

Dell Latitude E6520 használati útmutató

Szabályzó modell P15G
Szabályzó típus P15G001



Megjegyzések, figyelmeztetések és vigyázat jelzések



MEGJEGYZÉS: A MEGJEGYZÉSEK fontos tudnivalókat tartalmaznak, amelyek a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát segítik.



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 információk külön értesítés nélkül is megváltozhatnak.

© 2011 Dell Inc. Minden jog fenntartva.

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

A szövegben használt védjegyek: a Dell™, a DELL logó, a Dell Precision™, a Precision ON™, az ExpressCharge™, a Latitude™, a Latitude ON™, az OptiPlex™, a Vostro és a Wi-Fi Catcher™ a Dell Inc. védjegye; az Intel®, a Pentium®, a Xeon®, a Core™, az Atom™, a Centrino és a Celeron™ az Intel védjegye vagy bejegyzett védjegye az USA-ban és más országokban. Az AMD® bejegyzett védjegy, az AMD Opteron™, az AMD Phenom™, az AMD Sempron™, az AMD Athlon™, az ATI Radeon és az ATI FirePro™ az Advanced Micro Devices, Inc. védjegye. A Microsoft®, a Windows®, az MS-DOS®, a Windows Vista®, a Windows Vista start gomb és az Office Outlook® a Microsoft Corporation védjegye vagy bejegyzett védjegye az USA-ban és/vagy más országokban. A Blu-ray Disc™ a Blu-ray Disc Association (BDA) védjegye, amely licencszerződés keretében használható lemezek és lejátszók számára. A Bluetooth® a Bluetooth® SIG, Inc. védjegye, amelyet a Dell Inc. licencszerződés keretében használ. A Wi-Fi® a Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc. bejegyzett védjegye.

A dokumentumban egyéb védjegyek és védett nevek is szerepelhetnek, amelyek a védjegyet vagy nevet bejegyeztető cégre, valamint annak termékeire vonatkoznak. A Dell Inc. kizárólag a saját védjegyeiből és bejegyzett neveiből eredő jogi igényeket érvényesíti.

2011 – 07

Rev. A00

Tartalomjegyzék

Megjegyzések, figyelmeztetések és vigyázat jelzések.....	2
1: fejezetMunka a számítógép belsejében.....	9
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	9
Ajánlott szerszámok.....	10
A számítógép kikapcsolása.....	11
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	11
2: fejezetSecure Digital (SD) kártya.....	13
A Secure Digital (SD) kártya eltávolítása.....	13
A Secure Digital (SD) kártya beszerelése.....	13
3: fejezetExpressCard-kártya.....	15
Az ExpressCard-kártya eltávolítása.....	15
Az ExpressCard-kártya beszerelése.....	15
4: fejezetModemcsatlakozó.....	17
A modemcsatlakozó dugójának eltávolítása.....	17
A modemcsatlakozó dugójának beszerelése.....	17
5: fejezetAkkumulátor.....	19
Az akkumulátor eltávolítása.....	19
Az akkumulátor beszerelése.....	19
6: fejezetElőfizetői egyéni azonosító modul (SIM) kártya.....	21
Az előfizetői egyéni azonosító modul (SIM) kártya eltávolítása.....	21
Az előfizetői egyéni azonosító modul (SIM) kártya beszerelése.....	21
7: fejezetMerevlemez-meghajtó.....	23
A merevlemez eltávolítása.....	23

A merevlemez beszerelése.....	24
8: fejezetOptikai meghajtó.....	25
Az optikai meghajtó eltávolítása.....	25
Az optikai meghajtó beszerelése.....	27
9: fejezetAlap burkolat.....	29
Az alap burkolat eltávolítása.....	29
Az alap burkolat felszerelése.....	30
10: fejezetMemória.....	31
A memória eltávolítása.....	31
A memória beszerelése.....	32
11: fejezetBluetooth-kártya.....	33
A Bluetooth-kártya eltávolítása.....	33
A Bluetooth-kártya beszerelése.....	34
12: fejezetGombelem.....	35
A gombelem eltávolítása.....	35
A gombelem beszerelése.....	35
13: fejezetModemkártya.....	37
A modemkártya eltávolítása.....	37
A modemkártya beszerelése.....	38
14: fejezetModemcsatlakozó.....	39
A modemcsatlakozó eltávolítása.....	39
A modemcsatlakozó beszerelése.....	41
15: fejezetVezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya.....	43
A vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya eltávolítása.....	43
A vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya beszerelése.....	44

16: fejezet	Vezeték nélküli nagyterjedésű hálózati (WWAN) kártya.....	45
	A vezetékek nélküli nagy terjedésű hálózati (WWAN) kártya eltávolítása.....	45
	A vezetékek nélküli nagy terjedésű hálózati (WWAN) kártya beszerelése.....	46
17: fejezet	Tápcsatlakozó.....	47
	A tápcsatlakozó eltávolítása.....	47
	A tápcsatlakozó beszerelése.....	48
18: fejezet	Hűtőborda.....	49
	A hűtőborda eltávolítása.....	49
	A hűtőborda beszerelése	50
19: fejezet	Processzor.....	51
	A processzor eltávolítása.....	51
	A processzor beszerelése.....	52
20: fejezet	Billentyűzet-keret.....	53
	A billentyűzetkeret eltávolítása.....	53
	A billentyűzetkeret beszerelése.....	54
21: fejezet	Billentyűzet.....	55
	A billentyűzet eltávolítása.....	55
	A billentyűzet beszerelése.....	57
22: fejezet	Csuklótámasz.....	59
	A csuklótámasz eltávolítása.....	59
	A csuklótámasz beszerelése.....	60
23: fejezet	Smart Card kártyaolvasó.....	63
	Az intelligenskártya-olvasó eltávolítása.....	63
	Az intelligenskártya-olvasó beszerelése.....	64

24: fejezet	Express Card tartórekesz.....	65
	Az ExpressCard kártya tokjának eltávolítása.....	65
	Az ExpressCard kártya tokjának beszerelése.....	66
25: fejezet	Vezeték nélküli kapcsoló panelje.....	67
	A vezeték nélküli kapcsoló paneljének eltávolítása.....	67
	A vezeték nélküli kapcsoló paneljének beszerelése.....	68
26: fejezet	Alaplap.....	69
	Az alaplap eltávolítása.....	69
	Az alaplap beszerelése.....	72
27: fejezet	Hangszóró.....	75
	A hangszórók eltávolítása.....	75
	A hangszórók beszerelése.....	77
28: fejezet	I/O panel.....	79
	Az I/O panel eltávolítása.....	79
	Az I/O panel beszerelése.....	81
29: fejezet	Kijelzőegység.....	83
	A kijelzőegység eltávolítása.....	83
	A kijelzőegység felszerelése.....	86
30: fejezet	Kijelzőelőlap.....	87
	A kijelzőelőlap eltávolítása.....	87
	A kijelzőelőlap felszerelése.....	87
31: fejezet	Kijelzőpanel.....	89
	A kijelzőpanel eltávolítása.....	89
	A kijelzőpanel felszerelése.....	90
32: fejezet	Kamera.....	91
	A kamera eltávolítása.....	91

A kamera beszerelése.....	91
33: fejezetMűszaki adatok.....	93
Műszaki adatok.....	93
34: fejezetRendszerbeállítás.....	99
Rendszerbeállítás áttekintése.....	99
Belépés a Rendszerbeállításokba.....	99
A Rendszerbeállítás program menüpontjai.....	99
35: fejezetDiagnostics (Diagnosztika).....	113
Az eszközök állapotjelző fényei.....	113
Az akkumulátor állapotjelző fényei.....	113
LED hibakódok.....	113
36: fejezetKapcsolatfelvétel a Dell-lel.....	117
A Dell elérhetőségei.....	117

Munka a számítógép belsejében 1

Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében

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

- Elvégezte a Munka a számítógép belsejében című fejezetben leírt lépéseket.
- Elovasta a számítógéphez mellékelt biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.
- A számítógép alkatrészeinek visszaszerelése vagy – ha az alkatrészt külön vásárolták meg – beépítése az eltávolítási eljárás lépéseinek ellentétes sorrendben történő végrehajtásával történik.



FIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. Bővebb biztonsági útmutatásokért lásd a Megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



FIGYELMEZTETÉS: Számos javítást csak képesített, hivatalos szakember végezhet. A hibaelhárítást és az egyszerű javításokat csak a termékismertetőben feltüntetett módon, illetve a telefonos ügyféltámogatás utasításának megfelelően szabad elvégezni. A jótállás nem vonatkozik a Dell által nem engedélyezett javításokból eredő sérülésekre. Olvassa el és kövesse a termékhez mellékelt biztonsági utasításokat.



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



FIGYELMEZTETÉS: A komponenseket és kártyákat kezelje óvatosan. Ne érintse meg a kártyákon található komponenseket és érintkezőket. A kártyákat a széleiknél vagy a fém szerelőkeretnél fogja meg. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.



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 kioldófülét meg kell nyomni. Miközben széthúzza a csatlakozókat, tartsa őket egy vonalban, hogy a csatlakozóituk ne görbüljenek meg. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.



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

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

1. Gondoskodjon róla, hogy a munkafelület kellően tiszta és sima legyen, hogy megelőzze a számítógép fedelének karcolódását.
2. Kapcsolja ki a számítógépet (lásd *A számítógép kikapcsolása* című részt).
3. Ha a számítógép olyan dokkolóhoz csatlakozik, mint az opcionális médiabázis vagy lapos akkumulátor, szüntesse meg a dokkolást.



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

4. Húzzon ki minden hálózati kábelt a számítógépből.
5. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.
6. Zárja le a képernyőt, és sima munkafelületen fordítsa a számítógépet fejjel lefelé.



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

7. Távolítsa el a fő akkumulátort (lásd az *Akkumulátor* című fejezetet).
8. Fordítsa fejjel lefelé a számítógépet.
9. Nyissa fel a kijelzőt.
10. A bekapcsológomb megnyomásával földelje az alaplapot.



FIGYELMEZTETÉS: Az elektromos áramütés elkerülése érdekében a burkolat felnyitása előtt mindig húzza ki a tápkábelt.



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.

11. Távolítsa el az esetleg a foglalatokban lévő ExpressCard vagy Smart Card-kártyákat.

Ajánlott szerszámok

A jelen dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

- Kis, laposélű csavarhúzó
- #0 csillagcsavarhúzó


- #1 csillagcsavarhúzó
- Kis műanyag pálca
- BIOS frissítőprogram CD-je

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. Állítsa le az operációs rendszert:

- Windows Vista esetében:

Kattintson a **Start**  gombra, majd kattintson a **Start** menü jobb alsó sarkában lévő nyílra (lásd az ábrát), végül a **Leállítás** lehetőségre.



- Windows XP esetében:

Kattintson a következőkre: **Start** → **Számítógép kikapcsolása** → **Kikapcsolás**. Miután az operációs rendszer leállt, a számítógép kikapcsol.

2. Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállításakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolnak ki automatikusan, akkor a kikapcsoláshoz tartsa nyomva a bekapcsológombot mintegy 4 másodpercig.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Miután befejezte a visszahelyezési eljárásokat, győződjön meg róla, hogy csatlakoztatta-e a külső készülékeket, kártyákat, kábeleket stb., mielőtt a számítógépet bekapcsolná.

△ **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép sérülésének elkerülése érdekében, csak az ehhez a Dell modellhez tervezett akkumulátort használjon. Ne használjon más Dell számítógéphez gyártott akkumulátort.

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

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

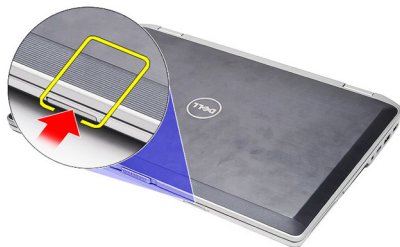
3. Helyezze vissza az akkumulátort.
4. Csatlakoztassa a számítógépét és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.
5. Kapcsolja be a számítógépet.

