




# Dell Latitude E5530

## Kezelési kézikönyv

Szabályozó modell: P28G  
Szabályozó típus: P28G001



# Megjegyzések, figyelmeztetések és vigyázat jelzések

-  **MEGJEGYZÉS:** A MEGJEGYZÉSEK fontos tudnivalókat tartalmaznak, amelyek a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát segítik.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A FIGYELMEZTETÉS hardverhiba vagy adatvesztés lehetőségére hívja fel a figyelmet, egyben közli a probléma elkerülésének módját.
-  **VIGYÁZAT:** A VIGYÁZAT jelzés az esetleges tárgyi vagy személyi sérülés, illetve életveszély lehetőségére hívja fel a figyelmet.

© 2013 Dell Inc. Minden jog fenntartva.

A szövegben használt védjegyek: A Dell™, a Dell logó, a Dell Boomi™, a Dell Precision™, az OptiPlex™, a Latitude™, a PowerEdge™, a PowerVault™, a PowerConnect™, az OpenManage™, az EqualLogic™, a Compellent™, a KACE™, a FlexAddress™, a Force10™, a Venue™ és a Vostro™ a Dell Inc. védjegyei. Az Intel®, a Pentium®, a Xeon®, a Core® és a Celeron® az Intel Corporation Egyesült Államokban és más országokban bejegyzett védjegyei. Az AMD® bejegyzett védjegy és az AMD Opteron™, az AMD Phenom™ és az AMD Sempron™ az Advanced Micro Devices, Inc. védjegyei. A Microsoft®, a Windows®, a Windows Server®, az Internet Explorer®, az MS-DOS®, a Windows Vista® és az Active Directory® a Microsoft Corporation védjegyei vagy az Egyesült Államokban és/vagy más országokban bejegyzett védjegyei. A Red Hat® és a Red Hat® Enterprise Linux® a Red Hat, Inc. bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban. A Novell® és a SUSE® a Novell Inc. Egyesült Államokban és/vagy más országokban bejegyzett védjegyei. Az Oracle® az Oracle Corporation és/vagy társvállalatainak bejegyzett védjegyei. A Citrix®, a Xen®, a XenServer® és a XenMotion® a Citrix Systems, Inc. védjegyei vagy az Egyesült Államokban és/vagy más országokban bejegyzett védjegyei. A VMware®, a vMotion®, a vCenter®, a vCenter SRM™ és a vSphere® a VMware, Inc. védjegyei vagy az Egyesült Államokban és/vagy más országokban bejegyzett védjegyei. Az IBM® az International Business Machines Corporation bejegyzett védjegye.

2013 – 12

Rev. A01

# Tartalomjegyzék

<b>1 Munka a számítógép belsejében.....</b>	<b>7</b>
Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében.....	7
A számítógép kikapcsolása.....	9
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	9
<b>2 Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....</b>	<b>11</b>
Ajánlott eszközök.....	11
Az SD kártya eltávolítása.....	11
Az SD kártya beszerelése.....	11
Az akkumulátor eltávolítása.....	12
Az akkumulátor behelyezése.....	12
Az előfizetői egyéni azonosító modul (SIM) kártya eltávolítása.....	13
Az előfizetői egyéni azonosító modul (SIM) kártya beszerelése.....	13
A kijelzőelőlap eltávolítása.....	13
A kijelzőelőlap felszerelése.....	14
A kamera eltávolítása.....	14
A kamera beszerelése.....	15
A kijelzőpanel eltávolítása.....	15
A kijelzőpanel beszerelése.....	17
A billentyűzet-keret eltávolítása.....	17
A billentyűzet-keret beszerelése.....	19
A billentyűzet eltávolítása.....	20
A billentyűzet beszerelése.....	22
A hozzáférést biztosító panel kiszérése.....	23
A hozzáférést biztosító panel beszerelése.....	24
Az optikai meghajtó eltávolítása.....	24
Az optikai meghajtó beszerelése.....	26
A merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	26
A merevlemez-meghajtó beszerelése.....	28
A WLAN-kártya eltávolítása.....	28
A WLAN kártya beszerelése.....	29
A memóriamodul eltávolítása.....	29
A memória beszerelése.....	29
A jobb oldali alappanel kiszérése.....	29
A jobb oldali alappanel beszerelése.....	30
A hő modul kiszérése.....	30
A hő modul beszerelése.....	31
A processzor eltávolítása.....	32

A processzor beszerelése.....	32
A csuklótámasz kiserelése.....	32
A csuklótámasz beszerelése.....	34
Az ExpressCard olvasó eltávolítása.....	35
Az ExpressCard olvasó rekeszének beszerelése.....	35
A Bluetooth modul eltávolítása.....	36
A Bluetooth modul beszerelése.....	36
A hangkártya eltávolítása.....	37
A hangkártya beszerelése.....	37
A kijelzőegység eltávolítása.....	38
A kijelző szerkezet felszerelése.....	40
A jobb oldali rögzítőkeret kiserelése.....	41
A jobb oldali rögzítőkeret beszerelése .....	41
A modemkártya eltávolítása.....	42
A modemkártya beszerelése.....	42
A bal oldali rögzítőkeret kiserelése.....	43
A bal oldali rögzítőkeret beszerelése.....	43
Az alaplapp eltávolítása.....	44
Az alaplapp beszerelése.....	47
A gombem eltávolítása.....	48
A gombem beszerelése.....	48
Az I/O panel eltávolítása.....	49
Az I/O panel beszerelése.....	50
A tápcsatlakozó eltávolítása.....	51
A tápcsatlakozó beszerelése.....	52
A rendszerventilátor eltávolítása.....	53
A rendszerventilátor beszerelése.....	54
A hálózati csatlakozó kiserelése.....	55
A hálózati csatlakozaljat beszerelése .....	55
A hangszórók eltávolítása.....	56
A hangszórók beszerelése.....	57
<b>3 Műszaki adatok.....</b>	<b>59</b>
Műszaki adatok.....	59
<b>4 Dokkoló port információk .....</b>	<b>65</b>
<b>5 További információk.....</b>	<b>67</b>
<b>6 Rendszerbeállítás.....</b>	<b>69</b>
Áttekintés .....	69
Belépés a Rendszerbeállításokba.....	69

Rendszer-beállítási opciók.....	69
<b>7 Diagnosztika.....</b>	<b>79</b>
Diagnosztika.....	79
<b>8 A Dell elérhetőségei.....</b>	<b>81</b>





# Munka a számítógép belsejében


## Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében


Végezze el a következő óvintézkedéseket a számítógép potenciális károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet a következő feltételek teljesülését feltételezi:


- Elolvasta 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.


 **VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További, szabályozással kapcsolatos információkért lásd a Regulatory Compliance Homepage (Szabályozási megfelelés honlapot) a [www.dell.com](http://www.dell.com) címen a következő webhelyen: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **FIGYELMEZTETÉS:** Számos javítást csak képezett, 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:** Bánjon óvatosan a komponensekkel és kártyákkal. Ne érintse meg a kártyákon található komponenseket és érintkezőket. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója 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 csatlakozótük 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 karcosodását.
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 alaplapp sérülésének elkerülése érdekében távolítsa el a fő akkumulátort a számítógép szerelése előtt.

7. Távolítsa el a fő akkumulátort.
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 hozzáér a számítógép belsejében, földelje le magát úgy, hogy egy festetlen fém felületet megérint, mint pl. a számítógép hátsó fém része. Miközben dolgozik, rendszeresen érintsen meg egy fedetlen fém felületet a statikus elektromosság kisütése érdekében, amely a belső alkatrészek károsodását okozhatja.**

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



## 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 8 esetén:

\* Az érintőképernyős eszköz használata:

a. Az ujját húzza el a képernyő jobb széléről, ezzel megnyitva a szimbólumok menüt, majd válassza a **Beállítások** lehetőséget.

b. Válassza a  majd válassza a **Leállítás** lehetőséget.

\* Egér használata:

a. Az egér mutatóját vigye a képernyő jobb felső sarkába, és kattintson a **Beállítások** lehetőségre.

b. Kattintson a  majd válassza a **Leállítás** lehetőséget.

– Windows 7 esetében:

1. Kattintson a **Start** gombra, .

2. Kattintson a **Leállítás** lehetőségre.

vagy

1. Kattintson a **Start** gombra, .

2. Kattintson a **Start** menü jobb alsó sarkában lévő nyílra (lásd az ábrát), végül a **Leállítás**


lehetőségre.



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.

## Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

Ez a rész részletes információkat nyújt a számítógép alkatrészeinek eltávolításáról, illetve beszereléséről.

### Ajánlott eszközök

A jelen dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

- Kis, laposélű csavarhúzó
- #0 csillagcsavarhúzó
- #1 csillagcsavarhúzó
- Kis műanyag pálca

### Az SD kártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Nyomja be az SD-kártyát a számítógépből való kivételhez.
3. Csúsztassa ki az SD-kártyát a számítógépből.



### Az SD kártya beszerelése

1. Az SD kártyát nyomja a rekeszébe, amíg az a helyére nem pattan.
2. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## Az akkumulátor eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Csúsztassa az akkumulátor kioldóreteszeit nyitott állásba.



3. Vegye ki az akkumulátort a számítógépből.



## Az akkumulátor behelyezése

1. Csúsztassa az akkumulátort a foglalatába, amíg az a helyére nem pattan.
2. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## Az előfizetői egyéni azonosító modul (SIM) kártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az akkumulátort.
3. Nyomja le és oldja ki az akkumulátor falán lévő SIM-kártyát.
4. Csúsztassa ki a SIM-kártyát a számítógépből.



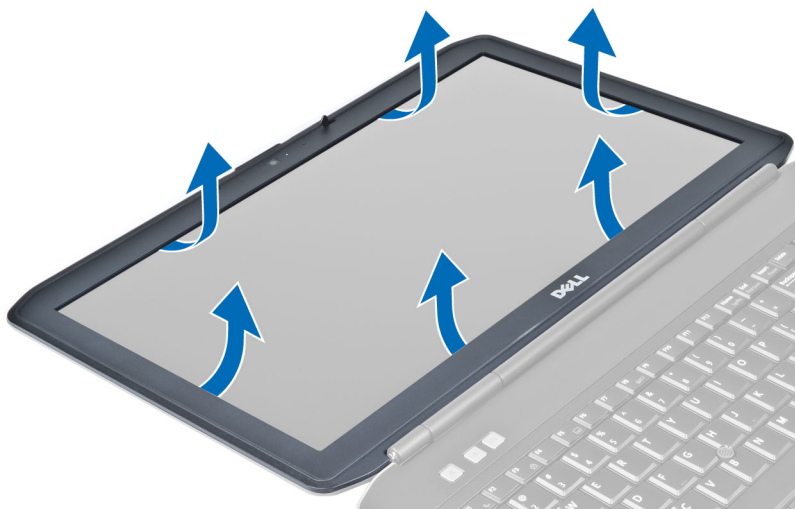
## Az előfizetői egyéni azonosító modul (SIM) kártya beszerelése

1. Dugja a előfizető-azonosító modul (SIM) kártyát a nyílásba.
2. Helyezze be az akkumulátort.
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A kijelzőelőlap eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az akkumulátort.
3. Pattintsa fel a kijelzőkeret alsó szélét.

- Haladjon körbe a kijelzőelőlap oldalsó és felső szélein.



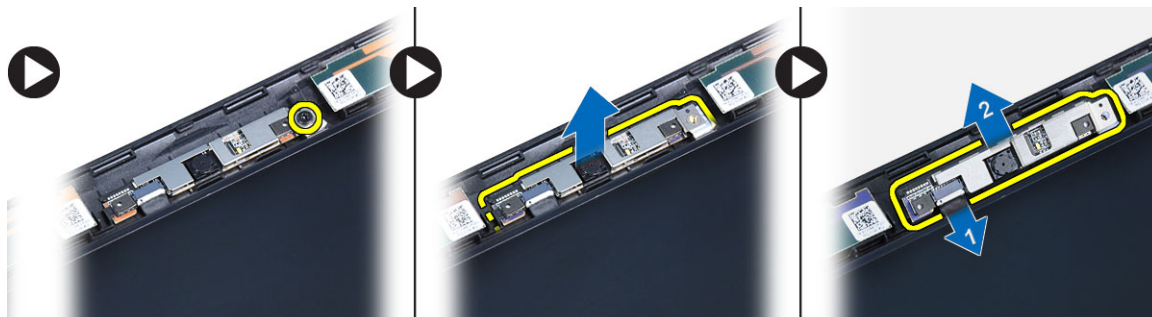
- Szerelje ki a kijelzőelőlapot a számítógépből.

## A kijelzőelőlap felszerelése

- Helyezze a kijelzőkeretet a kijelzőegységre.
- A felső saroktól kezdve nyomja rá a kijelzőkeretet a kijelző szerkezetre, majd haladjon körbe a szélek mentén, amíg a keret mindenhol a helyére nem pattan.
- Helyezze be az akkumulátort.
- Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A kamera eltávolítása

- Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
- Távolítsa el az alábbiakat:
  - akkumulátor
  - kijelzőelőlap
- Hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - Csavarja ki a kamera- és mikrofonmodult rögzítő csavart.
  - Csatlakoztassa le a kamera kábelét.
  - Emelje meg, és vegye ki a számítógépből a kamerát és a mikrofon modult.

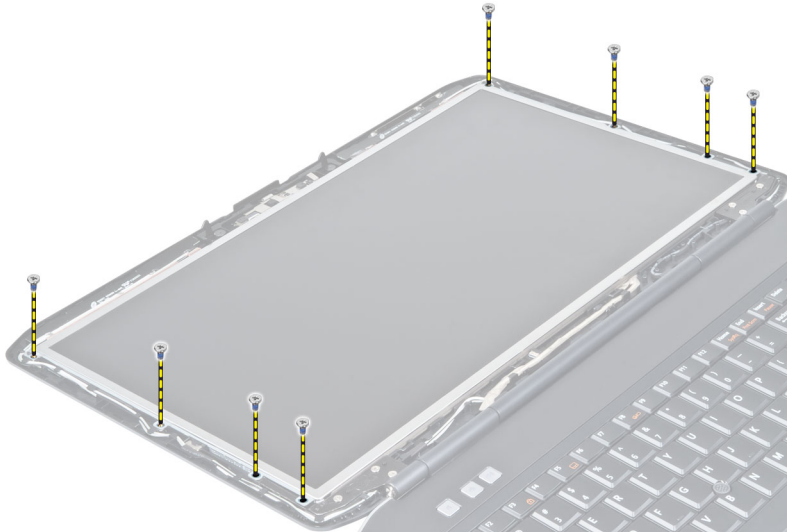


## A kamera beszerelése

1. Tegye a kamera- és a mikrofonmodult a helyére.
2. Csatlakoztassa a kamera kábelét.
3. Húzza meg a kamera- és mikrofonmodult rögzítő csavart.
4. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelzőelőlap
  - b) akkumulátor
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A kijelzőpanel eltávolítása

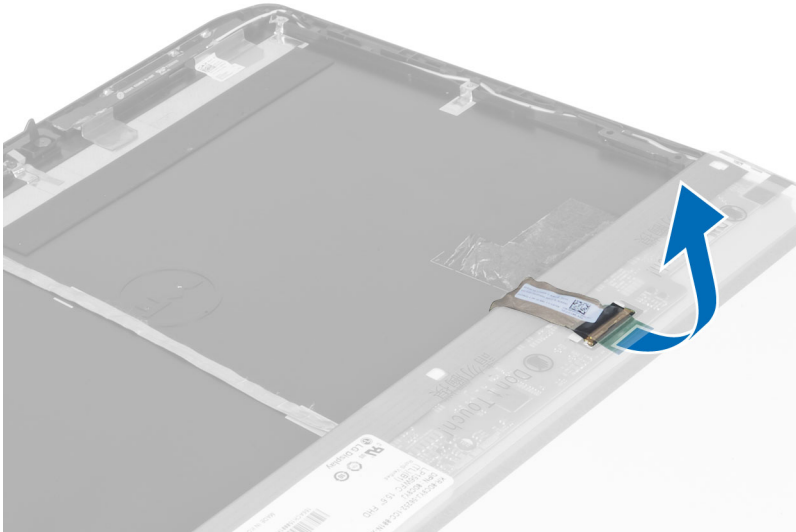
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) kijelzőelőlap
3. Távolítsa el a kijelzőpanelt rögzítő csavarokat.



