

# Dell Inspiron 660s

## Kezelési kézikönyv

Számítógép modell: Inspiron 660s  
Szabályozó modell: D06S  
Szabályozó típus: D06S001



# Megjegyzések, figyelmeztetések és „Vigyázat” üzenetek



**MEGJEGYZÉS:** A MEGJEGYZÉSEK a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát elősegítő fontos tudnivalókat tartalmaznak.



**FIGYELMEZTETÉS!** A FIGYELMEZTETÉSEK az utasítások be nem tartása esetén esetlegesen bekövetkező hardversérülés vagy adatvesztés veszélyére hívják fel a figyelmet.




**VIGYÁZAT!** A VIGYÁZAT jelzés az esetleges tárgyi vagy személyi sérülés, illetve életveszély lehetőségére hívja fel a figyelmet.

---

A dokumentumban közölt információ külön értesítés nélkül is megváltozhat.

© 2012 Dell Inc. Minden jog fenntartva.

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

A szövegben használt védjegyek: a Dell™, a DELL logó és az Inspiron™ a Dell Inc. védjegyei; a Microsoft®, a Windows® és a Windows startgomb embléma  a Microsoft Corporation védjegyei, vagy bejegyzett védjegyei az Amerikai Egyesült Államokban és/vagy más országokban. Az Intel® és az Intel SpeedStep® az Intel Corporation bejegyzett védjegyei az Amerikai Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

A dokumentumban egyéb védjegyek és védett nevek is szerepelhetnek, amelyek a védjegyet vagy nevet bejegyeztető cégre, valamint annak termékeire vonatkoznak. A Dell Inc. elhárít minden, a sajátján kívüli védjeggyel és márkanévvel kapcsolatban benyújtott tulajdonjogi keresetet.

# Tartalomjegyzék

1	Előkészületek . . . . .	9
	<b>Kapcsolja ki a számítógépet és     a csatlakoztatott eszközöket.</b> . . . . .	9
	<b>Biztonsági előírások.</b> . . . . .	9
	<b>Ajánlott szerszámok.</b> . . . . .	10
2	Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében . . . . .	11
3	Műszaki áttekintés . . . . .	13
	<b>A számítógép belseje</b> . . . . .	14
	<b>Alaplap alkatrészek</b> . . . . .	15
4	A számítógép burkolata. . . . .	17
	<b>A számítógép burkolatának eltávolítása.</b> . . . .	17
	<b>A számítógép burkolatának     visszahelyezése</b> . . . . .	18

5	Ventilátor burkolata . . . . .	19
	A ventilátor burkolatának eltávolítása . . . . .	19
	A ventilátor burkolatának visszahelyezése . . . . .	20
6	Memóriamodul(ok) . . . . .	21
	A memóriamodul(ok) eltávolítása . . . . .	21
	A memóriamodul(ok) visszahelyezése . . . . .	23
7	PCI-Express kártyák . . . . .	27
	A PCI-Express kártya eltávolítása . . . . .	27
	A PCI-Express kártya visszahelyezése . . . . .	29
	A számítógép konfigurálása PCI-Express kártya eltávolítása és visszahelyezése után . . . . .	30
8	Mini-Card kártya . . . . .	31
	A Mini-Card eltávolítása . . . . .	31
	A Mini-Card kártya visszahelyezése . . . . .	33
9	Elülső előlap . . . . .	35
	Az elülső előlap eltávolítása . . . . .	35
	Az elülső előlap visszahelyezése . . . . .	37

10	Meghajtó ketrec . . . . .	39
	<b>A meghajtó ketrec eltávolítása . . . . .</b>	<b>39</b>
	<b>A meghajtó ketrec visszahelyezése . . . . .</b>	<b>41</b>
11	Optikai meghajtó. . . . .	43
	<b>Az optikai meghajtó eltávolítása . . . . .</b>	<b>43</b>
	<b>Az optikai meghajtó visszahelyezése . . . . .</b>	<b>45</b>
12	Merevlemez-meghajtó . . . . .	47
	<b>A merevlemez eltávolítása . . . . .</b>	<b>47</b>
	<b>A merevlemez visszahelyezése . . . . .</b>	<b>49</b>
13	Előlapi I/O panel. . . . .	51
	<b>Az előlapi I/O panel eltávolítása. . . . .</b>	<b>51</b>
	<b>Az előlapi I/O panel visszahelyezése. . . . .</b>	<b>53</b>
14	Bekapcsológomb modul . . . . .	55
	<b>A bekapcsológomb modul eltávolítása . . . . .</b>	<b>55</b>
	<b>A bekapcsológomb modul visszahelyezése . . . . .</b>	<b>57</b>

15 Tápegység . . . . .	59
<b>A tápegység eltávolítása . . . . .</b>	<b>59</b>
<b>A tápegység visszahelyezése . . . . .</b>	<b>61</b>
16 Processzorventilátor és hűtőbordaegység . . . . .	63
<b>A processzorventilátor és     a hűtőbordaegység eltávolítása . . . . .</b>	<b>63</b>
<b>A processzorventilátor és     a hűtőbordaegység visszahelyezése. . . . .</b>	<b>65</b>
17 Processzor . . . . .	67
<b>A processzor eltávolítása . . . . .</b>	<b>67</b>
<b>A processzor visszahelyezése. . . . .</b>	<b>68</b>
18 Gombelem . . . . .	71
<b>A gombelem eltávolítása . . . . .</b>	<b>71</b>
<b>A gombelem visszahelyezése . . . . .</b>	<b>72</b>
19 Alaplap . . . . .	73
<b>Az alaplap eltávolítása. . . . .</b>	<b>73</b>
<b>Az alaplap visszahelyezése. . . . .</b>	<b>75</b>
<b>A szervizcímke megadása a BIOS-ban. . . . .</b>	<b>76</b>




20 Rendszerbeállítás.....	77
Áttekintés .....	77
Belépés a rendszerbeállításokba .....	77
Elfelejtett jelszó törlése .....	89
CMOS-jelszavak törlése .....	90
21 A BIOS frissítése .....	93
22 Műszaki adatok.....	95







# Előkészületek

## Kapcsolja ki a számítógépet és a csatlakoztatott eszközöket

-  **FIGYELMEZTETÉS!** Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, és lépjen ki minden futó programból.
- 1 Ment sen és zárjon be minden nyitott fájlt, majd lépjen ki minden futó programból.
  - 2 Kattintson a **Start**  ikonra, majd kattintson a **Leállítás** lehetőségre.  
A Microsoft Windows leáll, majd a számítógép kikapcsol.
-  **MEGJEGYZÉS:** Ha más operációs rendszert használ, a leállítás tekintetében olvassa el az adott operációs rendszer dokumentációját.
- 3 Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatlakoztatott eszközt.
  - 4 Csatlakoztasson le a számítógépről minden telefonkábel, hálózati kábelt és csatolt eszközt.
  - 5 Csatlakoztassa le a számítógépet az áramról, majd nyomja le, és körülbelül 5 másodpercig tartsa lenyomva a bekapcsológombot, hogy földelje az alaplapot.

## Biztonsági előírások

Végezze el a következő óvintézkedéseket a számítógép potenciális károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében.

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.
-  **VIGYÁZAT!** Mielőtt felnyitná a számítógép burkolatát vagy a paneleket, csatlakoztasson le minden tápellátást. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, helyezzen vissza minden burkolatot, panelt és csavart, mielőtt a készüléket tápellátáshoz csatlakoztatná.

- △ **FIGYELMEZTETÉS!** A számítógép sérülésének elkerülése érdekében sima és tiszta munkafelületen dolgozzon.
- △ **FIGYELMEZTETÉS!** A komponensek és kártyák sérülésének elkerülése érdekében a szélüknél fogja meg azokat, és ne érintse meg a tűket vagy csatlakozókat.
- △ **FIGYELMEZTETÉS!** Csak minősített szerviztechnikus távolíthatja el a számítógép borítását, és férhet hozzá a belül található alkatrészekhez. A biztonsági óvintézkedésekkel, a számítógépen belül végzett munkával és az elektrosztatikus kisüléssel szembeni védekezéssel kapcsolatos összes információ megtalálható a biztonsági előírásokban.
- △ **FIGYELMEZTETÉS!** Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét, érintsen meg egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Munka közben időről időre érintsen meg valamilyen festetlen fémfelületet, hogy levezesse az időközben felgyűlt statikus elektromosságot, ami károsíthatná a belső alkatrészeket.
- △ **FIGYELMEZTETÉS!** A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza. Egyes kábelek csatlakozóin zárófülek vagy szárnyas csavarok találhatóak, ezeket ki kell oldania, mielőtt a kábelt lecsatlakoztatná. A kábelek lecsatlakoztatásakor tartsa azokat feszesen, hogy a csatlakozó tűk ne hajoljanak meg. A kábelek csatlakoztatásakor gondoskodjon arról, hogy a csatlakozók és portok iránya és helyzete megfelelő legyen.
- △ **FIGYELMEZTETÉS!** A hálózati kábel kihúzásakor először a számítógépből húzza ki a kábelt, majd a hálózati eszközből.

## Ajánlott szerszámok

A dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

- Kis, lapos élű csavarhúzó
- Csillagcsavarhúzó
- Műanyag pálca
- A **support.dell.com** honlapon elérhető a BIOS-frissítő program futtatható állománya

## Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Miután befejezte a cserét, ellenőrizze, hogy:

- Minden csavart visszahelyezett-e, és nem maradtak felhasználatlan csavarok a számítógép belsejében
- Csatlakoztassa a szerelés előtt eltávolított összes külső eszközt, kábelt, kártyát és többi alkatrészt
- Csatlakoztassa a számítógépet és minden hozzá csatolt eszközt az elektromos aljzataikra




**FIGYELMEZTETÉS!** Mielőtt bekapcsolná a számítógépet, helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg arról, hogy nem maradt felhasználatlan csavar a számítógép belsejében. Ellenkező esetben károsodhat a számítógép.

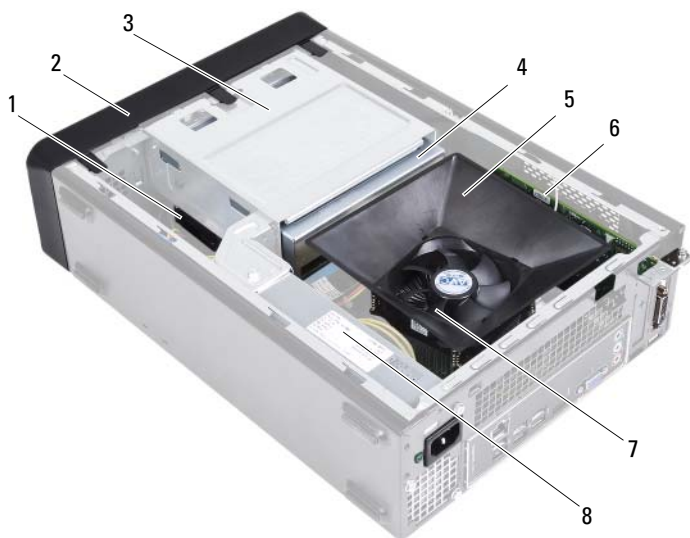
- Kapcsolja be a számítógépet.



