

# Dell™ XPS™ L702X szervizelési kézikönyv

Szabályozó modell: P09E sorozat  
Szabályozó típus: P09E002



# Megjegyzések, figyelmeztetések és „Vigyázat“ üzenetek



**MEGJEGYZÉS:** A MEGJEGYZÉSEK a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát elősegítő fontos tudnivalókat tartalmaznak.



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




**VIGYÁZAT!** A VIGYÁZAT jelzés az esetleges tárgyi vagy személyi sérülés, illetve életveszély lehetőségére hívja fel a figyelmet.

---

A dokumentumban közölt információ külön értesítés nélkül is megváltozhat.

© 2010 Dell Inc. Minden jog fenntartva.

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

A szövegben előforduló védjegyek: a Dell™, a DELL logó és az XPS™ a Dell Inc. védjegyei; a Microsoft®, Windows® és a Windows indítógomb embléma  a Microsoft Corporation Amerikai Egyesült Államokban és/vagy más országokban bejegyzett védjegye vagy védjegye; a Bluetooth® bejegyzett védjegy a Bluetooth SIG Inc. tulajdona, amelyet a Dell Inc. az engedélyével használ.

A dokumentumban egyéb védjegyek és védett nevek is szerepelhetnek, amelyek a védjegyet vagy nevet bejegyeztető cégre, valamint annak termékeire vonatkoznak. A Dell Inc. elhárít minden, a sajátján kívüli védjegyekkel és márkanevekkel kapcsolatban benyújtott tulajdonjogi keresetet.

Szabályozó modell: P09E sorozat

Szabályozó típus: P09E002

2011. január

Mód.: A00

# Tartalomjegyzék

1	Előkészületek . . . . .	9
	Ajánlott eszközök . . . . .	9
	A számítógép kikapcsolása . . . . .	9
	Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében . . . . .	10
2	Akkumulátor . . . . .	13
	Az akkumulátor eltávolítása . . . . .	13
	Az akkumulátor visszahelyezése . . . . .	14
3	A modul burkolata . . . . .	15
	A modul burkolatának eltávolítása . . . . .	15
	A modul burkolatának visszahelyezése . . . . .	16
4	Memóriamodul(ok) . . . . .	17
	A memóriamodul(ok) eltávolítása . . . . .	17
	A memóriamodul(ok) visszahelyezése . . . . .	19
5	Vezeték nélküli Mini-Card eszköz(ök) . . . . .	23
	A Mini-Card kártyák eltávolítása . . . . .	24

<b>A Mini-Card kártyák visszahelyezése . . . . .</b>	<b>26</b>
<b>6 Mervelemez-meghajtó(k) . . . . .</b>	<b>29</b>
<b>A mervelemez-meghajtó(k) eltávolítása . . . . .</b>	<b>30</b>
<b>A mervelemez-meghajtó(k)     visszahelyezése. . . . .</b>	<b>33</b>
<b>7 Optikai meghajtó . . . . .</b>	<b>35</b>
<b>Az optikai meghajtó eltávolítása. . . . .</b>	<b>35</b>
<b>Az optikai meghajtó visszahelyezése . . . . .</b>	<b>36</b>
<b>8 Csuklótámasz szerkezet . . . . .</b>	<b>37</b>
<b>A csuklótámasz szerkezet eltávolítása. . . . .</b>	<b>37</b>
<b>A csuklótámasz szerkezet     visszahelyezése. . . . .</b>	<b>40</b>
<b>9 Billentyűzet . . . . .</b>	<b>43</b>
<b>A billentyűzet eltávolítása. . . . .</b>	<b>43</b>
<b>A billentyűzet visszahelyezése . . . . .</b>	<b>45</b>
<b>10 A bekapcsológomb kártya . . . . .</b>	<b>47</b>
<b>A bekapcsológomb kártya eltávolítása . . . . .</b>	<b>47</b>
<b>A bekapcsológomb panel     visszahelyezése. . . . .</b>	<b>48</b>

11 Gombelem . . . . .	51
<b>A gombelem eltávolítása . . . . .</b>	<b>51</b>
<b>A gombelem visszahelyezése . . . . .</b>	<b>52</b>
12 Kijelző. . . . .	55
<b>Kijelzőegység . . . . .</b>	<b>55</b>
A kijelzőegység eltávolítása. . . . .	55
A kijelzőegység visszahelyezése. . . . .	58
<b>Kijelzőelőlap. . . . .</b>	<b>59</b>
A kijelzőelőlap eltávolítása . . . . .	59
A kijelzőelőlap visszahelyezése . . . . .	60
<b>Kijelzőpanel . . . . .</b>	<b>61</b>
Kijelző panel eltávolítása . . . . .	61
A kijelzőpanel visszahelyezése. . . . .	63
<b>Kijelzőkábel . . . . .</b>	<b>64</b>
A kijelzőkábel eltávolítása . . . . .	64
A kijelzőkábel visszahelyezése. . . . .	66
<b>Kijelzőpanel keretek . . . . .</b>	<b>66</b>
A kijelzőpanel keretek eltávolítása. . . . .	66
A kijelzőpanel keretek visszahelyezése. . . . .	67
<b>Kijelző csuklópántok . . . . .</b>	<b>68</b>
A képernyő csuklópántjainak eltávolítása . . . . .	68
A képernyő csuklópántjainak visszahelyezése . . . . .	69

13 Infravörös-adó kártya . . . . .	71
Az infravörös-adó kártya eltávolítása . . . . .	71
Az infravörös-adó kártya visszahelyezése . . . . .	72
14 Kameramodul . . . . .	75
A kamera modul eltávolítása . . . . .	75
A kameramodul visszahelyezése . . . . .	78
15 Felső burkolat . . . . .	81
A felső burkolat eltávolítása . . . . .	81
A felső burkolat visszahelyezése . . . . .	85
16 Mélysugárzó . . . . .	87
A mélysugárzó eltávolítása . . . . .	87
A mélysugárzó visszahelyezése . . . . .	89
17 Váltóáramú adapter csatlakozó . . . . .	91
A váltóáramú adapter csatlakozó eltávolítása . . . . .	91
A váltóáramú adapter csatlakozójának visszahelyezése . . . . .	93

18 Ventilátor . . . . .	95
<b>A ventilátor eltávolítása . . . . .</b>	<b>95</b>
<b>A ventilátor visszahelyezése . . . . .</b>	<b>97</b>
19 Hűtőborda . . . . .	99
<b>A hűtőborda eltávolítása . . . . .</b>	<b>99</b>
<b>A hűtőborda visszahelyezése . . . . .</b>	<b>101</b>
20 Processzormodul . . . . .	103
<b>A processzormodul eltávolítása . . . . .</b>	<b>103</b>
<b>A processzormodul visszahelyezése . . . . .</b>	<b>106</b>
21 I/O kártya . . . . .	109
<b>Az I/O áramköri kártya eltávolítása . . . . .</b>	<b>109</b>
<b>Az I/O áramköri kártya visszahelyezése . . . . .</b>	<b>111</b>
22 TV-antenna csatlakozó . . . . .	113
<b>A TV-antenna csatlakozó eltávolítása . . . . .</b>	<b>113</b>
<b>A TV-antenna csatlakozó visszahelyezése . . . . .</b>	<b>115</b>
23 USB kártya . . . . .	117
<b>Az USB kártya eltávolítása . . . . .</b>	<b>117</b>

<b>Az USB kártya visszahelyezése . . . . .</b>	<b>119</b>
<b>24 Alaplap . . . . .</b>	<b>121</b>
<b>Az alaplap eltávolítása. . . . .</b>	<b>121</b>
<b>Az alaplap visszahelyezése. . . . .</b>	<b>124</b>
<b>A szervic címke megadása a BIOS-ban. . . . .</b>	<b>125</b>
<b>25 Hangszórók . . . . .</b>	<b>127</b>
<b>A hangszórók eltávolítása . . . . .</b>	<b>127</b>
<b>A hangszóró visszahelyezése . . . . .</b>	<b>129</b>
<b>26 A BIOS frissítése . . . . .</b>	<b>131</b>



# Előkészületek

Ez az útmutató a számítógép alkatrészeinek be- és kiszerezését ismerteti. Ha másként nem jelezzük, minden folyamat az alábbi feltételek teljesülését feltételezi:

- Végrehajtotta a következő fejezetekben leírt lépéseket: „A számítógép kikapcsolása“ 9. oldal, „Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében“ 10. oldal.
- Elolvasta a számítógépével szállított biztonsági útmutatásokat.
- Az alkatrészek visszaszerelését vagy — amennyiben külön vásárolta meg — beszerelését a kiszerezési művelet fordított sorrendben való végrehajtásával végezheti el.

## Ajánlott eszközök


A dokumentumban szereplő eljárások a következő eszközöket igényelhetik:

- Kis, lapos élű csavarhúzó
- Csillagcsavarhúzó
- Műanyag vonalzó
- A BIOS végrehajtható frissítőprogram rendelkezésre áll a [support.dell.com](https://support.dell.com) oldalon.

## A számítógép kikapcsolása









**FIGYELMEZTETÉS:** Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, és lépjen ki minden futó programból.

- 1 Mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, majd lépjen ki minden futó programból.
- 2 Az operációs rendszer lezárásához kattintson a **Start**  gombra, majd a **Leállítás** lehetőségre.

- 3 Győződjön meg a számítógép kikapcsolt állapotáról. Ha az operációs rendszer leállásakor a számítógép nem kapcsol ki automatikusan, nyomja meg és tartsa nyomva a bekapcsológombot, amíg a számítógép kikapcsol.

## Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében

A számítógép károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében tartsa be az alábbi biztonsági irányelveket.

-  **VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.**
-  **FIGYELMEZTETÉS: Az elektrosztatikus károsulás elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).**
-  **FIGYELMEZTETÉS: Bánjon óvatosan a komponensekkel és a kártyákkal. Ne érjen hozzá a kártyán lévő komponensekhez vagy érintkezőkhöz. A kártyát tartsa a szélénél vagy a fém szerelőkeretnél fogva. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.**
-  **FIGYELMEZTETÉS: A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károkra nem vonatkozik a garanciavállalás.**
-  **FIGYELMEZTETÉS: A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza. Néhány kábel csatlakozója reteszelő 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.**
-  **FIGYELMEZTETÉS: A számítógép károsodásának elkerülése érdekében végezze el az alábbi műveleteket, mielőtt a számítógép belsejébe nyúl.**

- 1 Annak érdekében, hogy megelőzze a számítógép burkolatának karcosodását, győződjön meg arról, hogy a munkaasztal sima és tiszta.
- 2 Kapcsolja ki a számítógépet (lásd: „A számítógép kikapcsolása“ 9. oldal) és a csatlakoztatott eszközöket.

**△ FIGYELMEZTETÉS: A hálózati kábel kihúzásakor először a számítógépből húzza ki a kábelt, majd a hálózati eszközökből.**

- 3 Húzzon ki minden telefonkábel és hálózati kábelt a számítógépből.
- 4 Nyomja be és vegye ki a médiakártya-olvasóban lévő kártyákat.
- 5 Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatlakoztatott eszközt.
- 6 Válassza le a számítógépre csatlakoztatott összes eszközt.





**△ FIGYELMEZTETÉS: Az alaplapp sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.**

- 7 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 8 Fordítsa a számítógépet fedőlappal felfelé, nyissa fel a kijelzőt és nyomja meg a tápfeszültség gombot az alaplapp földelése érdekében.

**△ FIGYELMEZTETÉS: 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 valamilyen festetlen fémfelületet, hogy levezesse az időközben felgyűlt statikus elektromosságot, ami károsíthatná a belső alkatrészeket.**



# Akkumulátor

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép sérülésének elkerülése érdekében, csak az ehhez a Dell modellhez tervezett akkumulátort használjon. Ne használjon más Dell számítógéphez gyártott akkumulátort.

## Az akkumulátor eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Fordítsa a számítógépet fejjel lefelé.
- 3 Csúsztassa oldalra az akkumulátorkioldó reteszt.
- 4 Szögben emelje meg az akkumulátort és vegye ki az akkumulátorrekeszből.



1 akkumulátor

2 akkumulátor kioldó retesz





## Az akkumulátor visszahelyezése



**FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép sérülésének elkerülése érdekében, csak az ehhez a Dell modellhez tervezett akkumulátort használjon.

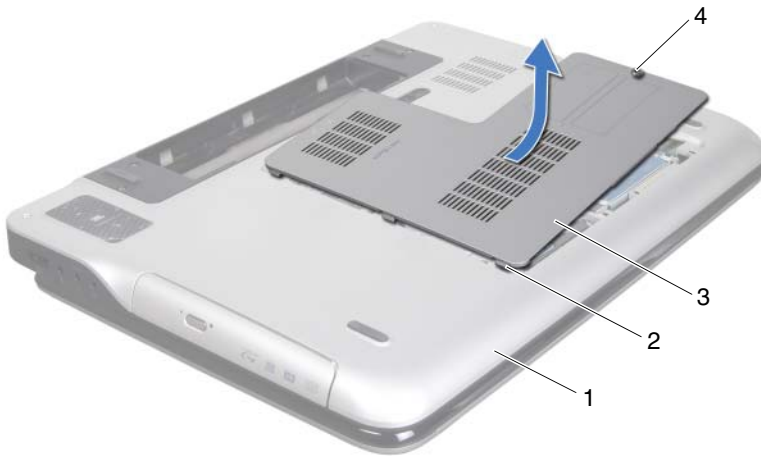
- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Igazítsa az akkumulátoron található füleket az akkumulátorrekesz nyílásaihoz, és nyomja le az akkumulátort, amíg az a helyére kattan.

## A modul burkolata

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábellel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplapp sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## A modul burkolatának eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Lazítsa meg a rögzítőcsavart, amely a modul burkolatát a számítógép alap burkolatához rögzíti.
- 4 Az ujjhegyével pattintsa ki a modul burkolatának fület az alap burkolaton található nyílásokból, majd emelje ki az alap burkolatból.







- |   |                |   |               |
|---|----------------|---|---------------|
| 1 | alap burkolat  | 2 | fülek         |
| 3 | modul burkolat | 4 | rögzítőcsavar |

## A modul burkolatának visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Igazítsa a modul burkolat füleit az alapon található nyílásokhoz, és óvatosan pattintsa a helyére.
- 3 Húzza meg a rögzítőcsavart, amely a modul burkolatát a számítógép alap burkolatához rögzíti.
- 4 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).



