobili žiadnu zmenu, kontextové okno sa nezobrazí. Prejdite na krok č. 6.
6. Stlačte kláves <Esc> alebo vyberte položku „Skončiť“. Ak sa zobrazí výzva „Naozaj chcete skončiť?“, kliknite na tlačidlo „Áno“.



Hlásenia systému BIOS týkajúce sa systému RAID

V tejto časti uvádzame viac informácií o hláseniach systému BIOS, ktoré sa týkajú systému RAID.

Hlásenie informujúce, že nie je vytvorený žiadny zväzok RAID

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
None defined.

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #                Size Type/Status(Vol ID)
0   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04XT              465.7GB Non-RAID Disk
2   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04WT              465.7GB Non-RAID Disk
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

Po nastavení hodnoty **RAID zapnutý** v poli „Prevádzka SATA“ v nástroji na nastavenie systému BIOS zobrazí systém BIOS počas testu POST po zobrazení loga Dell hlásenie týkajúce sa systému RAID. Na obrázku hore je znázornené hlásenie, ktoré sa zobrazí, ak nebol vytvorený žiadny zväzok RAID. Ako vidieť na tomto obrázku, systém zobrazí všetky rozpoznané pevné disky. Stlačením kombinácie klávesov **<CTRL + I>** možno zobraziť ovládací panel pomôcky na konfiguráciu zväzkov RAID a vykonať určité operácie, napríklad „Vytvoriť zväzok RAID“.

Hlásenie o konfigurácii RAID 0

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID Name                Level                   Strip      Size Status      Bootable
0   Volume0             RAID0(Stripe)          128KB     931.5GB Normal        Yes

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #                Size Type/Status(Vol ID)
0   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04XT              465.7GB Member Disk(0)
2   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04WT              465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

Hlásenie o konfigurácii RAID 0 (prekladanie údajov) zobrazí počas testu POST hneď po zobrazení loga Dell správu znázornenú na obrázku hore. To, ktorý disk zlyhal, zistíte pomocou hodnoty zobrazenej v poli „Port“.

Kapacita zväzku RAID 0: veľkosť menšieho disku * počet diskov

Hlásenie o konfigurácii RAID 1

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
 0   Volume0        RAID1(Mirror)   N/A            400.0GB Normal            Yes

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
 0   TOSHIBA MK5061GS    80JDT04XT        465.7GB Member Disk(0)
 2   TOSHIBA MK5061GS    80JDT04WT        465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

Hlásenie o konfigurácii RAID 1 (zrkadlenie údajov) zobrazí počas testu POST hneď po zobrazení loga Dell správu znázornenú na obrázku hore. To, ktorý disk zlyhal, zistíte pomocou hodnoty zobrazenej v poli „Port“.

Kapacita zväzku RAID 1: veľkosť menšieho disku

Chybové hlásenia systému BIOS týkajúce sa systému RAID

V tejto časti uvádzame viac informácií o chybových hláseniach systému BIOS, ktoré sa týkajú systému RAID.

Zlyhanie zväzku RAID 0

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
 0   Volume0        RAID0(Stripe)   128KB          931.5GB Failed            No

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
 0   TOSHIBA MK5061GS    80JDT04XT        465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility.....
```

Ak dôjde k zlyhaniu zväzku RAID 0 (prekladanie údajov), zobrazí sa chybové hlásenie znázornené na obrázku hore. V hlásení sa zobrazia stav zväzku a pevné disky, ktoré systém rozpoznal. Na obrázku hore vidieť, že systém rozpoznal len jeden pevný disk – disk pripojený k portu 0. Na základe toho viete, že problém bude s diskom pripojeným k portu 2.

POZNÁMKA: V prípade zlyhania zväzku RAID 0 nie je možné obnoviť údaje.

Ak zistíte, že identifikovaný chybný disk skutočne zlyhal, nezabudnite servisnému technikovi poskytnúť informáciu o porte, ku ktorému je disk pripojený.

Zlyhanie zväzku RAID 1

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
  ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
  0    Volume0         RAID1(Mirror)   N/A             400.0GB Degraded           Yes

Physical Devices:
  Port Device Model      Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
  2    TOSHIBA MK5061GS      80JDT04WT         465.7GB Member Disk(0)

Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility.....
```

Ak dôjde k zlyhaniu zväzku RAID 1 (zrkadlenie údajov), zobrazí sa chybové hlásenie znázornené na obrázku hore. Toto hlásenie informuje, že systém nedokáže rozpoznať jeden z dvoch diskov vo zväzku a tento disk zrejme zlyhal. Hlásenie po chvíli zmizne a systém sa spustí ako bežne, tentokrát z druhého disku vo zväzku, ktorý rozpoznal.

POZNÁMKA: Keďže ide o konfiguráciu RAID 1, systém dokáže bežať normálne ďalej aj po zlyhaní jedného z dvoch diskov. V takejto situácii však chýba redundancia údajov a prípadnej ďalšej strate údajov v dôsledku zlyhania druhého disku možno zabrániť iba rekonštrukciou zväzku.

Na obrázku hore vidieť, že systém rozpoznal len jeden pevný disk – disk pripojený k portu 2. Na základe toho viete, že problém bude s diskom pripojeným k portu 0. Po odstránení problému spustíte systém Windows a pomocou softvéru Intel Rapid Storage Technology urobte rekonštrukciu zrkadleného zväzku.

Ak zistíte, že identifikovaný chybný disk skutočne zlyhal, nezabudnite servisnému technikovi poskytnúť informáciu o porte, ku ktorému je disk pripojený.

Pomôcka Intel Option ROM

V tejto časti uvádzame viac informácií o chybových hláseniach systému BIOS, ktoré sa týkajú systému RAID.

