




Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

[Munka a számítógép belsejében](#)
[Alkatrészek beszerelése és cseréje](#)
[Műszaki adatok](#)
[Diagnosztika](#)
[Rendszerbeállítás](#)

Megjegyzések, figyelmeztetések és "Vigyázat" üzenetek

-  **MEGJEGYZÉS:** A MEGJEGYZÉSEK a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát elősegítő fontos tudnivalókat tartalmaznak.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A FIGYELMEZTETÉS jelzések az utasítások be nem tartása esetén esetlegesen bekövetkező hardversérülés vagy adatvesztés veszélyére hívják fel a figyelmet.
-  **VIGYÁZAT:** A "VIGYÁZAT!" 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, a Vostro, a *Travellite*, a *Wi-Fi Catcher* és az *ExpressCharge* a Dell Inc. bejegyzett védjegyei; az *Intel*, a *Pentium*, a *Celeron* és a *Core* az Intel Corporation bejegyzett védjegyei; a *Bluetooth* a Bluetooth SIG tulajdonában lévő bejegyzett védjegy, amelyet a Dell licenc alatt használ; a *TouchStrip* a *Zvetco Biometrics, LLC* védjegye; a *Blu-ray Disc* a Blu-ray Disc Association védjegye; a *Microsoft*, a *Windows*, a *Windows Vista* és a *Windows Vista Start* gombja a Microsoft Corporation védjegyei vagy bejegyzett védjegyei az 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.

2009. május A00 Mód.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Rendszerbeállítás

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

- [Belépés a rendszerbeállításokba](#)
- [<F12> Menü](#)

A számítógép BIOS-a vagy a rendszerbeállítások lehetővé teszik a következőket:

- 1 A rendszerbeállítási lehetőségek elérése az <F2> lenyomásával
- 1 Egyszeri rendszerindító menü felhívása az <F12> lenyomásával

Belépés a rendszerbeállításokba

A rendszerbeállításokba történő belépéshez és a felhasználó által megadható beállítások módosításához nyomja le az <F2> billentyűt. Ha ezzel a billentyűvel nem tud belépni a rendszerbeállításokba, indítsa újra a számítógépet, majd a billentyűzeten lévő LED-ek első felvillanásakor nyomja le az <F2> billentyűt.

<F12> Menü

Amikor megjelenik a Dell logó, az egyszeri rendszerindító menü és a rendszer elérhető indítóeszköz-listájának megjelenítéséhez nyomja le az <F12> billentyűt. A rendszerindító menüben megjelenő eszközök listája a rendszerben található rendszerindító eszközöktől függ.

- 1 Belső merevlemez
- 1 CD/DVD/CD-RW meghajtó
- 1 Alaplapi NIC (integrált hálózati kártya)
- 1 BIOS-beállítások
- 1 Diagnosztika (elindítja a rendszerindítás előtti ellenőrzés (Pre-boot System Assessment, PSA) diagnosztikáját)

Ez a menü akkor hasznos, ha egy megadott eszközzel szeretné indítani a számítógépet, vagy ha el szeretné indítani a rendszerdiagnosztikát. A rendszerindító menü használata nem módosítja a BIOS-ban tárolt indítási sorrendet.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Diagnosztika

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

- [Az eszközök állapotjelző fényei](#)
- [LED-hibakódok](#)
- [A bekapcsológomb fénykódjai](#)

Az eszközök állapotjelző fényei



A sarokfedőlap közepén található eszközállapotjelző fények.

Ha a számítógép elektromos hálózati csatlakozóhoz van csatlakoztatva, a fény az alábbiak szerint világít:

- 1 **Folyamatos kék** – az akkumulátor töltés alatt van.
- 1 **Villogó kék** – az akkumulátor majdnem teljesen fel van töltve.

Ha a számítógép akkumulátorról működik, a fény az alábbiak szerint világít:

- 1 **Nem világít** – az akkumulátor megfelelő töltöttségű, vagy a számítógép ki van kapcsolva.
- 1 **Villogó narancssárga** – az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony.
- 1 **Folyamatos narancssárga** – az akkumulátor töltöttségi szintje kritikuson alacsony.








LED-hibakódok

Ha a számítógép nem végez indítási tesztet bekapcsoláskor, akkor ellenőrizze a következőket:

1. Ellenőrizze, hogy a számítógép tápellátásának visszajelzője világít-e.
2. Ha a visszajelző nem világít, ellenőrizze, hogy a számítógép csatlakoztatva van-e a váltóáramú elektromos hálózatra. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
3. Ha a számítógép be van kapcsolva, de nem végez indítási tesztet, ellenőrizze, hogy a billentyűzeten található állapotjelző fények villognak-e (ez azt jelzi, hogy az indítási teszt sikeres volt, de nincs kép), illetve hogy egy adott sorrendben világítanak-e (ami rendszerproblémát jelez).

A következő táblázatban azok a lehetséges LED-kódok szerepelnek, melyek akkor jelennek meg, ha a számítógép nem végez indítási tesztet.

Megjelenés	Leírás	Következő lépések
BE-VILLOG-VILLOG 	Nem található SODIMM memória a gépben	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyezzen be támogatott memóriamodulokat. 2. Ha már van memória a számítógépben, helyezze be egyenként újra a modulokat. 3. Próbáljon ki egy biztosan jól működő memóriát egy másik számítógépből, vagy cserélje ki a memóriamodult. 4. Cserélje ki az alaplapot.
VILLOG-BE-BE 	Alaplaphiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyezze be újra a processzort. 2. Cserélje ki az alaplapot. 3. Cserélje ki a processzort.
VILLOG-BE-VILLOG 	LCD-kijelző hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Csatlakoztassa újra az LCD-kábelt. 2. Cserélje ki az LCD-kijelzőt. 3. Cserélje ki a videokártyát/alaplapot.
KI-VILLOG-KI 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyezzen be kompatibilis memóriamodulokat. 2. Amennyiben két modul van a számítógépben, az egyiket

	Memóriakompatibilitási hiba	távolítsa el és ellenőrizze a működést. Próbálja ki a másik memóriamodult ugyanabban a memórafoglalatban és tesztelje. Tesztelje a másik memóriahelyet mindkét memóriamodullal. 3. Cserélje ki a memóriát. 4. Cserélje ki az alaplapot.
BE-VILLOG-BE 	A rendszer érzékeli a memóriát, de az hibás	1. Vegye ki, majd helyezze vissza a memóriát. 2. Amennyiben két modul van a számítógépben, az egyiket távolítsa el és ellenőrizze a működést. Próbálja ki a másik memóriamodult ugyanabban a memórafoglalatban és tesztelje. Tesztelje a másik memóriahelyet mindkét memóriamodullal. 3. Cserélje ki a memóriát. 4. Cserélje ki az alaplapot.
KI-VILLOG-VILLOG 	Modemhiba	1. Vegye ki, majd helyezze vissza a modemet. 2. Cserélje ki a modemet. 3. Cserélje ki az alaplapot.
VILLOG-VILLOG-VILLOG 	Alaplaphiba	1. Cserélje ki az alaplapot.
VILLOG-VILLOG-KI 	Az Option ROM hibája	1. Vegye ki, majd helyezze vissza az eszközt. 2. Cserélje ki az eszközt. 3. Cserélje ki az alaplapot.
KI-BE-KI 	Tárolóeszköz-hiba	1. Vegye ki, majd helyezze vissza a merevlemez-meghajtót és az optikai meghajtót. 2. Ellenőrizze a számítógépet csak a merevlemezrel, majd csak az optikai meghajtóval. 3. Cserélje ki a hibát okozó eszközt. 4. Cserélje ki az alaplapot.
VILLOG-VILLOG-BE 	Videokártya-hiba	1. Cserélje ki az alaplapot.

A bekapcsológomb fénykódjai

A számítógép elején, a bekapcsológombon található üzemjelző LED villogó vagy folyamatos fénnel jelzi az öt különböző állapotot:

- 1 Nem világít: A rendszer ki van kapcsolva (S5 vagy mechanikus kikapcsolás (nincs váltóáram)).
- 1 Folyamatos sárga: Rendszerhiba, de a tápellátás megfelelő – normál működési állapot (S0).
- 1 Villogó sárga: Rendszerhiba, amely a tápellátást is érinti (csak +5VSB), Vreg-hiba, illetve hiányzó vagy hibás processzor.
- 1 Villogó zöld: A rendszer energiatakarékos állapotban (S1, S3 vagy S4) van (a villogás gyakorisága: 1 Hz). Nincs hiba.
- 1 Folyamatos zöld: A rendszer teljesen működik, és S0 (BE) állapotban van.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Alkatrészek beszerelése és cseréje

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv


- [Akkumulátor](#)
- [Merevlemez](#)
- [Vezeték nélküli helyi hálózati \(WLAN\) kártya](#)
- [Optikai meghajtó](#)
- [Processzor- és memória-hozzáférési panel](#)
- [Hőnyelő és processzor](#)
- [Kijelzőegység](#)
- [Kamera](#)
- [Az LCD-kijelző panelje](#)
- [Billentyűzet](#)
- [USB/IEEE 1394 kártya](#)
- [Hangszóróegység](#)
- [Gombelem](#)
- [Merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panel](#)
- [Nagy kiterjedésű vezeték nélküli hálózati \(WWAN\) kártya](#)
- [Bluetooth® vezeték nélküli technológiás belső kártya](#)
- [Ventilátor](#)
- [Memória](#)
- [Sarokfedőlap](#)
- [Kijelzőelőlap](#)
- [A kijelzőegység sarokpántjai](#)
- [Kijelzőinverter](#)
- [Csuklótámasz](#)
- [Ujjlenyomat-olvasó](#)
- [Alaplapp](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Műszaki adatok

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

- [Processzor](#)
- [Rendszerinformációk](#)
- [ExpressCard™](#)
- [8 az 1-ben combo kártya csatlakozó](#)
- [Memória](#)
- [Csatlakozók](#)
- [Kommunikáció](#)
- [Videokártya](#)
- [Hang](#)
- [Kijelző](#)
- [Billentyűzet](#)
- [Érintőpad](#)
- [Ujjlenyomat-olvasó](#)
- [Kamera](#)
- [Akkumulátor](#)
- [Váltakozó áramú adapter](#)
- [Fizikai jellemzők](#)
- [Környezetvédelem](#)

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

Processzor	
Processzor típusa	Intel® Core™ 2 Duo processzorok
L1 gyorstár	32 KB instrukciónként, 32 KB-os adatgyorsítótár magonként
L2 gyorstár	3 MB vagy 6 MB, megosztott
Külső buszsebesség	1067 MHz

Rendszerinformációk	
Rendszer chipkészlete	Intel GM45 vagy Intel PM45 chipkészlet
Adatbusz szélessége	64 bit
DRAM-busz szélessége	64 bit
Processzor címbuszának szélessége	36 bit
Flash-EPROM	SPI 32 Mbit
PCI busz (csak diszkrét grafikus kártya)	x16 PCI Express

ExpressCard™ (opcionális)	
 MEGJEGYZÉS: Az ExpressCard-bővítőhely csak ExpressCard-kártyákhoz használható. A PC-kártyákat NEM támogatja.	
ExpressCard-csatlakozó	ExpressCard-bővítőhely (USB- és PCI Express-alapú felületek esetében)
Támogatott kártyák	34 és 54 mm-es ExpressCard-kártyák

Secure Digital (SD) memóriakártya-olvasó	
Támogatott kártyák	SD, SDIO, SD-HC, Mini-SD (adapterrel) MMC, MMC+, Mini-MMC (adapterrel)

Memória	
Memóriamodul-csatlakozó	Két DIMM-foglalat
Memóriamodul kapacitásai	1 GB (egy DIMM), 2 GB (egy vagy két DIMM), 3 GB (2 DIMM), 4 GB (2 DIMM)
Memória típusa	Csak DDR2 800 MHz nem-ECC memory only.
Minimális memóriaméret	1024 MB (1 GB)
Maximális memóriaméret	4096 MB (4 GB)

Csatlakozók	
Hang	Mikrofoncsatlakozó és sztereó fejhallgató/hangszóró-csatlakozó
IEEE 1394	1 db 4 érintkezős csatlakozó
Dokkoló	Csak opcionális USB-portreplikátor
Mini-Card támogatás (belső bővítőhelyek)	Egy fél méretű Mini-Card bővítőhely WLAN számára Egy teljes méretű Mini-Card bővítőhely WPAN számára (Bluetooth® vagy ultraszélessáv (UWB)) A teljes méretű WPAN Mini-Card bővítőhely használható az Intel Flash Cache-hez is
Modem	Opcionális külső USB-modem
Hálózati adapter	RJ-45 csatlakozó
USB, USB PowerShare, eSATA	4 db 4 érintkezős USB 2.0-kompatibilis csatlakozó
Videokártya	VGA

