# Dell<sup>™</sup> OptiPlex<sup>™</sup> 780 Ultra Small Form Factor—Servisná príručka

Servisný úkon v počítači Demontáž a výmena súčastí Technické údaje Pohľad na systémovú dosku Nastavenie systému Diagnostika

### 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 poukazuje na možnosť poškodenia majetku, zranenia alebo usmrtenia osoby.** 

Ak ste si zakúpili počítač radu Dell™ n, odkazy na operačné systémy Microsoft® Windows® uvedené v tomto dokumente sa na váš počítač nevzťahujú.

Informácie v tejto príručke sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. © 2010 Dell Inc. Všetky práva vyhradené.

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

Ochranné známky použité v tomto texte: *Dell*, logo *DELL a OptiPlex* sú ochranné známky spoločnosti Dell Inc.; *ATI Radeon* je ochranná známka Advanced Micro Devices, Inc; *Intel, Pentium, Celeron a Core* sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti Intel Corporation; *Bluray Disc* je obchodná známka Blu-ray Disc Association; *Microsoft, Windows, Windows Vista* a tlačidlo Štart systému *Windows Vista* sú buď ochranné známky, alebo registrované ochranné známky spoločnosti Microsoft Corporation v Spojených štátoch a/alebo iných krajinách.

Ostatné ochranné známky a obchodné názvy v tejto príručke sa môžu používať ako odkazy na spoločnosti, ktoré si uplatňujú nárok na tieto značky a názvy, alebo ako referencie na ich produkty. Spoločnosť Dell Inc. sa zrieka akéhokoľvek nároku na vlastníctvo iných než vlastných ochranných známok a obchodných názvov.

2012 - 10 Rev. A01

# Servisný úkon v počítači

#### Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

- Pred servisným úkonom v počítači
- Odporúčané nástroje
- Vypnutie počítača
- Po servisnom úkone v počítači

# Pred servisným úkonom v počítači

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a zaistíte si svoju osobnú bezpečnosť. Pokiaľ nie je uvedené inak, každý postup uvádzaný v tomto dokumente predpokladá, že sú splnené nasledujúce podmienky:

- Vykonali ste kroky uvedené v časti <u>Servisný úkon v počítači</u>.
- Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s počítačom.
- Komponent môžete vrátiť, alebo ak bol zakúpený zvlášť, inštalovať tak, že vykonáte postup odstránenia v opačnom poradí krokov.

VÝSTRAHA: Pred prácou v počítači si prečítajte bezpečnostné pokyny dodané s počítačom. Ďalšie informácie o správnej bezpečnostnej praxi nájdete na domovskej stránke Regulatory compliance (Súlad so smernicami) portálu www.dell.com na adrese: www.dell.com/regulatory\_compliance.

VAROVANIE: Počítač môže opravovať len oprávnený servisný technik. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky.

△ VAROVANIE: Uzemnite sa pomocou uzemňovacieho pásika 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 súčiastok alebo kontaktov na karte. Kartu držte za okraje alebo za kovový nosný držiak. Súčiastky ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.

VAROVANIE: Keď odpájate kábel, ťahajte za konektor alebo za držiak, nie za kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený zarážkami; pred odpojením takéhoto kábla zarážky najprv zatlačte. Spojovacie články od seba odpájajte ťahom priamym smerom – zabránite tým ohnutiu kolíkov. Skôr než kábel pripojíte, presvedčte sa, či sú oba konektory správne orientované a zarovnané.

**POZNÁMKA**: Farba počítača a niektorých dielov sa môže odlišovať od farby uvádzanej 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 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 Kým je počítač odpojený, stlačte a podržte hlavný vypínač, aby ste uzemnili systémovú dosku.
- 6. Odstráňte kryt (pozrite Odstránenie krytu).

VAROVANIE: Skôr než sa dotknete akejkoľvek súčiastky vo vnútri počítača, uzemnite sa dotknutím nenatretého kovového povrchu ako napríklad kovu na zadnej strane počítača. Počas práce sa opakovane dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby ste odviedli statickú elektrinu, ktorá by mohla poškodiť vnútorné súčiastky.

# Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- Malý plochý skrutkovač
- Krížový skrutkovač
- Malé rydlo z plastu
- Nosič aktualizačného programu 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 Vista®:

Kliknite na tlačidlo Štart <sup>(1)</sup>, potom kliknite na šípku v dolnom pravom rohu v ponuke Štart (pozrite nižšie) a kliknite na položku **Vypnúť**.



• V systéme Windows® XP:

Kliknite na 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, stlačte a podržte hlavný vypínač po dobu asi 6 sekúnd, čím ich vypnete.

# Po servisnom úkone v počítači

Po skončení postupu spätnej montáže sa pred zapnutím počítača uistite, že ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

1. Znovu namontujte kryt (pozrite Nasadzovanie krytu).

#### VAROVANIE: Pred pripojením sieťového kábla najskôr pripojte tento kábel k sieťovej zásuvke a potom ho pripojte k počítaču.

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

Späť na obsah

# Demontáž a výmena súčastí

#### Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

- Kryt
- Rám jednotky
- Optická jednotka
- <u>Karta Wireless Local Area Network</u>
   <u>(WLAN)</u>
- Ventilátor počítača
- Chladič a procesor
- Spínač vniknutia do skrinky.
- Gombíková batéria
- Systémová doska

- Predný rám
- Pevný disk
- Ovládací panel
- Kábel vnútornej antény
- Vnútorný reproduktor
- Pamäť
- Vstupno-výstupná doska
- Napájací zdroj

<u>Späť na obsah</u>

# Technické údaje

#### Dell<sup>™</sup> OptiPlex<sup>™</sup> 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

**POZNÁMKA:** Ponuka sa môže líšiť v závislosti od regiónu. Ďalšie informácie týkajúce sa konfigurácie vášho počítača získate kliknutím na **Štart® Pomoc a technická podpora** a potom zvoľte možnosť prezerania informácií o vašom počítači.

Procesor	
Тур	Intel <sup>®</sup> Core™ 2 Duo, Intel Pentium <sup>®</sup> Dual-Core, Intel Celeron <sup>®</sup> Dual-Core, Intel Celeron
Pamäť cache úrovne 2 (L2)	512 kB až 6 MB

Pamäť	
Тур	DDR3 SDRAM (len pamäť iná než ECC)
Rýchlosť	1066 MHz
Konektory	dva
Kapacita	1 GB alebo 2 GB
Minimálna pamäť	1 GB
Maximálna pamäť	4 GB

Grafika	
Integrovaná	Grafický ovládač Intel Q45

Zvuk	
Integrovaný	Audio kodek ADI 1984A s vysokou rozlišovacou schopnosťou

Sieť	
Integrovaná	Intel 82567 Gigabit 1 LAN 10/100/1000 Mb/s

Systémové informácie	
Čipová sada	Čipová sada Intel Q45 Express s ICH10DO
Kanály DMA	8
Úrovne prerušenia	24
BIOS čip (NVRAM)	64 Mb (8 MB)

Rozširovacia zbernica	
Typ zbernice	SATA 1.0A a 2.0
	USB 2.0
Rýchlosť zbernice	SATA: 1,5 Gb/s a 3,0 Gb/s
	USB: 480 Mb/s

Karty	
PCI	nie je k dispozícii
PCI Express x1	nie je k dispozícii

PCI Express x16

Disky	
Prístupné externe	
šachta pre disky slimline	jedna šachta pre SATA DVD-ROM / DVD+/-RW
Prístupné interne	
2,5" šachty pre disky	jedna
Externé konsktory	
Zvuk	
zadný panel	dva konektory: line-out (slúchadlá) a line-in (mikrofón)
predný panel	dva konektory: line-out (slúchadlá) a line-in (mikrofón)
Sieť	jeden konektor RJ45
Sériové rozhranie	jeden 9-kolíkový konektor, kompatibilný s 16550C
USB	·
predný panel	dva
zadný panel	päť
eSATA	jedna
Grafika	15-kolíkový video konektor VGA 20-kolíkový konektor DisplayPort™
	<b>POZNÁMKA:</b> Dostupné video konektory sa môžu líšiť v závislosti na zvolenej grafickej karte.