4. Fordítsa meg a kijelzőpanelt.

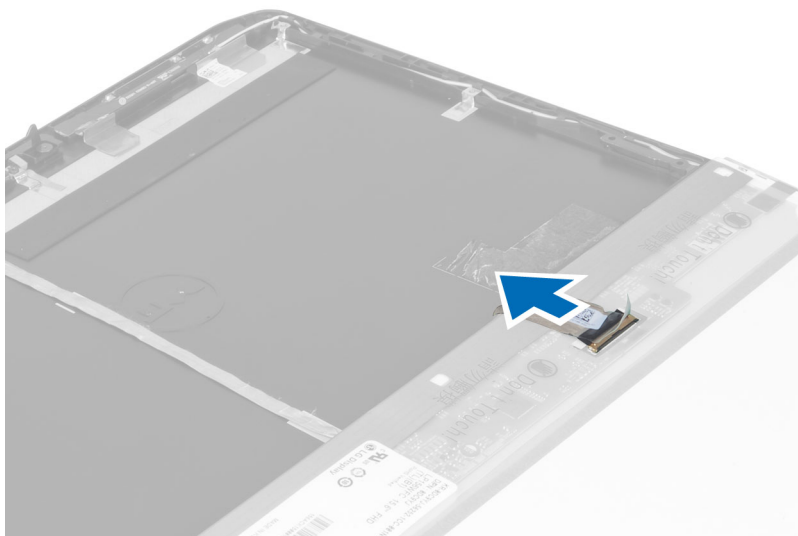


5. Emelje meg a Mylar szalagot, és bontsa a LVDS kábelnek a kijelzőpanel hátoldalán található csatlakozását.





6. Távolítsa el a kijelzőpanelt a kijelző szerkezetről.



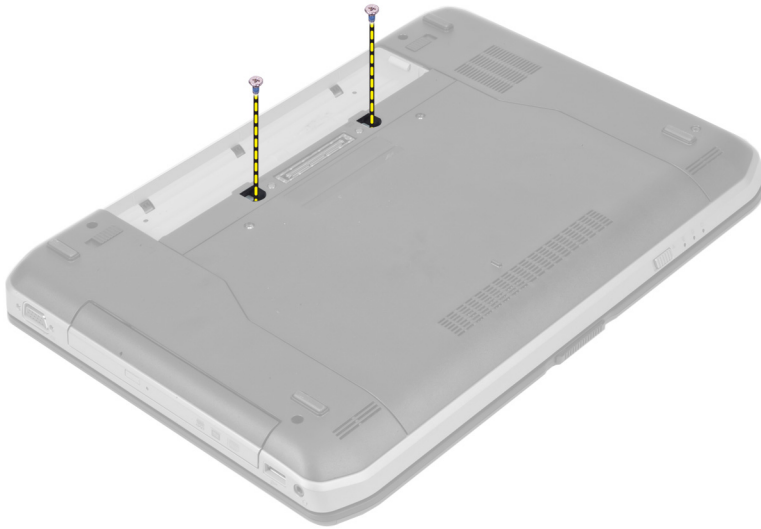
## A kijelzőpanel beszerelése

1. Szerelje be a kijelzőkereteket a kijelzőpanelhez rögzítő csavarokat.
2. Erősítse a kijelzőegységhez a kijelzőpanelt.
3. Illessze a kijelzőpanelt a számítógépben eredetileg elfoglalt helyére.
4. Csatlakoztassa az alacsony feszültségű differenciális jel (LVDS) kábelt a kijelzőpanelhez, és rögzítse ragasztószalaggal.
5. Fordítsa meg a kijelzőpanelt, és csavarja be kijelzőpanelt rögzítő csavarokat.
6. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelzőelőlap
  - b) akkumulátor
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

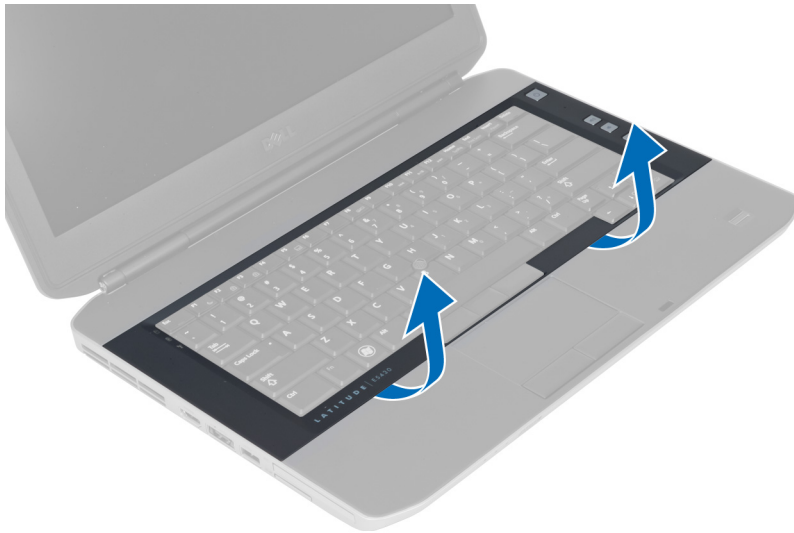
## A billentyűzet-keret eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az akkumulátort.

3. Csavarja ki a számítógép hátlapjából a csavarokat.

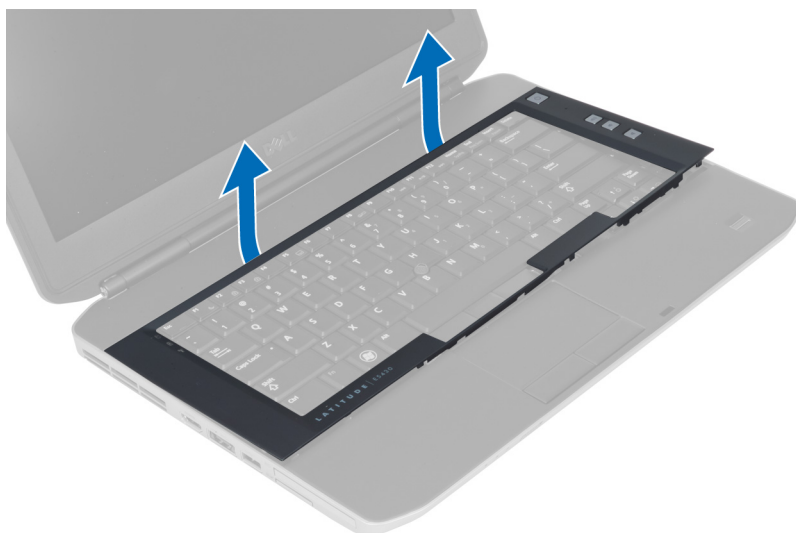


4. Az alsó szélénél fogva emelje fel a billentyűzet-keretet.



5. Haladjon körbe a billentyűzet-keret oldalai, majd felső széle mentén.

6. Emelje fel, és vegye ki a billentyűzet-keretet a számítógépből.



## A billentyűzet-keret beszerelése

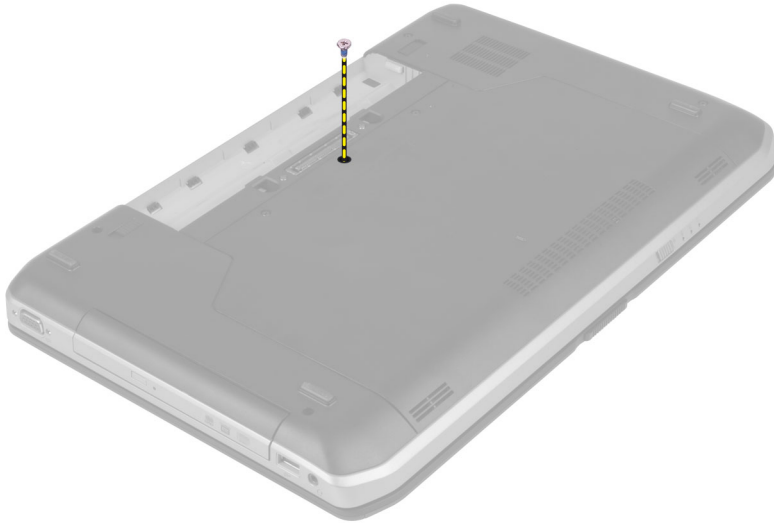
1. Illessze a billentyűzetkeretet a helyére.
2. Nyomja le a billentyűzetkeretet a szélei mentén, amíg mindenhol a helyére nem pattan.



3. Helyezze be az akkumulátort.
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A billentyűzet eltávolítása

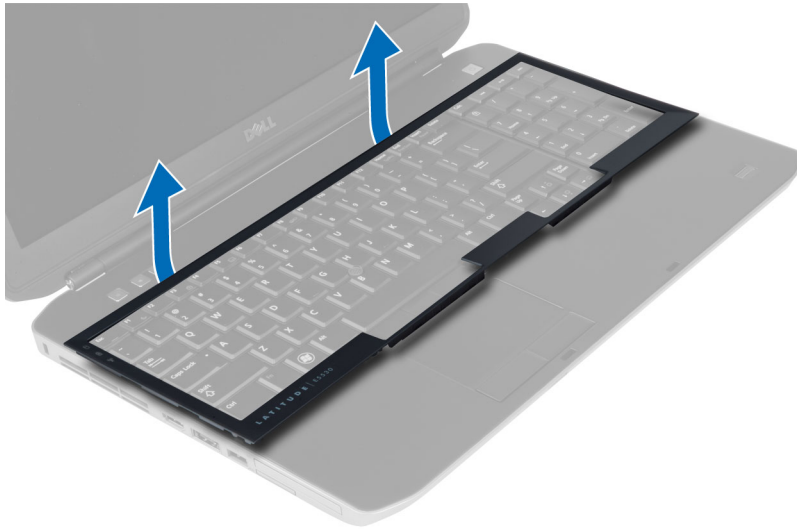
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) billentyűzet-keret
3. Csavarja ki a számítógép hátoldalán levő csavart.



4. Emelje meg a kapcsot a billentyűzet-keret kioldásához.



5. Vegye le a billentyűzet-keretet a számítógépről.



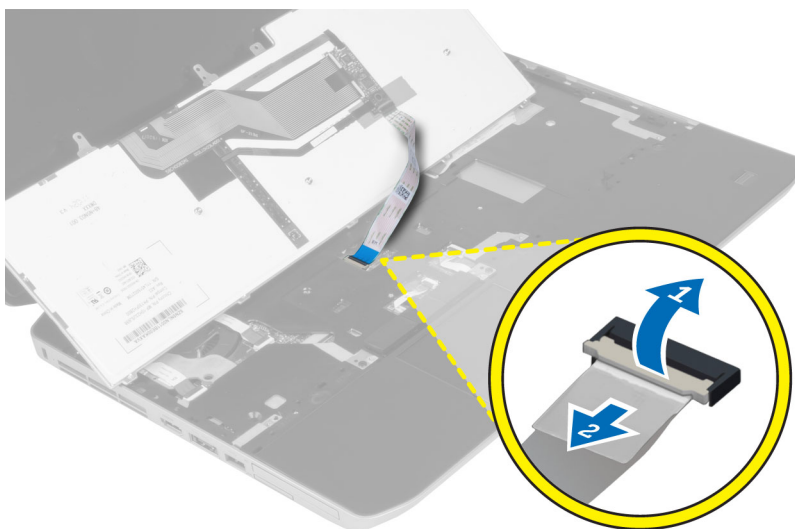
6. Csavarja ki a billentyűzet a helyén rögzítő csavarokat.



7. Fordítsa fel a billentyűzetet.



8. Válassza le a billentyűzet lapos hajlékony kábelét a billentyűzet hátoldalára rögzítő ragasztószalagot.
9. Bontsa a billentyűzet lapos hajlékony kábelének a csatlakozását.
10. Szedje le a billentyűzet lapos hajlékony kábelét a billentyűzetről, és vegye ki a számítógépből.



## A billentyűzet beszerelése

1. Rögzítse a billentyűzet lapos hajlékony kábelét a billentyűzethez.
2. Erősítse fel a billentyűzet lapos hajlékony kábelét a billentyűzethez rögzítő ragasztószalagot.
3. Csúsztassa a billentyűzetet a rekeszébe, amíg az összes fém rögzítőfül a helyére nem illeszkedik.
4. Szorítsa meg a billentyűzet kábelét rögzítő kapcsot.
5. Nyomja le a billentyűzet bal és jobb oldalát, amíg az összes rögzítőhorog teljesen be nem pattan a számítógépbe.
6. Csavarja be a billentyűzetet a csuklótámaszhoz rögzítő csavarokat.

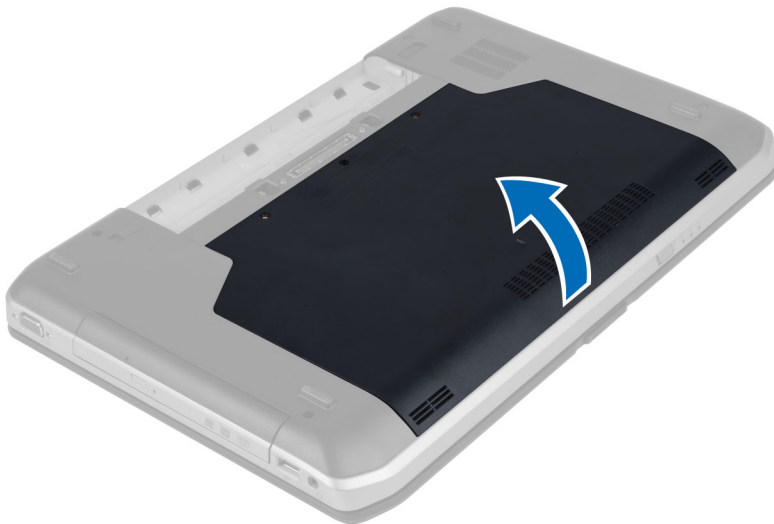
7. Csavarja be a számítógép hátoldalán levő csavart.
8. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) billentyűzet-keret
  - b) akkumulátor
9. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A hozzáférést biztosító panel kiszérése

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az akkumulátort.
3. Csavarja ki a hozzáférést biztosító panelt rögzítő csavarokat.



4. Csúsztassa, és emelje felfelé a hozzáférést biztosító panelt, majd vegye ki a számítógépből.



## A hozzáférést biztosító panel beszerelése

1. Csúsztassa be az SD kártyát a foglalatába, amíg be nem kattan a helyére.
2. Csavarja vissza a hozzáférést biztosító panelt a számítógéphez rögzítő csavarokat.
3. Helyezze be az akkumulátort.
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## Az optikai meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) hozzáférést biztosító panel
3. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az optikai meghajtót rögzítik.