Kommunikáció	
Modem	Külső (opcionális)
Hálózati adapter	10/100/1000 Ethernet LAN az alaplapon
Vezeték nélküli	WLAN fél méretű Mini-Card, WPAN teljes méretű Mini-Cardok, Bluetooth® vezeték nélküli technológia támogatása és UWB technológia
Mobil szélessáv	Nincs
GPS	Nincs

Videokártya	
Videokártya típusa	Integrált Alaplapon integrált diszkrét, hardveres gyorsítású
Képernyővezérlő	Integrált videokártya: Mobile Intel GMA X4500 Diszkrét videokártya: NVIDIA GeForce 9300M GS
Adatbusz	Integrált video- vagy PCI-Express x16 grafikus kártya
Videomemória	Integrált videokártya: legfeljebb 256 MB megosztott Diszkrét videokártya: 256 MB kiosztott memória
Videokimenet	Monitorcsatlakozó és többfunkciós DisplayPort

Hang	
Hangkártya típusa	Kétsatornás High Definition Audio kodek
Audiovezérlő	IDT 92HD71B5
Sztereó átalakítás	24 bites (sztereó digitális-analóg) 24 bites (sztereó analóg-digitális)
Interfészek:	
Belső	Belső High Definition Audio
Külső	Bemeneti mikrofoncsatlakozó, sztereó fejhallgató- és hangszóró-csatlakozó
Hangszóró	1 db 2W teljesítményű, 4 ohmos hangszóró
Belső hangszóróerősítő	1 watt csatornánként 4 ohmra
Beépített mikrofon	Különálló digitális mikrofon
Hangerő-szabályozás	Hangerő-szabályozó gombok

Kijelző	
Típus (aktív mátrixú TFT)	15.4" WXGA csillógmentes CCFL-lel vagy WLED-del 15.4" WXGA+ csillógmentes CCFL-lel vagy WLED-del 15.4" WUXGA TrueLife!™ CCFL
Méretetek	
Magasság	225,5 mm
Szélesség	344,5 mm
Átló	391,16 mm
Maximális felbontás	
WXGA csillógmentes réteggel	1280x800, 262 ezer színnel
WXGA+ csillógmentes réteggel	1440x900, 262 ezer színnel
WUXGA TrueLife technológiával	1920x1200, 262 ezer színnel

Működési szög	0° (zárva) – 160°
Frissítési frekvencia	60 Hz
Látószög	
Vízszintes	±40° (WXGA) jellemzően ±40° (WXGA TrueLife technológiával)
Képpontméret:	WXGA – 0.258 mm WXGA TrueLife-technológiával – 0.23 mm
Vezérlők	A fényerő a billentyűzetről állítható.

Billentyűzet	
Billentyűk száma	84 (Egyesült Államok és Kanada); 85 (Európa); 88 (Japán)
Elrendezés	QWERTY/AZERTY/Kanji
Méret	teljes méretű (19 mm-es gombokkal)

Érintőpad	
X/Y pozíció felbontása (grafikus üzemmód)	240 CPI
Méret	
Szélesség	73,0 mm-es érintésérzékelő terület
Magasság	42,9 mm (téglalap)

Ujjlenyomat-olvasó (opcionális)	
Típus	UPEK TCS3 TouchStrip™ CMOS aktív kapacitív pixelérzékelő technológiával ellátott érzékelőcsík

Kamera (opcionális)	
Felbontás	640×480 képpont (VGA)

Akkumulátor	
Típus	
12 cellás lítium-ion prizmatikus lapos akkumulátor	84 Wh
9 cellás lítium-ion akkumulátor	85 Wh
6 cellás lítium-ion akkumulátor	56 Wh
4 cellás lítium-ion akkumulátor	35 Wh
Méretek	
Mélység	
4 vagy 6 cellás lítium-ion akkumulátor	206 mm
9 cellás lítium-ion akkumulátor	93,3 mm
12 cellás lítium-ion akkumulátor	14.48 mm
Magasság	
4 vagy 6 cellás lítium-ion akkumulátor	19,8 mm
9 cellás lítium-ion akkumulátor	22,3 mm
12 cellás lítium-ion akkumulátor	217.24 mm
Szélesség	
4 vagy 6 cellás lítium-ion akkumulátor	47,0 mm
9 cellás lítium-ion akkumulátor	68,98 mm
12 cellás lítium-ion akkumulátor	322,17 mm
Tömeg	
4 cellás lítium-ion akkumulátor	0,24 kg
6 cellás lítium-ion akkumulátor	0,33 kg
9 cellás lítium-ion akkumulátor	0,51 kg
12 cellás lítium-ion akkumulátor	0,85 kg
Feszültség	

4 cellás lítium-ion akkumulátor	14,8 V egyenáram
6 vagy 9 cellás lítium-ion akkumulátor	11,1 V egyenáram
12 cellás lítium-ion akkumulátor	14,8 V egyenáram
Töltési idő (hozzávetőleg)	
Kikapcsolt számítógép mellett	
6 cellás lítium-ion akkumulátor	Körülbelül 1 óra 80%-os töltöttségi szinthez Körülbelül 2 óra 100%-os töltöttségi szinthez
Üzemidő	Az akkumulátor üzemideje függ az üzemi körülményektől, és jelentősen csökkenhet bizonyos nagy áramfelvételi körülmények között.
Élettartam (hozzávetőleg)	1 év
Hőmérséklettartomány	
Működési	0–40 °C
Tárolási	-10–65 °C
Gombelem	CR-2032

Váltakozó áramú adapter	
Bemeneti feszültség	100–240 V váltakozó áram
Bemeneti áramerősség (maximum)	1,5 A
Bemeneti frekvencia	50–60 Hz
Hőmérséklettartomány:	
Működési	0–35°C
Tárolási	-40–65 °C
PA-12 65 W-os úti váltóáramú adapter:	
Kimeneti feszültség	19,5 V-os egyenáramú
Kimeneti áramerősség	3,34 A
Magasság	15 mm
Szélesség	66 mm
Mélység	127 mm
Tömeg	0.29 kg
PA-10 90 W-os D-sorozatú váltóáramú adapter:	
Kimeneti feszültség	19,5 V-os egyenáramú
Kimeneti áramerősség	4,62 A
Magasság	32 mm
Szélesség	60 mm
Mélység	140 mm
Súly	0,425 kg
PA-3E 90 E-sorozatú váltóáramú adapter:	
Kimeneti feszültség	19,5 V-os egyenáramú
Kimeneti áramerősség	4,62 A
Magasság	15 mm
Szélesség	70 mm
Mélység	147 mm
Tömeg	0,345 kg

Fizikai jellemzők	
Magasság	Elöl: 26,2 mm Hátul: 38 mm
Szélesség	357 mm
Mélység	258 mm
Tömeg (6 cellás akkumulátorral)	2,8 kg

Környezetvédelem	
Hőmérséklettartomány:	
Működési	0–35 °C
Tárolási	-40–65 °C
Relatív páratartalom (maximum):	

Működési	10-90% (nem lecsapódó)
Tárolási	5-95% (nem lecsapódó)
Maximális rázkódás (a felhasználói környezetet szimuláló, véletlenszerű rázkódási spektrumot használva):	
Működési	0,66 GRMS
Tárolási	1,30 GRMS
Maximális rázkódás (a merevlemez fejének alaphelyzetében mérve egy 2 milliszekundumos félszínusz hullám erejéig):	
Működési	143 G
Tárolási	163 G
Magasság (maximum):	
Működési	-15,2-3048 m
Tárolási	-15,2-3048 m

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Akkumulátor

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

Az akkumulátor eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.



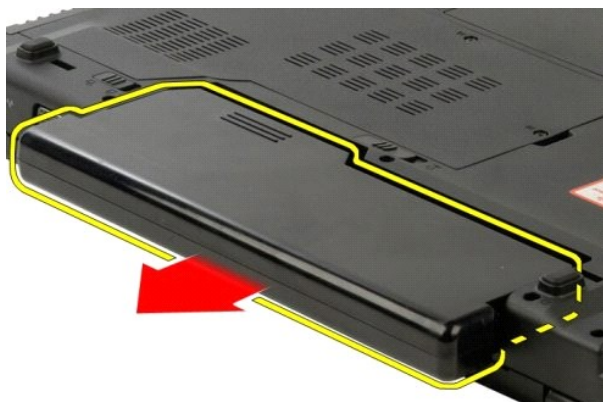
2. Csúsztassa a bal oldali akkumulátorzáró reteszt az akkumulátorral ellentétes irányba.



3. Csúsztassa a középső akkumulátorzáró reteszt jobbra.



4. Csúsztassa az akkumulátort a számítógép hátulja felé, majd vegye ki.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Gombelem

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

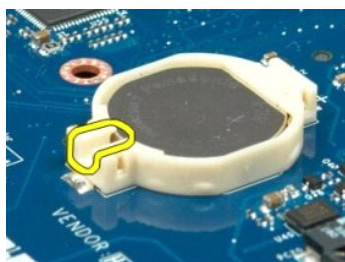
A gommelem eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Szerelje le a [processzor- és memória-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
4. Távolítsa el a [ventilátort](#) a számítógépből.
5. Távolítsa el a [hőnyelőt és a processzort](#) a számítógépből.
6. Távolítsa el a [memóriamodulokat](#) a számítógépből.
7. Távolítsa el a [gommelemet](#) a számítógépből.
8. Szerelje le a [merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
9. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#) a számítógépből.
10. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#) a számítógépből.
11. Távolítsa el a [Bluetooth-modult](#) a számítógépből.
12. Távolítsa el az esetleg a számítógépben lévő [WLAN](#)- vagy [WWAN](#)-kártyákat.
13. Távolítsa el a [sarokfedőlapot](#) a számítógépről.
14. Távolítsa el a [billentyűzetet](#) a számítógépből.
15. Távolítsa el a [kijelzőegységet](#) a számítógépből.
16. Távolítsa el a [csuklótámaszt](#) a számítógépről.
17. Távolítsa el az [alaplapot](#) a számítógépből.



18. Tegye félre a számítógépházat, és az alaplapot helyezze felfordítva egy tiszta munkafelületre.
19. Helyezze a műanyag pálcát a foglalatba, és gyengéden emelje fel a gommelemet.



20. Távolítsa el a gommelemet.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Kijelzőelőlap

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

A kijelzőelőlap eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el a [kijelzőegységet](#) a számítógépből.



3. Távolítsa el a hát, gumiból készült csavarfedelelet a kijelzőelőlapról.



4. Távolítsa el az előlapot a kijelzőegységhez rögzítő hat csavart.



5. Távolítsa el az előlapot a kijelzőegységről.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Kamera

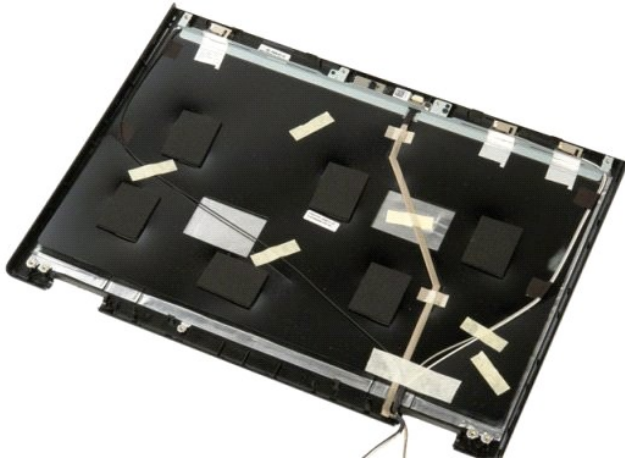
Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: 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.

