

Dell G3 17

Szervizelési kézikönyv



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.

Tartalomjegyzék

1 Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	9
Mielőtt elkezdené.....	9
Biztonsági utasítások.....	9
Ajánlott szerszámok.....	10
Csavarlista.....	10
2 Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	12
3 Az alsó fedél eltávolítása.....	13
Az alapburkolat eltávolítása.....	13
4 Az alap burkolat visszahelyezése.....	16
Eljárás.....	16
5 Az akkumulátor eltávolítása.....	19
Előzetes tennivalók.....	19
Eljárás.....	19
6 Az akkumulátor visszahelyezése.....	20
Eljárás.....	20
Utólagos tennivalók.....	20
7 A memória modulok eltávolítása.....	21
Előzetes tennivalók.....	21
Eljárás.....	21
8 A memória modulok visszahelyezése.....	22
Eljárás.....	22
Utólagos tennivalók.....	22
9 A vezeték nélküli kártya eltávolítása.....	23
Előzetes tennivalók.....	23
Eljárás.....	23
10 A vezeték nélküli kártya visszahelyezése.....	25
Eljárás.....	25
Utólagos tennivalók.....	26
11 A gombelem eltávolítása.....	27
Előzetes tennivalók.....	27
Eljárás.....	27
12 A gombelem visszahelyezése.....	28
Művelet.....	28

Utólagos tennivalók.....	28
13 A ventilátor eltávolítása.....	29
Előzetes tennivalók.....	29
Eljárás.....	29
14 A ventilátor visszahelyezése.....	31
Eljárás.....	31
Utólagos tennivalók.....	32
15 A processzorventilátor eltávolítása.....	33
Előzetes tennivalók.....	33
Művelet.....	33
16 A processzorventilátor cseréje.....	34
Művelet.....	34
Utólagos tennivalók.....	34
17 Az SSD-meghajtó/Intel Optane eltávolítása.....	35
Előzetes tennivalók.....	35
Eljárás.....	35
18 Az SSD-meghajtó/Intel Optane visszahelyezése.....	36
Eljárás.....	36
Utólagos tennivalók.....	36
19 A merevlemez eltávolítása.....	37
Előzetes tennivalók.....	37
Eljárás.....	37
20 A merevlemez-meghajtó visszahelyezése.....	39
Eljárás.....	39
Utólagos tennivalók.....	40
21 Az érintőpanel eltávolítása.....	41
Előzetes tennivalók.....	41
Eljárás.....	41
22 Az érintőpanel visszahelyezése.....	42
Eljárás.....	42
Utólagos tennivalók.....	42
23 A tápadapter port eltávolítása.....	43
Előzetes tennivalók.....	43
Eljárás.....	43
24 A tápadapter port visszahelyezése.....	44
Eljárás.....	44

Utólagos tennivalók.....	44
25 A hangszórók eltávolítása.....	45
Előzetes tennivalók.....	45
Eljárás.....	45
26 A hangszórók visszahelyezése.....	46
Eljárás.....	46
Utólagos tennivalók.....	46
27 A hűtőborda eltávolítása.....	47
Előzetes tennivalók.....	47
Eljárás.....	47
28 A hűtőborda visszahelyezése.....	48
Eljárás.....	48
Utólagos tennivalók.....	48
29 A kijelzőszerkezet eltávolítása.....	49
Előzetes tennivalók.....	49
Eljárás.....	49
30 A kijelzőszerkezet visszahelyezése.....	52
Eljárás.....	52
Utólagos tennivalók.....	53
31 Az I/O panel eltávolítása.....	54
Előzetes tennivalók.....	54
Eljárás.....	54
32 Az I/O kártya visszahelyezése.....	55
Eljárás.....	55
Utólagos tennivalók.....	55
33 A bekapcsológomb panel eltávolítása.....	56
Előzetes tennivalók.....	56
Eljárás.....	56
34 A bekapcsológomb-panel visszahelyezése.....	58
Eljárás.....	58
Utólagos tennivalók.....	59
35 Az alaplap eltávolítása.....	60
Előzetes tennivalók.....	60
Eljárás.....	60
36 Az alaplap visszahelyezése.....	63
Eljárás.....	63

Utólagos tennivalók.....	64
A szervizcímke megadása a BIOS beállítási programban.....	65
37 Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb eltávolítása.....	66
Előzetes tennivalók.....	66
Eljárás.....	66
38 Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb visszahelyezése.....	68
Eljárás.....	68
Utólagos tennivalók.....	68
39 A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet eltávolítása.....	70
Előzetes tennivalók.....	70
Eljárás.....	70
40 A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet visszahelyezése.....	72
Eljárás.....	72
Utólagos tennivalók.....	72
41 A kijelzőelőlapp eltávolítása.....	73
Előzetes tennivalók.....	73
Eljárás.....	73
42 A kijelzőelőlapp visszahelyezése.....	74
Eljárás.....	74
Utólagos tennivalók.....	74
43 A kamera eltávolítása.....	75
Előzetes tennivalók.....	75
Eljárás.....	75
44 A kamera visszahelyezése.....	76
Eljárás.....	76
Utólagos tennivalók.....	76
45 A kijelzőpanel eltávolítása.....	77
Előzetes tennivalók.....	77
Eljárás.....	77
46 A kijelzőpanel visszahelyezése.....	79
Eljárás.....	79
Utólagos tennivalók.....	80
47 A kijelző sarokpántok eltávolítása.....	81
Előzetes tennivalók.....	81
Eljárás.....	81
48 A kijelző csuklópántok visszahelyezése.....	82

Eljárás.....	82
Utólagos tennivalók.....	82
49 A kijelzőkábel eltávolítása.....	83
Előzetes tennivalók.....	83
Eljárás.....	83
50 A kijelzőkábel visszahelyezése.....	84
Eljárás.....	84
Utólagos tennivalók.....	84
51 A kijelző hátlap és az antenna szerelvény eltávolítása.....	85
Előzetes tennivalók.....	85
Művelet.....	85
52 A kijelző hátlap és az antenna szerkezet visszahelyezése.....	86
Eljárás.....	86
Utólagos tennivalók.....	86
53 Illesztőprogramok letöltése.....	87
Az audio-illesztőprogram letöltése.....	87
A video-illesztőprogram letöltése.....	87
Az USB 3.0-illesztőprogram letöltése.....	87
A Wi-Fi-illesztőprogram letöltése.....	88
A memóriakártya-olvasó illesztőprogramjának letöltése.....	88
A chipkészlet-illesztőprogram letöltése.....	88
A hálózati illesztőprogram letöltése.....	89
54 Rendszerbeállítás.....	90
Rendszerindítási sorrend.....	90
Navigációs billentyűk.....	90
A BIOS áttekintése.....	91
Belépés a BIOS beállító programba.....	91
Az USB engedélyezése vagy letiltása a BIOS-beállítási programban.....	91
A merevlemez megkeresése a BIOS-beállítási programban.....	91
A rendszermemória ellenőrzése a BIOS-beállítási programban.....	91
Rendszerbeállítási opciók.....	92
55 Rendszer- és beállítás jelszó.....	98
Rendszer- és beállító jelszó hozzárendelése.....	98
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	98
A CMOS-beállítások törlése.....	99
Elfelejtett jelszó törlése.....	99
56 Hibaelhárítás.....	100
A BIOS frissítése.....	100
A BIOS frissítése (USB-s pendrive segítségével).....	100
Intel Optane memória (opcionális).....	100

Az Intel Optane memória engedélyezése.....	100
Az Intel Optane memória letiltása.....	101
A Windows újratelepítése a helyreállítási USB-meghajtó segítségével.....	101
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	102
Az ePSA-diagnosztika futtatása.....	102
Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	102
Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	103
A maradékáram elvezetése.....	104
57 Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei.....	105
Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?.....	105
A Dell elérhetőségei.....	106

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

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

Mielőtt elkezdené

- 1 Mentsen 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.

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 megfelelési 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 szélükönél 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 találhatók, 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)
- Műanyag pálca

Csavarlista

1. táblázat: Csavarlista

Komponens	Rögzítve	Csavar típus	Mennyiség	Csavar képe
Alapburkolat	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2,5x7	10	
Akkumulátor	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x3	5	
Kijelzőpanel	Kijelzőhátlap és antenna szerkezete	M2x3	4	
Ventilátor	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2,5x5	2	
Processzorventilátor	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2,5x5	2	
Merevlemez-meghajtó szerkezete	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x3	4	
Merevlemez-meghajtó kerete	Merevlemez-meghajtó	M3x3	4	
Hűtőborda	Alaplap	M2x3	4	
 MEGJEGYZÉS: Csak a nem integrált konfigurációval forgalomba hozott számítógépek esetében érvényes.				
Pántok	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2,5x5	6	
Csuklopántkeretek	Kijelzőhátlap és antenna szerkezete	M2,5x4	8	
Csuklopántkeretek	Kijelzőhátlap és antenna szerkezete	M2x3	2	
I/O-kártya	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2,5x2,5	2	
Tápadapterport	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x2	1	
Bekapcsológomb-panel	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x2	1	

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb (opcionális)	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x2	1	
SSD-meghajtó	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x3	1	
Alaplap	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2.5x2.5	4	
Érintőpad	Érintőpanel és csuklótámasz	M2x2	4	
Vezeték nélküli kártya tartókerete	Alaplap	M2x3	1	

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

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

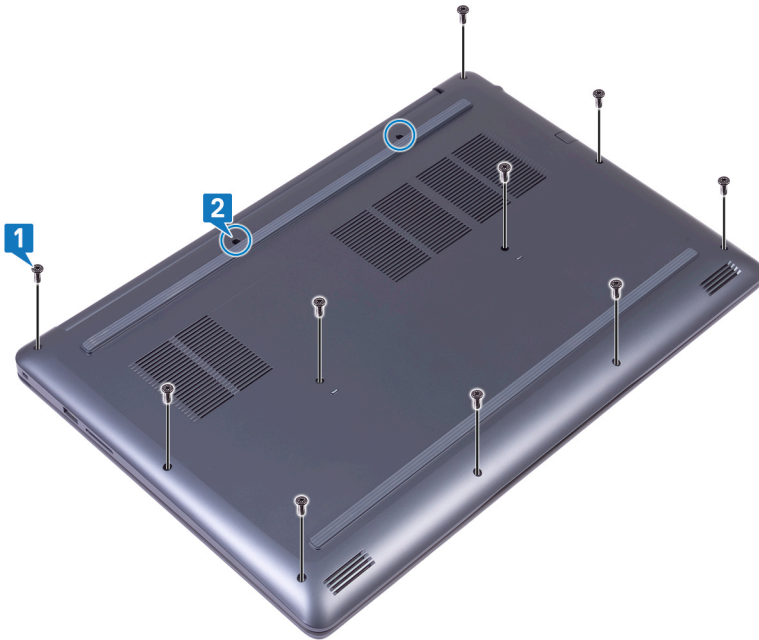
- 1 Helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg róla, hogy nem maradtak felhasználatlan csavarok a számítógép belsejében.
- 2 Mielőtt a számítógépet újra használatba veszi, csatlakoztasson minden eszközt, perifériát és kábelt, amelyet korábban lecsatlakoztatott.
- 3 Helyezze vissza a médiakártyákat, 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 alsó fedél eltávolítása

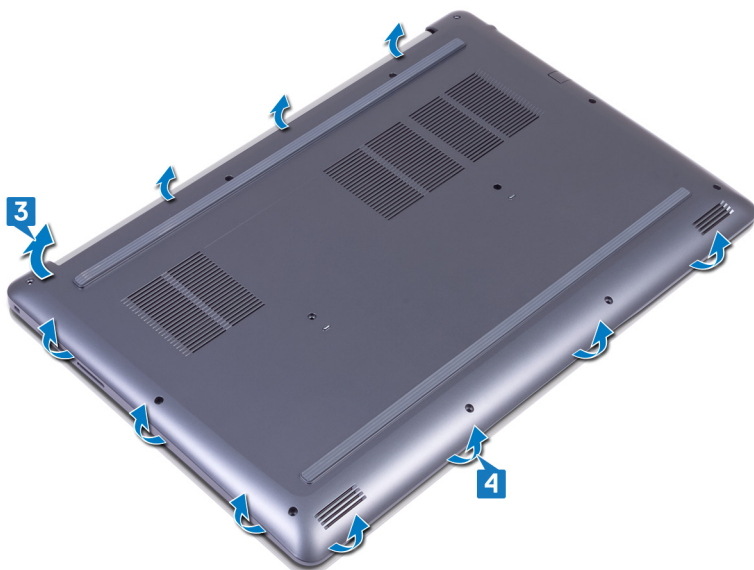
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Az alapburkolat eltávolítása

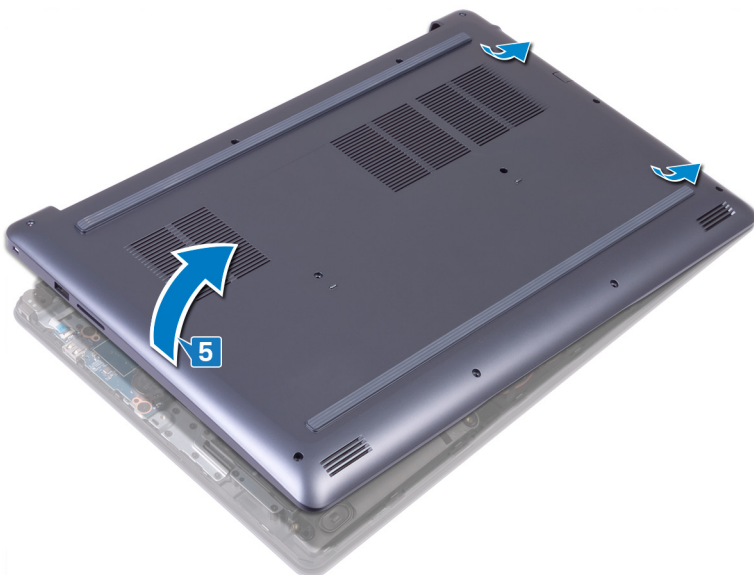
- 1 Távolítsa el a 10 csavart (M2,5x7), amely az alapburkolatot a csuklótámasz-szerkezethez rögzítik.
- 2 Lazítsa meg a két elveszíthetetlen csavart (M2,5) az alapburkolaton.



- 3 Fejtse le az alapburkolatot a bal oldali csuklópánttól kiindulva.
- 4 Folytassa az alapburkolat lefejtését a számítógép aljának aljáról.

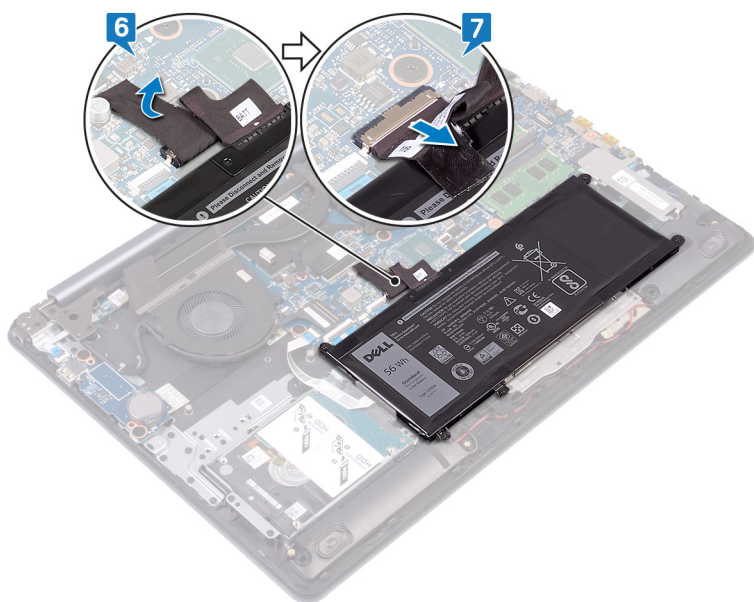


- 5 Fejtse le az alapburkolatot a jobb oldalról, majd emelje le a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.



MEGJEGYZÉS: A következő lépéseket csak akkor végezze el, ha további összetevőket kíván eltávolítani a számítógépből.

- 6 Fejtse le a ragasztószalagot, amely az akkumulátorkábelt az alaplaphoz rögzíti.
7 Csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról.



- 8 Nyomja meg, majd tartsa 5 másodpercig benyomva a bekapcsológombot a számítógép földeléséhez és a maradékáram elvezetéséhez.

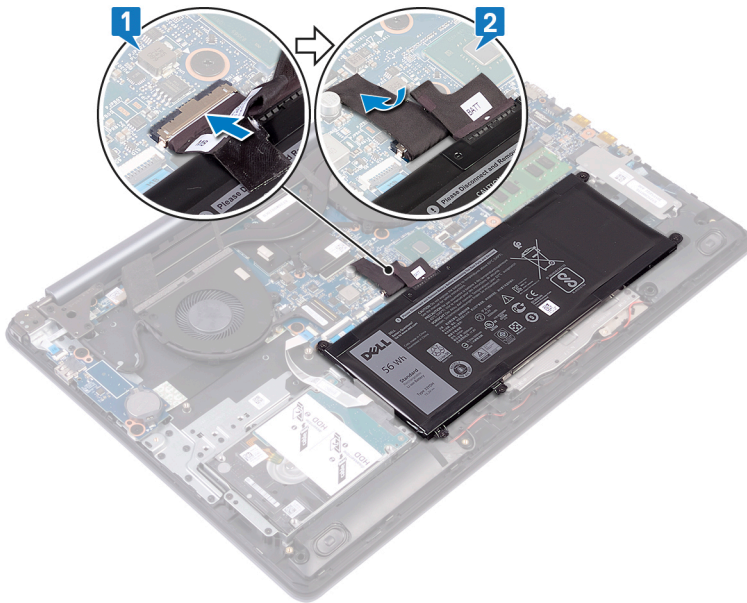
Az alap burkolat visszahelyezése

⚠ 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.

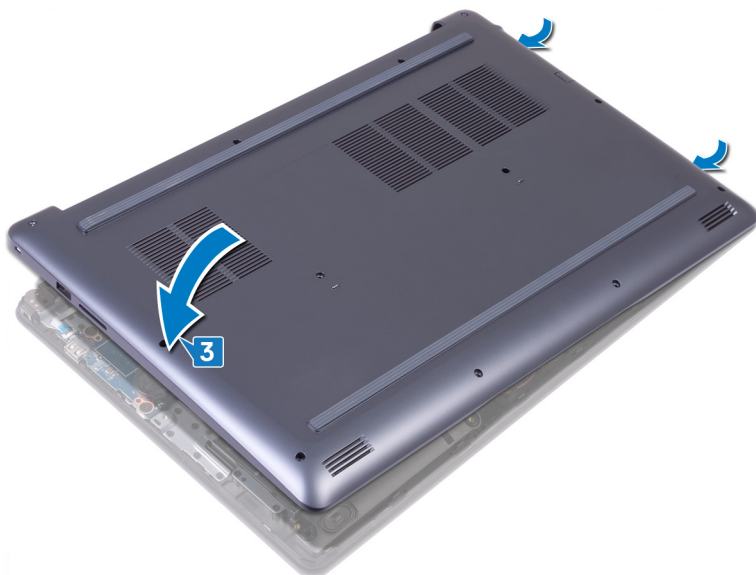
Eljárás

- 1 Csatlakoztassa az akkumulátor kábelét a rendszerkártyához, ha ez lehetséges.
- 2 Ragassza vissza a szalagot, amely az akkumulátorkábelt az alaplaphoz rögzíti.

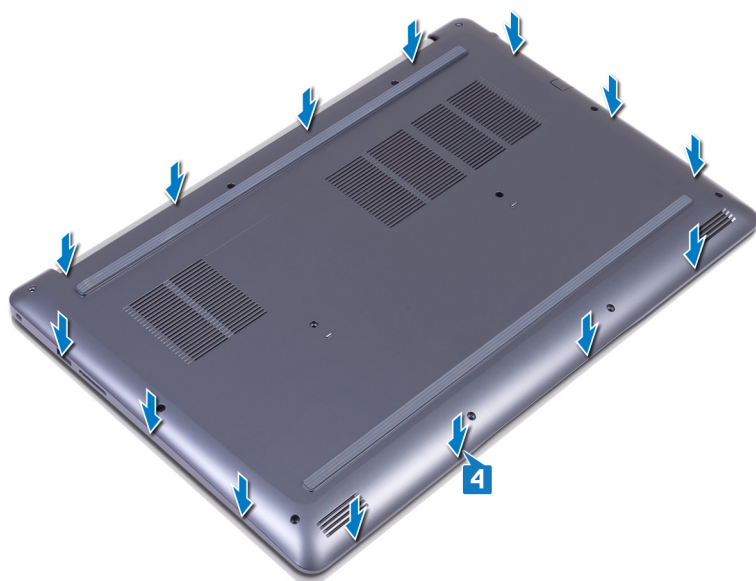
⚠ FIGYELMEZTETÉS: A tápadapterport véletlenszerű károsodásának elkerülése érdekében ne nyomja az alapburkolatot a tápadapterportra az alapburkolatnak a számítógép alapjára pattintásakor.