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 9.5.0.1037
Copyright(C) 2003-09 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[MAIN MENU]

- 1. Create RAID Volume
- 2. Delete RAID Volume
- 3. Reset Disks to Non-RAID
- 4. Recovery Volume Options
- 5. Exit

[DISK/VOLUME INFORMATION]

RAID Volumes :

ID	Name	Level	Strip	Size	Status	Bootable
0	Volume0	RAID1(Mirror)	N/A	149.0GB	Verify	Yes

Physical Devices :

Port	Device	Model	Serial #	Size	Type/Status(Vol ID)
0	WDC	WD1600BEKT-7	WD-WX10AA9U6674	149.0GB	Member Disk(0)
1	WDC	WD1600BEKT-7	WD-WX10AA9U5982	149.0GB	Member Disk(0)

[↑↓]-Select

[ESC]-Exit

[ENTER]-Select Menu

- POZNÁMKA:** Pomôcka Intel RAID Option ROM umožňuje vytvoriť konfiguráciu RAID aj z dvoch diskov s rôznou kapacitou, no napriek tomu odporúčame použiť dva rovnaké disky. Pri konfigurácii RAID 0 sa veľkosť zväzku rovná súčtinu veľkosti menšieho disku a počtu diskov vo zväzku (v tomto prípade sú to dva disky). Pri konfigurácii RAID 1 sa veľkosť zväzku rovná veľkosti menšieho disku vo zväzku.

Vytvorenie konfigurácie RAID 0 alebo RAID 1

- POZNÁMKA:** Keď vytvoríte podľa tohto návodu konfiguráciu RAID 0 alebo RAID 1, všetky údaje na oboch diskoch sa natrvalo odstránia. Preto odporúčame, aby ste si najskôr záložovali všetky údaje na iné ukladacie zariadenie.
- POZNÁMKA:** Podľa nasledujúceho návodu postupujte iba vtedy, ak nanovo inštalujete operačný systém. Nepostupujte podľa neho v prípade, ak chcete migrovať existujúcu konfiguráciu úložiska na konfiguráciu RAID 0.

1. Povoľte v počítači režim RAID.
2. Keď sa zobrazí výzva, stlačte kombináciu klávesov <Ctrl + I>, ktorou otvoríte pomôcku Intel RAID Option ROM.
3. Pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol vyberte položku „Vytvoriť zväzok RAID“ a stlačte kláves <Enter>.
4. Zadať názov zväzku RAID alebo prijmite predvolený názov. Stlačte kláves <Enter>.
5. Ak chcete vytvoriť zväzok RAID 0, vyberte pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol položku „RAID 0 (prekladanie údajov)“ a stlačte kláves <Enter>. Ak chcete vytvoriť zväzok RAID 1, vyberte pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol položku „RAID 1 (zrkadlenie údajov)“ a stlačte kláves <Enter>.
6. Pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol a medzerníka vyberte, ktoré dva disky sa majú spojiť do zvoleného zväzku RAID, a stlačte kláves <Enter>.
7. Ak vytvárate zväzok RAID 0, nastavte pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol veľkosť blokov údajov a stlačte kláves <Enter>. Ak vytvárate zväzok RAID 1, preskočte na krok č. 8.
8. Vyberte požadovanú kapacitu zväzku a stlačte kláves <Enter>. Predvolená hodnota je maximálna dostupná veľkosť.
9. Stlačením klávesu <Enter> vytvoríte zväzok.

10. Stlačením klávesu <y> potvrdíte, že chcete vytvoriť zväzok RAID.
11. Skontrolujte, či sa na obrazovke pomôcky Intel RAID Option ROM zobrazuje správna konfigurácia zväzku.
12. Stláčaním klávesov so šípkou nahor a nadol vyberte položku „Skončiť“ a potom stlačte kláves <Enter>.
13. Nainštalujte operačný systém.

POZNÁMKA: Ak ste zvolili konfiguráciu RAID 0, zvolte takú veľkosť blokov údajov, aká sa najviac približuje veľkosti bežných súborov, ktoré sa budú do zväzku RAID ukladať. Ak veľkosť súborov nepoznáte, odporúčame vybrať veľkosť blokov 128 kB.

Vytvorenie zväzku na obnovenie údajov

- POZNÁMKA:** Keď vytvoríte podľa tohto návodu konfiguráciu RAID 0 alebo RAID 1, všetky údaje na oboch diskoch sa natrvalo odstránia. Preto odporúčame, aby ste si najskôr záložovali všetky údaje na iné ukladacie zariadenie.
- POZNÁMKA:** Podľa nasledujúceho návodu postupujte iba vtedy, ak nanovo inštalujete operačný systém. Nepostupujte podľa neho v prípade, ak chcete migrovať existujúcu konfiguráciu úložiska na konfiguráciu RAID 0.

1. Povoľte v počítači režim RAID.
2. Keď sa zobrazí výzva, stlačte kombináciu klávesov <Ctrl + I>, ktorou otvoríte pomôcku Intel RAID Option ROM.
3. Pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol vyberte položku „Vytvoriť zväzok RAID“ a stlačte kláves <Enter>.
4. Zadáajte názov zväzku RAID alebo prijmite predvolený názov. Stlačte kláves <Enter>.
5. Ak chcete vytvoriť zväzok na obnovenie údajov, vyberte pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol položku „Obnovenie“ a stlačte kláves <Enter>.
6. Pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol a medzerníka vyberte požadovaný disk. Pomocou klávesu <Tab> vyberte položku „Predloha“. Pomocou medzerníka vyberte disk, ktorý má slúžiť na obnovu údajov. Pokračujte stlačením klávesu <Enter>.
7. Stlačením klávesu <Enter> vyberte možnosť synchronizácie.
8. Pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol vyberte možnosť synchronizácie:
 - Nepretržite
 - Na vyžiadanie
9. Pokračujte stlačením klávesu <Enter>.
10. Stlačením klávesu <Enter> vytvoríte zväzok.
11. Stlačením klávesu <y> potvrdíte, že chcete vytvoriť zväzok RAID.
12. Skontrolujte, či sa na obrazovke pomôcky Intel RAID Option ROM zobrazuje správna konfigurácia zväzku.
13. Stláčaním klávesov so šípkou nahor a nadol vyberte položku „Skončiť“ a potom stlačte kláves <Enter>.
14. Nainštalujte operačný systém.

