

Servisná příručka k počítači Dell OptiPlex 990 Small Form Factor

Regulační model D03S
Regulační typ D03S001



Poznámky, varovania a výstrahy



POZNÁMKA: POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré umožňujú lepšie využitie počítača.



VAROVANIE: VAROVANIE uvádza možné poškodenie hardvéru alebo stratu údajov, ak sa nebudete riadiť pokynmi.



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

Informácie v tejto publikácii sa môžu zmeniť bez upozornenia.

© 2011 Dell Inc. Všetky práva vyhradené.

Reprodukcia týchto materiálov akýmkoľvek spôsobom bez písomného súhlasu spoločnosti Dell Inc. je prísne zakázaná.

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

Iné ochranné známky a obchodné názvy sa môžu v tejto publikácii používať ako odkazy na subjekty, ktoré si nárokovujú tieto známky a názvy, alebo na ich produkty. Dell Inc. sa zrieka akýchkoľvek vlastníckych záujmov na iné ochranné známky a obchodné názvy ako svoje vlastné.

2011 — 06

Rev. A00

Obsah

Poznámky, varovania a výstrahy.....	2
Kapitola 1: Práca na počítači.....	7
Pred začatím prác vo vnútri počítača.....	7
Odporúčané nástroje.....	8
Vypnutie počítača.....	8
Po dokončení práce v počítači.....	9
Kapitola 2: Kryty.....	11
Demontáž krytu.....	11
Inštalácia krytu.....	11
Kapitola 3: Predný rám.....	13
Demontáž predného rámu.....	13
Inštalácia predného rámu.....	14
Kapitola 4: Modul rozširujúcich kariet.....	15
Demontáž rozširujúcej karty.....	15
Inštalácia rozširujúcej karty.....	16
Kapitola 5: Optická jednotka.....	17
Demontáž optickej jednotky.....	17
Inštalácia optickej jednotky.....	18
Kapitola 6: Pevný disk.....	19
Demontáž pevného disku.....	19
Inštalácia pevného disku.....	20
Kapitola 7: Pamäť.....	21
Demontáž pamäte.....	21

Inštalácia pamäte.....	22
Kapitola 8: Spínač vniknutia do skrinky.....	23
Demontáž spínača vniknutia do skrinky.....	23
Inštalácia spínača vniknutia do skrinky.....	24
Kapitola 9: Reprodukotor.....	25
Demontáž vnútorného reproduktora.....	25
Inštalácia reproduktora.....	26
Kapitola 10: Chladič.....	27
Demontáž chladiča a procesora.....	27
Inštalácia chladiča a procesora.....	30
Kapitola 11: Gombíková batéria.....	31
Demontáž gombíkovej batérie.....	31
Inštalácia gombíkovej batérie.....	32
Kapitola 12: Kábel spínača napájania.....	33
Demontáž kábla spínača napájania.....	33
Inštalácia kábla spínača napájania.....	34
Kapitola 13: Ventilátor šasi.....	35
Demontáž ventilátora systému.....	35
Inštalácia ventilátora systému.....	36
Kapitola 14: Vstupno-výstupný panel.....	37
Demontáž vstupno-výstupnej dosky.....	37
Inštalácia vstupno-výstupnej dosky.....	39
Kapitola 15: Napájací zdroj.....	41
Demontáž napájacieho zdroja.....	41
Inštalácia napájacieho zdroja.....	43

Kapitola 16: Systémová doska.....	45
Demontáž systémovej dosky.....	45
Inštalácia systémovej dosky.....	48
Kapitola 17: Rám diskovej jednotky.....	49
Demontáž rámu diskovej jednotky.....	49
Inštalácia rámu diskovej jednotky.....	51
Kapitola 18: Štít ventilátora.....	53
Demontáž štítu ventilátora.....	53
Inštalácia štítu ventilátora.....	53
Kapitola 19: Nastavenie systému.....	55
Nastavenie systému.....	55
Ponuka zavedenia systému.....	55
Vylepšenia ponuky zavádzania systému.....	55
Časovanie postupnosti klávesov.....	56
Zvukové kódy a textové chybové správy.....	57
Navigácia.....	57
Možnosti nastavenia systému.....	58
Kapitola 20: Odstraňovanie problémov.....	71
Diagnostické kontrolky.....	71
Zvukové kódy.....	79
Chybové hlásenia.....	81
Kapitola 21: Technické údaje.....	89
Technické údaje.....	89
Kapitola 22: Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	99
Kontaktovanie spoločnosti Dell	99


Práca na počítači


1


Pred začatím prác vo vnútri počítača


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


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

 **VÝSTRAHA:** Skôr než začnete pracovať vo 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. Mali by ste vykonávať iba postupy riešenia problémov a jednoduché opravy podľa oprávnenia v dokumentácii produktu alebo podľa pokynov online alebo telefónneho servisu a tímu technickej podpory. Škody spôsobené opravami, ktoré neboli autorizované spoločnosťou Dell, nie sú pokryté zárukou. Prečítajte si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s produktom, a postupujte podľa nich.

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

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

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



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

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

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



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

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



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

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- malý plochý skrutkovač,
- krížový skrutkovač,
- malé plastové páčidlo,
- médium s aktualizáčnym programom pre Flash BIOS.


Vypnutie počítača




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

1. Vypnite operačný systém:

- V systéme Windows 7:

Kliknite na **Štart** , potom kliknite na tlačidlo **Vypnúť**.

- V systéme Windows Vista:

Kliknite na **Štart** , potom kliknite na šípku v dolnom pravom rohu v ponuke **Štart** podľa obrázka a kliknite na položku **Vypnúť**.



- V systéme Windows XP:
Kliknite na tlačidlo **Štart** → **Vypnúť počítač** → **Vypnúť**. Počítač sa vypne po ukončení vypínania operačného systému.
2. Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, vypnite ich stlačením a podržaním hlavného vypínača po dobu asi 6 sekúnd.

Po dokončení práce v počítači

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

1. Nasad'ite kryt.



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

2. Pripojte k počítaču prípadné telefónne alebo sieťové káble.
3. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
4. Zapnite počítač.
5. Spustením programu Dell Diagnostics preverte, či váš počítač funguje správne.

Kryty

2

Demontáž krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Nadvihnite uvoľňovaciu západku krytu na boku počítača.



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



Inštalácia krytu

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

Predný rám

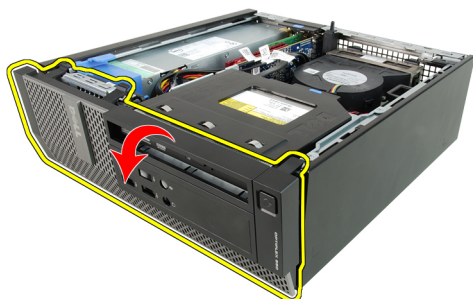
3

Demontáž predného rámu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Opatrne odtiahnite istiacie západky predného panela od skrinky.



4. Pootočte rámom smerom od počítača a uvoľnite háčiky na protiľahlom okraji rámu skrine.



Inštalácia predného rámu

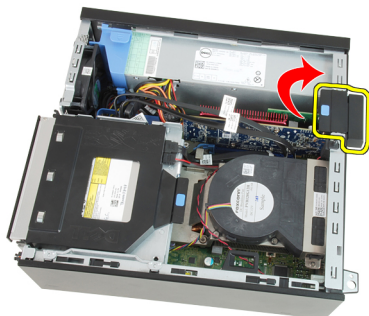
1. Zasuňte štyri háky popri spodnej hrane predného rámu do otvorov na prednej časti skrinky.
2. Natočte rám smerom k počítaču, aby sa tri predné istiace spony predného rámu uchytili a zacvakli na miesto.
3. Nainštalujte *kryt*.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Modul rozširujúcich kariet

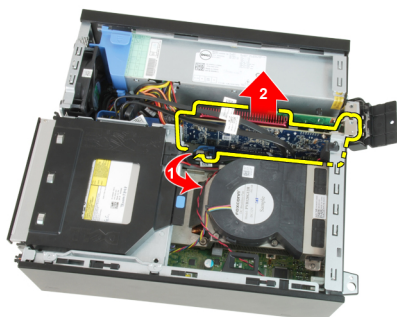
4

Demontáž rozširujúcej karty

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Otočte plôšku na uvoľnenie na upínacej západke karty smerom nahor.



5. Opatrne ťahajte uvoľňovaciu páčku smerom od karty PCIe x16, kým sa istiacia plôška neuvoľní z jamky na karte. Potom kartu uvoľnite a vytiahnite z konektora, a vyberte ho z počítača.