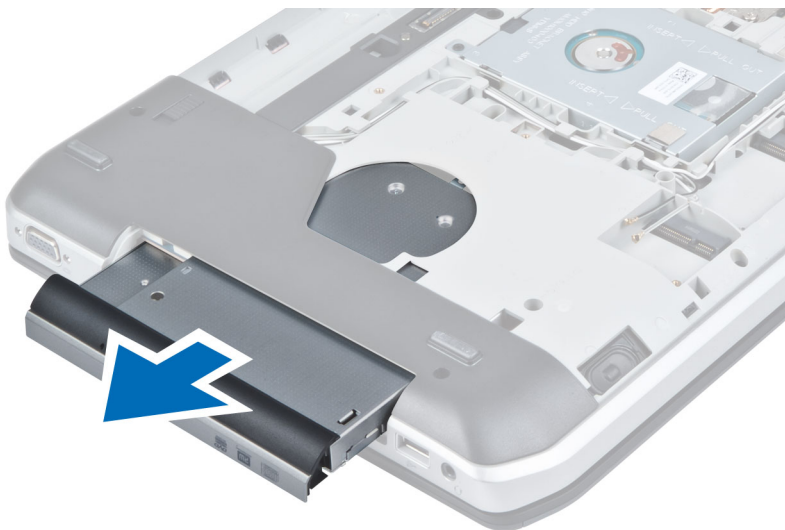




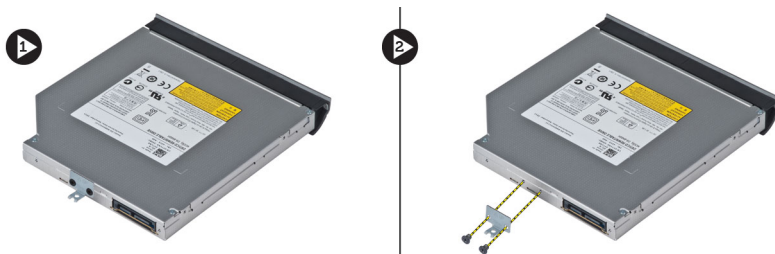
4. Tolja el a csavarrögzítő fület az optikai meghajtó kioldásához a meghajtó rekeszből.



5. Távolítsa el az optikai meghajtót a számítógépből.



6. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az optikai meghajtó tartókeretét rögzítik.
7. Távolítsa el az optikai meghajtó tartókeretet.



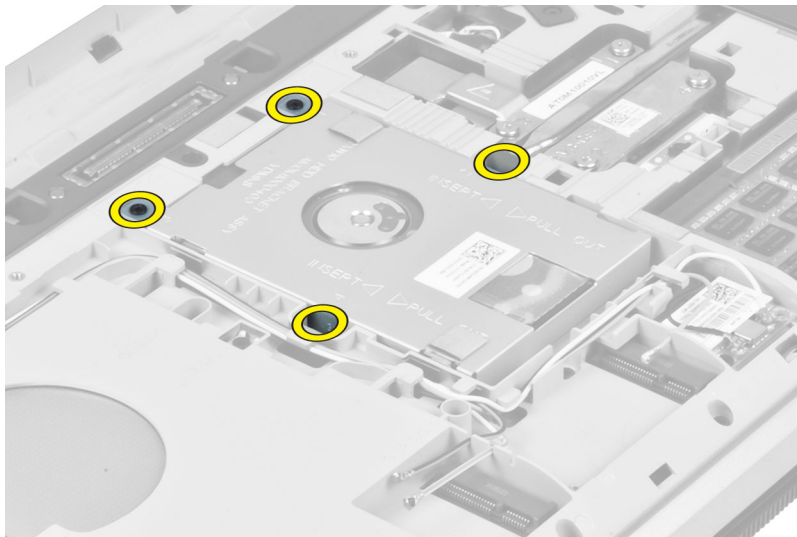
8. Akassza ki az optikai meghajtó előlapjának fület az optikai meghajtó előlapjának a számítógépről történő leválasztása érdekében.
9. Vegye le az optikai meghajtó előlapját.

## Az optikai meghajtó beszerelése

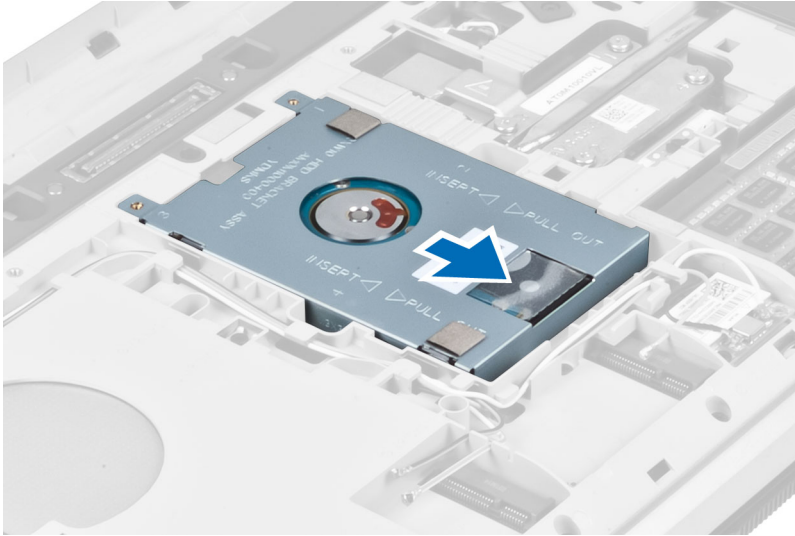
1. Akassza be az optikai meghajtó előlapjának fűleit, az optikai meghajtó előlapjának az optikai meghajtóhoz történő csatlakoztatásához.
2. Szerelje fel az optikai meghajtó tartókeretét.
3. Csavarja be a csavarokat, amelyek az optikai meghajtó tartókeretét rögzítik.
4. Helyezze be az optikai meghajtót a számítógépbe.
5. Csavarja be az optikai meghajtót a helyén rögzítő csavarokat.
6. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) hozzáférést biztosító panel
  - b) akkumulátor
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A merevlemez-meghajtó eltávolítása

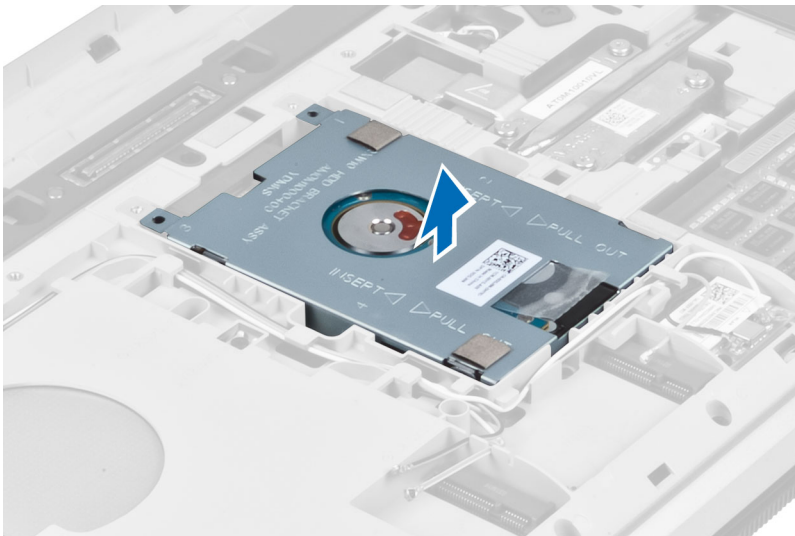
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) hozzáférést biztosító panel
3. Csavarja ki a merevlemez-meghajtó tartókeretét a helyén rögzítő csavarokat.



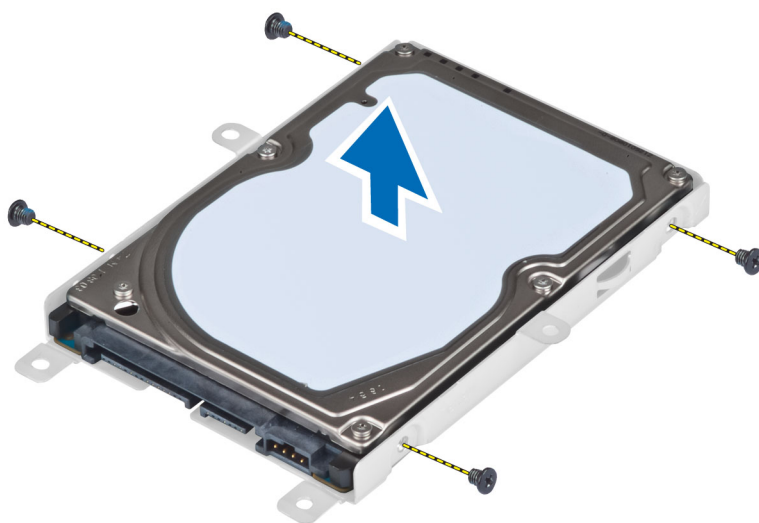
4. A fület használja a merevlemez-meghajtó tartókeretének húzására, és húzza ki a merevlemez-meghajtót a csatlakozójából.



5. Távolítsa el a merevlemez-meghajtót a számítógépből.



6. Csavarja ki a merevlemez-meghajtó tartókeretét rögzítő csavart.



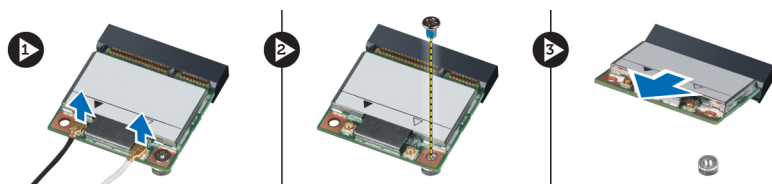
7. Távolítsa el a tartókeretet a merevlemez-meghajtóról.

## A merevlemez-meghajtó beszerelése

1. Szerelje a merevlemez-meghajtó tartókeretét a merevlemez-meghajtóra.
2. Csavarja be a merevlemez-meghajtó tartókeretét rögzítő csavarokat.
3. Helyezze vissza a merevlemez-meghajtót a számítógépbe.
4. Csavarja be a merevlemez-meghajtó tartókeretét a helyén rögzítő csavarokat.
5. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alappanel
  - b) akkumulátor
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A WLAN-kártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) alappanel
3. Hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a) Bontsa az antennakábel WLAN-kártya csatlakozását.
  - b) Távolítsa el a WLAN kártyát a számítógéphez rögzítő csavart.
  - c) Távolítsa el a WLAN kártyát az alaplapon lévő foglalatából.

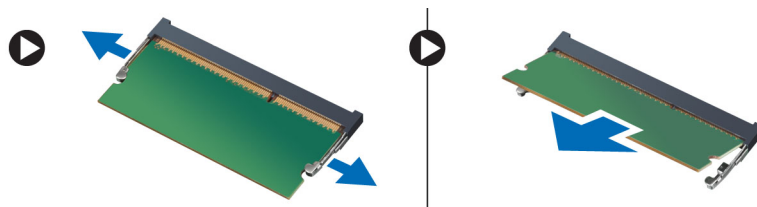


## A WLAN kártya beszerelése

1. Helyezze be a WLAN kártyát a csatlakozójába az alaplapon.
2. Csatlakoztassa az antennakábeleket a WLAN kártyán jelölt megfelelő csatlakozókhoz.
3. A WLAN kártya számítógéphez való rögzítéséhez húzza meg a csavart.
4. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alapburkolat
  - b) akkumulátor
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A memóriamodul eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) alapburkolat
3. Húzza szét a rögzítőfüleket a memóriamodulról, amíg az ki nem ugrik a helyéről.
4. Emelje fel a memóriamodult és vegye ki a számítógépből.



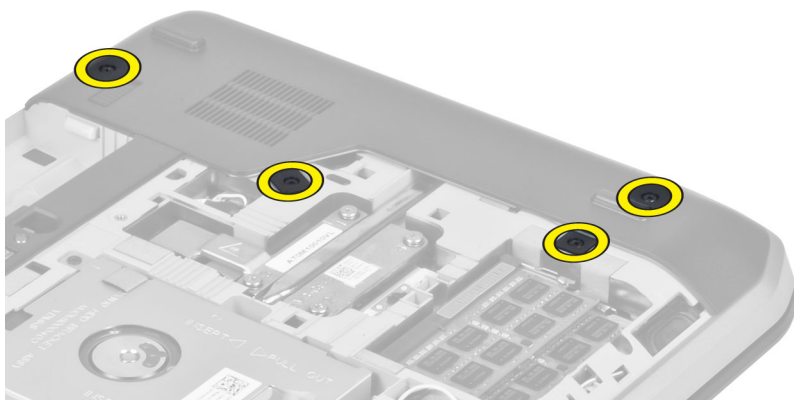
## A memória beszerelése

1. Helyezze be a memóriát a memóriafoglalatba.
2. Nyomja be a memóriamodult az alaplaphoz rögzítő kapcsokat.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alapburkolat
  - b) akkumulátor
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

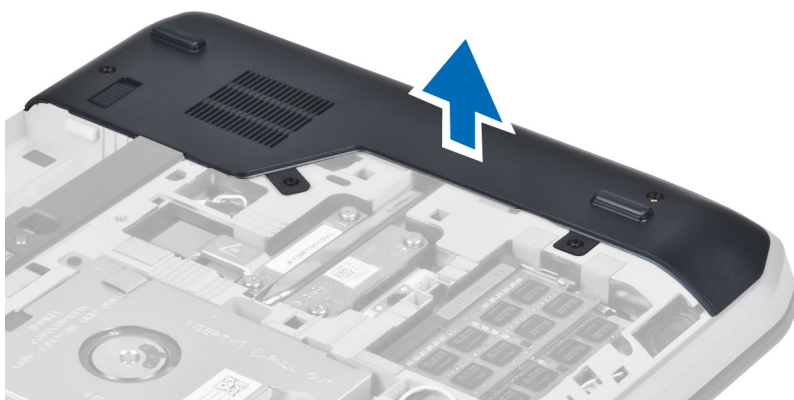
## A jobb oldali alappanel kiszérése

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) hozzáférést biztosító panel

3. Csavarja ki a jobb oldali alappanelt a helyén rögzítő csavarokat.



4. Vegye ki a jobb oldali alappanelt a számítógépből.



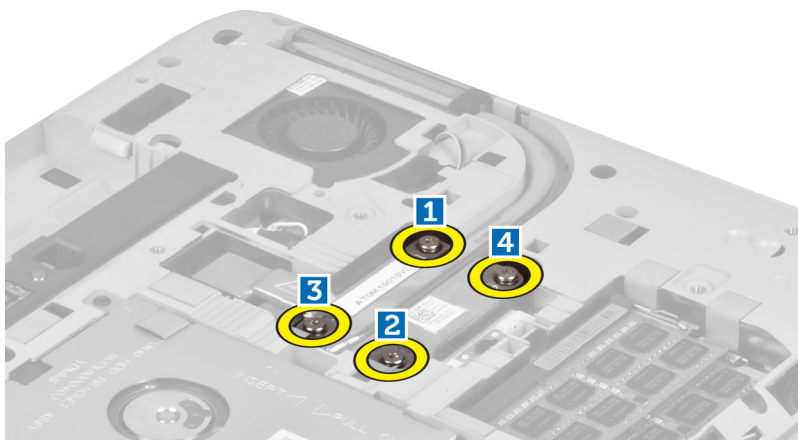
## A jobb oldali alappanel beszerelése

1. Tegye a jobb oldali alappanelt a számítógép alján a helyére.
2. Csavarja be jobb oldali alappanelt a számítógép aljához rögzítő csavarokat.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) hozzáférést biztosító panel
  - b) akkumulátor
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

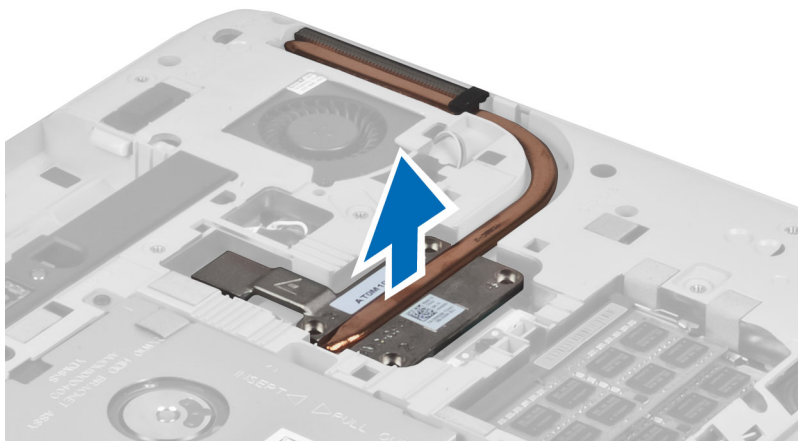
## A hő modul kiserelése

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) jobb oldali alappanel

3. Csavarja ki a hő modult a helyén rögzítő csavarokat.



4. Emelje fel a hő modult, és vegye ki a számítógépből.

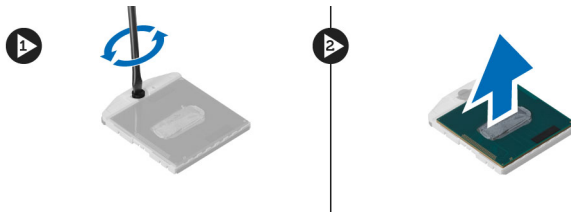


## A hő modul beszerelése

1. Tegye fő modult a rekeszébe.
2. csavarja be a hő modult a számítógéphez rögzítő csavarokat.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) jobb oldali alappanel
  - b) hozzáférést biztosító panel
  - c) akkumulátor
  - d) SD memóriakártya
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A processzor eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) jobb oldali alappanel
  - e) hő modul
3. Fordítsa az óramutató járásával ellentétes irányba, a nyitás helyzetbe a processzor büttyök reteszét. Emelje fel a processzort, és vegye ki a számítógépből.