Odstránenie zväzku RAID

- POZNÁMKA:** Pri odstraňovaní zväzku RAID sa natrvalo odstránia všetky údaje uložené na diskoch vo zväzku.
- POZNÁMKA:** Iba RAID 0: Ak sa operačný systém spúšťa z diskov vo zväzku RAID a v pomôcke Intel RAID Option ROM zväzok RAID odstránite, operačný systém už nebude možné spustiť.

1. Keď sa zobrazí výzva, stlačte kombináciu klávesov <Ctrl + I>, ktorou otvoríte pomôcku Intel RAID Option ROM.
2. Pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol vyberte položku „Odstrániť zväzok RAID“ a stlačte kláves <Enter>.
3. Pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol vyberte zväzok RAID, ktorý chcete odstrániť, a stlačte kláves <Delete>.
4. Stlačením klávesu <y> potvrdíte, že chcete odstrániť zväzok RAID.
5. Stlačením klávesu <Esc> zavriete pomôcku Intel RAID Option ROM.

Rozdelenie diskov spojených vo zväzku RAID

- POZNÁMKA:** Pri odstraňovaní zväzku RAID sa natrvalo odstránia všetky údaje uložené na diskoch vo zväzku.

1. Keď sa zobrazí výzva, stlačte kombináciu klávesov <Ctrl + I>, ktorou otvoríte pomôcku Intel RAID Option ROM.
2. Pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol vyberte položku „Rozdeliť disky spojené vo zväzku RAID“ a stlačte kláves <Enter>.
3. Pomocou klávesov so šípkou nahor a nadol vyberte zväzok RAID, v ktorom chcete rozdeliť spojené disky, a pomocou medzerníka vyberte požadované disky.
4. Výber diskov potvrdíte stlačením klávesu <Enter>.
5. Stlačením klávesu <y> potvrdíte rozdelenie diskov.

Technológia Intel Rapid Storage Technology

V tejto časti uvádzame viac informácií o chybových hláseniach systému BIOS, ktoré sa týkajú systému RAID.

Vytvorenie zväzku

Disky SATA možno spájať do zväzkov a vytvoriť tak efektívnejší ukladací systém. Možnosti vytvorenia zväzku závisia od hardvéru a konfigurácie vášho počítača. V pomôcke Intel RAID Option ROM môžete vytvoriť zväzok tak, že vyberiete v časti „Stav“ účel spojenia diskov, teda napríklad „Ochrana údajov“, alebo vyberiete v časti „Vytvoriť“ typ zväzku, ktorý chcete vytvoriť. Skôr než sa pustíte do vytvárania zväzku, odporúčame vám oboznámiť sa s minimálnymi požiadavkami, ktoré sú uvedené v tejto časti.

POZNÁMKA: Pri tejto operácii dôjde k trvalému odstráneniu všetkých údajov na diskoch, ktoré spojíte do zväzku. Údaje sa neodstránia iba vtedy, ak pri výbere diskov tvoriacich zväzok zvolíte možnosť ponechania údajov na diskoch. V oboch prípadoch si pred tým, ako začnete zväzok vytvárať, zálohujte všetky dôležité údaje.

Vytvorenie ďalších zväzkov

Vytvorenie viacerých zväzkov v rámci jedného poľa

Do vytvoreného poľa RAID môžete pridať zväzok tak, že vytvoríte ďalší zväzok, ktorý využije voľný ukladací priestor poľa. Táto funkcia umožňuje kombinovať rôzne typy zväzkov a využívať tak ich výhody. V poli dvoch diskov SATA môžete mať napríklad konfiguráciu RAID 0 aj RAID 1, vďaka čomu budú údaje chránené lepšie, ako keby ste používali iba jednu konfiguráciu RAID 0, a úložisko bude rýchlejšie, ako keby ste používali iba jednu konfiguráciu RAID 1.

Prvý zväzok RAID zaberá iba časť poľa, vďaka čomu zostáva miesto na vytvorenie ďalšieho zväzku. Keď vytvoríte prvý zväzok, ktorému v časti „Konfigurácia zväzku“ pridáte menej ako 100 % ukladacieho priestoru poľa, budete môcť pridať do poľa aj druhý zväzok.

POZNÁMKA: Túto konfiguráciu možno vytvoriť iba vtedy, ak je ukladací priestor pridelený prvému zväzku menší ako 100 % kapacity poľa a zároveň je ešte v poli voľné miesto. V aplikácii momentálne možno vytvoriť pole maximálne s dvomi zväzkami RAID.

1. V časti „Stav“ kliknite na položku „Vytvoriť“ alebo „Vytvoriť vlastný zväzok“.
2. Zvoľte typ zväzku. Po zvolení typu zväzku zo zoznamu sa zobrazí grafické znázornenie, ktoré ponúka podrobný opis daného typu zväzku.
3. Kliknite na položku „Ďalej“.
4. Kliknutím na tlačidlo „Áno“ pridajte zvolený zväzok do poľa.
5. Ak potrebujete urobiť ešte nejaké nevyhnutné zmeny v časti „Pokročilé“, urobte ich.
6. Kliknite na položku „Ďalej“.
7. Skontrolujte zvolenú konfiguráciu. Ak chcete ešte niečo zmeniť, kliknite na položku „Späť“ na ľavej table.
8. Kliknutím na položku „Dokončiť“ spustíte proces vytvárania zväzku.

Vytvorenie ďalších zväzkov v novom poli

Ak splníte požiadavky týkajúce sa zväzkov, môžete vytvoriť tiež dva alebo viacero zväzkov v dvoch rôznych poliach.

1. V časti „Stav“ kliknite na položku „Vytvoriť“ alebo „Vytvoriť vlastný zväzok“.
2. Zvoľte typ zväzku. Po zvolení typu zväzku zo zoznamu sa zobrazí grafické znázornenie, ktoré ponúka podrobný opis daného typu zväzku.
3. Kliknite na položku „Ďalej“.
4. Kliknutím na tlačidlo „Áno“ pridajte zvolený zväzok do poľa.
5. Ak potrebujete urobiť ešte nejaké nevyhnutné zmeny v časti „Pokročilé“, urobte ich.
6. Kliknite na položku „Ďalej“.
7. Skontrolujte zvolenú konfiguráciu. Ak chcete ešte niečo zmeniť, kliknite na položku „Späť“ na ľavej table.
8. Kliknutím na položku „Dokončiť“ spustíte proces vytvárania zväzku.