Secure Digital (SD) kártya

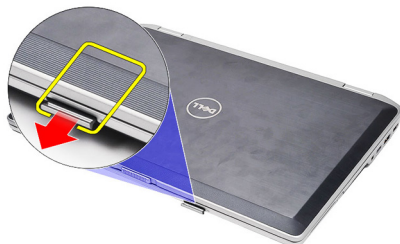
2

A Secure Digital (SD) kártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Nyomja be óvatosan az SD-kártyát a számítógépből való kivételhez.



3. Fogja meg az SD kártyát, és húzza ki a számítógépből.



A Secure Digital (SD) kártya beszerelése

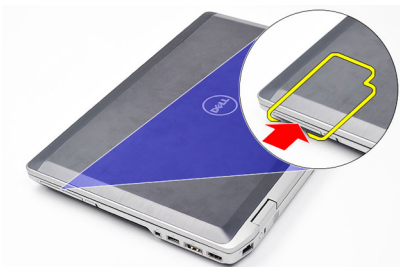
1. Csúsztassa be az SD kártyát a bővítőhelyre, amíg be nem kattann a helyére.
2. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

ExpressCard-kártya

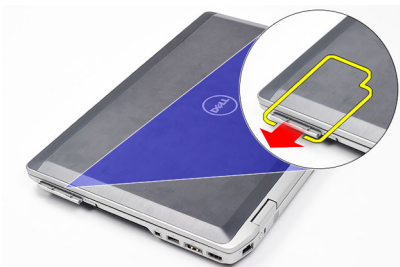
3

Az ExpressCard-kártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Nyomja be óvatosan az ExpressCard-kártyát a számítógépből való kivételhez.



3. Csúsztassa ki az ExpressCard-kártyát a számítógépből.



Az ExpressCard-kártya beszerelése

1. Csúsztassa az ExpressCard-kártyát a foglatába, amíg kattanást nem hall.
2. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Modemcsatlakozó

4

A modemcsatlakozó dugójának eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. A modemcsatlakozó dugójának kipattintásához illesszen egy gémpapírt a furatba.



A modemcsatlakozó dugójának beszerelése

1. Helyezze be és nyomja be a modemcsatlakozó dugóját a modem portba.
2. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Akkumulátor

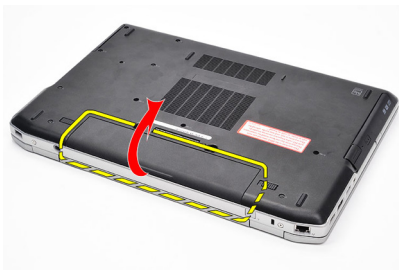
5

Az akkumulátor eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Az akkumulátor kioldásához csúsztassa a kioldóreteszeket nyitott állásba.



3. Forgassa el felfelé az akkumulátor külső szélét, majd távolítsa el a számítógépből.



Az akkumulátor beszerelése

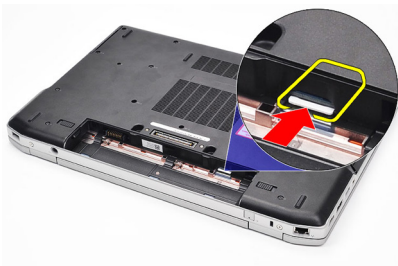
1. Csúsztassa az akkumulátort a foglatába, amíg kattantást nem hall.
2. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Előfizetői egyéni azonosító modul (SIM) kártya

6

Az előfizetői egyéni azonosító modul (SIM) kártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Nyomja be óvatosan a SIM-kártyát a számítógépből való kivételhez.



4. Fogja meg az SIM kártyát, és húzza ki a számítógépből.



Az előfizetői egyéni azonosító modul (SIM) kártya beszerelése

1. Csúsztassa be a SIM-kártyát a megfelelő foglalatba.
2. Helyezze vissza az *akkumulátort*.
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Merevlemez-meghajtó

7

A merevlemez eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el a merevlemez-meghajtót a számítógéphez rögzítő csavarokat.



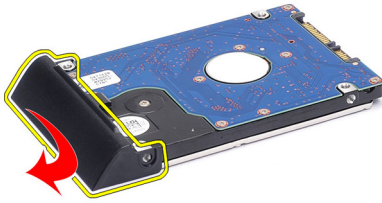
4. Csúsztassa ki a merevlemez-meghajtót a számítógépből.



5. Távolítsa el a tartókeretet a merevlemez-meghajtóhoz rögzítő csavarokat.



6. Húzza ki, majd vegye le a tartókeretet a merevlemez-meghajtóról.



A merevlemez beszerelése

1. Rögzítse a tartókeretet a merevlemez-meghajtóhoz.
2. Húzza meg a tartókeretet a merevlemez-meghajtóhoz rögzítő csavarokat.
3. Csúsztassa be a merevlemez-meghajtót a számítógépbe.
4. Helyezze vissza, és húzza meg a merevlemez-meghajtót a számítógéphez rögzítő csavarokat.
5. Helyezze be az *akkumulátort*.
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Optikai meghajtó

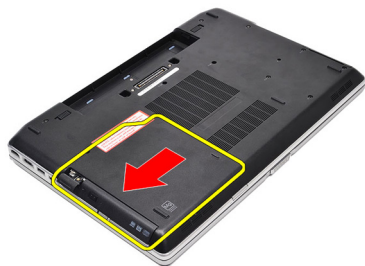
8

Az optikai meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Nyomja meg, és oldja ki az optikai meghajtó reteszét.



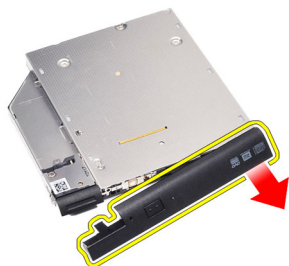
4. Húzza ki az optikai meghajtót a számítógépből.



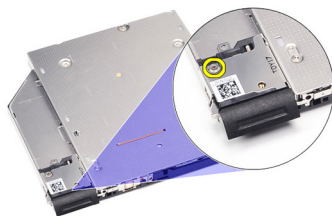
5. Az optikai meghajtó eltávolításához húzza az optikai meghajtó fedelét az egyik oldalról.



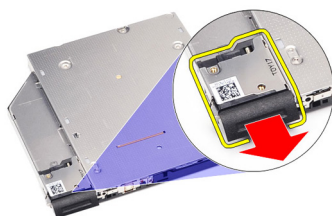
6. A rekeszből történő teljes kivételhez húzza az optikai meghajtó fedelét a másik irányból.



7. Távolítsa el a reteszt az optikai meghajtóhoz rögzítő csavarokat.



8. Távolítsa el a reteszt az optikai meghajtóról.



9. Távolítsa el a beépítő keretet az optikai meghajtóhoz rögzítő csavarokat.



10. Távolítsa el a beépítő keretet az optikai meghajtóról.



Az optikai meghajtó beszerelése

1. Helyezze vissza a beépítő keretet az optikai meghajtóra.
2. Helyezze vissza, és húzza meg a beépítő keretet az optikai meghajtó rekeszéhez rögzítő csavarokat.
3. Helyezze vissza a reteszt az optikai meghajtóra.
4. Helyezze vissza, és húzza meg a reteszt az optikai meghajtóhoz rögzítő csavart.
5. Nyomja be az optikai meghajtó fedelének bal oldalát, amíg az a helyére nem kattán az optikai meghajtóban.
6. Nyomja be az optikai meghajtó fedelének jobb oldalát.
7. Helyezze be az optikai meghajtót a számítógépbe.
8. Tolja be az optikai meghajtót a tálcakiadó gombnál fogva, amíg az a helyére nem kattán.
9. Helyezze be az *akkumulátort*.
10. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Alap burkolat

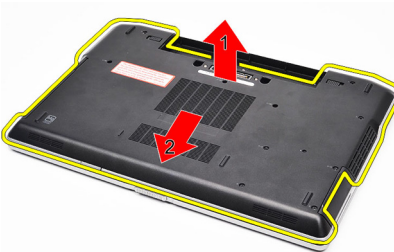
9

Az alap burkolat eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az alap burkolatot a számítógéphez rögzítő csavarokat.



4. Emelje fel a burkolatot a számítógép hátuljáról, majd csúsztassa a számítógép eleje felé.



5. Vegye ki az alap burkolatot a számítógépből.



Az alap burkolat felszerelése

1. Illessze az alap burkolaton található csavarfuratokat a számítógéphez.
2. Húzza meg az alap burkolatot a számítógéphez rögzítő csavarokat.
3. Helyezze be az *akkumulátort*.
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A memória eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el a *Secure Digital (SD) kártyát*.
4. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
5. Húzza szét a rögzítőfüleket a memóriamodulról, amíg az ki nem ugrik a helyéről.



6. Távolítsa el a memóriamodult.



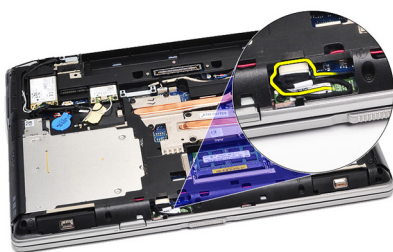
A memória beszerelése

1. Helyezze be a memóriát a memóriefoglalatba.
2. Nyomja be a memóriamodult az alaplaphoz rögzítő kapcsokat.
3. Szerelje be az *alap burkolatot*.
4. Helyezze be a *Secure Digital (SD) kártyát*.
5. Helyezze be az *akkumulátort*.
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

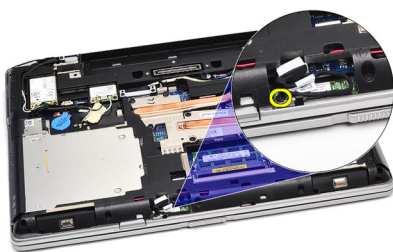
Bluetooth-kártya

A Bluetooth-kártya eltávolítása

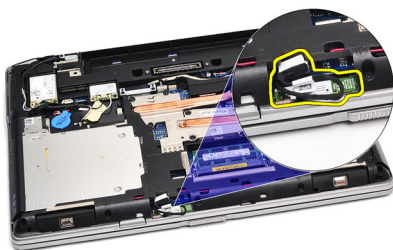
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
4. Csatlakoztassa le a Bluetooth-kábelt az alaplapról.



5. Távolítsa el a Bluetooth kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart.



6. Emelje fel a Bluetooth-kártyát, majd távolítsa el a számítógépből.



7. Csatlakoztassa le a Bluetooth-kábelt a Bluetooth-kártyáról.

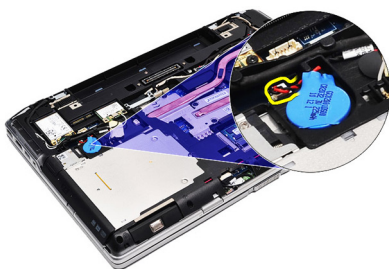


A Bluetooth-kártya beszerelése

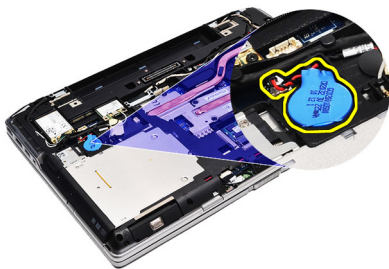
1. Csatlakoztassa a Bluetooth-kábelt a Bluetooth-kártyához.
2. Csatlakoztassa a Bluetooth-kábel másik végét az alaplaphoz.
3. Helyezze a Bluetooth-kártyát a számítógépben elfoglalt helyére.
4. Helyezze vissza, és húzza meg a Bluetooth-kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart.
5. Szerelje be az *alap burkolatot*.
6. Helyezze be az *akkumulátort*.
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A gombelem eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
4. Válassza le a gombelem kábelét az alaplapról.



5. Lazítsa meg, és vegye ki a gombelemet a számítógépből.



A gombelem beszerelése

1. Rögzítse a gombelem kábelét az alaplapon található megfelelő csatlakozóhoz.
2. Illessze a gombelemet a foglatába.
3. Szerelje be az *alap burkolatot*.
4. Helyezze be az *akkumulátort*.
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Modemkártya

13

A modemkártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
4. Válassza le a modemkártyát az alaplaphoz rögzítő csatlakozót.