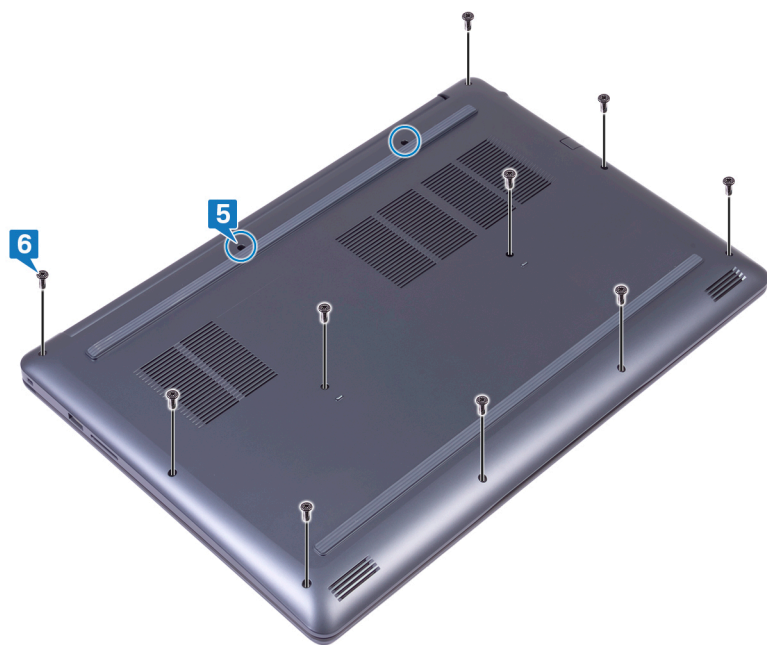
- 3 Az alsó burkolatot helyezze a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetére, és az alsó burkolatot pattintsa a helyére a tápadapterporttól kiindulva.



- 4 Az alapburkolaton lévő fület illessze a csuklótámasz-szerkezeten lévő nyílásokhoz, és pattintsa a helyére.



- 5 Húzza meg az elveszített csavarokat (M2,5), amelyek az alapburkolatot a csuklótámasz-szerkezethez rögzítik.
 6 Helyezze vissza a 10 csavart (M2,5x7), amely az alapburkolatot a csuklótámasz-szerkezethez rögzítik.



Az akkumulátor eltávolítása

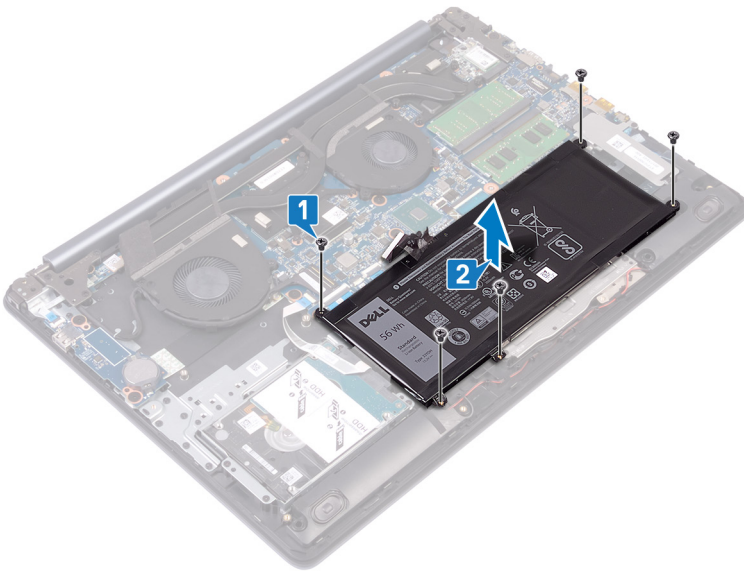
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

- 1 Távolítsa el az öt csavart (M2x3), amely az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
- 2 Emelje ki az akkumulátort a kéztámasz és billentyűzet szerelvényből.

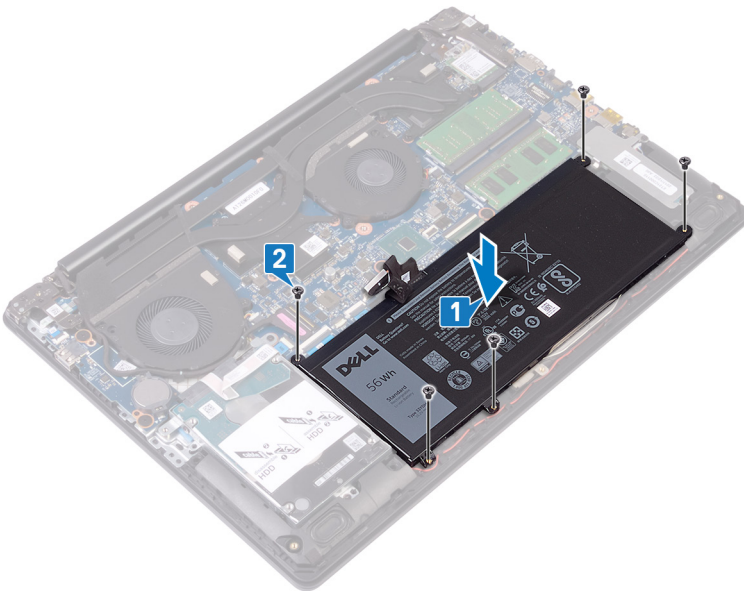


Az akkumulátor visszahelyezése

⚠ 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.

Eljárás

- 1 Illessze egymáshoz az akkumulátor csavarhelyeit és a csuklótámasz és billentyűzet szerkezeten lévő csavarhelyeket.
- 2 Helyezze vissza az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő négy csavart (M2x3).



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A memória modulok eltávolítása

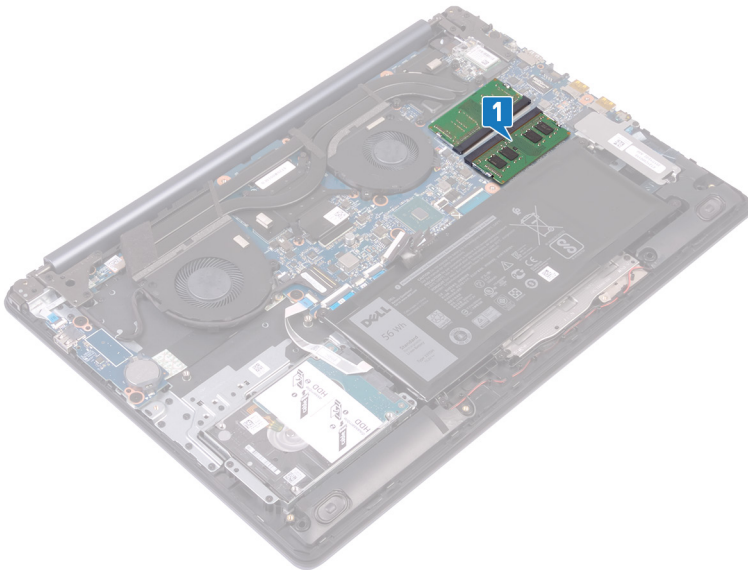
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

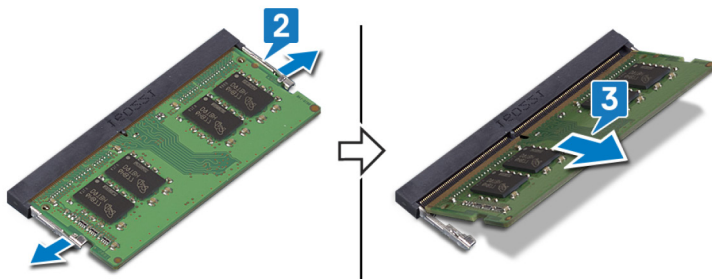
Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

- 1 Keresse meg a számítógépen található memóriamodulokat.



- 2 Ujjbeggyel húzza szét a rögzítő kapcsokat a memóriamodul csatlakozó mindkét végén úgy, hogy a memóriamodul kiugorjon.
- 3 Távolítsa el a memóriamodulokat a memóriamodul-foglalatból.



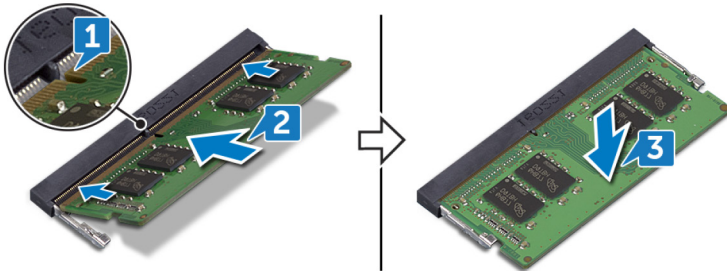
A memória modulok visszahelyezése

⚠ 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.

Eljárás

- 1 Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglalatában található fülhöz.
- 2 Kissé megdöntve csúsztassa be határozottan a memóriamodulokat a foglalatba.
- 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

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A vezeték nélküli kártya eltávolítása

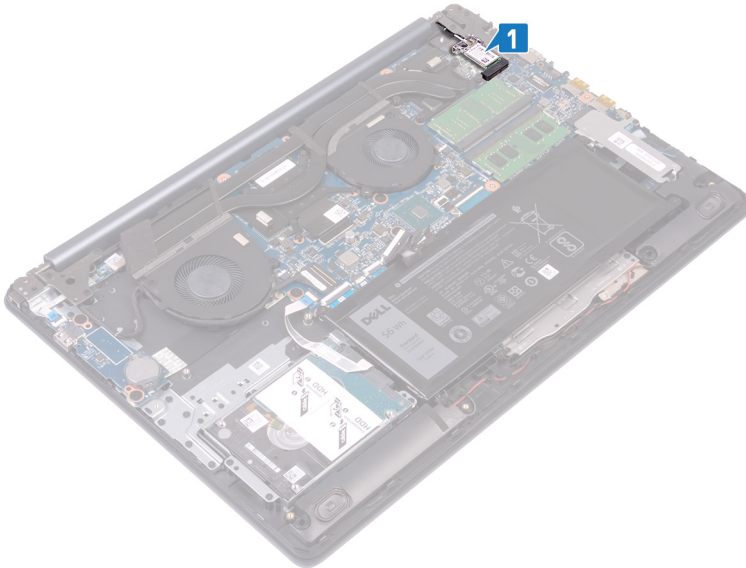
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

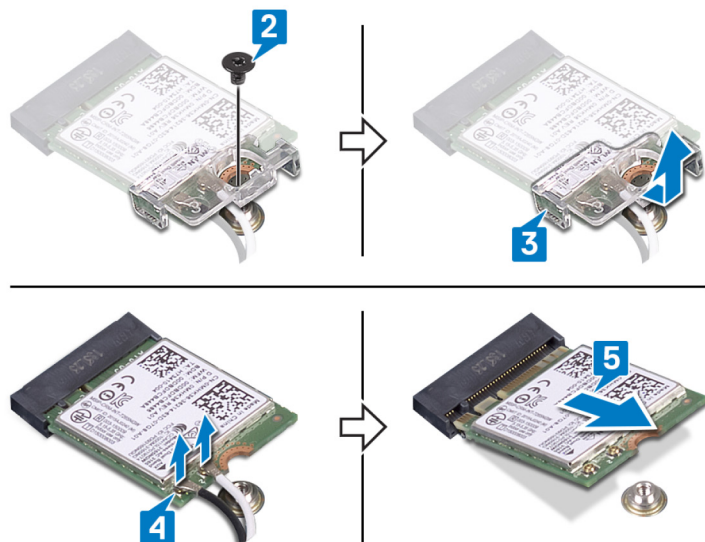
Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

- 1 Keresse meg a számítógépen a vezeték nélküli kártyát.



- 2 Távolítsa el a csavart (M2x3), amely a vezeték nélküli kártya keretét az alaplaphoz rögzíti.
- 3 Csúsztassa el és emelje le a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyáról.
- 4 Válassza le az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyáról.
- 5 Csúsztassa el és emelje ki a vezeték nélküli kártyát a vezeték nélküli kártya foglalatából.



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 megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Eljárás

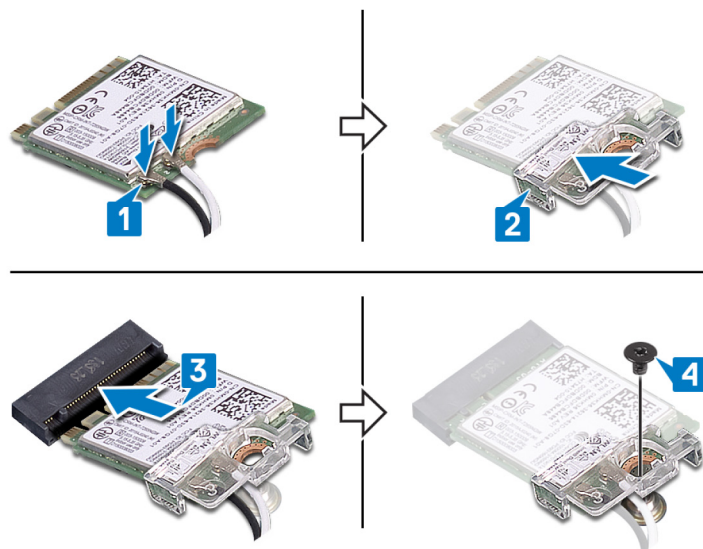
⚠ FIGYELMEZTETÉS: A vezeték nélküli kártya sérülésének elkerülése érdekében ne helyezzen kábelt alá.

- 1 Csatlakoztassa az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyához.
A következő táblázat tartalmazza a számítógép által támogatott vezeték nélküli kártyák antennakábeleinek színkódját.

2. táblázat: Az antennakábel színkódja

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

- 2 Csúsztassa el és helyezze vissza a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyára.
- 3 Illessze a vezeték nélküli kártyán lévő bemetszést a vezeték nélküli kártyafoglalatban lévő fülhöz, majd a megfelelő szögre ügyelve helyezze a vezeték nélküli kártyát a vezeték nélküli kártya foglalatába.
- 4 Hajtsa be a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyához, illetve a csuklótámaszt a billentyűzet-szerkezethez rögzítő csavart (M2x3).



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

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 megfelelőségi 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.

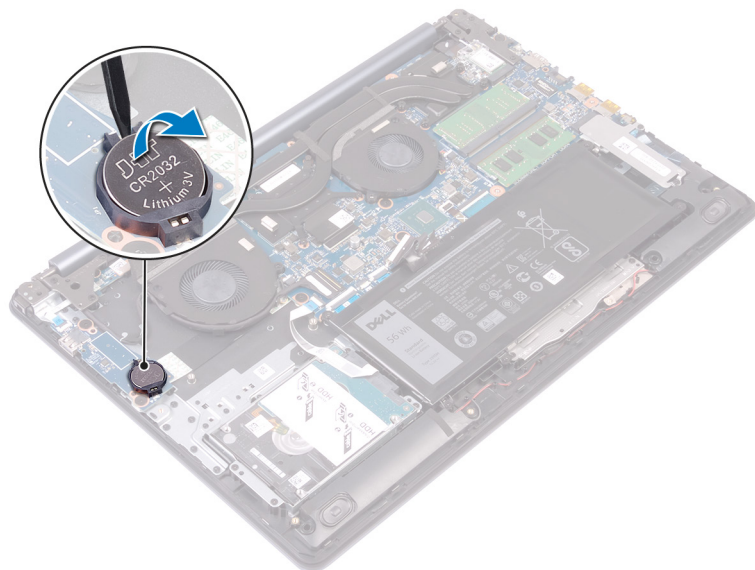
Előzetes tennivalók

Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

- ⚠ **FIGYELMEZTETÉS:** A gombelem eltávolításával visszaállítja az alapértelmezett BIOS-beállításokat. A gombelem eltávolítása előtt **javasolt feljegyezni a BIOS-beállítási program beállításait**.

Egy műanyag pálca segítségével óvatosan fejtse ki a gombelemet az I/O kártyán található foglalatból.

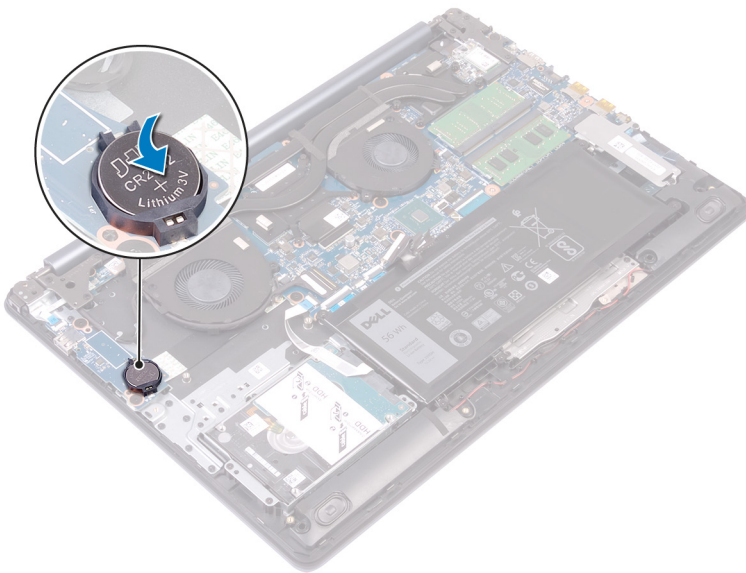


A gombelem visszahelyezése

⚠ 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 megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

A gombelemet pozitív oldalával felfelé pattintsa be az I/O kártyán lévő aljzatába.



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A ventilátor eltávolítása

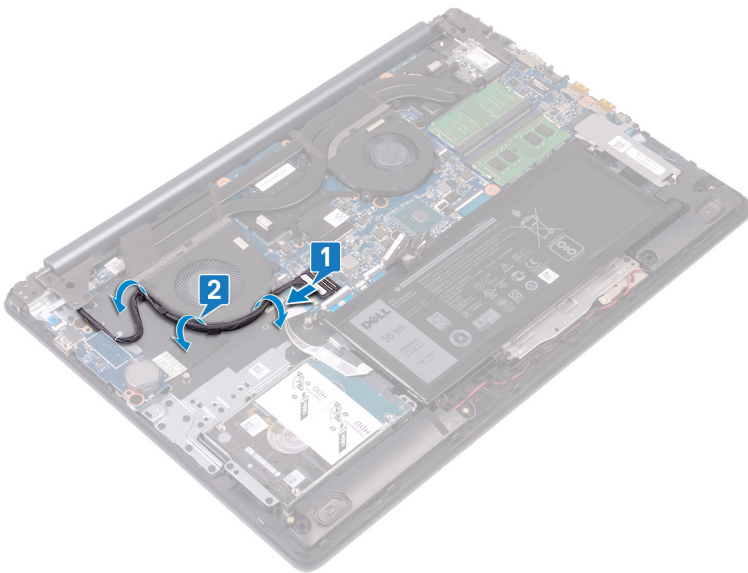
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

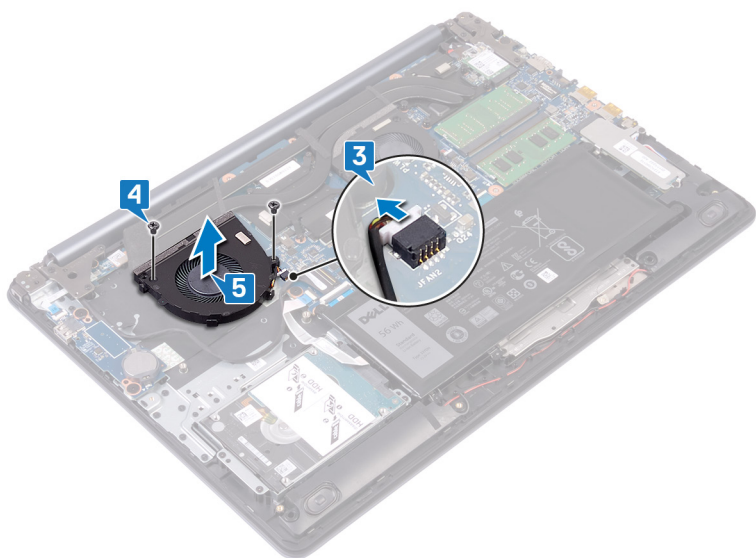
Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

- 1 Nyissa ki a reteszt, és válassza le a kijelző kábelét a rendszerkártyáról.
- 2 Távolítsa el a kijelzőkábel a ventilátor kábelvezetőiből.



