

Inspiron 24-3480

Szervizelési kézikönyv

Szabályozó modell: W21C
Szabályozó típus: W21C003



Megjegyzések, figyelmeztetések és Vigyázat jelzések



MEGJEGYZÉS: A MEGJEGYZÉSEK fontos tudnivalókat tartalmaznak, amelyek a termék 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.

© 2018 Dell Inc. vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. A Dell, az EMC és egyéb védjegyek a Dell Inc. vagy leányvállalatainak védjegyei. Minden egyéb névjegy a vonatkozó vállalatok védjegye lehet.

2018 - 12

Mód. A00

Tartalomjegyzék

Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében....10

Mielőtt elkezdené.....	10
Biztonsági utasítások.....	10
Ajánlott szerszámok.....	11
Csavarlista.....	12
Alaplapi összetevők.....	14

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében....16

Az állvány eltávolítása..... 17

Kitámasztó állvány.....	17
Talapatállvány.....	18

Az állvány visszahelyezése..... 21

Kihajtható állvány.....	21
Talapatállvány.....	22

A hátsó burkolat eltávolítása.....25

Előzetes tennivalók.....	25
Művelet.....	26

A hátsó burkolat visszahelyezése.....27

Művelet.....	27
Utólagos tennivaló.....	28

A gumi láb eltávolítása.....29

Előzetes tennivalók.....	29
Művelet.....	29

A gumi láb visszahelyezése.....	31
Művelet.....	31
Utólagos tennivalók.....	32
A merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	33
Előzetes tennivalók.....	33
Művelet.....	33
A merevlemez-meghajtó visszahelyezése.....	35
Művelet.....	35
Utólagos tennivalók.....	36
Az alaplapárnyékolás eltávolítása.....	37
Előzetes tennivalók.....	37
Művelet.....	37
Az alaplap-árnyékolás visszahelyezése.....	39
Művelet.....	39
Utólagos tennivalók.....	40
A memóriamodul eltávolítása.....	41
Előzetes tennivalók.....	41
Művelet.....	42
A memóriamodul visszahelyezése.....	43
Művelet.....	43
Utólagos tennivalók.....	43
A vezeték nélküli kártya eltávolítása.....	44
Előzetes tennivalók.....	44
Művelet.....	44

A vezeték nélküli kártya visszahelyezése.....	47
Művelet.....	47
Utólagos tennivalók.....	48
Az antennák eltávolítása.....	49
Előzetes tennivalók.....	49
Művelet.....	49
Az antenna visszahelyezése.....	51
Művelet.....	51
Utólagos tennivalók.....	52
Az SSD/Intel Optane memóriamodul eltávolítása.....	53
Előzetes tennivalók.....	53
Művelet.....	54
Az SSD/Intel Optane memóriamodul visszahelyezése.....	55
Művelet.....	56
Utólagos tennivalók.....	57
A médiakártya-olvasó eltávolítása.....	58
Előzetes tennivalók.....	58
Művelet.....	58
A médiakártya-olvasó visszahelyezése.....	60
Művelet.....	60
Utólagos tennivalók.....	61
A bekapcsológomb panel eltávolítása.....	62
Előzetes tennivalók.....	62
Művelet.....	62

A bekapcsológomb-panel visszahelyezése.....	64
Művelet.....	64
Utólagos tennivalók.....	65
A mikrofon eltávolítása.....	66
Előzetes tennivalók.....	66
Művelet.....	66
A mikrofon visszahelyezése.....	68
Művelet.....	68
Utólagos tennivalók.....	69
A kamera eltávolítása.....	70
Előzetes tennivalók.....	70
Művelet.....	70
A kamera visszahelyezése.....	73
Művelet.....	73
Utólagos tennivalók.....	75
A gombem eltávolítása.....	76
Előzetes tennivalók.....	76
Művelet.....	77
A gombem visszahelyezése.....	78
Művelet.....	78
Utólagos tennivalók.....	78
A ventilátor eltávolítása.....	79
Előzetes tennivalók.....	79
Művelet.....	79

A ventilátor visszahelyezése.....	81
Művelet.....	81
Utólagos tennivalók.....	82
A hűtőborda eltávolítása.....	83
Előzetes tennivalók.....	83
Művelet.....	83
A hűtőborda visszahelyezése.....	85
Művelet.....	85
Utólagos tennivalók.....	86
A hangszórók eltávolítása.....	87
Előzetes tennivalók.....	87
Művelet.....	87
A hangszórók visszahelyezése.....	89
Művelet.....	89
Utólagos tennivalók.....	90
Az alaplap eltávolítása.....	91
Előzetes tennivalók.....	91
Művelet.....	91
Az alaplap visszahelyezése.....	94
Művelet.....	94
Utólagos tennivalók.....	96
A BIOS frissítése.....	96
A kijelzőpanel eltávolítása.....	98
Előzetes tennivalók.....	98
Művelet.....	98

A kijelzőpanel visszahelyezése.....	102
Művelet.....	102
Utólagos tennivalók.....	106
A középső keret eltávolítása.....	107
Előzetes tennivalók.....	107
Művelet.....	107
A középső keret visszahelyezése.....	111
Művelet.....	111
Utólagos tennivalók.....	112
Illesztőprogramok letöltése.....	114
Operációs rendszer.....	114
Az audio-illesztőprogram letöltése.....	114
A video-illesztőprogram letöltése.....	115
Az USB-illesztőprogram letöltése.....	116
A Wi-Fi-illesztőprogram letöltése.....	117
A memóriakártya-olvasó illesztőprogramjának letöltése.....	118
A chipkészlet-illesztőprogram letöltése.....	119
A hálózati illesztőprogram letöltése.....	120
Eszközillesztők.....	121
Az Intel Chipset szoftvertelepítő segédprogram.....	121
Képernyő-illesztőprogramok.....	122
Intel Serial IO illesztőprogram.....	122
Intel Serial IO illesztőprogram.....	122
Intel Trusted Execution Engine Interface.....	122
Intel virtuálisgomb-illesztőprogram.....	122
Vezeték nélküli és Bluetooth-illesztőprogramok.....	122

Rendszerbeállítás..... 123

A BIOS áttekintése.....	123
Belépés a BIOS beállító programba.....	123
Navigációs billentyűk.....	124
Rendszerindítási sorrend.....	124
System Setup Options (Rendszer-beállítási opciók).....	125
Rendszer- és beállítás jelszó.....	132
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	132
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	133
A CMOS-beállítások törlése.....	134
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	135

Hibaelhárítás..... 136

A BIOS frissítése.....	136
A Windows újratelepítése a helyreállítási USB-meghajtó segítségével...	136
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika...	137
Az ePSA-diagnosztika futtatása.....	138
A kijelző beépített önellenzőzése.....	138
Diagnosztika.....	139
Az Intel Optane memória engedélyezése.....	140
Az Intel Optane memória letiltása.....	141
A maradékáram elvezetése.....	141
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	142


Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei..... 143

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?.....	143
A Dell elérhetőségei.....	144

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

 **MEGJEGYZÉS:** A jelen dokumentumban található képek a megrendelt konfigurációtól függően eltérhetnek a számítógépen megjelenő képektől.

Mielőtt elkezdené

1. Mentse és zárjon be minden nyitott fájlt, majd lépjen ki minden futó alkalmazásból.
2. Kapcsolja ki a számítógépet. Kattintson a **Start** →  **Tápellátás** → **Leállítás**. lehetőségre.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha más operációs rendszert használ, a leállítás tekintetében olvassa el az adott operációs rendszer dokumentációját.

3. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.
4. A számítógépről csatlakoztasson le minden hálózati eszközt és perifériát, pl.: billentyűzet, egér, monitor.
5. Távolítsa el minden médiakártyát és optikai lemezt a számítógépből, ha van.
6. Miután a számítógépet áramtalanította, nyomja és 5 másodpercig tartsa lenyomva a bekapcsológombot az alaplap földeléséhez.








 **FIGYELMEZTETÉS:** Helyezze a számítógépet egy puha és tiszta felületre, hogy elkerülje a kijelző karcolódását.

7. Fordítsa lefelé a számítógépet.

Biztonsági utasítások

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 útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

-  **VIGYÁZAT:** Mielőtt felnyitná a számítógép burkolatát vagy a paneleket, csatlakoztasson le minden tápellátást. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart, mielőtt a készüléket tápellátáshoz csatlakoztatná.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép sérülésének elkerülése érdekében sima és tiszta munkafelületen dolgozzon.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A komponenseket és a kártyákat a sérülésük elkerülése érdekében a szélüknél fogja meg, és ne érintse meg a tűket vagy a csatlakozókat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Csak a Dell műszaki támogatási csapatának jóváhagyásával vagy utasítására végezzen hibaelhárítást és javítást. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik. Tekintse meg a számítógéphez kapott biztonsági előírásokat, vagy látogasson el a www.dell.com/regulatory_compliance címre.
-  **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:** Nyomja be és vegye ki a médiakártya-olvasóban lévő kártyákat.




Ajánlott szerszámok

A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:







- Csillagfejű csavarhúzó (#1)
- Lapos fejű csavarhúzó













- Műanyag pálca

Csavarlista

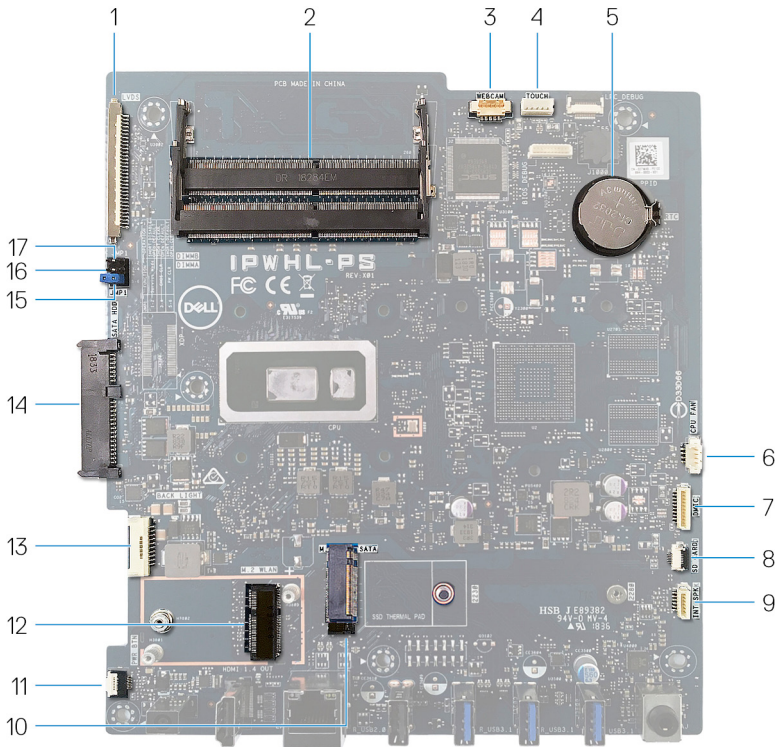
-  **MEGJEGYZÉS:** Amikor csavarokat távolít el egy részegységből, ajánlott feljegyezni a csavar típusát, a csavarok mennyiségét, majd azokat egy csavartartó dobozba helyezni. Így biztosítható, hogy a részegység visszaszerelése a megfelelő számú és típusú csavarokkal történjen.
-  **MEGJEGYZÉS:** Egyes számítógépeken mágneses felületek is vannak. Ügyeljen rá, hogy a részegységek visszaszerelésekor ne maradjanak csavarok hozzátapadva ilyen felületekhez.
-  **MEGJEGYZÉS:** A csavarok színe a megrendelt konfigurációtól függően változhat.

1. táblázat: Csavarlista

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Állvány	Alaplap- árnyékolás	M3x5	4	
Merevlemez- meghajtó kerete	Kijelzőszerkezet alapja	M3x5	1	
Merevlemez- meghajtó kerete	Merevlemez- meghajtó	M3x3,5	4	
Alaplap- árnyékolás	Kijelzőszerkezet alapja	M3x5	5	
Médiakártya- olvasó burkolata	Kijelzőszerkezet alapja	M3x5	1	
Médiakártya- olvasó	Kijelzőszerkezet alapja	M3x5	1	

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Bekapcsológomb-panel	Kijelzőszerkezet alapja	M3x5	1	
Mikrofon	Kijelzőszerkezet alapja	M2x2.5	2	
Hangszórók	Kijelzőszerkezet alapja	M3 4+7,1	4	
Ventilátor	Kijelzőszerkezet alapja	M2x2.5	3	
Visszahúzható kamera panelje	Kijelzőszerkezet alapja	M3x5	2	
Alaplap	Kijelzőszerkezet alapja	M3x5	6	
Vezeték nélküli hálózati kártya árnyékolása	Alaplap	M2x2.5	2	
Vezeték nélküli kártya	Alaplap	M2x2.5	1	
Kijelzőpanel	Kijelzőszerkezet alapja	M3x5	8	
Középső keret	Kijelzőszerkezet alapja	M3x5, fekete	13	
Gumitalp	Kijelzőszerkezet alapja	M3x5, fekete	4	
SSD-meghajtó	Alaplap	M2x2.5	1	

Alaplapi összetevők



- | | | | |
|----|---------------------------------------------|----|----------------------------------------------|
| 1 | kijelzőkábel csatlakozója | 2 | memóriamodul-foglatok (SO-DIMM) (2) |
| 3 | kamerakábel-csatlakozó | 4 | érintőképernyő-kártya kábelének csatlakozója |
| 5 | gombem | 6 | a ventilátorkábel csatlakozója |
| 7 | mikrofonkábel csatlakozója | 8 | médiakártya-olvasó kábelének csatlakozója |
| 9 | hangszórókábel-csatlakozó | 10 | M.2 PCIe-/SATA-foglat |
| 11 | bekapcsológomb-panel kábelének csatlakozója | 12 | M.2 vezeték nélküli kártya nyílása |

- | | | | |
|----|------------------------------------|----|--------------------------------|
| 13 | kijelző háttérvilágításának kábele | 14 | merevlemez-meghajtó csatlakozó |
| 15 | Jelszóáthidaló | 16 | CMOS-törlő-áthidaló |
| 17 | Szervizmód-áthidaló | | |

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében



FIGYELMEZTETÉS: Ha a számítógépben csavarok maradnak szabadon vagy nem megfelelően meghúzva, azzal a számítógép komoly sérülését okozhatja.

- 1** Helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg róla, hogy nem maradtak felhasználatlan csavarok a számítógép belsejében.
- 2** Mielőtt a számítógépet újra használatba veszi, csatlakoztasson minden eszközt, perifériát és kábelt, amelyet korábban lecsatlakoztatott.
- 3** Helyezze vissza a médiakártyákat, lemezeket és egyéb alkatrészeket, amelyeket a számítógépből a munka megkezdése előtt eltávolított.
- 4** Csatlakoztassa a számítógépét és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.
- 5** Kapcsolja be a számítógépet.

Az állvány eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Kitámasztó állvány

- 1  **FIGYELMEZTETÉS:** Helyezze a számítógépet egy puha és tiszta felületre, hogy elkerülje a kijelző karcosodását.

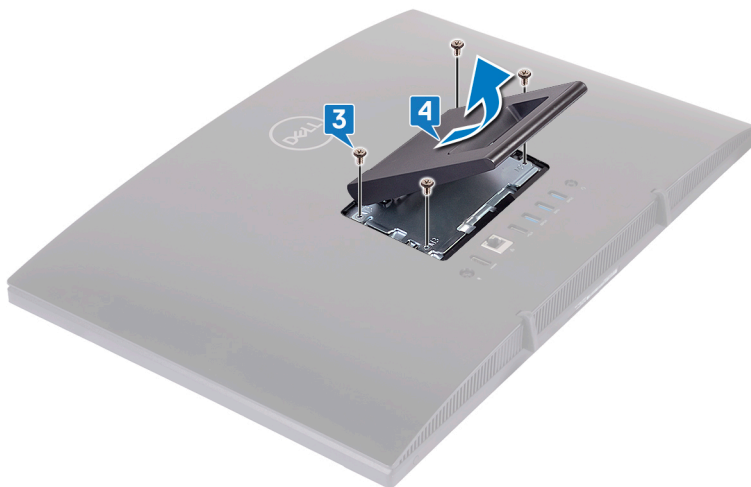
Helyezze a számítógépet tiszta, sima felületre.

- 2 Ujjai segítségével fejtse le az állványburkolatot a hátlapról.



- 3 Távolítsa el az állványt az alaplap-árnyékoláshoz rögzítő négy csavart (M3x5).

- 4 Emelje meg, és csúsztassa ki az állványt az alaplap-árnyékolásból.



Talapzatállvány

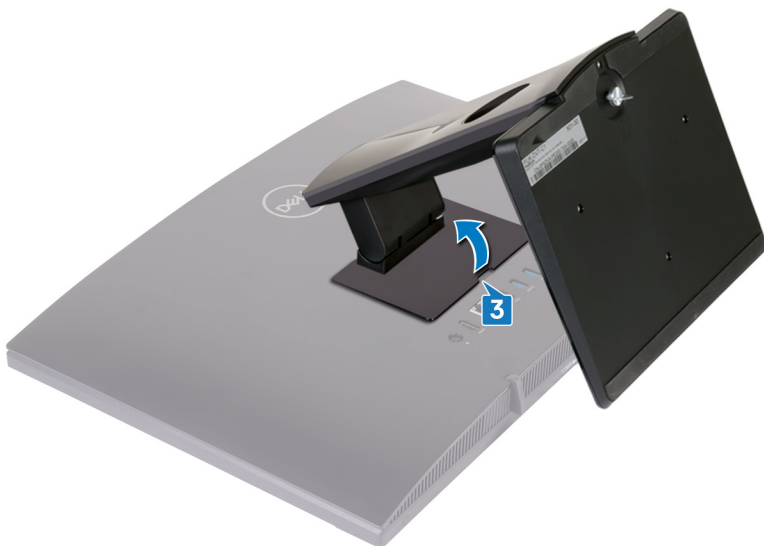
- 1  **FIGYELMEZTETÉS: Helyezze a számítógépet egy sima, puha és tiszta felületre, hogy elkerülje a kijelző károsodását.**

Helyezze a számítógépet tiszta, sima felületre.

- 2 Tolja ki felfelé az állványt.

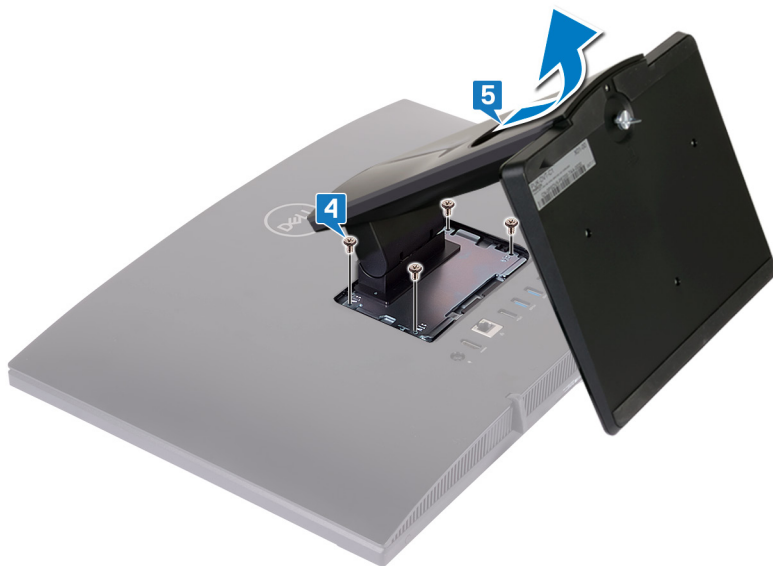


- 3** Az ujjhegyeivel fejtse le az állvány burkolatát a hátlapról.



- 4** Távolítsa el a négy csavart (M3x5), amelyek az állványkeretet az alaplap árnyékoláshoz rögzítik.

- 5 Emelje meg, majd csúsztassa le az állványt az alaplap árnyékolásáról.



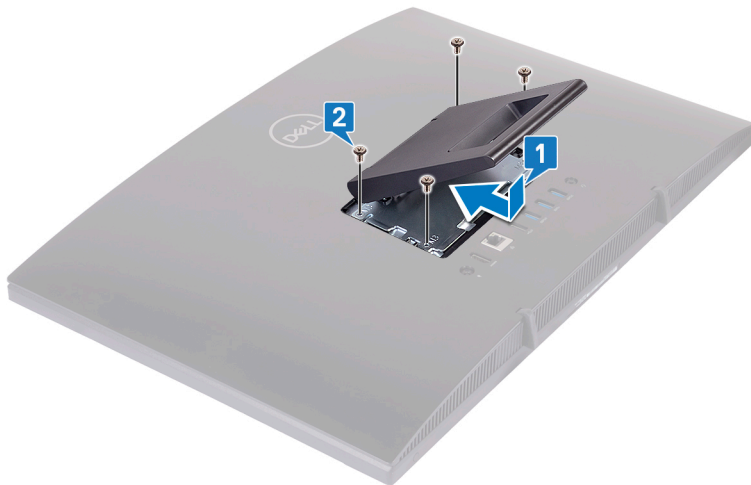
Az állvány visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Kihajtható állvány

- 1 Illessze be az állványkereten lévő fűleket az alaplap árnyékolásának nyílásaiba, majd igazítsa egymáshoz az állvány csavarlyukait az alaplapi árnyékolás csavarlyukaival.
- 2 Hajtsa be az állványt az alaplap-árnyékoláshoz rögzítő négy csavart (M3x5).