Konektory systémovej dosky	
Sériový ATA	dva 7-kolíkové konektory
Pamäť	štyri 240-kolíkové konektory
Interné zariadenie USB	jeden 10-kolíkový konektor (podporuje dva USB porty)
Ventilátor procesora	jeden 4-kolíkový konektor
Ventilátor počítača	jeden 3-kolíkový konektor
Ovládacie prvky na prednom paneli	jeden 9-kolíkový konektor
Zvuk na prednom paneli	jeden 10-kolíkový konektor
Procesor	jedna zásuvka N
Napájanie 12 V	jeden 4-kolíkový konektor
Napájanie	jeden 24-kolíkový konektor

Napájanie	
Príkon	180 W
Maximálny tepelný rozptyl (MHD)	750 BTU/h
Napätie	90–264 VAC, 47–63 Hz, 2,6 A
Gombíková batéria	3 V CR2032 lítiová gombíková
POZNÁMKA: Tepelný rozptyl sa vypočíta pomocou menovitého príkonu napájacieho zdroja.	

**POZNÁMKA:** Pozrite si bezpečnostné informácie dodané s počítačom, ktoré sú dôležité pre nastavenie napätia.

Fyzikálne vlastnosti	
Výška	23,7 cm (9,3")
Šírka	6,5 cm (2,6")
Hĺbka	24,0 cm (9,4")
Hmotnosť:	3,2 kg (7 lb)

Nároky na prostredie		
Teplota		
Prevádzka	10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)	
Skladovanie	–40 °C až 65 °C (–40 °F až 149 °F)	
Relatívna vlhkosť (bez kondenzácie)	prevádzka: 20 % až 80 % skladovanie: 5 % až 95 %	
Maximálne vibrácie		
Prevádzka	5–350 Hz pri 0,0002 G <sup>2</sup> /Hz	
Skladovanie	5–500 Hz pri 0,001 až 0,01 G <sup>2</sup> /Hz	
Maximálny náraz		
Prevádzka	40 G +/- 5 % s trvaním impulzu 2 ms +/- 10 % (ekvivalentné s hodnotou 20 palcov/s [51 cm/s])	
Skladovanie	105 G +/– 5 % s trvaním impulzu 2 ms +/– 10 % (ekvivalentné s hodnotou 50 palcov/s [127 cm/s])	
Nadmorská výška	-	
Prevádzka	–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	G2 alebo nižšia, v súlade s definíciou v norme ISA–S71.04– 1985	

Späť na obsah

# **Pohľad na systémovú dosku** Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.



1	konektor spínača vniknutia do skrinky (INTRUDER)		konektor napájania (POWER)
3	konektor procesora (CPU)	4	konektor predného panela (FRONTPANEL)
5	konektory pre pamäťové moduly (DIMM_1, DIMM_2)	6	konektor vnútorného reproduktora
7	konektor predného panela (FRONTPANEL)	8	konektory predného ventilátora (FAN_FRONT)
9	minikarta PCI-E (PCIE_MINICARD)	10	konektory ventilátora (FAN_CPU)
11	konektor napájania (POWER)	12	konektory jednotiek SATA (SATA0, SATA1)
13	konektor pevného disku alebo optickej jednotky (HDD_ODD_POWER)	14	objímka pre batériu (BATTERY)

Späť na obsah

# Nastavenie systému

#### Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

- Prehľad
- Možnosti nastavenia systému
- Zavedenie zo zariadenia USB
- Nastavenie prepojok
- Vymazanie nastavení CMOS
- Spustenie programu Nastavenie systému
- Postupnosť zariadení pre zavedenie systému
- Ochrana heslom
- Vymazanie zabudnutých hesiel

# **Prehľad**

Nastavenie systému použite na:

- zmenu informácií o konfigurácii systému po pridaní, zmene alebo odstránení hardvéru z počítača
- nastavenie alebo zmenu možností voliteľných používateľom, napr. heslo používateľa
- Prečítanie aktuálneho množstva pamäte alebo nastavenie typu nainštalovaného pevného disku

Pred použitím programu Nastavenie systému sa odporúča, aby ste si zapísali informácie o nastavení systému na obrazovke v prípade potreby ich použitia v budúcnosti.

△ VAROVANIE: Ak nie ste pokročilí používatelia, nemeňte nastavenia tohto programu. Niektoré zmeny môžu spôsobiť, že počítač nebude správne fungovať.

### Spustenie programu Nastavenie systému

- 1. Zapnite (alebo reštartujte) svoj počítač.
- 2. Keď sa zobrazuje modré logo DELL<sup>™</sup>, čakajte, kým sa nezobrazí výzva na stlačenie klávesu F12.
- 3. Stlačte ihneď kláves <F12>. Objaví sa ponuka Zaviesť.
- 4. Stláčaním klávesov so šípkou nahor a nadol vyberte položku **Nastavenie systému** a potom stlačte kláves <Enter>.
- POZNÁMKA: Výzva na stlačenie klávesu F12 signalizuje, že sa inicializovala klávesnica. Táto výzva sa môže zobraziť veľmi rýchlo, takže ju musíte na obrazovke sledovať a potom stlačiť kláves <F12>. Ak stlačíte kláves <F12> pred zobrazením výzvy, stlačenie klávesu sa nezaznamená.
  - 5. Ak ste čakali príliš dlho a zobrazí sa logo operačného systému, počkajte, kým sa neobjaví pracovná plocha Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup>. Potom vypnite počítač a skúste znova.

### Obrazovka nastavenia systému

Obrazovka nastavenia systému zobrazuje aktuálne alebo meniteľné informácie o konfigurácii vášho počítača. Informácie na obrazovke sú rozdelené do dvoch oblastí: ponuka a hlavné okno.

Zoznam s možnosťami — Táto oblasť sa zobrazí vo vrchnej časti okna nastavení systému. V tomto okne sú uvedené funkcie, ktoré definujú konfiguráciu vášho počítača, vrátane nainštalovaného hardvéru, úspory energie a bezpečnostných funkcií. Okno s možnosťami — Táto oblasť obsahuje informácie o každej možnosti. V tomto okne si môžete pozrieť aktuálne nastavenia a vykonať zmeny nastavení. Na navigáciu používajte kláves Tab a klávesy so šípkami nahor a nadol na klávesnici, alebo môžete používať myš.

# Možnosti nastavenia systému

**POZNÁMKA:** V závislosti od počítača a od nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti nemusia zobrazovať alebo sa nemusia zobrazovať presne tak, ako sú uvedené.

# VÝSTRAHA: Funkcia eSATA funguje len v prípade, že režim prevádzky SATA v nastavení systému (BIOS) je nastavený na možnosť IRRT alebo AHCI. Ak je nastavený na možnosť ATA, funkcia eSATA nefunguje, no konektor je možné používať ako USB port.

General (Súhrnné informácie)		
System Board (Systémová doska)	<ul> <li>Zobrazuje tieto informácie:</li> <li>Informácie o systéme: Zobrazuje informácie o systéme BIOS, informácie o systéme a servisný štítok.</li> <li>Informácie o pamäti: Zobrazuje veľkosť nainštalovanej pamäte, použiteľnej pamäte, rýchlosť pamäte, režim kanálu pamäte a typ pamäťovej technológie.</li> <li>Informácie o procesore: Zobrazuje informácie o type procesora, rýchlosti procesora, rýchlosti zbernice procesora, vyrovnávacej pamäti L2 procesora a ID procesora.</li> <li>Informácie o zbernici PCI: Zobrazuje dostupné zásuvky na systémovej doske.</li> </ul>	
Date/Time (Dátum a čas)	Zobrazuje systémový dátum a čas. Zmeny systémového dátumu a času sa prejavia okamžite.	
Boot Sequence (Postupnosť zariadení pre zavedenie systému)	Určuje poradie, v ktorom sa počítač pokúša nájsť operačný systém na zariadeniach uvedených v zozname.	

Drives (Disky)	
Diskette drive (Disketová mechanika)	Identifikuje a určuje disketovú jednotku pripojenú ku konektoru FLOPPY na systémovej doske ako:
	<ul> <li>Zakázať</li> <li>USB</li> <li>Interná (predvolené nastavenie)</li> <li>Trvalá</li> </ul>
SATA Operation (Fungovanie SATA)	Konfiguruje prevádzkový režim radiča integrovaného pevného disku na:
	<ul> <li>AHCI (predvolené nastavenie)</li> <li>ATA</li> <li>Legacy</li> </ul>
S.M.A.R.T. Reporting (Informovanie S.M.A.R.T)	Povoľuje alebo zakazuje informovanie o chybách integrovanej diskovej jednotky počas spúšťania systému.
	Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Drives (Disky)	Povoľuje alebo zakazuje disky SATA alebo ATA pripojené k systémovej doske.