Rekonštrukcia zväzku

Ak sa v systéme BIOS zobrazí hlásenie, že je poškodený zväzok, pretože jeden z diskov zlyhal alebo nie je pripojený, daný disk sa musí vymeniť alebo znova pripojiť a následne sa musí urobiť kvôli ochrane v prípade zlyhania jedného z diskov rekonštrukcia zväzku. Možnosť rekonštrukcie zväzku je dostupná iba vtedy, ak je pripojený kompatibilný disk, ktorý je dostupný a v normálnom stave. Ak je v počítači dostupný záložný disk, proces rekonštrukcie sa spustí automaticky, keď systém deteguje zlyhanie alebo odpojenie niektorého disku. V prípade zväzku RAID 0 sa proces rekonštrukcie spúšťa automaticky iba vtedy, ak je nahlásené riziko zlyhania niektorého disku.

POZNÁMKA: Po dokončení rekonštrukcie zväzku sa natrvalo odstránia všetky údaje na novom disku a všetky ostatné zväzky v poli budú nedostupné. Preto vám pred rekonštrukciou zväzku odporúčame zálohovať všetky dôležité údaje.

Rekonštrukcia pomocou nástrojov v časti „Stav“ (manuálna)

1. Skontrolujte, či sa zväzok v časti „Správa“ zobrazuje ako poškodený. Ak sa vám v tejto časti zobrazuje viacero diskov, budete musieť zobrazené problémy odstraňovať postupne jeden po druhom.
2. Pri zväzku, ktorý chcete rekonštruovať, kliknite na položku „Rekonštrukcia na iný disk“.
3. V dialógovom okne „Rekonštrukcia zväzku“ vyberte disk určený ako náhrada za disk, ktorý zlyhal. V zozname sa zobrazujú iba kompatibilné disky v normálnom stave. Viac informácií nájdete v časti „Požiadavky týkajúce sa zväzkov“.
4. Kliknutím na tlačidlo „OK“ potvrdíte výber disku.
5. Spustí sa rekonštrukcia zväzku, počas ktorej sa bude obrazovka priebežne aktualizovať a bude sa na nej zobrazovať priebeh procesu. Počas rekonštrukcie môžete pracovať s inými aplikáciami a na úspešné ukončenie procesu vás systém upozorní.

Rekonštrukcia pomocou nástrojov v časti „Správa“ (manuálna)

1. Skontrolujte, či sa zväzok v časti „Správa“ zobrazuje ako poškodený. Ak sa vám v tejto časti zobrazuje viacero diskov, budete musieť zobrazené problémy odstraňovať postupne jeden po druhom.
2. Pri zväzku, ktorý chcete rekonštruovať, kliknite na položku „Rekonštrukcia na iný disk“.

Odstránenie zväzku

POZNÁMKA: Po odstránení zväzku nie je možné obnoviť údaje, ktoré boli uložené na diskoch.

Odstránením zväzku vytvárate voľný ukladací priestor, ktorý potom môžete využiť na vytvorenie nových zväzkov. Upozornenie: Táto aplikácia neumožňuje odstránenie systémového zväzku, pretože operačný systém nedokáže bez systémových súborov fungovať, ako má. V prípade, že chcete odstrániť zväzok, ktorý sa používa na obnovu údajov, a originálne alebo záložné súbory na diskoch sa používajú, budete musieť tieto súbory pred odstránením zväzku najskôr skryť.

1. V časti „Stav“ alebo „Správa“ na obrazovke s informáciami o systéme úložiska kliknite na zväzok, ktorý chcete odstrániť. Vlastnosti zväzku sa zobrazujú naľavo.
2. Kliknite na položku „Odstrániť zväzok“.
3. Prečítajte si varovné hlásenie a kliknutím na tlačidlo „Áno“ zväzok odstráňte.
4. Stránka „Stav“ na obrazovke s informáciami o systéme úložiska sa aktualizuje a zobrazí sa na nej voľný ukladací priestor, ktorý ste získali odstránením zväzku. Tento priestor môžete využiť na vytvorenie nového zväzku.

Intel® Rapid Storage Technology

Status Manage Preferences Help

Current Status
Your system is functioning normally.

Manage
Click on any element in the storage system view to manage its properties.

Storage System View

Array_0000

466 GB 466 GB

Volume0
Type: RAID 0
932 GB

Internal ATAPI device

[More help on this page](#)

Intel® Rapid Storage Technology

Status **Manage** Preferences Help

Manage Volume

Name: Volume0 [Rename](#)
Status: Normal
Type: RAID 0
Data strip size: 128 KB
Size: 953,875 MB
[Advanced](#)

