

# **Dell Vostro 3560**

## **Kezelési kézikönyv**

Szabályozó modell: P24F  
Szabályozó típus: P24F001



# 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.

© 2012 Dell Inc.

A szövegben használt védjegyek: A Dell™, a Dell embléma, a Dell Precision™, az OptiPlex™, Latitude™, a PowerEdge™, a PowerVault™, a PowerConnect™, az OpenManage™, az EqualLogic™, a Compellent™, a KACE™, a FlexAddress™, Force 10™ és a Vostro™ a Dell Inc. védjegyei. Az Intel®, a Pentium®, a Xeon®, a Core® és a Celeron® az Intel Corporation bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és más országokban. Az AMD® bejegyzett védjegy és az AMD Opteron™, az AMD Phenom™ és az AMD Sempron™ az Advanced Micro Devices, Inc. védjegye. A Microsoft®, a Windows®, a Windows Server®, Internet Explorer®, az MS-DOS®, Windows Vista® és Active Directory® a Microsoft Corporation védjegyei vagy bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban. 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. védjegye az Egyesült Államokban és más országokban. Az Oracle® az Oracle Corporation és/vagy társvállalatainak bejegyzett védjegye. A Citrix®, a Xen®, a XenServer® és a XenMotion® a Citrix Systems, Inc. védjegyei vagy bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban. A VMware®, a Virtual SMP®, a vMotion®, a vCenter® és a vSphere® a VMware, Inc. védjegyei vagy bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban vagy más országokban. Az IBM® az International Business Machines Corporation bejegyzett védjegye.

2012 - 06

Rev. A00

# Tartalomjegyzék

<b>Megjegyzések, figyelmeztetések és vigyázat jelzések.....</b>	<b>2</b>
<b>1: fejezetMunka a számítógép belsejében.....</b>	<b>5</b>
Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében.....	5
Ajánlott szerszámok.....	6
A számítógép kikapcsolása.....	6
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	7
<b>2: fejezetAlkatrészek eltávolítása és beszerelése.....</b>	<b>9</b>
A Secure Digital (SD) kártya eltávolítása.....	9
A Secure Digital (SD) kártya beszerelése.....	9
Az akkumulátor eltávolítása.....	9
Az akkumulátor beszerelése.....	10
Az ExpressCard kártya eltávolítása.....	10
Az ExpressCard kártya beszerelése.....	10
Az alap burkolat eltávolítása.....	10
Az alap burkolat felszerelése.....	12
A memória eltávolítása.....	12
A memória beszerelése.....	12
Az optikai meghajtó eltávolítása.....	12
Az optikai meghajtó beszerelése.....	14
A merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	14
A merevlemez-meghajtó beszerelése.....	16
A billentyűzet eltávolítása.....	16
A billentyűzet beszerelése.....	18
A kijelző csuklópánt burkolat eltávolítása.....	18
A kijelző csuklópánt burkolat felszerelése.....	19
A csuklótámasz eltávolítása.....	19
A csuklótámasz beszerelése.....	24
Az ExpressCard olvasó eltávolítása.....	24
Az ExpressCard olvasó beszerelése.....	26
A hangszórók eltávolítása.....	26
A hangszórók beszerelése.....	28
Az alaplappal eltávolítása.....	28
Az alaplappal beszerelése.....	32
A hűtőborda eltávolítása.....	32
A hűtőborda beszerelése.....	34

A processzor eltávolítása.....	34
A processzor beszerelése.....	35
A gombem eltávolítása.....	35
A gombem beszerelése.....	36
A vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya eltávolítása.....	36
A vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya beszerelése.....	36
A LAN-kártya eltávolítása.....	37
A LAN-kártya beszerelése.....	38
A mini-SATA kártya eltávolítása.....	39
A mini-SATA kártya beszerelése.....	39
A Secure Digital (SD) kártyaolvasó eltávolítása.....	40
A Secure Digital (SD) kártyaolvasó beszerelése.....	41
A kijelző szerkezet eltávolítása.....	41
A kijelző szerkezet beszerelése.....	43
A tápcsatlakozó eltávolítása.....	44
A tápcsatlakozó beszerelése.....	44
A kijelzőelőlap eltávolítása.....	45
A kijelzőelőlap felszerelése.....	46
A kijelzőkeret eltávolítása.....	47
A kijelzőkeret felszerelése.....	49
A kameramodul eltávolítása.....	50
A kameramodul beszerelése.....	50
<b>3: fejezetRendszerbeállítás.....</b>	<b>53</b>
Rendszerindítási sorrend.....	53
Navigációs billentyűk.....	53
Rendszerbeállítási opciók.....	54
A BIOS frissítése .....	58
Rendszer- és beállítás jelszó.....	59
Rendszer- és beállítás jelszó hozzárendelése.....	59
Meglévő rendszerjelszó vagy beállítás jelszó törlése, illetve módosítása.....	60
<b>4: fejezetDiagnosztika.....</b>	<b>61</b>
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	61
Az eszközök állapotjelző fényei.....	62
Az akkumulátor állapotjelző fényei.....	62
Diagnosztikai hangkódok.....	62
<b>5: fejezetMűszaki adatok.....</b>	<b>65</b>
<b>6: fejezetSegítségkérés.....</b>	<b>71</b>
A Dell elérhetőségei.....	71





# 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:


- Elvégezte a Munka a számítógép belsejében című fejezetben leírt lépéseket.
- 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.


 **FIGYELMEZTETÉS:** 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 kioldófület meg kell nyomni. Miközben széthúzza a csatlakozókat, tartsa őket egy vonalban, hogy a csatlakozótűk ne görbüljenek meg. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.

 **MEGJEGYZÉS:** A számítógép színe és bizonyos 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 eszközökből.


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.
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.

## 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 7 esetében:

Kattintson a **Start** gombra,  majd a **Leállítás lehetőségre**.

- 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 **Start** → **Számítógép kikapcsolása** → **Kikapcsolás** lehetőségre. A számítógép az operációs rendszer leállítási műveletének befejezése után kikapcsol.

2. Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállásakor 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.

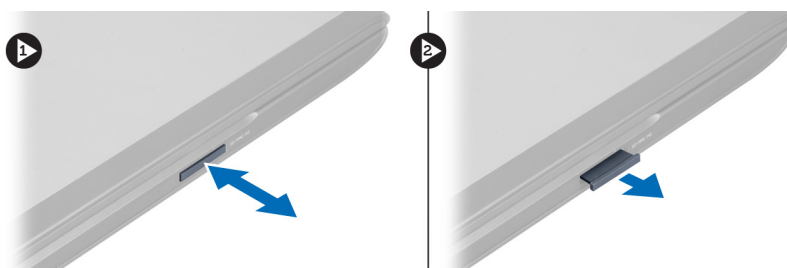


## Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

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

### A Secure Digital (SD) kártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Az SD kártyát megnyomva oldja ki a számítógépből. Az SD kártyát csúsztassa ki a számítógépből.

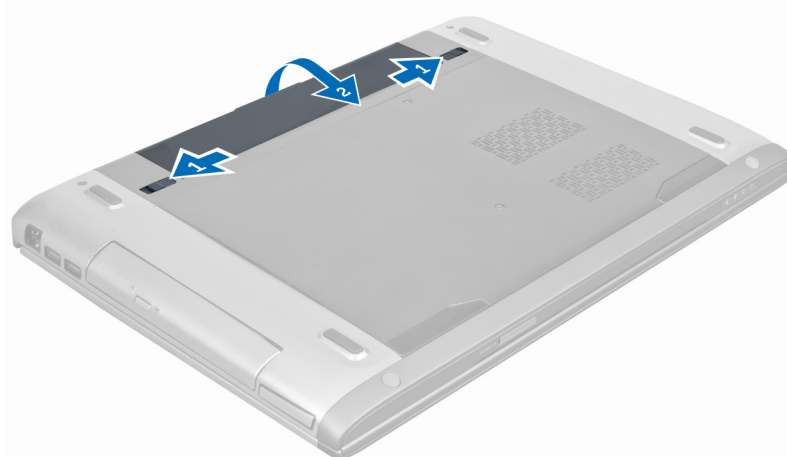


### A Secure Digital (SD) kártya beszerelése

1. Nyomja be az SD-kártyát a foglalatába, amíg az a helyére nem pattan.
2. Kövesse a *Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

### Az akkumulátor eltávolítása

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



3. Emelje fel a akkumulátort, majd távolítsa el a számítógépből.

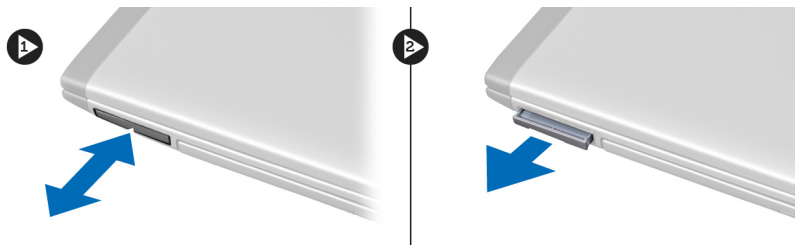


## Az akkumulátor beszerelése

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

## Az ExpressCard kártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Az akkumulátor eltávolítása.
3. A kioldásához nyomja meg az ExpressCard kártyát. Az ExpressCard kártyát kihúzva távolítsa el a számítógépből.



## Az ExpressCard kártya beszerelése

1. Nyomja be az ExpressCard kártyát a foglatába úgy, hogy a helyére pattanjon.
2. Helyezze be az akkumulátort.
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## Az alap burkolat eltávolítása

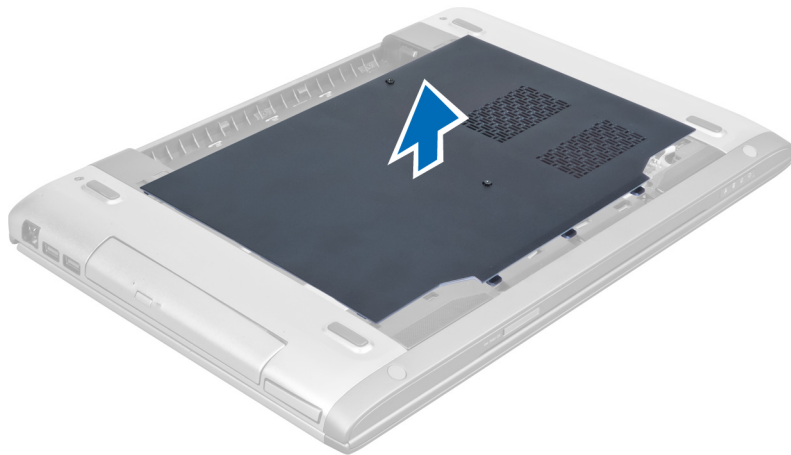
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Az akkumulátor eltávolítása.
3. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a burkolatot a számítógépre rögzítik. A burkolatot emelje fel.



4. A burkolatot csúsztassa kifelé annak érdekében, hogy kioldja a számítógépen lévő vágatokból.



5. Emelje fel a burkolatot, majd távolítsa el a számítógépről.

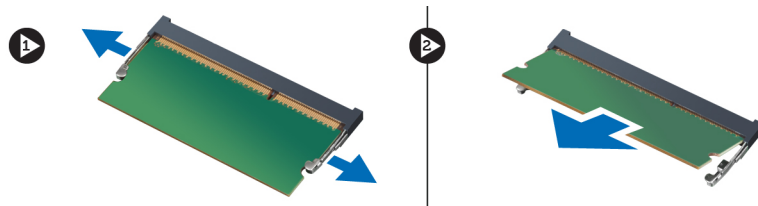


## Az alap burkolat felszerelése

1. Illessze az alapburkolat szélét a számítógépre, majd csúsztassa rá a számítógépre.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az alapburkolatot a számítógéphez rögzítik.
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 elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) alap burkolat
3. Fejtse le a rögzítőkapcsokat a memóriamodulról úgy, hogy a memóriamodul kiugorjon. A memóriamodult emelje meg és távolítsa el a foglalatából.



## A memória beszerelése

1. Helyezze be és rögzítse a memóriamodult az alaplagra.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alap burkolat
  - b) akkumulátor
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

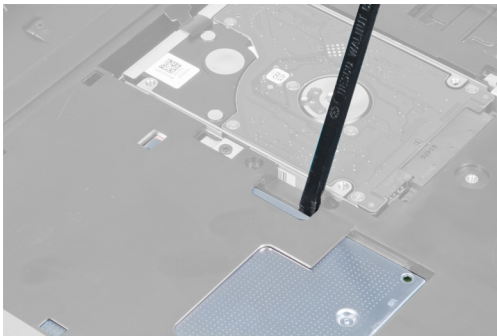
## Az optikai meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) alap burkolat
3. Távolítsa el a csavart, amely az optikai meghajtót a számítógéphez rögzíti.

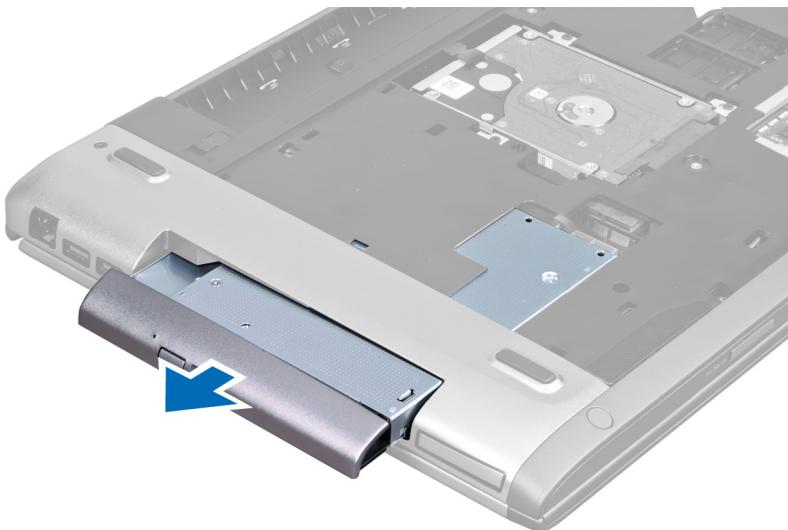




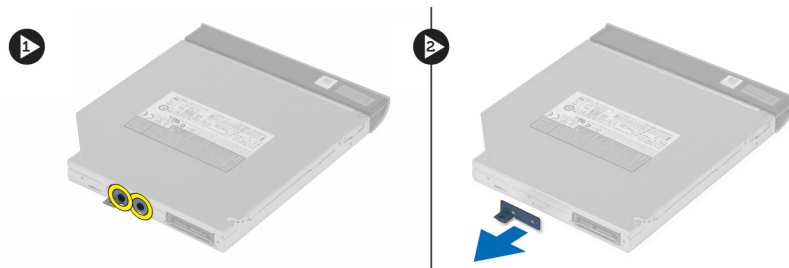
4. Egy laposfejű csavarhúzó segítségével fejtse ki az optikai meghajtót a számítógépből.



5. Az optikai meghajtót csúsztassa ki és távolítsa el a számítógépből.



6. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az optikai meghajtó keretet rögzítik. Az optikai meghajtó keretet távolítsa el az optikai meghajtóról.