# Műszaki áttekintés

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

## A számítógép belseje



1 merevlemez-meghajtó

3 meghajtó ketrec

5 ventilátor burkolata

7 processzorventilátor és  
hűtőbordaegység

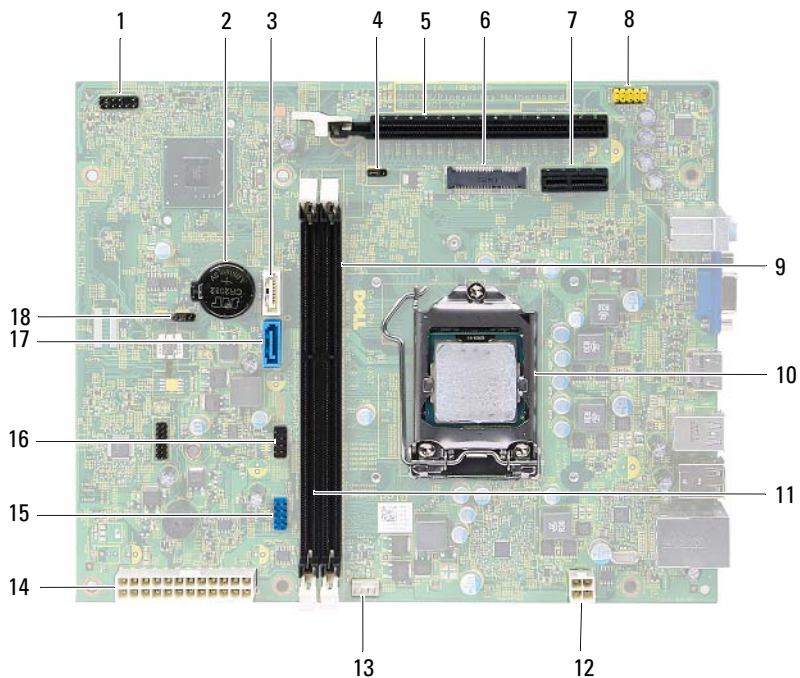
2 előlő elölapp

4 optikai meghajtó

6 PCI-Express x16 kártya

8 tápegység


# Alaplapi alkatrészek




1	bekapcsológomb csatlakozó (LEDH1)	2	elemfoglalat (BT1)
3	SATA-csatlakozó (SATA 1)	4	jelszóvisszaállító áthidaló (PWDCL1)
5	PCI-Express x16 kártya foglalat (SLOT2)	6	Mini-Card aljzat (MINI1)
7	PCI-Express x1 kártya foglalat (SLOT1)	8	előlapi audio csatlakozó (AUDF1)
9	memóriamodul foglalata (DIMM1)	10	processzorfoglalat
11	memóriamodul csatlakozó (DIMM2)	12	tápcsatlakozó (ATX1)
13	processzorventilátor csatlakozó (FNCPU1)	14	fő tápcsatlakozó (ATX2)
15	előlapi USB csatlakozó (USBF1)	16	előlapi USB csatlakozó (USBF2)
17	SATA csatlakozó (SATA 0)	18	CMOS visszaállító áthidaló (CMOS1)




## A számítógép burkolata

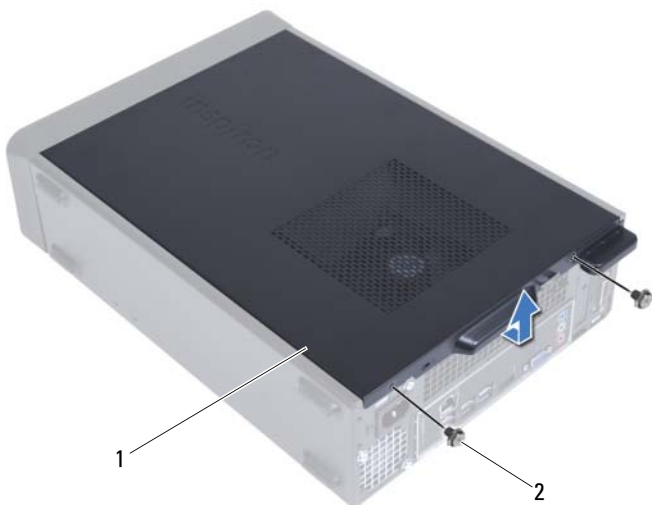
 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

 **FIGYELMEZTETÉS!** Győződjön meg arról, hogy elégséges hely áll rendelkezésére munkaasztalán a számítógép és az eltávolított burkolat számára (legalább 30 cm).

## A számítógép burkolatának eltávolítása

 **MEGJEGYZÉS:** Ha szükséges, a zárógyűrűkről távolítsa el a lakatot.

- 1 Fektesse a számítógépet az oldalára, a burkolatával felfelé.
- 2 Egy csavarhúzóval távolítsa el a csavarokat, amelyek a számítógép burkolatát a számítógépházhoz rögzítik.
- 3 Kioldáshoz csúsztassa el a burkolatot a számítógép elejétől.
- 4 Emelje le a számítógép burkolatát, és tegye félre biztonságos helyre.




1 számítógép burkolata

2 csavarok (2 db)

## A számítógép burkolatának visszahelyezése

- 1 Csatlakoztassa a kábeleket, és helyezze el őket úgy, hogy ne legyenek útban.
- 2 Ügyeljen arra, hogy ne maradjon felesleges alkatrész vagy szerszám a számítógép belsejében.
- 3 Igazítsa egy vonalba a számítógép burkolatának alján található füleket a számítógépház szélén található hornyokkal.
- 4 A számítógép burkolatát nyomja lefelé, majd csúsztassa a számítógép eleje felé.
- 5 Csavarozza vissza a csavarokat, amelyek a burkolatot a számítógépházhoz rögzítik.
- 6 Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.
- 7 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.

# Ventilátor burkolata

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

## A ventilátor burkolatának eltávolítása

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.

## Művelet

- 1 Nyomja be a ventilátor burkolatát, majd a megemeléssel oldja ki a fűleket, amelyek a ventilátor burkolatot a processzorventilátorhoz és a hűtőbordaegységhez rögzítik.



1 processzorventilátor és hűtőbordaegység    2 ventilátor burkolata

- 2 Emelje le a ventilátor burkolatát, és tegye félre biztonságos helyre.

## A ventilátor burkolatának visszahelyezése


### Művelet

- 1 A ventilátor burkolatot helyezze a processzorventilátor és hűtőbordaegység fölé.
- 2 Óvatosan nyomja meg a ventilátor burkolatot, amíg a ventilátor burkolat fűlei a helyükre nem pattannak.

### Teendők utána

- 1 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 2 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.

# Memóriamodul(ok)

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

## A memóriamodul(ok) eltávolítása

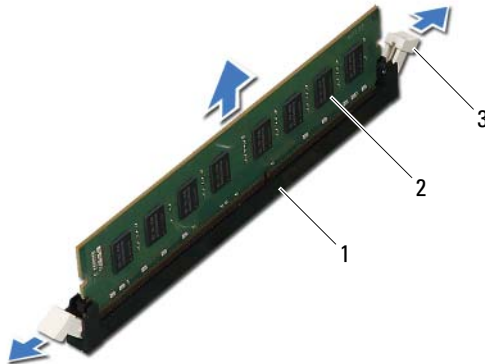
### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.

## Művelet

**⚠ VIGYÁZAT! A normál működés során a memóriamodul(ok) nagyon felforrósodhat(nak). Mielőtt megérintené őket, várjon, hogy a memóriamodul(ok) lehűljön/lehűljenek.**

- 1 Keresse meg az alaplapon a memóriamodul(oka)t. Lásd: „Alaplapi alkatrészec” 15. oldal.
- 2 Oldja ki a memóriamodul foglalatának két végén található rögzítőkapcsokat.
- 3 Fogja meg a memóriamodult, és húzza felfelé.  
Ha a memóriamodult nehéz eltávolítani, előre-hátra mozgatva lazítsa meg.



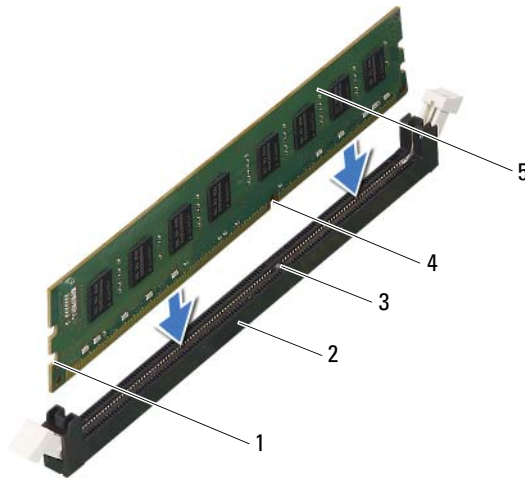
- |                         |                |
|-------------------------|----------------|
| 1 memóriamodul-foglalat | 2 memóriamodul |
| 3 rögzítőkapcsok (2 db) |                |

# A memóriamodul(ok) visszahelyezése

- △ **FIGYELMEZTETÉS!** Ha a memóriamodul nincs megfelelően a helyén, előfordulhat, hogy a számítógép nem indul el.
- △ **FIGYELMEZTETÉS!** Ha egy memóriafrissítés alkalmával eltávolítja a számítógépből az eredeti memóriamodul(oka)t, különítse el azokat az új memóriamodul(ok)tól, még akkor is, ha az(oka)t a Dell-től vásárolta. Ha lehetséges, ne párosítson eredeti memóriamodult új memóriamodullal. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy a számítógép nem indul el megfelelően.

## Művelet

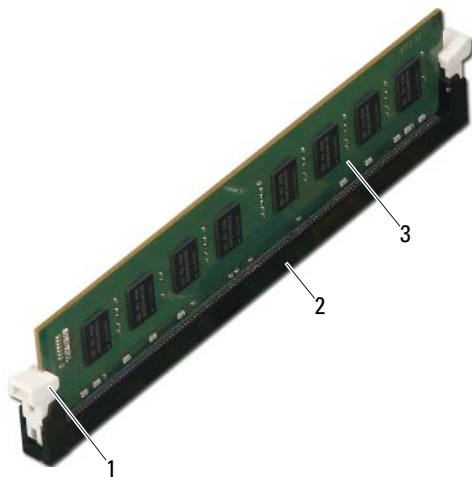
- 1 Oldja ki a memóriamodul foglalatának két végén található rögzítőkapcsokat.
- 2 Igazítsa a memóriamodul alján lévő bemetszést a memóriamodul-foglalat füléhez.



- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| 1 bemetszések (2 db) | 2 memóriamodul-foglalat |
| 3 fül                | 4 bemetszés             |
| 5 memóriamodul       |                         |

**△ FIGYELMEZTETÉS! A memóriamodult sérülésének elkerülése érdekében egyenesen lefelé nyomja, a két végénél egyforma erőt kifejtve.**

- 3** Addig nyomja a memóriamodult a foglalatba, amíg a helyére nem pattan.  
Ha a memóriamodult megfelelően helyezte be, a rögzítőkapcsok a modul két végén található bemetszésekbe illeszkednek.



- 1 rögzítőkapocs (a helyére pattintva)    2 memóriamodul-foglalat  
3 memóriamodul



## Teendők utána

- 1 Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 2 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 3 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.
- 4 Csatlakoztassa a számítógépet és a berendezéseket az elektromos hálózathoz, majd kapcsolja be azokat.

Amikor a képernyőn megjelenik a memóriaméret megváltozásáról tájékoztató üzenet, nyomja meg az <F1> billentyűt.

Jelentkezzen be a számítógépre. A memória megfelelő behelyezésének ellenőrzéséhez kattintson a következőkre: **Start**→ **Vezérlőpult**→ **Rendszer**. Ellenőrizze a megjelenített memória (RAM) mennyiségét.



# PCI-Express kártyák

**⚠ VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető **Megfelelőségi honlapon** találhat.

## A PCI-Express kártya eltávolítása

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.