Storage System View

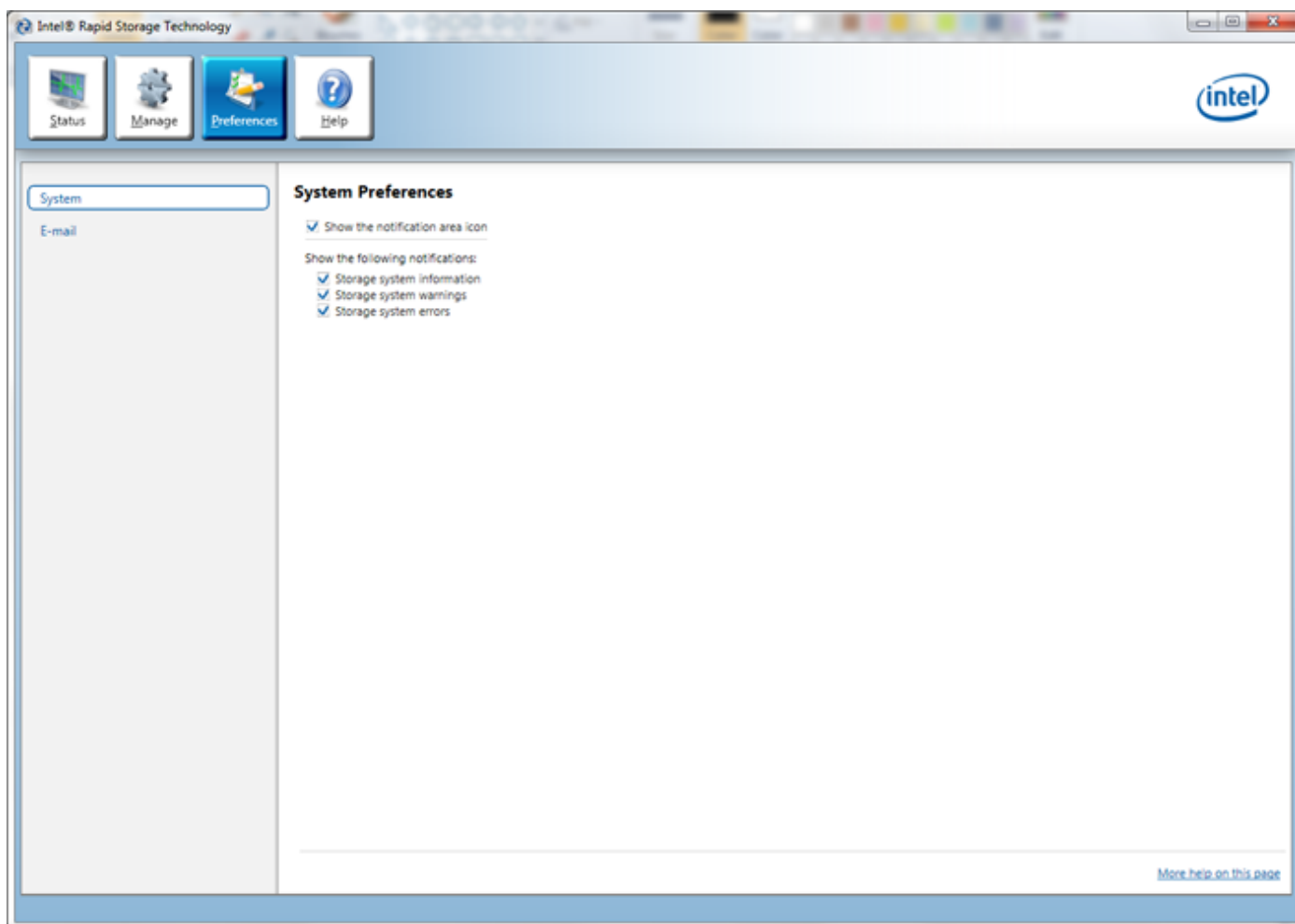
Array_0000

466 GB 466 GB

Volume0
Type: RAID 0
932 GB

Internal ATAPI device

[More help on this page](#)



Diagnostika

Ak zaznamenáte problém s vaším počítačom, pred tým, ako kontaktujete DELL kvôli technickej podpore, spustíte diagnostiku ePSA. Cieľom spustenia diagnostiky je otestovať hardvér vášho počítača bez potreby ďalšieho vybavenia a rizika straty údajov. Ak sa vám nepodarí odstrániť problém, personál servisu a podpory môže využiť výsledky diagnostiky, aby vám pomohol pri riešení problému.

Témy:

- Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA)

Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA)

Diagnostika ePSA (známa tiež ako diagnostika systému) slúži na úplnú kontrolu hardvéru. Diagnostika ePSA je vstavanou súčasťou systému BIOS, v ktorom sa spúšťa. Vstavaná diagnostika systému poskytuje súbor možností pre konkrétne zariadenia alebo skupiny zariadení, aby ste mohli:

- Spustiť testy automaticky alebo v interaktívnom režime
- Opakovať testy
- Zobrazíť alebo uložiť výsledky testov
- Spustením podrobných testov zaviesť dodatočné testy kvôli získaniu ďalších informácií o zariadeniach, ktoré majú poruchu
- Zobrazíť hlásenia o stave, ktoré vás informujú, ak testy prebehli úspešne
- Zobrazíť chybové hlásenia, ktoré vás informujú, ak sa počas testov objavili nejaké problémy

VAROVANIE: Diagnostiku systému používajte výlučne na testovanie svojho počítača. Pri používaní tohto programu v iných počítačoch by výsledky nemuseli byť platné alebo by sa mohli zobrazíť chybové hlásenia.

POZNÁMKA: Niektoré testy vybraných zariadení vyžadujú participáciu používateľa. Preto je dôležité, aby ste počas diagnostických testov boli vždy pri termináli počítača.

1. Zapnite počítač.
2. Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves <F12>.
3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostics (Diagnostika)**. Zobrazí sa okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)** zobrazujúce všetky zariadenia detegované ako súčasť počítača. Diagnostika začne testovať všetky detegované zariadenia.
4. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves <Esc> a kliknutím na tlačidlo **Yes (Áno)** zastavte diagnostický test.
5. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Run Tests (Spustiť testy)**.
6. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy. Poznačte si chybový kód a obráťte sa na Dell.

Odstraňovanie problémov vášho počítača

Diagnostika pomocou kontrolky napájania

Kontrolka LED na spínači napájania je umiestnená na prednej strane skrinky a obsahuje aj dvojfarebnú diagnostickú kontrolku. Diagnostická kontrolka je aktívna a viditeľná iba počas testu POST. Keď sa začne načítavať operačný systém, bude neviditeľná.

Schéma blikania oranžovej kontrolky – Vzor sú 2 alebo 3 zablikania nasledované krátkou pauzou, potom nasleduje x zablikaní až do 7. Opakovaný vzor obsahuje dlhú pauzu v strede. Napríklad 2,3 = 2 oranžové zablikania, krátka pauza, 3 oranžové zablikania nasledované dlhou pauzou, a celé znova.