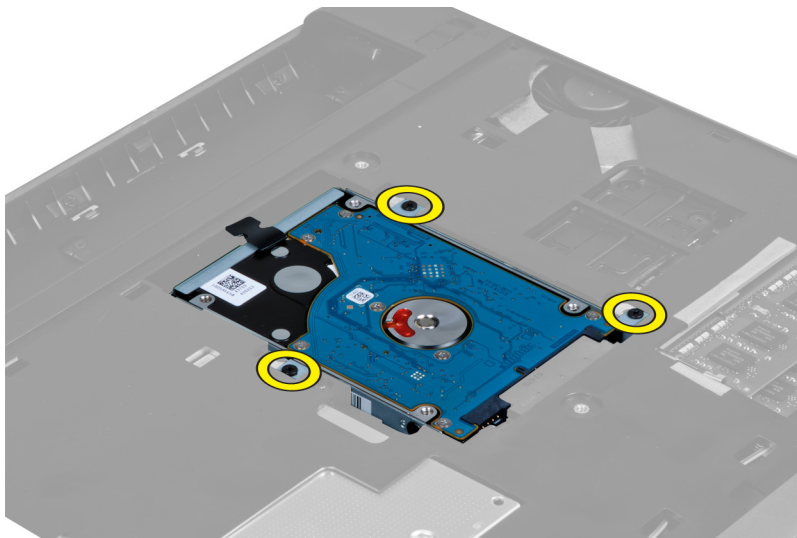


## Az optikai meghajtó beszerelése

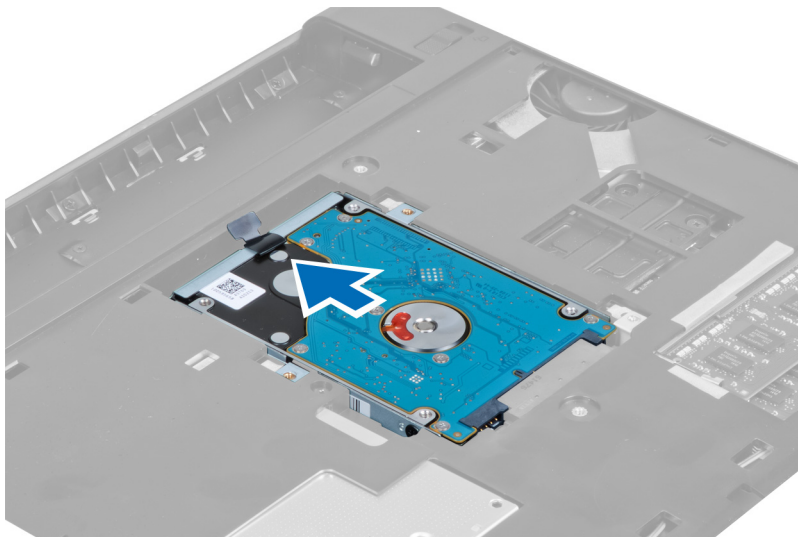
1. Helyezze vissza az optikai meghajtó keretet és húzza meg a csavarokat, amelyek az optikai meghajtót az optikai meghajtó keretre rögzítik.
2. Az optikai meghajtót csúsztassa a számítógépházban lévő rekeszébe.
3. Húzza meg a csavart, amely az optikai meghajtót a számítógéphez rögzíti.
4. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alap burkolat
  - b) akkumulátor
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A merevlemez-meghajtó eltávolítása

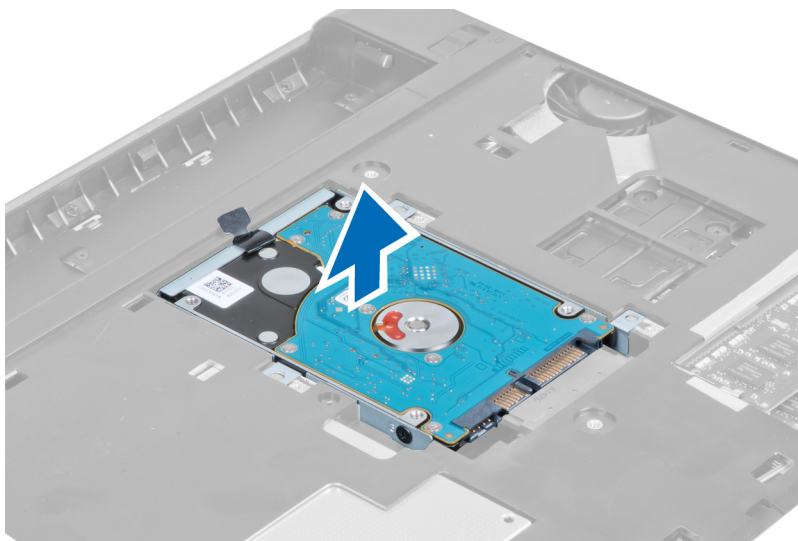
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) alapburkolat
3. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtót a számítógéphez rögzítik.



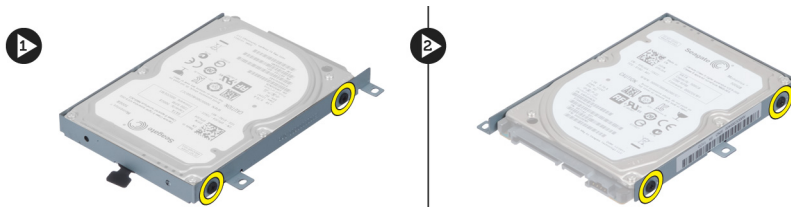
4. A fület meghúzva a merevlemez-meghajtót oldja ki a merevlemez-meghajtó foglalatból.



5. Emelje fel a merevlemez-meghajtót és távolítsa el a számítógépből.



6. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtó keretet a merevlemez-meghajtóra rögzítik.



7. Emelje meg és távolítsa el a merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó keretből.

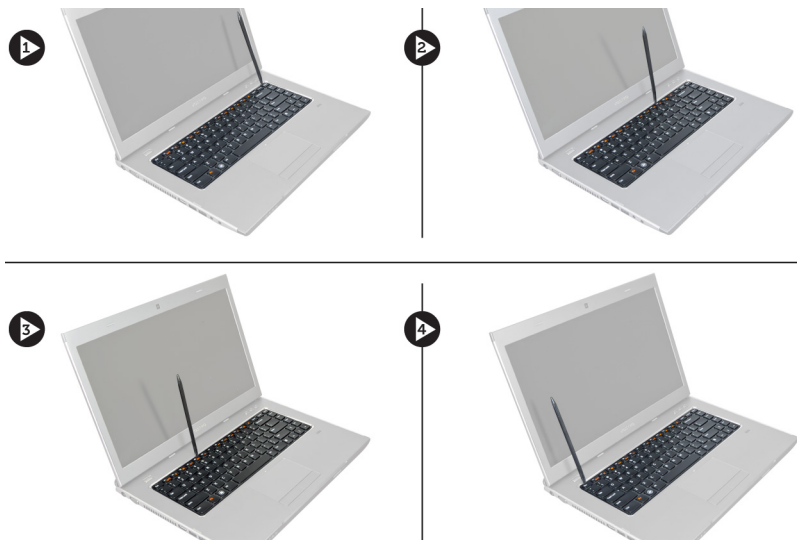


## A merevlemez-meghajtó beszerelése

1. Helyezze a merevlemez-meghajtó modult a keretbe.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtó keretet a merevlemez-meghajtóra rögzítik.
3. Húzza meg a fület, és a merevlemez-meghajtót helyezze a számítógépházba.
4. Húzza meg a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtót a számítógéphez rögzítik.
5. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) alapburkolat
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A billentyűzet eltávolítása

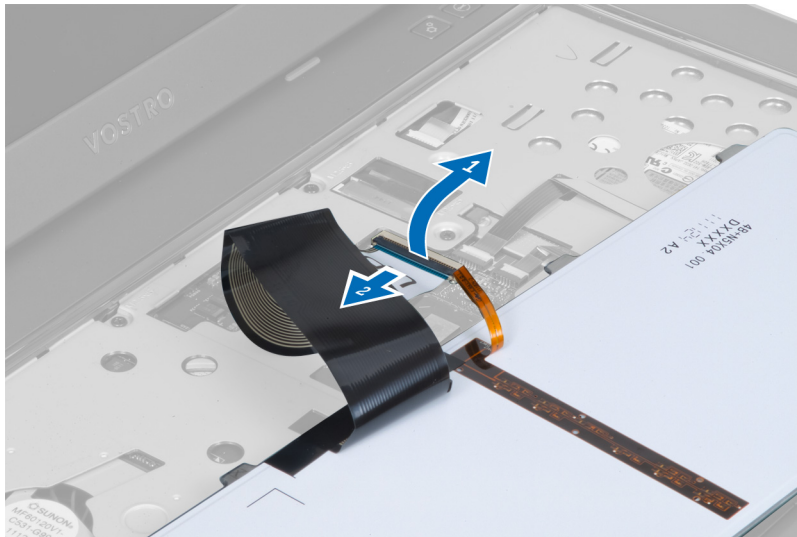
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Az akkumulátor eltávolítása.
3. Egy laposfejű csavarhúzó használatával oldja ki a reteszeket, amelyek a billentyűzetet a számítógépre rögzítik.



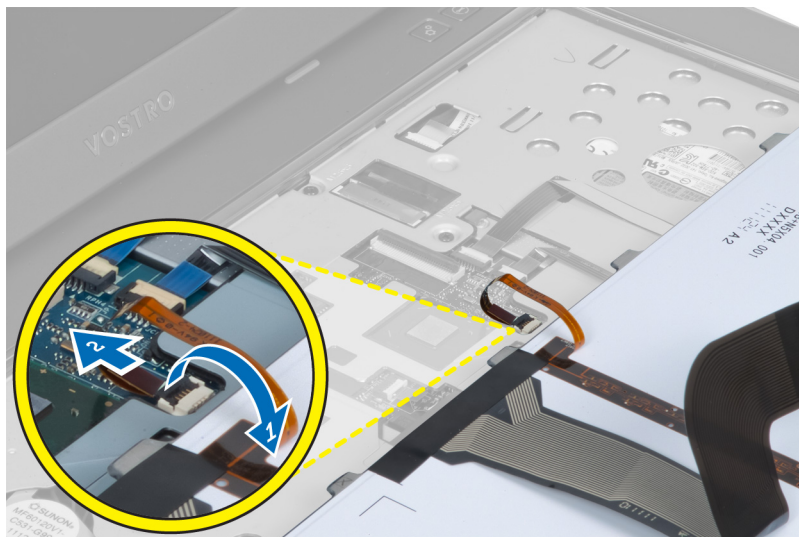
4. Fordítsa fel a billentyűzetet, és helyezze a csuklótámaszra.



5. Emelje meg a fület a billentyűzet kábelének kioldásához, majd csatlakoztassa le az alaplapról a kábelt.



6. Emelje meg a fület a háttérvilágítás kábelének kioldásához, majd csatlakoztassa le az alaplapról a kábelt.



## A billentyűzet beszerelése

1. Csatlakoztassa a billentyűzet adatkábelét a billentyűzet hátuljához.
2. Csatlakoztassa a háttérvilágítás kábelét az alaplapra.
3. Helyezze a billentyűzetet a foglatába.
4. Nyomja le addig, amíg a billentyűzet a helyére nem pattan.
5. Helyezze be az akkumulátort.
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

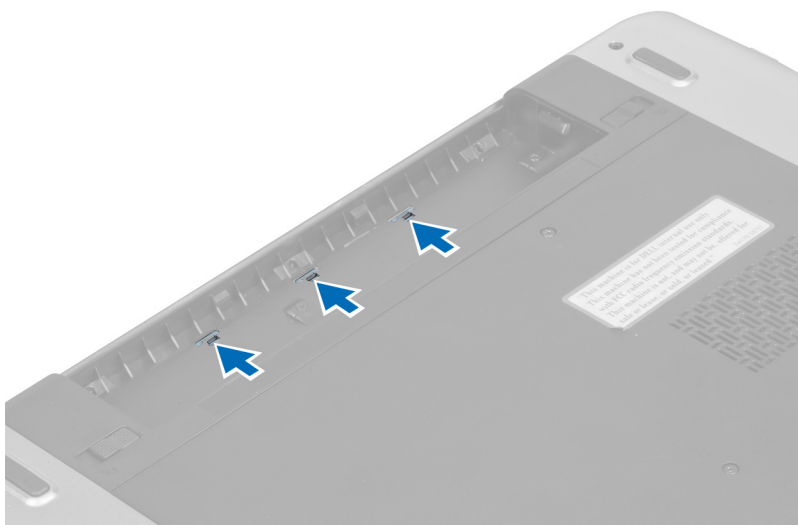
## A kijelző csuklópánt burkolat eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Az akkumulátor eltávolítása.
3. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a kijelző csuklópánt burkolatot a számítógéphez rögzítik.





4. Megnyomva oldja le a csuklópánt burkolatot a számítógépről.



5. Fordítsa fel a számítógépet, és óvatosan távolítsa el a kijelző csuklópánt burkolatot.



## A kijelző csuklópánt burkolat felszerelése

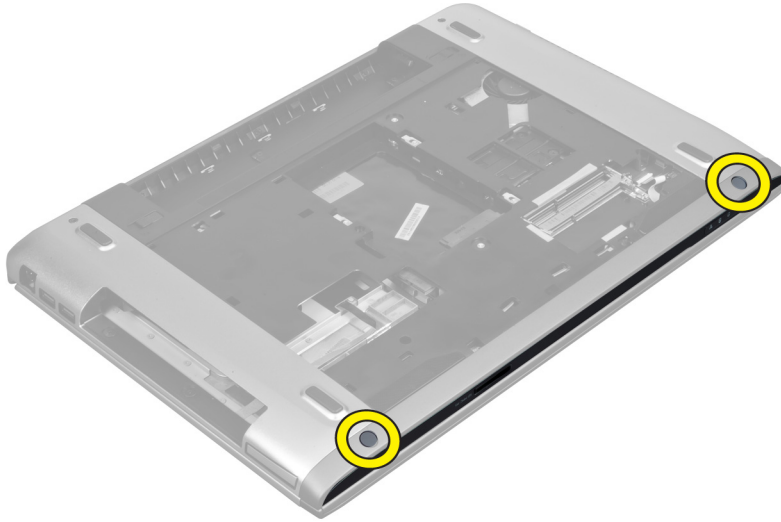
1. A kijelző csuklópánt burkolatot helyezze vissza számítógépre úgy, hogy a reteszek a helyükre rögzüljenek.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a kijelző csuklópánt burkolatot a számítógéphez rögzítik.
3. Helyezze be az akkumulátort.
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A csuklótámasz eltávolítása

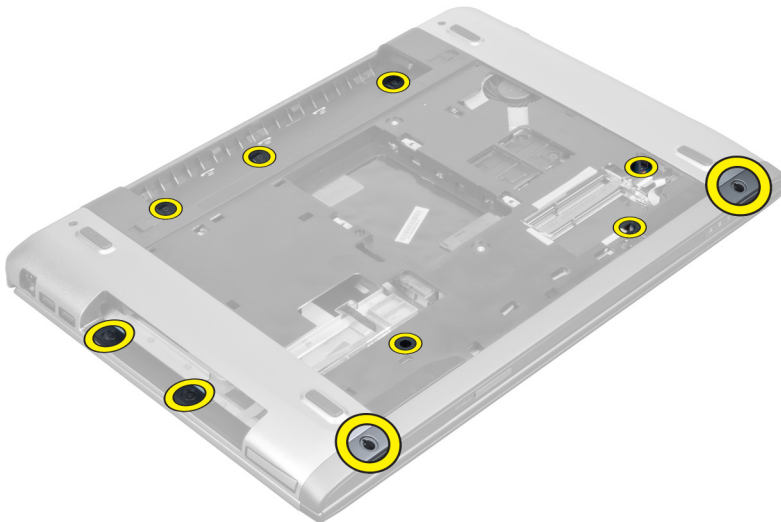
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) alapburkolat
  - c) memória
  - d) optikai meghajtó
  - e) merevlemez-meghajtó

- f) billentyűzet
- g) kijelző csuklópánt burkolat

3. A számítógép aljáról távolítsa el a gumipárnákat.

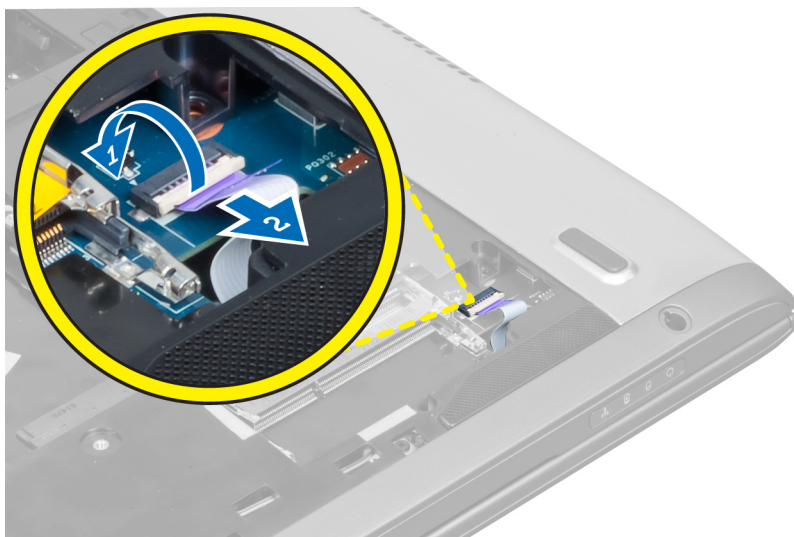


4. Távolítsa el a csavarokat a számítógép aljáról.



5. Csatlakoztassa le az ujjlenyomat-olvasó kábelét.





6. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a csuklótámasz szerkezetet a helyére rögzítik.