## Művelet

- 1 Ha szükséges, csatlakoztassa le a kártyára csatlakozó kábeleket.
- 2 Távolítsa el a csavart, amely a kártyát a számítógépházhoz rögzíti.

**PCI Express x1 kártya** — Fogja meg a kártyát a felső sarkainál, és húzza ki a csatlakozóból.

**A PCI Express x16 kártya** — Nyomja le a biztosító füleket, fogja meg a kártyát a felső sarkainál, majd húzza ki a csatlakozóból.



- |   |                                  |   |                        |
|---|----------------------------------|---|------------------------|
| 1 | rögzítőfül                       | 2 | PCI-Express x16 kártya |
| 3 | PCI-Express x16 kártyacsatlakozó | 4 | csavar                 |

- 3 Ha nem helyez be másik kártyát, helyezzen vakkártyát az üres bővítőhely nyílásába.



**MEGJEGYZÉS:** A számítógép FCC-tanúsítványa csak akkor marad érvényben, ha az üres kártyafoglalatba vakkártyát helyez. A vakkártya a portól és a szennyeződésektől is védi a számítógépet.

# A PCI-Express kártya visszahelyezése

## Művelet

- 1 Készítse elő a kártyát a beszereléshez.

A kártyához mellékelt dokumentációban olvassa el a kártya konfigurálására, a belső csatlakozások létrehozására és az egyéb számítógépfüggő beállításokra vonatkozó fejezeteket.

- 2 Helyezze vissza a PCI-Express kártyát.

**PCI-Express x1 kártya** — Helyezze a PCI Express kártyát az alaplapon lévő csatlakozóba, és határozottan nyomja meg lefelé. Győződjön meg arról, hogy a PCI Express kártya teljesen illeszkedik a csatlakozóba.

**PCI-Express x16 kártya** — Nyomja le a rögzítőfület, és helyezze a PCI-Express kártyát az alaplapon lévő foglalatba, majd határozottan nyomja meg lefelé. Győződjön meg arról, hogy a PCI Express kártya teljesen illeszkedik a csatlakozóba.

- 3 Csatlakoztassa a kártya összes szükséges kábelét.

A kártya kábeleinek csatlakoztatásáról lásd a kártyát kísérő dokumentációt.




**FIGYELMEZTETÉS! Ne vezesse a kábeleket a kártyák fölött vagy mögött. A kártyák köré tekert kábel megakadályozhatja a számítógép burkolatának lezárását, vagy kárt okozhat a berendezésben.**

## Teendők utána


- 1 Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 2 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 3 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.
- 4 A telepítés befejezéséhez lásd „A számítógép konfigurálása PCI-Express kártya eltávolítása és visszahelyezése után” 30. oldal.


# A számítógép konfigurálása PCI-Express kártya eltávolítása és visszahelyezése után

 **MEGJEGYZÉS:** A külső csatlakozók helyére vonatkozó információkért lásd a *Gyorsindítási útmutatót*. Az illesztőprogramok és szoftver telepítéséhez lásd a kártyával szállított dokumentációt.

	Telepített	Eltávolított
<b>Hangkártya</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Lépjen be a rendszerbeállításokba. Lásd: „Rendszerbeállítás” 77. oldal.</li><li>2 Keresse meg az <b>Onboard Audio Controller</b> (Alaplapi hangvezérlő) opciót és változtassa meg a beállítást <b>Disabled</b> (Letiltott) opcióra.</li><li>3 Csatlakoztassa a külső hangeszközöket a hangkártya csatlakozóihoz.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Lépjen be a rendszerbeállításokba. Lásd: „Rendszerbeállítás” 77. oldal.</li><li>2 Keresse meg az <b>Onboard Audio Controller</b> (Alaplapi hangvezérlő) opciót és változtassa meg a beállítást <b>Enabled</b> (Engedélyezett) opcióra.</li><li>3 Csatlakoztassa a külső hangeszközöket a számítógép hátoldalán levő csatlakozókhoz.</li></ol>
<b>Hálózati kártya</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Lépjen be a rendszerbeállításokba. Lásd: „Rendszerbeállítás” 77. oldal.</li><li>2 Keresse meg az <b>Onboard LAN Controller</b> (Alaplapi hálózati vezérlő) opciót és változtassa meg a beállítást <b>Disabled</b> (Letiltott) opcióra.</li><li>3 Csatlakoztassa a hálózati kábelt a hálózati kártya csatlakozójához.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Lépjen be a rendszerbeállításokba. Lásd: „Rendszerbeállítás” 77. oldal.</li><li>2 Keresse meg az <b>Onboard LAN Controller</b> (Alaplapi hálózati vezérlő) opciót és változtassa meg a beállítást <b>Enabled</b> (Engedélyezett) opcióra.</li><li>3 Csatlakoztassa a hálózati kábelt a beépített hálózati kártya csatlakozójához.</li></ol>

# Mini-Card kártya

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

 **FIGYELMEZTETÉS!** A számítógépből kivett Mini-Card kártyát antisztikus csomagolásban tárolja. Lásd a számítógéphez kapott biztonsági utasítások „Az elektromos kisülés elleni védelem” című részét.



**MEGJEGYZÉS:** A Dell nem vállal kompatibilitási garanciát, és nem biztosít támogatást az általa nem forgalmazott Mini-Card kártyákhoz.

Amennyiben számítógépéhez vezeték nélküli Mini-Card kártyát is rendelt, az már be van szerelve.

A számítógép egy fél Mini-Card foglalatot támogat a vezeték nélküli helyi hálózathoz (WLAN).

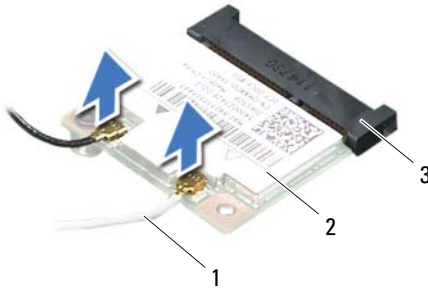
## A Mini-Card eltávolítása

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.

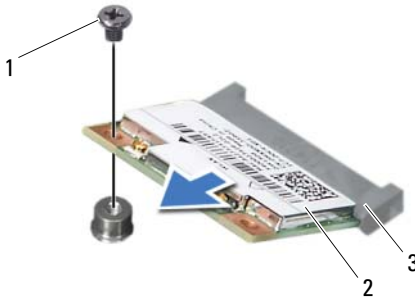
## Művelet

- 1 Csatlakoztassa le az antennakábel(eke)t a Mini-Card kártyáról.



- |   |                       |   |                  |
|---|-----------------------|---|------------------|
| 1 | antennakábelek (2 db) | 2 | Mini-Card kártya |
| 3 | alaplapi csatlakozó   |   |                  |

- 2 Távolítsa el a csavart, amely a Mini-Card kártyát az alaplapi csatlakozóhoz rögzíti.



- |   |                     |   |                  |
|---|---------------------|---|------------------|
| 1 | csavar              | 2 | Mini-Card kártya |
| 3 | alaplapi csatlakozó |   |                  |



3 Emelje ki a Mini-Card kártyát az alaplapi csatlakozóból.

△ **FIGYELMEZTETÉS! A számítógépből kivett Mini-Card kártyát antisztatikus csomagolásban tárolja. Lásd a számítógéphez kapott biztonsági utasítások „Az elektromos kisülés elleni védelem” című részét.**

## A Mini-Card kártya visszahelyezése

△ **FIGYELMEZTETÉS! A csatlakozóknak kulcsa van, hogy biztosítsák a helyes szerelést. A túlzott erő kifejtés a csatlakozók sérülését okozhatja.**

△ **FIGYELMEZTETÉS! A Mini-Card kártya sérülésének elkerülése érdekében győződjön meg róla, hogy nincsenek kábelek a kártya alatt.**

### Művelet


- 1 Igazítsa a Mini-Card kártya aljának bemetszését az alaplapi csatlakozón lévő fülhöz.
- 2 Helyezze be a Mini-Card kártyát 45 fokos szögben az alaplapi csatlakozóba.
- 3 Nyomja be a Mini-Card kártya másik végét az alaplapon található nyílásba, és helyezze vissza a Mini-Card kártyát az alaplapi csatlakozóhoz rögzítő csavart.
- 4 Csatlakoztassa a megfelelő antennakábeleket a telepítendő Mini-Card kártyához. A Mini-Card kártya címkéjén két háromszög alakú jelzés van (fekete és fehér):
  - A fekete kábelt csatlakoztassa a fekete háromszöggel megjelölt csatlakozóra.
  - A fehér kábelt csatlakoztassa a fehér háromszöggel megjelölt csatlakozóra.

### Teendők utána

- 1 Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 2 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 3 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.



# Elülső előlap

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

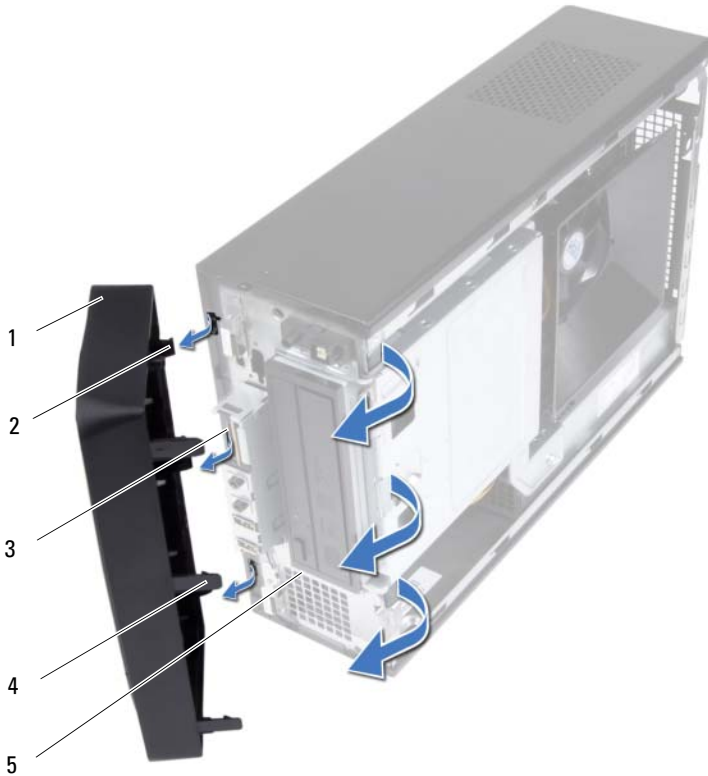
## Az elülső előlap eltávolítása

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.

## Művelet

- 1 Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.
- 2 Egyenként egymás után nyomja meg majd engedje el az elülső előlap fűleit úgy, hogy a felső paneltől kifelé halad.
- 3 Fordítsa és húzza el az elülső előlapot a számítógép elejétől, hogy az elülső előlap kapcsait kiszabadítsa a előlap nyílásaiból.



- |   |                        |   |                            |
|---|------------------------|---|----------------------------|
| 1 | elülső előlap          | 2 | előlapkapcsok (3 db)       |
| 3 | előlap nyílások (3 db) | 4 | elülső előlap fűlek (3 db) |
| 5 | előlap                 |   |                            |

- 4 Helyezze az elülső előlapot biztonságos helyre.

# Az elülső előlap visszahelyezése

## Művelet


- 1 Az elülső előlap kapcsait illessze az előlap nyílásaiba.
- 2 Az elülső előlapot forgassa el a számítógép felé, amíg az elülső előlap fülei a helyükre nem pattannak.

## Teendők utána

- 1 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 2 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.