5. Távolítsa el a modemet a számítógéphez rögzítő csavart.



6. Emelje fel a modemkártyát, majd távolítsa el a számítógépből.



A modemkártya beszerelése

1. Szorítsa meg a modemkártyát az alaplaphoz rögzítő csatlakozót.
2. Helyezze a modemet a foglalatába, majd nyomja le a modult az alaplaphoz történő csatlakoztatáshoz.
3. Csatlakoztassa a modem kábelét az alaplaphoz.
4. Húzza meg az modemkártyát a számítógéphez rögzítő csavart.
5. Szerelje be az *alap burkolatot*.
6. Helyezze be az *akkumulátort*.
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A modemcsatlakozó eltávolítása

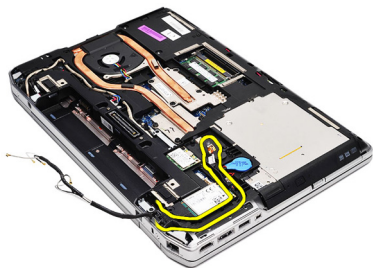
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el a *Secure Digital (SD) kártyát*.
4. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
5. Távolítsa el a *modemkártyát*.
6. Válassza le az antennakábeleket.



7. Válassza le az antennakábeleket a kábelvezetőről.



8. Válassza le a modem kábelét.



9. Távolítsa el a modemcsatlakozó tartóját rögzítő csavart.



10. Távolítsa el a modemcsatlakozó tartóját.



11. Távolítsa el a modemcsatlakozót.



A modemcsatlakozó beszerelése

1. Illessze a modemcsatlakozót az eredeti helyére.
2. Illessze a modemcsatlakozó tartóját az eredeti helyére.
3. Húzza meg a modemcsatlakozó tartóját rögzítő csavart.
4. Vezesse el és csatlakoztassa a modem kábelét.
5. Vezesse el és csatlakoztassa az antennakábeleket.
6. Szerelje be a *modemkártyát*.
7. Szerelje be az *alap burkolatot*.
8. Helyezze be a *Secure Digital (SD) kártyát*.
9. Helyezze be az *akkumulátort*.
10. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya

15

A vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya eltávolítása

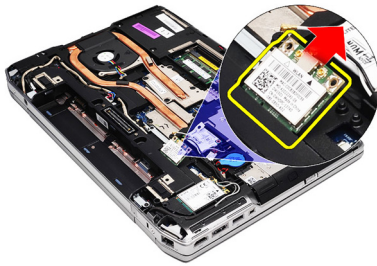
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
4. Csatolja le az antennakábeleket a WLAN kártyáról.



5. Távolítsa el a WLAN kártyát a számítógéphez rögzítő csavart.



6. Távolítsa el a WLAN kártyát az alaplapon lévő foglalatából.



A vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya beszerelése

1. Helyezze a WLAN-kártyát 45 fokos szögben a megfelelő foglalatba.
2. Csatlakoztassa az antennakábeleket a WLAN kártyán megjelölt csatlakozókhoz.
3. Helyezze vissza, és húzza meg a WLAN kártyát a számítógéphez rögzítő csavart.
4. Szerelje be az *alap burkolatot*.
5. Helyezze be az *akkumulátort*.
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Vezeték nélküli nagykiterjedésű hálózati (WWAN) kártya

16

A vezeték nélküli nagy kiterjedésű hálózati (WWAN) kártya eltávolítása

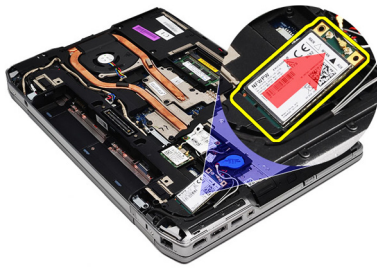
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
4. Csatolja le az antennakábeleket a WWAN kártyáról



5. Távolítsa el a WWAN kártyát a számítógéphez rögzítő csavart.



6. Távolítsa el a WWAN kártyát a számítógépből.

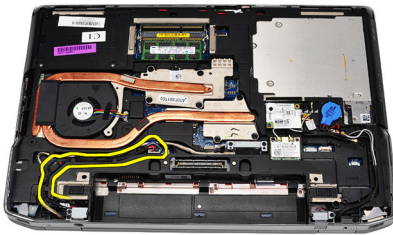


A vezeték nélküli nagy kiterjedésű hálózati (WWAN) kártya beszerelése

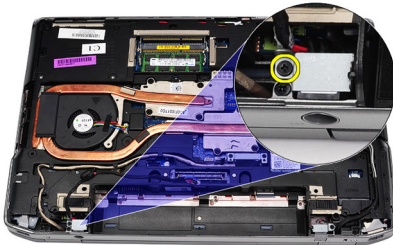
1. Helyezze a WWAN kártyát 45 fokos szögben a megfelelő foglalatba.
2. Csatlakoztassa az antennakábeleket a WWAN kártyán megjelölt csatlakozókhoz.
3. Helyezze vissza, és húzza meg a WWAN kártyát a számítógéphez rögzítő csavart.
4. Szerelje be az *alap burkolatot*.
5. Helyezze be az *akkumulátort*.
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A tápcsatlakozó eltávolítása

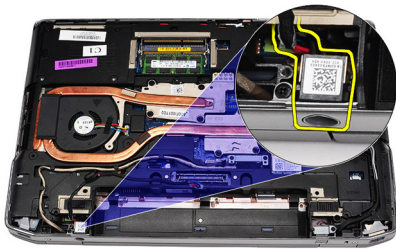
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
4. Válassza le a tápcsatlakozó kábelét, és fejtse ki a kábelvezető csatornából.



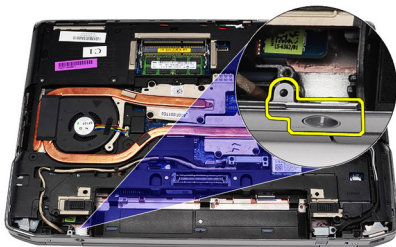
5. Távolítsa el a tápcsatlakozó tartóját a számítógéphez rögzítő csavart.



6. Távolítsa el a tápcsatlakozó portot a számítógépből.



7. Távolítsa el a tápcsatlakozó keretét.



A tápcsatlakozó beszerelése

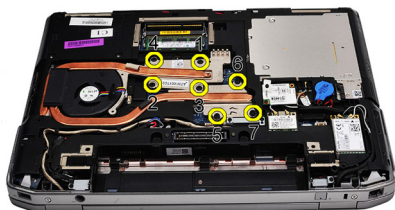
1. Illessze a tápcsatlakozó peremét az eredeti helyére.
2. Húzza meg a tápcsatlakozó peremét a számítógéphez rögzítő csavart.
3. Helyezze be a tápcsatlakozót a foglatába.
4. Szerelje be a helyére a tápcsatlakozó tartókeretét, és húzza meg a rögzítőcsavarokat.
5. Csatlakoztassa a tápcsatlakozót az alaplaphoz.
6. Vezesse el és csatlakoztassa a tápcsatlakozó kábelét.
7. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
8. Távolítsa el az *akkumulátort*.
9. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A hűtőborda eltávolítása

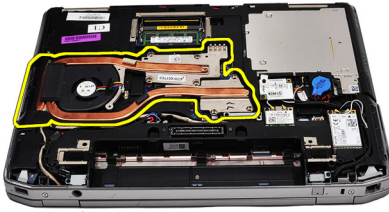
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
4. Csatlakoztassa le a hűtőborda kábelét az alaplapról.



5. Távolítsa el a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő csavarokat.



6. Emelje meg a hűtőborda jobb oldalát, és oldalra csúsztatva távolítsa el az alaplappól.

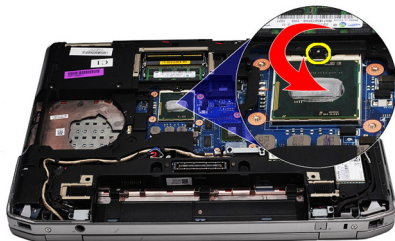


A hűtőborda beszerelése

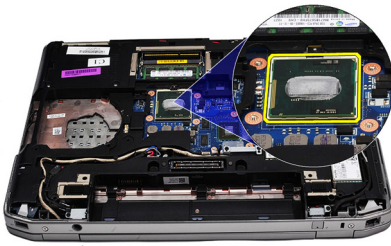
1. Csúsztassa a hűtőbordát az alaplapon eredetileg elfoglalt helyére.
2. Húzza meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő csavarokat.
3. Csatlakoztassa a hűtőborda kábelét az alaplaphoz.
4. Szerelje be az *alap burkolatot*.
5. Helyezze be az *akkumulátort*.
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A processzor eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
4. Távolítsa el a *hűtőbordát*.
5. Forgassa el a processzor bütykös csavarját az óramutató járásával ellentétes irányba.



6. Emelje meg, és távolítsa el a processzort az alaplaphól.

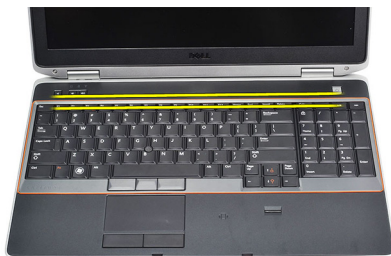


A processzor beszerelése

1. Illessze a processzor bemetszéseit a foglathoz.
2. Csúsztassa a processzort a foglalatba.
3. Forgassa el a processzor bütykös csavarját az óramutató járásával azonos irányba.
4. Szerelje be a *hűtőbordát*.
5. Szerelje be az *alap burkolatot*.
6. Helyezze be az *akkumulátort*.
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A billentyűzetkeret eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Egy műanyag rajztű segítségével pattintsa fel a billentyűzetkeretet a számítógépről.



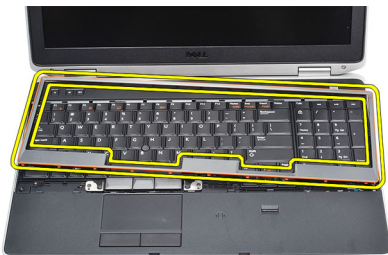
3. Emelje meg a billentyűzetkeretet a rögzítőfülek kioldásához.



4. Pattintsa fel a billentyűzetkeretet az alsó szélénél fogva.



5. Emelje fel, és távolítsa el a billentyűzetkeretet a számítógépből.



A billentyűzetkeret beszerelése

1. Illesse a billentyűzetkeretet a rekeszébe.
2. Nyomja le a billentyűzetkeretet a szélei mentén, amíg mindenhol a helyére nem pattan.
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A billentyűzet eltávolítása

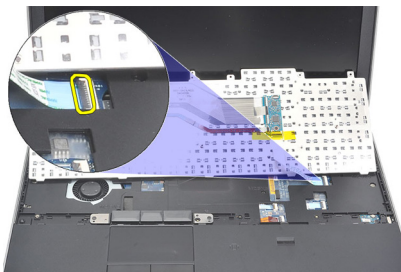
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a *billentyűzet-keretet*.
3. Távolítsa el az *akkumulátort*.
4. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
5. Távolítsa el a billentyűzetet a csuklótámaszhoz rögzítő csavarokat.



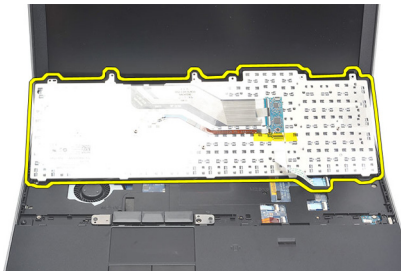
6. Fordítsa fel a billentyűzetet.



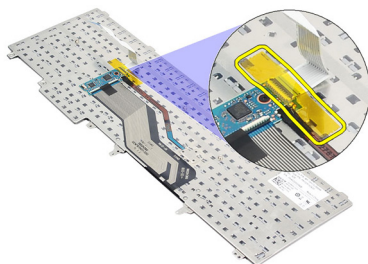
7. Emelje meg a fület a billentyűzet kábelének kioldásához, majd válassza le a számítógépről a kábelt.