7. Emelje meg a reteszt, és csatlakoztassa le a bekapcsológomb kábelét.



8. Emelje meg a fület és oldja ki az érintőpanel kábelét, az SD kártyaolvasó kábelét és az ujjlenyomat-olvasó kábelét a számítógépből.



9. Emelje meg a fület és csatlakoztassa le a funkciógombok kábelét a számítógépből.



10. A csuklótámaszt óvatosan fejtse ki a széleinél fogva.



11. A csuklótámaszt csúsztassa kifelé és emelje ki a számítógépből.



## A csuklótámasz beszerelése

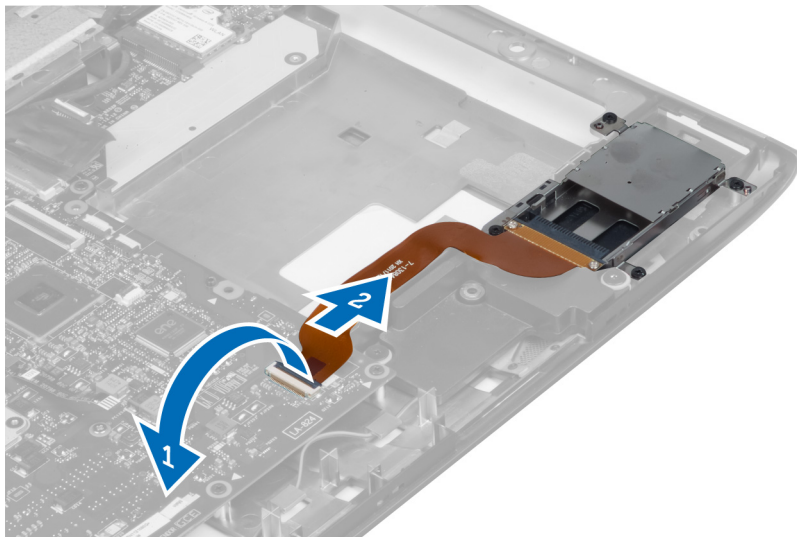
1. A csuklótámasz széleinél kezdve a csuklótámaszt nyomja lefelé annak érdekében, hogy rögzüljön a számítógépen lévő fűlekre.
2. Húzza meg a csuklótámaszt a számítógép elejéhez rögzítő csavarokat.
3. Csatlakoztassa a funkciógombok kábelét az alaplaphoz.
4. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét, az SD kártyaolvasó kábelét és az ujjlenyomat-olvasó kábelét az alaplaphoz.
5. Csatlakoztassa a bekapcsológomb kábelét az alaplaphoz.
6. Húzza meg a csavarokat, amelyek a csuklótámaszt a számítógép hátuljához rögzítik.
7. Csatlakoztassa a LED-ek kábelét az alaplaphoz.
8. Húzza meg a számítógép alján lévő csavarokat, amelyek a csuklótámaszt a helyére rögzítik.
9. A gumi párnákat nyomja a számítógépen lévő csavarokra.
10. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelző csuklópánt burkolat
  - b) billentyűzet
  - c) merevlemez-meghajtó
  - d) optikai meghajtó
  - e) memória
  - f) alapburkolat
  - g) akkumulátor
11. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## Az ExpressCard olvasó eltávolítása

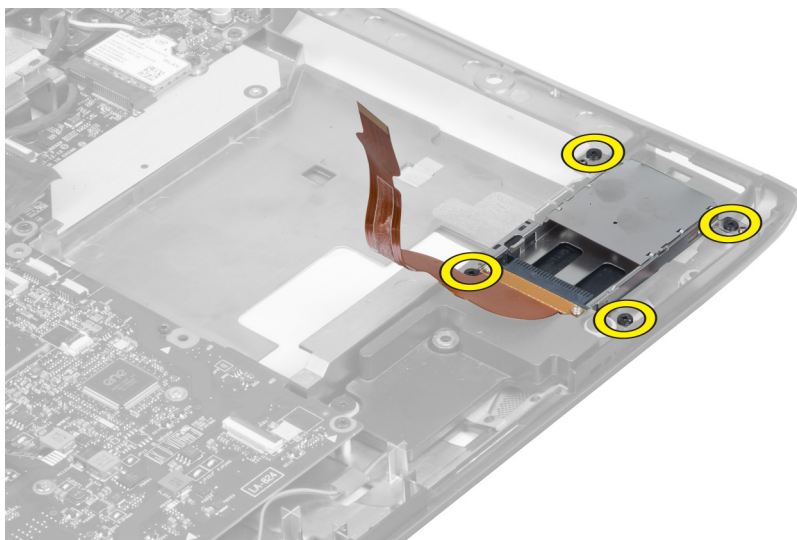
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD kártya
  - b) ExpressCard kártya
  - c) akkumulátor
  - d) alapburkolat

- e) billentyűzet
- f) kijelző csuklópánt burkolat
- g) csuklótámasz

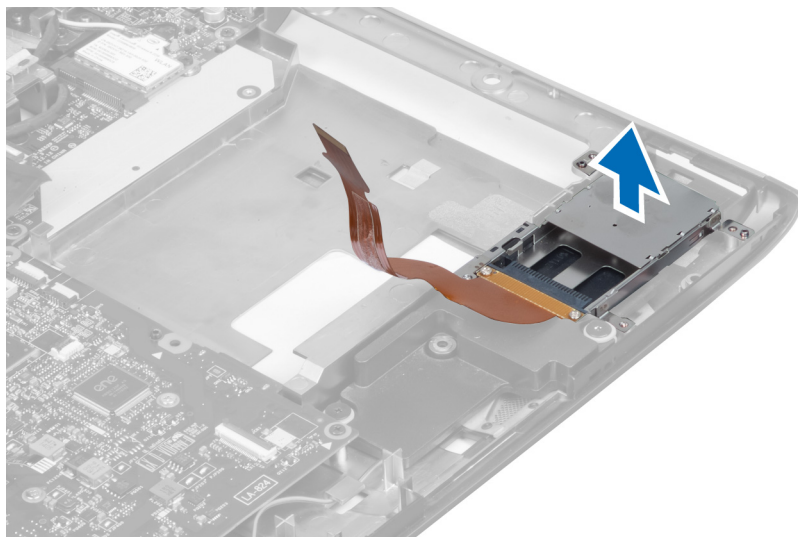
3. Emelje meg a fület, és csatlakoztassa le az ExpressCard olvasó kábelét.



4. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az ExpressCard kártyát a helyére rögzítik.



5. Emelje meg és távolítsa el az ExpressCard olvasót a számítógépből.



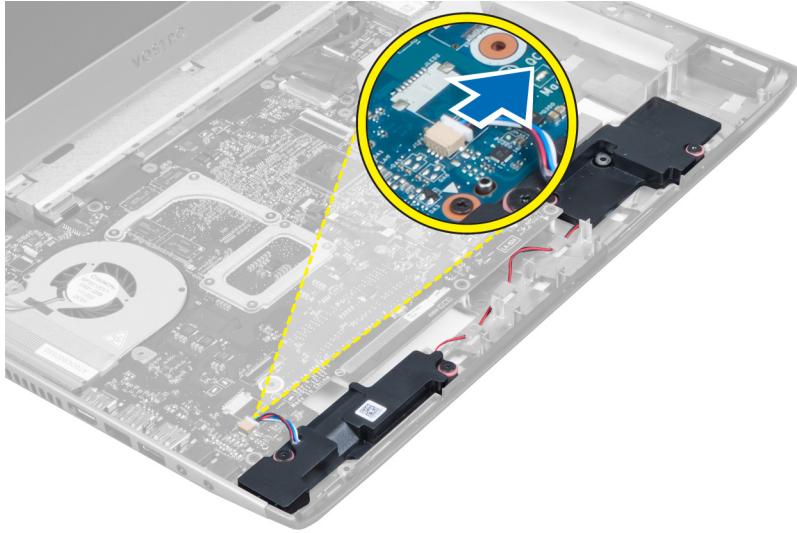
## Az ExpressCard olvasó beszerelése

1. Az ExpressCard olvasót helyezze a számítógépházban lévő foglalatába.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az ExpressCard olvasót a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa az ExpressCard olvasó kábelét.
4. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) csuklótámasz
  - b) kijelző csuklópánt burkolat
  - c) billentyűzet
  - d) alapburkolat
  - e) akkumulátor
  - f) ExpressCard kártya
  - g) SD kártya
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

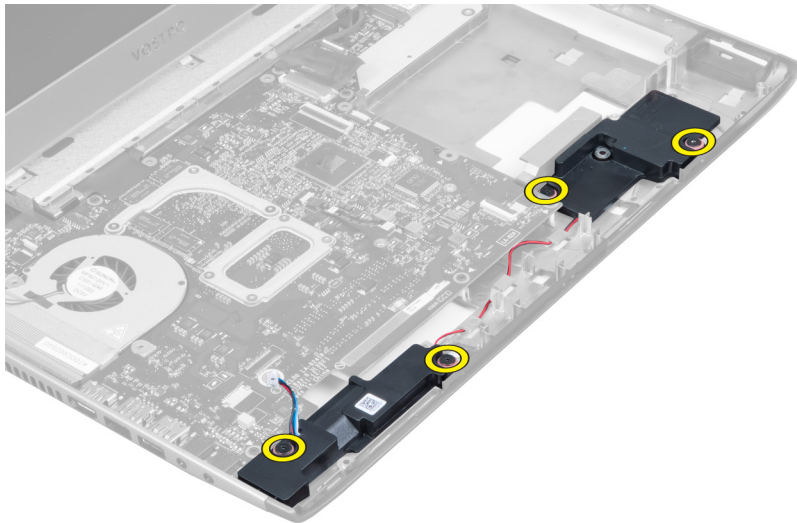
## A hangszórók eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD kártya
  - b) ExpressCard kártya
  - c) akkumulátor
  - d) alapburkolat
  - e) optikai meghajtó
  - f) merevlemez-meghajtó
  - g) billentyűzet
  - h) kijelző csuklópánt burkolat
  - i) csuklótámasz
  - j) ExpressCard olvasó
3. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét.

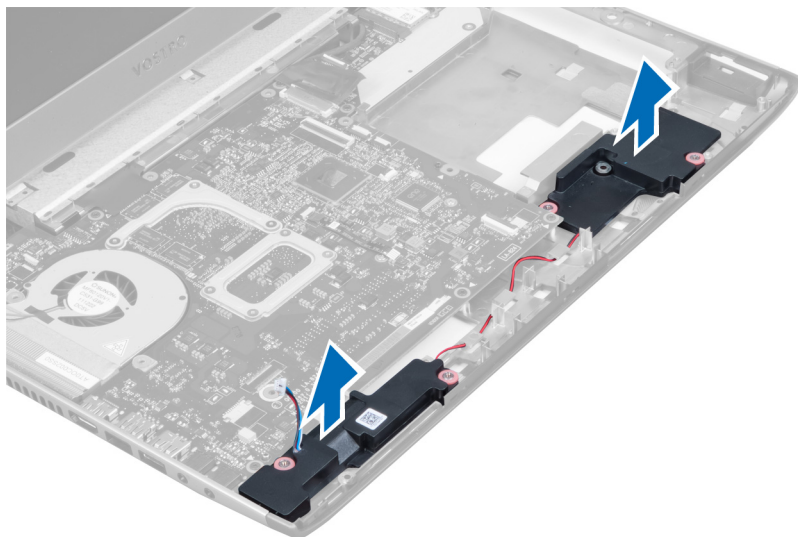




4. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a hangszórókat rögzítik.



5. Emelje fel a bal oldali hangszórót és távolítsa el.



## A hangszórók beszerelése

1. Helyezze a hangszórókat a számítógépbe, és vezesse át a hangszórók kábeleit a kábelvezető fűleken.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a hangszórókat rögzítik.
3. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét.
4. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) ExpressCard olvasó
  - b) csuklótámasz
  - c) kijelző csuklópánt burkolat
  - d) billentyűzet
  - e) merevlemez-meghajtó
  - f) optikai meghajtó
  - g) alapburkolat
  - h) akkumulátor
  - i) ExpressCard kártya
  - j) SD kártya
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

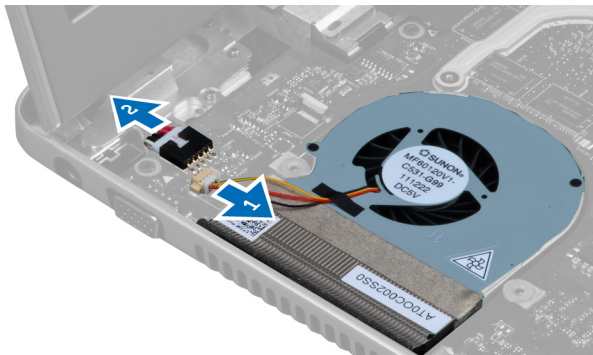
## Az alaplap eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD kártya
  - b) ExpressCard kártya
  - c) akkumulátor
  - d) alapburkolat
  - e) optikai meghajtó
  - f) merevlemez-meghajtó
  - g) billentyűzet
  - h) kijelző csuklópánt burkolat
  - i) csuklótámasz

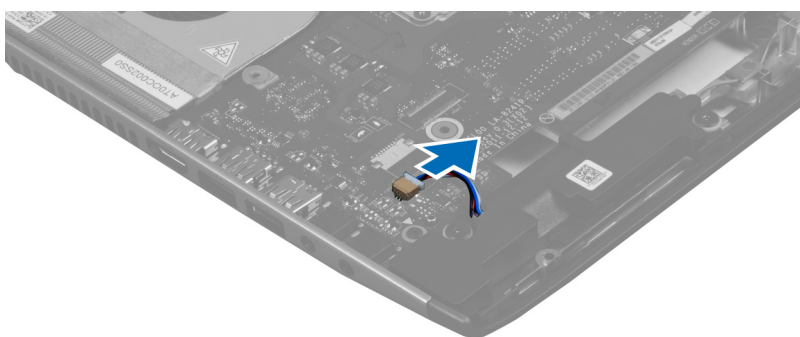


j) SD-kártyaolvasó

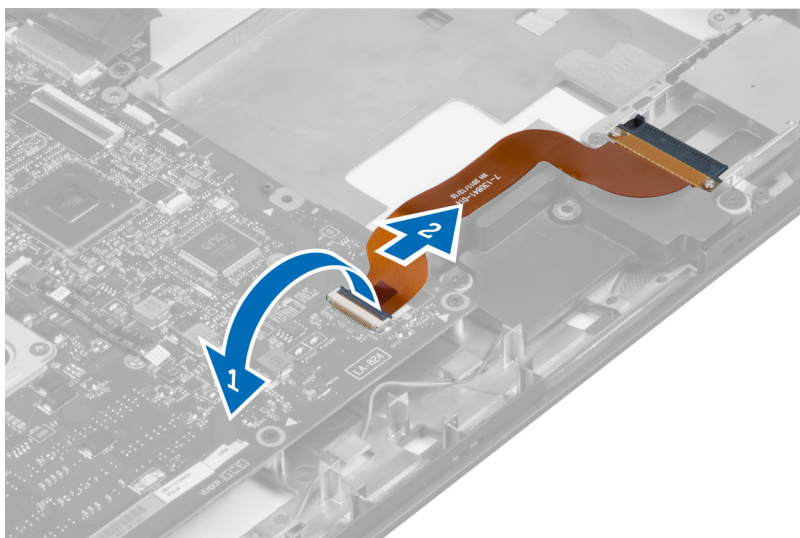
3. Csatlakoztassa le a rendszerventilátor kábelét és a tápkábelt.