System Configuration (Konfigurácia systému)	
Integrated NIC (Integrované NIC)	Povoľuje alebo zakazuje integrovanú sieťovú kartu. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre integrovaný NIC (radič sieťového rozhrania): • Povoliť (predvolené nastavenie) • Zakázať • Povoliť s PXE • Povoliť s ImageSever
USB Controller (Radič USB)	Povoľuje alebo zakazuje integrovaný radič rozhrania USB. Môžete nastaviť

	nasledujúce možnosti pre radič rozhrania USB: • Povoliť (predvolené nastavenie) • Zakázať • Nezaviesť
Parallel Port (Paralelný port)	Identifikuje a určuje nastavenia paralelného portu. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre paralelný port: • Zakázať • AT • PS/2 (predvolené nastavenie) • EPP • ECP bez DMA • ECP DMA 1 • ECP DMA 3
Parallel Port Adress (Adresa paralelného portu)	Nastavuje základnú vstupno-výstupnú adresu integrovaného paralelného portu.
Serial Port #1 (Sériový port č. 1)	Identifikuje a určuje nastavenia sériového portu. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre sériový port: • Zakázať • Auto (predvolené nastavenie) • COM1 • COM3 POZNÁMKA: Nastavenie Auto (predvolené nastavenie) automaticky konfiguruje konektor na konkrétne určenie (COM1 alebo COM3).
Miscellaneous Devices (Rôzne zariadenia)	Povoľuje alebo zakazuje nasledujúce zariadenia na základnej doske: • Predný konektor USB • Zadný dvojkonektor USB • Zadný štvorkonektor USB • Zásuvky PCI • Zvuk

Video (Grafika)	
Primary Video (Primárna grafická karta)	Určuje, ktorý radič videa je primárny v prípade, že sa v počítači nachádzajú dva radiče videa. • Auto (predvolené nastavenie) • Na doske/PEG

Performance (Výkon)	
Multi Core Support (Podpora viacjadrových procesorov)	Určuje, či bude povolené len jedno jadro alebo všetky jadrá procesora.
	POZNÁMKA: Niektoré aplikácie majú pri používaní viacerých jadier vyšší výkon.
Intel® SpeedStep™	Povoľuje alebo zakazuje režim Intel SpeedStep.
	Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Limit CPUID Value (Obmedziť hodnotu CPUID)	Povoľuje alebo zakazuje obmedzenie hodnoty CPUID.
	Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
HDD Acoustic Mode (Zvukový režim pevného disku)	Nastaví rýchlosť výkonu a úroveň hluku pevného disku na možnosti:
	<ul> <li>Obísť (predvolené nastavenie)</li> <li>Tichý</li> <li>Odporúčaný</li> <li>Výkon</li> </ul>

#### Virtualization Support (Podpora virtualizácie)

VT for Direct I/O (VT	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné
pre priamy	hardvérové možnosti ktoré technológia virtualizácie spoločnosti Intel poskytuje pre priamy
vstup/výstup)	vstup/výstup.

Security (Zabezpečenie)		
Administrative Password (Heslo správcu)	Poskytuje obmedzený prístup k programu na nastavenie systému počítača. Rovnakým spôsobom je možné obmedziť prístup do systému pomocou možnosti <b>Systémové heslo</b> .	
	Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená.	
System Password (Systémové heslo)	Zobrazuje aktuálny stav funkcie zabezpečenia systémovým heslom a umožňuje nastaviť a overiť nové systémové heslo.	
	Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená.	
Password Changes (Zmeny hesla)	Povoľuje alebo zakazuje používateľovi zmenu systémového hesla bez hesla správcu.	
	Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.	
TPM Security (Zabezpečenie modulu	Povoľuje alebo zakazuje zabezpečenie TPM (trusted platform module).	
TMP)	Môžete nastaviť nasledujúce možnosti zabezpečenia TPM:	
	<ul> <li>Deaktivovať (predvolené nastavenie)</li> <li>Aktivovať</li> <li>Vymazať</li> </ul>	
	<b>POZNÁMKA:</b> Keď je zabezpečenie TPM nastavené na možnosť <b>Vymazať</b> , program na nastavenie systému vymaže používateľské informácie uložené v TPM.	
CPU XD Support (Podpora procesora	Povoľuje alebo zakazuje režim procesora Zákaz vykonania.	
XD)	Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.	
Computrace(R)	Povoľuje alebo zakazuje voliteľnú službu Computrace ${ m I\!R}$ určenú na správu majetku.	
	Možné nastavenia tejto možnosti:	
	<ul> <li>Deaktivovať (predvolené nastavenie)</li> <li>Zakázať</li> <li>Aktivovať</li> </ul>	
SATA-0 Password (Heslo SATA-0)	Zobrazuje aktuálny stav hesla nastaveného pre pevný disk pripojený ku konektoru SATA–0 na systémovej doske.	
	Taktiež je možné nastaviť nové heslo. Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená.	
	POZNÁMKA: Program na nastavenie systému zobrazí heslo pre každý pevný disk pripojený k systémovej doske.	

Power Management (Riadenie napájania)		
AC Recovery (Obnovenie napájania striedavým prúdom)	<ul> <li>Určuje, ako sa systém zachová po obnovení výpadku napájania. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie AC:</li> <li>Vypnúť (predvolené nastavenie)</li> <li>Zapnúť</li> <li>Posledný stav</li> </ul>	
Auto On Time (Doba automatického zapnutia)	Nastavenie času automatického zapnutia počítača. Čas sa zadáva v štandardnom 12-hodinovom formáte (hod.:min.:sek.). Zmeňte čas spustenia zadaním hodnôt do polí času a výberu predpoludnia (AM) alebo popoludnia (PM). <b>POZNÁMKA</b> : Táto funkcia nefunguje, ak vypnete počítač pomocou vypínača na rozvodke alebo prepäťovej ochrane alebo ak je nastavenie <b>Automatické zapnutie</b> nastavené na	

	možnosť zakázané.
Low Power Mode (Úsporný režim)	Povoľuje alebo zakazuje režim nízkej spotreby.
	Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
	POZNÁMKA: V režime nízkej spotreby nefunguje integrovaná sieťová karta.
Remote Wakeup (Vzdialené zobudenie)	Umožňuje spustenie systému, keď radič sieťového rozhrania príjme signál zobudenia. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti vzdialeného zobudenia:
	<ul> <li>Zakázať (predvolené nastavenie)</li> <li>Povoliť</li> <li>Povoliť so zavádzacím NIC</li> </ul>
Suspend Mode (Režim pozastavenia)	Nastaví režim odstavenia správy napájania na:
	<ul> <li>S1</li> <li>S3 (predvolené nastavenie)</li> </ul>
	<b>POZNÁMKA:</b> Ak je nastavenie AMT Management Engine (ME) systému <b>zakázané</b> , režim pozastavenia S1 nie je k dispozícii v nastaveniach systému.
Fan Control Override (Potlačenie riadenia ventilátora)	Riadi rýchlosť ventilátora počítača.
	POZNÁMKA: Ak je táto možnosť povolená, ventilátor beží na plné otáčky.

Maintenance (Údržba)		
Service Tag (Servisná značka)	Zobrazí servisnú značku počítača.	
Asset Tag (Značka zariadenia)	Umožňuje vytvoriť popisovač zariadenia systému, ak ešte nebol nastavený.	
	Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená.	
SERR Messages (Hlásenia SERR)	Riadi mechanizmus hlásení SERR.	
	Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.	
	Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný.	

ImageServer (Obrazový ser	rver)
Lookup Method (Metóda vyhľadávania)	<ul> <li>Určuje spôsob, akým obrazový server vyhľadáva adresu servera.</li> <li>Statická adresa IP</li> </ul>
	• DNS
	POZNÁMKA: Ak chcete nastaviť Metódu vyhľadávania, nastavenie Integrovaná karta NIC musíte nastaviť na možnosť Povoliť s obrazovým serverom.
ImageServer IP (Adresa IP obrazového servera)	Určuje primárnu statickú adresu IP obrazového servera, s ktorým komunikuje klientsky softvér.
	Predvolená adresa IP je 255.255.255.255
	POZNÁMKA: Ak chcete nastaviť Adresu IP obrazového servera, nastavenie Integrovaná karta NIC musíte nastaviť na možnosť Povoliť s obrazovým serverom.
ImageServer Port (Zásuvka ImageServer)	Určuje primárny port IP obrazového servera, s ktorým komunikuje klientsky softvér.
	Predvolený port IP je 06910.
Client DHCP (Adresa DHCP klienta)	Určuje spôsob, akým klient získava adresu IP.
	<ul> <li>Statická adresa IP</li> <li>DHCP (predvolené nastavenie)</li> </ul>
Client IP (Adresa IP klienta)	Určuje statickú adresu IP klienta.
	Predvolená adresa IP je 255.255.255.255

	POZNÁMKA: Ak chcete nastaviť Adresu IP klienta, nastavenie Protokol DHCP klienta musíte nastaviť na možnosť Statická adresa IP
Client SubnetMask (Maska podsiete klienta)	Určuje masku podsiete pre klienta. Predvolené nastavenie je 255.255.255.255 POZNÁMKA: Ak chcete nastaviť Masku podsiete klienta, nastavenie Protokol DHCP
	klienta musíte nastaviť na možnosť Statická adresa IP
Client Gateway (Brána klienta)	Určuje adresy IP brány klienta.
	Predvolené nastavenie je 255.255.255.255
	POZNÁMKA: Ak chcete nastaviť Masku podsiete klienta, nastavenie Protokol DHCP klienta musíte nastaviť na možnosť Statická adresa IP
License Status (Stav licencie)	Zobrazuje aktuálny stav licencie.