## A processzor beszerelése

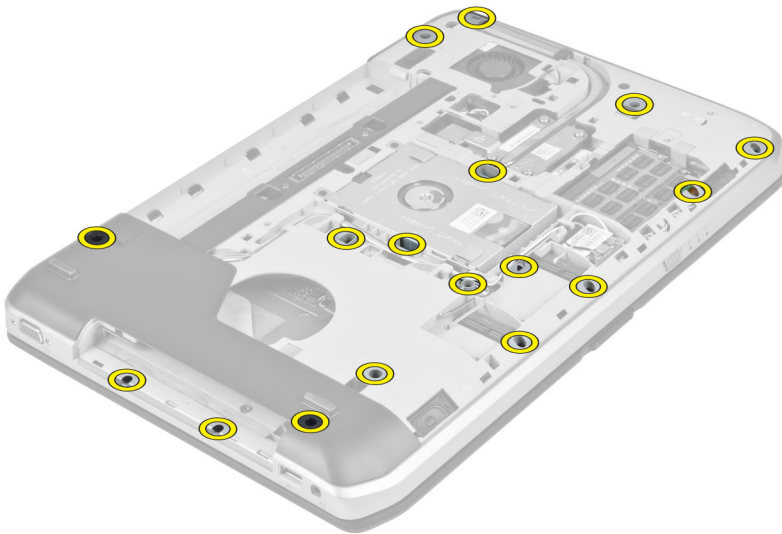
1. Tegye a processzort a számítógépben tallható foglatába.
2. A processzor rögzítéséhez fordítsa az óramutató járásával megegyező irányba a processzor büttyök reteszét.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) hő modul
  - b) hozzáférést biztosító panel
  - c) jobb oldali alappanel
  - d) akkumulátor
  - e) SD memóriakártya
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A csuklótámasz kiszérése

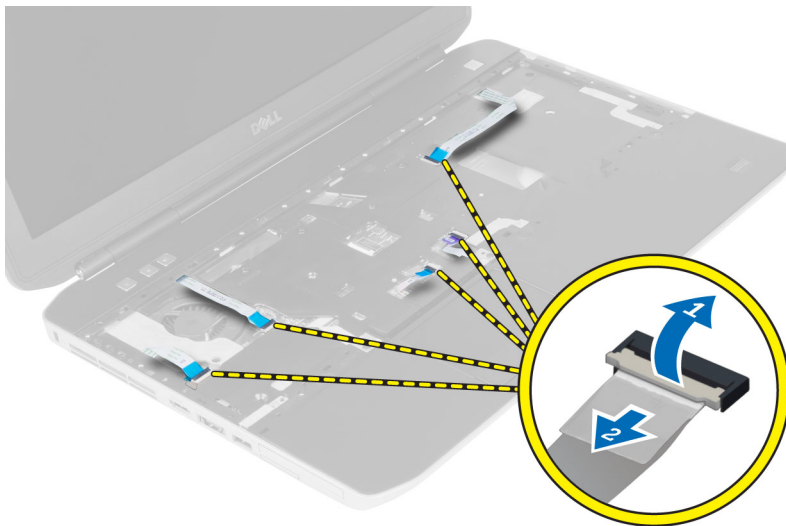
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) jobb oldali alappanel
  - h) merevlemez-meghajtó



3. Csavarja ki a számítógép alját rögzítő csavarokat.



4. Bontsa a következő csatlakozásokat:
- a) LED áramköri lap lapos hajlékony kábele
  - b) média gomb lapos hajlékony kábele
  - c) érintőpanel lapos hajlékony kábele
  - d) ujjlenyomat-olvasó lapos hajlékony kábele
  - e) bekapcsoló gomb lapos hajlékony kábele



5. Csavarja ki a csuklótámaszt a számítógéphez rögzítő csavarokat.



6. Emelje meg a csuklótámasz egység jobb szélét.
7. Oldja ki a csuklótámasz szerelvény bal szélén lévő füleket, és vegye ki a csuklótámaszt a számítógépből.



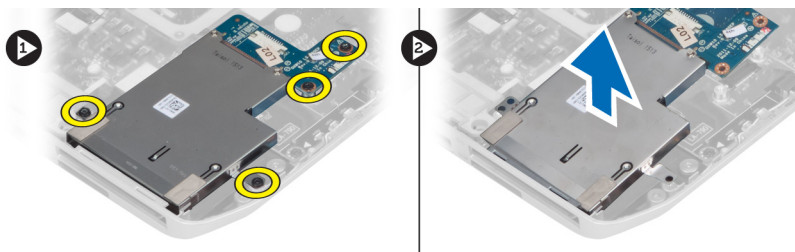
## A csuklótámasz beszerelése

1. Illessze a csuklótámaszt a számítógépben eredetileg elfoglalt helyére, és pattintsa be.
2. Csatlakoztassa az alábbi kábeleket az alaplaphoz:
  - a) bekapcsoló gomb lapos hajlékony kábele.
  - b) ujjlenyomat-olvasó lapos hajlékony kábele
  - c) érintőpanel lapos hajlékony kábele
  - d) média gomb lapos hajlékony kábele
  - e) LED áramköri lap lapos hajlékony kábele
3. Csavarja be a csuklótámaszon lévő csavarokat.

4. Csavarja be a számítógép alján lévő csavarokat.
5. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) jobb oldali alappanel
  - b) optikai meghajtó
  - c) billentyűzet
  - d) billentyűzet-keret
  - e) hozzáférést biztosító panel
  - f) akkumulátor
  - g) SD memóriakártya
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## Az ExpressCard olvasó eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) jobb oldali alappanel
  - h) csuklótámasz
3. Csavarja ki az ExpressCard olvasó rekeszét a helyére rögzítő csavarokat.
4. Vegye ki az ExpressCard olvasó rekeszt a számítógépből.

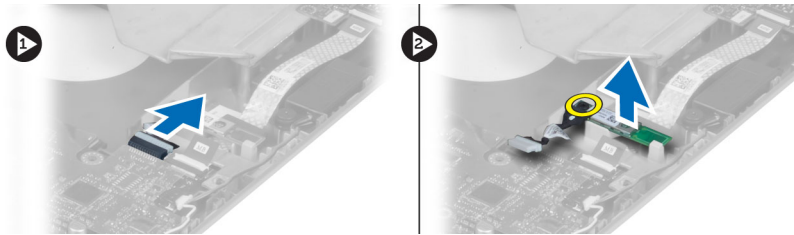


## Az ExpressCard olvasó rekeszének beszerelése

1. Illessze az ExpressCard olvasó rekeszét a számítógépben eredetileg elfoglalt helyére, és pattintsa be.
2. Csavarja be az ExpressCard olvasó rekeszét rögzítő csavarokat.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) csuklótámasz
  - b) jobb oldali alappanel
  - c) optikai meghajtó
  - d) billentyűzet
  - e) billentyűzet-keret
  - f) hozzáférést biztosító panel
  - g) akkumulátor
  - h) SD memóriakártya
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A Bluetooth modul eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) jobb oldali alappanel
  - h) csuklótámasz
3. Bontsa a Bluetooth kábel alaplapi csatlakozását, és csavarja ki a Bluetooth modult a helyén rögzítő csavart.



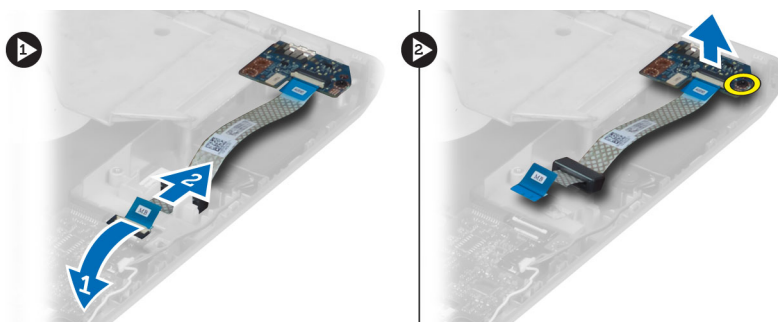
4. Vegye ki a Bluetooth modult a számítógépből.
5. Csatlakoztassa le a Bluetooth-kábelt a Bluetooth-modulról.

## A Bluetooth modul beszerelése

1. Csatlakoztassa a Bluetooth-kábelt a Bluetooth-modulhoz.
2. Tegye a Bluetooth modult a számítógépen lévő rekeszébe.
3. Csavarja be a Bluetooth modul rögzítő csavart.
4. Csatlakoztassa a Bluetooth-kábelt az alaplapra.
5. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) csuklótámasz
  - b) jobb oldali alappanel
  - c) optikai meghajtó
  - d) billentyűzet
  - e) billentyűzet-keret
  - f) hozzáférést biztosító panel
  - g) akkumulátor
  - h) SD memóriakártya
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A hangkártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) jobb oldali alappanel
  - h) csuklótámasz
  - i) bluetooth modul
3. Bontsa a hangkártya lapos hajlékony szalagkábelének alaplapi csatlakozását, és csavarja ki a hangkártyát a helyén rögzítő csavart.



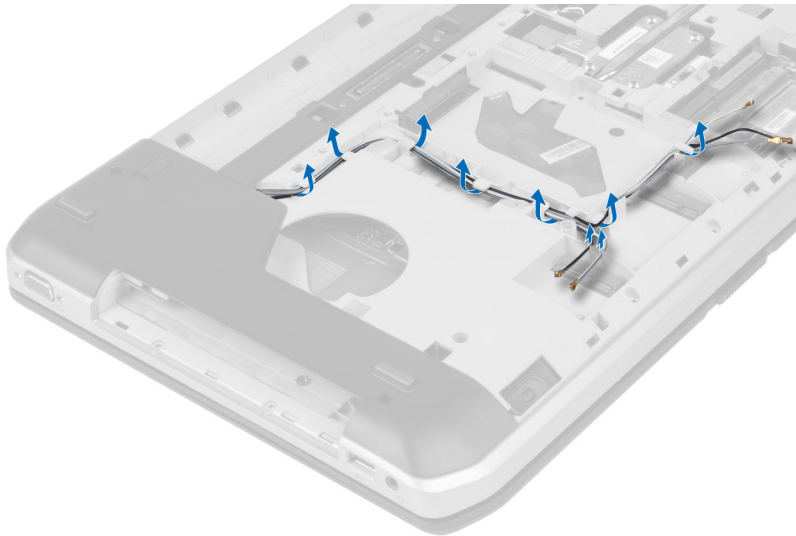
4. Távolítsa el a hangkártyát a számítógépből.

## A hangkártya beszerelése

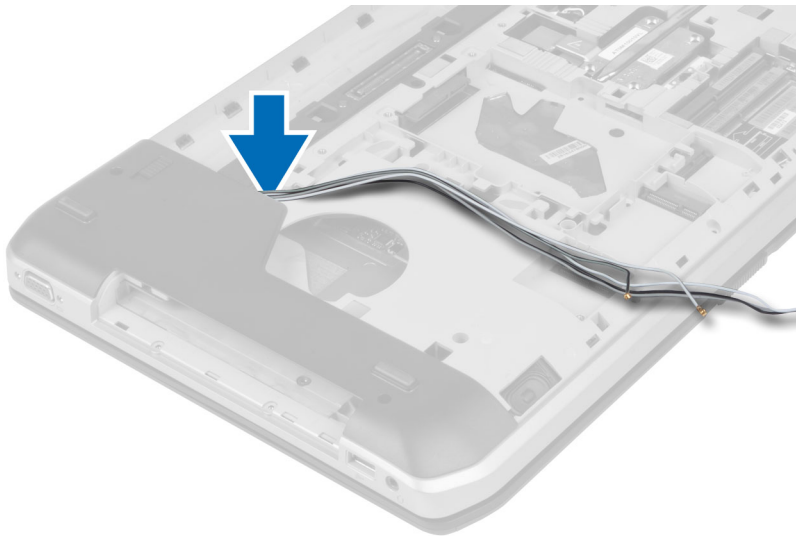
1. Helyezze a hangkártyát a számítógépbe.
2. Húzza meg a hangkártyát a számítógéphez rögzítő csavart.
3. Csatlakoztassa a hangkártya kábelét az alaplpra.
4. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) Bluetooth modul
  - b) csuklótámasz
  - c) jobb oldali alappanel
  - d) optikai meghajtó
  - e) billentyűzet
  - f) billentyűzet-keret
  - g) hozzáférést biztosító panel
  - h) akkumulátor
  - i) SD memóriakártya
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A kijelzőegység eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) jobb oldali alappanel
  - i) csuklótámasz
3. Bontsa minden antenna csatlakozását és szerelje ki azokat a kábelvezetőkből.



4. Csatlakoztassa le az alacsony feszültségű differenciális jel (LVDS) kábelét.



5. Az antennákat a nyílásokon keresztül húzza fel a számítógép tetejéig.



6. Emelje fel az alaplapon jelzett csatlakozót.



7. Csavarja ki a kijelzőegységet a helyén rögzítő csavarokat.



8. Távolítsa el a kijelzőegységet a számítógépből.

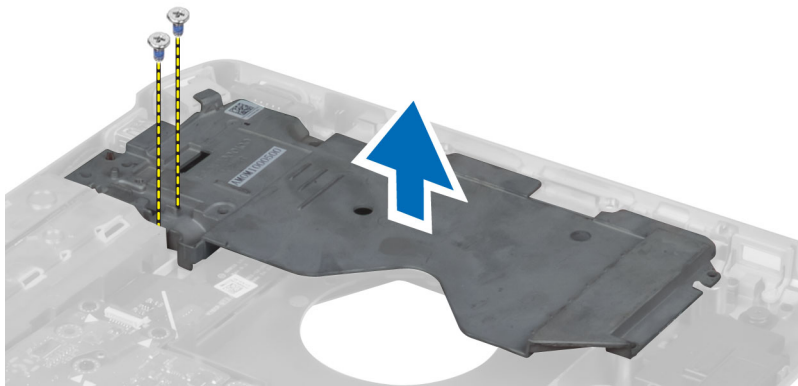
## A kijelző szerkezet felszerelése

1. Csavarja be a kijelzőegységet a helyén rögzítő csavarokat.
2. Vezesse át az alacsony feszültségű differenciális jel (LVDS) kábelt és a vezeték nélküli antennák kábeleit a házon található furatokon.
3. Vezesse el az LVDS kábelt a foglalata mentén, majd a csatlakozót csatlakoztassa az alaplaphoz.
4. Az antennakábeleket csatlakoztassa a csatlakozóikra.
5. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) csuklótámasz
  - b) jobb oldali hozzáférést biztosító panel
  - c) optikai meghajtó
  - d) billentyűzet
  - e) billentyűzet-keret
  - f) hozzáférést biztosító panel
  - g) akkumulátor
  - h) SD memóriakártya
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.



