

Inspiron 17 5000

Szervizelési kézikönyv



Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

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

 **FIGYELMEZTETÉS:** A „FIGYELMEZTETÉS” üzenet hardver-meghibásodás vagy adatvesztés potenciális 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.

Tartalomjegyzék

Fejezetszám: 1: Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	9
Mielőtt elkezdené.....	9
Biztonsági utasítások.....	9
Ajánlott szerszámok.....	10
Csavarlista.....	10
Fejezetszám: 2: Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	12
Fejezetszám: 3: Az optikai meghajtó eltávolítása.....	13
Eljárás.....	13
Fejezetszám: 4: Az optikai meghajtó visszahelyezése.....	15
Eljárás.....	15
Fejezetszám: 5: Az alsó fedél eltávolítása.....	16
Előzetes tennivalók.....	16
Eljárás.....	16
Fejezetszám: 6: Az alap burkolat visszahelyezése.....	18
Eljárás.....	18
Utólagos tennivalók.....	18
Fejezetszám: 7: Az akkumulátor eltávolítása.....	19
Előzetes tennivalók.....	19
Eljárás.....	19
Fejezetszám: 8: Az akkumulátor visszahelyezése.....	20
Eljárás.....	20
Utólagos tennivalók.....	20
Fejezetszám: 9: A memória modulok eltávolítása.....	21
Előzetes tennivalók.....	21
Művelet.....	21
Fejezetszám: 10: A memória modulok visszahelyezése.....	22
Eljárás.....	22
Utólagos tennivalók.....	22
Fejezetszám: 11: A vezeték nélküli kártya eltávolítása.....	23
Előzetes tennivalók.....	23
Eljárás.....	23
Fejezetszám: 12: A vezeték nélküli kártya visszahelyezése.....	25

Eljárás.....	25
Utólagos tennivalók.....	25
Fejezetszám: 13: Az optikai meghajtó csatlakozókártyájának eltávolítása.....	26
Előzetes tennivalók.....	26
Eljárás.....	26
Fejezetszám: 14: Az optikai meghajtó csatlakozókártyájának visszaszerelése.....	27
Eljárás.....	27
Utólagos tennivalók.....	27
Fejezetszám: 15: A gombelem eltávolítása.....	28
Előzetes tennivalók.....	28
Eljárás.....	28
Fejezetszám: 16: A gombelem visszahelyezése.....	29
Művelet.....	29
Utólagos tennivalók.....	29
Fejezetszám: 17: A ventilátor eltávolítása.....	30
Előzetes tennivalók.....	30
Eljárás.....	30
Fejezetszám: 18: A ventilátor visszahelyezése.....	32
Eljárás.....	32
Utólagos tennivalók.....	32
Fejezetszám: 19: Az SSD-meghajtó/Intel Optane eltávolítása.....	33
Előzetes tennivalók.....	33
Eljárás.....	33
Fejezetszám: 20: Az SSD-meghajtó/Intel Optane visszahelyezése.....	35
Eljárás.....	35
Utólagos tennivalók.....	35
Fejezetszám: 21: A merevlemez eltávolítása.....	36
Előzetes tennivalók.....	36
Eljárás.....	36
Fejezetszám: 22: A merevlemez-meghajtó visszahelyezése.....	38
Eljárás.....	38
Utólagos tennivalók.....	38
Fejezetszám: 23: Az érintőpanel eltávolítása.....	39
Előzetes tennivalók.....	39
Eljárás.....	39
Fejezetszám: 24: Az érintőpanel visszahelyezése.....	41

Eljárás.....	41
Utólagos tennivalók.....	41
Fejezetszám: 25: A hangszórók eltávolítása.....	42
Előzetes tennivalók.....	42
Eljárás.....	42
Fejezetszám: 26: A hangszórók visszahelyezése.....	43
Eljárás.....	43
Utólagos tennivalók.....	43
Fejezetszám: 27: A hűtőborda eltávolítása.....	44
Előzetes tennivalók.....	44
Eljárás.....	44
Fejezetszám: 28: A hűtőborda visszahelyezése.....	45
Eljárás.....	45
Utólagos tennivalók.....	45
Fejezetszám: 29: A tápadapter port eltávolítása.....	46
Előzetes tennivalók.....	46
Eljárás.....	46
Fejezetszám: 30: A tápadapter port visszahelyezése.....	47
Eljárás.....	47
Utólagos tennivalók.....	47
Fejezetszám: 31: A kijelzőszerkezet eltávolítása.....	48
Előzetes tennivalók.....	48
Eljárás.....	48
Fejezetszám: 32: A kijelzőszerkezet visszahelyezése.....	51
Eljárás	51
Utólagos tennivalók.....	51
Fejezetszám: 33: Az I/O panel eltávolítása.....	52
Előzetes tennivalók.....	52
Eljárás.....	52
Fejezetszám: 34: Az I/O kártya visszahelyezése.....	53
Eljárás.....	53
Utólagos tennivalók.....	53
Fejezetszám: 35: A bekapcsológomb panel eltávolítása.....	54
Előzetes tennivalók.....	54
Eljárás.....	54
Fejezetszám: 36: A bekapcsológomb-panel visszahelyezése.....	56

