

# **Dell Vostro 3360**

## **Kezelési kézikönyv**

Szabályozó modell: P32G  
Szabályozó típus: P32G001



# 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 elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	5
A számítógép kikapcsolása.....	6
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	6
<b>2: fejezetAlkatrészek eltávolítása és beszerelése.....</b>	<b>9</b>
Ajánlott eszközök.....	9
Az előfizetői egyéni azonosító modul (SIM) kártya eltávolítása.....	9
A SIM kártya beszerelése.....	10
A Secure Digital (SD) kártya eltávolítása.....	10
A Secure Digital (SD) kártya beszerelése.....	10
A hozzáférést biztosító panel eltávolítása.....	10
A hozzáférést biztosító panel beszerelése.....	11
A vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) kártya eltávolítása.....	11
A WLAN kártya beszerelése.....	11
A gombelem eltávolítása.....	11
A gombelem beszerelése.....	12
A memória eltávolítása.....	12
A memória beszerelése.....	12
A billentyűzet eltávolítása.....	12
A billentyűzet beszerelése.....	14
A csuklótámasz eltávolítása.....	14
A csuklótámasz beszerelése.....	17
Az akkumulátor eltávolítása.....	18
Az akkumulátor beszerelése.....	19
A merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	19
A merevlemez-meghajtó beszerelése.....	21
A kijelző csuklópánt burkolat eltávolítása.....	21
A kijelző csuklópánt burkolat felszerelése.....	22
A kijelző szerkezet eltávolítása.....	22
A kijelző szerkezet felszerelése.....	23
A kijelzőelőlap eltávolítása.....	23
A kijelzőelőlap felszerelése.....	24
A kijelzőpanel eltávolítása.....	24
A kijelzőpanel beszerelése.....	27


A kameramodul eltávolítása.....	28
A kameramodul beszerelése.....	28
A ventilátor eltávolítása.....	28
A ventilátor beszerelése.....	29
Az alaplap eltávolítása.....	29
Az alaplap beszerelése.....	31
A hűtőborda eltávolítása.....	31
A hűtőborda beszerelése.....	32
A hangszórók eltávolítása.....	32
A hangszórók beszerelése.....	33
A tápcsatlakozó eltávolítása.....	34
A tápcsatlakozó beszerelése.....	34
Az I/O panel eltávolítása.....	34
Az I/O panel beszerelése.....	35
<b>3: fejezetRendszerbeállítás.....</b>	<b>37</b>
Rendszerindítási sorrend.....	37
Navigációs billentyűk.....	37
Rendszerbeállítási opciók.....	38
A BIOS frissítése .....	42
Rendszer- és beállítás jelszó.....	43
Rendszer- és beállítás jelszó hozzárendelése.....	43
Meglévő rendszerjelszó vagy beállítás jelszó törlése, illetve módosítása.....	44
<b>4: fejezetDiagnosztika.....</b>	<b>45</b>
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	45
Az eszközök állapotjelző fényei.....	46
Az akkumulátor állapotjelző fényei.....	46
Diagnosztikai hangkódok.....	46
<b>5: fejezetMűszaki adatok.....</b>	<b>49</b>
<b>6: fejezetA Dell elérhetőségei.....</b>	<b>55</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:


- 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 képezített, 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.

## 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.

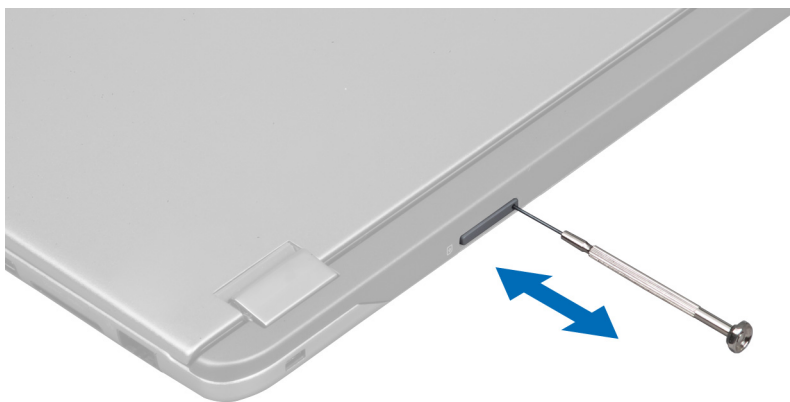
### Ajánlott eszközök

A jelen dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

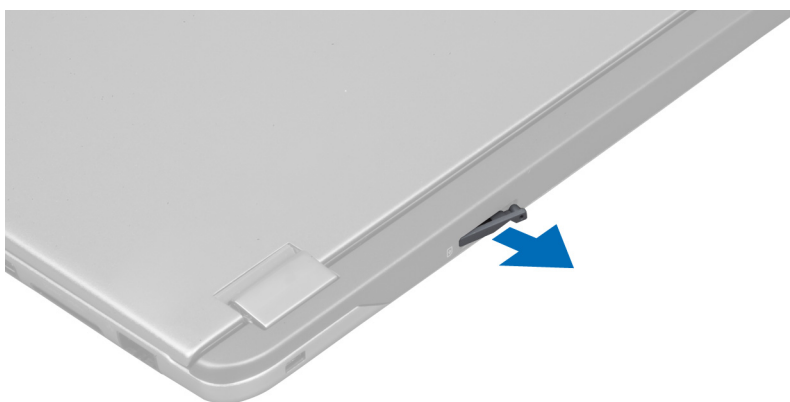
- Kis, laposélű csavarhúzó
- Csillagcsavarhúzó
- Kis műanyag pálca

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

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Egy gémkapcsot helyezzen a SIM kártya tartón lévő kisméretű lyukba, és oldja ki a számítógépből.



3. Távolítsa el a SIM kártya tartót a számítógépből.



4. A SIM kártyát távolítsa el a SIM kártya tartóból.

## A SIM kártya beszerelése

1. A SIM kártyát helyezze be a SIM kártya tartóba.
2. A SIM kártya tartót a SIM kártyával együtt csúsztassa a nyílásába.
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## 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 *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A hozzáférést biztosító panel eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a csavart, amely a hozzáférést biztosító panelt a számítógéphez rögzíti.



3. Távolítsa el a hozzáférést biztosító panelt a számítógépből.

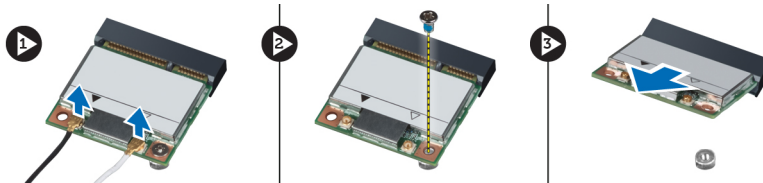


## A hozzáférést biztosító panel beszerelése

1. A hozzáférést biztosító panelt helyezze a helyére a számítógépben.
2. Húzza meg a csavart, amely a hozzáférést biztosító panelt a számítógéphez rögzíti.
3. 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 a hozzáférést biztosító panelt.
3. Csatlakoztassa le az antennakábeleket a WLAN kártyáról, és távolítsa el a csavart, amely a WLAN kártyát a számítógéphez rögzíti. Távolítsa el a WLAN kártyát a számítógépből.

