

Príručka majiteľa počítača Dell Vostro 330

Regulačný model W02C
Regulačný typ W02C001



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 značkami spoločnosti Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® a Celeron® sú registrovanými ochrannými značkami a ochrannými značkami spoločnosti Intel Corporation v USA a iných krajinách. AMD® je registrovaná ochranná značka 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 značka, ktorú vlastní Blu-ray Disc Association (BDA) a je licencovaná pre používanie na diskoch a prehrávačoch. Slovná značka Bluetooth® je registrovaná ochranná značka, ktorú vlastní spoločnosť Bluetooth® SIG, Inc., a spoločnosť Dell Inc. túto značku používa v rámci licencie. Wi-Fi® je registrovaná ochranná značka 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 – 7

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.....	9
Po dokončení práce v počítači.....	9
Kapitola 2: Kryt.....	11
Demontáž krytu.....	11
Inštalácia krytu.....	12
Kapitola 3: Predný podstavec.....	13
Demontáž predného podstavca.....	13
Inštalácia predného podstavca.....	15
Kapitola 4: Kryt zadného podstavca.....	17
Demontáž krytu zadného podstavca.....	17
Inštalácia krytu zadného podstavca.....	18
Kapitola 5: Zadný podstavec.....	19
Demontáž zadného podstavca.....	19
Inštalácia zadného podstavca.....	20
Kapitola 6: Doska konvertora.....	21
Demontáž dosky konvertora.....	21
Inštalácia dosky konvertora.....	22
Kapitola 7: Doska dotykového ovládania.....	23
Demontáž dosky dotykového ovládania.....	23

Inštalácia dosky dotykového ovládania.....	24
Kapitola 8: Pevný disk.....	25
Demontáž pevného disku.....	25
Inštalácia pevného disku.....	27
Kapitola 9: Pamäť.....	29
Demontáž pamäte.....	29
Inštalácia pamäte.....	31
Kapitola 10: Štít systémovej dosky.....	33
Demontáž štítu systémovej dosky.....	33
Inštalácia štítu systémovej dosky.....	35
Kapitola 11: Gombíková batéria.....	37
Demontáž gombíkovej batérie.....	37
Inštalácia gombíkovej batérie.....	38
Kapitola 12: Karta siete WLAN.....	39
Demontáž karty WLAN.....	39
Inštalácia karty WLAN.....	40
Kapitola 13: Optická jednotka.....	41
Demontáž optickej jednotky.....	41
Inštalácia optickej jednotky.....	43
Kapitola 14: Prostredný rám.....	45
Demontáž prostredného rámu.....	45
Inštalácia prostredného rámu.....	47
Kapitola 15: Reproduktor.....	49
Demontáž reproduktorov.....	49
Inštalácia reproduktorov.....	50

Kapitola 16: Ventilátor grafickej karty.....	51
Demontáž ventilátora grafickej karty.....	51
Inštalácia ventilátora grafickej karty.....	53
Kapitola 17: Grafická karta a chladič.....	55
Demontáž grafickej karty MXM a chladiča.....	55
Inštalácia grafickej karty MXM a chladiča.....	57
Kapitola 18: Tepelný ventilátor.....	59
Demontáž ventilátora procesora.....	59
Inštalácia ventilátora procesora.....	61
Kapitola 19: Chladič.....	63
Demontáž chladiča procesora.....	63
Inštalácia chladiča procesora.....	64
Kapitola 20: Procesor.....	67
Demontáž procesora.....	67
Inštalácia procesora.....	68
Kapitola 21: Systémová doska.....	69
Demontáž systémovej dosky.....	69
Inštalácia systémovej dosky.....	74
Kapitola 22: Predný rám.....	75
Demontáž predného rámu.....	75
Inštalácia predného rámu.....	81
Kapitola 23: Panel displeja.....	83
Demontáž panela displeja.....	83
Inštalácia panela displeja.....	85
Kapitola 24: Kryt reproduktorov.....	87
Demontáž krytu reproduktorov.....	87

Inštalácia krytu reproduktorov.....	88
Kapitola 25: Karta Bluetooth.....	91
Demontáž karty Bluetooth.....	91
Inštalácia karty Bluetooth.....	93
Kapitola 26: Kamera.....	95
Demontáž webovej kamery.....	95
Inštalácia webovej kamery.....	97
Kapitola 27: Kábel AV.....	99
Demontáž kábla AV.....	99
Inštalácia kábla AV.....	100
Kapitola 28: Anténa.....	101
Demontáž antény.....	101
Inštalácia antény.....	104
Kapitola 29: Technické údaje.....	107
Technické údaje.....	107
Kapitola 30: Odstraňovanie problémov.....	113
Diagnostické zvukové kódy.....	113
Diagnostické kódy kontrolky napájania.....	114
Diagnostické chybové hlásenia.....	115
Kapitola 31: Nastavenie systému.....	117
Spustenie nastavenia systému.....	117
Prehľad nastavenia systému.....	117
Obrazovky nastavenia systému.....	118
Možnosti nastavenia systému.....	119
Kapitola 32: Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	123
Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	123

Práca na počítači

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 koflíky.

 **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 ohnutiú 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 súčastky.

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:


- malý plochý skrutkovač,
- krížový skrutkovač,
- malé plastové páčidlo,
- médium s aktualizacným 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.

Kryt

Demontáž krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odskrutkujte dve skrutky, ktoré držia zadný kryt na počítači.



3. Odsuňte zadný kryt z podstavca.



4. Demontujte zadný kryt.



Inštalácia krytu

1. Umiestnite zadný kryt na počítač.
2. Posuňte zadný kryt smerom k podstavcu.
3. Nainštalujte dve skrutky, ktoré držia zadný kryt na počítači.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

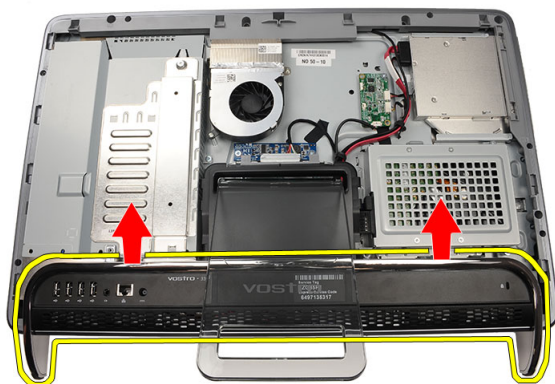
Predný podstavec

Demontáž predného podstavca

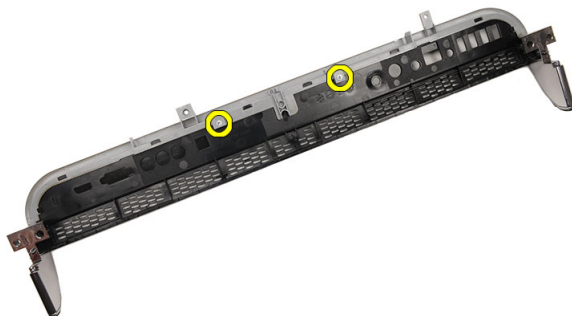
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Vyberte skrutky, ktoré pripevňujú predný podstavec k počítaču.



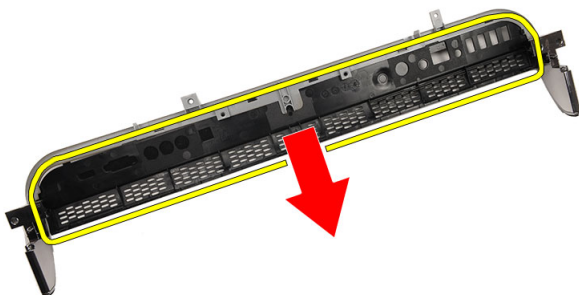
4. Preložte zadný podstavec až na doraz a nadvihnite a vyberte predný podstavec z počítača.



5. Odstráňte skrutky, ktoré držia vstupno-výstupnú konzolu na prednom podstavci.



6. Demontujte vstupno-výstupný panel.



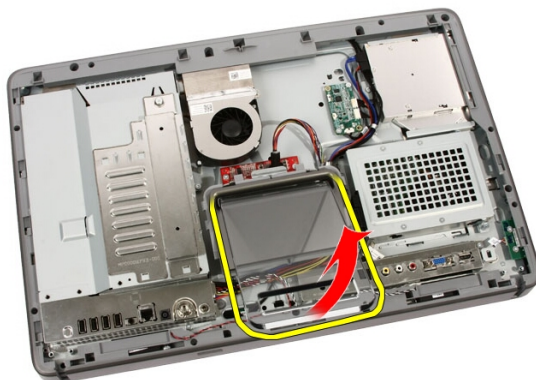
Inštalácia predného podstavca

1. Umiestnite vstupno-výstupný panel na predný podstavec.
2. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia vstupno-výstupnú konzolu na prednom podstavci.
3. Preložte zadný podstavec až na doraz a umiestnite predný podstavec na počítač.
4. Zaskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú predný podstavec k počítaču.
5. Namontujte späť kryt.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

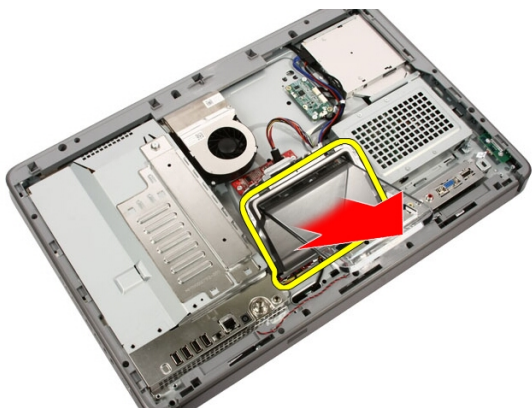
Kryt zadného podstavca

Demontáž krytu zadného podstavca

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Zatlačte zadný podstavec až na doraz.



5. Kryt podstavca presuňte cez podstavec a odnímite kryt zadného podstavca z počítača.



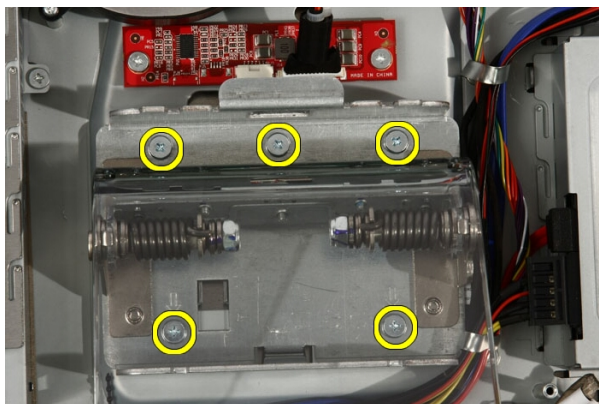
Inštalácia krytu zadného podstavca

1. Zatlačte zadný podstavec až na doraz.
2. Kryt podstavca presuňte cez podstavec a nainštalujte kryt zadného podstavca na počítač.
3. Namontujte späť *kryt*.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

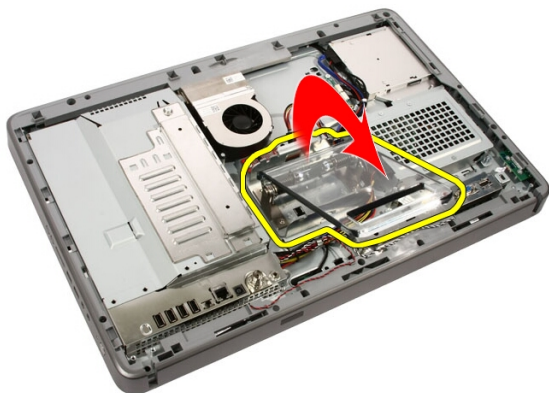
Zadný podstavec

Demontáž zadného podstavca

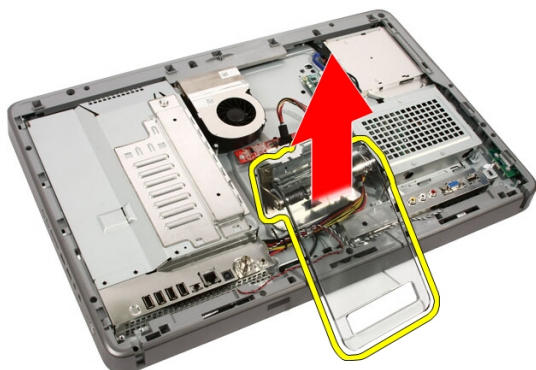
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred prácou na počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *kryt zadného podstavca*.
5. Vyberte skrutky, ktoré pripevňujú zadný podstavec k počítaču.



6. Nakloňte zadný podstavec dopredu a uvoľnite západku, ktorá ho drží na skrinke.



7. Demontujte zadný podstavec.



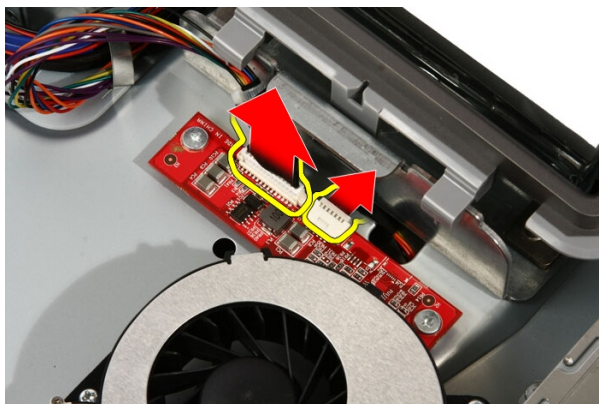
Inštalácia zadného podstavca

1. Umiestnite zadný podstavec na počítač.
2. Nakloňte podstavec dopredu, aby sa uchytila západka, ktorá ho drží na skrinke.
3. Zaskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú zadný podstavec k počítaču.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

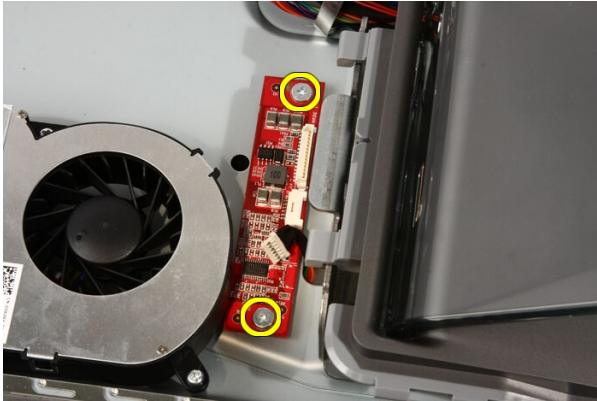
Doska konvertora

Demontáž dosky konvertora

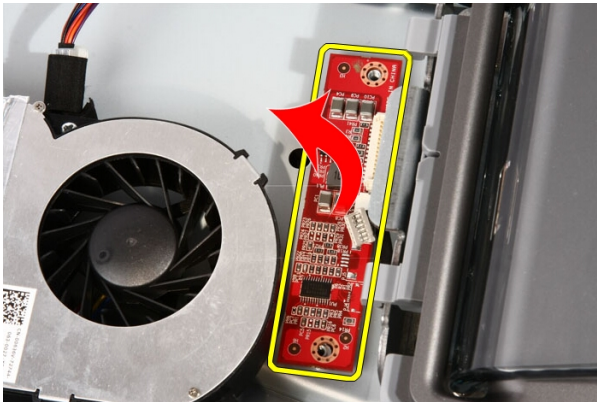
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odpojte káble z dosky konvertora.