- 3 Csatlakoztassa le a ventilátor kábelét az alaplapról.
- 4 Távolítsa el a ventilátort a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséhez rögzítő két csavart (M2,5x5).
- 5 Emelje le a ventilátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

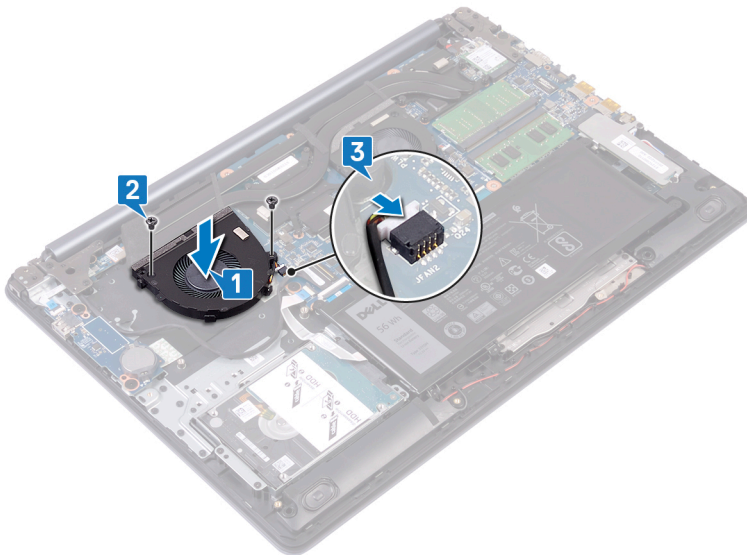


A ventilátor visszahelyezése

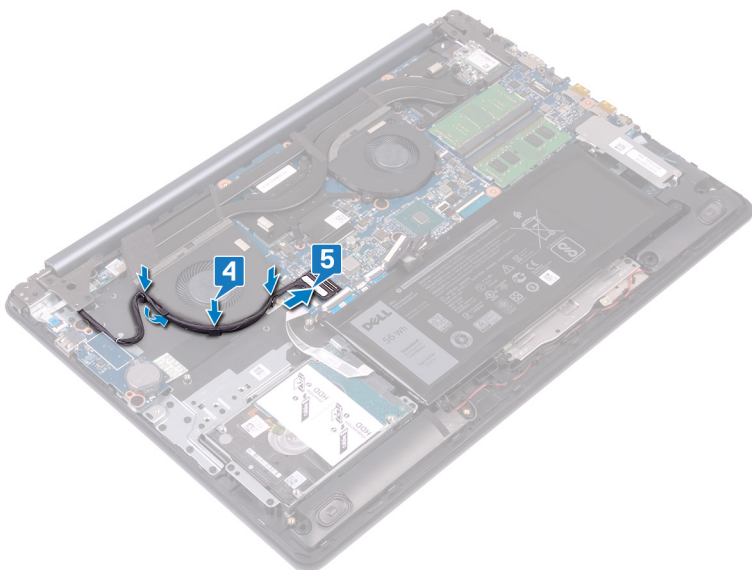
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Eljárás

- 1 Igazítsa a ventilátor csavarhelyeit a csuklótámasz és a billentyűzet együttesének csavarhelyeihez.
- 2 Helyezze vissza a ventilátort a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséhez rögzítő két csavart (M2,5x5).
- 3 Csatlakoztassa a ventilátor kábelét az alaplaphoz.



- 4 Vezesse át a kijelzőkábelét a ventilátoron lévő kábelvezetőkön.
- 5 Csatlakoztassa a kijelző kábelét az alaplapon lévő csatlakozójába, és zárja le a reteszt.



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A processzorventilátor eltávolítása

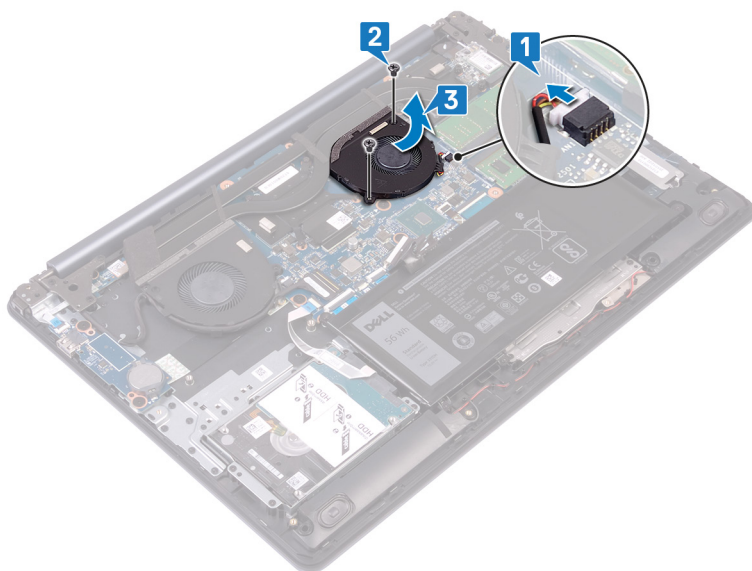
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Művelet

- 1 Csatlakoztassa le a processzorventilátor kábelét az alaplapról.
- 2 Távolítsa el a csavarokat (M2,5x5), amelyek a processzorventilátort a csuklótámasz-szerkezethez rögzítik.
- 3 A processzorventilátort emelje le a hűtőbordáról.

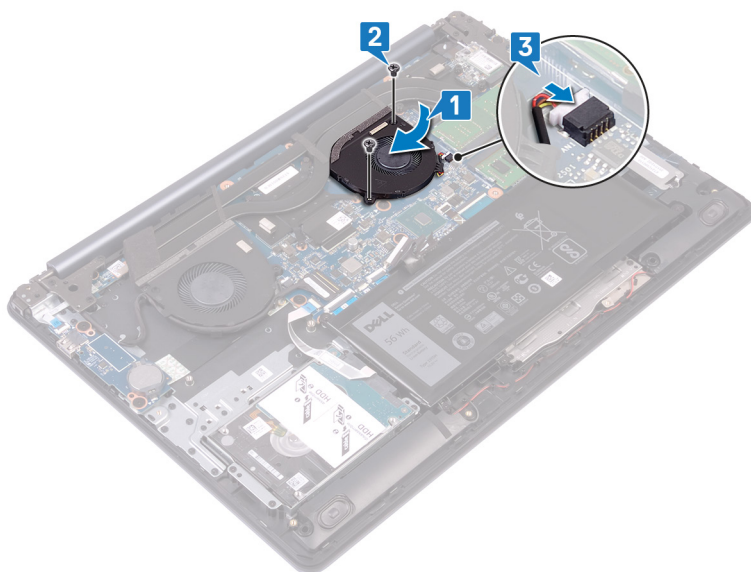


A processzorventilátor cseréje

⚠ 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 Igazítsa a processzorventilátor csavarhelyeit a csuklótámasz és a billentyűzet együttesének csavarhelyeihez.
- 2 Helyezze vissza a csavarokat (M2,5x5), amelyek a processzorventilátort a csuklótámasz-szerkezethez rögzítik.
- 3 Csúsztassa el és csatlakoztassa a processzorventilátor kábelét az alaplapon található csatlakozóra.



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

Az SSD-meghajtó/Intel Optane eltávolítása

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

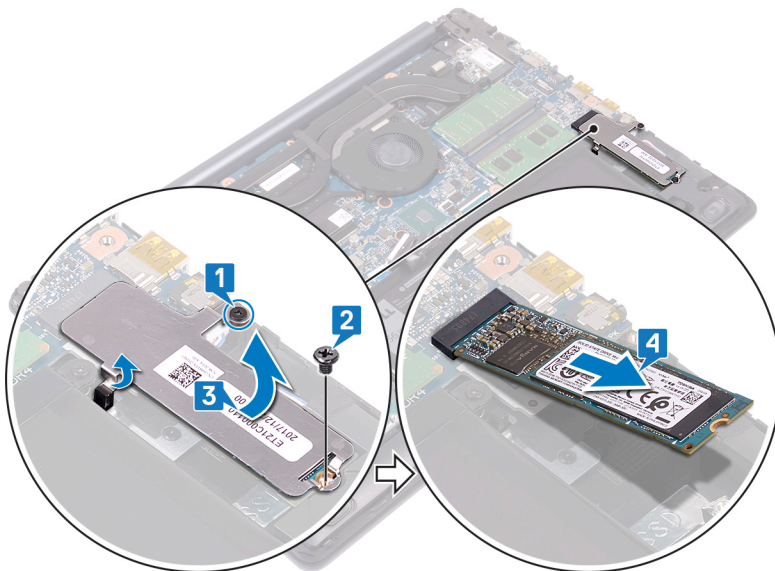
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

- 1 Lazítsa meg az SSD-meghajtó árnyékolását/Intel Optane árnyékolását és az SSD-meghajtó/Intel Optane memóriát a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő elveszíthetetlen csavart.
- 1 | **MEGJEGYZÉS:** Az SSD-meghajtó árnyékolása csak NVMe SSD-meghajtót tartalmazó számítógépeken érhető el.
- 2 Az mSATA SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát tartalmazó számítógépeken távolítsa el az SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő csavart (M2x3).
- 3 Csúsztassa el az SSD-meghajtó árnyékolását/Intel Optane árnyékolását, majd emelje le a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről a SSD-meghajtó árnyékolását/Intel Optane árnyékolását.
- 4 Csúsztassa el és emelje ki az SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát a foglalatból.



Az SSD-meghajtó/Intel Optane visszahelyezése

Engedélyezze az Intel Optane memóriát, miután kicserélte. 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.

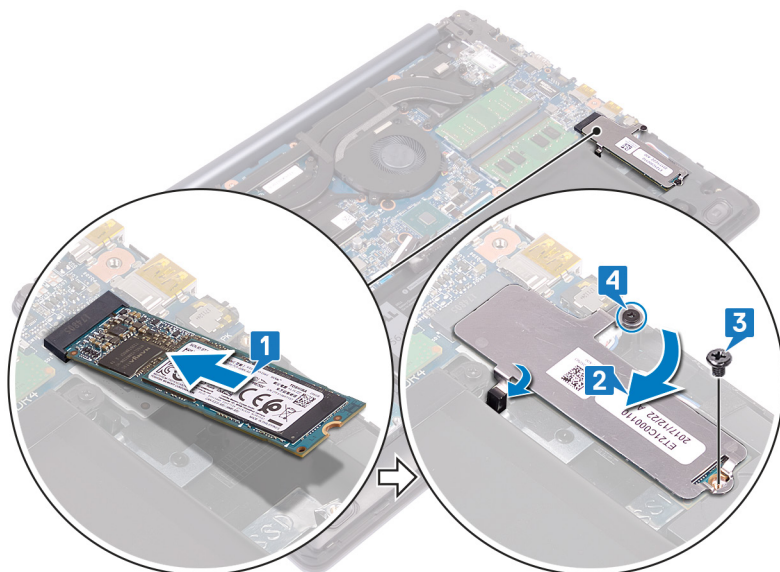
⚠ FIGYELMEZTETÉS: A szilárdtestmeghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan a szilárdtest-meghajtót.

Eljárás

- 1 Igazítsa az SSD-meghajtót/Intel Optane memórián lévő bemetszést a foglalatban lévő fülhöz, és csúsztassa az SSD-meghajtó/Intel Optane memória foglalatába.

📌 MEGJEGYZÉS: Az SSD-meghajtó árnyékolása csak NVMe SSD-meghajtót tartalmazó számítógépeken érhető el.

- 2 Csúsztassa az SSD-meghajtó árnyékolását/Intel Optane árnyékolását a fülékbe, majd helyezze vissza a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő SSD-meghajtó árnyékolását/Intel Optane árnyékolását.
- 3 Szerelje vissza a csavart (M2x3), amely az SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
- 4 Húzza meg az SSD-meghajtó árnyékolását/Intel Optane árnyékolását és az SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő elveszíthetetlen csavart.



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A merevlemez eltávolítása

Ha a számítógép Intel Optane memóriával gyorsított SATA-tárolóeszközt használ, a SATA-tárolóeszköz eltávolítása előtt tiltsa le az Intel Optane memóriát. 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.

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

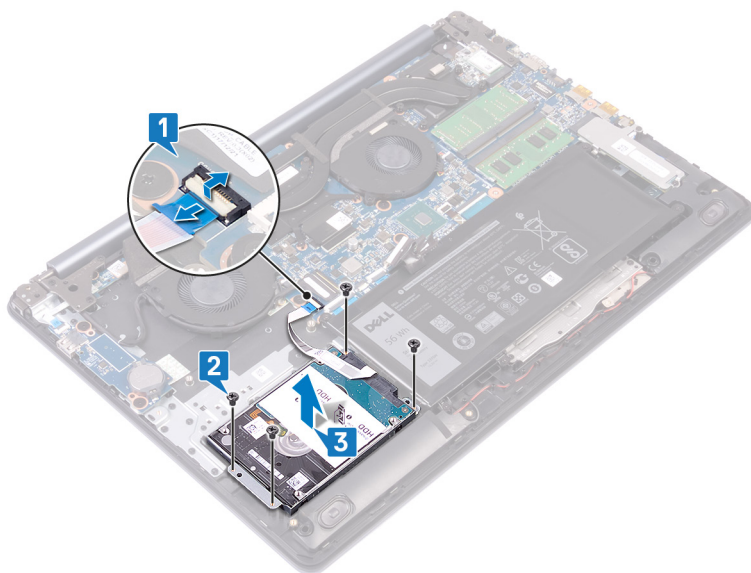
⚠ FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés megelőzése érdekében ne távolítsa el a merevlemez-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.

Előzetes tennivalók

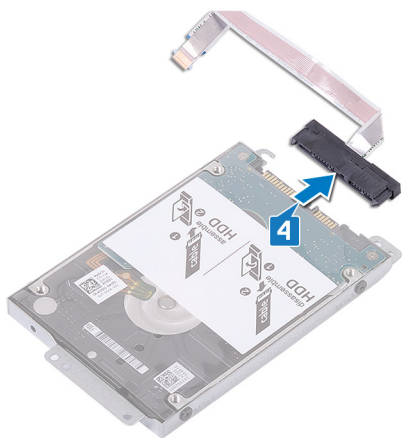
- 1 Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
- 2 Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Eljárás

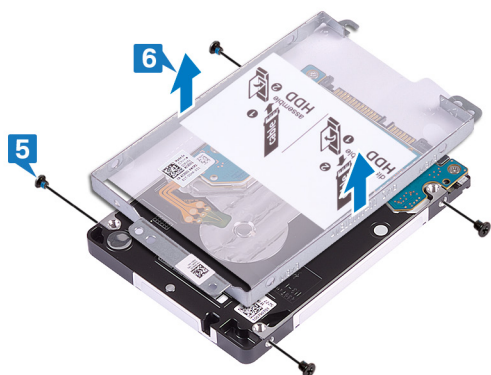
- 1 Nyissa ki a reteszt, és a húzófül segítségével csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplapról.
- 2 Távolítsa el a négy csavart (M2x3), amelyek a merevlemez-meghajtó egységet a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítik.
- 3 Emelje ki a merevlemez-meghajtó szerkezetet a kábeleivel együtt a csuklótámasz szerkezetből.



- 4 A csatlakoztatót csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó szerkezetről.



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



A merevlemez-meghajtó visszahelyezése

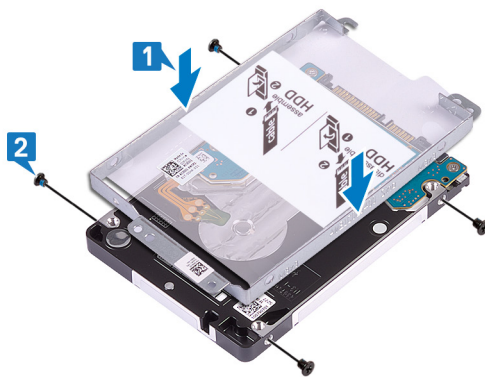
Az Intel Optane engedélyezése a SATA-tárolóeszköz kicserélése után. Az Intel Optane memória engedélyezésével kapcsolatban lásd: [Az Intel Optane memória engedélyezése](#).

⚠ 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.

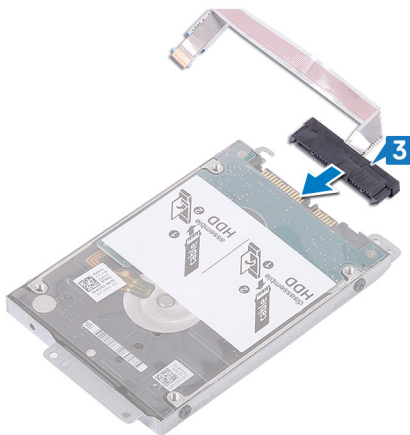
⚠ FIGYELMEZTETÉS: A merevlemez-meghajtók törékenyek. Legyen óvatos a merevlemez-meghajtók kezelésekor.

Eljárás

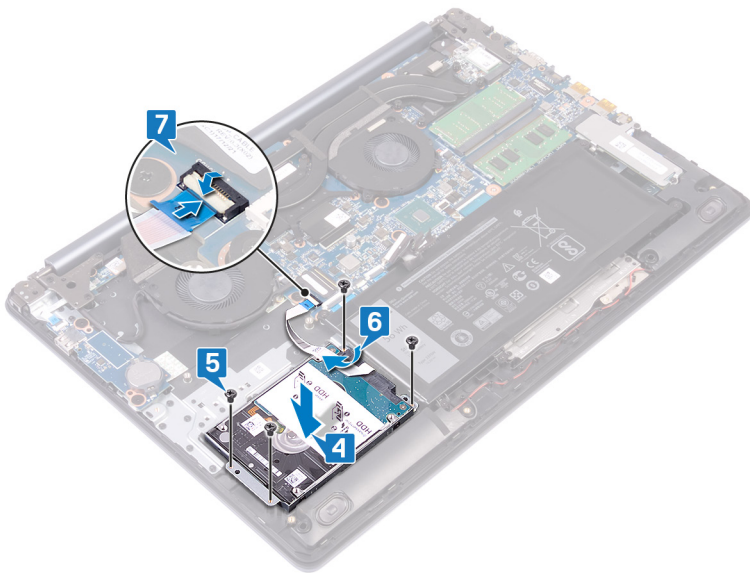
- 1 Helyezze a merevlemez-keretet a merevlemezre, és igazítsa a keret csavarhelyeit a merevlemez csavarhelyeihez.
- 2 Helyezze vissza a négy csavart (M3x3), amely a merevlemez-meghajtót a kerethez rögzíti.



- 3 Csatlakoztassa a csatlakoztatót a merevlemez-meghajtóhoz.



- 4 Illessze egymáshoz a merevlemez-meghajtó szerkezet csavarhelyeit és a csuklótámasz szerkezeten lévő csavarhelyeket.
- 5 Hajtsa be a négy csavart (M2x3), amely a merevlemez-meghajtóegységet a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetéhez rögzíti.
- 6 Hajtsa be a merevlemez-meghajtó kábelét, és csatlakoztassa az alaplaphoz.
- 7 Csúsztassa a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplapon lévő csatlakozóba, és zárja le a reteszt.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
- 2 Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

Az érintőpanel eltávolítása

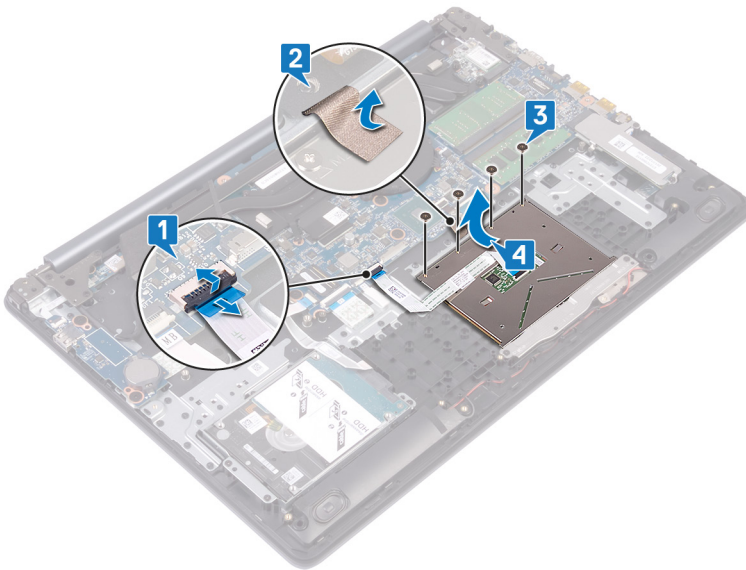
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
- 2 Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Eljárás

- 1 Nyissa fel a reteszt, és távolítsa el az érintőpanel kábelét az alaplapról.
- 2 Óvatosan fejtse le az érintőpanelt a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetéhez rögzítő ragasztószalagot.
- 3 Távolítsa el az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűzet szerkezetéhez rögzítő négy csavart (M2x2).
- 4 Csúsztassa ki az érintőpanelt megdöntve a kábellel együtt, és emelje el az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerelvényről.