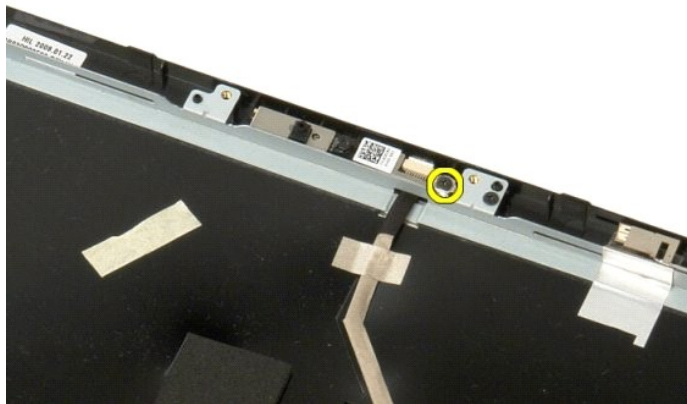
A kamera eltávolítása



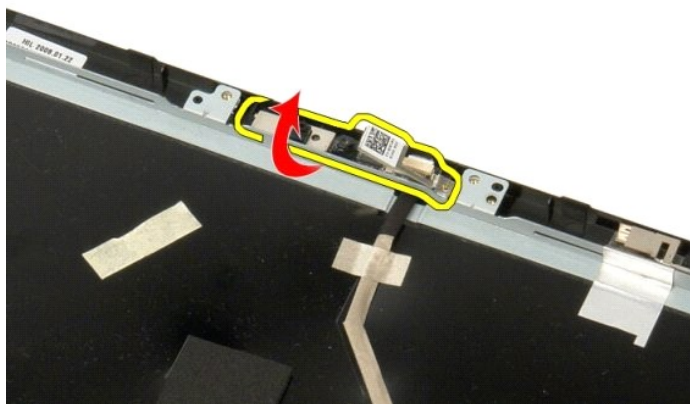
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el a [kijelzőegységet](#) a számítógépből.
3. Távolítsa el az [előlapot](#) a kijelzőegységről.
4. Távolítsa el az [LCD-kijelző paneljét](#) a kijelzőegységből.



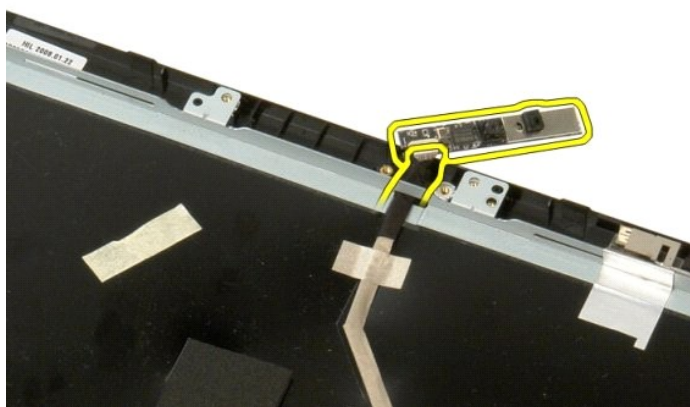
5. Távolítsa el a kamerát rögzítő elveszthetetlen csavart.



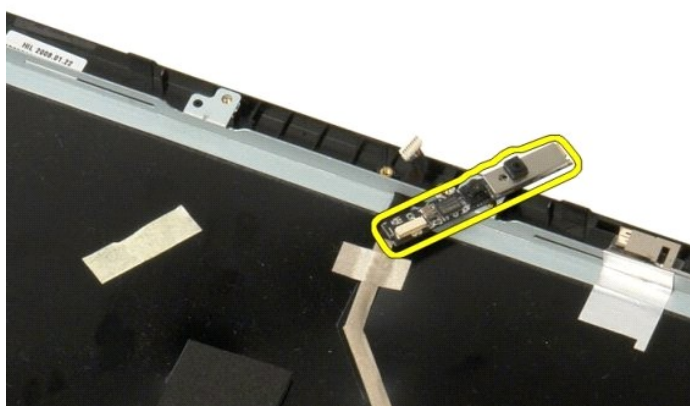
6. Emelje ki a kamerát a helyéből.

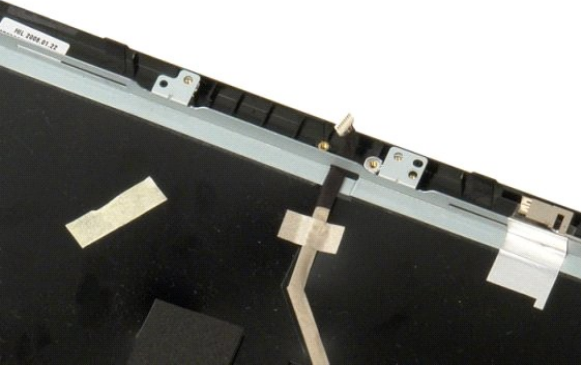


7. Oldja ki a kamera adatkábelét a kapocsból, majd csatlakoztassa le.



8. Távolítsa el a kamerát a kijelzőegységről.





[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

A kijelzőegység sarokpántjai

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

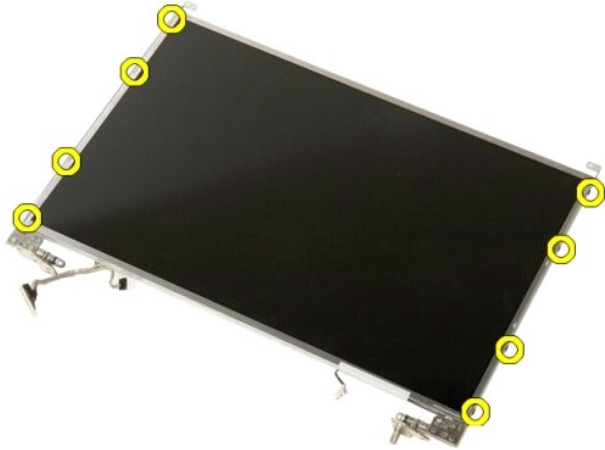
A kijelzőegység csuklópántjainak eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el a [kijelzőegységet](#) a számítógépből.
3. Távolítsa el az [előlapot](#) a kijelzőegységről.
4. Távolítsa el az [invertert](#) a kijelzőegységről.
5. Távolítsa el az [LCD-kijelző paneljét](#) a kijelzőegységből.



6. Távolítsa el a sarokpántokat a kijelzőpanelhez rögzítő nyolc csavart.



7. Csúsztassa a sarokpántokat a kijelzővel ellentétes irányba.



8. Távolítsa el a kijelzőpanel sarokpántjait a kijelzőpanelről.





[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Kijelzőinverter

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: 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 kijelzőinverter eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el a [kijelzőegységet](#) a számítógépből.



3. Távolítsa el a kijelzőinvertert a kijelzőegységhez rögzítő csavart.



4. Nyissa fel a kijelzőinverter adatkábelének kapcsát.



5. Távolítsa el a kijelzőinverter adatkábelét a kapocsból.



6. Csatlakoztassa le az adatkábelét a kijelzőinverterről.



7. Távolítsa el az invertert a kijelzőegységről.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Az LCD-kijelző panelje

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

Az LCD-kijelző paneljének eltávolítása



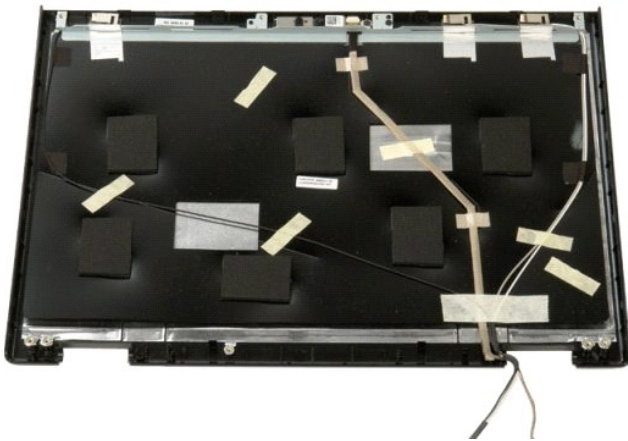
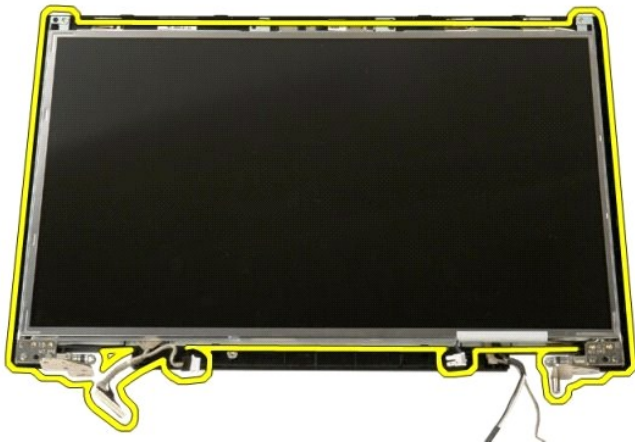
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el a [kijelzőegységet](#) a számítógépből.
3. Távolítsa el az [előlapot](#) a kijelzőegységről.



4. Távolítsa el az LCD-kijelző paneljét a kijelzőegységhez rögzítő két csavart.



5. Távolítsa el az LCD-kijelző paneljét a kijelzőegységből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Kijelzőegység

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

A kijelzőegység eltávolítása



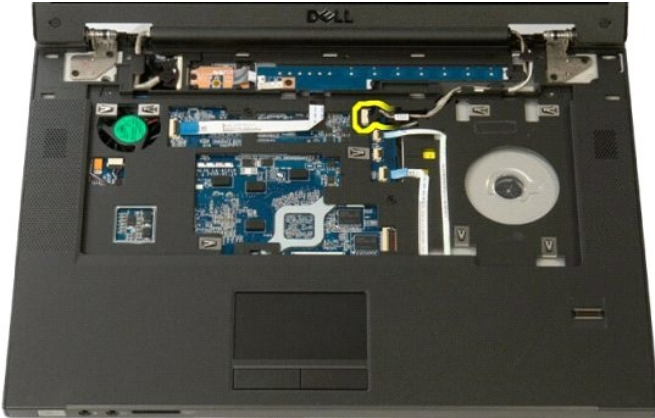
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Szerelje le a [merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
4. Távolítsa el a [sarokfedőlapot](#) a számítógépről.
5. Távolítsa el a [billentyűzetet](#) a számítógépből.
6. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#) a számítógépből.
7. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#) a számítógépből.



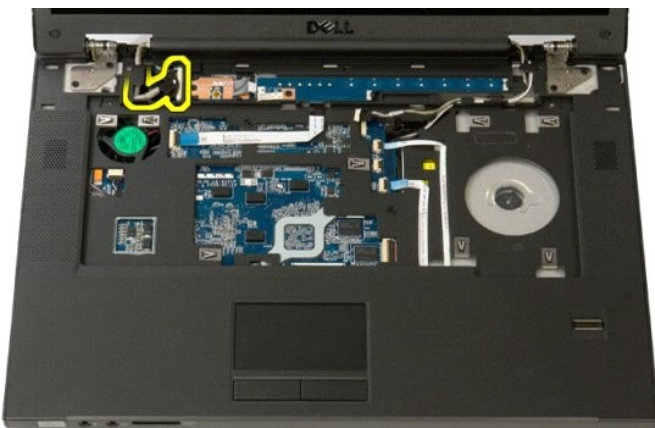
8. Csatolja le az antennakábeleket a WLAN-kártyáról.



9. Csatolja le a kamera kábelét az alaplapról.



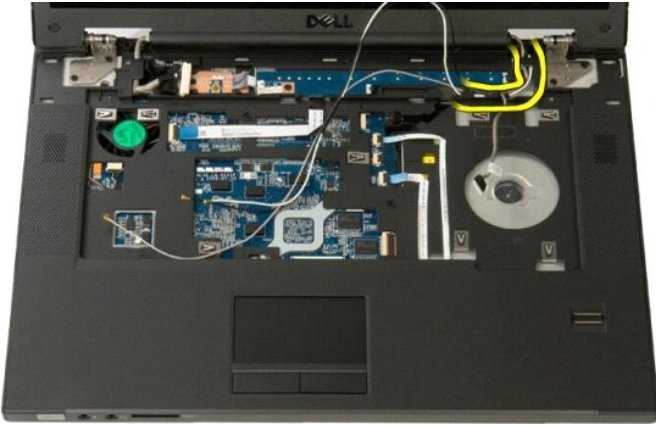
10. Válassza le a kijelző adatkábelét az alaplapról.



11. Óvatosan húzza át az antennakábeleket az alaplapon keresztül.