Post Behavior (Správanie pri teste POST)	
Fast Boot (Rýchle spustenie)	Ak je táto možnosť povolená (predvolené nastavenie), počítač sa spúšťa rýchlejšie, pretože vynecháva niektoré konfigurácie a testy.
NumLock LED (Indikátor LED NumLock)	Povoľuje alebo zakazuje funkciu NumLock pri spustení počítača. Ak je táto možnosť povolená (predvolené nastavenie), aktivuje číselné a matematické funkcie zobrazené v hornej časti každého klávesu. Ak je táto možnosť zakázaná, aktivuje kurzorové funkcie zobrazené v dolnej časti každého klávesu.
POST Hotkeys (Klávesové skratky testu POST)	<ul> <li>Umožňuje určiť, ktoré funkčné klávesy sa zobrazia na obrazovke pri spustení počítača.</li> <li>Povoliť F2 = Nastavenie (v predvolenom nastavení povolené)</li> <li>Povoliť F12 = Ponuka zavedenia (v predvolenom nastavení povolené)</li> </ul>
Keyboard Errors (Chyby klávesnice)	Povoľuje alebo zakazuje informovanie k chybe klávesnice pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Pripojenie k systému		
Udalosti BIOS	Zobrazí záznam udalostí systému a umožňuje:	
	<ul> <li>Vymazať záznam</li> <li>Označiť všetky položky</li> </ul>	

# Postupnosť zariadení pre zavedenie systému

Táto funkcia umožňuje meniť poradie zavedenia systému pre zariadenia.

### Nastavenia možností

- Disketová jednotka USB na doske Počítač sa pokúša zaviesť systém z disketovej jednotky.
- Pevný disk SATA na doske Počítač sa pokúša zaviesť systém z pevného disku.
- USB zariadenie Počítač sa pokúša zaviesť systém z vymeniteľného zariadenia, napr. USB kľúča.
- CD/DVD Počítač sa pokúša zaviesť systém z diskovej jednotky.

### Zmena poradia zavádzania v aktuálnom zavedení

Túto funkciu môžete použiť napríklad na zavedenie systému počítača z USB zariadenia (disketová jednotka, pamäťový kľúč

alebo optická jednotka).

- 1. Ak zavádzate systém zo zariadenia USB, pripojte zariadenie USB ku konektoru USB.
- 2. Zapnite (alebo reštartujte) svoj počítač.
- 3. Keď sa v pravom hornom rohu obrazovky zobrazí hlásenie F12 = Boot Menu (Ponuka zavádzania), stlačte kláves <F12>.

Ak budete čakať pridlho a zobrazí sa logo operačného systému, vyčkajte až kým neuvidíte pracovnú plochu Microsoft Windows, potom vypnite počítač a skúste znovu.

- 4. Zobrazí sa ponuka **Ponuka zavádzania** so zoznamom všetkých dostupných zavádzacích zariadení.
- 5. Použite klávesy so šípkami a zvoľte vhodné zariadenie (len pre aktuálne zavedenie).

**POZNÁMKA**: Aby bolo možné zavedenie zo zariadenia USB, musí byť toto zariadenie zavádzacie. Aby ste sa uistili, či je zariadenie zavádzateľné, pozrite si dokumentáciu k zariadeniu.

### Zmena poradia zavádzania systému pri ďalších zavádzaniach

- 1. Otvorte program Nastavenie systému (pozri Spustenie programu Nastavenie systému).
- 2. Kliknutím rozbaľte položku Systémová doska a potom kliknite na položku Poradie zavedenia.
- 3. V zozname zariadení napravo zvýraznite príslušné zariadenie a potom kliknutím na šípku nahor alebo nadol presuňte položku, ktorú chcete zmeniť.
- 4. Kliknutím na tlačidlo **Použiť** uložte zmeny a potom kliknutím na tlačidlo **Ukončiť** ukončite program na nastavenie systému a pokračujte v procese zavedenia.

### Zavedenie zo zariadenia USB

**POZNÁMKA**: Aby bolo možné zavedenie zo zariadenia USB, musí byť toto zariadenie zavádzacie. Aby ste sa uistili, či je zariadenie zavádzacie, pozrite si dokumentáciu k zariadeniu.

### Pamäťový kľúč

- 1. Vložte pamäťový kľúč do USB portu a reštartujte počítač.
- Keď sa v pravom hornom rohu obrazovky zobrazí hlásenie F12 = Boot Menu (Ponuka zavádzania), stlačte kláves <F12>.

Systém BIOS zistí zariadenie a pridá možnosť USB zariadenia do ponuky zavádzania.

3. V ponuke zavádzania vyberte číslo, ktoré sa zobrazuje vedľa zariadenia USB.

Počítač zavedie systém zo zariadenia USB.

### Disketová jednotka

- 1. V nastavení systému nastavte položku Disketová jednotka na možnosť USB.
- 2. Uložte nastavenie a ukončite nastavenie systému.
- 3. Pripojte USB disketovú jednotku, vložte zavádzaciu disketu a reštartujte počítač.

### Ochrana heslom

VAROVANIE: Hoci heslá poskytujú zabezpečenie údajov v počítači, nie sú absolútne spoľahlivé. Ak vaše údaje vyžadujú ďalšie zabezpečenie, je vašou zodpovednosťou zaobstarať si a používať dodatočné formy ochrany, ako sú napríklad programy na šifrovanie údajov.

### Systémové heslo

VAROVANIE: Ak necháte počítač spustený a bez dozoru bez toho, že by ste mali nastavené systémové heslo, alebo ak necháte počítač neuzamknutý, čím umožníte, že hocikto bude môcť zakázať heslo zmenou nastavenia prepojky, ktokoľvek môže získať prístup k údajom na pevnom disku.

#### Nastavenia možností

Nie je možné zmeniť alebo zadať nové systémové heslo, ak sa zobrazuje ktorákoľvek z týchto možností:

- Nastavené Systémové heslo je nastavené.
- Zakázané Systémové heslo je zakázané nastavením prepojky na systémovej doske.

Systémové heslo je možné nastaviť len v prípade, že sa zobrazuje nasledujúca možnosť:

• **Nenastavené** — Systémové heslo nie je nastavené a prepojka hesla na systémovej doske je v polohe pre povolenie hesla (predvolené nastavenie).

#### Nastavenie systémového hesla

Ak chcete ukončiť bez nastavenia systémového hesla, kedykoľvek stlačte kláves <Esc> (skôr než stlačíte tlačidlo **OK** v kroku 4).

- 1. Otvorte program Nastavenie systému (pozri Spustenie programu Nastavenie systému).
- 2. Vyberte položku Systémové heslo a skontrolujte, či je položka Stav hesla nastavená na možnosť Nenastavené.
- 3. Zadajte nové systémové heslo.

Môžete použiť max. 32 znakov. Ak chcete vymazať znak pri zadávaní hesla, stlačte kláves <Backspace>. Pri hesle sa rozlišujú malé a veľké písmená.

Niektoré kombinácie klávesov nie sú platné. Ak zadáte niektorú z týchto neplatných kombinácií, z reproduktora sa ozve pípnutie.

Pri stláčaní klávesu každého znaku (alebo medzerníka pre medzeru) sa zobrazuje zástupný znak.

4. Zadajte nové heslo druhýkrát pre potvrdenie a kliknite na tlačidlo OK.

Stav hesla sa zmení na Nastavené.

#### Zadanie systémového hesla

Pri spustení alebo reštartovaní počítača sa na obrazovke zobrazí nasledujúca výzva.

Ak je položka Stav hesla nastavená na možnosť Zamknuté:

Zadajte heslo a stlačte kláves <Enter>.

Ak ste nastavili heslo správcu, počítač akceptuje heslo správcu ako alternatívne systémové heslo.

