



Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

[Munka a számítógép belsejében](#)
[Részegységek beszerelése és cseréje](#)
[Műszaki adatok](#)
[Diagnosztika](#)
[Tudnivalók a memóriáról](#)
[Az alaplap ismertetése](#)
[Rendszerbeállítás](#)

Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés jelzések

 **MEGJEGYZÉS:** A MEGJEGYZÉS jelzések a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát elősegítő fontos tudnivalókra hívják fel a figyelmet.

 **VIGYÁZAT:** A VIGYÁZAT jelzések az utasítások be nem tartása esetén esetlegesen bekövetkező hardversérülés vagy adatvesztés veszélyére hívják fel a figyelmet.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A FIGYELMEZTETÉS jelzések a tárgyi és személyi sérülések veszélyére, valamint az életveszélyes helyzetekre hívják fel a figyelmet.

Ha az Ön által vásárolt számítógép Dell™ n Series típusú, a dokumentumban szereplő, Microsoft® Windows® operációs rendszerekkel kapcsolatos utalások nem érvényesek.

**A jelen dokumentumban lévő információk értesítés nélküli módosításának jogát fenntartjuk.
© 2009 Dell Inc. Minden jog fenntartva.**

A Dell Inc. előzetes írásos engedélye nélkül szigorúan tilos a dokumentumot bármilyen módon sokszorosítani.

A szövegben használt védjegyek: a *Dell*, a *DELL* logó és a *Dell Precision* a Dell Inc. védjegyei; az *Intel* és a *Xeon* az Intel Corporation bejegyzett védjegye; a *Bluetooth* a Bluetooth SIG, Inc. bejegyzett védjegye, és a Dell licenccsereződés alapján használja; a Blu-ray lemez a Blu-ray Disc Association védjegye. A *Microsoft*, a *Windows*, a *Windows Server*, az *MS-DOS*, az *Aero*, a *Windows Vista* és a *Windows Vista Start* gombja a Microsoft Corporation védjegye vagy bejegyzett védjegye az Amerikai Egyesült Államokban, és/vagy más országokban.

A dokumentumban egyéb védjegyek és védett nevek is szerepelhetnek, amelyek a védjegyet vagy nevet bejegyeztető cégre, valamint annak termékeire vonatkoznak. A Dell Inc. kijelenti, hogy a sajátjain kívül mások védjegyeire és márkaneveire nem tart igényt.

Típus: DCTA

2009. szeptember Mó.: A01

Tudnivalók a memóriáról

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

- [Memóriamodulok](#)
- [Támogatott memóriakonfigurációk](#)
- [Memória alrendszer](#)
- [memóriafoglalatok](#)
- [Memória elhelyezési szabályok](#)

FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen találhat, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

A számítógép 1066 MHz és 1333MHz sebességű, DDR3 nem pufferelt, vagy regisztrált ECC SDRAM memóriát használ. A DDR3 (double-data-rate – kétszeres adatátviteli sebességű) SDRAM (synchronous dynamic random access memory – szinkronizált dinamikus közvetlen elérésű memória), a közvetlen elérésű memóriák egy technológiája. Az SDRAM technológiák családjának része, amely a DRAM (dinamikus, közvetlen elérésű memória) számos megvalósításának egyike, és jelentős fejlesztést tartalmaz elődjéhez, a DDR2 SDRAM memóriához képest.

A DDR3 SDRAM memóriák elsődleges előnye, hogy négyszer gyorsabban futtatják az I/O buszokat, mint a rajtuk lévő memóriacellák, ezért nagyobb busz sebességre és átmenő csúcsteljesítményre képesek, mint a korábbi technológiák. Ennek az ára a magasabb késési érték. Továbbá a DDR3 szabvány lehetővé teszi a chip kapacitás 512 megabitról 8 gigabitre növelését, ezzel lehetővé téve a 16 GB maximális memóriamodul méretet.

A DDR3 memória használata a napjainkban használt DDR2 memóriához képest az energiafogyasztás 30%-os csökkentésének ígéréttel jár, mivel a DDR3 1.5 V tápfeszültséget igényel. Ez a tápfeszültség kiválóan működik a 90 nm gyártási technológiával, amellyel a legtöbb DDR3 chip is készül. Néhány gyártó javasolja továbbá a "dual-gate" tranzisztorok használatát az áramátvezetés csökkentésére.

A DDR3 fő előnye a nagyobb sávszélességből fakad, amelyet a DDR3 8 bit mélységű előzetes adatlehívás puffere tesz lehetővé, ami a DDR2 memóriáknál 4 bites, a DDR memóriáknál pedig 2 bit mélységű.

Memóriamodulok

Szabványos elnevezés	Memória órajel	Ciklusidő	I/O Busz órajel	Másodpercenként továbbított adatmennyiség	Modul neve	Legnagyobb átviteli sebesség
DDR3-1066	133 MHz	7.5 ns	533 MHz	1066 Milliő	PC3-8500	8533 MB/s
DDR3-1333	166 MHz	6 ns	667 MHz	1333 Milliő	PC3-10600	10667 MB/s

Támogatott memóriakonfigurációk

Egyprocesszoros memóriakonfigurációk							
Méret (GB)	DIMM-sorok	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4	DIMM5	DIMM6
2	SR	1 GB	1 GB				
3	SR	1 GB	1 GB	1 GB			
4	SR	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB		
4		2 GB	1 GB	1 GB			
6	DR	2 GB	2 GB	2 GB			
12	DR	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB
12	DR	4 GB	4 GB	4 GB			
24	DR	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB
24	QR	8 GB	8 GB	8 GB			
48	QR	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB

Kétprocesszoros memóriakonfigurációk										
Méret (GB)	DIMM-sorok	MB DIMM1	MB DIMM2	MB DIMM3	MB DIMM4	MB DIMM5	MB DIMM6	Kiemelő DIMM1	Kiemelő DIMM2	Kiemelő DIMM3
2	SR	1 GB						1 GB		
3	SR	1 GB	1 GB					1 GB		
4	SR	1 GB	1 GB					1 GB	1 GB	
6	SR	1 GB	1 GB	1 GB				1 GB	1 GB	1 GB
12	DR	2 GB	2 GB	2 GB				2 GB	2 GB	2 GB
24	DR	4 GB	4 GB	4 GB				4 GB	4 GB	4 GB
24	DR	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	4 GB	4 GB	4 GB
48	QR	8 GB	8 GB	8 GB				8 GB	8 GB	8 GB
48		4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	8 GB	8 GB	8 GB

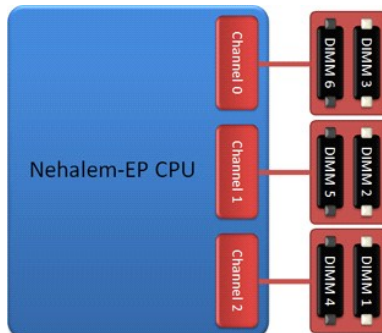
72	QR	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
----	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

MEGJEGYZÉS: Ha egynél több Quad jelzésű DIMM kerül elhelyezésre egy csatornán belül (DIMM1 & DIMM4, DIMM2 és DIMM5, DIMM3 és DIMM6), akkor a maximum DDR3 sebesség 800 MHz értékre csökken. Javasolt a Quad jelzésű memóriamodulok elosztása több csatornára.

MEGJEGYZÉS: A DDR3 DIMM modulok a DDR2 modulhoz hasonlóan 240 érintkezővel rendelkeznek, és a méretük is azonos, de elektronikusan nem kompatibilisek, és a bemetszés helye is eltérő.

Memória alrendszer

A memória alrendszer minden processzorhoz három DDR3 csatornát tartalmaz. Minden egyprocesszoros konfigurációban hat DIMM bővítőhely található (csatornánként kettő), amelyek az alaplapon található elsődleges processzorhoz vannak hozzárendelve. A kétprocesszoros rendszerekhez egy opcionális kiemelő kártya szükséges, amely a második processzort és a második processzorhoz tartozó memóriákat tartalmazza. Hat DIMM bővítőhely található a kiemelőn, így összesen tizenkét DIMM bővítőhely van a számítógépben.



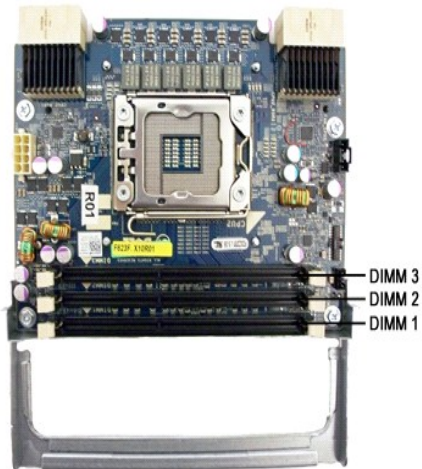
DIMM bővítőhely konfiguráció egy processzorhoz vagy egy második processzorhoz a kiemelőn.

memóriafoglalatok

Hat memóriaahely található a számítógép alaplapján. A bővítőhelyek számozása DIMM1 - DIMM6. A DIMM1 található legtávolabb a processzortól.



A duál processzor kiemelő további három memória bővítőhelyet kínál. A bővítőhelyek számozása DIMM1 - DIMM3. A DIMM1 található legtávolabb a processzortól.



Memória elhelyezési szabályok

A számítógép megköveteli a DIMM-ek csatornába rendezett használatát, amelynek a processzortól legtávolabbi bővítőhelyen kell kezdődnie. Ez azt jelenti, hogy a DIMM 1, 2 és 3 bővítőhelyeket hamarabb kell felhasználni, mint a DIMM 4, 5 és 6 helyeket. Továbbá, amikor Quad jelölésű DIMM memóriát szimpla vagy dupla jelölésű memóriával egy csatornán használ, a Quad jelölésű modult a processzortól legtávolabbi kell elhelyezni.

Az elérhető sávszélesség legjobb kihasználása érdekében a konfigurációban lévő DIMM memóriákat minél több csatornára kell szétosztani mielőtt egy csatornára több DIMM modul is kerülne. Az alábbi elhelyezési útmutató ebben nyújt segítséget.

Egyprocesszoros konfigurációk (6 DIMM bővítőhely az alaplapon)

- 1 Ha a konfigurációban szereplő minden DIMM egyforma kapacitású, a következő elhelyezési sorrend javasolt: DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4, DIMM5, DIMM6.
- 1 Ha a konfiguráció különféle kapacitású DIMM modulokat tartalmaz, először a legnagyobb kapacitású DIMM modult helyezze be. Például, ha egy 4GB méretű konfiguráció egy darab 2GB DIMM modulból és két darab 1GB DIMM modulból áll az elhelyezés a következő kell legyen: DIMM1=2GB, DIMM2=1GB, DIMM3=1GB, DIMM4=üres, DIMM5=üres, DIMM6=üres.

Kétprocesszoros konfigurációk (6 DIMM hely az alaplapon, 3 DIMM a kiemelőn)

- 1 Ha a konfiguráció csak egyforma méretű DIMM modulokat tartalmaz, a következő sorrendben kell elhelyezni őket: Alaplap_DIMM1, Kiemelő_DIMM1, Alaplap_DIMM2, Kiemelő_DIMM2, Alaplap_DIMM3, Kiemelő_DIMM3, Alaplap_DIMM4, Alaplap_DIMM5, Alaplap_DIMM6.
- 1 Ha a konfiguráció különféle kapacitású DIMM modulokat tartalmaz, a legnagyobb kapacitású DIMM modulokat helyezze a kiemelőbe.

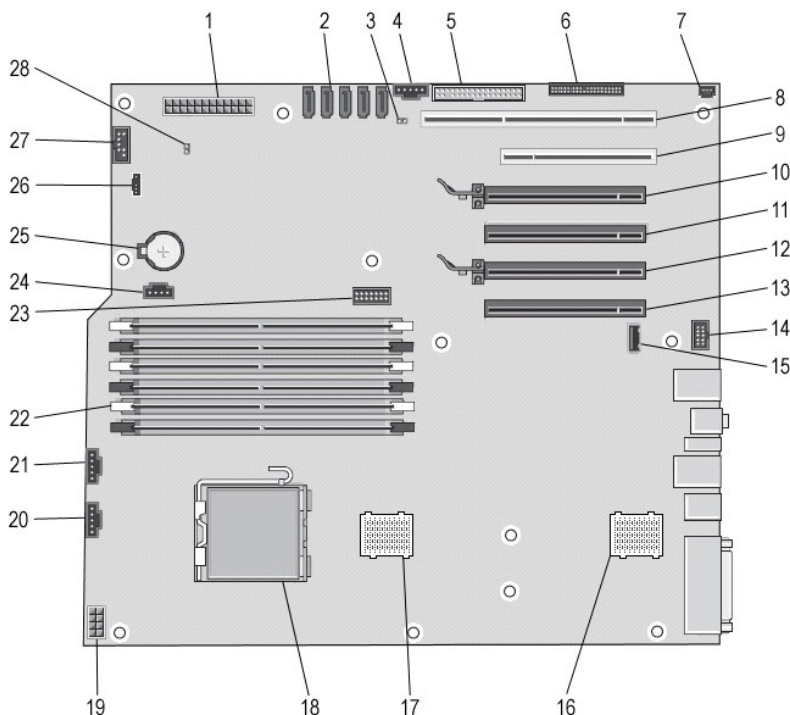
MEGJEGYZÉS: Ha bármely DIMM 30 mm méretnél magasabb (korai 16GB DIMM modulok lehetnek ilyenek), az csak az alaplapon helyezhető el.

Az alaplap ismertetése

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

- [Az alaplap elemei](#)
- [Elfelejtett jelszó törlése](#)
- [A CMOS-beállítások törlése](#)

Az alaplap elemei




1	Fő tápcsatlakozó (POWER1)	15	A típusú USB port (INT_USB2)
2	SATA csatlakozók (SATA0-4)	16	CPU kiemelő 2 (CPU2_RSR2)
3	Jelszóáthidaló (PSWD)	17	CPU kiemelő 1 (CPU_RSR1)
4	A merevlemez ventilátorának csatlakozójazata (FAN_HDD)	18	Elsődleges processzor csatlakozó (CPU1)
5	Hajlékonylemez-meghajtó (DSKT)	19	Tápcsatlakozó (POWER_CPU1)
6	Előlapi csatlakozó (FRONTPANEL)	20	Első ventilátor csatlakozójazata (FAN_FRONT)
7	Számítógépház behatolás-érzékelő csatlakozó (INTRUDER)	21	Kártyaventilátor csatlakozó (FAN_CCAG)
8	PCI-X kártya bővítőhely (SLOT6)	22	Memóriamodul-csatlakozók (DIMM1-6)
9	PCI kártya bővítőhely (SLOT5)	23	Kiegészítő Soros/PS2 csatlakozó (SERIAL2)
10	PCI-Express 2.0 x16 kártya bővítőnyílás, vezetékelés módja: x8 (SLOT4)	24	Kiegészítő merevlemez LED csatlakozó (AUX_LED)
11	PCI Express 2.0 x16 kártya bővítőnyílás, vezetékelés módja: x8 (SLOT3)	25	Telepfoglalat (BATTERY)
12	PCI Express 2.0 x16 kártya bővítőnyílás, vezetékelés módja: x8 (SLOT2)	26	Belső hangszóró csatlakozója (INT_SPKR)
13	PCI Express 2.0 x16 kártya bővítőnyílás, vezetékelés módja: x8 (SLOT1)	27	Flexbay USB (INT_USB)
14	Előlapi audio csatlakozó (FP_AUDIO)	28	RTC-visszaállító áthidaló (RTC_RST)


FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

Elfelejtett jelszó törlése


1. Távolítsa el a számítógép fedelét.
2. Keresse meg a 4 tűs jelszó-csatlakozót (PSWD) az alaplapon.
3. Távolítsa el a 2-tűs áthidalót a 3. és 4. tűkről, és tegye azt félre.
4. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
5. Csatlakoztassa a billentyűzetet és az egeret a számítógéphez, majd dugja be a számítógépet és a monitort egy elektromos aljzatba, és kapcsolja be őket.
6. Miután az operációs rendszer betöltődött, kapcsolja ki a számítógépet.

 **MEGJEGYZÉS:** Győződjön meg arról, hogy a számítógép kikapcsolt állapotban, nem pedig valamely energiagazdálkodási üzemmódban van. Amennyiben a számítógépet nem tudja kikapcsolni az operációs rendszerrel, nyomja meg, és tartsa nyomva 6 másodpercig a tápellátás gombot.

7. Húzza ki a billentyűzetet és az egeret a számítógépből, majd húzza ki a számítógépet és a monitort az elektromos aljzattól.
8. Nyomja be a számítógép tápellátás gombját az alaplapon földeléséhez.
9. Távolítsa el a számítógép fedelét.
10. Helyezze vissza a 2-tűs áthidalót az alaplapon jelszó csatlakozó 3. és 4. tűire (RTCRST_PSWD).

 **MEGJEGYZÉS:** A jelszó áthidalót vissza kell helyezni a jelszó áthidaló tűkre, hogy a jelszó funkció működhessen.

11. Csatlakoztassa a számítógépet és a berendezéseket az elektromos hálózathoz, majd kapcsolja be azokat.


 **MEGJEGYZÉS:** A Rendszerbeállítás menüben a rendszer és a rendszergazda jelszó is Not Set (Nincs beállítva) állapotban van. A jelszó funkció engedélyezve van, de nincs megadva jelszó.

A CMOS-beállítások törlése

 **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

 **MEGJEGYZÉS:** A számítógépet ki kell húzni az elektromos dugaszolóaljzattól a CMOS-beállítás törléséhez.

1. Távolítsa el a számítógép fedelét.
2. Keresse meg a 4 tűs jelszó-csatlakozót (PSWD) az alaplapon.
3. Távolítsa el a 2-tűs áthidalót a 3-as és 4-es tűkről.
4. Keresse meg a 4 tűs CMOS áthidalót (RTCRST) az alaplapon.
5. Helyezze át a 2-tűs áthidalót a jelszóáthidalóról a CMOS Áthidaló 1. és 2. tűire.
6. Csatlakoztassa a váltóáramú tápkábelt a rendszerhez és várjon 10 másodpercet, amíg a CMOS törlődik.
7. Helyezze vissza a 2-tűs áthidalót a jelszóáthidaló 3. és 4. tűire.
8. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
9. Csatlakoztassa a számítógépet és a berendezéseket az elektromos hálózathoz, majd kapcsolja be azokat.

 **MEGJEGYZÉS:** Az RTCRST áthidaló fenti eljárásával megpróbálhatja megoldani azt a problémát is, amikor a rendszerindítási önteszt nem működik, és nincs videójel.

Rendszerbeállítás

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

- [Rendszerindítási önteszt billentyűparancsai](#)
- [Rendszerindító menü](#)
- [Belépés a rendszerbeállításokba](#)
- [Rendszerbeállítások navigációs billentyűparancsai](#)

Rendszerindítási önteszt billentyűparancsai

A rendszerindítási önteszt során, a Dell™ emblémát megjelenítő képernyőn számos billentyűparancs használható.

Billentyűzet	Funkció	Leírás
<F2>	Belépés a rendszerbeállításokba	A rendszerbeállítások segítségével módosíthatja a felhasználó által megadható beállításokat.
<F12> vagy <Ctrl><Alt><F8>	Belépés a rendszerindító menübe	Egyszeri indítási és diagnosztikai segédprogramot tartalmazó menü
<F3>	Hálózati rendszerindítás	A BIOS indító szekvenciájának kihagyása és indítás közvetlenül a hálózatról

Rendszerindító menü



A korábbi Dell Precision™ munkaállomásokhoz hasonlóan a számítógép egyszeri indítási menüt tartalmaz. Ezzel a szolgáltatással egyszerűen kihagyhatja a rendszerindító eszközök rendszerbeállításokban megadott sorrendjét, és közvetlenül egy adott eszköztől (például hajlékonylemezről, CD-ROM-ról vagy merevlemez-meghajtóról) indíthatja a rendszert.

Az indítómenü korábbi platformokon bevezetett fejlesztései:

- 1 **Egyszerűbb hozzáférés:** Bár a <Ctrl><Alt><F8> billentyűparancs segítségével továbbra is előhívhatja a menüt, az <F12> billentyű rendszerindítás során történő megnyomásával ez egyszerűbben elvégezhető.
- 1 **Diagnosztikai beállítások:** A rendszerindító menü két diagnosztikai beállítást tartalmaz: IDE-meghajtó diagnosztikája (90/90 merevlemez-diagnosztika) és indítás a segédprogram partícióra.