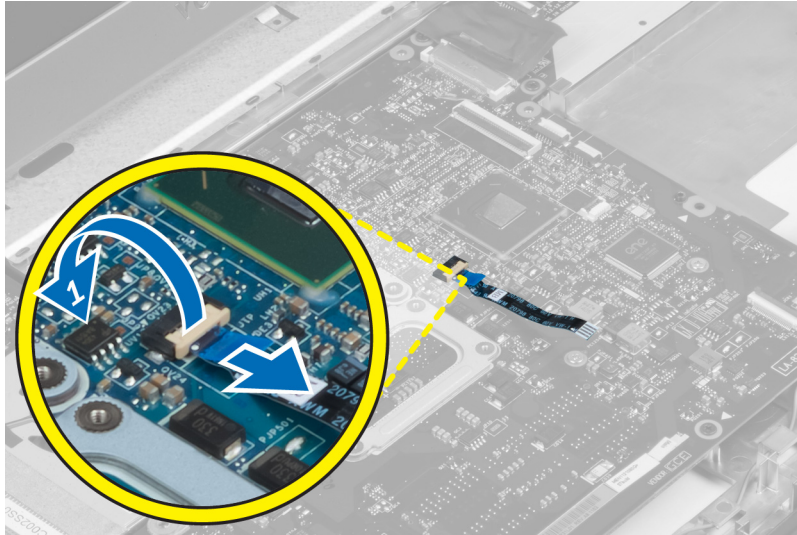
4. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét.



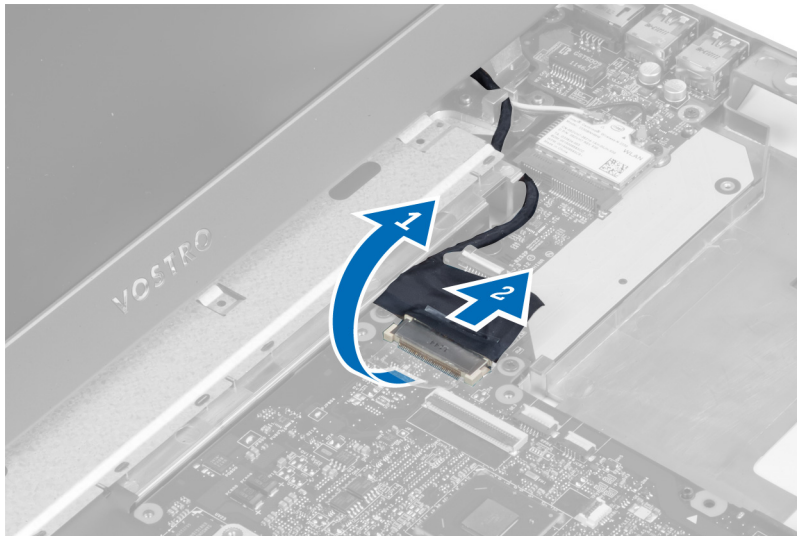
5. Csatlakoztassa le az ExpressCard kártyaolvasóba bedugható ujjlenyomat olvasó kábelét.



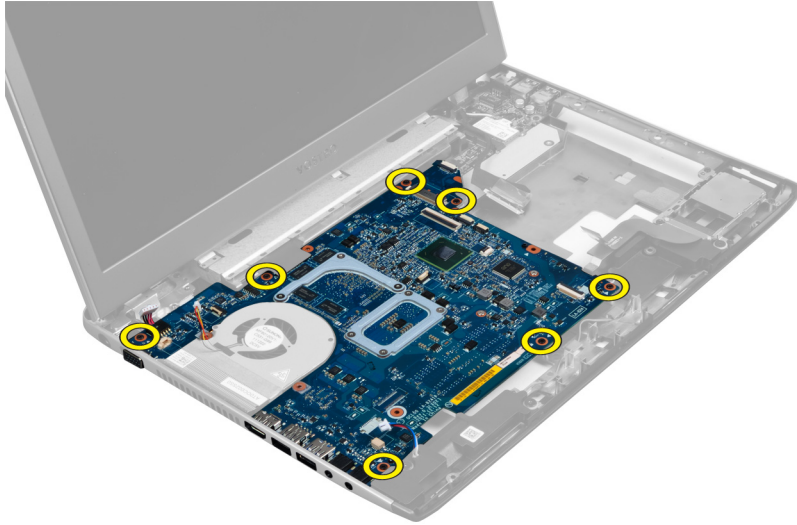
6. Csatlakoztassa le az érintőpad kábelét.



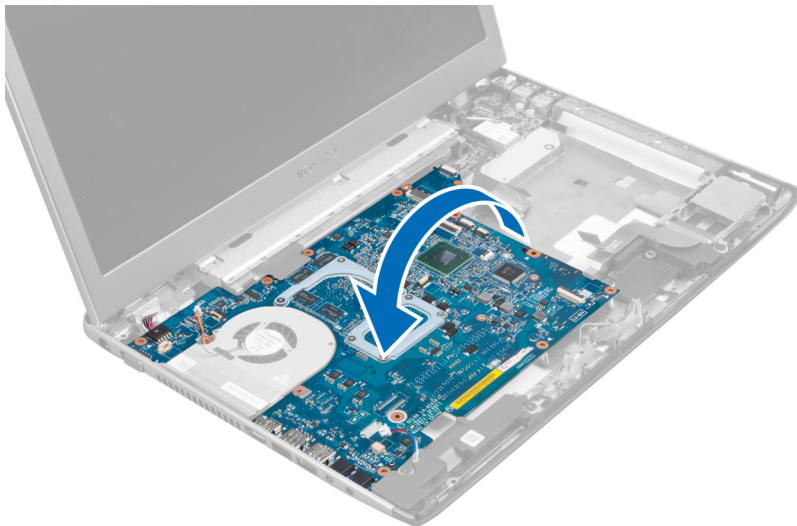
7. Fejtsz le a szalagot, és csatlakoztassa el az LVDS és a kamera kábelét.



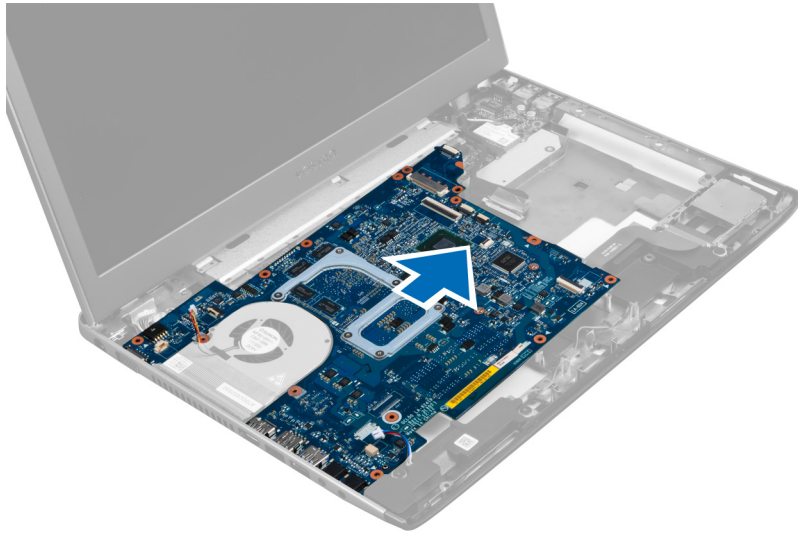
8. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az alaplapt a számítógépházhoz rögzítik.



9. Az alaplapot emelje ki a számítógépházból.



10. Az alaplapot csúsztassa jobbra, és távolítsa el a számítógépházból.



## Az alaplap beszerelése

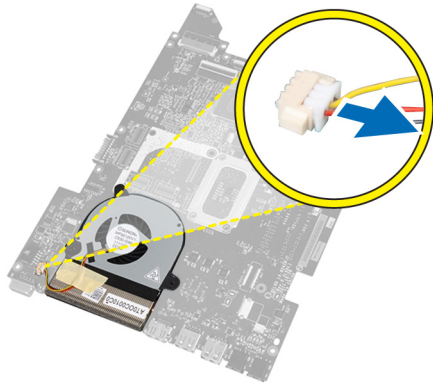
1. Igazítsa az alaplapot a port csatlakozókhoz, majd helyezze be a számítógépbe.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az alaplapot a számítógépházhoz rögzítik.
3. Ragassza fel a szalagot, és csatlakoztassa az LVDS és a camera kábelét.
4. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét.
5. Csatlakoztassa az ExpressCard olvasó kábelét.
6. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét.
7. Csatlakoztassa a rendszerventilátor kábelét és a tápkábelt.
8. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) SD-kártyaolvasó
  - b) csuklótámasz
  - c) kijelző csuklópánt burkolat
  - d) billentyűzet
  - e) merevlemez-meghajtó
  - f) optikai meghajtó
  - g) alapburkolat
  - h) akkumulátor
  - i) ExpressCard kártya
  - j) SD kártya
9. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A hűtőborda eltávolítása

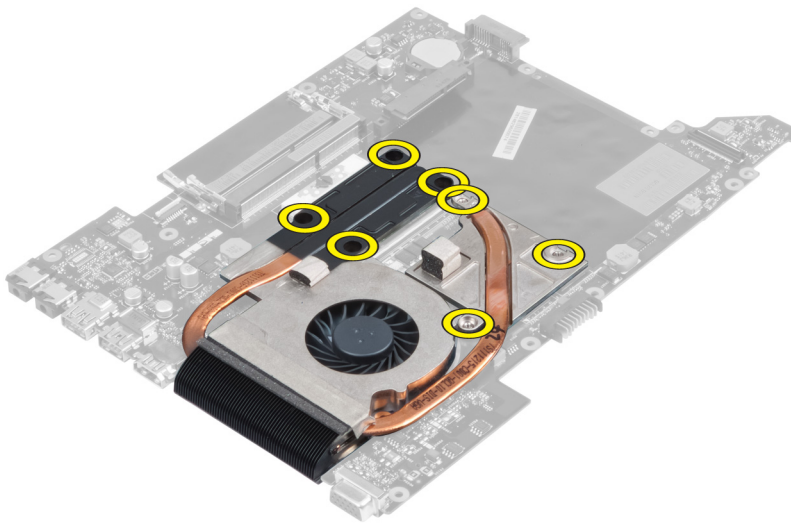
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD kártya
  - b) ExpressCard kártya
  - c) akkumulátor
  - d) alapburkolat

- e) memória
- f) optikai meghajtó
- g) merevlemez-meghajtó
- h) billentyűzet
- i) kijelző csuklópánt burkolat
- j) csuklótámasz
- k) alaplapp

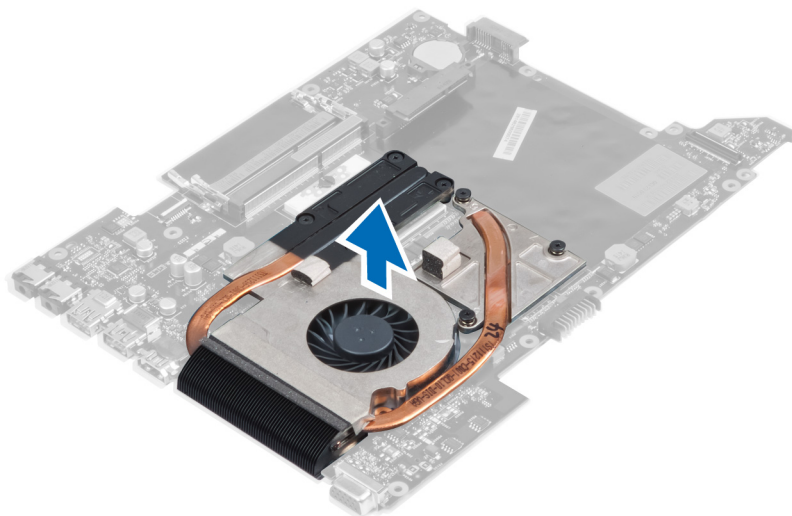
3. Csatlakoztassa le a rendszerventilátor kábelét az alaplapról.



4. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítik.



5. Emelje meg, és távolítsa el a hűtőbordát az alaplappól.



## A hűtőborda beszerelése

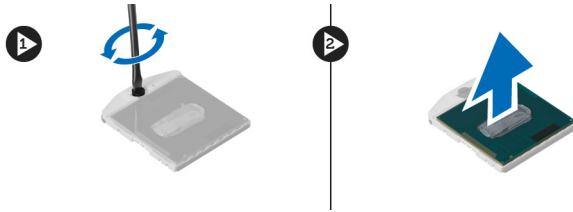
1. Húzza meg a csavarokat, amelyek a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítik.
2. Csatlakoztassa a rendszerventilátor kábelét az alaplaphoz.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alaplaphoz
  - b) csuklótámasz
  - c) kijelző csuklópánt burkolat
  - d) billentyűzet
  - e) merevlemez-meghajtó
  - f) optikai meghajtó
  - g) memória
  - h) alapburkolat
  - i) akkumulátor
  - j) ExpressCard kártya
  - k) SD kártya
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) akkumulátor
  - b) alap burkolat
  - c) memória
  - d) optikai meghajtó
  - e) merevlemez-meghajtó
  - f) billentyűzet
  - g) csuklótámasz
  - h) WLAN-kártya
  - i) ExpressCard kártyaolvasó



- j) Hangszóró
  - k) alaplapp
  - l) hűtőborda
3. Távolítsa el a csavart. Távolítsa el a processzor burkolatot, és a processzort emelje ki a foglalatából. A processzort helyezze antistatikus csomagolásba.



## A processzor beszerelése

1. Helyezze be a processzort a foglalatba. Győződjön meg arról, hogy a processzor megfelelően illeszkedik. Helyezze vissza processzor burkolatát.
2. Húzza meg a csavart, amely a processzort az alaplaphoz rögzíti.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) hűtőborda
  - b) alaplapp
  - c) ExpressCard kártyaolvasó
  - d) WLAN-kártya
  - e) csuklótámasz
  - f) billentyűzet
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) optikai meghajtó
  - i) memória
  - j) alap burkolat
  - k) akkumulátor
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A gombem eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) alap burkolat
  - c) memória
  - d) optikai meghajtó
  - e) merevlemez-meghajtó
  - f) billentyűzet
  - g) csuklótámasz
  - h) ExpressCard kártyaolvasó
  - i) WLAN-kártya
  - j) Hangszóró
  - k) alaplapp
3. Fordítsa fel az alaplappot, és keresse meg a gombemet.
4. Egy csavarhúzó segítségével a gombemet oldja ki a foglalatából. Amikor a gombem kiugrik, távolítsa el a foglalatából.