Ak ste zadali nesprávne alebo neúplné systémové heslo, na obrazovke sa zobrazí nasledujúce hlásenie:

\*\* Nesprávne heslo. \*\*

Ak znova zadáte nesprávne alebo neúplné systémové heslo, na obrazovke sa zobrazí rovnaké hlásenie. Pri treťom a

ďalšom zadaní nesprávneho alebo neúplného systémového hesla sa v počítači zobrazí nasledujúce hlásenie:

\*\* Nesprávne heslo. \*\* Počet neúspešných pokusov o zadanie hesla: 3 Systém zablokovaný! Počítač sa musí vypnúť.

Aj po vypnutí a zapnutí počítača sa predchádzajúce hlásenie zobrazí pri každom zadaní nesprávneho alebo neúplného systémového hesla.

POZNÁMKA: Na ďalšiu ochranu počítača pred neautorizovanými zmenami môžete použiť položku Stav hesla spolu I s možnosťami Systémové heslo a Heslo správcu.

#### Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla

- 1. Otvorte program Nastavenie systému (pozri Spustenie programu Nastavenie systému).
- 2. Prejdite do položky Zabezpečenie® Systémové heslo a stlačte kláves <Enter>.
- 3. Keď sa zobrazí výzva, zadajte systémové heslo.
- 4. Dvakrát stlačte kláves <Enter>, čím vymažete existujúce systémové heslo. Nastavenie sa zmení na Nenastavené.

Ak sa zobrazuje možnosť Nenastavené, systémové heslo je vymazané. Ak sa nezobrazuje možnosť Nenastavené, stlačením kombinácie klávesov <Alt><b> reštartujte počítač, a potom zopakujte kroky 3 a 4.

- 5. Ak chcete nastaviť nové heslo, postupujte podľa postupu v časti Nastavenie systémového hesla.
- 6. Ukončite nastavenie systému.

### Heslo správcu

#### Nastavenia možností

Nie je možné zmeniť alebo zadať nové heslo správcu, ak sa zobrazuje ktorákoľvek z týchto možností:

- Nastavené Heslo správcu je nastavené.
- Zakázané Heslo správcu je zakázané nastavením prepojky na systémovej doske.

Heslo správcu je možné nastaviť len v prípade, že sa zobrazuje nasledujúca možnosť:

• Nenastavené — Heslo správcu nie je nastavené a prepojka hesla na systémovej doske je v polohe pre povolenie hesla (predvolené nastavenie).

#### Nastavenie hesla správcu

Heslo správcu môže byť rovnaké ako systémové heslo.



**POZNÁMKA**: Ak sa tieto dve heslá nezhodujú, heslo správcu je možné použiť ako alternatívne systémové heslo. Systémové heslo však nie je možné použiť namiesto hesla správcu.

- Prejdite do nastavenia systému (pozri <u>Spustenie programu Nastavenie systému</u>) a skontrolujte, či položka Heslo správcu je nastavená na možnosť Nenastavené.
- Vyberte položku Heslo správcu a stlačte kláves <Enter>.
- 3. Zadajte nové heslo správcu.

Môžete použiť max. 32 znakov. Ak chcete vymazať znak pri zadávaní hesla, stlačte kláves <Backspace>. Pri hesle sa rozlišujú malé a veľké písmená.

Niektoré kombinácie klávesov nie sú platné. Ak zadáte niektorú z týchto neplatných kombinácií, z reproduktora sa ozve pípnutie.

Pri stláčaní klávesu každého znaku (alebo medzerníka pre medzeru) sa zobrazuje zástupný znak.

- 4. Zadajte nové heslo druhýkrát pre potvrdenie a kliknite na tlačidlo OK. Stav hesla sa zmení na Nastavené.
- 5. Ukončite nastavenie systému.

Zmena Hesla správcu sa prejaví okamžite (nie je potrebné reštartovať počítač).

#### Prevádzka počítača s nastaveným heslom správcu

Po prechode do nastavenia systému sa zvýrazní možnosť Heslo správcu s výzvou na zadanie hesla.

Ak nezadáte správne heslo, počítač vám umožní zobraziť možnosti systému, ale nie zmeniť ich.

**POZNÁMKA:** Na ochranu systému pred neautorizovanými zmenami môžete použiť položku Stav hesla spolu s možnosťou Heslo správcu.

#### Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla správcu

Ak chcete zmeniť heslo správcu, musíte poznať aktuálne heslo správcu.

- 1. Otvorte program Nastavenie systému (pozri Spustenie programu Nastavenie systému).
- 2. Pri výzve zadajte heslo správcu.
- Zvýraznite položku Heslo správcu a stlačením klávesu so šípkou doprava alebo doľava vymažte súčasné heslo správcu.

Nastavenie sa zmení na Nenastavené.

Ak chcete nastaviť nové heslo správcu, vykonajte kroky uvedené v časti Nastavenie hesla správcu.

4. Ukončite nastavenie systému.

### Zakázanie zabudnutého hesla a nastavenie nového hesla

Ak chcete vymazať systémové a/alebo správcovské heslo, pozri Vymazanie zabudnutých hesiel.

### Nastavenie prepojok



Prepojka	Nastavenie	Popis
PSWD	00	Funkcia hesla je povolená (predvolené nastavenie).
	00	Funkcia hesla je zakázaná.
RTCRST	00	Systémové hodiny neboli vynulované.
	00	Systémové hodiny sa vynulujú (prepojené dočasne).
prepojený on neprepojený		

# Vymazanie zabudnutých hesiel

VÝSTRAHA: Pred servisným úkonom v počítači si prečítajte bezpečnostné pokyny dodané s počítačom. Ďalšie informácie o správnej bezpečnostnej praxi nájdete na domovskej stránke Regulatory compliance (Súlad so smernicami) portálu www.dell.com na adrese: www.dell.com/regulatory\_compliance.

∧ VAROVANIE: Týmto procesom sa vymaže systémové heslo aj heslo správcu.

- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Práca na počítači.
- 2. Odoberte kryt počítača.
- 3. Na systémovej doske vyhľadajte 2-kolíkovú prepojku pre heslo (PSWD) a vyberte prepojku, čím sa vymaže heslo. Pozri <u>Ochrana heslom</u>.
- 4. Nasaďte kryt počítača.
- 5. Počítač a monitor zapojte do elektrických zásuviek a zapnite ich.
- 6. Keď sa zobrazí pracovná plocha systému Microsoft® Windows®, vypnite počítač.
- 7. Vypnite monitor a odpojte ho od elektrickej zásuvky.
- 8. Vytiahnite napájací kábel počítača z elektrickej zásuvky a stlačením hlavného vypínača uzemnite systémovú dosku.
- 9. Otvorte kryt počítača.
- Na systémovej doske vyhľadajte 2-kolíkovú prepojku pre heslo a vložte prepojku, čím sa znova povolí funkcia hesla.
- 11. Nasaďte kryt počítača.

#### VAROVANIE: Pri pripojení sieťového kábla najskôr pripojte tento kábel k zásuvke v stene a potom ho pripojte k počítaču.

12. Počítač a zariadenia zapojte do elektrických zásuviek a zapnite ich.

POZNÁMKA: Týmto postupom sa povolí funkcia hesla. Keď prejdete do nastavenia systému (pozri <u>Spustenie</u> programu <u>Nastavenie systému</u>), systémové heslo aj heslo správcu sa zobrazí ako **Nenastavené**, čo znamená, že funkcia hesla je povolená, ale nie je nastavené žiadne heslo.

13. Zadajte nové systémové heslo a/alebo heslo správcu.

### Vymazanie nastavení CMOS



VÝSTRAHA: Pred prácou v počítači si prečítajte bezpečnostné pokyny dodané s počítačom. Ďalšie informácie o správnej bezpečnostnej praxi nájdete na domovskej stránke Regulatory compliance (Súlad

#### so smernicami) portálu www.dell.com na adrese: www.dell.com/regulatory\_compliance.

- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Práca na počítači.
- 2. Odstráňte kryt.
- 3. Vynulujte aktuálne nastavenia CMOS:
  - a. Na systémovej doske vyhľadajte prepojky pre heslo (PSWD) a systém CMOS (RTCRST) (pozri <u>Ochrana</u> <u>heslom</u>).
  - b. Vytiahnite zásuvku prepojky pre heslo z kolíkov.
  - c. Zásuvku prepojky pre heslo umiestnite na kolíky RTCRST a počkajte približne 5 sekúnd.
  - d. Vytiahnite zásuvky prepojky z kolíkov RTCRST a umiestnite ju späť na kolíky pre heslo.
- 4. Nasaďte kryt počítača.

# VAROVANIE: Pri pripojení sieťového kábla najskôr pripojte tento kábel k zásuvke v stene a potom ho pripojte k počítaču.