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



5. Vyberte dosku konvertora z počítača.



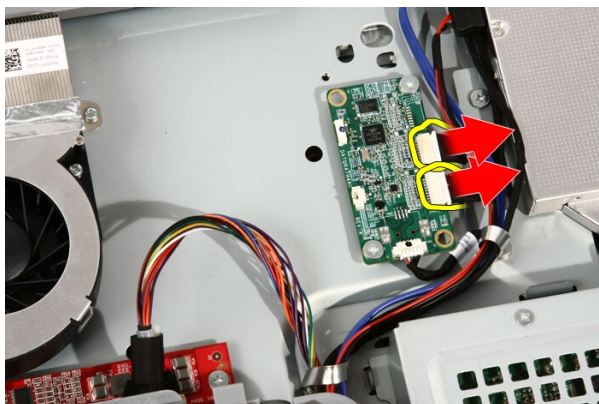
Inštalácia dosky konvertora

1. Umiestnite dosku konvertora na počítač.
2. Zaskrutkujte skrutky, ktoré zaisťujú dosku konvertora v počítači.
3. Zapojte káble displeja a napájania k doske konvertora.
4. Namontujte späť kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

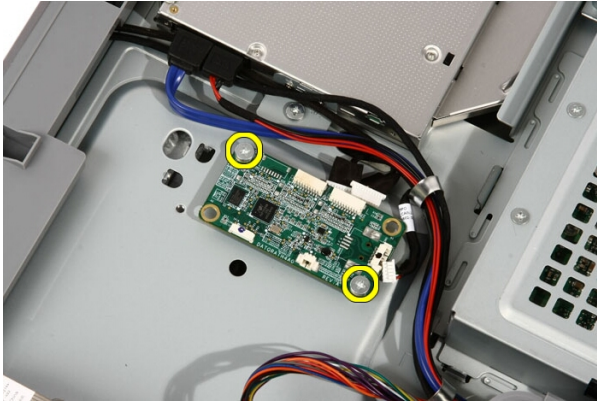
Doska dotykového ovládania

Demontáž dosky dotykového ovládania

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred prácou na počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odpojte káble z dosky dotykového ovládania.



4. Vyberte skrutky, ktoré zaisťujú dosku dotykového ovládania.



5. Demontujte dosku dotykového ovládania z počítača.



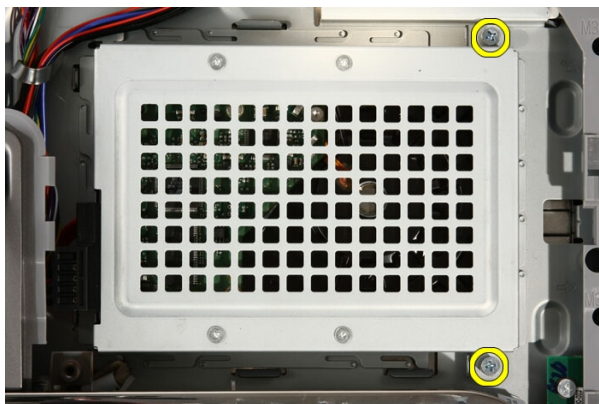
Inštalácia dosky dotykového ovládania

1. Umiestnite dosku dotykového ovládania na počítač.
2. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia dosku dotykového ovládania.
3. Zapojte káble k doske dotykového ovládania.
4. Namontujte späť kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

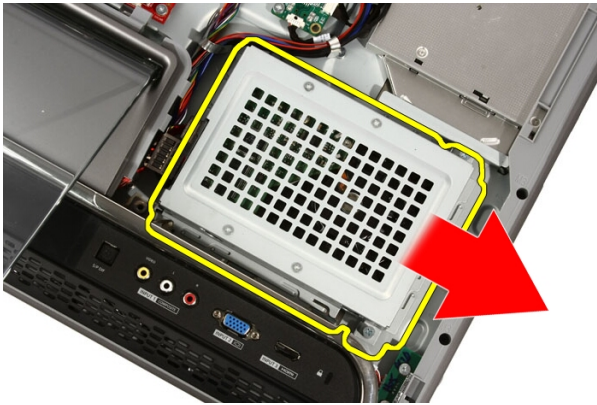
Pevný disk

Demontáž pevného disku

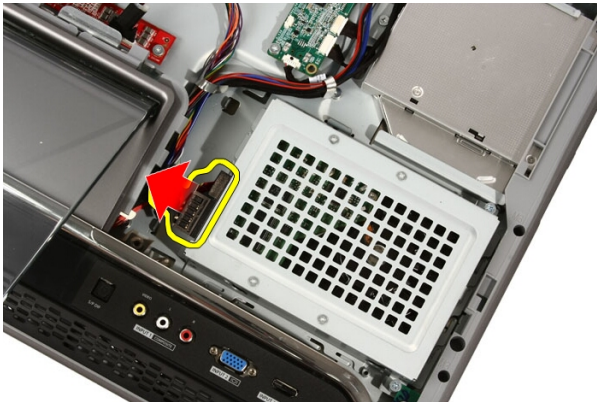
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Povoľte skrutky so zapustenou hlavou, ktoré držia rám pevného disku v počítači.



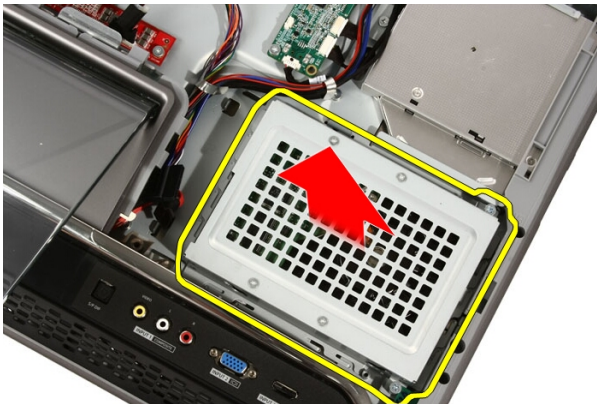
4. Odsúvajte konzolu pevného disku smerom od počítača tak, aby sa západky uvoľnili od počítača.



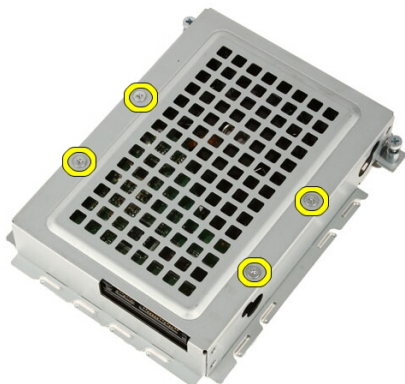
5. Odpojte napájecí kábel a kábel SATA.



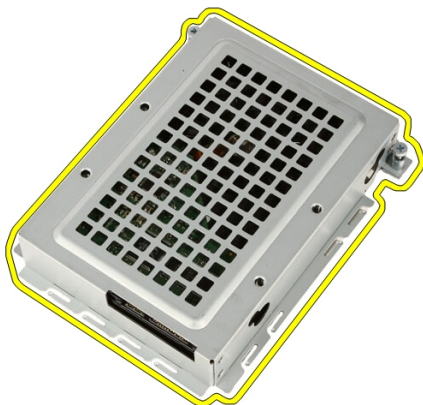
6. Vyberte pevný disk z počítača.



7. Odstráňte skrutky, ktoré pripevňujú pevný disk ku konzole pevného disku.



8. Odnímte konzolu pevného disku od pevného disku.



Inštalácia pevného disku

1. Umiestnite konzolu pevného disku na pevný disk.
2. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia pevný disk na konzole pevného disku.
3. Pevný disk umiestnite do počítača.
4. Zapojte napájací kábel a kábel SATA.
5. Posúvajte konzolu pevného disku smerom k počítaču tak, aby sa západky uchytali v počítači.
6. Uťahnite skrutky so zapustenou hlavou, ktoré držia rám pevného disku v počítači.

7. Namontujte späť *kryt*.
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

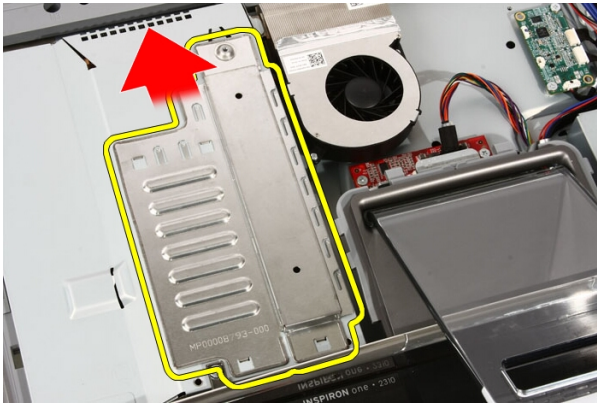
Pamäť

Demontáž pamäte

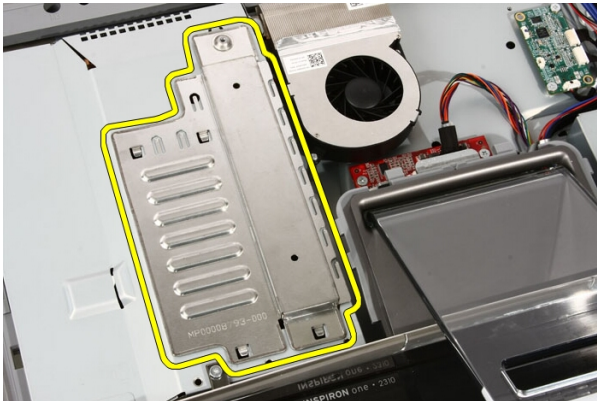
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte kryt.
3. Odskrutkujte skrutku, ktorá upevňuje kryt pamäte k počítaču.



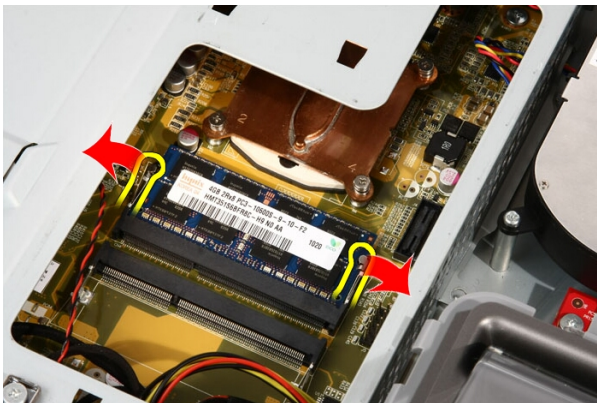
4. Posuňte kryt pamäte smerom k hornej časti počítača.



5. Vyberte kryt pamäte z počítača.



6. Roztiahnite istiace spony, kým pamäť nevyskočí.



7. Vytiahnite pamäť z počítača.



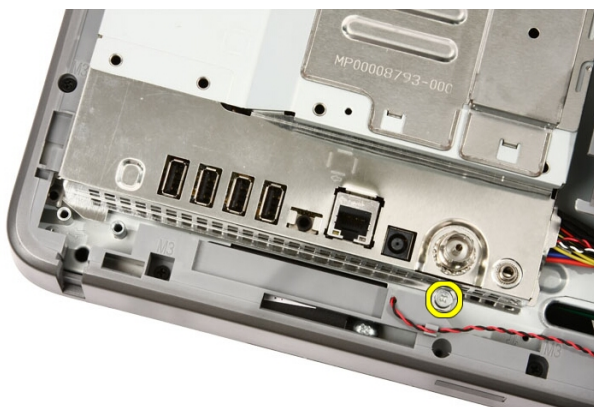
Inštalácia pamäte

1. Pamäť pevne zasuňte do zásuvky pod 45-stupňovým uhlom a zatlačajte ho smerom nadol, kým nezacvakne na miesto.
2. Namontujte kryt pamäte a posuňte ho smerom k spodnej časti počítača.
3. Zaskrutkujte skrutku, ktorá pripevňuje kryt pamäte k počítaču.
4. Namontujte späť kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

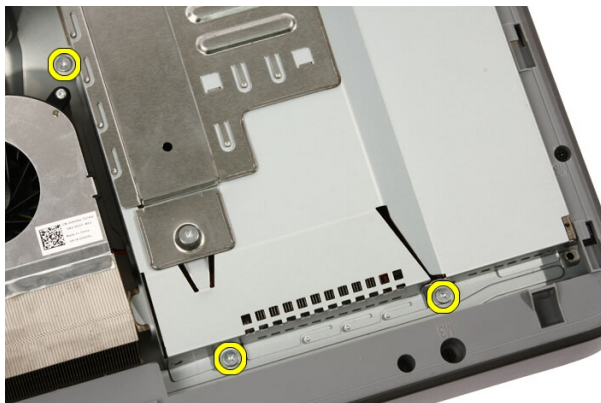
Štít systémovej dosky

Demontáž štítu systémovej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Odstukujte jedinú skrutku na spodnej hrane štítu systémovej dosky.



5. Vyberte skrutky, ktoré držia hornú časť štítu systémovej dosky.



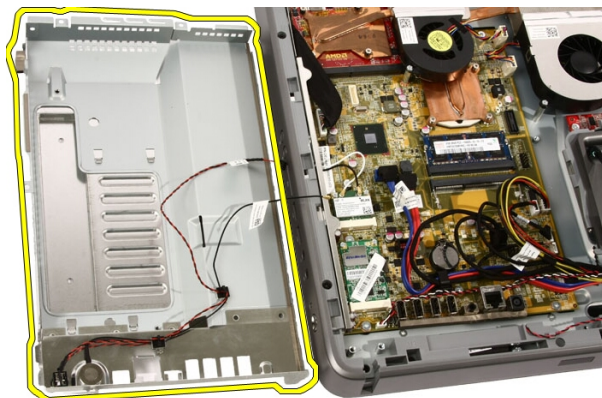
6. Opatrne nakloňte štít systémovej dosky a položte ho vedľa počítača.