# Meghajtó ketrec

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

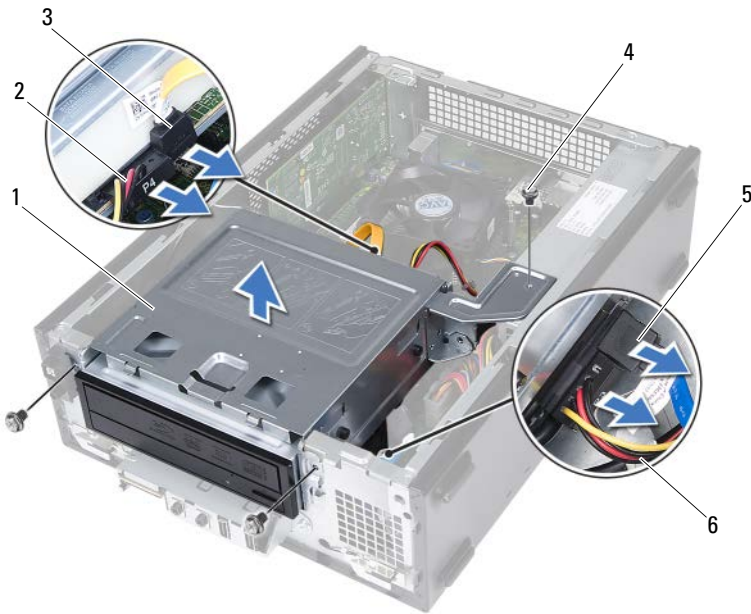
## A meghajtó ketrec eltávolítása

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.
- 3 Távolítsa el az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap eltávolítása” 35. oldal.

## Művelet

- 1 Csatlakoztassa le a tápkábelt és az adatkábelt a merevlemez-meghajtó csatlakozójaitól.
- 2 Csatlakoztassa le a tápkábelt és az adatkábelt az optikai meghajtó csatlakozójaitól.
- 3 Távolítsa el a csavarokat, amelyek a meghajtó ketrecet a számítógépházhoz rögzítik.
- 4 A meghajtó ketrecet emelje ki a számítógépházból.



- |   |                               |   |                              |
|---|-------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | meghajtó ketrec               | 2 | optikai meghajtó tápkábel    |
| 3 | optikai meghajtó adatkábel    | 4 | csavarok (3 db)              |
| 5 | merevlemez-meghajtó adatkábel | 6 | merevlemez-meghajtó tápkábel |



# A meghajtó ketrec visszahelyezése

## Művelet

- 1 A meghajtó ketrecet óvatosan csúsztassa a számítógépházba.
- 2 Helyezze vissza a csavarokat, amelyek a meghajtó ketrecet a számítógépházhoz rögzítik.
- 3 Csatlakoztassa a tápkábelt és az adatkábelt az optikai meghajtó csatlakozóaljzataihoz.
- 4 Csatlakoztassa a tápkábelt és az adatkábelt a merevlemez-meghajtó csatlakozóaljzataihoz.

## Teendők utána

- 1 Helyezze vissza az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap visszahelyezése” 37. oldal.
- 2 Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 3 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 4 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.



# Optikai meghajtó

**⚠ VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

## Az optikai meghajtó eltávolítása

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.
- 3 Távolítsa el az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap eltávolítása” 35. oldal.
- 4 Távolítsa el a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec eltávolítása” 39. oldal.

## Művelet

- 1 Távolítsa el a csavarokat, amelyek az optikai meghajtót a meghajtóvázhoz rögzítik.
- 2 Az optikai meghajtót csúsztassa ki a meghajtó ketrecből.



- |   |                  |   |                 |
|---|------------------|---|-----------------|
| 1 | optikai meghajtó | 2 | csavarok (4 db) |
| 3 | meghajtó ketrec  |   |                 |

- 3 Tegye az optikai meghajtót biztonságos helyre.

# Az optikai meghajtó visszahelyezése

## Művelet





- 1 Csúsztassa az optikai meghajtót a meghajtó ketrecbe.
- 2 Illessze egymáshoz az optikai meghajtó csavarhelyeit és a meghajtó ketrecén lévő csavarhelyeket.
- 3 Helyezze vissza a csavarokat, amelyek az optikai meghajtót a meghajtóvázhoz rögzítik.

## Teendők utána

- 1 Helyezze vissza a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec visszahelyezése” 41. oldal.
- 2 Helyezze vissza az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap visszahelyezése” 37. oldal.
- 3 Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 4 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 5 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.



# Merevlemez-meghajtó

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.
-  **VIGYÁZAT!** Ha úgy távolítja el a merevlemez-meghajtót, hogy az még meleg, akkor *ne érintse meg* a merevlemez-meghajtó fémházát.
-  **FIGYELMEZTETÉS!** Az adatvesztés elkerülése érdekében ne távolítsa el a merevlemez-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.
-  **FIGYELMEZTETÉS!** A merevlemez-meghajtók rendkívül érzékenyek. Legyen óvatos a merevlemez-meghajtók kezelésekor.

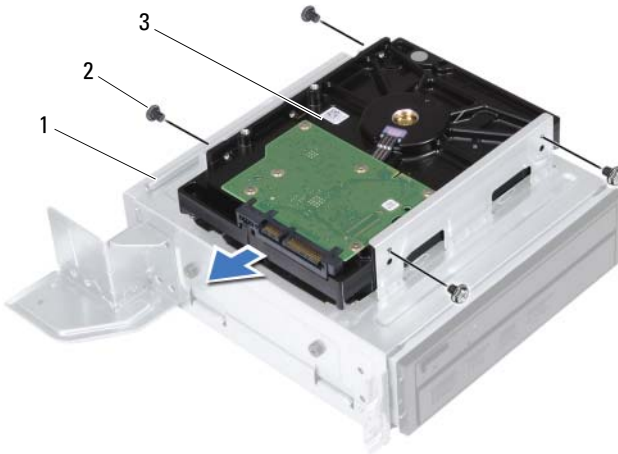
## A merevlemez eltávolítása

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.
- 3 Távolítsa el az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap eltávolítása” 35. oldal.
- 4 Távolítsa el a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec eltávolítása” 39. oldal.

## Művelet

- 1 Távolítsa el a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtót a meghajtóházhoz rögzítik.
- 2 A merevlemez-meghajtót csúsztassa ki a ketrecből.



- |   |                     |   |                 |
|---|---------------------|---|-----------------|
| 1 | meghajtó ketrec     | 2 | csavarok (4 db) |
| 3 | merevlemez-meghajtó |   |                 |

- 3 Tegye a merevlemez-meghajtót biztonságos helyre.



# A merevlemez visszahelyezése

## Művelet


- 1 Csúsztassa a merevlemez-meghajtót a merevlemez ketrecébe.
- 2 Illessze egymáshoz a merevlemez-meghajtó csavarhelyeit és a meghajtó ketrecén lévő csavarhelyeket.
- 3 Helyezze vissza a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtót a meghajtóvázhhoz rögzítik.

## Teendők utána

- 1 Helyezze vissza a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec visszahelyezése” 41. oldal.
- 2 Helyezze vissza az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap visszahelyezése” 37. oldal.
- 3 Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 4 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 5 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.



## Előlap I/O panel

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

## Az előlap I/O panel eltávolítása

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.
- 3 Távolítsa el az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap eltávolítása” 35. oldal.
- 4 Távolítsa el a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec eltávolítása” 39. oldal.
- 5 Ha van, távolítsa el a PCI-Express x16 kártyát. Lásd: „A PCI-Express kártya eltávolítása” 27. oldal.

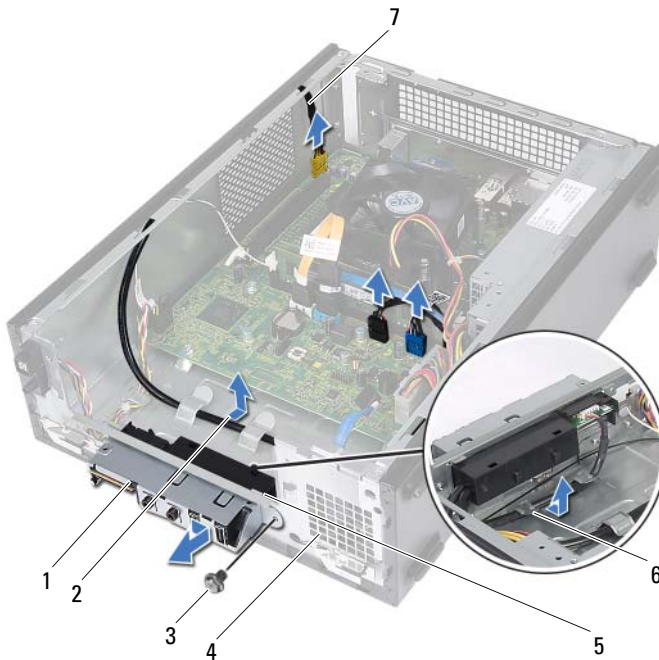
### Művelet

- 1 Csatlakoztassa le az elülső I/O panel kábeleit az USBF1, USBF2 és AUDF1 alaplapi csatlakozókról. Lásd: „Alaplapi alkatrészek” 15. oldal.



**MEGJEGYZÉS:** Az eltávolítás során jegyezze meg a kábelek elrendezését, hogy az új előlap I/O panel behelyezése után megfelelően tudja azokat visszahelyezni.

- 2 Távolítsa el az előlapi I/O panel kábeleket a számítógépházon lévő kábelvezetőkből.
- 3 Távolítsa el a csavart, amely az előlapi I/O panelt az előlaphoz rögzíti.
- 4 Az előlapi I/O panelt oldalra csúsztatva oldja ki a kapcsokat az előlapból, és az előlapi I/O panelt húzza ki a számítógépből.



- |   |                                  |   |              |
|---|----------------------------------|---|--------------|
| 1 | előlapi I/O panel                | 2 | kábelvezető  |
| 3 | csavar                           | 4 | előlap       |
| 5 | előlapi I/O panel kapcsok (4 db) | 6 | kábelvezetők |
| 7 | előlapi I/O panel kábelek (3 db) |   |              |

# Az előlapi I/O panel visszahelyezése

## Művelet

- 1** Az elülső I/O panel kapcsait helyezze az előlap nyílásaiba.
- 2** Az előlapi I/O panelt csúsztassa oldalra. Gondoskodjon arról, hogy az előlapi I/O panel csavarhelye az előlap csavarhelyéhez illeszkedjen.
- 3** Helyezze vissza a csavart, amely az előlapi I/O panelt az előlaphoz rögzíti.
- 4** Helyezze vissza az előlapi I/O panel kábeleket a számítógépházon lévő kábelvezetőkbe.
- 5** Csatlakoztassa az előlapi I/O panel kábeleit az USBF1, USBF2 és AUDF1 alaplapi csatlakozókhoz. Lásd: „Alaplapi alkatrészek” 15. oldal.

## Teendők utána

- 1** Ha volt, helyezze vissza a PCI-Express x16 kártyát. Lásd: „A PCI-Express kártya visszahelyezése” 29. oldal.
- 2** Helyezze vissza a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec visszahelyezése” 41. oldal.
- 3** Helyezze vissza az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap visszahelyezése” 37. oldal.
- 4** Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 5** Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 6** Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.