## A jobb oldali rögzítőkeret kiszérése

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) optikai meghajtó
  - f) merevlemez-meghajtó
  - g) jobb oldali alappanel
  - h) csuklótámasz
  - i) kijelzőegység
3. Csavarja ki a jobb oldali rögzítőkeretet a számítógéphez rögzítő csavarokat.
4. Emelje le a jobb oldali rögzítőkeretet a számítógépről.

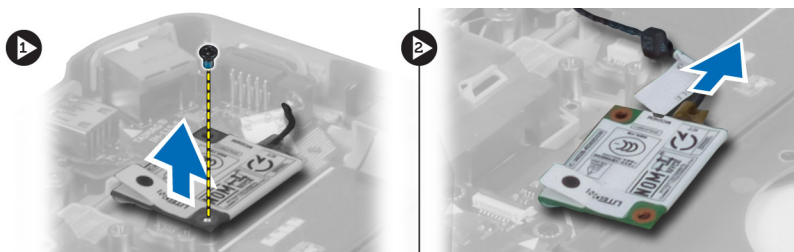


## A jobb oldali rögzítőkeret beszerelése

1. Tegye a jobb oldali rögzítőkeretet a számítógépre.
2. Húzza meg a csavarokat a jobb oldali rögzítőkeretnek a számítógépre történő rögzítéséhez.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelzőegység
  - b) csuklótámasz
  - c) jobb oldali alappanel
  - d) merevlemez-meghajtó
  - e) optikai meghajtó
  - f) billentyűzet
  - g) billentyűzet-keret
  - h) hozzáférést biztosító panel
  - i) akkumulátor
  - j) SD memóriakártya
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A modemkártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) jobb oldali alappanel
  - i) csuklótámasz
  - j) kijelzőegység
  - k) jobb oldali tartókeret
3. Csavarja ki a modemkártyát a számítógéphez rögzítő csavart.
4. Emelje fel a modemkártyát, a kártya hátoldalán lévő csatlakozó csatlakozásának bontása érdekében.
5. Bontsa a hálózati csatlakozó kábel modemkártya csatlakozását.
6. Emelje ki a modemkártyát a számítógépből.



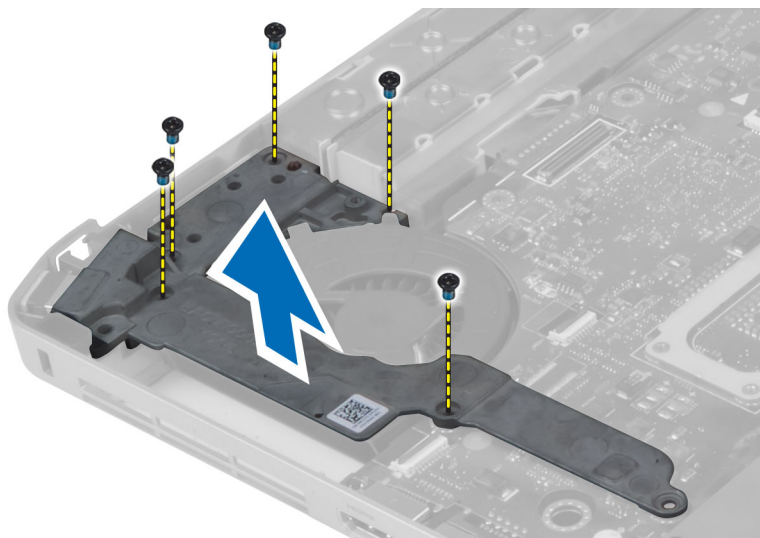
## A modemkártya beszerelése

1. Tegye a modemkártyát a számítógépben lévő Bemeneti/kimeneti (I/O) kártyára.
2. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozó kábelt a modemkártyához.
3. Csatlakoztassa a modemkártyát a számítógép hátulján elhelyezett csatlakozóba.
4. Húzza meg az modemkártyát a számítógéphez rögzítő csavart.
5. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) jobb oldali tartókeret
  - b) kijelzőegység
  - c) csuklótámasz
  - d) jobb oldali alappanel
  - e) merevlemez-meghajtó
  - f) optikai meghajtó
  - g) billentyűzet
  - h) billentyűzet-keret
  - i) hozzáférést biztosító panel
  - j) akkumulátor
  - k) SD memóriakártya

6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A bal oldali rögzítőkeret kiszérése

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) jobb oldali alappanel
  - i) csuklótámasz
  - j) kijelzőegység
3. Csavarja ki a bal oldali rögzítőkeretet a számítógéphez rögzítő csavarokat.
4. Emelje fel a bal oldali rögzítőkeretet a számítógépről.



## A bal oldali rögzítőkeret beszerelése

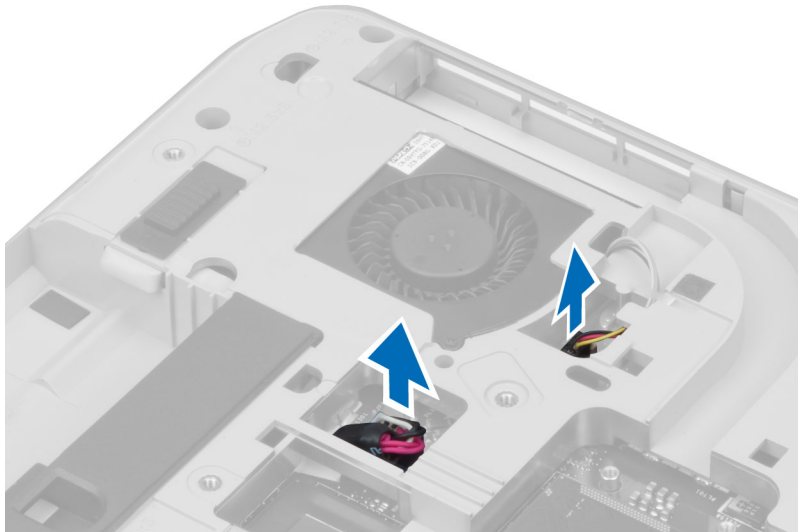
1. Tegye a bal oldali rögzítőkeretet a számítógépre.
2. Húzza meg a bal oldali rögzítőkeretet a számítógéphez rögzítő csavarokat.

3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelzőegység
  - b) csuklótámasz
  - c) jobb oldali alappanel
  - d) merevlemez-meghajtó
  - e) optikai meghajtó
  - f) billentyűzet
  - g) billentyűzet-keret
  - h) hozzáférést biztosító panel
  - i) akkumulátor
  - j) SD memóriakártya
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

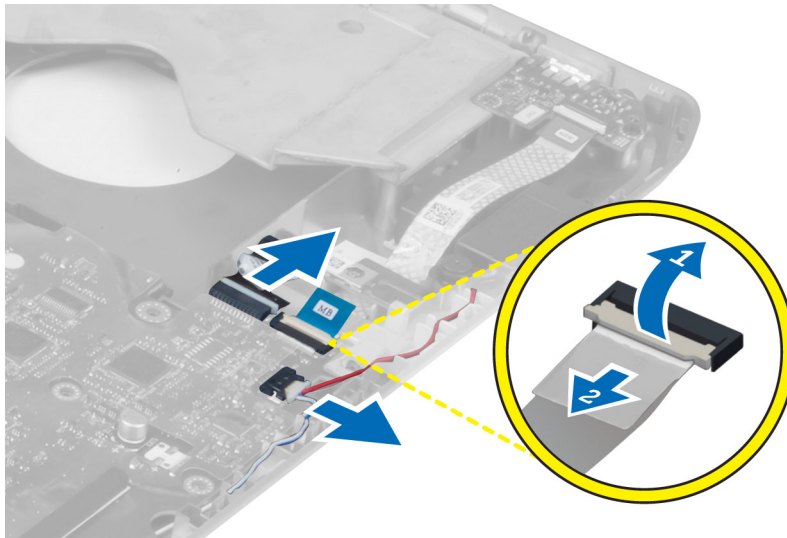
## Az alaplap eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) WLAN kártya
  - i) jobb oldali alappanel
  - j) hő modul
  - k) csuklótámasz
  - l) ExpressCard olvasó rekesz
  - m) kijelzőegység
  - n) bal oldali tartókeret
  - o) hűtőventilátor-kábel

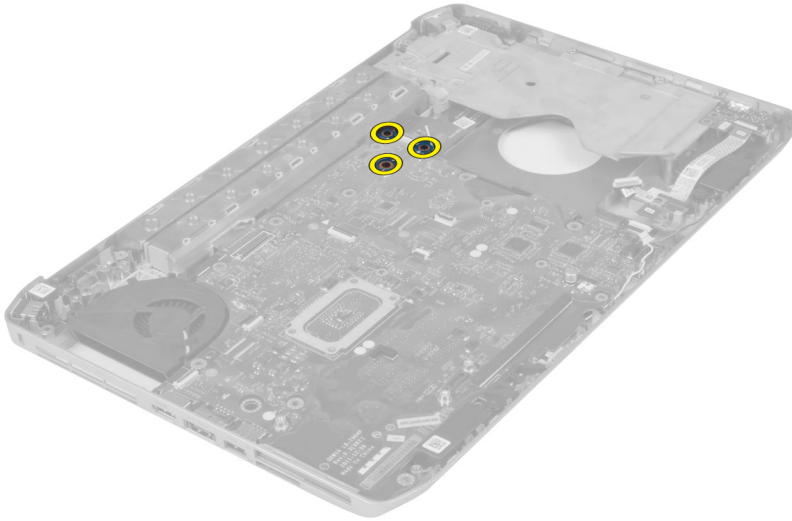
3. Bontsa az alábbi csatlakozásokat:
- a) hűtőventilátor-kábel
  - b) egyenáramú bemeneti kábel
  - c) Bluetooth kábel



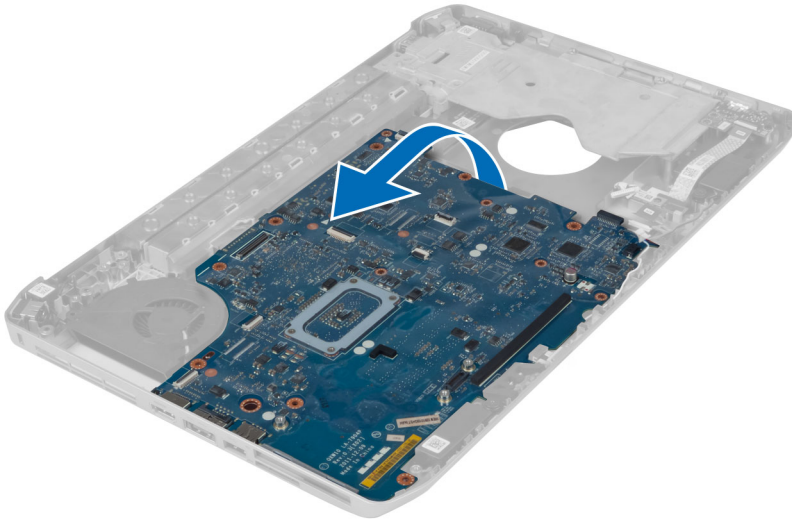
4. Bontsa a hangszóró kábelnek és a hangkártya lapos rugalmas kábelének alaplapi csatlakozását.



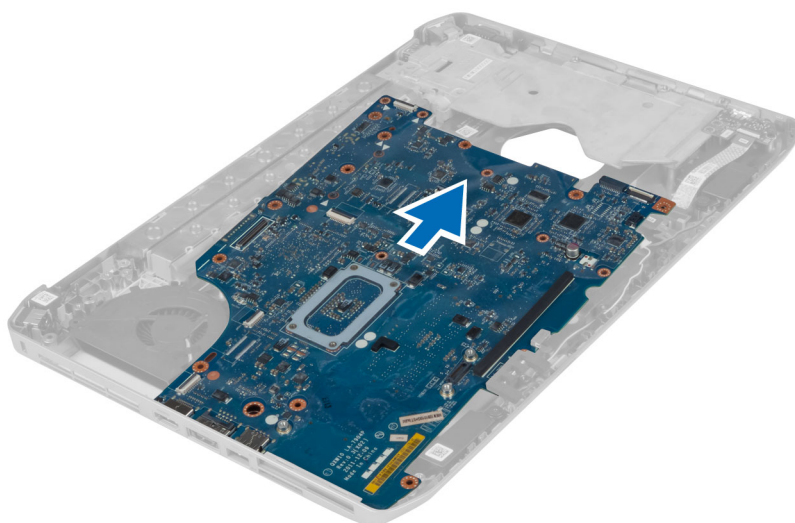
5. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az alaplapot rögzítik.



6. Emelje meg az alaplap jobb szélét, majd 45 fokos szögben emelje ki.



7. Bontsa az alaplappal és a port csatlakozók közötti csatlakozásokat, és vegye ki az alaplappot.

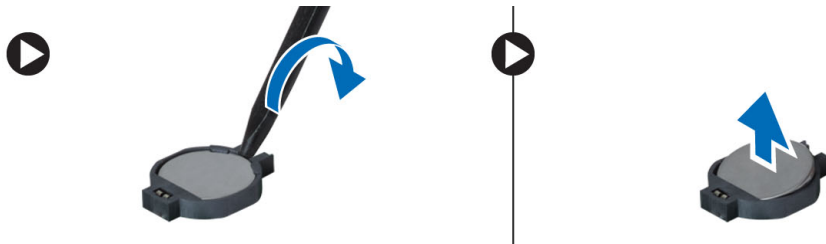


## Az alaplappal beszerelése

1. Illessze az alaplappot a számítógépben eredetileg elfoglalt helyére.
2. Helyezze vissza, és húzza meg az alaplappot a számítógéphez rögzítő csavarokat.
3. Vezesse el és csatlakoztassa az alábbi kábeleket az alaplaphoz:
  - a) lapos hajlékony hangkártya kábel
  - b) Bluetooth kábel
  - c) hangszóró-kábel
  - d) egyenáramú bemeneti kábel
  - e) hűtőventilátor-kábel
4. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) bal oldali tartókeret
  - b) kijelzőegység
  - c) ExpressCard olvasó rekesz
  - d) csuklótámasz
  - e) hő modul
  - f) jobb oldali alappanel
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) optikai meghajtó
  - i) billentyűzet
  - j) billentyűzet-keret
  - k) hozzáférést biztosító panel
  - l) akkumulátor
  - m) SD memóriakártya
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A gombelem eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) ExpressCard kártya
  - c) akkumulátor
  - d) hozzáférést biztosító panel
  - e) billentyűzet-keret
  - f) optikai meghajtó
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) WLAN kártya
  - i) jobb oldali alappanel
  - j) hő modul
  - k) csuklótámasz
  - l) ExpressCard olvasó rekesz
  - m) kijelző szerkezet
  - n) bal oldali tartókeret
  - o) alaplapp
3. Válassza le a gombelem kábelét az alaplapról.
4. Emelje el a gombelemet a ragasztástól, és vegye ki.