Belépés a rendszerbeállításokba

A Rendszerbeállításokba lépéshez nyomja meg az <F2> billentyűt, majd módosítsa a felhasználó által megadható beállításokat. Amennyiben a billentyűvel nem tud belépni a Rendszerbeállításokba, az <F2> billentyűt a billentyűzet fényeinek első felvillanásakor nyomja meg.

A beállítások megtekintéséhez és/vagy módosításához kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat. Minden képernyőn a rendszertelepítő opciók a bal oldalon vannak felsorolva. Minden opció jobb oldalán ott van az opció beállítása vagy értéke. A fehérrel írt beállításokat tudja megváltoztatni. Az olyan opciók vagy értékek, amelyeket nem tud megváltoztatni (mert ezeket a táblaszámítógép határozza meg) kevésbé fényesen jelennek meg.

A képernyő jobb felső sarkában az épp kiválasztott opcióról jelennek meg segédinformációk. A jobb alsó sarokban a számítógépre vonatkozó információk találhatóak. A rendszertelepítő gombok funkciói a képernyő alján vannak felsorolva.

A rendszertelepítő képernyő a pillanatnyi telepítési információkat és a számítógép beállításait jeleníti meg, úgy mint:


- 1 Rendszerkonfiguráció
- 1 Indítási sorrend
- 1 Indítási konfiguráció
- 1 Alapeszközök konfigurációs beállításai
- 1 Rendszerbiztonsági beállítások és a merevlemez-meghajtó jelszóbeállításai

Rendszerbeállítások navigációs billentyűparancsai

A BIOS képernyőin való navigációhoz használja a következő billentyűket.

Navigációs billentyűparancsok	
Művelet	Billentyűzet
Mező kibontása és bezárása	<Enter>, bal és jobb nyílbillentyűk, vagy +/-
Minden mező kibontása és bezárása	< >

Kilépés BIOS ablakból	<Esc> — a Beállításokban marad, Mentés/Kilépés, Elvetés/Kilépés
Beállítás módosítása	Balra és jobbra mutató nyílbillentyűk
A módosítandó mező kiválasztása	<Enter>
A módosítás törlése	<Esc>
Alapértelmezések visszaállítása	<Alt><F> vagy Alapértelmezések betöltése menü lehetőség

 **MEGJEGYZÉS:** A számítógéptől és hozzá tartozó bármely eszköztől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók eltérő módon vagy egyáltalán nem jelennek meg.

Diagnosztika


Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv


- [Dell Diagnostics](#)
- [Tápfeszültség gomb fénykódjai](#)
- [Diagnosztikai fénykódok](#)
- [Diagnosztikai fénykódok az indítási önteszt előtt](#)
- [Diagnosztikai fénykódok az indítási önteszt alatt](#)
- [Bip kódok](#)

Dell Diagnostics

Mikor van szükség a Dell Diagnostics használatára?

Mielőtt elkezdi, ajánlott kinyomtatni a lépéseket.

 **MEGJEGYZÉS:** A Dell Diagnostics szoftver csak Dell számítógépen használható.


 **MEGJEGYZÉS:** A *Drivers and Utilities* lemez opcionális, így előfordulhat, hogy nem található meg a számítógép tartozékai között.

Lépjön be a rendszerbeállításokba (lásd: [Belépés a rendszerbeállításokba](#)), tekintse át a számítógép konfigurációs adatait, és győződjön meg arról, hogy a tesztelni kívánt eszköz megjelenik a rendszerbeállításokban, és aktív.

A Dell Diagnostics programot a merevlemezről vagy a *Drivers and Utilities* lemezről indíthatja el.

A Dell Diagnostics indítása merevlemez-meghajtóról

1. Kapcsolja be (vagy indítsa újra) a számítógépet.
2. Amikor a DELL embléma megjelenik, azonnal nyomja meg az <F12> billentyűt.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha arra vonatkozó figyelmeztető üzenetet lát, hogy nem található a diagnosztikai segédprogramok partíciója, futtassa a Dell Diagnostics programot a *Drivers and Utilities* CD-ről.

Ha túl sokáig vár, és az operációs rendszer emblémája, is megjelenik, akkor várjon tovább, amíg meg nem jelenik a Microsoft®Windows® asztal. Ezt követően állítsa le a számítógépet (lásd: [A számítógép kikapcsolása](#)), és próbálkozzon újra.


3. Amikor megjelenik az indító eszközök listája, jelölje ki a **Boot to Utility Partition** (Indítás a segédprogram partícióra) elemet, és nyomja meg az <Enter> billentyűt.
4. Amikor megjelenik a Dell Diagnostics **Main Menu** (Fő menü) képernyője, válassza ki a futtatni kívánt tesztet.

A Dell Diagnostics indítása a Drivers and Utilities lemezről

1. Helyezze be a *Drivers and Utilities* CD-t.
2. Állítsa le, és indítsa újra a számítógépet.

Amikor a DELL embléma megjelenik, azonnal nyomja meg az <F12> billentyűt.

Ha túl sokat vár, és megjelenik a Windows-embléma, várjon, amíg megjelenik a Windows asztal. Ekkor kapcsolja ki a számítógépet, és próbálja meg újból végrehajtani a műveletet.

 **MEGJEGYZÉS:** Az alábbi lépések csak egy alkalomra változtatják meg az indító szekvenciát. Következő indításkor a számítógép a rendszerbeállításokban megadott eszközeiről fog beindulni.

3. Amikor megjelenik az indító eszközök listája, jelölje ki az **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Integrált vagy USB CD-ROM-meghajtó) elemet, majd nyomja meg az <Enter> billentyűt.
4. A megjelenő menüből válassza ki a **Boot from CD-ROM** (CD-/DVD-meghajtóról történő indítás) lehetőséget, majd nyomja meg az <Enter> billentyűt.
5. Nyomja meg az 1 billentyűt a menü elindításához, majd a folytatáshoz nyomja meg az <Enter> billentyűt.
6. A számozott listában válassza a **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (32 bites Dell Diagnostics futtatása) parancsot. Ha több verzió is fel van sorolva, válassza a számítógépnek megfelelőt.
7. Amikor megjelenik a Dell Diagnostics **Main Menu** (Fő menü) képernyője, válassza ki a futtatni kívánt tesztet.

A Dell Diagnostics főmenüje

1. Amikor a Dell Diagnostics betöltése után megjelenik a **Main Menu** (Fő menü) képernyő, kattintson a kívánt opciónak megfelelő gombra.

Opció	Funkció
Express Test (Gyorsteszt)	Az eszközök gyors tesztelésének elvégzésére szolgál. Ez a teszt általában 10-20 percre tart, és nem igényli a felhasználó beavatkozását. Célszerű elsőként az Express Test (Gyorsteszt) vizsgálatot futtatni a probléma mihamarabbi feltárásához.
Extended Test (Bővített teszt)	Az eszközök alapos vizsgálatára szolgál. Ez általában legalább egy órát vesz igénybe, és néha felhasználói választ kérő kérdéseket tesz fel.

Custom Test (Egyedi teszt)	Egy adott eszköz tesztelésére szolgál. Lehetősége van a futtatandó tesztek testreszabására.
Symptom Tree (Jelenség szerinti vizsgálat)	Felsorolja a legáltalánosabban előforduló jelenségeket, és lehetőséget teremt arra, hogy a fennálló probléma tünete szerint válasszon tesztet.






- Ha egy teszt során probléma merült fel, megjelenik egy üzenet a hibakóddal és a probléma leírásával. Jegyezze fel a hibakódot és a probléma rövid leírását, majd kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
- Ha a **Custom Test** (Egyéni teszt) vagy a **Symptom Tree** (Jelenség szerinti vizsgálat) tesztet választja, további információt az alábbi táblázat megfelelő lapján talál.

Lap	Funkció
Results	A Results (Eredmények) lapon a teszt eredménye és az esetleg előforduló hibák jelennek meg.
Errors	Az Errors (Hibák) lapon az előforduló hibák, a hibakódok, illetve a probléma leírása jelenik meg.
Help	A Help (Súgó) lapon a teszt leírása és a futtatásához szükséges feltételek felsorolása jelenik meg.
Configuration	A Configuration (Konfiguráció) lapon a kijelölt eszköz hardverkonfigurációja látható. A Dell Diagnostics a rendszerbeállításból, a memóriából és a különféle belső tesztekkel megszerzi az összes eszköz konfigurációs információit, és megjeleníti ezeket az információkat a képernyő bal paneljében található eszközlistán. Előfordulhat, hogy a számítógépbe helyezett vagy ahhoz csatlakoztatott eszközök közül néhány nem szerepel a listán.
Parameters	A Parameters (Paraméterek) lapon a teszt beállításait lehet testreszabni.

- A tesztek végrehajtása után, ha a Dell Diagnostics éppen a *Drivers and Utilities* CD-ről fut, vegye ki a CD-t.
- Zárja be a tesztképernyőt a **Main Menu** (Fő menü) képernyőre való visszatéréshez. Ha szeretne kilépni a Dell Diagnostics programból, és szeretné újraindítani a számítógépet, zárja be a **Main Menu** (Fő menü) képernyőt.

Tápfeszültség gomb fénykódjai

A diagnosztikai fénykódok sokkal több információt adnak a rendszer állapotáról, azonban a számítógépen az öröklött tápellátási fényjelzések szintén támogatottak. A következő táblázat mutatja az üzemjelző fény állapotokat.

Üzemjelző fény állapot	Leírás
 Nem világít	Kikapcsolva, a jelzőfény nem világít.
 Villogó sárga	A jelzőfény kezdeti állapota indításkor. Jelzi, hogy a rendszer áram alatt van, de a POWER_GOOD (Tápellátás megfelelő) jel még nem aktív. Ha a Merevlemez jelzőfénye nem világít , elképzelhető, hogy a tápegység cseréire szorul. Ha a Merevlemez jelzőfény világít , lehet, hogy meghibásodott az alaplap szabályzó vagy a VRM. További információkért tekintse meg a diagnosztikai jelzőfények táblázatát.
 Folyamatos narancs	A jelzőfény második állapota indításkor. Jelzi, hogy a POWER_GOOD (tápellátás megfelelő) jel aktív, és a tápegység valószínűleg megfelelően működik. További információkért tekintse meg a diagnosztikai jelzőfények táblázatát.
 Villogó zöld	A rendszer alacsony, S1 vagy S3 tápellátású állapotban van. A rendszer állapotának megállapításához tekintse meg a diagnosztikai jelzőfények táblázatát.
 Folyamatos zöld fény	A rendszer S0 állapotban van, amely a készülék normál működési állapota. A BIOS ebbe az állapotba kapcsolja a jelzőfényeket, amellyel jelzi, hogy megkezdte a műveleti kódok lehívását.

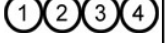

Diagnosztikai fénykódok


























Az előlap kezelőpanelen fényjelzés jelenik meg négy (4) lehetséges színnel, amely diagnosztikai segítséget nyújt abban az esetben, ha a rendszerindítási önteszt nem működik, vagy nincs videojel. A fények futási idejű hibákat nem jeleznek.

Minden jelzőfénynek két lehetséges állapota van, BE vagy KI. A legfontosabb bit 1. számú, míg a többi három 2., 3., és 4. számú címkéket kap, ahogyan a felhasználó halad lefelé a LED veremben. A mind a négy bit indítási önteszt utáni normál állapota BE, majd ki, ahogy a BIOS átadja az irányítást az operációs rendszernek.

Diagnosztikai fénykódok az indítási önteszt előtt

Állapot	Fényminta (1 2 3 4)	Jelzőfény leírása	Tápellátás-visszajelző	Állapot hozzárendelés	Állapot leírása
Pb0a		1- Nem világít 2- Nem világít 3- Nem világít 4- Nem világít		A rendszer kihúzva	A rendszer nem csatlakozik a váltóáramú hálózathoz, a PSU nem csatlakozik az alaplaphoz, vagy a vezérlőpanel nem csatlakozik az alaplapoz.

Pb0b		1- Nem világít 2- Nem világít 3- Nem világít 4- Nem világít		ACPI S0; Normál működés	A rendszer észlelt meghibásodások nélkül működik. Valójában egy BIOS által vezérelt állapot, valamint egyben S0e is.
Pb0c		1- Nem világít 2- Nem világít 3- Nem világít 4- Nem világít		ACPI S1	Windows készenléti állapot.
Pb1		1- Nem világít 2- Nem világít 3- Nem világít 4- Nem világít		ACPI S4 vagy S5	Hibernálás vagy meleg leállítás. A rendszer csatlakoztatva van, de vagy ki van kapcsolva, vagy Windows hibernálási állapotban van.
Pb2		1- Nem világít 2- Nem világít 3- Folyamatos 4- Nem világít	-	Fenntartott	Fenntartott
Pb3		1- Nem világít 2- Nem világít 3- Folyamatos 4- Folyamatos		ACPI S3	Felfüggesztés a RAM Windows készenléti állapotába.
Pb4		1- Nem világít 2- Zöld 3- Nem világít 4- Nem világít	-	Fenntartott	Fenntartott
Pb5		1- Nem világít 2- Zöld 3- Nem világít 4- Zöld	-	Fenntartott	Fenntartott
Pb6		1- Nem világít 2- Zöld 3- Zöld 4- Nem világít	-	Fenntartott	Fenntartott
Pb7		1- Nem világít 2- Villog 3- Villog 4- Villog		ACPI S0, átadás BIOS vezérlésnek	Rendszer bekapcsolva. BIOS nem végrehajtás. Ez az átmeneti állapot az indításkori önteszt állapotokba.
Pb8		1- Zöld 2- Nem világít 3- Nem világít 4- Nem világít	-	Fenntartott	Fenntartott
Pb9		1- Villog 2- Nem világít 3- Nem világít 4- Villog		Nem alaplapi szabályzó hiba	Tápellátási probléma tapasztalható a valamely csatlakoztatott részegységben, mint például VRM, vagy memória kiemelő.
Pb10		1- Villog 2- Nem világít 3- Villog 4- Nem világít		PSU hiba	A PSU meghibásodott, vagy a PSU kábel becsípődése rövidzárlatot okozott a fő tápkábel sínen. (PS_ON elfogadva, PS_PWRGOOD nincs elfogadva)
Pb11		1- Villog 2- Nem világít 3- Villog 4- Villog		PSU kábelhiba	Nem minden PSU kábel van megfelelően csatlakoztatva az alaplaphoz. (PS_ON elfogadva, hiányzik egy fő tápkábel sín)
Pb12		1- Villog 2- Villog 3- Nem világít 4- Nem világít		Alaplapi szabályzó hiba	Tápellátási probléma tapasztalható az egyik alaplapi szabályzóban. A hibát egy meghibásodott alaplapi alkatrész, vagy egy csatlakoztatott eszköz által szabályozott tápellátás sinben bekövetkezett rövidzárlat okozhatja. (PS_ON elfogadva, PS_PWRGOOD elfogadva, SYS_PWRGOOD elfogadás visszavonva)

Pb13		1- Villog 2- Villog 3- Nem világít 4- Villog		Egyezési hiba	A hardver egy kritikus rendszerösszetevőnél, mint pl. CPU, VRM, PSU, vagy memória kiemelő, populációs összeférhetlenséget érzékelt.
Pb14		1- Zöld 2- Zöld 3- Zöld 4- Nem világít	-	Fenntartott	Fenntartott
Pb15		1- Zöld 2- Zöld 3- Zöld 4- Zöld	-	Fenntartott	Fenntartott

Diagnosztikai fénykódok az indítási önteszt alatt

Az S0 kódon kívül minden indítási önteszt kódot folyamatosan világító zöld tápellátás visszajelző kísér. Ha a tápellátás visszajelző nem zöld, tekintse meg a [Diagnosztikai fénykódok az indítási önteszt előtt fejezetet](#).

Állapot	Fény minta (1 2 3 4)	Jelzőfény leírása	Állapot neve	Állapot hozzárendelés	Állapot leírása
S0a		1- Nem világít 2- Nem világít 3- Nem világít 4- Nem világít	Nem világít	Nem világít	A tápellátás visszajelző nem világít. A rendszer nem kap tápellátást.
S0e		1- Nem világít 2- Nem világít 3- Nem világít 4- Nem világít	BE	Normál működés, ACPI S0	Tápellátás visszajelző folyamatosan zöld. A rendszer sikeresen elindult és megfelelően működik.
S1		1- Nem világít 2- Nem világít 3- Nem világít 4- Folyamatos	RCM	A rendszer helyreállítás módban van.	A rendszer BIOS ellenőrzőösszeg hibát észlelt és helyreállítási módba váltott.
S2		1- Nem világít 2- Nem világít 3- Folyamatos 4- Nem világít	CPU (Processzor)	CPU (Processzor)	CPU konfigurációs művelet van folyamatban, vagy CPU hiba tapasztalható.
S3		1- Nem világít 2- Nem világít 3- Folyamatos 4- Folyamatos	MEM	Memória	Memória alrendszer konfigurációs művelet folyamatban. A rendszer megfelelő memóriamodulokat észlel, de memóriahiba történt.
S4		1- Nem világít 2- Folyamatos 3- Nem világít 4- Nem világít	PCI	PCI eszköz	PCI eszköz konfigurációs művelet van folyamatban, vagy PCI eszköz hiba tapasztalható.
S5		1- Nem világít 2- Folyamatos 3- Nem világít 4- Folyamatos	VID	Videokártya	Videó alrendszer konfigurációs művelet van folyamatban, vagy videó alrendszer hiba tapasztalható.
S6		1- Nem világít 2- Folyamatos 3- Folyamatos 4- Nem világít	STO	Tárolási	Tárolóeszköz konfigurációs művelet van folyamatban, vagy tárolóeszköz hiba tapasztalható.
		1- Nem világít			

S7		2- Folyamatos 3- Folyamatos 4- Folyamatos	USB	USB	USB alrendszer konfigurációs művelet van folyamatban, vagy USB alrendszer hiba tapasztalható.
S8		1- Folyamatos 2- Nem világít 3- Nem világít 4- Nem világít	MEM	Memória	Memória alrendszer konfigurációs művelet folyamatban. A rendszer nem érzékel memóriamodulokat.
S9		1- Folyamatos 2- Nem világít 3- Nem világít 4- Folyamatos	MBF	Alaplap	Végzetes alaplaphiba történt.
S10		1- Folyamatos 2- Nem világít 3- Folyamatos 4- Nem világít	MEM	Memória	Memória alrendszer konfigurációs művelet folyamatban. A rendszer memóriamodulokat érzékel, de azok vagy nem kompatibilisek, vagy nem megfelelő konfigurációban vannak behelyezve.
S11		1- Folyamatos 2- Nem világít 3- Folyamatos 4- Folyamatos	PRV	Más videó előtti műveletek	Megjeleníti a videóinicializálást megelőző általános rendszerműveleteket.
S12		1- Folyamatos 2- Folyamatos 3- Nem világít 4- Nem világít	CFG	Erőforrás konfigurálás	Erőforrás konfigurálás folyamatban.
S13		1- Folyamatos 2- Folyamatos 3- Nem világít 4- Folyamatos		Fenntartott	Későbbi felhasználásra fenntartva. Ez a minta jelzi a Visual kikapcsolt állapotát a Dimension rendszeren.
S14		1- Folyamatos 2- Folyamatos 3- Folyamatos 4- Nem világít	POV	Más videó utáni műveletek	Megjeleníti a videóinicializálást követő általános rendszerműveleteket.
S15		1- Folyamatos 2- Folyamatos 3- Folyamatos 4- Folyamatos	STD	Rendszerindítás átadás	Az indítási önteszt eljárás végét jelzi. Normál esetben az indítási önteszt befejezését követően a jelzőfények rövid ideig ebben az állapotban vannak. Miután az operációs rendszernek történő átadás megtörtént, a jelzőfények kialszanak és átmennek S0e állapotba.