7. Odpojte kábel televíznej karty a kábel IR Blaster.



8. Demontujte štít systémovej dosky z počítača.



Inštalácia štítu systémovej dosky

1. Zapojte kábel televíznej karty a kábel IR Blaster k systémovej doske.
2. Opatrne nakloňte štít systémovej dosky a položte ho na systémovú dosku.
3. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia hornú časť štítu systémovej dosky.
4. Zaskrutkujte jedinú skrutku na spodnej hrane štítu systémovej dosky.
5. Namontujte späť *predný podstavec*.
6. Namontujte späť *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Gombíková batéria

Demontáž gombíkovej batérie

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štit systémovej dosky*.
5. Potlačte uvoľňovaciu plôšku gombíkovej batérie, kým batéria nevyskočí.



6. Vyberte gombíkovú batériu z objímky.



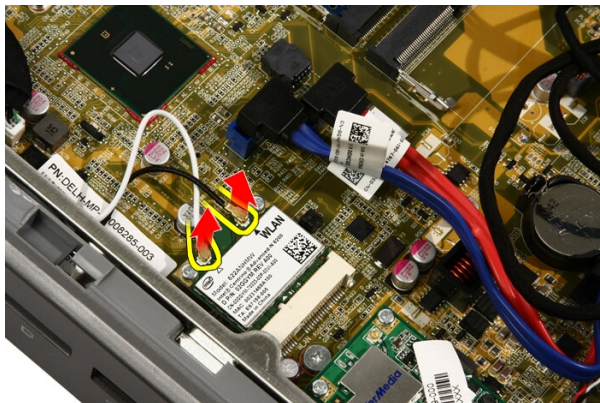
Inštalácia gombíkovej batérie

1. Vložte gombíkovú batériu do objímky.
2. Zatlačte na gombíkovú batériu, kým sa neuchytí v objímke.
3. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
4. Namontujte späť *predný podstavec*.
5. Namontujte späť *kryt*.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

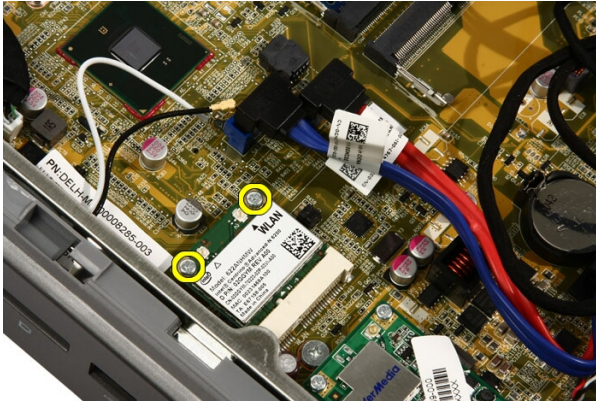
Karta siete WLAN

Demontáž karty WLAN

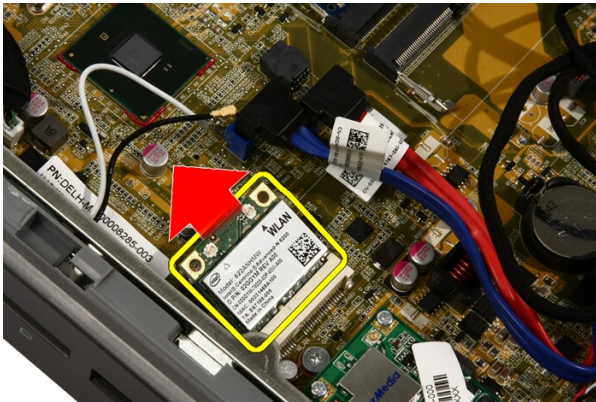
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Odpojte káble antény.



6. Odskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú kartu WLAN k počítaču.



7. Vytiahnite kartu WLAN a vyberte ju z počítača.



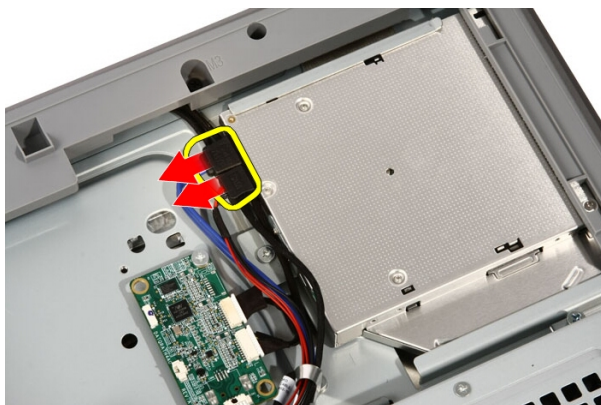
Inštalácia karty WLAN

1. Vložte kartu WLAN do jej zásuvky v 45-stupňovom uhle.
2. Zatlačte na kartu WLAN a zaskrutkujte skrutku, ktorá pripevňuje kartu WLAN k systémovej doske.
3. Zapojte anténne káble. Pripojte čierny kábel a biely kábel do konektorov označených čiernym resp. bielym trojuholníkom.
4. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
5. Namontujte späť *predný podstavec*.
6. Namontujte späť *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Optická jednotka

Demontáž optickej jednotky

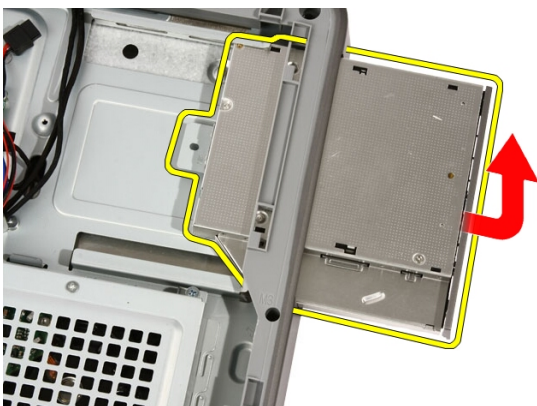
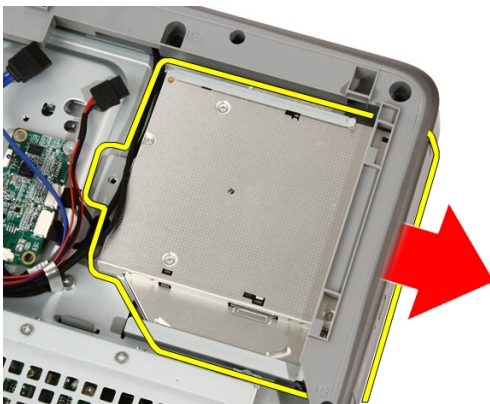
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred prácou na počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Odpojte kábel SATA a napájací kábel od optickej jednotky.



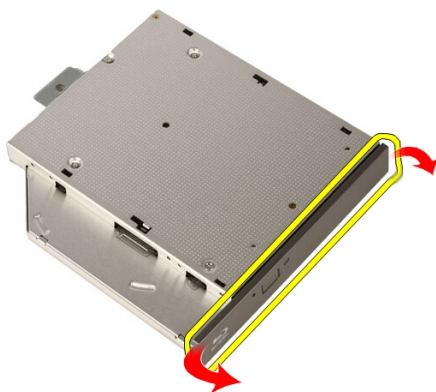
4. Odstráňte skrutky, ktoré upevňujú optickú jednotku k počítaču.



5. Vysuňte optickou jednotku z počítača.



6. Vypáčte rám z optickej jednotky, aby ste ho mohli použiť s náhradnou opticou jednotkou.



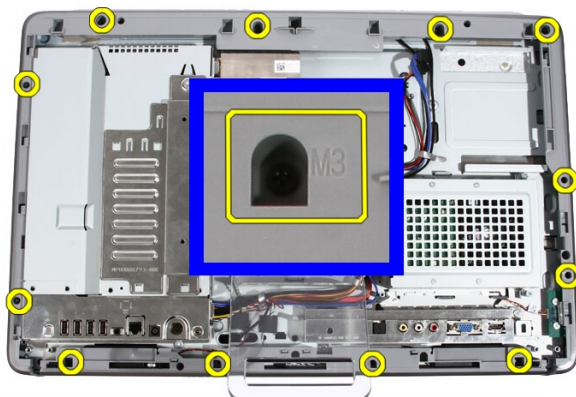
Inštalácia optickej jednotky

1. Zatlačte rám na optickú jednotku.
2. Zasuňte optickú jednotku do počítača.
3. Zaskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú optickú jednotku k počítaču.
4. Zapojte kábel SATA a napájací kábel do optickej jednotky.
5. Namontujte späť kryt.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

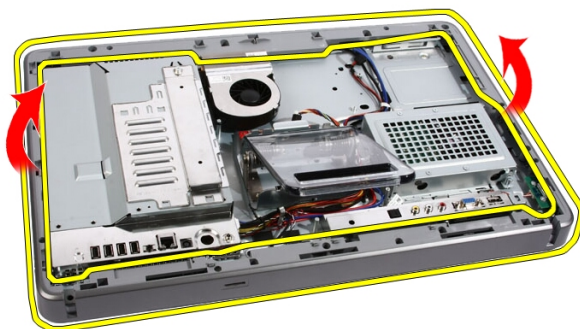
Prostredný rám

Demontáž prostredného rámu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred prácou na počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia prostredný rám na počítači. Skrutky sú označené znakmi **M3** podľa nasledujúcej ilustrácie.



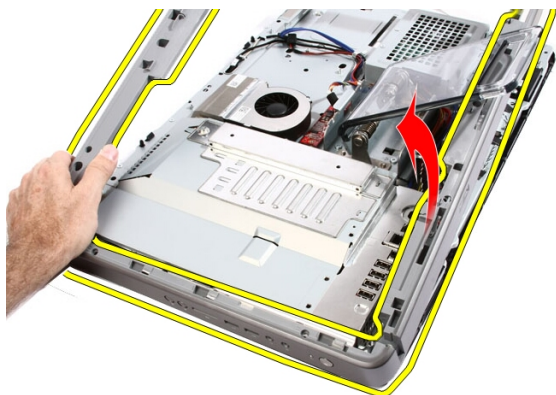
6. Uvoľnite prostredný rám od skrinky.



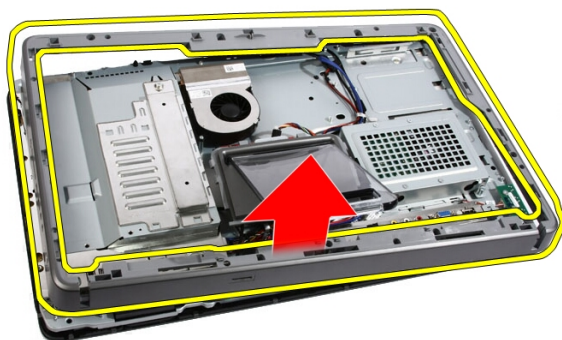
7. Ak je to potrebné, opatrne vypáčte prostredný rám nahor pri portoch na pravej strane počítača. Na tomto mieste sa pripájajú západky na spodku prostredného rámu ku skrinke.



8. Nakloňte rám do uhla a uvoľnite západky od skrinke.



9. Odnímate prostredný rám.



Inštalácia prostredného rámu

1. Položte prostredný rám na počítač.
2. Pritlačte prostredný rám na počítač, kým nezaskočia všetky západky na svoje miesta.
3. Zaskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú prostredný rám k počítaču.
4. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
5. Namontujte späť *predný podstavec*.
6. Namontujte späť *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

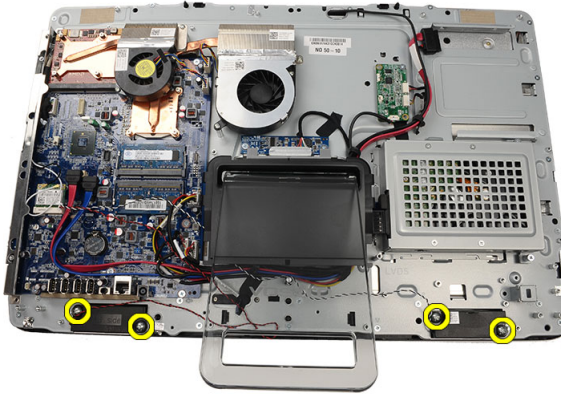
Reproduktor

Demontáž reproduktorov

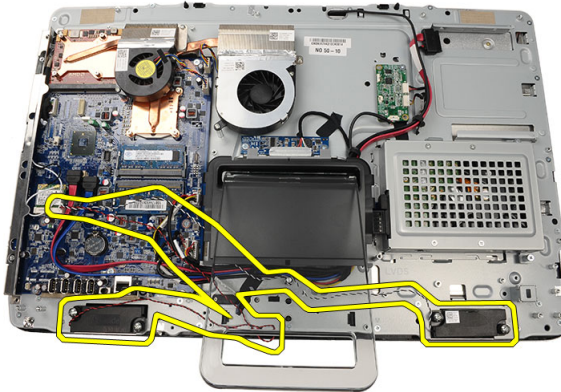
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky.



6. Odskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú reproduktory k systémovej doske.



7. Demontujte reproduktory zo systémovej dosky.



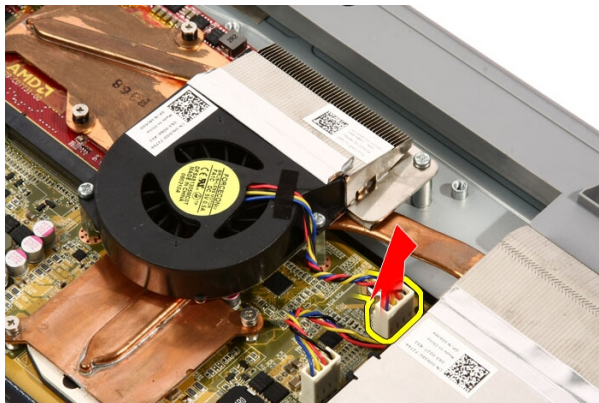
Inštalácia reproduktorov

1. Vložte reproduktory na systémovú dosku.
2. Zaskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú reproduktory k systémovej doske.
3. Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.
4. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
5. Namontujte späť *predný podstavec*.
6. Namontujte späť *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Ventilátor grafickej karty

Demontáž ventilátora grafickej karty

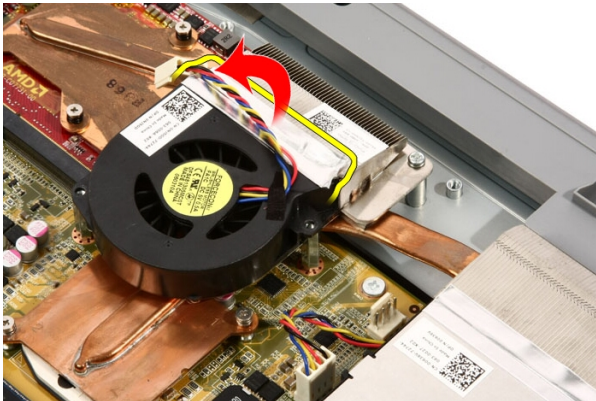
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Odpojte kábel ventilátora grafickej karty od systémovej dosky.