# Bekapcsológomb modul

**⚠ VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

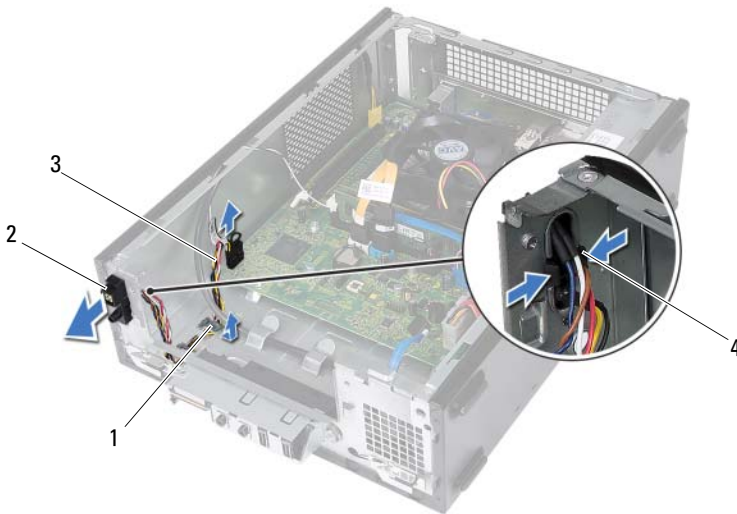
## A bekapcsológomb modul eltávolítása

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.
- 3 Távolítsa el az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap eltávolítása” 35. oldal.
- 4 Távolítsa el a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec eltávolítása” 39. oldal.

## Művelet

- 1 A bekapcsológomb modul kábelét csatlakoztassa le a LEDH1 alaplapi csatlakozóról. Lásd: „Alaplapi alkatrészek” 15. oldal.
- 2 Távolítsa el a bekapcsológomb modul kábelét a számítógépházon lévő kábelvezetőkből.
- 3 A bekapcsológomb modul füleit lenyomva oldja ki a bekapcsológomb modul az elülső panelből.
- 4 A bekapcsológomb modult a kábelével együtt csúsztassa ki az elülső panelen lévő nyíláson keresztül.
- 5 A bekapcsológomb modult tegye félre biztonságos helyre.



- |   |                            |   |                      |
|---|----------------------------|---|----------------------|
| 1 | kábelvezető                | 2 | bekapcsológomb modul |
| 3 | bekapcsológomb modul kábel | 4 | fülek (2 db)         |



# A bekapcsológomb modul visszahelyezése

## Művelet

- 1** A bekapcsológomb modult a kábelével együtt csúsztassa be az elülső panelen lévő nyíláson keresztül.
- 2** A bekapcsológomb modul fűleit óvatosan igazítsa be, majd csúsztassa az elülső panelen lévő nyílásokba.
- 3** Vezesse el a bekapcsológomb modul kábelét a számítógépházon lévő kábelvezetőkben.
- 4** A bekapcsológomb modul kábelét csatlakoztassa a LEDH1 alaplapi csatlakozóra. Lásd: „Alaplapi alkatrészek” 15. oldal.

## Teendők utána

- 1** Helyezze vissza a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec visszahelyezése” 41. oldal.
- 2** Helyezze vissza az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap visszahelyezése” 37. oldal.
- 3** Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 4** Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 5** Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.



# Tápegység

**⚠ VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

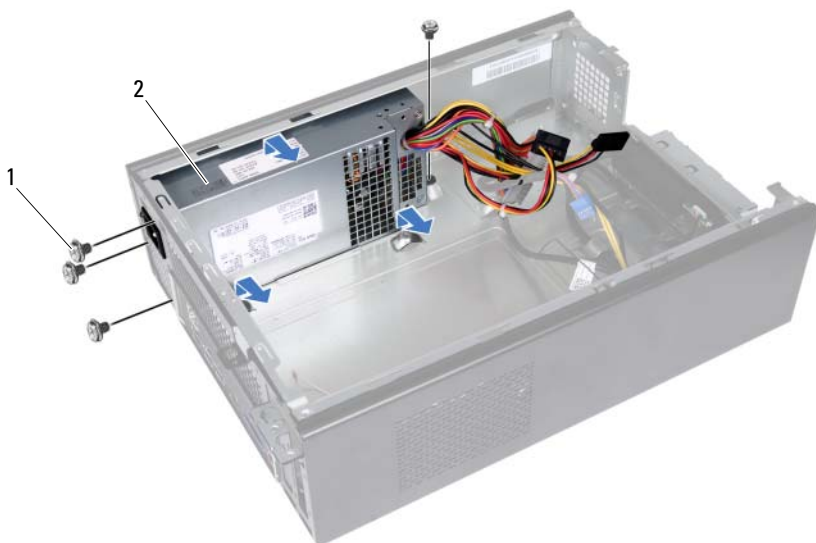
## A tápegység eltávolítása

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.
- 3 Távolítsa el a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec eltávolítása” 39. oldal.
- 4 Távolítsa el a memóriamodul(oka)t. Lásd: „A memóriamodul(ok) eltávolítása” 21. oldal. Jegyezze fel, melyik memóriamodul melyik DIMM-foglalatban volt, így a memóriamodulokat a tápegység cseréje után ugyanazokba a foglalatokba helyezheti vissza, mint amelyekben voltak.
- 5 Távolítsa el az esetleges Mini-Card kártyát. Lásd: „A Mini-Card eltávolítása” 31. oldal.
- 6 Távolítsa el az esetleges PCI-Express kártyákat. Lásd: „A PCI-Express kártya eltávolítása” 27. oldal.
- 7 Távolítsa el a processzorventilátort és a hűtőbordaegységet. Lásd: „A processzorventilátor és a hűtőbordaegység eltávolítása” 63. oldal.
- 8 Távolítsa el a processzort. Lásd: „A processzor eltávolítása” 67. oldal.
- 9 Távolítsa el az alaplapot. Lásd: „Az alaplappal eltávolítása” 73. oldal.

## Művelet

- 1 Távolítsa el a csavarokat, amelyek a tápegységet a számítógépházhoz rögzítik.
- 2 Csúsztassa és emelje ki a tápegységet a számítógépházból.



1 csavarok (4 db)

2 tápegység

# A tápegység visszahelyezése

## Művelet


- 1 Csúsztassa be a számítógépház hátulja felé a tápegységet.
- 2 Illessze egymáshoz a tápegység csavarhelyeit és a számítógépházon lévő csavarhelyeket.
- 3 Helyezze vissza a csavarokat, amelyek a tápegységet a számítógépházhoz rögzítik.

## Teendők utána

- 1 Helyezze vissza az alaplapot. Lásd: „Az alaplap visszahelyezése” 75. oldal.
- 2 Helyezze vissza a processzort. Lásd: „A processzor visszahelyezése” 68. oldal.
- 3 Helyezze vissza a processzorventilátort és a hűtőbordaegységet. Lásd: „A processzorventilátor és a hűtőbordaegység visszahelyezése” 65. oldal.
- 4 Helyezze vissza az esetleges PCI Express kártyákat. Lásd: „A PCI-Express kártya visszahelyezése” 29. oldal.
- 5 Helyezze vissza az esetleges Mini-Card kártyát. Lásd: „A Mini-Card kártya visszahelyezése” 33. oldal.
- 6 Helyezze vissza a memóriamodul(oka)t. Lásd: „A memóriamodul(ok) visszahelyezése” 23. oldal.
- 7 Helyezze vissza a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec visszahelyezése” 41. oldal.
- 8 Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 9 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 10 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.



# Processzorventilátor és hűtőbordaegység

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat és kövesse az alábbi fejezet utasításait: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

## A processzorventilátor és a hűtőbordaegység eltávolítása

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.

## Művelet

**⚠ VIGYÁZAT!** annak ellenére, hogy műanyag burkolattal van ellátva, a processzorventilátor és a hűtőbordaegység nagyon forróvá válhat normál működés közben. Mielőtt megfogja, hagyja kellő ideig hűlni.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS!** A processzor legjobb hűtése érdekében ne érintse meg a processzorventilátor és a hűtőbordaegység hőátadó területeit. Az emberi bőr által termelt zsírok csökkenthetik a hővezető paszta hőátadó képességét.

- 1 Húzza ki a processzor ventilátorának kábelét az alaplapi aljzatból (FANCPU1). Lásd: „Alaplapi alkatrészek” 15. oldal.
- 2 Egy laposfejű csavarhúzóval lazítsa meg a négy rögzített csavart, amely a processzorventilátort és hűtőbordaegységet az alaplaphoz rögzíti.



- 1 processzorventilátor kábele    2 processzorventilátor és hűtőbordaegység  
3 rögzített csavarok (4 db)

**3** A processzorventilátort és a hűtőbordaegységet emelje ki a számítógépből.



# A processzorventilátor és a hűtőbordaegység visszahelyezése

## Művelet



**FIGYELMEZTETÉS!** A processzorventilátor és a hűtőbordaegység nem megfelelő helyzetű rögzítése az alaplapon és a processzor károsodásához vezethet.



**MEGJEGYZÉS:** Az eredeti hővezető paszta újrahasznosítható, ha az eredeti processzort, a processzorventilátort és a hűtőbordaegységet szereli össze újra. Ha a processzort, a processzorventilátort és a hűtőbordaegységet visszahelyezi, használja a készletben levő hővezető pasztát a hővezetés biztosításához.


- 1 Ha van, a processzor tetejére vigyen fel új hővezető pasztát.
- 2 Helyezze a processzorventilátort és a hűtőbordaegységet a processzorra.
- 3 Állítsa egy vonalba a hűtőbordán található rögzített csavarokat az alaplapon található csavarhelyekkel.
- 4 Szorítsa meg a rögzített csavarokat, amelyek a processzorventilátort és hűtőbordaegységet az alaplaphoz rögzítik.
- 5 Csatlakoztassa a processzorventilátor kábelét az alaplapi aljzathoz (FANCPU1). Lásd: „Alaplapi alkatrészek” 15. oldal.

## Teendők utána

- 1 Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 2 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 3 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.



# Processzor

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

## A processzor eltávolítása

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.
- 3 Távolítsa el a processzorventilátort és a hűtőbordaegységet. Lásd: „A processzorventilátor és a hűtőbordaegység eltávolítása” 63. oldal.

## Művelet

- 1 A tartófültől való eloldás érdekében a kioldókart nyomja le és tolja el a processzortól.
- 2 A processzor burkolatának kinyitásához teljes hosszában mozdítsa el a kioldókart.



- 1 rögzítőfül                      2 kioldókar  
3 processzor

**△ FIGYELMEZTETÉS!** A processzor eltávolítása során ne érintse meg a foglalatban lévő tűket, és ne engedje hogy bármilyen tárgy ráessen a foglalat tüire.

- 3 Nyissa ki a processzor burkolatát, és óvatosan emelje ki a processzort a processzor foglalatból.

## A processzor visszahelyezése

### Művelet

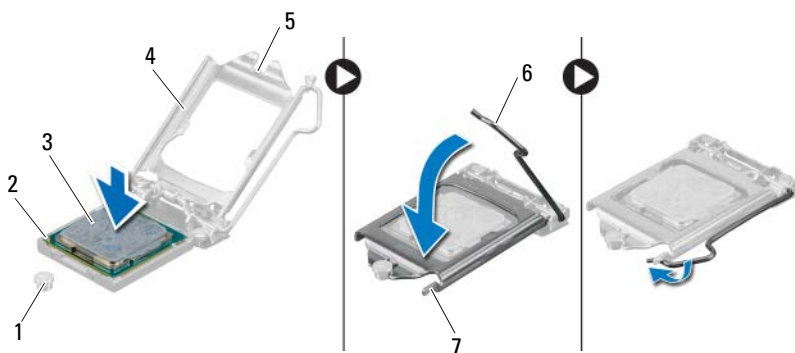
- 1 Csomagolja ki az új processzort, vigyázza, hogy ne érintse meg a processzor alját.