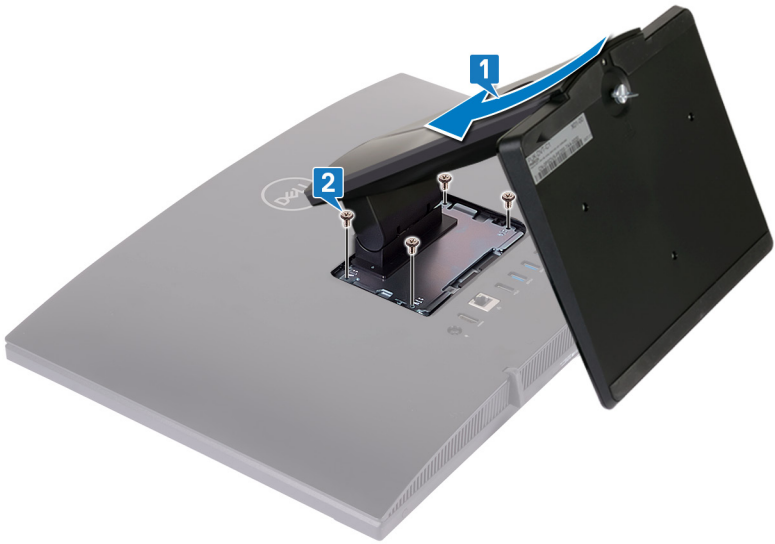
- 3 Helyezze vissza az állványburkolatot.



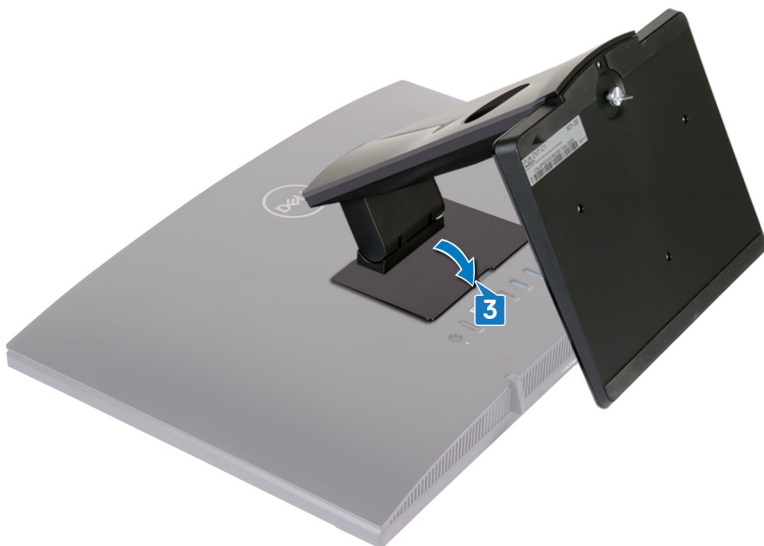
Talapzatállvány

- 1 Illesse be az állványkereten lévő fűleket az alaplapp árnyékolásának nyílásaiba, majd igazítsa egymáshoz az állványkeret csavarlyukait az alaplapi árnyékolás csavarlyukaival.

- 2** Hajtsa be a négy csavart (M3x5), amelyek az állványkeretet az alaplapi árnyékoláshoz rögzítik.



- 3** Helyezze vissza az állványburkolatot.



- 4** Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.



A hátsó burkolat eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

Távolítsa el az [állványt](#).

Művelet

 **FIGYELMEZTETÉS: A számítógép burkolatát csak akkor távolítsa el, ha a számítógépben belső tartozékokat kell beszerelnie vagy javítania.**

Egy kézzel tartsa stabilan a számítógépet, a másikkal pedig középről kiindulva húzza lefelé a hátsó burkolatot, majd emelje ki azt a kijelőszerkezet aljából.



A hátsó burkolat visszahelyezése



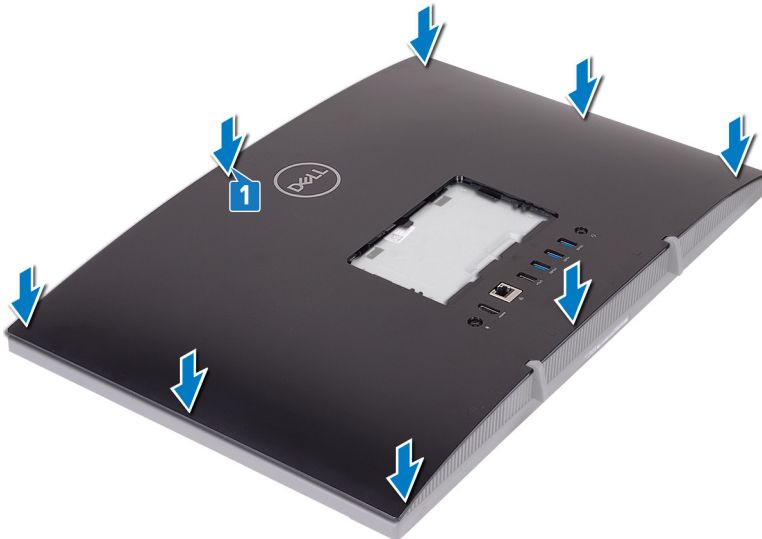
VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet



FIGYELMEZTETÉS: Ügyeljen rá, hogy a kábelek ne csípődjenek be a hátsó burkolat és a kijelőszerkezet alapja közé.

Illessze a hátsó burkolaton lévő füleket a kijelző szerkezet alapján lévő résekhez, majd pattintsa a helyére.



Utólagos tennivaló

Helyezze vissza az [állványt](#).

A gumi láb eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

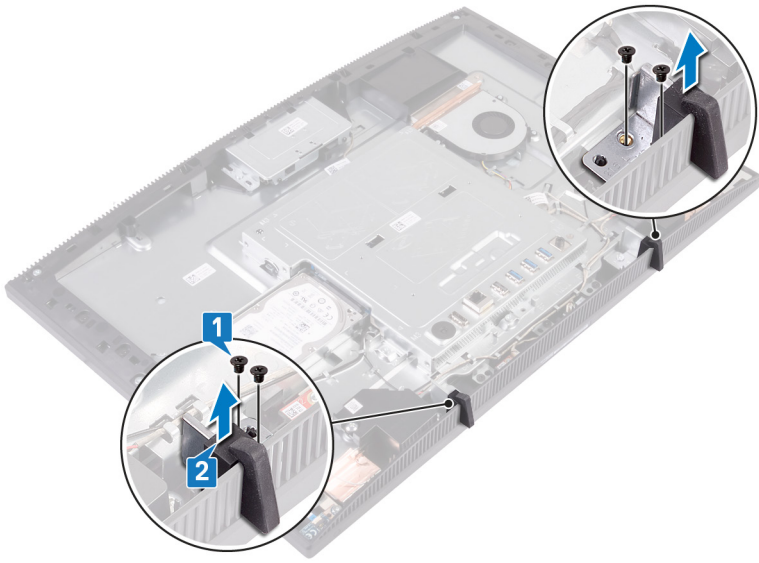
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).

Művelet

- 1 Távolítsa el a négy csavart (M3x5, fekete), amely a gumitalpakat a kijelzőszerkezet alapjához rögzíti.

2 Emelje le a gumitalpakat a kijelzőszerkezet aljáról.



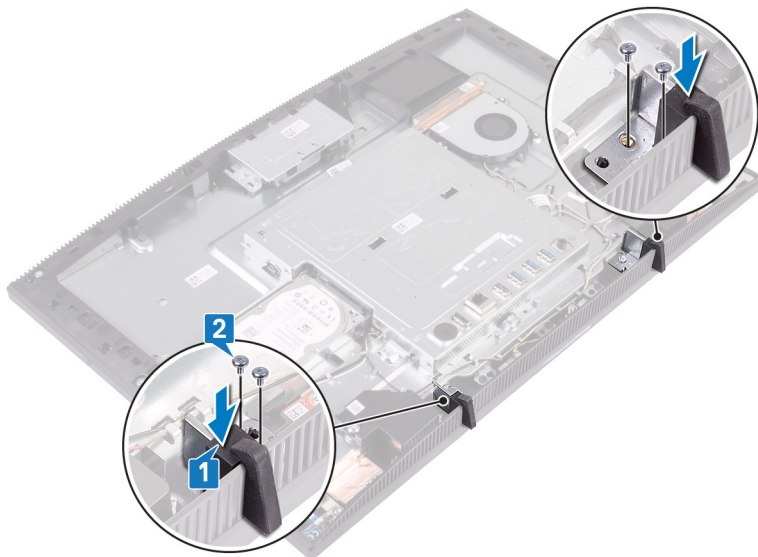
A gumi láb visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Illessze a gumitalpakon lévő csavarlyukakat a kijelző szerkezet alapján található csavarlyukakhoz.
- 2 Hajtsa be a négy csavart (M3x5, fekete), amely a gumitalpakat a kijelzőszerkezet alapjához rögzíti.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 2 Helyezze vissza az [állványt](#).

A merevlemez-meghajtó eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



FIGYELMEZTETÉS: A merevlemez-meghajtók törékenyek. Legyen óvatos a merevlemez-meghajtók kezelésekor.



FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés megelőzése érdekében ne távolítsa el a merevlemez-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.

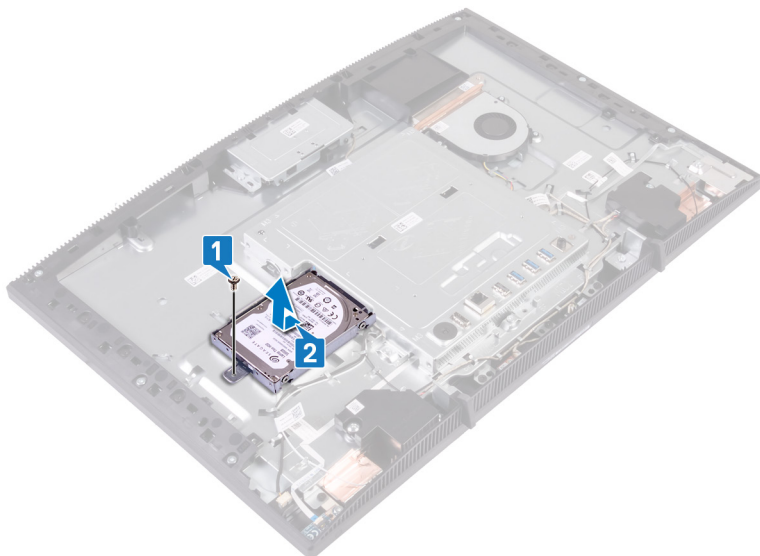
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).

Művelet

- 1 Távolítsa el a csavart (M3x5), amely a merevlemez-meghajtó szerkezetét a kijelzőszerkezet alapjához rögzíti.

-
- 2** A merevlemez-meghajtó szerkezetét csúsztassa el, és emelje le a kijelzőpanel aljáról.



-
-
- 3** Távolítsa el a négy csavart (M3x3.5), amely a merevlemez-meghajtót a kerethez rögzíti.
- 4** Emelje le a merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó keretéről.



A merevlemez-meghajtó visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



FIGYELMEZTETÉS: A merevlemez-meghajtók törékenyek. Legyen óvatos a merevlemez-meghajtók kezelésekor.

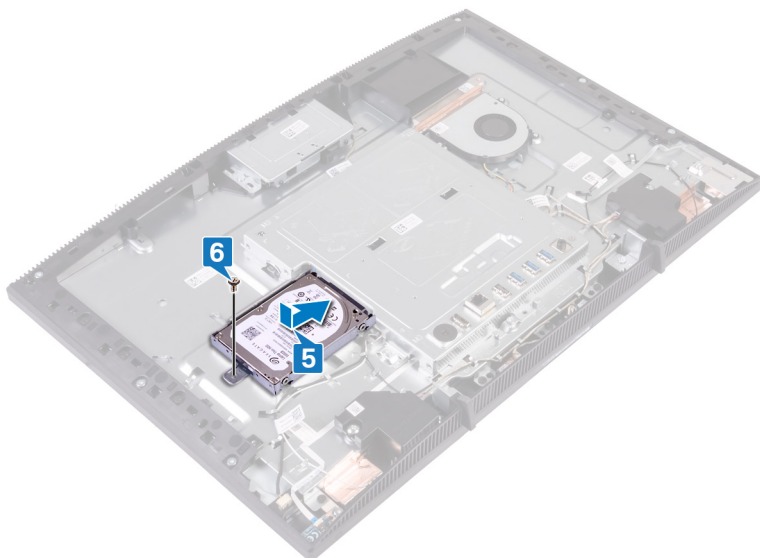
Művelet

- 1 Helyezze be a merevlemez a merevlemezkeretbe úgy, hogy a címke nézzen felfelé.
- 2 Illeszze a merevlemez-meghajtón lévő csavarhelyeket a merevlemez-meghajtó keretén található csavarhelyhez.
- 3 Helyezze vissza a négy csavart (M3x3.5), amely a merevlemez-meghajtót a kerethez rögzíti.



- 4 Igazítsa egymáshoz a merevlemez-szerkezeten található foglalatot és az alaplapi csatlakozót.

- 5 Csúsztassa el a merevlemez-szerkezetet, és csatlakoztassa az alaplapon lévő csatlakozóhoz.
- 6 Hajtsa be a csavart (M3x5), amely a merevlemez-meghajtó szerkezetét a kijelzőszerkezet alapiához rögzíti.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 2 Helyezze vissza az [állványt](#).

Az alaplapárnyékolás eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

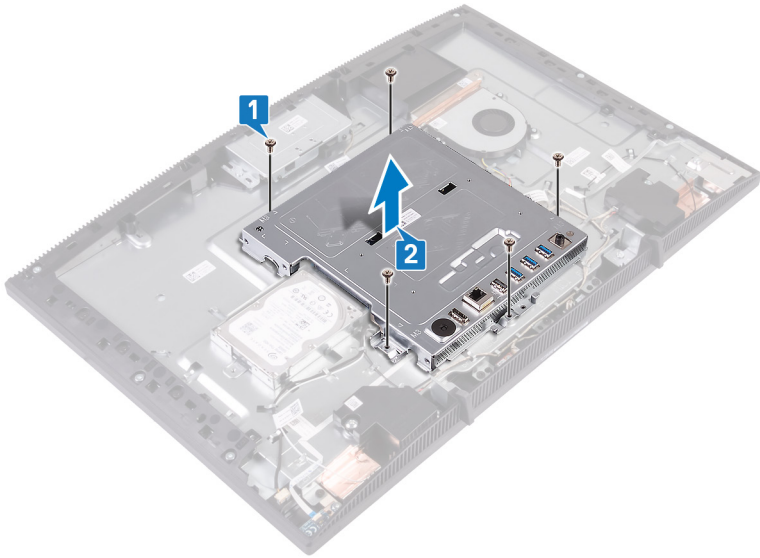
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).

Művelet

- 1 Távolítsa el az öt csavart (M3x5), amelyek az alaplap árnyékolását a kijelzőszerkezet alapjához rögzítik.

- 2** A fogantyú segítségével emelje ki az alaplap-árnyékolást a kijelzőszerkezet aljából.



Az alaplap-árnyékolás visszahelyezése



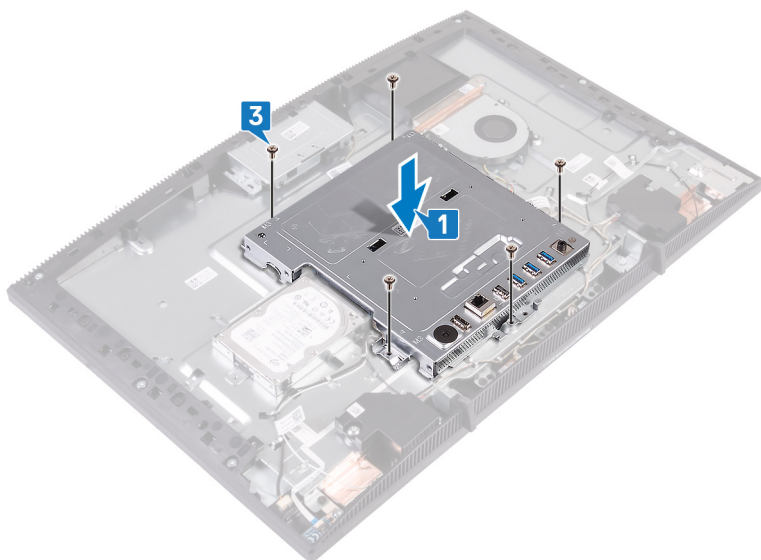
VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Az alaplap-árnyékolás nyílásait illessze az alaplapon lévő illesztékekre, és az alaplap-árnyékolást helyezze a kijelzőszerkezet alapjára.
- 2 Illessze az alaplap-árnyékoláson lévő csavarhelyet a kijelzőszerkezet alapján található csavarhelyhez.

- 3 Helyezze vissza azt az öt csavart (M3x5), amelyek az alaplapp árnyékolását a kijelzőszerkezet aljához rögzítik.

 **MEGJEGYZÉS:** Ügyeljen rá, hogy az alaplapp árnyékolása ne csipje be a kábeleket.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 2 Helyezze vissza az [állványt](#).

A memóriamodul eltávolítása



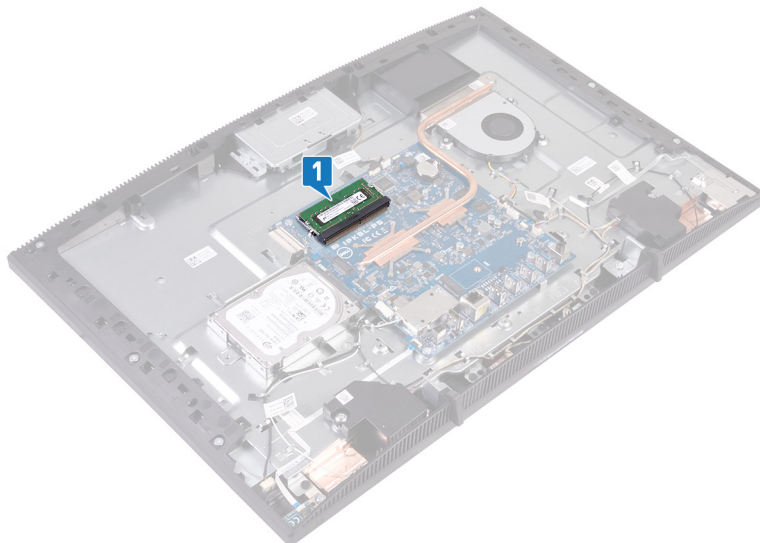
VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

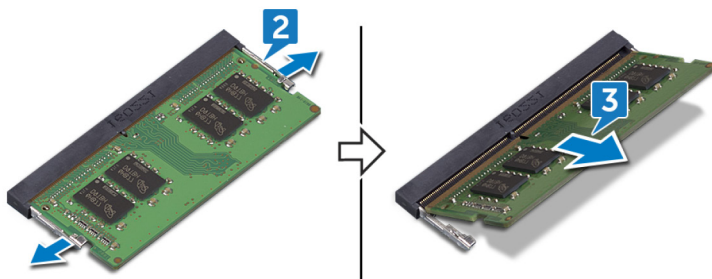
- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplap-árnyékolást](#).

Művelet

- 1 Keresse meg az alaplapon a memóriamodult.



- 2 Ujjbeggyel húzza szét a biztosítókapcsokat a memóriamodul foglalatára mindkét végén, amíg a memóriamodul ki nem ugrik.
- 3 Húzza ki és vegye ki a memóriamodult a memóriamodul foglatából.



A memóriamodul visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

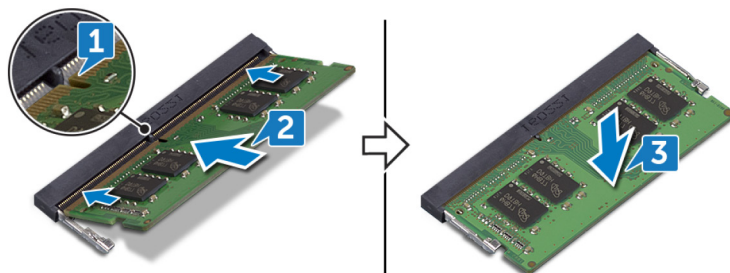


MEGJEGYZÉS: Először a DIMM2, majd a DIMM1 modult helyezze be.

- 1 Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglatában található fülhöz.
- 2 Kissé megdöntve csúsztassa be határozottan a memóriamodult a foglatba.
- 3 A memóriamodult nyomja le, amíg az a helyére nem pattan.