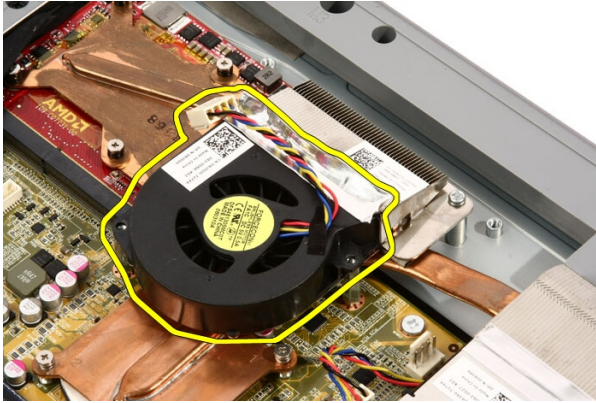
6. Odskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú ventilátor grafickej karty k počítaču.



7. Odlúpte pásku, ktorá tesní ventilátor grafickej karty a chladič grafickej karty.



8. Demontujte ventilátor grafickej karty z počítača.



Inštalácia ventilátora grafickej karty

1. Umiestnite grafickú kartu na počítač prilepením pásky utesnite ventilátor grafickej karty a chladič.
2. Zaskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú ventilátor grafickej karty k počítaču.
3. Pripojte kábel ventilátora grafickej karty k systémovej doske.
4. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
5. Namontujte späť *predný podstavec*.
6. Namontujte späť *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Grafická karta a chladič

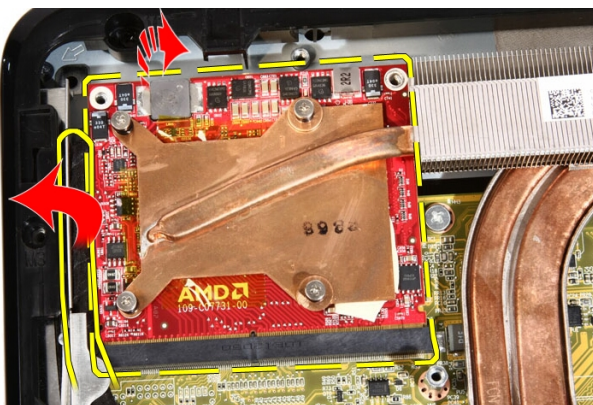
Demontáž grafickej karty MXM a chladiča

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred prácou na počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Demontujte *ventilátor grafickej karty*.
6. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú kartu MXM a chladič k systémovej doske.

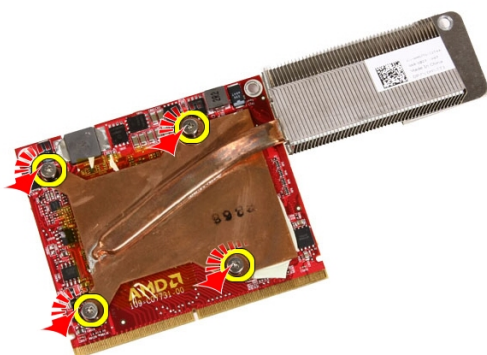


Karta vyskočí pod uhlom.

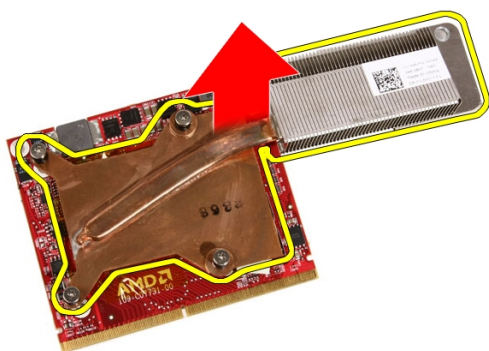
7. Vyberte grafickú kartu MXM a chladič zo zásuvky.



8. Odskrutkujte skrutky, ktorými je chladič pripavený ku grafickej karte MXM.



9. Chladič odtiahnite od grafickej karty MXM.



10. Vytiahnite grafickú kartu MXM zo základnej dosky.



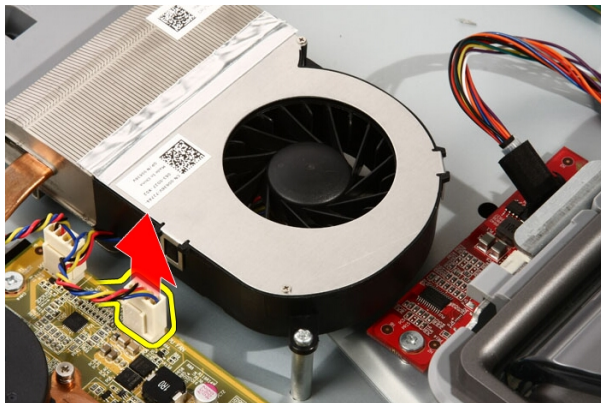
Inštalácia grafickej karty MXM a chladiča

1. Umiestnite grafickú kartu na základnú dosku.
2. Chladič umiestnite na grafickú kartu.
3. Zaskrutkujte skrutky, ktorými je chladič pripevnený ku grafickej karte.
4. Vložte grafickú kartu a chladič do zásuvky.
5. Zaskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú grafickú kartu a chladič k systémovej doske.
6. Namontujte späť *ventilátor grafickej karty*.
7. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
8. Namontujte späť *predný podstavec*.
9. Namontujte späť *kryt*.
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

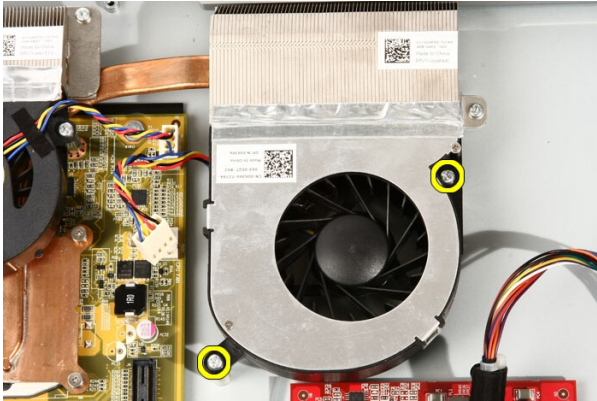
Tepelný ventilátor

Demontáž ventilátora procesora

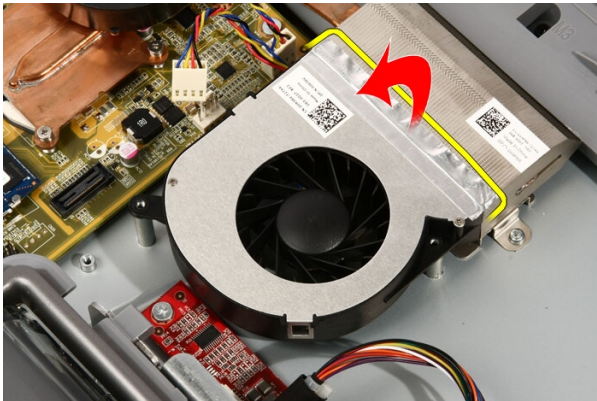
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štit systémovej dosky*.
5. Odpojte kábel ventilátora procesora od systémovej dosky.



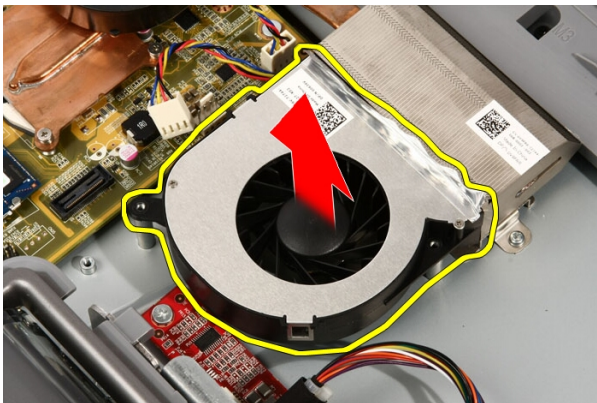
6. Odskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú ventilátor procesora k systémovej doske.



7. Odlúpte pásku, ktorá tesní ventilátor procesora a chladič grafickej karty.



8. Vyberte ventilátor procesora z počítača.



Inštalácia ventilátora procesora

1. Vložte ventilátor procesora na chladič a použite pásku, ktorá pripevňuje ventilátor procesora ku chladiču.
2. Zaskrutkujte späť skrutky, ktoré pripevňujú ventilátor procesora k systémovej doske.
3. Kábel ventilátora procesora pripojte k systémovej doske.
4. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
5. Namontujte späť *predný podstavec*.
6. Namontujte späť *kryt*.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Chladič

Demontáž chladiča procesora

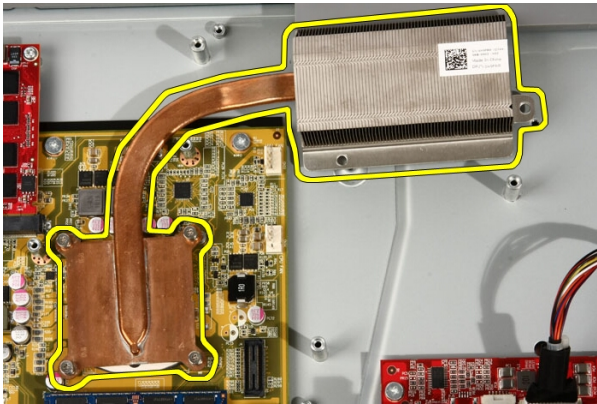
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Demontujte *ventilátor grafickej karty*.
6. Demontujte *zostavu grafickej karty a chladiča*.
7. Demontujte *ventilátor procesora*.
8. Vyberte skrutky, ktoré držia chladič v počítači.



9. Vyberte skrutky, ktorými je chladič pripevnený k systémovej doske.



10. Demontujte z počítača chladič.



Inštalácia chladiča procesora

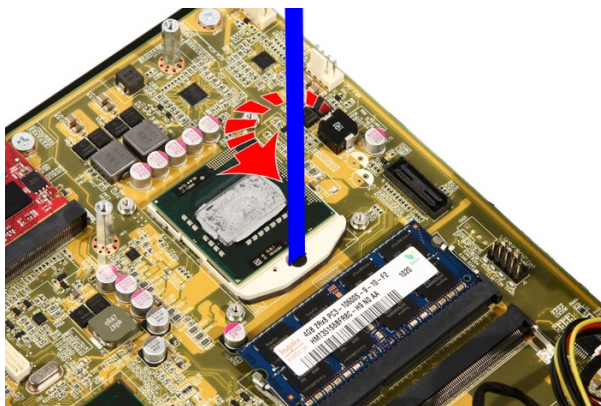
1. Vložte chladič na počítač a zaskrutkujte skrutky, ktoré držia chladič na systémovej doske.
2. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia chladič v počítači.
3. Namontujte späť *ventilátor procesora*.
4. Namontujte späť *ventilátor grafickej karty*.
5. Namontujte späť *zostavu grafickej karty a chladiča*.
6. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
7. Namontujte späť *predný podstavec*.
8. Namontujte späť *kryt*.

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

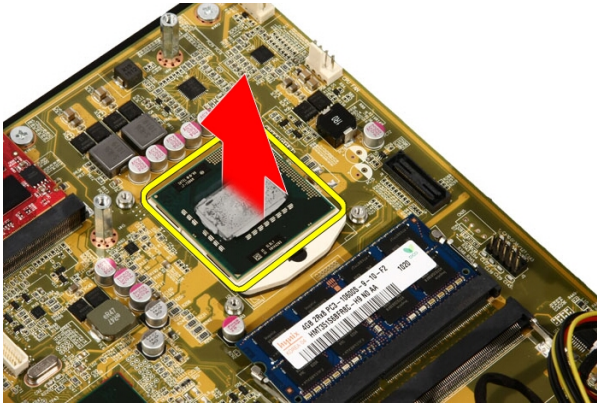
Processor

Demontáž procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred prácou na počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Demontujte *ventilátor grafickej karty*.
6. Demontujte *zostavu grafickej karty a chladiča*.
7. Demontujte *ventilátor procesora*.
8. Demontujte *chladič procesora*.
9. Odomknite skrutku otočením doľava, kým sa kliknutím neuchytí v odomknutej polohe.



10. Vyberte procesor zo zásuvky na systémovej doske.



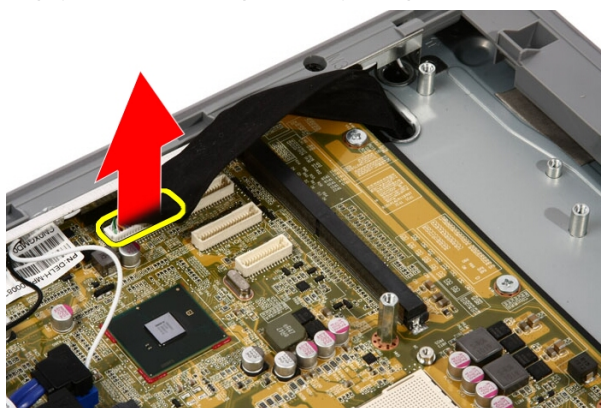
Inštalácia procesora

1. Jeden koniec procesora je označený trojuholníkom. Rovnaká značka je aj na päťici procesora. Zarovnajte tieto značky a zasuňte procesor do päťice. Procesor by mal do päťice zapadnúť hladko, bez namáhania.
2. Uzamknite procesor v päťici otočením skrutky doprava, kým sa kliknutím neuchytí v zamknutej polohe.
3. Namontujte späť *chladič procesora*.
4. Namontujte späť *ventilátor procesora*.
5. Namontujte späť *ventilátor grafickej karty*.
6. Namontujte späť *zostavu grafickej karty a chladiča*.
7. Namontujte späť *štít systémovej dosky*.
8. Namontujte späť *predný podstavec*.
9. Namontujte späť *kryt*.
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

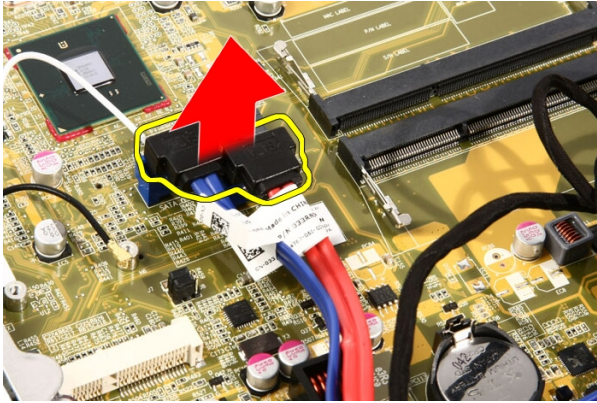
Systémová doska

Demontáž systémovej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred prácou na počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Vyberte *kartu WLAN*.
6. Demontujte *ventilátor grafickej karty*.
7. Demontujte *zostavu grafickej karty a chladiča*.
8. Demontujte *ventilátor procesora*.
9. Demontujte *chladič procesora*.
10. Demontujte *procesor*.
11. Odpojte kábel AV od systémovej dosky.