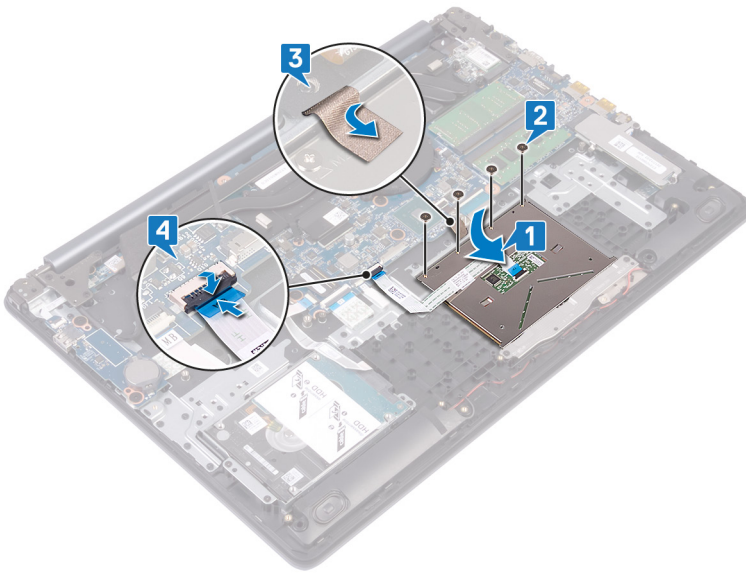
Az érintőpanel visszahelyezése

⚠ 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.

Eljárás

① MEGJEGYZÉS: Az érintőpanelt igazítsa a csuklótámasz és billentyűzet szerelvényén lévő vezetőkbe úgy, hogy az érintőpanel két oldalán lévő rések egyenlők legyenek.

- 1 Csúsztassa és helyezze az érintőpanelt a csuklótámasz és billentyűzet szerelvényén található nyílásba.
- 2 Hajtsa be az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűzet szerkezetéhez rögzítő négy csavart (M2x2).
- 3 Ragassza fel az érintőpanelt a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetéhez rögzítő ragasztószalagot.
- 4 Csúsztassa az érintőpanel kábelét az alaplapon lévő csatlakozóba, és zárja le a reteszt.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza az **akkumulátort**.
- 2 Helyezze vissza az **alapburkolatot**.

A tápadapter port 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.

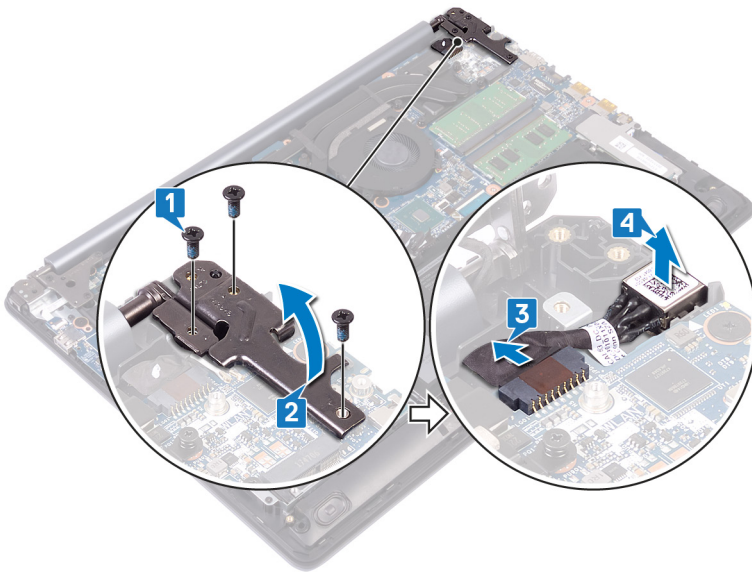
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az **alapburkolatot**.
- 2 Távolítsa el a **vezeték nélküli kártyát**.

Eljárás

Csak azokra a számítógépekre vonatkozik, amelyek bekapcsológombot tartalmaznak.

- 1 Távolítsa el a jobb oldali csuklópántot az alaplaphoz és a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő három csavart (M2,5x5).
- 2 Emelje fel a jobb oldali csuklópántot.
- 3 Válassza le a tápadapter port kábelét az alaplapról.
- 4 Fejtse le és emelje ki a tápadapterportot a kábelével együtt a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséből.

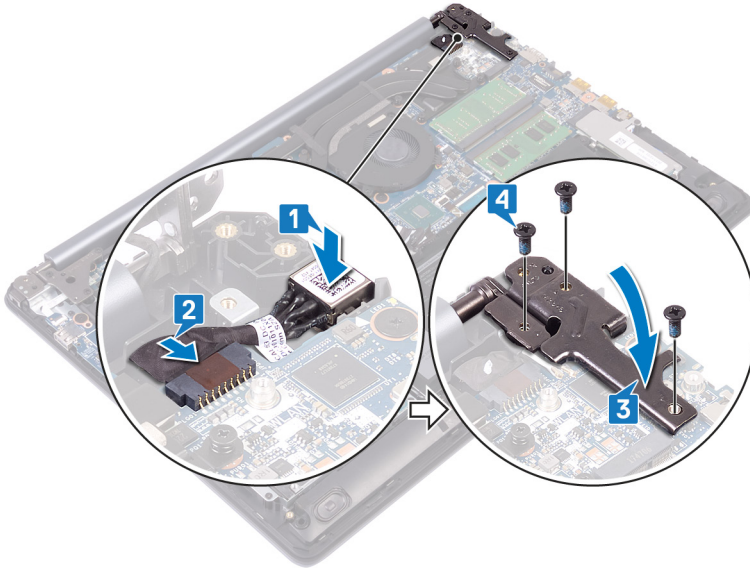


A tápadapter port visszahelyezése

⚠ 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.

Eljárás

- 1 Helyezze a tápadapterportot a foglalatba, majd ragassza a tápadapterportot csuklótámasz- és billentyűszerkezetéhez.
- 2 Csatlakoztassa a tápadapterport kábelét az alaplaphoz.
- 3 Zárja le a jobb oldali csuklópántot.
- 4 Helyezze vissza a jobb oldali csuklópántot az alaplaphoz és a csuklótámasz-szerkezetéhez rögzítő három csavart (M2,5x5).



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a **vezeték nélküli kártyát**.
- 2 Helyezze vissza az **alapburkolatot**.

A hangszórók eltávolítása

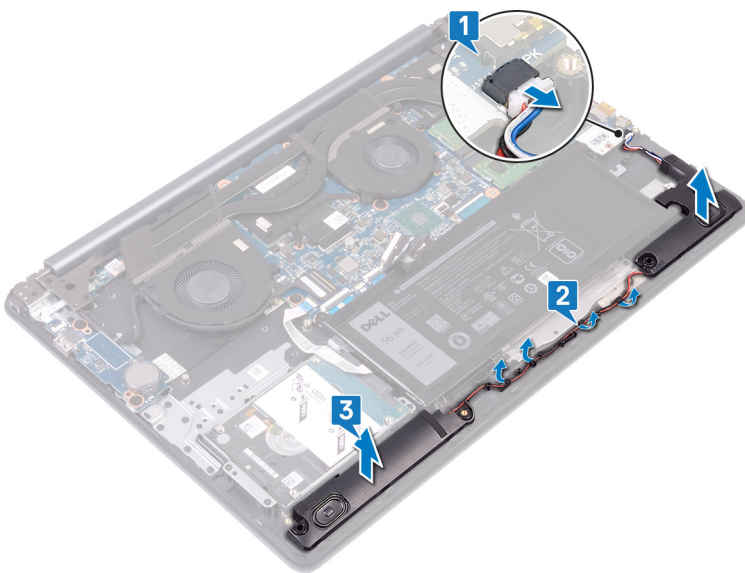
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

- 1 A hangszóró kábelét válassza le az alaplapról, és a jobb oldali hangszórót emelje ki a csuklótámasz- és billentyűszerkezetből.
- 2 Jegyezze fel a hangszóró kábelének elvezetési útvonalát, és távolítsa el a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő kábelvezetőkből.
- 3 Emelje ki a bal oldali hangszórót a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.



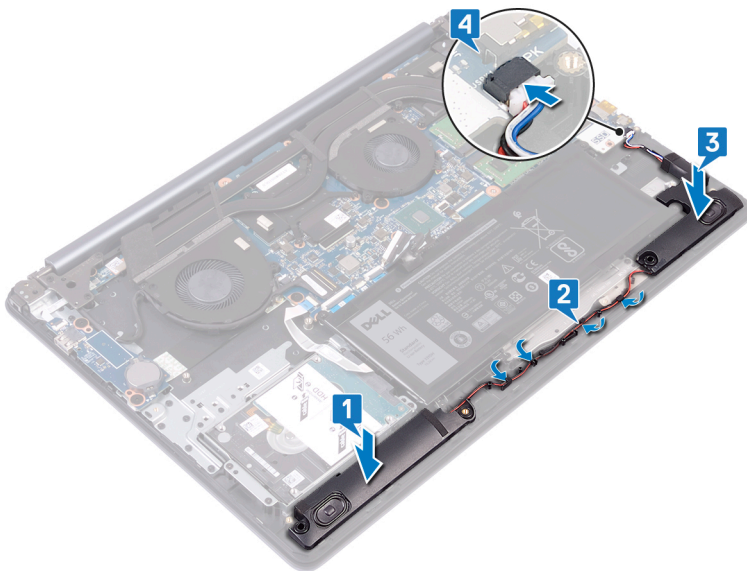
A hangszórók visszahelyezése

⚠ 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 megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Eljárás

📌 MEGJEGYZÉS: Ha a hangszórók eltávolítása során a gumitömítéseket kinyomja a hangszórókból, akkor nyomja vissza őket a helyükre, mielőtt visszahelyezné a hangszórókat.

- 1 Az illesztési jelek és gumitömítések segítségével helyezze a bal oldali hangszórót csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő nyílásokba.
- 2 Vezesse át a hangszóró kábelét a csuklótámasz szerkezeten lévő kábelvezetőkön.
- 3 Helyezze vissza a jobb oldali hangszórót.
- 4 Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplaphoz.



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A hűtőborda eltávolítása

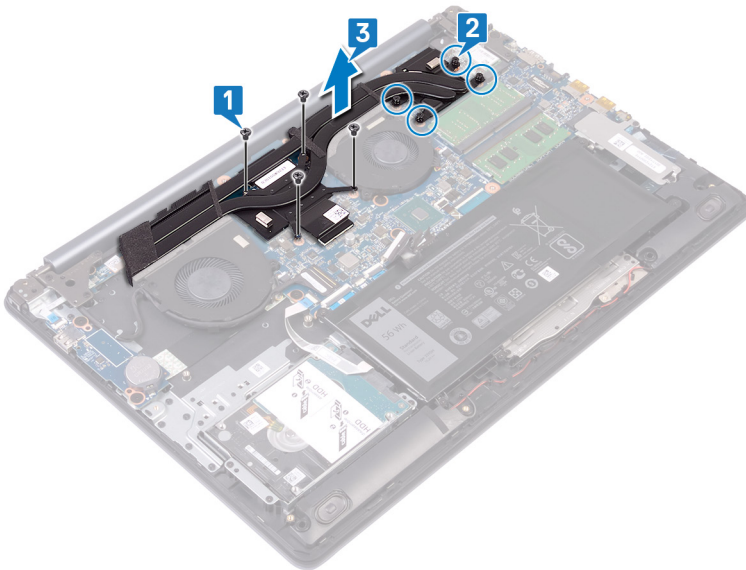
- ⚠ **VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében** utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi 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

Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

- 1 Fordított sorrendben (8>7>6>5) távolítsa el a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy (M2x3) csavart.
- 2 Fordított sorrendben (4>3>2>1) lazítsa meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.
- 3 Emelje le a hűtőbordát az alaplapról.



A hűtőborda visszahelyezése

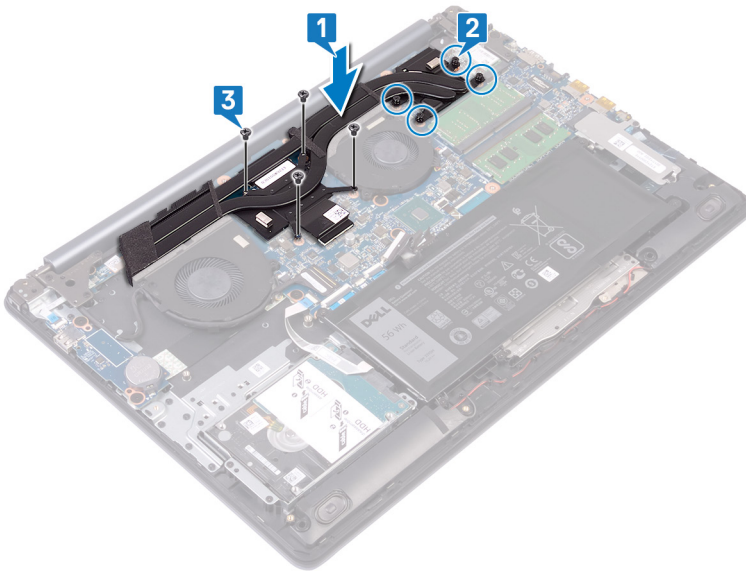
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép 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 alaplapon és a processzor sérülését okozhatja.

① MEGJEGYZÉS: Ha az alaplapon vagy a hűtőbordát lecseréli, a hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hővezető lapot.

Eljárás

- 1 Helyezze a hűtőbordát az alaplapon, majd illessze a hűtőbordán lévő csavarfuratokat az alaplapon található csavarfuratokhoz.
- 2 Egymás után (1>2>3>4) húzza meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.
- 3 Egymás után (5>6>7>8) helyezze vissza a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy (M2x3) csavart.



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A kijelzőszerkezet eltávolítása

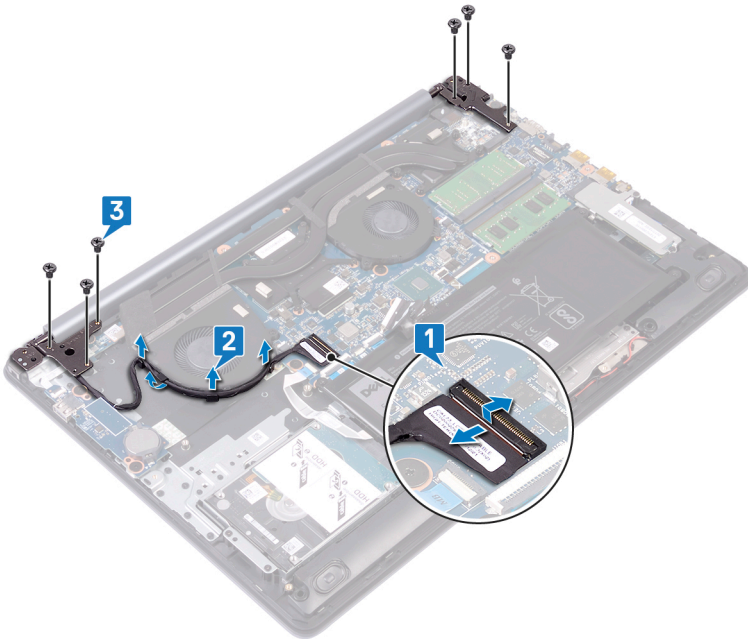
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

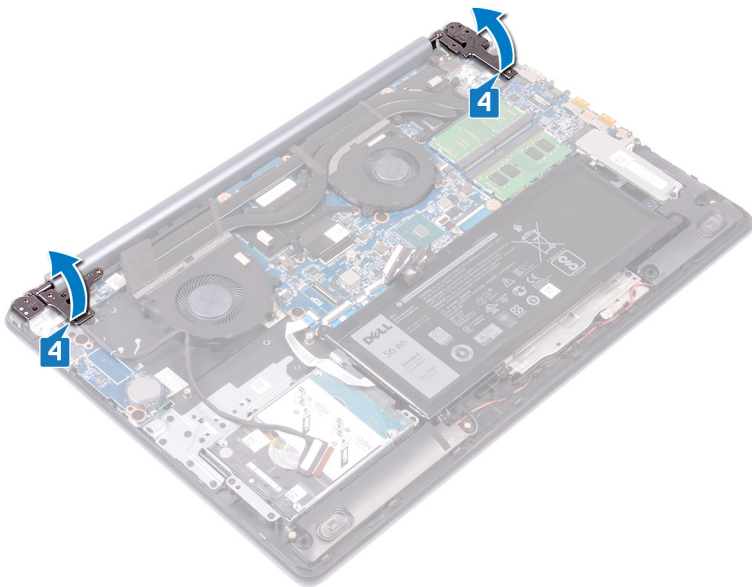
- 1 Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
- 2 Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).

Eljárás

- 1 Nyissa ki a reteszt, és válassza le a kijelző kábelét a rendszerkártyáról.
- 2 Jegyezze meg a kijelzőkábel útvonalát, és távolítsa el a kábelt a ventilátoron, valamint a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő kábelvezetőkől.
- 3 Távolítsa el a jobb és bal oldali csuklópántokat az alaplaphoz, valamint a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő hat csavart (M2,5x5).



- 4 Nyissa ki a csuklópántokat.



- 5 Nyissa ki szögben a csuklótámasz- és billentyűzszerelvényt.
- 6 Csúsztassa el és távolítsa el a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetet a kijelzőszerkezetről.



- 7 Az összes lépés végrehajtása után a kijelző szerkezete marad meg.



A kijelőszerkezet 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.

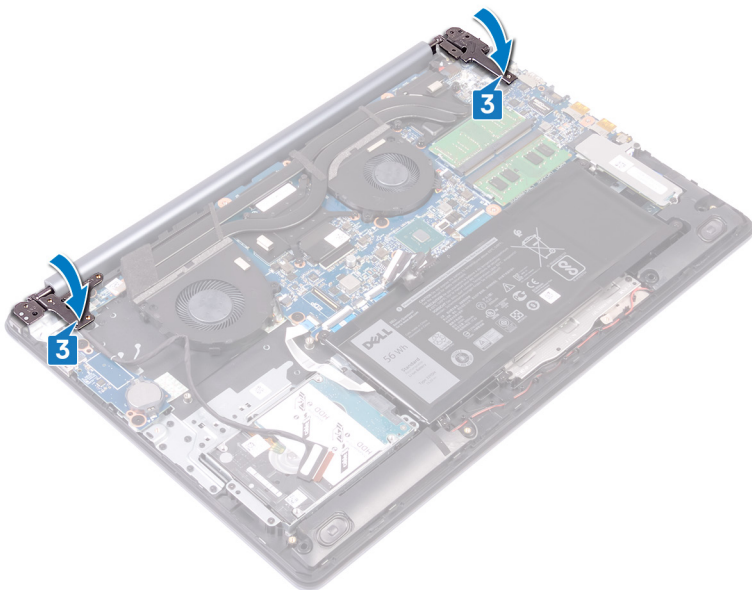
Eljárás

① MEGJEGYZÉS: Ügyeljen arra, hogy a csuklópántok teljesen nyitva legyenek, mielőtt visszahelyezné a kijelőszerkezetet a csuklótámasz- és a billentyűszerkezetre.

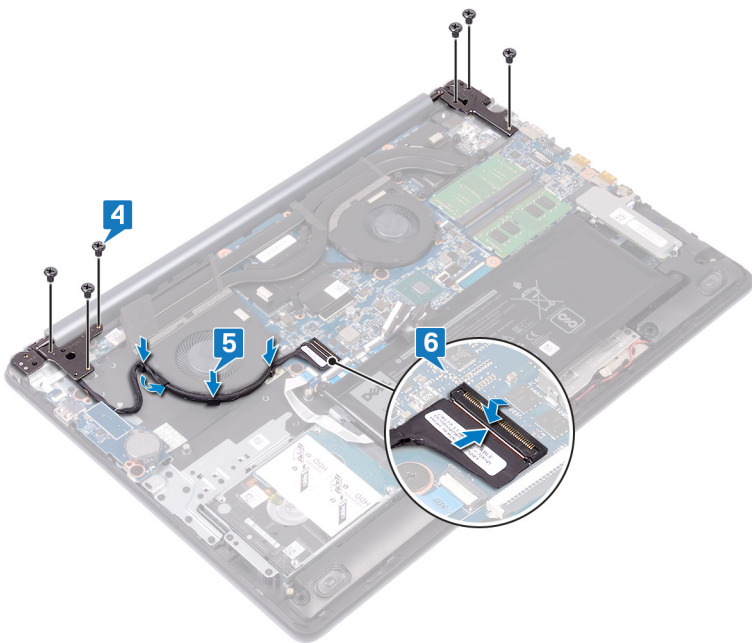
- 1 Csúsztassa a csuklótámasz- és billentyűszerkezetet megdöntve a kijelőszerkezeten lévő csuklópántok alá.
- 2 Helyezze a csuklótámasz és billentyűzet egységet a kijelző szerkezetére.



- 3 Az illesztési jelek segítségével a nyomja le az alaplapon, valamint a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csuklópántokat.