MEGJEGYZÉS: Ha nem hall kattanást, távolítsa el a memóriamodult, és helyezze be újra.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

A vezeték nélküli kártya eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

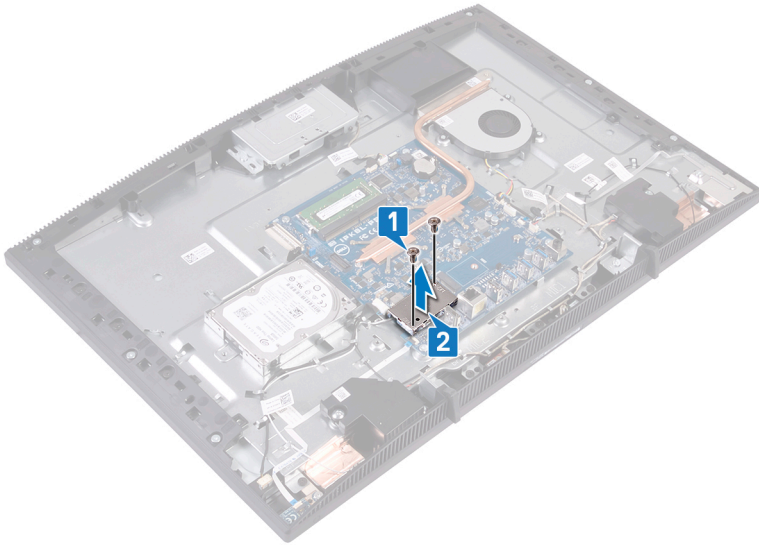
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplapp-árnyékolást](#).

Művelet

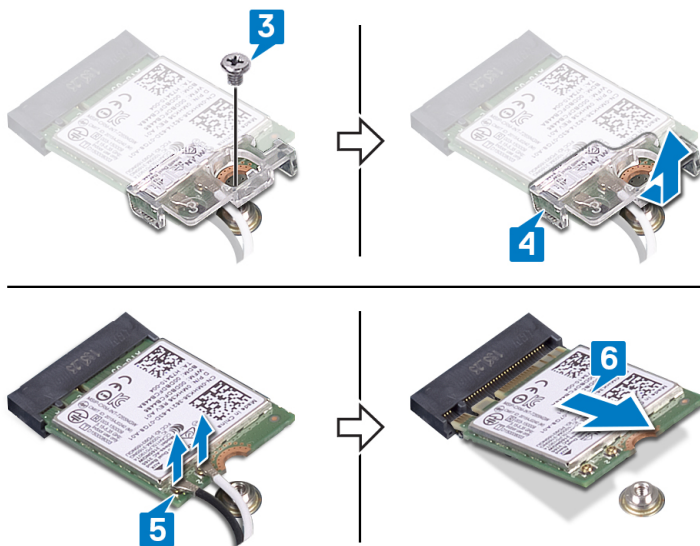
- 1 Vegye ki a két csavart (M2X2,5), amely a vezeték nélküli kártya árnyékolását az alaplaphoz rögzíti.

- 2 Emelje le a vezeték nélküli kártya árnyékolását az alaplapról.



- 3 Távolítsa el a csavart (M2x2,5), amely a vezeték nélküli kártya tartókeretét és a vezeték nélküli kártyát rögzíti az alaplaphoz.
- 4 Csúsztassa le a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyáról.
- 5 Válassza le az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyáról.

6 A vezeték nélküli kártyát csúsztassa ki a vezeték nélküli kártya nyílásából.



A vezeték nélküli kártya visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Csatlakoztassa az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyához.

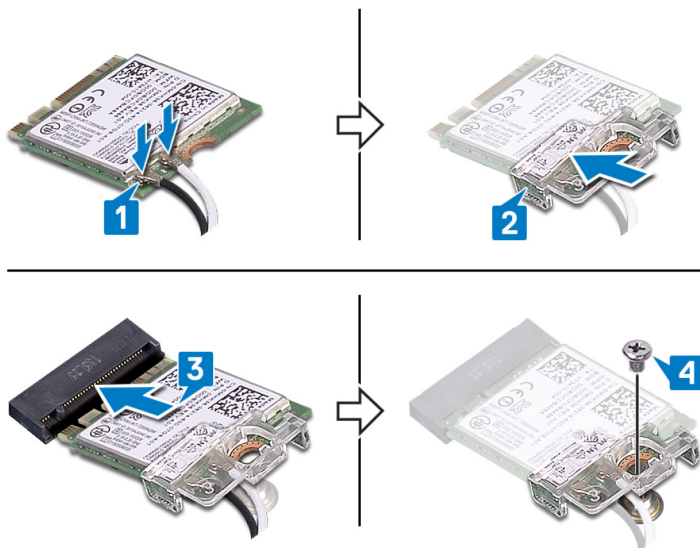
A következő táblázat tartalmazza a számítógép által támogatott vezeték nélküli kártyák antennakábeleinek színekódját:

2. táblázat: Az antennakábel színekódja

A vezeték nélküli kártya csatlakozói	Antennakábel színe
Kisegítő (fekete háromszög)	Fekete
Fő (fehér háromszög)	Fehér

- 2 Csúsztassa rá a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyára, és a tartókeret segítségével rögzítse az antennakábeleket.
- 3 Illessze össze a vezeték nélküli kártyán lévő bemetszést a vezeték nélküli kártya foglalatán lévő füllel, és illessze be a vezeték nélküli kártyát a vezeték nélküli kártya alaplapi foglalatba.
- 4 Nyomja le a vezeték nélküli kártya másik végét, és illessze a vezeték nélküli kártya tartókeretén található csavarfuratokat és a vezeték nélküli kártya csavarfuratait az alaplapon lévő csavarhelyekhez.

- 5 Helyezze vissza a csavart, amely a vezeték nélküli kártya tartókeretét és a vezeték nélküli kártyát rögzíti az alaphoz.



- 6 Helyezze rá a vezeték nélküli kártya árnyékolását a vezeték nélküli kártyára.

 **MEGJEGYZÉS: A vezeték nélküli kártya árnyékolásán található egy kivágás, amelyen ki tudja bújtatni az antennakábeleket.**

- 7 Igazítsa a vezeték nélküli kártya árnyékolásán lévő csavarhelyeket az alaplapon található csavarhelyekhez.
- 8 Vegye ki a vezeték nélküli kártya árnyékolását az alaphoz rögzítő két csavart (M2x2,5).

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

Az antennák eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

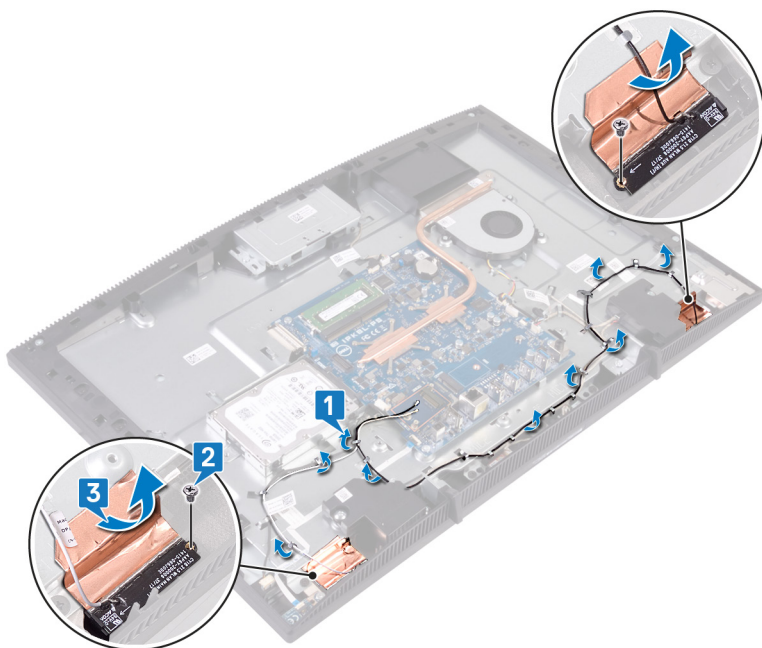
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplap-árnyékolást](#).
- 4 Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).

Művelet

- 1 Jegyezze fel az antennakábelek elvezetését, és távolítsa el őket a kijelzőszerkezet alapján található kábelvezetőkől.
- 2 Távolítsa el a két csavart (M2x2,5), amelyek az antennamodulokat a kijelzőszerkezet alapjához rögzítik.

3 Fejtse le az antennamodulokat a kijelzőszerkezet aljáról.



Az antenna visszahelyezése

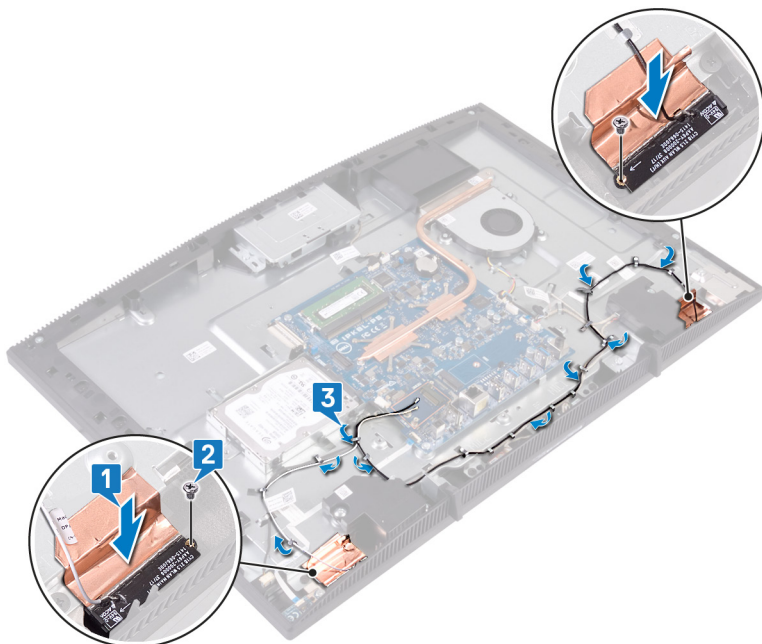


VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Rögzítse az antennákat a kijelzőszerkezet alapján lévő nyíláshoz.
- 2 Hajtsa be a két csavart (M2x2,5), amelyek az antennákat a kijelzőszerkezet alapjához rögzítik.

- 3 Vezesse el az antennakábeleket a kijelzőszerkezet alapján található kábelvezetőben.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 2 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 3 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 4 Helyezze vissza az [állványt](#).

Az SSD/Intel Optane memóriamodul eltávolítása

Le kell tiltania az Intel Optane memóriát, mielőbb eltávolítaná az Intel Optane memóriamodult a számítógépből. Az Intel Optane memória letiltásával kapcsolatban lásd: [Az Intel Optane memória letiltása](#).



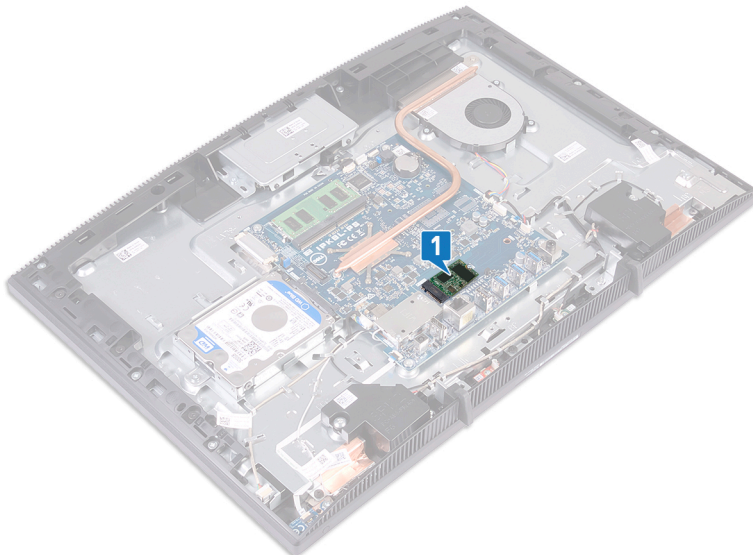
VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

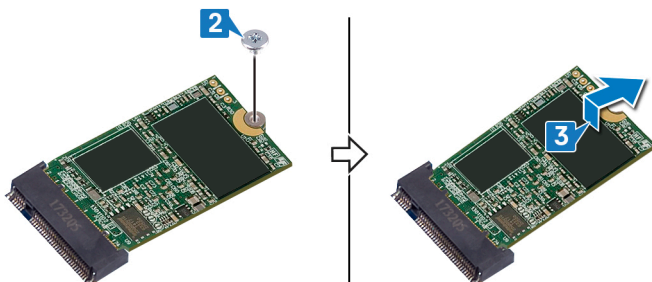
- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplap-árnyékolást](#).

Művelet

- 1 Keresse meg az SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát az alaplapon.



- 2 Távolítsa el azt a csavart (M2x3), amely az SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát az alaplaphoz rögzíti.
- 3 Csúsztassa el és emelje ki az SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát az M.2 foglalatból.



Az SSD/Intel Optane memóriamodul visszahelyezése

Az Intel Optane memóriamodul visszahelyezése után engedélyezze az Intel Optane memóriát. Az Intel Optane memória engedélyezésével kapcsolatban lásd: [Az Intel Optane memória engedélyezése](#).



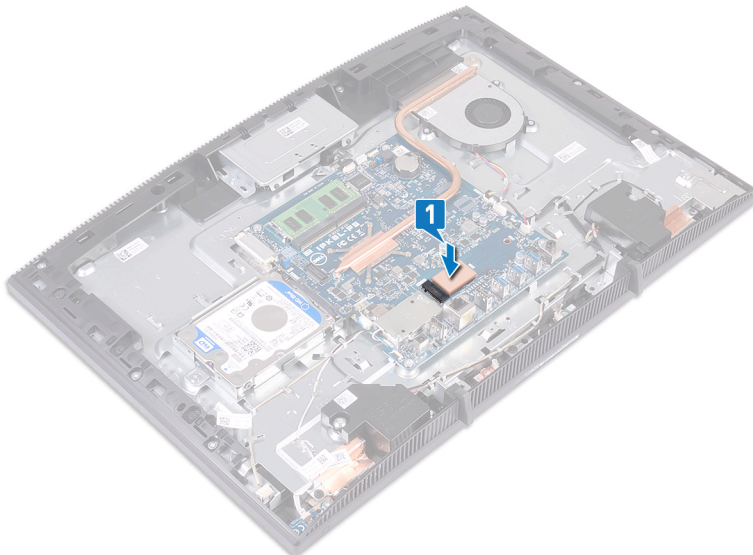
VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



FIGYELMEZTETÉS: A szilárdtestmeghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan a szilárdtest-meghajtót.

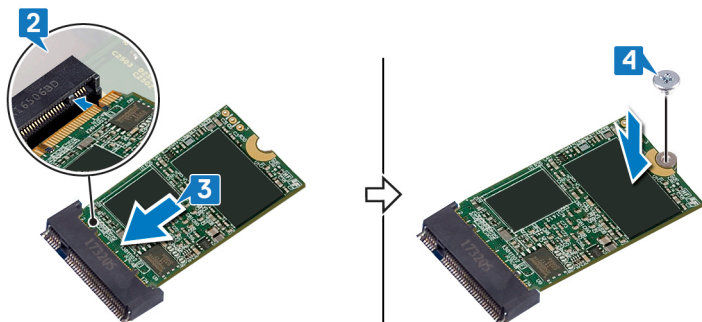
Művelet

- 1 Helyezze rá a hővezető lapot az alaplapon látható téglalap alakú jelölt részre.



- 2 Igazítsa az SSD-meghajtón/Intel Optane memórián lévő bemetszést az SSD-meghajtó/Intel Optane memória foglatán található fülhöz.
- 3 Határozott mozdulattal, ferdén csúsztassa be az SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát az SSD-meghajtó/Intel Optane memória foglatába.

-
-
-
- 4 Nyomja le az SSD meghajtó/Intel Optane memória másik végét, és helyezze vissza a csavart (M2x3), amely az SSD meghajtót/Intel Optane memóriát a billentyűzet védőlemezéhez rögzíti.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

A médiakártya-olvasó eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

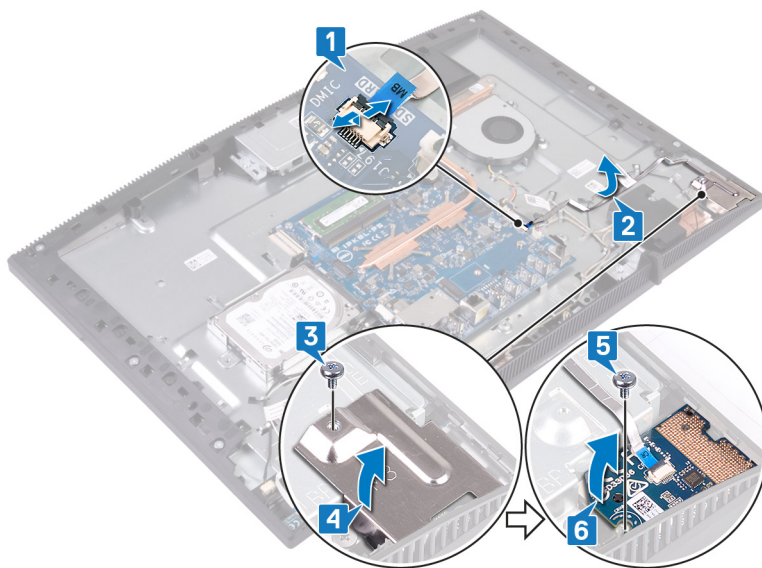
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplapon-árnyékolást](#).

Művelet

- 1 Nyissa fel a reteszt, és válassza le el a médiakártya-olvasó kábelét az alaplapról.
- 2 Fejtse le a médiakártya-olvasó kábelét a kijelzőszerkezet alapljáról, és csúsztassa át a mikrofonkábelre és a hangszórókábelre.
- 3 Távolítsa el a csavart (M3x5), amelyek a médiakártya-olvasó kártya árnyékolását a kijelzőszerkezet alapjához rögzíti.
- 4 Emelje le a médiakártya burkolatát a kijelzőszerkezet alapljáról.
- 5 Távolítsa el a csavart (M3x5), amelyek a médiakártya-olvasó kártyát a kijelzőszerkezet alapjához rögzíti.

- 6 Emelje le a médiakártya-olvasó kártyát a kijelzőszerkezet aljáról.



A médiakártya-olvasó visszahelyezése

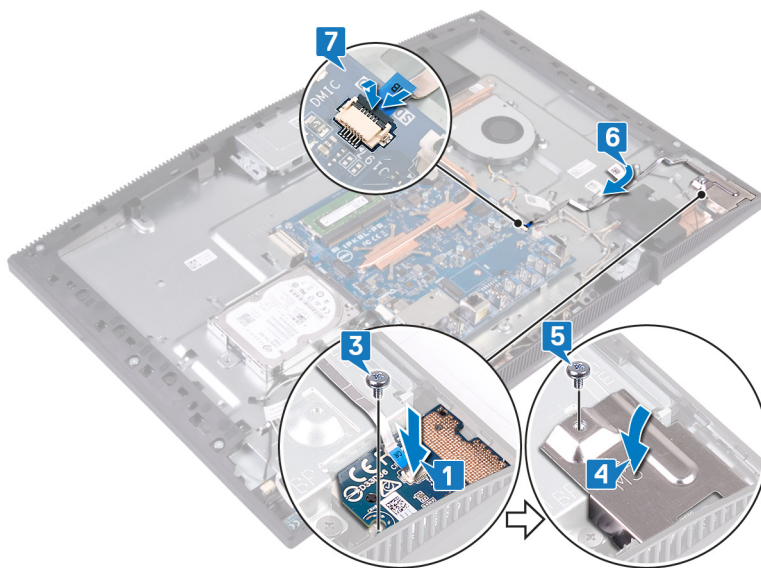


VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Helyezze be a médiakártya-olvasó kártyát a kijelzőszerkezet alapjára.
- 2 Az illeszték segítségével illessze a médiakártya-olvasó kártyájának csavarfuratát a kijelzőszerkezet alapján található csavarfurathoz.
- 3 Hajtsa be a csavart (M3x5), amelyek a médiakártya-olvasó kártyát a kijelzőszerkezet alapjához rögzíti.
- 4 Helyezze el a médiakártya-olvasó árnyékolását a médiakártya-olvasó kártyáján, majd illessze egymáshoz a memóriakártya-olvasó árnyékolásán és a kijelzőszerkezet alapján található csavarfuratot.
- 5 Hajtsa be a csavart (M3x5), amelyek a médiakártya-olvasó árnyékolását a kijelzőszerkezet alapjához rögzíti.
- 6 Ragassza a médiakártya-olvasó kábelét a kijelzőszerkezet alapjára.

- 7 Csatlakoztassa a médiakártya-olvasó kábelét az alaplpra.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

A bekapcsológomb panel eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

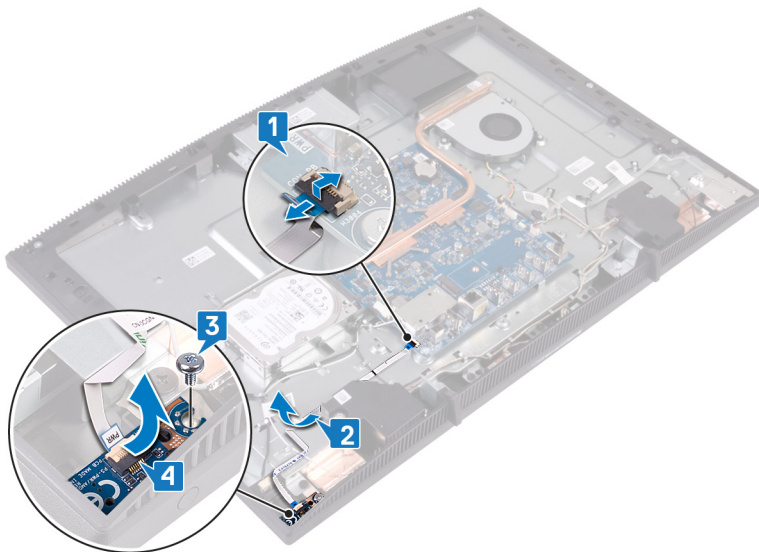
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplapp-árnyékolást](#).