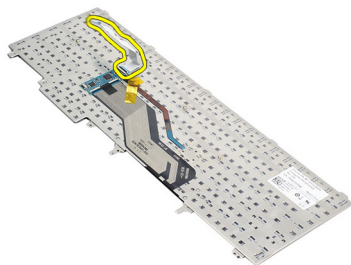
8. Távolítsa el a billentyűzetet az alaplaptól.



9. Távolítsa el a billentyűzet kábelét a billentyűzethez rögzítő ragasztószalagot.



10. Csatlakoztassa le és távolítsa el a billentyűzet adatkábelét a billentyűzetről.

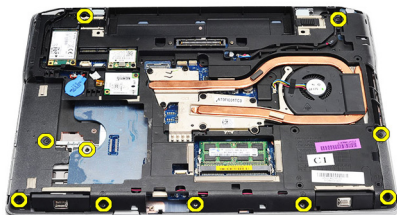


A billentyűzet beszerelése

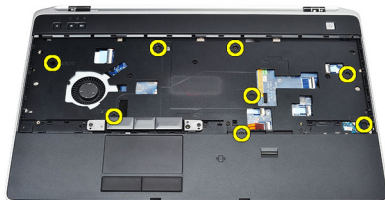
1. Csatlakoztassa a billentyűzet kábelét, és egy ragasztószalag segítségével rögzítse a billentyűzethez.
2. Csúsztassa a billentyűzetet a rekeszébe, amíg az összes fém rögzítőfül a helyére nem illeszkedik.
3. Nyomja le a billentyűzet bal és jobb oldalát, amíg az összes rögzítőhorog teljesen be nem pattan a számítógépbe.
4. Szorítsa meg a billentyűzet kábelét rögzítő kapcsot.
5. Helyezze vissza, és húzza meg a billentyűzetet a csuklótámaszhoz rögzítő csavarokat.
6. Szerelje be az *alap burkolatot*.
7. Helyezze be az *akkumulátort*.
8. Szerelje be a *billentyűzetkeretet*.
9. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A csuklótámasz eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
4. Távolítsa el a *kijelzőegységet*.
5. Távolítsa el az *optikai meghajtót*.
6. Távolítsa el a *merevlemez*t.
7. Távolítsa el a *Bluetooth-kártyát*.
8. Távolítsa el a *billentyűzet-keretet*.
9. Távolítsa el a *billentyűzetet*.
10. Távolítsa el a csuklótámaszt a számítógéphez rögzítő csavarokat.

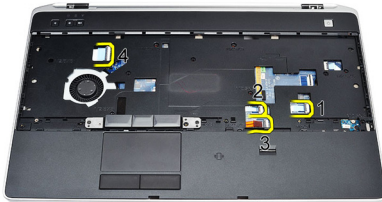


11. Fordítsa meg a számítógépet, és távolítsa el a csavarokat az alaplaphól.

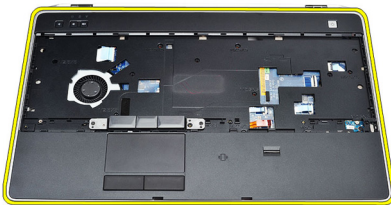


12. Csatlakoztassa le az alaplapról az alábbi kábeleket:
 - Ujjlenyomat-olvasó érzékelője

- Rádiófrekvenciás azonosító (RFID) érzékelője
- Érintőpad
- Médiakártya



13. Emelje meg 45 fokos szögben a csuklótámaszt, és távolítsa el a számítógépből.



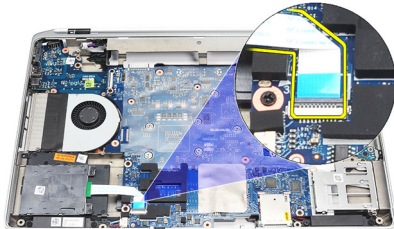
A csuklótámasz beszerelése

1. Illesze a csuklótámaszt a számítógépben eredetileg elfoglalt helyére, és pattintsa be.
2. Csatlakoztassa az alábbi kábeleket az alaplaphoz:
 - Ujjlenyomat-olvasó érzékelője
 - Rádiófrekvenciás azonosító (RFID) érzékelője
 - Érintőpad

- Médiakártya
3. Helyezze vissza, és húzza meg a csuklótámaszt a számítógéphez rögzítő csavarokat.
 4. Szerelje be a *billentyűzetet*.
 5. Szerelje be a *billentyűzetkeretet*.
 6. Szerelje be a *Bluetooth modult*.
 7. Szerelje be a *merevlemezt*.
 8. Szerelje be az *optikai meghajtót*.
 9. Szerelje be a *kijelzőegységet*.
 10. Szerelje be az *alap burkolatot*.
 11. Helyezze be az *akkumulátort*.
 12. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Az intelligenskártya-olvasó eltávolítása

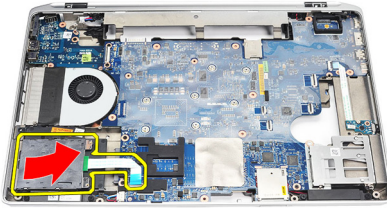
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
4. Távolítsa el a *kijelzőegységet*.
5. Távolítsa el az *optikai meghajtót*.
6. Távolítsa el a *merevlemezt*.
7. Távolítsa el a *Bluetooth-modult*.
8. Távolítsa el a *billentyűzet-keretet*.
9. Távolítsa el a *billentyűzetet*.
10. Távolítsa el a *csuklótámaszt*.
11. Csatlakoztassa le az intelligenskártya-olvasó kábelét az alaplapról.



12. Távolítsa el az intelligenskártya-olvasóban található csavarokat.



13. Távolítsa el az intelligenskártya-olvasót a számítógépből.



Az intelligenskártya-olvasó beszerelése

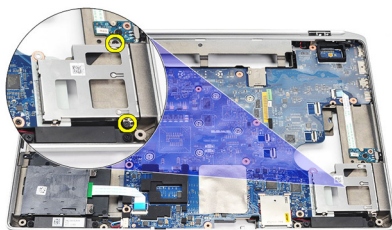
1. Helyezze az intelligenskártya-olvasót a számítógépben eredetileg elfoglalt helyére.
2. Húzza meg az intelligenskártya-olvasót rögzítő csavarokat.
3. Csatlakoztassa az intelligenskártya-olvasó kábelét az alaplaphoz.
4. Szerelje be a *csuklótámaszt*.
5. Szerelje be a *billentyűzetet*.
6. Szerelje be a *billentyűzetkeretet*.
7. Szerelje be a *Bluetooth modult*.
8. Szerelje be a *merevlemezt*.
9. Szerelje be az *optikai meghajtót*.
10. Szerelje be a *kijelzőegységet*.
11. Szerelje be az *alap burkolatot*.
12. Helyezze be az *akkumulátort*.
13. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Express Card tartórekesz

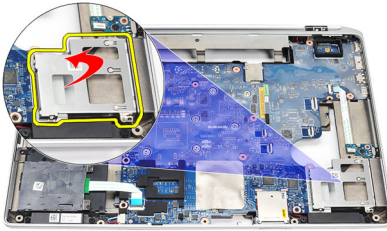
24

Az ExpressCard kártya tokjának eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *ExpressCard kártyát*.
4. Távolítsa el az *optikai meghajtót*.
5. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
6. Távolítsa el a *merevlemez*t.
7. Távolítsa el a *Bluetooth-kártyát*.
8. Távolítsa el a *billentyűzet-keretet*.
9. Távolítsa el a *billentyűzetet*.
10. Távolítsa el a *csuklótámaszt*.
11. Távolítsa el a *kijelzőegységet*.
12. Távolítsa el az ExpressCard kártya tokját a számítógéphez rögzítő csavarokat.



13. Emelje fel az ExpressCard kártya tokját, és távolítsa el a számítógépből.



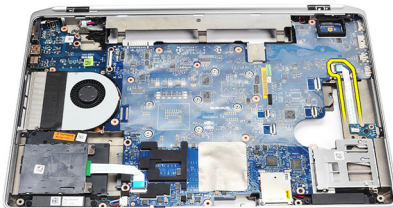
Az ExpressCard kártya tokjának beszerelése

1. Helyezze az ExpressCard kártya tokját az eredeti helyére.
2. Helyezze vissza, és húzza meg az ExpressCard kártya tokját a számítógéphez rögzítő csavarokat.
3. Szerelje be a *kijelzőegységet*.
4. Szerelje be a *csuklótámaszt*.
5. Szerelje be a *billentyűzetet*.
6. Szerelje be a *billentyűzetkeretet*.
7. Szerelje be a *Bluetooth modult*.
8. Szerelje be a *merevlemezt*.
9. Szerelje be az *alap burkolatot*.
10. Szerelje be az *optikai meghajtót*.
11. Szerelje be az *ExpressCard kártyát*.
12. Helyezze be az *akkumulátort*.
13. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében című* fejezet utasításait.

Vezeték nélküli kapcsoló panelje **25**

A vezeték nélküli kapcsoló paneljének eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
4. Távolítsa el a *kijelzőegységet*.
5. Távolítsa el az *optikai meghajtót*.
6. Távolítsa el a *merevlemezt*.
7. Távolítsa el a *Bluetooth-kártyát*.
8. Távolítsa el a *billentyűzet-keretet*.
9. Távolítsa el a *billentyűzetet*.
10. Távolítsa el a *csuklótámaszt*.
11. Csatlakoztassa le a vezeték nélküli kapcsoló kábelét az alaplapról.



12. Távolítsa el a csavart az alaplapból.



13. Távolítsa el a vezeték nélküli kapcsoló paneljét a számítógépből.

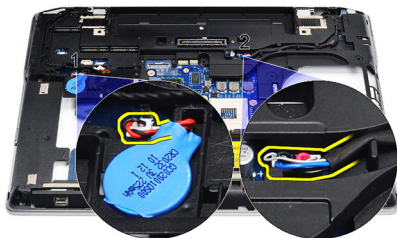


A vezeték nélküli kapcsoló paneljének beszerelése

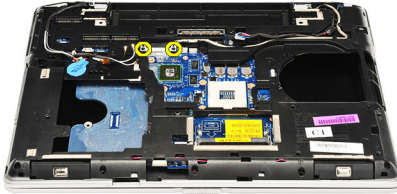
1. Illessze a vezeték nélküli kapcsoló paneljét a számítógépben eredetileg elfoglalt helyére.
2. Húzza meg a panelen található csavart.
3. Vezesse el és csatlakoztassa a vezeték nélküli kapcsoló kábelét az alaplaphoz.
4. Szerelje be a *csuklótámaszt*.
5. Szerelje be a *billentyűzetet*.
6. Szerelje be a *billentyűzetkeretet*.
7. Szerelje be a *Bluetooth modult*.
8. Szerelje be a *merevlemezt*.
9. Szerelje be az *optikai meghajtót*.
10. Szerelje be a *kijelzőegységet*.
11. Szerelje be az *alap burkolatot*.
12. Helyezze be az *akkumulátort*.
13. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Az alaplap eltávolítása

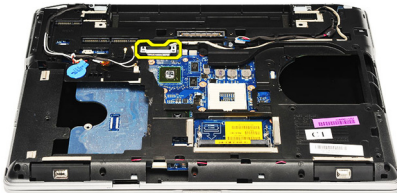
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a *Secure Digital (SD) kártyát*.
3. Távolítsa el az *ExpressCard kártyát*.
4. Távolítsa el az *akkumulátort*.
5. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
6. Távolítsa el a *kijelzőegységet*.
7. Távolítsa el az *optikai meghajtót*.
8. Távolítsa el a *merevlemezt*.
9. Távolítsa el a *vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártyát*.
10. Távolítsa el a *vezeték nélküli nagy kiterjedésű (WWAN) kártyát*.
11. Távolítsa el a *hűtőbordát*.
12. Távolítsa el a *processzort*.
13. Távolítsa el a *memóriát*.
14. Távolítsa el a *Bluetooth-kártyát*.
15. Távolítsa el a *modemkártyát*.
16. Távolítsa el a *billentyűzet-keretet*.
17. Távolítsa el a *billentyűzetet*.
18. Távolítsa el a *csuklótámaszt*.
19. Távolítsa el az *ExpressCard kártya tokját*.
20. Csatlakoztassa le a gombemlék kábelét és a tápcsatlakozó kábelét az alaplapról.