# Memóriamodul(ok)

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábellel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

A számítógép memóriájának bővítése érdekében további memóriamodulokat csatlakoztathat az alaplapra. A számítógép által támogatott memóriával kapcsolatban olvassa el a számítógép vásárlásakor kapott *Telepítési útmutatóban* található Műszaki adatok című részt, vagy látogasson el a [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) címre.

-  **MEGJEGYZÉS:** A Delltől vásárolt memóriamodulokra a számítógépre vonatkozó garancia érvényes.

Az Ön számítógépében a konfigurációtól függően kettő vagy négy, a felhasználó által hozzáférhető SODIMM csatlakozó található.

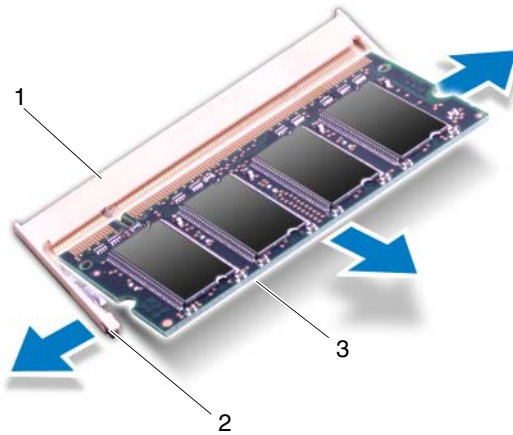
## A memóriamodul(ok) eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).

3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).

△ **FIGYELMEZTETÉS:** Annak érdekében, hogy megelőzze a memóriamodul csatlakozójának sérülését, ne használjon szerszámot a memóriamodul tartókapcsainak szétfeszítésére.

4 Ujjbeggyel óvatosan húzza szét a rögzítőkapcsokat a memóriamodul-foglalat mindkét végén, amíg a memóriamodul ki nem ugrik.



1 memóriamodul-foglalat      2 rögzítőkapcsok (2 db)  
3 memóriamodul

5 Vegye ki a memóriamodult a memóriamodul-foglalatból.

# A memóriamodul(ok) visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.



**FIGYELMEZTETÉS:** Helyezze a memóriamodulokat a memóriamodul-foglalatokba az alábbi táblázat szerint, a telepíteni kívánt memóriamodulok számának figyelembevételével. Ha a memóriamodulokat nem a táblázatban előírt módon helyezi a memóriamodul-foglalatokba, akkor előfordulhat, hogy a számítógépe nem indul el.

Memóriamodul-foglalat				
Memóriamodulok száma	DIMM A	DIMM B	DIMM C	DIMM D
1	X		X	
2	X	X	X	X
3	X	X	X	
4	X	X	X	X

- 2 Igazítsa a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul-foglalat füléhez.
- 3 Csúsztassa a memóriamodult határozottan a memóriamodul-foglalatba 45 fokos szögben, és nyomja le, amíg a helyére nem kattán. Ha nem hall kattanást, vegye ki a memóriamodult, és tegye be újra.



**7** Kapcsolja be a számítógépet.

Indításkor a számítógép érzékeli a plusz memóriát, és automatikusan frissíti a rendszerbeállítási információkat.


Ha ellenőrizni szeretné a telepített memória mennyiségét:


Kattintson a következőkre: **Start**  → **Vezérlőpult** → **Rendszer és biztonság** → **Rendszer**.





# Vezeték nélküli Mini-Card eszköz(ök)

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károkra nem vonatkozik a garanciavállalás.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).


 **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

 **MEGJEGYZÉS:** A Dell nem vállal kompatibilitási garanciát, és nem biztosít támogatást az általa nem forgalmazott Mini-Card kártyákhoz.

Amennyiben számítógépéhez vezeték nélküli Mini-Card kártyát is rendelt, az már be van szerelve.

A számítógép egy teljes méretű Mini-Card nyílással és egy félméretű Mini-Card nyílással rendelkezik:

- Egy teljes méretű Mini-Card nyílás — támogatja a vezeték nélküli nagy kiterjedésű hálózat (WWAN) kártyát és a TV-tuner modult.
- Egy fél méretű Mini-Card nyílás — támogatja a vezeték nélküli helyi hálózat (WLAN) és Bluetooth kártya kombinációját vagy a Worldwide Interoperability for Microwave Access (WiMax) kártyát.

 **MEGJEGYZÉS:** A számítógép eladási konfigurációjától függően lehetséges, hogy a Mini-Card kártyahely nem tartalmaz kártyát.

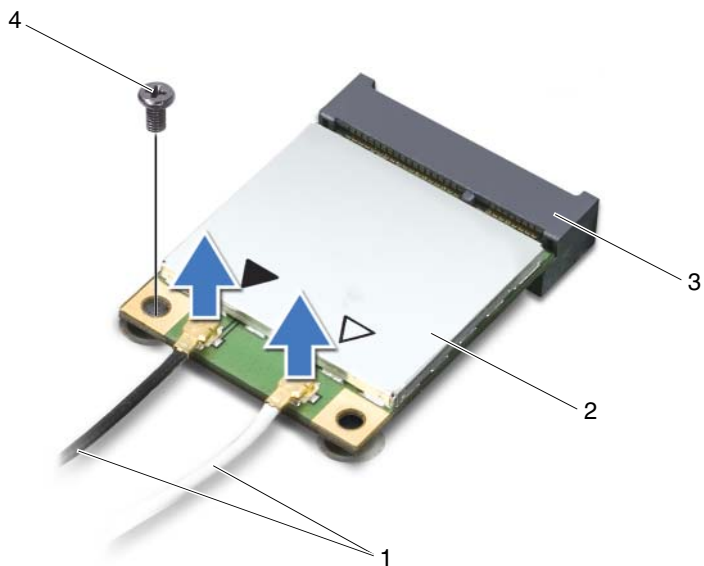
## A Mini-Card kártyák eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 5 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).
- 6 Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 7 Húzza le az antennakábeleket a Mini-Card kártyáról.
- 8 Távolítsa el a csavart, amely a Mini-Card kártyát az alaplaphoz rögzíti.



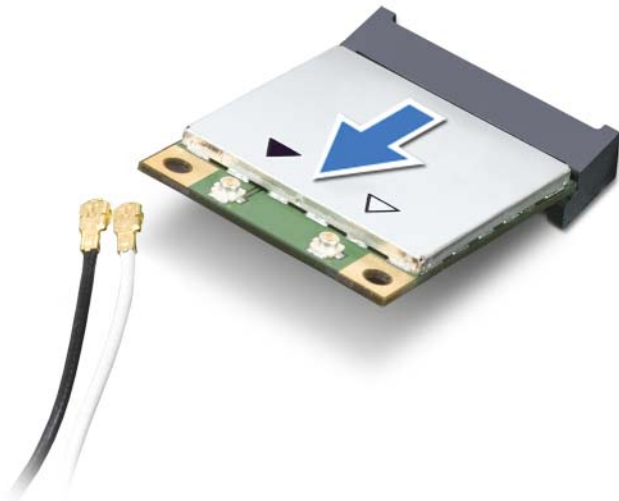
**MEGJEGYZÉS:** A számítógép a teljes méretű Mini-Card kártyanyílásban egy időben csak a WWAN Mini-Card vagy a TV hangoló kártyák egyikét támogatja.





- |   |                       |   |           |
|---|-----------------------|---|-----------|
| 1 | antennakábelek (2 db) | 2 | Mini-Card |
| 3 | alaplapi csatlakozó   | 4 | csavar    |

**9** Emelje ki a Mini-Card kártyá(ka)t az alaplapi csatlakozóból.



- △ **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépből kivett Mini-Card kártyát antisztatikus csomagolásban tárolja. Bővebb információért olvassa el a számítógépéhez adott biztonsági tájékoztató „Védelem az elektromos kisülés ellen” című részét.

## A Mini-Card kártyák visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Vegye ki az új Mini-Card kártyát a csomagolásából.

- △ **FIGYELMEZTETÉS:** Határozott és egyenletes nyomással csúsztassa a helyére a kártyát. Túlzott erő alkalmazása a csatlakozó sérülését okozhatja.


**△ FIGYELMEZTETÉS: A csatlakozóknak kulcsa van, hogy biztosítsák a helyes szerelést. Ha ellenállást észlel, ellenőrizze a csatlakozókat a kártyán és az alaplapon, majd igazítsa be újra a kártyát.**

**△ FIGYELMEZTETÉS: A Mini-Card kártya sérülését elkerülendő ne helyezzen kábelt a kártya alá.**


- 3** A Mini-Card csatlakozót 45-fokos szögben helyezze az alaplapi csatlakozóba.
- 4** A Mini-Card másik végét nyomja le az alaplapon található nyílásba, és helyezze vissza a Mini-Card kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart.
- 5** Csatlakoztassa a megfelelő antennakábeleket a telepítendő Mini-Card kártyá(k)hoz. A következő táblázat a számítógép által támogatott Mini-Card kártyák antennakábelének színkódját tartalmazza.

<b>A Mini-Card csatlakozói</b>	<b>Az antennakábel színkódja</b>
<b>WLAN + Bluetooth (2 antennakábel)</b>	
Fő WLAN + Bluetooth (fehér háromszög)	fehér
Kiegészítő WLAN + Bluetooth (fekete háromszög)	fekete
<b>WWAN (2 antennakábel)</b>	
Fő WWAN (fehér háromszög)	fehér szürke csíkkal
Segéd WWAN (fekete háromszög)	fekete szürke csíkkal
<b>TV-tuner (1 antennakábel)</b>	fekete










- 6** Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 7** Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 8** Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 9** Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 10** Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).

 **FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.

**11** Szükség szerint telepítse a számítógépéhez való illesztőprogramokat és segédprogramokat.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha nem a Delltől származó kommunikációs kártyát telepít, akkor telepítenie kell a megfelelő illesztőprogramokat és segédprogramokat is.

# Merevlemez-meghajtó(k)

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **VIGYÁZAT!** Ha úgy távolítja el a merevlemez-meghajtót, hogy az még meleg, akkor *ne érintse meg* a merevlemez-meghajtó fémházát.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az adatvesztés megelőzése érdekében a merevlemez-meghajtó kiszerelese előtt kapcsolja ki a számítógépet (lásd: „A számítógép kikapcsolása“ 9. oldal). Ne távolítsa el a merevlemez-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A merevlemez-meghajtók rendkívül érzékenyek. Legyen óvatos a merevlemez-meghajtók kezelésekor.
-  **MEGJEGYZÉS:** A Dell nem vállal semmilyen kompatibilitási garanciát, és nem biztosít támogatást a külső forrásokból beszerzett merevlemez-meghajtókhoz.
-  **MEGJEGYZÉS:** Ha nem a Delltől származó merevlemez-meghajtót szerel be, az új meghajtóra operációs rendszert, illesztőprogramokat és segédprogramokat kell telepíteni.

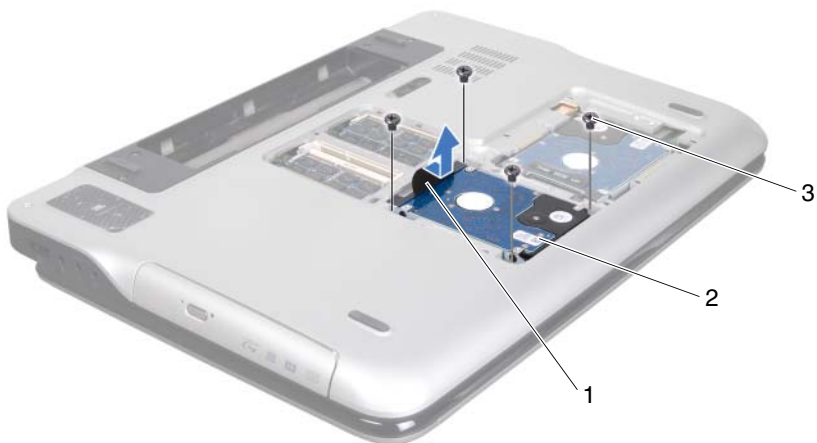
# A merevlemez-meghajtó(k) eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el az 1. és/vagy 2. merevlemezt a számítógép aljából:
  - Távolítsa el a merevlemezt a számítógép aljához rögzítő négy csavart.
  - A húzófül használatával csúsztassa oldalra a merevlemez-meghajtó egységet annak érdekében, hogy leválassza azt az alaplapi csatlakozóról.
  - Emelje ki a merevlemez-meghajtó szerelvényt a számítógépből.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ha a merevlemez-meghajtó nincs a számítógépben, tárolja azt antisztatikus csomagolásban (lásd a számítógéppel szállított biztonsági útmutatásokban szereplő „Elektrosztatikus kisülés elleni védelem” című fejezetet).

## 1. merevlemez-meghajtó



1 húzófül

2 merevlemez-szerelvény

3 csavarok (4 db)

## 2. merevlemez-meghajtó



1 húzófül

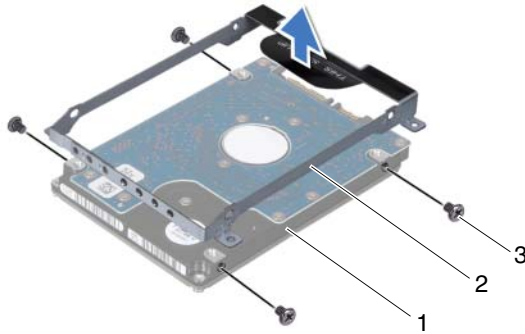
2 merevlemez-szerelvény

3 csavarok (4 db)

**5** Távolítsa el a négy csavart, amely a merevlemez-meghajtót a kerethez rögzíti.

**6** Emelje le a merevlemez-meghajtó keretet a merevlemezről.





1 merevlemez

2 a merevlemez-meghajtó kerete

3 csavarok (4 db)

## A merevlemez-meghajtó(k) visszahelyezése





- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Vegye ki az új merevlemez-meghajtót a csomagolásból.  
Őrizze meg az eredeti csomagolást a merevlemez-meghajtó későbbi tárolásához és szállításához.
- 3 Helyezze vissza a merevlemez-meghajtó keretet a merevlemezre.
- 4 Helyezze vissza azt a négy csavart, amely a merevlemez-meghajtót a kerethez rögzíti.

- 5 Helyezze vissza az 1. és/vagy 2. merevlemezt a számítógép aljába:
  - Helyezze vissza a merevlemez-meghajtó szerelvényt a számítógépbe.
  - A húzófűl használatával csúsztassa oldalra a merevlemez-meghajtó egységet, és illessze az alaplapi csatlakozóba.
  - Helyezze vissza a merevlemezt a számítógép aljához rögzítő négy csavart.
- 6 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 7 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).