5. Počítač a zariadenia zapojte do elektrických zásuviek a zapnite ich.

Späť na obsah

Späť na obsah

### Diagnostika Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Servisná príručka

- Nástroj Dell Diagnostics
- Signalizácia kontrolky tlačidla napájania
- Zvukové signály
- Diagnostické indikátory

# Nástroj Dell Diagnostics

# Kedy použiť nástroj Dell Diagnostics

Odporúčame vám, aby ste si tieto postupy vytlačili skôr, ako začnete.

**POZNÁMKA**: Nástroj Dell Diagnostics funguje iba na počítačoch Dell.

**POZNÁMKA**: Disk Drivers and Utilities je voliteľný a nemusí byť dodávaný spolu s počítačom.

Vstúpte do programu nastavenia systému (pozrite <u>Spustenie programu Nastavenie systému</u>), prehliadnite si konfiguráciu vášho počítača a uistite sa, či zariadenie, ktoré chcete testovať je zobrazené v nastavení systému a či je aktívne.

Spustite nástroj Dell Diagnostics z pevného disku alebo z disku Drivers and Utilities.

### Spustenie nástroja Dell Diagnostics z pevného disku

- 1. Zapnite (alebo reštartujte) svoj počítač.
- 2. Keď sa zobrazí logo DELL, ihneď stlačte <F12>.

**POZNÁMKA:** Ak uvidíte hlásenie, že sa nenašla žiadna oblasť s diagnostickou pomôckou, spustite nástroj Dell Diagnostics z disku *Drivers and Utilities*.

Ak budete čakať pridlho a zobrazí sa logo operačného systému, počkajte, kým neuvidíte pracovnú plochu Microsoft® Windows®. Potom vypnite počítač a skúste to znova.

- 3. Keď sa zobrazí zoznam zavádzacích zariadení, zvýraznite položku **Boot to Utility Partition** (Zaviesť do oblasti pomôcky) a stlačte kláves <Enter>.
- 4. Keď sa objaví Main Menu (Hlavná ponuka) nástroja Diagnostika Dell, vyberte test, ktorý chcete spustiť.

### Spustenie nástroja Dell Diagnostics z disku Drivers and Utilities

- 1. Vložte disk Drivers and Utilities.
- 2. Vypnite a reštartujte počítač.

Keď sa zobrazí logo DELL, ihneď stlačte <F12>.

Ak ste čakali príliš dlho a zobrazilo sa logo systému Windows, počkajte, kým sa zobrazí pracovná plocha systému Windows. Potom vypnite počítač a skúste to znova.

**POZNÁMKA**: Nasledujúce kroky zmenia poradie zavádzania len jednorazovo. Počas nasledujúceho spustenia počítač zavádza systém podľa zariadení určených v nastavení systému.

- 3. Keď sa zobrazí zoznam zavádzacích zariadení, zvýraznite položku **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Na doske alebo jednotka USB CD-ROM) a stlačte tlačidlo <Enter>.
- 4. V ponuke, ktorá sa zobrazí, zvoľte možnosť Boot from CD-ROM (Zaviesť z CD-ROM) a stlačte < Enter>.

- 5. Napíšte 1, čím spustíte ponuku a na pokračovanie stlačte < Enter>.
- 6. Z očíslovaného zoznamu zvoľte položku **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Spustiť 32-bitovú verziu nástroja Dell Diagnostics). Ak je v zozname uvedených niekoľko verzií, zvoľte tú, ktorá sa týka vášho počítača.
- 7. Keď sa objaví Main Menu (Hlavná ponuka) nástroja Diagnostika Dell, vyberte test, ktorý chcete spustiť.

### Hlavná ponuka Dell Diagnostics

1. Po načítaní nástroja Dell Diagnostics a zobrazení obrazovky **Main Menu** (Hlavnej ponuky), kliknite na tlačidlo pre možnosť, ktorú chcete.

Voliteľná možnosť	Funkcia
Express Test (Rýchly test)	Vykoná rýchly test zariadení. Test obvykle trvá 10 až 20 minút a nevyžaduje žiadne zásahy používateľa. Spustením možnosti <b>Express Test</b> (Rýchly test) môžete rýchlo zistiť možné problémy.
Extended Test (Rozšírený test)	Vykoná dôkladný test zariadení. Tento test obvykle trvá hodinu alebo dlhšie a vyžaduje od používateľa občasné odpovede.
Custom Test (Test podľa vlastného nastavenia)	Testuje konkrétne zariadenie. Môžete zadefinovať test, ktorý chcete spustiť.
Symptom Tree (Strom podľa symptómov)	Vytvorí zoznam najčastejších príznakov a umožní vybrať test na základe príznaku aktuálneho problému).

- 2. Ak sa v priebehu testu vyskytne problém, objaví sa hlásenie s kódom chyby a popisom problému. Kód chyby a popis problému si zapíšte a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
- 3. Ak spúšťate test z možnosti Custom Test (Vlastný test) alebo Symptom Tree (Strom symptómov), kliknite na príslušnú kartu, ktorá je bližšie popísaná v nasledujúcej tabuľke.

Karta	Funkcia
Results (Výsledky)	Zobrazuje výsledky testu a všetky zistené chyby.
Errors (Chyby)	Zobrazuje zistené chyby, chybové kódy a popis problému.
Help (Pomoc)	Zobrazuje opis testu a môže uvádzať požiadavky na spustenie testu.
Configuration (Konfigurácia)	Zobrazuje hardvérovú konfiguráciu vybraného zariadenia. Dell Diagnostics dostane informácie o konfigurácii všetkých zariadení z nastavenia systému, pamäte a rôznych interných testov a tieto informácie zobrazí v zozname zariadení v ľavej časti obrazovky. Zoznam zariadení nemusí obsahovať názvy všetkých komponentov nainštalovaných v počítači alebo všetkých zariadení pripojených k počítaču.
Parameters (Parametre)	Test môžete formou zmeny nastavení testu upraviť.

- 4. Ak ste spustili nástroj Dell Diagnostics z disku Drivers and Utilities, vyberte disk.
- 5. Zavrite obrazovku testu a vráťte sa do obrazovky **Main Menu** (Hlavné menu). Ak chcete ukončiť nástroj Dell Diagnostics a reštartovať počítač, zatvorte obrazovku **Main Menu** (Hlavné menu).

# Signalizácia kontrolky tlačidla napájania

Diagnostické kontrolky poskytujú podrobné informácie o stave systému, avšak aj staré stavy kontrolky napájania sú podporované vo vašom počítači. Stavy kontrolky napájania sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Stav kontrolky napájania	Popis
Vypnuté	Napájanie je vypnuté, svetlo nesvieti.

Blikajúca oranžová	Úvodný stav kontrolky počas zapnutia napájania. Označuje, že systém je napájaný, ale signál POWER_GOOD zatiaľ nie je aktívny. Ak <b>kontrolka pevného disku nesvieti</b> , pravdepodobne je potrebné vymeniť napájací zdroj. Ak <b>kontrolka pevného disku svieti</b> , regulátor zariadenia alebo modul VRM zlyhal. Ďalšie informácie uvádzajú diagnostické kontrolky.
Svietiaca	Druhý stav kontrolky počas zapínania napájania. Označuje, že je aktívny signál POWER_GOOD a zdroj
oranžová	napájania je pravdepodobne v poriadku. Ďalšie informácie uvádzajú diagnostické kontrolky.
Bliká	Systém sa nachádza v stave nízkej úrovne napájania (S1 alebo S3). Pozrite sa na diagnostické kontrolky,
nazeleno	aby ste určili, v akom stave sa systém nachádza.
Svietiaca	Systém sa nachádza v stave S0, teda v normálnom stave napájania fungujúceho zariadenia.
zelená	BIOS zapne svetlo do do tohto stavu, aby vyjadroval, že začal zavádzať strojový kód operácií.

# Zvukové signály

Ak monitor nedokáže počas testu POST zobraziť chybové hlásenia, počítač môže vydávať sériu signálov, ktoré identifikujú problém, alebo ktoré vám môžu pomôcť identifikovať chybnú súčasť alebo zostavu. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené zvukové signály, ktoré sa môžu vytvoriť počas testu POST. Väčšina zvukových signálov indikuje závažnú chybu, ktorá bráni počítaču dokončiť zavádzací program, kým sa indikovaný stav neopraví.