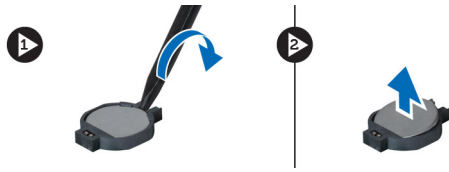


## A WLAN kártya beszerelése

1. Csúsztassa be a WLAN kártyát a foglalatába.
2. Csatlakoztassa az antennakábeleket a WLAN kártyán lévő szinkódok alapján.
3. Szerelje be a hozzáférést biztosító panelt.
4. 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 a hozzáférést biztosító panelt.
3. Egy műanyag pálca segítségével fejtse ki a foglalatából a gombelemet, és emelje ki a számítógépből.

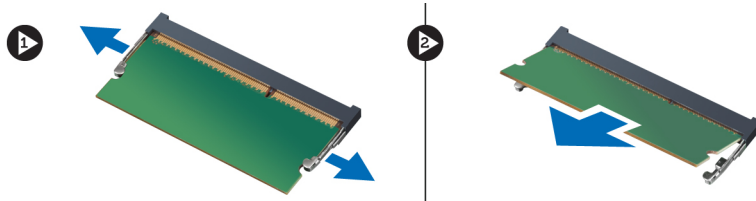


## A gombelem beszerelése

1. A gombelemet nyomja az alaplapon található foglalatba.
2. Szerelje be a hozzáférést biztosító panelt.
3. 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 a hozzáférést biztosító panelt.
3. Az ujjhegyeivel feszítse szét a memóriamodul foglalatának két oldalán található rögzítőkapcsokat, amíg a memóriamodul ki nem ugrik, és a memóriamodul 45 fokban megdőntve távolítsa el az alaplapon lévő foglalatából.



## A memória beszerelése

1. Helyezze be és rögzítse a memóriamodult az alaplpra.
2. Szerelje be a hozzáférést biztosító panelt.
3. 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. Távolítsa el a csavart, amely a billentyűzetet a számítógépházhoz rögzíti.



3. A rendszer jobb oldaláról indulva egy műanyag pálca segítségével fejtse ki a billentyűzetet a számítógépből.



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



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

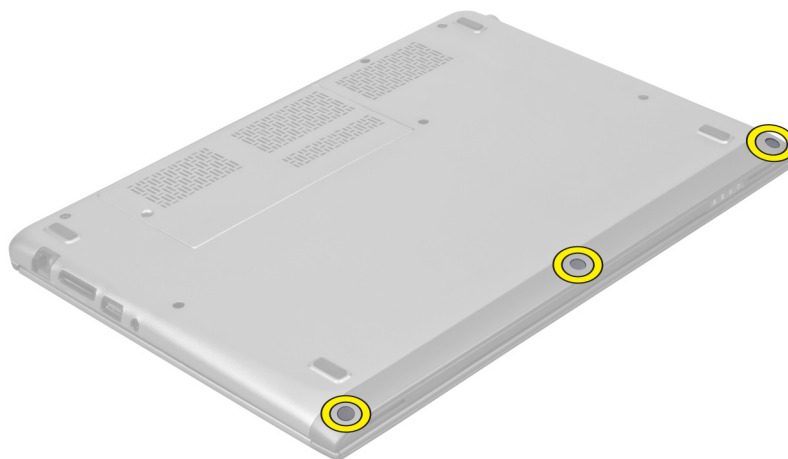


## A billentyűzet beszerelése

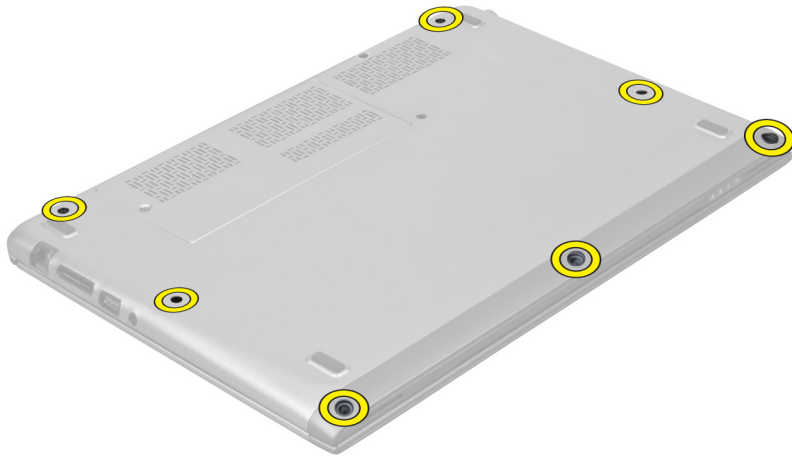
1. Csatlakoztassa a billentyűzet kábelét az alaplapra.
2. A billentyűzetet helyezze a helyére.
3. Húzza meg a csavart, amely a billentyűzetet a számítógéphez rögzíti.
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A csuklótámasz eltávolítása

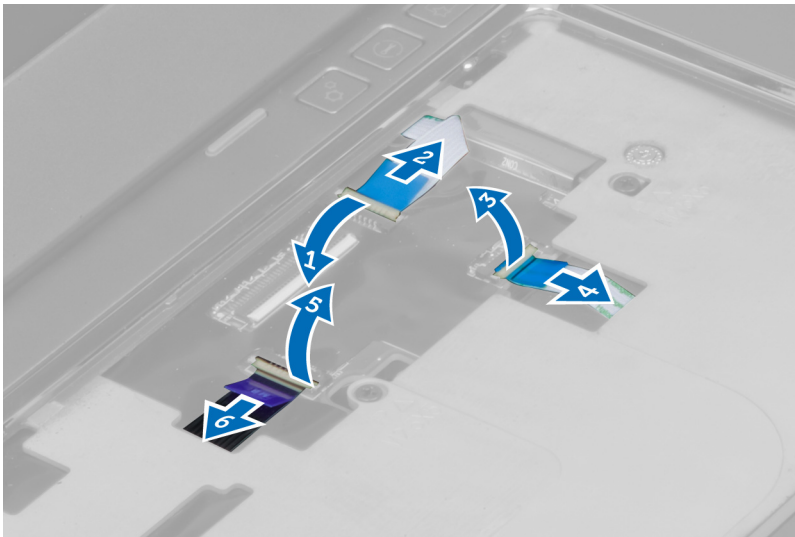
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) hozzáférést biztosító panel
  - b) billentyűzet
  - c) kijelző csuklópánt burkolat
3. Egy műanyag pálcá segítségével fejtse ki a gumipárnákat, amelyek az alap burkolaton lévő elülső csavarokat takarják.