Bip kódok

Ha a rendszerindítás során olyan hiba történik, amely a képernyőn nem jeleníthető meg, a számítógép a problémát azonosító hangjelzést (bip kódot) adhat. A bip kód hangjelzések kombinációja: ha például egy hosszú hangjelzést hall, majd egy másodikat, aztán három rövidet (1-1-3 kód), az azt jelenti, hogy a számítógép nem tudta beolvasni az adatokat a nem felejtő RAM (NVRAM) memóriából. Ha a számítógép készenléti módban van, és folyamatosan hangjelzést ad bekapcsoláskor, a BIOS valószínűleg sérült.

A rendszer bip kódjai			
Bip kód	Leírás	Bip kód	Leírás
1-1-2	A processzor regisztertesztje folyamatban van.	2-4-3	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - bit E
1-1-3	A CMOS olvasási vagy írási tesztje folyamatban van vagy hibás.	2-4-4	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - bit F
1-1-4	A BIOS ROM ellenőrző összegének kiszámítása folyamatban van, vagy hibás.	3-1-1	Az alárendelt DMA regisztertesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-2-1	Az időzítő tesztje folyamatban van, vagy hibás.	3-1-2	A főlérendelt DMA regisztertesztje folyamatban van, vagy hibás.

1-2-2	A DMA inicializálása folyamatban van, vagy hibás.	3-1-3	A főlérendelt IMR tesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-2-3	A DMA lapregiszterének olvasási vagy írási tesztje folyamatban van, vagy hibás.	3-1-4	Az alárendelt IMR tesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-3-1	A RAM frissítésének ellenőrzése folyamatban van, vagy hibás.	3-2-2	Megszakítási vektor betöltése folyamatban.
1-3-2	Az első 64 K RAM tesztelése folyamatban van, vagy hibás.	3-2-4	A billentyűzetvezérlő tesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-3-3	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - több bit	3-3-1	A CMOS tápellátása hibás, és az ellenőrző összeg tesztje folyamatban van.
1-3-4	Az első 64 K RAM páros/páratlan logikai hibája	3-3-2	A CMOS konfigurációs adatainak ellenőrzése folyamatban.
1-4-1	Az első 64 K RAM címsorának hibája	3-3-3	A valós idejű óra vagy a billentyűzetvezérlő nem található.
1-4-2	Az első 64 K RAM paritás tesztje folyamatban van, vagy hibás.	3-3-4	A képernyő memóriatesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-4-3	Hiba - a biztonsági időzítő tesztelése folyamatban van.	3-4-1	A képernyő inicializálási tesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-4-4	A szoftver NMI-portjának tesztelése folyamatban van.	3-4-2	A képernyő következő sorra léptetésének tesztje folyamatban van, vagy hibás.
2-1-1	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 0. bit	3-4-3	A video ROM keresése folyamatban van.
2-1-2	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 1. bit	4-2-1	Az időzítő szignál megszakításának tesztje folyamatban van, vagy hibás.
2-1-3	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 2. bit	4-2-2	A leállítás tesztelése folyamatban van, vagy hibás.
2-1-4	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 3. bit	4-2-3	A20-as kapu hibája
2-2-1	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 4. bit	4-2-4	Váratlan megszakítás védett üzemmódba
2-2-2	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 5. bit	4-3-1	A RAM tesztelése folyamatban van, vagy hiba a 0FFFFh cím felett.
2-2-3	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 6. bit	4-3-2	Nincs memória a 0. bankban.
2-2-4	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 7. bit	4-3-3	Az intervallumos időzítő 2. csatornájának tesztelése folyamatban van, vagy hibás.
2-3-1	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 8. bit	4-3-4	Az időpontot jelző óra tesztelése folyamatban van, vagy hibás.
2-3-2	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 9. bit	4-4-1	Super I/O chip hibája.
2-3-3	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - bit A	4-4-4	Gyorsítótár tesztjének hibája
2-3-4	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - bit B		
2-4-1	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - bit C		
2-4-2	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - bit D		

Részegységek beszerelése és cseréje



Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

- [Fedél](#)
 - [Gombelem](#)
 - [Meghajtók előlapja](#)
 - [A merevlemez-meghajtó tálcája](#)
 - [Elülső ventilátor](#)
 - [Memóriakártyaolvasó](#)
 - [Memória](#)
 - [Duál Processzor kiemelő \(Opcionális\)](#)
 - [Alaplap](#)
 - [I/O adatkábel](#)
 - [Behatolás érzékelő kapcsoló](#)
 - [Előlap](#)
 - [Merevlemez](#)
 - [Hátlékonylemez-meghajtó](#)
 - [Optikai meghajtó](#)
 - [Bővíthetőkártyák](#)
 - [Hőnyelő és processzor](#)
 - [Tápegység](#)
-

Műszaki adatok

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

- Processzorok
- Rendszerinformáció
- Memória
- Videokártya
- Hang
- Bővítőbusz
- Meghajtók
- Csatlakozók
- Vezérlők és ielzőfények
- Tápellátás
- Fizikai jellemzők
- Környezetvédelem

 **MEGJEGYZÉS:** A kínált opciók régióként eltérőek lehetnek. A táblaszámítógép konfigurációjával kapcsolatos további információkért kattintson a **Start** menü  (Vagy **Start** Windows XP alatt)→ **Súgó és támogatás**, majd válassza ki a Táblaszámítógéppel kapcsolatos információk megjelenítése lehetőséget.

Processzor	
Processzortípusok	Dual-Core Intel® Xeon® processzor 5500-as sorozat Quad-Core Intel® Xeon® processzor 5500-as sorozat

Rendszerinformáció	
Rendszer chipkészlet	Intel 5500/5520
Adatbusz szélessége	64 bit

Memória	
Memóriamodul-foglalatok	6 db Kilenc, opcionális kiemelővel
Memóriamodul kapacitásai	1 GB, 2 GB, 4 GB, vagy 8 GB
Memória típusa	DDR3 1066 MHz SDRAM DDR3 1333 MHz SDRAM (DDR3 800 MHz sebességre képes)
Minimális memóriaméret	1 GB
Maximális memóriaméret	48 GB 72 GB, opcionális kiemelővel

Videokártya	
Videokártya típusa:	
Különálló	PCI Express 2.0 x16 (két foglalattal) MEGJEGYZÉS: Támogatás két teljes magasságú, teljes hosszúságú kártyához a PCIe x16 videokártya-foglalat segítségével.

Hang	
Hangkártya típusa	ADI1984A integrált hangkártya

Bővítőbusz	
Busz típusa	PCI Express 2.0 PCI 2.3 PCI-X 2.0A SATA 1.0 és 2.0 eSATA 2.0 USB 2.0
Busz sebessége	133 MB/s (PCI) x1 bővítőhely kétirányú sebesség – 500 MB/s (PCI Express) x16 bővítőhely kétirányú sebesség – 8 GB/s (PCI Express) 1,5 Gb/s és 3,0 Gb/s (SATA) 480 Mb/s sebesség, 12 Mb/s teljes sebesség, 1,2 Mb/s alacsony sebesség (USB)
Két PCI Express 2.0 x16 bővítőhely (videokártyának)	
Csatlakozótűk	164 érintkezős
Csatlakozó adatszélessége (maximum)	16 PCI Express sáv (minden irányba)
Két PCI Express 2.0 x8 bővítőhely (fizikai x16 csatlakozó)	
Csatlakozótűk	164 érintkezős
Csatlakozó adatszélessége (maximum)	8 PCI Express sáv (minden irányba)
Egy PCI bővítőhely	
Csatlakozótűk	120 tűk
Csatlakozó adatszélessége (maximum)	32 bit
Egy PCI-X bővítőhely	

Csatlakozótűk	188 érintkezős
Csatlakozó adatszélessége (maximum)	64 bit

Meghajtók	
Kívülről elérhető	1 db 3,5 hüvelykes meghajtótér (FlexBay) 2 db 5,25 hüvelykes meghajtó-beépítőhely
Belülről elérhető	2 db 3,5 hüvelykes meghajtótér SATA-meghajtókhoz
Rendelkezésre álló eszközök	Legfeljebb kettő a következő 5,25 hüvelykes eszközök közül: SATA DVD-ROM/CD-RW Combo, DVD+/-RW Blu-ray™ meghajtó, HD/DVD Combo Blu-ray meghajtó Egy 3,5 hüvelykes USB kártyaolvasó belső 1,44 MB 3,5 hüvelykes meghajtó külső 1,44 MB 3,5 hüvelykes meghajtó belső USB Flash olvasó Akár négy 3,5 hüvelykes SATA vagy SAS merevlemez (a merevlemez az opcionális adapter segítségével az 5,25 hüvelykes meghajtótérbe helyezhető)

Csatlakozók	
Külső csatlakozók:	
Videokártya	(a videokártyától függ) DVI-csatlakozó Kijelző port
Hálózati adapter	RJ-45 csatlakozó
USB	USB 2.0 kompatibilis Két belső csatlakozó Kettő az előlapon Hat a hátlapon
Hang	Integrált sztereó támogatás (5.1 csatorna támogatással) MEGJEGYZÉS: az 5.1 csatorna támogatás csak egy bővítőkárttyával érhető el.
Soros	Egy 9 érintkezős, 16550C kompatibilis csatlakozó
PS/2	Két db 6-érintkezős mini-DIN aljzat
Alaplapi csatlakozók:	
Soros ATA	Öt darab 7 érintkezős SATA csatlakozó
Belső USB-eszköz	Egy darab 10 tűs csatlakozó, amely két USB portot támogat
Hűtőventilátorok:	
Elülső ventilátor	Egy 7 érintkezős csatlakozó
Kártya-váz ventilátor	Egy 7 érintkezős csatlakozó
Merevlemez ventilátor	Egy 5 érintkezős csatlakozó
PCI	Egy 120 érintkezős csatlakozó
PCI-X	Egy 188 érintkezős csatlakozó
PCI Express x8	2 db 164 érintkezős csatlakozó (Fizikai x16 csatlakozó)
PCI Express x16	2 db 164 érintkezős csatlakozó
Előlapi kezelőpanel (USB-csatlakozóval)	1 db 10 érintkezős csatlakozó
Előlapi HDA audiocsatlakozó	1 db 10 érintkezős csatlakozó
Processzor	Egy csatlakozó Második csatlakozó az opcionális kiemelőn
Memória	6 db 240 érintkezős csatlakozó Három 240 tűs csatlakozó az opcionális kiemelőn
Tápellátás 12V	1 db 4 érintkezős csatlakozó Második 4 érintkezős csatlakozó az opcionális kiemelőn
Tápellátás	1 db 24 érintkezős csatlakozó

Vezérlők és jelzőfények	
A számítógép előlnézete	
Tápfeszültség gomb	Nyomógomb
Tápellátás-visszajelző	Sárga fény — A folyamatos sárga fény valamely telepített eszköz hibáját jelzi; a villogó sárga fény belső energiaellátási problémát jelez. Zöld fény — Villogó zöld alvó üzemmódban; folyamatos zöld normál, bekapcsolt üzemmódban
Meghajtó üzemjelzője	Zöld fény — Villogó zöld fény jelzi, hogy a számítógép adatot ír vagy olvas a SATA merevlemezen vagy CD/DVD lemezen.
Kapcsolat épségét jelző fény	Zöld fény — Folyamatos zöld fény jelzi a működő kapcsolatot egy aktív hálózattal Kikapcsolva (nem világít) — A rendszer nem kapcsolódik hálózathoz

A számítógép hátlapja	
A kapcsolat integritását jelző fény (az integrált hálózati adapteren)	Zöld — A hálózat és a számítógép közti 10 Mb/s kapcsolat megfelelő Narancs — a hálózat és a számítógép közti kapcsolat megfelelő (100 Mb/s) sebességű. Sárga — A hálózat és a számítógép közti 1000 Mb/s kapcsolat megfelelő Nem világít — A számítógép nem észlel fizikai kapcsolatot a hálózattal
A hálózat üzemjelzője (az integrált hálózati adapteren)	Sárga villogó fény

Tápellátás	
Egyenáramú tápegység:	
Teljesítmény	875 W
Tápfeszültség	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz, 12.0 A
Gombelem:	3 V-os CR2032 lítium gomelem

Fizikai jellemzők	
Magasság	44,80 cm
Szélesség	17,25 cm
Mélység	46,83 cm
Súly	17,20 kg

Környezetvédelem	
Hőmérséklettartomány:	
Működési	10° – 35°C (50° – 95°F)
Tárolási	-40° – 65°C (-40° – 149°F)
Relatív páratartalom (maximum):	20% és 80% között (nem lecsapódó)
Maximális rezgés:	
Működési	5 – 350 Hz 0,0002 G ² /Hz-nél
Tárolási	5 – 500 Hz 0,001-0,01 G ² /Hz-nél
Maximális ütődés:	
Működési	40 G +/- 5% 2 msec pulzustartammal +/- 10% (megfelel 51 cm/sec értéknek)
Tárolási	105 G +/- 5% 2 msec pulzustartammal +/- 10% (megfelel 127 cm/sec értéknek)
Magasság (maximum):	
Működési	-15,2 – 3048 m
Tárolási	-15,2 – 10 668 m
Légekörszennyezési szint	Legfeljebb G2-es osztályú az ISA-S71.04-1985 jelű szabvány szerint

Gombelem

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

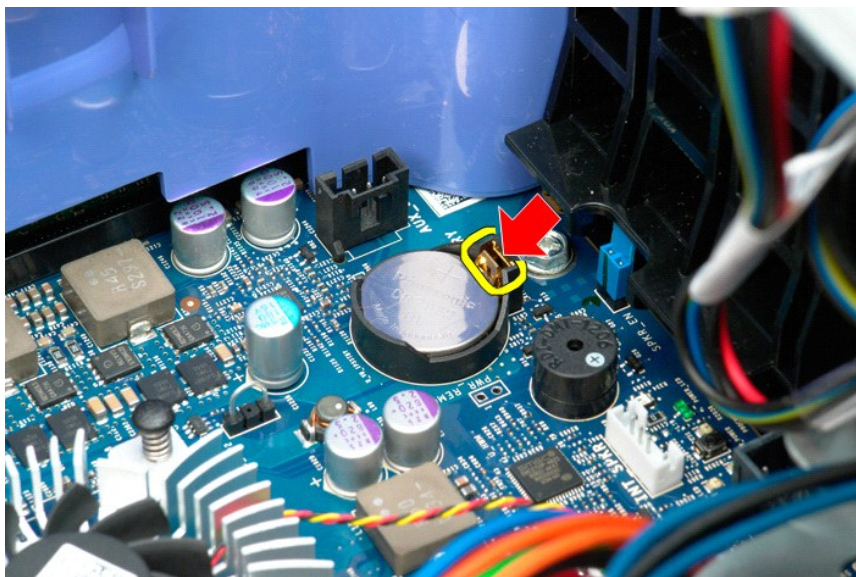
A gombelem eltávolítása



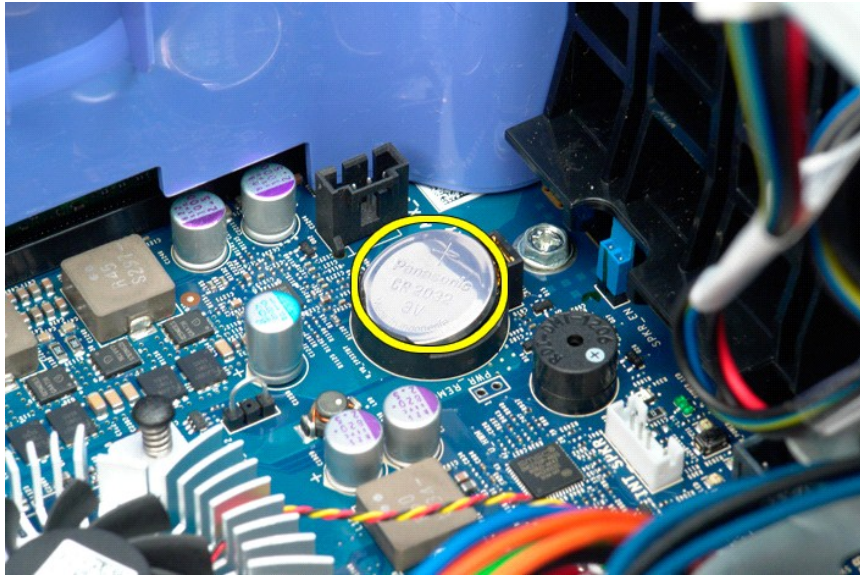
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).



3. Egy kis csavarhúzóval vagy vonalzóval nyomja le a gombelem kioldófüvét.



4. Távolítsa el a gombelemet a számítógépből.



Fedél

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

A fedél leszerelése

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.



2. Húzza a fedél kioldóreteszét a számítógép hátulja felé.



3. Húzza le a fedelet a számítógépről.



4. Vegye le a fedelet a számítógépről.



A merevlemez-meghajtó előlapja

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

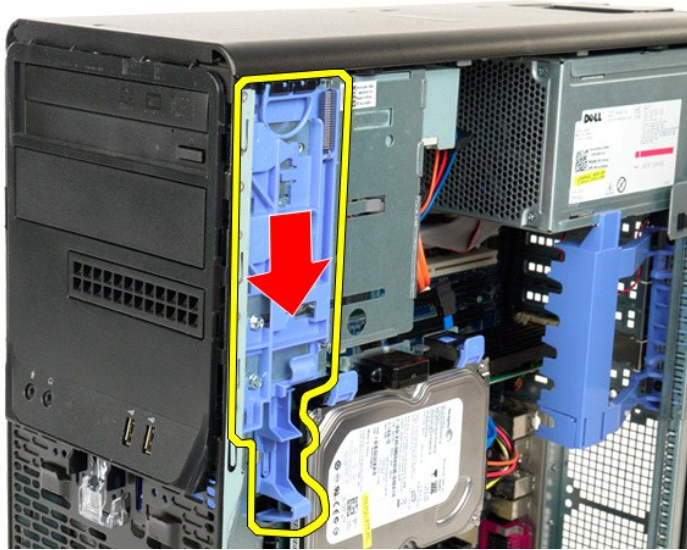
A merevlemez előlapjának kiszerezése



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).



3. Nyomja le a csúszólemez kart a számítógép alja felé és lazítsa meg a merevlemez előlapot.



4. Távolítsa el a merevlemez-meghajtó előlapját.





Előlap

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

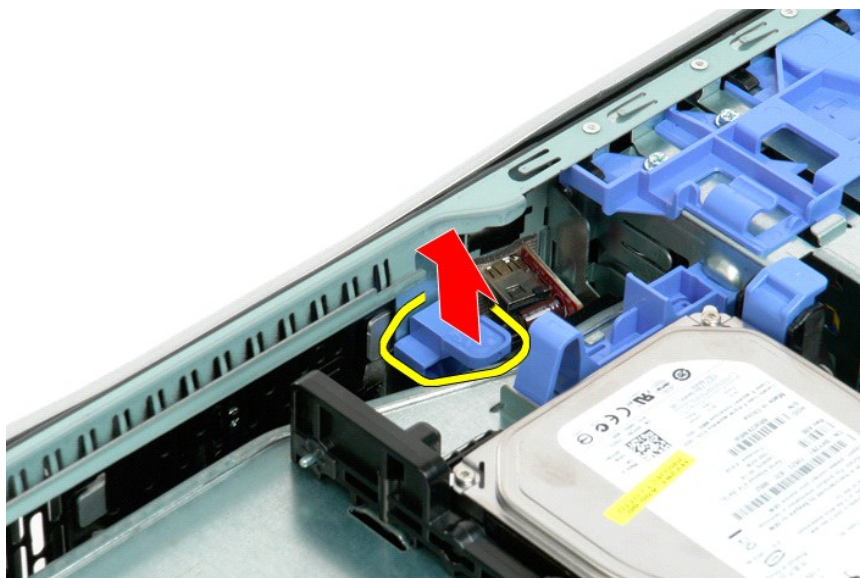
Az előlap leszerelése



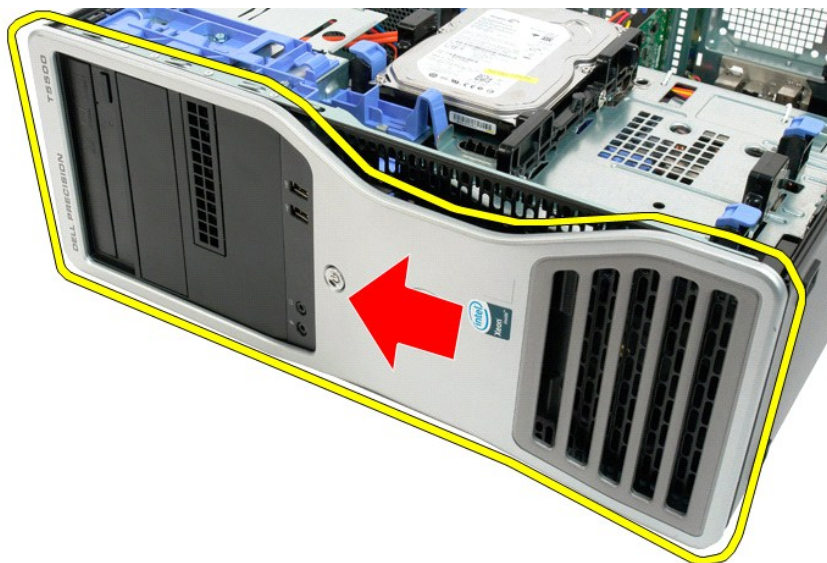
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).