Kód	Príčina
1-1-2	Chyba registra mikroprocesora
1-1-3	Chyba čítania/zápisu NVRAM
1-1-4	Chyba kontrolného súčtu BIOS ROM
1-2-1	Zlyhanie programovateľného intervalového časovača
1-2-2	Chyba spustenia DMA
1-2-3	Chyba čítania/zápisu registra stránok DMA
1-3	Chyba testu videopamäte
1-3-1 až 2-4-4	Pamäť nie je správne identifikovaná alebo používaná
3-1-1	Chyba podriadeného registra DMA
3-1-2	Chyba hlavného registra DMA
3-1-3	Chyba hlavného registra masky prerušenia
3-1-4	Chyba podriadeného registra masky prerušenia
3-2-2	Chyba načítania vektora prerušenia
3-2-4	Zlyhanie testu radiča klávesnice
3-3-1	Výpadok napájania NVRAM
3-3-2	Neplatná konfigurácia NVRAM
3-3-4	Chyba testu videopamäte
3-4-1	Chyba spustenia obrazovky
3-4-2	Chyba obnovenia obrazovky
3-4-3	Chyba vyhľadávania video ROM
4-2-1	Žiaden hodinový signál časovača
4-2-2	Zlyhanie vypnutia
4-2-3	Chyba brány A20
4-2-4	Neočakávané prerušenie v chránenom režime

4-3-1	Zlyhanie pamäte nad adresou OFFFFh
4-3-3	Zlyhanie počítadla s časovacím obvodom 2
4-3-4	Hodiny reálneho času sa zastavili
4-4-1	Zlyhanie testu sériovej alebo paralelnej zásuvky
4-4-2	Zlyhanie rozbalenia kódu v tieňovej pamäti
4-4-3	Chyba testu matematického koprocesora
4 - 4 - 4	Zlyhal test vyrovnávacej pamäte

# Diagnostické indikátory

Kvôli pomoci pri odstraňovaní problémov disponuje váš počítač štyrmi kontrolkami označenými 1, 2, 3 a 4 na zadnom paneli. Keď sa počítač spustí normálne, kontrolky zablikajú a potom sa vypnú. Ak počítač funguje nesprávne, pomocou stavu kontroliek môžete problém identifikovať.

**POZNÁMKA**: Potom ako počítač dokončí POST (Samočinný test po spustení) všetky kontrolky zhasnú pred zavedením operačného systému.

Popis problému	Navrhované riešenie
Počítač je v normálnom vypnutom stave alebo sa vyskytla možná chyba pred spustením systému BIOS.	<ul> <li>Počítač zasuňte do fungujúcej elektrickej zásuvky.</li> <li>Ak sa problém nevyrieši, obráťte sa na spoločnosť Dell.</li> </ul>
Diagnostické svetlá sa po úspešnom zavedení operačného systému do počítača nerozsvietia.	
Je možné, že zlyhal procesor.	<ul> <li>Procesor opätovne nasaďte (pozrite Informácie o procesore pre váš počítač).</li> <li>Ak sa problém nevyrieši, obráťte sa na spoločnosť Dell.</li> </ul>
Pamäťové moduly boli zistené, ale došlo k zlyhaniu pamäti.	<ul> <li>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.</li> <li>Ak je to možné, do počítača nainštalujte funkčnú pamäť toho istého typu.</li> <li>Ak sa problém nevyrieši, obráťte sa na spoločnosť Dell.</li> </ul>
Je možné, že došlo k poruche grafickej karty.	<ul> <li>Znova osaďte všetky nainštalované grafické karty.</li> <li>Ak je to možné, do počítača nainštalujte funkčnú grafickú kartu.</li> <li>Ak sa problém nevyrieši, obráťte sa na spoločnosť Dell.</li> </ul>
Pravdepodobne došlo k poruche disketovej mechaniky alebo pevného disku.	Opätovne nasadte všetky konektory napájacích a dátových káblov.
Pravdepodobne sa vyskytla chyba displeja USB.	Opätovne nainštalujte všetky zariadenia USB a skontrolujte všetky káblové spoje.
Neboli rozpoznané žiadne pamäťové moduly.	<ul> <li>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.</li> <li>Ak je to možné, do počítača nainštalujte funkčnú pamäť toho istého typu.</li> <li>Ak sa problém nevyrieši, obráťte sa na spoločnosť Dell.</li> </ul>
	Popis problémuPočítač je v normálnom vypnutom stave alebo sa vyskytla možná chyba pred spustením systému BIOS.Diagnostické svetlá sa po úspešnom zavedení operačného systému do počítača nerozsvietia.Je možné, že zlyhal procesor.Pamäťové moduly boli zistené, ale došlo k zlyhaniu pamäti.Je možné, že došlo k poruche grafickej karty.Pravdepodobne došlo k poruche disketovej mechaniky alebo pevného disku.Pravdepodobne sa vyskytla chyba displeja USB.Neboli rozpoznané žiadne pamäťové moduly.

1234	Pamäťové moduly boli rozpoznané, ale vyskytla sa chyba konfigurácie pamäte alebo kompatibility.	<ul> <li>Skontrolujte, či neexistujú osobitné požiadavky na umiestnenie pamäťových modulov/konektorov.</li> <li>Ubezpečte sa, že pamäť, ktorú používate, je podporovaná vaším počítačom (pozrite "Technické údaje" pre váš počítač).</li> <li>Ak sa problém nevyrieši, obráťte sa na spoločnosť Dell.</li> </ul>
1234	Pravdepodobne došlo k poruche rozširujúcej karty.	<ul> <li>Zistite, či neexistuje konflikt, tým, že vyberiete rozširujúcu kartu (nie grafickú kartu) a reštartujete počítač.</li> <li>Ak problém pretrváva, kartu, ktorú ste vybrali, opäť nainštalujte, potom vyberte inú kartu a počítač reštartujte.</li> <li>Tento postup zopakujte pre každú nainštalovanú rozširujúcu kartu. Ak počítač naštartuje normálne, skontrolujte konflikty karty, ktorú ste z počítača vybrali ako poslednú.</li> <li>Ak sa problém nevyrieši, obráťte sa na spoločnosť Dell.</li> </ul>
1234	Došlo k inej poruche.	<ul> <li>Ubezpečte sa, že všetky káble pevného disku a optické jednotky sú správne pripojené k systémovej doske.</li> <li>Ak sa na obrazovke objaví hlásenie identifikujúce problém s niektorým zariadením (ako napr. disketovou mechanikou alebo pevným diskom), skontrolujte, či toto zariadenie funguje správne.</li> <li>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.</li> <li>Ak sa problém nevyrieši, obráťte sa na spoločnosť Dell.</li> </ul>

<u>Späť na obsah</u>

### Kryt Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

# Odstránenie krytu



**POZNÁMKA:** Možno budete musieť nainštalovať Adobe® Flash® Player zo stránky Adobe.com pre zobrazenie nasledujúcich obrázkov.

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

2. Povoľte ručnú skrutku.

3. Kryt posúvajte k zadnej časti počítača a vyberte ho z počítača.

# Nasadzovanie krytu

Ak chcete znovu namontovať kryt, vykonajte vyššie uvedené kroky v opačnom poradí.

<u>Späť na obsah</u>

### Kryt Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

# Odstránenie krytu



**POZNÁMKA:** Možno budete musieť nainštalovať Adobe® Flash® Player zo stránky Adobe.com pre zobrazenie nasledujúcich obrázkov.

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

2. Povoľte ručnú skrutku.

3. Kryt posúvajte k zadnej časti počítača a vyberte ho z počítača.

# Nasadzovanie krytu

Ak chcete znovu namontovať kryt, vykonajte vyššie uvedené kroky v opačnom poradí.

<u>Späť na obsah</u>

# Rám jednotky

#### Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

# Vybratie rámu jednotky



**POZNÁMKA:** Možno budete musieť nainštalovať Adobe® Flash® Player zo stránky Adobe.com pre zobrazenie nasledujúcich obrázkov.

- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2. Odstráňte <u>kryt</u>.
- 3. Odnímte predný rám.
- 4. Pomocou držiaka opatrne dvíhajte rám jednotky a vyberte ho zo skrinky počítača.

5. Odpojte napájací a dátový kábel od optickej jednotky.

6. Obráťte rám jednotky a položte ho na počítač.

7. Odpojte napájací a dátový kábel od pevného disku.

8. Vyberte rám jednotky z počítača.

# Inštalácia rámu jednotky

Ak chcete znovu namontovať rám jednotky, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí.

Späť na obsah

# Optická jednotka

#### Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

# Demontáž optickej jednotky



**POZNÁMKA:** Možno budete musieť nainštalovať Adobe® Flash® Player zo stránky Adobe.com pre zobrazenie nasledujúcich obrázkov.

- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2. Odstráňte kryt.
- 3. Odstráňte predný rám.
- 4. Vyberte rám jednotky.
- 5. Stlačením istiacej poistky uvoľnite zostavu optickej jednotky z počítača a vyberte zostavu z počítača.

6. Demontujte konzolu optickej jednotky zo zostavy optickej jednotky.

# Spätná montáž optickej jednotky

Ak chcete znovu namontovať optickú jednotku, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí.