## A gombelem beszerelése

1. A ragasztós oldalával lefelé fordítva tegye a gombelemet az alaplappra.
2. Csatlakoztassa a gombelem kábelét az alaplappra.

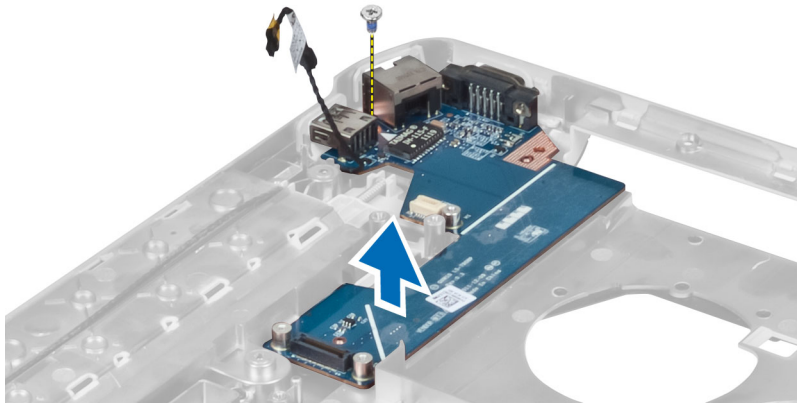


3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alaplap
  - b) bal oldali tartókeret
  - c) kijelző szerkezet
  - d) ExpressCard olvasó rekesz
  - e) csuklótámasz
  - f) hő modul
  - g) jobb oldali alappanel
  - h) WLAN kártya
  - i) merevlemez-meghajtó
  - j) optikai meghajtó
  - k) billentyűzet
  - l) billentyűzet-keret
  - m) hozzáférést biztosító panel
  - n) akkumulátor
  - o) ExpressCard kártya
  - p) SD memóriakártya
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## Az I/O panel eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) WLAN kártya
  - i) jobb oldali alappanel
  - j) hő modul
  - k) csuklótámasz
  - l) ExpressCard olvasó rekesz
  - m) kijelzőegység
  - n) jobb oldali tartókeret
  - o) bal oldali tartókeret
  - p) alaplap
3. Csavarja ki a számítógépben lévő Bemeneti/kimeneti (I/O) kártyát tartó csavarokat.

4. Emelje ki a számítógépből a Bemeneti/kimeneti (I/O) modult.

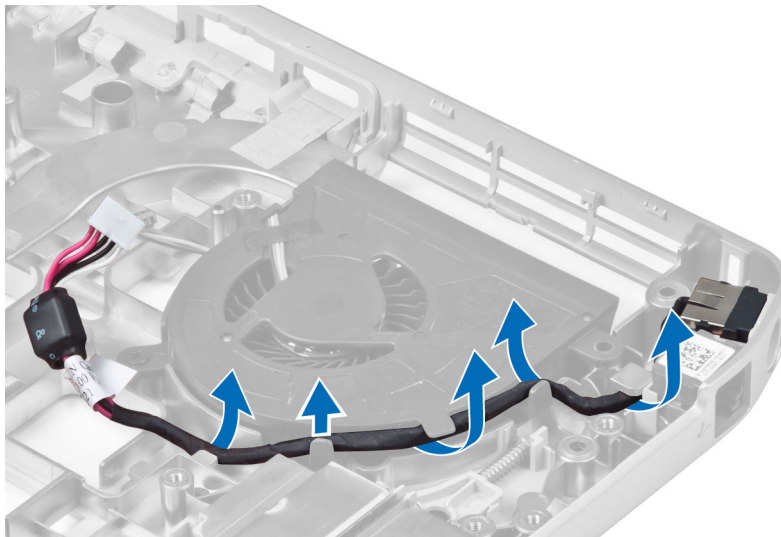


## Az I/O panel beszerelése

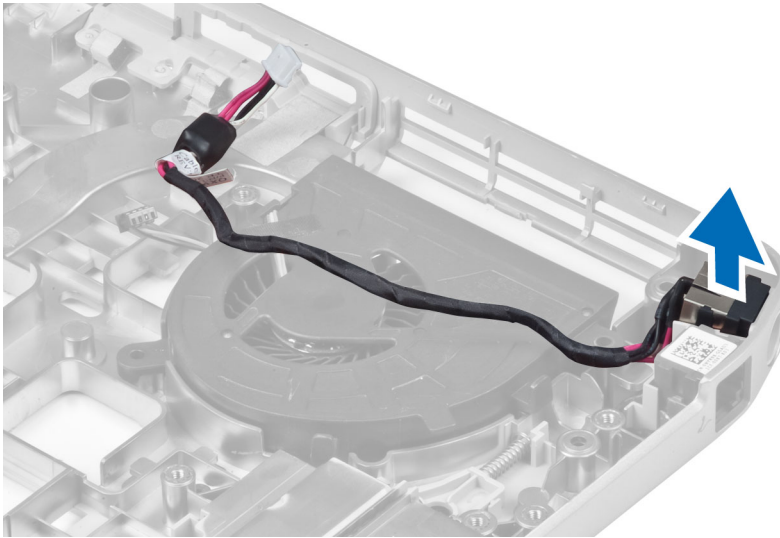
1. Tegye a Bemeneti/kimeneti (I/O) kártyát a számítógépbe.
2. Húzza meg a csavarokat a Bemeneti/kimeneti (I/O) kártya számítógépben való rögzítéséhez.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alaplapp
  - b) bal oldali tartókeret
  - c) jobb oldali tartókeret
  - d) kijelzőegység
  - e) ExpressCard olvasó rekesz
  - f) csuklótámasz
  - g) hő modul
  - h) jobb oldali alappanel
  - i) WLAN kártya
  - j) merevlemez-meghajtó
  - k) optikai meghajtó
  - l) billentyűzet
  - m) billentyűzet-keret
  - n) hozzáférést biztosító panel
  - o) akkumulátor
  - p) SD memóriakártya
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A tápcsatlakozó eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) WLAN kártya
  - i) jobb oldali alappanel
  - j) hő modul
  - k) csuklótámasz
  - l) ExpressCard olvasó rekesz
  - m) kijelzőegység
  - n) bal oldali rögzítőkeret
  - o) alaplap
3. Szerelje ki a tápcsatlakozó kábelét a kábelvezetőkből.



4. Távolítsa el a tápcsatlakozót.

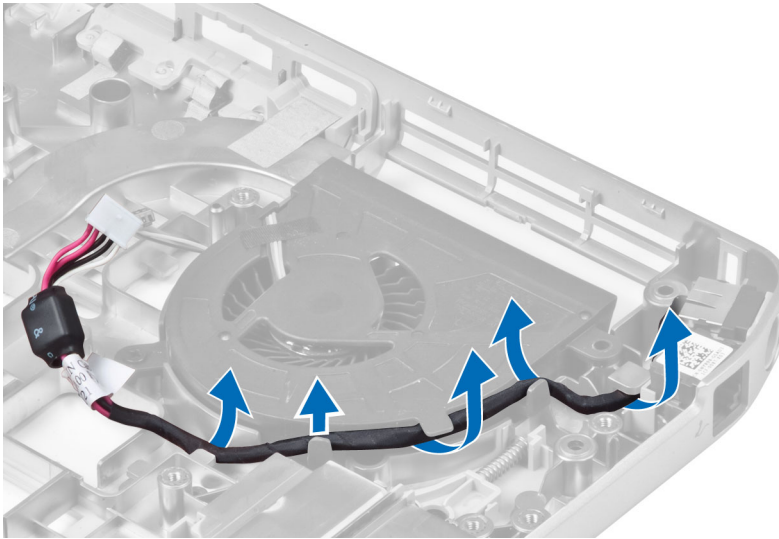


## A tápcsatlakozó beszerelése

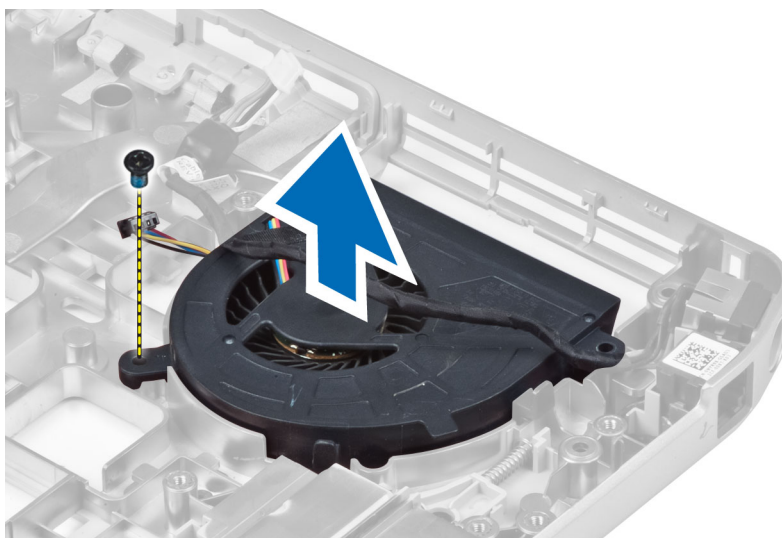
1. Szerelje be a tápcsatlakozót a számítógépbe.
2. Fűzze a tápcsatlakozó kábelét a kábelvezetőbe.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alaplapp
  - b) bal oldali rögzítőkeret
  - c) kijelzőegység
  - d) ExpressCard olvasó rekesz
  - e) csuklótámasz
  - f) hő modul
  - g) jobb oldali alappanel
  - h) WLAN kártya
  - i) merevlemez-meghajtó
  - j) optikai meghajtó
  - k) billentyűzet
  - l) billentyűzet-keret
  - m) hozzáférést biztosító panel
  - n) akkumulátor
  - o) SD memóriakártya
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A rendszerventilátor eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) WLAN kártya
  - i) jobb oldali alappanel
  - j) hő modul
  - k) csuklótámasz
  - l) ExpressCard olvasó rekesz
  - m) kijelzőegység
  - n) jobb oldali tartókeret
  - o) bal oldali tartókeret
  - p) modemkártya
  - q) hálózati csatlakozó
  - r) alaplap
  - s) tápcsatlakozó
3. Szerelje ki a rendszerventilátor kábelét a kábelvezetőből.



4. Csavarja ki a rendszerventilátort rögzítő csavart, és emelje meg a számítógépből való kivételhez.

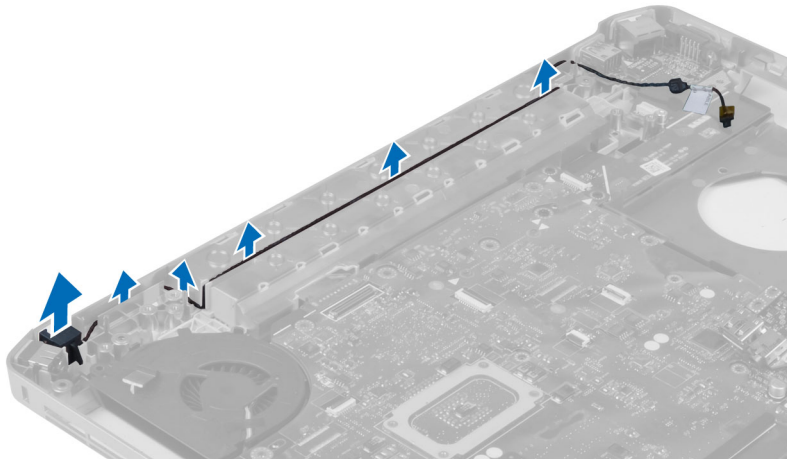


## A rendszerventilátor beszerelése

1. Tegye a rendszerventilátort a számítógépbe.
2. Húzza meg a rendszerventilátort a számítógéphez rögzítő csavarokat.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) tápcsatlakozó
  - b) alaplapp
  - c) hálózati csatlakozó
  - d) modemkártya
  - e) bal oldali tartókeret
  - f) jobb oldali tartókeret
  - g) kijelzőegység
  - h) ExpressCard olvasó rekesz
  - i) csuklótámasz
  - j) hő modul
  - k) jobb oldali alappanel
  - l) WLAN kártya
  - m) merevlemez-meghajtó
  - n) optikai meghajtó
  - o) billentyűzet
  - p) billentyűzet-keret
  - q) hozzáférést biztosító panel
  - r) akkumulátor
  - s) SD memóriakártya
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A hálózati csatlakozó kiszérése

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) jobb oldali alappanel
  - i) csuklótámasz
  - j) kijelzőegység
  - k) jobb oldali tartókeret
  - l) bal oldali tartókeret
  - m) modemkártya
3. Szerelje ki a hálózati csatlakozó kábeleket a kábelvezetőkből.
4. Szerelje ki a hálózati csatlakozóaljzatot.



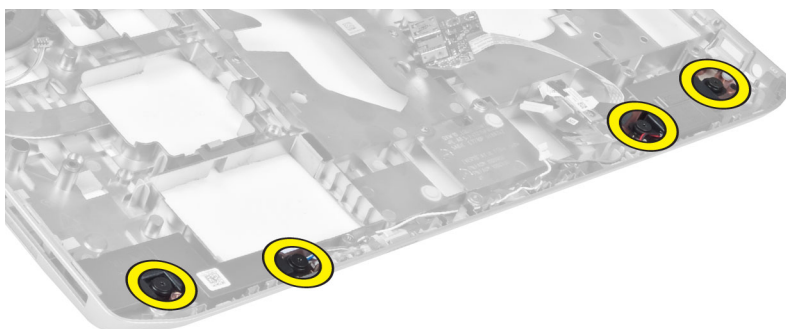
## A hálózati csatlakozóaljzat beszerelése

1. Szerelje be a hálózati csatlakozóaljzatot a számítógépbe.
2. Fűzze be a hálózati csatlakozó kábelét a kábelbevezetőbe.

3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) modemkártya
  - b) bal oldali tartókeret
  - c) jobb oldali tartókeret
  - d) kijelzőegység
  - e) csuklótámasz
  - f) jobb oldali alappanel
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) optikai meghajtó
  - i) billentyűzet
  - j) billentyűzet-keret
  - k) hozzáférést biztosító panel
  - l) akkumulátor
  - m) SD memóriakártya
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

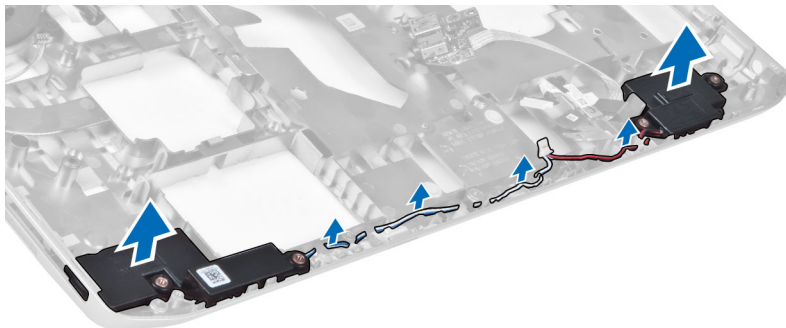
## A hangszórók eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD memóriakártya
  - b) akkumulátor
  - c) hozzáférést biztosító panel
  - d) billentyűzet-keret
  - e) billentyűzet
  - f) optikai meghajtó
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) WLAN kártya
  - i) jobb oldali alappanel
  - j) hő modul
  - k) csuklótámasz
  - l) ExpressCard olvasó rekesz
  - m) Bluetooth modul
  - n) hangkártya
  - o) kijelzőegység
  - p) bal oldali tartókeret
  - q) alaplappanel
3. Távolítsa el a hangszórókat rögzítő csavarokat.