6. Opatrne ťahajte uvoľňovaciu páčku smerom od karty PCIe x4 (ak je nainštalovaná), kým sa istiacia plôška neuvoľní z jamky na karte. Potom kartu uvoľnite a vytiahnite z konektora, a vyberte ho z počítača.



Inštalácia rozširujúcej karty

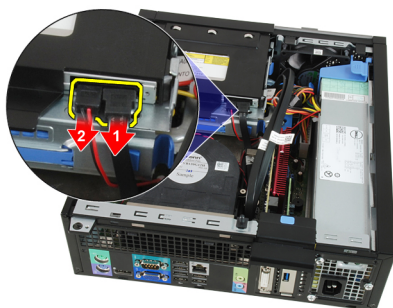
1. Vložte kartu PCIe x4 do konektora na systémovej doske a zatlačte na ňu, kým sa bezpečne neuchytí na mieste.
2. Vložte kartu PCIe x16 do konektora na systémovej doske a zatlačte na ňu, kým sa bezpečne neuchytí na mieste.
3. Nainštalujte *predný rám*.
4. Nainštalujte *kryt*.
5. Postupujte podľa pokynov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

Optická jednotka

5

Demontáž optickej jednotky

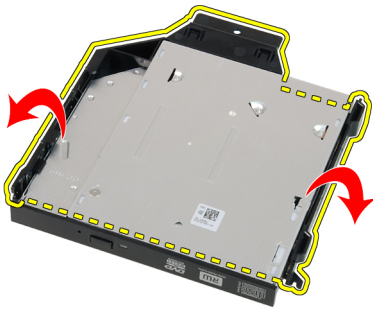
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odpojte dátový kábel (1) a napájací kábel (2) zo zadnej časti optickej jednotky.



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



5. Vytiahnite optickú jednotku z konzoly.



Inštalácia optickej jednotky

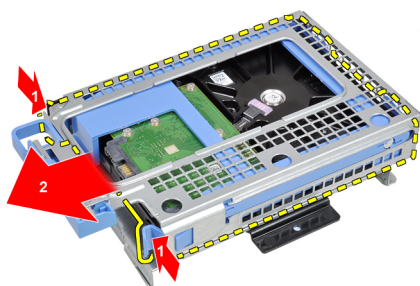
1. Optickú jednotku zasuňte do konzoly.
2. Nadvihnite modrú západku a posunutím optickej jednotky smerom von ju uchytíte v počítači.
3. Zapojte dátový a napájací kábel do zadnej časti optickej jednotky.
4. Nainštalujte *kryt*.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Pevný disk

6

Demontáž pevného disku

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Stlačte istiace západky smerom dovnútra a vysuňte konzolu pevného disku z rámu diskovej jednotky.



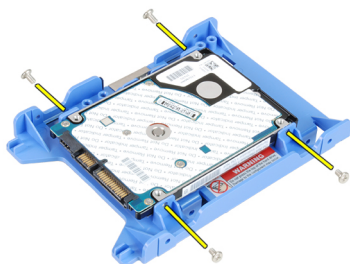
4. Ohnite konzolu pevného disku a vyberte jeden 3,5" pevný disk alebo dva 2,5" pevné disky z konzoly.



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



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



Inštalácia pevného disku

1. Zaskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú dva pevné disky ku konzole disku.
2. Ohnite konzolu pevného disku a vložte jeden pevný disk alebo dva pevné disky do konzoly.
3. Stlačte dve istiace západky smerom dovnútra a vysuňte konzolu pevného disku z rámu diskovej jednotky.
4. Nainštalujte kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Pamäť

7

Demontáž pamäte

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímate *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Potlačte smerom von príchytky pamäte na bokoch pamäťových modulov.



6. Vyberte pamäťové moduly z konektorov na systémovej doske.



Inštalácia pamäte

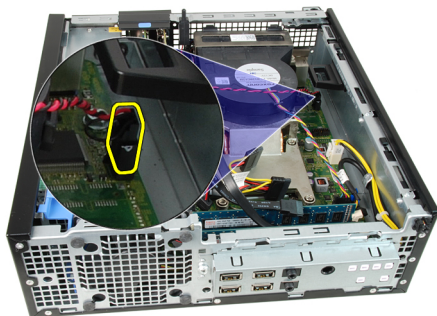
1. Zasuňte pamäťové moduly do konektorov na systémovej doske. Pamäte inštalujte v poradí A1 > B1 > A2 > B2.
2. Zatlačte na pamäťové moduly, kým uvoľňovacia západka neposkočí naspäť na miesto a neuchytí ju.
3. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
4. Nainštalujte *predný rám*.
5. Nainštalujte *kryt*.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Spínač vniknutia do skrinky

8

Demontáž spínača vniknutia do skrinky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odpojte kábel vniknutia do skrinky od systémovej dosky.



4. Posuňte spínač vniknutia smerom dovnútra a vyberte ho zo skrinky.



Inštalácia spínača vniknutia do skrinky

1. Vložte spínač vniknutia do zadnej časti skrinky a posunutím smerom von ho zaistite.
2. Pripojte kábel vniknutia k systémovej doske.
3. Nainštalujte *kryt*.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Reproduktor

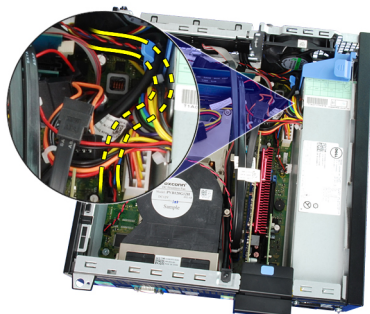
9

Demontáž vnútorného reproduktora

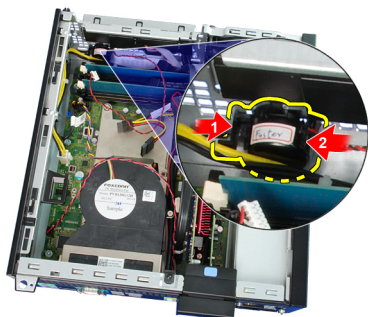
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímate *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky.



6. Zveste kábel vnútorného reproduktora zo spony štítu ventilátora.



7. Stlačte západku, ktorá drží reproduktor, a posunutím reproduktora smerom doprava ho uvoľnite.



8. Vyberte reproduktor zo skrinky.



Inštalácia reproduktora

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

Demontáž chladiča a procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel zostavy chladiča a ventilátora od systémovej dosky.



6. Uvoľnite kábel vstupno-výstupnej dosky a FlyWire z vodiacich úchytiek na chladiči.



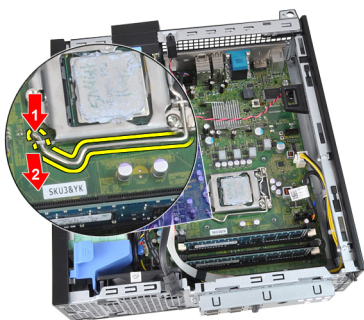
7. Pomocou krížového skrutkovača povoľte skrutky so zapustenou hlavou (1 > 2 > 3 > 4), ktoré držia zostavu chladiča a ventilátora na systémovej doske.



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



9. Zatláče na uvoľňovacia páčku smerom nadol a posuňte ju smerom von, a uvoľnite ju z pridržiavacieho háčika, ktorý ju upevňuje.



10. Zdvihnite kryt procesora.



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



Inštalácia chladiča a procesora

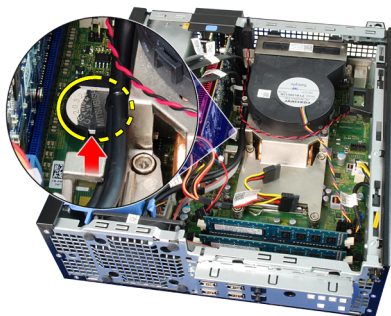
1. Vložte procesor do päťice procesora. Uistite sa, že je procesor spoľahlivo osadený.
2. Opatrne spustite kryt procesora.
3. Zatlačte na uvoľňovaciu páčku smerom nadol a pohybom smerom dovnútra ju uchytíte v istiacom háčiku.
4. Vložte zostavu chladiča a ventilátora do skrinky.
5. Pomocou krížového skrutkovača utiahnite skrutky so zapustenou hlavou, ktoré držia zostavu chladiča a ventilátora na systémovej doske.
6. Uchytíte kábel vstupno-výstupnej dosky a FlyWire do vodiacich úchytiak na chladiči.
7. Pripojte kábel zostavy chladiča/ventilátora k systémovej doske.
8. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
9. Nainštalujte *predný rám*.
10. Nainštalujte *kryt*.
11. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Gombíková batéria