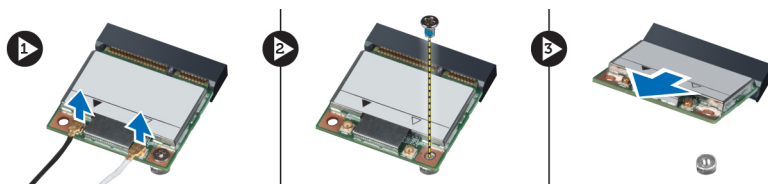


## A gombelem beszerelése

1. Helyezze be a gombelemet a foglalatába.
2. Nyomja meg a gombelemet úgy, hogy a helyére rögzüljön.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alaplap
  - b) WLAN-kártya
  - c) ExpressCard kártyaolvasó
  - d) csuklótámasz
  - e) billentyűzet
  - f) merevlemez-meghajtó
  - g) optikai meghajtó
  - h) memória
  - i) alap burkolat
  - j) akkumulátor
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) alap burkolat
  - c) billentyűzet
  - d) csuklótámasz
3. Csatlakoztassa el a WLAN-kártyára csatlakozó antenna kábeleket úgy, hogy felfelé húzza azokat.
4. Távolítsa el a csavart, amely a WLAN-kártyát rögzíti, amíg az ki nem ugrik.
5. Távolítsa el a WLAN-kártyát a számítógépből.



## A vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya beszerelése

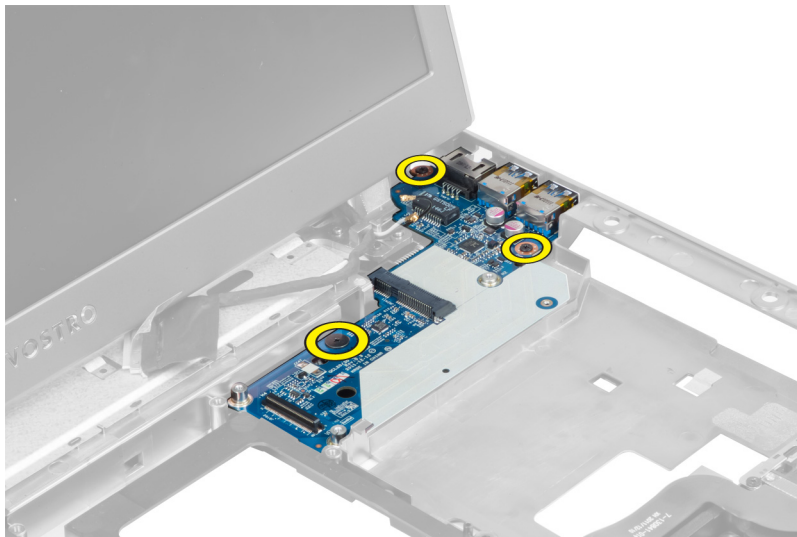
1. Csúsztassa be a WLAN-kártyát a foglalatába.
2. Csatlakoztassa az antennakábeleket a WLAN-kártyán lévő színcódok alapján.
3. Húzza meg a WLAN-kártyát rögzítő csavarokat.
4. Szerelje be az alábbiakat:



- a) csuklótámasz
  - b) billentyűzet
  - c) alap burkolat
  - d) akkumulátor
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A LAN-kártya eltávolítása

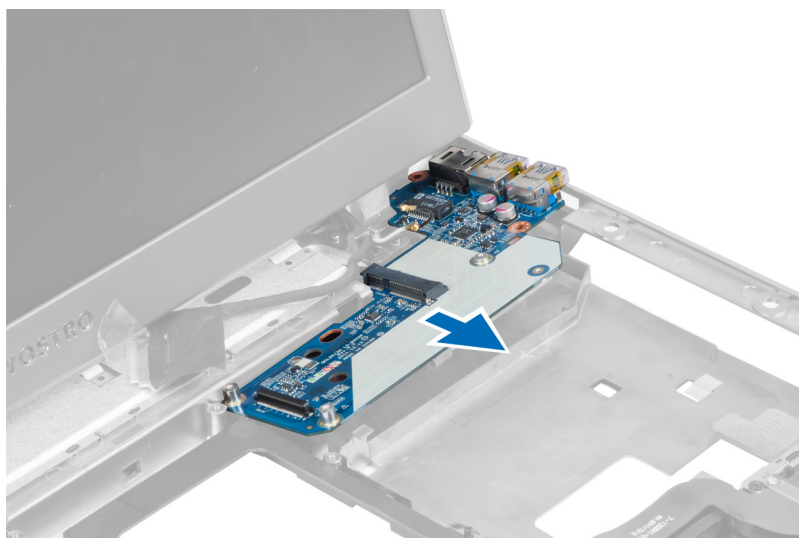
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD kártya
  - b) ExpressCard kártya
  - c) akkumulátor
  - d) alapburkolat
  - e) optikai meghajtó
  - f) merevlemez-meghajtó
  - g) billentyűzet
  - h) kijelző csuklópánt burkolat
  - i) csuklótámasz
  - j) alaplapp
  - k) WLAN-kártya
3. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a LAN-kártyát rögzítik.



4. Emelje fel, és távolítsa el a LAN-kártyát a számítógépházból.



5. Húzza ki és távolítsa el a LAN-kártyát a számítógépből.



## A LAN-kártya beszerelése

1. A LAN-kártyát helyezze a rekeszébe, és illessze a számítógépházhoz.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a LAN-kártyát a számítógépházhoz rögzítik.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) WLAN-kártya
  - b) alaplapp
  - c) csuklótámasz
  - d) kijelző csuklópánt burkolat
  - e) billentyűzet
  - f) merevlemez-meghajtó
  - g) optikai meghajtó
  - h) alapburkolat

- i) akkumulátor
- j) ExpressCard kártya
- k) SD kártya

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

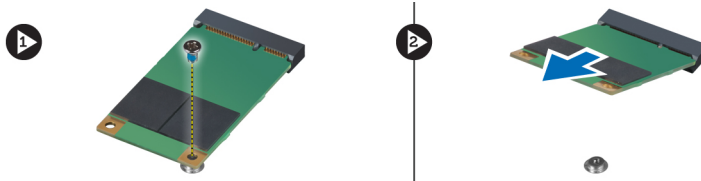
## A mini-SATA kártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

2. Távolítsa el az alábbiakat:

- a) SD kártya
- b) ExpressCard kártya
- c) akkumulátor
- d) alapburkolat
- e) optikai meghajtó
- f) merevlemez-meghajtó
- g) billentyűzet
- h) kijelző csuklópánt burkolat
- i) csuklótámasz
- j) alaplapp
- k) WLAN-kártya
- l) LAN-kártya

3. Távolítsa el a csavart, amely a mini-SATA kártyát a helyére rögzíti. A mini-SATA kártyát kicsúsztatva távolítsa el.



## A mini-SATA kártya beszerelése

1. A mini-SATA kártyát csatlakoztassa a LAN panelen lévő csatlakozójára. A csavarok meghúzásával rögzítse a mini-SATA kártyát a LAN panelre.

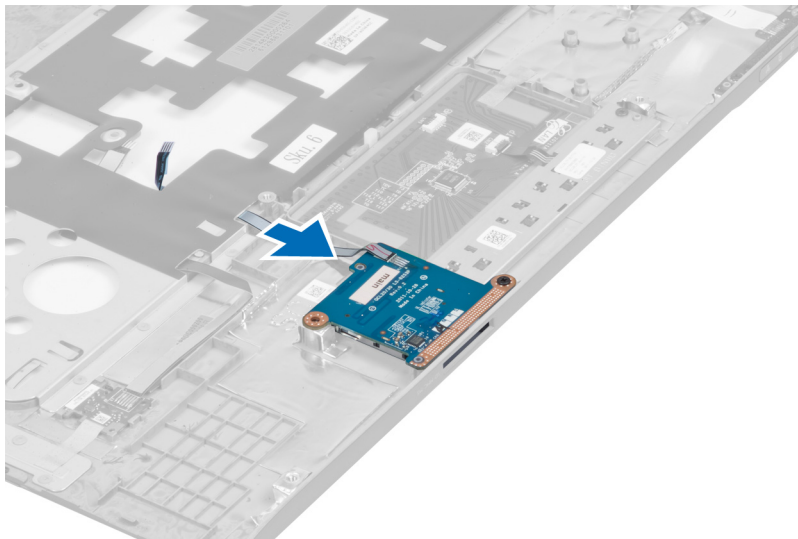
2. Szerelje be az alábbiakat:

- a) LAN-kártya
- b) WLAN-kártya
- c) alaplapp
- d) csuklótámasz
- e) kijelző csuklópánt burkolat
- f) billentyűzet
- g) merevlemez-meghajtó
- h) optikai meghajtó
- i) alapburkolat
- j) akkumulátor
- k) ExpressCard kártya
- l) SD kártya

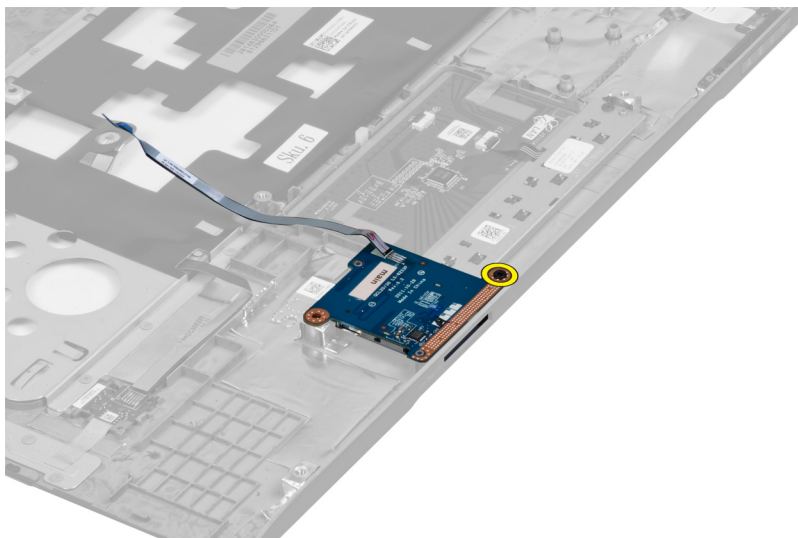
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A Secure Digital (SD) kártyaolvasó eltávolítása

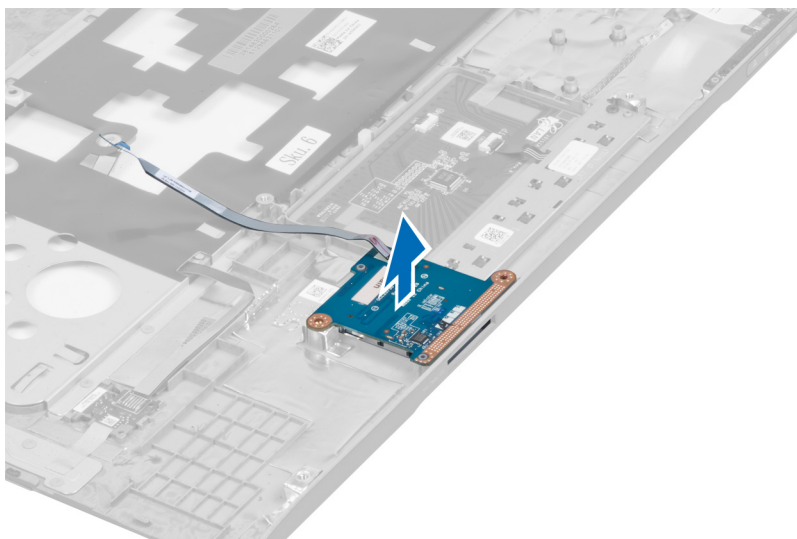
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD kártya
  - b) ExpressCard kártya
  - c) akkumulátor
  - d) alapburkolat
  - e) optikai meghajtó
  - f) merevlemez-meghajtó
  - g) billentyűzet
  - h) kijelző csuklópánt burkolat
  - i) csuklótámasz
3. Húzza ki az SD kártyaolvasó kábelét.



4. Távolítsa el a csavart, amely az SD kártyaolvasót a helyére rögzíti.



5. Emelje meg és távolítsa el az SD kártyaolvasót a számítógépből.



## A Secure Digital (SD) kártyaolvasó beszerelése

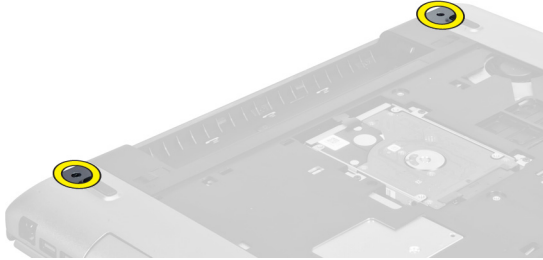
1. Az SD kártyaolvasót tegye a helyére.
2. Húzza meg a csavart, amely az SD kártyaolvasót a számítógéphez rögzíti.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) csuklótámasz
  - b) kijelző csuklópánt burkolat
  - c) billentyűzet
  - d) merevlemez-meghajtó
  - e) optikai meghajtó
  - f) alapburkolat
  - g) akkumulátor
  - h) ExpressCard kártya
  - i) SD kártya
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A kijelző szerkezet eltávolítása

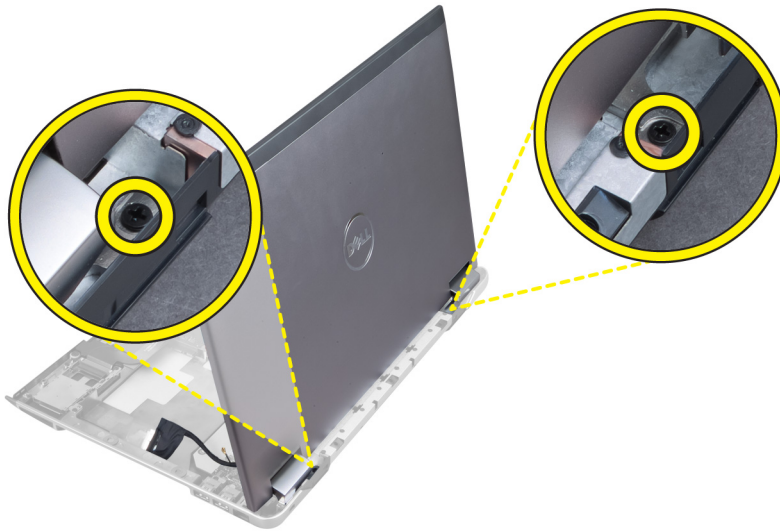
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD kártya
  - b) ExpressCard kártya
  - c) akkumulátor
  - d) alapburkolat
  - e) memória
  - f) optikai meghajtó
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) billentyűzet
  - i) kijelző csuklópánt burkolat
  - j) csuklótámasz

- k) ExpressCard olvasó
- l) alaplap
- m) WLAN-kártya
- n) LAN-kártya

3. Távolítsa el a csavarokat a számítógép alijából.



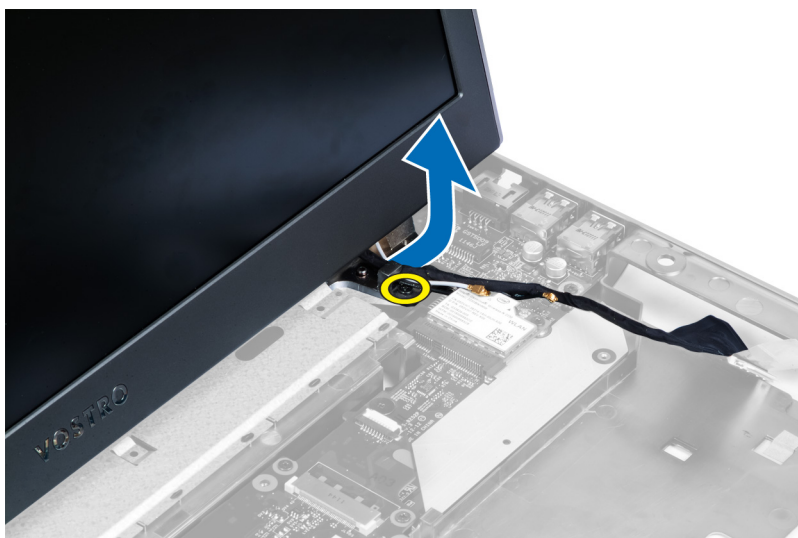
4. Távolítsa el a kijelző csuklópánt burkolat alatt lévő csavarokat.