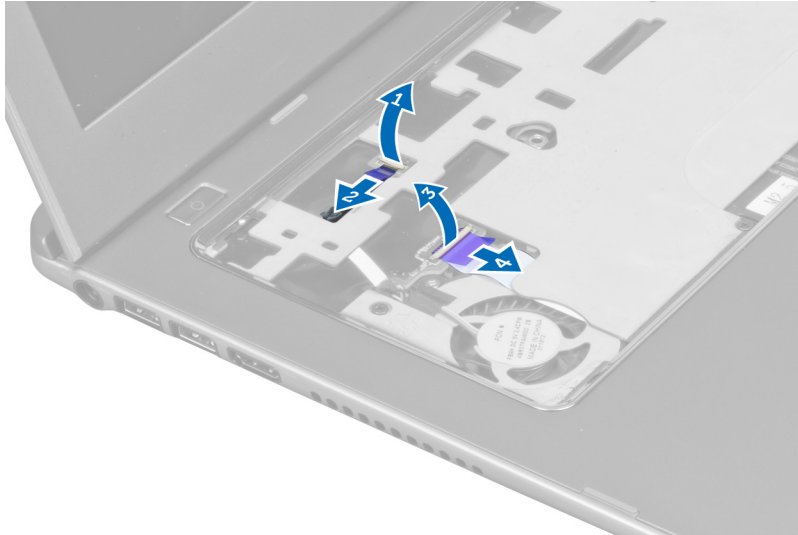
4. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a csuklótámaszt a számítógéphez rögzítik.



5. Csatlakoztassa le a gyorsindító panel kábelét, az ujjlenyomat-olvasó kábelét és a csuklótámasz kábelét az alaplapról.



6. Csatlakoztassa le a bekapcsolást jelző LED kábelt és a LED panel kábelt az alaplapról.



7. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a csuklótámaszt a számítógép elejéhez rögzítik.



8. A csuklótámasz széleit kifejtve oldja ki a csuklótámaszt.





9. Emelje fel és távolítsa el a csuklótámaszt a számítógépből.

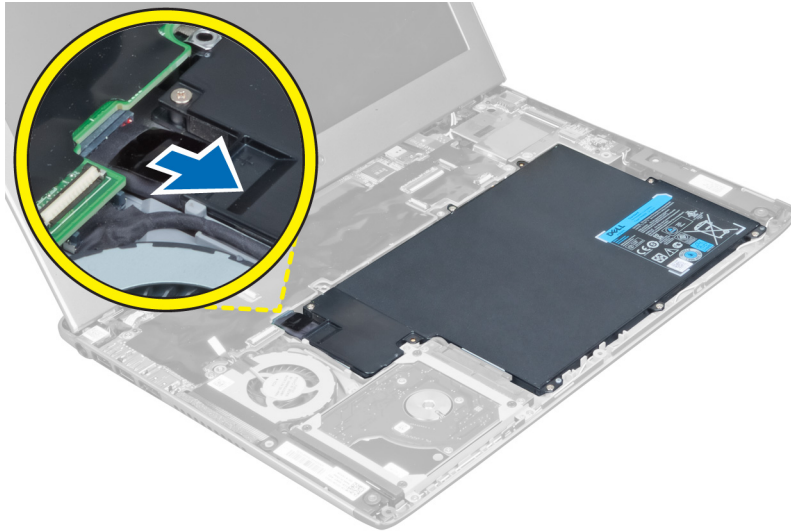


## A csuklótámasz beszerelése

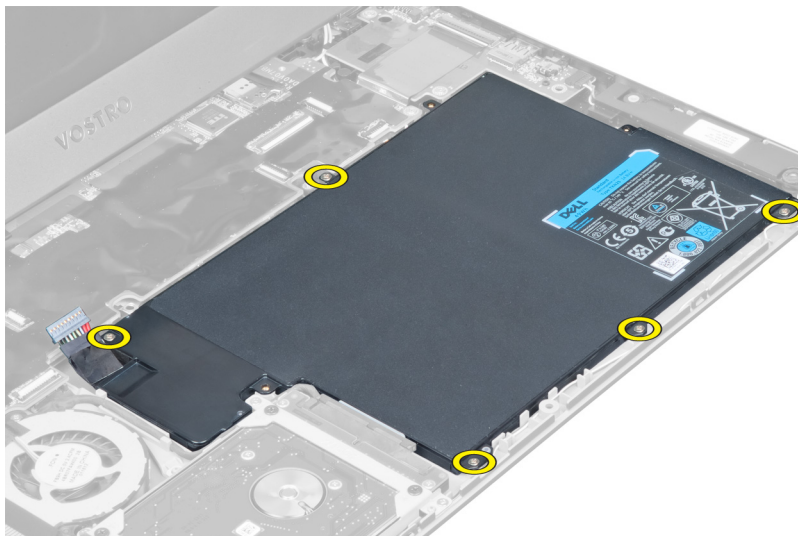
1. A csuklótámasz széleinél kezdve a csuklótámaszt lefelé nyomva a füleket rögzítse a számítógépbe.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a csuklótámaszt a számítógép elejéhez rögzítik.
3. Csatlakoztassa a bekapcsolást jelző LED kábelt és a LED panel kábelt az alaplagra.
4. Csatlakoztassa a gyorsindító panel kábelét, az ujjlenyomat-olvasó kábelét és a csuklótámasz kábelét az alaplagra.
5. Húzza meg a csavarokat, amelyek a csuklótámaszt a számítógép hátuljához rögzítik.
6. A gumipárnákat nyomja a számítógépen lévő csavarokra.
7. Szerelje be a billentyűzetet.
8. Szerelje be a hozzáférést biztosító panelt.
9. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## Az akkumulátor eltávolítása

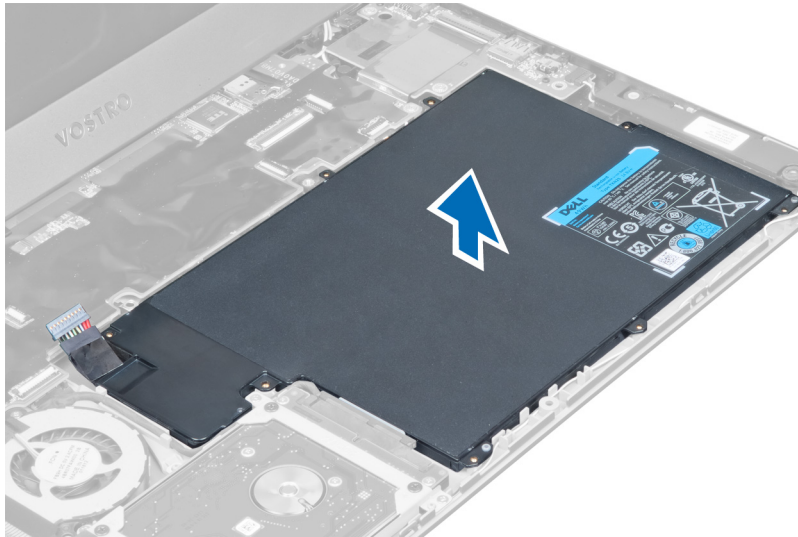
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) hozzáférést biztosító panel
  - b) billentyűzet
  - c) csuklótámasz
3. Csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról.



4. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az akkumulátort az alaplpra rögzítik.



5. Az akkumulátort távolítsa el a számítógépből.

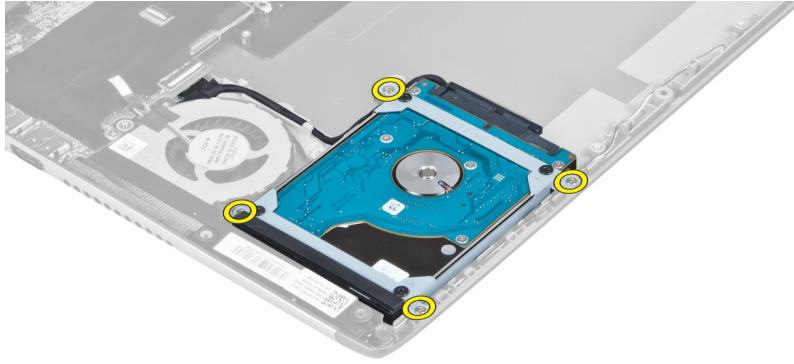


## Az akkumulátor beszerelése

1. Az akkumulátort helyezze az akkumulátor rekeszbe.
2. Helyezze vissza és húzza meg a csavarokat, amelyek az akkumulátort a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa az akkumulátor kábelét az alaplapra.
4. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) csuklótámasz
  - b) billentyűzet
  - c) hozzáférést biztosító panel
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A merevlemez-meghajtó eltávolítása

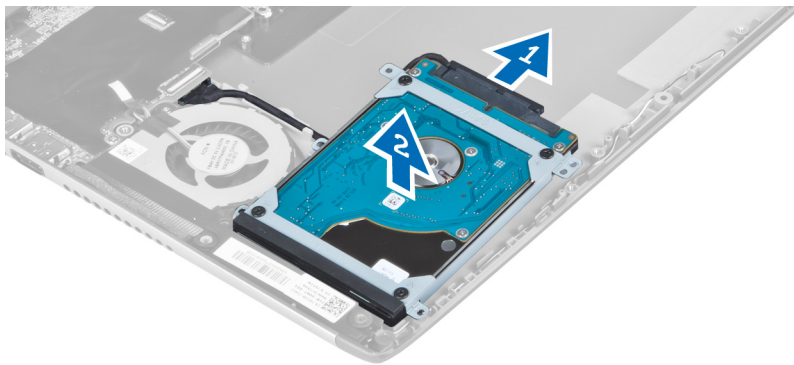
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) hozzáférést biztosító panel
  - b) billentyűzet
  - c) csuklótámasz
  - d) akkumulátor
3. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtót a számítógéphez rögzítik.



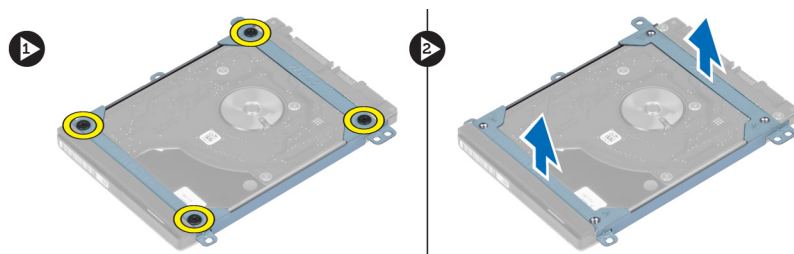
4. A merevlemez-meghajtó kábelének lecsatlakoztatásához emelje meg a merevlemez-meghajtót.



5. Csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó kábelét a merevlemez-meghajtóról, és a merevlemez meghajtót távolítsa el a számítógépből.



6. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtó keretét rögzítik a merevlemez-meghajtóra, és távolítsa el a merevlemez keretét.



## A merevlemez-meghajtó beszerelése

1. Húzza meg a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtó keretét a merevlemez-meghajtóra rögzítik.
2. A merevlemez-meghajtó kábelét csatlakoztassa a merevlemez-meghajtóra, és a merevlemez-meghajtót helyezze a helyére a számítógépben.
3. Húzza meg a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtót a számítógéphez.
4. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) csuklótámasz
  - c) billentyűzet
  - d) hozzáférést biztosító panel
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A kijelző csuklópánt burkolat eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a hozzáférést biztosító panelt.
3. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a kijelző csuklópánt burkolatot a számítógéphez rögzítik.



4. Távolítsa el a kijelző csuklópánt burkolatot a számítógépről.



## A kijelző csuklópánt burkolat felszerelése

1. A kijelző csuklópánt burkolatot helyezze a helyére a számítógépen.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a kijelző csuklópánt burkolatot a számítógéphez rögzítik.
3. Szerelje be a hozzáférést biztosító panelt.
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) hozzáférést biztosító panel
  - b) billentyűzet
  - c) csuklótámasz
  - d) akkumulátor
  - e) kijelző csuklópánt burkolat
3. Az antennakábeleket oldja ki a kábelvezetőikből.



4. A kijelzőkábelt csatlakoztassa le az alaplapról, és távolítsa el a csavarokat, amelyek a kijelző szerkezetet a számítógéphez rögzítik.

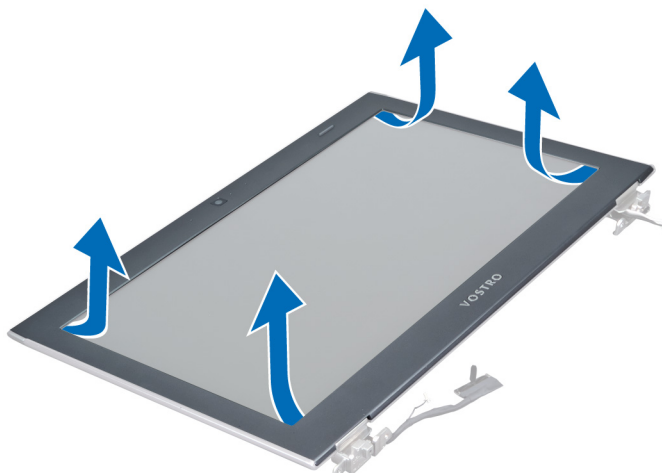


## A kijelző szerkezet felszerelése

1. A kijelzőkábelét csatlakoztassa az alaplapra, és a kijelző szerkezet számítógéphez történő rögzítéséhez húzza meg a csavarokat.
2. A merevlemez-meghajtó kábeleket vezesse át a vezetőfüleken.
3. Az antennakábeleket vezesse át a vezetőfüleken.
4. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelző csuklópánt burkolat
  - b) akkumulátor
  - c) csuklótámasz
  - d) billentyűzet
  - e) hozzáférést biztosító panel
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A kijelzőelőlap eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) hozzáférést biztosító panel
  - b) billentyűzet
  - c) csuklótámasz
  - d) akkumulátor
  - e) kijelző szerkezet
3. Egy műanyag pálca segítségével a kijelzőelőlapot fejtse ki a kijelző szerkezetből.



