




# Dell Vostro 15–3558

## Kezelési kézikönyv

Szabályozó modell: P52F  
Szabályozó típus: P52F001



# 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.

**Copyright © 2015 Dell Inc. Minden jog fenntartva.** Ezt a terméket az amerikai és a nemzetközi szerzői jogokról szóló törvények védik. A Dell™ és a Dell logó a Dell Inc. bejegyzett védjegye az Amerikai Egyesült Államokban és/vagy más országokban. Minden más márka és név, amelyet itt említünk, azok megfelelő vállalatának bejegyzett védjegyei.

2015 - 03

Mód. A00

# Tartalomjegyzék

<b>1 Munka a számítógép belsejében.....</b>	<b>5</b>
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	5
Ajánlott eszközök.....	6
A számítógép kikapcsolása.....	6
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	7
<b>2 Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....</b>	<b>8</b>
Az akkumulátor eltávolítása.....	8
Az akkumulátor beszerelése.....	9
Az optikai meghajtó eltávolítása.....	9
Az optikai meghajtó beszerelése.....	9
A hozzáférést biztosító panel kiserelése.....	9
A hozzáférést biztosító panel beszerelése.....	10
A merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	10
A merevlemez-meghajtó beszerelése.....	12
A memóriamodul eltávolítása.....	12
A memória beszerelése.....	13
A WLAN-kártya eltávolítása.....	13
A WLAN kártya beszerelése.....	13
A gombem eltávolítása.....	13
A gombem beszerelése.....	14
A billentyűzet eltávolítása.....	14
A billentyűzet beszerelése.....	15
Az alapburkolat eltávolítása.....	16
Az alapburkolat felszerelése.....	17
Az I/O-kártya eltávolítása.....	18
Az I/O-kártya beszerelése.....	19
A hűtőborda szerkezet eltávolítása.....	19
A hűtőborda szerkezet beszerelése.....	20
A hangszórók eltávolítása.....	21
A hangszórók beszerelése.....	22
Az alaplapp eltávolítása.....	22
Az alaplapp beszerelése.....	24
A tápcsatlakozó eltávolítása.....	24
A tápcsatlakozó beszerelése.....	25
A kijelőszerkezet eltávolítása.....	25
A kijelőszerkezet beszerelése.....	27
A kijelzőelőlap eltávolítása.....	27

A kijelzőelőlap felszerelése.....	28
A kamera eltávolítása.....	28
A kamera beszerelése.....	29
A kijelző csuklópántok eltávolítása.....	29
A kijelző csuklópántok felszerelése.....	30
A kijelzőpanel eltávolítása.....	30
A kijelzőpanel beszerelése.....	32
<b>3 Rendszerbeállítás.....</b>	<b>33</b>
Rendszerindítási sorrend.....	33
Navigációs billentyűk.....	33
Rendszer-beállítási opciók.....	34
A BIOS frissítése .....	42
Rendszer és beállító jelszó.....	43
Rendszer és beállító jelszó hozzárendelése.....	43
Meglévő rendszerjelszó vagy beállítás jelszó törlése, illetve módosítása.....	44
<b>4 Diagnostics (Diagnosztika).....</b>	<b>45</b>
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	45
<b>5 Műszaki adatok.....</b>	<b>46</b>
Műszaki adatok.....	46
<b>6 A Dell elérhetőségei.....</b>	<b>51</b>
A Dell elérhetőségei.....	51


# Munka a számítógép belsejében


## Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében


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


- Elolvasta a számítógéphez mellékelt biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.
- A számítógép alkatrészeinek visszaszerelése vagy – ha az alkatrészt külön vásárolták meg – beépítése az eltávolítási eljárás lépéseinek ellentétes sorrendben történő végrehajtásával történik.


 **VIGYÁZAT:** Csatlakoztasson szét minden áramellátást, mielőtt a számítógép burkolati paneljeit kinyitná. Miután befejezte a számítógép belsejében a munkát, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart még azelőtt, hogy áramforráshoz csatlakoztatná a gépet.


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

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

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

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

 **FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója reteszelő kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófülét meg kell nyomni. Miközben széthúzza a csatlakozókat, tartsa őket egy vonalban, hogy a csatlakozótük ne görbüljenek meg. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.


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

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


1. Gondoskodjon róla, hogy a munkafelület kellően tiszta és sima legyen, hogy megelőzze a számítógép fedelének karcolódását.
2. Kapcsolja ki a számítógépet (lásd A számítógép kikapcsolása című részt).
3. Ha a számítógép dokkolva van, válassza le a dokkolóállomásról.


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

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

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

7. Távolítsa el a fő akkumulátort.
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 eszközök




A jelen dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

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


## A számítógép kikapcsolása

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

1. Állítsa le az operációs rendszert:
  - Windows 8 esetén:
    - Az érintőképernyős eszköz használata:
      - a. Az ujját húzza el a képernyő jobb széléről, ezzel megnyitva a szimbólumok menüt, majd válassza a **Beállítások** lehetőséget.

- b. Válassza a  majd válassza a **Leállítás lehetőséget**.
- Egér használata:
  - a. Az egér mutatóját vigye a képernyő jobb felső sarkába, és kattintson a **Beállítások** lehetőségre.
  - b. Kattintson a  majd válassza a **Leállítás** lehetőséget.
- Windows 7 esetében:
  1. Kattintson a **Start** gombra, .
  2. Kattintson a **Leállítás** lehetőségre.

vagy

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



lehetőségre.

2. Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer 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 károsodásának elkerülése érdekében csak az adott Dell számítógéphez tervezett akkumulátort használja. Ne használjon más Dell számítógépekhez készült akkumulátorokat.**

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.**

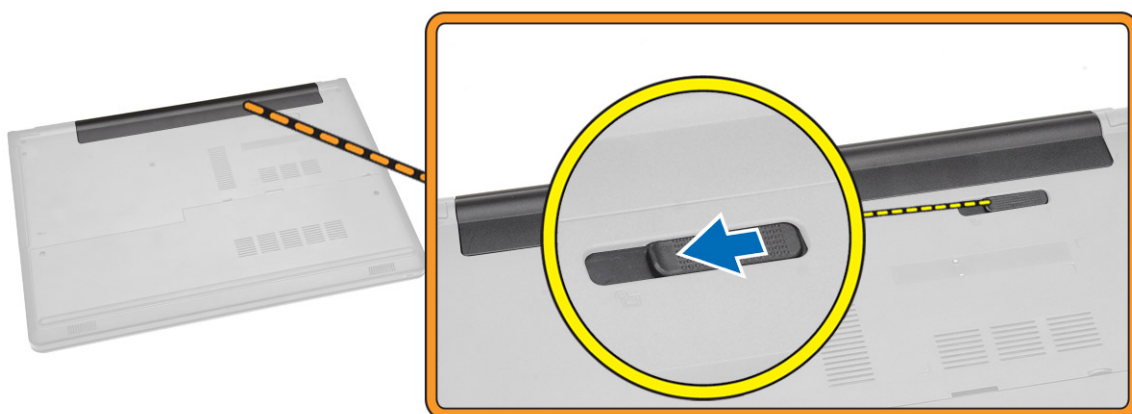
3. Helyezze vissza az akkumulátort.
4. Csatlakoztassa a számítógépét és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.
5. Kapcsolja be a számítógépet.

## Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

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

### Az akkumulátor eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Az akkumulátor kioldásához csúsztassa kifelé a kioldóreteszeket.



3. Az akkumulátort távolítsa el a számítógépből.

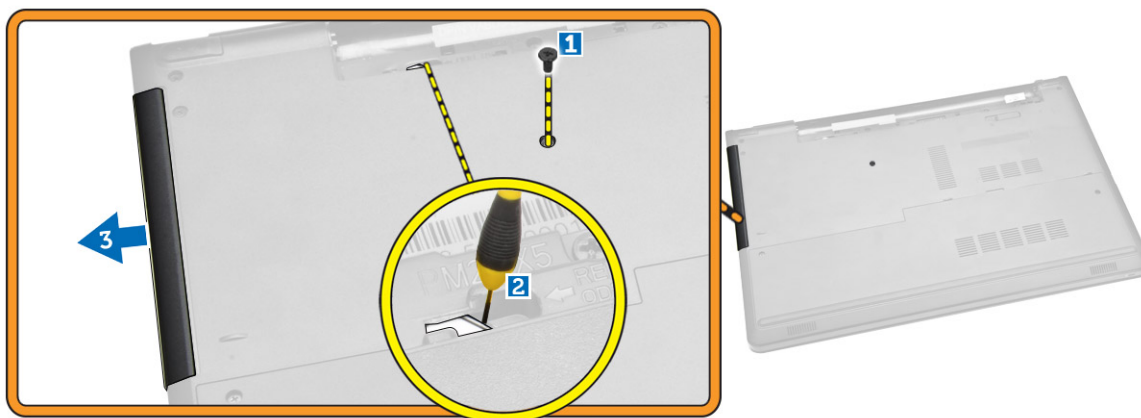


## Az akkumulátor beszerelése

1. Helyezze az akkumulátort a foglalatába, amíg az a helyére nem pattan.
2. Kövesse a [Miatán 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 [akkumulátort](#).
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Távolítsa le a csavart, amely az optikai meghajtót a számítógéphez rögzíti [1].
  - b. Egy pálca segítségével a fület nyomja meg a jelzett helyen [2].
  - c. Csúsztassa ki az optikai meghajtót a számítógépből [3].

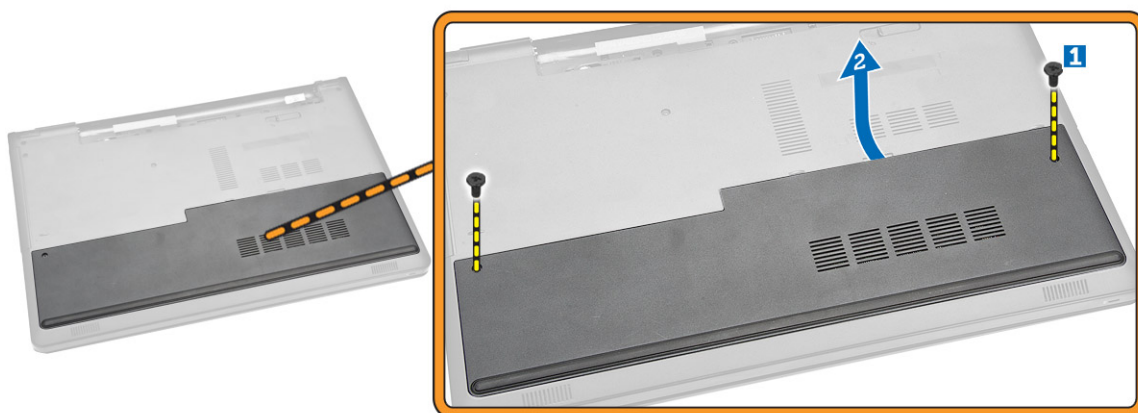


## Az optikai meghajtó beszerelése

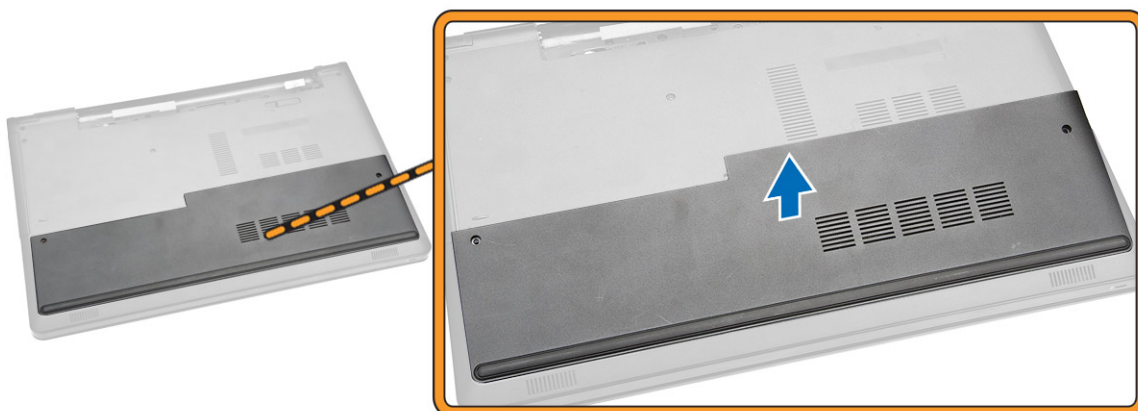
1. Helyezze az optikai meghajtót a foglalatába, amíg az a helyére nem pattan.
2. Az optikai meghajtó rögzítéséhez húzza meg a csavart.
3. Helyezze be az [akkumulátort](#).
4. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

## A hozzáférést biztosító panel kiszérése

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Távolítsa el a hozzáférést biztosító panelt a számítógéphez rögzítő csavarokat [1].
  - b. Emelje meg a hozzáférést biztosító panelt és döntse meg 45 fokban [2].