- 4 Helyezze vissza a jobb és bal oldali csuklópántokat az alaplaphoz, valamint a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő hat csavarot (M2,5x5).
- 5 Vezesse át a kijelző kábelét a ventilátoron, valamint a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő kábelvezetőn.
- 6 Csúsztassa a kijelző kábelét a rendszerkártyán lévő csatlakozóba, és zárja le a csatlakozóreteszt a kábel rögzítéséhez.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 2 Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

Az I/O 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 megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

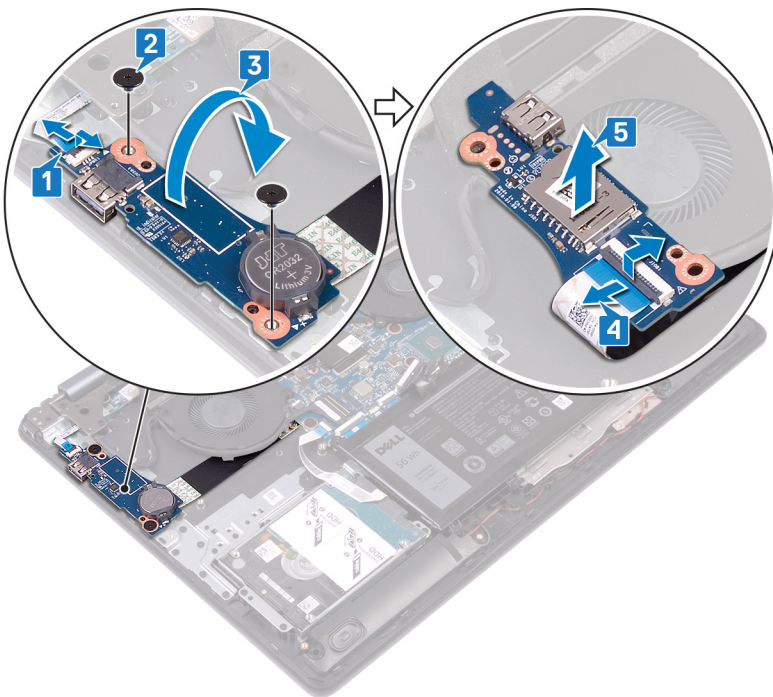
Előzetes tennivalók

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A gombelem eltávolításával visszaállítja az alapértelmezett BIOS-beállításokat. Az I/O-kártyának a gombelemmel együtt történő eltávolítása előtt ajánlott feljegyezni a BIOS-beállítási program beállításait.

Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

- 1 Nyissa ki a reteszt, és válassza le a bekapcsológomb kábelét az alaplapról.
- 2 Távolítsa el a két csavart (M2,5x2,5), amely az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
- 3 Fordítsa fel az I/O-kártyát.
- 4 Nyissa ki a reteszt, és az I/O-kártya kábelét csatlakoztassa le az I/O-kártyáról.
- 5 Emelje ki az I/O kártyát a csuklótámasz és billentyűzet szerelvényből.

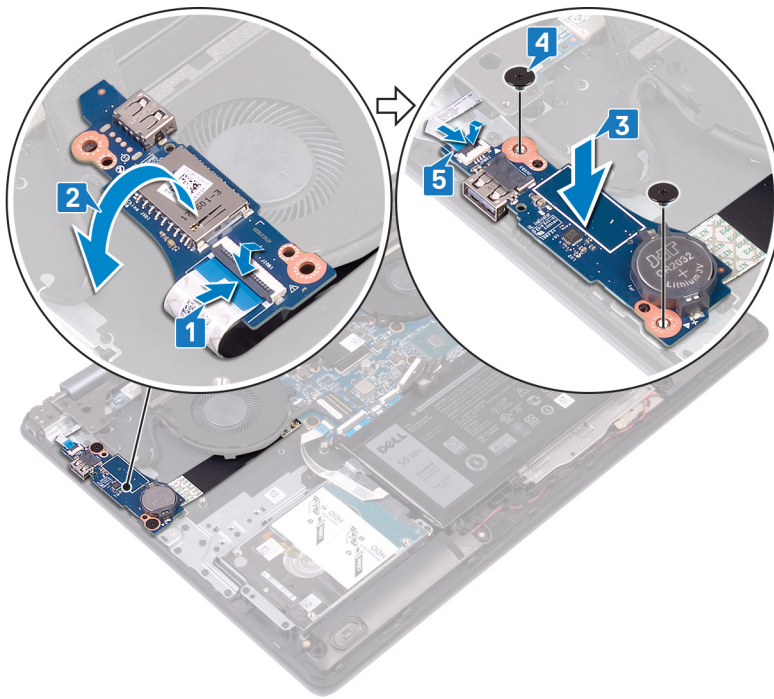


Az I/O kártya visszahelyezése

⚠ 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 megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Eljárás

- 1 Csatlakoztassa az I/O-kártya kábelét az I/O-kártyára, és zárja le a reteszt.
- 2 Fordítsa fel az I/O-kártyát.
- 3 Az illesztési jelek segítségével az I/O kártyát helyezze a csuklótámasz szerkezetbe.
- 4 Helyezze vissza a két csavart (M2,5x2,5), amely az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
- 5 Csatlakoztassa a bekapcsológomb-panel kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt.



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A bekapcsológomb panel eltávolítása

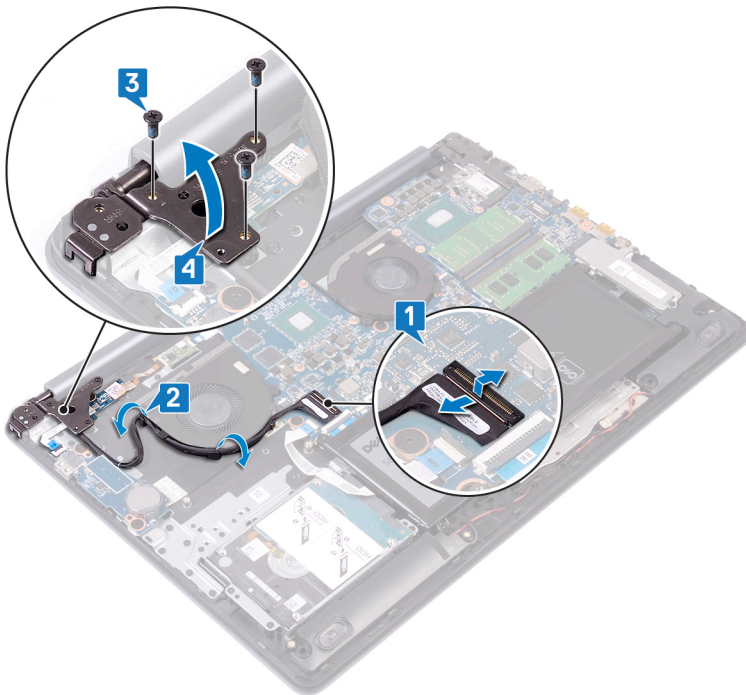
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

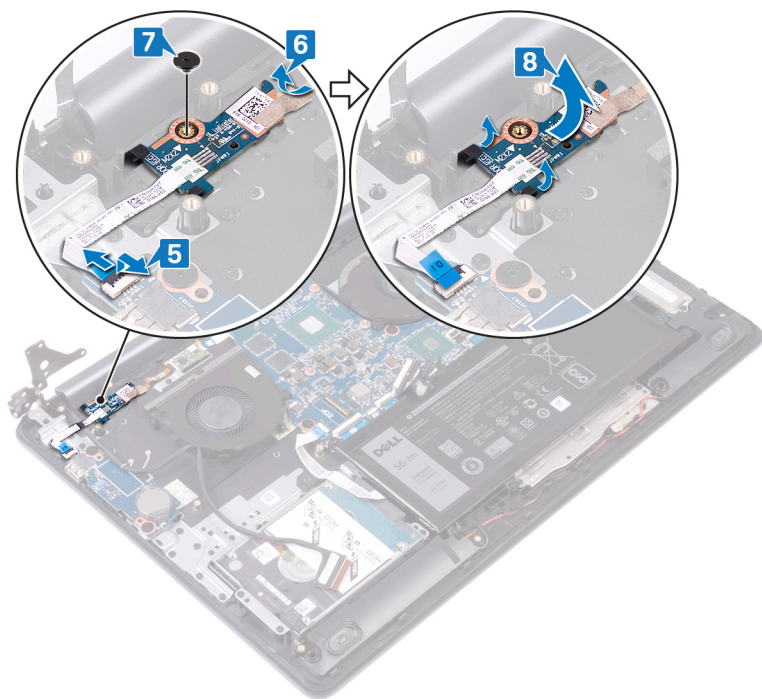
Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

- 1 Nyissa ki a reteszt, és válassza le a merevlemez-meghajtóegység kábelét az alaplapról.
- 2 Jegyezze meg a bekapcsoló gomb kábelének útvonalát, és távolítsa el a kábelt a ventilátor, valamint a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet kábelvezetőiből.
- 3 Távolítsa el az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő három csavart (M2,5x5).
- 4 Nyissa fel a bal oldali csuklópántot.



- 5 Nyissa ki a reteszt, és válassza le az I/O-kártya kábelét az alaplapról.
- 6 Óvatosan fejtse le a szalagot, amely a bekapcsológomb-panelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
- 7 Távolítsa el a csavart (M2x2), amely a bekapcsológomb panelét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
- 8 Oldja ki a bekapcsológomb-panelt a fűlekből, majd emelje ki a bekapcsológomb-panelt a kábellel együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetből.

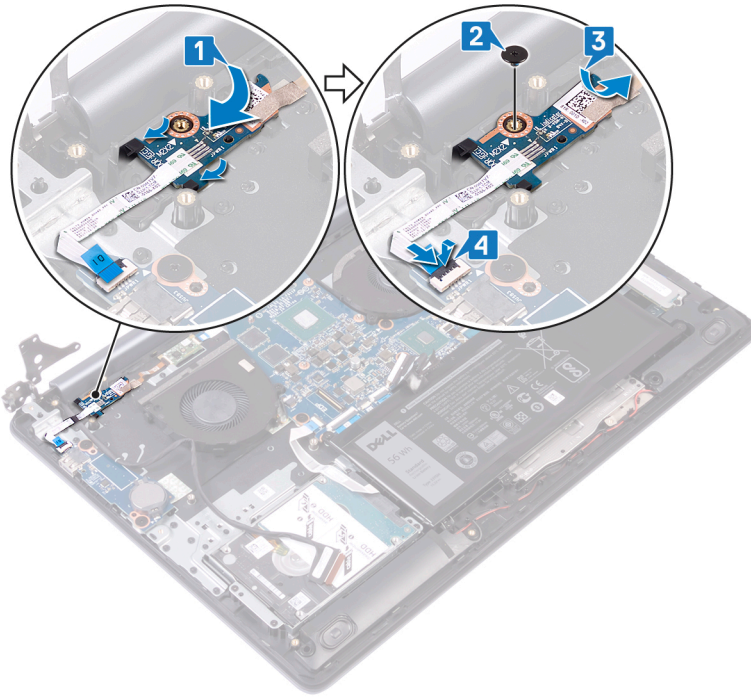


A bekapcsológomb-panel visszahelyezése

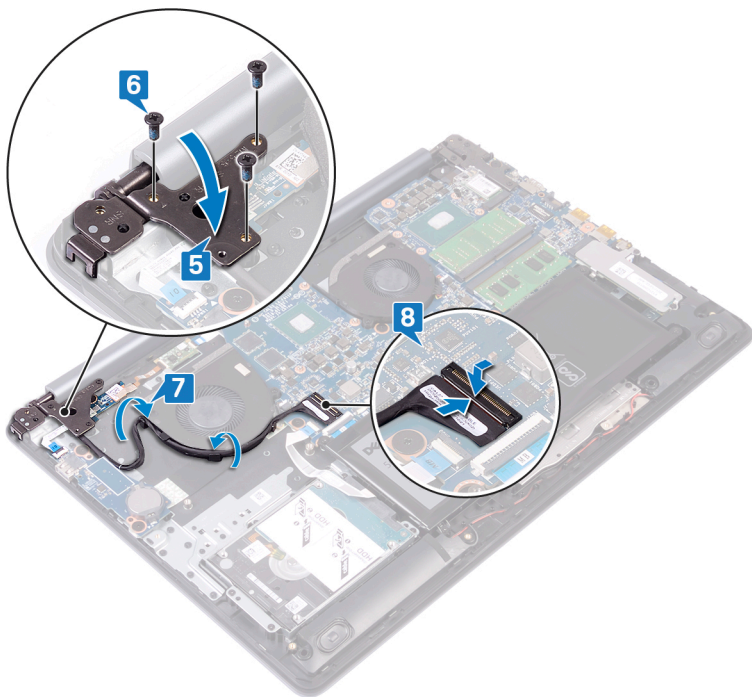
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Eljárás

- 1 Csúsztassa a bekapcsológomb-panelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő fülekre, és a bekapcsológomb-panel csavarhelyeit illessze a csuklótámasz- és billentyűszerkezet csavarhelyeihez.
- 2 Csavarja vissza a csavart (M2x2), amely a bekapcsológomb panelét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
- 3 Ragassza vissza a bekapcsológomb panelét a csuklótámasz és billentyűzet szerelvényhez rögzítő szalagot.
- 4 Csúsztassa a bekapcsológomb kábelét az I/O-kártyába, és zárja le a reteszt.



- 5 Zárja le a bal oldali csuklópántot.
- 6 Helyezze vissza az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűszerelvényhez rögzítő három csavart (M2,5x5).
- 7 Vezesse át a kijelző kábelét a ventilátoron, valamint a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő kábelvezetőn.
- 8 Csúsztassa a kijelző kábelét az alaplapon lévő csatlakozóba, és zárja le a reteszt.



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

Az alaplap eltávolítása

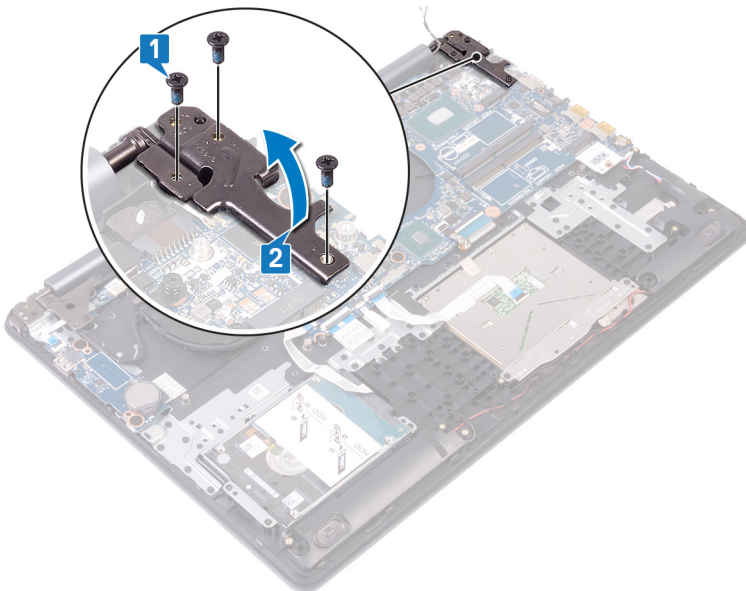
- ⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében** utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.
- i MEGJEGYZÉS:** A számítógép szervizcímkeje az alaplapon található. Az alaplap cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímekét.
- i 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.
- i 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 [alapburkolatot](#).
- 2 Távolítsa el az [akkumulátort](#).
- 3 Távolítsa el a [memóriamodulokat](#).
- 4 Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 5 Távolítsa el az [SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát](#).
- 6 Távolítsa el a [hűtőbordát](#).

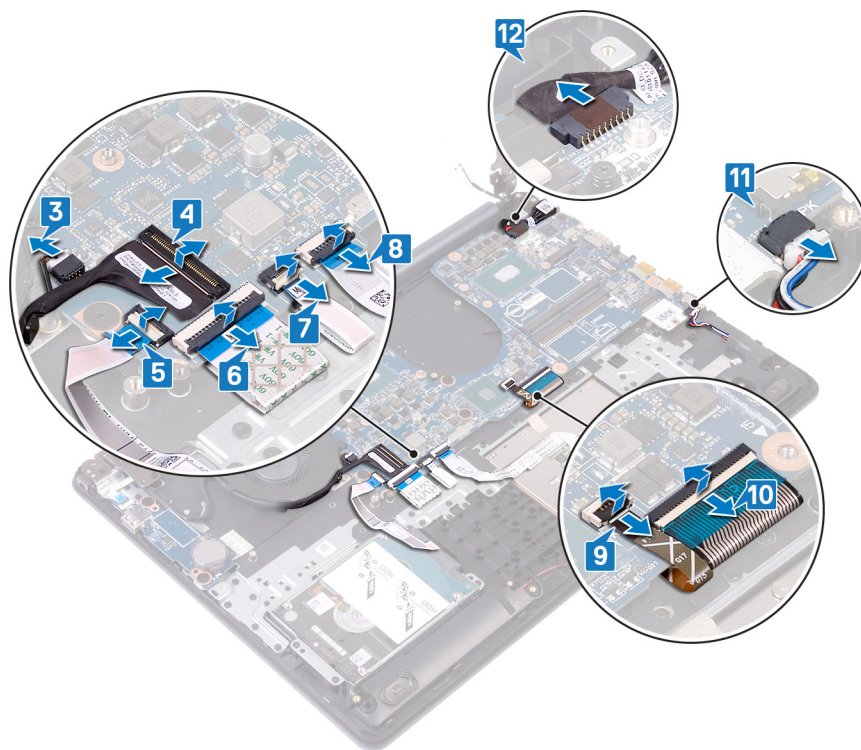
Eljárás

- 1 Távolítsa el azt a három csavart (M2,5x5), amelyek a jobb oldali csuklópántot az alaplaphoz rögzítik.
- 2 Nyissa ki a jobb oldali csuklópántot.



- 3 Csatlakoztassa le a videokártya hűtőjének kábelét.

- 4 Nyissa ki a reteszt, és válassza le a kijelzőszerkezet kábelét.
- 5 Nyissa ki a reteszt, és válassza le a merevlemez-meghajtó kábelét.
- 6 Nyissa ki a reteszt, és válassza le az I/O-kártya kábelét.
- 7 Nyissa ki a reteszt, és válassza le az ujjlenyomat-leolvasó kábelét.
- 8 Nyissa ki a reteszt, és válassza le az érintőpanel kábelét.
- 9 Nyissa ki a reteszt, és csatlakoztassa le a billentyűzet háttérvilágításának kábelét.
- 10 Nyissa ki a reteszt, és válassza le a billentyűzet kábelét.
- 11 Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét.
- 12 Csatlakoztassa le a tápadapterport kábelét.



- 13 Távolítsa el az alaplapt a csuklótámasz- és billentyűzetszerelvényhez rögzítő négy csavart (M2,5x2,5)
- 14 Az alaplapt emelje le a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetről.



Az alaplap visszahelyezése

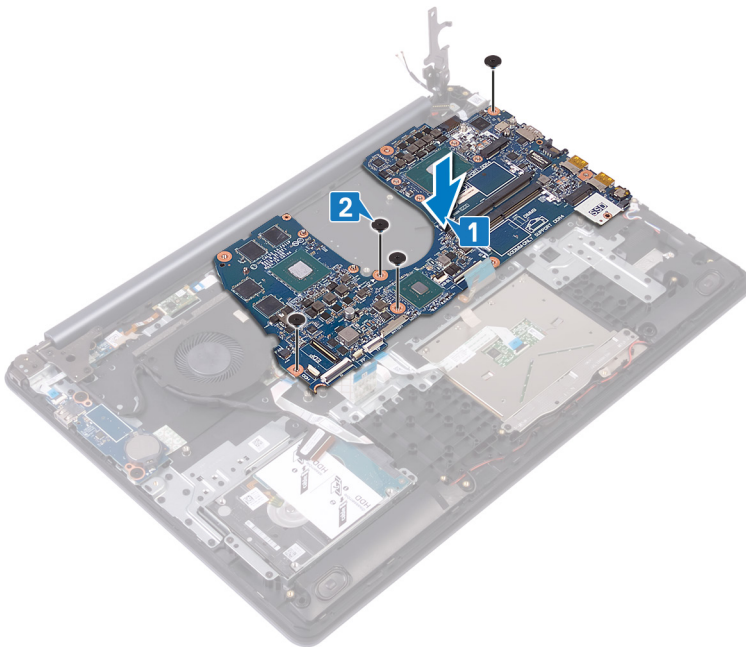
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

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

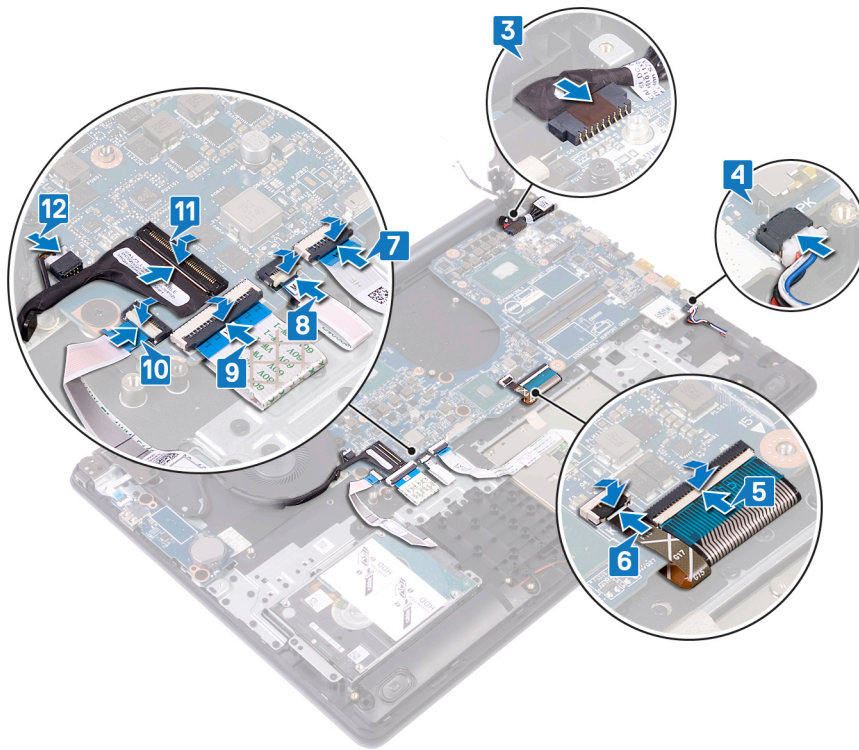
ℹ MEGJEGYZÉS: Az alaplap cseréje töröl minden módosítást, amit a BIOS-ban végzett a BIOS-beállító programmal. Az alaplap cseréje után ismét el kell végeznie a megfelelő módosításokat.