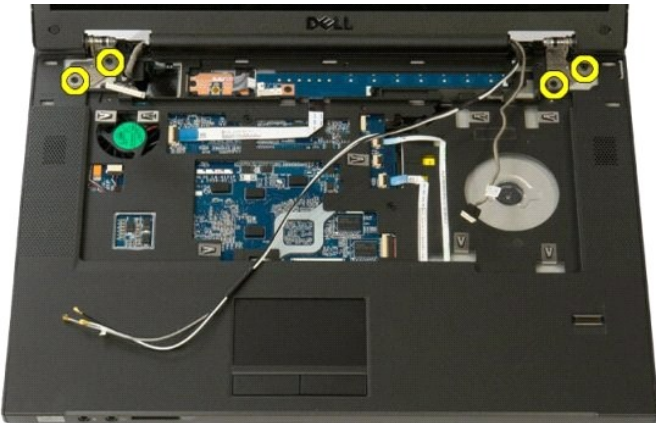
12. Vegye ki az antennakábeleket a kábelvezetőkből.



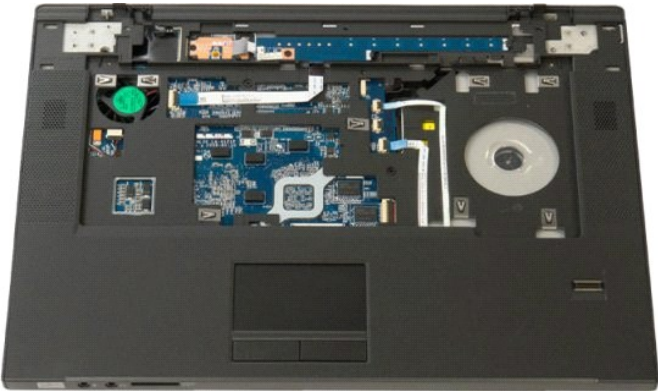
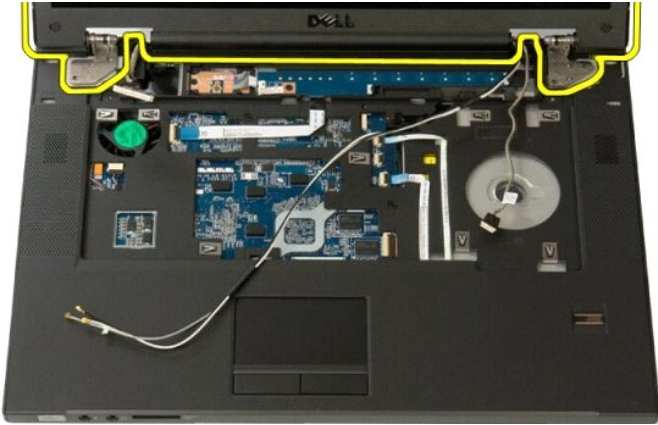
13. Távolítsa el a kijelző adatkábelét a kábelvezetőből.



14. Távolítsa el a kijelzőegységet a számítógép aljához rögzítő négy csavart.



15. Emelje ki a kijelzőegységet a számítógép aljából.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Ventilátor

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

A ventilátor eltávolítása



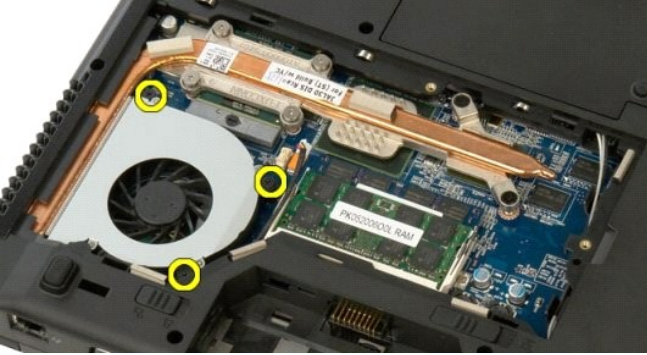
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Távolítsa el a [processzor- és memória-hozzáférési panelt](#) a számítógépből.



4. Csatolja le a ventilátor kábelét az alaplapról.



5. Távolítsa el a ventilátort a számítógéphez rögzítő három csavart.



6. Emelje meg a ventilátort, és távolítsa el a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Ujjlenyomat-olvasó

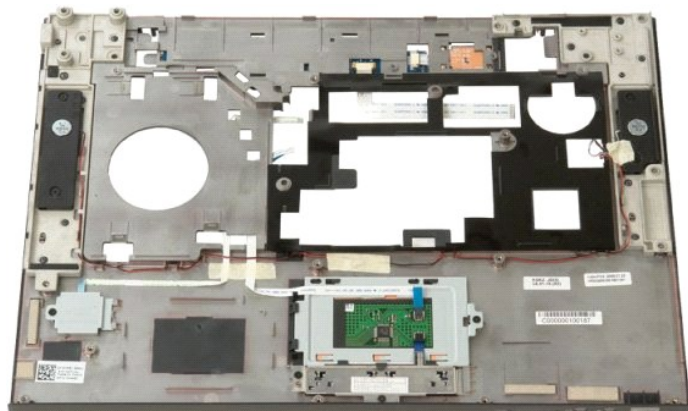
Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: 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.

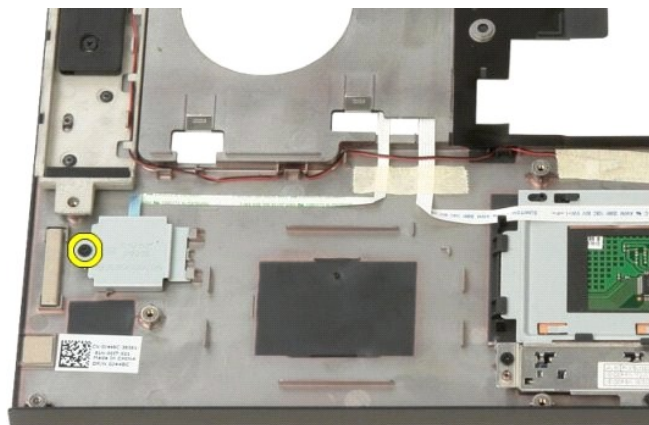
Az ujjlenyomat-olvasó eltávolítása



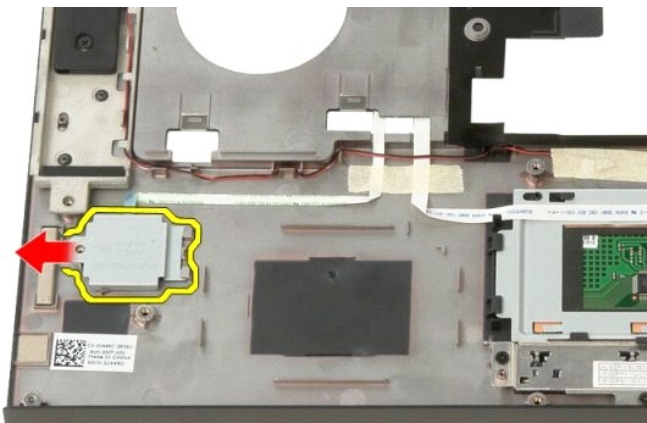
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Szerelje le a [merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
4. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#) a számítógépből.
5. Vegye ki a [WLAN-kártyát](#) a számítógépből.
6. Távolítsa el a [sarokfedőlapot](#) a számítógépről.
7. Távolítsa el a [billentyűzetet](#) a számítógépből.
8. Távolítsa el a [kijelzőegységet](#) a számítógépből.
9. Távolítsa el a [csuklótámaszt](#) a számítógépről.



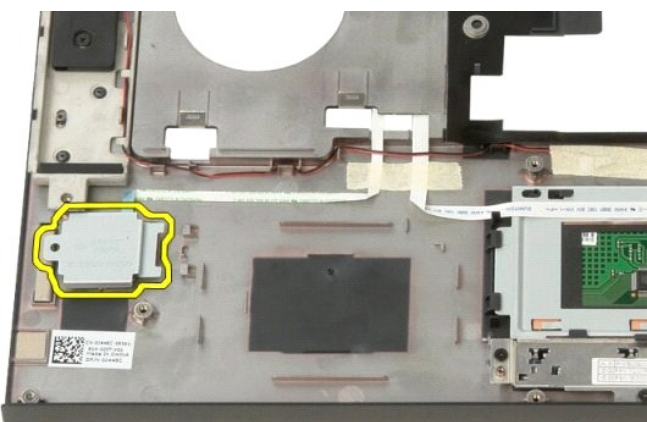
10. Csavarozza ki az ujjlenyomat-olvasót rögzítő lemezt a számítógépházhoz rögzítő csavart.



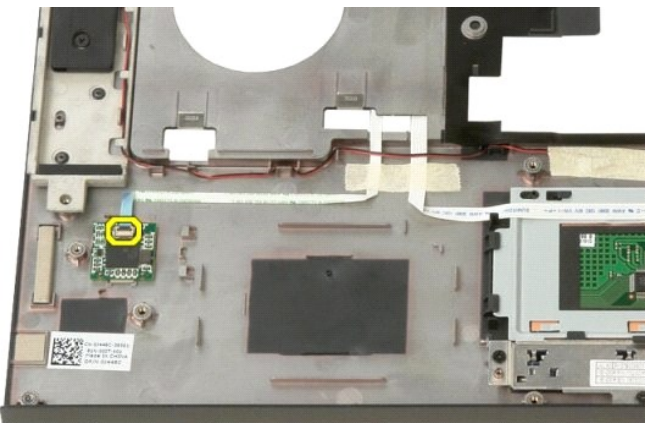
11. Csúsztassa a balra az ujjlenyomat-olvasót rögzítő lemezt.



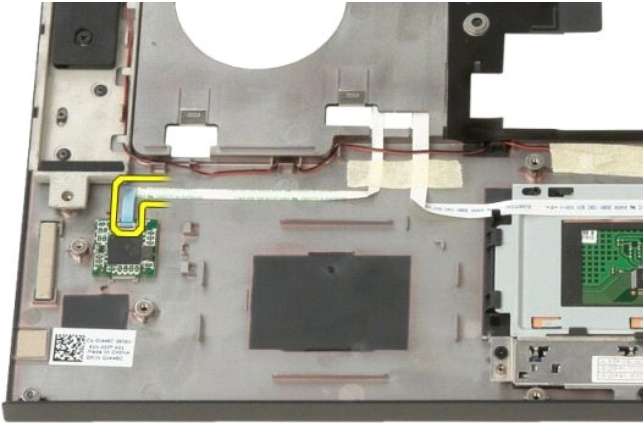
12. Távolítsa el az ujjlenyomat-olvasót rögzítő lemezt.



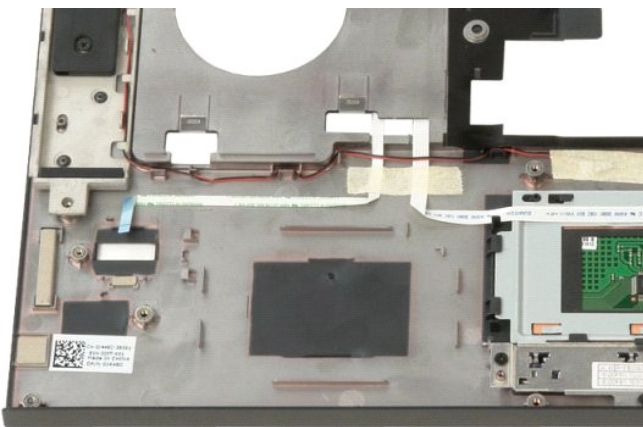
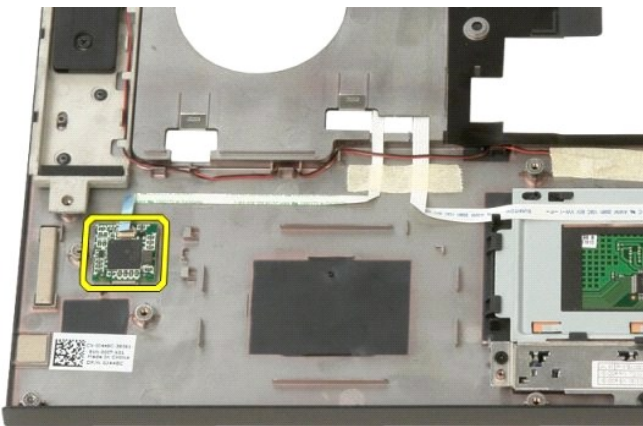
13. Nyissa fel az ujjlenyomat-olvasó kábelt rögzítő kapcsolót.



14. Távolítsa el az ujjlenyomat-olvasó kábelét a rögzítőkapocsból.



15. Távolítsa el az ujjlenyomat-olvasót a csuklótámaszból.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Sarokfedőlap

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: 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 sarokfedőlap eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.