3. Húzza felfelé az előlőlap rögzítő fület.



4. Csúsztassa az előlső előlapot a számítógép teteje felé.



5. Távolítsa el az előlső előlapot a számítógépből.



Elülső ventilátor

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

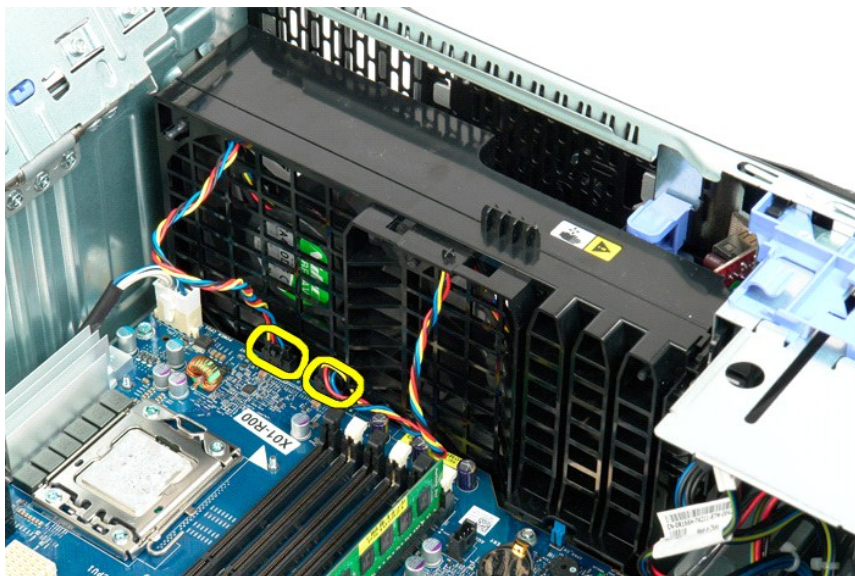
Az elülső ventilátor kiszerelése



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a [számítógép burkolatát](#).
3. Nyissa ki a [merevlémez-meghajtó tálcáját](#).
4. Távolítsa el a [memóriamodul burkolatát](#).



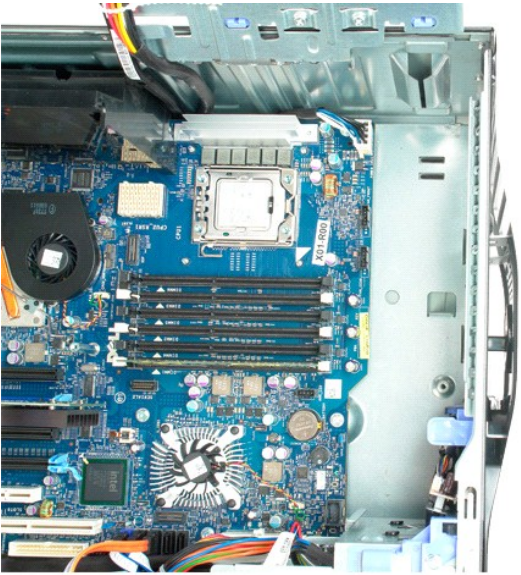
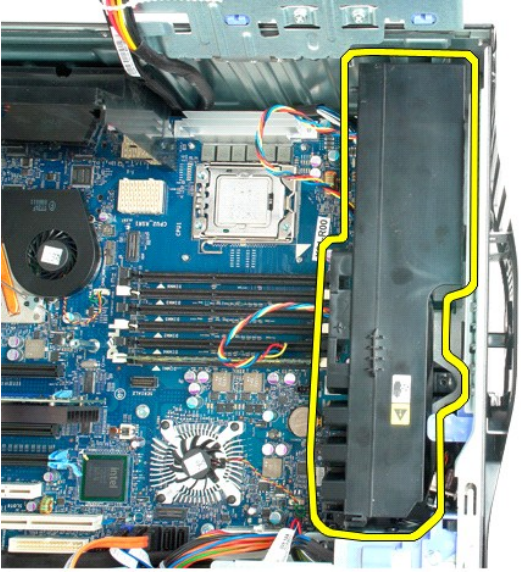
5. Válassza le az alaplapról a két ventilátorkábelt.



6. Távolítsa el az első ventilátoregység rögzítőcsavarját.



7. Vegye ki a ventilátoregységet a számítógépből



Hajlékonylemez-meghajtó

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv



FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. Bővebb biztonsági útmutatásokért lásd a Szabályozási megfelelés honlapját a www.dell.com/regulatory_compliance címen,

A hajlékonylemez-meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelet](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Távolítsa el a [meghajtó előlapot](#).
5. A hajlékonylemez-meghajtó hátáról csatlakoztassa le a táp- és adatkábelt.
6. A hajlékonylemez-meghajtó kioldásához nyomja le a csúszólap karját.
7. A hajlékonylemez-meghajtót távolítsa el a számítógépből.

A hajlékonylemez-meghajtó visszahelyezése

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelet](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Távolítsa el a [meghajtó előlapot](#).
5. A hajlékonylemez-meghajtó hátára csatlakoztassa a táp- és adatkábelt.
6. A csúszólap karját nyomja le.
7. A hajlékonylemez-meghajtót helyezze a számítógépbe.

Merevlemezek

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

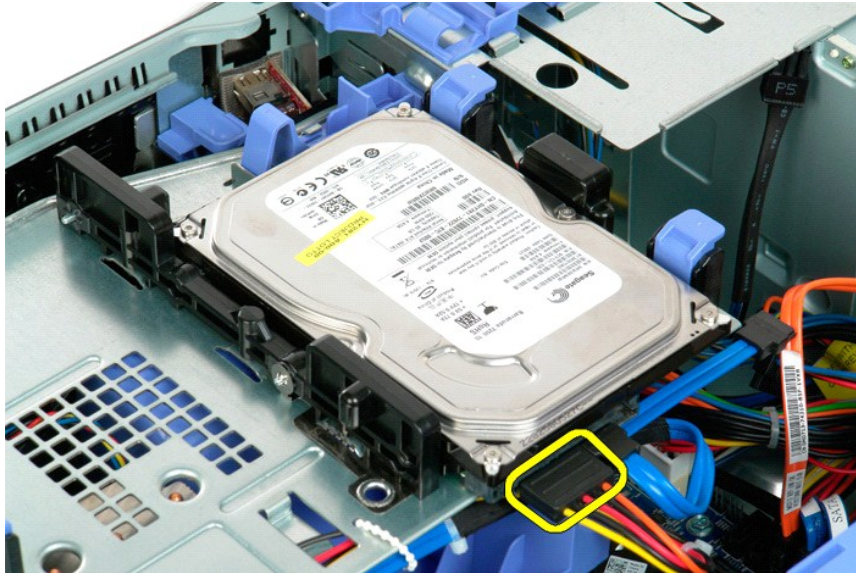
A merevlemezek eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a [számítógép burkolatát](#).



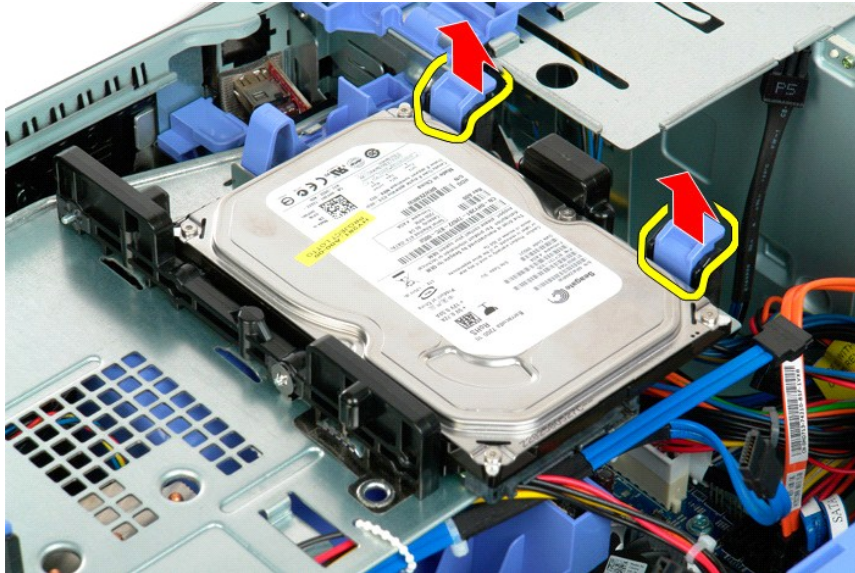
3. Válassza le a tápkábelt az első merevlemezről.



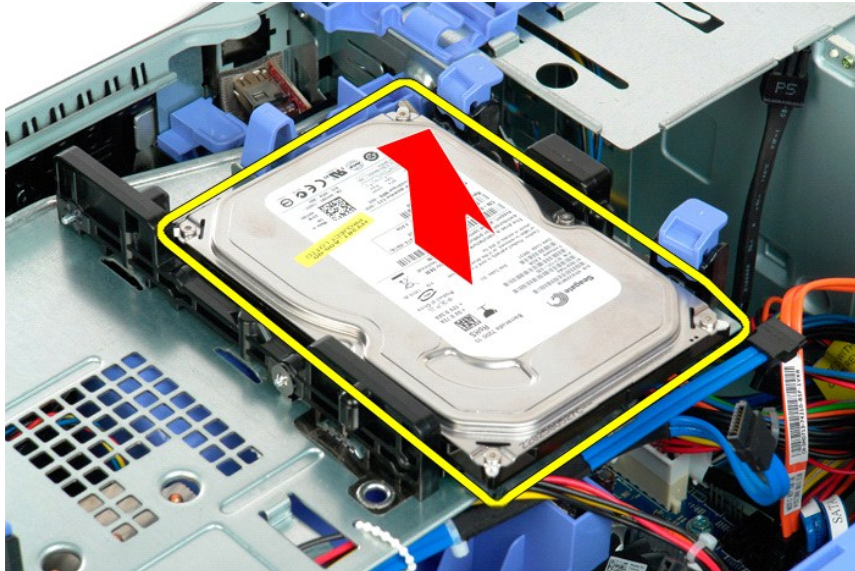
4. Válassza le az adatkábelt az első merevlemezről.

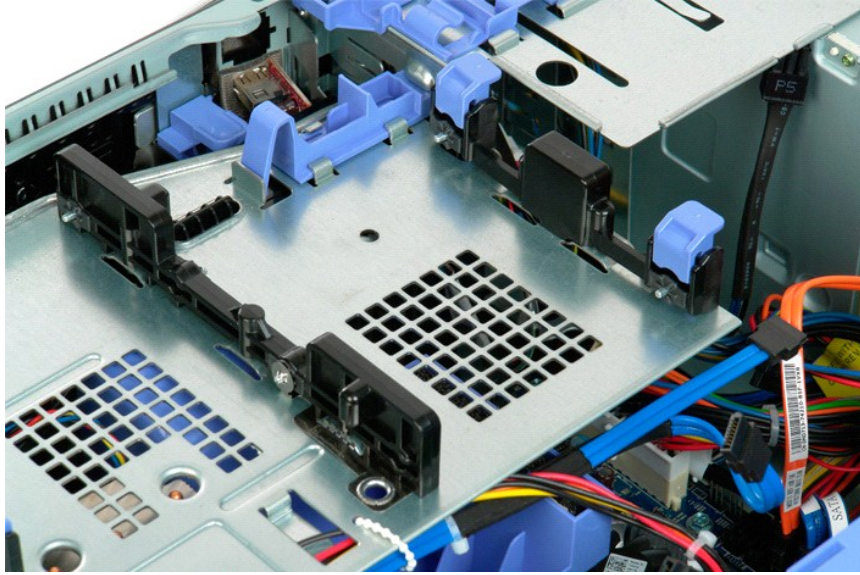


5. Emelje fel a két kék merevlemez rögzítőfület.



6. Vegye ki az első merevlemez egységet a számítógépből. Ismételje meg ezeket a lépéseket minden telepített merevlemezrel.





A merevlemez-meghajtó tálcája

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

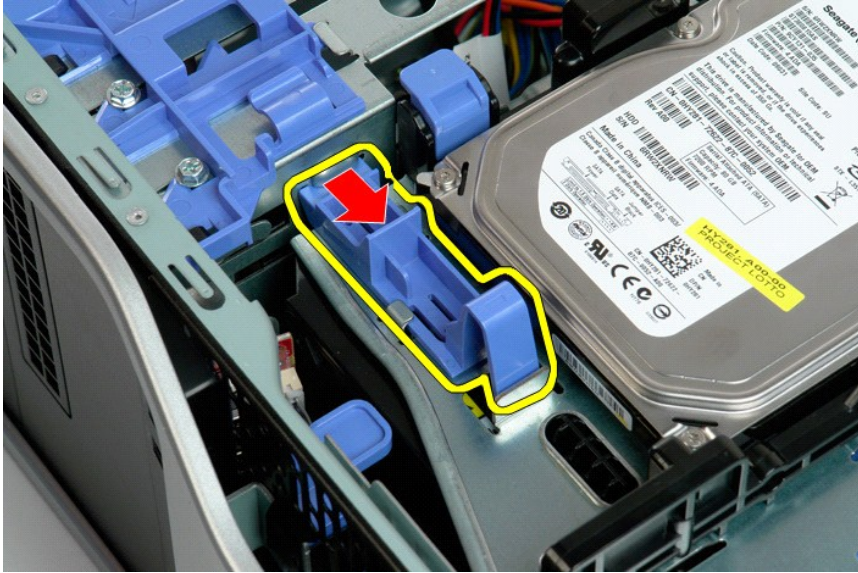
A merevlemez-meghajtó tálcájának kiszérése



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a [számítógép burkolatát](#).



3. Nyomja a merevlemez kioldó kart a számítógép alja felé.



4. Emelje ki és fordítsa a merevlemez tálcát a számítógép alja felé.



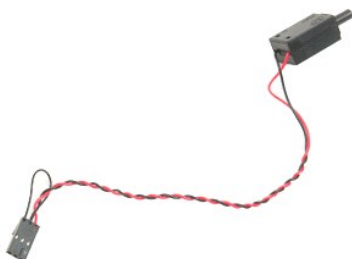


Behatolás érzékelő kapcsoló

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

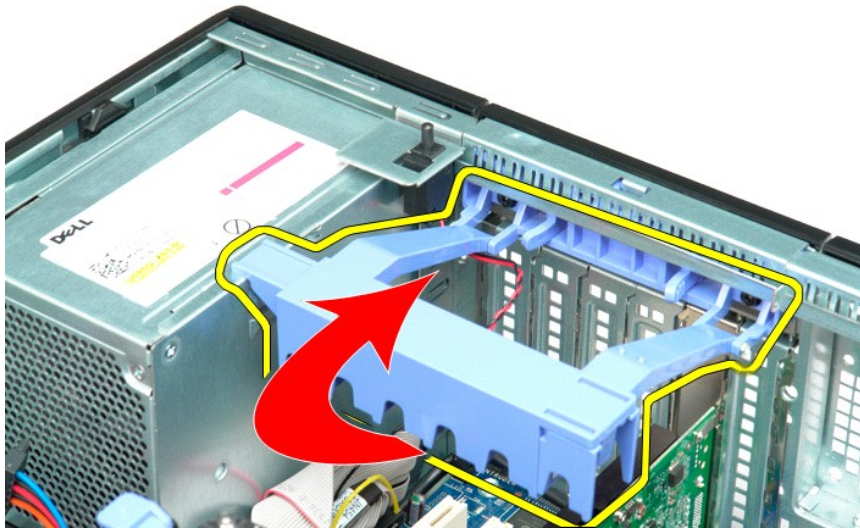
A számítógépház behatolás érzékelő kapcsolójának eltávolítása



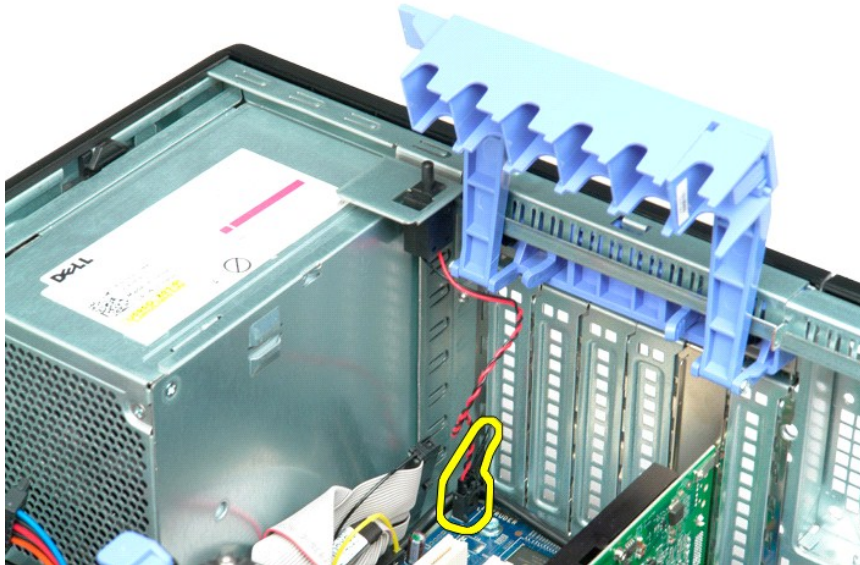
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a [számítógép burkolatát](#).



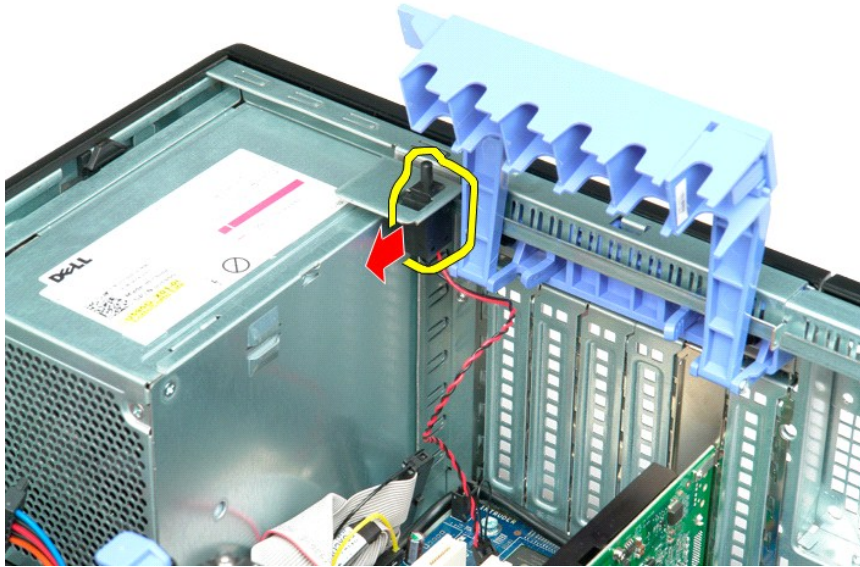
3. Emelje meg a bővítőkártya rögzítőkarját.