4. Emelje meg a kijelzőelőlapot és távolítsa el a kijelző szerkezetből.



## A kijelzőelőlap felszerelése

1. Illessze az kijelzőelőlapot a kijelző szerkezetre, és óvatosan pattintsa a helyére.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelző csuklópánt burkolat
  - b) akkumulátor
  - c) csuklótámasz
  - d) billentyűzet
  - e) hozzáférést biztosító panel
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A kijelzőpanel eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:

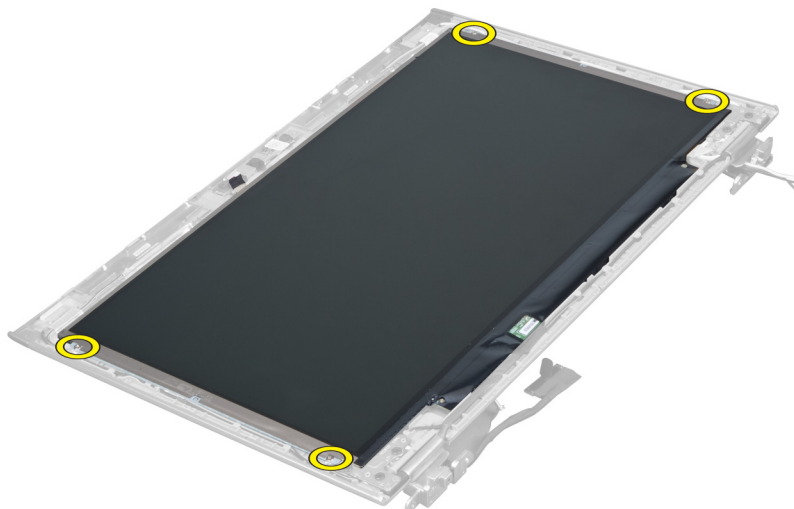


- a) hozzáférést biztosító panel
- b) billentyűzet
- c) csuklótámasz
- d) akkumulátor
- e) kijelző csuklópánt burkolat
- f) kijelző szerkezet
- g) kijelzőelőlap

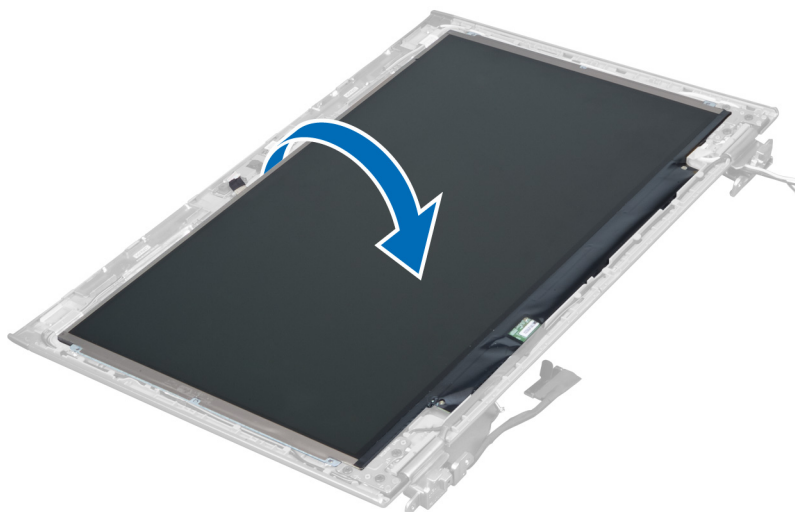
3. A kamarakábelt csatlakoztassa le a kameramodulon lévő csatlakozójáról.



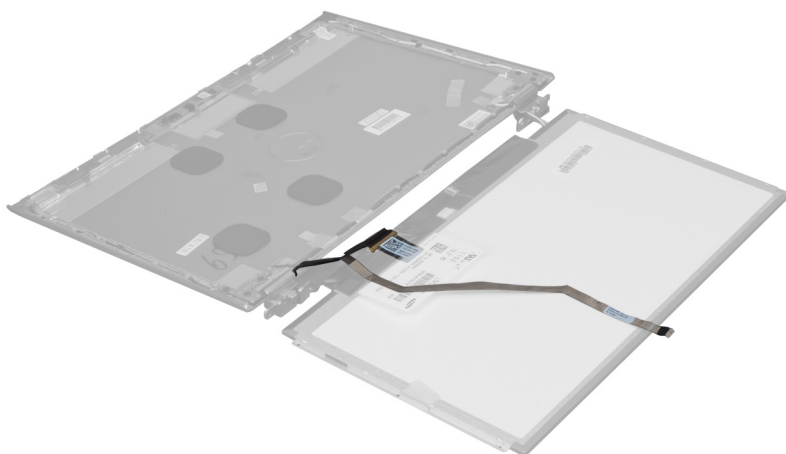
4. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a kijelzőpanelt a kijelző hátlapra rögzítik.



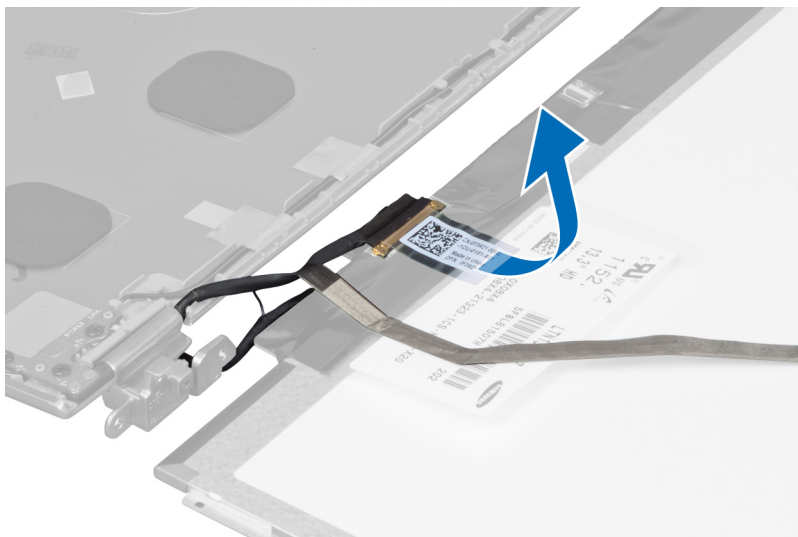
5. Fordítsa ki a kijelzőpanelt a kijelző szerkezetből.