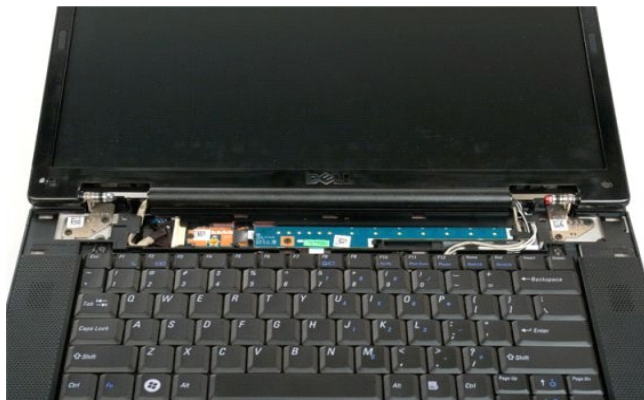
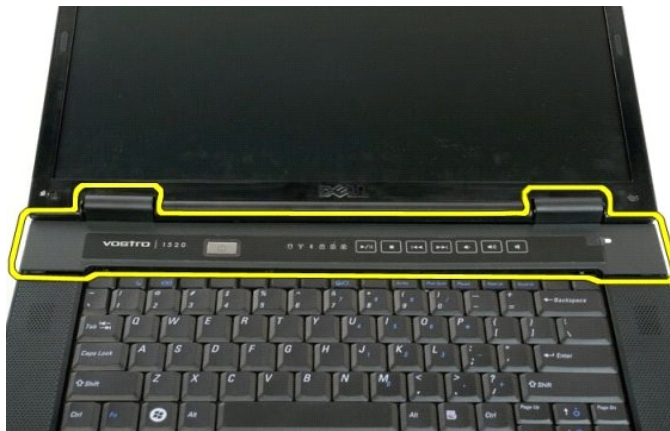
3. Egy műanyag pálcá sgetiségével gyengéden emelje el a sarokfedőlap hátsó oldalát a számítógép alapjától.



4. A jobb oldalról indulva válassza el a sarokfedőlapot a számítógép alapjától.



5. Jobbról balra haladva folytassa a sarokfedőlap eltávolítását a számítógép alapjától, majd távolítsa el a sarokfedőlapot.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Merevlemez

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

A merevlemez-meghajtó eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Szerelje le a [merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.



4. Csúsztassa a merevlemez-meghajtót a számítógép oldala felé.



5. Emelje meg, majd távolítsa el a merevlemez-meghajtót a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panel

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: 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- és Mini Card-hozzáférési panel eltávolítása

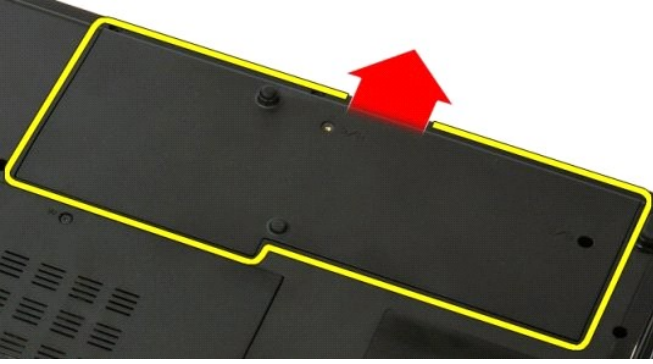
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.



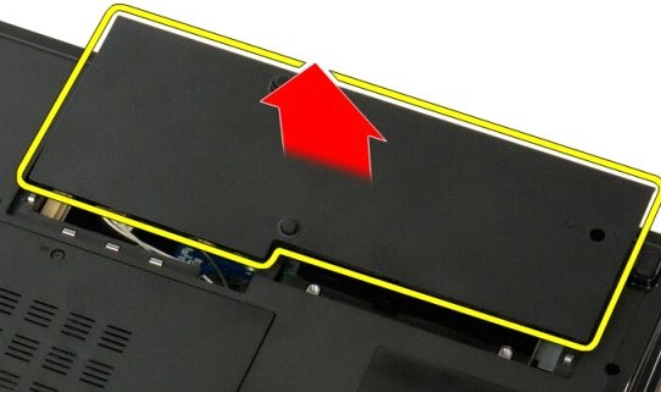
3. Távolítsa el a merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt a számítógéphez rögzítő két csavart.



4. Csúsztassa a panelt a számítógép hátulja felé.



5. Távolítsa el a merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Billentyűzet

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: 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.

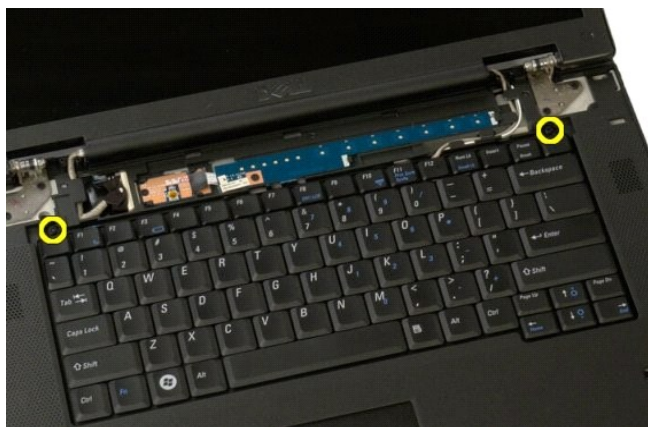
A billentyűzet eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Távolítsa el a [sarokfedőlapot](#) a számítógépről.



4. Távolítsa el a két csavart, amely a billentyűzetet a számítógéphez rögzíti.



5. Emelje fel kissé a billentyűzet hátsó szélét, és csúsztassa a billentyűzetet a számítógép hátulja felé.



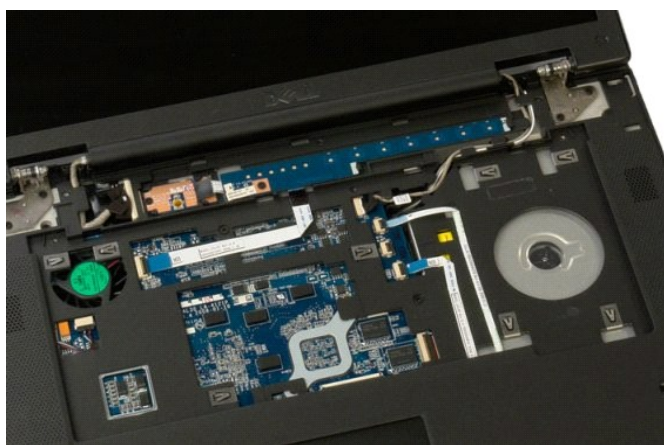
6. Nyissa fel a billentyűzet adatkábélének kapcsát a szalagkábel kiszabadításához.



7. Távolítsa el a billentyűzet adatkábélét a kapocsból.



8. Távolítsa el a billentyűzetet a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Memória

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

A memóriamodulok eltávolítása

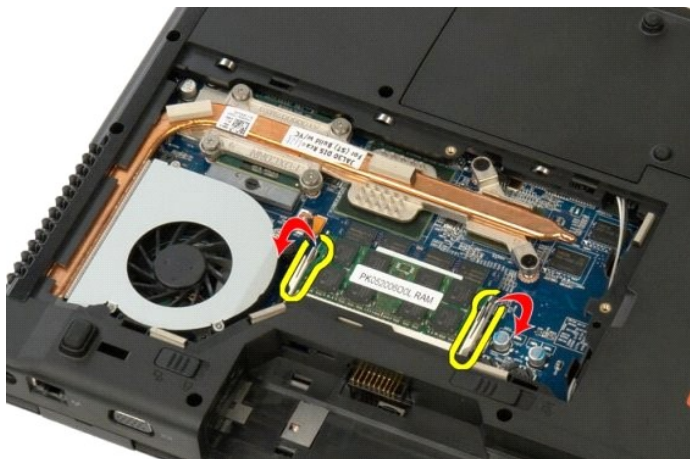


📌 MEGJEGYZÉS: A DIMM A az alaplaphoz legközelebb lévő modul. A DIMM A mindaddig nem távolítható el, amíg a DIMM B a foglalatában van. Ha csak egy DIMM van használatban, azt mindig a DIMM A foglalatba kell behelyezni. Ha csak egy DIMM van használatban, akkor a memóriamodul áthelyezése a DIMM A-ból a DIMM B-be letiltja az AMT-funkciót.

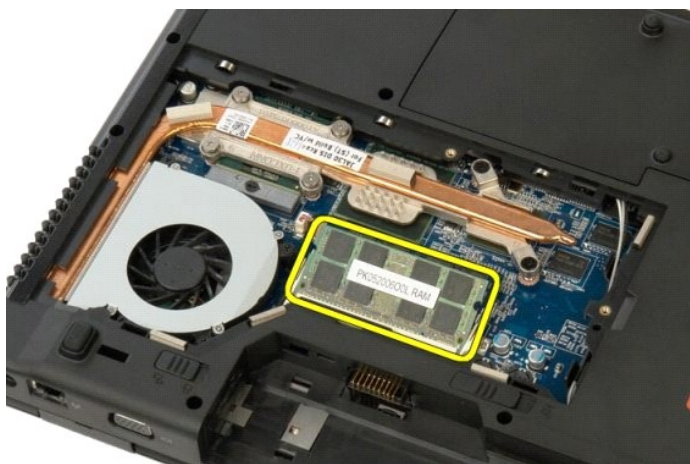
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Szerelje le a [processzor- és memória-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.



4. Ujjhegygel húzza szét a biztosítókapcsokat a memóriamodul két végén, amíg a memóriamodul ki nem ugrik.



5. Vegye ki a memóriamodult a foglalatból.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Optikai meghajtó

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

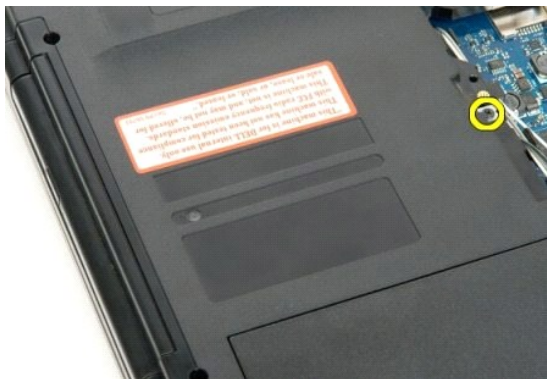
Az optikai meghajtó eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Távolítsa el a [processzor- és memória-hozzáférési panelt](#) a számítógépből.



4. Távolítsa el az optikai meghajtót rögzítő csavart.



5. Helyezzen egy műanyag pálcát a mélyedésbe, majd enyhén csúsztassa ki az optikai meghajtót a számítógépből.



6. Távolítsa el az optikai meghajtót a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

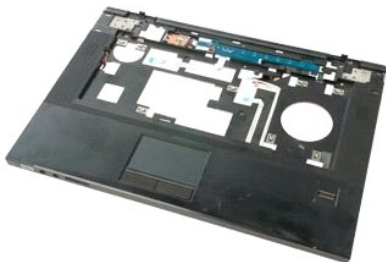
[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Csuklótámasz

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

A csuklótámasz eltávolítása



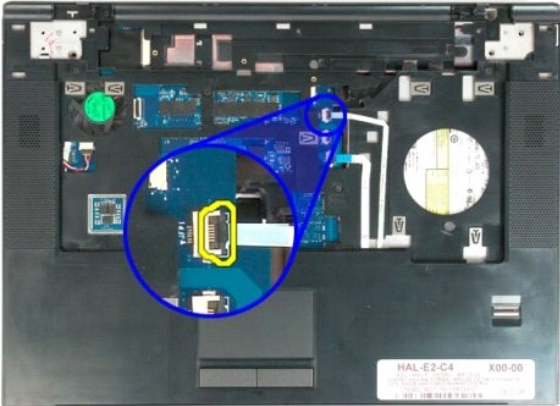
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Szerelje le a [merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
4. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#) a számítógépből.
5. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#) a számítógépből.
6. Távolítsa el a [billentyűzetet](#) a számítógépből.
7. Távolítsa el a [kijelzőegységet](#) a számítógépből.
8. Távolítsa el a [processzor- és memória-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.



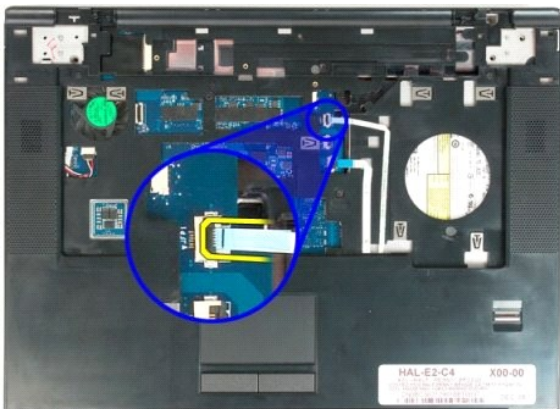
9. Távolítsa el a csuklótámaszt a számítógép aljához rögzítő tizenhárom csavart.