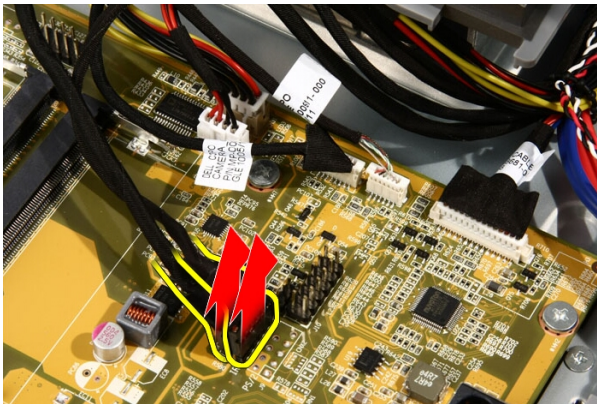
12. Odpojte kábel SATA od systémovej dosky.



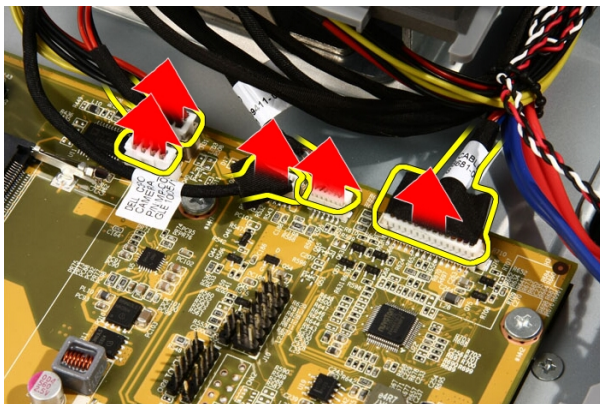
13. Otvorte svorku káblov a uvoľnite káble.



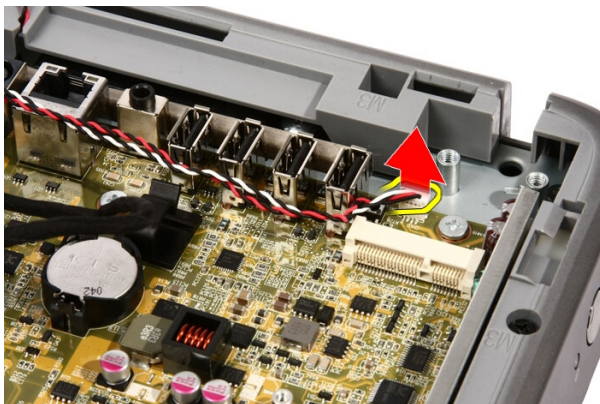
14. Odpojte dva káble.



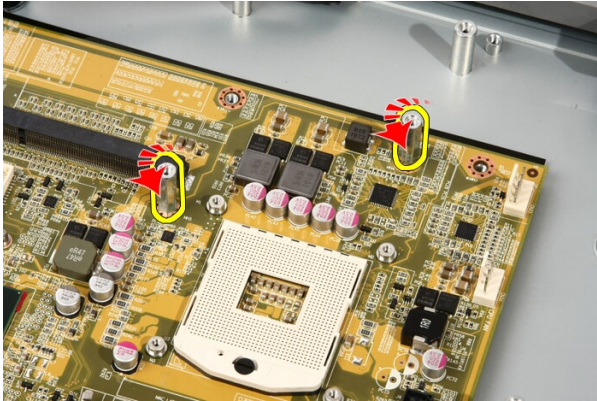
15. Odpojte päť káblov.



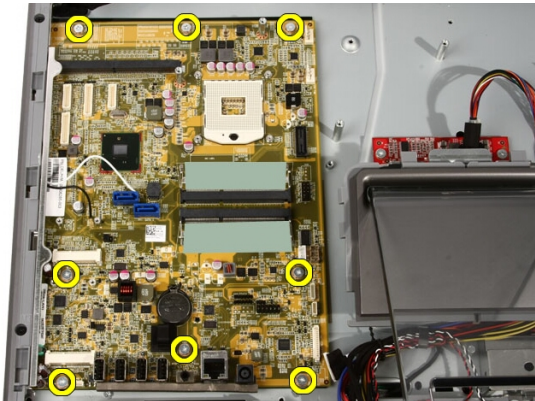
16. Odpojte kábel reproduktorov.



17. Demontujte montážnu konzolu ventilátora grafickej karty.



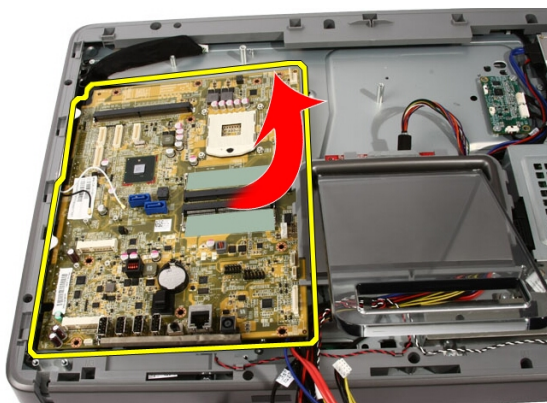
18. Vyberte skrutky, ktoré zaisťujú systémovú dosku v počítači.



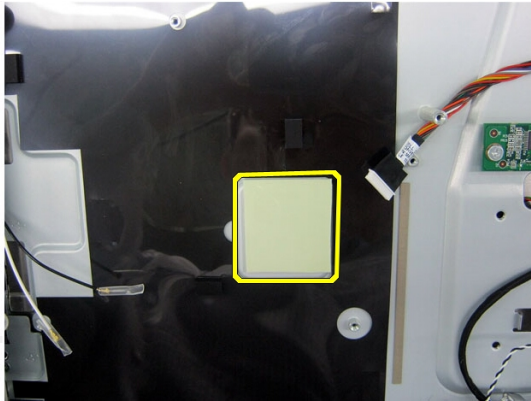
19. Potlačte systémovú dosku smerom k strednej časti počítača a vyberte ju z počítača.



20. Demontujte z počítača systémovú dosku.



21. Demontujte chladiace podložky nachádzajúce sa na kostre pod systémovou doskou.



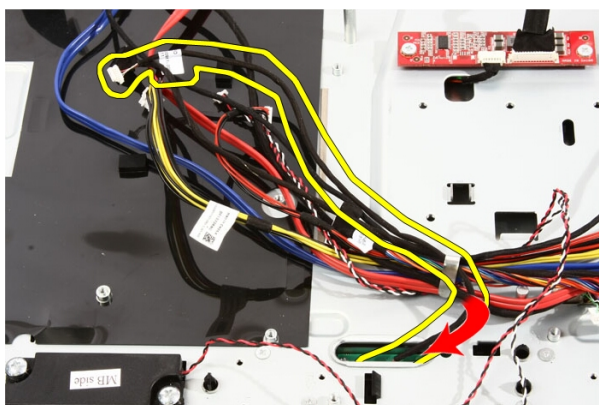
Inštalácia systémovej dosky

1. Namontujte späť chladiace podložky pod systémovej doskou.
2. Namontujte späť dve chladiace podložky pod zásuvky pamäti.
3. Zaskrutkujte skrutky, ktoré zaisťujú systémovej dosku v počítači.
4. Namontujte späť montážnu konzolu ventilátora grafickej karty.
5. Zapojte kábel reproduktora.
6. Zapojte päť káblov.
7. Zapojte dva káble.
8. Upevnite káble pomocou spony káblov kvôli zjednodušeniu manipulácie.
9. Zapojte káble SATA k systémovej doske.
10. Pripojte kábel AV k systémovej doske.
11. Namontujte späť *chladič procesora*.
12. Namontujte späť *ventilátor procesora*.
13. Namontujte späť *ventilátor grafickej karty*.
14. Namontujte späť *zostavu grafickej karty a chladiča*.
15. Namontujte späť *pamäť*.
16. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
17. Namontujte späť *predný podstavec*.
18. Namontujte späť *kryt*.
19. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

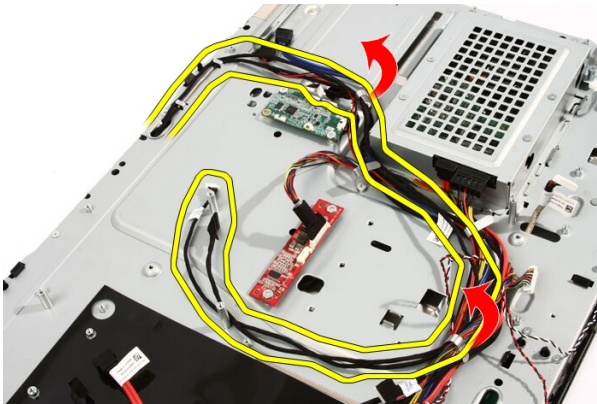
Predný rám

Demontáž predného rámu

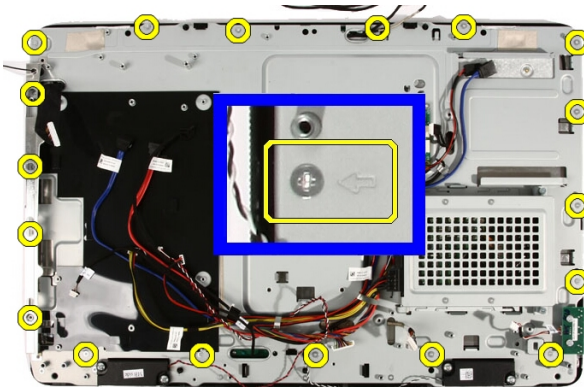
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred prácou na počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Vyberte *kartu WLAN*.
6. Demontujte *ventilátor grafickej karty*.
7. Demontujte *zostavu grafickej karty a chladiča*.
8. Demontujte *ventilátor procesora*.
9. Demontujte *chladič procesora*.
10. Demontujte *procesor*.
11. Demontujte *systémovú dosku*.
12. Odnímate *prostredný rám*.
13. Presuňte kábel Bluetooth cez vodiaci otvor na kostre.



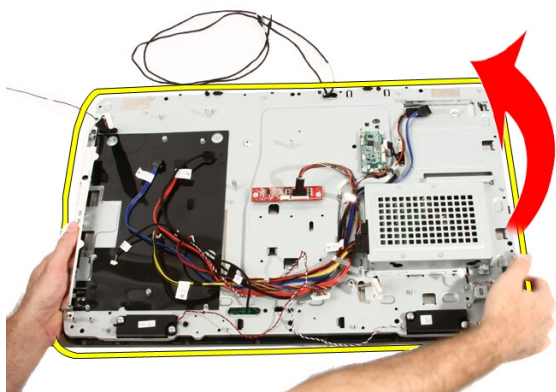
14. Uvoľnite kábel IR a kábel kamery.



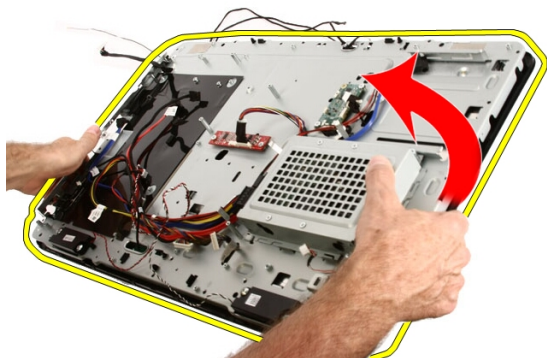
15. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia predný rám na kostre. Skrutky sú označené šípkou podľa nasledujúcej ilustrácie.



16. Držte zostavu spolu a opatrne ju prevráťte.



17. Panely držte pevne, aby panel displeja nepadol a nepoškodil sa.



18. Zostavu položte na mäkký povrch.



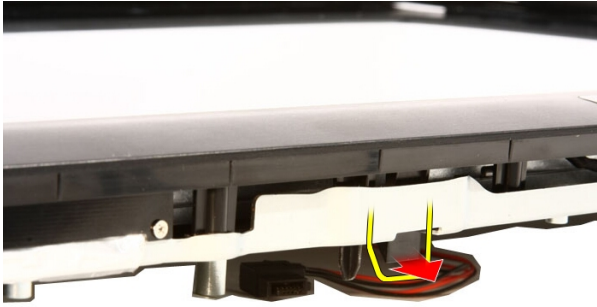
19. Odstráňte pásku, ktorou je webová kamera upevnená ku kostre.



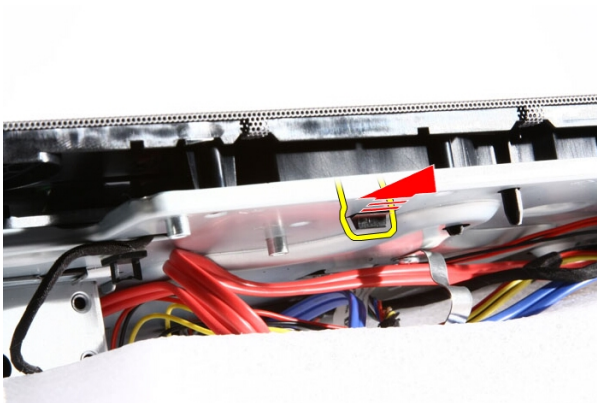
20. Nájdite dve západky, ktoré upevňujú rám.