Eljárás

- 1 Illessze egymáshoz az alaplapon lévő csavarhelyeket és a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezet csavarhelyeit.
- 2 Helyezze vissza az alaplapot a csuklótámasz- és billentyűzetszerelvényhez rögzítő négy csavart (M2,5x2,5)

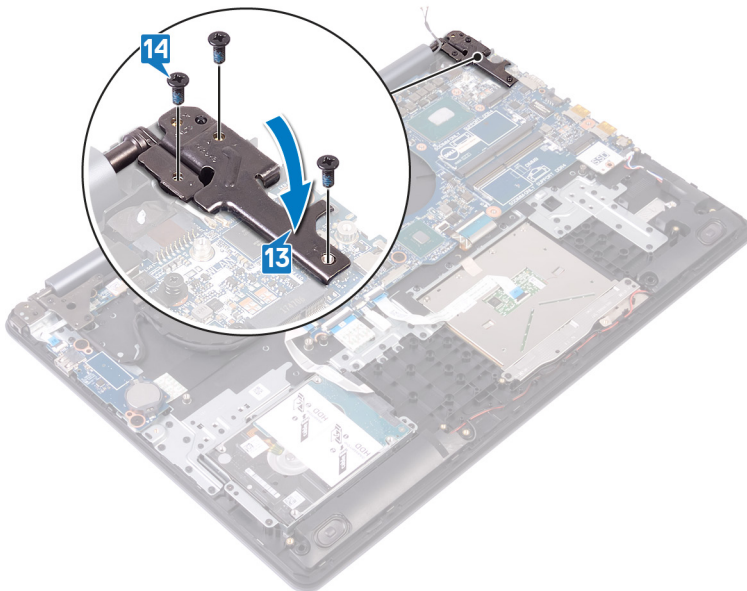


- 3 Csatlakoztassa a tápadapterport kábelét.
- 4 Csatlakoztassa a hangszóró kábelét.
- 5 Zárja le a reteszt, majd csatlakoztassa a billentyűzet kábelét.
- 6 Zárja le a reteszt, majd csatlakoztassa a billentyűzet háttérvilágításának kábelét.
- 7 Zárja le a reteszt, majd csatlakoztassa az érintőpanel kábelét.
- 8 Zárja le a reteszt, majd csatlakoztassa az ujjlenyomat-leolvasó kábelét.
- 9 Zárja le a reteszt, majd csatlakoztassa az I/O-panel kábelét.
- 10 Zárja le a reteszt, majd csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó kábelét.
- 11 Zárja le a reteszt, majd csatlakoztassa a kijelzőszerkezet kábelét.
- 12 Csatlakoztassa a videokártya-ventilátor kábelét az alaplaphoz.



13 Zárja le a kijelző jobb oldali csuklópántját.

14 Helyezze vissza azt a három csavart (M2,5x5), amely a jobb oldali csuklópántot az alaplaphoz rögzíti.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [hűtőbordát](#).
- 2 Az [SSD-meghajtó/Intel Optane](#) visszahelyezése.
- 3 Helyezze vissza a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 4 Helyezze vissza a [memóriamodulokat](#).
- 5 Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
- 6 Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A szervizcímke megadása a BIOS beállítási programban

- 1 Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet.
- 2 Amikor megjelenik a DELL-embléma, nyomja meg az F2 gombot a BIOS-beállítási programba való belépéshez.
- 3 Navigáljon a **Main** lapra, és írja be a szervizcímket a **Service Tag Input (Szervizcímke-beállítás)** mezőbe.

 **MEGJEGYZÉS:** A szervizcímke a számítógép hátulján található alfanumerikus azonosító.

Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb 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.

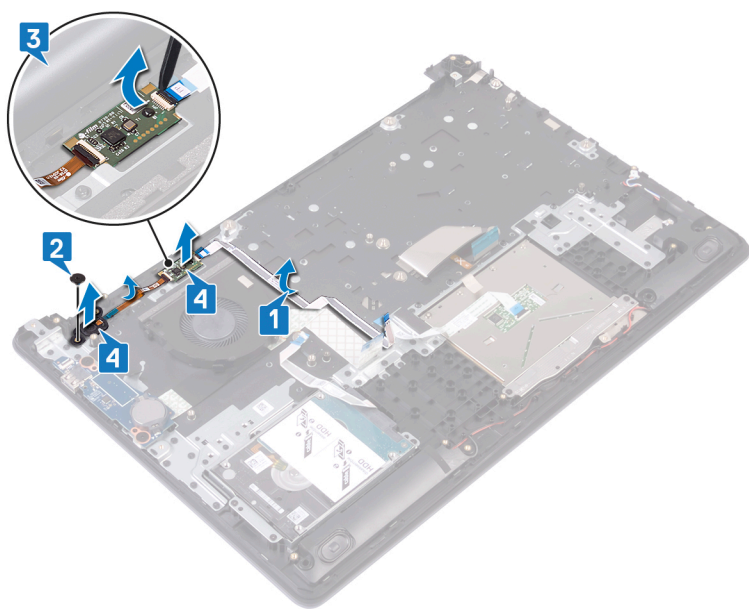
ℹ MEGJEGYZÉS: Ez az eljárás csak az ujjlenyomat-olvasóval forgalmazott számítógépekre vonatkozik.

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
- 2 Távolítsa el az [akkumulátort](#).
- 3 Távolítsa el a [SSD-meghajtó/Intel Optane](#).
- 4 Távolítsa el a [ventilátort](#).
- 5 Távolítsa el a [hűtőbordát](#).
- 6 Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 7 Távolítsa el a [bekapcsológomb-panelt](#).
- 8 Távolítsa el az [alaplapot](#).
- 9 Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).

Eljárás

- 1 Fejtse le az ujjlenyomat-leolvasó kábelét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.
- 2 Távolítsa el a csavart (M2x2), amely az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
- 3 Egy műanyag pálca segítségével oldja ki a ujjlenyomat-leolvasót a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.
- 4 Emelje ki a bekapcsológombot a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetből.



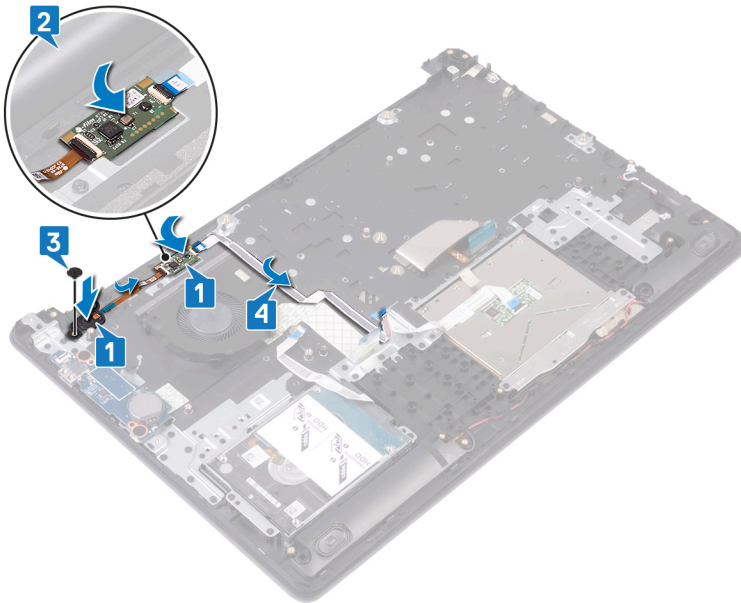
Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb visszahelyezése

⚠ 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.

ℹ MEGJEGYZÉS: Ez az eljárás csak az ujjlenyomat-olvasóval forgalmazott számítógépekre vonatkozik.

Eljárás

- 1 Az illesztési jelek segítségével igazítsa a bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
- 2 Csúsztassa el és helyezze a bekapcsológombot a csuklótámasz- és a billentyűszerkezeten található nyílásokba.
- 3 Helyezze vissza a csavart (M2x2), amely a vezeték nélküli kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
- 4 Ragassza az ujjlenyomat-leolvasó kábelét a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a **kijelzőegységet**.
- 2 Helyezze vissza az **alaplapot**.
- 3 Helyezze vissza a **bekapcsológomb-panelt**.
- 4 Helyezze vissza a **vezeték nélküli kártyát**.
- 5 Helyezze vissza a **hűtőbordát**.
- 6 Helyezze vissza a **ventilátort**.

- 7 Az [SSD-meghajtó/Intel Optane](#) visszahelyezése.
- 8 Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
- 9 Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet 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 [alapburkolatot](#).
- 2 Távolítsa el az [akkumulátort](#).
- 3 Távolítsa el a [ventilátort](#).
- 4 Távolítsa el az [SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát](#).
- 5 Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 6 Távolítsa el a [hangszórókat](#).
- 7 Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#).
- 8 Távolítsa el az [érintőpanelt](#).
- 9 Távolítsa el a [tápadapterportot](#).
- 10 Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
- 11 Távolítsa el az [I/O-kártyát](#).
- 12 Távolítsa el a [bekapcsológomb-panelt](#) (opcionális).
- 13 Távolítsa el az [alaplapot](#).
- 14 Távolítsa el az [ujjlenyomat-olvasóval ellátott be- és kikapcsológombot](#) (opcionális).

Eljárás

A fenti lépések elvégzése után csak a csuklótámasz- és billentyűzetszerelvény megmarad.



A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet 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.

Eljárás

Helyezze a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetet egy sima felületre.

Utólagos tennivalók

- 1 Ujjlenyomat-olvasóval ellátott be- és kikapcsológomb (opcionális) visszahelyezése
- 2 Helyezze vissza az alaplapot.
- 3 Helyezze vissza a bekapcsológomb-panelt.
- 4 Helyezze vissza az I/O kártyát.
- 5 Helyezze vissza a kijelzőegységet.
- 6 Helyezze vissza a tápadapterportot (opcionális).
- 7 Helyezze vissza az érintőpanelt.
- 8 Helyezze vissza a merevlemezt.
- 9 Helyezze vissza a hangszórókat.
- 10 Helyezze vissza a vezeték nélküli kártyát.
- 11 Az SSD-meghajtó/Intel Optane visszahelyezése.
- 12 Helyezze vissza a ventilátort.
- 13 Helyezze vissza az akkumulátort.
- 14 Helyezze vissza az alapburkolatot.

A kijelzőelőlap eltávolítása

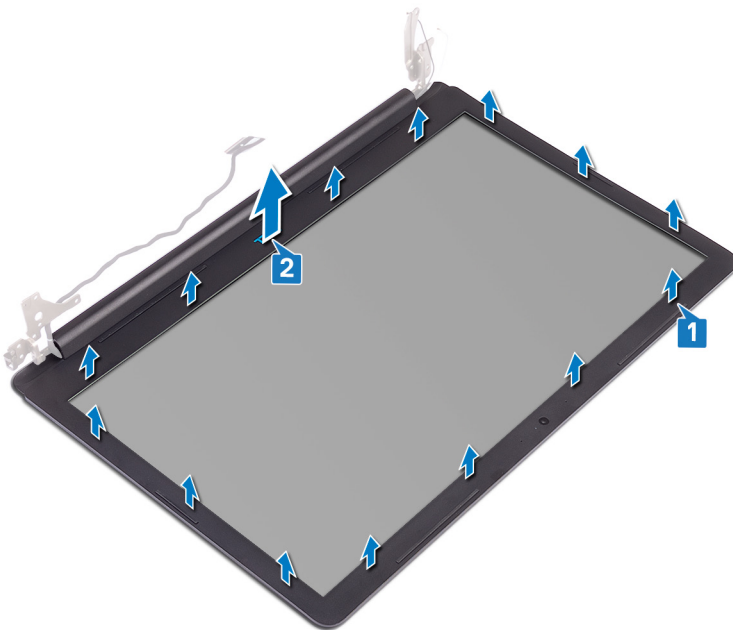
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az **alapburkolatot**.
- 2 Távolítsa el a **vezeték nélküli kártyát**.
- 3 Távolítsa el a **kijelzőszerkezetet**.

Eljárás

- 1 Ujjbegyeivel óvatosan fejtse le a kijelzőelőlapot a kijelzőhátlap és az antennszerkezet bal felső külső széléről.
- 2 Vegye le a kijelzőpanel előlapját a kijelző- és antennszerelvény hátsó burkolatáról.

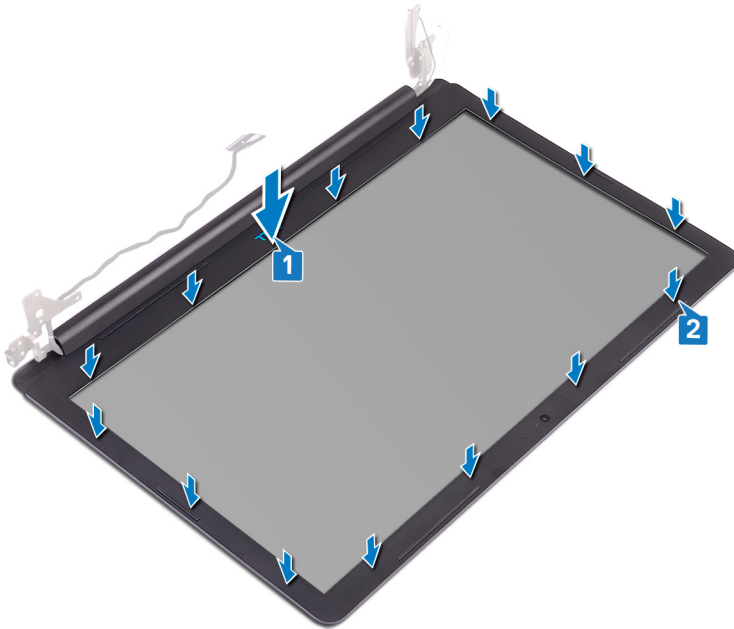


A kijelzőelőlap visszahelyezése

⚠ 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.

Eljárás

- 1 Igazítsa a kijelzőpanel előlapját a kijelző hátsó burkolatához és az antennaszerkezethez.
- 2 Óvatosan pattintsa a helyére a kijelzőelőlapot



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a **kijelzőegységet**.
- 2 Helyezze vissza a **vezeték nélküli kártyát**.
- 3 Helyezze vissza az **alpburkolatot**.

A kamera eltávolítása

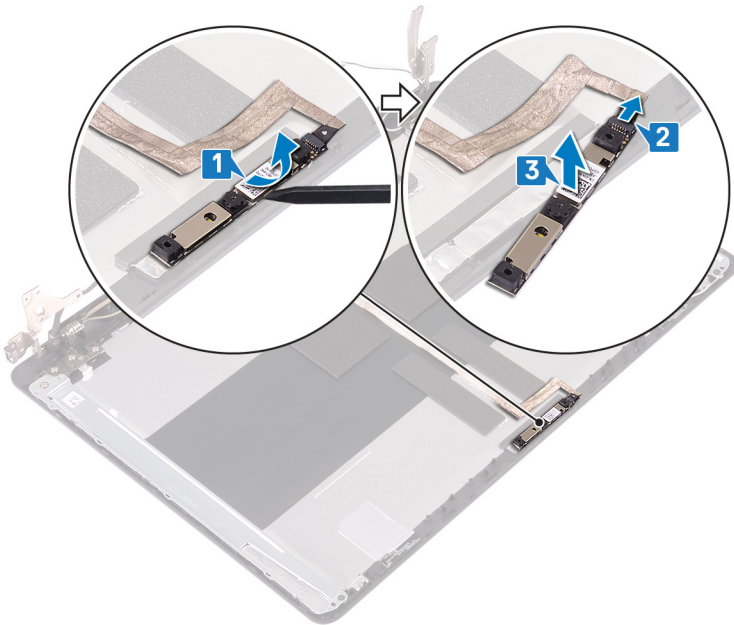
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
- 2 Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 3 Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
- 4 Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).
- 5 Távolítsa el a [kijelzőpanelt](#).

Eljárás

- 1 Egy műanyag pálcával óvatosan feszítse le a kamerát a kijelző és antennaszerelvény hátlapjáról.
- 2 Válassza le a kamerakábelt a kameramodulról.
- 3 Emelje le a kameramodult a kijelzőhátlap- és antennaszerkezetről.

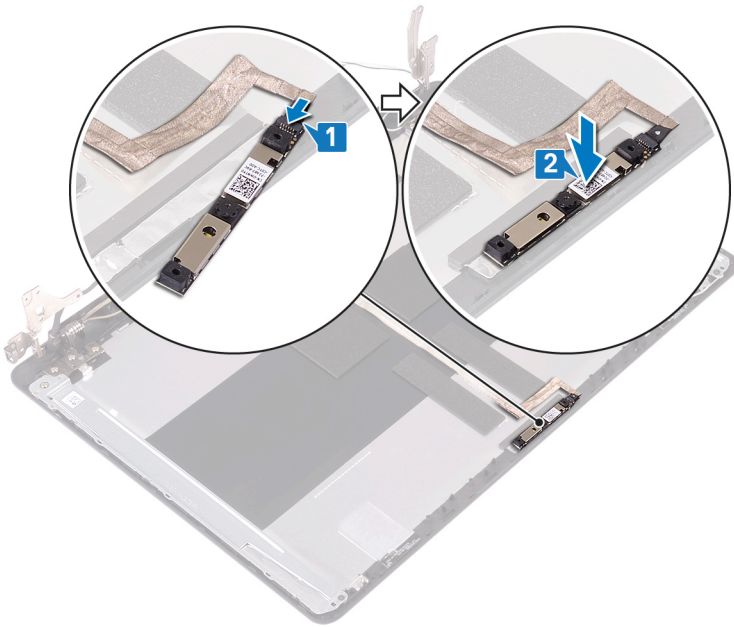


A kamera visszahelyezése

⚠ 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.

Eljárás

- 1 Csatlakoztassa a kamera kábelét a kameramodulhoz.
- 2 Az illesztésségítővel ragassza a kameramodult a kijelző és antennaszerelvény hátsó burkolatára.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a **kijelzőpanelt**.
- 2 Helyezze vissza a **kijelzőelőlapot**.
- 3 Helyezze vissza a **kijelzőegységet**.
- 4 Helyezze vissza a **vezeték nélküli kártyát**.
- 5 Helyezze vissza az **alapburkolatot**.