21. Távolítsa el az LVDS keretet rögzítő két csavart.

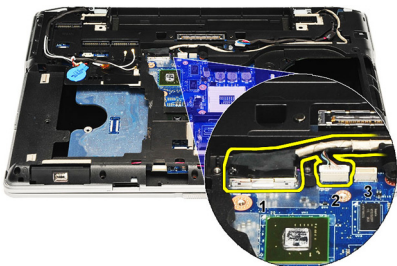


22. Távolítsa el a LVDS keretet.



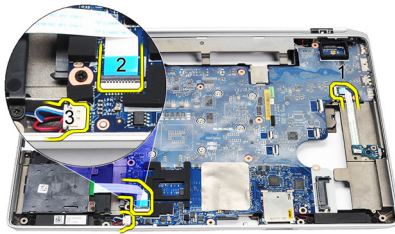
23. Csatlakoztassa le az alaplapról az alábbi kábeleket:

- LVDS
- Kamera/mikrofon
- Érintőképernyő (ha van ilyen)

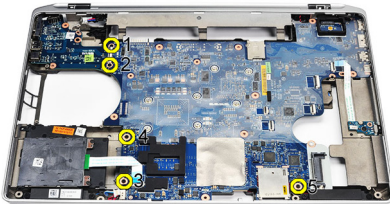


24. Fordítsa meg a számítógépet, és válassza le az alábbi kábeleket az alaplapról:

- Vezeték nélküli kapcsoló panelje
- intelligenskártya-olvasó
- Hangszóró



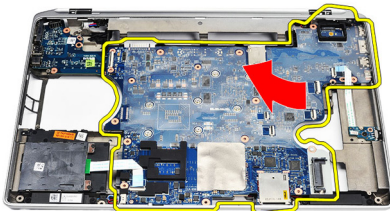
25. Távolítsa el a csavarokat az alaplaptól.



26. Válassza le az alaplap bal felső sarkát az I/O panel csatlakozójáról.



27. Emelje fel, és csúsztassa ki az alaplapot a számítógépből.



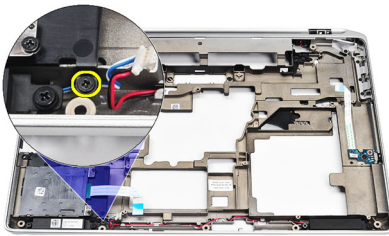
Az alaplap beszerelése

1. Illessze az alaplapt a számítógépben eredetileg elfoglalt helyére.
2. Helyezze vissza, és húzza meg az alaplapt a számítógéphez rögzítő csavarokat.
3. Vezesse el és csatlakoztassa az alábbi kábeleket az alaplaphoz:
 - LVDS
 - Kamera/mikrofon
 - Érintőképernyő (ha van ilyen)
 - Hangszóró
 - Vezeték nélküli kapcsoló panelje
 - intelligenskártya-olvasó
 - Gombelem

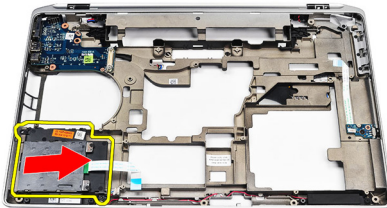
- tápcsatlakozó
4. Szerelje be az LVDS tartókeretet, és húzza meg a rögzítőcsavarokat.
 5. Szerelje be az *ExpressCard* kártya tokját.
 6. Szerelje be a *csuklótámaszt*.
 7. Szerelje be a *billentyűzetet*.
 8. Szerelje be a *billentyűzetkeretet*.
 9. Szerelje be a *modemkártyát*.
 10. Szerelje be a *Bluetooth modult*.
 11. Szerelje be a *memóriát*.
 12. Szerelje be a *processzort*.
 13. Szerelje be a *hűtőbordát*.
 14. Szerelje be a *vezeték nélküli nagy kiterjedésű hálózati (WWAN) kártyát*.
 15. Szerelje be a *vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártyát*.
 16. Szerelje be a *merevlemezt*.
 17. Szerelje be az *optikai meghajtót*.
 18. Szerelje be a *kijelzőegységet*.
 19. Szerelje be az *alap burkolatot*.
 20. Helyezze be az *akkumulátort*.
 21. Szerelje be az *ExpressCard kártyát*.
 22. Helyezze be a *Secure Digital (SD) kártyát*.
 23. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A hangszórók eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a *Secure Digital (SD)* kártyát.
3. Távolítsa el az *ExpressCard* kártyát.
4. Távolítsa el az *akkumulátort*.
5. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
6. Távolítsa el a *kijelzőegységet*.
7. Távolítsa el az *optikai meghajtót*.
8. Távolítsa el a *merevlemezt*.
9. Távolítsa el a *vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártyát*.
10. Távolítsa el a *vezeték nélküli nagy kiterjedésű (WWAN) kártyát*.
11. Távolítsa el a *hűtőbordát*.
12. Távolítsa el a *processzort*.
13. Távolítsa el a *memóriát*.
14. Távolítsa el a *Bluetooth-kártyát*.
15. Távolítsa el a *modemkártyát*.
16. Távolítsa el a *billentyűzet-keretet*.
17. Távolítsa el a *billentyűzetet*.
18. Távolítsa el a *csuklótámaszt*.
19. Távolítsa el az *ExpressCard kártya tokját*.
20. Távolítsa el az *alaplapot*.
21. Távolítsa el a merevlemez-meghajtó alátétlemezt a számítógéphez rögzíti csavart.



22. Csúsztassa ki és távolítsa el a merevlemez-meghajtó alátétlemezét.



23. Távolítsa el a hangszórókat rögzítő csavarokat.



24. Válassza le a hangszóró kábeleit, és távolítsa el a hangszórókat.



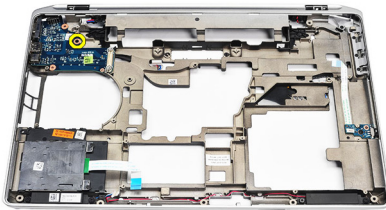
A hangszórók beszerelése

1. Illesse a hangszórókat az eredeti helyükre, és csatlakoztassa a hangszóró kábeleit.
2. A hangszórók rögzítéséhez húzza meg a csavarokat.
3. Csúsztassa a merevlemez-meghajtó alátétlemezét a helyére.
4. Húzza meg a merevlemez-meghajtó alátétlemezét a számítógéphez rögzítő csavart.
5. Szerelje be az *alaplapot*.
6. Szerelje be az *ExpressCard kártya tokját*.
7. Szerelje be a *csuklótámaszt*.
8. Szerelje be a *billentyűzetet*.
9. Szerelje be a *billentyűzetkeretet*.
10. Szerelje be a *modemkártyát*.
11. Szerelje be a *Bluetooth modult*.
12. Szerelje be a *memóriát*.
13. Szerelje be a *processzort*.
14. Szerelje be a *hűtőbordát*.
15. Szerelje be a *vezeték nélküli nagy kiterjedésű hálózati (WWAN) kártyát*.
16. Szerelje be a *vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártyát*.
17. Szerelje be a *merevlemez*t.
18. Szerelje be az *optikai meghajtót*.
19. Szerelje be a *kijelzőegységet*.
20. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
21. Távolítsa el az *akkumulátort*.
22. Szerelje be az *ExpressCard kártyát*.
23. Távolítsa el a *Secure Digital (SD) kártyát*.
24. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet

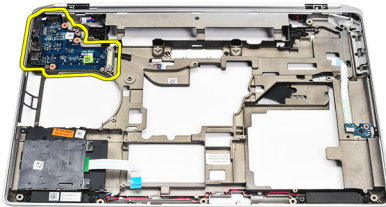
utasításait.

Az I/O panel eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a *Secure Digital (SD) kártyát*.
3. Távolítsa el az *ExpressCard kártyát*.
4. Távolítsa el az *akkumulátort*.
5. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
6. Távolítsa el a *kijelzőegységet*.
7. Távolítsa el az *optikai meghajtót*.
8. Távolítsa el a *merevlemezt*.
9. Távolítsa el a *vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártyát*.
10. Távolítsa el a *vezeték nélküli nagy kiterjedésű (WWAN) kártyát*.
11. Távolítsa el a *hűtőbordát*.
12. Távolítsa el a *processzort*.
13. Távolítsa el a *memóriát*.
14. Távolítsa el a *Bluetooth-kártyát*.
15. Távolítsa el a *modemkártyát*.
16. Távolítsa el a *modemcsatlakozót*.
17. Távolítsa el a *billentyűzet-keretet*.
18. Távolítsa el a *billentyűzetet*.
19. Távolítsa el a *csuklótámaszt*.
20. Távolítsa el az *intelligenskártya-olvasót*.
21. Távolítsa el az *ExpressCard kártya tokját*.
22. Távolítsa el az *alaplapot*.
23. Távolítsa el az I/O panelt a számítógéphez rögzítő csavart.



24. Emelje fel 45 fokos szögben az I/O panelt, és távolítsa el a számítógépből.

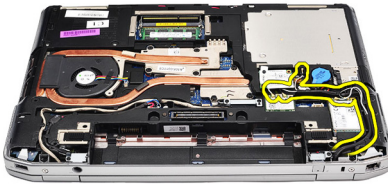


Az I/O panel beszerelése

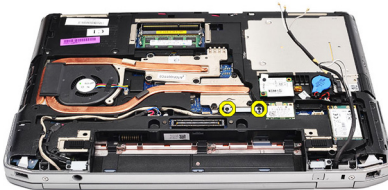
1. Csúsztassa be 45 fokos szögben az I/O panelt a számítógépben eredetileg elfoglalt helyére.
2. Húzza meg az I/O panelt a számítógéphez rögzítő csavart.
3. Szerelje be az *alaplapot*.
4. Szerelje be az *ExpressCard kártya tokját*.
5. Szerelje be az *intelligenskártya-olvasót*.
6. Szerelje be a *csuklótámaszt*.
7. Szerelje be a *billentyűzetet*.
8. Szerelje be a *billentyűzetkeretet*.
9. Szerelje be a *modemcsatlakozót*.
10. Szerelje be a *modemkártyát*.
11. Szerelje be a *Bluetooth modult*.
12. Szerelje be a *memóriát*.
13. Szerelje be a *processzort*.
14. Szerelje be a *hűtőbordát*.
15. Szerelje be a *vezeték nélküli nagy kiterjedésű hálózati (WWAN) kártyát*.
16. Szerelje be a *vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártyát*.
17. Szerelje be a *merevlemezt*.
18. Szerelje be az *optikai meghajtót*.
19. Szerelje be a *kijelzőegységet*.
20. Szerelje be az *alap burkolatot*.
21. Helyezze be az *akkumulátort*.
22. Szerelje be az *ExpressCard kártyát*.
23. Helyezze be a *Secure Digital (SD) kártyát*.
24. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A kijelzőegység eltávolítása

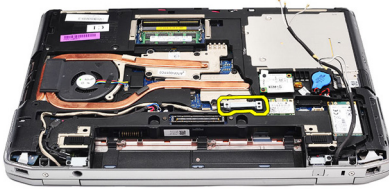
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el az *alap burkolatot*.
4. Válassza le az antennakábeleket a számítógépről.



5. Távolítsa el az alacsony feszültségű differenciál-jelzés (LVDS) modul tartókeretét.

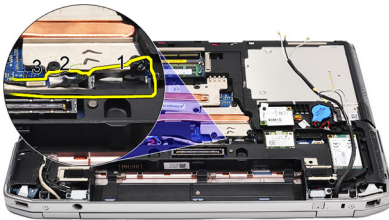


6. Emelje meg és távolítsa el az LVDS tartókeretét.

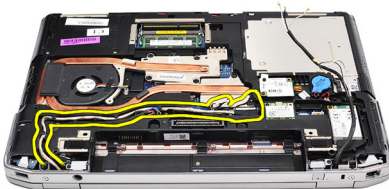


7. Csatlakoztassa le az alaplapról az alábbi kábeleket:

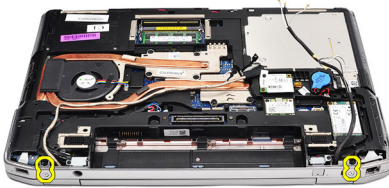
- LVDS
- kamera
- Érintőképernyő



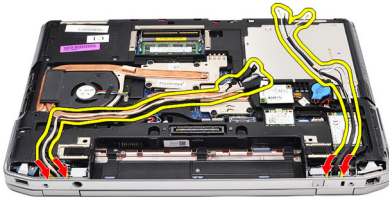
8. Válassza le a kábeleket.