5. Távolítsa el a bal oldali csavart, amely a kijelző szerkezetet a helyére rögzíti.



6. Fejtse ki a kamera kábelét, és a jobb oldali csavart, amely a kijelző szerkezetet a számítógéphez rögzíti.



7. Emelje fel a kijelző szerkezetet és távolítsa el a számítógépből.



## A kijelző szerkezet beszerelése

1. A kijelző szerkezetet illessze a számítógép alapjába.
2. Vezesse el a kamera kábelét és húzza meg a csavart, amely a jobb oldali csuklópántot a helyére rögzíti.
3. Húzza meg a bal oldali csuklópántot rögzítő csavart.
4. Húzza meg a kijelző csuklópánt burkolat alatt lévő csavarokat.
5. Húzza meg a csavarokat, amelyek a kijelző szerkezetet a számítógép alapjához rögzítik.
6. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) LAN-kártya
  - b) WLAN-kártya
  - c) alaplapp
  - d) ExpressCard olvasó

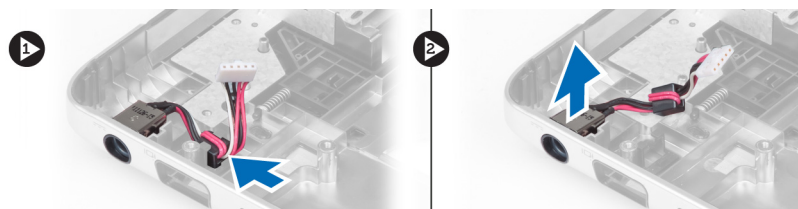


- e) csuklótámasz
- f) kijelző csuklópánt burkolat
- g) billentyűzet
- h) merevlemez-meghajtó
- i) optikai meghajtó
- j) memória
- k) alapburkolat
- l) akkumulátor
- m) ExpressCard kártya
- n) SD kártya

7. 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 kártya
  - b) ExpressCard kártya
  - c) akkumulátor
  - d) alapburkolat
  - e) memória
  - f) optikai meghajtó
  - g) merevlemez-meghajtó
  - h) billentyűzet
  - i) kijelző csuklópánt burkolat
  - j) csuklótámasz
  - k) alaplapp
  - l) kijelző szerkezet
3. A ferrit gyűrűt nyomja át a bemetszésen, és távolítsa el a tápcsatlakozót.



## A tápcsatlakozó beszerelése

1. A tápcsatlakozót helyezze a számítógépház alapján lévő helyére.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelző szerkezet
  - b) alaplapp
  - c) csuklótámasz
  - d) kijelző csuklópánt burkolat
  - e) billentyűzet
  - f) merevlemez-meghajtó
  - g) optikai meghajtó
  - h) memória



- i) alapburkolat
  - j) akkumulátor
  - k) ExpressCard kártya
  - l) SD kártya
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A kijelzőelőlap eltávolítása

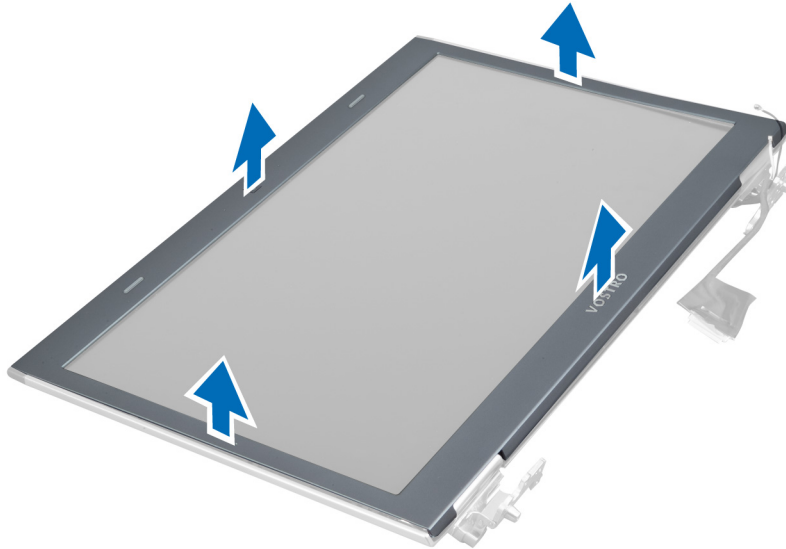
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD kártya
  - b) ExpressCard kártya
  - c) akkumulátor
  - d) alapburkolat
  - e) optikai meghajtó
  - f) merevlemez-meghajtó
  - g) billentyűzet
  - h) kijelző csuklópánt burkolat
  - i) csuklótámasz
  - j) ExpressCard olvasó
  - k) alaplapp
  - l) hűtőborda
  - m) LAN-kártya
  - n) kijelző szerkezet



3. Az előlapot óvatosan fejtse le a kijelző szerkezetről.



4. Emelje fel a kijelzőelőlapot és távolítsa el a kijelző szerkezetről.



## A kijelzőelőlap felszerelése

1. Illessze az kijelzőelőlapot a kijelző szerkezetre, és óvatosan pattintsa a helyére.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelző szerkezet
  - b) LAN-kártya
  - c) hűtőborda
  - d) alaplapp
  - e) ExpressCard olvasó
  - f) csuklótámasz
  - g) kijelző csuklópánt burkolat
  - h) billentyűzet
  - i) merevlemez-meghajtó

- j) optikai meghajtó
- k) memória
- l) alapburkolat
- m) akkumulátor
- n) ExpressCard kártya
- o) SD kártya

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

## A kijelzőkeret eltávolítása

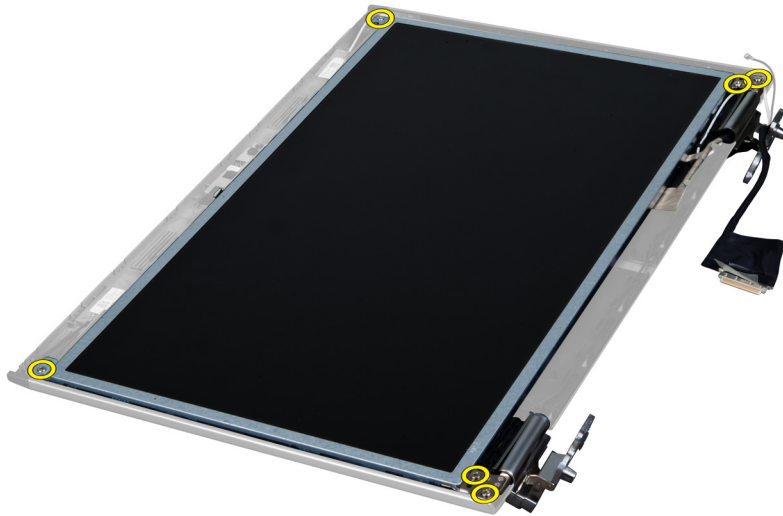
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

2. Távolítsa el az alábbiakat:

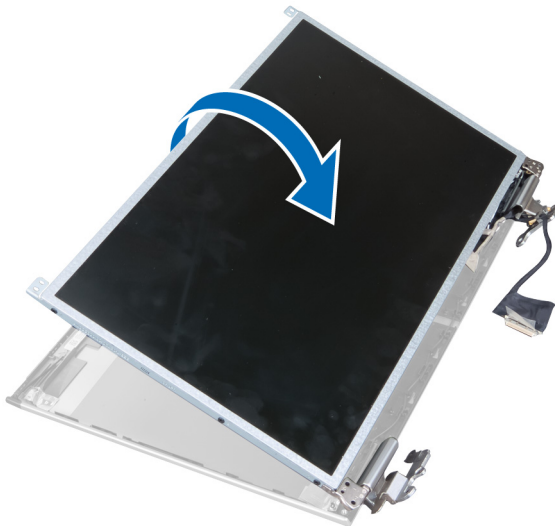
- a) SD kártya
- b) ExpressCard kártya
- c) akkumulátor
- d) alapburkolat
- e) optikai meghajtó
- f) merevlemez-meghajtó
- g) billentyűzet
- h) kijelző csuklópánt burkolat
- i) csuklótámasz
- j) ExpressCard olvasó
- k) alaplapp
- l) LAN-kártya
- m) kijelző szerkezet
- n) kijelzőelőlap
- o) kamera



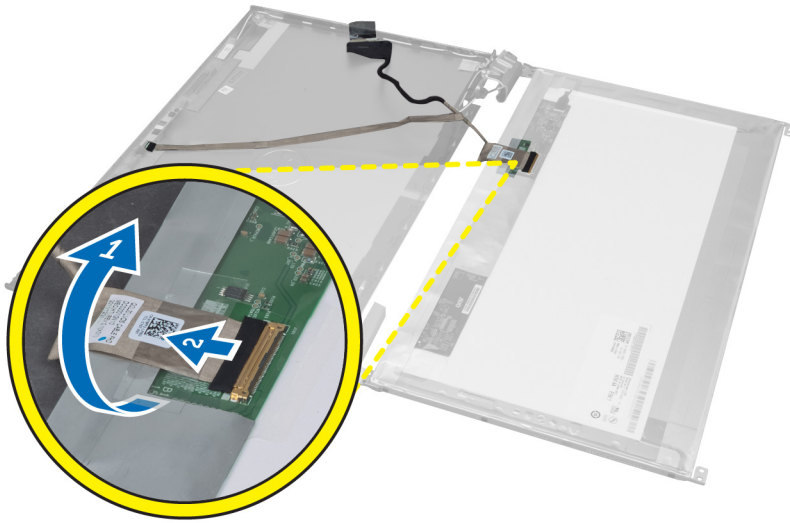
3. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a kijelzőkereteket a kijelző szerkezetre rögzítik.



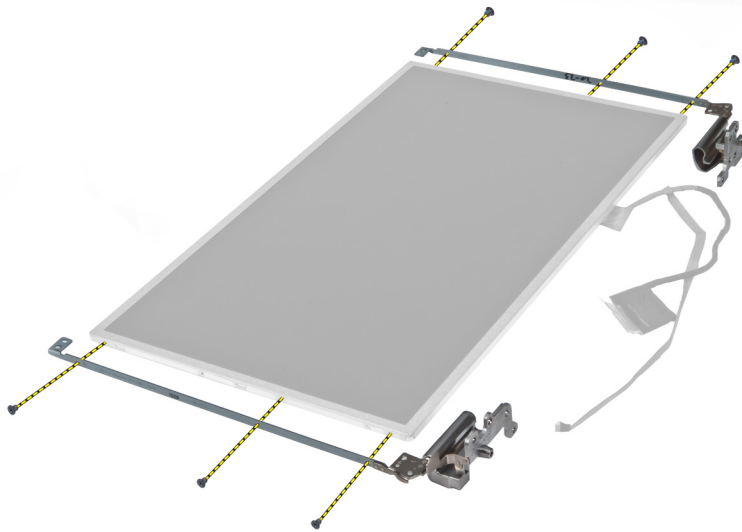
4. A kerettel és csuklópántokkal együtt emelje meg és távolítsa el a kijelzőpanelt.



5. A kijelzőkábelről fejtse le a rögzítőszalagot, és csatlakoztassa le a kábelt.



6. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a kijelzőkereteket és csuklópántokat a kijelzőpanelre rögzítik.



## A kijelzőkeret felszerelése

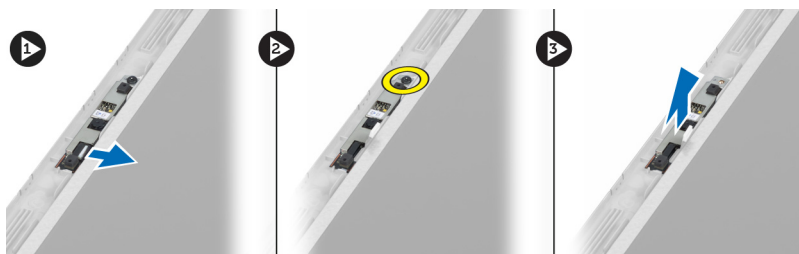
1. Húzza meg a csavarokat, amelyek a kijelzőkereteket és csuklópántokat a kijelzőpanelre rögzítik.
2. Ragassza fel a szalagot és csatlakoztassa a kijelző kábelét.
3. A kijelzőpanelt a keretekkel és a csuklópántokkal együtt helyezze a számítógépre.
4. Húzza meg a csavarokat, amelyek a kijelzőkereteket a kijelző szerkezetre rögzítik.
5. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kamera
  - b) kijelzőelőlap
  - c) kijelző szerkezet
  - d) LAN-kártya
  - e) alaplapp
  - f) ExpressCard olvasó

- g) csuklótámasz
- h) kijelző csuklópánt burkolat
- i) billentyűzet
- j) merevlemez-meghajtó
- k) optikai meghajtó
- l) alapburkolat
- m) akkumulátor
- n) ExpressCard kártya
- o) SD kártya

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

## A kameramodul eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) SD kártya
  - b) ExpressCard kártya
  - c) akkumulátor
  - d) alapburkolat
  - e) kijelző csuklópánt burkolat
  - f) billentyűzet
  - g) optikai meghajtó
  - h) csuklótámasz
  - i) kijelző szerkezet
  - j) kijelzőelőlap
  - k) kijelző csuklópántok
3. Csatlakoztassa le az LVDS és a kamera kábelét. Távolítsa el a csavart, amely a kameramodult rögzíti, és a kamerát kihúzva távolítsa el a számítógépből.



## A kameramodul beszerelése

1. Csatlakoztassa az LVDS kábelt és a kamera kábelét a kamerához.
2. A kameramodult tegye a helyére, és húzza meg a csavart, amely a kameramodult a kijelző szerkezetre rögzíti.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelzőkeret
  - b) kijelzőelőlap
  - c) kijelző szerkezet
  - d) LAN-kártya
  - e) alaplapp
  - f) ExpressCard olvasó
  - g) hangszórók

- h) csuklótámasz
  - i) merevlemez-meghajtó
  - j) optikai meghajtó
  - k) billentyűzet
  - l) kijelző csuklópánt burkolat
  - m) alapburkolat
  - n) akkumulátor
  - o) ExpressCard kártya
  - p) SD kártya
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.





## Rendszerbeállítás

A rendszerbeállítás teszi lehetővé a számítógép hardverének konfigurálását és a BIOS szintű opciók meghatározását. A rendszerbeállításban az alábbiakat teheti:

- Hardver hozzáadása vagy eltávolítása után módosíthatja az NVRAM beállításokat
- Megtekintheti a rendszer hardver konfigurációját
- Engedélyezheti vagy letilthatja az integrált eszközöket
- Teljesítmény és energiagazdálkodási korlátokat állíthat be
- Kezelheti a számítógép védelmét


## Rendszerindítási sorrend

A rendszerindítási sorrend lehetővé teszi, hogy megkerülje a rendszerbeállításban meghatározott rendszerindítási sorrendet, és egy meghatározott eszköztől indítsa a rendszert (például: optikai meghajtó vagy merevlemez meghajtó). A bekapcsolási önteszt alatt (POST), amikor a Dell embléma megjelenik, az alábbi lehetőségei vannak:


- Hozzáférés a rendszerbeállításhoz az <F2> billentyű lenyomásával
- Egyszeri rendszerindítási menü előhívása az <F12> billentyű lenyomásával

Az egyszeri rendszerindítási menü azokat az eszközöket jeleníti meg, amelyekről a rendszer indítható, valamint diagnosztikai opciókat ajánl fel. A rendszerindítási opciók az alábbiak:

- Eltávolítható meghajtó (ha van)
- STXXXX meghajtó

 **MEGJEGYZÉS:** A XXX a SATA meghajtó számát jelöli.


- Optikai meghajtó
- Diagnosztika

 **MEGJEGYZÉS:** A diagnosztika kiválasztásával az **ePSA diagnosztika** képernyő jelenik meg.


A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

## Navigációs billentyűk


Az alábbi táblázat ismerteti a rendszerbeállítás navigációs billentyűit.