A kijelzőpanel eltávolítása

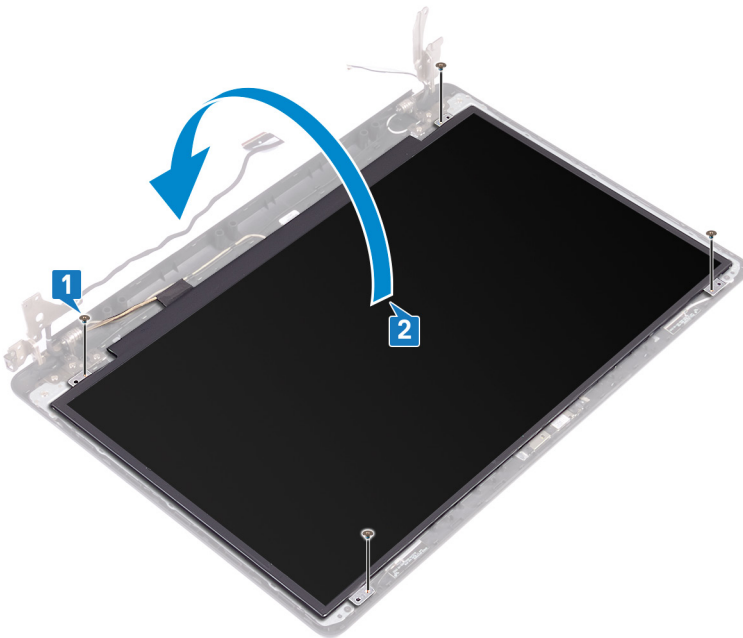
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

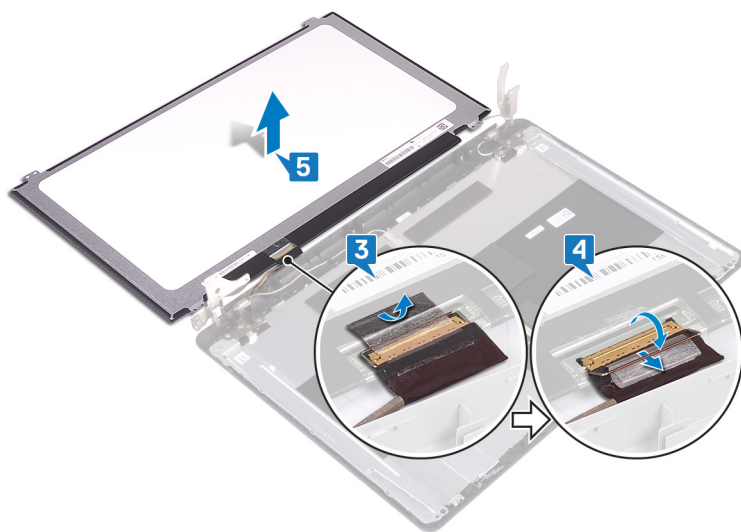
- 1 Távolítsa el az **alapburkolatot**.
- 2 Távolítsa el a **vezeték nélküli kártyát**.
- 3 Távolítsa el a **kijelzőszerkezetet**.
- 4 Távolítsa el a **kijelzőelőlapot**.

Eljárás

- 1 Távolítsa el a négy csavart (M2x3), amely a kijelzőpanelt a kijelző hátlapjához és az antenyszerkezethez rögzíti.
- 2 Emelje fel és fordítsa meg a kijelzőpanelt.



- 3 Fejtse le a kijelzőkábel a kijelzőpanel hátoldalához rögzítő szalagot.
- 4 Nyissa ki a reteszt és a kijelző kábelét csatlakoztassa le a kijelzőpanel kábelcsatlakozójáról.
- 5 Emelje el a kijelzőpanel a kijelző és antenyszerelvénnyel hátsó burkolatáról.

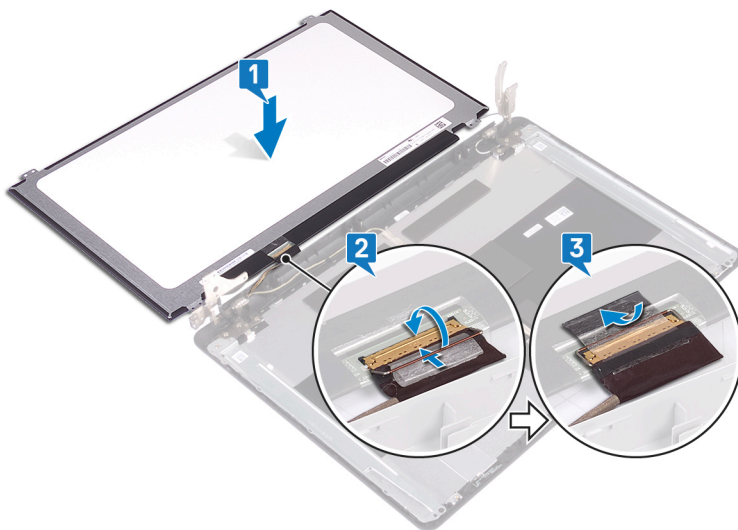


A kijelzőpanel visszahelyezése

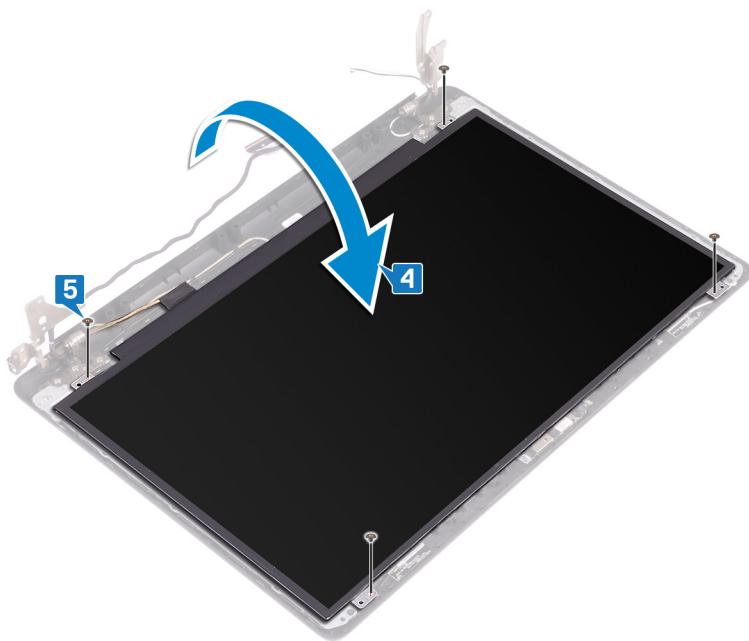
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Eljárás

- 1 Helyezze a kijelzőpanelt egyenletes, tiszta felületre.
- 2 Csatlakoztassa a kijelző kábelét a kijelzőpanel hátoldali csatlakozójához, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.
- 3 Ragassza fel a kijelzőkábel a kijelzőpanel hátoldalához rögzítő szalagot.



- 4 Helyezze a kijelzőpanelt a kijelzőhátlap- és antenyszerkezetre.
- 5 Igazítsa a kijelzőpanelen lévő csavarhelyeket a kijelző hátlapján és az antenyszerkezeten lévő csavarhelyekhez.
- 6 Helyezze vissza a négy csavart (M2x3), amely a kijelzőpanelt a kijelző hátlapjához és az antenyszerkezethez rögzíti.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [kijelzőelőlapot](#).
- 2 Helyezze vissza a [kijelzőegységet](#).
- 3 Helyezze vissza a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 4 Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A kijelző sarokpántok eltávolítása

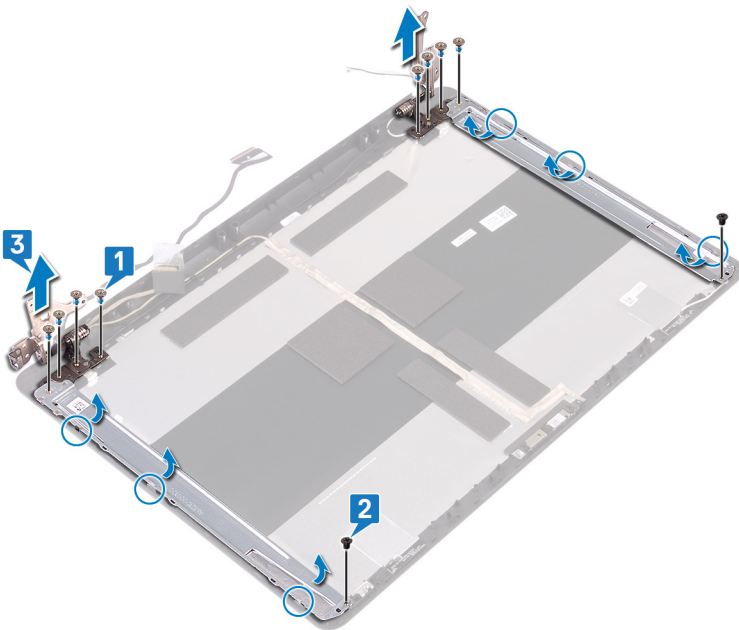
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az **alapburkolatot**.
- 2 Távolítsa el a **vezeték nélküli kártyát**.
- 3 Távolítsa el a **kijelzőszerkezetet**.
- 4 Távolítsa el a **kijelzőelőlapot**.
- 5 Távolítsa el a **kijelzőpanelt**.

Eljárás

- 1 Távolítsa el a nyolc csavart (M2,5x4), amely a csuklópántokat a kijelzőhátlap- és antenyszerkezetre rögzíti.
- 2 Távolítsa el a két csavart (M2x3), amely a csuklópántkereteket a kijelzőhátlap- és antenyszerkezethez rögzíti.
- 3 Emelje le a csuklópántokat és kereteket a kijelzőhátlap- és antenyszerkezetről.

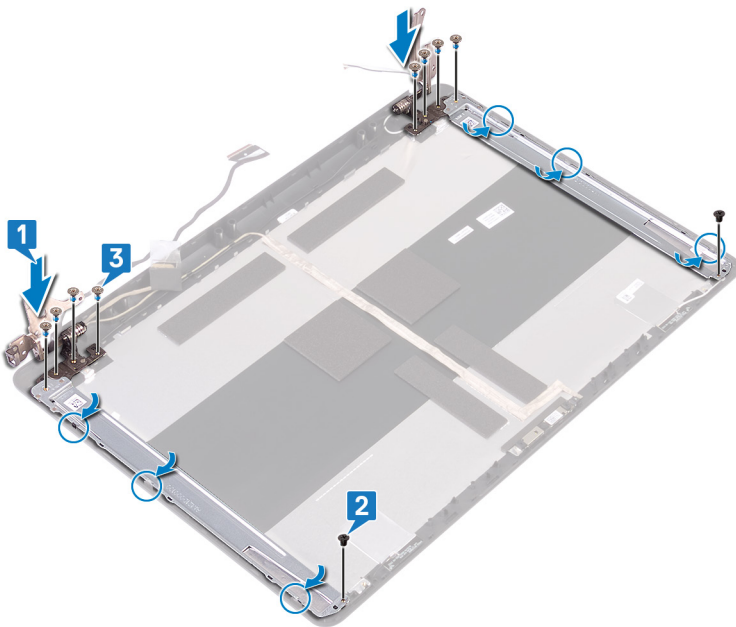


A kijelző csuklópántok visszahelyezése

⚠ 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.

Eljárás

- 1 Illessze a kijelző csuklópántjain lévő csavarhelyeket a kijelzőhátlap- és antennaszerkezeten lévő csavarhelyekhez.
- 2 Helyezze vissza a két csavart (M2x2), amely a kijelzőpanelt a kijelzőhátlap- és antennaszerkezethez rögzíti.
- 3 Helyezze vissza a nyolc csavart (M2,5x4), amely a kijelzőpanelt a kijelzőhátlap- és antennaszerkezethez rögzíti.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a **kijelzőpanelt**.
- 2 Helyezze vissza a **kijelzőelőlapot**.
- 3 Helyezze vissza a **kijelzőegységet**.
- 4 Helyezze vissza a **vezeték nélküli kártyát**.
- 5 Helyezze vissza az **alapburkolatot**.

A kijelzőkábel eltávolítása

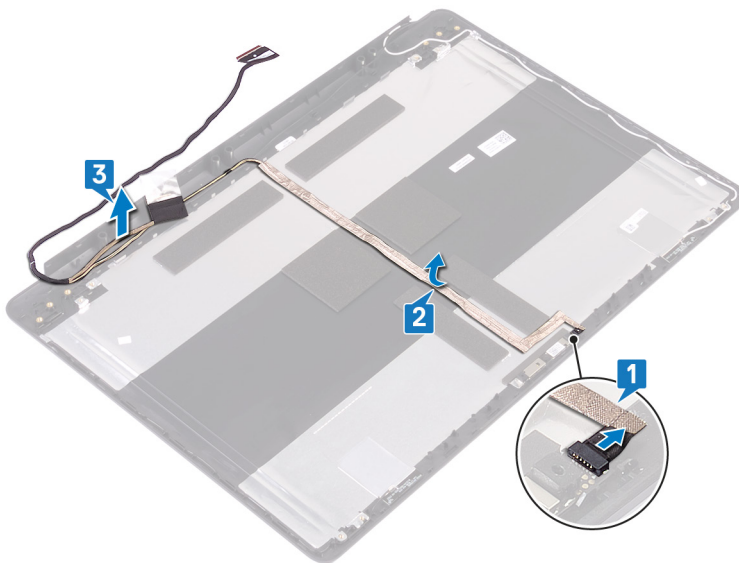
⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el az alapburkolatot.
- 2 Távolítsa el a vezeték nélküli kártyát.
- 3 Távolítsa el a kijelzőszerkezetet.
- 4 Távolítsa el a kijelzőelőlapot.
- 5 Távolítsa el a kijelzőpanelt.
- 6 Távolítsa el a kijelző forgópántjait.

Eljárás

- 1 Válassza le a kamerakábelt a kameramodulról.
- 2 Jegyezze fel a kijelzőkábel elvezetésének útvonalát, és vegye ki a kábelt a kijelzőhátlap- és antennaszerkezetben lévő kábelvezetőkből.
- 3 Távolítsa el a kijelző kábelét a kijelzőhátlap- és antennaszerkezetből.

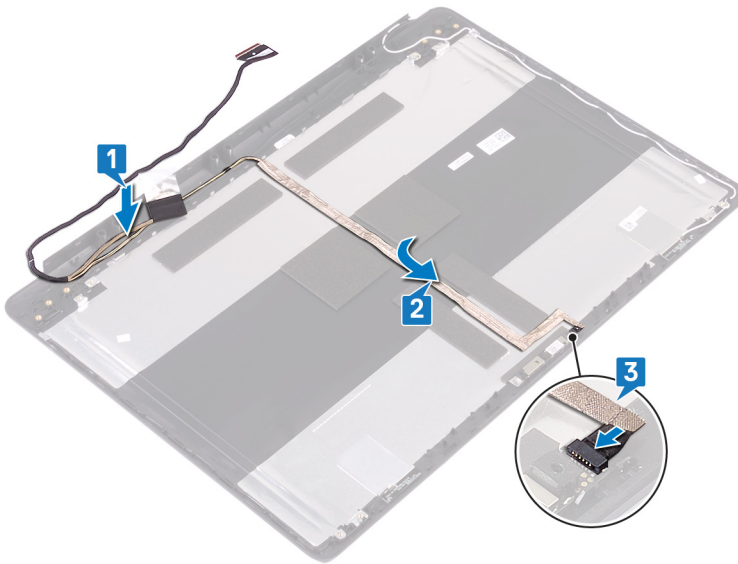


A kijelzőkábel visszahelyezése

⚠ 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.

Eljárás

- 1 Vezesse el a kijelző kábelét a kijelzőhátlap- és antennaszerkezeten.
- 2 Vezesse át a kamera kábelét a kijelzőhátlap- és antennaszerkezet kábelvezetőin.
- 3 Csúsztassa a kamera kábelét a kameramodul csatlakozójába a kábel rögzítéséhez.



Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a **kijelző csuklópántjait**.
- 2 Helyezze vissza a **kijelzőpanel**et.
- 3 Helyezze vissza a **kijelzőelőlap**ot.
- 4 Helyezze vissza a **kijelzőegységet**.
- 5 Helyezze vissza a **vezeték nélküli kártyát**.
- 6 Helyezze vissza az **alapburkolatot**.

A kijelző hátlap és az antenna szerelvény 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 alapburkolatot.
- 2 Távolítsa el a vezeték nélküli kártyát.
- 3 Távolítsa el a kijelzőszerkezetet.
- 4 Távolítsa el a kijelzőelőlapot.
- 5 Távolítsa el a kamerát.
- 6 Távolítsa el a kijelzőpanelt.
- 7 Távolítsa el a kijelző forgópántjait.
- 8 Távolítsa el a kijelzőkábelt.

Művelet

Az összes fenti lépés végrehajtása után csak a kijelzőhátlap és antenna szerkezete marad.



A kijelző hátlap és az antenna szerkezet 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.

Eljárás

Helyezze a kijelző hátsó burkolat és antenna szerelvényét tiszta, egyenletes felületre.

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [kijelzőkábelt](#).
- 2 Helyezze vissza a [kijelző csuklópántjait](#).
- 3 Helyezze vissza a [kijelzőpanelt](#).
- 4 Helyezze vissza a [kamerát](#).
- 5 Helyezze vissza a [kijelzőelőlapot](#).
- 6 Helyezze vissza a [kijelzőegységet](#).
- 7 Helyezze vissza a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 8 Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

Illesztőprogramok letöltése

Az audio-illesztőprogram letöltése

- 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 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki az **Audio (Hang)** lehetőséget.
- 6 Az audio-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 7 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a hangillesztőprogram fájlt mentette.
- 8 Kattintson duplán az audio-illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

A video-illesztőprogram letöltése

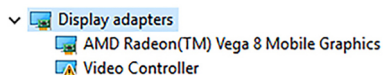
- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
- 3 Kattintson a **Product Support (Terméktámogatás)** elemre, írja be a számítógép szervizcímkejét, és kattintson a **Submit (Küldés)** gombra.

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

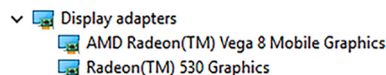
- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads (Illesztőprogramok és letöltések) > Find it myself (Én keresem meg)** lehetőségre.
- 5 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **Video (Videó)** lehetőséget.
- 6 A video-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 7 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a grafikus illesztőprogram fájlt letöltötte.
- 8 Kattintson duplán a grafikus illesztőprogram fájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

3. táblázat: Kijelzőadapter az eszközkonzolban

Az illesztőprogram a telepítés előtt



Az illesztőprogram a telepítés után



Az USB 3.0-illesztőprogram letöltése

- 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 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **Chipset (Chipkészlet)** lehetőséget.
- 6 A legfrissebb USB 3.0-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 7 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahova az USB 3.0 illesztőprogramot mentette.
- 8 Kattintson duplán az illesztőprogramfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A Wi-Fi-illesztőprogram letöltése

- 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 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **Network (Hálózat)** lehetőséget.
- 6 A legfrissebb Wi-Fi-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 7 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahova a Wi-Fi-illesztőprogramot mentette.
- 8 Kattintson az illesztőprogram fájljának 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 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 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **Chipset (Chipkészlet)** lehetőséget.
- 6 A memóriakártya-olvasó illesztőprogramjának letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 7 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a memóriakártya-olvasó illesztőprogramjának fájlját letöltötte.
- 8 Kattintson duplán a kártyaolvasó-illesztőprogram fájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A chipkészlet-illesztőprogram letöltése

- 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 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **Chipset (Chipkészlet)** lehetőséget.
- 6 A chipkészlet-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 7 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a chipkészlet illesztőprogramját letöltötte.
- 8 Kattintson duplán a chipkészlet illesztőprogram fájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A hálózati illesztőprogram letöltése

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
- 3 Kattintson a **Product support (Terméktámogatás)** részre, írja be számítógépének szervizcímkejét, és kattintson a **Submit (küldés)** lehetőségre.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen Szerviz fűle, 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 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **Network (Hálózat)** lehetőséget.
- 6 A hálózati illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 7 Mentse a fájlt, majd a letöltés befejezése után keresse meg a mappát, amelybe a hálózati illesztőprogram fájlját mentette.
- 8 Kattintson duplán a hálózati illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Rendszerbeállítás

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

Rendszerindítási sorrend

A rendszerindítási sorrend lehetővé teszi, hogy megkerülje a rendszerbeállításban meghatározott rendszerindítási sorrendet, és egy meghatározott eszközről indítsa a rendszert (például: optikai meghajtó vagy merevlemez meghajtó). A bekapcsolási önteszt (POST) során, amíg a Dell embléma látható, a következő műveleteket végezheti el:

- 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-meghajtó (ha van)
- Diagnosztika

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

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

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.
Szóköz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókuszos 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.

A BIOS áttekintése

FIGYELMEZTETÉS: Ha nem szakértő szintű felhasználó, ne módosítsa a BIOS-beállítási programban itt található beállításokat. Bizonyos módosítások a számítógép hibás működését idézhetik elő.

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

A BIOS-beállítási programot a következőkre használhatja:

- Információk megtekintése a számítógép hardvereiről, mint például a RAM és a merevlemez-meghajtó mérete.
- A rendszerkonfigurációs adatok módosítása.
- Beállíthatja vagy módosíthatja a felhasználó által választható lehetőségeket, például a felhasználói jelszót és a telepített merevlemez típusát, valamint engedélyezheti és letilthatja az alapszolgáltatásokat.

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.

Az USB engedélyezése vagy letiltása a BIOS-beállítási programban

- 1 Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet.
- 2 Amikor megjelenik a képernyőn a Dell-embléma, nyomja meg az F2 gombot a BIOS-beállítási programba való belépéshez. Megjelenik a BIOS-beállítási program.
- 3 A bal oldali panelen válassza a **Settings (Beállítások) > System Configuration (Rendszer-konfiguráció) > USB Configuration (USB-konfiguráció)** lehetőséget. Az USB-konfiguráció a jobb oldali panelen jelenik meg.
- 4 Az engedélyezéshez vagy letiltáshoz jelölje be az **Enable External USB Port (Külső USB-port engedélyezése)** jelölőnégyzetet, vagy törölje belőle a jelet.
- 5 Mentse a BIOS-beállításokat, majd lépjen ki.