21. Potiahnutím za západku ho uvoľníte.



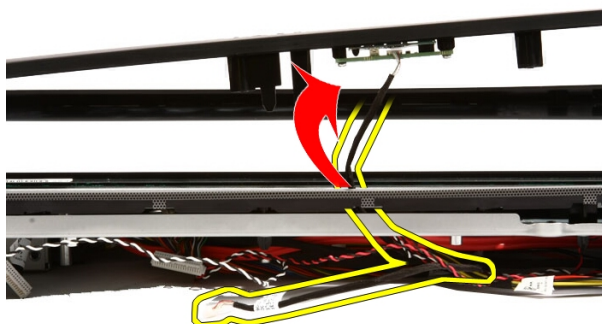
22. Potlačte západku na spodnej hrane rámu smerom k vonkajšej strane počítača a uvoľnite ju.



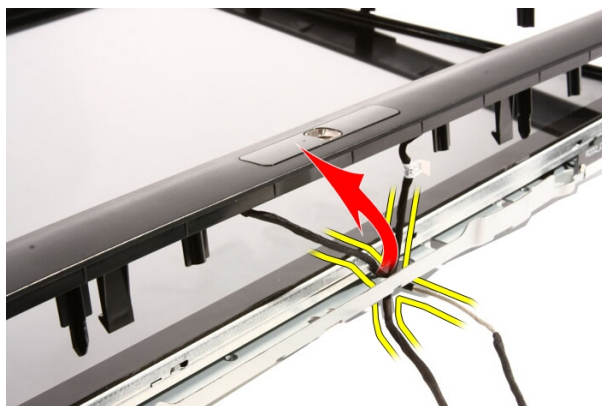
23. Mierne nadvihnite spodný okraj rámu.



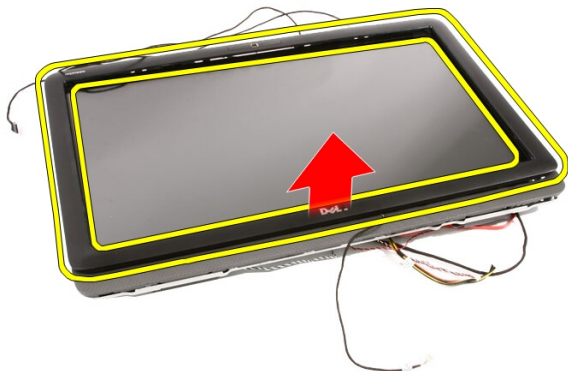
24. Pozorne vysuňte kábel Bluetooth cez vodiaci otvor.



25. Pozorne vysuňte kábel IR a kábel kamery cez vodiaci otvor.



26. Oddel'te predný rám od skrinky.



Inštalácia predného rámu

1. Položte predný rám na skrinku.
2. Pozorne zasun'te kábel IR a kábel kamery cez vodiaci otvor.
3. Pozorne zasun'te kábel Bluetooth cez vodiaci otvor.
4. Zatlačte na rám, kým sa neuchytí na skrinke.
5. Držte zostavu spolu a opatrne ju prevráťte.
6. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia predný rám na kostre. Skrutky sú označené šípkou.
7. Umiestnite kábel IR a kábel kamery.
8. Presuňte kábel Bluetooth cez vodiaci otvor na kostre.
9. Namontujte späť *procesor*.
10. Namontujte späť *chladíč procesora*.
11. Namontujte späť *ventilátor procesora*.
12. Namontujte späť *ventilátor grafickej karty*.
13. Namontujte späť *zostavu grafickej karty a chladíča*.
14. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
15. Namontujte späť *predný podstavec*.
16. Namontujte späť *kryt*.
17. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

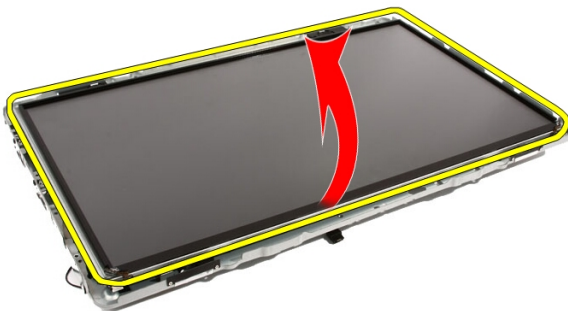
Panel displeja

Demontáž panela displeja

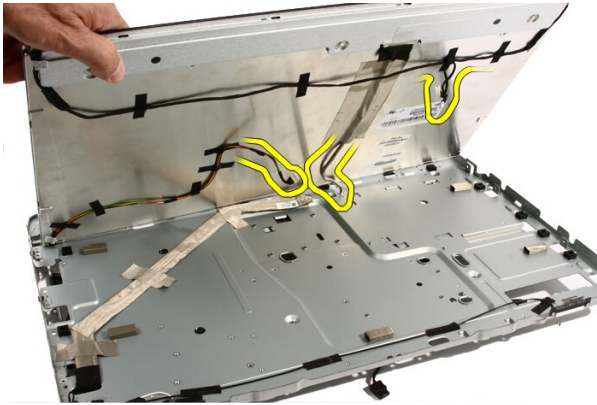
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Vyberte *kartu WLAN*.
6. Demontujte *ventilátor grafickej karty*.
7. Demontujte *zostavu grafickej karty a chladiča*.
8. Demontujte *ventilátor procesora*.
9. Demontujte *chladič procesora*.
10. Demontujte *procesor*.
11. Demontujte *systémovú dosku*.
12. Odnímte *prostredný rám*.
13. Odnímte *predný rám*.
14. Odskrutkujte skrutky na oboch stranách panela displeja, ktoré držia panel displeja na skrinke.



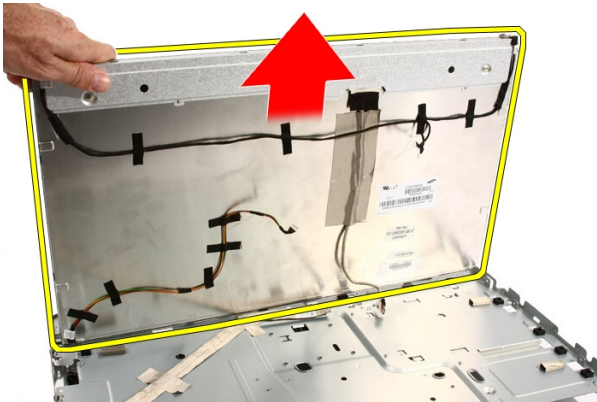
15. Vyklopte panel nahor. Nad'alej ho pevne drzte, aby sa nevyšmykol a nepoškodil.



16. Počas dvíhania panela skontrolujte, že sú všetky štyri káble vytiahnuté z vodiacich otvorov.



17. Demontujte panel displeja.



Inštalácia panela displeja

1. Ved'te všetky káble cez ich vodiace otvory.
2. Panel displeja položte na rám.
3. Zaskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú panel displeja ku skrinke.
4. Ved'te káble IR a Bluetooth cez ich vodiace diery.
5. Pritlačte rám na displej, kým nezaskočia všetky západky na svoje miesta.
6. Namontujte späť webovú kameru.
7. Opatrne prevráťte zostavu.
8. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia predný rám na skrinke.
9. Zasuňte kábel IR a kábel kamery cez vodiace otvory.

10. Pripojte káble kamery k doske DSP.
11. Pripojte napájací kábel displeja ku konvertoru.
12. Zasuňte kábel Bluetooth cez vodiaci otvor.
13. Namontujte späť *predný rám*.
14. Namontujte späť *prostredný rám*.
15. Namontujte späť *procesor*.
16. Namontujte späť *chladíč procesora*.
17. Namontujte späť *ventilátor procesora*.
18. Namontujte späť *ventilátor grafickej karty*.
19. Namontujte späť *zostavu grafickej karty a chladíča*.
20. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
21. Namontujte späť *predný podstavec*.
22. Namontujte späť *kryt*.
23. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Kryt reproduktorov

Demontáž krytu reproduktorov

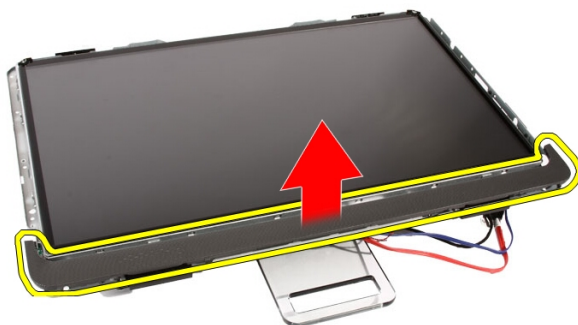
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred prácou na počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Vyberte *kartu WLAN*.
6. Demontujte *ventilátor grafickej karty*.
7. Demontujte *zostavu grafickej karty a chladiča*.
8. Demontujte *ventilátor procesora*.
9. Demontujte *chladič procesora*.
10. Demontujte *procesor*.
11. Demontujte *systémovú dosku*.
12. Odnímte *prostredný rám*.
13. Odnímte *predný rám*.
14. Nájdite panel reproduktorov.



15. Zatlačením na dve západky smerom k vonkajšej časti počítača uvoľníte kryt.



16. Vyberte kryt reproduktorov zo skrinky.



Inštalácia krytu reproduktorov

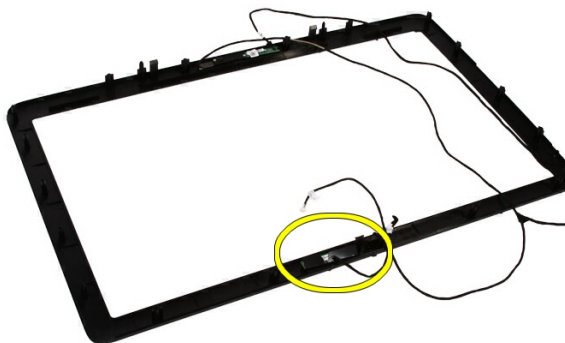
1. Zatlačte kryt reproduktorov do svojho otvoru, kým nezaskočia všetky západky na svoje miesta.
2. Namontujte späť *predný rám*.
3. Namontujte späť *prostredný rám*.
4. Namontujte späť *procesor*.
5. Namontujte späť *chladáč procesora*.
6. Namontujte späť *ventilátor procesora*.
7. Namontujte späť *ventilátor grafickej karty*.

8. Namontujte späť *zostavu grafickej karty a chladiča.*
9. Namontujte späť *štit systémovej dosky.*
10. Namontujte späť *predný podstavec.*
11. Namontujte späť *kryt.*
12. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači.*

Karta Bluetooth

Demontáž karty Bluetooth

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred prácou na počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Vyberte *kartu WLAN*.
6. Demontujte *ventilátor grafickej karty*.
7. Demontujte *zostavu grafickej karty a chladiča*.
8. Demontujte *ventilátor procesora*.
9. Demontujte *chladič procesora*.
10. Demontujte *procesor*.
11. Demontujte *systémovú dosku*.
12. Odnímte *prostredný rám*.
13. Odnímte *predný rám*.
14. Nájdite kartu Bluetooth.



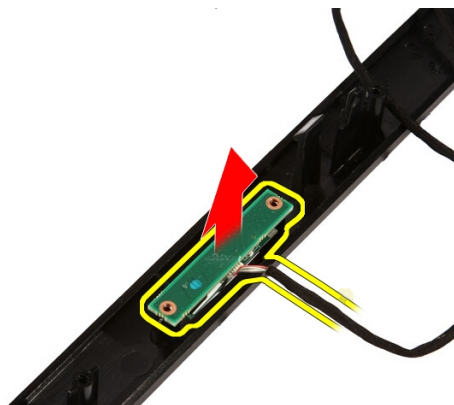
15. Odstráňte mylarový kryt.



16. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia kartu Bluetooth na prednom ráme.



17. Demontujte kartu Bluetooth spolu s káblom.



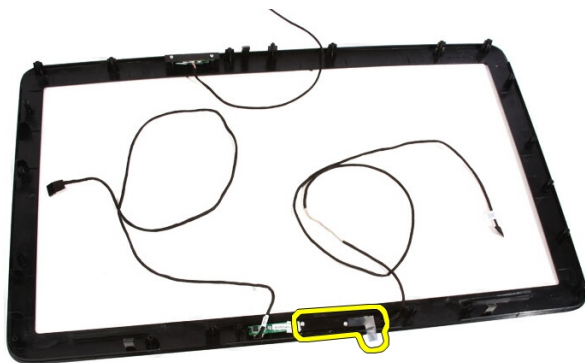
Inštalácia karty Bluetooth

1. Umiestnite kartu Bluetooth na svoje miesto na prednom ráme.
2. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia kartu Bluetooth na prednom ráme.
3. Vráťte mylarový kryt.
4. Namontujte späť *predný rám*.
5. Namontujte späť *systemovú dosku*.
6. Namontujte späť *chladíč procesora*.
7. Namontujte späť *ventilátor procesora*.
8. Namontujte späť *ventilátor grafickej karty*.
9. Namontujte späť *zostavu grafickej karty a chladíča*.
10. Namontujte späť *kartu WLAN*.
11. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
12. Namontujte späť *predný podstavec*.
13. Namontujte späť *kryt*.
14. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Kamera

Demontáž webovej kamery

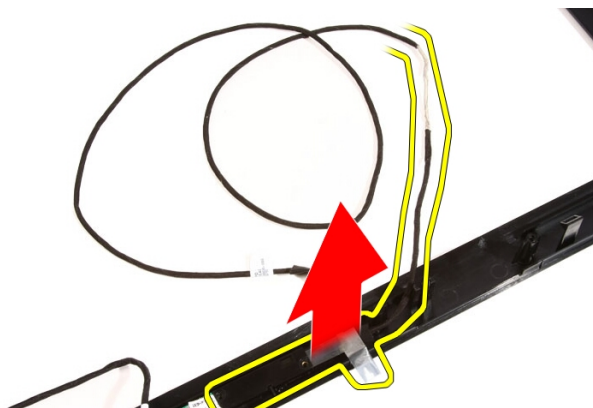
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Vyberte *kartu WLAN*.
6. Demontujte *ventilátor grafickej karty*.
7. Demontujte *zostavu grafickej karty a chladiča*.
8. Demontujte *ventilátor procesora*.
9. Demontujte *chladič procesora*.
10. Demontujte *procesor*.
11. Demontujte *systémovú dosku*.
12. Odnímte *prostredný rám*.
13. Odnímte *predný rám*.
14. Nájdite dosku kamery.



15. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia dosku kamery na prednom ráme.