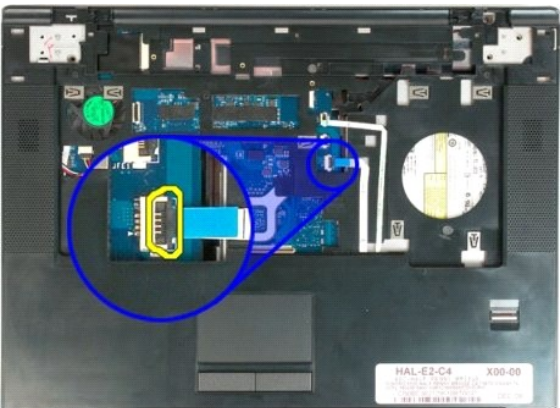
10. Fordítsa meg a számítógépet, és nyissa fel az ujjlenyomat-olvasó adatkábelének kapcsát.



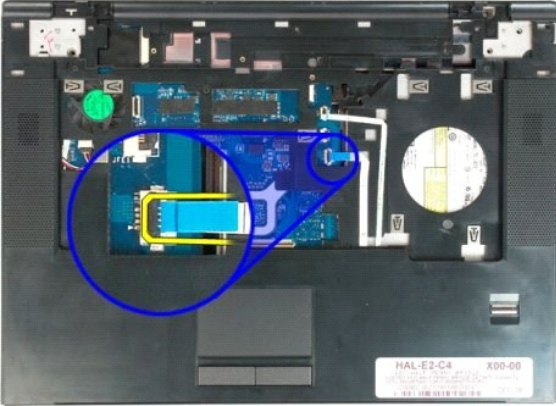
11. Távolítsa el az ujjlenyomat-olvasó adatkábelét a kapocsból.



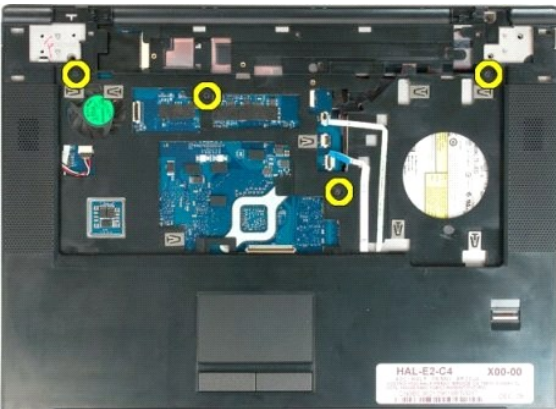
12. Nyissa ki az érintőpad adatkábelének kapcsát.



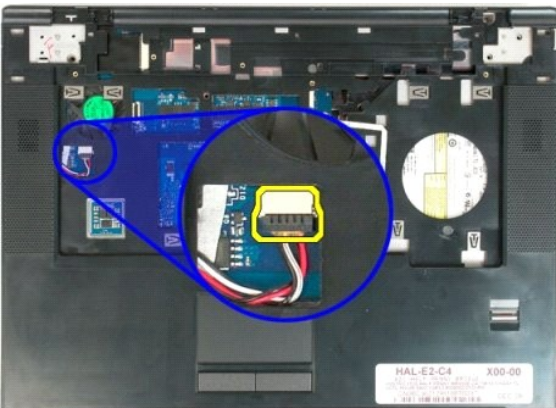
13. Távolítsa el az érintőpad adatkábelét a kapocsból.



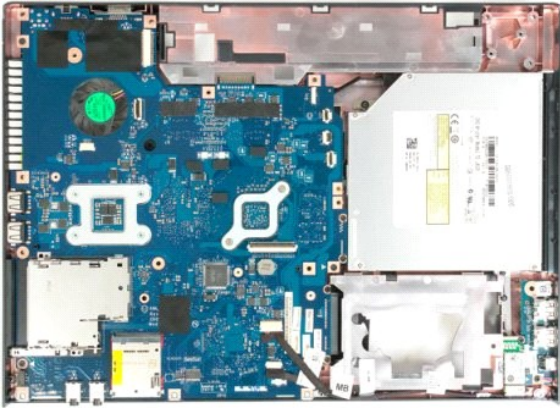
14. Távolítsa el a csuklótámaszt a számítógép felső részéhez rögzítő négy csavart.



15. Válassza le a hangszóró kábelét az alaplapról.



16. Vegye le a csuklótámaszt a számítógépről.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Processzor- és memória-hozzáférési panel

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: 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 megfelelőséget ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

A processzor- és memória-hozzáférési panel eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.



3. Lazítsa meg a hozzáférési panelen található két elveszthetetlen csavart.



4. Emelje fel a hozzáférési panel jobb oldalát.



5. Távolítsa el a hozzáférési panelt.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

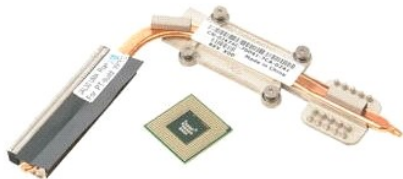
[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Hőnyelő és processzor

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: 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 eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Távolítsa el a [processzor- és memória-hozzáférési panelt](#) a számítógépből.
4. Távolítsa el a [ventilátort](#) a számítógépből.



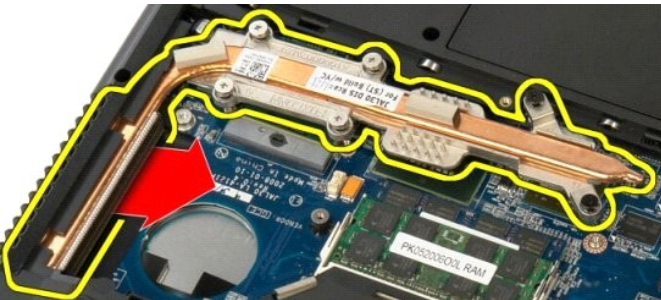
5. Lazítsa meg a hőnyelőt az alaplaphoz rögzítő hat elveszthetetlen csavart.



6. Emelje meg a hőnyelőnek a számítógép közepéhez legközelebb lévő sarkát.



7. Csúsztassa a hőnyelőt a számítógép közepe felé, majd emelje meg és vegye ki a számítógépből.



8. Forgassa a processzorfoglalatot az óramutató járásával ellentétes irányba.



9. Emelje ki a processzort a helyéről, ügyelve arra, hogy ne görbítse el a processzor tűit.





[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Hangszóróegység

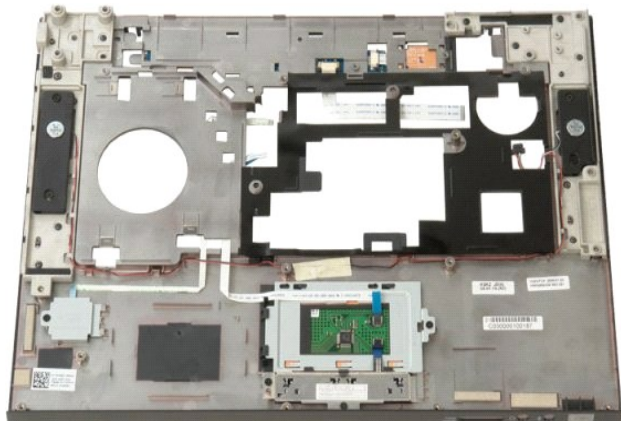
Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

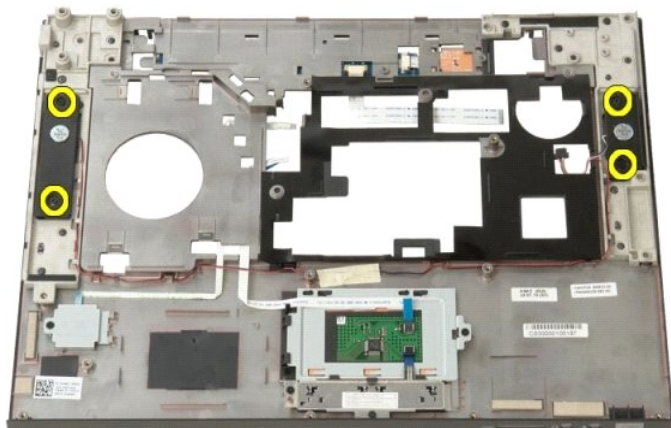
A hangszóróegység eltávolítása



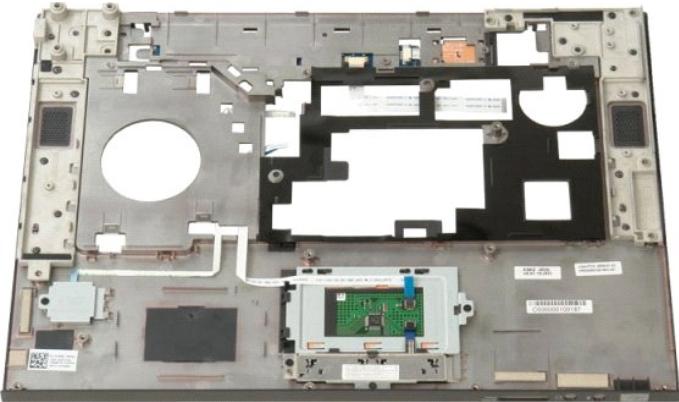
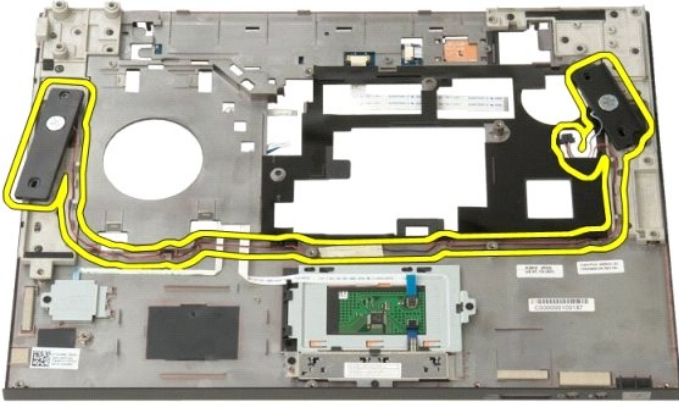
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Szerelje le a [merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
4. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#) a számítógépből.
5. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#) a számítógépből.
6. Vegye ki a [WLAN-kártyát](#) a számítógépből.
7. Távolítsa el a [sarokfedőlapot](#) a számítógépről.
8. Távolítsa el a [billentyűzetet](#) a számítógépből.
9. Távolítsa el a [kijelzőegységet](#) a számítógépből.
10. Távolítsa el a [csuklótámaszt](#) a számítógépből, majd helyezze egy tiszta munkafelületre.



11. Távolítsa el a hangszóróegységet a csuklótámaszhoz rögzítő négy csavart.



12. Emelje ki helyükről a hangszórókat, majd távolítsa el a hangszóróegységet a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Alaplap

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: Mielőtt a táblaszámítógép belsejében végezne munkát, olvassa el a számítógéppel szállított biztonsági információkat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

Az alaplap eltávolítása



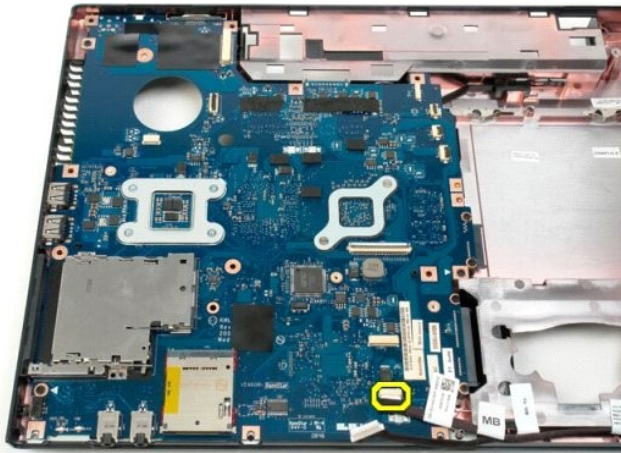
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az esetleg a számítógépben lévő ExpressCard vagy SD-kártyákat.
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
4. Szerelje le a [processzor- és memória-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
5. Távolítsa el a [ventilátort](#) a számítógépből.
6. Távolítsa el a [hőnyelőt és a processzort](#) a számítógépből.
7. Távolítsa el a [memória](#) modulokat a számítógépből.
8. Távolítsa el a [gombelmelet](#) a számítógépből.
9. Szerelje le a [merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
10. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#) a számítógépből.
11. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#) a számítógépből.
12. Távolítsa el a [Bluetooth-modult](#) a számítógépből.
13. Távolítsa el az esetleg a számítógépben lévő [WLAN](#)- vagy [WWAN](#)-kártyákat.
14. Távolítsa el a [sarokfedőlapot](#) a számítógépről.
15. Távolítsa el a [billentyűzetet](#) a számítógépből.
16. Távolítsa el a [kijelzőegységet](#) a számítógépből.
17. Távolítsa el a [csuklótámaszt](#) a számítógépről.