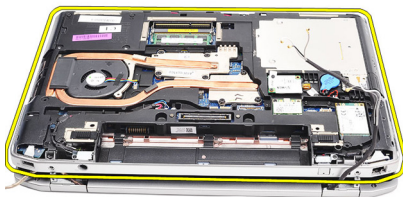
9. Távolítsa el a kijelzőegységet a számítógéphez rögzítő csavarokat.



- 10.** Az LVDS kábel és az antennakábelek számítógépből való eltávolításához emelje fel a számítógép alját a kijelzőegységről.



- 11.** Válassza le a rendszeregységről, és távolítsa el a számítógépet.



A kijelzőegység felszerelése

1. Vezesse át az alacsony feszültségű differenciál-jelzés (LVDS) kábelt és a vezeték nélküli antennák kábeleit a számítógépház alján található furatokon.
2. Rögzítse a kijelzőegység forgópántjait a számítógép aljához.
3. Helyezze vissza, és húzza meg a kijelzőegységet a számítógéphez rögzítő csavarokat.
4. Vezesse el az LVDS kábelt a foglalata mentén, majd a csatlakozót csatlakoztassa az alaphoz.
5. Szerelje be az LVDS keretet.
6. Húzza meg a tartókeretet rögzítő csavarokat.
7. Vezesse el a vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya és/vagy a vezeték nélküli nagy kiterjedésű hálózati (WWAN) kártya antennakábeleit a foglalatuk mellett, majd az antennákat csatlakoztassa a WLAN és/vagy WWAN modulhoz.
8. Szerelje be az *alap burkolatot*.
9. Helyezze be az *akkumulátort*.
10. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A kijelzőelőlap eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Pattintsa le a kijelzőkeretet a kijelzőegység belsejéről.



4. Távolítsa el a kijelzőelőlapot.



A kijelzőelőlap felszerelése

1. Helyezze a kijelzőkeretet a kijelzőegységre.
2. A felső saroktól kezdve nyomja rá a kijelzőkeretet a kijelzőegységre, majd haladjon körbe a szélek mentén, amíg a keret mindenhol a helyére nem pattan.
3. Fejtsen ki nyomást a kijelzőkeret bal és jobb szélére.
4. Helyezze be az *akkumulátort*.
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A kijelzőpanel eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el a *kijelzőelőlapot*.
4. Távolítsa el a kijelzőpanelt a számítógéphez rögzítő csavarokat.



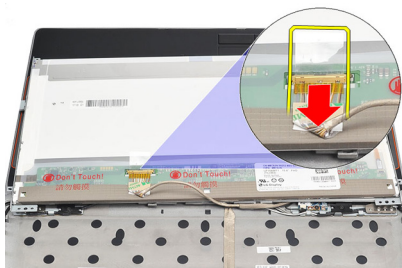
5. Fordítsa fel a kijelzőpanelt, és helyezze a billentyűzetre.



6. Fejtse le a ragasztószalagot az alacsony feszültségű differenciál-jelzés (LVDS) kábel csatlakozójáról.



7. Válassza le az LVDS kábelt a kijelzőpanelről.



8. Távolítsa el a kijelzőpanel a számítógépből.

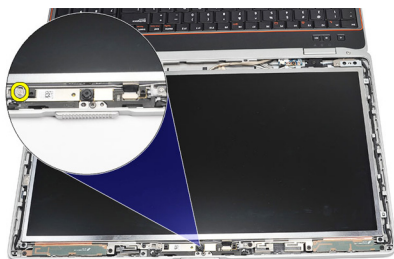


A kijelzőpanel felszerelése

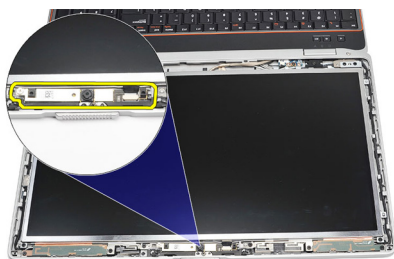
1. Illesse a kijelzőpanel a számítógépben eredetileg elfoglalt helyére.
2. Csatlakoztassa az alacsony feszültségű differenciál-jelzés (LVDS) kábelt a kijelzőpanelhez, és rögzítse ragasztószalaggal.
3. Húzza meg a kijelzőpanel a számítógéphez rögzítő csavarokat.
4. Helyezze be az *akkumulátort*.
5. Szerelje be a *kijelzőkeretet*.
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A kamera eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *akkumulátort*.
3. Távolítsa el a *kijelzőelőlapot*.
4. Lazítsa meg a kameramodult rögzítő csavart.



5. Válassza le a kábelt, és távolítsa el a kameramodult.



A kamera beszerelése

1. Tegye vissza az eredeti helyére a kameramodult, és csatlakoztassa a kábelét.
2. Húzza meg a kameramodult rögzítő csavarokat.
3. Szerelje be a *kijelzőkeretet*.
4. Helyezze be az *akkumulátort*.
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Műszaki adatok



MEGJEGYZÉS: A kínált opciók régióként eltérőek lehetnek. A következő műszaki adatok csupán a törvény értelmében a számítógéphez kötelezően mellékelt adatok. Ha többet szeretne megtudni a számítógép konfigurációjáról, kattintson a **Start** → **Súgó és támogatás** menüpontra, és válassza a számítógép adatainak megtekintését.

Rendszerinformáció

Chipkészlet	Intel Mobile Express Series 6 chip készlet
DRAM-busz szélessége	64 bit
Flash EPROM	SPI 32 Mbit
PCIe Gen1 busz	100 MHz

Processzor

Típusok	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core i3 sorozat• Intel Core i5 sorozat 2.0-ás Turbo Boost technológiával• Intel Core i7 sorozat 2.0-ás Turbo Boost technológiával
L2 gyorsítótár	legfeljebb 6 MB
Külső buszfrekvencia	1333 MHz

Memória

Memóriafooglalat	két SODIMM bővítőhely
Memóriakapacitás	1 GB, 2 GB vagy 4 GB
Memória típusa	DDR3 SDRAM (1333 MHz)
Minimális memóriaméret	2 GB
Maximális memóriaméret	8 GB

Hang

Típus	négycsatornás nagy felbontású audió
Vezérlő	IDT 92HD90
Sztereó átalakítás	24 bites (analóg-digitális és digitális-analóg)
Interfész	
Belső	kiváló minőségű audio
Külső	bemeneti mikrofoncsatlakozó, sztereó fejhallgató- és külső hangszóró-csatlakozó
Hangszórók	kettő
Belső hangszóró erősítő	0,5 W (jellemző) csatornánként
Hangerőszabályzók	billentyűzet-funkciógombok és programmenük

Videó

Videokártya típusa	<ul style="list-style-type: none">• alaplapra integrált• különálló
Adatbusz:	
UMA	integrált videokártya
Különálló	<ul style="list-style-type: none">• PCI-E x16 Gen1• PCI-E x16 Gen2
Képernyővezérlő:	
UMA	Intel HD Graphics
Különálló	NVIDIA NVS 4200M különálló videokártya (512 MB DDR3)

Kommunikáció

Hálózati adapter	10/100/1000 Ethernet hálózati kártya
Vezeték nélküli kapcsolat	beépített vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) és vezeték nélküli nagy kiterjedésű hálózati (WWAN) kártya

Portok és csatlakozók

Hang	egy mikrofon/sztereó fejhallgató/hangszóró csatlakozó
Videó	<ul style="list-style-type: none">• egy darab 15-tűs VGA csatlakozó• egy darab 19-tűs HDMI csatlakozó
Hálózati adapter	egy darab RJ-45 csatlakozó
USB	három darab 4-tűs USB 2.0 kompatibilis csatlakozó és egy darab eSATA/USB 2.0 kompatibilis csatlakozó
Memóriakártya-olvasó	5 az 1-ben memóriakártya-olvasó
IEEE 1394	egy darab 4-tűs csatlakozó

Érintkezés nélküli intelligens kártya

Támogatott intelligenskártyák és technológiák	ISO14443A — 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps és 848 kbps ISO14443B — 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps és 848 kbps ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire
---	---

Kijelző


Típus	WLED kijelző
Méret	15,6 hüvelykes nagy felbontású (HD)
Méretetek:	
Magasság	210,00 mm
Szélesség	360,00 mm
Átló	396,24 mm
Aktív terület (X/Y)	344,23 mm x 193,54 mm
Maximális felbontás	1366 x 768 képpont, 262 ezer színnel
Maximális fényesség	220 nit
Működési szög	0° (lezárva) - 135°
Frissítési sebesség	60 Hz
Minimális látószögek:	

Kijelző	
Vízszintes	+/- 60°
Függőleges	+/- 50°
Képpont méret	0,252 mm
Billentyűzet	
Billentyűk száma:	Egyesült Államok: 101 gomb Egyesült Királyság: 102 gomb Brazília: 104 gomb Japán: 105 gomb
Elrendezés	QWERTY/AZERTY/Kanji
Érintőpanel	
Aktív terület:	
X tengely	80,00 mm
Y tengely	40,70 mm
Akkumulátor	
Típus	<ul style="list-style-type: none"> • 4-cellás „intelligens” lítium-ion • 6-cellás „intelligens” lítium-ion • 9-cellás „intelligens” lítium-ion
Méretek:	
4 cellás és 6 cellás	
Mélység	48,08 mm
Magasság	20,00 mm
Szélesség	208,00 mm
9 cellás	
Mélység	71,79 mm
Magasság	20,00 mm
Szélesség	214,00 mm
Súly:	
4 cellás	240,00 g

Akkumulátor

6 cellás	345 gramm
9 cellás	524 gramm
4-cellás és 6-cellás akkumulátor töltési ideje kikapcsolt számítógép esetén (90 W-os adapterrel)	körülbelül 1 óra a 80%-os és 2 óra a 100%-os töltöttségi szint eléréséig
Feszültség	
4 cellás	14,80 V (DC)
6-cellás és 9-cellás	11,10 VDC
Hőmérséklet-tartomány:	
Üzemi	0 °C és 35 °C között
Készenléti	–40 °C és 65 °C között
Gombelem	3 V-os CR2032 lítium ion gomelem

Váltóáramú adapter

Típus	65 W, 90 W és 150 W
	 MEGJEGYZÉS: A 65 W-os váltóáramú adapter csak az integrált videokártyával rendelkező számítógépekhez áll rendelkezésre.
Bemeneti feszültség	100 és 240 volt egyenáram között
Bemeneti áramerősség (maximum)	1,50 A/1,60 A/1,70 A/2,10 A
Bemeneti frekvencia	50 Hz és 60 Hz között
Kimeneti teljesítmény	65 W, 90 W és 150 W
Kimeneti áramerősség	3,34 A, 4,62 A és 7,70 A (folyamatos)
Névleges kimeneti feszültség	19,5 +/-1,0 V egyenáram
Hőmérséklet-tartomány:	
Üzemi	0 °C és 40 °C között
Készenléti	–40 °C és 70 °C között

Fizikai jellemzők

Magasság	28,30–34,20 mm
Szélesség	384,00 mm
Mélység	258,00 mm
Súly (4-cellás akkumulátorral)	2,50 kg

Környezeti

Hőmérséklet:

Üzemi	0 °C és 35 °C között
Tárolási	–40 °C és 65 °C között

Relatív páratartalom (maximum):

Üzemi	10 és 90% között (nem lecsapódó)
Tárolási	5 és 95% között (nem lecsapódó)

Tengerszint feletti magasság (maximum):

Üzemi	–15,2 és 3048 m között
Készenléti	–15,2 és 10 668 m között

Légszennyezési szint

G1-es osztályú az ISA-S71.04-1985 jelű szabvány szerint

Rendszerbeállítás áttekintése

A Rendszerbeállítás az alábbiakat teszi lehetővé:

- Módosíthatja a rendszerkonfigurációs adatokat hardver számítógépbe szerelését, cseréjét vagy eltávolítását követően.
- Olyan felhasználó által választható opciókat állíthat be vagy módosíthat, mint például a felhasználói jelszó.
- Megállapíthatja az aktuális memóriaméretet vagy beállíthatja a telepített merevlemez típusát.