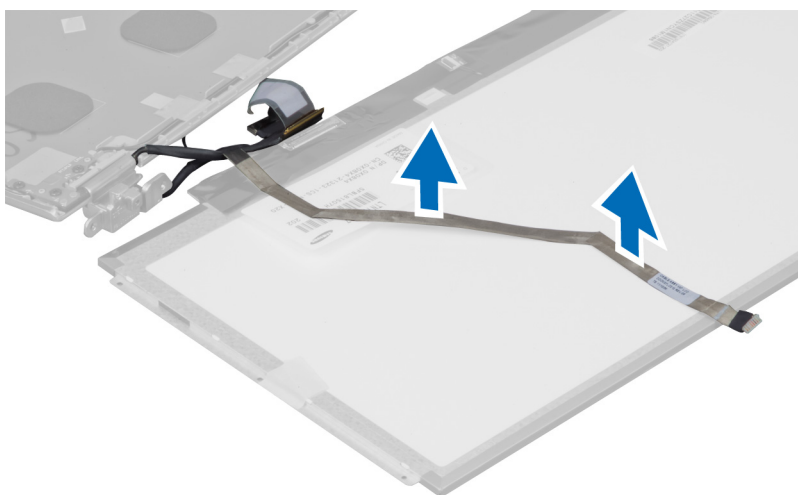
6. A kijelzőpanelt lefelé fordítva helyezze el annak érdekében, hogy hozzáférjen az arra csatlakozó kijelző- és kamerakábelhez.



7. A műanyag fül kihúzásával csatlakoztassa le a kijelzőkábelt a kijelzőpanelről.



8. Távolítsa el a kamerakábelt a kijelzőpanelről.



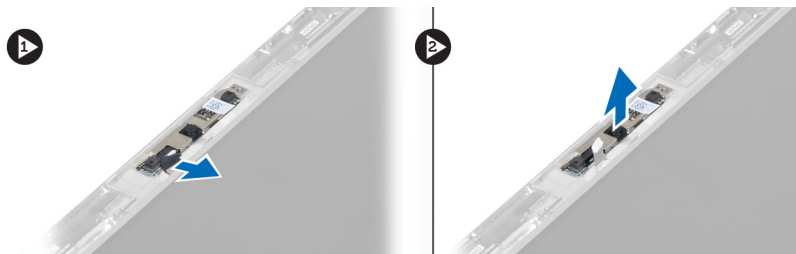
## A kijelzőpanel beszerelése

1. A kamerakábelt helyezze a kijelzőpanel hátára.
2. A kijelzőkábelt csatlakoztassa a kijelzőpanelen lévő csatlakozójára.
3. Helyezze a kijelzőpanel a kijelző szerkezeten lévő helyére.
4. Húzza meg a csavarokat, amelyek kijelzőpanel a kijelző szerkezetre rögzítik.
5. Csatlakoztassa a kamera kábelét a kameramodulhoz.
6. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelzőelőlap
  - b) kijelző szerkezet
  - c) kijelző csuklópánt burkolat
  - d) akkumulátor
  - e) csuklótámasz

- f) billentyűzet
  - g) hozzáférést biztosító panel
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A kameramodul eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) hozzáférést biztosító panel
  - b) billentyűzet
  - c) csuklótámasz
  - d) akkumulátor
  - e) kijelző csuklópánt burkolat
  - f) kijelző szerkezet
  - g) kijelzőelőlap
3. A kamera kábelét csatlakoztassa le a kameramodulról, és távolítsa el a kameramodult a kijelző szerkezetből.



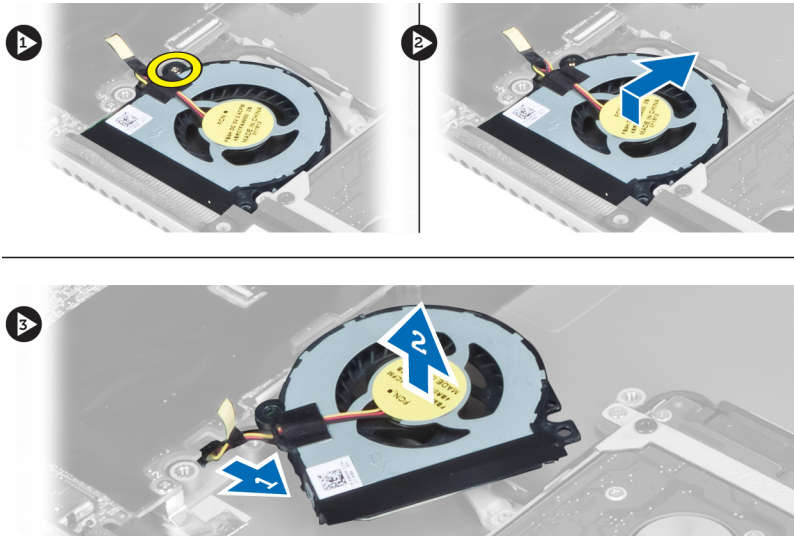
## A kameramodul beszerelése

1. A kamera kábelét csatlakoztassa a kameramodulra, és a kameramodult helyezze a helyére a kijelző szerkezeten.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelzőelőlap
  - b) kijelző szerkezet
  - c) kijelző csuklópánt burkolat
  - d) akkumulátor
  - e) csuklótámasz
  - f) billentyűzet
  - g) hozzáférést biztosító panel
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## A ventilátor eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) hozzáférést biztosító panel
  - b) billentyűzet
  - c) csuklótámasz
  - d) akkumulátor
  - e) kijelző csuklópánt burkolat
  - f) kijelző szerkezet

3. Távolítsa el a csavart, amely a ventilátort a számítógéphez rögzíti. Ezután emelje meg a ventilátort, és csatlakoztassa le a ventilátor kábelt az alaplapról.