Tabuľka16. Diagnostika pomocou kontrolky napájania

Stav oranžovej kontrolky	Stav bielej kontrolky	Popis
nesvieti	nesvieti	system je vypnutý
nesvieti	bliká	system je v režime spánku
bliká	nesvieti	porucha napájacej jednotky (PSU)
pripravené	nesvieti	PSU funguje ale neposkytuje kód
nesvieti	pripravené	system je zapnutý

Stav oranžovej kontrolky Popis

2,1	chyba systémovej dosky
2,2	porucha systémovej dosky, PSU alebo kabeláže PSU
2,3	porucha systémovej dosky, pamäte alebo CPU
2, 4	porucha gombíkovej batérie
2,5	porušený systém BIOS
2,6	porucha konfigurácie CPU alebo CPU
2,7	pamäťové moduly boli zistené, ale došlo k zlyhaniu pamäte
3,1	možná porucha periférnej karty alebo systémovej dosky
3,2	možná porucha USB
3,3	neboli zistené žiadne pamäťové moduly
3,4	možná chyba systémovej dosky
3,5	pamäťové moduly boli zistené, ale vyskytla sa chyba konfigurácie pamäte alebo kompatibility
3,6	možné zlyhanie zdroja systémovej dosky a/alebo hardvéru
3,7	iná porucha so správami na obrazovke

Zvukový kód

Systém môže vydávať sériu pípnutí počas spúšťania, ak monitor nezobrazuje 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.

Kód	1-3-2
------------	-------

Chybové hlásenia

Chybové hlásenie

Popis

Address mark not found (Značka adresy sa nenašla)

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.)

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.)

Je nasadená prepojka MFG_MODE a funkcie AMT Management sú vyradené, kým sa neodstráni.

Attachment failed to respond (Pripojená jednotka neodpovedá)

Radič pružného alebo pevného disku nemôže posielat' údaje príslušnej jednotke.

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

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)

Radič pružného alebo pevného disku zistil neopraviteľnú chybu počas čítania.

Chybové hlásenie	Popis
Controller has failed (Radič zlyhal)	Pevný disk alebo príslušný radič je chybný.
Data error (Chyba údajov)	Radič pružného alebo pevného disku nemôže čítať údaje. V operačnom systéme Windows spustite nástroj chkdsk a skontrolujte štruktúru súborov na pružnom alebo pevnom disku. V inom operačnom systéme spustite tomu zodpovedajúci vhodný nástroj.
Decreasing available memory (Ubúdanie dostupnej pamäte)	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)	Môže byť uvoľnený kábel alebo informácia o konfigurácii počítača nezodpovedá konfigurácii hardvéru.
Diskette read failure (Zlyhanie čítania diskety)	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)	Radič disketovej jednotky môže byť chybný.
Zlyhanie brány A20	Jeden alebo niekoľko pamäťových modulov môže byť chybných alebo nesprávne nasadených. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.
General failure (Všeobecná chyba)	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)	Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.
Hard-disk drive controller failure (Zlyhanie radiča pevného disku)	Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.
Hard-disk drive failure (Zlyhanie pevného disku)	Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.
Hard-disk drive read failure (Zlyhanie pri čítaní z pevného disku)	Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.
Invalid configuration information-please run SETUP program (Neplatná konfigurácia – prosím, spustite	Informácia o konfigurácii počítača nezodpovedá konfigurácii hardvéru.

Chybové hlásenie	Popis
program Nastavenie systému)	
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Neplatná konfigurácia pamäte, prosím osad'te DIMM1)	Zásuvka DIMM1 nerozpoznáva modul pamäte. Osad'te modul znova alebo ho nainštalujte.
Keyboard failure (Zlyhanie klávesnice)	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)	Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne nasadený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.
Memory allocation error (Chyba pri vyhradení pamäte)	Program, ktorý sa pokúšate spustiť, koliduje s operačným systémom, iným programom alebo nástrojom.
Memory data line failure at address, read value expecting value (Zlyhanie dátovej zbernice pamäte na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)	Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne nasadený. 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)	Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne nasadený. 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)	Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne nasadený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.

Chybové hlásenie	Popis
očakávaná hodnota)	
Memory write/read failure at address, read value expecting value (Zlyhanie zápisu do/čítania z pamäte na adrese, prečítaná hodnota očakávaná hodnota)	Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne nasadený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly. V prípade potreby ich vymeňte.
Memory size in CMOS invalid (Veľkosť pamäte v CMOS neplatná)	Veľkosť pamäte zaznamenaná v informáciách o konfigurácii počítača nezodpovedá pamäti inštalovanej v počítači.
Memory tests terminated by keystroke (Test pamäte bol prerušený stlačením klávesu)	Stlačenie klávesu prerušilo test pamäte.
No boot device available (Nie je dostupné žiadne zavádzacie zariadenie)	Počítač nedokáže nájsť pružný disk alebo pevný disk.
No boot sector on hard drive (Na pevnom disku nie je žiaden zavádzací sektor)	Informácia o konfigurácii počítača v nástroji Nastavenia systému môže byť nesprávna.
No timer tick interrupt (Žiadne prerušenie hodinového signálu časovača)	Čip na systémovej doske môže mať poruchu.
Non-system disk or disk error (Nesystémový disk alebo chyba disku)	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)	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)	Počítač narazil na problém pri pokuse o konfiguráciu jednej alebo viacerých kariet.
Read fault (Chyba čítania)	Operačný systém nemôže čítať z pružného alebo pevného disku, počítač nenašiel niektorý konkrétny sektor disku alebo je želaný sektor chybný.

Chybové hlásenie	Popis
Requested sector not found (Želaný sektor sa nenašiel)	Operačný systém nemôže čítať z pružného alebo pevného disku, počítač nenašiel niektorý konkrétny sektor disku alebo je želaný sektor chybný.
Reset failed (Neúspešný reset)	Zlyhala operácia resetovania disku.
Sector not found (Sektor sa nenašiel)	Operačný systém nedokáže na pružnom alebo pevnom disku nájsť niektorý sektor.
Seek error (Chyba vyhľadávania)	Operačný systém nedokáže nájsť určitú stopu na pružnom alebo pevnom disku.
Chyba vypnutia	Čip na systémovej doske môže mať poruchu.
Time-of-day clock stopped (Hodiny reálneho času sa zastavili)	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)	Čas a dátum uložené v programe Nastavenie systému nezodpovedajú hodinám počítača.
Timer chip counter 2 failed (Zlyhalo počítadlo s časovacím obvodom 2)	Čip na systémovej doske môže mať poruchu.
Neočakávané prerušenie v chránenom režime	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	Jednotka zistila možné chybové stavy počas prvotného spustenia. Po dokončení spúšťania počítača ihneď zálohujte svoje údaje a vymeňte pevný disk (o inštalačnom 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.