A Dell azt ajánlja, hogy a rendszerbeállítások használata előtt - későbbi felhasználás céljából - írja le a Rendszerbeállítások képernyőn látható információkat.



FIGYELMEZTETÉS: Ha nem szakértő felhasználó, ne módosítsa az itt található beállításokat. Bizonyos változtatások a számítógép hibás működését okozhatják.

Belépés a Rendszerbeállításokba

1. Kapcsolja be (vagy indítsa újra) a számítógépet.
2. A kék DELL embléma megjelenését követően várja meg, amíg megjelenik az F2 billentyű lenyomására utaló készenléti jel.
3. Amint megjelenik az F2 készenléti jel, azonnal nyomja le az <F2> billentyűt.



MEGJEGYZÉS: Az F2 jelzés azt jelzi, hogy a billentyűzet inicializálva van. A jelzés nagyon gyorsan megjelenhet; figyeljen, hogy időben megnyomhassa az <F2> billentyűt. Ha az <F2> billentyűt a jelzés megjelenése előtt nyomja le, a billentyűállítás hatástalan lesz.

4. Ha túl sokáig vár, és megjelenik az operációs rendszer emblémája, várjon tovább, amíg meg nem jelenik a Microsoft Windows asztal. Ekkor kapcsolja ki a számítógépet, és próbálja újra a műveletet.

A Rendszerbeállítás program menüpontjai

Az alábbi fejezetekben a Rendszerbeállítás program menüpontjait mutatjuk be


Általános

Az alábbi táblázatban az **Általános** menüpont almenüi találhatók.


Opció	Leírás
Rendszerinformáció	<p>Ez a rész a számítógép elsődleges hardverösszetevőit sorolja fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendszerinformáció • Memóriainformáció • Processzor adatai • Eszközinformációk
Akkumulátor információk	<p>Az akkumulátor állapotát és a számítógéphez csatlakoztatott váltóáramú adapter típusát mutatja.</p>
Rendszerindítási sorrend	<p>Lehetővé teszi annak beállítását, hogy a számítógép milyen sorrendben próbáljon operációs rendszert keresni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lemez meghajtó • Belső merevlemez • USB tárolóeszköz • CD/DVD/CD-RW meghajtó • Csatlakoztatott hálózati kártya • Cardbus hálózati kártya <p>A Boot List (Rendszerindítási Lista) opció is kiválasztható. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hagyományos • UEFI
Dátum/idő	<p>Lehetővé teszi a dátum és idő módosítását.</p>

Rendszerkonfiguráció

Az alábbi táblázatban a **Rendszerkonfiguráció** menüpont almenüi találhatóak.

Opció	Leírás
 MEGJEGYZÉS:	<p>A Rendszerkonfiguráció menüpontban az integrált rendszereszközökkel kapcsolatos beállítások és opciók találhatóak. A számítógéptől és a telepített eszközöktől függően elképzelhető, hogy a fejezetben látható bizonyos tételek nem jelennek meg a programban.</p>

Opció	Leírás
Integrált hálózati kártya	<p>Lehetővé teszi az integrált hálózati vezérlő konfigurálását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letiltva • Engedélyezve • Engedélyezve PXE mellett
Rendszerkezelés	<p>Alapértelmezett beállítás: Engedélyezve PXE mellett</p> <p>Lehetővé teszi a rendszerkezelés mechanizmusainak konfigurálását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letiltva • DASH/ASF 2.0
Párhuzamos port	<p>Alapértelmezett beállítás: DASH/ASF 2.0</p> <p>Lehetővé teszi a dokkoló állomás párhuzamos portjának konfigurálását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letiltva • AT • PS2 • ECP
Soros Port	<p>Alapértelmezett beállítás: AT</p> <p>Lehetővé teszi a beépített soros port konfigurálását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letiltva • COM1 • COM2 • COM3 • COM4
SATA működési mód	<p>Alapértelmezett beállítás: COM1</p> <p>Lehetővé teszi a belső SATA merevlemez-meghajtó vezérlő működési módjának</p>

Opció	Leírás
USB-vezérlő	<p>konfigurálását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letiltva • ATA • AHCI • RAID Be <p>Alapértelmezett beállítás: RAID Be</p>
	<p> MEGJEGYZÉS: A SATA konfigurációja támogatja a RAID üzemmódot.</p>
Egyéb eszközök	<p>Lehetővé teszi az USB vezérlő működési módjának konfigurálását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendszerindítási támogatás engedélyezése • Külső USB port engedélyezése <p>Alapértelmezett beállítás: USB-vezérlő engedélyezése és külső USB port engedélyezése</p>
	<p>A következő eszközök engedélyezését és letiltását teszi lehetővé:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Belső modem • Mikrofon • eSATA portok • Merevlemez szabadesés védelem • Moduldokkoló egység • ExpressCard-kártya • Kamera <p>Az alábbiak is engedélyezhetők vagy letilthatók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Médiakártya és 1394 adapter • Csak a médiakártya engedélyezése • Médiakártya és 1394 adapter letiltása <p>Alapértelmezett beállítás: Médiakártya és 1394 adapter</p>

Opció	Leírás
Billentyűzet megvilágítása	<p>Lehetővé teszi a billentyűzet megvilágításának konfigurálását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letiltva • 25%-os megvilágítási szint • 50%-os megvilágítási szint • 75%-os megvilágítási szint • 100%-os megvilágítási szint <p>Alapértelmezett beállítás: 25%-os megvilágítási szint</p>
Meghajtók	<p>Lehetővé teszi a SATA meghajtók konfigurálását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-4 • SATA-5 <p>Alapértelmezett beállítás: Összes engedélyezve.</p>

Videó

Az alábbi táblázatban **Videokártya** menüpont almenüi található.

Opció	Leírás
LCD fényereje	<p>Lehetővé teszi a kijelző fényerejének beállítását az áramforrás függvényében (akkumulátoron és hálózati tápellátáson).</p>
Optimus engedélyezése	<p>Ezzel a lehetőséggel engedélyezhető vagy letiltható a kizárólag Windows 7 operációs rendszerre vonatkozó Nvidia Optimus Technology nevű technológia.</p>

Biztonság

Az alábbi táblázatban a **Biztonság** menüpont almenüi található.

Opció

Leírás

Rendszergazda jelszó

Lehetővé teszi a rendszergazda (admin) jelszó beállítását, módosítását vagy törlését.



MEGJEGYZÉS: A rendszergazda jelszót a rendszer- és merevlemez-meghajtó jelszók megadása előtt be kell állítani.



MEGJEGYZÉS: A sikeres jelszómódosítás azonnali hatállyal életbe lép.



MEGJEGYZÉS: A rendszergazda jelszó törlésével egy időben automatikusan törlődik a rendszerjelszó is.



MEGJEGYZÉS: A sikeres jelszómódosítás azonnali hatállyal életbe lép.

Alapértelmezett beállítás: **Nincs beállítva**

Rendszerjelszó

Lehetővé teszi a rendszerjelszó beállítását, módosítását vagy törlését.



MEGJEGYZÉS: A sikeres jelszómódosítás azonnali hatállyal életbe lép.

Alapértelmezett beállítás: **Nincs beállítva**

Belső HDD-0 jelszó

Lehetővé teszi a belső merevlemezjelszó beállítását vagy módosítását.




MEGJEGYZÉS: A sikeres jelszómódosítás azonnali hatállyal életbe lép.

Alapértelmezett beállítás: **Nincs beállítva**

Jelszó kihagyása

Lehetővé teszi a beállított rendszer- és belső merevlemezjelszavak kihagyásának engedélyezését vagy letiltását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Letiltva
- Kihagyás újraindításkor

Opció	Leírás
Jelszó módosítása	<p>Alapértelmezett beállítás: Letiltva</p> <p>Lehetővé teszi a rendszer- és merevlemezjelszók módosításának engedélyezését vagy letiltását beállított admin jelszó mellett.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Nem rendszergazdai jelszavak módosításának engedélyezése kiválasztva</p>
Erős jelszó	<p>Lehetővé teszi az erős jelszavak megadásának mindenkor kikényszerítését.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Letiltva</p>
OROM Billentyűzet hozzáférés	<p>Lehetővé teszi rendszerindítás során az Option ROM konfigurációs képernyőkhöz történő hozzáférést billentyűparancsok segítségével. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engedélyezés • Egyszeri engedélyezés • Letiltás
TPM biztonság	<p>Alapértelmezett beállítás: Engedélyezés</p> <p>Lehetővé teszi a megbízható platformmodul (TPM) engedélyezését az indítási önteszt során.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Letiltva</p>
Computrace	<p>Lehetővé teszi az opcionális Computrace szoftver engedélyezését vagy letiltását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiválás • Letiltás • Aktiválás
	<p> MEGJEGYZÉS: Az Aktiválás és Letiltás lehetőségek véglegesen aktiválják vagy letiltják a funkciót, így további módosításokra nincs lehetőség.</p>
	<p>Alapértelmezett beállítás: Deaktiválás</p>

Opció	Leírás
CPU XD támogatása	Lehetővé teszi a processzor Végrehajtás-letiltó módjának engedélyezését. Alapértelmezett beállítás: Engedélyezve
Nem rendszergazda általi beállítási módosítások	Lehetővé teszi annak beállítását, hogy engedélyezett-e a beállítási opciók módosítása rendszergazda jelszó megléte esetén. Letiltás esetén a beállításokat zárolja a rendszergazda jelszó. Alapértelmezett beállítás: Letiltva
Jelszó konfiguráció	Lehetővé teszi a rendszergazda és a rendszerindító jelszavak minimális és maximális hosszának meghatározását.
Rendszergazdai beállítás kizárás	Lehetővé teszi annak megakadályozását, hogy a felhasználók belépjenek a Rendszerbeállításokba, amikor be van állítva egy rendszergazda jelszó. Alapértelmezett beállítás: Letiltva

Teljesítmény

Az alábbi táblázatban a **Teljesítmény** menüpont almenüi találhatóak.

Opció	Leírás
Többmagos támogatás	Lehetővé teszi a processzor többmagos támogatásának engedélyezését vagy letiltását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: <ul style="list-style-type: none"> • Összes • 1 • 2 Alapértelmezett beállítás: Összes
Intel SpeedStep	Lehetővé teszi az Intel SpeedStep funkció engedélyezését vagy letiltását. Alapértelmezett beállítás: Engedélyezve
C-States vezérlés	Lehetővé teszi a további processzorok alvó állapotainak engedélyezését vagy letiltását.

Opció	Leírás
	Alapértelmezett beállítás: A C states, C3, C6, Enhanced C-states (Fejlett C-states) és C7 opciók ki vannak választva/engedélyezve vannak.
CPUID érték korlátozása	Lehetővé teszi azon maximális érték korlátozását, amelyet a processzor Standard CPUID funkciója támogatni fog. Alapértelmezett beállítás: CPUID korlátozás engedélyezése
Intel TurboBoost	Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését vagy letiltását. Alapértelmezett beállítás: Engedélyezve
HyperThread vezérlés	Lehetővé teszi a processzor HyperThreading módjának engedélyezését vagy letiltását. Alapértelmezett beállítás: Engedélyezve

Energiagazdálkodás

Az alábbi táblázatban a **Energiagazdálkodás** menüpont almenüi találhatóak.