4. Távolítsa el a hangszóró-kábeleket a kábelvezetőkből.
5. Emelje ki a számítógépből a hangszórót. .





## A hangszórók beszerelése

1. Tegye a hangszórókat a számítógépbe.
2. Húzza meg a hangszórókat a számítógéphez rögzítő csavarokat.
3. Csatlakoztassa a hangszórókábeleket és rögzítse a kábelvezetőkhöz.
4. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alaplap
  - b) bal oldali tartókeret
  - c) kijelzőegység
  - d) hangkártya
  - e) Bluetooth modul
  - f) ExpressCard olvasó rekesz
  - g) csuklótámasz
  - h) hő modul
  - i) jobb oldali alappanel
  - j) WLAN kártya
  - k) merevlemez-meghajtó
  - l) optikai meghajtó
  - m) billentyűzet
  - n) billentyűzet-keret
  - o) hozzáférést biztosító panel
  - p) akkumulátor
  - q) SD memóriakártya
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.



# Műszaki adatok

## Műszaki adatok

 **MEGJEGYZÉS:** A kínálat régióként eltérő lehet. A számítógép konfigurációjával kapcsolatos további információkért kattintson a Start  **(Start ikon)** → **Súgó és támogatás** lehetőségre, majd válassza ki azt az opciót, amelyről információkat szeretne.

### 1. táblázat: System Information (Rendszerinformációk)

Funkció	Műszaki adatok
Chipkészlet	Intel HM77/QM77 Express chipkészlet
DRAM-busz szélessége	64 bit
Flash EPROM	SPI 32 Mbit
PCIe Gen1 busz	100 MHz
Külső buszfrekvencia	DMI (5GT/s)

### 2. táblázat: processzor

Funkció	Műszaki adatok
Típusok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Celeron</li> <li>• Intel Core i3 sorozat</li> <li>• Intel Core i5 sorozat</li> <li>• Intel Core i7 sorozat</li> </ul>
L3 gyorsítótár	maximum 8 MB

### 3. táblázat: Memória

Funkció	Műszaki adatok
Memóriafoglalat	két darab SODIMM bővítőhely
Memóriakapacitás	2 GB, 4 GB vagy 8 GB
Memória típusa	DDR3 SDRAM 1600
Minimális memóriaméret	2 GB
Maximális memóriaméret	8 GB

#### 4. táblázat: Hang

Funkció	Műszaki adatok
Típus	négycsatornás, nagyfelbontású audió
Vezérlő	IDT92HD93
Sztereó átalakítás	24 bites (analóg-digitális és digitális-analóg)
Interfész:	
Belső	kiváló minőségű hang
Külső	bemeneti mikrofoncsatlakozó, sztereó fejhallgató- és külső hangszóró-csatlakozó
Hangszórók	kettő
Belső hangszóró-erősítő	1 W (négyzetes középérték) csatornánként
Hangerőszabályzók	billentyűzet funkciógombjai és programmenü

#### 5. táblázat: Videokártya

Funkció	Műszaki adatok
Típus	alaplaphoz integrált
Vezérlő	Intel HD grafikus kártya

#### 6. táblázat: Kommunikáció

Funkció	Műszaki adatok
Hálózati adapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Vezeték nélküli kapcsolat	beépített vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) és vezeték nélküli nagy kiterjedésű hálózati (WWAN) kártya

#### 7. táblázat: Portok és csatlakozók

Funkció	Műszaki adatok
Hang (opcionális)	egy mikrofon/sztereó fejhallgató/hangszóró csatlakozó
Videokártya	<ul style="list-style-type: none"><li>• egy darab 15-tűs VGA csatlakozó</li><li>• egy 19 tűs HDMI csatlakozó</li></ul>
Hálózati adapter	egy darab RJ-45 csatlakozó
USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"><li>• két darab 4 pólusú USB 2.0 kompatibilis csatlakozó</li></ul>
USB 3.0	<ul style="list-style-type: none"><li>• egy darab USB 3.0 kompatibilis csatlakozó</li><li>• One eSATA/USB 3.0 kompatibilis csatlakozó</li></ul>
Memóriakártya-olvasó	egy 8 az 1-ben memóriakártya-olvasó
Dokkoló port	egy

<b>Funkció</b>	<b>Műszaki adatok</b>
Előfizetői azonosító modul (Subscriber Identity Module - SIM) port	egy

#### 8. táblázat: Kijelző

<b>Funkció</b>	<b>Műszaki adatok</b>
<b>Típus</b>	
Latitude E5430	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HD(1366 x 768), WLED</li> <li>• HD+(1600 x 900)</li> </ul>
Latitude E5530	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HD(1366 x 768), WLED</li> <li>• FHD (1920 x 1080)</li> </ul>
<b>Méret</b>	
Latitude E5430	14,0 hüvelyk
Latitude E5530	15,6 hüvelyk
<b>Méreték</b>	
Latitude E5430:	
Magasság	192,5 mm (7,57 hüvelyk)
Szélesség	324 mm (12,75 hüvelyk)
Átló	355,60 mm (14,00 hüvelyk)
Aktív területek (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm
Maximális felbontás	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1366 x 768 képpont</li> <li>• 1600 x 900 képpont</li> </ul>
Maximális fényesség	200 nit
Latitude E5530:	
Magasság	210 mm (8,26 hüvelyk)
Szélesség	360 mm (14,17 hüvelyk)
Átló	394,24 mm (15,60 hüvelyk)
Aktív terület (X/Y)	344,23 mm x 193,54 mm
Maximális felbontás	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1366 x 768 képpont</li> <li>• 1920 x 1080 képpont</li> </ul>
Maximális fényesség	220 nit HD esetén, 300 nites fényerő FHD esetén
Működési szög	0° (lezárva) - 135°
Frissítési sebesség	60 Hz
Minimális látószögek:	

<b>Funkció</b>	<b>Műszaki adatok</b>
Vízszintes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• +/- 40° HD esetén</li> <li>• +/- 60° FHD esetén</li> </ul>
Függőleges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• +10°/-30° HD esetén</li> <li>• +/- 50° FHD esetén</li> </ul>
Képpont méret:	
Latitude E5430	0,2265 mm x 0,2265 mm
Latitude E5530	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,2520 mm x 0,2520 mm</li> <li>• 0,1790 x 0,1790 FHD esetén</li> </ul>

#### 9. táblázat: Billentyűzet



<b>Funkció</b>	<b>Műszaki adatok</b>
Billentyűk száma	Egyesült Államok: 86 billentyű, Egyesült Királyság: 87 billentyű, Brazília: 87 billentyű és Japán: 90 billentyű
Elrendezés	QWERTY/AZERTY/Kanji

#### 10. táblázat: Érintőpanel

<b>Funkció</b>	<b>Műszaki adatok</b>
Aktív terület:	
X tengely	80,00 mm
Y tengely	45,00 mm

#### 11. táblázat: Akkumulátor

<b>Funkció</b>	<b>Műszaki adatok</b>
Típus	4 cellás, 6 cellás vagy 9 cellás "intelligens" lítium-ion
Méretetek	
Magasság	
4 cellás, 6 cellás és 9 cellás	20,00 mm (0,79 hüvelyk)
Szélesség	
4 cellás és 6 cellás	208,00 mm (8,18 hüvelyk)
9 cellás	214,00 mm (8,43")
Mélység	
4 cellás és 6 cellás	48,08 mm (1,89 hüvelyk)
9 cellás	71,79 mm (2,83 hüvelyk)
Súly	

Funkció	Műszaki adatok
4 cellás	240,00 g (0,53 font)
6-cellás	344,73 g (0,76 font)
9 cellás	508,20 g (1,12 font)
Feszültség	
4 cellás	14,8 V egyenáram
6 cellás és 9 cellás	11,1 V egyenáram
Hőmérséklet-tartomány:	
Üzemi	0 °C és 50 °C között (32 °F és 122 °F között)
Készenléti	–40 °C és 85 °C között (–40 °F és 185 °F között)
	 <b>MEGJEGYZÉS:</b> Az akkumulátor a fenti tárolási hőmérsékleteket 100%-os töltés mellett is biztonságosan bírja.
	 <b>MEGJEGYZÉS:</b> Az akkumulátor továbbá a –20 °C és +60 °C közötti tárolási hőmérsékleteket teljesítményromlás nélkül bírja.
Gombelem	3 V-os CR2032 lítium gombelem

#### 12. táblázat: Váltóáramú adapter

Funkció	Latitude E5430	Latitude E5530
Típus	65 W	90 W adapter
Bemeneti feszültség	100 és 240 V egyenáram között	100 és 240 V egyenáram között
Bemeneti áramerősség (maximum)	1,7 A	1,5 A
Bemeneti frekvencia	50 Hz és 60 Hz között	50 Hz és 60 Hz között
Kimeneti teljesítmény	65 W	90 W
Kimeneti áramerősség	3,34 A (folyamatos)	4,62 A (folyamatos)
Névleges kimeneti feszültség	19,5 +/-1,0 V egyenáram	19,5 +/-1,0 V egyenáram
Hőmérséklet-tartomány:		
Üzemi	0 °C és 40 °C között (32 °F és 104 °F között)	0 °C és 40 °C között (32 °F és 104 °F között)
Készenléti	–40 °C és 70 °C között (–40 °F és 158 °F között)	–40 °C és 70 °C között (–40 °F és 158 °F között)

**13. táblázat: Fizikai**

<b>Fizikai</b>	<b>Latitude E5430</b>	<b>Latitude E5530</b>
Magasság	29,9 mm és 32,5 mm között (1,17 hüvelyk és 1,27 hüvelyk között)	30,20 mm és 33,2 mm között (1,18 hüvelyk és 1,30 hüvelyk között)
Szélesség	350,00 mm (13,70 hüvelyk)	388,00 mm (15,27 hüvelyk)
Mélység	240,00 mm (9,44 hüvelyk)	251,00 mm (9,88 hüvelyk)
Súly	2,04 kg (4,50 font)	2,38 kg (5,25 font)

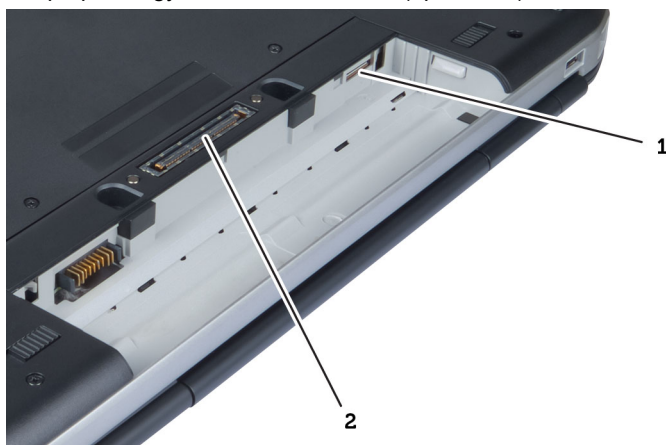
**14. táblázat: Környezeti**

<b>Funkció</b>	<b>Műszaki adatok</b>
Hőmérséklet:	
Üzemi	0 °C és 35 °C között (32 °F és 95 °F között)
Tárolási	-40 °C és 65 °C között (-40 °F és 149 °F között)
Relatív páratartalom (maximum):	
Üzemi	10 – 90% (nem lecsapódó)
Tárolási	5 – 95% (nem lecsapódó)
Tengerszint feletti magasság (maximum):	
Üzemi	-15,24 és 3048 m között (-50 láb és 10 000 láb között)
Készenléti	-15,24 és 10 668 m között (-50 láb és 35 000 láb között)
Légszennyezési szint	G1-es osztályú az ISA-S71.04-1985 jelű szabvány szerint



## Dokkoló port információk

A laptopnak egy dokkoló állomáshoz (opcionális) csatlakoztatására használják a dokkoló portot.



1. SIM-kártya foglalat
2. Dokkoló port



## További információk

Ez a szakasz tartalmazza a számítógép további funkcióira vonatkozó információkat.




# Rendszerbeállítás


## Áttekintés

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.

 **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 billentyűleütés 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.

## Rendszer-beállítási opciók


 **MEGJEGYZÉS:** A számítógéptől és hozzá tartozó eszközöktől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók nem jelennek meg.

### 15. táblázat: Általános



Opció	Leírás
System Information	<p>Ebben a részben található a számítógép elsődleges hardvereinek listája.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information (Rendszerinformáció) - BIOS-verzió, szervizcímke, termék címke, tulajdonosi címke, tulajdonosi viszony kezdete, gyártási idő és az Express Service kód.</li> <li>• Memory Information (Memóriaadatok) — Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memóriasebesség, memóriacsatorna üzemmódja, memóriatechnológia, az A foglalatban lévő memória mérete, a B foglalatban lévő memória mérete.</li> </ul>

Opció	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Processzor adatok: Processzor típusa, magok száma, processzorazonosító, aktuális órajelsebesség, minimális órajelsebesség, maximális órajelsebesség, L2 processzor gyorsítótár, L3 processzor gyorsítótár, HT képesség, valamint 64-bites technológia.</li> <li>Eszközinformációk: Elsődleges merevlemez-meghajtó, Rögzített hardverdokkoló eszköz, eSATA-rendszerező, Dokkolt eSATA-eszköz, LOM MAC cím, Képernyővezérlő, Képernyővezérlő BIOS-verziója, Videomemória, Panel típusa, Natív felbontás, Audiovezérlő, Modem vezérlő, Wi-Fi eszköz, Mobil eszköz, Bluetooth eszköz.</li> </ul>
Battery Information	Megjeleníti az akkumulátor állapotát és a számítógéphez csatlakoztatott váltóáramú adapter típusát.
Boot Sequence	Lehetővé teszi a sorrend módosítását, amelyben a számítógép operációs rendszert keres. <ul style="list-style-type: none"> <li>Diskette Drive</li> <li>Internal HDD</li> <li>USB Storage Device (USB tárolóeszköz)</li> <li>CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW meghajtó)</li> <li>Onboard NIC (Csatlakoztatott hálózati kártya)</li> </ul>
Boot List Option	Lehetővé teszi az indítási lista opció módosítását. <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy (Hagyományos)</li> <li>UEFI</li> </ul>
Date/Time	Lehetővé teszi a dátum és idő módosítását.