A merevlemez megkeresése a BIOS-beállítási programban

- 1 Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet.
- 2 Amikor megjelenik a képernyőn a Dell-embléma, nyomja meg az F2 gombot a BIOS-beállítási programba való belépéshez. A merevlemezek listája a **General (Általános)** csoportban, a **System Information (Rendszer-információk)** területen jelenik meg.

A rendszermemória ellenőrzése a BIOS-beállítási programban

- 1 Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet.
- 2 Amikor megjelenik a képernyőn a Dell-embléma, nyomja meg az F2 gombot a BIOS-beállítási programba való belépéshez.
- 3 A bal oldali panelen válassza a **Settings (Beállítások) > General (Általános) > System Information (Rendszerinformációk)** lehetőséget.

A memória információi a jobb oldali panelen jelennek meg.

Rendszerbeállítási opciók

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

4. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Rendszer-információs menü

Általános-Rendszer-információk

Rendszeradatok

BIOS Version	A BIOS verziószámának megjelenítése.
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	A számítógép termékcímkejét jeleníti meg.
Ownership Tag	A számítógép tulajdonosi címkejét jeleníti meg.
Manufacture Date	A számítógép gyártási idejét jeleníti meg.
Ownership Date	A számítógép tulajdonosi viszonyának kezdetét jeleníti meg.
Express Service Code	A számítógép expressz szervizkódját jeleníti meg.

Memory Information

Memory Installed	A számítógép teljes telepített memóriájának megjelenítése.
Memory Available	A számítógép teljes telepített memóriáját jeleníti meg.
Memory Speed	A memória sebessége.
Memory Channel Mode	Az egy- vagy kétcsatornás üzemmódot jeleníti meg.
Memory Technology	A memóriához használt technológiát jeleníti meg.
DIMM A Size	A DIMM A memóriaméretét jeleníti meg.
DIMM B Size	A DIMM B memóriaméretét jeleníti meg.

Processor Information (Processzor adatai)

Processor Type	Megjeleníti a processzor típusát.
Core Count	A processzoronkénti magok számát jeleníti meg.
Processor ID	Megjeleníti a processzor azonosító kódját.
Current Clock Speed	Az aktuális processzorórajelet jeleníti meg.
Minimum Clock Speed	A minimális processzorórajelet jeleníti meg.
Maximum Clock Speed	A maximális processzorórajelet jeleníti meg.
Processor L2 Cache	A processzor L2 gyorsítótárának méretét jeleníti meg.
Processor L3 Cache	Megjeleníti a processzor L3 gyorsítótárának méretét.
HT Capable	Megjeleníti, hogy a processzor támogatja-e a HyperThreading (HT) technológiát.
64-Bit Technology	Megjeleníti, hogy a számítógép 64 bites technológiát használ-e.

Device Information (Eszközinformációk)

Primary HDD	A számítógépbe szerelt elsődleges merevlemez-meghajtó adatait jeleníti meg.
M.2 SATA SSD	A számítógépbe szerelt M.2 SATA SSD eszköz adatait jeleníti meg.
M.2 PCIe SSD-0	Megjeleníti a számítógép M.2 PCIe SSD eszközének adatait.
LOM MAC Address	A számítógép LOM MAC-címét jeleníti meg.
Video Controller	Megjeleníti a számítógépen használt videovezérlő típusát.

Általános-Rendszer-információk

dGPU Video Controller	Megjeleníti a számítógépben található diszkrét videovezérlő adatait.
Video BIOS Version	Megjeleníti a számítógépen használt videovezérlő BIOS-verzióját.
Videó memória	Megjeleníti a számítógép videovezérlőjének memóriájára vonatkozó adatokat.
Panel Type	A számítógép paneltípusát jeleníti meg.
Natív felbontás	A kijelző eredeti felbontását jeleníti meg.
Audio Controller	Megjeleníti a számítógépen használt audiovezérlő információit.
Wi-Fi Device	Megjeleníti a számítógép vezeték nélküli eszközének adatait.
Bluetooth Device	Megjeleníti a számítógép Bluetooth-eszközének adatait.
Battery Information	Az akkumulátor általános állapotának megjelenítése.
Boot Sequence	
Boot Sequence	Az indító szekvencia megjelenítése.
Boot List Option (Rendszerindítási lista beállításai)	Az elérhető indítási opciók megjelenítése.
Advanced Boot Options	
Enable Legacy Option ROMs	Engedélyezi vagy letiltja a hagyományos ROM-opciót.
Enable Attempt Legacy Boot	A Legacy Boot (Régebbi rendszerindítás) funkció engedélyezésére vagy letiltására szolgál.
UEFI Boot Path Security	A funkcióval szabályozhatja, hogy a rendszer megkérje-e a felhasználót a rendszergazdai jelszó megadására, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből.
Date/Time	MM/DD/YY formátumban megjeleníti az aktuális dátumot és HH:MM:SS AM/PM formátumban az aktuális időt.

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Rendszer-konfigurációs menü

Rendszer-konfigurációs

Integrated NIC	Az alaplap LAN-vezérlőt felügyeli.
Enable UEFI Network Stack	Az UEFI Network Stack engedélyezése vagy letiltása.
SATA Operation	Az integrált SATA merevlemez-meghajtó-vezérlő működési módját állítja be.
Meghajtók	A különféle meghajtókat engedélyezi vagy tiltja le.
SMART Reporting	A rendszerindítás közbeni SMART Reporting (SMART-jelentések) funkció engedélyezésére vagy letiltására szolgál.
USB Configuration	
Enable Boot Support	Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása USB-tárolóeszközökről, például külső merevlemezről, optikai meghajtókról és USB-meghajtóról.
Enable External USB Port	Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása a külső USB-porthoz csatlakoztatott USB-tárolóeszközökről.
Thunderbolt Adapter Configuration	A Thunderbolt technológia támogatásának engedélyezése vagy letiltása.
Audio	Az alaplap audiovezérlő engedélyezése vagy letiltása.
Keyboard Illumination	A billentyűzetvilágítás működési módjának kiválasztását teszi lehetővé.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Ha engedélyezte a háttérvilágítást, akkor ez a funkció határozza meg a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép váltakozó áramú adapterre csatlakozik.

Rendszer-konfiguráció

Keyboard Backlight Timeout on Battery

Ha engedélyezte a háttérvilágítást, akkor ez a funkció határozza meg a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép az akkumulátorról működik.

Miscellaneous Devices

Az alaplapon lévő különféle eszközök engedélyezése vagy letiltása.

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Videó menü

Videó

LCD Brightness

Lehetőséget kínál a panel fényerejének az akkumulátortól vagy a váltakozó áramú táptól függetlenül való beállítására.

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Biztonság menü

Security (Biztonság)

Admin Password

Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a rendszergazdai jelszót.

System Password

Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a rendszerjelszót.

Internal HDD-0 Password

Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a belső merevlemez jelszavát.

Strong Password

Erős jelszavak engedélyezése vagy letiltása.

Password Configuration

Ez szabályozza a rendszergazdai jelszó és a rendszerjelszó minimális és maximális karakterhosszát.

Password Bypass

A rendszer (rendszerindítási) jelszó és a belső HDD-jelszó bekérésének elhagyása a rendszer újraindításakor.

Password Change

Lehetővé teszi a rendszerjelszó és a merevlemez-meghajtó jelszava módosításának engedélyezését vagy letiltását, amennyiben a rendszergazdai jelszó be van állítva.

Non-Admin Setup Changes

Beállíthatja, hogy a beállítási lehetőségek módosíthatók legyenek-e, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó.

UEFI Capsule Firmware Updates

Engedélyezi vagy letiltja a BIOS-frissítéseket UEFI-frissítőcsomagokkal.

PTT Security

A Platform Trust Technology (PTT) láthatóságának engedélyezése vagy letiltása az operációs rendszer számára.

Computrace(R)

Engedélyezi vagy letiltja az Absolute Software opcionális Computrace(R) szolgáltatásának BIOS-modul felületét.

Admin Setup Lockout

Engedélyezze, hogy a felhasználók ne férjenek hozzá a rendszerbeállításokhoz, ha a rendszergazdai jelszó be van állítva.

Master Password Lockout

A mesterjelszó letiltására szolgál. A beállítás módosításához törölnie kell a merevlemezekhez beállított jelszavakat.

8. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Biztonságos indítás menü

Biztonságos indítás

Secure Boot Enable

A biztonságos indítási funkció engedélyezése vagy letiltása.

Secure Boot Mode

A biztonságos rendszerindítás működését módosítja úgy, hogy értékelhető legyen az UEFI-meghajtó aláírásainak kényszerítését.

Expert Key Management

Expert Key Management

Az Expert Key Management engedélyezése vagy letiltása.

Custom Mode Key Management

Válassza ki az egyéni értékeket az Expert Key Management funkcióhoz.

9. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Intel Software Guard Extensions menü

Intel Software Guard Extensions

Intel SGX Enable	Az Intel Software Guard Extensions technológia engedélyezése vagy letiltása.
Enclave Memory Size	Beállítja az Intel Software Guard Extensions beékelte lefoglalt memóriaméretét.

Performance

Multi Core Support	Több mag engedélyezése. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).
Intel SpeedStep	Az Intel SpeedStep technológia engedélyezése vagy letiltása. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).
i MEGJEGYZÉS: Ha engedélyezett, a processzor órajel-frekvenciája és tápfeszültsége dinamikusan a processzor terheléséhez igazodik.	
C-States Control	Engedélyezi vagy letiltja a további processzorok alvó állapotait. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).
Intel TurboBoost	Engedélyezi vagy letiltja a processzor Intel TurboBoost üzemmódját. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).
HyperThread control	Lehetővé teszi a processzor HyperThreading funkciójának engedélyezését, illetve letiltását. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).

Energiagazdálkodás

AC Behavior	Lehetővé teszi, hogy a rendszer a tápellátás észlelésekor automatikusan bekapcsoljon.
Enable Intel Speed Shift Technology (Az Intel Speed Shift technológia engedélyezése)	Az Intel Speed Shift technológia engedélyezése vagy letiltása.
Auto On Time	Engedélyezze, hogy a számítógép automatikusan bekapcsolódjon minden nap, vagy egy előre beállított napon és időpontban. Ez az opció csak akkor adható meg, ha az Auto On Time (Automatikus bekapcsolás) értéke Everyday (Mindennap), Weekdays (Hétköznap) vagy Selected Days (Adott napokon). Alapértéke: Disabled (Letiltva).
USB Wake Support	Engedélyezi, hogy a számítógépet az USB-eszközök aktiválják Készenléti állapotból.
Advanced Battery Charge Configuration	Az Advanced Battery Charge Configuration (Speciális akkumulátortöltési konfiguráció) engedélyezése a nap kezdetétől egy megadott, munkával töltött időtartamra vonatkozóan.
Primary Battery Charge Configuration	Az akkumulátor elsődleges töltési beállításainak konfigurálása: a felhasználó kiválaszthatja, hogy mikor kezdődjön meg, és mikor álljon le a töltés. Alapértelmezés: Adaptive (Adaptív).

POST-viselkedés

Adapter Warnings	Az adapterre vonatkozó figyelmeztetések engedélyezése. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).
Numlock Enable	Engedélyezi a NumLock funkciót a számítógép rendszerindításakor.
Fn Lock Options	Az Fn-zárolási mód engedélyezése vagy letiltása.
Fastboot	Engedélyezze a rendszerindítási folyamat sebességének beállításához. Alapérték: Thorough (Alapos).

Intel Software Guard Extensions

Extend BIOS POST Time	A rendszerindítás előtti késés beállítása.
Full Screen Logo	A teljes képernyős logó megjelenítésének engedélyezése vagy letiltása.
Warnings and Errors	Úgy állítja be a rendszerindítási folyamatot, hogy csak akkor álljon be szünet, ha a rendszer figyelmeztetéseket vagy hibákat észlel.
Sign of Life Indication	Ezzel a funkcióval bekapcsolhatja, hogy a POST időtartama alatt a rendszer hallható vagy látható jelzéssel nyugtázza a bekapcsológomb megnyomását.

10. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Virtualizáció támogatása menü

Virtualizáció támogatása

Virtualization	Adja meg, hogy egy virtuális gépfelügyelő (VMM) kihasználhatja-e az Intel virtualizációs technológiájának kiegészítő hardverlehetőségeit.
VT for Direct I/O	Adja meg, hogy a virtuális gépfelügyelő (VMM) használhatja-e az Intel közvetlen I/O-virtualizáló technológia nyújtotta hardveres erőforrásokat.

11. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Wireless (Vezeték nélküli kapcsolat) menü

Vezeték nélküli kapcsolat

Wireless Switch	Annak meghatározására szolgál, hogy a vezeték nélküli kapcsoló mely vezeték nélküli eszközöket vezérelhesse.
Wireless Device Enable	A vezeték nélküli belső eszközök engedélyezése vagy letiltása.

12. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Karbantartás menü

Karbantartás

Service Tag	A rendszer szervizcímkejének megjelenítése.
Asset Tag	Rendszertermékcímke létrehozása.
BIOS Downgrade	Vezérli a rendszer firmware-ének visszaállítását egy korábbi állapotra.
Data Wipe	Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy biztonságosan töröljön adatokat minden belső tárolóeszközzel.
BIOS Recovery	Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokból a felhasználó elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcon lévő helyreállítási fájljal.

13. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Rendszernaplók menü

Rendszernaplók

BIOS Events	BIOS-események megjelenítése.
Thermal Events	Termikus események megjelenítése.
Power Events	Tápellátással kapcsolatos események megjelenítése.

14. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – SupportAssist-rendszer problémamegoldása menü

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	Lehetővé teszi a SupportAssist rendszer-helyreállítási eszköz rendszerindítási menetét bizonyos hibák esetén.

Rendszer- és beállítás jelszó

15. 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.

Rendszer- és beállító jelszó hozzárendelése

Új **System Password** (Rendszerjelszó) 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 Password** (Rendszerjelszó) 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 beállításjelszót, adja meg újra a jelszót, amikor a program kéri. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállításjelszót, 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

FIGYELMEZTETÉS: A CMOS-beállítások törlésével a számítógépe BIOS-beállításai alaphelyzetbe állnak.

- 1 Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
- 2 Csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról.
- 3 Távolítsa el a [gombelemet](#).
- 4 Várjon egy percet.
- 5 Helyezze vissza a [gombelemet](#).
- 6 Csatlakoztassa az akkumulátor kábelét az alaplagra.
- 7 Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

Elfelejtett jelszó törlése

Az elfelejtett jelszó törlésével kapcsolatban forduljon a Dell műszaki ügyfélszolgálatához, lásd: www.dell.com/contactdell.

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 fűle, 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 BIOS frissítése (USB-s pendrive segítségével)

- 1 Kövesse „A BIOS frissítése” című részben szereplő 1–7. lépéseket, és töltsse le a legújabb BIOS telepíthető programfájlját.
- 2 Hozzon létre egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtót. További információkért olvassa el az [SLN143196](#) számú tudásbáziscikket a következő oldalon: www.dell.com/support.
- 3 Másolja a rendszerindításra alkalmas USB-meghajtóra a BIOS telepíthető programfájlját.
- 4 Csatlakoztassa az USB-meghajtót a BIOS-frissítést igénylő számítógéphez.
- 5 Indítsa újra a számítógépet, majd amikor a Dell logó megjelenik a képernyőn, nyomja meg az **F12** billentyűt.
- 6 Az **egyszeri rendszerindítási menüből** állítsa be, hogy a rendszer az USB-meghajtóról induljon el.
- 7 Írja be a BIOS telepíthető programfájljának nevét, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.
- 8 Elindul a **BIOS Update Utility** (BIOS-frissítési segédprogram). A BIOS-frissítés befejezéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Intel Optane memória (opcionális)

Intel Optane memória és/vagy SATA-merevlemez eltávolítása vagy kicserélése előtt tiltsa le az Intel Optane memóriát. Intel Optane memória és/vagy SATA-merevlemez kicserélése után engedélyezze az Intel Optane memóriát.

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: Ha Intel Optane memória letiltása után ne próbálja meg eltávolítani az Intel Rapid Storage technológia illesztőprogramját. Ez kék képernyős összeomláshoz vezet. Az Intel Rapid Storage technológia felhasználói felületének eltávolításához nem szükséges törölnie az illesztőprogramot.

MEGJEGYZÉS: Mielőtt eltávolítani az Intel Optane memória által gyorsított SATA-tárolóeszközt, vagy magát az Intel Optane memóriát a rendszerből, 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.
- 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 Windows újratelepítése a helyreállítási USB-meghajtó segítségével

FIGYELMEZTETÉS: A folyamat formázza a merevlemez, 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 nyíllra.
Megjelenik a diagnosztikai főképernyő.
- 5 A lista megjelenítéséhez kattintson a jobb alsó sarokban látható nyíllra.
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.

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

Bekapcsolást és akkumulátorállapotot jelző fény/merevlemez meghajtójának aktivitásjelző fénye

Az akkumulátortöltés állapotát vagy a merevlemez-aktivitást jelzi.

MEGJEGYZÉS: Az Fn + H gombok megnyomásával válthat a bekapcsolást és akkumulátorállapotot jelző fény és a merevlemez-meghajtó aktivitását jelző fény között.

Merevlemez-meghajtó üzemjelzője

Akkor világít, amikor a számítógép olvas vagy ír a merevlemez-meghajtón.

MEGJEGYZÉS: A merevlemez-meghajtó-aktivitást jelző fény csak a merevlemez-meghajtót tartalmazó számítógépeken működik.

Bekapcsolás- és akkumulátorállapot-jelző fény

Az áramellátást és az akkumulátor töltöttségi állapotát jelzi.

Folyamatos fehér – A tápadapter csatlakoztatva van, és az akkumulátor töltöttségi szintje 5 százaléknál magasabb.

Borostyán – A számítógép akkumulátorról üzemel, és az akkumulátor töltöttségi szintje 5 százaléknál alacsonyabb.

Nem világít

- A tápadapter csatlakoztatva van, és az akkumulátor teljesen fel van töltve.
- A számítógép akkumulátorról üzemel, és az akkumulátor töltöttségi szintje 5 százaléknál magasabb.
- A számítógép alvó, hibernált vagy kikapcsolt állapotban van.

MEGJEGYZÉS: A merevlemezmeghajtó-aktivitást jelző fény csak a merevlemez-meghajtót tartalmazó számítógépeken működik.

Az üzemjelző és az akkumulátorállapot-jelző fény egyszerre, borostyán színnel villog, valamint különböző hangjelzések hallhatók a különböző meghibásodásokat jelezve.

A tápegység és az akkumulátor-állapotjelző fény például borostyánsárgán villog két alkalommal, ezt egy szünet követi, majd fehérén villog három alkalommal, amit egy szünet követ. Ez a 2,3 minta ismétlődik mindaddig, amíg a számítógépet kikapcsolják, jelezve, hogy nem észlelhető memória vagy RAM.

Az alábbi táblázat a különböző fénymintázatokat, valamint azok jelentését mutatja be.

16. táblázat: Diagnosztika

Fényminta	A probléma leírása
2,1	CPU-hiba
2,2	Alaplap: BIOS- és ROM-hiba
2,3	Nem érzékelhető RAM
2,4	Memóriahiba
2,5	Érvénytelen memória van behelyezve
2,6	Alaplap- vagy chipkészlethiba
2,7	LCD-hiba
3,1	CMOS-akkumulátorhiba
3,2	PCI-, videokártya- vagy chiphiba
3,3	A helyreállítási rendszerkép nem található
3,4	Van rendszerképfájl, de érvénytelen

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

- Folyamatos fehér – a kamera használatban van.
- Kikapcsolva – A kamera nincs használatban.

Caps Lock állapotjelző fénye: Jelzi, hogy a Caps Lock be van-e kapcsolva.

- Folyamatos fehér – A Caps Lock be van kapcsolva.
- Ki – Caps Lock kikapcsolva.

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 másodpercet.
- 5 Kapcsolja be a vezeték nélküli routert.
- 6 Kapcsolja be a modemet.
- 7 Kapcsolja be a számítógépet.

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.

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:

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

A Dell-termékekre és -szolgáltatásokra vonatkozó információk

www.dell.com

Dell súgó és támogatás alkalmazása



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.
- 2 A **Search** (Keresés) mezőbe írja be a tárgyat vagy a kulcsszót.
- 3 A kapcsolódó cikkek megjelenítéséhez kattintson a **Search** (Keresés) gombra.

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

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 ügyfélszolgálatral kapcsolatosan szeretne a Dellhez fordulni, látogasson el ide: www.dell.com/contactdell.

- ① **MEGJEGYZÉS:** Az elérhetőség országonként és termékenként változik, és előfordulhat, hogy néhány szolgáltatás nem áll rendelkezésre az Ön országában.
- ① **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőségeinket megtalálhatja a vásárlást igazoló nyugtán, a csomagoláson, a számlán vagy a Dell-termékkatalógusban.