Späť na obsah

# Karta Wireless Local Area Network (WLAN)

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

# Demontáž karty WLAN



**POZNÁMKA:** Možno budete musieť nainštalovať Adobe® Flash® Player zo stránky Adobe.com pre zobrazenie nasledujúcich obrázkov.

- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2. Odstráňte kryt.
- 3. Odstráňte predný rám.
- 4. Vyberte rám jednotky.
- 5. Odpojte anténne káble od karty WLAN.
6. Odtiahnite páčky, ktoré držia kartu WLAN v počítači, smerom od karty WLAN.

7. Vyberte kartu WLAN z konektora na systémovej doske.

## Spätná montáž karty WLAN

Ak chcete znovu namontovať kartu WLAN, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí.

<u>Späť na obsah</u>

# Ventilátor počítača

#### Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

### Demontáž ventilátora počítača



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

6. Uvoľnite kábel ventilátora z úchytiek v počítači.

7. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia ventilátor v skrinke počítača.

8. Demontujte ventilátor z počítača.

# Spätná montáž ventilátora počítača

Ak chcete znovu namontovať ventilátor počítača, vykonajte vyššie uvedené kroky v opačnom poradí.

Späť na obsah

### Chladič a procesor

Dell<sup>™</sup> OptiPlex<sup>™</sup> 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### Demontáž chladiča a procesoru



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

6. Uvoľnite skrutky na chladiči.

7. Vyberte chladič z počítača.

8. Stlačte uvoľňovaciu páčku nadol a smerom von a uvoľnite kryt procesora.

9. Otvorte kryt procesora.

10. Demontujte procesor zo systémovej dosky.

## Spätná montáž chladiča a procesora

Ak chcete znovu namontovať chladič a procesor, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí.

Späť na obsah

# Spínač vniknutia do skrinky

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

## Odstránenie spínača vniknutia do skrinky



- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2. Odstráňte kryt.
- 3. Odstráňte <u>predný rám</u>.
- 4. Vyberte rám jednotky.
- 5. Odpojte kábel spínač vniknutia do skrinky z počítača.

6. Vysuňte spínač vniknutia do skrinky zo svojej zásuvky na kovovej konzole a vytiahnite ho z počítača cez štvoruholníkový otvor na konzole spolu so svojím káblom.

## Vrátenie spínača vniknutia do skrinky

Ak chcete znovu namontovať spínač vniknutia do skrinky, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí. <u>Späť na obsah</u>

### Gombíková batéria

#### Dell<sup>™</sup> OptiPlex<sup>™</sup> 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### Vybratie gombíkovej batérie



- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2. Odstráňte kryt.
- 3. Odstráňte predný rám.
- 4. Vyberte rám jednotky.
- 5. Odstráňte ventilátor počítača.
- 6. Odstráňte chladič a procesor.
- 7. Odstráňte <u>napájací zdroj</u>.
- 8. Odtiahnite istiacu poistku od gombíkovej batérie.

9. Zdvihnite gombíkovú batériu a odstráňte ju zo systémovej dosky.

#### Spätná montáž gombíkovej batérie

Ak chcete vložiť gombíkovú batériu, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí. <u>Späť na obsah</u>

## Systémová doska

#### Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### Demontáž systémovej dosky



- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2. Odstráňte kryt.
- 3. Odstráňte predný rám.
- 4. Vyberte rám jednotky.
- 5. Odstráňte <u>chladič a procesor</u>.
- 6. Odstráňte napájací zdroj.
- 7. Vyberte pamäť.
- 8. Demontujte <u>vstupno-výstupnú I/O</u>.
- 9. Demontujte kartu bezdrôtovej siete LAN.
- 10. Demontujte vnútorný reproduktor.
- Odpojte káble optickej jednotky, pevného disku, vnútorného reproduktora a ovládacieho panela od systémovej dosky.

12. Odpojte kábel vnútornej antény.

13. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú systémovú dosku ku skrini počítača.

14. Odstráňte 7 mm šesťhrannú skrutku zo systémovej dosky.

15. Demontujte z počítača systémovú dosku.

## Spätná montáž systémovej dosky

Ak chcete znovu namontovať systémovú dosku, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí.

Späť na obsah

#### Predný rám Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### Odpojenie predného rámu



- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2. Odstráňte kryt.
- 3. Opatrne odtiahnite istiace západky predného rámu od počítača.

4. Sklopte predný rám z počítača.

5. Odstráňte predný rám z počítača.

## Inštalácia predného rámu

Pri osádzaní predného panela vykonajte vyššie uvedené kroky v opačnom poradí.

<u>Späť na obsah</u>

#### Pevný disk Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### Demontáž pevného disku



- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- Odstráňte <u>kryt</u>.
- 3. Odstráňte predný rám.
- 4. Vyberte rám jednotky.
- 5. Odstráňte skrutky, ktoré zaisťujú pevný disk v ráme jednotky.

6. Vysuňte pevný disk z rámu jednotky a vyberte pevný disk z počítača.

## Inštalácia pevného disku

Ak chcete naspäť namontovať pevný disk, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí.

Späť na obsah

## Ovládací panel

#### Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### Demontáž ovládacieho panela



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

6. Vyberte kábel z vodiacich úchytiek v skrinke počítača.

7. Odskrutkujte skrutku, ktorá upevňuje ovládací panel k počítaču.

8. Vyberte ovládací panel z počítača.

#### Opätovné osadenie ovládacieho panela

Ak chcete znovu namontovať ovládací panel, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí.

<u>Späť na obsah</u>

## Kábel vnútornej antény

#### Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### Demontáž kábla vnútornej antény



- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2. Odstráňte kryt.
- 3. Odstráňte predný rám.
- 4. Vyberte rám jednotky.
- 5. Odpojte anténne káble od karty WLAN.

6. Vyberte kábel vnútornej antény z vodiacich úchytiek v skrinke počítača.

7. Opatrne uvoľnite port vnútornej antény zo skrinky počítača.

8. Demontujte kábel vnútornej antény z počítača.

## Inštalácia kábla vnútornej antény

Ak chcete vrátiť kábel vnútornej antény, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí.

Späť na obsah

## Vnútorný reproduktor

#### Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

## Demontáž vnútorného reproduktora



- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2. Odstráňte kryt.
- 3. Odstráňte predný rám.
- 4. Vyberte rám jednotky.
- 5. Odstráňte ventilátor počítača.
- 6. Odpojte kábel reproduktora od konektora na systémovej doske.

7. Stlačte uvoľňovaciu plôšku a otočením reproduktora ho uvoľnite od skrinky počítača.

8. Odnímte reproduktor z počítača.

#### Inštalácia vnútorného reproduktora

Ak chcete vrátiť vnútorný reproduktor, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí.

<u>Späť na obsah</u>

#### **Pamäť** Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

## Demontáž pamäťových modulov



- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2. Odstráňte kryt.
- 3. Odstráňte predný rám.
- 4. Vyberte rám jednotky.
- 5. Stlačením istiacej poistky pamäte uvoľnite pamäťový modul z konektora.

6. Zdvihnite pamäťový modul z konektora a vyberte ho z počítača.

## Vloženie pamäťových modulov

Ak chcete znovu namontovať pamäť, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí. Späť na obsah

## Vstupno-výstupný panel

#### Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

## Demontáž vstupno-výstupného panela



- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2. Odstráňte kryt.
- 3. Odstráňte predný rám.
- 4. Vyberte rám jednotky.
- 5. Dátový kábel vstupno-výstupného panela odpojte od systémovej dosky.

6. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia vstupno-výstupný panel v skrinke počítača.

7. Vytiahnite vstupno-výstupnú dosku z počítača.

### Inštalácia vstupno-výstupného panela

Ak chcete znovu namontovať vstupno-výstupný panel, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí.

<u>Späť na obsah</u>

#### Napájací zdroj Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor-Servisná príručka

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri vášho počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### Odpojenie napájacieho zdroja



- 1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2. Odstráňte kryt.
- 3. Odstráňte predný rám.
- 4. Vyberte rám jednotky.
- 5. Odstráňte <u>spínač vniknutia do skrinky</u>.
- 6. Odstráňte chladič a procesor.
- 7. Odpojte napájacie káble zo systémovej dosky.

8. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje napájací zdroj ku systémovej doske.

9. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú napájací zdroj k skrinke počítača.
10. Napájací zdroj posúvajte smerom k ventilátoru a vyberte ho z počítača.

## Spätná montáž napájacieho zdroja

Ak chcete znovu namontovať napájací zdroj, vyššie uvedené kroky vykonajte v opačnom poradí.

Späť na obsah