16. Vyberte dosku kamery aj s káblom.



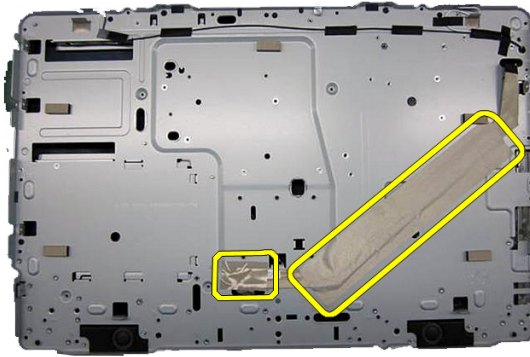
Inštalácia webovej kamery

1. Umiestnite kameru na svoje miesto na prednom ráme.
2. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia dosku bezpečnostnej kamery na prednom ráme.
3. Namontujte späť *predný rám*.
4. Namontujte späť *prostredný rám*.
5. Namontujte späť *systémovú dosku*.
6. Namontujte späť *chladič procesora*.
7. Namontujte späť *ventilátor procesora*.
8. Namontujte späť *ventilátor grafickej karty*.
9. Namontujte späť *zostavu grafickej karty a chladíča*.
10. Namontujte späť *kartu WLAN*.
11. Namontujte späť *štit systémovej dosky*.
12. Namontujte späť *predný podstavec*.
13. Namontujte späť *kryt*.
14. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Kábel AV

Demontáž kábla AV

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odstráňte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Vyberte *kartu WLAN*.
6. Demontujte *ventilátor grafickej karty*.
7. Demontujte *zostavu grafickej karty a chladiča*.
8. Demontujte *ventilátor procesora*.
9. Demontujte *chladič procesora*.
10. Demontujte *procesor*.
11. Demontujte *systémovú dosku*.
12. Odnímte *prostredný rám*.
13. Odnímte *predný rám*.
14. Demontujte *panel displeja*.
15. Podľa ilustrácie odstráňte pásky, ktorá upevňujú káble AV.



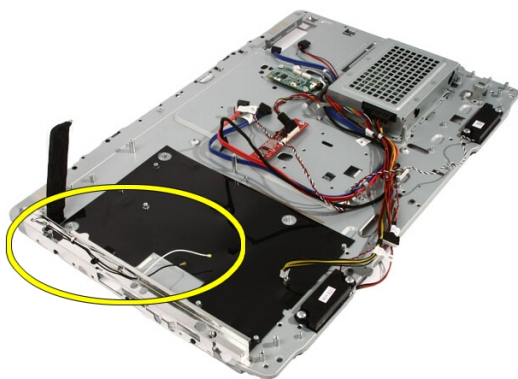
Inštalácia kábla AV

1. Podľa ilustrácie nainštalujte jednu veľkú pásku a jednu malú pásku, ktoré upevňujú káble AV.
2. Namontujte späť *predný rám*.
3. Namontujte späť *prostredný rám*.
4. Namontujte späť *systémovú dosku*.
5. Namontujte späť *chladič procesora*.
6. Namontujte späť *ventilátor procesora*.
7. Namontujte späť *ventilátor grafickej karty*.
8. Namontujte späť *zostavu grafickej karty a chladča*.
9. Namontujte späť *kartu WLAN*.
10. Namontujte späť *štít systémovej dosky*.
11. Namontujte späť *predný podstavec*.
12. Namontujte späť *kryt*.
13. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

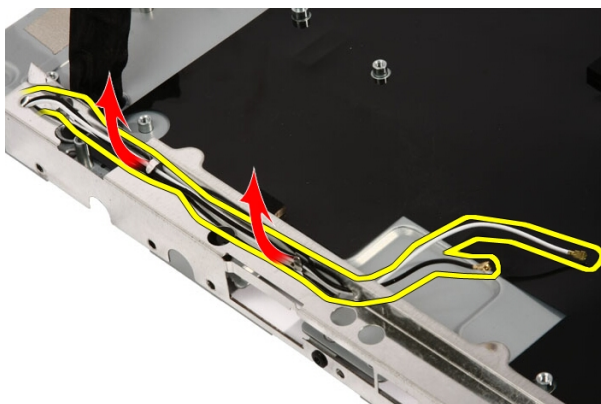
Anténa

Demontáž antény

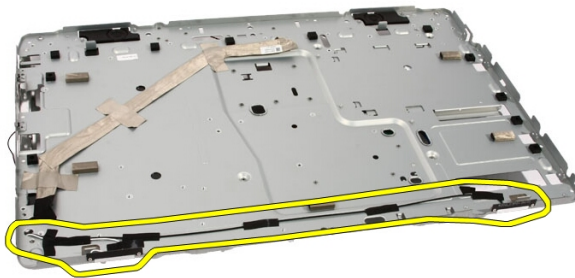
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte *kryt*.
3. Demontujte *predný podstavec*.
4. Demontujte *štít systémovej dosky*.
5. Vyberte *kartu WLAN*.
6. Demontujte *ventilátor grafickej karty*.
7. Demontujte *zostavu grafickej karty a chladiča*.
8. Demontujte *ventilátor procesora*.
9. Demontujte *chladič procesora*.
10. Demontujte *procesor*.
11. Demontujte *systémovú dosku*.
12. Odnímte *prostredný rám*.
13. Odnímte *predný rám*.
14. Demontujte *panel displeja*.
15. Nájdite káble antény.



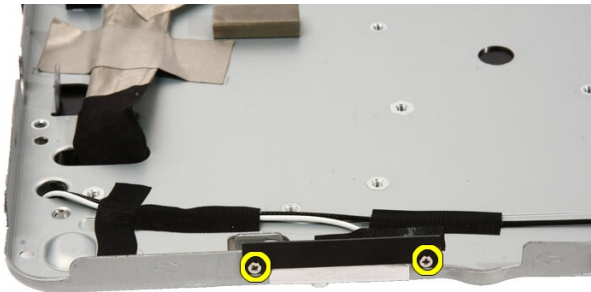
16. Zasuňte káble cez vodiaci otvor a vyberte ich zo spôn. Potom obráťte skrinku.



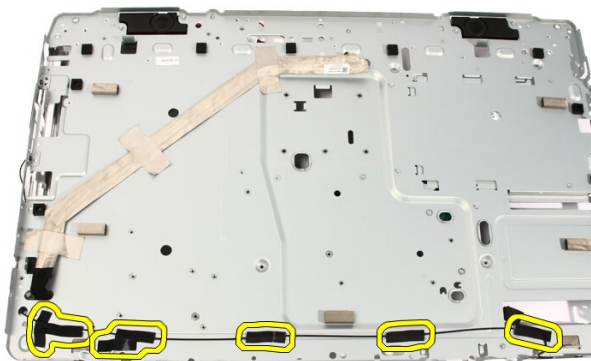
17. Nájdite káble a antény.



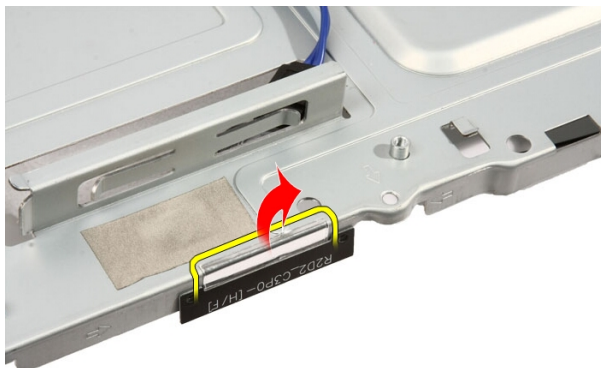
18. Odskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú anténu ku skrinke.



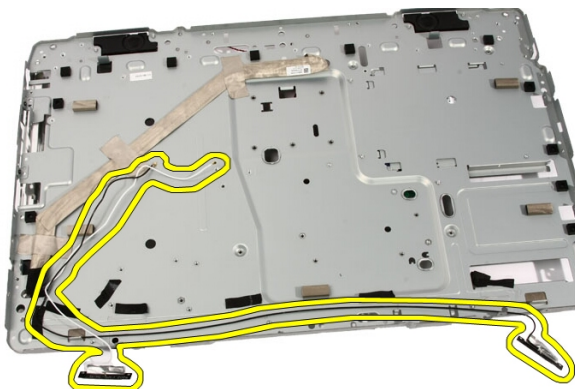
19. Odstráňte pásku, ktorá drží káble. Potom obráťte skrinku.



20. Odlúpte kovovú pásku, ktorá pripevňuje anténu ku skrinke.



21. Vyberte anténu spolu s káblami.



Inštalácia antény


1. Umiestnite anténu na svoje miesto v skrinke a pripevnite ju ku skrinke pomocou kovovej pásky.
2. Prevráťte skrinku. Pripevnite káble pomocou kovovej pásky.
3. Zaskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú anténu ku skrinke.
4. Presmerujte káble cez vodiace otvory a uchyťte káble v sponách.
5. Namontujte späť *predný rám*.
6. Namontujte späť *prostredný rám*.
7. Namontujte späť *procesor*.

8. Namontujte späť *chladíč procesora*.
9. Namontujte späť *ventilátor procesora*.
10. Namontujte späť *ventilátor grafickej karty*.
11. Namontujte späť *zostavu grafickej karty a chladíča*.
12. Namontujte späť *štít systémovej dosky*.
13. Namontujte späť *predný podstavec*.
14. Namontujte späť *kryt*.
15. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Technické údaje

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.

Informácie o systéme

Systémová čipová sada	čipová sada Intel HM57
Kanály DMA	dva radiče 82C37 DMA so siedmimi nezávisle programovateľnými kanálmi
Úrovne prerušení	<ul style="list-style-type: none"> dva kaskádovité 82C59 s 15 prerušeniami integrované I/O s podporou APIC s 24 prerušeniami
Čip BIOS (NVRAM)	2 MB (64 KB)

Procesor

Typ procesora	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3 Intel Core i5 Intel Core i7 Intel Pentium Dual Core
Vyrovňavacia pamäť celkom	do 6 MB vyrovnávacej pamäte podľa typu procesora

Pamäť

Rýchlosť	1333 MHz
Konektory	dve zásuvky DIMM
Kapacita	1 GB, 2 GB a 4 GB
Minimálna pamäť	2 GB
Maximálna pamäť	8 GB

Video

Typ grafickej karty:

Integrovaná	Intel HD Graphics
Diskrétna	ATI Mobility Radeon HD 5470

Videopamäť:

Integrovaná	zdieľaná videopamäť do 384 MB
Diskrétna	1 GB DDR3

Audio

Integrované	dvojkanálové audio s vysokou rozlišovacou schopnosťou
-------------	---

Komunikácia

Sieťový adaptér	sieťová karta s prenosovou rýchlosťou 10/100/1000 Mb/s
Bezdrôtové pripojenie	<ul style="list-style-type: none">interná bezdrôtová sieťová karta WLANpodpora bezdrôtového pripojenia Bluetooth

Rozširujúca zbernica

Typ zbernice	MXM, SATA 1.0A a 2.0, USB 2.0
Rýchlosť zbernice	PCIe X16

Rozširujúce karty

Mobile PCI Express Module (MXM) jedna

Diskové jednotky

Externe prístupné jedna šachta pre jednotky SATA 5,25"

Interne prístupné jedna šachta pre jednotky SATA 3,5"

Externé konektory

Audio:

Predný panel dva konektory pre mikrofón
a slúchadlá

Sieťový adaptér jeden konektor RJ45

USB:

Predný panel 2

Zadný panel 4

Konektory systémovej dosky

MXM

Konektory jeden 230-kolíkový konektor

Dátová šírka (maximum) 256 bitov

Sériová jednotka ATA dve

Pamäť dva 240-kolíkové konektory

Ventilátor procesora jeden 5-kolíkový konektor

Ventilátor systému jeden 5-kolíkový konektor

Procesor jeden 1155-kolíkový
konektor

Ovládacie prvky a kontrolky

Predná časť počítača:

Ovládacie prvky a kontrolky

Kontrolka tlačidla napájania:	biele svetlo – neprerušované biele svetlo signalizuje zapnutý stav. oranžové svetlo – počítač je v režime spánku/ pohotovostnom režime alebo môže byť problém so systémovou doskou alebo napájaním. Blikajúce oranžové svetlo signalizuje, že počítač zistil chybu počas automatického testu po zapnutí napájania (POST).
Kontrolka aktivity disku	biele svetlo – blikajúce biele svetlo indikuje, že počítač číta dáta z pevného disku alebo naň zapisuje.
Zadná strana počítača:	
Kontrolka integrity pripojenia k sieti na integrovanom sieťovom adaptéri	zelená – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 10 Mb/s. oranžová – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 100 Mb/s. žltá – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 1 000 Mb/s. vypnuté (bez svetla) – počítač nerozpoznal žiadne fyzické pripojenie k sieti.
Kontrolka aktivity siete na integrovanom sieťovom adaptéri	žltá kontrolka – blikajúca žltá kontrolka označuje, že prebieha aktivita po sieti.

Napájací adaptér

Vstupné napätie	100 V~ až 240 V~	
Vstupný prúd	1,5 A / 1,6 A / 2,3 A / 2,5 A	
Vstupná frekvencia	50 Hz až 60 Hz	
Výstupný výkon	90 W / 130 W	
Výstupný prúd:		
	90 W	4,62 A
	130 W	6,70 A
Gombíková batéria	3 V CR2032	
Rozmery:	90 W	130 W
	Výška	32 mm (1,26") 25,40 mm (1")
	Šírka	128 mm (5,04") 154 mm (6,06")
	Hĺbka	52 mm (2,05") 76,20 mm (3,00")
Teplotný rozsah:		
	Prevádzka	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
	Skladovanie	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)

Fyzické vlastnosti

Výška	420 mm (16,5")	
Šírka	570 mm (22,4")	
Hĺbka	90 mm (3,5")	
Hmotnosť:		
	Dotyková obrazovka	8,95 kg (19,73 lb)
	Nie dotyková obrazovka	8,15 kg (17,97 lb)

Nároky na prostredie

Teplotný rozsah:		
	Prevádzka	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)




Nároky na prostredie





	Skladovanie	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna):		
	Prevádzka	10 % až 90 % (nekondenzujúca)
	Skladovanie	5 % až 95 % (nekondenzujúca)
Maximálne vibrácie:		
	Prevádzka	0,66 GRMS
	Skladovanie	1,3 GRMS
Náraz (maximálny):		
	Prevádzka	140 G
	Skladovanie	163 G
Nadmorská výška:		
	Prevádzka	-15,2 m až 3048 m (-50 až 10 000 stôp)
	Skladovanie	-15,2 m až 10668 m (-50 až 35 000 stôp)
Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov		G1 v súlade s definíciou v norme ISA-71.04-1985

Odstraňovanie problémov





Diagnostické zvukové kódy

Chyba Žiadny test POST s tromi pípnutiami je sprevádzaný blikajúcou žltou kontrolkou napájania. Všetky ostatné zvukové kódy sú sprevádzané neprerušovaným bielym svetlom napájania. Jednotlivé scenáre si preštudujte v nasledujúcej tabuľke.