Chybové hlásenie


Popis

[primárnom/
sekundárnom]
EIDE radiči
nefunguje podľa
normálnych
špecifikácií.
Odporúčame vám
okamžite
zálohovať dáta a
vymeniť pevnú
jednotku
kontaktovaním
technickej
podpory alebo
firmy Dell.)

Write fault (Chyba písania) Operačný systém nedokáže písať na pružný alebo pevný disk.

Write fault on selected drive (Chyba písania na vybratý disk) Operačný systém nedokáže písať na pružný alebo pevný disk.

Technické údaje

POZNÁMKA: Ponuka sa môže líšiť podľa oblasti. Ak chcete nájsť viac informácií o konfigurácii svojho počítača, kliknite na tlačidlo Štart  (ikona Štart) > Pomoc a technická podpora, potom vyberte možnosť zobrazenia informácií o počítači.

Tabuľka17. Procesor

Vlastnosť	Technické údaje
Typ procesora	<ul style="list-style-type: none"> Typový rad Intel Core i3 Typový rad Intel Core i5 Typový rad Intel Core i7 Typový rad Intel Pentium Dual Core Typový rad Intel Celeron <p>POZNÁMKA: Typový rad Intel Celeron je k dispozícii len pre model Dell OptiPlex 7010.</p>
Vyrovňavacia pamäť spolu	Do 8 MB vyrovnávacej pamäte podľa typu procesora

Tabuľka18. Pamäť

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	DDR3
Rýchlosť	1600 MHz
Konektory:	
Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	štyri zásuvky DIMM
Ultra Small Form Factor	dve zásuvky DIMM
Capacity	
Optiplex 7010	2 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB a 16 GB
Optiplex 9010	2 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB, 16 GB a 32 GB
Minimálna pamäť	2 GB
Maximálna pamäť:	
Optiplex 7010	16 GB
Optiplex 9010	32 GB

Tabuľka19. Video

Vlastnosť	Technické údaje
Integrované	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD Graphics (Celeron/Pentium CPU-GPU) Intel HD Graphics 2000 (kombinovaný CPU-GPU iCore DC/QC Intel 7 Series Express Chipset) Intel HD Graphics 2500/4000 (kombinovaný CPU-GPU i3/i5/i7 DC/QC Intel 7 Series Express Chipset)
Diskrétné	grafický adaptér PCI Express x16

Tabuľka20. Zvuk

Vlastnosť	Technické údaje
Integrovaný	dvojkanálové audio s vysokou rozlišovacou schopnosťou

Tabuľka21. Sieť

Vlastnosť	Technické údaje
Integrovaná	Intel 82579LM Ethernet s možnosťou komunikácie 10/100/1000 Mb/s

Tabuľka22. Informácie o systéme

Vlastnosť	Technické údaje
Systémová čipová sada	Intel 7 Series Express Chipset
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)	12 MB

Tabuľka23. Rozširujúca zbernica

Vlastnosť	Technické údaje
Typ zbernice	PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0 a USB 3.0
Rýchlosť zbernice	PCI Express: <ul style="list-style-type: none">zásuvka x1 obojsmerná rýchlosť – 500 MB/szásuvka x16 obojsmerná rýchlosť – 16 GB/s SATA: 1,5 Gb/s, 3,0 Gb/s a 6 Gb/s

Tabuľka24. Karty

Vlastnosť	Technické údaje
PCI:	
Mini-Tower	max. jedna karta plnej výšky
Desktop	max. jedna karta s nízkym profilom
Small Form Factor	žiadne
Ultra Small Form Factor	žiadne
PCI Express x1:	
Mini-Tower	max. tri karty plnej výšky
Desktop	max. tri karty s nízkym profilom
Small Form Factor	max. dve karty s nízkym profilom
Ultra Small Form Factor	žiadne
PCI-Express x16:	
Mini-Tower	max. dve karty plnej výšky
Desktop	max. dve karty s nízkym profilom
Small Form Factor	max. dve karty s nízkym profilom
Ultra Small Form Factor	žiadne
Mini PCI Express:	
Mini-Tower	žiadne
Desktop	žiadne
Small Form Factor	žiadne

Vlastnosť	Technické údaje
Ultra Small Form Factor	max. jedna karta polovičnej výšky

Tabuľka25. Drives

Vlastnosť	Technické údaje	
Prístupné externe (šachty pre 5,25" jednotky)		
Mini-Tower	dva	
Desktop	jedna	
Small Form Factor	jedna tenká šachta optickej jednotky	
Ultra Small Form Factor	jedna tenká šachta optickej jednotky	
Interne prístupné	Moduly pre 3,5-palcové jednotky SATA	Moduly pre 2,5-palcové jednotky SATA
Mini-Tower	dva	dva
Desktop	jedna	dva
Small Form Factor	jedna	dva
Ultra Small Form Factor	žiadne	jedna

Tabuľka26. Externé konektory

Vlastnosť	Technické údaje
Zvuk:	
Predný panel	jeden konektor pre mikrofón a konektor pre slúchadlá
Zadný panel	jeden konektor pre zvukový výstup a jeden pre zvukový vstup/mikrofón
Sieťový adaptér	jeden konektor RJ45
Sériové rozhranie	jeden 9-kolíkový konektor; kompatibilný s 16550 C
Paralelné rozhranie	jeden 25-kolíkový konektor (voliteľný pre mini-tower, desktop a small form factor)
USB 2.0:	
Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	Predný panel: dva Zadný panel: štyri
Ultra Small Form Factor	Predný panel: žiadne Zadný panel: dva
USB 3.0:	Predný panel: dva Zadný panel: dva
Video	<ul style="list-style-type: none"> 15-kolíkový VGA video konektor dva 20-kolíkové konektory DisplayPort