4. Távolítsa el a hozzáférést biztosító panelt a számítógépből.



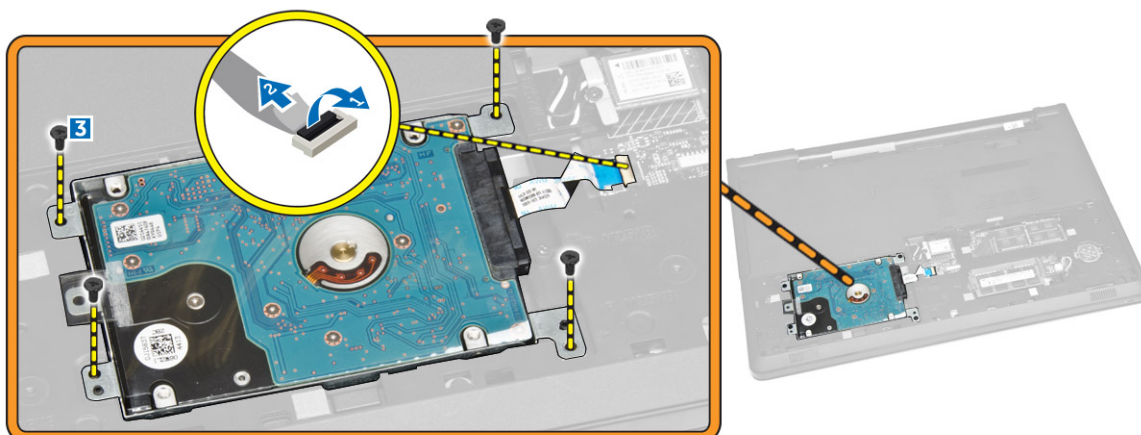
## A hozzáférést biztosító panel beszerelése

1. A hozzáférést biztosító panelt illessze a számítógép hátulján lévő csavarlyukakhoz.
2. Húzza meg a csavarokat, amely a hozzáférést biztosító panelt a számítógéphez rögzítik.
3. Helyezze be az [akkumulátort](#).
4. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

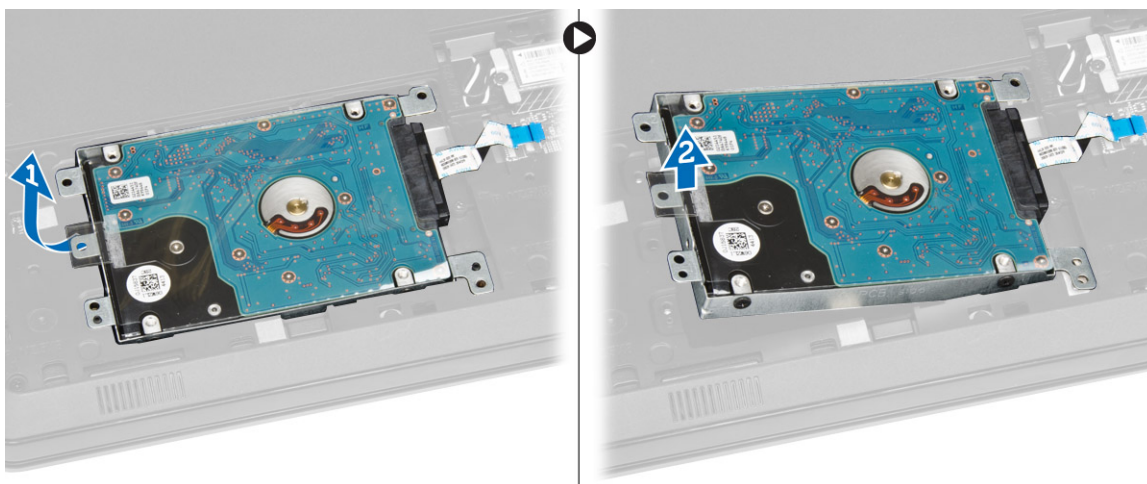
## A merevlemez-meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a. [akkumulátor](#)
  - b. [hozzáférést biztosító panel](#)
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplapról, és a merevlemez-meghajtót megemelve távolítsa el a számítógépből [1,2].

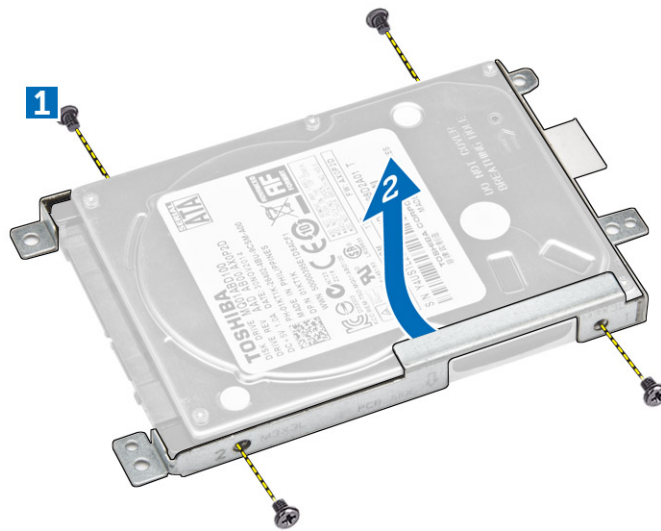
b. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtót a számítógéphez rögzítik [3].



4. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:  
a. A merevlemez-meghajtót emelje ki a számítógépből [1,2].



5. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:  
a. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtót a kerethez rögzítik [1].  
b. A merevlemez-meghajtót emelje ki a keretből [2].

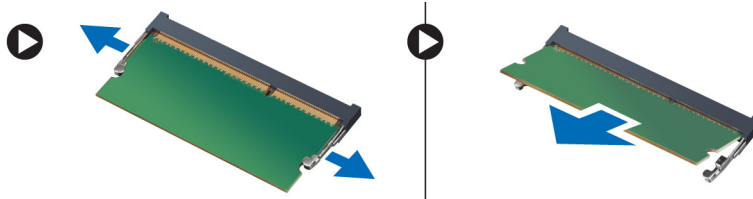


## A merevlemez-meghajtó beszerelése

1. Helyezze a merevlemez-meghajtót a tartókeretbe.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtó keretet rögzítik.
3. Csúsztassa be a merevlemez-meghajtót a csatlakozóba.
4. A csavart meghúzva rögzítse a számítógépházhoz.
5. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - b. [akkumulátor](#)
6. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

## A memóriamodul eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a. [akkumulátor](#)
  - b. [hozzáférést biztosító panel](#)
3. Húzza szét a rögzítőfüleket a memóriamodulról, amíg az ki nem ugrik a helyéről.
4. Távolítsa el a memóriamodult az alaplapon lévő foglalatából.

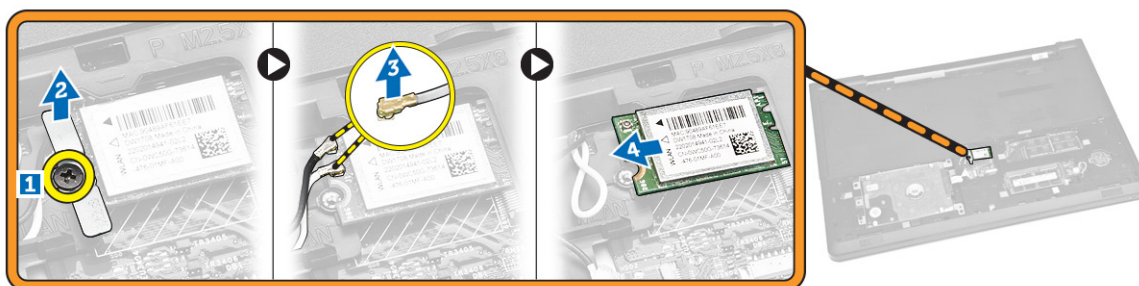


## A memória beszerelése

1. A memóriamodult helyezze a foglatába és a rögzítőkapcsok zárásához nyomja meg.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - b. [akkumulátor](#)
3. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

## A WLAN-kártya eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a. [akkumulátor](#)
  - b. [hozzáférést biztosító panel](#)
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Távolítsa el a WLAN-kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart [1,2].
  - b. Távolítsa el a két csatlakozót, amely a WLAN-kártyát az alaplaphoz csatlakoztatja [3].
  - c. A WLAN-kártyát távolítsa el a foglatából [4].



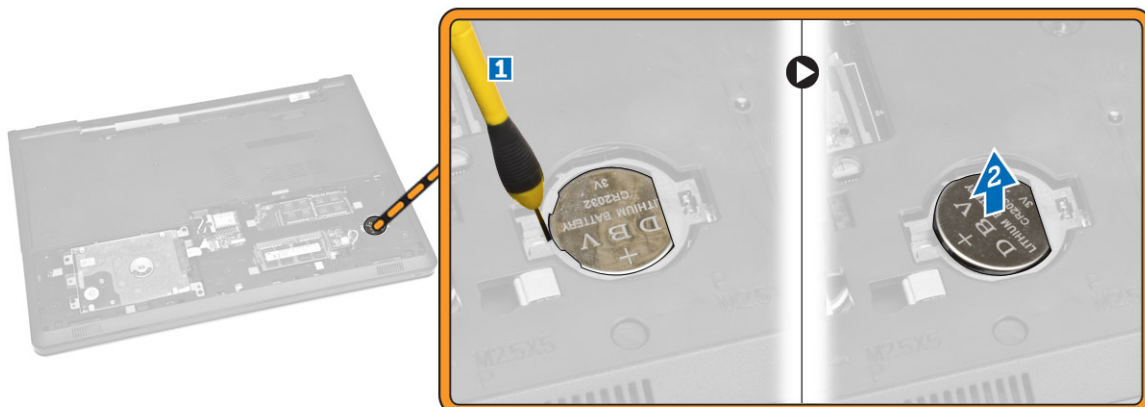
## A WLAN kártya beszerelése

1. A WLAN-kártyát csúsztassa a foglatába, és húzza meg a csavart, amely az alaplaphoz rögzíti.
2. Csatlakoztassa a két csatlakozót (a fekete kábelt a fekete háromszöghöz és a fehér kábelt a fehér háromszöghöz).
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - b. [akkumulátor](#)
4. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

## A gombelem eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a. [akkumulátor](#)
  - b. [hozzáférést biztosító panel](#)

3. Egy pálca segítségével nyomja meg a gombem kioldó reteszt, és a gombemet húzza ki a számítógépből.

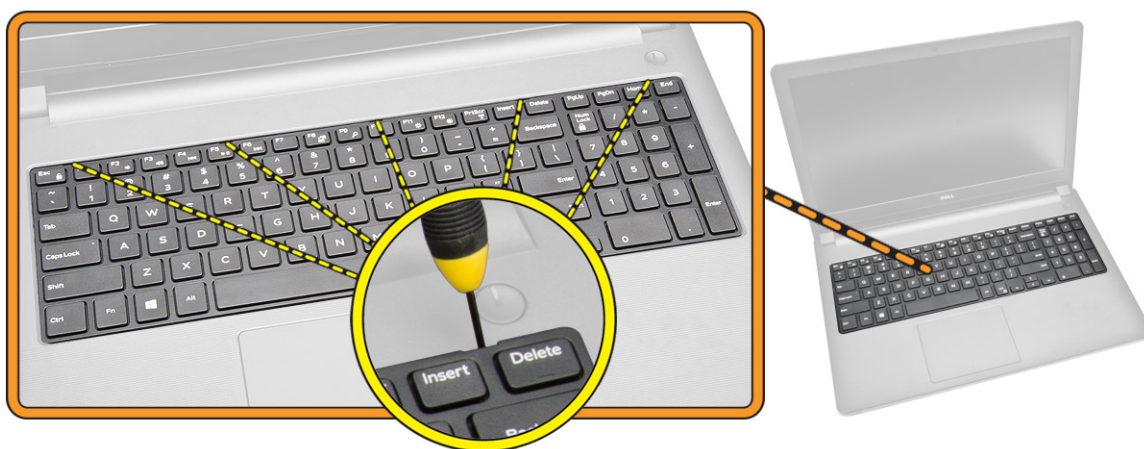


## A gombem beszerelése

1. Helyezze be a gombemet és megnyomva rögzítse a helyére.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - b. [akkumulátor](#)
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 az [akkumulátort](#).
3. Egy pálcát használva a billentyűzet fűleit kifejtve oldja ki a billentyűzetet.