 **MEGJEGYZÉS:** A legtöbb rendszerbeállítási opció esetén az elvégzett módosításokat a rendszer rögzíti, de azok csak a rendszer újraindítása után lépnek érvénybe.

## 1. táblázat: Navigációs billentyűk

Billentyűk	Navigáció
Felfelé nyíl	Lépés az előző mezőre.
Lefelé nyíl	Lépés a következő mezőre.
<Enter>	Érték kiválasztása a kijelölt mezőben (ha van), vagy a mezőben lévő hivatkozás megnyitása.
Szóköz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecsukása, ha lehetséges.
<Tab>	Lépés a következő fókuszt területre.
	 <b>MEGJEGYZÉS:</b> Csak normál grafikus böngésző esetén.
<Esc>	Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha az <Esc> billentyűt a fő képernyőn nyomja meg, egy üzenet jelenik meg, amely kéri a változtatások elmentését, és újraindítja a rendszert.
<F1>	A rendszerbeállítás súgófájljának megjelenítése.

## Rendszerbeállítási opciók

 **MEGJEGYZÉS:** A rendszerbeállítási opciók a számítógép modelljétől függően változók lehetnek.

A Main (Alapadatok) fül tartalmazza a számítógép elsődleges hardverfunkcióinak listáját. Az alábbi táblázat ismerteti az egyes opciók funkcióját.

### 2. táblázat: Alap opciók

Main (Alapadatok)	
System Information (Rendszerinformációk)	Megjeleníti a rendszer modellszámát.
System Time (Rendszeridő)	Lehetővé teszi a számítógép belső órájának beállítását.
System Date (Rendszer dátum)	Lehetővé teszi a számítógép belső naptárának beállítását.
BIOS Version (A BIOS verziószáma)	A BIOS verziószám megjelenítése.
Product Name (Terméknév)	A terméknév és modellszám megjelenítése.
Service Tag (Szervizcímke)	A számítógép szervizcímkejének megjelenítése.
Asset Tag (Termékcímke)	A számítógép termékcímkejének megjelenítése (ha van).
CPU Type (CPU típusa)	A processzor típusa.
CPU Speed (CPU sebessége)	A processzor sebessége.

<b>Main (Alapadatok)</b>		
CPU ID (CPU azonosító)		A processzor azonosítójának megjelenítése.
CPU Cache (CPU gyorsítótár)		
	L1 Cache (L1 gyorsítótár)	A processzor L1-gyorsítótárának mérete.
	L2 Cache (L2 gyorsítótár)	Megjeleníti a processzor L2 gyorsítótárának méretét.
	L3 Cache (L3 gyorsítótár)	Megjeleníti a processzor L3 gyorsítótárának méretét.
Fixed HDD (Rögzített HDD)		A merevlemez-meghajtó modellszámát és kapacitását jeleníti meg.
SATA ODD		Az optikai-meghajtó modellszámát és kapacitását jeleníti meg.
mSata Device (mSata eszköz)		A mini-Sata eszköz modellszámát és kapacitását jeleníti meg.
AC Adapter Type (A váltóáramú adapter típusa)		A váltóáramú adapter típusát jeleníti meg.
Extended Memory (Bővített memória)		A számítógépre telepített memória megjelenítése.
System Memory (Rendszermemória)		A számítógép beépített memóriájának megjelenítése.
Memory Speed (Memória sebessége)		A memória sebessége.
Keyboard Type (Billentyűzet típus)		A billentyűzet típusát jeleníti meg.

Az Advanced (Speciális beállítások) fül lehetővé teszi a számítógép teljesítményét befolyásoló funkciók beállítását. Az alábbi táblázat ismerteti az egyes opciók funkcióját, illetve azok alapértelmezett értékeit.

**3. táblázat: Advanced Options (Speciális beállítások)**

<b>Advanced (Speciális)</b>		
Intel SpeedStep	A SpeedStep funkció engedélyezése vagy letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Virtualization (Virtualizáció)	A virtualizációs funkció engedélyezése vagy letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Integrated NIC (Integrált hálózati kártya)	Az integrált hálózati kártya áramellátását engedélyezi vagy tiltja le.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)

---

**Advanced (Speciális)**

---

USB emuláció	Az Intel USB emulációs funkció engedélyezése vagy letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
USB általi aktiválás támogatása	Lehetővé teszi az USB eszközök számára, hogy a számítógépet aktiválják készenléti állapotból. Ez a funkció csak akkor engedélyezhető, ha a váltóáramú adapter van csatlakoztatva.	Alapértéke: Disabled (Letiltva)
SATA Operation (SATA működési mód)	A SATA-vezérlő módját ATA vagy AHCI módra állítja.	Alapértéke: AHCI
Adapter figyelmeztetések	Az adapter figyelmeztetéseket engedélyezi vagy tiltja le.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Function Key Behavior (Funkcióbillentyű viselkedése)	Az <Fn> funkcióbillentyű viselkedésének meghatározása.	Alapértéke: Function key first (Funkcióbillentyű elsőként)
Charger Behavior (Töltő működése)	Annak meghatározása, hogy az számítógép töltse-e az akkumulátort, amikor a váltóáramú adapterre csatlakozik.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Battery Health (Akkumulátor állapota)	Az akkumulátor állapotának meghatározása	
Intel Rapid Start Technology (Intel Rapid Start technológia)	Az Intel Rapid Start technológia konfigurálását teszi lehetővé.	
Miscellaneous Devices (Egyéb eszközök)	Ez a mező különféle alaplapi eszközök engedélyezésére, illetve letiltására szolgál.	
External USB Ports (Külső USB portok)	A külső USB portok engedélyezése és letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Microphone (Mikrofon)	A mikrofon engedélyezése és letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Camera (Kamera)	A kamera engedélyezése és letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Media Card Reader (Médiakártya-olvasó)	A médiakártya-olvasó engedélyezése és letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Optical Drive (Optikai meghajtó)	Az optikai meghajtó engedélyezése és letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)

<b>Advanced (Speciális)</b>		
Fingerprint Reader (Ujjlenyomat-olvasó)	Az ujjlenyomat-olvasó engedélyezése és letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Boot Disable (Rendszerindítás letiltása)	A rendszerindítás engedélyezése és letiltása.	Alapértéke: Disabled (Letiltva)
USB debug (USB hibajavítás)	Az USB hibajavítás engedélyezése és letiltása.	Alapértéke: Disabled (Letiltva)
Internal Bluetooth (Belső Bluetooth)	A belső Bluetooth engedélyezése és letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Internal WLAN (Belső WLAN)	A belső WLAN engedélyezése és letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Internal WWAN (Belső WWAN)	A belső WWAN engedélyezése és letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)

A Security (Biztonság) fül jeleníti meg a biztonsági beállításokat, és lehetővé teszi a számítógép biztonsági funkcióinak módosítását.

#### 4. táblázat: Security Options (Biztonsági opciók)

<b>Security (Biztonság)</b>	
Set Service Tag (Szervizcímke beállítása)	Ez a mező jeleníti meg a számítógép szervizcímkejét. Ha a szervizcímke nincs megadva, ez a mező használható a beírásához.
Admin Password (Rendszergazdai jelszó)	Ez a mező mutatja, hogy a számítógéphez van-e beállítva rendszergazda jelszó vagy sem (Alapértéke: Cleared/Not installed (Törölve/Nincs telepítve))
System Password (Rendszerjelszó)	Ez a mező mutatja, hogy a számítógéphez van-e beállítva rendszerjelszó vagy sem (Alapértéke: Cleared/Not installed (Törölve/Nincs telepítve))
Hdd Password State (HDD jelszó állapot)	Ez a mező mutatja, hogy a számítógéphez van-e beállítva HDD jelszó vagy sem (Alapértéke: Cleared/Not installed (Törölve/Nincs telepítve))
Set Supervisor Password (Felügyeleti jelszó beállítása)	A rendszergazdai jelszó módosítása vagy törlése.
Set HDD Password (Merevlemez-meghajtó jelszó beállítása)	Lehetővé teszi a jelszó beállítását a számítógép belső merevlemez-meghajtójához (HDD).
Password Change (Jelszó módosítása)	A jelszó módosítás engedélyezésének hozzáadása vagy eltávolítása.
Password Bypass (Jelszó kihagyása)	Lehetővé teszi a rendszer jelszó és a belső merevlemez-meghajtó (HDD) jelszó nélkülözését a rendszer újraindításakor vagy aktiválásakor a hibernált állapotból. (Alapértéke: Disabled (Letiltva))
Computrace	A Computrace funkciót engedélyezi vagy tiltja le a számítógépen.

A Boot (Rendszerindítás) fül teszi lehetővé a rendszerindítási sorrend módosítását.

#### 5. táblázat: Boot Options (Rendszerindítási opciók)

Boot (Rendszerindítás)	
Boot Priority Order (rendszerindítási prioritás sorrend)	A különféle eszközök sorrendjének meghatározása, amely szerint a rendszer elindul.
Removable Drive (Eltávolítható meghajtó)	Az eltávolítható meghajtó meghatározása, amelyről a számítógép indítható.
Hard Disk Drives (Merevlemez-meghajtók)	Annak a merevlemez-meghajtónak a meghatározása, amelyről a rendszer elindul.
USB Storage Device (USB tárolóeszköz)	Az USB tárolóeszköz meghatározása, amelyről a rendszer elindul.
CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW meghajtó)	Az CD/DVD meghatározása, amelyről a rendszer elindul.
Hálózat	A hálózati eszköz meghatározása, amelyről a rendszer elindul.

**Exit (Kilépés)** - Ebben a részben a beállításokat lehet menteni, elvetni és betölteni, a Rendszerbeállításból való kilépés előtt.

## A BIOS frissítése

A BIOS (rendszerbeállítás) frissítése akkor javasolt, ha alaplapot cserél vagy frissítések állnak rendelkezésre. Notebookok esetén gondoskodjon arról, hogy az akkumulátor teljesen fel legyen töltve és a notebook csatlakozzon a hálózati feszültségre.

1. Indítsa újra a számítógépet.
2. Látogasson el a következő weboldalra: [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads).
3. Ha megvan a számítógép szervizcímkeje vagy expressz szervizkódja:



**MEGJEGYZÉS:** Asztali számítógépek esetén a szervizcímke a számítógép elején található.



**MEGJEGYZÉS:** Notebookok esetén a szervizcímke a számítógép alján található.

- a) Töltse ki a **Service Tag** (SzerVICímke) vagy az **Express Service Code** (Expressz szervizkód) mezőt, majd kattintson a **Submit** (Elküldés) lehetőségre.
  - b) Kattintson a **Submit** (Elküldés) lehetőségre, majd folytassa az 5. lépéssel.
4. Ha nincs meg a számítógép szervizcímkeje vagy expressz szervizkódja, válassza az alábbi lehetőségek egyikét:
    - a) **Automatically detect my Service Tag for me (SzerVICímKém automatikus megkeresése)**
    - b) **Choose from My Products and Services List (Válasszon a Termékeim és szolgáltatásaim listáról)**
    - c) **Choose from a list of all Dell products (Válasszon valamennyi Dell termék listájáról)**
  5. Az alkalmazások és meghajtó képernyőn az **Operating System** (Operációs rendszer) legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
  6. Keresse meg a legfrissebb BIOS fájlt, majd kattintson a **Download File** (Fájl letöltése) lehetőségre.
  7. Válassza ki a kívánt letöltési módszert a **Please select your download method below** (Válassza ki a letöltés módját) ablakban, majd kattintson a **Download Now** (Letöltés most) lehetőségre.  
Megjelenik a **File Download** (Fájl letöltése) ablak.
  8. A **Save** (Mentés) gombra kattintva a fájlt az asztalra mentheti.
  9. A **Run** (Futtatás) lehetőségre kattintva telepítse a frissített BIOS beállításokat a számítógépre.  
Kövessen a képernyőn megjelenő utasításokat.

# Rendszer- és beállítás jelszó

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

**Jelszó típusa**      **Leírás**

**Rendszerjelszó**    A jelszó, amelyet meg kell adni a bejelentkezéshez a rendszerre.

**Beállítás jelszó**    A jelszó, amelyet meg kell adni a számítógép BIOS beállításainak eléréséhez és módosításához.



**FIGYELMEZTETÉS:** A jelszó funkció egy alapvető védelmet biztosít a számítógépen lévő fájlok számára.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ha a számítógép nincs lezárva és felügyelet nélkül hagyják, bárki hozzáférhet a fájlokhoz.



**MEGJEGYZÉS:** A számítógépet letiltott rendszer- és beállítás jelszó funkcióval szállítják.

## Rendszer- és beállítás jelszó hozzárendelése

Új **rendszerjelszó** és/vagy **beállítás jelszó** csak akkor állítható be, illetve a meglévő **rendszerjelszó** és/vagy **beállítás jelszó** csak akkor módosítható, ha a **jelszó állapot fel van oldva**. Ha a jelszó állapot **le van zárva**, a rendszerjelszó nem módosítható.



**MEGJEGYZÉS:** Ha a jelszó áthidaló le van tiltva, a meglévő rendszerjelszó és beállítás jelszó törlésre kerül, és a számítógépre történő bejelentkezéshez nem kell megadni a rendszerjelszót.

A belépéshez a rendszerbeállításba a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az <F2> gombot.

1. A **System BIOS** (Rendszer BIOS) vagy a **System Setup** (Rendszerbeállítás) képernyőn válassza a **System Security** (Rendszerbiztonság) lehetőséget, majd nyomja meg az <Enter> billentyűt.  
A **System Security** (Rendszerbiztonság) képernyő jelenik meg.
2. A **System Security** (Rendszerbiztonság) képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status** (Jelszó állapota) **Unlocked** (Feloldva) legyen.
3. Válassza a **System Password** (Rendszerjelszó) lehetőséget, adja meg a rendszerjelszót, majd nyomja meg az <Enter> vagy a <Tab> billentyűt.

A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:

- A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
- A jelszó tartalmazhat számokat 0-tól 9-ig.
- Csak kisbetűk használhatók, a nagybetűk nem engedélyezettek.
- Csak a következő speciális karakterek engedélyezettek: szóköz, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (!), (\), (|), ( ` ).

Amikor a program kéri, adja meg újra a rendszerjelszót.

4. Adja meg az előzőleg beírt rendszerjelszót, majd kattintson az **OK** lehetőségre.
5. Válassza a **Setup Password** (Beállítás jelszó) lehetőséget, írja be a rendszerjelszót, és nyomja meg az <Enter> vagy a <Tab> billentyűt.  
Egy üzenet kéri, hogy írja be újra a beállítás jelszót.
6. Adja meg az előzőleg beírt beállítás jelszót, majd kattintson az **OK** lehetőségre.
7. Nyomja meg az <Esc> billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
8. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az <Y> billentyűt.  
A számítógép újraindul.