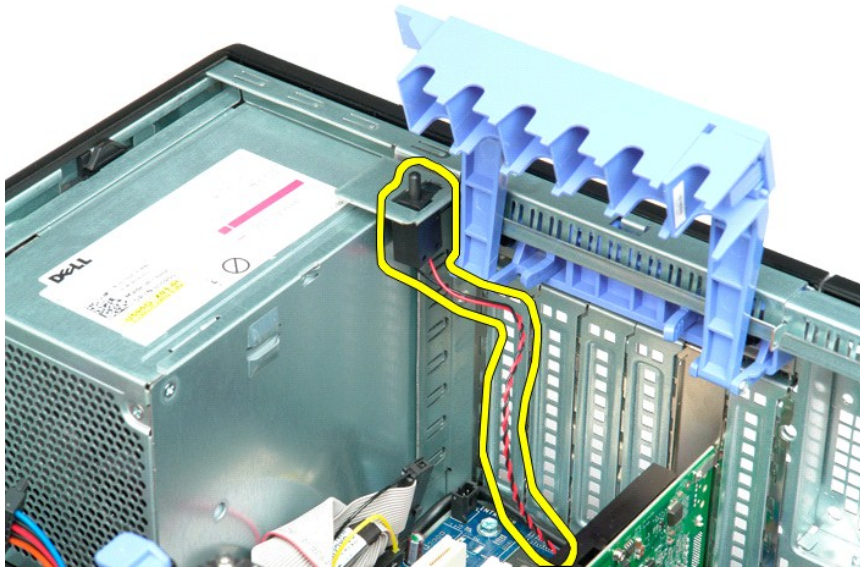
4. Csatolja le a behatolás érzékelő kapcsolójának kábelét az alaplapról.

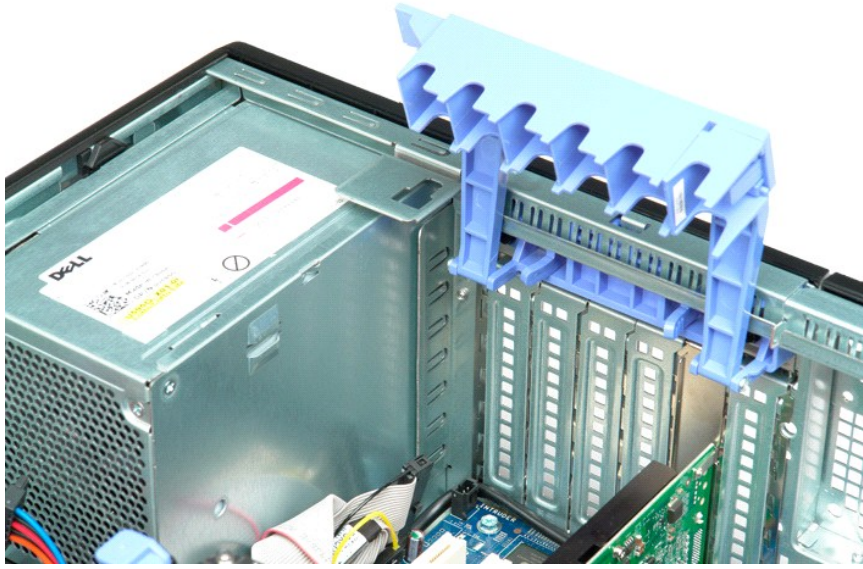


5. Csúsztassa a számítógép belseje felé a behatolás érzékelő kapcsolót.



6. Vegye ki a behatolás érzékelő kapcsolót a számítógépből.





I/O adatkábel

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv



FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. Bővebb biztonsági útmutatásokért lásd a Szabályozási megfelelés honlapját a www.dell.com/regulatory_compliance címen,

Az I/O adatkábel eltávolítása

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelet](#).
3. Emelje fel a [merevlemez-meghajtó tálcát](#).
4. Távolítsa el a [memóriamodul fedelet](#).
5. Távolítsa el az [elülső ventilátorszerelvényt](#).
6. Az I/O panelről csatlakoztassa le az I/O adatkábelt.

Az I/O adatkábel visszahelyezése

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelet](#).
3. Emelje fel a [merevlemez-meghajtó tálcát](#).
4. Távolítsa el a [memóriamodul fedelet](#).
5. Távolítsa el az [elülső ventilátorszerelvényt](#).
6. Az I/O panelre csatlakoztassa az I/O adatkábelt.

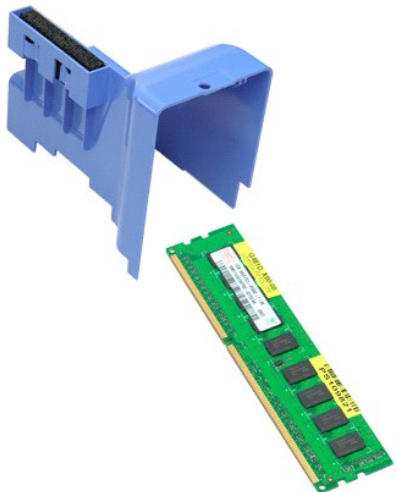
Memória és memóriaburkolat

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

A számítógép rendelkezik egy opcionális duál processzor kiemelő funkcióval a kétprocesszoros mód használatához és bővített memória lehetőségekhez (lásd [Duál Processzor kiemelő \(Opcionális\)](#)). A memóriamodulok eltávolításra, majd behelyezésre kerültek mind az alaplapon, mind pedig a kiemelő memóriahelyeibe, azonban az alábbi képen csak az alaplapon lévő bővítőhelyek láthatóak.

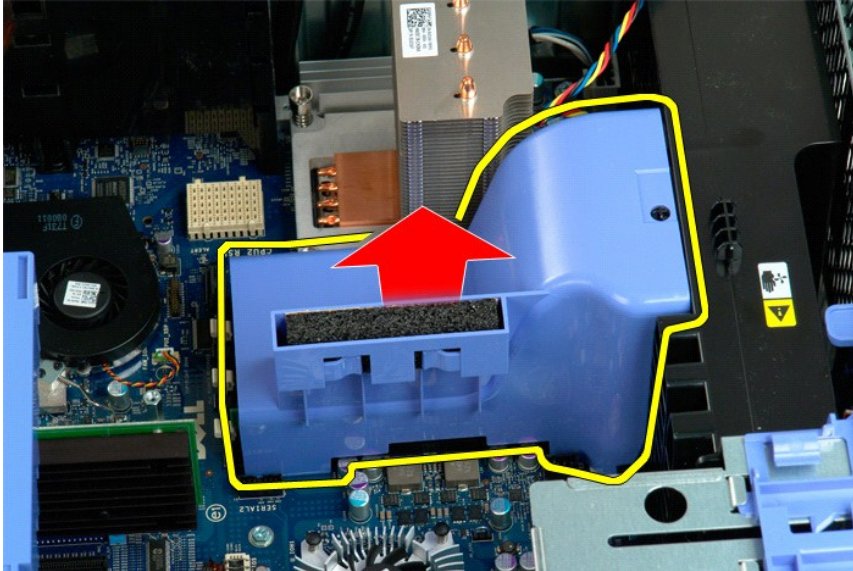
A memóriaburkolat és a memóriamodulok eltávolítása



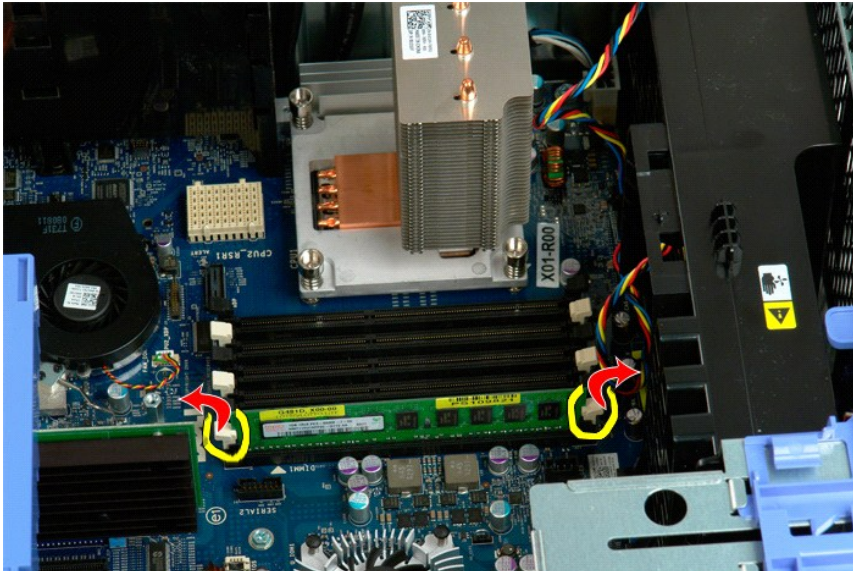
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a [számítógép burkolatát](#).
3. Emelje meg a [meghajtó tálcáját](#).



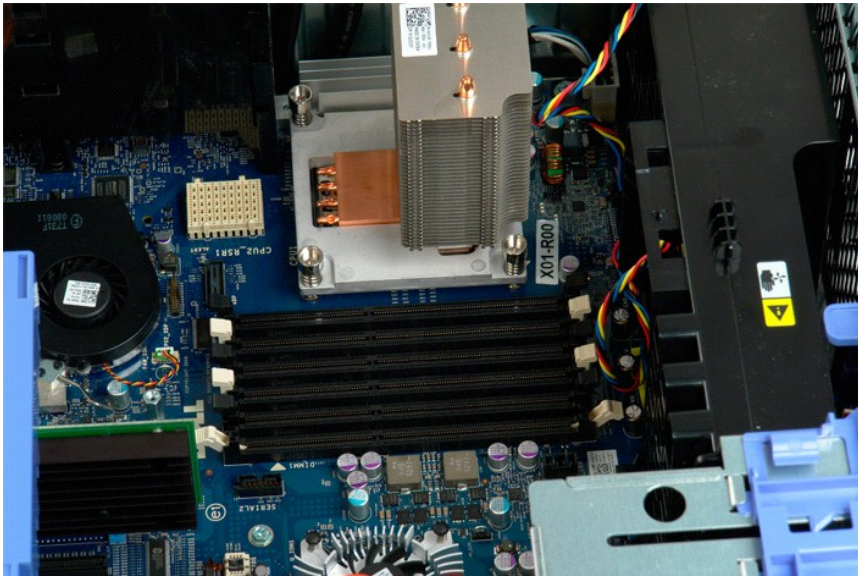
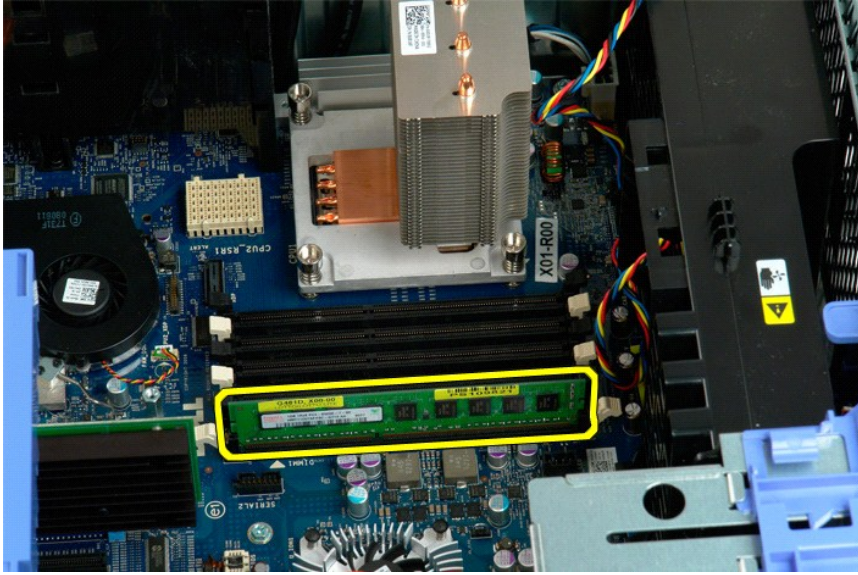
4. Emelje egyenesen felfelé a memóriaburkolatot, és vegye ki a számítógépből.



5. A hüvelykujjával óvatosan nyomja le a memóriamodul rögzítőfüleit, hogy kiemelje a memóriamodult az alaplap foglatából.



6. Az első memóriamodult emelje egyenesen felfelé, majd vegye ki a számítógépből, majd ismétlje meg ezt a műveletsort a fennmaradó memóriamodulokkal.



Memóriakártyaolvasó

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv



FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. Bővebb biztonsági útmutatásokért lásd a Szabályozási megfelelés honlapját a www.dell.com/regulatory_compliance címen,

A memóriakártyaolvasó eltávolítása

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelelet](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Távolítsa el a [meghajtó előlapot](#).
5. A memóriakártyaolvasó hátáról csatlakoztassa le a táp- és adatkábelt.
6. A memóriakártyaolvasó kioldásához nyomja le a csúszólap karját.
7. A memóriakártyaolvasót távolítsa el a számítógépből.

A memóriakártyaolvasó visszahelyezése

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelelet](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Távolítsa el a [meghajtó előlapot](#).
5. A memóriakártyaolvasó hátára csatlakoztassa a táp- és adatkábelt.
6. A csúszólap karját nyomja le.
7. A memóriakártyaolvasót helyezze a számítógépbe.

Optikai meghajtó

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

Az optikai meghajtó eltávolítása



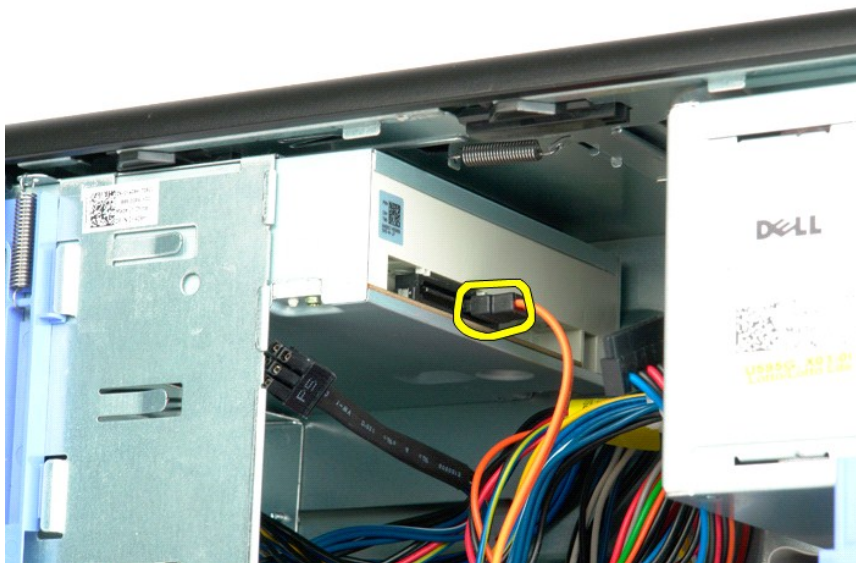
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a [számítógép burkolatát](#).



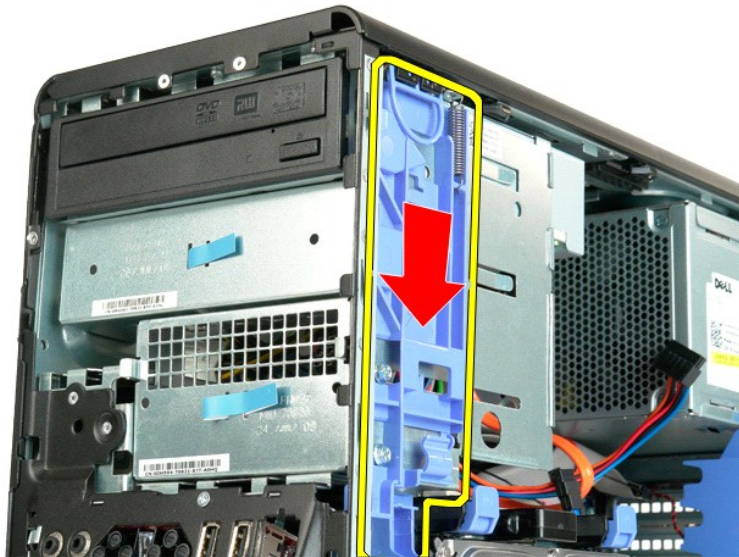
3. Válassza le a tápkábelt az optikai meghajtó hátoldaláról.



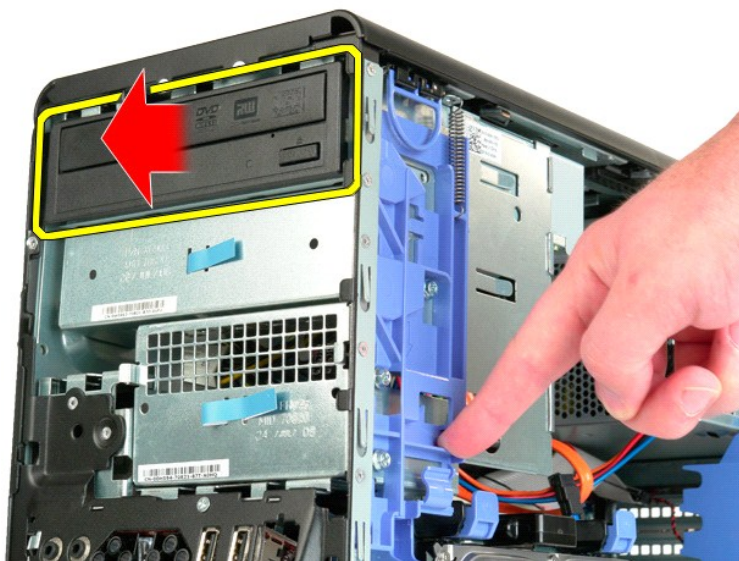
4. Húzza ki az adatkábelt az optikai meghajtó hátlapján lévő csatlakozóaljzatokból.



5. Nyomja le és tartsa lenyomva a csúszólemez karját.



6. Csúsztassa ki az optikai meghajtót a számítógép elejéből és vegye ki a számítógépből.



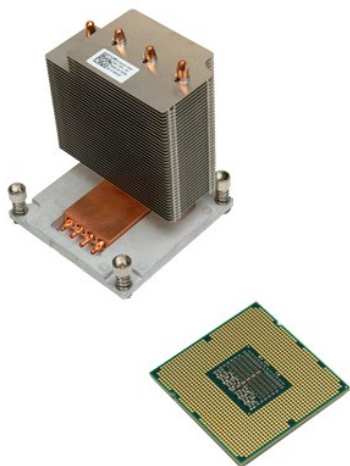


Hőnyelő és processzor

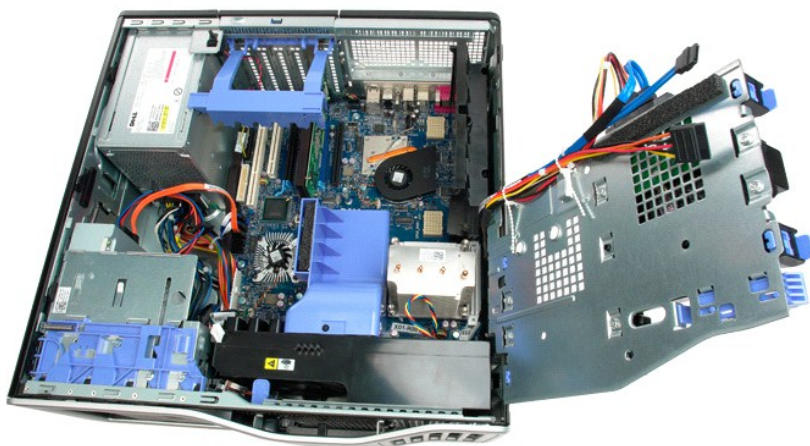
Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

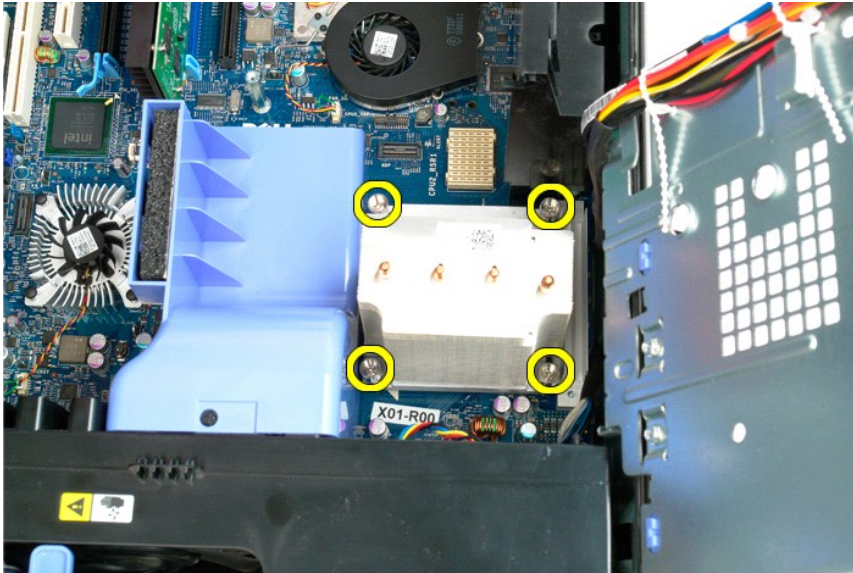
A hőnyelő és a processzor kiszérése



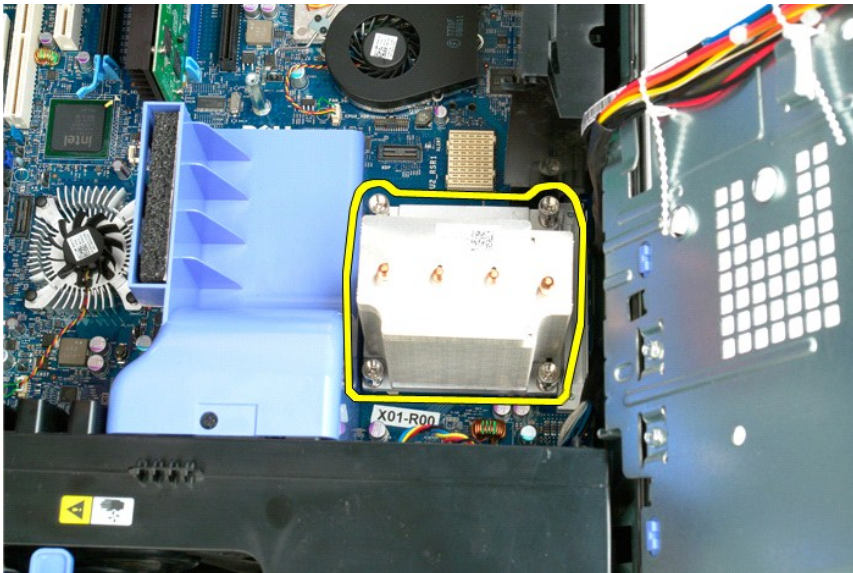
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a [számítógép burkolatát](#).
3. Nyissa ki a [merevlemez-meghajtó tálcáját](#).