Opció	Leírás
Váltóáramú adapter működése	Lehetővé teszi annak engedélyezését vagy letiltását, hogy a számítógép automatikusan bekapcsoljon, amikor egy váltóáramú adaptert csatlakoztat hozzá. Alapértelmezett beállítás: Letiltva
Automatikus bekapcsolás ideje	Lehetővé teszi az idő beállítását, amikor a számítógép automatikusan bekapcsoljon. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre: <ul style="list-style-type: none"> • Letiltva • Minden nap • Hétköznap Alapértelmezett beállítás: Letiltva
USB általi aktiválás támogatása	Lehetővé teszi annak engedélyezését, hogy USB eszköz ébressze a rendszert készenléti módból. Alapértelmezett beállítás: Letiltva



MEGJEGYZÉS: Ez a funkció csak akkor használható, ha a számítógép váltóáramú adapterre csatlakozik. Ha a váltóáramú adaptert készenléti állapotban kihúzza, a rendszerbeállítás kikapcsolja az összes USB port tápellátását annak érdekében, hogy energiát takarítson meg.

Vezeték nélküli rádió vezérlés

Lehetővé teszi azon funkció engedélyezését vagy letiltását, amely automatikusan vált vezetékes vagy vezeték nélküli hálózatokról, függetlenül a fizikai kapcsolattól.

Alapértelmezett beállítás: **WLAN rádió vezérlése** és **WWAN rádió vezérlése** opciók kiválasztva.

Ébresztés LAN/WLAN kapcsolatra

Ezzel a beállítással engedélyezhető, hogy a számítógép automatikusan bekapcsoljon kikapcsolt állapotból egy speciális LAN (helyi hálózati) jel, vagy hibernált állapotból egy speciális vezeték nélküli (WLAN) jel aktiválásával. A készenléti állapotból történő bekapcsolást ez a funkció nem befolyásolja; azt az operációs rendszerben kell engedélyezni. Ez a funkció csak akkor működik, ha a számítógéphez csatlakoztatva van a váltóáramú adapter.

- Letiltva - A rendszer nem kapcsol be, amikor helyi hálózati (LAN) vagy vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) ébresztési jelet kap.
- Csak helyi hálózat - A rendszer csak akkor kapcsol be, amikor speciális helyi hálózati (LAN) ébresztési jelet kap.
- Csak vezeték nélküli helyi hálózat - A rendszer csak akkor kapcsol be, amikor speciális vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) ébresztési jelet kap.
- Helyi hálózat vagy vezeték nélküli helyi hálózat — A rendszer bekapcsol, amikor helyi hálózati (LAN) vagy vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) ébresztési jelet kap.

Opció	Leírás
ExpressCharge	<p>Alapértelmezett beállítás: Letiltva</p> <p>Lehetővé teszi az ExpressCharge funkció engedélyezését vagy letiltását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normál • ExpressCharge <p>Alapértelmezett beállítás: ExpressCharge</p>

Indítási önteszt viselkedése

Az alábbi táblázatban az **Indítási önteszt viselkedése** menüpont almenüi található.

Opció	Leírás
Adapter figyelmeztetések	<p>Lehetővé teszi, hogy bizonyos kapacitású tápegységek használata esetén engedélyezze vagy letiltsa a rendszerbeállítás (BIOS) figyelmeztető üzeneteit.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Adapter figyelmeztetések engedélyezése kiválasztva.</p>
Számbillentyűzet - beépített	<p>Lehetővé teszi egy vagy két módszer kiválasztását, amellyel a belső billentyűzetbe épített számbillentyűzet engedélyezhető.</p> <ul style="list-style-type: none"> • csak az Fn gombbal • Num Lk gombbal <p>Alapértelmezett beállítás: csak az Fn gombbal</p>
Egér/Érintőpanel	<p>Lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a rendszer hogyan kezelje az egérrel és érintőpanellel történő bevitelt. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soros egér • PS2 egér • Érintőpad/PS2 egér <p>Alapértelmezett beállítás: Érintőpad/PS2 egér</p>

Opció	Leírás
Numlock engedélyezése	Lehetővé teszi a Numlock opció engedélyezését a számítógép indulásakor. Alapértelmezett beállítás: Numlock engedélyezése kiválasztva.
Fn billentyű emuláció	Lehetővé teszi annak beállítását, hogy a <Scroll Lock> billentyű utánozza az <Fn> billentyű funkcióit. Alapértelmezett beállítás: Fn gomb emulációjának engedélyezése kiválasztva.
Indítási önteszt gyorsbillentyűi	Lehetővé teszi annak engedélyezését, hogy a bejelentkezési képernyő megjelenítsen egy üzenetet, amely közli a lenyomandó billentyűk sorozatát a Rendszerbeállítás menüjébe való belépéshez. Alapértelmezett beállítás: F12 rendszerindítási opció menü engedélyezése kiválasztva.
Gyors rendszerindítás	Lehetővé teszi a rendszerindítási folyamat felgyorsítását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre: <ul style="list-style-type: none"> • Minimális • Alapos • Automatikus Alapértelmezett beállítás: Alapos

Virtualizáció támogatása

Az alábbi táblázatban a **Virtualizáció támogatása** menüpont almenüi található.

Opció	Leírás
Virtualizáció	Lehetővé teszi az Intel virtualizációs technológia engedélyezését vagy letiltását. Alapértelmezett beállítás: Intel Virtualization Technology engedélyezése kiválasztva.
Virtualizálási technika a közvetlen bemenethez/kimenethez	Lehetővé teszi a Virtualizációs technika a közvetlen bemenethez/kimenethez funkció engedélyezését vagy letiltását.

Opció	Leírás
Megbízható végrehajtás	<p>Alapértelmezett beállítás: Letiltva kiválasztva.</p> <p>Ezzel a beállítással meghatározható, hogy a mért virtuális gépfelügyelő (Measured Virtual Machine Monitor - MVMM) kihasználhatja-e az Intel Trusted Execution Technology által biztosított hardverkapacitási többletet. A funkció használatához engedélyezni kell a TPM Virtualization Technology (TPM virtualizációs technika) és a Virtualization Technology for Direct I/O (Virtualizációs technika a közvetlen bemenethez/ kimenethez) opciókat.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Letiltva kiválasztva.</p>


Vezeték nélküli kapcsolat

Az alábbi táblázatban a **Vezeték nélküli kapcsolat** menüpont almenüi találhatóak.

Opció	Leírás
Vezeték nélküli kapcsoló	<p>Lehetővé teszi a vezeték nélküli kapcsoló által vezérelhető vezeték nélküli eszközök meghatározását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN • Bluetooth <p>Alapértelmezett beállítás: összes opció kiválasztva.</p>
Vezeték nélküli eszköz	<p>Az alábbi vezeték nélküli eszközök engedélyezését vagy letiltását teszi lehetővé:</p> <p>Alapértelmezett beállítás: összes opció kiválasztva.</p>

Karbantartás

Az alábbi táblázatban a **Karbantartás** menüpont almenüi találhatóak.





Opció	Leírás
Szervizcímke	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.  MEGJEGYZÉS: Ha a rendszerhez nincs beállítva szervizcímke, akkor a rendszer a BIOS megnyitásakor automatikusan felhossa ezt a képernyőt. Ekkor meg kell adnia a szervizcímkeét a továbblépéshez.
Termékcímke	A termékcímkeét jeleníti meg.

Rendszernaplók

Az alábbi táblázatban a **Rendszernaplók** menüpont almenüi találhatóak.

Opció	Leírás
BIOS-események	Lehetővé teszi a Rendszerbeállítás (BIOS) indítási önteszt eseményeinek megtekintését és törlését.
DellDiag események	Lehetővé teszi a DellDiag eseményeinek megtekintését és törlését.
Hőesemények	Lehetővé teszi a Hőesemények megtekintését és törlését.
Tápellátási események	Lehetővé teszi a Tápellátási események megtekintését és törlését.

Az eszközök állapotjelző fényei

-  Bekapcsol, amikor a számítógépet bekapcsolják, és villog, amikor a számítógép energiatakarékos üzemmódban van.
-  Bekapcsol, amikor a számítógép adatokat olvas vagy ír.
-  Folyamatosan világít vagy villog az akkumulátor állapotának jelzése érdekében.
-  Akkor világít, ha a vezeték nélküli hálózat engedélyezett.




Az akkumulátor állapotjelző fényei

Ha a számítógép elektromos dugaszolóaljzathoz csatlakozik, az akkumulátor állapotjelző fényei az alábbi módon működnek:

- **Szakaszosan villogó sárga és kék fény** — A hordozható számítógéphez nem hivatalos vagy a Dell által nem támogatott váltóáramú adapter van csatlakoztatva.
- **Szakaszosan villogó sárga fény és állandó kék fény** — A váltóáramú adapter csatlakoztatva van, és az akkumulátorral ideiglenes hiba történt.
- **Folyamatosan villogó sárga fény** — A váltóáramú adapter csatlakoztatva van, és az akkumulátorral végzetes hiba történt.
- **Nem világít** — Az akkumulátor teljesen feltöltött állapotban van, és a váltóáramú adapter csatlakoztatva van.
- **Kék fénnel világít** — Az akkumulátor töltés alatt áll, és a váltóáramú adapter csatlakoztatva van.

LED hibakódok

Az alábbi táblázatban található LED hibakódok akkor jelennek meg, ha a számítógép nem képes elvégezni az indítási öntesztet.

Megjelenés	Leírás	Következő lépés
  		

Megjelenés		Leírás	Következő lépés	
Villog	Világít	Világít	A mikrovezérlő felelős a rendszervezérlés processzor felé történő továbbításáért. A kód azt jelzi, hogy a rendszer nem érzékel processzort.	Helyezze vissza a processzort.
Világít	Villog	Világít	A rendszer érzékeli a memóriát, de az hibás.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Szerelje be újra a memóriát. 2. Ha két modul van beszerelve a gépbe, akkor távolítsa el az egyiket, és tesztelje a rendszert. Helyezze a másik modult ugyanabba a foglalatba, és tesztelje a rendszert. Tesztelje a másik foglalatot mindkét modullal. 3. Helyezze vissza a memóriát. 4. Helyezze vissza az alaplapot.
Villog	Villog	Villog	Alaplap-hiba	Helyezze vissza az alaplapot.
Villog	Villog	Világít	Videokártya-hiba	Helyezze vissza az alaplapot.
Villog	Villog	Nem világít	Billentyűzet-hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Szerelje be újra a billentyűzet kábelét. 2. Helyezze vissza a billentyűzetet.
Villog	Nem világít	Villog	USB-vezérlő-hiba	Húzza ki az USB eszközt (ha van)
Világít	Villog	Villog	Nincs SODIMM memória beszerelve.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Szereljen be támogatott memóriamodulokat. 2. Ha már van memóriamodul a gépben, akkor szerelje be őket újra egyesével.

Megjelenés		Leírás	Következő lépés
			<ol style="list-style-type: none"> 3. Próbálja ki más számítógépben megfelelően működő memóriamodult, vagy cserélje ki a memóriamodult. 4. Helyezze vissza az alaplapot.
Villog	Világít	Villog	Kijelzőpanel-hiba <ol style="list-style-type: none"> 1. Szerelje be újra a kijelző kábelét. 2. Helyezze vissza a kijelzőpanelt. 3. Helyezze vissza a videokártyát/alaplapot.
Nem világít	Villog	Villog	Modem-hiba <ol style="list-style-type: none"> 1. Szerelje be újra a modemet. 2. Helyezze vissza a modemet. 3. Helyezze vissza az alaplapot.

A Dell elérhetőségei



MEGJEGYZÉS: Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőségeinket megtalálhatja a vásárlást igazoló nyugtán, a csomagoláson, a számlán vagy a Dell termékkatalógusban.

A Dell számos támogatási lehetőséget biztosít, online és telefonon keresztül egyaránt. A rendelkezésre álló szolgáltatások országonként és termékenként változnak, így előfordulhat, hogy bizonyos szolgáltatások nem érhetők el az Ön lakhelye közelében. Amennyiben szeretne kapcsolatba lépni vállalatunkkal értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatos ügyekben:

1. Látogasson el a **support.dell.com** oldalra.
2. Válassza ki a támogatás kategóriáját.
3. Amennyiben nem az Egyesült Államokban él, válassza ki a megfelelő országkódot az oldal alján, vagy válassza az **Összes** lehetőséget további opciók megtekintéséhez.
4. Válassza a szükségleteinek megfelelő szolgáltatási vagy támogatási hivatkozást.