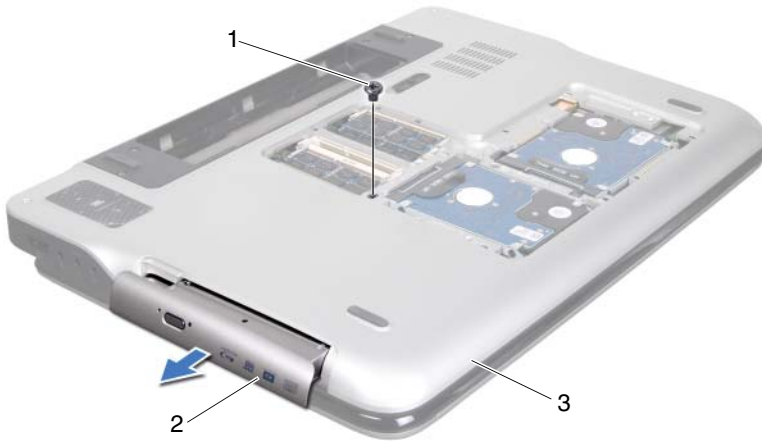
**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.

## Optikai meghajtó

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplapp sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## Az optikai meghajtó eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el az optikai meghajtót az alap burkolathoz rögzítő csavart.
- 5 Csúsztassa ki az optikai meghajtót a rekeszből.







- 1 csavar  
2 optikai meghajtó  
3 alap burkolat

## Az optikai meghajtó visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Csúsztassa a rekeszébe az optikai meghajtót, hogy tökéletesen illeszkedjen a helyén.
- 3 Tegye be az optikai meghajtót az alap burkolathoz rögzítő csavart.
- 4 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 5 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).

**△ FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.

# Csuklótámasz szerkezet

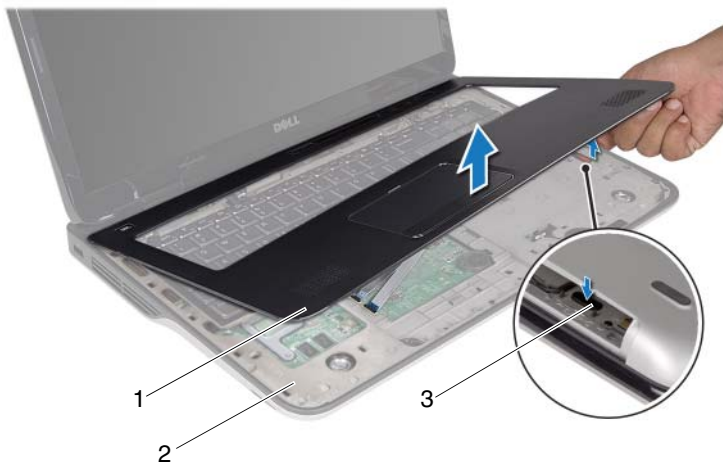
-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábellel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplapp sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## A csuklótámasz szerkezet eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 5 Távolítsa el a csuklótámaszt az alap burkolathoz rögzítő három csavart.



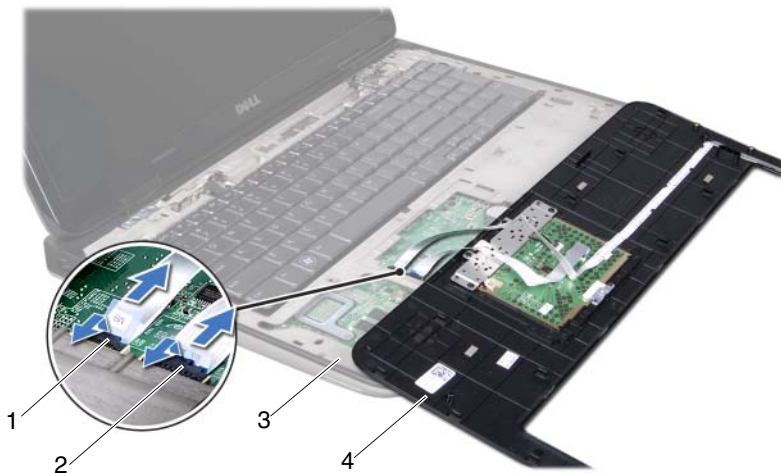
- 6** Fordítsa fel a számítógépet, és nyissa ki a kijelzőt, amennyire csak lehetséges.
- 7** A csuklótámasznak a felső burkolatról történő leválasztásához nyomja meg óvatosan az ujjhegyével a fület.



- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| 1 csuklótámasz szerkezet | 2 felső burkolat |
| 3 fül                    |                  |

**△ FIGYELMEZTETÉS: Óvatosan távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet a felső burkolatról, hogy elkerülje annak sérülését.**

- 8** Ujjbegyeivel óvatosan emelje ki a csuklótámaszt a felső burkolatból.
- 9** Az erős húzó mozdulatokat kerülve fordítsa meg óvatosan a csuklótámaszt, majd helyezze a felső burkolatra.
- 10** Emelje fel az alaplapi csatlakozó zárját, és a fület meghúzva a vezérlőszalag kábelét csatlakoztassa le az alaplapi csatlakozójáról.
- 11** Emelje fel az alaplapi csatlakozó zárját, és a fület meghúzva az érintőpanel kábelét csatlakoztassa le az alaplapi csatlakozójáról.
- 12** Emelje le a csuklótámasz szerkezetet a felső burkolatról.



- |   |                                  |   |                              |
|---|----------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | vezérlőszalag kábel csatlakozója | 2 | érintőpad kábel csatlakozója |
| 3 | felső burkolat                   | 4 | csuklótámasz szerkezet       |

## A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Csúsztassa az érintőpanel kábelét az alaplapi csatlakozóba, és a kábel rögzítéséhez nyomja le a csatlakozó reteszét.
- 3 Csúsztassa a vezérlőszalag kábelét az alaplapi csatlakozóba, és a kábel rögzítéséhez nyomja le a csatlakozó reteszét.
- 4 Helyezze a csuklótámasz szerkezetet a felső burkolatra, és finoman kattints a helyére.
- 5 Csupja le a kijelzőt és fordítsa a számítógépet a hátoldalával felfele.







- 6 Helyezze vissza a csuklótámaszt az alap burkolathoz rögzítő három csavart.
- 7 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 8 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 9 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).



**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.



# Billentyűzet

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábellel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## A billentyűzet eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 5 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).
- 6 Óvatosan, az erős húzómozdulatokat kerülve emelje meg a billentyűzetet, és csúsztassa ki a billentyűzet füleit a felső burkolat nyílásaiból.

△ **FIGYELMEZTETÉS:** A billentyűzet gombjai törékenyek, könnyen elmozdíthatók, visszahelyezésük pedig időigényes művelet. Legyen óvatos a billentyűzet eltávolításakor és kezelésekor.

△ **FIGYELMEZTETÉS:** Legyen különösen óvatos a billentyűzet eltávolításakor és kezelésekor. Nem megfelelő bánásmód esetén megkarcolhatja a kijelzőpanelt.



1 billentyűzet

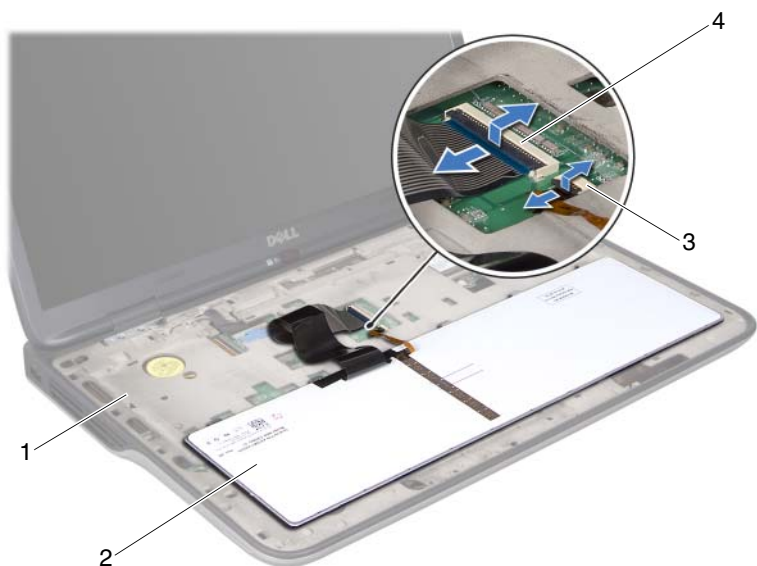
2 fülek (6 db)

3 felső burkolat

**7** Fordítsa fel a billentyűzetet, és tegye a felső burkolatra.

**8** Emelje fel az alaplapi csatlakozó zárját, és a fület meghúzva a billentyűzet háttérvilágítás kábelét csatlakoztassa le az alaplapi csatlakozóról.

**9** Emelje fel az alaplapi csatlakozó zárját, és a fület meghúzva a billentyűzet kábelét csatlakoztassa le az alaplapi csatlakozóról.



- |   |   |   |                                 |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | felső burkolat                            | 2 | billentyűzet                    |
| 3 | billentyűzet megvilágítás kábelcsatlakozó | 4 | billentyűzet kábel csatlakozója |

**10** Emelje le a billentyűzetet a felső burkolatról.

## A billentyűzet visszahelyezése





- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Csúsztassa a billentyűzet kábelét a csatlakozóba, és a kábel rögzítéséhez nyomja le a csatlakozó reteszét.
- 3 Csúsztassa a billentyűzet háttérvilágítás kábelét az alaplapi csatlakozóba, és a kábel rögzítéséhez nyomja le a csatlakozó reteszét.
- 4 Csúsztassa a billentyűzeten található füleket a felső burkolaton található nyílásokba, majd illessze a billentyűzetet a helyére.

- 5 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 6 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 7 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 8 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).



**FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.**

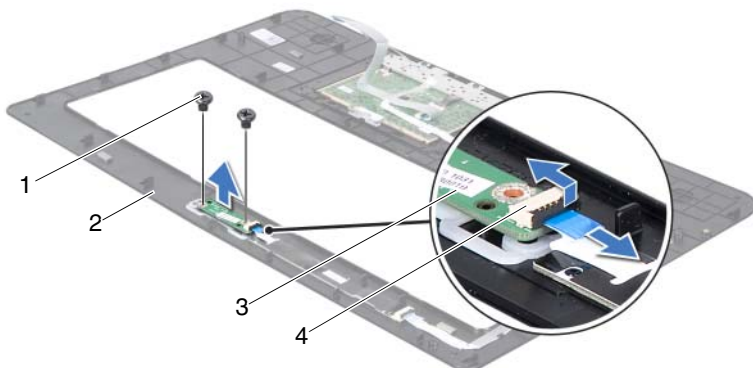
# A bekapcsológomb kártya

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## A bekapcsológomb kártya eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 5 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).
- 6 Fordítsa fejjel lefelé a csuklótámaszt.
- 7 Emelje meg a csatlakozóreteszt, majd válassza le a bekapcsológomb kártya kábelét a kártya csatlakozóról a húzófül segítségével.

- 8 Távolítsa el a bekapcsológomb-lapot a csuklótámasz szerkezetéhez rögzítő két csavart.
- 9 Emelje le a bekapcsológomb panelt a csuklótámasz szerkezetről.



- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1 csavarok (2 db)       | 2 csuklótámasz szerkezet                       |
| 3 bekapcsológomb kártya | 4 bekapcsológomb kártya kábelének csatlakozója |

## A bekapcsológomb panel visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Az illesztési támasz segítségével helyezze a bekapcsológomb kártyát a csuklótámasz szerkezetre.
- 3 Helyezze vissza a bekapcsológomb kártyát a csuklótámasz szerkezetéhez rögzítő két csavart.
- 4 Csúsztassa be a bekapcsológomb kártya kábelét a bekapcsológomb kártyán található csatlakozóba, majd nyomja le a kábel csatlakozóreteszt.
- 5 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).







- 6 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 7 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 8 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).



**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.



# Gombelem

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## A gombelem eltávolítása


- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 5 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).
- 6 Egy műanyag pálca segítségével óvatosan emelje ki a gombelemet az alaplapon található aljzatból.



1 gombelem                      2 műanyag vonalzó





## A gombelem visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Helyezze a gombelemet pozitív oldalával fölfelé az alaplapon található aljzatba.
- 3 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 4 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 5 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 6 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).

 **FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.



## Kijelző

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplapp sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## Kijelzőegység

### A kijelzőegység eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el a kijelzőegységet az alap burkolathoz rögzítő két csavart.



- 5 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 6 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).
- 7 Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 8 Húzza le az antennakábeleket a Mini-Card kártyá(k)ról. (lásd: „A Mini-Card kártyák eltávolítása“ 24. oldal).

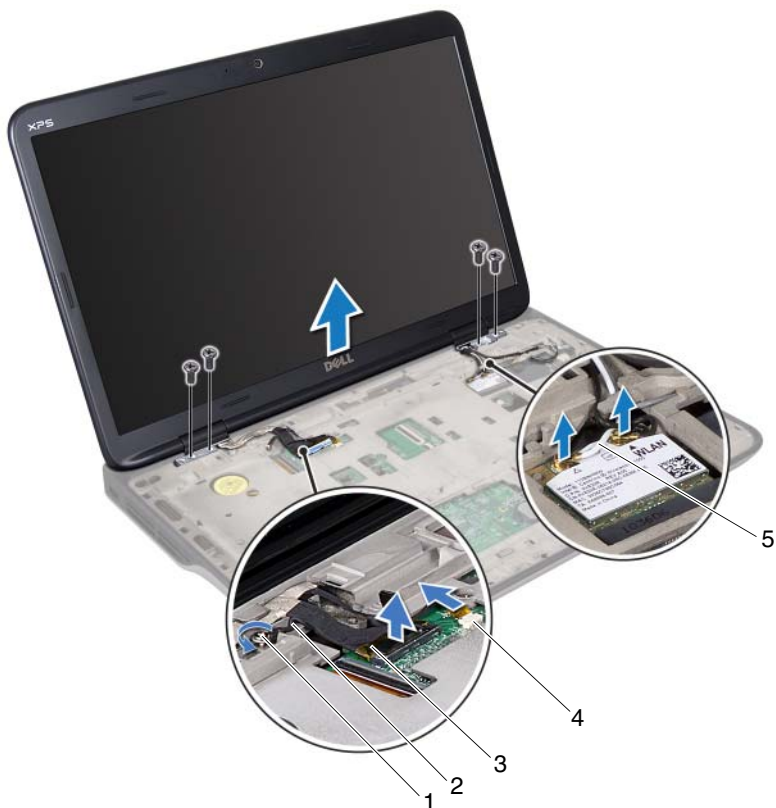
**△ FIGYELMEZTETÉS:** A kijelző kinyitásakor legyen nagyon óvatos, hogy elkerülje a kijelzőegység sérülését.