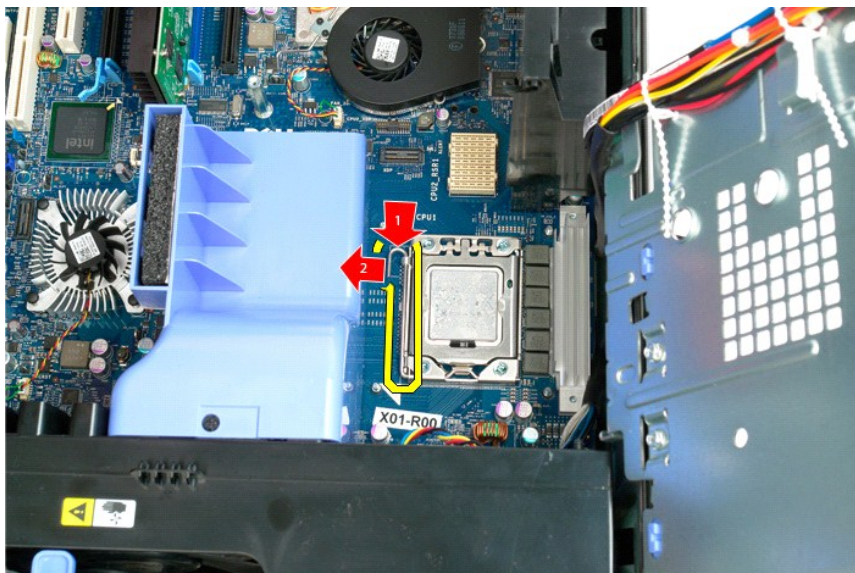
4. Lazítsa meg a processzor hűtőbordájának négy rögzítőcsavarját.



5. Emelje egyenesen felfelé a hűtőbordát, majd vegye ki a számítógépből.



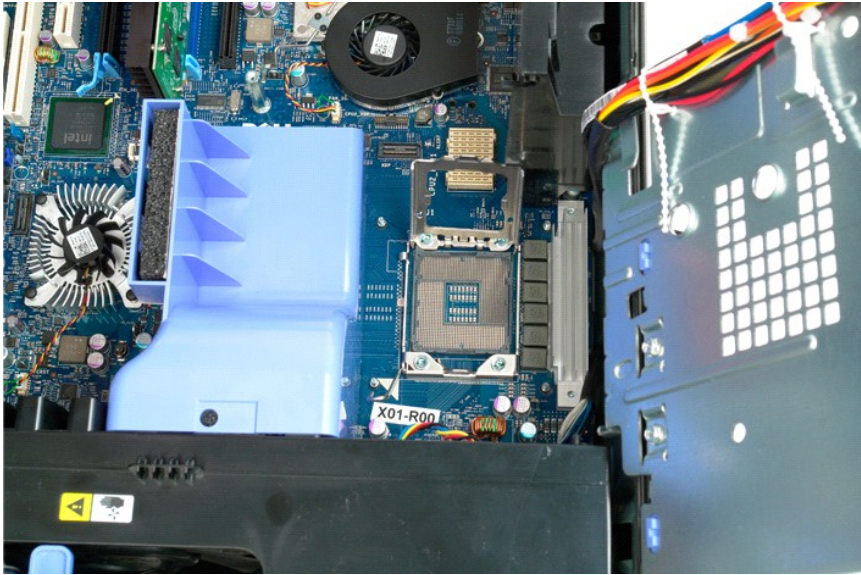
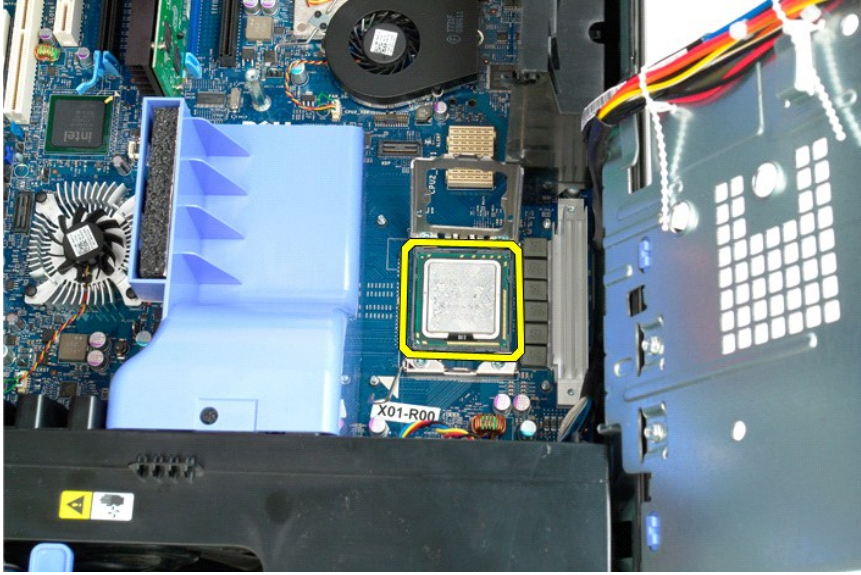
6. A processzor kivételéhez nyomja le, majd tolja oldalra a processzor rögzítő kart.



7. Emelje fel a processzor burkolatát.



8. Emelje egyenesen felfelé a processzort, és vegye ki a számítógépből.



Duál Processzor kiemelő (Opcionális)

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

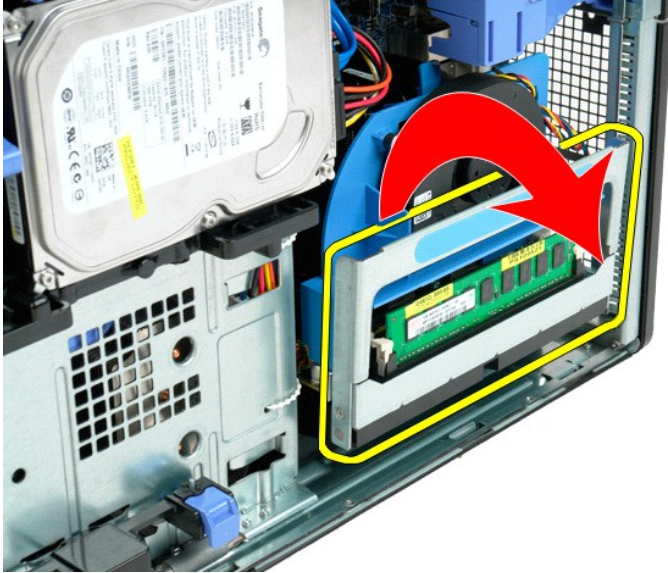
A Duál processzor kiemelő (opcionális) eltávolítása



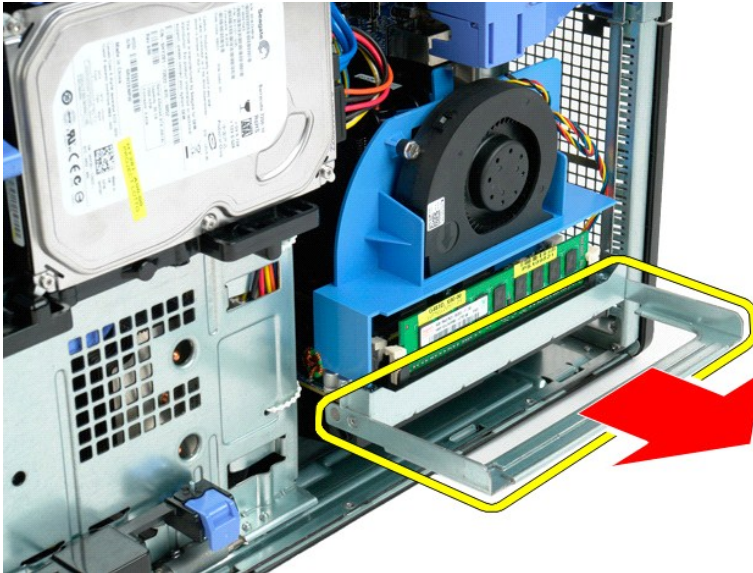
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a [számítógép burkolatát](#).



3. Nyomja le a duál processzor kiemelő kioldókart.



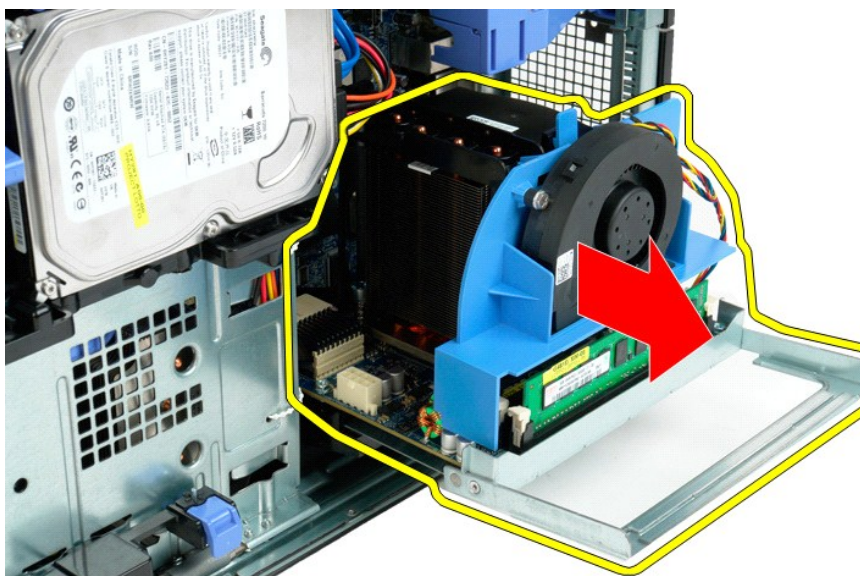
4. Óvatosan csúsztassa ki félig a duál processzor kiemelőt.



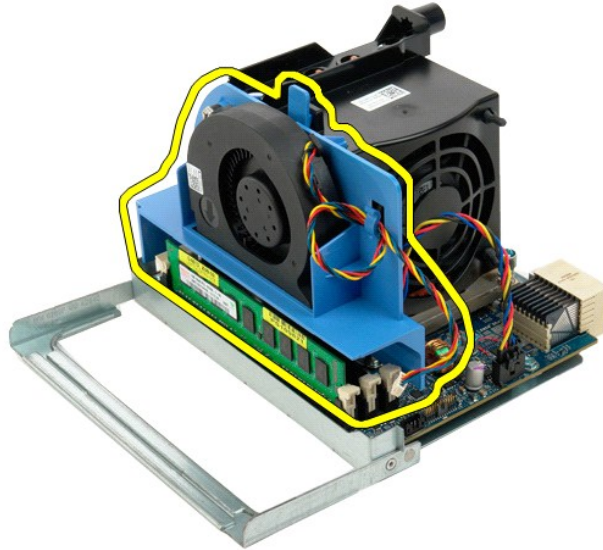
5. Válassza le a tápkábelt a duál processzor panelről.



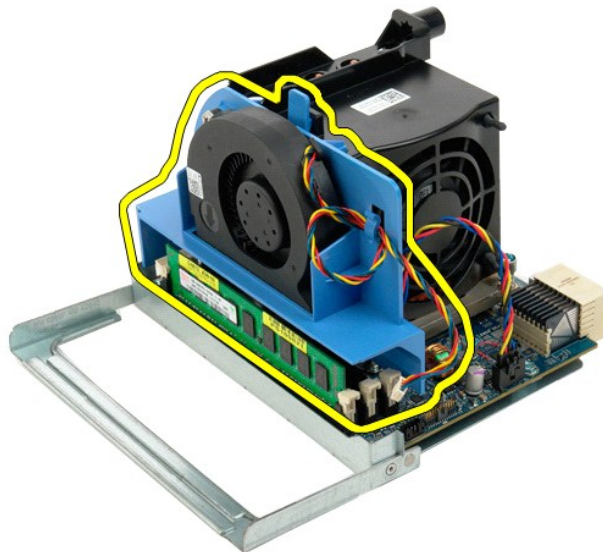
6. Teljesen távolítsa el a duál processzor kiemelőt a számítógépből.



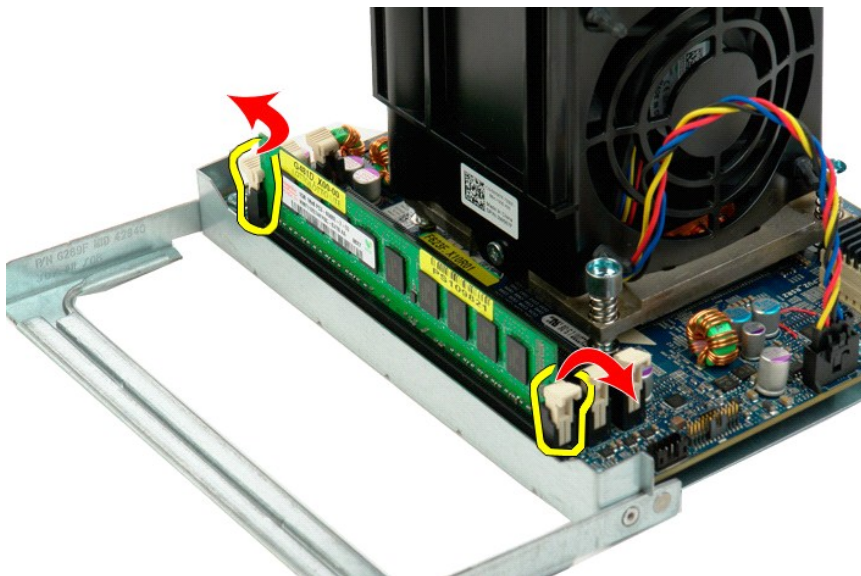
7. Húzza le a processzorventilátor kábelét a duál processzor panelről.



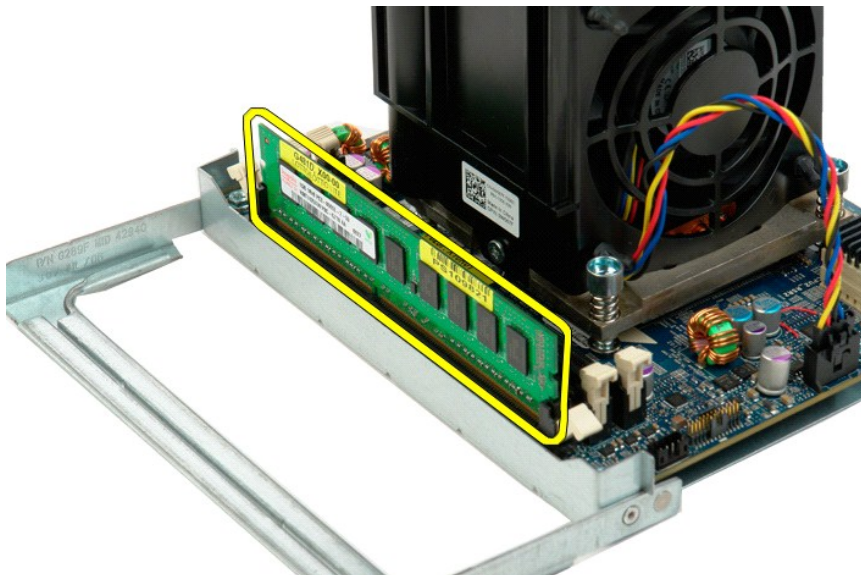
8. Miközben nyomva tartja a kék kioldófület, vegye le a duál processzor hűtőventilátor egységet a duál processzoregységről.



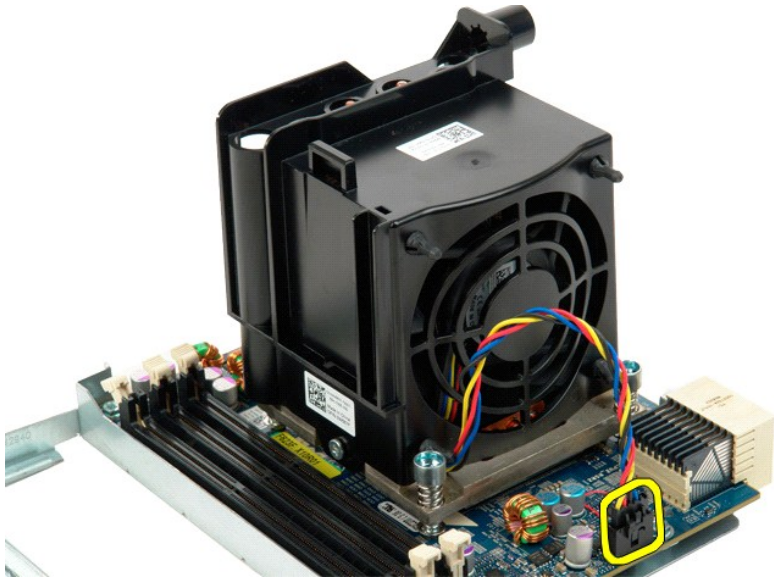
9. Az első duál processzor memóriamodul foglalatból kivételéhez óvatosan nyomja le a memóriamodul kioldó füleket.



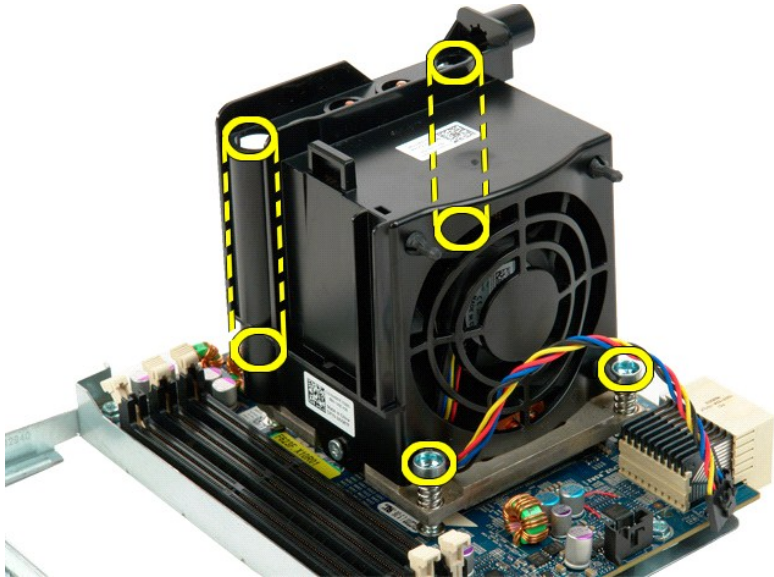
10. Vegye ki az első memóriamodult a duál processzor panelről, majd ismétlje meg a lépéseket a még bent maradó modulokkal.