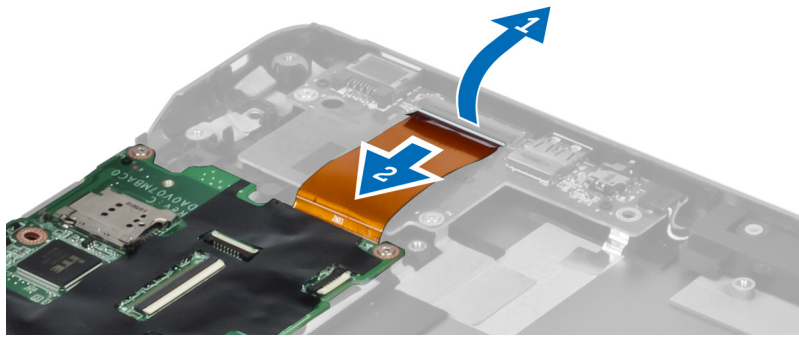


## A ventilátor beszerelése

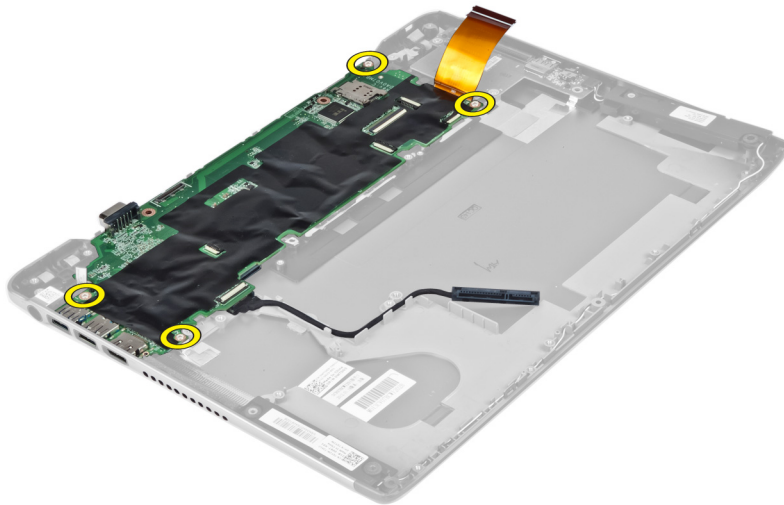
1. Csatlakoztassa a ventilátor kábelét az alaplpra.
2. Húzza meg csavarokat, amelyek a ventilátort a számítógéphez rögzítik.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) kijelző szerkezet
  - b) kijelző csuklópánt burkolat
  - c) akkumulátor
  - d) csuklótámasz
  - e) billentyűzet
  - f) hozzáférést biztosító panel
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

## Az alaplap eltávolítása

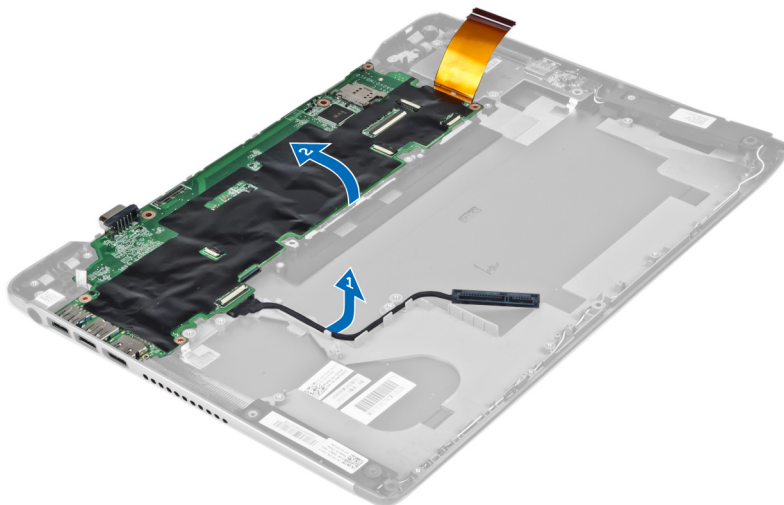
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) hozzáférést biztosító panel
  - b) billentyűzet
  - c) csuklótámasz
  - d) kijelző csuklópánt burkolat
  - e) kijelző szerkezet
  - f) ventilátor
3. Az I/O kábelt csatlakoztassa le az I/O bővítőkártyáról.



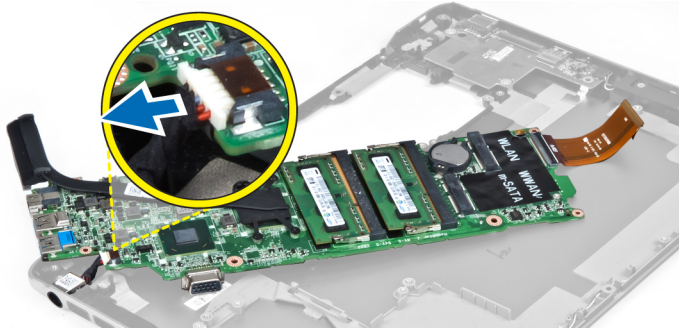
4. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az alaplapot a számítógépházhoz rögzítik.



5. A merevlemez-meghajtó kábelét távolítsa el a kábelvezetőjéből, és az alaplapot fordítsa fel annak érdekében, hogy hozzáférjen tápcsatlakozó kábeléhez.



6. Csatlakoztassa le a tápcsatlakozó kábelt az alaplapi csatlakozóról.

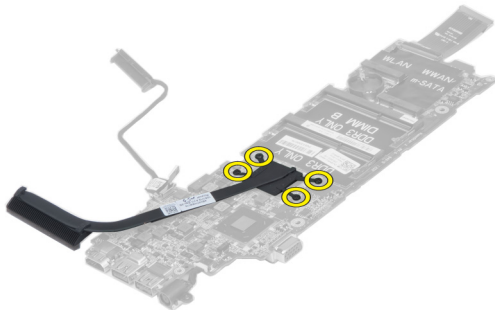


## Az alaplap beszerelése

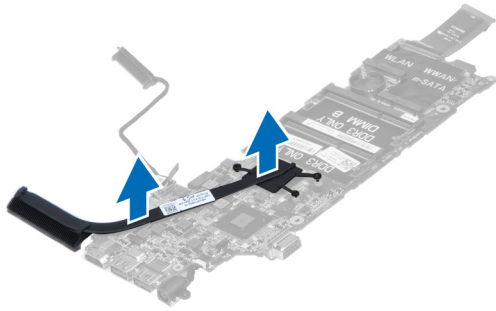
1. Csatlakoztassa a tápcsatlakozó kábelt az alaplapra.
2. A merevlemez-meghajtó kábeleket vezesse át a vezetőfüleken.
3. Húzza meg a csavarokat, amelyek az alaplapot a számítógéphez rögzítik.
4. Csatlakoztassa az I/O kártya kábelét az I/O kártyára.
5. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) ventilátor
  - b) kijelző szerkezet
  - c) kijelző csuklópánt burkolat
  - d) akkumulátor
  - e) csuklótámasz
  - f) billentyűzet
  - g) hozzáférést biztosító panel
6. 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) hozzáférést biztosító panel
  - b) billentyűzet
  - c) csuklótámasz
  - d) kijelző csuklópánt burkolat
  - e) kijelző szerkezet
  - f) ventilátor
  - g) alaplap
3. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a hűtőbordát az alaplapra rögzítik.