Művelet

- 1 Nyissa ki a reteszt, és válassa le a bekapcsológomb-panel kábelét az alaplapról.
- 2 Fejtsse le a bekapcsológomb-panel kábelét a kijelzőszerkezet alapjáról, és csúsztassa át az antennakábelben.
- 3 Távolítsa el a csavart (M3x5), amelyek a bekapcsológomb-panelt a kijelzőszerkezet alapjához rögzíti.

- 4** Emelje fel a bekapcsológomb-panelt a kábelével együtt, le a kijelzőszerkezet aljáról.



A bekapcsológomb-panel visszahelyezése

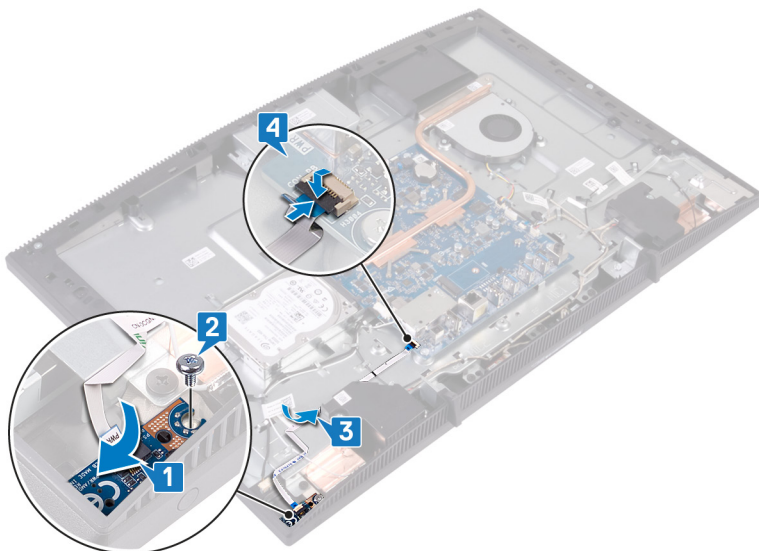


VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Az illeszték segítségével illessze a bekapcsológomb panelének csavarfuratát a kijelzőszerkezet alapján található csavarfurathoz.
- 2 Hajtsa be a csavart (M3x5), amelyek a bekapcsológomb-panelt a kijelzőszerkezet alapjához rögzíti.
- 3 Rögzítse a bekapcsológomb-panel kábelét a kijelzőszerkezet alapjához.

- 4 Csúsztassa be a bekapcsológomb-panel kábelét az alaplapon lévő csatlakozóba, és zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árvénykolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

A mikrofon eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

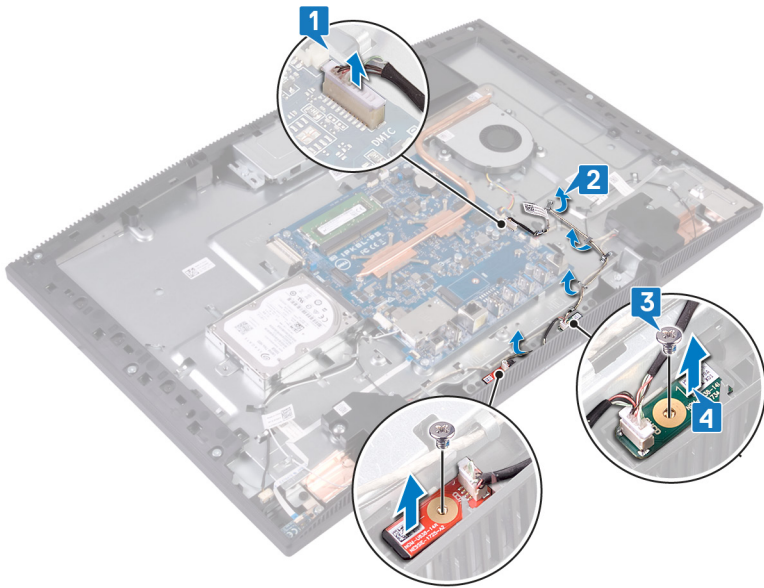
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplap-árnyékolást](#).

Művelet

- 1 Csatolja le a mikrofon kábelét az alaplapról.
- 2 Jegyezze fel a mikrofonkábel elvezetését, és távolítsa el a kijelzőszerkezet alapján található kábelvezetőkből.
- 3 Távolítsa el a két csavart (M2x2,5), amelyek a mikrofonpaneleket a kijelzőszerkezet alapjához rögzítik.

4 Emelje ki a mikrofonpaneleket a kijelzőszerkezet alijából.



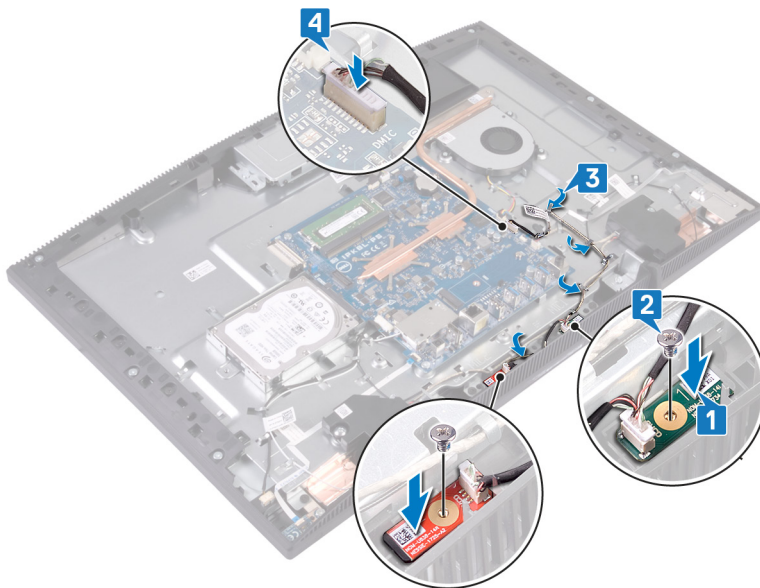
A mikrofon visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 A mikrofonmodulokat csúsztassa be a kijelzőszerkezet alapján lévő nyílásokba.
- 2 Hajtsa be a két csavart (M2x2,5), amelyek a mikrofonmodulokat a kijelzőszerkezet alapjához rögzítik.
- 3 Vezesse át a mikrofonkábel a kijelzőszerkezet alapján lévő kábelvezetőkön.
- 4 Csatlakoztassa a mikrofon kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

A kamera eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

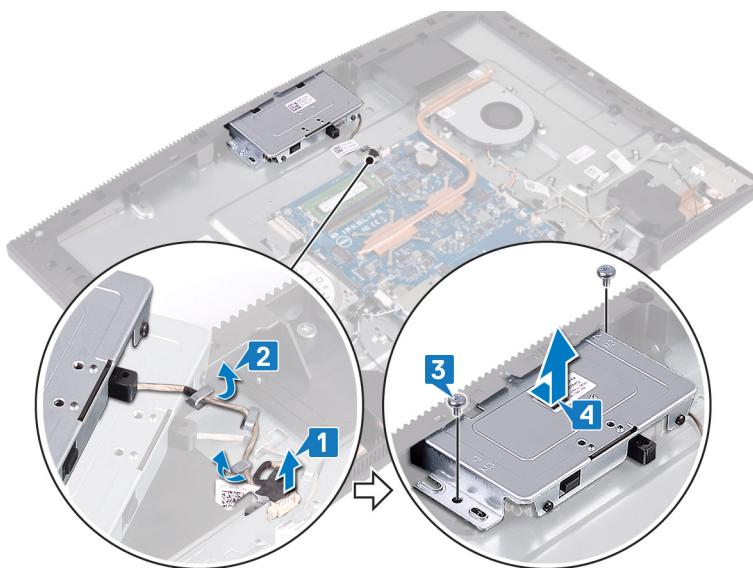
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplap-árnyékolást](#).

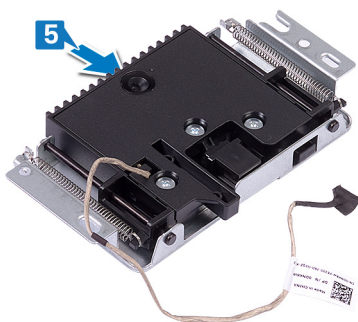
Művelet

- 1 Csatlakoztassa le a kamerakábelt az alaplapi csatlakozóról.
- 2 Távolítsa el a visszahúzható kamera szerkezetét a kijelzőszerkezet alapjához rögzítő két csavart (M3x5).
- 3 Csúsztassa el, majd emelje le a visszahúzható kamera szerkezetét a kijelzőszerkezet alapjáról.

- 4 Jegyezze fel a kamerakábel útvonalát, és fejtse ki a kábelt a kábelvezetőkből.

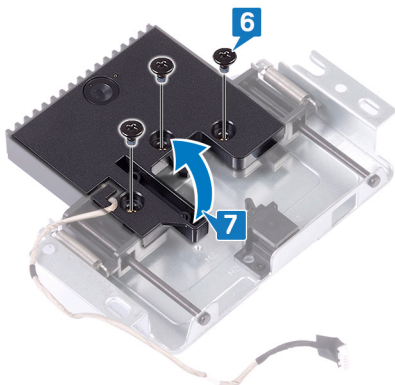


- 5 Nyomja be a visszahúzható kamera szerkezetének tetejét a visszahúzható kamera kitolásához.

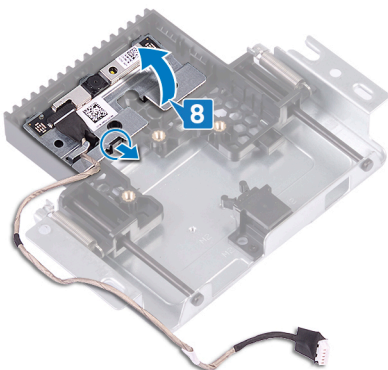


- 6 Távolítsa el a visszahúzható kamera előlapját a visszahúzható kamera szerkezetéhez rögzítő három csavart (M3x5).

- 7** Emelje le a visszahúzható kamera előlapját a visszahúzható kamera szerkezetéről.



- 8** Húzza le a kapsot a visszahúzható kamera szerkezetéről, majd forgassa el a kamerát és a kamera tartókeretét a kamerakábellel együtt, és így csavarja le ezeket az elemeket a visszahúzható kamera szerkezetéről.



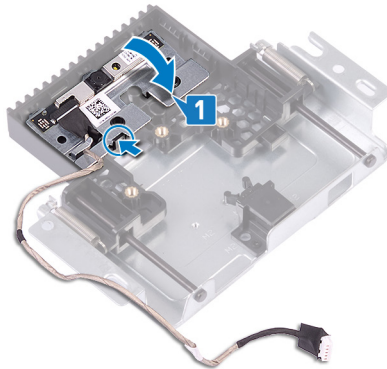
A kamera visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

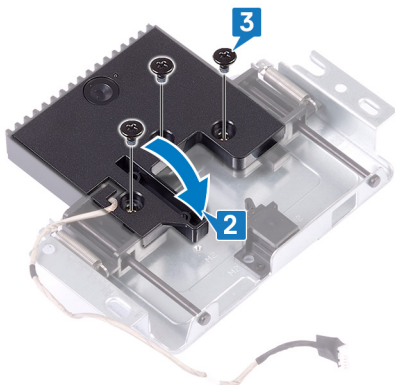
Művelet

- 1 Helyezze a kameramodult a kamerakerettel együtt a visszahúzható kameraszervezeten található nyílásra, majd pattintsa a helyére.

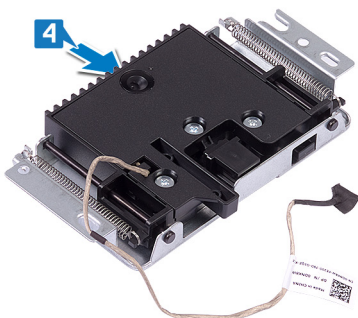


- 2 A kameraegységen lévő csavarlyukakat illesse a visszahúzható kameraszervezeten lévő csavarlyukakhoz.

- 3** Hajtsa be a három csavart (M3x5), amelyek a kameraegység burkolatát a visszahúzható kameraszervezethez rögzítik.

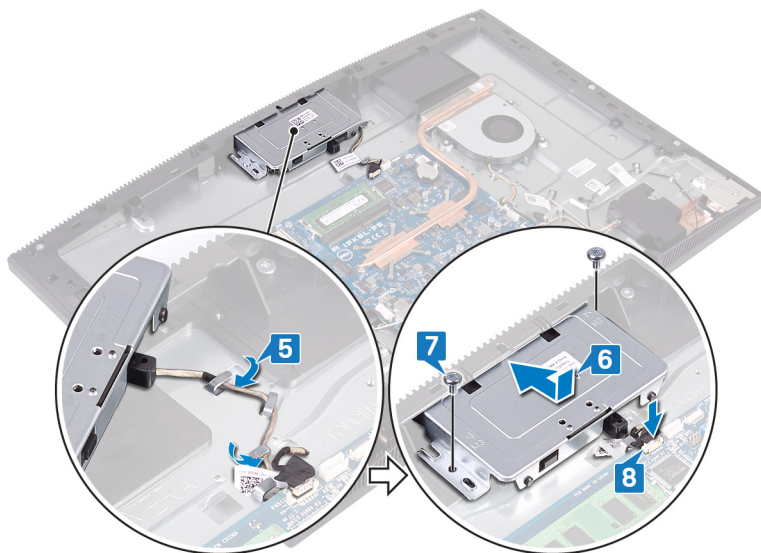


- 4** Nyomja be a visszahúzható kamera szerkezetének tetejét a visszahúzható kamera visszahúzásához.



- 5** A kamerakábelt a kijelőszerkezet alapján lévő kábelvezetőkben vezesse el.
- 6** Helyezze el a kijelőpanel alapján visszahúzható kameraszervezetet, majd csúsztassa a helyére. Igazítsa egymáshoz a visszahúzható kameraszervezeten található csavarlyukakat és a kijelőpanel alapján található csavarlyukakat.
- 7** Helyezze vissza a két csavart (M3x5), amelyek a visszahúzható kamerapanelt a kijelőszerkezet alapjához rögzítik.

- 8 Csatlakoztassa a kamera kábelét az alaplaphoz.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

A gombelem eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



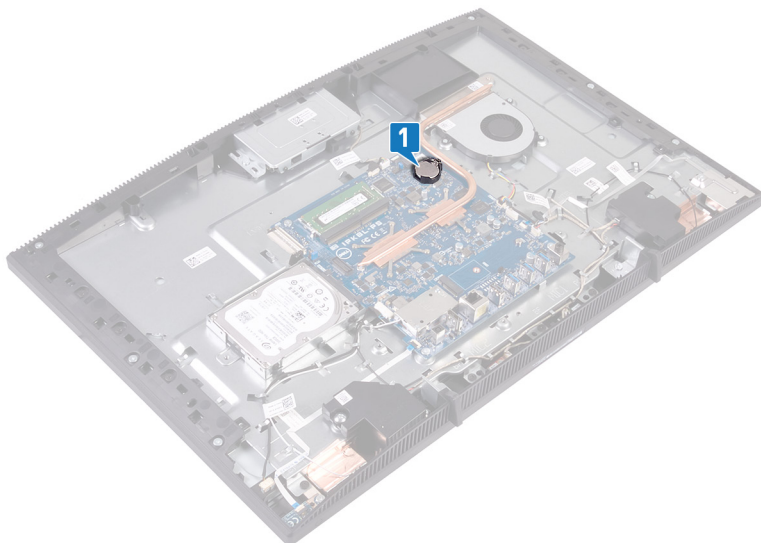
FIGYELMEZTETÉS: A gombelem eltávolításával visszaállítja az alapértelmezett BIOS-beállításokat. Javasoljuk, hogy a gombelem eltávolítása előtt jegyezze fel a BIOS-beállítási program beállításait.

Előzetes tennivalók

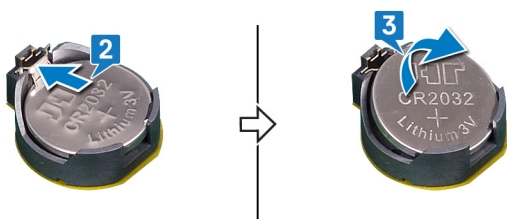
- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplapp-árnyékolást](#).

Művelet

- 1 Keresse meg a gombelemet az alaplapon.



- 2 Nyomja be addig a gombelem foglatánál található fület, amíg a gombelem ki nem pattan a helyéről.
- 3 Emelje ki az alaplapon található foglatból a gombelemet.



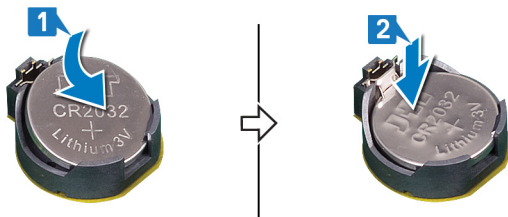
A gombelem visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 A gombelemet a pozitív felével felfelé helyezze be a gombelem rekeszébe.
- 2 Nyomja a helyére a gombelemet.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

A ventilátor eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

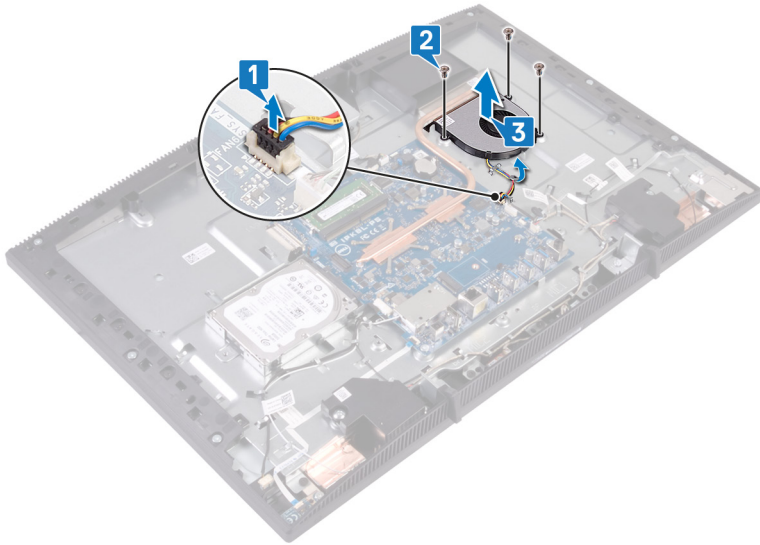
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplap-árnyékolást](#).

Művelet

- 1 Válassza le a ventilátor kábelét az alaplapról, és vegye ki a kábelvezetőkből.
- 2 Távolítsa el a három csavart (M2x2,5), amelyek a ventilátort a kijelzőszerkezet alapjához rögzítik.

3 A ventilátort emelje meg és csúsztassa ki a hűtőborda alól.



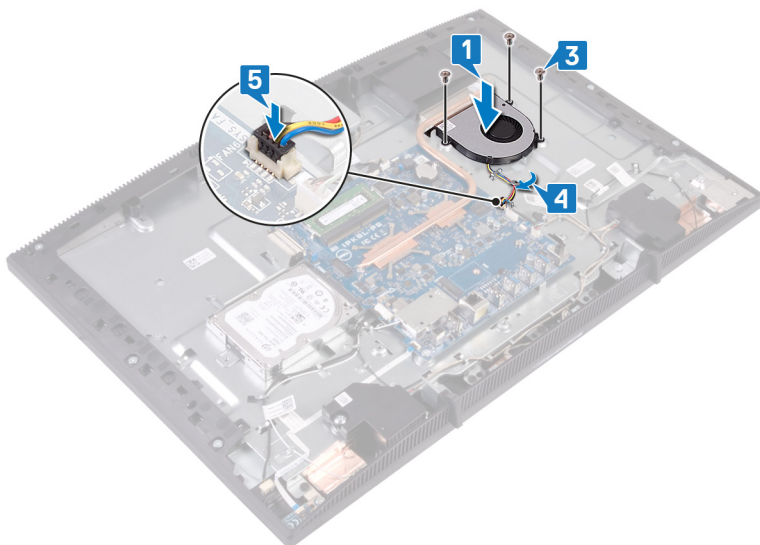
A ventilátor visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 A ventilátort csúsztassa a hűtőborda alá, és helyezze a kijelzőszerkezet alapjára.
- 2 Illesse a ventilátoron lévő csavarhelyet a kijelzőszerkezet alapján található csavarhelyhez.
- 3 Helyezze vissza a két csavart (M2x2.5), amelyek a ventilátort a középső kerethez rögzítik.
- 4 Vezesse a ventilátorkábelt a kábelvezetőkön keresztül.
- 5 Csatlakoztassa a ventilátor kábelét az alaplapra.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

A hűtőborda eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



VIGYÁZAT: A hűtőborda normál működés mellett felforrósodhat. Mielőtt megérinti, a hűtőbordának hagyjon elegendő időt a lehűlésre.