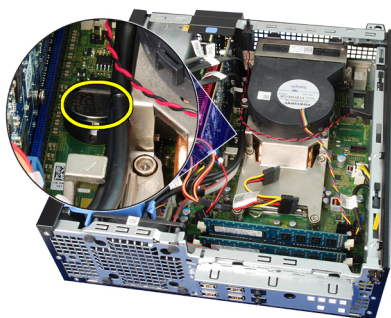
11

Demontáž gombíkovej batérie

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



5. Gombíkovú batériu vyberte z počítača a zlikvidujte ju podľa predpisov.



Inštalácia gombíkovej batérie

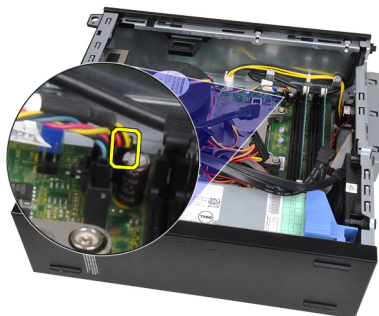
1. Vložte gombíkovú batériu do otvoru na systémovej doske.
2. Zatlačte na gombíkovú batériu smerom dopredu a nadol, kým sa neuchytí v objímke.
3. Nainštalujte *predný rám*.
4. Nainštalujte *kryt*.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Kábel spínača napájania

12

Demontáž kábla spínača napájania

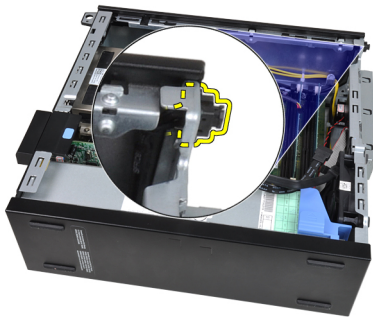
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Odpojte kábel spínača napájania od systémovej dosky.



6. Zveste kábel spínača napájania zo spony na skrinke.



7. Opatrne oddel'te kábel spínača napájania od skrinky.



8. Vsuňte kábel spínača napájania cez prednú časť počítača.

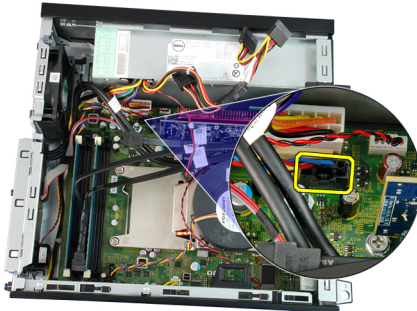


Inštalácia kábla spínača napájania

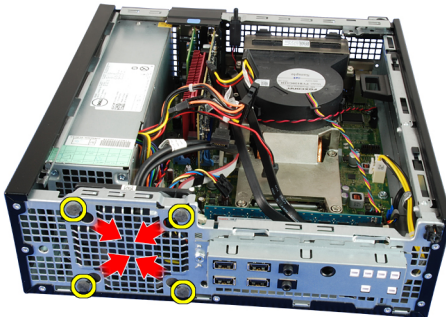
1. Vsuňte kábel spínača napájania cez prednú časť počítača.
2. Pripevnite kábel spínača napájania ku skrinke.
3. Zaveste kábel spínača napájania do spony na skrinke.
4. Pripojte kábel spínača napájania k systémovej doske.
5. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
6. Nainštalujte *predný rám*.
7. Nainštalujte *kryt*.
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž ventilátora systému

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



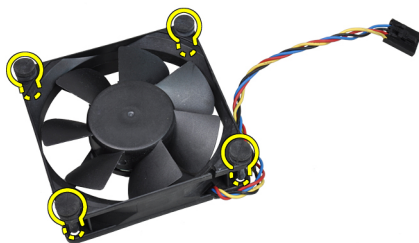
7. Vsuňte priechodky dnu popri ryhe cez otvory na skrinke.



8. Nadvihnite a vyberte ventilátor systému z počítača.



9. Opatrne oddel'te priechodky z ventilátora systému a vyberte ho.



Inštalácia ventilátora systému

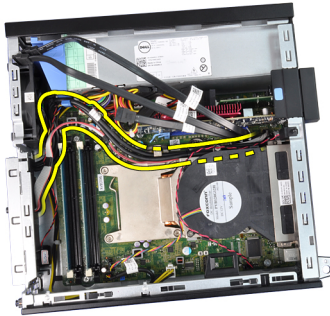
1. Vložte štyri priechodky do ventilátora systému.
2. Vložte ventilátor systému do skrinky.
3. Presuňte štyri priechodky cez skrinku a posunutím smerom von cez priechodku ho uchyťte.
4. Pripojte kábel ventilátora k systémovej doske.
5. Nainštalujte *štít ventilátora*.
6. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.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

Vstupno-výstupný panel

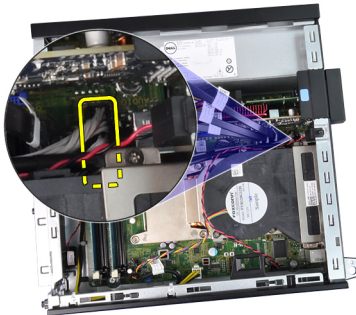
14

Demontáž vstupno-výstupnej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Zveste kábel vstupno-výstupnej dosky a FlyWire zo spony štítu ventilátora a chladiča.



6. Odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky a FlyWire od systémovej dosky.



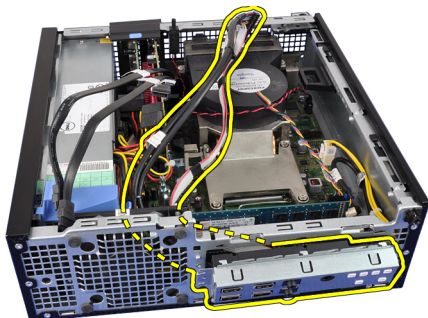
7. Pomocou krížového skrutkovača odskrutkujte jedinú skrutku, ktorá drží vstupno-výstupnú dosku na skrinke.



8. Posuňte vstupno-výstupnú dosku smerom k pravej strane počítača, aby sa uvoľnil od skrinky.



9. Demontujte vstupno-výstupnú dosku.



Inštalácia vstupno-výstupnej dosky

1. Zasuňte vstupno-výstupnú dosku do zásuvky v prednej časti skrinky.
2. Posuňte vstupno-výstupnú dosku smerom k ľavej strane počítača, aby sa uchytil v skrinke.
3. Pomocou krížového skrutkovača utiahnite jediné skrutku, ktorá drží vstupno-výstupnú dosku na skrinke.
4. Zapojte kábel vstupno-výstupnej dosky a FlyWire do systémovej dosky.
5. Zaveďte káble vstupno-výstupnej dosky a FlyWire do spony štítu ventilátora a vedenia kábla na chladiči.
6. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
7. Nainštalujte *predný rám*.
8. Nainštalujte *kryt*.
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž napájacieho zdroja

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



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



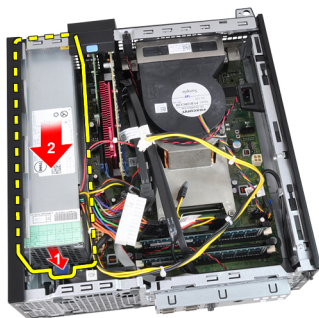
8. Odpojte 24-kolíkový napájací kábel od systémovej dosky.



9. Pomocou krížového skrutkovača odstráňte skrutky, ktoré upevňujú napájací zdroj k zadnej časti počítača.



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



11. Nadvihnite a vytiahnite napájací zdroj z počítača.

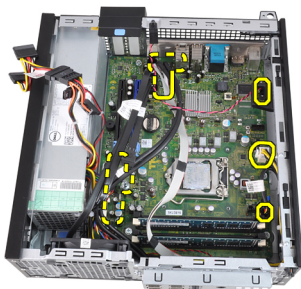


Inštalácia napájacieho zdroja

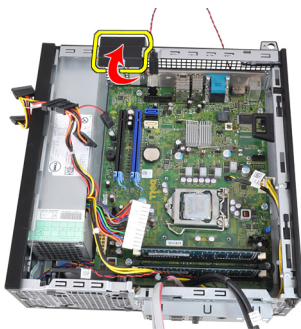
1. Vložte napájací zdroj do skrinky a uchyťte ho posunutím smerom von.
2. Pomocou krížového skrutkovača utiahnite tri skrutky, ktoré upevňujú napájací zdroj k zadnej časti počítača.
3. Pripojte kábel napájania k systémovej doske.
4. Zaveďte napájací kábel do spôň v skrinke.
5. Pripojte kábel napájania k systémovej doske.
6. Nainštalujte *štít ventilátora*.
7. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
8. Nainštalujte *predný rám*.
9. Nainštalujte *kryt*.
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž systémovej dosky

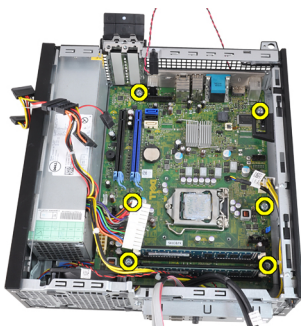
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Vyberte *rám diskovej jednotky*.
5. Vyberte *rozširujúce karty*.
6. Demontujte *chladič a procesor*.
7. Demontujte *štit ventilátora*.
8. Odpojte všetky káble pripojené k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



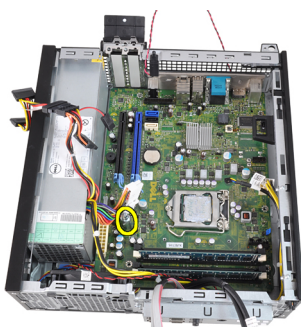
9. Nadvihnite a uvoľnite západku rozširujúcej karty, aby ste získali prístup k skrútkám systémovej dosky.