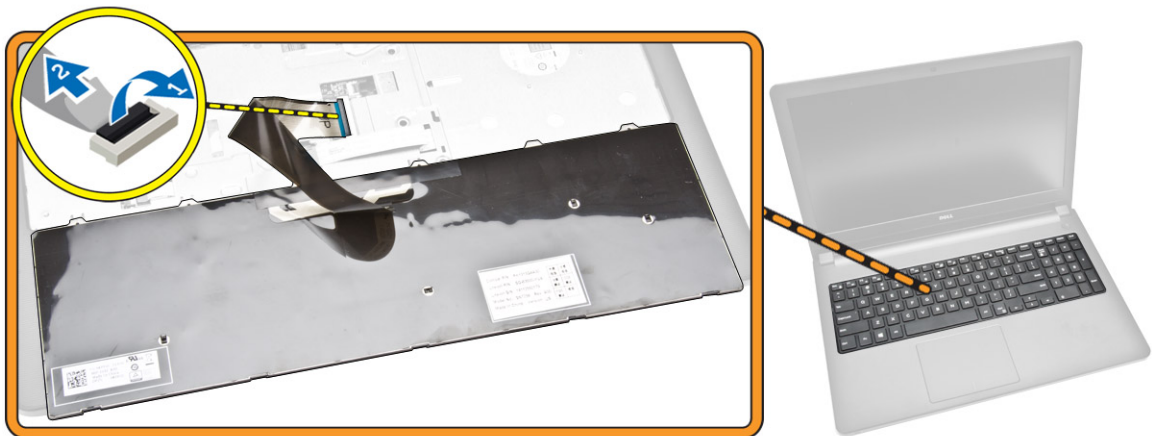


4. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:

- a. A billentyűzetet elcsúsztatva és megemelve férjen hozzá az alatta található csatlakozókábelhez [1,2].



5. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
- Csatlakoztassa le a billentyűzet kábelét az alaplapról [1].
  - A billentyűzet kábelét megemelve csatlakoztassa le a csatlakozójáról [2].

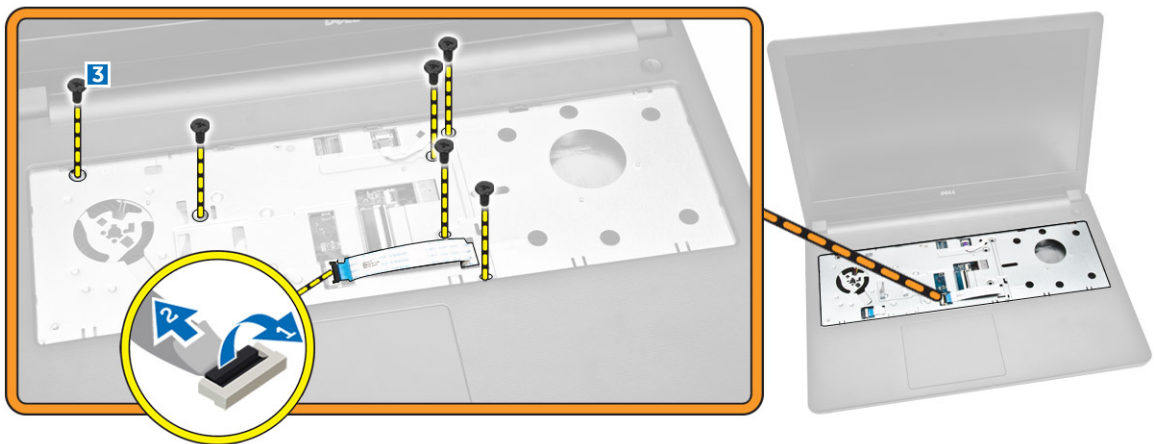


## A billentyűzet beszerelése

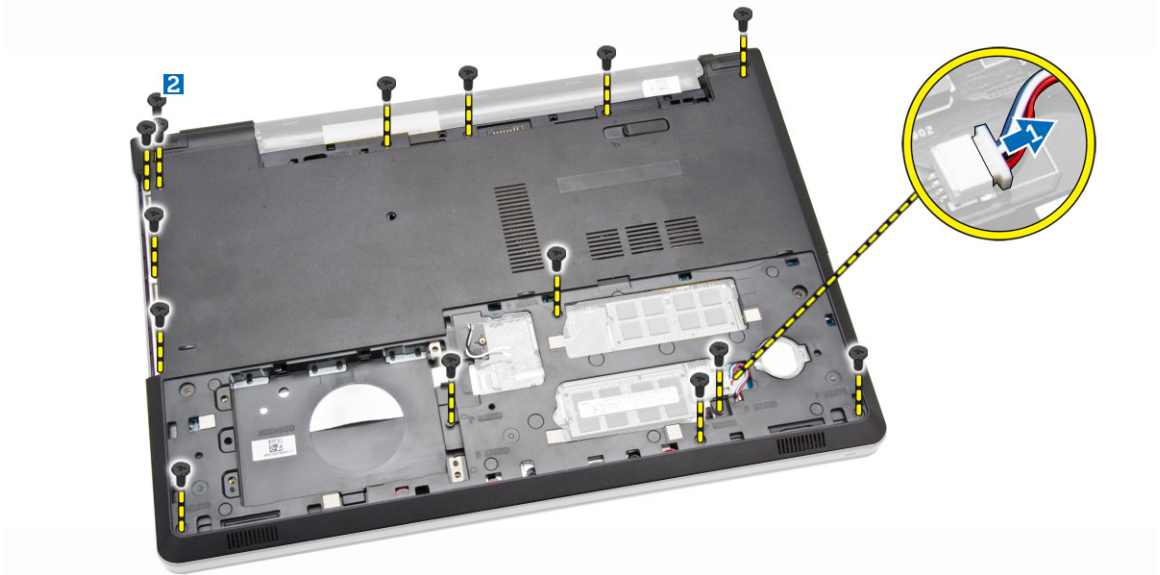
- Csatlakoztassa a billentyűzet kábelét az alaplapi csatlakozójára.
- A billentyűzetet csúsztassa a foglalatokba.
- A billentyűzet széleit megnyomva rögzítse a helyére.
- Helyezze be az [akkumulátort](#).
- Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

## Az alapburkolat eltávolítása

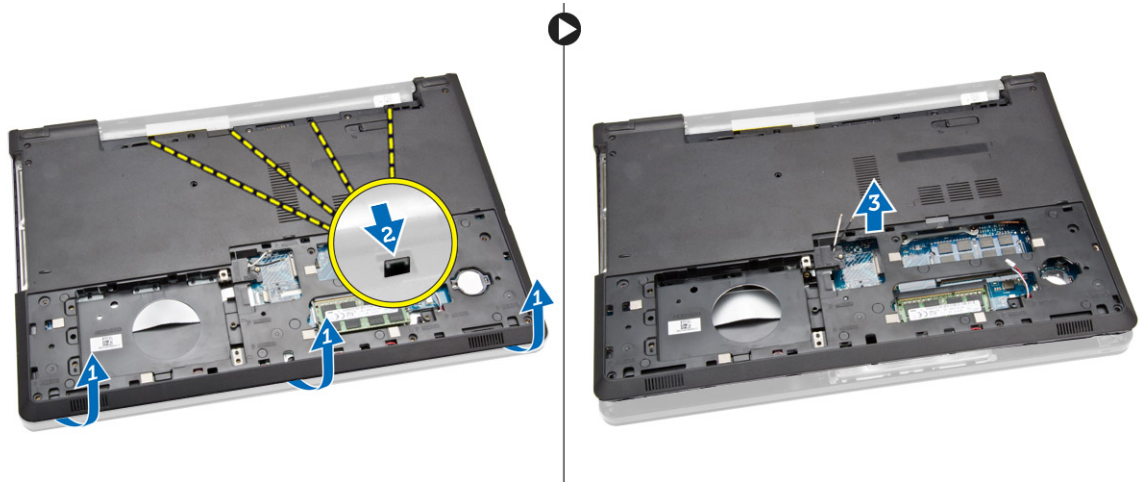
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a. [akkumulátor](#)
  - b. [merevlemez-meghajtó](#)
  - c. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - d. [optikai meghajtó](#)
  - e. [WLAN-kártya](#)
  - f. [memóriamodul](#)
  - g. [billentyűzet](#)
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Csatlakoztassa le az optikai meghajtó csatlakozóját és megemelve távolítsa el az alaplapról [1,2].
  - b. A csuklótámaszból távolítsa el a csavarokat [3].



4. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. A számítógép hátuljáról csatlakoztassa le a hangszóró kábelt [1].
  - b. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az alapburkolatot a számítógépre rögzítik [2].



5. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
- Fordítsa meg a számítógépet, és távolítsa el a csavarokat a számítógép aljából [1].
  - Oldja ki a fűleket, amelyek az alapburkolatot rögzítik [2].
  - Fejtsse ki az alapburkolatot és csúsztassa ki a számítógépből [3].



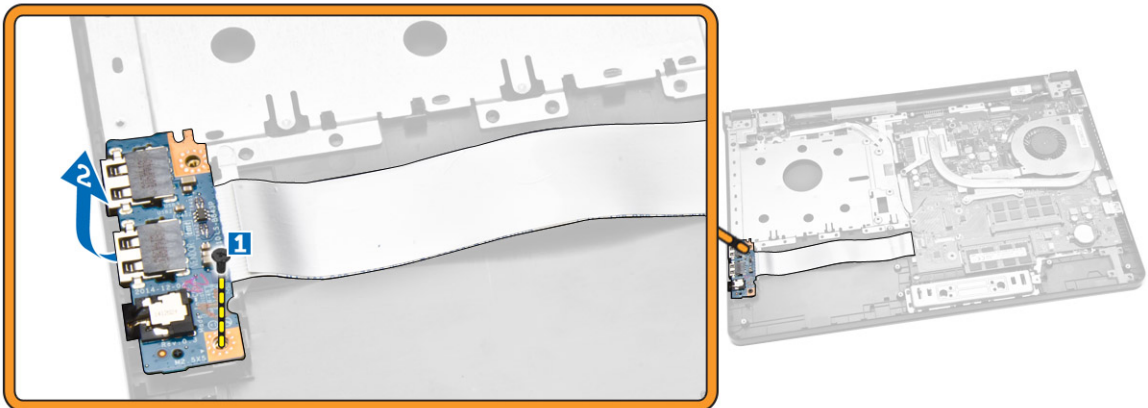
## Az alapburkolat felszerelése

- Az alapburkolatot helyezze a számítógépházra, és a vágatokat megnyomva rögzítse a helyére.
- Az optikai meghajtót csatlakoztassa az alaplapra.
- Húzza meg az alapburkolatot a csuklótámaszhoz rögzítő csavarokat.
- Fordítsa meg a számítógépet, és húzza meg a csavarokat a számítógép alján.
- Szerelje be az alábbiakat:
  - [billentyűzet](#)
  - [memóriamodul](#)
  - [merevlemez-meghajtó](#)

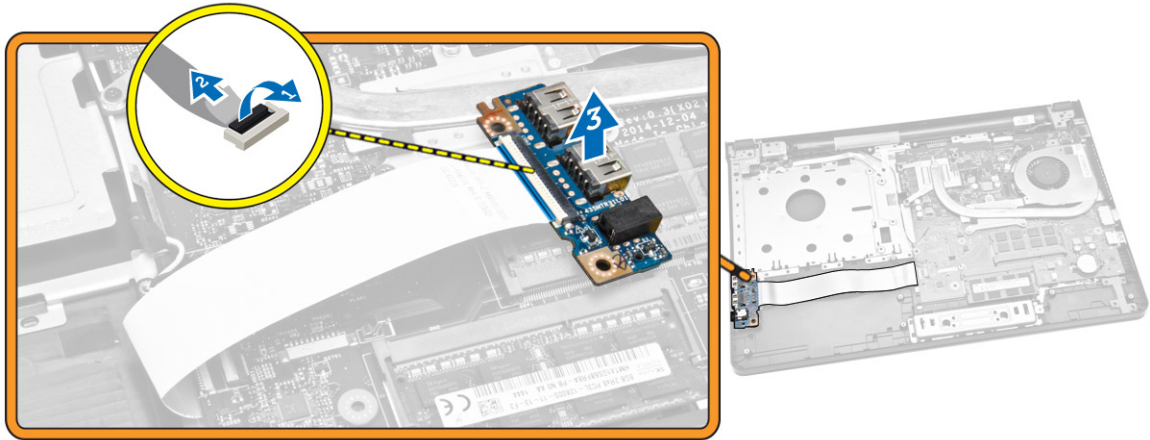
- d. [WLAN-kártya](#)
  - e. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - f. [optikai meghajtó](#)
  - g. [akkumulátor](#)
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

## Az I/O-kártya eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a. [akkumulátor](#)
  - b. [optikai meghajtó](#)
  - c. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [memóriamodul](#)
  - f. [billentyűzet](#)
  - g. [alapburkolat](#)
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Távolítsa el az I/O-kártyát rögzítő csavart [1].
  - b. Az I/O-kártyát emelje ki a számítógépből [2].



4. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Csatlakoztassa le az I/O-kártya kábelét és emelje ki a számítógépből [1,2].

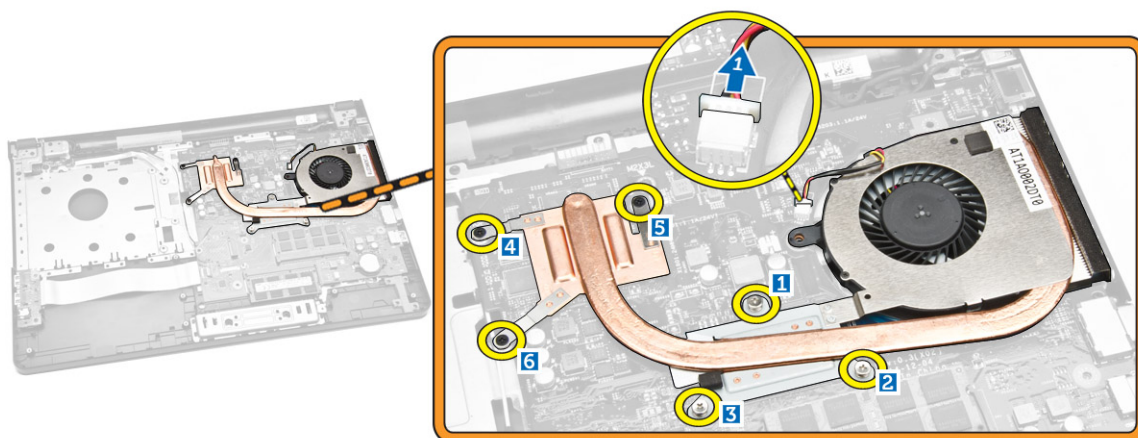


## Az I/O-kártya beszerelése

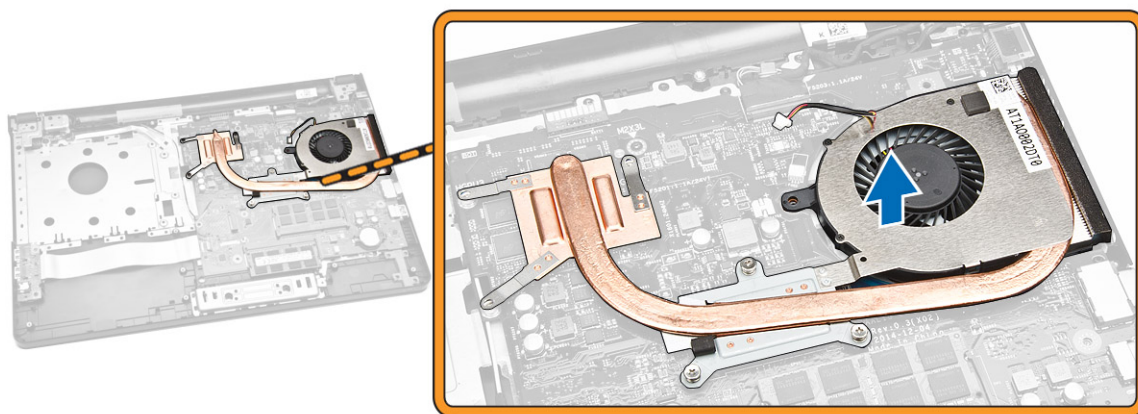
1. Csatlakoztassa az I/O elosztókártya kábelét az alaplagra.
2. Az I/O-kártyát helyezze a számítógépházba.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [alapburkolat](#)
  - b. [billentyűzet](#)
  - c. [memóriamodul](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [WLAN-kártya](#)
  - f. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - g. [optikai meghajtó](#)
  - h. [akkumulátor](#)
4. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

## A hűtőborda szerkezet eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a. [akkumulátor](#)
  - b. [optikai meghajtó](#)
  - c. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [memóriamodul](#)
  - f. [billentyűzet](#)
  - g. [alapburkolat](#)
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Csatlakoztassa le a rendszerventilátor kábelét az alaplapról [1].
  - b. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a hűtőborda szerkezetet az alaplagra rögzítik.



4. Távolítsa el a hűtőborda szerkezetet az alaplapról.

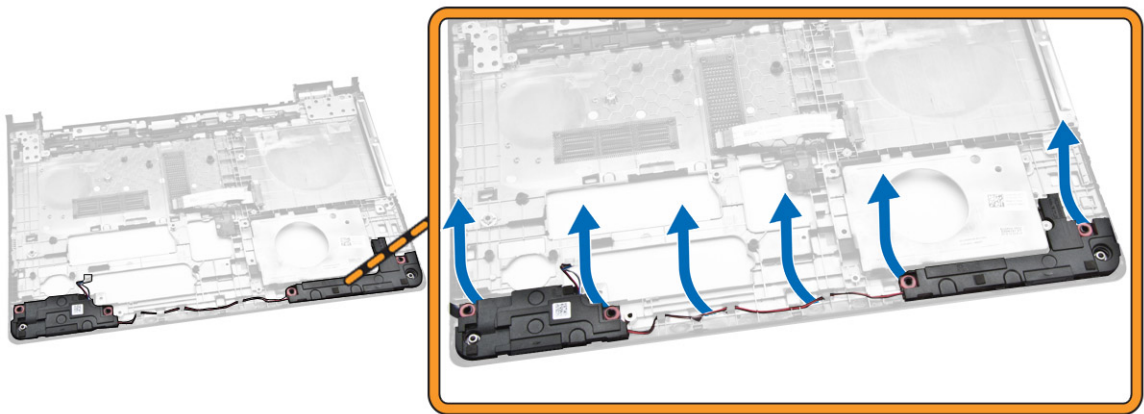


## A hűtőborda szerkezet beszerelése

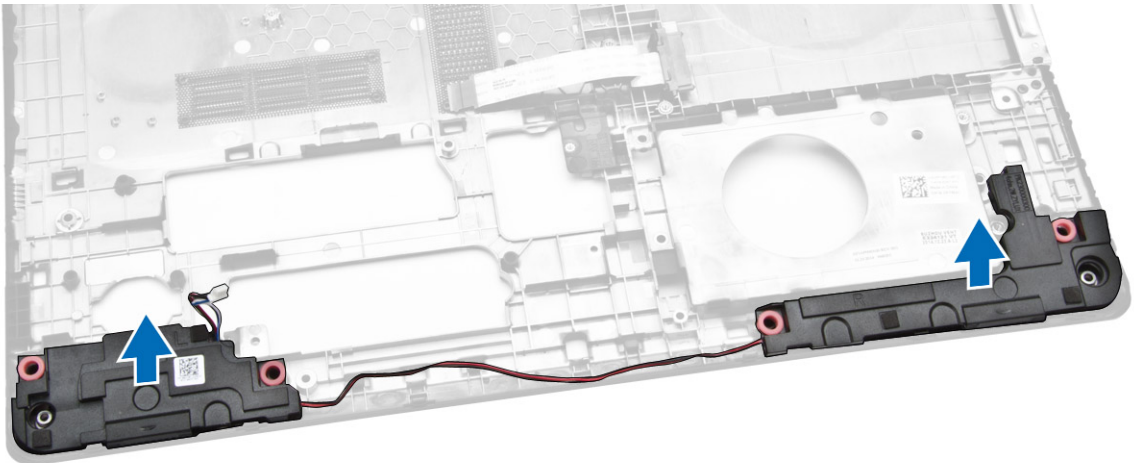
1. A hűtőborda szerkezetet tegye a helyére, és a csavarokat meghúzva rögzítse az alaplpra.
2. Csatlakoztassa a rendszerventilátor kábelét az alaplpra.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [alapburkolat](#)
  - b. [billentyűzet](#)
  - c. [memóriamodul](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [WLAN-kártya](#)
  - f. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - g. [optikai meghajtó](#)
  - h. [akkumulátor](#)
4. Kövesse a [Mután 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. [akkumulátor](#)
  - b. [optikai meghajtó](#)
  - c. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [memóriamodul](#)
  - f. [billentyűzet](#)
  - g. [alapburkolat](#)
3. A hangszóró kábeleket oldja ki a rögzítőfülekből.



4. A hangszórókat emelje ki a számítógépből.

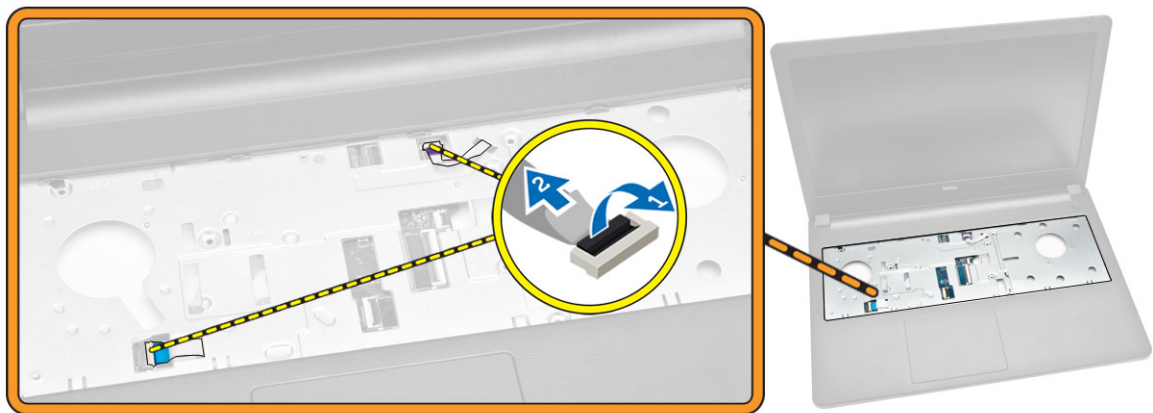


## A hangszórók beszerelése

1. A hangszórókat helyezze a számítógépházba, és a rögzítőkapcsok megnyomásával rögzítse a helyére.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [alapburkolat](#)
  - b. [billentyűzet](#)
  - c. [memóriamodul](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [WLAN-kártya](#)
  - f. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - g. [optikai meghajtó](#)
  - h. [akkumulátor](#)
3. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

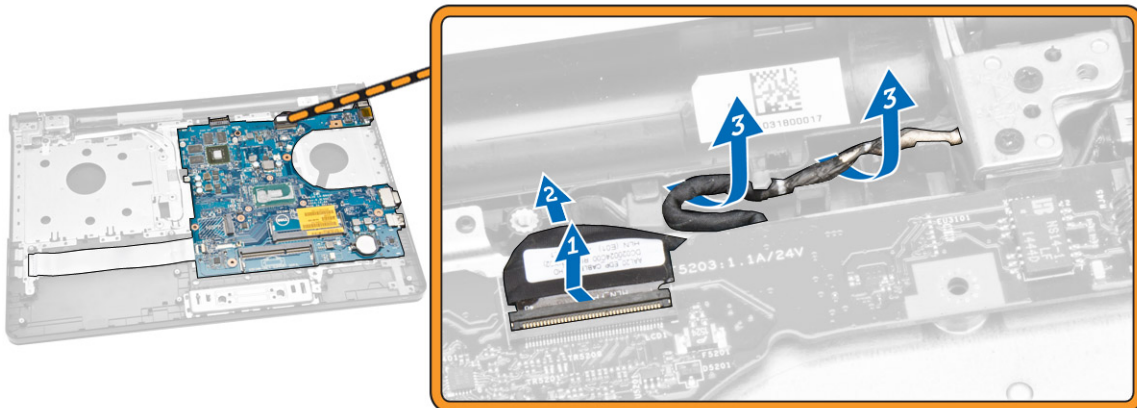
## Az alaplap eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a. [akkumulátor](#)
  - b. [optikai meghajtó](#)
  - c. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [WLAN-kártya](#)
  - f. [memóriamodul](#)
  - g. [billentyűzet](#)
  - h. [alapburkolat](#)
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Megemelve oldja ki a zárófület [1].
  - b. Csatlakoztassa le az érintőpanel és a bekapcsológomb kábelét [2].