4. Távolítsa el a hűtőbordát az alaplapról.



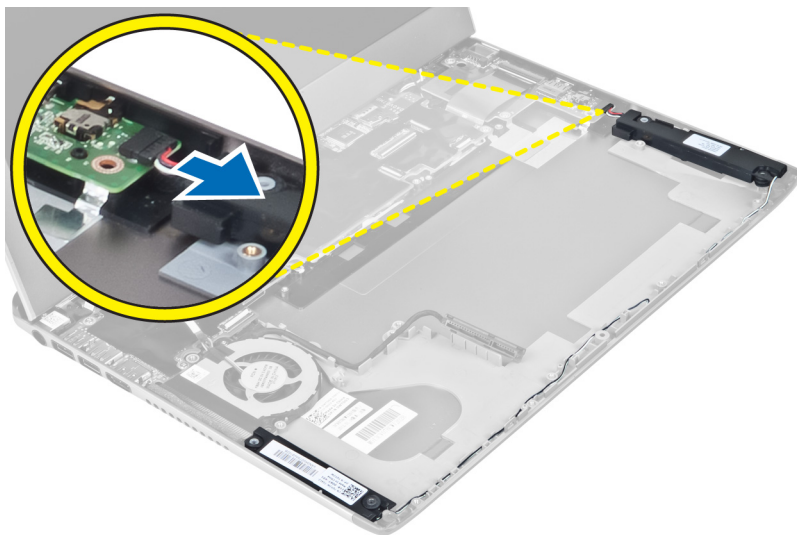
## A hűtőborda beszerelése

1. Húzza meg a csavarokat, amelyek a hűtőbordát az alaplapra rögzítik.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alaplap
  - b) ventilátor
  - c) kijelző szerkezet
  - d) kijelző csuklópánt burkolat
  - e) akkumulátor
  - f) csuklótámasz
  - g) billentyűzet
  - h) hozzáférést biztosító panel
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

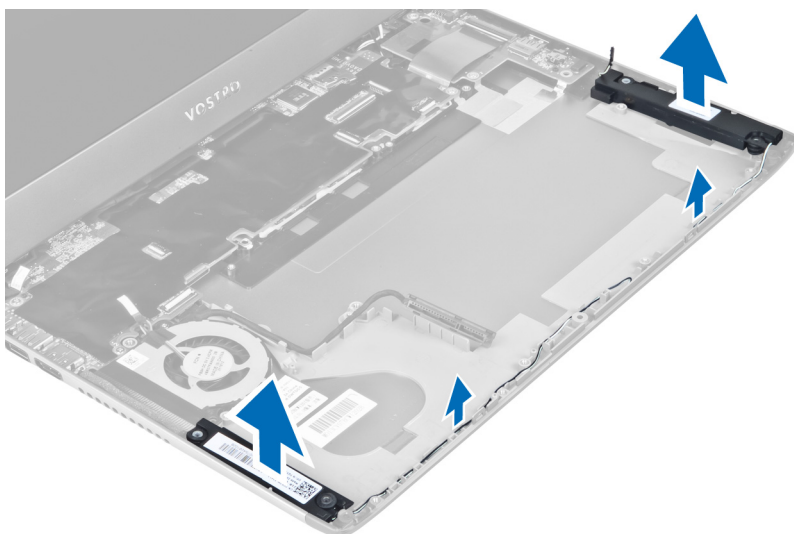
## A hangszórók eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a) hozzáférést biztosító panel
  - b) billentyűzet
  - c) csuklótámasz
  - d) akkumulátor
  - e) merevlemez-meghajtó
3. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az I/O panelről.





4. Oldja ki a hangszóró kábeleket a kábelvezetőikből, és a hangszórókat távolítsa el a számítógépből.

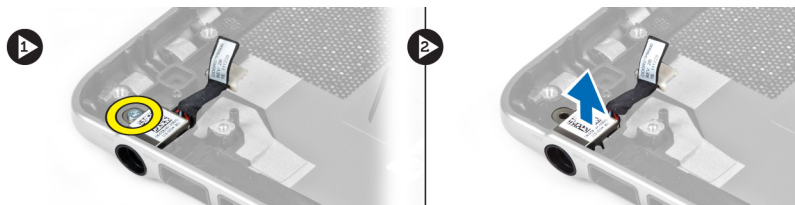


## A hangszórók beszerelése

1. Helyezze a hangszórókat a számítógépbe, és vezesse át a hangszórók kábeleit a vezetőfüleken.
2. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az I/O panelre.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) merevlemez-meghajtó
  - b) akkumulátor
  - c) csuklótámasz
  - d) billentyűzet
  - e) hozzáférést biztosító panel
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) hozzáférést biztosító panel
  - b) billentyűzet
  - c) csuklótámasz
  - d) akkumulátor
  - e) kijelző csuklópánt burkolat
  - f) kijelző szerkezet
  - g) ventilátor
  - h) alaplapp
3. Távolítsa el a csavart, amely a tápcsatlakozót a számítógéphez rögzíti és a tápcsatlakozót távolítsa el a számítógépből.

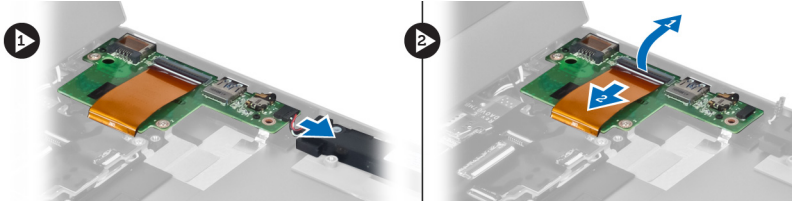


## A tápcsatlakozó beszerelése

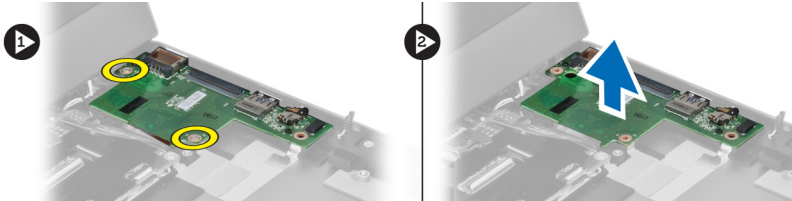
1. Húzza meg a csavart, amely a tápcsatlakozót a számítógéphez rögzíti.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) alaplapp
  - b) ventilátor
  - c) kijelző szerkezet
  - d) kijelző csuklópánt burkolat
  - e) akkumulátor
  - f) csuklótámasz
  - g) billentyűzet
  - h) hozzáférést biztosító panel
3. Kövesse 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) hozzáférést biztosító panel
  - b) billentyűzet
  - c) csuklótámasz
  - d) akkumulátor
3. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét és az I/O panel kábelét az I/O panelről.



4. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az I/O panelt a számítógéphez rögzítik, és távolítsa el a panelt a számítógépből.



## Az I/O panel beszerelése

1. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét és az I/O panel kábelét az I/O panelre.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az I/O panelt a számítógéphez rögzítik.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a) akkumulátor
  - b) csuklótámasz
  - c) billentyűzet
  - d) hozzáférést biztosító panel
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 eszközzel 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 egyszerű 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		
Méretetek	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)		
Méreték	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

## 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. Látogasson el a **support.dell.com** oldalra.
2. Válassza ki a támogatás kategóriáját.
3. Amennyiben nem az Egyesült Államokban él, válassza ki a megfelelő országcódot, a **support.dell.com** webhely alján, vagy válassza az **All** (Összes) lehetőséget további opciók megtekintéséhez.
4. Válassza a szükségeitnek megfelelő szolgáltatási vagy támogatási hivatkozást.