FIGYELMEZTETÉS: Ahhoz, hogy a maximális hűtést biztosítsa a processzornak, ne érintse meg a hőátadó felületet a processzor hűtőjén. Az emberi bőr által termelt zsírok csökkenthetik a hővezető paszta hőátadó képességet.

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [álványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplaphoz tartozó csavarokat](#).

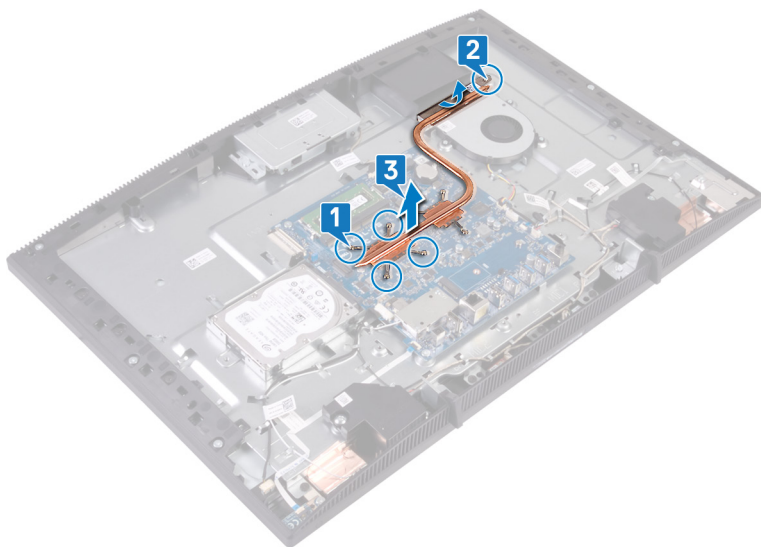
Művelet



MEGJEGYZÉS: A hűtőbordán található rögzített csavarok száma a megrendelt konfigurációtól függően változhat.

- Különálló grafikus vezérlő nélküli konfiguráció: 4 rögzített csavar
 - Különálló grafikus vezérlőt tartalmazó konfiguráció: 7 rögzített csavar
- 1 Egymás után (a hűtőbordán jelölt sorrenddel ellentétesen) lazítsa meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő elveszithetetlen csavarokat.
 - 2 Lazítsa meg a rögzített csavarokat, amelyek a hűtőbordát a kijelőszerkezet-alaphoz rögzítik.

3 Emelje le a hűtőbordát az alaplapról.



A hűtőborda visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



FIGYELMEZTETÉS: A hűtőborda nem megfelelő elhelyezése az alaplap és a processzor sérülését okozhatja.



MEGJEGYZÉS: Ha az alaplapot vagy a hűtőbordát lecseréli, a hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hővezető lapot.

Művelet

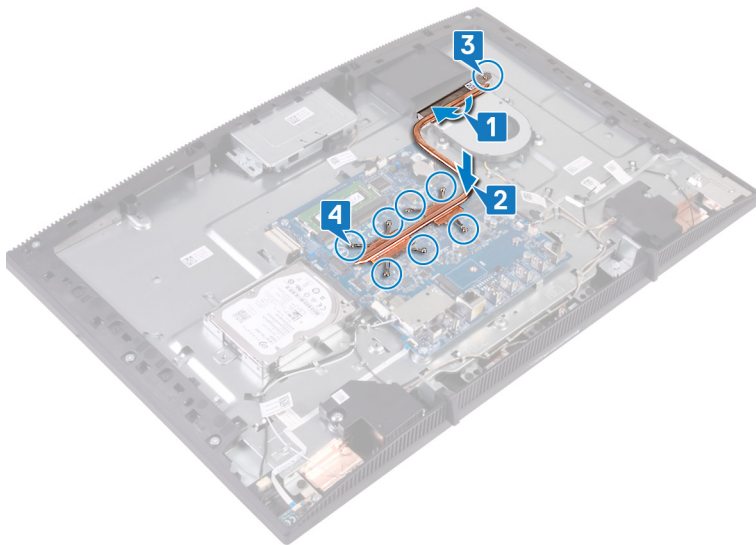


MEGJEGYZÉS: A hűtőbordán található rögzített csavarok száma a megrendelt konfigurációtól függően változhat.

- Különálló grafikus vezérlő nélküli konfiguráció: 4 rögzített csavar
- Különálló grafikus vezérlőt tartalmazó konfiguráció: 7 rögzített csavar

- 1 Csúsztassa be a hűtőbordát a ventilátor burkolata és a ventilátor közé.
- 2 Igazítsa a hűtőbordán található elveszthetetlen csavarokat az alaplapon és kijelzőszerkezet alapján lévő csavarfuratokhoz.
- 3 Szorítsa meg a rögzített csavarokat, amelyek a hűtőbordát a kijelzőszerkezet-alaphoz rögzítik.

- 4 Egymás után (a hűtőbordán jelölt sorrendben) húzza meg az elveszítetlen csavarokat, amelyek a hűtőbordát az alaphoz rögzítik.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

A hangszórók eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

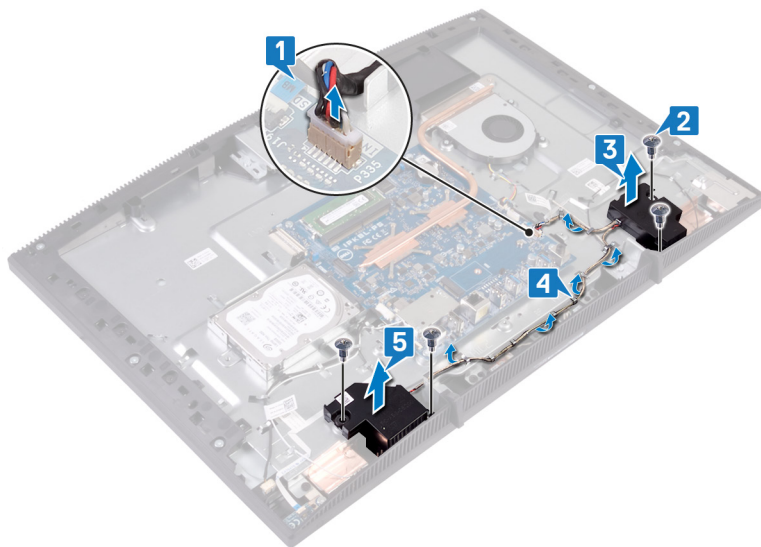
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplap-árnyékolást](#).

Művelet

- 1 Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról.
- 2 Távolítsa el a négy csavart (M3 4+7,1), amelyek a szalagot a kijelzőszerkezet alapjához rögzítik.
- 3 Emelje ki a hangszórót (SPK1) a kijelzőszerkezet alapjából.
- 4 Jegyezze meg a hangszórókábel vezetéseinek útvonalát, majd vegye ki a kábelt a kábelvezetőkből.

- 5 Emelje ki a hangszórót (SPK2) és a hangszóró kábelét a kijelzőszerkezet aljából.



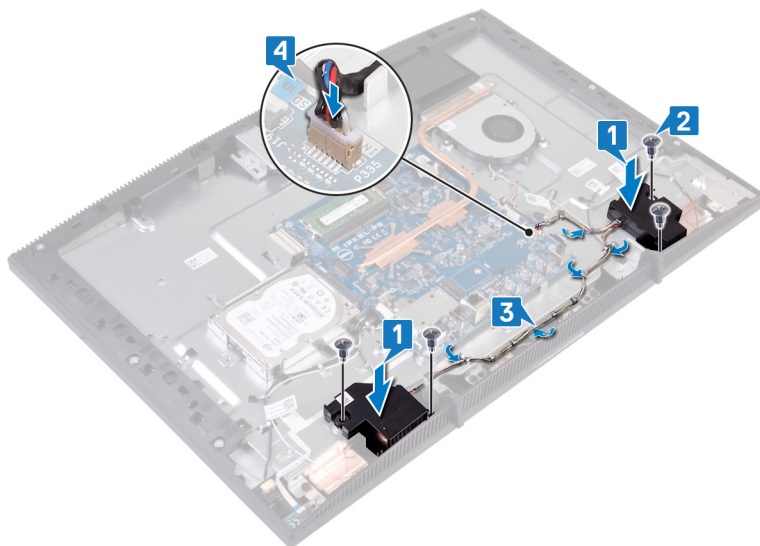
A hangszórók visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 A kijelző szerkezet alapján lévő illesztékek segítségével helyezze a hangszórókat a kijelzőszerkezet alapjára.
- 2 Hajtsa be azt a négy csavart (M3 4+7,1), amely a hangszórókat a kijelzőszerkezet alapjához rögzíti.
- 3 A hangszóró kábelt vezesse el a kijelző szerkezet alapján lévő kábelvezetőkben.
- 4 Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplaphoz.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

Az alaplap eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



MEGJEGYZÉS: A számítógép szervizcímkeje az alaplapon található. Az alaplap cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímjét.



MEGJEGYZÉS: Az alaplap cseréje töröl minden módosítást, amit a BIOS-ban végzett a BIOS-beállító programmal. Az alaplap cseréje után ismét el kell végeznie a megfelelő módosításokat.



MEGJEGYZÉS: A kábelek alaplapról történő eltávolítása előtt jegyezze fel a csatlakozók helyét, hogy az alaplap visszaszerelésekor azokat megfelelően vissza tudja csatlakoztatni.

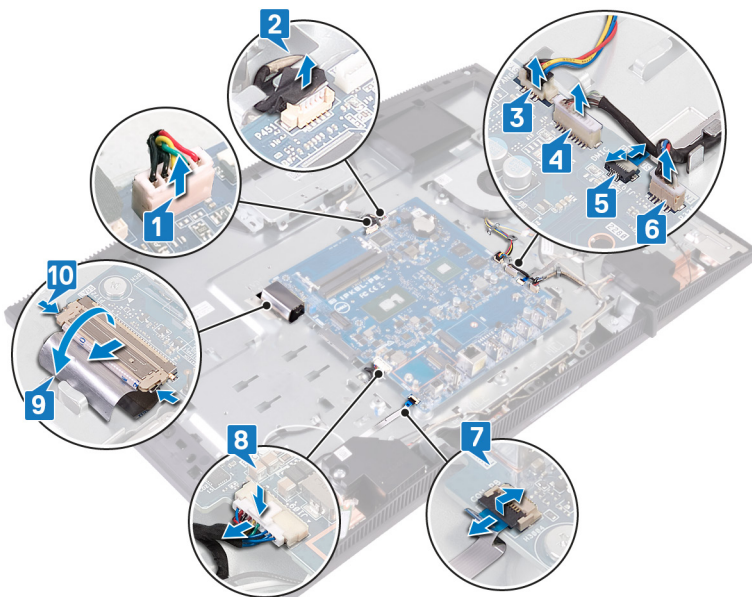
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [álványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el a [mrevlemez-meghajtót](#).
- 4 Távolítsa el az [alaplap-árnyékolást](#).
- 5 Távolítsa el a [hűtőbordát](#).
- 6 Távolítsa el a [memóriamodult](#).
- 7 Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).

Művelet

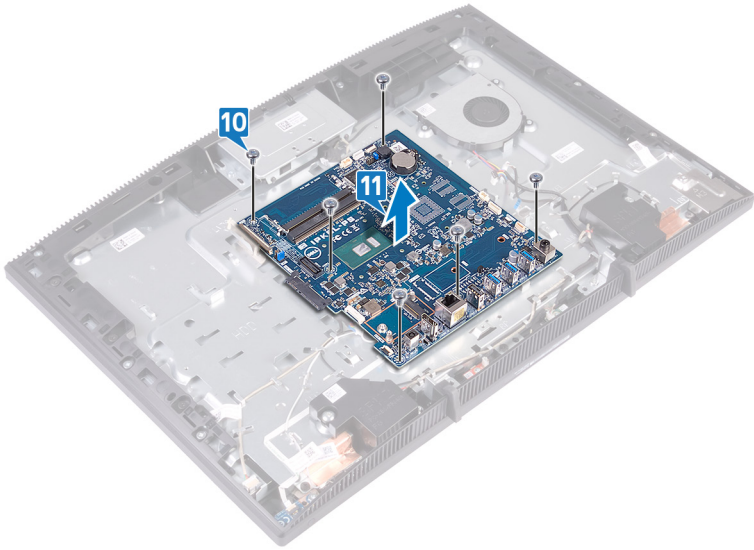
- 1 Csatlakoztassa le a kamerakábelt az alaplapi csatlakozóról.
- 2 Csatlakoztassa le az érintőképernyő kábelét az alaplapról.
- 3 Csatlakoztassa le a ventilátor kábelét az alaplapról.
- 4 Csatolja le a mikrofon kábelét az alaplapról.

- 5 Nyissa fel a reteszt, és válassza le el a médiakártya-olvasó kábelét az alaplapról.
- 6 Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról.
- 7 Nyissa ki a reteszt, és válassza le a bekapcsológomb-panel kábelét az alaplapról.
- 8 Válassza le a kijelző háttérvilágításának kábelét az alaplapról.
- 9 Fejtse le a kijelzőkábelt az alaplapi csatlakozóhoz rögzítő ragasztószalagot.
- 10 Ujjhegyével tolja befelé a kijelzőkábelen lévő rögzítőkapcsokat, és válassza le a kijelzőkábelt az alaplapról.



- 11 Távolítsa el a hat csavart (M3x5), amelyek az alaplapot a kijelzőszerkezet alapjához rögzítik.

12 Emelje ki az alaplapot a kijelzőszerkezet alapjából.



Az alaplap visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



MEGJEGYZÉS: A számítógép szervizcímkeje az alaplapon található. Az alaplap cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímekét.

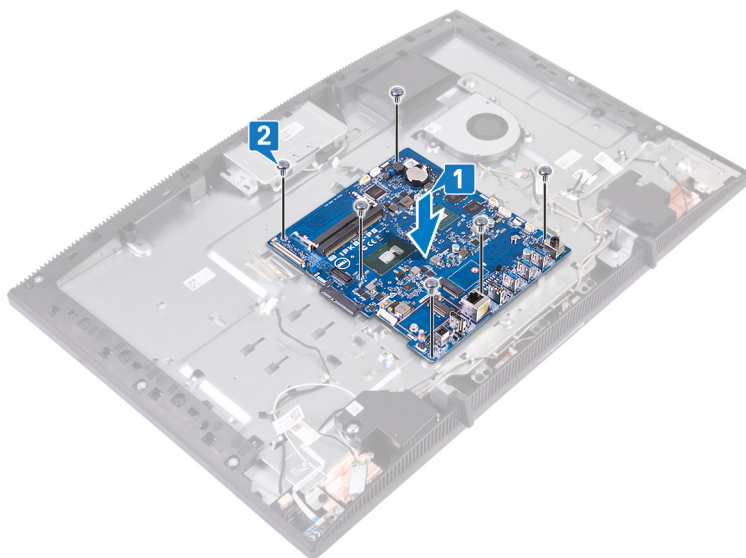


MEGJEGYZÉS: Az alaplap cseréje töröl minden módosítást, amit a BIOS-ban végzett a BIOS-beállító programmal. Az alaplap cseréje után ismét el kell végeznie a megfelelő módosításokat.

Művelet

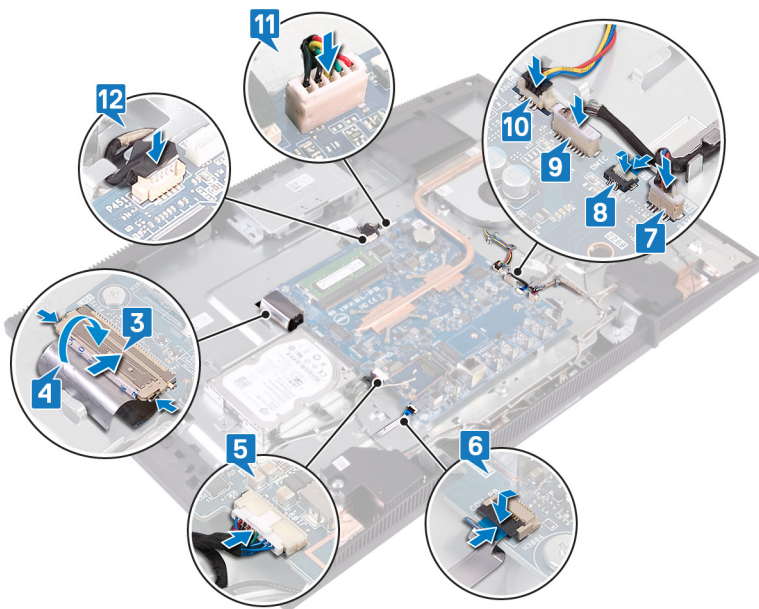
- 1 Illessze az alaplapon lévő csavarhelyet a kijelzőszerkezet alapján található csavarhelyhez.

-
- 2** Hajtsa be a hat csavart (M3x5), amelyek az alaplapot a kijelőszerkezet alapjához rögzítik.



-
-
- 3** Csúsztassa a kijelző kábelét a rendszerkártyán lévő csatlakozóba, és zárja le a csatlakozóreteszt a kábel rögzítéséhez.
- 4** Ragassza fel a kijelzőkábel az alaplapi csatlakozóhoz rögzítő ragasztószalagot.
- 5** Csatlakoztassa a kijelző háttérvilágításának kábelét az alaplapra.
- 6** Csúsztassa be a bekapcsológomb-panel kábelét az alaplapon lévő csatlakozóba, és zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
- 7** Csatlakoztassa a mikrofon kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
- 8** Csúsztassa be a médiakártya-olvasó kábelét az alaplapon lévő csatlakozóba, és zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
- 9** Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplapra.
- 10** Csatlakoztassa a ventilátor kábelét az alaplapra.

- 11 Csatlakoztassa az érintőképernyő kábelét és a kamerakábelt az alaplapra.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 2 Helyezze vissza a [memóriamodult](#).
- 3 Helyezze vissza a [hűtőbordát](#).
- 4 Helyezze vissza az [alaplap-áryékolást](#).
- 5 Helyezze vissza a [merevlemezt](#).
- 6 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 7 Helyezze vissza az [állványt](#).

A BIOS frissítése

A BIOS-t akkor kell frissíteni, ha frissítések állnak rendelkezésre, vagy lecserélte az alaplapot.

A BIOS frissítéséhez végezze el az alábbi lépéseket:

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
- 3 Kattintson a **Product Support (Terméktámogatás)** elemre, írja be a számítógép szervizcímekjét, és kattintson a **Submit (Küldés)** gombra.



MEGJEGYZÉS: Ha nincsen Szerviz füle, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.

- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads (Illesztőprogramok és letöltések)** → **Find it myself (Én keresem meg)** lehetőségre.
- 5 Válassza ki a számítógépén telepített operációs rendszert.
- 6 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **BIOS** lehetőséget.
- 7 A legfrissebb BIOS-verzió a számítógépre történő letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 8 A letöltés befejeződése után lépjen abba a mappába, ahova a BIOS frissítőfájl letöltötte.
- 9 Kattintson duplán a BIOS frissítőfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A kijelzőpanel eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

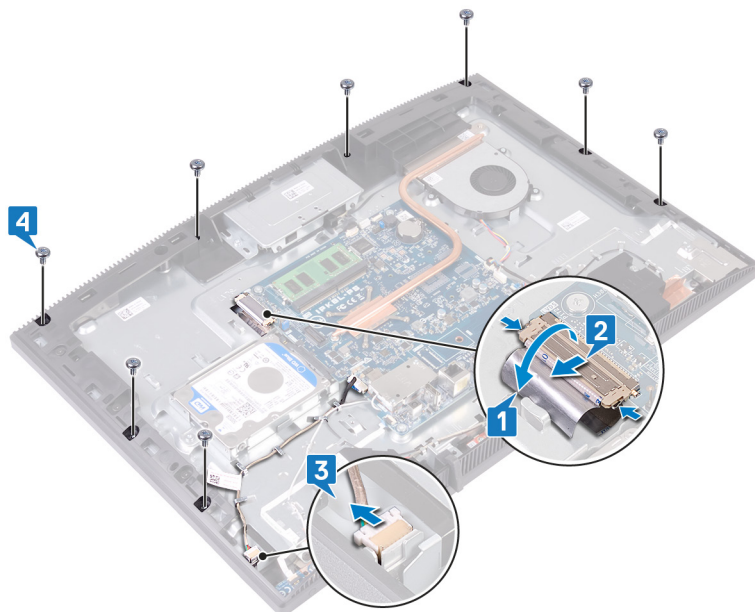
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplap-árnyékolást](#).