**△ FIGYELMEZTETÉS!** A processzor károsodásának elkerülése érdekében a processzort pontosan kell a foglalatba helyezni.

- 2 Ügyeljen arra, hogy a foglalat kioldókarja teljesen nyitott állapotban legyen.
- 3 Igazítsa a processzoron lévő állítóhornyokat a foglalatban lévő illesztőfülekhez.

- 4 A processzor azon sarkát, ahol az 1-es tű található, igazítsa a processzoraljzat 1-es tűs sarkához, majd helyezze a processzort a processzoraljzatba.  
Óvatosan illessze a processzort a foglalatba, és győződjön meg arról, hogy a processzor helyesen van behelyezve.
- 5 Miután a processzor pontosan a helyére került, zárja le a processzor burkolatát.
- 6 Engedje le a feloldókart, és helyezze a processzor burkolatának rögzítőfülei alá.

△ **FIGYELMEZTETÉS! Ellenőrizze, hogy a processzor fedővájata az illesztés jel alá kerüljön.**





- |                          |                             |              |
|--------------------------|-----------------------------|--------------|
| 1 illesztési jel         | 2 processzor 1-es tűs sarok | 3 processzor |
| 4 a processzor burkolata | 5 a processzor fedővájata   | 6 kioldókar  |
| 7 rögzítőfül             |                             |              |

## Teendők utána


- 1 Helyezze vissza a processzorventilátort és a hűtőbordaegységet. Lásd: „A processzorventilátor és a hűtőbordaegység visszahelyezése” 65. oldal.
- 2 Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 3 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 4 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.



# Gombelem

-  **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.
-  **VIGYÁZAT!** Ha az elemet nem megfelelően helyezi be, felrobbanhat. Az elemet csak azonos vagy megfelelő típusúra cserélje. A használt elemeket az elem gyártójának utasításai szerint helyezze hulladéklerakóba.

## A gombelem eltávolítása

-  **FIGYELMEZTETÉS!** A gombelem eltávolításával visszaállítja az alapértelmezett BIOS beállításokat. Javasoljuk, hogy a gombelem eltávolítása előtt jegyezze fel a BIOS beállításokat. A rendszerbeállító segédprogramba való belépéshez lásd: „Rendszerbeállítás” 77. oldal.

### Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.
- 3 Távolítsa el az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap eltávolítása” 35. oldal.
- 4 Távolítsa el a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec eltávolítása” 39. oldal.

## Művelet

- 1 Keresse meg a gombelem foglatát. Lásd: „Alaplapi alkatrészek” 15. oldal.
- 2 A gombelemkioldó kart tolja le az elemről, amíg a gombelem ki nem ugrik.



1 gombelemkioldó kar

2 gombelem

## A gombelem visszahelyezése

### Művelet

- 1 Illessze be az új elemet a foglatba a + jellel jelölt oldalával felfelé, majd nyomja be a helyére.

### Teendők utána

- 1 Helyezze vissza a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec visszahelyezése” 41. oldal.
- 2 Helyezze vissza az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap visszahelyezése” 37. oldal.
- 3 Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 4 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 5 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.
- 6 Lépjen be a rendszerbeállító segédprogramba, és állítsa be a pontos időt és a dátumot. Lásd: „Belépés a rendszerbeállításokba” 77. oldal.
- 7 A BIOS beállításai között adja meg a gombelem eltávolítása előtt feljegyzett beállításokat. Lásd: „Rendszerbeállítás” 77. oldal.



# Alaplap

**⚠ VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse az itt található lépéseket: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

## Az alaplap eltávolítása

### Előzetes tennivalók

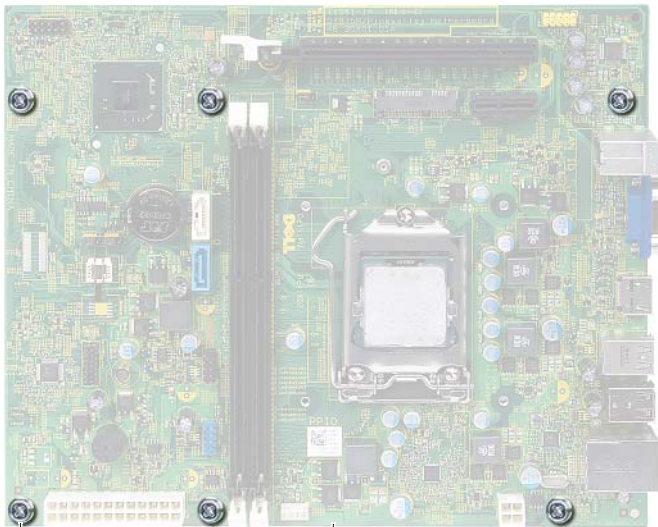
- 1 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 2 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.
- 3 Távolítsa el az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap eltávolítása” 35. oldal.
- 4 Távolítsa el a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec eltávolítása” 39. oldal.
- 5 Távolítsa el a memóriamodul(oka)t. Lásd: „A memóriamodul(ok) eltávolítása” 21. oldal. Jegyezze fel, melyik memóriamodul melyik DIMM-foglalatban volt, így a memóriamodulokat az alaplap cseréje után ugyanazokba a foglalatokba helyezheti vissza, mint amelyekben voltak.
- 6 Távolítsa el az esetleges Mini-Card kártyát. Lásd: „A Mini-Card eltávolítása” 31. oldal.
- 7 Távolítsa el az esetleges PCI-Express kártyákat. Lásd: „A PCI-Express kártya eltávolítása” 27. oldal.
- 8 Távolítsa el a processzorventilátort és a hűtőbordaegységet. Lásd: „A processzorventilátor és a hűtőbordaegység eltávolítása” 63. oldal.
- 9 Távolítsa el a processzort. Lásd: „A processzor eltávolítása” 67. oldal.

## Művelet

**MEGJEGYZÉS:** A számítógép szervizcímkéje az alaplapon található. A BIOS beállításokban meg kell adnia a szervizcímjét, ha cserélte az alaplapot.

**MEGJEGYZÉS:** Mielőtt a kábeleket lecsatlakoztatja az alaplapról, jegyezze fel a csatlakozók helyét annak érdekében, hogy az alaplap cseréje után a megfelelő kábeleket csatlakoztassa vissza.

- 1 Az alaplapon a csatlakozóikról válassza le az összes kábelt.
- 2 Távolítsa el a csavarokat, amelyek az alaplapot a számítógépházhoz rögzítik.
- 3 Emelje ki az alaplapot a számítógépházból.



1

2

1 csavarok (6 db)

2 alaplap

- 4 Hasonlítsa össze a kivett alaplapot a csere alaplappal, és győződjön meg róla, hogy azonosak.



**MEGJEGYZÉS:** A csereként használt alaplapon található egyes elemek és csatlakozók helyzete eltérhet a jelenlegi alaplapon található csatlakozókétól.



**MEGJEGYZÉS:** A cserealaplapon áthidalóit a gyártó már beállította.

## Az alaplapon visszahelyezése

### Művelet

- 1 Finoman illessze be az alaplapot a számítógépházba, és csúsztassa a számítógép hátlapja felé.
- 2 Helyezze vissza csavarokat, amelyek az alaplapot a számítógépházhoz rögzítik.
- 3 Rendezze el és csatlakoztassa a kábeleket, amelyeket kihúzott az alaplapon csatlakozóiból.



**MEGJEGYZÉS:** Az alaplapon csatlakozóihoz lásd: „Alaplapi alkatrészek” 15. oldal.

### Teendők utána

- 1 Helyezze vissza a processzort. Lásd: „A processzor visszahelyezése” 68. oldal.
- 2 Helyezze vissza az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap visszahelyezése” 37. oldal.
- 3 Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 4 Helyezze vissza a processzorventilátort és a hűtőbordaegységet. Lásd: „A processzorventilátor és a hűtőbordaegység visszahelyezése” 65. oldal.
- 5 Helyezze vissza az esetleges PCI Express kártyákat. Lásd: „A PCI-Express kártya visszahelyezése” 29. oldal.
- 6 Helyezze vissza az esetleges Mini-Card kártyát. Lásd: „A Mini-Card kártya visszahelyezése” 33. oldal.
- 7 Helyezze vissza a memóriamodul(oka)t. Lásd: „A memóriamodul(ok) visszahelyezése” 23. oldal.

- 8 Helyezze vissza a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec visszahelyezése” 41. oldal.
- 9 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 10 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.

## A szervizcímke megadása a BIOS-ban

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 A rendszerbeállító segédprogramba lépéshez nyomja meg az <F2> billentyűt az indítási önteszt (POST) során.
- 3 Navigáljon a Main (Fő) lapra, és írja be a szervizcímket a **Service Tag Setting** (Szervizcímke-beállítás) mezőbe.



**MEGJEGYZÉS:** A Set Service Tag (Szervizcímke beállítása) mező csak akkor engedélyezi a manuális beírást, ha a szervizcímke hiányzik.

# Rendszerbeállítás

## Áttekintés

A rendszerbeállítást a következőkre használja:

- Tájékozódhat a számítógépben található hardverről, például a RAM mennyiségéről, a merevlemez méretéről stb
- Módosíthatja a rendszerkonfigurációs adatokat
- Beállíthatja vagy módosíthatja a felhasználó által választható lehetőségeket, például a felhasználói jelszót, a telepített merevlemez típusát, engedélyezheti és letilthatja az alapszolgáltatásokat stb



**MEGJEGYZÉS:** A rendszerbeállítás módosítása előtt lehetőleg írja le a rendszerbeállító képernyőn látható információkat későbbi felhasználás céljából.

## Belépés a rendszerbeállításokba

- 1 Kapcsolja be (vagy indítsa újra) a számítógépet.
- 2 A POST alatt várja meg az F2 jelzés megjelenését, majd nyomja meg azonnal az <F2> billentyűt.



**MEGJEGYZÉS:** Az F2 jelzés azt jelzi, hogy a billentyűzet inicializálva van. A jelzés nagyon gyorsan megjelenhet, figyeljen, hogy időben megnyomhassa az <F2> billentyűt. Ha az <F2> billentyűt az F2 jelzés megjelenése előtt nyomja le, a billentyűleütés hatástalan lesz. Ha túl sokáig vár, és megjelenik az operációs rendszer logója, várjon tovább, amíg meg nem jelenik a Microsoft Windows asztal. Ekkor kapcsolja ki a számítógépet, és próbálja újra. Lásd: „Kapcsolja ki a számítógépet és a csatlakoztatott eszközöket” 9. oldal.

## A rendszerbeállító segédprogram képernyői

A rendszerbeállító képernyő a számítógép aktuális vagy módosítható konfigurációs adatait jeleníti meg. A képernyőn megjelenő információk három részre vannak osztva: **beállítási elem**, az aktív **súgóképernyő** és a **billentyűfunkciók**.

**Beállítási elem** — Ez a mező a rendszerbeállítások ablakának bal oldalán jelenik meg. Ebben a görgethető listában láthatók a számítógép konfigurációjával, többek között a telepített hardverekkel, az energiagazdálkodással és a biztonsággal kapcsolatos jellemzők.

A lista a felfelé, illetve a lefelé mutató nyílal görgethető. Egy-egy opció kijelölésekor a **Súgóképernyő** további információt jelenít meg az opcióról és lehetséges beállításokról.

**Súgóképernyő** — Ez a mező a rendszerbeállítások ablakának jobb oldalán található, és a **Beállítási elem** opcióival kapcsolatos információkat tartalmaz. Itt láthatók és módosíthatók a számítógép aktuális beállításai.