- 9 Fordítsa fel a számítógépet, és nyissa ki a kijelzőt, amennyire csak lehetséges.
- 10 Jegyezze fel a Mini-Card antennakábelek útvonalát, és távolítsa el a kábeleket a kábelvezetőkől.

**✍ MEGJEGYZÉS:** Az érintőképernyő áramköri kártyája opcionális tartozék, ezért nem minden számítógéphez van mellékelve.



- 11 Húzza meg a húzófület az érintőpanel kábelének lecsatlakoztatásához az alaplapon csatlakozójáról.
- 12 Lazítsa meg a csavart, amely a kijelző földkábelét a felső burkolathoz rögzíti.
- 13 A húzófül meghúzásával csatlakoztassa le a kijelzőkábelét az alaplapi csatlakozóból.
- 14 Jegyezze meg a kijelzőkábelek vezetéseinek útvonalát, majd vegye ki a kábelt a kábelvezetőkből.



- |   |                       |   |                                      |
|---|-----------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | rögzítőcsavar         | 2 | kijelző földkábele                   |
| 3 | kijelzőkábel          | 4 | érintőképernyő-kábel<br>csatlakozója |
| 5 | antennakábelek (2 db) |   |                                      |

**15** Távolítsa el a négy csavart, amely a kijelzőegységet a felső burkolathoz rögzíti.

**16** Emelje ki a kijelzőegységet a számítógép aljából.

## A kijelzőegység visszahelyezése

- 1** Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2** A kijelzőegységet illessze a helyére, és helyezze vissza a négy csavart, amely a kijelzőegységet a felső burkolathoz rögzíti.
- 3** Vezesse át a kijelzőkábelét a kábelvezetőkön.
- 4** Csatlakoztassa a kijelzőkábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
- 5** Húzza meg a csavart, amely a kijelző földkábelét a felső burkolathoz rögzíti.
- 6** Csatlakoztassa az érintőképernyő kábelét (ha van) az alaplapi csatlakozójához.
- 7** Vezesse át a Mini-Card antennakábeleket a vezetőkön.
- 8** Csatlakoztassa a megfelelő antennakábeleket a számítógépén található Mini-Card kártyá(k)hoz (lásd: „A Mini-Card kártyák visszahelyezése“ 26. oldal).
- 9** Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 10** Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 11** Csukja le a kijelzőt és fordítsa a számítógépet a hátoldalával felfele.
- 12** Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 13** Helyezze vissza a két csavart, amely a kijelzőegységet az alap burkolathoz rögzíti.

- 14 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 15 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).

**△ FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.**

## Kijelzőelőlap

### A kijelzőelőlap eltávolítása

**△ FIGYELMEZTETÉS: A kijelzőelőlap nagyon törékeny. Óvatosan távolítsa el, nehogy megsérüljön.**

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 3 Nyomja a kijelzőelőlapot kifelé, hogy kiszabadítsa a hátlapra rögzítő fülekből.
- 4 Az ujjbegyével finoman pattintsa fel a kijelző keret külső szélét a hátlapról.
- 5 Emelje ki a kijelzőelőlapot a kijelzőegységből.



1 kijelzőelőlap

## A kijelzőelőlap visszahelyezése


- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Igazítsa vissza az előlapot a kijelző hátlapjára, és finoman pattintsa a helyére.
- 3 Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).

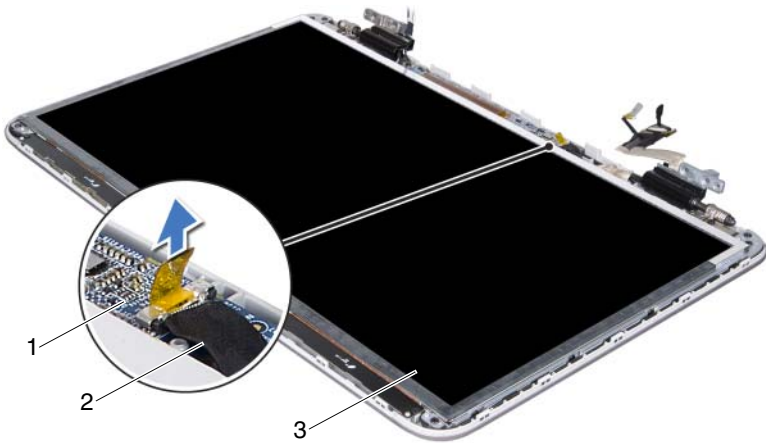


**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.

# Kijelzőpanel

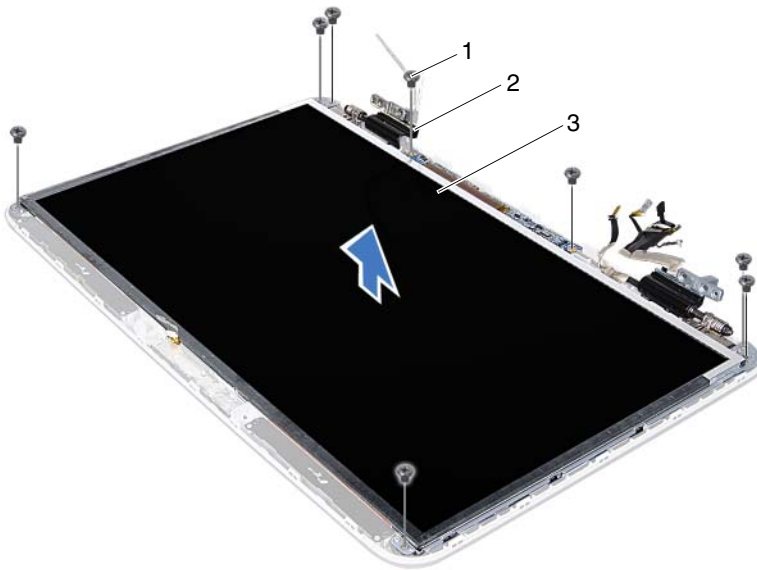
## Kijelző panel eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
  - 2 Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
  - 3 Távolítsa el a kijelzőelőlapot (lásd: „A kijelzőelőlap eltávolítása“ 59. oldal).
  - 4 Távolítsa el a kameramodult (lásd: „A kamera modul eltávolítása“ 75. oldal).
-  **MEGJEGYZÉS:** Az érintőképernyő áramköri kártyája opcionális tartozék, ezért nem minden számítógéphez van mellékelve.
- 5 Ha van, távolítsa el az érintőképernyő kártyáját:
    - a A kábelfül meghúzásával leválaszthatja az érintőképernyő áramköri kártyájának kábelét a kártyán található csatlakozóból.



- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1 érintőképernyő áramköri kártya | 2 érintőképernyő áramköri kártya kábele |
| 3 kijelzőpanel                   |   |

**b** Távolítsa el a kijelzőpanelt a kijelző hátlapra rögzítő nyolc csavart.

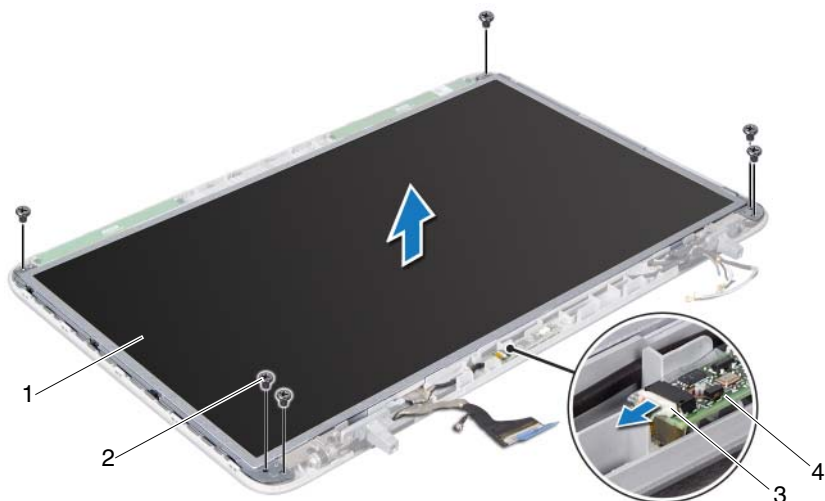


- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 1 csavarok (8 db) | 2 csuklópántok (2 db) |
| 3 kijelzőpanel    |                       |

**MEGJEGYZÉS:** Az infravörös-adó kártyája opcionális tartozék, ezért nem minden számítógéphez van mellékelve.

**6** Ha van, távolítsa el az infravörös-adó kártyát.

- a** A kábelfül meghúzásával csatlakoztassa le az infravörös-adó kártya kábelét a kártyán található csatlakozóból.



- |   |                             |   |                       |
|---|-----------------------------|---|-----------------------|
| 1 | kijelzőpanel                | 2 | csavarok (6 db)       |
| 3 | Infravörös-adó kártya kábel | 4 | Infravörös-adó kártya |

- b** Távolítsa el a kijelzőpanelt a kijelző hátlapra rögzítő hat csavart.
- 7** Jegyezze meg az antennakábelek útvonalát, majd vegye ki azokat a kábelvezetőből a jobb oldali kijelző zsanéron.
- 8** Jegyezze meg az antennakábelek útvonalát, majd vegye ki azokat a kábelvezetőből a jobb oldali kijelző zsanéron.
- 9** Emelje le a kijelzőpanelt a kijelző hátlapról.

## A kijelzőpanel visszahelyezése

- 1** Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.

- 2 Helyezze a kijelzőpanel kereteket a kijelző hátlapjára.
- 3 Vezesse a kijelzőkábelét a bal oldali kijelző zsanér kábelvezetőn keresztül.
- 4 Vezesse a kijelzőkábelét a jobb oldali kijelző zsanér kábelvezetőn keresztül.
- 5 Ha van, helyezze vissza az érintőképernyő kártyáját:
  - a Csatlakoztassa az érintőképernyő áramköri kártyájának kábelét a kártyán található csatlakozóhoz.
  - b Helyezze vissza a kijelzőpanelt a kijelző hátlapra rögzítő nyolc csavart.
- 6 Ha van, helyezze vissza az infravörös-adó kártyát.
  - a Az infravörös-adó kártya kábelét csatlakoztassa az infravörös-adó kártya csatlakozójára.
  - b Helyezze vissza a kijelzőpanelt a kijelző hátlapra rögzítő hat csavart.
- 7 Helyezze vissza a kameramodult (lásd: „A kameramodul visszahelyezése“ 78. oldal).
- 8 Helyezze vissza a kijelzőelőlapot (lásd: „A kijelzőelőlap visszahelyezése“ 60. oldal).
- 9 Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).

**△ FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.**

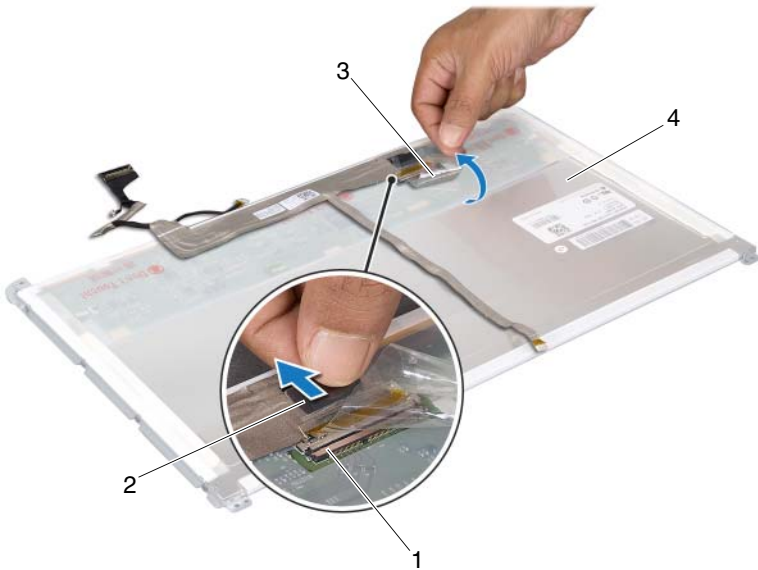
## Kijelzőkábel

### A kijelzőkábel eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 3 Távolítsa el a kijelzőelőlapot (lásd: „A kijelzőelőlap eltávolítása“ 59. oldal).
- 4 Távolítsa el a kameramodult (lásd: „A kamera modul eltávolítása“ 75. oldal).



- 5 Távolítsa el a kijelzőpanelt (lásd: „Kijelző panel eltávolítása“ 61. oldal).
- 6 Fordítsa a kijelzőpanelt fejjel lefelé, és helyezze egy tiszta felületre.
- 7 A kijelzőpanelről óvatosan fejtse le a ragasztószalagot.
- 8 Húzza meg a kábelfület a kijelzőkabel leválasztásához a kijelzőpanel csatlakozójáról.



- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| 1 a kijelzőkabel csatlakozója | 2 húzófül              |
| 3 szalag                      | 4 kijelzőpanel hátulja |
- 9 A kijelzőkábelt óvatosan fejtse le a kijelzőpanel hátuljáról.

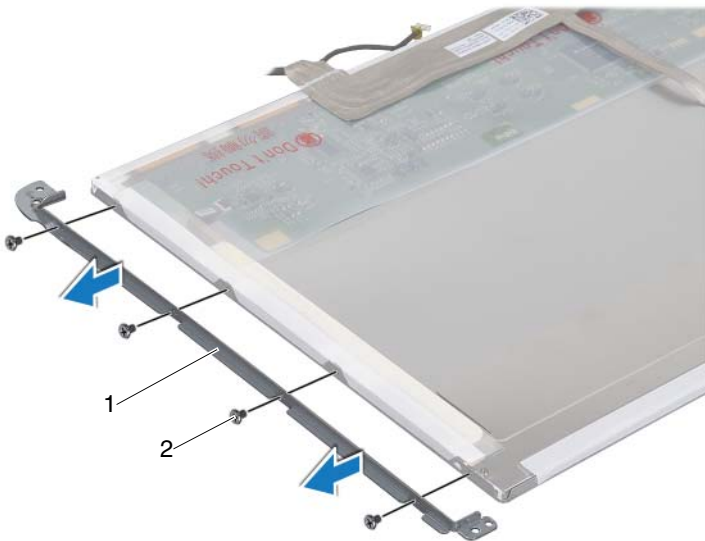
## A kijelzőkábel visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Igazítsa a kijelzőkábelt a kijelzőpanel pereméhez.
- 3 Csatlakoztassa a kijelzőkábelt a kijelzőpanel csatlakozójához.
- 4 Helyezze vissza a kijelzőpanelt (lásd: „A kijelzőpanel visszahelyezése“ 63. oldal).
- 5 Helyezze vissza a kameramodult (lásd: „A kameramodul visszahelyezése“ 78. oldal).
- 6 Helyezze vissza a kijelzőelőlapot (lásd: „A kijelzőelőlap visszahelyezése“ 60. oldal).
- 7 Helyezze vissza a kijelzőegységet („A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).