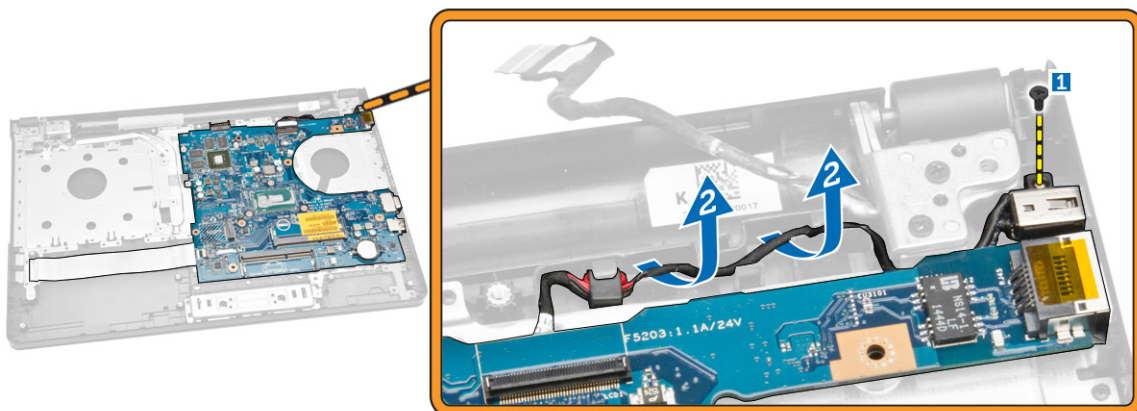


4. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Emelje fel a zárófület [1].

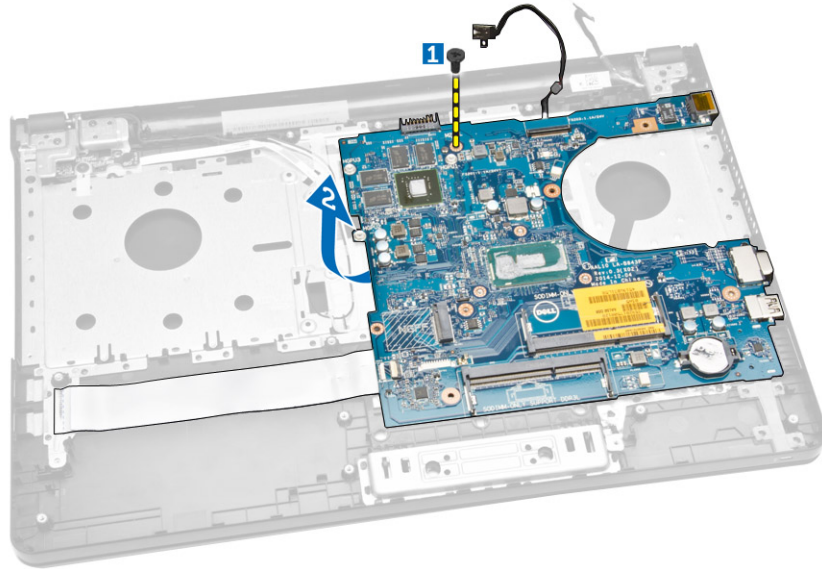
- b. Csatlakoztassa le a kijelzőszerkezet kábelét [2].
- c. Fejtse ki a kijelzőszerkezet kábelét [3].



5. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
- a. Távolítsa el a tápcsatlakozó aljzatot a számítógéphez rögzítő csavart [1].
  - b. Fejtse ki a tápcsatlakozó kábelét [2].



6. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
- a. Távolítsa el a csavart, amely az alaplapt a számítógépházhoz rögzíti [1].
  - b. Emelje fel és távolítsa el az alaplapt a számítógépházból [2].



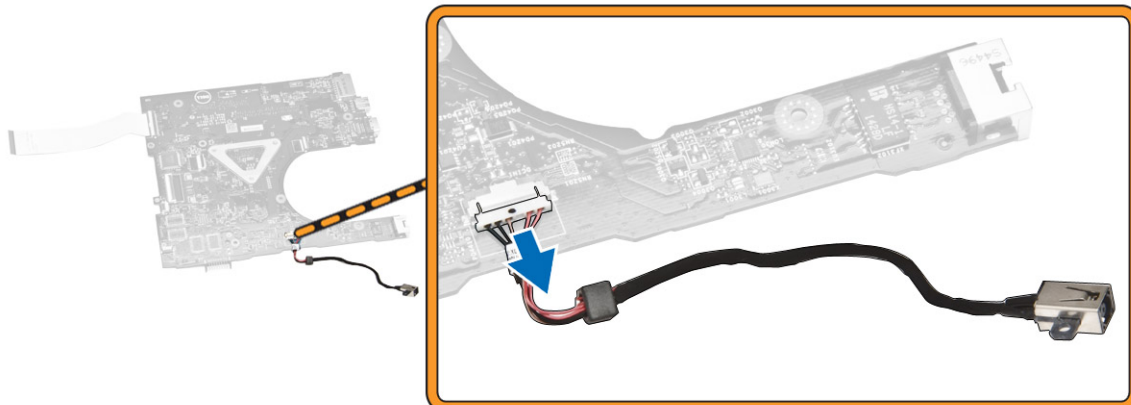
## Az alaplap beszerelése

1. Az alaplapot helyezze a számítógépházba.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az alaplapot a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa a tápcsatlakozót az alaplaphoz.
4. Csatlakoztassa a kijelzőszerkezet kábelét az alaplapra.
5. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [alapburkolat](#)
  - b. [billentyűzet](#)
  - c. [memóriamodul](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [WLAN-kártya](#)
  - f. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - g. [optikai meghajtó](#)
  - h. [akkumulátor](#)
6. Kövesse a [Miótán 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. [akkumulátor](#)
  - b. [optikai meghajtó](#)
  - c. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [memóriamodul](#)
  - f. [billentyűzet](#)
  - g. [alapburkolat](#)
  - h. [alaplap](#)

3. A tápcsatlakozót csatlakoztassa le és emelje le az alaplapról.

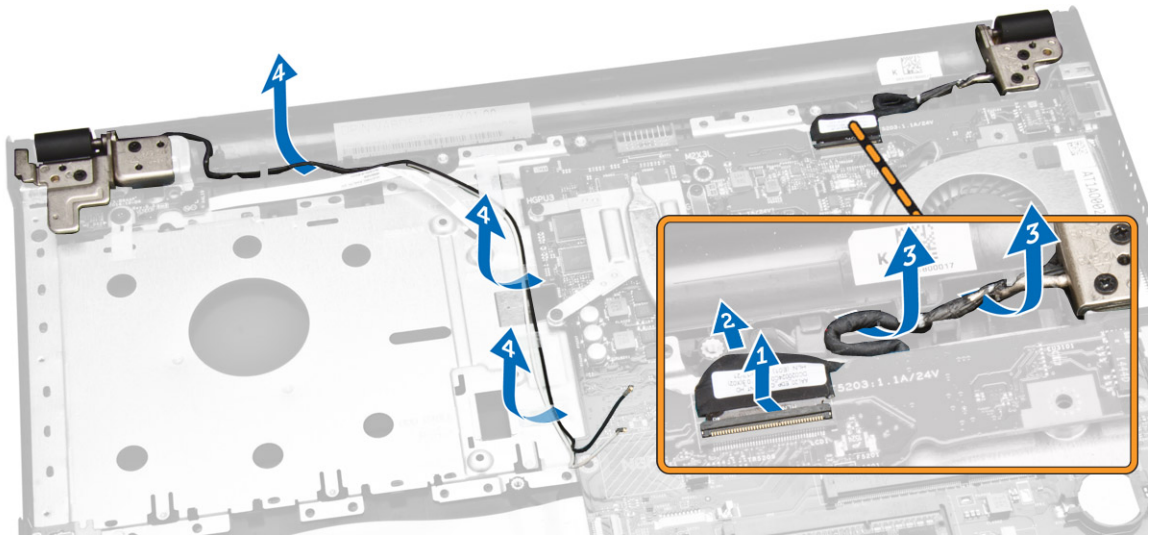


## A tápcsatlakozó beszerelése

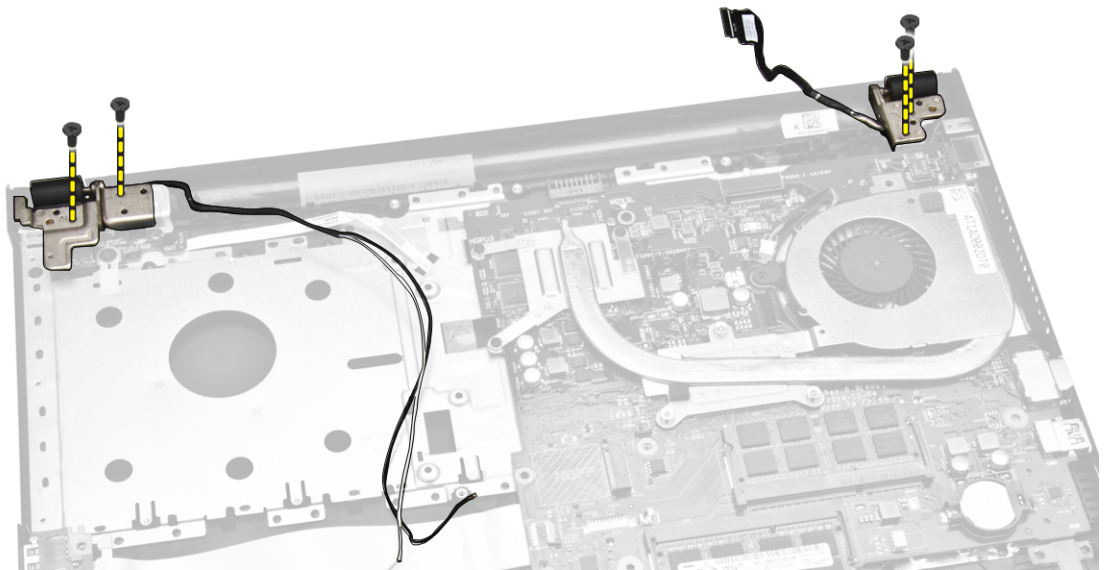
1. A tápcsatlakozót helyezze a számítógépházon lévő foglatába, és a kábelt vezesse el a rögzítőfülekben.
2. Csatlakoztassa a tápcsatlakozó kábelt az alaplpra.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [alaplapp](#)
  - b. [alappurkolat](#)
  - c. [billentyűzet](#)
  - d. [memóriamodul](#)
  - e. [merevlemez-meghajtó](#)
  - f. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - g. [optikai meghajtó](#)
  - h. [akkumulátor](#)
4. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

## A kijelzőszerkezet eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a. [akkumulátor](#)
  - b. [optikai meghajtó](#)
  - c. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [memóriamodul](#)
  - f. [billentyűzet](#)
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Emelje meg a fület, és csatlakoztassa le a kijelzőszerkezet kábelét [1] [2].
  - b. Fejtse ki a kijelzőszerkezet kábelét [3].
  - c. Fejtse ki a WLAN kábelt [4].



4. Távolítsa el a kijelzőszerkezetet a számítógéphez rögzítő csavarokat.



5. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
- Emelje meg a kijelzőszerkezetet [1].
  - A kijelzőszerkezetet csúsztassa a jelzett irányba és távolítsa el a számítógépházból [2].

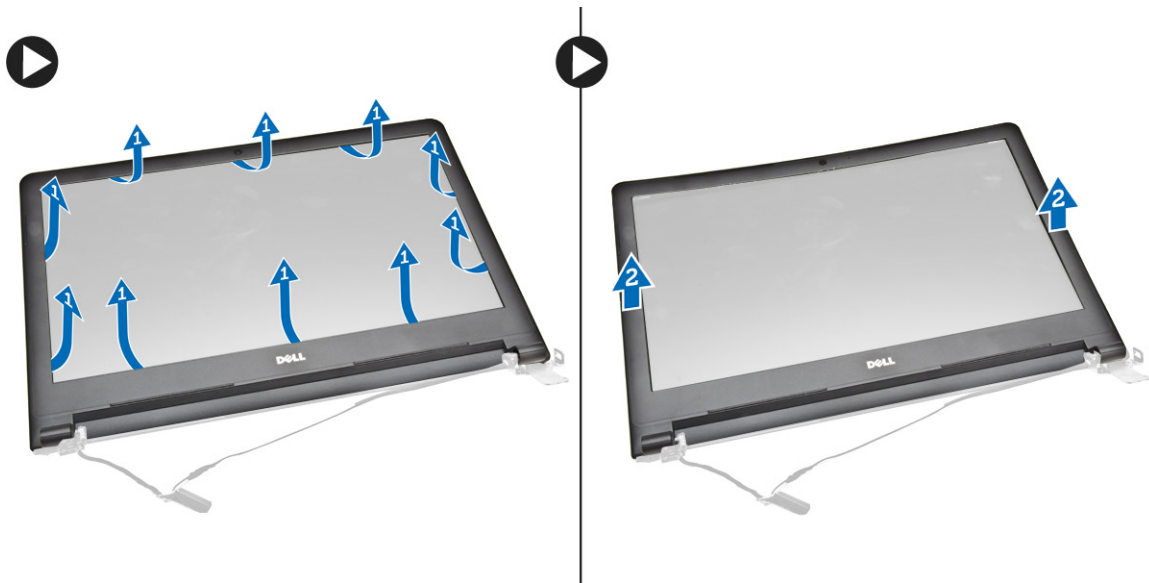


## A kijelzőszerkezet beszerelése

1. A kijelzőszerkezetet illessze a számítógépházba.
2. A WLAN és a kijelzőszerkezet kábelét vezesse el a fülékben, majd húzza meg a kijelzőszerkezetet rögzítő csavarokat.
3. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [billentyűzet](#)
  - b. [memóriamodul](#)
  - c. [merevlemez-meghajtó](#)
  - d. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - e. [optikai meghajtó](#)
  - f. [akkumulátor](#)
4. 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. [akkumulátor](#)
  - b. [optikai meghajtó](#)
  - c. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [memóriamodul](#)
  - f. [billentyűzet](#)
  - g. [alaplapp](#)
  - h. [kijelzőszerkezet](#)
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. A kijelzőpanelt helyezze egy stabil felületre, és a kijelzőpanel széléit fejtse ki [1].
  - b. Távolítsa el a kijelzőelőlapot a számítógépből [2].