Művelet

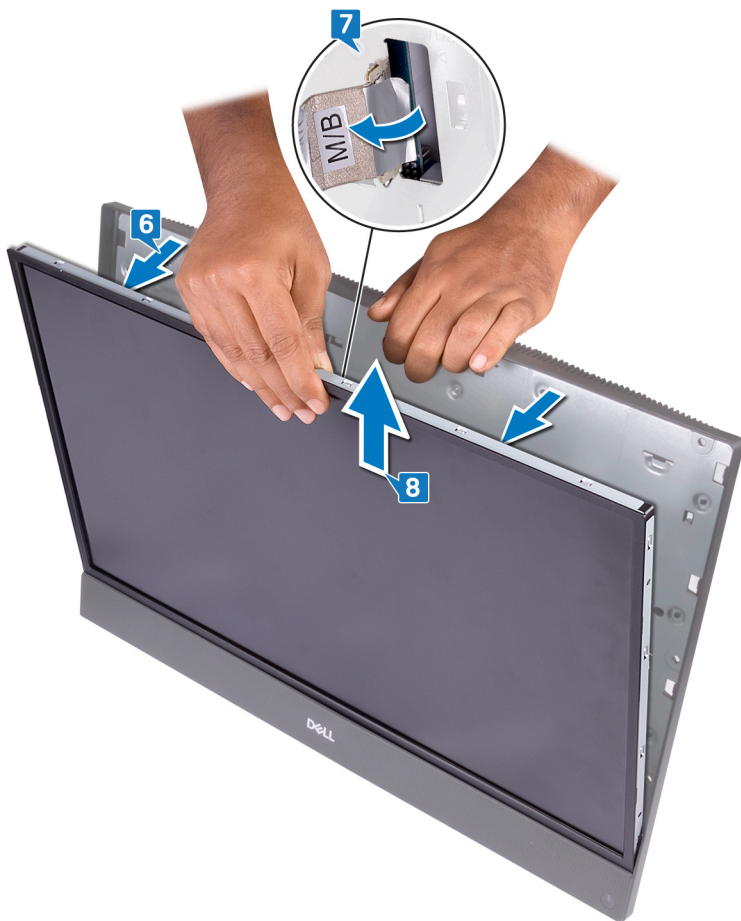
- 1 Fejtse le a kijelzőkábelét az alaplap csatlakozóhoz rögzítő ragasztószalagot.
- 2 Ujjhegyével tolja befelé a kijelzőkábelen lévő rögzítőkapcsokat, és válassza le a kábelt az alaplapról.
- 3 Válassza le a kijelző háttérvilágításának kábelét és az érintőképernyő kábelét (opcionális) a kijelzőpanelről.

- 4** Távolítsa el a nyolc csavart (M3x5), amelyek a kijelzőszerkezet alapját a kijelzőszerkezetre rögzítik.



- 5** Helyezze el a kijelzőszerkezet alapját álló helyzetben.
- 6** Tolja el a kijelzőpanelt a kijelzőszerkezet alapjától.
- 7** Csúsztassa át a kijelzőkábelét és az érintőképernyő kábelét (opcionális) a kijelzőszerkezet alapján lévő nyílásokon.

8 Emelje le a kijelzőpanelt a kijelzőszerkezet aljáról.



- 9 A fenti lépések elvégzése után csak a kijelzőpanel marad.



A kijelzőpanel visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

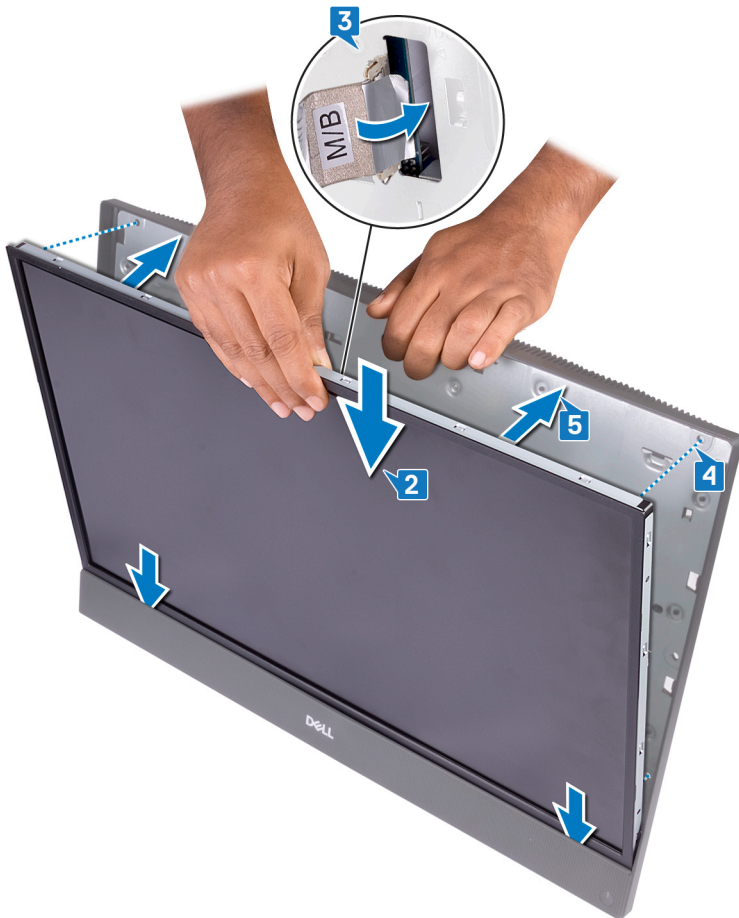
Művelet

- 1 Jegyezze fel a négy csavar pozícióját a kijelzőpanelen.



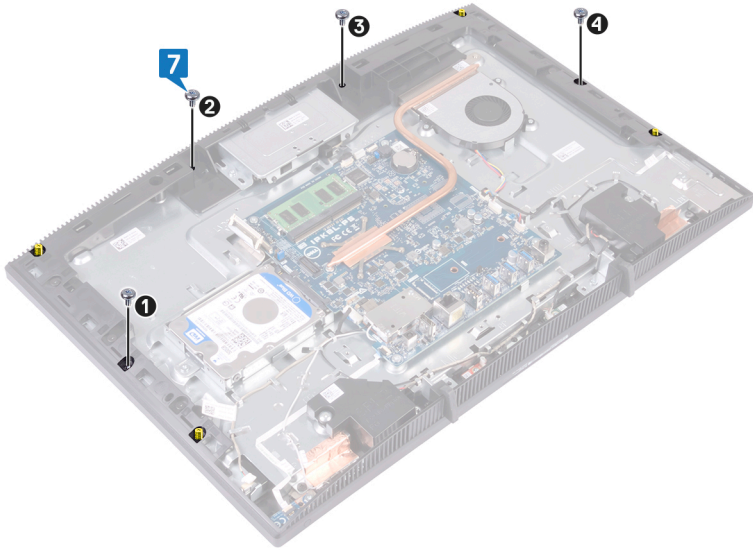
- 2 Helyezze el a kijelzőszerkezet alapját álló helyzetben, és csúsztassa rá a kijelzőpanelt a kijelzőszerkezet alapjára.
- 3 Tolja át a kijelzőkábelét és az érintőképernyő kábelét (opcionális) a kijelzőszerkezet alapján lévő nyíláson.
- 4 Illesze össze a kijelzőpanelen lévő négy csavart a kijelzőszerkezet alapján lévő csavarfuratokkal.

- 5 Tolja be a kijelzőpanelt a kijelzőszerkezet alapján lévő foglatba.

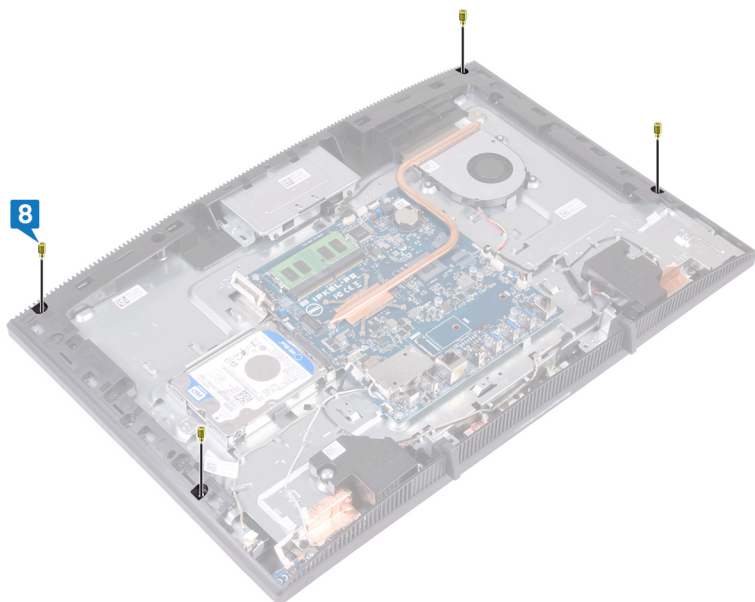


- 6 Helyezze a kijelzőpanelt egy tiszta és sima felületre, úgy, hogy a kijelzőpanel lefelé nézzen.

- 7 Helyezze vissza a képen jelzett sorrendben a négy csavart (M3x5), amely a kijelzőpanelt a kijelzőszerkezet alapjához rögzíti.

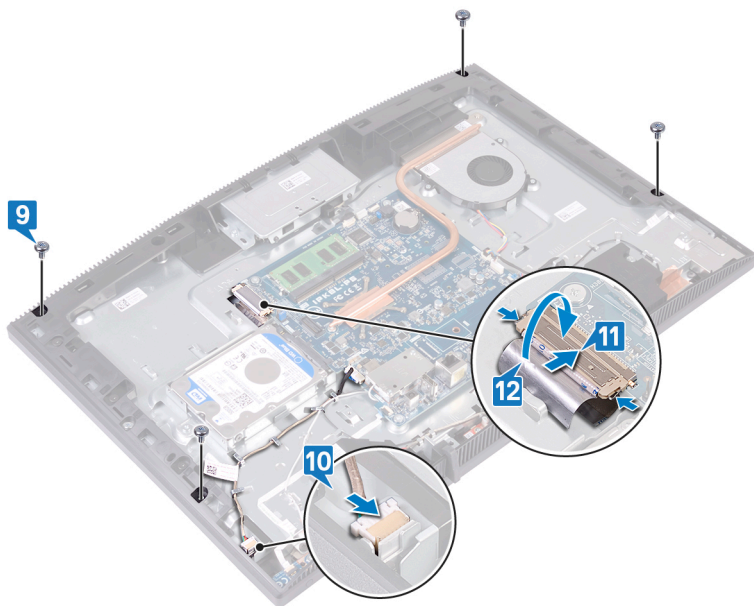


- 8** Távolítsa el a négy csavart a kijelzőpanelből.



- 9** Hajtsa be a kijelzőpanelt a kijelzőszerkezet alapjához rögzítő négy csavart (M3x5).
- 10** Csatlakoztassa a kijelző háttérvilágításának kábelét a kijelzőpanelhez, majd csatlakoztassa az érintőképernyő kábelét (opcionális) az alaplaphoz.
- 11** Tolja befelé a rögzítőkapcsokat, és csatlakoztassa a kijelzőkábelét az alaplaphoz.

- 12 Ragassza fel a kijelzőkábelt az alaplapi csatlakozóhoz rögzítő ragasztószalagot.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

A középső keret eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

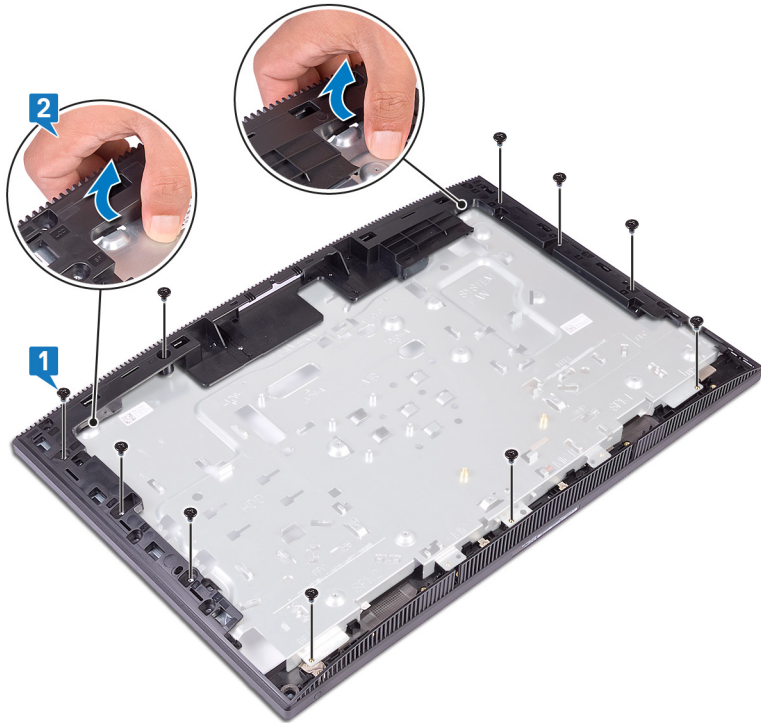
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#).
- 4 Távolítsa el az [alaplapon-árnyékolást](#).
- 5 Távolítsa el a [memóriamodult](#).
- 6 Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 7 Távolítsa el az [antennát](#).
- 8 Távolítsa el a [médiakártya-olvasót](#).
- 9 Távolítsa el a [bekapcsológomb-panelt](#).
- 10 Távolítsa el a [mikrofont](#).
- 11 Távolítsa el a [kamerát](#).
- 12 Távolítsa el a [gombelemet](#).
- 13 Távolítsa el a [ventilátort](#).
- 14 Távolítsa el a [hűtőbordát](#).
- 15 Távolítsa el a [hangszórókat](#).
- 16 Távolítsa el az [alaplapot](#).
- 17 Távolítsa el a [kijelzőpanel](#)t.
- 18 Távolítsa el a [gumi lábat](#).

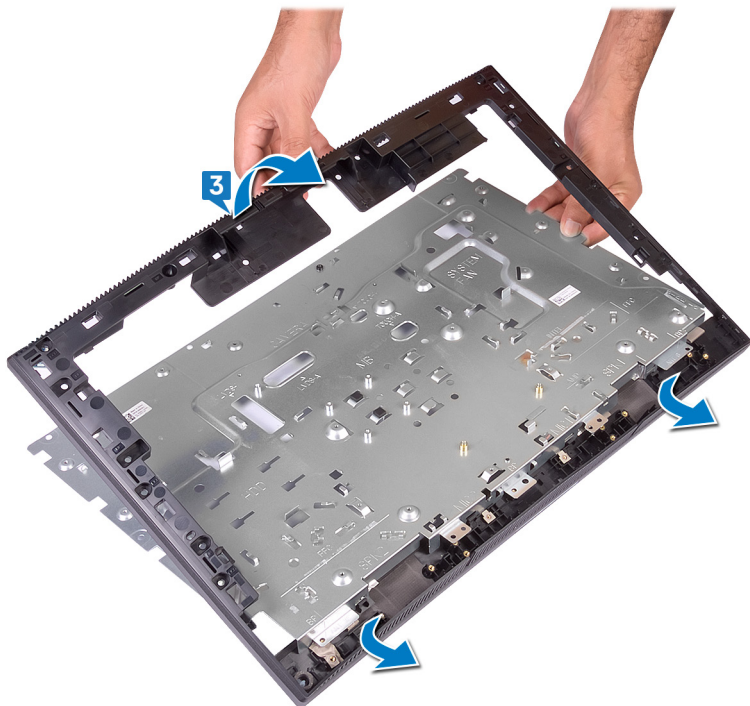
Művelet

- 1 Távolítsa el a 13 csavart (M3x5, fekete), amely a középső keretet a kijelzőszerkezet alapiához rögzíti.

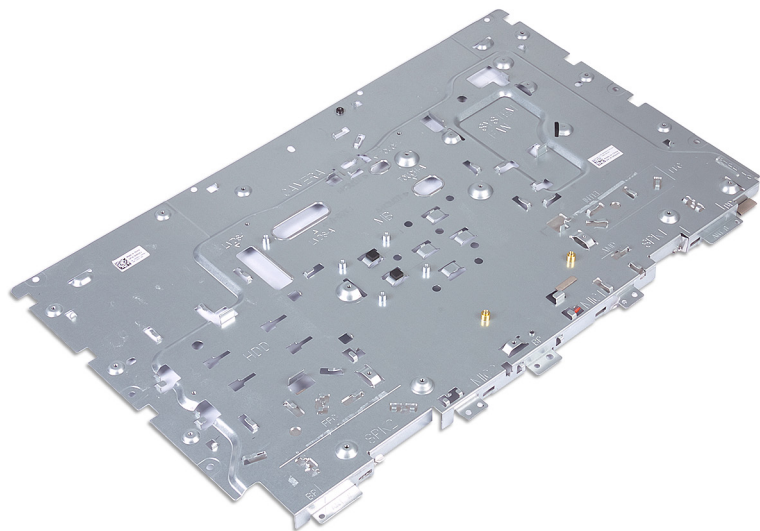
- 2 Felülről haladva csúsztassa el, majd emelje meg, és ezzel oldja ki a középső kereten lévő füleket a kijelzőszerkezet alapján lévő nyílásokból.



- 3** Emelje meg, és csúsztassa le a középső keretet a kijelzőszerkezet aljáról.



- 4 A fenti lépések elvégzése után csak a középső keret marad.



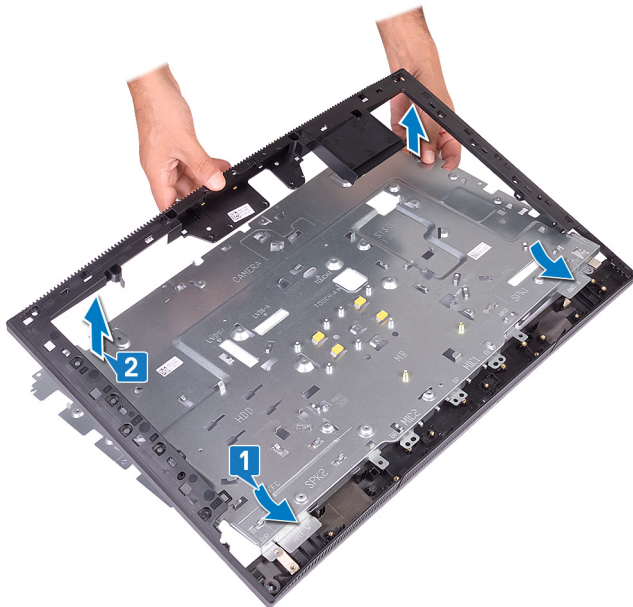
A középső keret visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Csúsztassa be a középső keret a kijelzőszerkezet alapjába.
- 2 Pattintsa a helyére a kijelzőszerkezet alapját és a középső keretet.



- 3** Hajtsa be a 13 csavart (M3x5, fekete), amely a középső keretet a kijelzőszerkezet aljához rögzíti.



Utólagos tennivalók

- 1** Helyezze vissza a [gumi lábat](#).
- 2** Helyezze vissza a [kijelzőpanelt](#).
- 3** Helyezze vissza az [alaplapot](#).
- 4** Helyezze vissza a [hangszórókat](#).
- 5** Helyezze vissza a [hűtőbordát](#).
- 6** Helyezze vissza a [ventilátort](#).
- 7** Helyezze vissza a [gombelemet](#).
- 8** Helyezze vissza a [kamerát](#).
- 9** Helyezze vissza a [mikrofont](#).
- 10** Helyezze vissza a [bekapcsológomb-panelt](#).
- 11** Helyezze vissza a [médikártya-olvasót](#).
- 12** Helyezze vissza az [antennát](#).
- 13** Helyezze vissza a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 14** Helyezze vissza a [memóriamodult](#).

- 15** Helyezze vissza az [alaplapp-árnyékolást](#).
- 16** Helyezze vissza a [merekvelemez](#)t.
- 17** Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 18** Helyezze vissza az [állványt](#).

Illesztőprogramok letöltése

Operációs rendszer

- Windows 10 Home (64 bit)
- Windows 10 Professional (64 bit)
- Ubuntu

Az audio-illesztőprogram letöltése

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
- 3 Írja be a számítógép szervicímekjét, és kattintson a **Submit** (Elküldés) gombra.



MEGJEGYZÉS: Ha nincsen Szerviz füle, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.

- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) lehetőségre.
- 5 Kattintson a **Detect Drivers** (Meghajtók felismerése) gombra.
- 6 Olvassa át és fogadja el a felhasználási feltételeket a **SupportAssist** használatához, majd kattintson a **Continue** (Folytatás) gombra.
- 7 Amennyiben szükséges, a számítógépe elkezd letölteni és telepíteni a **SupportAssist** eszközt.



MEGJEGYZÉS: Tekintse át a képernyőn megjelenő utasításokat az egyes böngészőkre vonatkozó utasítások megismeréséhez.

- 8 Kattintson a **View Drivers for My System** (Saját rendszerhez való illesztőprogramok megtekintése) gombra.
- 9 Kattintson a **Download and Install** (Letöltés és telepítés) gombra a számítógépéhez felismert összes illesztőprogram-frissítés letöltéséhez és telepítéséhez.
- 10 Válassza ki a fájlok mentési útvonalát.
- 11 Ha a rendszer felszólítja, hagyja jóvá a **User Account Control** (Felhasználói fiókok felügyelete) ablaktól érkező, rendszermódosítások végrehajtására vonatkozó kéréseket.

12 Az alkalmazás telepíti az összes felismert illesztőprogramot és frissítést.



MEGJEGYZÉS: Nem telepíthető minden fájl automatikusan. Tekintse át a telepítés összegzését, ahol láthatja, hogy szükség van-e kézi telepítésre.

13 Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.

14 Kattintson a legördülő listában megjelenő **Audio** gombra.

15 Az audio-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.

16 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a hangillesztőprogram fájlját mentette.