## Kijelzőpanel keretek

### A kijelzőpanel keretek eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 3 Távolítsa el a kijelzőelőlapot (lásd: „A kijelzőelőlap eltávolítása“ 59. oldal).
- 4 Távolítsa el a kameramodult (lásd: „A kamera modul eltávolítása“ 75. oldal).
- 5 Távolítsa el a kijelzőpanelt (lásd: „Kijelző panel eltávolítása“ 61. oldal).
- 6 Távolítsa el a nyolc csavart (négyet mindkét oldalon), amelyek a kijelzőpanel keretét a kijelzőpanelhez rögzítik.
- 7 Emelje le a kijelzőpanel keretét a kijelzőpanelről.



- 1 kijelzőpanel keretek (2 db)    2 csavarok (8 db)

## A kijelzőpanel keretek visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Helyezze vissza a kijelzőpanel kereteket.
- 3 Helyezze vissza a nyolc csavart (négyet mindkét oldalon), amelyek a kijelzőpanel keretét a kijelzőpanelhez rögzítik.
- 4 Helyezze vissza a kijelzőpanelt (lásd: „A kijelzőpanel visszahelyezése“ 63. oldal).
- 5 Helyezze vissza a kameramodult (lásd: „A kameramodul visszahelyezése“ 78. oldal).
- 6 Helyezze vissza a kijelzőelőlapot (lásd: „A kijelzőelőlap visszahelyezése“ 60. oldal).

- 7 Helyezze vissza a kijelzőegységet („A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).

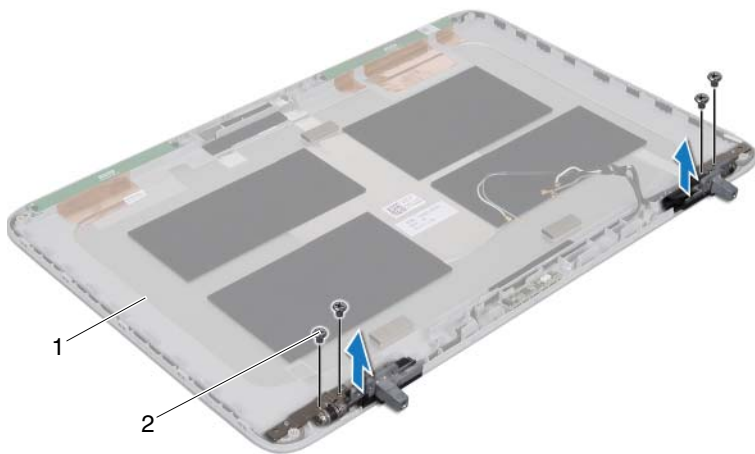


**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.

## Kijelző csuklópántok

### A képernyő csuklópántjainak eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 3 Távolítsa el a kijelzőelőlapot (lásd: „A kijelzőelőlap eltávolítása“ 59. oldal).
- 4 Távolítsa el a kameramodult (lásd: „A kamera modul eltávolítása“ 75. oldal).
- 5 Távolítsa el a kijelzőpanelt (lásd: „Kijelző panel eltávolítása“ 61. oldal).
- 6 Vegye ki a négy csavart (kettőt mindkét oldalon), amelyek a kijelzőpanel csuklópántját a kijelzőpanel fedeléhez rögzítik.
- 7 Távolítsa el le a kijelzőpanel csuklópántjait a kijelző hátlapról.



- 1 kijelző hátsó burkolata      2 csavarok (4 db)

## A képernyő csuklópántjainak visszahelyezése





- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Helyezze vissza a kijelző csuklópántjait.
- 3 Helyezze vissza a négy csavart (kettőt mindkét oldalon), amelyek a kijelzőpanel csuklópántját a kijelzőpanel fedeléhez rögzítik.
- 4 Helyezze vissza a kijelzőpanelt (lásd: „A kijelzőpanel visszahelyezése“ 63. oldal).
- 5 Helyezze vissza a kameramodult (lásd: „A kameramodul visszahelyezése“ 78. oldal).
- 6 Helyezze vissza a kijelzőelőlapot (lásd: „A kijelzőelőlap visszahelyezése“ 60. oldal).

7 Helyezze vissza a kijelzőegységet („A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).



**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.

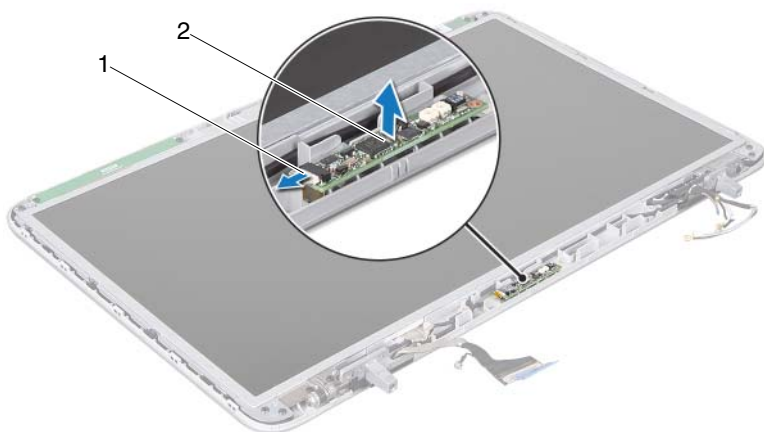
# Infravörös-adó kártya

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábellel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## Az infravörös-adó kártya eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 5 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).
- 6 Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 7 Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).

- 8 Távolítsa el a kijelzőelőlapot (lásd: „A kijelzőelőlap eltávolítása“ 59. oldal).
- 9 A kábelfül meghúzásával csatlakoztassa le az infravörös-adó kártya kábelét a kártyán található csatlakozóból.
- 10 A kijelző hátsó burkolatából emelje ki az infravörös-adó kártyát.



- 1 Infravörös-adó kártya kábel                      2 Infravörös-adó kártya

## Az infravörös-adó kártya visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Az infravörös-adó kártya kábelét csatlakoztassa az infravörös-adó kártya csatlakozójára.
- 3 Az illesztési jelek segítségével illessze vissza az infravörös-adó kártyáját a kijelző hátlapjára.
- 4 Helyezze vissza a kijelzőelőlapot (lásd: „A kijelzőelőlap visszahelyezése“ 60. oldal).







- 5 Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).
- 6 Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 7 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 8 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 9 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 10 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).



**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.



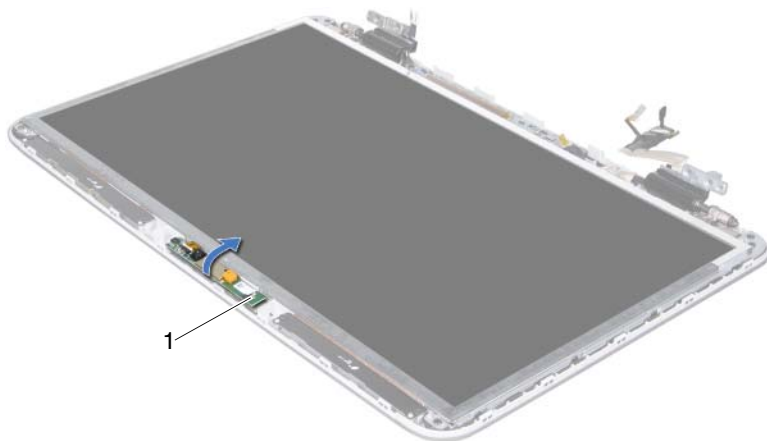
# Kameramodul

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést igazoló [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

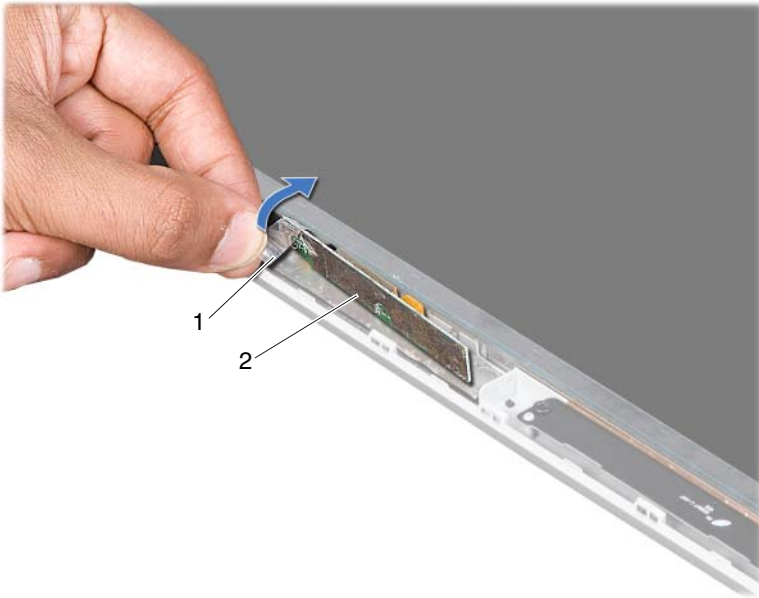
## A kamera modul eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 5 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).
- 6 Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 7 Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).

- 8** Távolítsa el a kijelzőelőlapot (lásd: „A kijelzőelőlap eltávolítása“ 59. oldal).
- 9** Emelje ki a kameramodult a kijelző hátsó burkolatából.



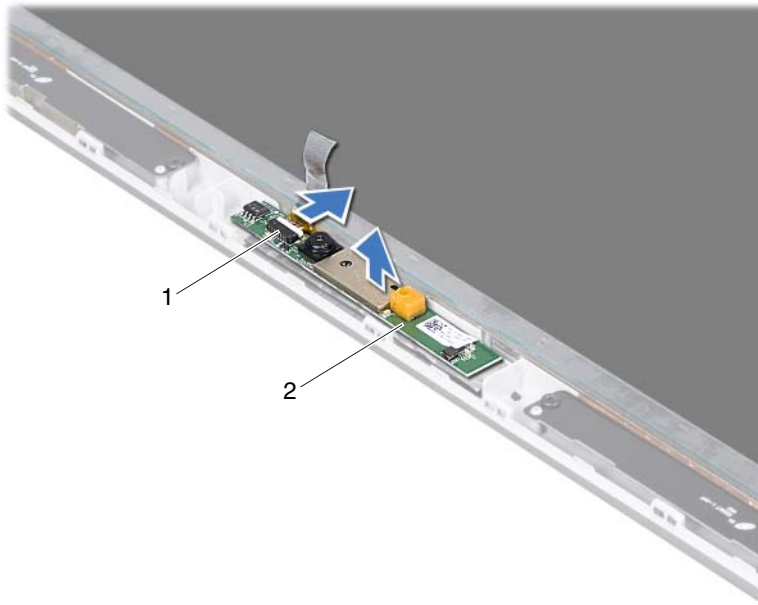
- 1 kameramodul
- 10** Óvatosan húzza le a kamerakábelt a kameramodulhoz rögzítő szalagot.



1 szalag

2 kameramodul

- 11** Húzza meg a kábelfület a kamerakábel leválasztásához a kameramodul csatlakozójáról.
- 12** Emelje ki óvatosan a kameramodult a kijelző hátsó burkolatából.



1 kamera kábelcsatlakozó

2 kameramodul

## A kameramodul visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Csatlakoztassa a kamera kábelét a kameramodul csatlakozójához.
- 3 Ragassza vissza a kamerakábelt a kameramodulhoz rögzítő szalagot.
- 4 Az illesztési jelek segítségével illessze vissza a kameramodult a kijelzőburkolatra.
- 5 Helyezze vissza a kijelzőelőlapot (lásd: „A kijelzőelőlap visszahelyezése“ 60. oldal).

- 6 Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).
- 7 Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 8 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 9 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 10 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 11 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).







**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.





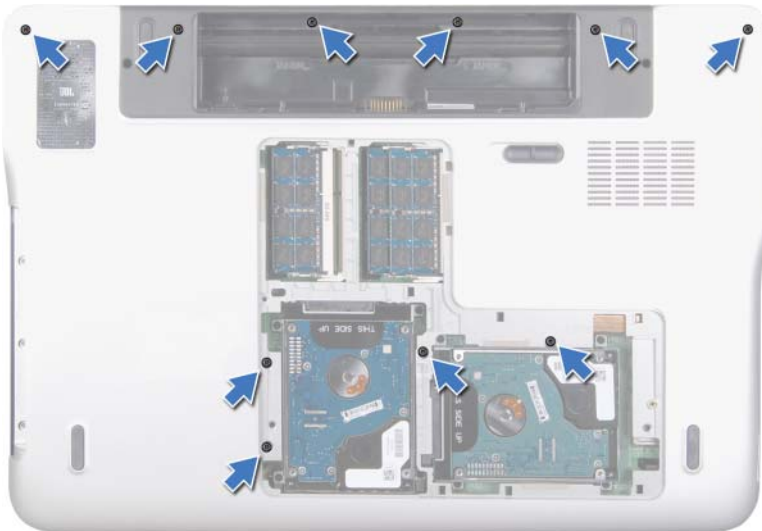
## Felső burkolat

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábellel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

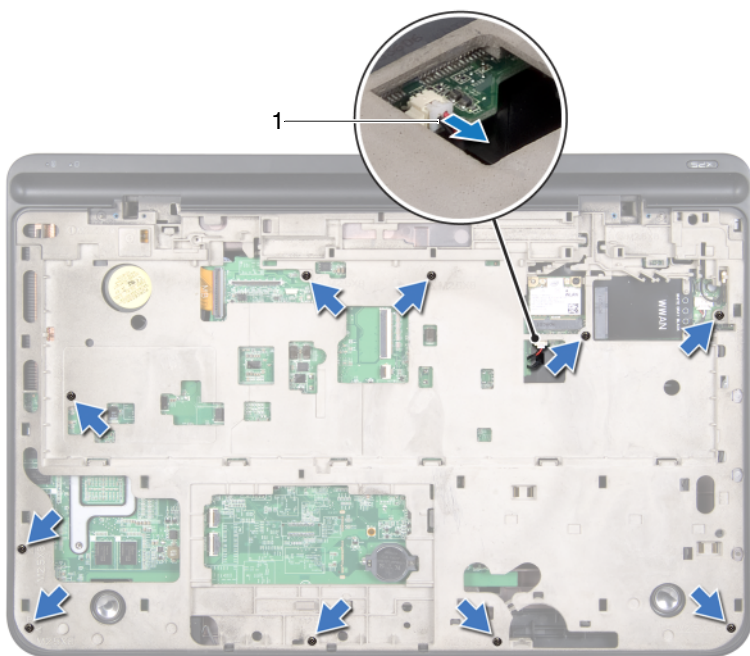
## A felső burkolat eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Nyomja be és vegye ki a médiakártya-olvasóban lévő kártyákat.
- 3 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 4 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 5 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 6 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).
- 7 Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).