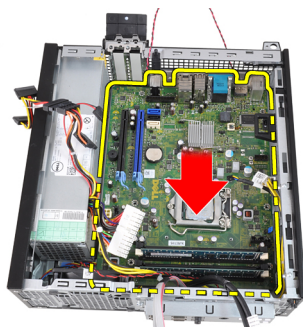
10. Pomocou krížového skrutkovača odskrutkujte skrutky, ktoré držia systémovú dosku v skrinke.



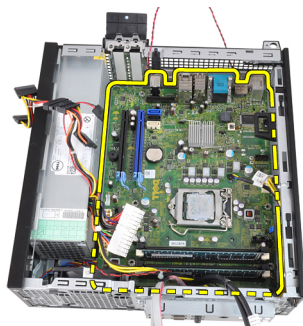
11. Odskrutkujte 7 mm šesťuholníkovú skrutku, ktorá drží systémovú dosku na kostre.



12. Posuňte systémovú dosku smerom k prednej časti počítača.



13. Vyberte systémovou dosku zo skrinky.



Inštalácia systémovej dosky

1. Zarovnajte systémovú dosku s konektormi portov na zadnej strane kostry a umiestnite systémovú dosku do skrinky.
2. Zaskrutkujte 7 mm šesťuholníkovú skrutku, ktorá drží systémovú dosku na kostre.
3. Utiahnite skrutky, ktoré pripevňujú systémovú dosku ku skrinke.
4. Uzavrite západku rozširovacej karty.
5. Zapojte káble k systémovej doske.
6. Zapojte kábel spínača vniknutia do skrinky, káble SATA, káble vstupno-výstupnej dosky, kábel ventilátora systému, kábel spínača napájania, kábel vnútorného reproduktora a káble napájania k systémovej doske.
7. Nainštalujte *štít ventilátora*.
8. Nainštalujte *chladič a procesor*.
9. Nainštalujte *rozširujúcu kartu*.
10. Nainštalujte *rám diskovej jednotky*.
11. Nainštalujte *predný rám*.
12. Nainštalujte *kryt*.
13. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Rám diskovej jednotky

17

Demontáž rámu diskovej jednotky

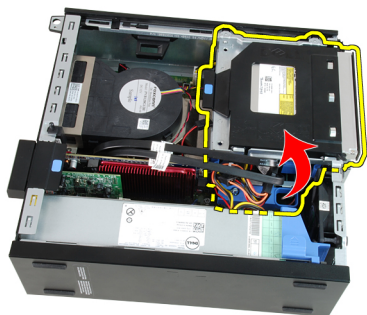
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odnímte *predný rám*.
4. Odpojte dátový kábel (1) a napájací kábel (2) zo zadnej časti optickej jednotky.



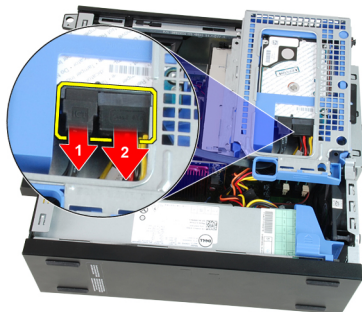
5. Posuňte držiak rámu jednotiek smerom k zadnej časti počítača do odomknutej polohy.



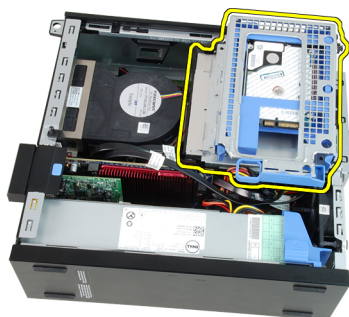
6. Nadvihnite rám diskovej jednotky pomocou držiaka a vyberte rám diskovej jednotky so skrinky.



7. Odpojte dátový kábel (1) a napájací kábel (2) zo zadnej časti pevného disku.



8. Vyberte rám diskovej jednotky z počítača.



Inštalácia rámu diskovej jednotky

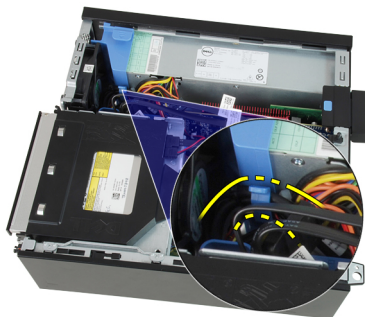
1. Umiestnite rám diskovej jednotky na hranu počítača, aby ste získali prístup ku konektorom káblov na pevnom disku.
2. Zapojte údajový a napájací kábel do zadnej časti pevného disku.
3. Obráťte rám diskovej jednotky a vložte ho do skrinky. Západky rámu diskovej jednotky musia byť zaistené v otvoroch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

Štít ventilátora

18

Demontáž štítu ventilátora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Zveste káble zo spony štítu ventilátora.



4. Vyberte štít ventilátora z počítača.



Inštalácia štítu ventilátora

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

Nastavenie systému

Tento počítač ponúka nasledujúce alternatívy:

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

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

Ponuka zavedenia systému

Podobne, ako aj predchádzajúce platformy OptiPlex, aj tento počítač poskytuje ponuku na jednorazové zavedenie systému. Táto funkcia poskytne používateľom rýchlu a pohodlnú pomôcku na obídienie poradia zavedenia systému určeného nástrojom System Setup a zaviesť systém priamo z konkrétneho zariadenia (napríklad z pružného disku, CD-ROM alebo pevného disku).


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

Vylepšenia ponuky zavádzania systému

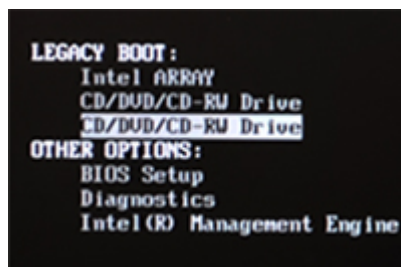
Vylepšenia ponuky zavádzania, ktoré boli zavedené pre predchádzajúce platformy, sú nasledovné:

- **Jednoduchší prístup** – Kombinácia <Ctrl><Alt><F8> existuje naďalej a je možné ju použiť na vyvolanie ponuky, počas zavádzania systému však stačí stlačiť kláves <F12> na otvorenie ponuky.
- **Výzva pre používateľa** – Okrem jednoduchšieho prístupu k ponuke dostane používateľ aj výzvu na stlačenie klávesu na uvítacej obrazovke systému BIOS (pozri nasledujúci obrázok). Kláves už nie je „skrýty“ pred používateľom.

- **Diagnostické možnosti** – Ponuka zavádzania systému obsahuje aj dva diagnostické nástroje: **IDE Drive Diagnostics** (90/90 diagnostika pevného disku) a **Boot to the Utility Partition** (Zavedenie z oblasti nástrojov). Výhodou je, že si používateľ nemusí pamätať kombinácie klávesov <Ctrl><Alt><D> a <Ctrl><Alt><F10> (aj keď sú naďalej funkčné).

 **POZNÁMKA:** BIOS ponúka možnosť vypnúť obidve výzvy alebo ktorýkoľvek z nich vo vedľajšej ponuke System Security / Post Hotkeys (Bezpečnosť systému / Horúce klávesy).

Ak stlačíte <F12> alebo <Ctrl><Alt><F8> správne, počítač zapípa. Postupnosť klávesov otvorí ponuku zavádzacích zariadení, ktorá sa vzhľadom podobá na zavádzacej ponuke firmy Microsoft.



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

Časovanie postupnosti klávesov

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

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

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

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

Zvukové kódy a textové chybové správy

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

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

Navigácia

V prostredí nastavenia počítača môžete navigovať klávesnicou aj myšou. Na navigáciu obrazovkami systému BIOS používajte nasledujúce klávesy.