A kívánt opció kijelöléséhez nyomja meg a felfelé vagy a lefelé mutató nyíl gombot. A kiválasztott elem aktiválásához és a visszatéréshez a **Beállítási elem** területéhez, nyomja meg az <Enter> billentyűt.

**MEGJEGYZÉS:** A **Beállítási elem** mezőjében felsorolt beállítások nem mind módosíthatók.

**Billentyűfunkciók** — Ez a mező a Súgóképernyő mező alatt jelenik meg. Az aktív rendszer-beállítási mezőhöz tartozó billentyűket és azok funkcióit tartalmazza.

## Rendszer-beállítási opciók



**MEGJEGYZÉS:** A számítógéptől és a telepített eszközöktől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók eltérő módon jelennek meg.

---

### Main (Fő) — System Information (Rendszerinformációk)

---

BIOS Revision (BIOS verzió)	A BIOS verziószámának megjelenítése
BIOS Build Date (BIOS gyártási dátuma)	Megjeleníti a készítés dátumát hh/nn/éééé formátumban
System Name (Rendszernév)	A rendszer nevét mutatja
System Time (Rendszeridő)	Megjeleníti az aktuális időt óó:pp:mm formátumban
System Date (Rendszerdátum)	Megjeleníti az aktuális dátumot hh/nn/éééé formátumban
Service Tag (Szervizcímke)	Megjeleníti a számítógép szervizcímkejét, ha az elérhető
Service Tag Input (Szervizcímke megadása)	Ha a szervizcímke nem érhető el, megjeleníti a szervizcímke kézi megadására szolgáló mezőt
Asset Tag (Termékcímke)	Ha van, megjeleníti a számítógép termékcímkejét

---

---

### Main (Fő) — Processor Information (Processzoradatok)

---

Processor Type (Processzor típusa)	Megjeleníti a processzor típusát
Processor ID (Processzorazonosító)	A processzorazonosítót jeleníti meg
Processor Core Count (Processzor magszám)	A processzor magjainak névleges számát mutatja
Processor L1 Cache (Processzor L1 gyorsítótár)	Megjeleníti a processzor L1 gyorsítótárának méretét
Processor L2 Cache (Processzor L2 gyorsítótár)	Megjeleníti a processzor L2 gyorsítótárának méretét
Processor L3 Cache (Processzor L3 gyorsítótár)	Megjeleníti a processzor L3 gyorsítótárának méretét

---

---

**Main (Fő) — Memory Information (Memóriaadatok)**

---

Memory Installed (Telepített memória)	A rendelkezésre álló memória méretének megjelenítése MB-ban
Memory Running Speed (memória futási sebessége)	Megjeleníti a memória sebességét MHz-ben
Memory Technology (Memóriatípus)	Megjeleníti a telepített memória típusát

---

---

**Main (Fő) — SATA Information (SATA-adatok)**

---

## SATA 1

Device Type (Eszköz típusa)	A SATA1 aljzathoz csatlakoztatott eszköz típusát mutatja
Device ID (Eszközazonosító)	A telepített eszköz sorozatszámát mutatja
Device Size (Eszköz mérete)	A telepített eszköz méretét mutatja, ha az eszköz merevlemez

## SATA 2

Device Type (Eszköz típusa)	A SATA2 aljzathoz csatlakoztatott eszköz típusát mutatja
Device ID (Eszközazonosító)	A telepített eszköz sorozatszámát mutatja
Device Size (Eszköz mérete)	A telepített eszköz méretét mutatja, ha az eszköz merevlemez

---



---

**Advanced (Speciális) — CPU Feature (CPU-funkciók)**

---

Intel Hyper-Threading Technology (Intel Hyper - Kapcsolatmegosztó technológia)	A processzor Intel Hyper-Kapcsolatmegosztó funkciójának engedélyezésére, illetve letiltására szolgál Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint engedélyezve)
Intel(R) SpeedStep Technology (Intel(R) SpeedStep technológia)	A processzor Intel(R) SpeedStep funkciójának engedélyezésére, illetve letiltására szolgál Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint engedélyezve)
Intel(R) Virtualization Technology (Intel(R) Virtualization technológia)	A processzor Intel virtualizációs funkciójának engedélyezésére, illetve letiltására szolgál Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint engedélyezve)
CPU XD Support (CPU XD támogatás)	A processzor e módjának engedélyezésére, illetve letiltására szolgál Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint engedélyezve)
Limit CPUID Value (CPUID érték korlátozása)	Segítségével beállítható az a maximális érték, amelyet a processzor normál CPUID funkciója még támogatni fog Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva). (Alapértelmezés szerint letiltva)
Multi Core Support (Több mag támogatása)	Segítségével megadható, hogy egy vagy több magja legyen-e engedélyezve a processzornak Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint engedélyezve) Enabled (Engedélyezve): összes mag; Disabled (Letiltva): csak egy mag
Intel(R) Turbo Boost Technology (Intel(R) Turbo Boost technológia)	Segítségével engedélyezhető, illetve letiltható a processzor Intel Turbo Boost technológia módja Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint engedélyezve)

---

---

**Advanced (Speciális) — USB Configuration (USB-konfiguráció)**

---

Front USB Ports (Elülső USB portok)	A számítógép elülső USB portjait engedélyezi, illetve tiltja le  Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint engedélyezve)
Rear USB Ports (Hátsó USB portok)	A számítógép hátsó USB portjait engedélyezi, illetve tiltja le  Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint engedélyezve)

---

---

**Advanced (Speciális) — Onboard Device Configuration (Alaplapi eszközök konfigurációja)**

---

Onboard Audio Controller (Alaplapi audiovezérlők)	Az audiovezérlő engedélyezésére, illetve letiltására szolgál  Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint engedélyezve)
SATA Mode (SATA mód)	Az integrált merevlemez-meghajtó-vezérlő működési módjának beállítására szolgál  ATA Mode (ATA mód); AHCI Mode (AHCI mód) (Alapértelmezés szerint AHCI mód)  <b>VIGYÁZAT! A SATA mód módosítása esetén elképzelhető, hogy az operációs rendszer nem fog tudni elindulni.</b>
Onboard LAN Controller (Alaplapi LAN vezérlő)	Az alaplapi hálózati vezérlő engedélyezésére, illetve letiltására szolgál  Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint engedélyezve)
Onboard LAN Boot ROM (Alaplapi LAN indító ROM)	Segítségével a számítógép hálózatról indítható  Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint letiltva)

---

---

## Boot (Rendszerindítás)

---

NumLock Key (Numlock gomb)	A Num Lock gomb indításkori állapotának beállítására szolgál  On (Be) vagy Off (Ki) (Alapértelmezés szerint: be)
Keyboard Errors (Billentyűzethibák)	A billentyűzettel kapcsolatos hibák indítás közbeni kijelzésének engedélyezésére, illetve letiltására szolgál  Report (Jelenti) vagy Do Not Report (Nem jelenti) (Alapértelmezett szerint jelenti)
USB Boot Support (USB rendszerindítás támogatása)	Segítségével ellenőrizhető, illetve letiltható az USB-tárolókról (merevlemezekről, optikai meghajtókról, PEN drive-ról stb.) történő rendszerindítás.  Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint letiltva)
Boot Mode (Rendszerindítási mód)	Az indítási sorrendet szabja meg a rendelkezésre álló eszközök alapján
1st Boot (Első indító)	Az első indítóeszközt mutatja
2nd Boot (Második indító)	A második indítóeszközt mutatja
3rd Boot (Harmadik indító)	A harmadik indítóeszközt mutatja
4th Boot (Negyedik indító)	A negyedik indítóeszközt mutatja
5th Boot (Ötödik indító)	Az ötödik indítóeszközt mutatja

---

---

## Power (Áramellátás)

---

Wake Up by Integrated LAN/WLAN (Bekapcsolás integrált LAN/WLAN által)	Segítségével a számítógép speciális LAN vagy vezeték nélküli LAN jelekkel kapcsolható be  Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint letiltva)
---	---

---

## Power (Áramellátás) *(folytatás)*

---

AC Recovery (AC visszaállítás)	Segítségével beállítható, hogy viselkedjen a számítógép áramszünet utáni helyreállítás során  Power Off (Kikapcsolás), Power On (Bekapcsolás) vagy Last Power State (Utolsó bekapcsoltági állapot) (Alapértelmezés szerint Kikapcsolás)
Auto Power On (Automatikus bekapcsolás)	Segítségével engedélyezhető vagy tiltható a számítógép automatikus indulása  Enabled (Engedélyezve) vagy Disabled (Letiltva) (Alapértelmezés szerint letiltva)
Auto Power On Mode (Automatikus bekapcsolás mód)	Segítségével beállíthatja, hogy a számítógép mindennap vagy előre meghatározott napon automatikusan induljon el. Az opció csak akkor állítható be, ha az Auto Power On (Automatikus bekapcsolás) mód Enabled (Engedélyezve) értékre van állítva  Everyday (Mindennap) vagy Selected Day (Adott napon) (Alapértelmezés szerint Adott napon)
Auto Power On Date (Automatikus bekapcsolás dátuma)	Segítségével beállítható a dátum, amelyen a számítógép automatikusan bekapcsol. Az opció csak akkor állítható be, ha az Auto Power On (Automatikus bekapcsolás) mód Enabled (Engedélyezve) értékre van állítva  1 to 31 (1 és 31 között) (Alapértelmezés szerint 15)
Auto Power On Time (Automatikus bekapcsolás ideje)	Segítségével beállítható az időpont, amikor a számítógép automatikusan bekapcsol. Az opció csak akkor állítható be, ha az Auto Power On (Automatikus bekapcsolás) mód Enabled (Engedélyezve) értékre van állítva  hh:mm:ss (óó:pp:ss) (Alapértelmezés szerint 12:30:30)

---

---

## Security (Biztonság)

---

Supervisor Password (Felügyeleti jelszó)	A felügyelői jelszó állapotát jeleníti meg
User Password (Felhasználói jelszó)	Megjeleníti a felhasználói jelszó állapotát
Set Supervisor Password (Felügyeleti jelszó beállítása)	A felügyeleti jelszó beállítása, módosítása vagy törlése
User Access Level (Felhasználói hozzáférési szint)	A felhasználók hozzáférési szintjének beállítására szolgál  No Access (Nincs hozzáférés), View Only (Csak megtekintés), Limited (Korlátozott) vagy Full Access (Teljes hozzáférés) (Alapértelmezés szerint teljes hozzáférés) <ul style="list-style-type: none"><li>• No Access: nem engedélyezi a rendszerbeállítások módosítását</li><li>• View Only: a felhasználók csak megtekinthetik a beállítási opciókat</li><li>• Limited: a felhasználók módosíthatnak bizonyos beállítási opciókat</li><li>• Full Access: a felhasználók az összes rendszerbeállítást módosíthatják, a Supervisor Password (Felügyeleti jelszó) kivételével</li></ul>
Set User Password (Felhasználó jelszavának beállítása)	A felhasználó jelszavának beállítása, módosítása vagy törlése
Password Check (Jelszóellenőrzés)	Segítségével beállítható a rendszerbeállítások közé való belépéskor vagy a számítógép indításakor végzett jelszavas hitelesítés  Setup (Rendszerbeállításoknál) vagy Always (Mindig) (Alapértelmezésben Rendszerbeállításoknál)

---

---

## Exit (Kilépés)

---

Save Changes and Reset (Módosítások mentése és kilépés)	Menti a módosításokat, és újraindítja a rendszert
Discard Changes and Reset (Módosítások elvetése és kilépés)	Elveti a módosításokat és újraindítja a rendszert
Load Default (Alapértelmezettek betöltése)	Helyreállítja az alapértelmezett beállításokat

---

## Boot Sequence (Rendszerindítási sorrend)

Ez a funkció lehetővé teszi az rendszerindítási sorrend megváltoztatását.