- 8 Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 9 Távolítsa el a felső burkolat szerkezetet az alap burkolathoz rögzítő tíz csavart.



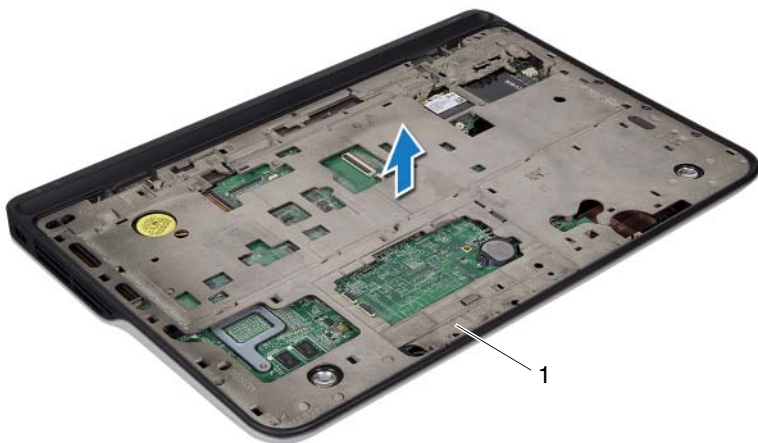
- 10 Fordítsa a számítógépet fejjel lefelé.
- 11 Távolítsa el a felső burkolat szerkezetet az alap burkolathoz rögzítő tíz csavart.
- 12 Csatolja le a mélysugárzó kábelét az alaplapp csatlakozójáról.



1 a mélysugárzó kábele

**13** Az ujjbegyével óvatosan pattintsa ki a felső burkolat szerkezetet az alap burkolatból.

**14** Emelje ki a felső burkolatot az alap burkolatból.



- 1 felső burkolat egység
- 15 Távolítsa el a váltóáramú adapter csatlakozót (lásd: „A váltóáramú adapter csatlakozó eltávolítása“ 91. oldal).
- 16 Távolítsa el az USB kártyát (lásd: „Az USB kártya eltávolítása“ 117. oldal).
- 17 Távolítsa el a ventilátort (lásd: „A ventilátor eltávolítása“ 95. oldal).
- 18 Távolítsa el a hűtőbordát (lásd: „A hűtőborda eltávolítása“ 99. oldal).
- 19 Távolítsa el a processzormodult (lásd: „A processzormodul eltávolítása“ 103. oldal).
- 20 Távolítsa el az I/O kártyát (lásd: „Az I/O áramkörti kártya eltávolítása“ 109. oldal).
- 21 Távolítsa el a TV-antenna csatlakozót (lásd: „A TV-antenna csatlakozó eltávolítása“ 113. oldal).
- 22 Távolítsa el az alaplapt (lásd: „Az alaplapp eltávolítása“ 121. oldal).
- 23 Távolítsa el a hangszórókat (lásd: „A hangszórók eltávolítása“ 127. oldal).

## A felső burkolat visszahelyezése





- 1** Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2** Helyezze vissza a hangszórókat (lásd: „A hangszóró visszahelyezése“ 129. oldal).
- 3** Helyezze vissza az alaplapot (lásd: „Az alaplap visszahelyezése“ 124. oldal).
- 4** Helyezze vissza a TV-antenna csatlakozót (lásd: „A TV-antenna csatlakozó visszahelyezése“ 115. oldal).
- 5** Helyezze vissza az I/O kártyát (lásd: „Az I/O áramköri kártya visszahelyezése“ 111. oldal).
- 6** Helyezze vissza a processzormodult (lásd: „A processzormodul visszahelyezése“ 106. oldal).
- 7** Helyezze vissza a processzor hűtőrácsát (lásd: „A hűtőborda visszahelyezése“ 101. oldal).
- 8** Helyezze vissza a ventilátort (lásd: „A ventilátor visszahelyezése“ 97. oldal).
- 9** Helyezze vissza a váltóáramú adapter csatlakozót (lásd: „A váltóáramú adapter csatlakozójának visszahelyezése“ 93. oldal).
- 10** Helyezze vissza az USB kártyát (lásd: „Az USB kártya visszahelyezése“ 119. oldal).
- 11** Vezesse át a mélysugárzó kábelét a felső burkolaton található kábelvezetőn.
- 12** Csatlakoztassa a mélysugárzó kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
- 13** Igazítsa a felső burkolat füleit az alapon található nyílásokhoz, és óvatosan pattintsa a felső burkolategységet az alapra.
- 14** Helyezze vissza a felső burkolat szerkezetet az alap burkolathoz rögzítő tíz csavart.
- 15** Fordítsa meg a számítógépet, és tegye vissza a tíz csavart, amely a felső burkolatot az alap burkolathoz rögzíti.
- 16** Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).
- 17** Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).

- 18 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 19 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 20 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 21 Helyezze vissza a médiakártya-olvasó nyílásból esetlegesen eltávolított kártyákat.
- 22 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).



**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.

# Mélyszugárzó

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## A mélyszugárzó eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) eltávolítása“ 17. oldal).
- 5 Kövesse a 4. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) eltávolítása“ 30. oldal).
- 6 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 7 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).

- 8** Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 9** Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 10** Távolítsa el a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák eltávolítása“ 24. oldal).
- 11** Kövesse a 9. lépés - 14. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat eltávolítása“ 81. oldal).
- 12** Távolítsa el a négy csavart, amely a mélysugárzót az alap burkolathoz rögzíti.
- 13** Emelje ki a mélysugárzót a hozzá tartozó kábellel együtt az alap burkolatból.



- 1 csavarok (4 db)
- 3 alap burkolat

2 mélysugárzó



## A mélysugárzó visszahelyezése





- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Igazítsa a mélysugárzó csavarhelyeit az alap burkolat csavarhelyeihez.
- 3 Helyezze vissza a mélysugárzót az alap burkolathoz rögzítő négy csavart.
- 4 Kövesse a 11. lépés - 15. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat visszahelyezése“ 85. oldal).
- 5 Helyezze vissza a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák visszahelyezése“ 26. oldal).
- 6 Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).
- 7 Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 8 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 9 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 10 Kövesse az 5. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) visszahelyezése“ 33. oldal).
- 11 Helyezze vissza a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) visszahelyezése“ 19. oldal).
- 12 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 13 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).



**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.



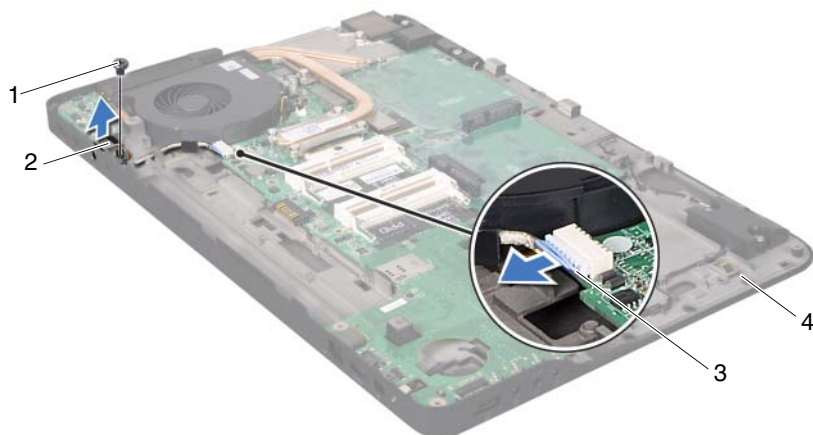
# Váltóáramú adapter csatlakozó

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## A váltóáramú adapter csatlakozó eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) eltávolítása“ 17. oldal).
- 5 Kövesse a 4. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) eltávolítása“ 30. oldal).

- 6** Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 7** Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).
- 8** Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 9** Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 10** Távolítsa el a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák eltávolítása“ 24. oldal).
- 11** Kövesse a 9. lépés - 14. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat eltávolítása“ 81. oldal).
- 12** Fordítsa fejjel lefelé a felső burkolat egységet.
- 13** Jegyezze meg a váltóáramú adapter csatlakozókábelének útvonalát, és vegye ki a kábelt a kábelvezetőből.
- 14** Csatlakoztassa le a váltóáramú adapter csatlakozókábelt az alaplapról.
- 15** Távolítsa el a váltóáramú adapter csatlakozót a felső burkolathoz rögzítő két csavart.
- 16** Emelje ki a váltóáramú adapter csatlakozót a felső burkolatból.



- |                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1 csavar                             | 2 Váltóáramú adapter csatlakozó |
| 3 Váltóáramú adapter csatlakozókábel | 4 felső burkolat                |

## A váltóáramú adapter csatlakozójának visszahelyezése






- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Igazítsa össze a váltóáramú adapter csatlakozó és a felső burkolat furatait.
- 3 Helyezze vissza a váltóáramú adapter csatlakozót a felső burkolathoz rögzítő csavart.
- 4 Vezesse a váltóáramú adapter csatlakozókábelét a kábelvezetőben.
- 5 Csatlakoztassa a váltóáramú adapter kábelét az alaplapi csatlakozóba.

- 6 Kövesse a 11. lépés - 15. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat visszahelyezése“ 85. oldal).
- 7 Helyezze vissza a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák visszahelyezése“ 26. oldal).
- 8 Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).
- 9 Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 10 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 11 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 12 Kövesse az 5. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) visszahelyezése“ 33. oldal).
- 13 Helyezze vissza a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) visszahelyezése“ 19. oldal).
- 14 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 15 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).



**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.

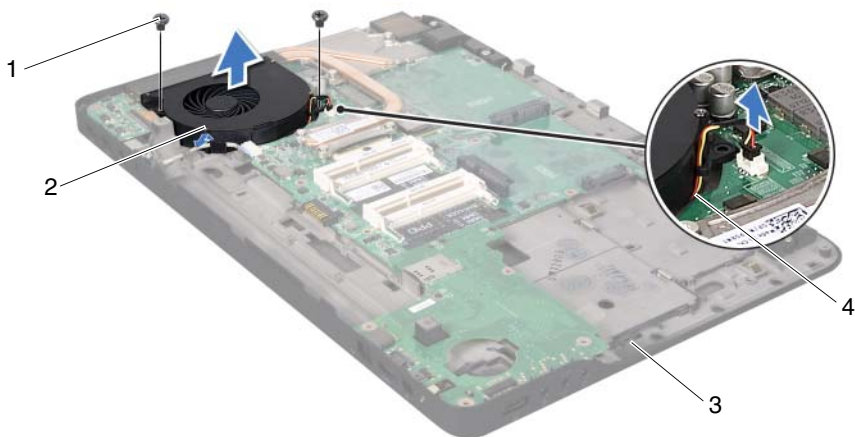
# Ventilátor

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **VIGYÁZAT!** Ha a ventilátort akkor távolítja el a számítógépből, amikor az meleg, *ne érjen* a hűtőborda fém burkolatához.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## A ventilátor eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) eltávolítása“ 17. oldal).
- 5 Kövesse a 4. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) eltávolítása“ 30. oldal).
- 6 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).

- 7** Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).
- 8** Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 9** Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 10** Távolítsa el a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák eltávolítása“ 24. oldal).
- 11** Kövesse a 9. lépés - 14. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat eltávolítása“ 81. oldal).
- 12** Fordítsa fejjel lefelé a felső burkolat egységet.
- 13** Válassza le a ventilátor kábelét az alaplapi csatlakozóról.
- 14** Távolítsa el a két csavart, amely a ventilátort a felső burkolathoz rögzíti.
- 15** Csatlakoztassa le a váltóáramú adapter csatlakozókábelt az alaplapról.
- 16** A váltóáramú adapter kábelét oldja ki a ventilátoron lévő kábelvezetőből.
- 17** Emelje ki a ventilátort a felső burkolatból.











- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1 csavarok (2 db) | 2 ventilátor      |
| 3 felső burkolat  | 4 ventilátorkábel |

## A ventilátor visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Igazítsa a ventilátor csavarhelyeit a felső burkolat csavarhelyeihez.
- 3 Helyezze vissza a két csavart, amely a ventilátort a felső burkolathoz rögzíti.
- 4 Csatlakoztassa a ventilátorkábelt az alaplapp csatlakozójához.
- 5 Csatlakoztassa a váltóáramú adapter kábelét az alaplapi csatlakozóba.
- 6 Kövesse a 11. lépés - 15. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat visszahelyezése“ 85. oldal).
- 7 Helyezze vissza a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák visszahelyezése“ 26. oldal).
- 8 Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).
- 9 Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 10 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 11 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 12 Kövesse az 5. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) visszahelyezése“ 33. oldal).
- 13 Helyezze vissza a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) visszahelyezése“ 19. oldal).
- 14 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 15 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).