#### 16. táblázat: Rendszer-konfiguráció

Opció	Leírás
Integrated NIC	Lehetővé teszi az integrált hálózati vezérlő konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Letiltva)</li> <li>Enabled (Engedélyezve)</li> <li>Engedélyezve w/PXE: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> </ul>
System Management	Lehetővé teszi a rendszerkezelési mechanizmus irányítását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Letiltva: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> <li>ASF 2.0</li> <li>Csak riasztás</li> </ul> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ezen elem kizárólag nem Vpro rendszer esetében használatos.</p>
Parallel Port	Lehetővé teszi a dokkoló állomáson található párhuzamos port konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat:



Opció	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Letiltva)</li> <li>• AT: E beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
Serial Port	<p>Lehetővé teszi az integrált soros port konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Letiltva)</li> <li>• COM1: E beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
SATA Operation	<p>Lehetővé teszi a belső SATA merevlemez-meghajtó vezérlőjének konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Letiltva)</li> <li>• ATA</li> <li>• AHCI</li> <li>• RAID be: E beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> </ul>
Drives	<p>A kártyán található SATA meghajtók konfigurálását teszi lehetővé. Minden meghajtó alapértelmezés szerint engedélyezve van. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-4</li> <li>• SATA-5</li> </ul>
SMART Reporting	<p>Lehetővé teszi az integrált meghajtók hardveres hibáinak jelentését a rendszerindítás során. A technológia a SMART-specifikáció (önvizsgálati elemző és jelentő technológia) része. Az opció alapértelmezés szerint le van tiltva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SMART-jelentések engedélyezve</li> </ul>
USB Controller	<p>E mező konfigurálja az integrált USB vezérlőt. Ha a Boot Support (Rendszerindítási támogatás) engedélyezve van, a rendszer indítható bármilyen típusú USB tárolóeszközzel (HDD, pendrive, hajlékonylemez). Az USB-port aktiválása esetén a hozzá csatlakoztatott eszközök engedélyezettek és az operációs rendszer számára hozzáférhetők. Ha az USB-port le van tiltva, az operációs rendszer nem látja a hozzá csatlakoztatott eszközöket.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Rendszerindítási támogatás engedélyezése)</li> <li>• Enable External USB Port (Külső USB port engedélyezése)</li> </ul>

Opció	Leírás
	 <b>MEGJEGYZÉS:</b> Az USB billentyűzet és egér a fenti beállításoktól függetlenül, mindig működik a BIOS beállításban.
Keyboard Illumination	<p>E mező teszi lehetővé a billentyűzetvilágítás funkció üzemmódjának a kiválasztását.</p> <p>25% és 100% között változtatható a billentyűzet világítási szintje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letiltva: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> <li>• 25%-os világítás</li> <li>• 50%-os világítás</li> <li>• 75%-os világítás</li> <li>• 100%-os megvilágítási szint</li> </ul>
Miscellaneous Devices	<p>Az alábbi eszközök engedélyezését és letiltását teszi lehetővé:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belső modem engedélyezése</li> <li>• Enable Microphone (Mikrofon engedélyezése)</li> <li>• eSATA-portok engedélyezése</li> <li>• Merevlemez-meghajtó leejtés elleni védelmének engedélyezése</li> <li>• Rögzített hardverdokkoló engedélyezése</li> <li>• Express bővítőkártya engedélyezése</li> <li>• Enable Camera (Kamera engedélyezése)</li> </ul> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Minden eszköz alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p> <p>Media Card memóriakártyát is engedélyezhet vagy letilthat.</p>




#### 17. táblázat: Videokártya


Opció	Leírás
LCD Brightness	<p>Lehetővé teszi a kijelző fényerősségének beállítását az alkalmazott erőforrás (akkumulátor vagy váltóáramú adapter) függvényében.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A videobeállítások csak akkor láthatók, ha a rendszerben videokártya is telepítve van.</p>

#### 18. táblázat: Biztonság

Opció	Leírás
Admin Password	<p>Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszergazda jelszavát.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A rendszer vagy a merevlemez-meghajtó jelszavának beállítása előtt be kell állítania a rendszergazda jelszót. A rendszergazda jelszó beállítása automatikusan törli a rendszer jelszót és merevlemez-meghajtó jelszavát.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A sikeres jelszómódosítások azonnal életbe lépnek.</p>



Opció	Leírás
System Password	<p>Alapértelmezett beállítás: Not set (Nincs beállítva)</p> <p>Lehetővé teszi a rendszerjelszó beállítását, módosítását vagy törlését.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A sikeres jelszómódosítások azonnal életbe lépnek.</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Alapértelmezett beállítás: Not set (Nincs beállítva)</p> <p>Beállíthatja, illetve módosíthatja a rendszer belső merevlemez-meghajtójának jelszavát.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A sikeres jelszómódosítások azonnal életbe lépnek.</p>
Strong Password	<p>Alapértelmezett beállítás: Not set (Nincs beállítva)</p> <p>Lehetővé teszi, hogy a rendszer csak erős jelszavak beállítását fogadja el.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Enable Strong Password (Erős jelszó engedélyezése) nincs kiválasztva.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Erős jelszó engedélyezése esetén a Rendszergazda és Rendszer jelszónak legalább egy nagybetűs, egy kisbetűs karaktert tartalmaznia kell és legalább 8 karakter hosszúnak kell lennie.</p>
Password Configuration	<p>Lehetővé teszi a rendszergazdai jelszó és a rendszerjelszó minimális és maximális hosszának beállítását.</p>
Password Bypass	<p>Lehetővé teszi azon jogosultság engedélyezését, illetve letiltását, amellyel megkerülhető a Rendszerjelszó és a Belső HDD jelszó (feltéve, hogy be vannak állítva). Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Letiltva)</li> <li>• Reboot bypass (Újraindításkor kihagyás)</li> </ul> <p>Alapértelmezett beállítás: Disabled (Letiltva)</p>
Password Change	<p>Lehetővé teszi a Rendszerjelszóhoz és a Merevlemez-meghajtó-jelszóhoz való jogosultság engedélyezését, illetve letiltását, amennyiben a rendszergazdai jelszó be van állítva.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Nem rendszergazdai jelszavak módosításának engedélyezése kiválasztva</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Lehetővé teszi annak beállítását, hogy engedélyezett-e a beállítási opciók módosítása rendszergazda jelszó megléte esetén. Letiltás esetén a beállításokat zárolja a rendszergazda jelszó.</p>
TPM Security	<p>Lehetővé teszi a megbízható platform modul (Trusted Platform Module - TPM) engedélyezését indítási önteszt (POST) közben.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Ez az opció le van tiltva.</p>
Computrace	<p>Lehetővé teszi az opcionális Computrace szoftver aktiválását, illetve letiltását. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Deaktivál)</li> <li>• Disable (Letiltás)</li> <li>• Activate (Aktiválás)</li> </ul>


Opció	Leírás
	 <b>MEGJEGYZÉS:</b> Az Aktiválás és a Letiltás opciókkal a funkciókat véglegesen aktiválhatjuk vagy letilthatjuk, amely után nem módosíthatók tovább. Alapértelmezett beállítás: Deactivate (Deaktivál)
CPU XD Support	Lehetővé teszi a processzor Execute Disable (Letiltó bit végrehajtása) módjának engedélyezését. Alapértelmezett beállítás: Enable CPU XD Support (CPU XD támogatás engedélyezése)
OROM Keyboard Access	Lehetővé teszi rendszerindítás során az Option ROM konfigurációs képernyőkhöz történő hozzáférést billentyűparancsok segítségével. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (Engedélyezés)</li> <li>• One Time Enable (Egyszeri engedélyezés)</li> <li>• Disable (Letiltás)</li> </ul> Alapértelmezett beállítás: Engedélyezés
Admin Setup Lockout	Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a rendszergazda jelszó be van állítva. Alapértelmezett beállítás: Rendszergazdai beállítás kizárás nincs kiválasztva.



#### 19. táblázat: Teljesítmény

Opció	Leírás
Multi Core Support	Engedélyezi vagy letiltja a processzor többmagos támogatását. A további magok javítják bizonyos alkalmazások teljesítményét. Az opció alapértelmezés szerint engedélyezett. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• All (Összes)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul> Alapértelmezett beállítás: All (Összes)
Intel® SpeedStep™	Lehetővé teszi az Intel SpeedStep funkció engedélyezését, illetve letiltását. Alapértelmezett beállítás: Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep engedélyezése)
C States Control	Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését, illetve letiltását. Alapértelmezett beállítás: A C állapotok opció engedélyezve van.
Intel® TurboBoost™	Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését, illetve letiltását. Alapértelmezett beállítás: Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost engedélyezése)

Opció	Leírás
Hyper-Thread Control	Lehetővé teszi a processzor HyperThreading (Többszálaz vezérlés) funkciójának engedélyezését, illetve letiltását. Alapértelmezett beállítás: Enabled (Engedélyezve)

## 20. táblázat: Energiagazdálkodás

Opció	Leírás
AC Behavior	Lehetővé teszi a számítógép automatikus bekapcsolásának engedélyezését, illetve letiltását, amikor a váltóáramú adaptert csatlakoztatja a számítógéphez. Alapértelmezett beállítás: Aktiválás váltóáramra csatlakozáskor nincs beállítva.
Auto On Time	Lehetővé teszi, hogy beállítsa azt az időpontot, amikor a számítógépnek automatikusan be kell kapcsolnia. Az alábbi lehetőségek közül választhat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Letiltva)</li> <li>• Every Day (Minden nap)</li> <li>• Weekdays (Hétköznapokon)</li> <li>• Nap kijelölése</li> </ul> Alapértelmezett beállítás: Disabled (Letiltva)
USB Wake Support	Lehetővé teszi, hogy a rendszer USB eszközök csatlakoztatásakor bekapcsoljon készenléti állapotból. <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a funkció csak akkor működik, ha a számítógéphez csatlakoztatva van a váltóáramú adapter. Ha a váltóáramú adaptert készenléti állapotban eltávolítja, akkor a rendszer az akkumulátor töltöttségi szintjének megőrzése érdekében letiltja az összes USB port áramellátását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB általi aktiválás támogatásának engedélyezése</li> <li>• Alapértelmezett beállítás: USB ébresztési támogatás engedélyezése nincs kiválasztva.</li> </ul>
Wireless Radio Control	Lehetővé teszi azon funkció engedélyezését, illetve letiltását, amely automatikusan átvált a vezetékes vagy vezeték nélküli hálózatokról a fizikai kapcsolattól függetlenül. <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN-rádió vezérlése</li> <li>• WWAN-rádió vezérlése</li> <li>• Alapértelmezett beállítás: WLAN-vagy WWAN-rádió vezérlése nincs kijelölve.</li> </ul>
Wake on LAN/WLAN	Lehetővé teszi annak engedélyezését vagy letiltását, hogy a számítógép helyi hálózati jel hatására bekapcsoljon. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letiltva: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> <li>• Csak LAN</li> <li>• Csak WLAN</li> <li>• LAN vagy WLAN</li> </ul>

Opció	Leírás
Block Sleep	Een opció lehetővé teszi, hogy a számítógép operációs rendszer környezetben alvó módba (S3 állapot) lépjen. Block Sleep (S3 state (Alvó mód blokkolása (S3 állapot)))- A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva. POST (indítási önteszt)
Primary Battery Configuration	Az akkumulátor töltési módjának a kijelölését teszi lehetővé. Az opciók: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normál töltés</li> <li>• Expressz költség</li> <li>• Többnyire álzati feszültség használata</li> <li>• Automatikus töltés: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> <li>• Egyéni töltés</li> </ul> <p>Egyéni töltés kijelölése esetén beállíthatja az Egyéni töltés indítási és befejezési idejét.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Előfordulhat, hogy nem minden akkumulátor esetében áll valamennyi töltési mód rendelkezésre.</p>
Battery Slice Configuration	Az akkumulátor töltési módjának a kijelölését teszi lehetővé. Az opciók: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normál töltés</li> <li>• Expressz töltés: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> </ul> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Előfordulhat, hogy nem minden akkumulátor esetében áll Expressz töltés rendelkezésre.</p>

#### 21. táblázat: POST Behavior

Opció	Leírás
Adapter Warnings	Lehetővé teszi a rendszerbeállítási (BIOS) figyelmeztető üzenetek engedélyezését, illetve letiltását bizonyos típusú hálózati adapterek használata esetén. Alapértelmezett beállítás: Enable Adapter Warnings (Adapter figyelmeztetések engedélyezése)
Keypad	Lehetővé teszi egy vagy két módszer kiválasztását, amellyel a belső billentyűzetbe épített számbillentyűzet engedélyezhető. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Csak Fn billentyű: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> <li>• Numlock által</li> </ul>
Mouse/Touchpad	Lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a rendszer hogyan kezelje az egérrel és érintőpanellel történő bevitelt. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial Mouse (Soros egér)</li> <li>• PS2 Mouse (PS2 egér)</li> <li>• Touchpad/PS-2 egér: E beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> </ul>

Opció	Leírás
Numlock Enable	Engedélyezhető a Numlock opció a számítógép indításakor. Alapértelmezett beállítás: Enable Network (Numlock engedélyezése)
Fn Key Emulation	Beállíthatja, hogy a <Scroll Lock> gombot szeretné-e az <Fn> gomb funkciójának emulálására használni. Alapértelmezett beállítás: Enable Fn Key Emulation (Fn gomb emulációjának engedélyezése)
POST HotKeys	Lehetővé teszi annak engedélyezését, hogy a bejelentkezési képernyő megjelenítsen egy üzenetet, amely közli a lenyomandó billentyűk sorozatát a Rendszerbeállítás menüjébe való belépéshez. Alapértelmezett beállítás: Enable F12 Boot Option Menu (F12 rendszerindítási opció menü engedélyezése)

## 22. táblázat: Virtualizáció támogatása

Opció	Leírás
Virtualization	Lehetővé teszi az Intel Virtualization Technology funkció engedélyezését, illetve letiltását. Alapértelmezett beállítás: Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization Technology engedélyezése)
VT for Direct I/O	Engedélyezi vagy letiltja, hogy a Virtual Machine Monitor (virtuális számítógép-figyelő, VMM) kihasználja az Intel® virtualizációs technológiája által a közvetlen bemenet/kimenet számára biztosított kiegészítő hardverképeségeket. Engedélyezve VT for Direct I/O — A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Trusted Execution	E beállítással meghatározható, hogy a mért virtuális gépfgyelő (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 technológia) és a Virtualization Technology for Direct I/O (Virtualizációs technológia a közvetlen bemenethez/kimenethez) opciókat. Trusted Execution technológia — alapértelmezés szerint letiltva.

## 23. táblázat: Vezeték nélküli kapcsolat

Opció	Leírás
Wireless Switch	Lehetővé teszi a vezeték nélküli kapcsoló által vezérelhető vezeték nélküli eszközök meghatározását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• WLAN</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Wireless Device Enable	A belső vezeték nélküli eszközök engedélyezését és letiltását teszi lehetővé.

Opció	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• WLAN</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>

**24. táblázat: Karbantartás**

Opció	Leírás
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	Lehetővé teszi termékcímke létrehozását, ha nincs még termékcímke beállítva. A lehetőség nincs alapértelmezésként beállítva.

**25. táblázat: System Logs (Rendszernaplók)**

Opció	Leírás
BIOS Events	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (BIOS) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.

## Diagnosztika

Ha a számítógéppel problémákat tapasztal, mielőtt a Dellhez fordulna műszaki segítségért, futtassa az ePSA diagnosztikát. A diagnosztika futtatásának célja a számítógép hardverének tesztelése egyéb berendezés és az adatvesztés kockázata nélkül. Ha a problémát nem tudja megoldani, a szerviz és támogató személyzet használhatja a diagnosztikai eredményeket a segítségnyújtásban.

## Diagnosztika

### 26. táblázat: 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.

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

### 27. táblázat: Az akkumulátor állapotjelző fényei

Felváltva sárga és kék fénnel villogó lámpa	Nem hitelesített vagy nem a Dell cégtől származó adaptert csatlakoztatott a számítógéphez.
Villogó sárga és folyamatos kék fény felváltva	Átmeneti akkumulátorhiba csatlakoztatott adapter mellett.
Folyamatosan villogó sárga fény	Végzetes akkumulátorhiba csatlakoztatott adapter mellett.
Nem világít	Az akkumulátor teljesen feltöltve, az adapter csatlakoztatva.
Folyamatos fehér fény	Az akkumulátor töltés módban van, az adapter csatlakoztatva.

A billentyűzet fölött elhelyezett lámpák a következőket jelzik:

**28. táblázat: A billentyűzet állapotjelző fényei**



Akkor világít, ha a számbillentyűzet be van kapcsolva.




Akkor világít, ha a Caps Lock funkció engedélyezve van.



Akkor világít, ha a Scroll Lock funkció engedélyezve van.



## 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 érhetőek el az Ön lakhelye közelében. Amennyiben szeretne kapcsolatba lépni vállalatunkkal értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatos ügyekben:

1. Látogassa meg a **dell.com/support** oldalt
2. Válassza ki a támogatás kategóriáját.
3. Ellenőrizze, hogy az Ön országa vagy régiója szerepel-e a Choose a Country/Region (Válasszon országot/régiót) legördülő menüben a lap tetején.
4. Válassza a szükségleteinek megfelelő szolgáltatási vagy támogatási hivatkozást.