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

Možnosti nastavenia systému



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

Všeobecné

Informácie o systéme Zobrazuje tieto informácie:

- Systémové informácie: Zobrazí **verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, 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 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 PCI: Zobrazí **SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4**
- Informácie o zariadeniach: Zobrazí **SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, a adresu LOM MAC.**

Zavádzacia postupnosť

Určuje poradie, v ktorom sa počítač pokúša nájsť operačný systém na zariadeniach uvedených v zozname.

- Diskette drive (Disketová mechanika)
- USB Storage Device (Pamäťové zariadenie USB)
- CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW)
- Onboard NIC (Sieťový radič na doske)
- SATA
- CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW)

Možnosti zoznamu zavádzania

- Legacy (Starší)
- UEFI

Date/Time (Dátum/Čas)

Zobrazenie aktuálneho nastavenia dátumu a času. Zmeny systémového dátumu a času sa prejavia okamžite.

System Configuration (Konfigurácia systému)

Integrated NIC
(Integrovaný
sieťový radič)

Povoľuje alebo zakazuje integrovanú sieťovú kartu. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre integrovaný NIC (radič sieťového rozhrania):

- Vypnuté
- Enable (Povoliť, predvolené nastavenie)
- Enabled w/PXE (Povolené s PXE).
- Enabled w/ImageServer (Povoliť s obrazovým serverom)



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

Serial Port (Sériový
port)

Identifikuje a určuje nastavenia sériového portu. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre sériový port:

- Disabled (Zakázané)
- Auto (Automaticky)
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4



POZNÁMKA: Operačný systém môže vyčleniť zdroje, aj keď je toto nastavenie zakázané.

SATA Operation
(Prevádzka SATA)

Konfiguruje prevádzkový režim radiča integrovaného pevného disku.

- AHCI = SATA je konfigurovaná pre režim AHCI
- ATA = SATA je konfigurovaná pre režim ATA
- RAID ON = SATA je konfigurovaná na podporu režimu RAID
- Disabled (Zakázané) = Radič SATA ja skrytý

Drives (Diskové
jednotky)

Tieto polia umožnia zapnúť alebo vypnúť rôzne diskové jednotky na doske:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

System Configuration (Konfigurácia systému)

Smart Reporting (Inteligentné hlásenia) 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). Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

USB Configuration (Konfigurácia USB) Toto pole konfiguruje integrovaný radič rozhrania USB. Ak je povolená podpora zavádzania systému, systém sa môže zaviesť z akéhokoľvek typu pamäťového zariadenia USB (HDD, pamäťový kľúč, pružný disk). Operačné systémy, ktoré rozpoznávajú zariadenia USB, vždy vidia pamäťové zariadenia USB bez ohľadu na toto nastavenie, ak je port povolený.

Aj je port USB povolený, zariadenie pripojené na tento port je povolené a je k dispozícii operačnému systému.

Ak je port USB zakázaný, operačný systém nevidí žiadne zariadenie pripojené k tomuto portu.

- Enable USB Controller (Povoliť radič USB)
- Disable USB Mass Storage Dev (Zakázať pamäťové zariadenie USB)
- Disable USB Controller (Zakázať radič USB)



POZNÁMKA: Klávesnica a myš USB vždy funguje v nastavení BIOS bez ohľadu na tieto nastavenia.

Miscellaneous Devices (Rôzne zariadenia) Toto pole umožní zapnúť alebo vypnúť rôzne zariadenia na doske: Enable PCI Slot (Povoliť zásuvku PCI) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Video

Multi-Display Táto možnosť zapne alebo vypne funkciu viacerých obrazoviek. Treba ju povoliť len v 32/64-bitovom systéme Windows 7. Táto funkcia nie je k dispozícii v iných operačných systémoch. Enable Multi-Display (Povoliť funkciu Multi-Display) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.



POZNÁMKA: Nastavenie Video je viditeľné iba ak je do systému inštalovaná grafická karta.

Security (Zabezpečenie)

Internal HDD-1 Password (Heslo interného pevného disku 1)	<p>Táto možnosť umožní nastaviť, zmeniť alebo vymazať heslo na internom pevnom disku (HDD) systému. Úspešná zmena tohto hesla je platná ihneď. Akákoľvek zmena tohto nastavenia vyžaduje reštart systému po ukončení nastavovania.</p> <p>Ak sa nastaví heslo HDD, heslo sa prenáša s pevným diskom, takže disk bude chránený aj v prípade, že ho premiestnite do iného systému.</p> <p>Musíte zadať heslo pre chránený pevný disk vždy, keď sa disk zapne. Ak nezadáte správne heslo, pevný disk jednoducho nebude fungovať. Zostane v tomto stave, kým nevypnete systém, nezapnete znova a nezadáte správne heslo.</p> <p>V predvolenom nastavení disk nemá nastavené heslo</p> <ul style="list-style-type: none">• Enter the old password (Zadať staré heslo)• Enter the new password (Zadať nové heslo)• Potvrdiť nové heslo
Strong Password (Silné heslo)	<p>Toto pole núti zadávať silné heslá. Ak je povolené, všetky heslá musia obsahovať minimálne jedno veľké písmeno a jedno malé písmeno, a musia mať minimálnu dĺžku 8 znakov. Zapnutím tejto funkcie sa predvolená minimálna dĺžka hesla automaticky zmení na 8 znakov.</p> <p>Enforce strong password (Presadzovať silné heslá) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</p>
Password Configuration (Konfigurácia hesla)	<p>Tieto polia predpisujú minimálny a maximálny počet znakov pre heslo správcu a systémové heslo. Zmeny v týchto poliach budú aktívne až po potvrdení tlačidlom Použiť alebo uložením zmien pred ukončením nastavovania.</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 (Vynechanie hesla)	<p>Táto možnosť umožní obísť výzvy na zadanie systémového (zavádzacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Zakázané) – Vždy si vyžiada zadanie systémového hesla 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).



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.

Password Change (Zmena hesla)

Táto možnosť určuje, či sú povolené zmeny nastavení systémového hesla alebo hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu. Ak je vypnutá, heslá systému a pevného disku sú blokované heslom správcu. Nie je možné ich nastavovať, meniť alebo mazať, kým sa nastavenie neodomkne. Nastavenie je odomknuté, ak nie je nastavené heslo správcu alebo sa zadá heslo správcu v možnosti „Unlock Setup“ (Odomknúť nastavenie). Ak je zapnutá, heslá systému a pevného disku je možné nastavovať, meniť alebo mazať aj v prípade, že sú ostatné polia blokované heslom správcu.

Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Non-Admin Setup Changes (Zmeny nastavení bez oprávnenia správcu)

Táto možnosť určuje, či sú povolené zmeny v nastaveniach, keď je nastavené heslo správcu. Ak je vypnutá, nastavenia sú blokované heslom správcu. Nie je možné ich upravovať, kým sa nastavenie neodomkne. Nastavenie je odomknuté, ak nie je nastavené heslo správcu alebo sa zadá heslo správcu. Ak je zapnutá, nastavenie zariadení je možné upravovať aj v prípade, že sú ostatné polia blokované heslom správcu.

Allow Wireless Switch Changes (Povoliť zmeny bezdrôtového spínača) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

TPM Security (Zabezpečenie modulu TPM)

Táto možnosť umožní riadiť, či má byť modul Trusted Platform Module (TPM – Modul dôveryhodnej platformy) povolený a viditeľný v systéme. Ak je zakázaná, BIOS nezapne modul TPM počas testu POST. Modul TPM nebude v funkčný a viditeľný pre operačný systém. Ak je povolená, BIOS zapne modul TPM počas testu POST, aby sa mohol používať v operačnom systéme.



POZNÁMKA: Zakázaním tejto možnosti sa nezmenia žiadne vaše nastavenia modulu TPM, ani sa nevymažú a nezmenia žiadne tu uložené informácie alebo kľúče. Jednoducho vypne modul TPM, aby sa nedal použiť. Keď túto možnosť znova povolíte, bude fungovať presne ako pred vypnutím.

Keď je TPM v zapnutom stave, máte možnosť ovládať, či sa môže TPM deaktivovať a zakázať alebo aktivovať a povoliť. Umožní aj vymazať prípadné informácie o vlastníkovi v module TPM. Keď robíte zmeny v tomto nastavení, predpokladá sa fyzická prítomnosť. V prípade voľby „Deaktivovať“ bude TPM deaktivovaný a zakázaný. Nespustí sa žiadny príkaz, ktorý využíva zdroje TPM, ani sa nepovolí prístup k uloženým informáciám o vlastníkovi. V prípade voľby „Aktivovať“ bude modul TPM aktívovaný a povolený. Je to normálny prevádzkový stav pre TPM, v ktorom môžete využiť všetky možnosti modulu. V prípade voľby „Vymazať“ systém BIOS vymaže informácie o vlastníkovi, ktoré sú uložené v TPM. Pomocou týchto nastavení môžete obnoviť predvolený stav modulu TPM, ak stratíte autentifikačné údaje vlastníka.