 **FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.

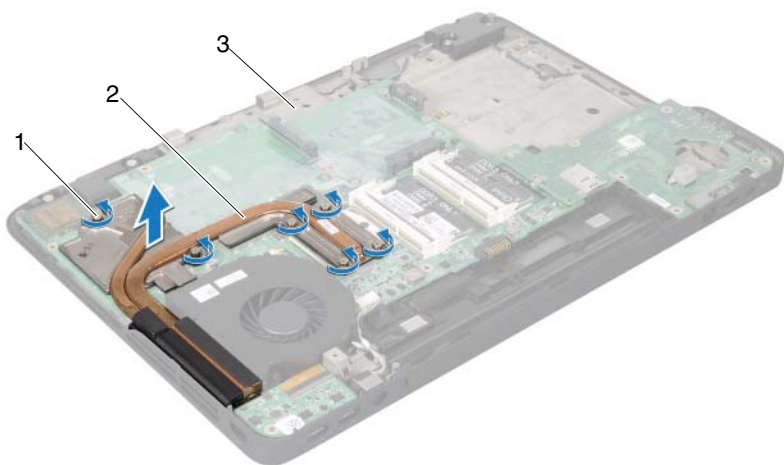
# Hűtőborda

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **VIGYÁZAT!** Amikor a forró hűtőbordát kiveszi a számítógépből, *ne érjen a hűtőborda fém házához.*
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## A hűtőborda eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) eltávolítása“ 17. oldal).
- 5 Kövesse a 4. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) eltávolítása“ 30. oldal).
- 6 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).

- 7 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).
- 8 Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 9 Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 10 Távolítsa el a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák eltávolítása“ 24. oldal).
- 11 Kövesse a 9. lépés - 14. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat eltávolítása“ 81. oldal).
- 12 Fordítsa fejjel lefelé a felső burkolat egységet.
- 13 Egymás után (a processzor hűtőbordáján jelölt sorrendben) lazítsa meg a processzor hűtőbordáját az alaplaphoz rögzítő hat elveszíthetetlen csavart.
- 14 Emelje le a processzor hűtőbordáját a felső burkolatról.




- |   |                                  |   |           |
|---|----------------------------------|---|-----------|
| 1 | elveszíthetetlen csavarok (6 db) | 2 | hűtőborda |
| 3 | felső burkolat                   |   |           |

# A hűtőborda visszahelyezése







**MEGJEGYZÉS:** Az eredeti hővezető paszta újra használható, ha az eredeti processzort és hűtőbordát újra egyben szereli be. Ha akár a processzort, akár a hűtőbordát lecseréli, a hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hőelvezető lapot.

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Tisztítsa le a hővezető pasztát a hűtőborda aljáról és vigye fel újra.
- 3 Igazítsa össze a processzor hűtőbordáján lévő 6 db elveszíthetetlen csavart az alaplapon lévő csavarfuratokkal, és sorban húzza meg a csavarokat (a processzor hűtőbordáján jelzett sorrendben).
- 4 Kövesse a 11. lépés - 15. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat visszahelyezése“ 85. oldal).
- 5 Helyezze vissza a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák visszahelyezése“ 26. oldal).
- 6 Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).
- 7 Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 8 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 9 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 10 Kövesse az 5. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) visszahelyezése“ 33. oldal).
- 11 Helyezze vissza a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) visszahelyezése“ 19. oldal).
- 12 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 13 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).

 **FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.


# Processzormodul


-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## A processzormodul eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) eltávolítása“ 17. oldal).
- 5 Kövesse a 4. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) eltávolítása“ 30. oldal).
- 6 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 7 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).

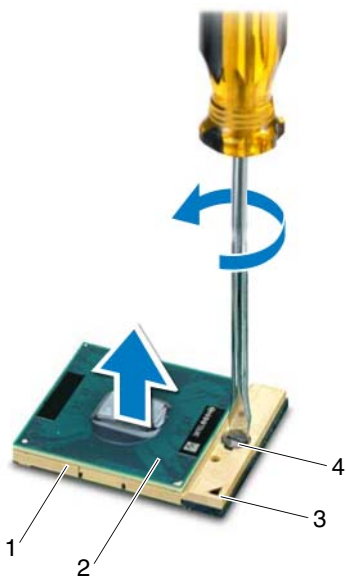
- 8 Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 9 Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 10 Távolítsa el a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák eltávolítása“ 24. oldal).
- 11 Kövesse a 9. lépés - 14. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat eltávolítása“ 81. oldal).
- 12 Fordítsa fejjel lefelé a felső burkolat egységet.
- 13 Távolítsa el a hűtőbordát (lásd: „A hűtőborda eltávolítása“ 99. oldal).

 **FIGYELMEZTETÉS: Annak érdekében, hogy a ZIF-foglalat és a processzor közötti kapcsolat ne váljon szaggatottá a processzor kivételek vagy behelyezésekor, nyomja meg óvatosan a processzor közepét, miközben a rögzítőcsavart elfordítja.**

 **FIGYELMEZTETÉS: A processzor károsodásának elkerülése érdekében tartsa úgy a csavarhúzó, hogy az merőleges legyen a processzorra, amikor elforgatja a rögzítőcsavart.**

- 14 A ZIF-foglalat meglazításához használjon kisméretű lapos csavarhúzó, és fordítsa a ZIF-foglalat zárócsavarját balra, ameddig lehet.






- |   |                     |   |                             |
|---|---------------------|---|-----------------------------|
| 1 | ZIF-foglalat        | 2 | processzormodul             |
| 3 | 1-es érintkezősarok | 4 | a ZIF-foglalat zárócsavarja |

△ **FIGYELMEZTETÉS:** Ahhoz, hogy a legjobb hűtést biztosítsa a processzormodulnak, ne érintse meg a hőátadó felületet a processzorhűtő egységen. Az emberi bőr által termelt olajok csökkenthetik a hőátadó képességet.


△ **FIGYELMEZTETÉS:** A processzormodult egyenesen felfelé húzva távolítsa el. Legyen óvatos, nehogy elhajlítsa a processzormodul érintkezőit.

**15** Emelje ki a processzormodult a ZIF-foglalatból.


## A processzormodul visszahelyezése

 **MEGJEGYZÉS:** Új processzormodul telepítésekor új – hűtőpadot is tartalmazó – hűtőt, vagy pedig új hűtőpadot kap a helyes telepítést illusztráló dokumentációval együtt.

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Igazítsa a processzor megjelölt sarkát a ZIF-foglalat megjelölt sarkához.

 **MEGJEGYZÉS:** A processzor 1-es érintkezősarkán található egy háromszög, amely egyezik a ZIF-foglalat 1-es érintkezősarkán található háromszöggel.

- 3 Óvatosan illessze a processzormodult a foglalatba, és győződjön meg a megfelelő elhelyezkedéséről.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A processzormodul károsodásának elkerülése érdekében a rögzítőcsavar elforgatásakor tartsa a csavarhúzó a processzormodulra merőlegesen.

- 4 A processzormodul alaplapra rögzítéséhez húzza meg a ZIF-foglalatot a csavar jobbra forgatásával.
- 5 Helyezze vissza a processzor hűtőrácsát (lásd: „A hűtőborda visszahelyezése“ 101. oldal).
- 6 Kövesse a 11. lépés - 15. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat visszahelyezése“ 85. oldal).
- 7 Helyezze vissza a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák visszahelyezése“ 26. oldal).
- 8 Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).
- 9 Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 10 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 11 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 12 Kövesse az 5. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) visszahelyezése“ 33. oldal).





- 13 Helyezze vissza a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) visszahelyezése“ 19. oldal).
- 14 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 15 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).



**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.



## I/O kártya

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## Az I/O áramköri kártya eltávolítása

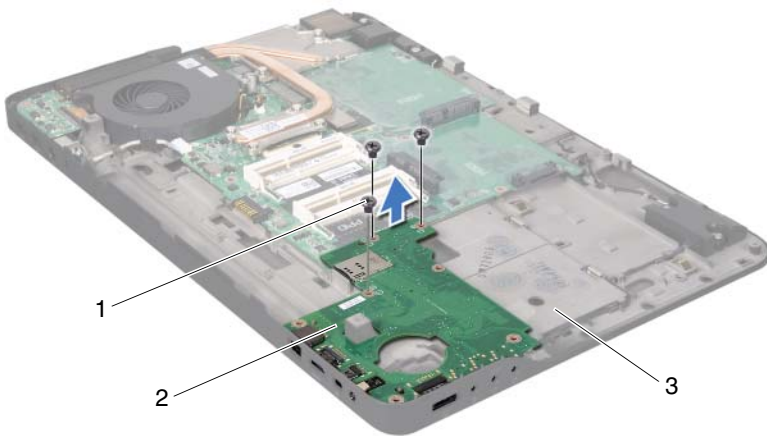
- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) eltávolítása“ 17. oldal).
- 5 Kövesse a 4. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) eltávolítása“ 30. oldal).
- 6 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 7 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).

- 8 Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 9 Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 10 Távolítsa el a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák eltávolítása“ 24. oldal).
- 11 Kövesse a 9. lépés - 14. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat eltávolítása“ 81. oldal).
- 12 Csatlakoztassa le a hangszórókábelt az I/O kártyán található csatlakozóról.



- 1 a hangszórókábel csatlakozója
- 13 Fordítsa fejjel lefelé a felső burkolat egységet.
- 14 Távolítsa el a három csavart, amely az I/O kártyát rögzíti a felső burkolathoz.

- 15** Lazítsa ki óvatosan az I/O kártyán található csatlakozókat a felső burkolaton található nyílásokból, majd emelje ki az I/O kártyát a felső burkolatból.



- 1 csavarok (3 db)  
3 felső burkolat

2 I/O kártya

## Az I/O áramköri kártya visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Illessze az I/O kártyán lévő csatlakozókat a felső burkolat nyílásaiba, majd helyezze az I/O kártyát a felső burkolatba.
- 3 Az alaplapp csatlakozóhoz illesztés érdekében nyomja lefelé az I/O kártyát.
- 4 Helyezze vissza a három csavart, amely az I/O kártyát rögzíti a felső burkolathoz.
- 5 Csatlakoztassa a hangszóró kábelt az I/O kártya csatlakozójához.





- 6 Kövesse a 11. lépés - 15. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat visszahelyezése“ 85. oldal).
- 7 Helyezze vissza a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák visszahelyezése“ 26. oldal).
- 8 Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).
- 9 Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 10 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 11 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 12 Kövesse az 5. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) visszahelyezése“ 33. oldal).
- 13 Helyezze vissza a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) visszahelyezése“ 19. oldal).
- 14 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 15 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).



**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.



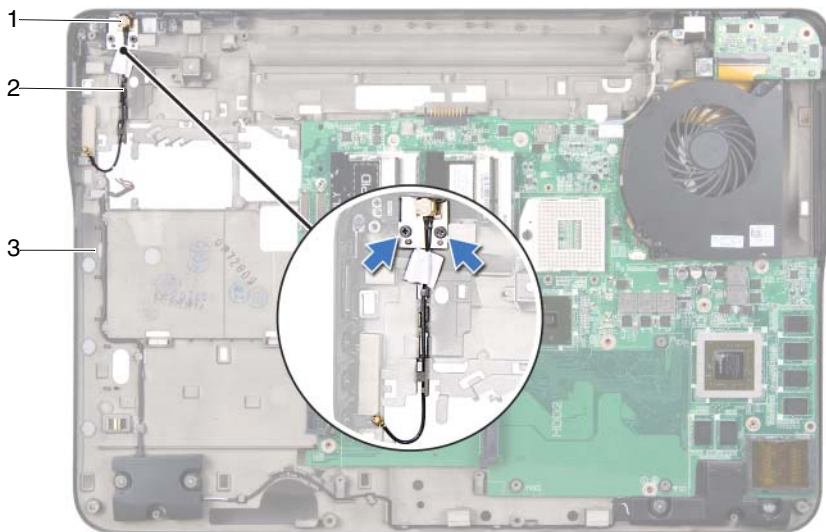
## TV-antenna csatlakozó

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## A TV-antenna csatlakozó eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) eltávolítása“ 17. oldal).
- 5 Kövesse a 4. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) eltávolítása“ 30. oldal).
- 6 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 7 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).

- 8** Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 9** Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 10** Távolítsa el a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák eltávolítása“ 24. oldal).
- 11** Kövesse a 9. lépés - 14. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat eltávolítása“ 81. oldal).
- 12** Távolítsa el az I/O kártyát (lásd: „Az I/O áramkört kártya eltávolítása“ 109. oldal).
- 13** Jegyezze fel a TV-antenna kábel elvezetésének útvonalát, és vegye ki a kábelt a vezetőkábél.
- 14** Távolítsa el a két csavart, amely a TV-antenna csatlakozót rögzíti a felső burkolathoz.
- 15** Pattintsa ki óvatosan a TV-antenna csatlakozót a felső burkolaton található nyílásból, majd emelje ki a felső burkolatból.



- |   |                       |   |                            |
|---|-----------------------|---|----------------------------|
| 1 | TV-antenna csatlakozó | 2 | TV-antenna csatlakozókábel |
| 3 | felső burkolat        |   |                            |

## A TV-antenna csatlakozó visszahelyezése





- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Igazítsa a TV-antenna csatlakozót a felső burkolaton található nyíláshoz, és helyezze azt a felső burkolatba.
- 3 Helyezze vissza a két csavart, amely a TV-antenna csatlakozót rögzíti a felső burkolathoz.
- 4 Vezesse át a TV-antenna csatlakozó kábeleit a vezetőkínen.
- 5 Helyezze vissza az I/O kártyát (lásd: „Az I/O áramköri kártya visszahelyezése“ 111. oldal).
- 6 Kövesse a 11. lépés - 15. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat visszahelyezése“ 85. oldal).
- 7 Helyezze vissza a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák visszahelyezése“ 26. oldal).
- 8 Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).
- 9 Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 10 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 11 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 12 Kövesse az 5. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) visszahelyezése“ 33. oldal).
- 13 Helyezze vissza a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) visszahelyezése“ 19. oldal).
- 14 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).

**15** Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).



**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.

# USB kártya

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

## Az USB kártya eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 4 Távolítsa el a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) eltávolítása“ 17. oldal).
- 5 Kövesse a 4. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) eltávolítása“ 30. oldal).
- 6 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 7 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).


- 8** Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 9** Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 10** Távolítsa el a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák eltávolítása“ 24. oldal).
- 11** Kövesse a 9. lépés - 14. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat eltávolítása“ 81. oldal).
- 12** Fordítsa fejjel lefelé a felső burkolat egységet.
- 13** Emelje meg a csatlakozórögzítőt, és válassza le az USB kártya kábelét az USB kártya csatlakozójáról.
- 14** Távolítsa el a csavarokat, amelyek az USB kártyát a felső burkolathoz rögzítik.
- 15** Lazítsa ki óvatosan az USB kártyán található csatlakozókat a felső burkolaton található nyílásokból, majd emelje ki az USB kártyát a felső burkolatból.