17 Kattintson duplán az audio-illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

A video-illesztőprogram letöltése

1 Kapcsolja be a számítógépet.

2 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.

3 Írja be a számítógép szervizcímkejét, és kattintson a **Submit** (Elküldés) gombra.



MEGJEGYZÉS: Ha nincsen Szerviz füle, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.

4 Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) lehetőségre.

5 Kattintson a **Detect Drivers** (Mehajtók felismerése) gombra.

6 Olvassa át és fogadja el a felhasználási feltételeket a **SupportAssist** használatához, majd kattintson a **Continue** (Folytatás) gombra.

7 Amennyiben szükséges, a számítógépe elkezdli letölteni és telepíteni a **SupportAssist** eszközt.



MEGJEGYZÉS: Tekintse át a képernyőn megjelenő utasításokat az egyes bővítményekre vonatkozó utasítások megismeréséhez.



8 Kattintson a **View Drivers for My System** (Saját rendszerhez való illesztőprogramok megtekintése) gombra.

9 Kattintson a **Download and Install** (Letöltés és telepítés) gombra a számítógépéhez felismert összes illesztőprogram-frissítés letöltéséhez és telepítéséhez.

10 Válassza ki a fájlok mentési útvonalát.

- 11 Ha a rendszer felszólítja, hagyja jóvá a **User Account Control** (Felhasználói fiókok felügyelete) ablaktól érkező, rendszermódosítások végrehajtására vonatkozó kéréseket.
- 12 Az alkalmazás telepíti az összes felismert illesztőprogramot és frissítést.
 **MEGJEGYZÉS: Nem telepíthető minden fájl automatikusan. Tekintse át a telepítés összegzését, ahol láthatja, hogy szükség van-e kézi telepítésre.**
- 13 Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.
- 14 Kattintson a legördülő listában megjelenő **Video** gombra.
- 15 A video-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 16 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a grafikus illesztőprogram fájlját letöltötte.
- 17 Kattintson duplán a video-illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

Az USB-illesztőprogram letöltése

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
- 3 Írja be a számítógép szervicímekjét, és kattintson a **Submit** (Elküldés) gombra.
 **MEGJEGYZÉS: Ha nincsen Szerviz füle, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.**
- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) lehetőségre.
- 5 Kattintson a **Detect Drivers** (Meghajtók felismerése) gombra.
- 6 Olvassa át és fogadja el a felhasználási feltételeket a **SupportAssist** használatához, majd kattintson a **Continue** (Folytatás) gombra.
- 7 Amennyiben szükséges, a számítógépe elkezdheti letölteni és telepíteni a **SupportAssist** eszközt.
 **MEGJEGYZÉS: Tekintse át a képernyőn megjelenő utasításokat az egyes böngészőkre vonatkozó utasítások megismeréséhez.**
- 8 Kattintson a **View Drivers for My System** (Saját rendszerhez való illesztőprogramok megtekintése) gombra.

- 9 Kattintson a **Download and Install** (Letöltés és telepítés) gombra a számítógépéhez felismert összes illesztőprogram-frissítés letöltéséhez és telepítéséhez.
- 10 Válassza ki a fájlok mentési útvonalát.
- 11 Ha a rendszer felszólítja, hagyja jóvá a **User Account Control** (Felhasználói fiókok felügyelete) ablaktól érkező, rendszermódosítások végrehajtására vonatkozó kéréseket.
- 12 Az alkalmazás telepíti az összes felismert illesztőprogramot és frissítést.



MEGJEGYZÉS: Nem telepíthető minden fájl automatikusan. Tekintse át a telepítés összegzését, ahol láthatja, hogy szükség van-e kézi telepítésre.

- 13 Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.
- 14 Kattintson a legördülő listában megjelenő **Chipset** (Chipkészlet) gombra.
- 15 A legfrissebb USB-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download** (Letöltés) lehetőségre.
- 16 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová az USB-illesztőprogram fájlját mentette.
- 17 Kattintson duplán az USB-illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

A Wi-Fi-illesztőprogram letöltése

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
- 3 Írja be a számítógép szervizcímkejét, és kattintson a **Submit** (Elküldés) gombra.



MEGJEGYZÉS: Ha nincsen Szerviz füle, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.

- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) lehetőségre.
- 5 Kattintson a **Detect Drivers** (Meghajtók felismerése) gombra.
- 6 Olvassa át és fogadja el a felhasználási feltételeket a **SupportAssist** használatához, majd kattintson a **Continue** (Folytatás) gombra.
- 7 Amennyiben szükséges, a számítógépe elkezdheti letölteni és telepíteni a **SupportAssist** eszközt.



MEGJEGYZÉS: Tekintse át a képernyőn megjelenő utasításokat az egyes böngészőkre vonatkozó utasítások megismeréséhez.

- 8 Kattintson a **View Drivers for My System** (Saját rendszerhez való illesztőprogramok megtekintése) gombra.
- 9 Kattintson a **Download and Install** (Letöltés és telepítés) gombra a számítógépéhez felismert összes illesztőprogram-frissítés letöltéséhez és telepítéséhez.
- 10 Válassza ki a fájlok mentési útvonalát.
- 11 Ha a rendszer felszólítja, hagyja jóvá a **User Account Control** (Felhasználói fiókok felügyelete) ablaktól érkező, rendszermódosítások végrehajtására vonatkozó kéréseket.
- 12 Az alkalmazás telepíti az összes felismert illesztőprogramot és frissítést.



MEGJEGYZÉS: Nem telepíthető minden fájl automatikusan. Tekintse át a telepítés összegzését, ahol láthatja, hogy szükség van-e kézi telepítésre.

- 13 Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.
- 14 Kattintson a legördülő listában megjelenő **Network** (Hálózat) gombra.
- 15 A Wi-Fi-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 16 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a Wi-Fi-illesztőprogram fájliját mentette.
- 17 Kattintson duplán a Wi-Fi-illesztőprogram ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

A memóriakártya-olvasó illesztőprogramjának letöltése

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
- 3 Írja be a számítógép szervizcímkejét, és kattintson a **Submit** (Elküldés) gombra.



MEGJEGYZÉS: Ha nincsen Szerviz füle, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.

- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) lehetőségre.
- 5 Kattintson a **Detect Drivers** (Meghajtók felismerése) gombra.
- 6 Olvassa át és fogadja el a felhasználási feltételeket a **SupportAssist** használatához, majd kattintson a **Continue** (Folytatás) gombra.

- Amennyiben szükséges, a számítógépe elkezdji letölteni és telepíteni a **SupportAssist** eszközt.



MEGJEGYZÉS: Tekintse át a képernyőn megjelenő utasításokat az egyes böngészőkre vonatkozó utasítások megismeréséhez.

- Kattintson a **View Drivers for My System** (Saját rendszerhez való illesztőprogramok megtekintése) gombra.
- Kattintson a **Download and Install** (Letöltés és telepítés) gombra a számítógéphez felismert összes illesztőprogram-frissítés letöltéséhez és telepítéséhez.
- Válassza ki a fájlok mentési útvonalát.
- Ha a rendszer felszólítja, hagyja jóvá a **User Account Control** (Felhasználói fiókok felügyelete) ablaktól érkező, rendszermódosítások végrehajtására vonatkozó kéréseket.
- Az alkalmazás telepíti az összes felismert illesztőprogramot és frissítést.



MEGJEGYZÉS: Nem telepíthető minden fájl automatikusan. Tekintse át a telepítés összegzését, ahol láthatja, hogy szükség van-e kézi telepítésre.

- Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.
- Kattintson a legördülő listában megjelenő **Chipset** (Chipkészlet) gombra.
- A memóriakártya-olvasó illesztőprogramjának letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- A letöltés befejeződése után lépjen abba a mappába, ahova a memóriakártya-olvasó illesztőprogram-fájlját letöltötte.
- Kattintson duplán a médiakártya illesztőprogramfájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

A chipkészlet-illesztőprogram letöltése

- Kapcsolja be a számítógépet.
- Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
- Írja be a számítógép szervizcímkejét, és kattintson a **Submit** (Elküldés) gombra.



MEGJEGYZÉS: Ha nincsen Szerviz füle, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.

- Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) lehetőségre.
- Kattintson a **Detect Drivers** (Meghajtók felismerése) gombra.

- 6 Olvassa át és fogadja el a felhasználási feltételeket a **SupportAssist** használatához, majd kattintson a **Continue** (Folytatás) gombra.
- 7 Amennyiben szükséges, a számítógépe elkezdji letölteni és telepíteni a **SupportAssist** eszközt.



MEGJEGYZÉS: Tekintse át a képernyőn megjelenő utasításokat az egyes böngészőkre vonatkozó utasítások megismeréséhez.

- 8 Kattintson a **View Drivers for My System** (Saját rendszerhez való illesztőprogramok megtekintése) gombra.
- 9 Kattintson a **Download and Install** (Letöltés és telepítés) gombra a számítógépéhez felismert összes illesztőprogram-frissítés letöltéséhez és telepítéséhez.
- 10 Válassza ki a fájlok mentési útvonalát.
- 11 Ha a rendszer felszólítja, hagyja jóvá a **User Account Control** (Felhasználói fiókok felügyelete) ablaktól érkező, rendszermódosítások végrehajtására vonatkozó kéréseket.
- 12 Az alkalmazás telepíti az összes felismert illesztőprogramot és frissítést.



MEGJEGYZÉS: Nem telepíthető minden fájl automatikusan. Tekintse át a telepítés összegzését, ahol láthatja, hogy szükség van-e kézi telepítésre.

- 13 Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.
- 14 Kattintson a legördülő listában megjelenő **Chipset** (Chipkészlet) gombra.
- 15 A chipkészlet-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download** (Letöltés) lehetőségre.
- 16 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a chipkészlet illesztőprogramját letöltötte.
- 17 Kattintson duplán a chipkészlet-illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

A hálózati illesztőprogram letöltése

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
- 3 Írja be a számítógép szervizcímkiért, és kattintson a **Submit** (Elküldés) gombra.



MEGJEGYZÉS: Ha nincsen Szerviz füle, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.

- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) lehetőségre.
- 5 Kattintson a **Detect Drivers** (Meghajtók felismerése) gombra.
- 6 Olvassa át és fogadja el a felhasználási feltételeket a **SupportAssist** használatához, majd kattintson a **Continue** (Folytatás) gombra.
- 7 Amennyiben szükséges, a számítógépe elkezdji letölteni és telepíteni a **SupportAssist** eszközt.



MEGJEGYZÉS: Tekintse át a képernyőn megjelenő utasításokat az egyes böngészőkre vonatkozó utasítások megismeréséhez.

- 8 Kattintson a **View Drivers for My System** (Saját rendszerhez való illesztőprogramok megtekintése) gombra.
- 9 Kattintson a **Download and Install** (Letöltés és telepítés) gombra a számítógépéhez felismert összes illesztőprogram-frissítés letöltéséhez és telepítéséhez.
- 10 Válassza ki a fájlok mentési útvonalát.
- 11 Ha a rendszer felszólítja, hagyja jóvá a **User Account Control** (Felhasználói fiókok felügyelete) ablaktól érkező, rendszer módosítások végrehajtására vonatkozó kéréseket.
- 12 Az alkalmazás telepíti az összes felismert illesztőprogramot és frissítést.



MEGJEGYZÉS: Nem telepíthető minden fájl automatikusan. Tekintse át a telepítés összegzését, ahol láthatja, hogy szükség van-e kézi telepítésre.

- 13 Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.
- 14 Kattintson a legördülő listában megjelenő **Network** (Hálózat) gombra.
- 15 A hálózati illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 16 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a hálózati illesztőprogram fájlját mentette.
- 17 Kattintson duplán a hálózati illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

Eszközillesztők

Az Intel Chipset szoftvertelepítő segédprogram

Az Eszközkezelőben ellenőrizze, hogy telepítve van-e a chipkészlet illesztőprogramja. A chipkészlet-illesztőprogram frissítéseit a www.dell.com/support oldalról telepítheti.

Képernyő-illesztőprogramok

Az Eszközkezelőben ellenőrizze, hogy telepítve van-e a képernyő-illesztőprogram.
A képernyőillesztőprogram-frissítéseket a www.dell.com/support oldalról telepítheti.

Intel Serial IO illesztőprogram

Az Eszközkezelőben ellenőrizze, hogy telepítve van-e az Intel Serial IO illesztőprogram.
Az illesztőprogram-frissítéseket a www.dell.com/support oldalról telepítheti.

Intel Serial IO illesztőprogram

Az Eszközkezelőben ellenőrizze, hogy telepítve van-e az Intel Serial IO illesztőprogram.
Az illesztőprogram-frissítéseket a www.dell.com/support oldalról telepítheti.

Intel Trusted Execution Engine Interface

In the Device Manager, check if the Intel Trusted Execution Engine Interface driver is installed.
Install the driver update from www.dell.com/support.

Intel virtuálisgomb-illesztőprogram

Az Eszközkezelőben ellenőrizze, hogy telepítve van-e az Intel virtuálisgomb-illesztőprogram.
Az illesztőprogram-frissítéseket a www.dell.com/support oldalról telepítheti.

Vezeték nélküli és Bluetooth-illesztőprogramok

Az Eszközkezelőben ellenőrizze, hogy telepítve van-e a hálózati kártya illesztőprogramja.
Az illesztőprogram-frissítéseket a www.dell.com/support oldalról telepítheti.
Az Eszközkezelőben ellenőrizze, hogy telepítve van-e a Bluetooth-illesztőprogram.
Az illesztőprogram-frissítéseket a www.dell.com/support oldalról telepítheti.

Rendszerbeállítás



FIGYELMEZTETÉS: Ha nem szakértő szintű felhasználó, ne módosítsa a BIOS program beállításait. Bizonyos módosítások a számítógép hibás m###6kódését idézhetik elő.



MEGJEGYZÉS: A BIOS-beállítási program használata előtt a későbbi felhasználás céljából lehetőleg írja le a BIOS-beállítási program képernyőn látható információkat.

A BIOS-beállítási program a következő célokra használható:

- Információk megtekintése a számítógép hardvereiről, mint a RAM mennyisége vagy a merevlemez mérete.
- A rendszerkonfigurációs adatok módosítása
- A felhasználó által kiválasztható beállítások aktiválása és módosítása, mint a felhasználói jelszó, a telepített merevlemez típusa, alapeszközök engedélyezése és letiltása.

A BIOS áttekintése

A BIOS kezeli a számítógép operációs rendszere, valamint a csatlakoztatott eszközök, például a merevlemez, a videokártya, a billentyűzet, az egér és a nyomtató közötti adatfolyamot.


Belépés a BIOS beállító programba

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



MEGJEGYZÉS: Az F2 üzenet jelzi, hogy a billentyűzet elindult. Előfordulhat, hogy az üzenet csak egy rövid ideig jelenik meg, azért figyelje, és nyomja meg az F2 billentyűt. Ha az F2 billentyűt az F2 üzenet előtt nyomja meg, a gombnyomás érvénytelen lesz. Ha túl sokáig vár, és az operációs rendszer emblémája jelenik meg, várja meg, amíg meg nem jelenik az asztal. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, és próbálkozzon újra.

Navigációs billentyűk

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

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.
Szökőz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecsukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókusz területre.

 **MEGJEGYZÉS: Csak normál grafikus böngésző esetén.**

Esc	Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha az Esc billentyűt megnyomja a fő képernyőn, egy üzenet jelenik meg, amely kéri a változtatások elmentését, és újraindítja a rendszert.
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rendszerindítási sorrend

A rendszerindítási sorrend lehetővé teszi a rendszerindító eszközök rendszertelepítésnél meghatározott sorrendjének megkerülését, és a rendszernek egy adott eszközre (például: optikai vagy merevlemezre) történő indítását. A bekapcsolási önteszt (POST) során, amíg a Dell embléma látható:

- 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 (ha van)
- SATA-merevlemez (ha van)
- Diagnosztika

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

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

System Setup Options (Rendszer-beállítási opciók)

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

3. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Főmenü

Főmenü	
System Time	Megjeleníti a aktuális időt óó:pp:mm formátumban.
System Date	Megjeleníti az aktuális dátumot hh/nn/éééé formátumban.
BIOS Version	A BIOS verziószámának megjelenítése.
Product Name	A termék nevének megjelenítése.
Service Tag	A számítógép szervizcímkejének megadására szolgál.
Asset Tag	A számítógép termékcímkejének megjelenítése.
CPU Type	A CPU típusának megjelenítése
CPU Speed	Megjeleníti a processzor sebességét.
CPU ID	Megjeleníti a processzor azonosító kódját.

Főmenü

Cache L1	Megjeleníti a processzor L1-gyorsítótárának méretét.
Cache L2	Megjeleníti a processzor L2 gyorsítótárának méretét.
Cache L3	Megjeleníti a processzor L3 gyorsítótárának méretét.
First HDD	Megjeleníti az elsődleges merevlemezt.
Váltóáramú adapter típusa	A tápadapter típusa.
System Memory	A számítógép teljes telepített memóriájának megjelenítése.
Memory Speed	A memória sebessége.

4. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Speciális menü

Advanced (Speciális)

Advanced BIOS Features (Speciális BIOS-funkciók)

Intel(R)SpeedStep(TM)	A Intel SpeedStep funkció engedélyezése vagy letiltása. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).
Integrated NIC	A LAN-vezérlő engedélyezése vagy letiltása. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Intel Speed Shift Technology	Az Intel Speed Shift technológia engedélyezése és letiltása. Ha az Enable (Engedélyezés) értékre állítja e funkciót, azzal engedélyezi az operációs rendszer számára a megfelelő processzorteljesítmény automatikus kiválasztását. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
SATA Option (SATA-beállítás)	Ez az opció konfigurálja az integrált SATA merevlemez-meghajtó vezérlő működési üzemmódját.

Advanced (Speciális)

	Alapértéke: AHCI
Adapter Warnings	A tápadapter riasztásainak engedélyezésére és letiltására szolgál. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Intel Software Guard Extensions	Az Intel Software Guard Extensions (SGX) bővítmények engedélyezésére (Enable), letiltására (Disable) és szoftveres szabályozásának bekapcsolására (Software Controlled) szolgál. Alapértéke: Software controlled (Szoftveres szabályozás)
Az Intel Software Guard Extensions számára allokált memóriaméret	Az Intel Software Guard Extensions (SGX) számára lefoglalt memória méretét jeleníti meg. Alapértelmezett beállítás: 128 MB. Ha az SGX a Software Controlled (Szoftver szabályozza) értékre van állítva, ez a beállítás le van tiltva, és nincs hatása a rendszer működésére.
BIOS Recovery from Hard Drive	Lehetővé teszi a BIOS merevlemez-meghajtóról történő visszaállításának engedélyezését, valamint letiltását. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
BIOS Auto-Recovery	Engedélyezi vagy letiltja a BIOS Auto-Recovery (BIOS automatikus helyreállítása) lehetőséget. Alapértéke: Disabled (Letiltva)
Integrity Check (Integritás-ellenőrzés)	Ha engedélyezi, a BIOS minden rendszerindításkor ellenőrzi a BIOS-kép integritását. Ha letiltja, a BIOS csak akkor ellenőrzi a kép integritását, ha az előző rendszerindítás nem ment végbe. Alapértéke: Disabled (Letiltva)
Intel BIOS Guard Support (Intel BIOS Guard támogatása)	Az Intel BIOS Guard támogatásának engedélyezésére és letiltására szolgál. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)

Advanced (Speciális)

USB Configuration (USB-konfiguráció)

Rear USB Ports	Lehetővé teszi a hátsó USB-portok engedélyezését, illetve letiltását.
----------------	-----------------------------------------------------------------------

Power Options (Energiagazdálkodási lehetőségek)

Wake Up by Integrated LAN	Lehetővé teszi, hogy engedélyezze vagy letiltsa a számítógép bekapcsolását a LAN-on továbbított speciális jelek révén. Alapértéke: Disabled (Letiltva)
AC Recovery	Megszabja, mit tegyen a számítógép, amikor visszaáll az energiaellátás.
Deep Sleep Control	A mélyalvás mód engedélyezésére és letiltására szolgál. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
USB Wake Support	Lehetővé teszi, hogy engedélyezze vagy letiltsa a funkciót, amellyel a rendszer USB-eszközök csatlakoztatásakor bekapcsolhat készenléti állapotból. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
USB Powershare Support State (USB PowerShare támogatása)	Az USB-s eszközök töltésének engedélyezésére és letiltására szolgál. Alapértéke: Disabled (Letiltva)
Auto Power On	Ezzel a lehetőséggel azt az időpontot állíthatja be, amikor szeretné, hogy a rendszer automatikusan bekapcsoljon.
Auto Power On Mode	A rendszer automatikusan bekapcsol.
Auto Power On Date	Auto Power On Date (Automatikus bekapcsolás dátuma)
Auto Power On Time	Auto Power On Time (Automatikus bekapcsolás időpontja)
Numlock Key	Lehetővé teszi a Num Lock gomb állapotának beállítását a rendszerindítás alatt – On (Be) vagy Off (Ki).