TPM Security (Zabezpečenie TPM) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.



POZNÁMKA: Načítanie predvolených hodnôt nástroja pre nastavenie nemá vplyv na možnosti aktivácia, deaktivácia a vymazanie. Zmeny v tomto nastavení sa prejavia hneď.

Computrace

Toto pole umožní aktivovať alebo deaktivovať rozhranie modulu BIOS voliteľnej služby Computrace Service od firmy Absolute Software. Povoľuje alebo zakazuje voliteľnú službu Computrace určenú pre správu inventára.

Agent Computrace od firmy Absolute Software sleduje váš majetok a poskytuje vyhľadávacie služby v prípade straty alebo krádeže počítača. Agent v počítači komunikuje so serverom Absolute Software Monitoring Server v naprogramovaných intervaloch kvôli sledovacej službe. Aktivovaním služby vyjadrujete súhlas s obojsmerným posielaním informácií medzi počítačom a serverom Absolute Software Monitoring Server. Službu Computrace môžete kúpiť ako voliteľnú možnosť a monitorujúci server spustí svojho agenta modulu zabezpečenia cez rozhranie systému BIOS. Computrace a Absolute sú

Security (Zabezpečenie)

	registrovanými ochrannými známkami spoločnosti Absolute Software Corporation.
	<ul style="list-style-type: none">• Deactivate (Deaktivovať) - Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.• Disable (Zakázať)• Activate (Aktivovať)
Chassis Intrusion (Vniknutie do skrinky)	Toto pole riadi funkciu Vniknutie do skrinky. Možné hodnoty tohto nastavenia: <ul style="list-style-type: none">• Clear Intrusion Warning (Vymazať upozornenie na vniknutie do skrinky) – Povolené v predvolenom nastavení, ak bolo zistené vniknutie do skrinky.• Disable (Zakázať)• Enable (Povolit')• On-Silent (Zapnuté, tichý režim) – Povolené v predvolenom nastavení, ak bolo zistené vniknutie do skrinky.
CPU XD Support (Podpora procesora XD)	Povoľuje alebo zakazuje režim procesora Zákaz vykonania. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
OROM Keyboard Access (Prístup k OROM pomocou klávesnice)	Táto možnosť určí, či môžu používatelia otvoriť obrazovku konfigurácie Option ROM pomocou horúcich klávesov počas spúšťania. Tieto nastavenia umožnia zabrániť prístupu do nástrojov Intel RAID (CTRL+I) alebo Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) <ul style="list-style-type: none">• Enable (Povolit') – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou horúcich klávesov.• One-Time Enable (Povolit' jednorazovo) – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou horúcich klávesov iba počas nasledujúceho spúšťania. Po nasledujúcom spustení sa nastavenie vráti do vypnutého stavu.• Disable (Zakázať) – Používateľ nemôže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou horúcich klávesov. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Admin Setup Lockout (Blokovanie heslom správcu)	Povoľuje alebo zakazuje používateľovi vstúpiť do Nastavení, keď je nastavené heslo správcu. Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená.

Performance (Výkon)

Multi Core Support (Podpora viacjadrových procesorov)	Toto pole určuje, či bude mať proces povolené použitie jedného alebo všetkých jadier. Výkon niektorých aplikácií sa využitím ďalších jadier zvýši. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel® SpeedStep™	Táto možnosť povoľuje alebo zakazuje režim procesora Intel SpeedStep. Keď je zakázaná, systém je uvedený do stavu najvyššieho výkonu a apletu režimu Intel SpeedStep alebo natívnemu ovládaču operačného systému je znemožnené nastavovanie výkonu procesora. Keď je povolená, procesor s funkciou Intel SpeedStep môže pracovať vo viacerých stavoch výkonu. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
C States Control (Ovládanie stavov C)	Táto možnosť povoľuje alebo zakazuje ďalšie stavy spánku procesora. Operačný systém ich môže voliteľne používať pre ďalšie úspory energie počas nečinnosti. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel® TurboBoost™	<p>Táto možnosť povoľuje alebo zakazuje režim procesora Intel TurboBoost.</p> <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. <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Hyper-Thread Control (Riadenie hypervlákién)	Táto možnosť zapne alebo vypne technológiu hypervlákién. Ak je zakázaná, iba jedno vlákno bude povolené pre každé zapnuté jadro. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Power Management (Správa napájania)

AC Recovery (Obnovenie napájania striedavým prúdom)	<p>Určuje, ako má systém reagovať na obnovenie napájania po výpadku. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie napájania:</p> <ul style="list-style-type: none">• Power Off (Vypnúť, predvolené nastavenie)• Power On (Zapnúť)• Last State (Posledný stav)
---	---

Power Management (Správa napájania)

Auto On Time (Čas automatického zapnutia) Nastavenie času automatického zapnutia počítača. Čas sa zadáva v štandardnom 12-hodinovom formáte (hodiny:minúty:sekundy). Zmeňte čas spustenia zadaním hodnôt do polí času a výberu predpoludnia (AM) alebo popoludnia (PM).



POZNÁMKA: Táto funkcia nefunguje, ak vypnete počítač pomocou vypínača na rozvodke alebo prepäťovej ochrane alebo ak je nastavenie **Automatické zapnutie** nastavené na možnosť Zakázané.

Deep Sleep Control (Riadenie hlbokého spánku) Riadi, kde je povolený hlboký spánok.

- 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 (Potlačenie riadenia ventilátora) Riadi rýchlosť ventilátora systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.



POZNÁMKA: Ak je táto možnosť povolená, ventilátor beží na plné otáčky.

Wake on LAN (Prebudenie počítača po sieti) 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.

- **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.

Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

POST Behavior (Správanie testu POST)

Numlock LED (Kontrolka funkcie Numlock) Povoľuje alebo zakazuje funkciu NumLock pri spustení počítača. Ak je táto možnosť povolená (predvolené nastavenie), aktivujú sa číselné a matematické funkcie zobrazené v hornej

POST Behavior (Správanie testu POST)

	časti jednotlivých klávesov. Ak je táto možnosť zakázaná, aktivujú sa kurzorové funkcie zobrazené v dolnej časti jednotlivých klávesov. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Keyboard Errors (Chyby klávesnice)	Povoľuje alebo zakazuje informovanie o chybe klávesnice pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
POST Hotkeys (Klávesové skratky testu POST)	Umožňuje určiť, ktoré funkčné klávesy sa zobrazia na obrazovke pri spustení počítača. Enable F12 – Boot menu (Povoliť F12 – Ponuka zavedenia) (v predvolenom nastavení povolené)
Fast Boot (Rýchle zavedenie)	Táto možnosť zrýchli proces zavedenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility: <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Minimálna kontrola) – Systém sa rýchle spustí, ak nebola aktualizovaný systém BIOS, nebola zmenená pamäť alebo sa nestalo, že test POST nebol pri predchádzajúcom štarte počítača dokončený.• Thorough (Podrobná kontrola) – Systém nevynechá žiadne kroky v procese spúšťania systému.• Auto (Automatická kontrola) – Umožňuje operačnému systému riadiť toto nastavenie (funguje, len ak operačný systém podporuje príznak Simple Boot Flag (Jednoduché spustenie)). <p>Predvolenou hodnotou tohto nastavenia je Thorough (Podrobná kontrola).</p>

Virtualization Support (Podpora virtualizácie)

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

Virtualization Support (Podpora virtualizácie)

(Povoliť technológiu Intel® Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Maintenance (Údržba)

Service Tag (Servisný štítok)	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag (Inventárny štítok)	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená.
SERR Messages (Hlásenia SERR)	Riadi mechanizmus hlásení SERR. Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný.

Image Server (Obrazový server)








Lookup Method (Metóda vyhľadávania)	<p>Určuje spôsob, akým obrazový server vyhľadáva adresu servera.</p> <ul style="list-style-type: none">• Static IP (Statická adresa IP)• DNS (v predvolenom nastavení povolená) <p> POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“.</p>
ImageServer IP (Adresa IP obrazového servera)	<p>Určuje primárnu statickú adresu IP obrazového servera, s ktorým komunikuje klientský softvér. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.</p> <p> POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je „Metóda vyhľadávania“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.</p>
ImageServer Port (Port ImageServer)	Určuje primárnu port IP obrazového servera, s ktorým komunikuje klient. Predvolený port IP je 06910 .