- 1 csavar
- 2 USB kártya
- 3 USB kártya kábelcsatlakozója






## Az USB kártya visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Illessze az USB kártyán lévő csatlakozókat a felső burkolat nyílásaiba, majd helyezze az USB kártyát a felső burkolatba.
- 3 Távolítsa el a csavarokat, amelyek az USB kártyát a felső burkolathoz rögzítik.
- 4 Csúsztassa az USB kártya kábelét az USB kártya csatlakozóba, majd a kábelt a csatlakozóretesz lenyomásával rögzítse.
- 5 Kövesse a 11. lépés - 15. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat visszahelyezése“ 85. oldal).
- 6 Helyezze vissza a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák visszahelyezése“ 26. oldal).
- 7 Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).
- 8 Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 9 Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 10 Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 11 Kövesse az 5. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) visszahelyezése“ 33. oldal).
- 12 Helyezze vissza a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) visszahelyezése“ 19. oldal).
- 13 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 14 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).

 **FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.



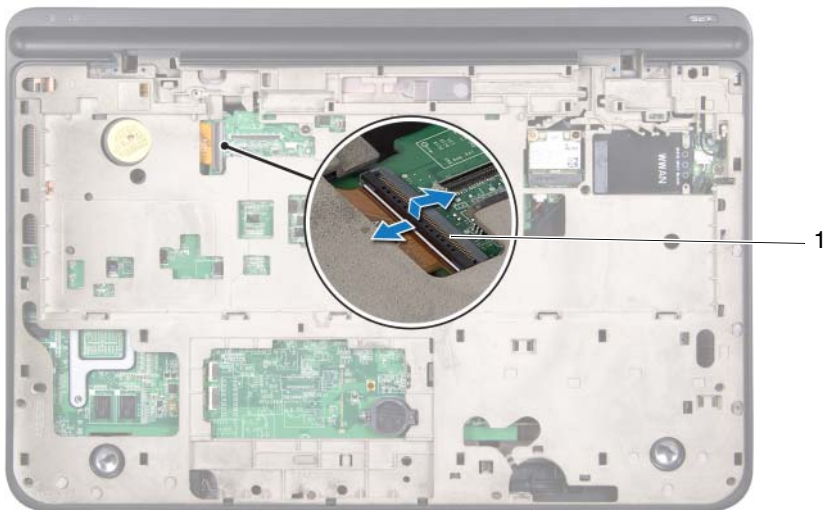
# Alaplap

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alkatrészeket és kártyákat a szélüknél fogja, és ne érintse meg az érintkezőket.

## Az alaplap eltávolítása

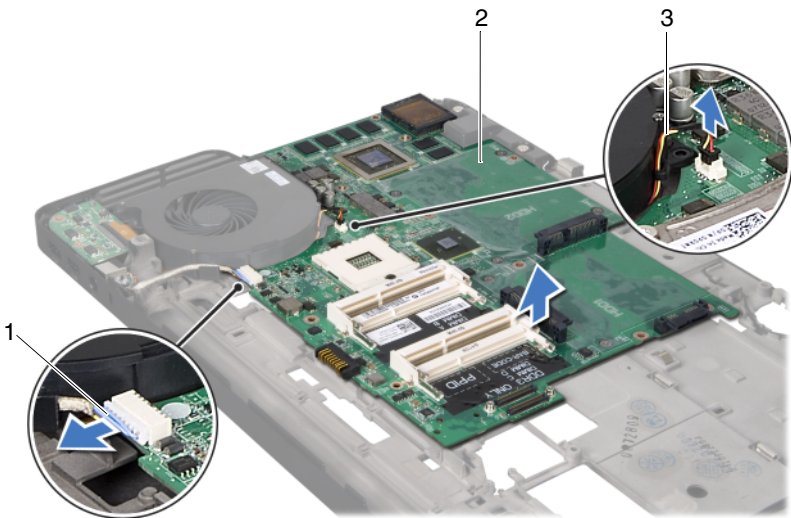
- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítson el minden behelyezett kártyát a memóriakártya-olvasóból.
- 3 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 4 Távolítsa el a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának eltávolítása“ 15. oldal).
- 5 Távolítsa el a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) eltávolítása“ 17. oldal).
- 6 Kövesse a 4. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) eltávolítása“ 30. oldal).

- 7 Távolítsa el az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó eltávolítása“ 35. oldal).
- 8 Távolítsa el a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet eltávolítása“ 37. oldal).
- 9 Távolítsa el a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet eltávolítása“ 43. oldal).
- 10 Távolítsa el a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység eltávolítása“ 55. oldal).
- 11 Távolítsa el a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák eltávolítása“ 24. oldal).
- 12 Távolítsa el a gombelemet (lásd: „A gombelem eltávolítása“ 51. oldal).
- 13 Emelje fel az alaplapi csatlakozó zárját, és a fület meghúzva az USB kártya kábelét csatlakoztassa le az alaplapi csatlakozóról.



- 1 USB kártya kábelcsatlakozója
- 14 Kövesse a 9. lépés - 14. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat eltávolítása“ 81. oldal).

- 15 Távolítsa el a hűtőbordát (lásd: „A hűtőborda eltávolítása“ 99. oldal).
- 16 Távolítsa el a processzormodult (lásd: „A processzormodul eltávolítása“ 103. oldal).
- 17 Távolítsa el az I/O kártyát (lásd: „Az I/O áramkörti kártya eltávolítása“ 109. oldal).
- 18 Válassza le a ventilátorkábelt és a váltóáramú adapter csatlakozókábelét az alaplapon lévő csatlakozókból.
- 19 Emelje ki az alaplapot a felső burkolatból.



- 1 Váltóáramú adapter csatlakozókábel
- 3 ventilátorkábel

2 alaplapp

# Az alaplap visszahelyezése

- 1** Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2** Az alaplapot helyezze a felső burkolatra.
- 3** Csatlakoztassa a ventilátorkábelt és a váltóáramú adapter csatlakozókábelét az alaplapon lévő csatlakozókhoz.
- 4** Helyezze vissza az I/O kártyát (lásd: „Az I/O áramkörti kártya visszahelyezése“ 111. oldal).
- 5** Helyezze vissza a processzormodult (lásd: „A processzormodul visszahelyezése“ 106. oldal).
- 6** Helyezze vissza a processzor hűtőrácsát (lásd: „A hűtőborda visszahelyezése“ 101. oldal).
- 7** Kövesse a 11. lépés - 15. lépés utasításait (lásd: „A felső burkolat visszahelyezése“ 85. oldal).
- 8** Csúsztassa az USB kártya kábelét az alaplapi csatlakozóba, és a kábel rögzítéséhez nyomja le a csatlakozó reteszét.
- 9** Helyezze vissza a gombemet (lásd: „A gombem visszahelyezése“ 52. oldal).
- 10** Helyezze vissza a Mini-Card kártyá(ka)t (lásd: „A Mini-Card kártyák visszahelyezése“ 26. oldal).
- 11** Helyezze vissza a kijelzőegységet (lásd: „A kijelzőegység visszahelyezése“ 58. oldal).
- 12** Helyezze vissza a billentyűzetet (lásd: „A billentyűzet visszahelyezése“ 45. oldal).
- 13** Helyezze vissza a csuklótámasz szerkezetet (lásd: „A csuklótámasz szerkezet visszahelyezése“ 40. oldal).
- 14** Helyezze vissza az optikai meghajtót (lásd: „Az optikai meghajtó visszahelyezése“ 36. oldal).
- 15** Kövesse az 5. lépés utasításait (lásd: „A merevlemez-meghajtó(k) visszahelyezése“ 33. oldal).
- 16** Helyezze vissza a memóriamodul(oka)t (lásd: „A memóriamodul(ok) visszahelyezése“ 19. oldal).

- 17 Helyezze vissza a modul burkolatát (lásd: „A modul burkolatának visszahelyezése“ 16. oldal).
- 18 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).
- 19 Helyezze vissza a médiakártya-olvasóba a kivett vagy üres kártyákat.



**FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.

- 20 Kapcsolja be a számítógépet.



**MEGJEGYZÉS:** Miután visszahelyezte az alaplapot, adja meg a szervizcímket az új alaplapon BIOS-ában.





- 21 Adja meg a szervizcímket (lásd: „A szervizcímke megadása a BIOS-ban“ 125. oldal).

## A szervizcímke megadása a BIOS-ban

- 1 Gondoskodjon róla, hogy a váltóáramú adapter be legyen dugva, és hogy a fő akkumulátor megfelelően legyen telepítve.
- 2 Kapcsolja be a számítógépet.
- 3 A rendszerbeállító segédprogramba lépéshez nyomja meg az <F2> billentyűt az indítási önteszt (POST) során.
- 4 Navigáljon a Security (Biztonság) lapra, és a **Set Service Tag** (Szervizcímke beállítása) mezőben adja meg a szervizcímket.



# Hangszórók

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat az előírásoknak való megfelelést ismertető [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell™ engedélye nélkül végzett szerviztevékenységből adódó károokra nem vonatkozik a garanciavállalás.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel, vagy úgy, hogy rendszeresen festetlen fémfelülethez ér (például a számítógép csatlakozóihoz).
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplapp sérülésének elkerülése érdekében vegye ki a főakkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal), mielőtt dolgozni kezd a számítógép belsejében.

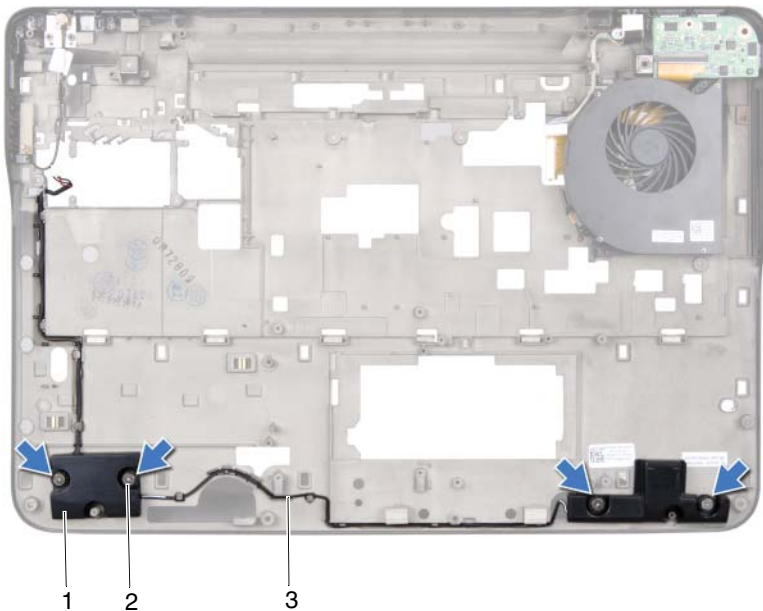
## A hangszórók eltávolítása

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Távolítsa el az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor eltávolítása“ 13. oldal).
- 3 Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az I/O kártya csatlakozójáról.



- 1 hangszórókábel
- 4 Távolítsa el az alaplapt (lásd: „Az alaplapp eltávolítása“ 121. oldal).
- 5 Jegyezze meg a hangszórókábelek vezetéseinek útvonalát, és vegye ki a kábelt a kábelvezetőkből.
- 6 Távolítsa el a hangszórókat a felső burkolathoz rögzítő négy csavart (kettőt minden hangszórónál).
- 7 Emelje ki a hangszórókat a hozzájuk tartozó kábelekkel együtt a felső burkolatból.





1 hangszórók (2 db)


2 csavarok (4 db)

3 hangszórókábel

## A hangszóró visszahelyezése

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek“ 9. oldal.
- 2 Vezesse át a hangszórókábelt a kábelvezetőkhöz.
- 3 Igazítsa össze a hangszórók és a felső burkolat csavarhelyeit.
- 4 Helyezze vissza a négy hangszórócsavart (kettőt minden hangszórónál), amelyek a hangszórókat az alsó burkolathoz rögzítik.
- 5 Helyezze vissza az alaplapt (lásd: „Az alaplapp visszahelyezése“ 124. oldal).
- 6 Csatlakoztassa a hangszórókábelt az alaplapi csatlakozóhoz.

7 Helyezze vissza az akkumulátort (lásd: „Az akkumulátor visszahelyezése“ 14. oldal).

 **FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. A számítógép belsejében maradt, vissza nem helyezett csavarok károsíthatják a számítógépet.

## A BIOS frissítése

A BIOS-t az alaplap cseréjét követően célszerű frissíteni, vagy akkor, ha ahhoz frissítés érhető el. A BIOS frissítése:

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a [support.dell.com/support/downloads](https://support.dell.com/support/downloads) webhelyre.
- 3 Keresse meg a számítógéphez tartozó BIOS-frissítő fájlt:



**MEGJEGYZÉS:** A számítógép szervizcímkejét a számítógép alján lévő matricán találhatja.

Ha rendelkezik a számítógép szervizcímkejével:

- a Kattintson az **Enter a Tag** (Címke beírása) lehetőségre.
- b Az **Enter a service tag**: (Szervizcímke beírása:) mezőbe írja be a szervizcímket, kattintson a **Go** (Indítás) gombra, majd lépjen tovább a következőre: 4. lépés.

Ha nem rendelkezik a számítógép szervizcímkejével:

- a Kattintson a **Select Model** (Típus kiválasztása) pontra.
- b A **Select Your Product Family** (Termékcsalád kiválasztása) listából válassza ki a termék típusát.
- c Válassza ki a termék márkáját a **Select Your Product Line** (Termékvonal kiválasztása) listából.
- d Válassza ki a termék modellszámát a **Select Your Product Model** (Termékmodell kiválasztása) listából.



**MEGJEGYZÉS:** Ha másik modellt választott, és újra szeretné kezdeni a műveletet, kattintson a menü jobb felső részén lévő **Start Over** (Újrakezdés) lehetőségre.

- e Kattintson a **Confirm** (Megerősítés) lehetőségre.
- 4 A képernyőn megjelenik az eredmények listája. Kattintson a **BIOS** lehetőségre.
- 5 A legfrissebb BIOS-fájl letöltéséhez kattintson a **Download Now** (Letöltés most) gombra.  
Megjelenik a **File Download** (Fájl letöltése) ablak.

- 6 A **Save** (Mentés) gombra kattintva a fájlt az asztalra mentheti. A fájl az asztalra töltődik le.
- 7 Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra, amikor megjelenik a **Download Complete** (Letöltés kész) ablak.  
A fájl ikonja megjelenik az asztalon, és ugyanazt a nevet kapja, mint a letöltött BIOS-frissítő fájl.
- 8 Kattintson duplán az asztalon a fájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.