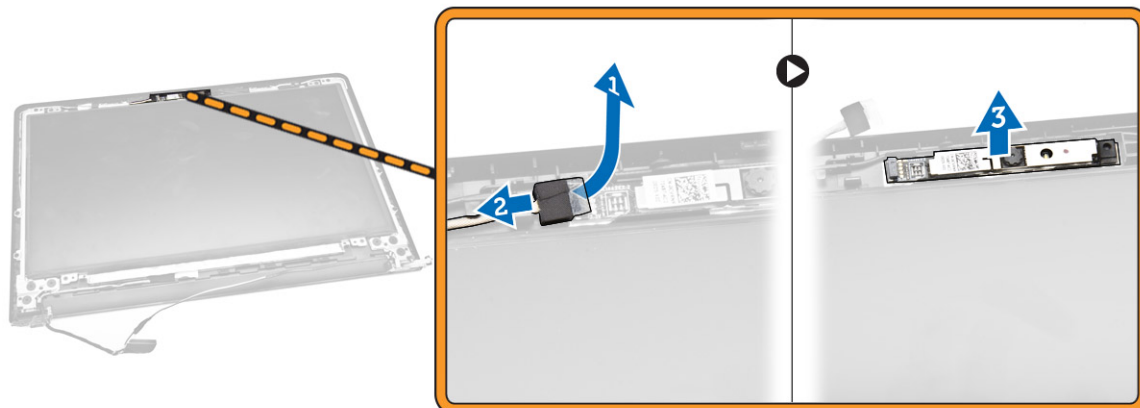
## A kijelzőelőlap felszerelése

1. A kijelzőelőlapot illessze a kijelzőszerkezetre, és megnyomva rögzítse a helyére.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [kijelzőszerkezet](#)
  - b. [alaplapp](#)
  - c. [billentyűzet](#)
  - d. [memóriamodul](#)
  - e. [merevlemez-meghajtó](#)
  - f. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - g. [optikai meghajtó](#)
  - h. [akkumulátor](#)
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

## A kamera eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a. [akkumulátor](#)
  - b. [optikai meghajtó](#)
  - c. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [memóriamodul](#)
  - f. [billentyűzet](#)
  - g. [alappurkolat](#)
  - h. [alaplapp](#)
  - i. [kijelzőszerkezet](#)
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Távolítsa el a kamerakábelt rögzítő szalagot [1].

- b. Csatlakoztassa le a kamerakábelt a kameráról [2].
- c. Távolítsa el a kamerát a kijelzőszerkezetről [3].



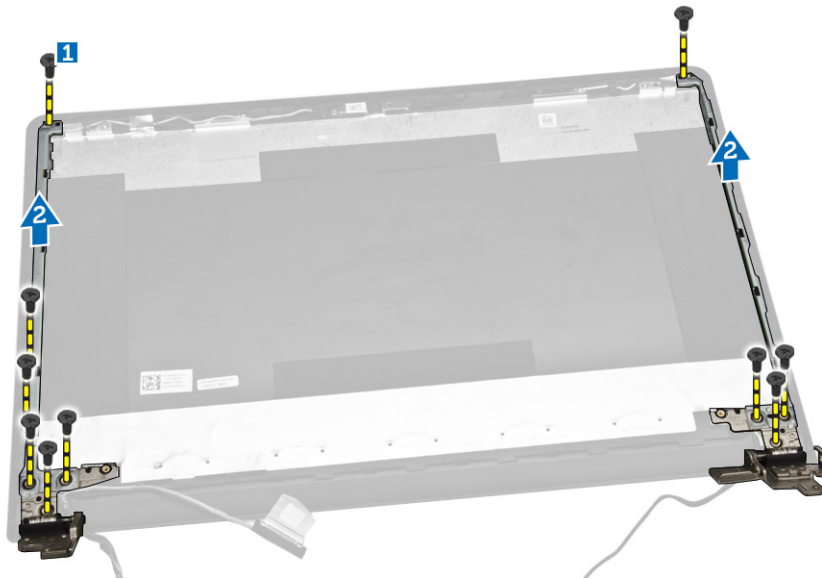
## A kamera beszerelése

1. A kamerát helyezze a kijelzőszerkezetre.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [kijelzőszerkezet](#)
  - b. [alapburkolat](#)
  - c. [billentyűzet](#)
  - d. [memóriamodul](#)
  - e. [WLAN-kártya](#)
  - f. [merevlemez-meghajtó](#)
  - g. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - h. [optikai meghajtó](#)
  - i. [akkumulátor](#)
3. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

## A kijelző csuklópántok eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a. [akkumulátor](#)
  - b. [optikai meghajtó](#)
  - c. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [memóriamodul](#)
  - f. [billentyűzet](#)
  - g. [alaplapp](#)
  - h. [kijelzőszerkezet](#)
  - i. [kijelzőelőlap](#)
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Távolítsa el a kijelző csuklópántokat a kijelző szerkezethez rögzítő csavarokat [1].

- b. Távolítsa el a kijelző csuklópántokat [2].



## A kijelző csuklópántok felszerelése

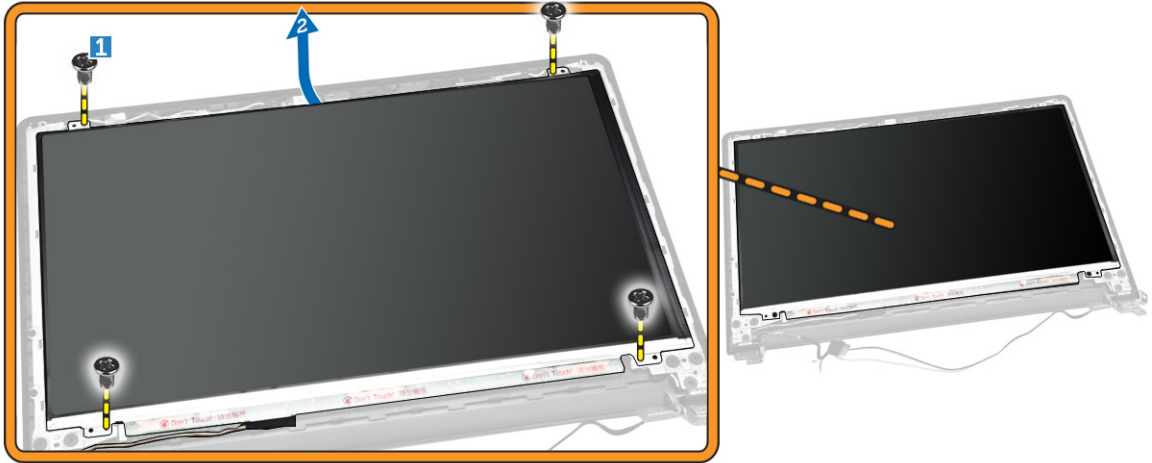
1. Húzza meg a kijelző csuklópántokat a kijelzőegységre rögzítő csavarokat.
2. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [kijelzőelőlap](#)
  - b. [kijelzőszerkezet](#)
  - c. [alaplapp](#)
  - d. [billentyűzet](#)
  - e. [memóriamodul](#)
  - f. [merevlemez-meghajtó](#)
  - g. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - h. [optikai meghajtó](#)
  - i. [akkumulátor](#)
3. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

## A kijelzőpanel eltávolítása

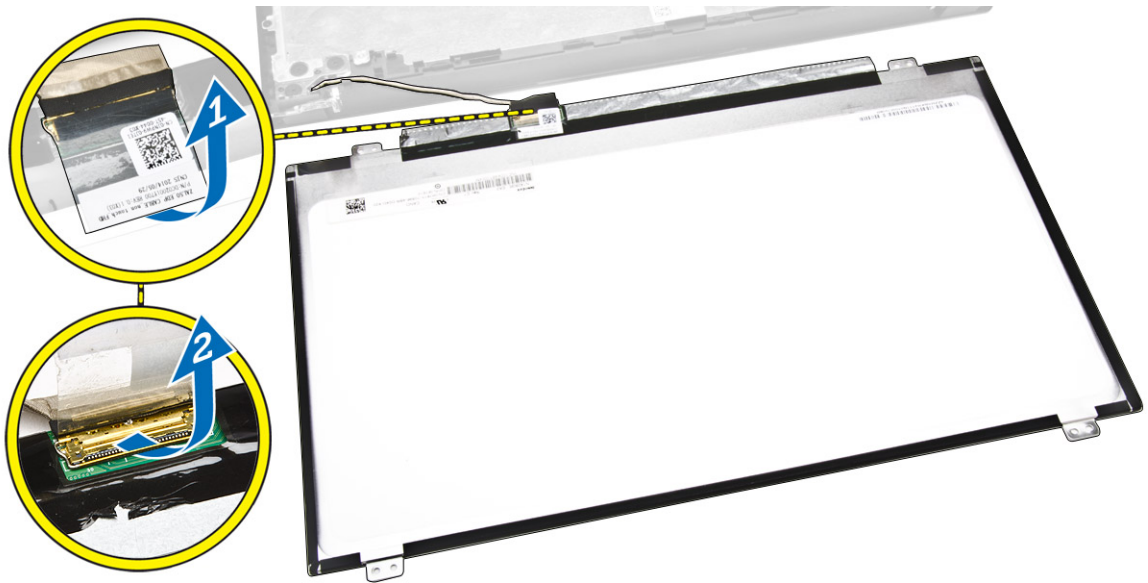
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
  - a. [akkumulátor](#)
  - b. [optikai meghajtó](#)
  - c. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - d. [merevlemez-meghajtó](#)
  - e. [memóriamodul](#)
  - f. [billentyűzet](#)
  - g. [alaplapp](#)
  - h. [kijelzőszerkezet](#)
  - i. [kijelzőelőlap](#)

j. [kijelző csuklópántok](#)

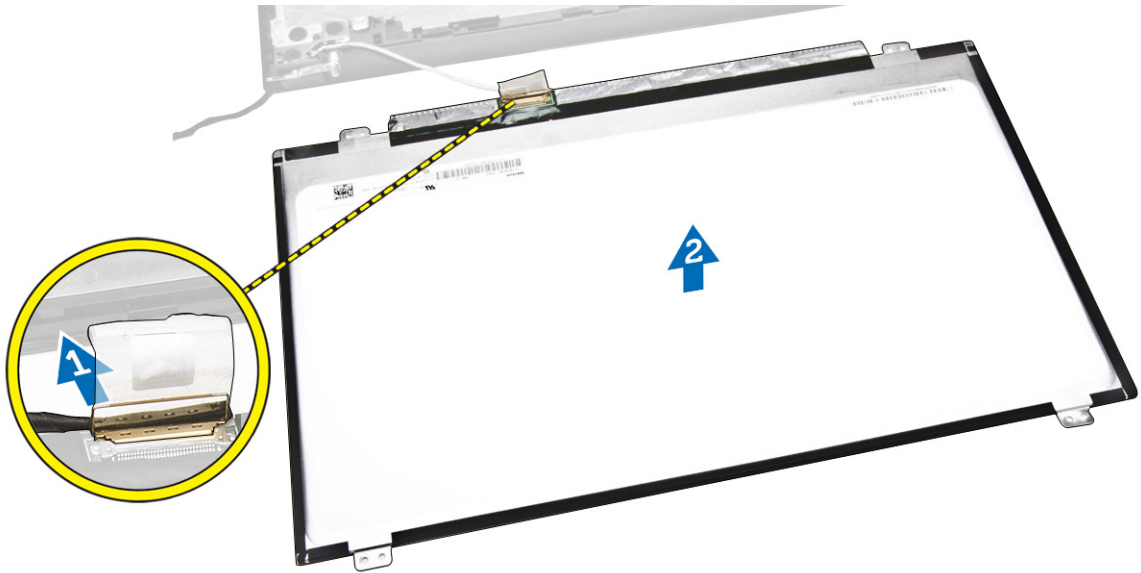
3. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Távolítsa el a kijelzőpanelt a kijelző szerkezethez rögzítő csavarokat [1].
  - b. Emelje meg a kijelzőpanelt az alatta lévő kábelek eléréséhez [2].



4. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Távolítsa el a szalagot, amely az eDP kábelt a számítógéphez rögzíti [1].
  - b. Megemelve távolítsa el az eDP kábelt [2].



5. Az ábrán látható módon hajtsa végre az alábbi lépéseket:
  - a. Csatlakoztassa le az eDP kábelt a számítógépről [1].
  - b. Távolítsa el a kijelzőpanelt a számítógépről [2].



## A kijelzőpanel beszerelése

1. Csatlakoztassa a kijelzőkábelt a kijelzőpanelhez.
2. Ragassza a szalagot a kijelzőkábelre.
3. Helyezze a kijelzőpanel a kijelzőszerkezetre.
4. Húzza meg a csavarokat, amelyek kijelzőpanel a kijelzőszerkezetre rögzítik.
5. Szerelje be az alábbiakat:
  - a. [kijelző csuklópántok](#)
  - b. [kijelzőelőlap](#)
  - c. [kijelzőszerkezet](#)
  - d. [alaplapp](#)
  - e. [billentyűzet](#)
  - f. [memóriamodul](#)
  - g. [merevlemez-meghajtó](#)
  - h. [hozzáférést biztosító panel](#)
  - i. [optikai meghajtó](#)
  - j. [akkumulátor](#)
6. Kövesse a [Mután 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 súgófüjljának megjelenítése.

## Rendszer-beállítási opciók

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



### 2. táblázat: Általános

Opció	Leírás
System Information	Ebben a részben található a számítógép elsődleges hardvereinek listája. <ul style="list-style-type: none"><li>• System Information (Rendszerinformáció) - BIOS-verzió, szervizcímke, termék címke, tulajdonosi címke, tulajdonosi viszony kezdete, gyártási idő és az Express Service kód.</li><li>• Memory Information (Memóriaadatok) — Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memóriasebesség, memóriacsatorna üzemmódja, memóriatechnológia, a DIMM A mérete, a DIMM B mérete.</li><li>• Processor Information (Processzor adatok): Processzor típusa, magok száma, processzorazonosító, aktuális órajelsebesség, minimális órajelsebesség, maximális órajelsebesség, L2 processzor gyorsítótár, L3 processzor gyorsítótár, HT képesség, valamint 64-bites technológia.</li><li>• Device information (Eszközinformációk): Megjeleníti a következőket: Elsődleges merevlemez-meghajtó, LOM MAC cím, Képernyővezérlő, Képernyővezérlő BIOS-verziója, Videomemória, Panel típusa, Natív felbontás, Audiovezérlő, Wi-Fi eszköz, Mobil eszköz, Bluetooth eszköz.</li></ul>
Battery Information	Az akkumulátor állapotát és a számítógéphez csatlakoztatott váltóáramú adapter típusát mutatja.
Boot Sequence	Boot Sequence Lehetővé teszi a számítógép számára az egyes médiákon való elemek keresési sorrendjének meghatározását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Windows Boot Manager</li><li>• UEFI</li></ul>



Opció	Leírás
	Alapértelmezétként minden opció be van jelölve. Kitérölheti bármely opció kiválasztását vagy megváltoztathatja az indítási sorrendet.
	<p>Boot List Option</p> <p>Lehetővé teszi az indítási lista opció módosítását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy (Hagyományos)</li> <li>• UEFI</li> </ul>
Advanced Boot Options	Ez az opció teszi lehetővé azt, hogy az öröklött ROM-ok betöltődjenek. Alapértelmezett beállításként az <b>Enable Legacy Option ROMs</b> (Öröklött ROM opció engedélyezése) le van tiltva.
Date/Time	Lehetővé teszi a dátum és idő módosítását.

### 3. táblázat: Rendszer-konfiguráció



Opció	Leírás
Integrated NIC	<p>Lehetővé teszi az integrált hálózati vezérlő konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letiltva</li> <li>• Enabled (Engedélyezve)</li> <li>• Enabled w/PXE (Engedélyezve PXE-vel) - Az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> </ul>
SATA Operation	<p>Lehetővé teszi a belső SATA merevlemez-meghajtó vezérlőjének konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letiltva</li> <li>• AHCI: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> </ul>
Drives	<p>A kártyán található SATA meghajtók konfigurálását teszi lehetővé. Minden meghajtó alapértelmezés szerint engedélyezve van. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> <li>• SATA-1: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> </ul>
SMART Reporting	<p>Lehetővé teszi az integrált meghajtók hardveres hibáinak jelentését a rendszerindítás során. A technológia a SMART-specifikáció (önvizsgálati elemző és jelentő technológia) része. Az opció alapértelmezés szerint le van tiltva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SMART-jelentések engedélyezve</li> </ul>
USB Configuration	<p>Ez a mező konfigurálja az integrált USB vezérlőt. Ha a Boot Support (Rendszerindítási támogatás) engedélyezve van, a rendszer indítható bármilyen típusú USB tárolóeszközzel (HDD, pendrive, hajlékonylemez). Az USB-port aktiválása esetén a hozzá csatlakoztatott eszközök engedélyezettek és az operációs rendszer számára hozzáférhetők.</p>




Opció	Leírás
	<p>Ha az USB-port le van tiltva, az operációs rendszer nem látja a hozzá csatlakoztatott eszközöket.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Rendszerindítási támogatás engedélyezése)</li> <li>• Enable External USB Port (Külső USB port engedélyezése)</li> <li>• Enable USB 3.0 Controller (USB 3.0 vezérlő bekapcsolása)</li> </ul> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Az USB billentyűzet és egér a fenti beállításoktól függetlenül mindig működik a BIOS beállításban.</p>
Audio	<p>Ez a terület engedélyezi vagy tiltja le az integrált audio-vezérlőt. Alapértelmezettként az <b>Enable Audio</b> opció van kiválasztva.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Az alábbi eszközök engedélyezését és letiltását teszi lehetővé:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Mikrofon engedélyezése)</li> <li>• Enable Camera (Kamera engedélyezése)</li> <li>• Enable Media Card (Médiakártya engedélyezése)</li> <li>• Disable Media Card (Médiakártya letiltása)</li> </ul> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Minden eszköz alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p> <p>Media Card memóriakártyát is engedélyezhet vagy letilthat.</p>

#### 4. táblázat: Videó

Opció	Leírás
LCD Brightness	<p>Lehetővé teszi a kijelző fényerősségének beállítását az alkalmazott erőforrás (akkumulátor vagy váltóáramú adapter) függvényében.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A videobeállítások csak akkor láthatók, ha a rendszerben videokártya is telepítve van.</p>
Switchable Graphics	<p>Ez az opció engedélyezi vagy tiltja le a váltható grafikus technológiákat. Lehetővé teszi a kijelző fényerejének beállítását a tápforrástól függően (akkumulátor vagy hálózati feszültség).</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Csak Windows 7 vagy frissebb verziók, illetve Ubuntu operációs rendszerek esetén engedélyezhető.</p>


#### 5. táblázat: Biztonság

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

Opció	Leírás
	Alapértelmezett beállítás: Not set (Nincs beállítva)
System Password	<p>Lehetővé teszi a rendszer jelszó beállítását, módosítását vagy törlését.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A sikeres jelszómódosítások azonnal életbe lépnek.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Not set (Nincs beállítva)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Lehetővé teszi a rendszer belső merevlemez-meghajtójára érvényes jelszó beállítását, módosítását vagy törlését.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A sikeres jelszómódosítások azonnal életbe lépnek.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Not set (Nincs beállítva)</p>
Strong Password	<p>Lehetővé teszi, hogy a rendszer csak erős jelszavak beállítását fogadja el.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Enable Strong Password (Erős jelszó engedélyezése) nincs kiválasztva.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Erős jelszó engedélyezése esetén a rendszergazda és rendszer jelszónak legalább egy nagybetűs és egy kisbetűs karaktert kell tartalmaznia, és legalább 8 karakter hosszúnak kell lennie.</p>
Password Configuration	<p>Lehetővé teszi a rendszergazdai jelszó és a rendszer jelszó minimális és maximális hosszának beállítását.</p>
Password Bypass	<p>Lehetővé teszi azon jogosultság engedélyezését, illetve letiltását, amellyel megkerülhető a rendszer jelszó és a Belső HDD jelszó (feltéve, hogy be vannak állítva). Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letiltva</li> <li>• Reboot bypass (Újraindításkor kihagyás)</li> </ul> <p>Alapértelmezett beállítás: Disabled (Letiltva)</p>
Password Change	<p>Lehetővé teszi a rendszer jelszóhoz és a merevlemez-meghajtó jelszóhoz való jogosultság engedélyezését, illetve letiltását, amennyiben a rendszergazdai jelszó be van állítva.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Nem rendszergazdai jelszavak módosításának engedélyezése kiválasztva</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Lehetővé teszi annak beállítását, hogy engedélyezett-e a beállítási opciók módosítása rendszergazda jelszó megléte esetén. Letiltás esetén a beállításokat zárolja a rendszergazda jelszó.</p>
CPU XD Support	<p>Lehetővé teszi a processzor Execute Disable (Letiltó bit végrehajtása) módjának engedélyezését.</p> <p>Enable CPU XD Support (CPU XD támogatás engedélyezése) (alapértelmezett beállítás)</p>

Opció	Leírás
Admin Setup Lockout	Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a rendszergazda jelszó be van állítva. Alapértelmezett beállítás: Rendszergazdai beállítás kizárás nincs kiválasztva.

#### 6. táblázat: Biztonságos indítás

Opció	Leírás
Secure Boot Enable	Ez az opció engedélyezi vagy tiltja le Secure Boot funkciót. <ul style="list-style-type: none"> <li>Letiltva</li> <li>Enabled (Engedélyezve)</li> </ul> Alapértelmezett beállítás: Ez az opció le van tiltva.
Expert Key Management	Csak akkor engedélyezi a biztonsági kulcs adatbázis kezelését, ha a rendszer egyéni üzemmódban van. Az <b>Enable Custom Mode</b> (Egyéni üzemmód engedélyezése) opció alapértelmezett beállításként le van tiltva. Az alábbi lehetőségek közül választhat: <ul style="list-style-type: none"> <li>PK</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> Ha engedélyezi a <b>Custom Mode</b> (Egyéni üzemmód) opciót, a <b>PK, KEK, db és a dbx</b> megfelelő opciói jelennek meg. Az alábbi lehetőségek közül választhat: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (Mentés fájlba)</b>- A kulcs elmentése a felhasználó által megadott fájlba</li> <li><b>Replace from File (Csere fájlból)</b>- Az aktuális kulcs cseréje egy a felhasználó által megadott fájlból</li> <li><b>Append from File (kiegészítés fájlból)</b>- Egy kulcs hozzáadása az aktuális adatbázishoz a felhasználó által megadott fájlból</li> <li><b>Delete (Törlése)</b>- A kiválasztott kulcs törlése</li> <li><b>Reset All Keys (Összes kulcs visszaállítása)</b>- Visszaállítás az alapértelmezett beállításokra</li> <li><b>Delete All Keys (Összes kulcs törlése)</b>- Az összes kulcs törlése</li> </ul>  <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha letiltja az egyéni üzemmódot, minden módosítás törlésre kerül, és a kulcsok visszaállnak az alapértelmezett beállításaikra.