Image Server (Obrazový server)

	 POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“.
Client DHCP (DHCP klienta)	Určuje spôsob, akým klient získava adresu IP. <ul style="list-style-type: none">• Static IP (Statická adresa IP)• DNS (v predvolenom nastavení povolená)
	 POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“.
Adresa IP klienta	Určuje statickú adresu IP klienta. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255 .
	 POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je „DHCP klienta“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.
Client Subnet Mask (Maska podsiete)	Určuje masku podsiete klienta. Predvolené nastavenie je 255.255.255.255 .
	 POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je „DHCP klienta“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.
Client Gateway (Brána klienta)	Určuje adresu IP brány klienta. Predvolené nastavenie je 255.255.255.255 .
	 POZNÁMKA: Toto pole je relevantné iba ak je ovládací prvok „Integrovaná karta NIC“ v skupine „Konfigurácia systému“ na možnosť „Povoliť s obrazovým serverom“ a keď je „DHCP klienta“ nastavená na možnosť „Statická adresa IP“.
License Status (Stav licencie)	Zobrazuje aktuálny stav licencie.

System Logs (Systémové záznamy)


BIOS Events (Udalosti systému BIOS)	Zobrazí záznamy udalostí systému a umožňuje: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Vymazať záznam)
DellDiag Events (Udalosti DellDiag)	Zobrazí záznamy udalostí DellDiag.
Thermal Events (Tepelné udalosti)	Zobrazí záznamy teplotných udalostí a umožňuje: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Vymazať záznam)
Power Events (Udalosti napájania)	Zobrazí záznamy udalostí napájania a umožňuje: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Vymazať záznam)
BIOS Progress Events (Udalosti BIOS Progress)	Zobrazí záznamy udalostí BIOS Progress.

Diagnostické kontrolky

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

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

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

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

Vzory diagnostických kontroliek

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Počítač je buď vypnutý, alebo nie je napájaný.

Kroky
odstraňovania
poruchy

- Napájací kábel znovu zasuňte do konektora napájania na zadnej strane počítača aj do elektrickej zásuvky.
- Vynechajte elektrické rozvodky, predĺžovacie káble napájania a ostatné ochranné zariadenia napájania, aby ste si overili, či sa počítač správne zapína.
- Presvedčte sa, či sú všetky elektrické rozvodky zapojené do elektrickej zásuvky a či sú zapnuté.
- Skúškou pomocou iného zariadenia, ako napr. lampa, si overte, či elektrická prípojka funguje.

- Skontrolujte, či sú hlavný napájací kábel a kábel predného panela spoľahlivo pripojené k systémovej doske.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne došlo k chybe systémovej dosky.

Kroky odstraňovania poruchy

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

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

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

Kroky odstraňovania poruchy

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

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

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

Kroky odstraňovania poruchy

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

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

BIOS môže byť poškodený alebo chýbať.

Kroky odstraňovania poruchy

Hardvér počítača funguje normálne, ale BIOS môže byť poškodený alebo chýbať.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne došlo k chybe systémovej dosky.

Kroky odstraňovania poruchy

Všetky periférne karty vyberte zo zásuviek PCI a PCI-E a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne

karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Napájací konektor nie je správne nainštalovaný.

Kroky odstraňovania poruchy

Opätovne nasadíte napájací konektor 2x2 na káblí z napájacieho zdroja.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Je možné, že došlo k poruche periférnej karty alebo systémovej dosky.

Kroky odstraňovania poruchy

Všetky periférne karty vyberte zo zásuviek PCI a PCI-E a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne došlo k chybe systémovej dosky.

Kroky odstraňovania poruchy

- Odpojte všetky interné a externé periférie a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.

- Ak problém pretrváva, systémová doska je chybná.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Je možné, že došlo k poruche gombíkovej batérie.

Kroky odstraňovania poruchy

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

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne zlyhal procesor.

Kroky odstraňovania poruchy

Nainštalujte procesor znova.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pamäťové moduly boli detegované, ale vyskytlo sa zlyhanie pamäti.

Kroky odstraňovania poruchy

- Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich (prečítajte si servisnú príručku), opätovne nainštalujte jeden modul (prečítajte si servisnú príručku) a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom) až kým neidentifikujete chybný modul alebo nenainštalujete všetky moduly bez chyby.

- Ak je to možné, do počítača nainštalujte funkčnú pamäť toho istého typu.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne došlo k poruche disketovej mechaniky alebo pevného disku.

Kroky odstraňovania poruchy

Opätovne nasad'te všetky konektory napájacích a dátových káblov.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne sa vyskytla chyba USB.

Kroky odstraňovania poruchy

Opätovne nainštalujte všetky zariadenia USB a skontrolujte všetky káblové spoje.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Neboli detegované žiadne pamäťové moduly

Kroky odstraňovania poruchy

- Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich (prečítajte si servisnú príručku), opätovne nainštalujte jeden modul (prečítajte si servisnú príručku) a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom) až kým

neidentifikujete chybný modul alebo nenainštalujete všetky moduly bez chyby.

- Ak je to možné, do počítača nainštalujte funkčnú pamäť toho istého typu.

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

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

Kroky odstraňovania poruchy

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

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Pravdepodobne došlo k poruche rozširujúcej karty.

Kroky odstraňovania poruchy

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

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

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

Kroky odstraňovania poruchy

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

LED



Tlačidlo napájania



Popis problému

Došlo k inej poruche.

Kroky odstraňovania poruchy

- Uistite sa, že je displej/monitor pripojený k diskkrétnej grafickej karte.
- Ubezpečte sa, že všetky káble pevných diskov a optických jednotiek sú správne pripojené k systémovej doske.
- Ak sa na obrazovke objaví hlásenie identifikujúce problém s niektorým zariadením (ako napr. disketovou mechanikou alebo pevným diskom), skontrolujte, či toto zariadenie funguje správne.
- Ak sa operačný systém pokúša zaviesť z niektorého zariadenia (ako napr. disketovej mechaniky alebo optickej jednotky), skontrolujte nastavenie systému, aby sa zabezpečilo, že pre zariadenia nainštalované vo vašom počítači je poradie zavádzania správne.

Zvukové kódy

System môže vydávať sériu pípnutí počas spúšťania, ak monitor nemôže zobraziť 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 1-1-2

Príčina Chyba registra mikroprocesora

Kód 1-1-3

Príčina NVRAM

Kód 1-1-4

Príčina Chyba kontrolného súčtu BIOS ROM

Kód 1-2-1

Príčina Programovateľný intervalový časovač

Kód 1-2-2

Príčina Zlyhanie inicializácie DMA

Kód 1-2-3

Príčina Chyba čítania/zápisu registra stránok DMA

Kód 1-3-1 až 2-4-4

Príčina Pamäte DIMM nie sú správne identifikované alebo používané

Kód 3-1-1

Príčina Chyba registra podradeného DMA

Kód 3-1-2

Príčina Chyba registra hlavného DMA

Kód 3-1-3

Príčina	Chyba registra hlavnej masky prerušenia
Kód	3-1-4
Príčina	Chyba registra podriadenej masky prerušenia
Kód	3-2-2
Príčina	Chyba načítania vektora prerušenia
Kód	3-2-4
Príčina	Zlyhanie testu radiča klávesnice
Kód	3-3-1
Príčina	Výpadok napájania NVRAM
Kód	3-3-2
Príčina	Konfigurácia NVRAM
Kód	3-3-4
Príčina	Chyba testu videopamäte
Kód	3-4-1
Príčina	Chyba inicializácie obrazovky
Kód	3-4-2
Príčina	Chyba opätovného spustenia obrazovky
Kód	3-4-3
Príčina	Chyba vyhľadávania video ROM
Kód	4-2-1
Príčina	Žiaden hodinový signál časovača
Kód	4-2-2
Príčina	Chyba vypnutia
Kód	4-2-3

Príčina	Zlyhanie brány A20
Kód	4-2-4
Príčina	Neočakávané prerušenie v chránenom režime
Kód	4-3-1
Príčina	Zlyhanie pamäte nad adresou 0FFFFh
Kód	4-3-3
Príčina	Zlyhanie počítadla s časovacím obvodom 2
Kód	4-3-4
Príčina	Hodiny reálneho času sa zastavili
Kód	4-4-1
Príčina	Zlyhanie testu sériového alebo paralelného portu
Kód	4-4-2
Príčina	Zlyhanie rozbalenia kódu do tieňovej pamäte
Kód	4-4-3
Príčina	Chyba testu matematického koprocessora
Kód	4-4-4
Príčina	Chyba testu vyrovnávacej pamäte

Chybové hlásenia

Address mark not found (Značka adresy sa nenašla)

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

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Výstraha! Predchádzajúce pokusy pri zavádzaní tohto systému zlyhali na kontrolnom bode [nnnn]. Na pomoc pri riešení tohto

problému si poznamenajte tento kontrolný bod a kontaktujte technickú podporu Dell.)