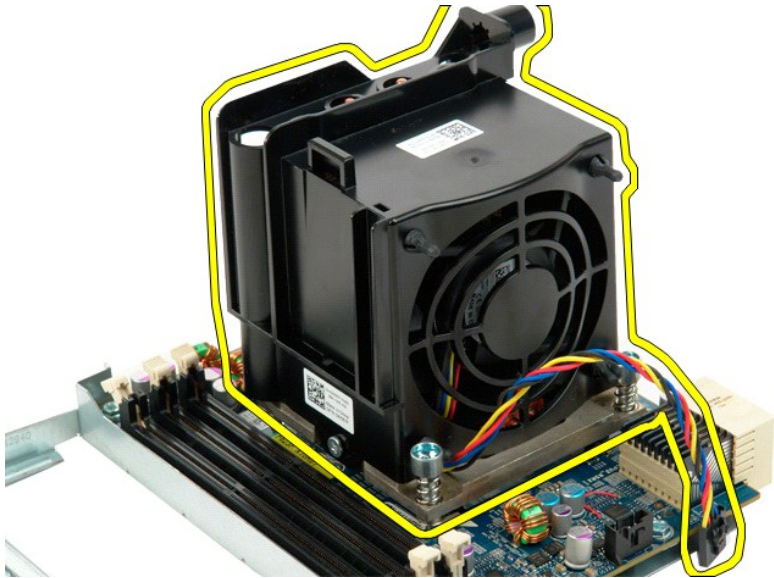
11. Húzza le a duál processzor hűtőborda hűtőventilátor kábelét a duál processzor panelről.



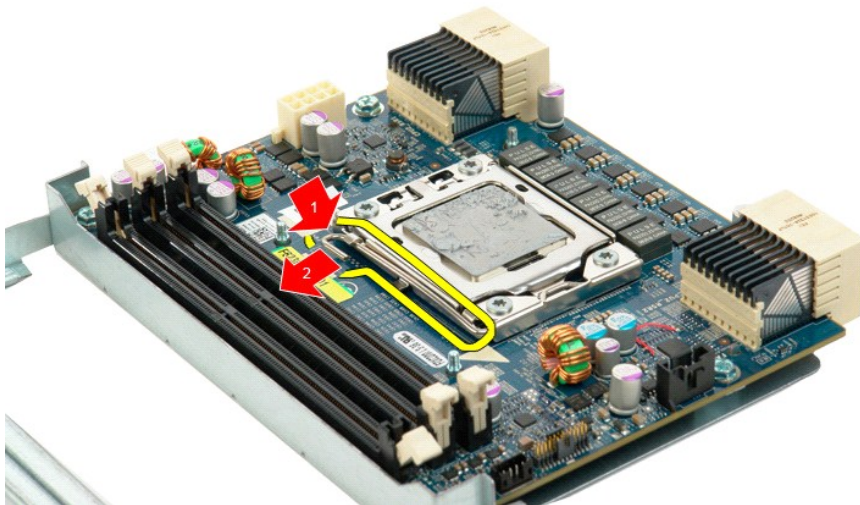
12. Lazítsa meg a duál processzor ventilátort és a hűtőborda/ventilátor egységet rögzítő négy rögzítőcsavart.



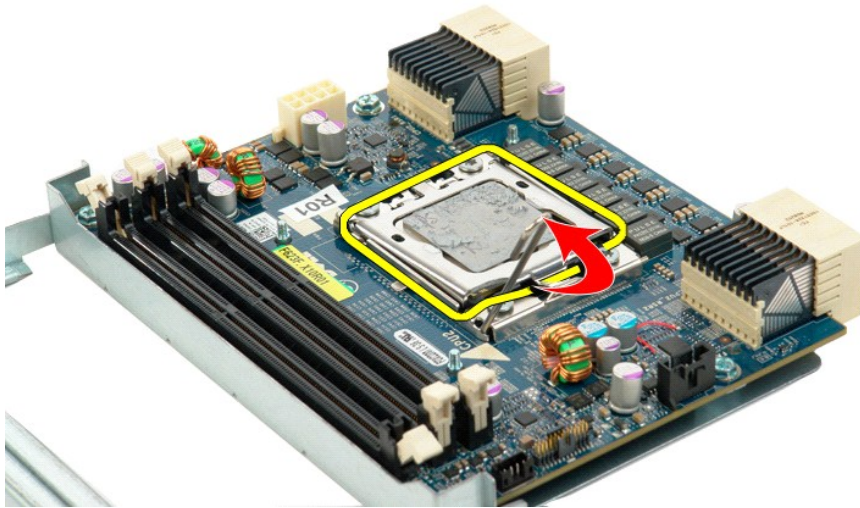
13. Távolítsa el a processzor hűtőborda/ventilátor egységet a duál processzor kiemelő panelről.



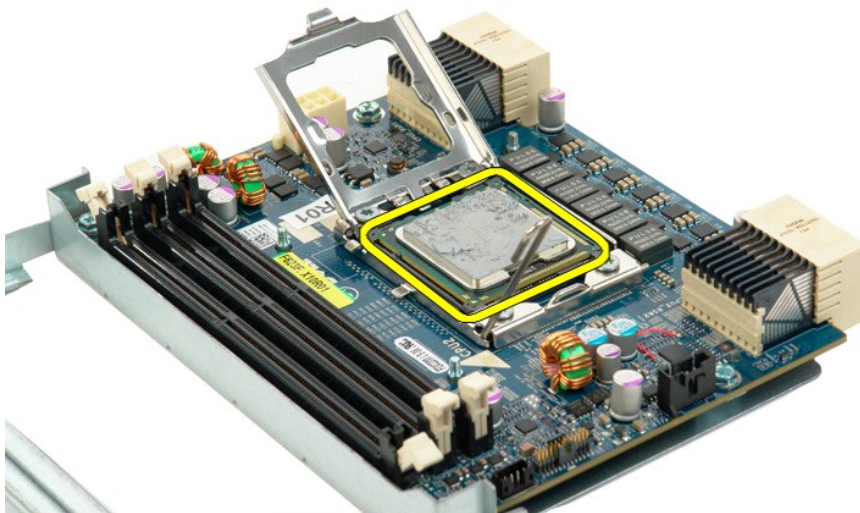
14. A rögzítőkar lenyomásával és oldalra tolásával lazítsa ki a duál processzor fedelelet.

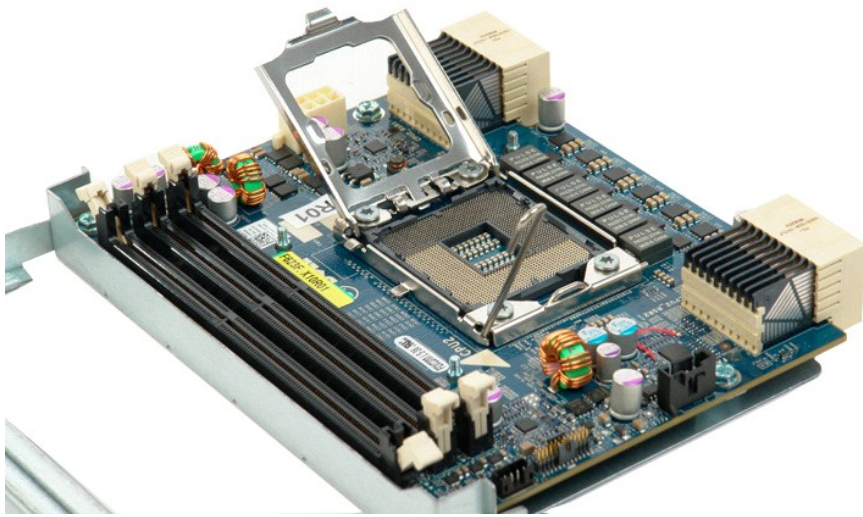


15. Nyissa fel a duál processzor burkolatát.



16. Távolítsa el a duál processzort a duál processzor panelről.





Tápegység

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

A tápegység kiszérése



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a [számítógép burkolatát](#).



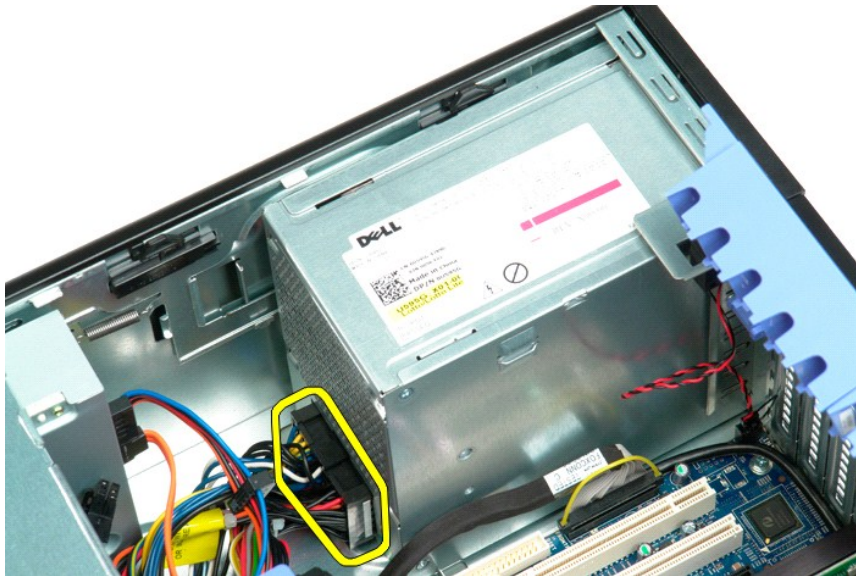
3. Távolítsa el a számítógép külsején lévő négy csavart, amely a tápegységet a számítógépházhoz rögzíti.



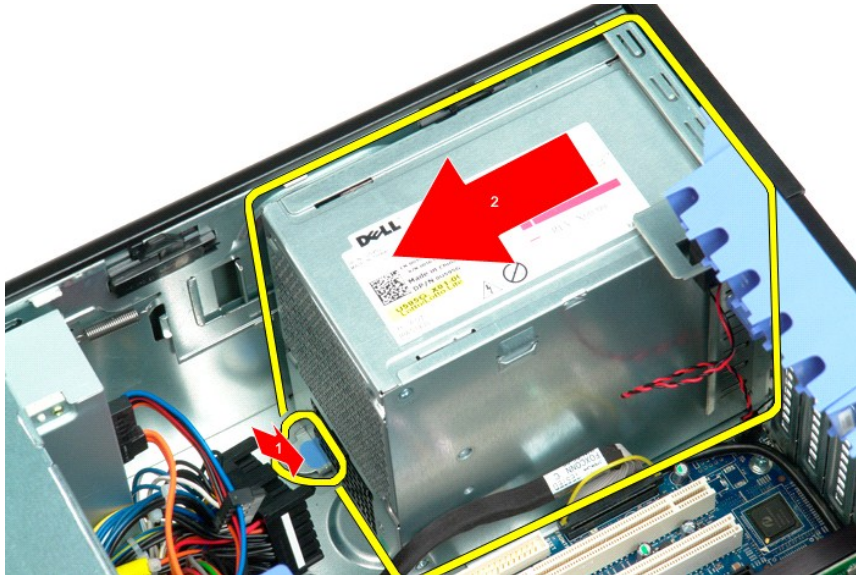
4. Fordítsa a bővítkártya rögzítő kart a számítógépből kifelé.



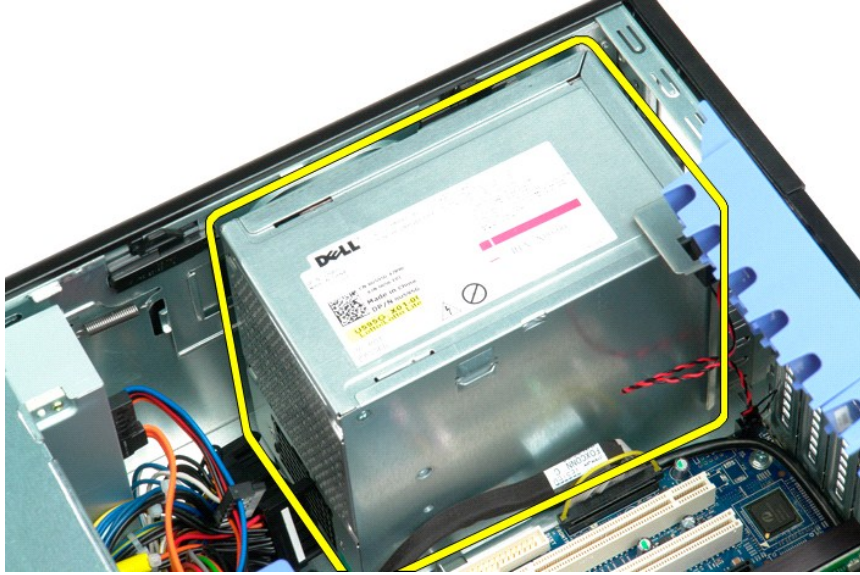
5. Húzza ki a tápkábelt a tápegységből.



6. Nyomja le és tartsa lenyomva a tápegység rögzítőfüleit (1), majd csúsztassa be a számítógép közepe felé a tápegységet (2).



7. Szögben emelje ki a tápegységet a rendszerből.



Alaplap

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

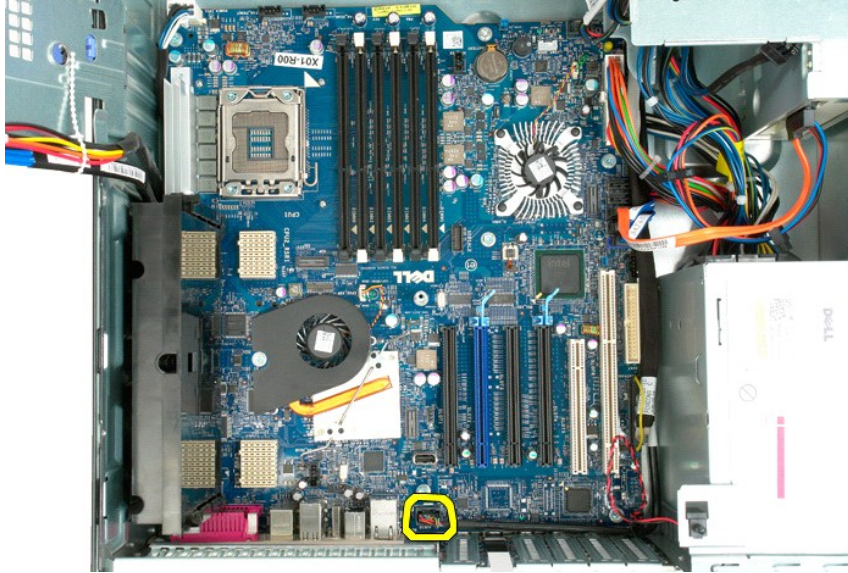
Az alaplap eltávolítása



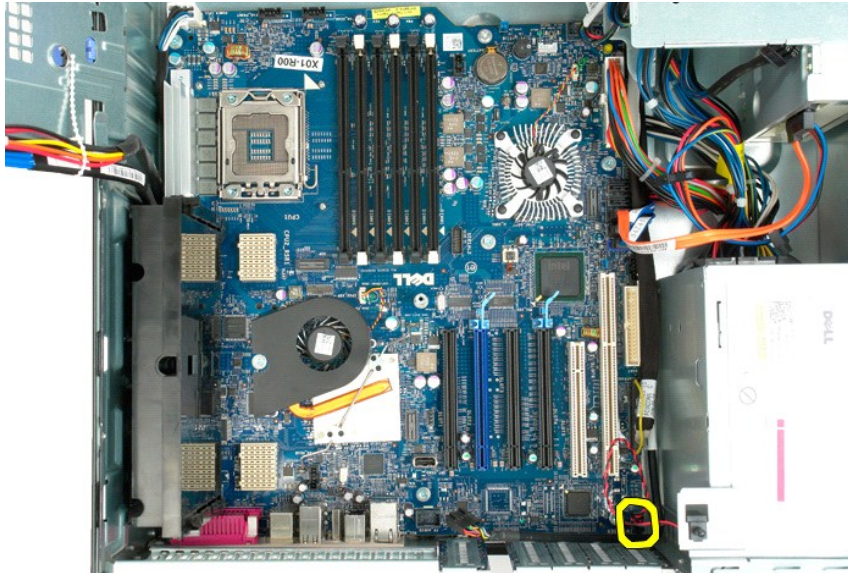
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a [számítógép burkolatát](#).
3. Emelje meg a [meghajtó tálcáját](#).
4. Távolítsa el a [memóriamodul burkolatát](#).
5. Távolítsa el az [elűlső ventilátort](#).
6. Távolítson el minden [bővítő és videokártyát, majd emelje fel a bővítő kártya rögzítő kart](#).
7. Távolítsa el a [hővelőt és a processzort](#).
8. Távolítsa el a [memóriamodulokat](#).



9. Válassza le az előlapi audiókábelt az alaplapról.



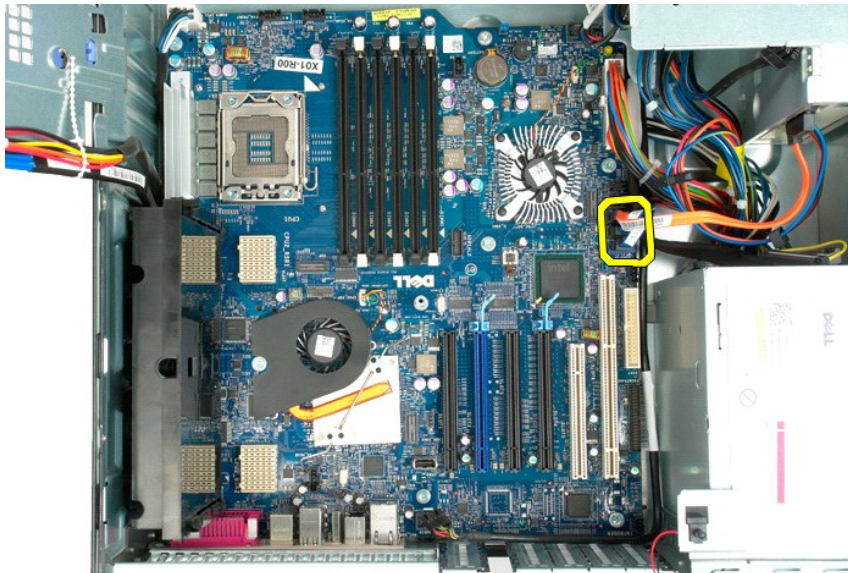
10. Csatolja le a behatolás érzékelő kapcsolójának kábelét az alaplapról.



11. Csatlakoztassa le az I/O adatkártya kábelét az alaplapról.



12. Csatlakoztassa le a merevlemez és optikai meghajtó adatkábelét az alaplapi csatlakozójzatról.



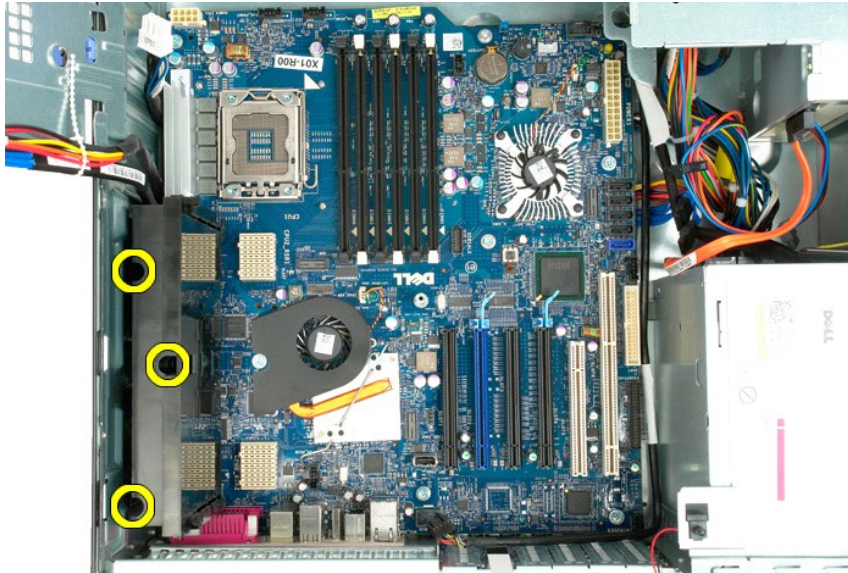
13. Válassza le az tápkábelt az alaplpról.