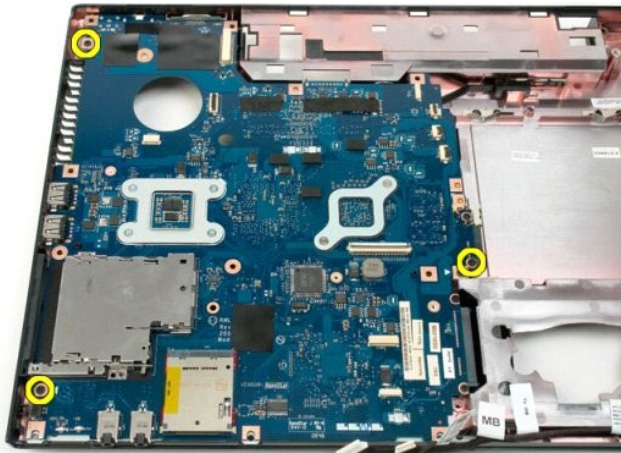
18. Válassza le az első adatkábelt az alaplapról.



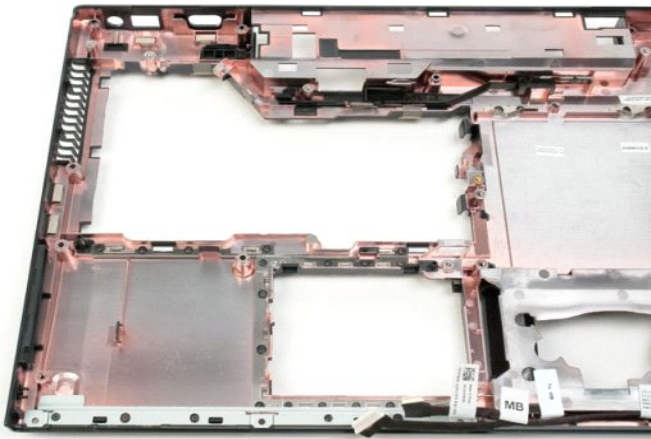
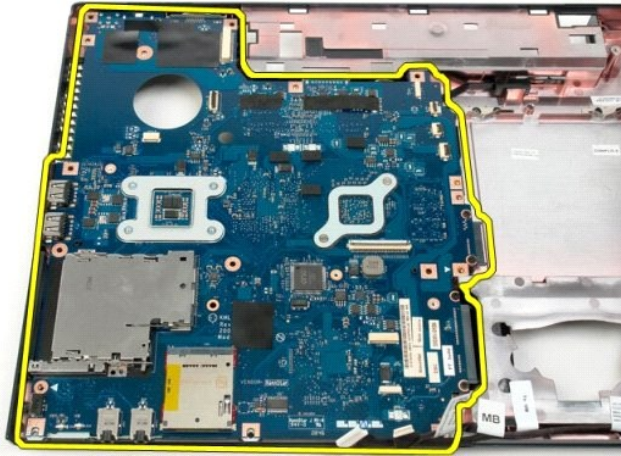
19. Válassza le a második adatkábelt az alaplapról.



20. Távolítsa el az alaplapot a számítógéphez rögzítő három csavart.



21. Távolítsa el az alaplapot a számítógéphezből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

USB/IEEE 1394 kártya

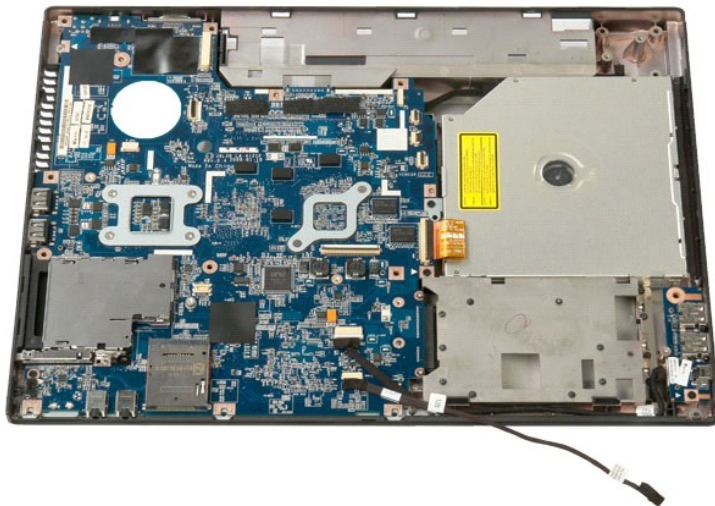
Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: 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 megfelelőséget ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

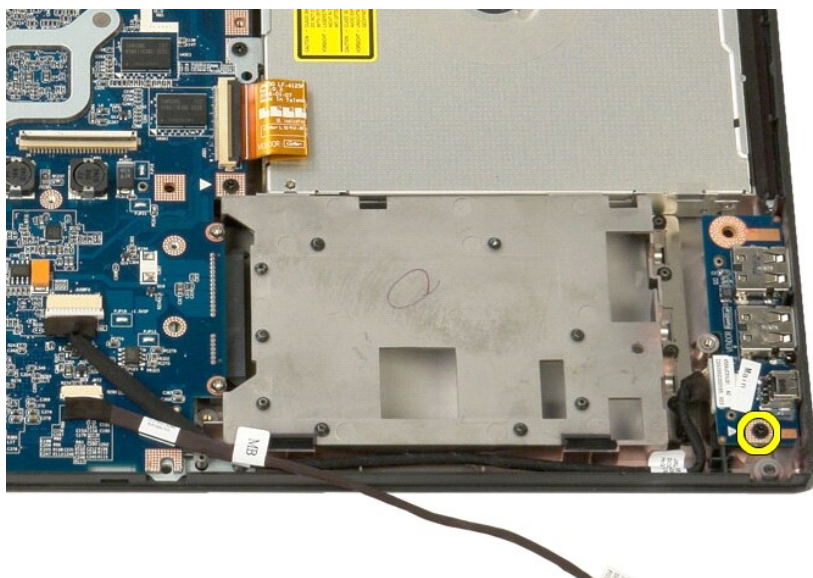
Az USB/IEEE 1394 kártya eltávolítása



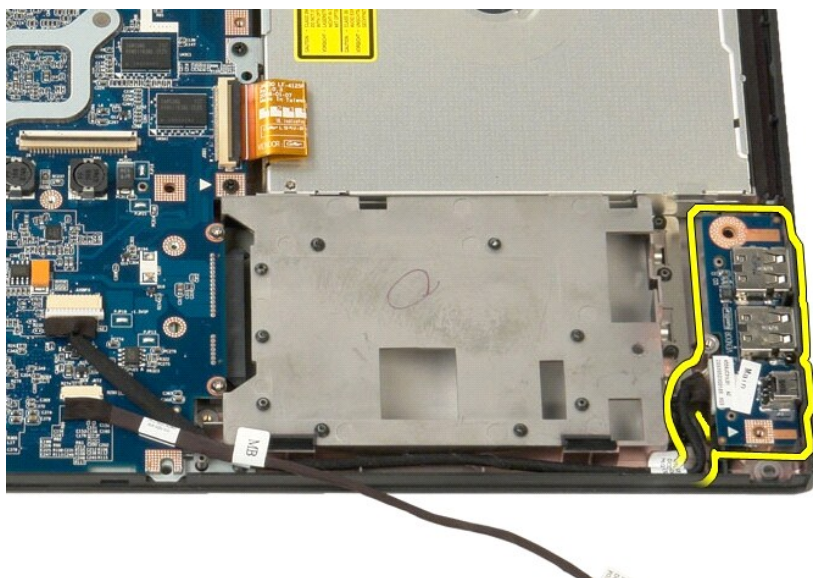
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Szerelje le a [processzor- és memória-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
4. Távolítsa el a [ventilátort](#) a számítógépből.
5. Szerelje le a [merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
6. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#) a számítógépből.
7. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#) a számítógépből.
8. Távolítsa el a [sarokfedőlapot](#) a számítógépről.
9. Távolítsa el a [billentyűzetet](#) a számítógépből.
10. Távolítsa el a [kijelzőegységet](#) a számítógépből.
11. Távolítsa el a [csuklótámaszt](#) a számítógépről.



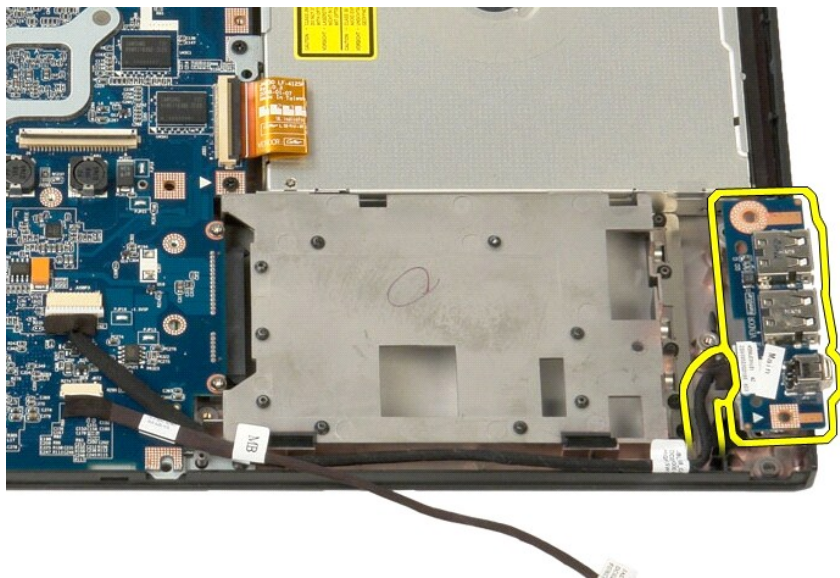
12. Távolítsa el az USB/1394 csatlakozókártyát a számítógépházhoz rögzítő csavart.



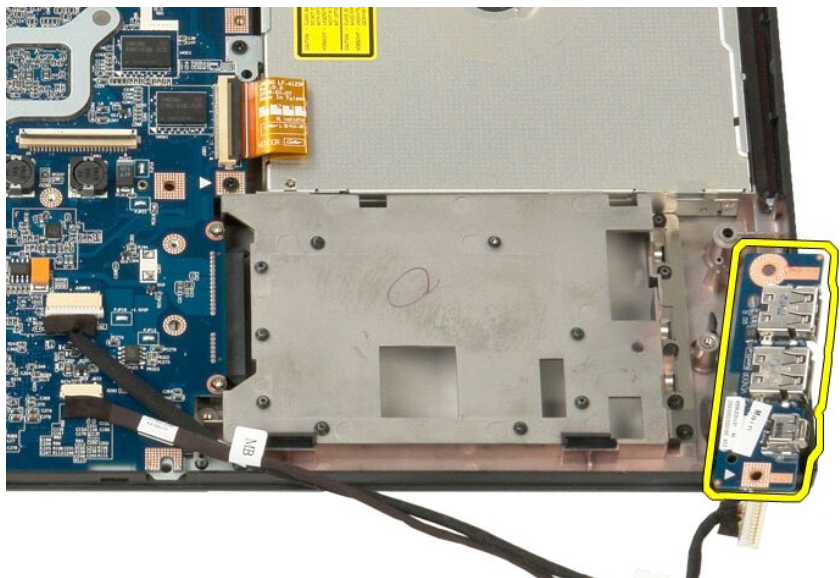
13. Vegye ki az USB/1394 csatlakozókártyát a helyéről.