Advanced (Speciális)

SupportAssist-rendszer problémamegoldása

Auto OS Recovery Threshold	A SupportAssist-rendszer problémamegoldási konzol és a Dell OS helyreállítási eszköz automatikus rendszerindítási menetének vezérlése.
SupportAssist OS Recovery	A SupportAssist operációsrendszer-helyreállítás engedélyezi vagy letiltja a SupportAssist operációsrendszer-helyreállítási eszköz rendszerindítási menetét bizonyos rendszerhibák esetén. SupportAssist operációsrendszer-helyreállítás beállításában a letiltást választja, akkor a SupportAssist operációsrendszer-helyreállítási eszköz valamennyi automatikus rendszerindítási menete inaktívvá válik. Alapértéke: Disabled (Letiltva)

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Biztonság menü

Security (Biztonság)

Unlock Setup Status	Kijelzi, hogy fel vannak-e oldva a rendszerbeállítások.
Admin Password Status	Kijelzi a rendszergazdai jelszó állapotát.
System Password Status	Kijelzi a rendszerjelszó állapotát.
HDD Password Status	Kijelzi a merevlemez-meghajtóhoz tartozó jelszó állapotát.
Asset Tag	A számítógép termékcímkejének megjelenítése.
Admin Password	Lehetővé teszi a rendszergazdai jelszó beállítását.
System Password	Lehetővé teszi a rendszerjelszó beállítását.
HDD Password	A merevlemez-meghajtó jelszavának beállítására szolgál.

Security (Biztonság)

Password Change (Jelszómódosítás)	Beállíthatja, hogy a rendszer- és a merevlemez-jelszó módosítható legyen-e, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó.
Computrance	Lehetővé teszi, hogy a tulajdonos nyomon kövesse az eszközt, és helyreállítsa adatait, amennyiben elveszíti számítógépét, vagy ellopják azt.
Firmware TPM (TPM firmware)	Lehetővé teszi a firmware TPM funkciójának engedélyezését és letiltását.
PPI Bypass for Clear Command (PPI áthidalás törlési parancshoz)	Lehetővé teszi a TPM Physical Presence Interface (PPI) kezelését. Ha bekapcsolja ezt a funkciót, akkor ez a beállítás lehetővé teszi a operációs rendszer számára, hogy mellőzze a BIOS PPI felhasználói figyelmeztetéseit akkor, amikor törlési parancsot ad. Az ezen a beállításon végzett változtatások azonnal érvénybe lépnek.
UEFI Firmware Capsule frissítések	Lehetővé teszi az UEFI Firmware Capsule frissítések engedélyezését és letiltását. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Rendszerindítás menü

Boot (Rendszerindítás)

Boot List Option (Rendszerindítási lista beállításai)	A felhasználó itt megadhatja, hogy a Legacy (Régebbi) vagy az UEFI beállítással szeretne rendszerindítást végezni.
File Browser Add Boot Option	Lehetővé teszi, hogy a felhasználó a csatlakoztatott eszközök mappáiban megkeresse a rendszerbetöltőt.

Boot (Rendszerindítás)

File Browser Del Boot Option	Lehetővé teszi a rendszerindítási menü törlését.
Biztonságos indítás	Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítás vezérlésének engedélyezését vagy letiltását. Alapértéke: Disabled (Letiltva)
Legacy Option ROMs	Engedélyezi vagy letiltja a hagyományos ROM-opciót.
Attempt Legacy Boot	Lehetővé teszi, hogy a rendszer automatikusan használatba vegye a Legacy rendszerindítási listát, ha az UEFI rendszerindítási listából nem sikerült elindítani a rendszert.
Boot Option Priorities	A rendszerindítási lehetőségek prioritásainak megjelenítésére szolgál.
Boot Option #1	Az első indítási lehetőség megjelenítése.
Boot Option #2	A második indítási lehetőség megjelenítése.
Boot Option #3	A harmadik indítási lehetőség megjelenítése.

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Kilépés menü

Exit (Kilépés)

Save Changes and Reset	Allows you to reset the system after saving the changes.
Discard Changes and Reset	A rendszer újraindítása a beállítások mentése nélkül.
Restore Defaults	Az alapértékek visszaállítása.
Discard Changes	A változtatások elvetése.
Save Changes	A változtatások mentése.

Rendszer- és beállítás jelszó

8. táblázat: Rendszer- és beállítás jelszó

Jelszó típusa	Leírás
Rendszerjelszó	A jelszó, amelyet meg kell adni a bejelentkezéshez a rendszerre.
Beállítás jelszó	A jelszó, amelyet meg kell adni a számítógép BIOS beállításainak eléréséhez és módosításához.

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

 **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 rendszer- és beállítás jelszó funkció le van tiltva.**

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

Új **System or Admin Password** (Rendszer- vagy rendszergazdai jelszó) csak akkor rendelhető hozzá, ha az állapot a **Not Set** (Nincs beállítva).

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

- 1 A **System BIOS** (Rendszer BIOS) vagy a **System Setup** (Rendszerbeállítás) képernyőn válassza a **Security** (Biztonság) lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.

Megjelenik a **Security** (Biztonság) képernyő.

- 2 Válassza a **System/Admin Password** (Rendszer-/rendszergazdai jelszó) lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** (Adja meg az új jelszót) mezőben.
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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
- 3 Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** (Új jelszó megerősítése) mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
- 4 Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
- 5 A módosítások elmentéséhez nyomja meg az Y billentyűt.
A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása

Mielőtt a meglévő rendszerjelszót és/vagy a beállításjelszót 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 az új 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.

A CMOS-beállítások törlése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [állványt](#).
- 2 Távolítsa el a [hátlapot](#).
- 3 Távolítsa el az [alaplapon-árnyékolást](#).

Művelet

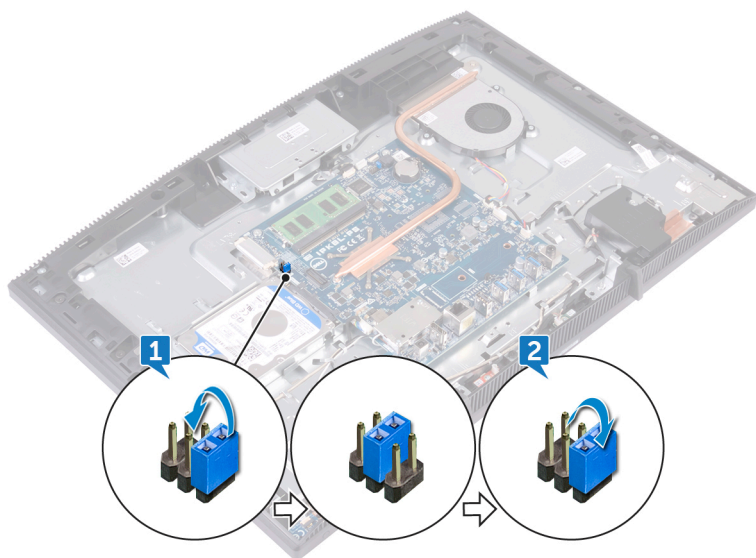
- 1 Keresse meg a CMOS visszaállító áthidalót (RTCRST) az alaplapon.



MEGJEGYZÉS: Az áthidalók helyére vonatkozó bővebb információért lásd: „[Alaplapi összetevők](#)”.

- 2 Az áthidaló dugaszt távolítsa el a jelszó áthidaló érintkezőiről, és csatlakoztassa a CMOS-áthidaló érintkezőkre.

- 3 Várjon 5 percet, és az áthidaló dugaszt helyezze vissza az eredeti helyére.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [alaplap-árnyékolást](#).
- 2 Helyezze vissza a [hátlapot](#).
- 3 Helyezze vissza az [állványt](#).

BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése

Ha szeretné törölni a rendszer- vagy a BIOS-jelszót, kérjen segítséget a Dell műszaki támogatásától a következő oldalon leírt módon: www.dell.com/contactdell.



MEGJEGYZÉS: Ha a Windowsban vagy különböző alkalmazásokban szeretne új jelszót kérni, olvassa el a Windowshoz vagy az adott alkalmazáshoz kapott útmutatókat.

Hibaelhárítás

A BIOS frissítése

A BIOS-t akkor kell frissíteni, ha frissítések állnak rendelkezésre, vagy lecserélte az alaplapot.

A BIOS frissítéséhez végezze el az alábbi lépéseket:

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
- 3 Kattintson a **Product Support (Terméktámogatás)** elemre, írja be a számítógép szervizcímkejét, és kattintson a **Submit (Küldés)** gombra.



MEGJEGYZÉS: Ha nincsen Szerviz füle, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.

- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads (Illesztőprogramok és letöltések)** → **Find it myself (Én keresem meg)** lehetőségre.
- 5 Válassza ki a számítógépén telepített operációs rendszert.
- 6 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **BIOS** lehetőséget.
- 7 A legfrissebb BIOS-verzió a számítógépre történő letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 8 A letöltés befejeződése után lépjen abba a mappába, ahova a BIOS frissítőfájl letöltötte.
- 9 Kattintson duplán a BIOS frissítőfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A Windows újratelepítése a helyreállítási USB-meghajtó segítségével



FIGYELMEZTETÉS: A folyamat formázza a merevlemezt, és minden adatot töröl a számítógépről. A feladat megkezdése előtt ne felejtse el biztonsági mentést készíteni adatairól.



MEGJEGYZÉS: A Windows újratelepítése előtt győződjön meg róla, hogy a számítógép rendelkezik-e legalább 2 GB memóriával és több mint 32 GB tárhellyel.



MEGJEGYZÉS: Ez a folyamat akár egy óráig is eltarthat, a számítógép pedig újraindul a helyreállítási művelet során.

- 1 Csatlakoztassa a helyreállítási USB-meghajtót a számítógéphez.
- 2 Indítsa újra a számítógépet.
- 3 A Dell logó megjelenítése után nyomja meg az F12 gombot, hogy belépjen a rendszerindító menübe.
Ekkor a **Preparing one-time boot menu** (Egyszer használatos rendszerindító menü előkészítése) üzenet jelenik meg.
- 4 A rendszerindító menü betöltését követően válassza ki a helyreállítási USB-meghajtót az **UEFI BOOT** részben.
Ekkor a rendszer újraindul, majd a **Choose the keyboard layout** (Válassza ki a billentyűzetkiosztást) üzenet jelenik meg a képernyőn.
- 5 Válassza ki a billentyűzetkiosztást.
- 6 A **Choose an option** (Válasszon egy lehetőséget) képernyőn kattintson a **Troubleshoot** (Hibaelhárítás) lehetőségre.
- 7 Kattintson a **Recover from a drive** (Helyreállítás meghajtóról) lehetőségre.
- 8 Válasszon az alábbi opciók közül:
 - A gyorsformázáshoz válassza a **Just remove my files** (A fájlok egyszerű eltávolítása) lehetőséget.
 - A teljes formázáshoz válassza a **Fully clean the drive** (Merevlemez tisztítása) lehetőséget.
- 9 A helyreállítási folyamat indításához kattintson a **Recover** (Helyreállítás) gombra.

Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika



FIGYELMEZTETÉS: Az ePSA diagnosztikai eszközzel csak saját számítógépét ellenőrizze. Ha más számítógépeken használja a programot, az érvénytelen eredményekhez vagy hibaüzenetekhez vezethet.

Az ePSA diagnosztikai funkció (amely rendszerdiagnosztika néven is ismert) teljes körű ellenőrzést végez a hardveres eszközök körében. Az ePSA a BIOS-ba ágyazva található, és a BIOS-ból indítható el. A beépített rendszerdiagnosztika számos lehetőséget biztosít az adott eszközcsoportokhoz vagy eszközökhöz, amelyek az alábbiakat teszik lehetővé:

- Tesztek automatikus vagy interaktív futtatása

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

 **MEGJEGYZÉS: Bizonyos eszközök ellenőrzése felhasználói beavatkozást igényel. Mindig legyen jelen a számítógépnél a diagnosztikai tesztek futtatásakor.**

További részletekért lásd: [Dell EPSA diagnosztika 3.0.](#)

Az ePSA-diagnosztika futtatása

- 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.
- 4 Kattintson a bal alsó sarokban található nyílra.
Megjelenik a diagnosztikai főképernyő.
- 5 A lista megjelenítéséhez kattintson a jobb alsó sarokban látható nyílra.
Megjelenik az elemek listája.
- 6 Ha egy adott eszközön szeretne diagnosztikai tesztet futtatni, nyomja meg az Esc billentyűt, és a diagnosztikai teszt leállításához kattintson a **Yes (Igen)** lehetőségre.
- 7 A bal oldali panelen válassza ki az eszközt, és kattintson a **Run Tests (Teszt futtatása)** lehetőségre.
- 8 Probléma esetén hibakódok jelennek meg.
Jegyezze fel a hibakódot és a hitelesítési számot, és forduljon a Dellhez.

A kijelző beépített önellenőrzése

Az alábbiakban leírjuk, hogyan futtathatja a kijelző beépített önellenőrzését:

- 1 Kapcsolja ki a számítógépet.
- 2 Nyomja meg hosszan a kijelző beépített öntesztjének gombját.

- 3 Nyomja meg hosszan a bekapcsológombot.
- 4 Engedje el a bekapcsológombot.
- 5 A teszt elindulásáig tartsa benyomva az önellenőrzés gombját.

Diagnosztika

Üzemjelző fény: Az üzemállapotot jelzi.

Folyamatos borostyánsárga – A számítógép nem tudja elindítani az operációs rendszert. Ez azt jelzi, hogy a tápegység vagy a számítógép egy másik eszköze hibás.

Villogó borostyánsárga – A számítógép nem tudja elindítani az operációs rendszert. Ez azt jelzi, hogy a tápegység normál módon működik, de a számítógép egy másik eszköze hibás, vagy nincs megfelelően beszerelve.

 **MEGJEGYZÉS: A meghibásodott eszköz megállapításához lásd a fénymintákat.**

Nem világít – A számítógép hibernált vagy kikapcsolt állapotban van.

Az üzemjelző fény sárga színnel villog, valamint különböző hangjelzések hallhatók a meghibásodásokat jelezve.

Például, az áramellátás állapotjelző lámpája borostyánsárga színnel villog kétszer, amit egy szünet követ, majd fehér színnel villog háromszor, amit egy szünet követ. Ez a 2,3-as minta ismétlődik mindaddig, amíg a számítógépet kikapcsolják, jelezve, hogy nem található helyreállítási rendszerképfájl.

Az alábbi táblázat a különböző fénymintázatokat és azok jelentését mutatja be:

9. táblázat: Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

Fényminta	A probléma leírása
1	Alaplap, BIOS-sérülés vagy ROM-hiba
2	Nem található memória
3	Alaplap, chipkészlet hibája
4	Memóriahiba
5	gombelem hiba
6	GPU-hiba
7	CPU-hiba
8	Kijelzőhiba

Fény minta	A probléma leírása
3,6	A BIOS-helyreállítási rendszerkép fájl nem található
3,7	Van BIOS-helyreállítási rendszerkép fájl, de érvénytelen
Folyamatos sárga fény → 2,1	CPU-hiba

A számítógép indításkor sípoló hangjelzéseket ad, ha a hibák vagy a problémák nem jeleníthetők meg. Az ismétlődő bipkódok segítenek a felhasználónak a számítógép problémáinak elhárításában.

Kamera állapotjelző fénye: Jelzi, hogy a kamera használatban van-e.

- Folyamatos fehér – A kamera használatban van.
- Nem világít – A kamera nincs használatban.


Az Intel Optane memória engedélyezése

- 1 Kattintson a tálcán található keresőmezőbe, majd írja be: Intel Rapid Storage Technology.
- 2 Kattintson az **Intel Rapid Storage Technology** lehetőségre. Megnyílik az **Intel Rapid Storage Technology** ablak.
- 3 A **Status** (Állapot) lapon kattintson az **Enable** (Engedélyezés) lehetőségre az Intel Optane memória letiltásához.
- 4 A figyelmeztető képernyőn válasszon egy kompatibilis gyors meghajtót, majd az Intel Optane memória engedélyezéséhez kattintson a **Yes** (Igen) lehetőségre.
- 5 Az Intel Optane memória engedélyezésének befejezéséhez kattintson az **Intel Optane memory** → **Reboot** Intel Optane memória Újraindítás elemre.




MEGJEGYZÉS: A teljesítményre gyakorolt pozitív hatás teljes körű eléréséhez egyes alkalmazások esetében három újraindítás is szükséges.

Az Intel Optane memória letiltása

 **FIGYELMEZTETÉS:** Miután letiltotta az Intel Optane memóriát, ne távolítsa el az Intel Rapid Storage Technology illesztőprogramját, mivel a kék képernyő hibáját eredményezi. Az Intel Rapid Storage technológia felhasználói felületének eltávolításához nem szükséges törölnie az illesztőprogramot.

 **MEGJEGYZÉS:** Mielőtt eltávolítani az Intel Optane memória által gyorsított SATA-tárolóeszközt, tiltsa le az Intel Optane memóriát.

- 1 Kattintson a tálcán található keresőmezőbe, majd írja be: Intel Rapid Storage Technology.
- 2 Kattintson az **Intel Rapid Storage Technology** lehetőségre.
Megnyílik az **Intel Rapid Storage Technology** ablak.
- 3 Az **Intel Optane memory** (Intel Optane memória) lapon kattintson a **Disable** (Letiltás) lehetőségre az Intel Optane memória letiltásához.

 **MEGJEGYZÉS:** Olyan számítógépek esetében, amelyekben az Intel Optane memória elsődleges tárhelyként működik, ne kapcsolja ki az Intel Optane memóriát. A **Disable (Letiltás)** opció szürke lesz.

- 4 Kattintson a **Yes** (Igen) lehetőségre a figyelmeztetés elfogadásához.
Megjelenik a letiltási művelet előrehaladása.
- 5 Az Intel Optane memória letiltásához, és a számítógép újraindításához kattintson a **Reboot** (Újraindítás) gombra.

A maradékáram elvezetése

A maradékáram az a statikus elektromosság, amely a kikapcsolás, illetve az akkumulátor eltávolítása után is a számítógépben marad. Az alábbi eljárást követve elvezetheti a maradékáramot:

- 1 Kapcsolja ki a számítógépet.
- 2 Húzza ki a tápadaptert a számítógépből.
- 3 Nyomja meg, majd tartsa 15 percig benyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.
- 4 Csatlakoztassa az adaptert a számítógéphez.
- 5 Kapcsolja be a számítógépet.

A Wi-Fi ki- és bekapcsolása

Ha a számítógép a Wi-Fi-kapcsolattal fellépő problémák miatt nem tud csatlakozni az internethez, érdemes lehet elvégezni a Wi-Fi ki- és bekapcsolását. Az alábbi eljárást követve végezheti el a Wi-Fi ki- és bekapcsolását:



MEGJEGYZÉS: Egyes internetszolgáltatók modemként és routerként egyaránt funkcionáló eszközöket biztosítanak.



- 1 Kapcsolja ki a számítógépet.
- 2 Kapcsolja ki a modemet.
- 3 Kapcsolja ki a vezeték nélküli routert.
- 4 Várjon 30 másodpercig.
- 5 Kapcsolja be a vezeték nélküli routert.
- 6 Kapcsolja be a modemet.
- 7 Kapcsolja be a számítógépet.

Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?

A probléma önálló megoldását szolgáló alábbi források révén juthat a Dell-termékekkel és -szolgáltatásokkal kapcsolatos információhoz és segítséghez:

10. táblázat: Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?	Forrás címe
A Dell-termékekre és -szolgáltatásokra vonatkozó információk	www.dell.com
My Dell	
Tippek	
Forduljon a támogatási szolgálathoz	A Windows keresőmezőjébe írja be a Contact Support kifejezést, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
Az operációs rendszer online súgója	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Hibaelhárítási információk, felhasználói kézikönyvek, beállítási utasítások, termékspecifikációk, műszaki segítséget nyújtó blogok, illesztőprogramok, szoftverfrissítések stb.	www.dell.com/support
Dell-tudásbáziscikkek számos számítógépes probléma megoldásához.	1 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?**Forrás címe**

Ismerje meg számítógépe következő adatait:

- A termék műszaki adatai
- Operációs rendszer
- A termék beállítása és használata
- Adatok biztonsági mentése
- Hibaelhárítás és diagnosztika
- Gyári és rendszerbeállítások visszaállítása
- BIOS-információk

2 A **Search** (Keresés) mezőbe írja be a tárgyat vagy a kulcsszót.

3 A kapcsolódó cikkek megjelenítéséhez kattintson a **Search** (Keresés) gombra.

Lásd: *Me and My Dell (Én és a Dell-számítógépem)* a www.dell.com/support/manuals weboldalon.

Az adott termékre vonatkozó *Me and My Dell (Én és a Dell-számítógépem)* weboldal megkereséséhez a következők segítségével azonosítsa a terméket:

- Válassza ki a **Detect Product** (Termék detektálása) lehetőséget.
- Keresse meg a terméket a **View Products** (Termékek megtekintése) részben található legördülő menüben.
- A keresőmezőbe írja be a következő adatokat: **Service Tag number** (szolgáltatáscímke száma) vagy **Product ID** (termékazonosító).

A Dell elérhetőségei

Ha értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatosan szeretne a Dellhez fordulni, látogasson el ide: www.dell.com/contactdell.



MEGJEGYZÉS: Az elérhetőség országonként és termékenként változik, és előfordulhat, hogy néhány szolgáltatás nem áll rendelkezésre az Ön országában.



MEGJEGYZÉS: Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőségeinket megtalálhatja a vásárlást igazoló nyugtán, a csomagoláson, a számlán vagy a Dell-termékkatalógusban.