Stav kontrolky napájania	Pípnutie	Popis	Porucha sa týka
	1	Prebieha alebo zlyhal kontrolný súčet systému BIOS ROM. Čip BIOS	Chyba systémovej dosky, porušený BIOS alebo chyba pamäte ROM
	2	Nebola detegovaná pamäť RAM	Chyba pamäte
	3	Chyba čipovej sady (Čipová sada North a South Bridge, chyba DMA/IMR/časovača pre platformu Intel); chyba čipovej sady Zlyhanie testu hodín. Gate A20 failure (Zlyhanie brány A20) Zlyhanie čipu Super I/O Zlyhanie testu radiča klávesnice.	Chyba systémovej dosky

Stav kontrolky napájania	Pí p n u t ie	Popis	Porucha sa týka
	4	Chyba čítania/zápisu RAM	Chyba pamäte
	5	Zlyhanie napájania RTC	Zlyhanie batérie CMOS
	6	Zlyhanie testu systému Video BIOS	Chyba grafickej karty
	7	Zlyhanie CPU	CPU

Diagnostické kódy kontrolky napájania

Stav kontrolky napájania	Stav napájania
	Napájanie je vypnuté alebo systém je v stave napájania S4 (hlboký spánok) alebo S5 (vypnutý). Kontrolka nesvieti.
	Počítač je v zapnutom stave.
	Systémová doska nemôže spustiť inicializáciu. Môže byť problém so systémovou doskou, procesorom alebo napájaním.
	Systémová doska nemôže spustiť inicializáciu alebo je v stave napájania S3 (spánok). Vyskytol sa problém s napájaním, prípadne niektoré zariadenie zle funguje alebo je nesprávne nainštalované.

Diagnostické chybové hlásenia

Ak sa na počítači vyskytne problém alebo chyba, počítač môže zobraziť systémové hlásenie, ktoré vám pomôže určiť príčinu a postup potrebný na riešenie daného problému. Ak zobrazené hlásenie nie je uvedené medzi nasledujúcimi príkladmi, pozrite si buď dokumentáciu operačného systému alebo dokumentáciu programu, ktorý bol spustený, keď sa hlásenie zobrazilo.

Diagnostické chybové hlásenia	Popis
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Výstraha! Predchádzajúce pokusy pri zavádzaní tohto systému zlyhali na kontrolnom bode [nnnn]. Na pomoc pri riešení tohto problému si poznamenajte tento kontrolný bod a kontaktujte technickú podporu Dell.)	Počítač zlyhal pri dokončení zavádzacieho programu trikrát za sebou kvôli tej istej chybe.
System fan failure (Zlyhanie systémového ventilátora)	Možná porucha systémového ventilátora
CPU fan failure (Zlyhanie ventilátora CPU)	Ventilátor CPU zlyhal
Hard-disk drive failure (Zlyhanie pevného disku)	Možné zlyhanie pevného disku počas testu POST.
Hard-disk drive read failure (Zlyhanie pri čítaní z pevného disku)	Možná chyba jednotky pevného disku počas testu HDD pri zavádzaní systému.
Keyboard failure (Zlyhanie klávesnice)	Zlyhanie klávesnice alebo uvoľnený kábel. Ak opätovné osadenie kábla nevyrieši problém, vymeňte klávesnicu.
RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility. (RTC sa vynulovalo, boli načítané predvolené hodnoty BIOS. Ak chcete pokračovať, stlačte kláves F1, ak chcete spustiť pomocný program pre nastavenie, stlačte kláves F2.)	Prepojka RTC môže byť chybné nastavená.

Diagnostické chybové hlásenia

Popis

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

Na pevnom disku nie je zavádzacia oblasť, je uvoľnený kábel pevného disku alebo nie je prítomné zavádzacie zariadenie.

- Ak je zavádzacím zariadením pevný disk, ubezpečte sa, či sú pripojené káble a či je disk správne nainštalovaný a rozdelený ako zavádzacie zariadenie.
- Spustíte Nastavenie systému a ubezpečte sa, že informácia o zavádzacej sekvencii je správna.

No timer tick interrupt (Žiadne prerušenie hodinového signálu časovača)

Čip na systémovej doske môže nesprávne fungovať alebo je chybná základná doska

USB over current error (Chyba nadprúdu USB)

Odpojte zariadenie USB. Zariadenie USB potrebuje viac energie na to, aby mohlo správne fungovať. Na pripojenie zariadenia USB použite externý napájací zdroj alebo v prípade, že má dva káble USB, zapojte ich oba.


CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem. (UPOZORNENIE – SAMOMONITOROVACÍ SYSTÉM pevného disku nahlásil, že jeden parameter prekročil normálny rozsah činnosti. Dell odporúča pravidelné zálohovanie dát. Parameter mimo rozsahu môže alebo nemusí indikovať možný problém s pevným diskom.)

Chyba S.M.A.R.T, možná porucha jednotky pevného disku.

Nastavenie systému

Spustenie nastavenia systému

1. Zapnite (alebo reštartujte) počítač.
2. Keď sa zobrazí modré logo DELL, musíte čakať, kým sa neukáže výzva F2.
3. Keď sa zobrazí výzva F2, ihneď stlačte kláves <F2>.

 **POZNÁMKA:** Výzva F2 znamená, že sa klávesnica inicializovala. Táto výzva sa môže zobrazíť iba na krátky čas, preto treba pozorne sledovať displej a hneď pri jej objavení stlačiť kláves <F2>. Ak stlačíte kláves <F2> skôr, než sa táto výzva objaví, nebude to mať žiadny účinok.

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

Prehľad nastavenia systému

Nastavenie systému vám umožňuje:

- zmenu informácií o konfigurácii systému po pridaní, zmene alebo odstránení hardvéru z počítača,
- nastavenie alebo zmenu možnosti voliteľnú používateľom, napr. hesla 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 pre prípad potreby ich použitia v budúcnosti.

 **VAROVANIE:** Ak nie ste počítačový expert, nemeňte nastavenia tohto programu. Niektoré nastavenia môžu narušiť správnu funkciu počítača.

Obrazovky nastavenia systému

Ponuka – Zobrazuje sa v hornej časti okna Nastavenie systému. Toto pole zabezpečuje ponuku pre prístup k možnostiam programu Nastavenie systému. Na navigáciu použijete klávesy < šípka doľava > a < šípka doprava >. Keď sa zvýrazní možnosť **ponuky**, v **zozname možností** sa uvedú možnosti, ktoré definujú hardvér nainštalovaný v počítači.

Zoznam možností –

Zobrazuje sa na ľavej strane okna Nastavenie systému. V tomto okne sú uvedené funkcie, ktoré definujú konfiguráciu vášho počítača, vrátane nainštalovaného hardvéru, úspory energie a bezpečnostných funkcií. V zozname sa môžete pohybovať pomocou šípok nahor a nadol. Po označení možnosti sa v **oblasti možností** zobrazia aktuálne a dostupné nastavenia tejto možnosti.

Oblasť možností –

Zobrazuje sa na pravej strane **zoznamu možností** a obsahuje informácie o jednotlivých možnostiach v **zozname možností**. V tomto poli si môžete pozrieť informácie o vašom počítači a zmeniť aktuálne nastavenia. Na vykonanie zmien aktuálnych nastavení stlačte kláves <Enter>. Pre návrat **do zoznamu možností** stlačte kláves <Esc>.



POZNÁMKA: Nie všetky nastavenia uvedené v oblasti možností je možné meniť.

Pomoc –

Zobrazuje sa na pravej strane okna Nastavenie systému a obsahuje informácie o možnosti zvolenej v **zozname možností**.

Funkcie klávesov – Zobrazí sa pod **oblasťou možností** a uvádza klávesy a ich funkcie v aktívnom okne nastavení systému.

Na navigáciu obrazovkami programu Nastavenie systému používajte nasledujúce klávesy:

Kláves	Činnosť
< F2 >	Zobrazenie informácií o vybratej položke v nastavení systému.
< Esc >	Zatvorenie aktuálneho zobrazenia alebo prepnutie aktuálneho zobrazenia na

Kláves	Činnosť
	stránku Exit (Skončiť) v nastaveniach systému.
< šípka nahor > alebo < šípka nadol >	Výber položky na zobrazenie.
< šípka doľava > alebo < šípka doprava >	Výber ponuky na zobrazenie.
– alebo +	Zmena existujúcej hodnoty položky.
< Enter >	Výber vedľajšej ponuky alebo spustenie príkazu.
< F9 >	Načítanie predvoleného nastavenia.
< F10 >	Uloženie aktuálnej konfigurácie a ukončenie programu Nastavenie systému.

Možnosti nastavenia systému

Main (Hlavné)

Karta Main (Hlavné) obsahuje primárne hardvérové možnosti počítača. Nasledujúca tabuľka uvádza definície funkcií jednotlivých možností.

Informácie o systéme	Zobrazí číslo modelu počítača.
BIOS Version (Verzia systému BIOS)	Zobrazí číslo revízie BIOS.
System Date (Systémový dátum)	Obnoví dátum vnútorného kalendára počítača.
System Time (Systémový čas)	Obnoví čas vnútorných hodín počítača.
Service Tag (Servisný štítok)	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag (Inventárny štítok)	Zobrazí inventárny štítok počítača.
Processor Information (Informácie o procesore)	
Processor Type (Typ procesora)	Zobrazí typ procesora.
L2 Cache Size (Veľkosť vyrovnávacej pamäte L2)	Zobrazuje veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 2 procesora.
L3 Cache Size (Veľkosť vyrovnávacej pamäte L3)	Zobrazuje veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 3 procesora.

Memory Information (Informácie o pamäti)

Memory Installed (Nainštalovaná pamäť) Zobrazí celkovú kapacitu pamäte počítača.

Memory Speed (Rýchlosť pamäte) Zobrazí rýchlosť pamäte.

Memory Technology (Technológia pamäte) Zobrazí typ a technológiu.

Device Information (Informácie o zariadení)

SATA 0 Zobrazí číslo modelu a kapacitu pevného disku.

SATA 1 Zobrazí číslo modelu a kapacitu pevného disku.

Advanced (Rozšírené)

Karta Advanced (Rozšírené) umožní nastavenie rôznych funkcií, ktoré majú vplyv na výkon počítača. Nasledujúca tabuľka definuje funkciu jednotlivých možností a ich predvolené hodnoty.

CPU Configuration (Konfigurácia CPU)

Hyper-threading (Hyper-ret'azenie)	Povolenie alebo zakázanie hyper-ret'azenia.	Predvolená hodnota: Enabled (Povolené)
Multi Core Support (Podpora viacjadrových procesorov)	Zobrazí počet aktívnych jadier.	Predvolená hodnota: All (Všetky)
Limit CPUID Value (Obmedziť hodnotu CPUID)	Povolenie alebo zakázanie funkcie obmedzenia hodnoty CPUID.	Predvolená hodnota: Enabled (Povolené)
CPU XD Support (Podpora procesora XD)	Povolenie alebo zakázanie funkcie procesora XD.	Predvolená hodnota: Enabled (Povolené)
Intel Virtualization Technology	Povolenie alebo zakázanie funkcie Intel Virtualization.	Predvolená hodnota: Enabled (Povolené)
Intel SpeedStep	Povolenie alebo zakázanie funkcie Intel SpeedStep.	Predvolená hodnota: Enabled (Povolené)

System Configuration (Konfigurácia systému)

Onboard Audio Controller (Radič zvuku na základnej doske)	Povolenie alebo zakázanie radiča zvuku na základnej doske.	Predvolená hodnota: Enabled (Povolené)
Onboard LAN Controller (Radič LAN na doske)	Povolenie alebo zakázanie radiča LAN na základnej doske.	Predvolená hodnota: Enabled (Povolené)
Onboard LAN Boot ROM (Pamäť ROM zavádzania siete LAN na základnej doske)	Povolenie alebo zakázanie pamäte ROM pre zavádzanie z LAN na základnej doske.	Predvolená hodnota: Disabled (Zakázané)
SATA Mode (Režim SATA)	Umožňuje vybrať prevádzkový režim SATA.	Predvolená hodnota: AHCI
USB Controller (Radič USB)	Povolenie alebo zakázanie radiča USB.	Predvolená hodnota: Enabled (Povolené)
DVMT/FIXED Memory (Pamäť DVMT/FIXED)	Zobrazí celkovú veľkosť pamäte DVMT/FIXED v počítači.	
Power Management (Správa napájania)		
AC Recovery (Obnovenie napájania striedavým prúdom)	Umožní obnoviť stav počítača po výpadku prúdu.	Predvolené nastavenie: Power Off (Vypnúť)
Remote Wake Up (Vzdialené zobudenie)	Umožňuje vzdialené zapnutie počítača.	Predvolená hodnota: Enabled (Povolené)
Auto Power On (Automatické zapínanie)	Povoľuje alebo zakazuje automatické zapnutie počítača.	Predvolená hodnota: Disabled (Zakázané)
Post Behavior (Správanie pri teste POST)		
NumLock Key (Kláves NumLock)	Povolenie alebo zakázanie kontrolky stavu NumLock počas testu POST.	Predvolená hodnota: On (Zapnuté)
Keyboard Error Report (Hlásenie chyby klávesnice)	Povolenie alebo zakázanie hlásenia chyby klávesnice počas testu POST.	Predvolená hodnota: Enabled (Povolené)

Security (Zabezpečenie)

Na karte Security (Zabezpečenie) sa zobrazuje stav zabezpečenia a pomocou tejto karty je možné riadiť funkcie zabezpečenia v počítači.

Admin Password Status (Stav hesla správcu)	Určuje, či bolo priradené heslo správcu.
Set Admin Password (Nastaviť heslo správcu)	Umožňuje nastaviť heslo správcu.
HDD protection (Ochrana pevného disku)	Umožňuje nastaviť heslo pevného disku.

Boot (Zavedenie)

Karta Boot (Zavedenie) umožní zmeniť postupnosť zavádzania systému.

Exit (Skončiť)

Táto časť umožňuje uložiť, zrušiť zmeny alebo načítať predvolené nastavenia pred ukončením programu Nastavenie systému.

Kontaktovanie spoločnosti Dell

Kontaktovanie spoločnosti Dell



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

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

1. Navštívte webovú lokalitu **support.dell.com**.
2. Vyberte kategóriu podpory.
3. Ak nie ste zákazníkom z USA, vyberte kód svojej krajiny v dolnej časti stránky alebo voľbou **Všetky** zobrazte všetky možnosti.
4. V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.