## Boot Options (Rendszerindítási opciók)

- **Diskette Drive (Hajlékonylemez-meghajtó)** — A számítógép a hajlékonylemez-meghajtóról próbálja indítani a rendszert. Ha a meghajtón nincs operációs rendszer, a számítógép hibaüzenetet jelenít meg.
- **Hard Drive (Merevlemez-meghajtó)** — A számítógép az elsődleges merevlemezről próbálja indítani a rendszert. Ha a meghajtón nincs operációs rendszer, a számítógép hibaüzenetet jelenít meg.
- **CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-meghajtó)** — A számítógép a CD/DVD/CD-RW-meghajtóról próbálja indítani a rendszert. Ha a meghajtóban nincs lemez, vagy ha a lemez nem rendszerindító lemez, a számítógép egy hibaüzenetet jelenít meg.
- **USB Storage Device (USB-tárolóeszköz)** — Csatlakoztassa a memóriaeszközt az USB-csatlakozóhoz, és indítsa újra a számítógépet. Amikor a képernyő jobb alsó sarkában megjelenik az F12 Boot Options (F12 Rendszerindítási beállítások) felirat, nyomja meg az <F12> billentyűt. A BIOS észleli az eszközt, és felveszi az USB-háttértárat a rendszerindító menü opciói közé.



**MEGJEGYZÉS:** USB-eszközzel való rendszerindításhoz az eszköznek rendszerindításra alkalmasnak kell lennie. Ezt az eszköz dokumentációjában ellenőrizheti.

- **Network (Hálózat)** — A számítógép a hálózatról próbálja indítani a rendszert. Ha a hálózaton nincs operációs rendszer, a számítógép hibaüzenetet jelenít meg.



**MEGJEGYZÉS:** Ha hálózatról szeretne indítani, a rendszerbeállítások között engedélyezze az Onboard LAN Boot ROM (Rendszerindítás LAN-ról) opciót. Lásd: „Rendszerbeállítás” 77. oldal.

## A rendszerindítási sorrend eseti megváltoztatása

Itt módosíthatja a jelenlegi indítási sorrendet, például úgy, hogy az optikai meghajtóról indítson, és futtassa a *Dell Diagnostics programot az Illesztőprogramok és segédprogramok* adathordozón. A következő rendszerindításkor az előző rendszerindítási sorrend áll vissza.

- 1 Ha USB eszköztől szeretné indítani a rendszert, csatlakoztassa az eszközt az USB-porthoz.
- 2 Kapcsolja be (vagy indítsa újra) a számítógépet.
- 3 Amikor a képernyő jobb alsó sarkában megjelenik az *F2 Setup, F12 Boot Options* (F2 Beállítás, F12 Rendszerindítási beállítások) felirat, nyomja meg az <F12> billentyűt.



**MEGJEGYZÉS:** Ha túl sokáig vár, és megjelenik az operációs rendszer logója, várjon tovább, amíg meg nem jelenik a Microsoft Windows asztal. Ekkor kapcsolja ki a számítógépet, és próbálja meg újból végrehajtani a műveletet.

Megjelenik a **Boot Device Menu** (Indítóeszközök menüje), amelyben a rendelkezésre álló indítóeszközök láthatók.

- 4 A **Boot Device Menu** (Indítóeszközök menüje) felületen válassza ki azt az eszközt, amelyről indítani szeretné a rendszert.

Ha például USB-memóriakulcsról indítja a rendszert, jelölje ki az **USB Storage Device** (USB-tárolóeszköz) elemet, majd nyomja meg az <Enter> billentyűt.

## A jövőbeli rendszerindítási sorrend módosítása

- 1 Lépjen be a rendszerbeállításokba. Lásd: „Belépés a rendszerbeállításokba” 77. oldal.
- 2 A nyílbillentyűkkel jelölje ki a **Boot** (Rendszerindítás) menüpontot, majd nyomja meg az <Enter> billentyűt a menü eléréséhez.



**MEGJEGYZÉS:** Jegyezze fel az aktuális rendszerindítási sorrendet arra az esetre, ha a későbbiekben vissza szeretné azt állítani.

- 3 Az eszközök listájának elemei között a felfelé és a lefelé mutató nyílbillentyűvel válthat.
- 4 A plusz (+) vagy a mínusz (-) billentyűvel módosítsa az eszközök indítási prioritását.

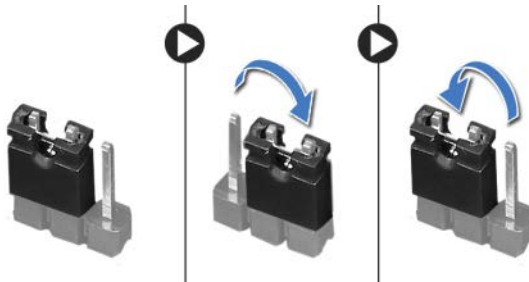


## Elfelejtett jelszó törlése

**!** **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat és kövesse az alábbi fejezet utasításait: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.

**!** **VIGYÁZAT!** A számítógépet ki kell húzni az elektromos dugaszolóaljzatból a CMOS-beállítások törléséhez.

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek” 9. oldal.
- 2 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 3 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.
- 4 Keresse meg a 3 tús jelszó-visszaállító áthidalót (PSWDCLR1) az alaplapon. Lásd: „Alaplapi alkatrészek” 15. oldal.
- 5 Vegye le a 2 tús áthidalót a 2. és 3. tűről, majd helyezze az 1. és a 2. tűre.



- 6 A jelszó törléséhez kapcsolja be a számítógépet.
- 7 Kapcsolja ki a számítógépet, áramtalanítsa a számítógépet és minden csatlakoztatott eszközt.
- 8 A jelszó funkció engedélyezéséhez vegye le a 2 tús áthidaló dugót az 1. és 2. tűről és helyezze a 2. és 3. tűre.
- 9 Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.

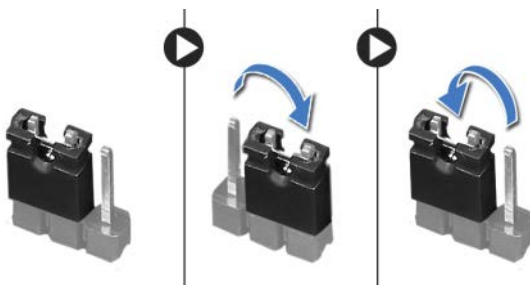
- 10 Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 11 Csatlakoztassa a számítógépet és az eszközöket az elektromos hálózathoz, majd kapcsolja be azokat.

## CMOS-jelszavak törlése

**⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat és kövesse az alábbi fejezet utasításait: „Előkészületek” 9. oldal. További biztonsági útmutatásokat a [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) címen elérhető Megfelelőségi honlapon találhat.**

**⚠ VIGYÁZAT! A számítógépet ki kell húzni az elektromos dugaszolóaljzathól a CMOS-beállítások törléséhez.**

- 1 Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Előkészületek” 9. oldal.
- 2 Távolítsa el a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának eltávolítása” 17. oldal.
- 3 Távolítsa el a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának eltávolítása” 19. oldal.
- 4 Távolítsa el az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap eltávolítása” 35. oldal.
- 5 Távolítsa el a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec eltávolítása” 39. oldal.
- 6 Keresse meg a 3 tűs CMOS-visszaállító áthidalót (CMOS1) az alaplapon. Lásd: „Alaplapi alkatrészek” 15. oldal.
- 7 Távolítsa el a 2 tűs áthidalót a 2. és a 3. tűről, majd helyezze az 1. és a 2. tűre.



- 8** A CMOS-beállítás törlésére körülbelül öt másodpercet kell várnia.
- 9** Távolítsa el a 2 tűs áthidalót az 1. és a 2. tűről, és helyezze vissza a 2. és a 3. tűre.
- 10** Helyezze vissza a meghajtó ketrecet. Lásd: „A meghajtó ketrec visszahelyezése” 41. oldal.
- 11** Helyezze vissza az elülső előlapot. Lásd: „Az elülső előlap visszahelyezése” 37. oldal.
- 12** Helyezze vissza a ventilátor burkolatát. Lásd: „A ventilátor burkolatának visszahelyezése” 20. oldal.
- 13** Helyezze vissza a számítógép burkolatát. Lásd: „A számítógép burkolatának visszahelyezése” 18. oldal.
- 14** Csatlakoztassa a számítógépet és az eszközöket az elektromos hálózathoz, majd kapcsolja be azokat.
- 15** Kövesse a következő fejezetben olvasható utasításokat: „Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében” 11. oldal.



# A BIOS frissítése

A BIOS-t az alaplap cseréjét követően célszerű frissíteni, vagy akkor, ha ahhoz frissítés érhető el. A BIOS frissítése:

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a [support.dell.com/support/downloads](https://support.dell.com/support/downloads) webhelyre.
- 3 Keresse meg a számítógéphez tartozó BIOS-frissítő fájlt:



**MEGJEGYZÉS:** A számítógépe szervizcímkeje a számítógép tetején lévő feliraton található. További információt a számítógéphez mellékelt Gyorsindítási útmutatóban talál.

Ha megvan a számítógép szervizcímkeje vagy expressz szervizkódja:

- a Vigye be a számítógép szervizcímkejét, illetve expressz szervizkódját a **Service Tag or Express Service Code** (Szervizcímke, illetve Expressz szervizkód) mezőbe.
- b Kattintson a **Submit** (Elküldés) elemre, és folytassa itt: 4. lépés.

Ha nincs meg a számítógép szervizcímkeje vagy expressz szervizkódja:

- a Válasszon az alábbi opciók közül:
    - **Automatically detect my Service Tag for me** (Szervizcímke automatikus megkeresése)
    - **Choose from My Products and Services List** (Válasszon a Termékeim és szolgáltatásaim listáról)
    - **Choose from a list of all Dell products** (Válasszon valamennyi Dell termék listájáról)
  - b Kattintson a **Continue** (Folytatás) gombra, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
- 4 A képernyőn megjelenik az eredmények listája. Kattintson a **BIOS** lehetőségre.
  - 5 A legfrissebb BIOS-fájl letöltéséhez kattintson a **Download file** (Fájl letöltése) elemre.
  - 6 A **Please select your download method below** (Kérjük, válassza ki a letöltési módszert) ablakban kattintson a **For Single File Download via Browser** (Egy fájl letöltése a böngészővel) lehetőségre, majd kattintson a **Download Now** (Letöltés most) lehetőségre.

- 7** A **Save As** (Mentés másként) ablakban válassza ki a megfelelő helyet a számítógépén a fájl letöltéséhez.
- 8** Ha megjelenik a **Download Complete** (Letöltés befejeződött) ablak, kattintson a **Close** (Bezárás) opcióra.
- 9** Lépjen ahhoz a mappához, ahova letöltötte a BIOS frissítőfájlt. A fájl ikonja megjelenik a mappában, és ugyanazt a nevet kapja, mint a letöltött BIOS frissítő fájl.
- 10** Kattintson duplán a BIOS frissítőfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

## Műszaki adatok

Az asztalon rendelkezésre álló funkciókra és speciális opciókra vonatkozó információkért lásd a **Műszaki adatok** részt a [support.dell.com/manuals](https://support.dell.com/manuals) weboldalon.