## Meglévő rendszerjelszó vagy beállítás jelszó törlése, illetve módosítása

Mielőtt a meglévő rendszerjelszót és/vagy beállítás jelszót törli vagy módosítja, gondoskodjon arról, hogy a **Password Status** (Jelszó állapota) **Unlocked** (Feloldva) legyen (a rendszerbeállításban). A meglévő rendszerjelszó vagy beállítás jelszó nem törölhető vagy módosítható, ha a **Password Status** (Jelszó állapota) **Locked** (Zárva).

A belépéshez a rendszerbeállításba a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az <F2> gombot.

1. A **System BIOS** (Rendszer BIOS) vagy a **System Setup** (Rendszerbeállítás) képernyőn válassza a **System Security** (Rendszerbiztonság) lehetőséget, majd nyomja meg az <Enter> billentyűt.  
A **System Security** (Rendszerbiztonság) képernyő jelenik meg.
2. A **System Security** (Rendszerbiztonság) képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status** (Jelszó állapota) **Unlocked** (Feloldva) legyen.
3. Válassza a **System Password** (Rendszerjelszó) lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az <Enter> vagy a <Tab> billentyűt.
4. Válassza a **Setup Password** (Beállítás jelszó) lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az <Enter> vagy a <Tab> billentyűt.



**MEGJEGYZÉS:** Ha módosítja a rendszerjelszót vagy beállítás jelszót, adja meg újra a jelszót, amikor a program kéri. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállítás jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.

5. Nyomja meg az <Esc> billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
6. A módosítások elmentéséhez és a kilépéshez a rendszerbeállításból nyomja meg az <Y> billentyűt.  
A számítógép újraindul.



## 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.

### Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika

Az ePSA diagnosztika (más néven rendszerdiagnosztika) a hardver teljes körű ellenőrzését végzi. Az ePSA a BIOS részét képezi és a BIOS-on belül indul el. Ez a beépített diagnosztika az egyes eszközök vagy eszközcsoportok számára biztosít opciókat, amelyek az alábbiakat teszik lehetővé:

- Tesztek automatikus vagy interaktív futtatása
- Tesztek megismétlése
- A teszteredmények megjelenítése és elmentése
- Alapos tesztek futtatása további tesztopciókkal, amelyek további információkat biztosítanak a meghibásodott eszköz(ök)ről
- Állapotüzenetek megtekintése, amelyek a teszt sikerességéről tájékoztatnak
- Hibaüzenetek megtekintése, amelyek a teszt során tapasztalt problémákról tájékoztatnak



**FIGYELMEZTETÉS:** A rendszerdiagnosztika csak ennek a számítógépnek a tesztelésére használható. Ha ezt a programot más számítógépen használja, érvénytelen eredményeket és hibaüzeneteket kaphat.







**MEGJEGYZÉS:** Bizonyos eszközök tesztjeihez a felhasználó beavatkozása is szükséges. A diagnosztikai tesztek végrehajtásakor mindig maradjon a számítógépnél.

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Amikor a számítógép elindul, a Dell embléma megjelenésekor nyomja meg az <F12> billentyűt.
3. A rendszerindítási menü képernyőn válassza a **Diagnostics** (Diagnosztika) opciót.  
Az **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés) ablak jelenik meg, amely felsorolja a számítógépre csatlakoztatott eszközöket. A diagnosztika elkezd a tesztek futtatását minden érzékelt eszközön.
4. Ha egy adott eszközön szeretne diagnosztikai tesztet futtatni, nyomja meg az <Esc> billentyűt, és a diagnosztikai teszt leállításához kattintson a **Yes** (Igen) lehetőségre.
5. A bal oldali panelen válassza ki az eszközt, és kattintson a **Run Tests** (Teszt futtatása) lehetőségre.
6. Probléma esetén hibakódok jelennek meg.  
Jegyezze fel a hibakódot, és forduljon a Dellhez.

## Az eszközök állapotjelző fényei

6. 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.

## Az akkumulátor állapotjelző fényei

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

<b>Felváltva sárga és fehér fénnel villogó lámpa</b>	Nem hitelesített vagy nem a Dell cégtől származó adaptert csatlakoztatott a számítógéphez.
<b>Villogó sárga és folyamatos fehér fény felváltva</b>	Átmeneti akkumulátorhiba csatlakoztatott adapter mellett.
<b>Folyamatosan villogó sárga fény</b>	Végzetes akkumulátorhiba csatlakoztatott adapter mellett.
<b>Nem világít</b>	Az akkumulátor teljesen feltöltve, az adapter csatlakoztatva.
<b>Fehér fénnel világít</b>	Az akkumulátor töltés alatt áll, az adapter csatlakoztatva.

## Diagnosztikai hangkódok

Az alábbi táblázat ismerteti a lehetséges hangkódokat, amelyeket a számítógép hallat, ha nem képes végrehajtani a bekapcsolási öntesztet.



7. táblázat: Diagnosztikai hangkódok

Hangjelzés	Leírás	Lehetséges ok/Hibaelhárítási lépések
1	A BIOS ROM ellenőrző összegének kiszámítása sikertelen.	Alaplap meghibásodás, BIOS vagy ROM hiba
2	Nem érzékelhető RAM	Ha nem érzékelhető memória, az alábbi lépéseket hajthatja végre: <ul style="list-style-type: none"><li>• vegye ki és helyezze vissza a memóriát, ha rendelkezik egy másik memóriával</li><li>• ha a probléma nem szűnik meg, telepítse azt a memóriát</li><li>• probléma a memórafoglalattal</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chipset hiba (North és South Bridge chipset, DMA/IMR/ időzítő hiba)</li></ul>	Alaplap hiba

Hangjelzés	Leírás	Lehetséges ok/Hibaelhárítási lépések
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az időpontot jelző óra tesztelése hibát jelzett</li> <li>• A20-as kapu hiba</li> <li>• Super I/O chip hiba</li> <li>• A billentyűzetvezérlő tesztje hibát jelzett</li> </ul>	
4	RAM-olvasási/-írási hiba	<p>Ha nem érzékelhető memória, az alábbi lépéseket hajthatja végre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vegye ki és helyezze vissza a memóriát, ha rendelkezik egy másik memóriával</li> <li>• ha a probléma nem szűnik meg, telepítse azt a memóriát</li> <li>• probléma a memóriafoglalattal</li> </ul>
5	Valós idejű óra tápellátási hiba	CMOS elem hiba. Vegye ki és helyezze vissza az elemet. Ha a probléma nem szűnik meg, probléma lehet a gombellemmel vagy a csatlakozójával (ehhez cserélni kell az alaplapot)
6	Videó BIOS teszt hiba	Videokártya hiba
7	Processzorhiba	Processzorhiba
8	Kijelző	Kijelző hiba



## Műszaki adatok

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

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

Funkció	Leírás
Chipkészlet	Intel HM77 Express chipkészlet
DRAM-busz szélessége	64 bit
Flash EPROM:	
Vostro 3360 / Vostro 3460	SPI 8 MB
Vostro 3560	SPI 6 MB

### 9. táblázat: Processzor

Funkció	Leírás
Típusok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i3 sorozat</li> <li>• Intel Core i5 sorozat</li> <li>• Intel Core i7 sorozat</li> </ul>
L3 gyorsítótár	legfeljebb 6 MB

### 10. táblázat: Memória

Funkció	Leírás
Memórafoglalat	két darab SODIMM bővítőhely
Memóriakapacitás	2 GB, 4 GB, 6 GB és 8 GB
Memória típusa	DDR3 SDRAM (1333 MHz és 1600 MHz)
Minimális memóriaméret	2 GB
Maximális memóriaméret	8 GB

### 11. táblázat: Hang

Funkció	Leírás
Típus	kétcsatornás, kiváló minőségű audio
Vezérlő:	

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Vostro 3360	Cirrus Logic CS4213D
Vostro 3460 / Vostro 3560	Conexant CX20672-21Z
Sztereó átalakítás	24 bites (analóg-digitális és digitális-analóg)
Interfész:	
Belső	kiváló minőségű hang
Külső	bemeneti mikrofoncsatlakozó, sztereó fejhallgató- és külső hangszóró-csatlakozó
Hangszórók	2 W
Hangerőszabályzók	billentyűzet-funkciógombok és programmenük

### 12. táblázat: Videokártya

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Videokártya típusa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alaplapra integrált</li> <li>• különálló</li> </ul>
Adatbusz:	
UMA	integrált videokártya
Különálló:	
Vostro 3460	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCI-E x16 Gen1</li> <li>• PCI-E x16 Gen2</li> </ul>
Vostro 3560	PCI-E x8 Gen 2
Képernyővezérlő:	
UMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel HD Graphics 3000</li> <li>• Intel HD Graphics 4000</li> </ul>
Különálló:	
Vostro 3460	nVidia GeForce GT 630M
Vostro 3560	AMD Radeon HD7670M

### 13. táblázat: Camera (Kamera)

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Kamera felbontás	HD 720P
Videofelbontás (maximum)	1280 x 720 képpont 30 képkocka/mp mellett

**14. táblázat: Kommunikáció**

Funkció	Leírás
Hálózati adapter	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN
Vezeték nélküli kapcsolat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• belső WLAN</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• WWAN (opcionális)</li> </ul>

**15. táblázat: Portok és csatlakozók**

Funkció	Leírás
Hang	
Vostro 3360	egy sztereó fejhallgató/kihangosító/hangkimeneti csatlakozó
Vostro 3460 / 3560	egy mikrofon csatlakozó és egy fejhallgató csatlakozó
Videókártya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• egy darab 15-tűs VGA csatlakozó</li> <li>• egy darab 19-tűs HDMI csatlakozó</li> </ul>
Hálózati adapter	egy darab RJ-45 csatlakozó
USB 3.0:	
Vostro 3360	három
Vostro 3460 / Vostro 3560	négy



**MEGJEGYZÉS:** A tápellátással ellátott USB 3.0 csatlakozó Microsoft Kernel Debugging funkciót is támogat. A portokat a számítógéphez kapott dokumentáció alapján azonosíthatja.

memóriakártya-olvasó	egy 8 az 1-ben
----------------------	----------------

**16. táblázat: Kijelző**

Funkció	Leírás		
Típus	HD WLED AG		
Méret:			
Vostro 3360	13,0 hüvelyk		
Vostro 3460	14,0 hüvelyk		
Vostro 3530	15,0 hüvelyk		
Méretek	Vostro 3360	Vostro 3460	Vostro 3560
Magasság	240 mm (9,44 hüvelyk)	245 mm (9,64 hüvelyk)	259 mm (10,19 hüvelyk)
Szélesség	330 mm (12,99 hüvelyk)	340 mm (13,38 hüvelyk)	375 mm (14,76 hüvelyk)
Átló	330 mm (13 hüvelyk)	355,60 mm (14 hüvelyk)	381 mm (15 hüvelyk)

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Aktív terület (X/Y)	330 mm x 240 mm      340 mm x 245 mm      375 mm x 259 mm
Maximális felbontás:	
Vostro 3360/3460	1366 x 768 képpont, 262 ezer színnel
Vostro 3560	1920 x 1080 FHD
Maximális fényesség	200 nit
Működési szög	0° (zárt) – 140°
Frissítési sebesség	60 Hz
Minimális látószögek:	
Vízszintes	40°/40°
Függőleges	15°/30° (magasság/szélesség)
Képpont méret	0,23 mm x 0,23 mm

#### 17. táblázat: Billentyűzet

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Billentyűk száma:	
Vostro 3360	Egyesült Államok és Kanada: 80 billentyű, Európa és Brazília: 81 billentyű, Japán: 84 billentyű
Vostro 3460/3560	Egyesült Államok és Kanada: 86 billentyű, Európa és Brazília: 87 billentyű, Japán: 90 billentyű

#### 18. táblázat: Érintőpanel

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>	
Aktív terület:	Vostro 3360	Vostro 3460/3560
X tengely	82,00 mm (3,22 hüvelyk)	90,00 mm (3,54 hüvelyk)
Y tengely	45,00 mm (1,77 hüvelyk)	49,00 mm (1,93 hüvelyk)

#### 19. táblázat: Akkumulátor

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>		
Típus:			
Vostro 3360	4 cellás lítium-ion (3,4 amperóra/cella vagy 49 wattóra)		
Vostro 3460/3560	6 cellás lítium-ion (2,2 amperóra/cella vagy 48 wattóra)		
Méretek	Vostro 3360	Vostro 3460	Vostro 3560
Magasság	20,20 mm (0,80 hüvelyk)	20 mm (0,79 hüvelyk)	20 mm (0,79 hüvelyk)
Szélesség	208,36 mm (8,20 hüvelyk)	208 mm (8,19 hüvelyk)	208 mm (8,19 hüvelyk)



<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Mélység	56,52 mm (2,22 hüvelyk)    51 mm (2,00 hüvelyk)    51 mm (2,00 hüvelyk)
Súly	0,33 kg (0,73 font)    0,33 kg (0,73 font)    0,33 kg (0,73 font)
Töltési idő	körülbelül 4 óra (kikapcsolt számítógép esetén)
Feszültség:	
Vostro 3360	14,8 V egyenáram
Vostro 3460 / Vostro 3560	11,1 V egyenáram
Hőmérséklet-tartomány:	
Üzemi	0 °C és 35 °C (32 °F és 95 °F) között
Készenléti	-40 °C és 65 °C (-40 °F és 149 °F) között
gombelem	3 V-os CR2032 lítium gombelem

#### 20. táblázat: Váltóáramú adapter

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Típus:	
Vostro 3360 / Vostro 3460 / Vostro 3560 integrált videokártyával	65 W
Vostro 3460 különálló videokártyával	90 W
Vostro 3560 négy maggal	90 W
Bemeneti feszültség	100 és 240 V egyenáram között
Bemeneti áramerősség (maximum)	1,50 A/1, 60 A/1,70 A
Bemeneti frekvencia	50 Hz és 60 Hz között
Kimeneti teljesítmény	65 W és 90 W
Kimeneti áramerősség:	
65 W	3,34 A (folyamatos)
90 W	4,62 A
Névleges kimeneti feszültség	19,50 VDC (+/-1,0 VDC)
Méretek	
Magasság	28,20 mm (1,11 hüvelyk)
Szélesség	57,90 mm (2,28 hüvelyk)
Mélység	137,16 mm (5,40 hüvelyk)
Hőmérséklet-tartomány:	
Üzemi	0 °C és 35 °C (32 °F és 95 °F) között

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Készenléti	-40 °C és 70 °C (-40 °F és 158 °F) között

#### 21. táblázat: Fizikai


<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>		
	Vostro 3360	Vostro 3460	Vostro 3560
Magasság	19,20 mm (0,75 hüvelyk)	30,10 mm (1,18 hüvelyk)	32,50 mm (1,27 hüvelyk)
Szélesség	332,00 mm (13,07 hüvelyk)	345,50 mm (13,60 hüvelyk)	375,00 mm (14,76 hüvelyk)
Mélység	232,50 mm (9,15 hüvelyk)	244,00 mm (9,60 hüvelyk)	259,00 mm (10,19 hüvelyk)
Súly (akkumulátorcsomaggal)	1,66 kg (3,65 font)	2,23 kg (4,91 font)	2,57 kg (5,66 font)

#### 22. táblázat: Környezeti

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Hőmérséklet:	
Üzemi	0 °C és 35 °C (32 °F és 95 °F) között
Tárolási	-40 °C és 65 °C (-40 °F és 149 °F) 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 m és 3048 m (-50 ft és 10 000 ft) között
Készenléti	-15,2 m és 10 668 m (-50 ft és 35 000 ft) között
Légszennyezési szint	G1-es osztályú az ISA-S71.04-1985 jelű szabvány szerint

# Segítségkérés

## 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 országgódot, a **support.dell.com** webhely alján, vagy válassza az **All** (Összes) lehetőséget további opciók megtekintéséhez.
4. Válassza a szükségleteinek megfelelő szolgáltatási vagy támogatási hivatkozást.