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

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

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

Attachment failed to respond (Pripojená jednotka neodpovedá)

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

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

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

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

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

Controller has failed (Radič zlyhal)

Popis Pevný disk alebo príslušný radič je chybný.

Data error (Chyba údajov)

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

Decreasing available memory (Ubúdanie dostupnej pamäte)

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

Diskette drive 0 seek failure (Zlyhanie vyhl'adávania disketovej jednotky 0)

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

Diskette read failure (Zlyhanie čítania diskety)

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

Diskette subsystem reset failed (Zlyhal reset podsystému diskety)

Popis Radič disketovej jednotky môže byť chybný.

Gate A20 failure (Zlyhanie brány A20)

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

General failure (Všeobecná chyba)

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

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

Popis Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

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

Popis Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

Hard-disk drive failure (Zlyhanie pevného disku)

Popis Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

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

Popis Nepodarilo sa inicializovať pevný disk.

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

Popis Informácia o konfigurácii počítača nezodpovedá konfigurácii hardvéru.

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

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

Keyboard failure (Zlyhanie klávesnice)

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

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

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

Memory allocation error (Chyba pri vyhradení pamäte)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Popis Stlačenie klávesu prerušilo test pamäte.

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

Popis Počítač nedokáže nájsť pružný disk alebo pevný disk.

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

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

No timer tick interrupt (Žiadne prerušenie hodinového signálu časovača)

Popis Čip na systémovej doske môže mať poruchu.

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

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

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

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

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

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

Read fault (Chyba čítania)

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

Requested sector not found (Želaný sektor sa nenašiel)

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

Reset failed (Neúspešný reset)

Popis Zlyhala operácia resetovania disku.

Sector not found (Sektor sa nenašiel)

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

Seek error (Chyba vyhľadávania)

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

Shutdown failure (Zlyhanie vypnutia)

Popis Čip na systémovej doske môže mať poruchu.

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

Popis Batéria môže byť vybitá.

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

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

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

Popis Čip na systémovej doske môže mať poruchu.

Neočakávané prerušenie v chránenom režime

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

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

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

Write fault (Chyba písania)

Popis Operačný systém nedokáže písať na pružný alebo pevný disk.

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


Popis Operačný systém nedokáže písať na pružný alebo pevný disk.

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

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

Technické údaje



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

Processor

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• typový rad Intel Celeron
Vyrovňavacia pamäť celkom	Do 8 MB vyrovnávacej pamäte podľa typu procesora

Pamäť

Typ	DDR3
Rýchlosť	1333 MHz
Konektory	
Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	štyri zásuvky DIMM
Ultra Small Form Factor	dve zásuvky DIMM
Kapacita	1 GB, 2 GB a 4 GB
Minimálna pamäť	1 GB
Maximálna pamäť	
Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	16 GB

Pamäť

Ultra Small Form Factor

8 GB

Video

Integrované

- Intel HD Graphics (s kombinovaným CPU-GPU triedy Intel Celeron/Pentium)
- Intel HD Graphics 2000 (s kombinovaným CPU-GPU triedy Intel Core i3 DC 65 W a Intel Core i5/i7 QC vPRO 95 W)

Diskrétné

grafický adaptér PCI Express x16

Audio

Integrované

štvrkanálové audio s vysokou rozlišovacou schopnosťou

Sieť

Integrovaná

Intel 82579LM Ethernet s možnosťou komunikácie 10/100/1000 Mb/s

Informácie o systéme

Systémová čipová sada

Intel 6 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)

80 MB (10 MB)

Rozširujúca zbernica

Typ zbernice

PCI 2.3, PCI Express 2.0, SATA 3.0 a 2.0, USB 2.0

Rýchlosť zbernice

PCI Express:

- zásuvka x1 obojsmerná rýchlosť – 500 MB/s

Rozširujúca zbernica

- zásuvka x16 obojsmerná rýchlosť – 16 GB/s

SATA: 1.5 Gbps, 3.0 Gbps a 6 Gbps

Karty

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
Ultra Small Form Factor	max. jedna karta polovičnej výšky

Diskové jednotky

Prístupné externe (šachty pre 5,25" jednotky)

Diskové jednotky

Mini-Tower	dve
Desktop	jedna
Small Form Factor	jedna tenká šachta optickej jednotky
Ultra Small Form Factor	jedna tenká šachta optickej jednotky

Prístupné interne:

Šachty pre 3,5" jednotky SATA

Mini-Tower	dve
Desktop	jedna
Small Form Factor	jedna
Ultra Small Form Factor	žiadne

Šachty pre 2,5" jednotky SATA

Mini-Tower	dve
Desktop	jedna
Small Form Factor	jedna
Ultra Small Form Factor	jedna

Externé konektory

Zvuková karta:

Zadný panel	dva konektory pre line-out a line-in/ mikrofón
Predný panel	dva konektory pre mikrofón a slúchadlá
Sieťový adaptér	jeden konektor RJ45
Sériové rozhranie	jeden 9-kolíkový konektor, 16550C- kompatibilný
Paralelné rozhranie	jeden 25-kolíkový konektor (pre mini-tower voliteľný)
USB 2.0	

Externé konektory

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	Predný panel: 4 Zadný panel: 6
Ultra Small Form Factor	Predný panel: 2 Zadný panel: 5
Video	15-kolíkový konektor VGA, 20-kolíkový konektor DisplayPort



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

Konektory systémovej dosky

PCI 2.3 dátová šírka (maximum) – 32 bitov

Mini-Tower, Desktop	jeden 120-kolíkový konektor
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	žiadne

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

Mini-Tower, Desktop	jeden 36-kolíkový konektor
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	žiadne

PCI Express x16 (káblová 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

Konektory systémovej dosky

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

Sériová jednotka 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

Interná USB

Mini-Tower, Desktop	jeden 10-kolíkový konektor
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	žiadne

Ventilátor systému

jeden 5-kolíkový konektor

Ovládacie prvky na prednom paneli

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	jeden 34-kolíkový a jeden 5-kolíkový konektor
Ultra Small Form Factor	jeden 20-kolíkový a jeden 14-kolíkový konektor

Tepelný snímač

Mini-Tower	jeden 2-kolíkový konektor
Desktop, Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	dva 2-kolíkové konektory

Konektory systémovej dosky

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
Vnútorňý 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

Ovládacie prvky a kontrolky

Predná časť počítača:

Kontrolka tlačidla napájania	Modré svetlo — Neprerušované biele svetlo označuje stav zapnutia; blikajúce modré svetlo signalizuje, že počítač je v stave spánku. Oranžové svetlo — Neprerušované oranžové svetlo, keď sa počítač nezapína, označuje problém so systémovou doskou alebo zdrojom napájania. Blikajúce oranžové svetlo označuje problém so systémovou doskou.
Kontrolka aktivity disku	Modré svetlo — Blikajúce modré svetlo znamená, že počítač číta dáta z pevného disku alebo naň dáta zapisuje.
Diagnostické svetlá	Štyri kontrolky umiestnené na prednom paneli počítača. Ďalšie

informácie o diagnostických svetlách si nájdite v Servisnej príručke počítača na stránke support.dell.com/manuals.

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 napájaciemu konektoru (na zadnej strane počítača) a elektrickej zásuvke.



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

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



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

Fyzické vlastnosti	Výška	Šírka	Hĺbka	Hmotnosť
Mini-Tower	36,00 cm (14,17")	17,50 cm (6,89")	41,70 cm (16,42")	8,87 kg (19,55 lb)
Desktop	36,00 cm (14,17")	10,20 cm (4,01")	41,00 cm (16,14")	7,56 kg (16,67 lb)
Small Form Factor	29,00 cm (11,42")	9,26 cm (3,65")	31,20 cm (12,28")	5,70 kg (12,57 lb)
Ultra Small Form Factor	23,70 cm (9,33")	6,50 cm (2,56")	24,00 cm (9,45")	3,27 kg (7,20 lb)

Nároky na prostredie

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)
Skladovanie	5 až 95% (nekondenzujúca)

Nároky na prostredie

Maximálne vibrácie:

V prevádzke 0,26 GRMS

Skladovanie 2,2 GRMS

Maximálny náraz:

V prevádzke 40 G

Skladovanie 105 G

Nadmorská výška:

V prevádzke –15,2 m až 3048 m (–50 stôp až 10 000 stôp)

Skladovanie –15,2 m až 10 668 m (–50 stôp 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 22

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.