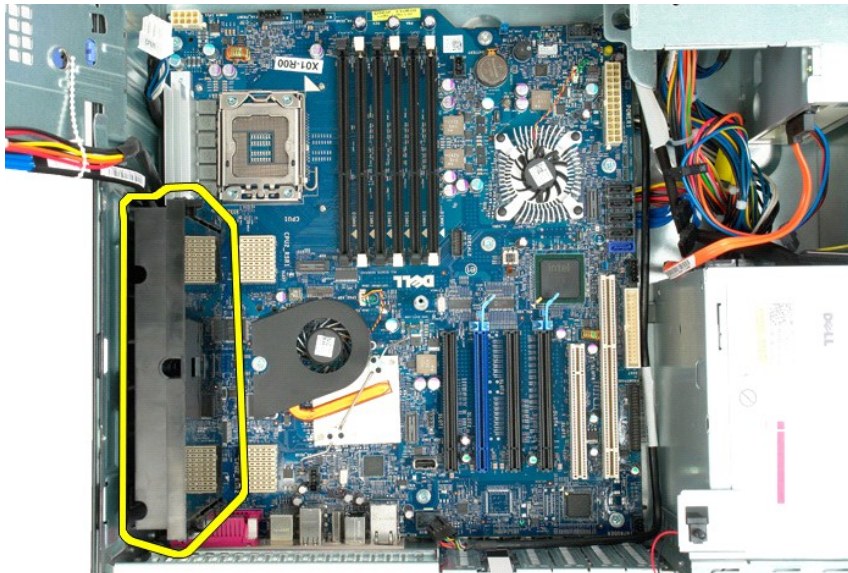
14. Csatolja le a tápegység adatkábelét az alaplpról.



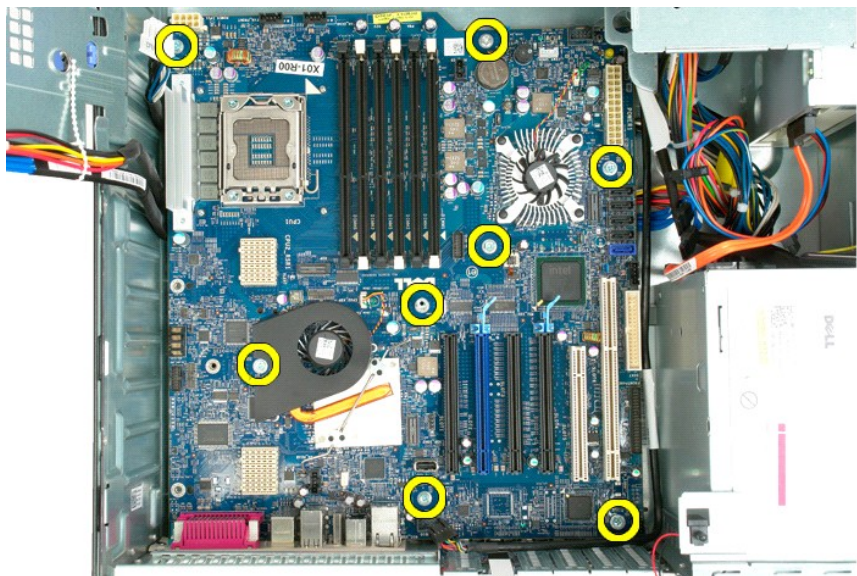
15. Lazítsa meg a három rögzítőcsavart, amelyek a duál processzor kiemelőt az alaplaphoz rögzítik.



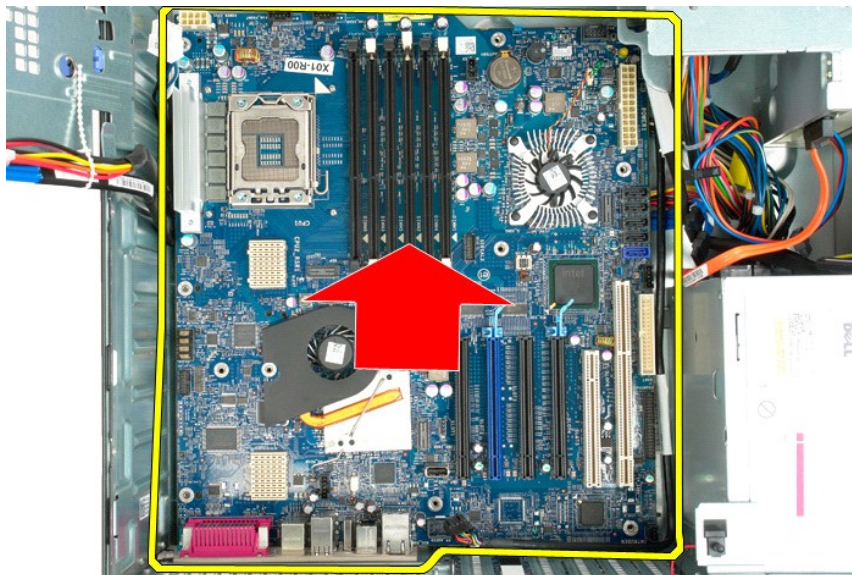
16. Távolítsa el a duál processzor kiemelőt



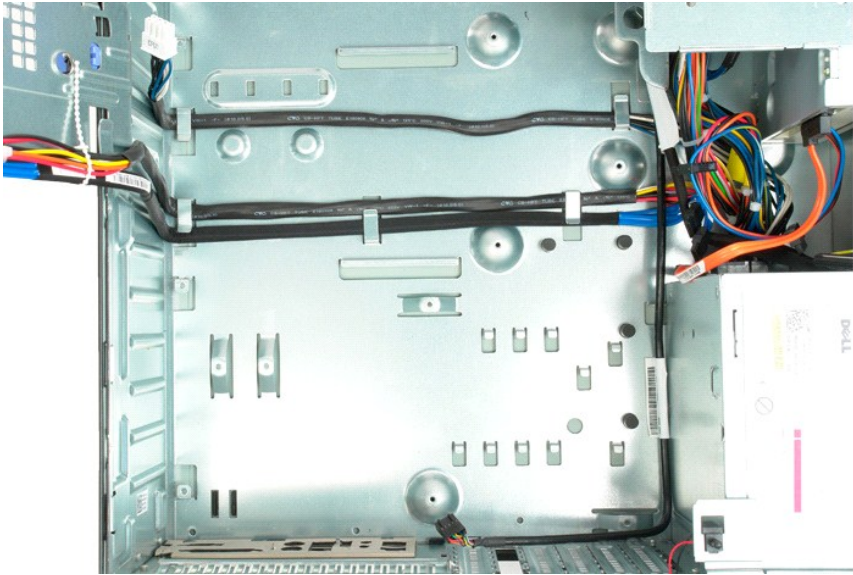
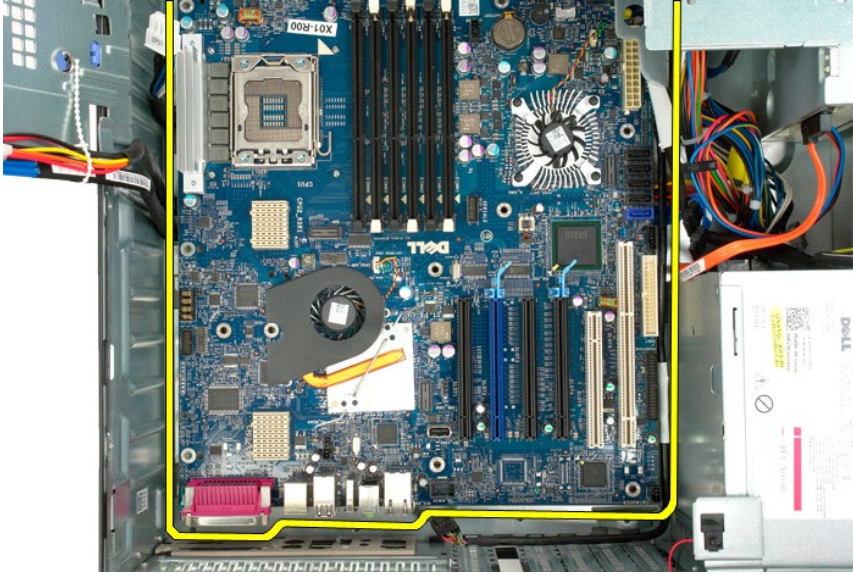
17. Távolítsa el a nyolc csavart, amely az alaplapot a számítógépházhoz rögzíti.



18. Szűntesse meg az optikai meghajtó adatkábelének csatlakozását.



19. Távolítsa el az alaplapot.



Bővítőkártyák

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

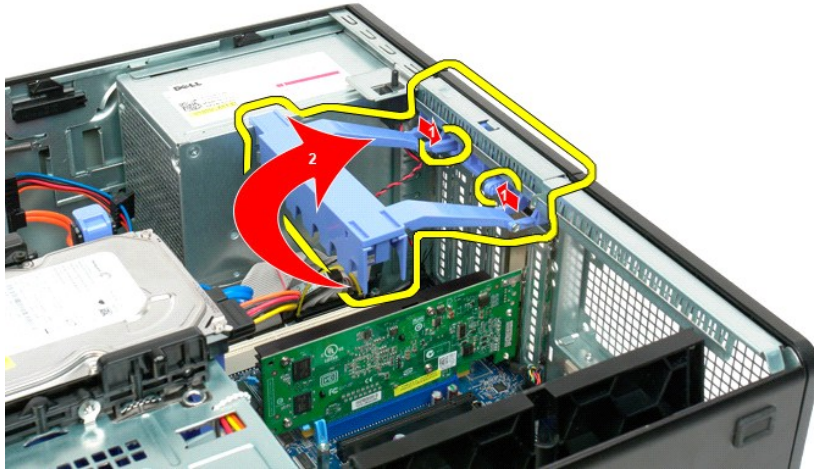
A bővítőkártya eltávolítása



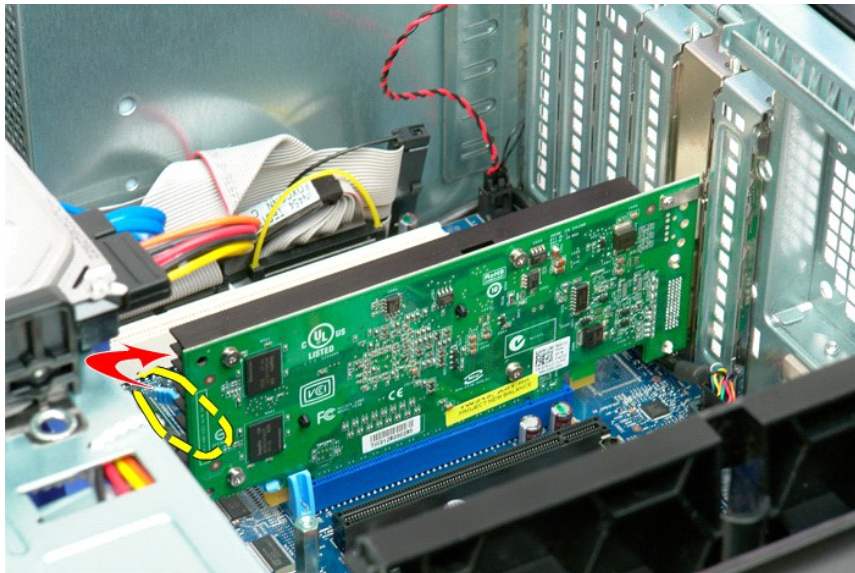
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a [számítógép burkolatát](#).



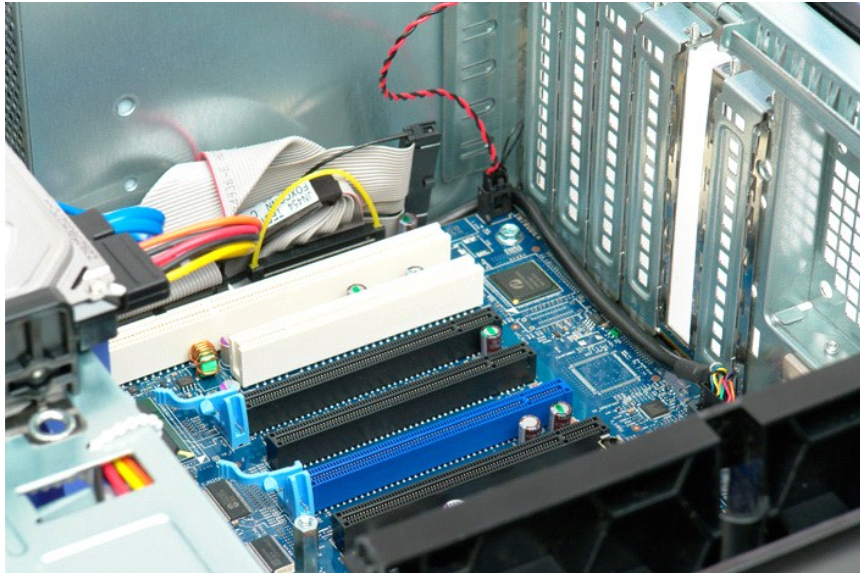
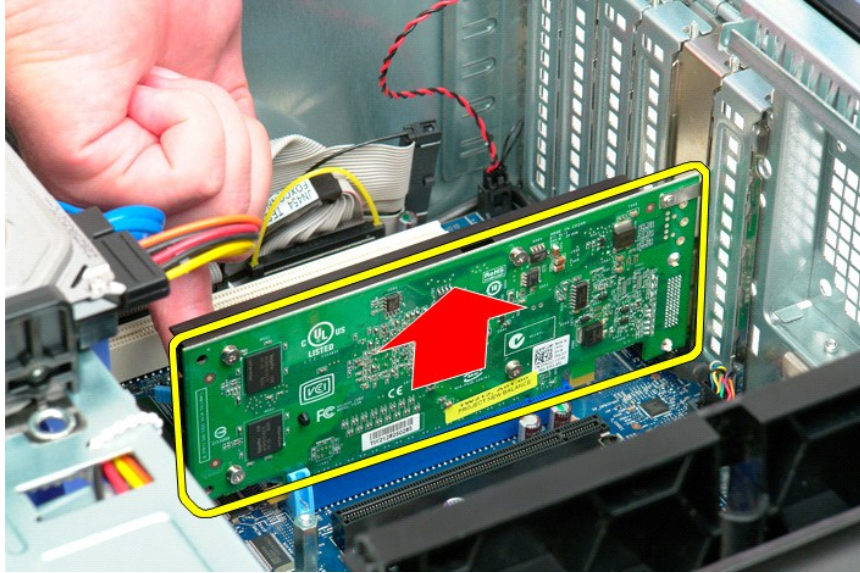
3. Szorítsa össze a kioldófűleket, majd emelje ki a bővítőkártya rögzítőfület a számítógépből.



4. Húzza vissza a bővítőkártya rögzítőkarját.



5. Vegye ki a bővítőkártyát a számítógépből.



Munka a számítógép belsejében

Dell Precision™ T5500 szervizelési kézikönyv

- [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#)
- [Ajánlott eszközök](#)
- [A számítógép kikapcsolása](#)
- [Mióután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#)

Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében

A számítógép esetleges károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében tartsa be az alábbi biztonsági irányelveket. Kivéve ha azt másképpen jelezzük, a jelen dokumentumban leírt minden művelet feltételezi a következő feltételek teljesülését:

- 1 Elvégezte a [Munka a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírtakat.
- 1 Elolvasta a számítógéppel szállított biztonsági útmutatásokat.
- 1 A komponenseket a kiszereelési művelet fordított sorrendben való elvégzésével cserélheti ki vagy – amennyiben külön vásárolta meg – szerelheti be.

FIGYELMEZTETÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

VIGYÁZAT: A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik.

VIGYÁZAT: Az elektrosztatikus kislülések érdekében földelje le magát egy csuklópánttal, vagy időközönként érjen hozzá egy festetlen fémfelülethez, pl. a számítógép hátulján lévő csatlakozóhoz.

VIGYÁZAT: Bánjon óvatosan a komponensekkel és a kártyákkal. Ne érjen hozzá a kártyán lévő komponensekhez vagy érintkezőkhöz. A kártyákat a széleknél vagy a fém szerelőkeretnél fogja meg. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.

VIGYÁZAT: A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója reteszelt kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófület meg kell nyomni. Miközben kihúzza, tartsa egyenesen a csatlakozódugókat, hogy a csatlakozótük ne görbüljenek el. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.

MEGJEGYZÉS: A számítógép színe és bizonyos komponensek különbözhetnek a dokumentumban láthatótól.

A számítógép károsodásának elkerülése érdekében végezze el az alábbi műveleteket, mielőtt a számítógép belsejébe nyúl.

- 1 Győződjön meg arról, hogy a munkaasztal sima és tiszta, hogy megelőzze a számítógép fedelének karcosodását.
- 2 Kapcsolja ki a számítógépet (lásd [A számítógép kikapcsolása](#) című részt).

VIGYÁZAT: A hálózati kábel kihúzásakor először a számítógépből húzza ki a kábelt, majd azt követően a hálózati eszközből.

- 3 Húzzon ki minden hálózati kábelt a számítógépből.
- 4 Áramtalanítsa a számítógépet és a kapcsolódó eszközöket.
- 5 Nyomja meg és tartsa nyomva a bekapcsológombot áramtalanítás alatt, hogy az alaplapot földelje.
- 6 Távolítsa el a számítógép fedelét (lásd [A számítógép fedelének eltávolítása és visszahelyezése](#) című részt).

VIGYÁZAT: Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét: érintsen meg egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Munka közben időről időre érintsen meg egy festetlen fémfelületet, hogy levezze az időközben felgyűlt statikus elektromosságot, amely károsíthatná a belső alkatrészeket.

Ajánlott eszközök

A jelen dokumentumban szereplő eljárások a következő eszközöket igényelhetik:


- 1 Kis, laposélű csavarhúzó
- 1 Csillagcsavarhúzó
- 1 Kis műanyag vonalzó
- 1 BIOS frissítőprogram CD-je (lásd a Dell támogatási weboldalát a support.dell.com címen)

A számítógép kikapcsolása

VIGYÁZAT: Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentse és zárjon be minden megnyitott fájlt, majd lépjen ki minden programból.

- 1 Az operációs rendszer leállítása:

Windows Vista esetén:

Kattintson a Start gombra , kattintson a jobb alsó sarokban található nyílra a Start menüben (lásd lent), majd kattintson a **Leállítás** parancsra.



Windows XP esetén:

Kattintson a **Start**→ **Leállítás**→ **Leállítás** parancsra.

Miután az operációs rendszer teljesen leáll, a számítógép kikapcsol.

2. Győződjön meg arról, hogy mind a számítógép, mind a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállásakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolódnak ki automatikusan, a bekapcsológombot mintegy 6 másodpercig tartsa nyomva a kikapcsolásukhoz.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Miután befejezte a visszahelyezési eljárást, győződjön meg arról, hogy csatlakoztatta a külső készülékeket, kártyákat, kábeleket stb., mielőtt a számítógépet bekapcsolná.

1. Helyezze vissza a számítógép fedelét (lásd [A számítógép fedelének eltávolítása és visszahelyezése](#) című részt).
2. Csatlakoztassa az esetleges telefon- vagy hálózati kábeleket a számítógéphez.

⚠ VIGYÁZAT: Hálózati kábel csatlakoztatásakor először dugja a kábelt a hálózati eszközbe, majd a számítógépbe.

3. Csatlakoztassa számítógépet és minden hozzá csatolt eszközt az elektromos aljzatra.
4. Kapcsolja be a számítógépet.
5. A Dell Diagnostics futtatásával győződjön meg arról, hogy a számítógép megfelelően működik. Lásd: [Dell Diagnostics](#).