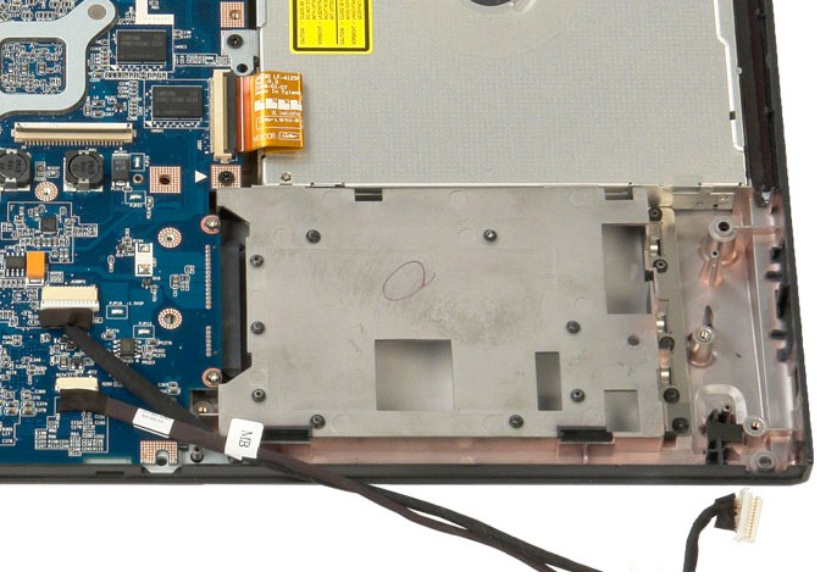


14. Válassza le az USB/1394 csatlakozókártya adatkábelét az alaplapról.



15. Emelje meg az USB-kártya belső sarkát és távolítsa el a kártyát a számítógépből.





[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya

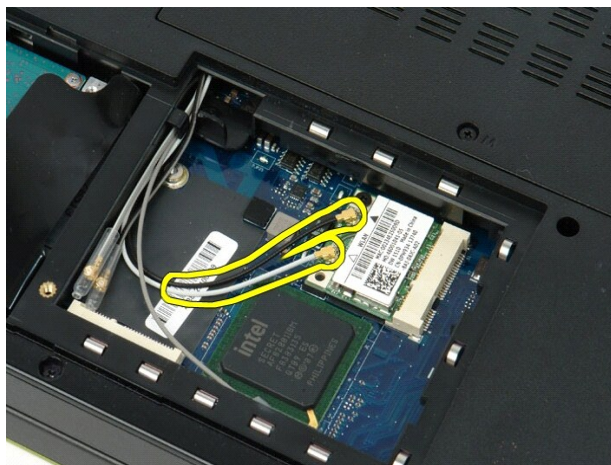
Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: 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 WLAN-kártya eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Szerelje le a [merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
4. Csatolja le az antennakábeleket a WLAN-kártyáról.



5. Távolítsa el a WLAN-kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart.



6. Távolítsa el a WLAN-kártyát a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

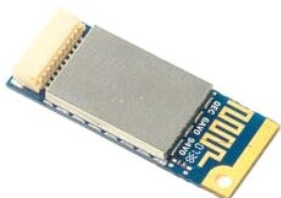
[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Bluetooth® vezeték nélküli technológiás belső kártya

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: 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.

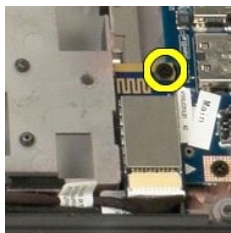
A Bluetooth-technológiás belső kártya eltávolítása



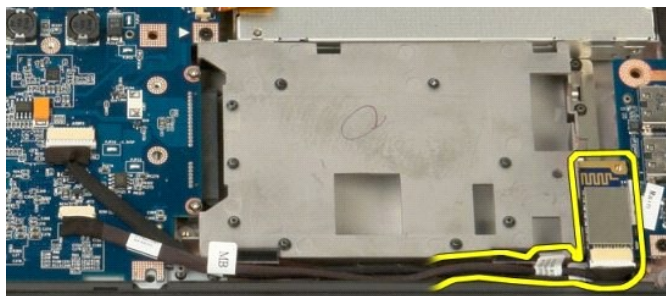
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Szerelje le a [merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
4. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#) a számítógépből.
5. Vegye ki a [Wi-Fi-kártyát](#) a számítógépből.
6. Távolítsa el a [sarokfedőlapot](#) a számítógépről.
7. Távolítsa el a [billentyűzetet](#) a számítógépből.
8. Távolítsa el a [kijelzőegységet](#) a számítógépből.
9. Távolítsa el a [csuklótámaszt](#) a számítógépről.



10. Távolítsa el a Bluetooth-modult az alaplaphoz rögzítő csavart.



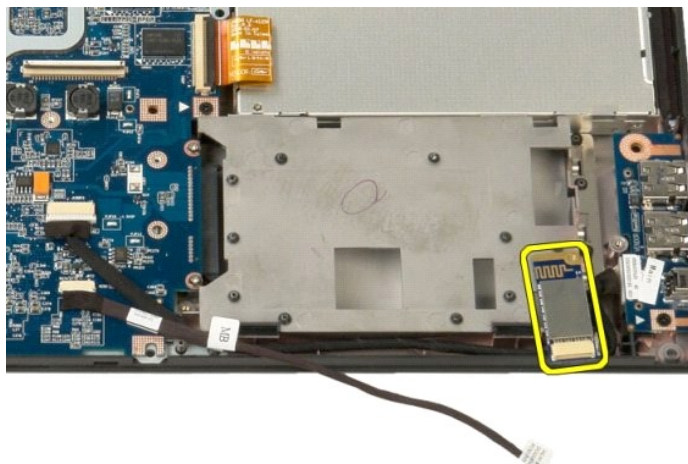
11. Emelje meg a Bluetooth-modulnak a számítógép elejéhez legközelebb eső sarkát, és emelje ki helyéről a modul.

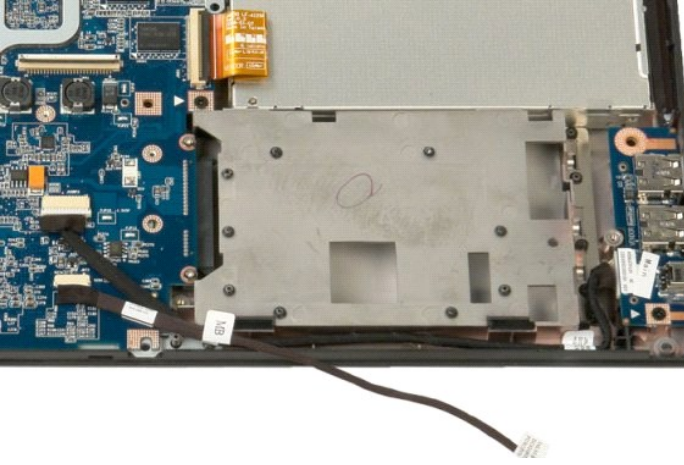


12. Csatlakoztassa le az adatkábelt a Bluetooth-modulról.



13. Távolítsa el a Bluetooth-modult a számítógépből.





[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Nagy kiterjedésű vezeték nélküli hálózati (WWAN) kártya

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT: 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 WWAN-kártya eltávolítása



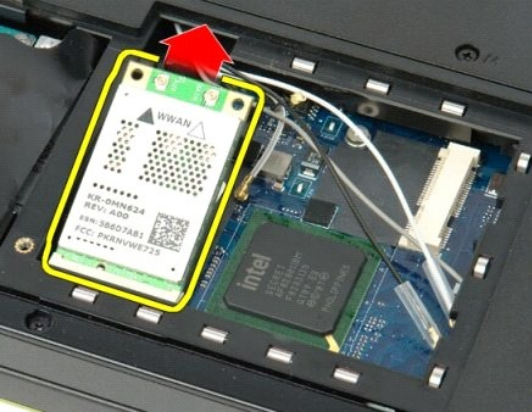
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt eljárásokat.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#) a számítógépből.
3. Szerelje le a [merevlemez- és Mini Card-hozzáférési panelt](#) a számítógépről.
4. Csatolja le az antennakábeleket a WWAN-kártyáról.



5. Távolítsa el a WWAN-kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart.



6. Távolítsa el a WWAN-kártyát a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Munka a számítógép belsejében

Dell™ Vostro™ 1520 szervizelési kézikönyv

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

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

A számítógép esetleges károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében tartsa be az alábbi biztonsági irányelveket. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet a következő feltételek teljesülését feltételezi:

- 1 Elvégezte a [Munka a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt lépéseket.
- 1 Elolvasta a számítógéppel szállított biztonsági útmutatásokat.
- 1 Az alkatrészek cseréjét vagy – amennyiben külön vásárolta meg azokat – beszerelését a kiserelési műveletek fordított sorrendben való elvégzésével hajthatja végre.

⚠ VIGYÁZAT: 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.

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

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Az elektrosztatikus kisülések elkerülése érdekében földelje le magát egy csuklópánttal, vagy bizonyos időközönként érjen hozzá egy festetlen fémfelülethez, pl. a számítógép hátulján lévő csatlakozóhoz.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Bánjon óvatosan az alkatrészekkel és a kártyákkal. A kártyákon lévő alkatrészekhez vagy érintkezőkhöz ne érjen hozzá. A kártyákat a széleknél vagy a fém szerelőkeretnél fogja meg. A komponenseket, például a processzort a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A kábelek kihúzásakor ne a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója reteszelt kialakítással van ellátva; az ilyen kábelek eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófület meg kell nyomni. Miközben széthúzza a csatlakozókat, tartsa őket egy vonalban, hogy a csatlakozótűk ne görbüljenek meg. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.

📌 MEGJEGYZÉS: A számítógép színe és bizonyos alkatrészek 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).
3. Amennyiben a számítógép egy olyan dokkolóhoz csatlakozik, mint az opcionális médiabázis vagy lapos akkumulátor, szüntesse meg a dokkolást.

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

4. Húzzon ki minden hálózati kábelt a számítógépből.
5. Áramtalanítsa a számítógépet és a kapcsolódó eszközöket.
6. Zárja le a képernyőt, és egy egyenes munkafelületen fordítsa a számítógépet fejjel lefelé.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében távolítsa el a fő akkumulátort a számítógép szerelése előtt.

7. Távolítsa el a fő akkumulátort (lásd a [Az akkumulátor eltávolítása](#) című fejezetet).
8. Fordítsa fejjel lefelé a számítógépet.
9. Nyissa fel a kijelzőt.
10. Nyomja meg a bekapcsológombot, hogy leföldelje az alaplapot.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Az elektromos áramütés elkerülése érdekében a kijelző kinyitása előtt mindig húzza ki a számítógép tápkábelét.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét úgy, hogy megérint egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Munka közben időről időre érintsen meg egy festetlen fémfelületet, hogy levezesse az időközben felgyűlt sztatikus elektromosságot, amely károsíthatná a belső alkatrészeket.

11. Távolítsa el az esetleg a kártyanyílásokban lévő ExpressCard vagy Smart Card-kártyákat.
12. Távolítsa el a merevlemez (lásd [A merevlemez eltávolítása](#) című fejezetet).

Ajánlott eszközök


A jelen dokumentumban szereplő műveletek során a következő eszközöket lehet szükség:

- 1 Kís, lapos élű csavarhúzó
- 1 #0 csillagcsavarhúzó
- 1 #1 csillagcsavarhúzó
- 1 Kís lapos műanyag pálca
- 1 BIOS frissítőprogram CD-je

A számítógép kikapcsolása

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

1. Az operációs rendszer leállítása:
 - 1 **Windows Vista esetén:**

Kattintson a **Start**  gombra, majd kattintson a **Start** menü jobb alsó sarkában lévő nyílra, végül a **Leállítás** lehetőségre.



- 1 **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, akkor a kikapcsoláshoz tartsa nyomva a bekapcsológombot mintegy 4 másodpercig

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Miután mindent visszahelyezett, győződjön meg arról, hogy csatlakoztatta a külső eszközöket, kártyákat, kábeleket stb., mielőtt bekapcsolná a számítógépet.

FIGYELMEZTETÉS: A számítógép sérülésének elkerülése végett csak az adott Dell modellhez tervezett akkumulátort használja. Ne használjon más Dell számítógéphez gyártott akkumulátort.

1. Csatlakoztassa a külső eszközöket (portreplikátor, lapos akkumulátor, médiabázis stb.), és helyezze vissza a kártyákat (pl. ExpressCard kártya).
2. Csatlakoztassa az esetleges telefon- vagy hálózati kábeleket a számítógéphez.

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

3. Cserélje ki a [akkumulátort](#).
4. Csatlakoztassa a számítógépet és a csatolt eszközöket az elektromos hálózatra.
5. Kapcsolja be a számítógépet.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)