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

Tabuľka27. Interné konektory

Vlastnosť	Technické údaje
PCI 2.3 dátová šírka (maximum) – 32 bitov:	
Mini-Tower a Desktop	jeden 120-kolíkový konektor
Small Form Factor a Ultra Small Form Factor	žiadne
PCI Express x1 dátová šírka (maximum) – jedno pripojenie PCI Express:	

Vlastnosť	Technické údaje
Mini-Tower a Desktop	jeden 36-kolíkový konektor
Small Form Factor a Ultra Small Form Factor	žiadne
PCI Express x16 (zapojená ako x4) dátová šírka (maximum) – štyri pripojenia PCI Express:	
Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 164-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	žiadne
PCI Express x16 dátová šírka (maximum) – 16 pripojení PCI Express:	
Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 164-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	žiadne
Mini PCI Express dátová šírka (maximum) – jedno pripojenie PCI Express a jedno rozhranie USB:	
Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	žiadne
Ultra Small Form Factor	jeden 52-kolíkový konektor
Serial ATA:	
Mini-Tower	štyri 7-kolíkové konektory
Desktop	tri 7-kolíkové konektory
Small Form Factor	tri 7-kolíkové konektory
Ultra Small Form Factor	dva 7-kolíkové konektory
Pamäť:	
Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	štyri 240-kolíkové konektory
Ultra Small Form Factor	dva 240-kolíkové konektory
Interné rozhranie USB:	
Mini-Tower a Desktop	jeden 10-kolíkový konektor
Small Form Factor a Ultra Small Form Factor	žiadne
Ventilátor systému	jeden 5-kolíkový konektor
Ovládacie prvky na prednom paneli:	
Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 6-kolíkový a dva 20-kolíkové konektory
Ultra Small Form Factor	jeden 14-kolíkový, jeden 20-kolíkový a jeden 10-kolíkový konektor
Tepelný snímač	jeden 2-kolíkový konektor
Procesor	jeden 1155-kolíkový konektor
Ventilátor procesora	jeden 5-kolíkový konektor
Prepojka servisného režimu	jeden 2-kolíkový konektor
Prepojka vymazania hesla	jeden 2-kolíkový konektor
RTC resetovacia prepojka	jeden 2-kolíkový konektor
Vnútorňný reproduktor	jeden 5-kolíkový konektor
Konektor detektora vniknutia	jeden 3-kolíkový konektor
Konektor napájania:	
Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 24-kolíkový a jeden 4-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	jeden 8-kolíkový, jeden 6-kolíkový a jeden 4-kolíkový konektor

Tabuľka28. Ovládacie prvky a kontrolky

Vlastnosť	Technické údaje
Predná časť počítača:	
Kontrolka tlačidla napájania	Biele svetlo — Neprerušované biele svetlo indikuje, že je počítač zapnutý; blikajúce biele svetlo indikuje, že počítač je v stave spánku.
Kontrolka aktivity disku	Biele svetlo — Blikajúce biele svetlo indikuje, že počítač číta dáta z pevného disku alebo naň zapisuje.
Zadná strana počítača:	
Kontrolka integrity pripojenia k sieti na integrovanom sieťovom adaptéri	Zelená — medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 10 Mb/s. Oranžová — medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 100 Mb/s. Žltá – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 1 000 Mb/s. Zhasnuté (nesvieti) — počítač nezistil žiadne fyzické spojenie so sieťou.
Kontrolka aktivity siete na integrovanom sieťovom adaptéri	Žlté svetlo — Blikajúce žlté svetlo označuje aktivitu siete.
Diagnostické svetlo napájania	Zelené svetlo — Napájací zdroj je zapnutý a funkčný. Napájací kábel musí byť pripojený k napájacíemu konektoru (na zadnej strane počítača) a elektrickej zásuvke.

Tabuľka29. Napájanie

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

Napájanie	Príkon	Maximálne odvádzanie tepla	Napätie
Mini-Tower	275 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
Ultra Small Form Factor	200 W	758 BTU/h	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 2,9 A
Gombíková batéria		3 V lítiová gombíková batéria CR2032	

Tabuľka30. Fyzické rozmery

Fyzické vlastnosti	Výška	Šírka	Hĺbka	Hmotnosť
Mini-Tower	36,00 cm (14,17")	17,50 cm (6,89")	41,70 cm (16,42")	9,40 kg (20,72 lb)
Desktop	36,00 cm (14,17")	10,20 cm (4,01")	41,00 cm (16,14")	7,90 kg (17,42 lb)
Small Form Factor	29,00 cm (11,42")	9,30 cm (3,66")	31,20 cm (12,28")	6,00 kg (13,22 lb)
Ultra Small Form Factor	23,70 cm (9,33")	6,50 cm (2,56")	24,00 cm (9,45")	3,30 kg (7,28 lb)

Tabuľka31. Nároky na prostredie

Vlastnosť	Technické údaje
Teplotný rozsah:	
V prevádzke	10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)
Skladovanie	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna):	
V prevádzke	20 % až 80 % (nekondenzujúca)

Vlastnosť	Technické údaje
Skladovanie	5 % až 95 % (nekondenzujúca)
Maximálne vibrácie:	
V prevádzke	0,26 GRMS
Skladovanie	2,20 GRMS
Maximálny náraz:	
V prevádzke	40 G
Skladovanie	105 G
Nadmorská výška:	
V prevádzke	-15,20 m až 3048 m (-50 až 10 000 stôp)
Skladovanie	-15,20 m až 10 668 m (-50 až 35 000 stôp)
Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov	G1 alebo nižšia, v súlade s definíciou v norme ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontaktovanie spoločnosti Dell

Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo službami zákazníkom:

1. Navštívte webovú lokalitu support.dell.com.
2. Overte vašu krajinu alebo región v rozbaľovacej ponuke **Choose a Country/Region (Vybrať krajinu/región)** v spodnej časti stránky.
3. Kliknite na položku **Kontaktujte nás** na ľavej strane stránky.
4. Zvoľte odkaz na službu alebo technickú podporu, ktorú potrebujete.
5. Vyberte vhodný spôsob kontaktovania spoločnosti Dell.