#### 7. táblázat: Teljesítmény

Opció	Leírás
Multi Core Support	Ez a mező határozza meg, hogy a processzor egy vagy az összes magot engedélyezi-e. Egyes alkalmazások teljesítménye megnövekedhet a további magok használatával. Ez az opció alapértelmezett beállításként engedélyezve van. Lehetővé teszi a többmagos támogatás

Opció	Leírás
	<p>engedélyezését vagy letiltását. A telepített processzor két magot támogat. Ha engedélyezi a többmagos támogatást, mindkét mag engedélyezve van. Ha letiltja a többmagos támogatást, egy mag van engedélyezve.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Többmagos támogatás engedélyezése</li> </ul> <p>Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.</p>
Intel SpeedStep	<p>Lehetővé teszi az Intel SpeedStep funkció engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az Intel SpeedStep engedélyezése</li> </ul> <p>Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.</p>
C States Control	<p>Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C States</li> </ul> <p>Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.</p>
Intel TurboBoost	<p>Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az Intel TurboBoost engedélyezése</li> </ul> <p>Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Lehetővé teszi a processzor HyperThreading (Többszálaz vezérlés) funkciójának engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Letiltva</li> <li>Enabled (Engedélyezve)</li> </ul> <p>Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.</p>

#### 8. táblázat: Energiagazdálkodás

Opció	Leírás
AC Behavior	<p>Lehetővé teszi a számítógép automatikus bekapcsolásának engedélyezését, illetve letiltását, amikor a váltóáramú adaptert csatlakoztatja a számítógéphez.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Aktiválás váltóáramra csatlakozáskor nincs beállítva.</p>
Auto On Time	<p>Lehetővé teszi, hogy beállítsa azt az időpontot, amikor a számítógépnek automatikusan be kell kapcsolnia. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Letiltva) (alapértelmezett)</li> <li>Every Day (Minden nap)</li> <li>Weekdays (Hétköznapokon)</li> <li>Nap kijelölése</li> </ul>

Opció	Leírás
USB Wake Support	<p>Lehetővé teszi, hogy a rendszer USB eszközök csatlakoztatásakor bekapcsoljon készenléti állapotból.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a funkció csak akkor működik, ha a számítógéphez csatlakoztatva van a váltóáramú adapter. Ha a váltóáramú adaptert készenléti állapotban eltávolítja, akkor a rendszer az akkumulátor töltöttségi szintjének megőrzése érdekében letiltja az összes USB port áramellátását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB általi aktiválás támogatásának engedélyezése</li> </ul> <p>Alapértelmezett beállítás: Ez az opció le van tiltva.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Lehetővé teszi annak engedélyezését vagy letiltását, hogy a számítógép helyi hálózati jel hatására bekapcsoljon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letiltva: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> <li>• Csak LAN</li> </ul>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Ez az opció lehetővé teszi, hogy maximalizálja az akkumulátor élettartamát. Ennek az opciónak az engedélyezésével, a rendszer hagyományos töltési algoritmust és más technikákat használ, a működési órákon kívül, az akkumulátor élettartamának növelése érdekében.</p> <p>Disabled (Letiltva) (alapértelmezett)</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Az akkumulátor töltési módjának a kijelölését teszi lehetővé. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptív</li> <li>• Standard (Hagyományos) – Hagyományos módon, teljesen feltölti az akkumulátort.</li> <li>• Primarily AC use (Elsődleges hálózati feszültség)</li> <li>• Custom (Egyéni)</li> </ul> <p>Egyéni töltés kijelölése esetén beállíthatja az egyéni töltés indítási és befejezési idejét.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Minden töltési mód nincs minden akkumulátorhoz engedélyezve. Ennek az opciónak az engedélyezéséhez, tiltsa le az <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> opciót.</p>

#### 9. táblázat: POST viselkedés

Opció	Leírás
Adapter Warnings	<p>Lehetővé teszi a rendszer-beállítási (BIOS) figyelmeztető üzenetek engedélyezését, illetve letiltását bizonyos típusú hálózati adapterek használata esetén.</p>

Opció	Leírás
	Alapértelmezett beállítás: Enable Adapter Warnings (Adapter figyelmeztetések engedélyezése)
Fn Lock Option	Lehetővé tesz, hogy az <Fn> + <Esc> gyorsbillentyű kombinációk váltsák az F1–F12 billentyűk elsődleges funkcióit a normál és a másodlagos funkcióik között. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lock Mode Disable/Standard (Zár mód letiltva / Normál). Alapértelmezett beállításként ez az opció engedélyezve van.</li> <li>• Lock Mode Enable / Secondary (Zár mód engedélyezve / Másodlagos)</li> </ul>
Fastboot	Lehetővé teszi a rendszerindítás meggyorsítását bizonyos kompatibilitási lépések kihagyásával. Az opciók az alábbiak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Minimális)</li> <li>• Thorough (Alapos) (alapértelmezett)</li> <li>• Auto (Automatikus)</li> </ul>

#### 10. táblázat: Virtualizáció támogatás

Opció	Leírás
Virtualization	Lehetővé teszi az Intel Virtualization Technology funkció engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> (Intel virtualizációs technológia engedélyezése (alapértelmezett))</li> </ul>
VT for Direct I/O	Engedélyezi vagy letiltja, hogy a Virtual Machine Monitor (virtuális számítógép-figyelő, VMM) kihasználja az Intel® virtualizációs technológiája által a közvetlen bemenet/kimenet számára biztosított kiegészítő hardverképeségeket. <p><b>Enable Intel VT for Direct I/O</b> (Intel VT engedélyezése közvetlen I/O-hoz) — alapértelmezett beállítás.</p>

#### 11. táblázat: Vezeték nélküli kapcsolat

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

Opció	Leírás
	Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.

#### 12. táblázat: Karbantartás



Opció	Leírás
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	Lehetővé teszi termékcímke létrehozását, ha nincs még termékcímke beállítva. A lehetőség nincs alapértelmezésként beállítva.
BIOS Downgrade	Ez a mező vezérli a rendszer firmware-ének visszaállítását egy korábbi állapotra. Lehetővé teszi a BIOS visszaállítást egy korábbi verzióra (alapértelmezett beállításként engedélyezve van)

#### 13. táblázat: System Logs (Rendszernaplók)

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

## A BIOS frissítése

A BIOS (rendszerbeállítás) frissítése akkor javasolt, ha alaplapot cserél vagy frissítések állnak rendelkezésre. Laptopok 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 [dell.com/support](http://dell.com/support) weboldalra.
3. Töltse ki a **Service Tag** (Szervizcímke) vagy az **Express Service Code** (Expressz szervizkód) mezőt, majd kattintson a **Submit** (Elküldés) lehetőségre.
  -  **MEGJEGYZÉS:** A szervizcímke megkereséséhez kattintson a **Where is my Service Tag? (Hol van a szervizcímke?)** lehetőségre.
  -  **MEGJEGYZÉS:** Ha nem találja a szervizcímkejét, kattintson a **Detect My Product** (Termékem érzékelése) lehetőségre. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
4. Ha nem találja a szervizcímkejét, kattintson a számítógép termékkategóriájára.
5. A listában válassza a **Product Type** (Terméktípus) lehetőséget.
6. Válassza ki a számítógépe modelljét, és megjelenik a számítógép **Product Support** (Terméktámogatás) oldala.
7. Kattintson a **Get drivers** (Illesztőprogram megszerzése) sorra, és kattintson a **View All Drivers** (Összes illesztőprogram megtekintése) lehetőségre.  
Megnyílik az illesztőprogramok és letöltések oldala.
8. A Drivers and Downloads (Illesztőprogramok és letöltések) képernyőn az **Operating System** (Operációs rendszer) legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
9. Keresse meg a legfrissebb BIOS fájlt, majd kattintson a **Download File** (Fájl letöltése) lehetőségre.

Azt is elemezheti, mely illesztőprogramoknál van szükség frissítésre. Ahhoz, hogy ezt megtegye a termékénél, kattintson az **Analyze System for Updates** (Rendszerelemzés a frissítések szempontjából), és kövesse a képernyőn lévő utasításokat.

10. Válassza ki a kívánt letöltési módszert a **Please select your download method below** (Válassza ki a letöltés módját) ablakban, majd kattintson a **Download File** (Fájl letöltése) lehetőségre.

Megjelenik a **File Download** (Fájl letöltése) ablak.

11. A **Save** (Mentés) gombra kattintva a fájlt az asztalra mentheti.

12. A **Run** (Futtatás) lehetőségre kattintva telepítse a frissített BIOS beállításokat a számítógépre.

Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

## Rendszer és beállító jelszó

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

Jelszó típusa	Leírás
<b>Rendszerjelszó</b>	A jelszó, amelyet meg kell adni a bejelentkezéshez a rendszerre.
<b>Beállítás jelszó</b>	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 beállító 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (I), (^).


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.

# Diagnostics (Diagnosztika)

## 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 megisméltése
- 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.

# Műszaki adatok

## Műszaki adatok

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

**14. táblázat: Rendszerinformáció**

Funkció	Leírás
Chipkészlet	a processzorba integrálva
DRAM-busz szélessége	64 bit
Flash EPROM	8 MB

**15. táblázat: Processzor**

Funkció	Leírás
Processzor típusa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4. generációs Intel core i3</li> <li>• 5. generációs Intel core i3/i5/i7</li> <li>• Intel Celeron kétmagos</li> <li>• Intel Pentium Quard Core</li> </ul>
L1 gyorsítótár	128 KB
L2 gyorsítótár	512 KB
L3 gyorsítótár	Legfeljebb 4 MB

**16. táblázat: Memória**

Funkció	Leírás
Memóriafooglalat	két darab belülről elérhető DDR3L csatlakozó
Memóriakapacitás	2 GB, 4 GB és 8 GB
Memória sebessége	1600 MHz
Minimális memóriaméret	2 GB
Maximális memóriaméret	16 GB

**17. táblázat: Audio**

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Típus	kétcsatornás, kiváló minőségű hang
Vezérlő	Realtek ALC3234, Waves Maxx Audio
Sztereó átalakítás	24 bites (analóg-digitális és digitális-analóg)
Interfész	Intel HDA busz
Hangszórók	2 x 2 W
Hangerőszabályzók	program menü és billentyűzeti médiavezérlő billentyűk

**18. táblázat: Videó**

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Videokártya típusa	eDP
Videovezérlő:	
UMA	Intel HD Graphics (megosztott memória)
Különálló	NVIDIA GeForce 820M (maximum 2GB DDR3)
Adatbusz:	64 bit
Külső kijelző támogatása	VGA

**19. táblázat: Kamera**

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Kamera felbontás	HD felbontás
Videofelbontás (maximum)	1280 x 720 (HD) 30 képkockasebesség mellett (maximum)
Átlós látószög	74°

**20. táblázat: Kommunikáció**

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Hálózati adapter	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN az alaplapon (LOM)
Vezeték nélküli kapcsolat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 802.11 b/g/n</li><li>• Bluetooth 4.0</li></ul>

**21. táblázat: Portok és csatlakozók**

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Audio	egy darab fejhallgató/mikrofon kombinált port (headset)
Videó	VGA
Hálózati adapter	egy darab RJ-45 port
USB:	<ul style="list-style-type: none"><li>• egy darab USB 3.0 port</li></ul>



<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Y tengely	80,00 mm (3,14 hüvelyk)

#### 25. táblázat: Akkumulátor

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Típus	• 4 cellás „intelligens” lítium-ion (47 wattóra)
Méreték:	
Magasság	20,00 mm (0,78 hüvelyk)
Szélesség	270,00 mm (10,63 hüvelyk)
Mélység	37,50 mm (1,47 hüvelyk)
Súly	0,26 kg (0,56 font)
Élettartam	300 lemerülés/újratöltés
Feszültség	14,80 VDC
Hőmérséklet-tartomány:	
Üzemi	0 °C és 35 °C között (32 °F és 95 °F között)
Készenléti	-40 °C és 65 °C között (-40 °F és 149 °F között)
Gombelem	3 V-os CR2032 lítium-ion

#### 26. táblázat: AC Adapter

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Típus	45 W 65 W
Bemeneti feszültség	100 és 240 V egyenáram között
Bemeneti frekvencia	50 Hz - 60 Hz
Bemeneti áramerősség (maximum)	
45 W	1,30 A
65 W	1,70 A
Kimeneti áramerősség	
45 W	2,31 A
65 W	3,34 A
Névleges kimeneti feszültség	19,50 V egyenáram
Hőmérséklet-tartomány:	
Üzemi	0 °C és 40 °C között (32 °F és 104 °F között)
Készenléti	-40 °C és 70 °C között (-40 °F és 158 °F között)

**27. táblázat: Fizikai**


<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Magasság:	
Érintőképernyős	24,05 mm (0,95 hüvelyk)
Nem érintőképernyős	23,75 mm (0,93 hüvelyk)
Szélesség:	380,00 mm (14,96 hüvelyk)
Mélység:	260,40 mm (10,25 hüvelyk)
Súly:	
Érintőképernyős	2,39 kg (5,28 font)
Nem érintőképernyős	2,24 kg (4,94 font)

**28. táblázat: Környezeti**

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>
Hőmérséklet:	
Üzemi	0 °C és 35 °C között (32 °F és 95 °F között)
Tárolási	-40 °C és 65 °C között (-40 °F és 149 °F között)
Relatív páratartalom (maximum):	
Üzemi	10%–90% (nem lecsapódó)
Tárolási	0% - 95% (nem lecsapódó)
Tengerszint feletti magasság (maximum):	
Üzemi	-15,2 m és 3048 m között (-50 láb és 10 000 láb között) 0° - 35°C
Készenléti	-15,2 m és 10 668 m között (-50 láb és 35 000 láb között)
Légszennyezési szint	Legfeljebb G1-es osztályú az ISA-S71.04-1985 jelű szabvány szerint

# A Dell elérhetőségei

## 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** weboldalra.
2. Válassza ki a támogatás kategóriáját.
3. Ellenőrizze, hogy az adott ország vagy régió szerepel-e a **Choose A Country/Region** (Válasszon országot/régiót) legördülő menüben a lap alján.
4. Válassza a szükségleteinek megfelelő szolgáltatási vagy támogatási hivatkozást.