Eljárás	56
Utólagos tennivalók.....	56
Fejezetszám: 37: Az alaplap eltávolítása.....	57
Előzetes tennivalók.....	57
Eljárás.....	57
Fejezetszám: 38: Az alaplap visszahelyezése.....	60
Eljárás.....	60
Utólagos tennivalók.....	60
A szervizcímke megadása a BIOS beállítási programban.....	60
Fejezetszám: 39: Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb eltávolítása.....	61
Előzetes tennivalók.....	61
Eljárás.....	61
Fejezetszám: 40: Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb visszaszerelése.....	63
Eljárás.....	63
Utólagos tennivalók.....	63
Fejezetszám: 41: A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet eltávolítása.....	65
Előzetes tennivalók.....	65
Eljárás.....	65
Fejezetszám: 42: A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet visszahelyezése.....	67
Eljárás.....	67
Utólagos tennivalók.....	67
Fejezetszám: 43: A kijelzőelőlap eltávolítása.....	68
Előzetes tennivalók.....	68
Eljárás.....	68
Fejezetszám: 44: A kijelzőelőlap visszahelyezése.....	69
Eljárás.....	69
Utólagos tennivalók.....	69
Fejezetszám: 45: A kamera eltávolítása.....	70
Előzetes tennivalók.....	70
Eljárás.....	70
Fejezetszám: 46: A kamera visszahelyezése.....	71
Eljárás	71
Utólagos tennivalók.....	71
Fejezetszám: 47: A kijelzőpanel eltávolítása.....	72
Előzetes tennivalók.....	72
Eljárás.....	72

Fejezetszám: 48: A kijelzőpanel visszahelyezése.....	74
Eljárás	74
Utólagos tennivalók.....	74
Fejezetszám: 49: A kijelző sarokpántok eltávolítása.....	75
Előzetes tennivalók.....	75
Eljárás.....	75
Fejezetszám: 50: A kijelző csuklópántok visszahelyezése.....	76
Eljárás.....	76
Utólagos tennivalók.....	76
Fejezetszám: 51: A kijelzőkábel eltávolítása.....	77
Előzetes tennivalók.....	77
Eljárás.....	77
Fejezetszám: 52: A kijelzőkábel visszahelyezése.....	78
Eljárás.....	78
Utólagos tennivalók.....	78
Fejezetszám: 53: A kijelző hátlap és az antenna szerelvény eltávolítása.....	79
Előzetes tennivalók.....	79
Művelet.....	79
Fejezetszám: 54: A kijelző hátlap és az antenna szerkezet visszahelyezése.....	80
Eljárás.....	80
Utólagos tennivalók.....	80
Fejezetszám: 55: Illesztőprogramok letöltése.....	81
Az audio-illesztőprogram letöltése.....	81
A video-illesztőprogram letöltése.....	81
Az USB 3.0-illesztőprogram letöltése.....	81
A Wi-Fi-illesztőprogram letöltése.....	82
A memóriakártya-olvasó illesztőprogramjának letöltése.....	82
A chipkészlet-illesztőprogram letöltése.....	82
A hálózati illesztőprogram letöltése.....	83
Fejezetszám: 56: Rendszerbeállítás.....	84
Rendszerindítási sorrend.....	84
Navigációs billentyűk.....	84
Rendszerbeállítás.....	84
Belépés a BIOS beállító programba.....	85
Rendszerbeállítási opciók.....	85
Fejezetszám: 57: Rendszer- és beállítási jelszó.....	90
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	90
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	90

A CMOS-beállítások törlése.....	91
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	91
Fejezetszám: 58: Hibaelhárítás.....	92
A BIOS frissítése.....	92
A BIOS frissítése (USB-s pendrive segítségével).....	92
Intel Optane memória (opcionális).....	92
Az Intel Optane memória engedélyezése.....	92
Az Intel Optane memória letiltása.....	93
Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika.....	93
A SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrzés futtatása.....	93
Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	94
Maradékáram elvezetése.....	95
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	95
Fejezetszám: 59: Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei.....	96

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**.
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

A számítógép potenciális károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében ügyeljen az alábbi biztonsági szabályok betartására. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet feltételezi, hogy elolvasta a számítógéphez mellékelt biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.

- MEGJEGYZÉS:** 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.
- MEGJEGYZÉS:** 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:** Bánjon óvatosan a komponensekkel és kártyákkal. Ne érintse meg a kártyákon található komponenseket és érintkezőket. A kártyát tartsa a szélénél vagy a fém szerelőkeretnél fogva. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.
- 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 magát egy csuklópánttal, vagy időközönként érjen hozzá egy festetlen fémfelülethez, például 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.

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

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:

- Csillagfejű csavarhúzó (#1)
- Műanyag pálca

Csavarlista

1. táblázat: Csavarlista (folytatódik)

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Optikai meghajtó szerkezete	Alapburkolat	M2x4	1	
Optikai meghajtó kerete	Optikai meghajtó	M2x3	2	
Alapburkolat	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x2	2	
Alapburkolat	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x4	1	
Alapburkolat	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2,5x7	7	 MEGJEGYZÉS: A csavarok színe a megrendelt konfigurációtól függően változhat.
Battery	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x3	4	
Kijelzőpanel	Kijelzőhátlap és antenna szerkezete	M2x2	4	
Ventilátor	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2,5x5	3	
Merevlemez-meghajtó szerkezet	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x3	4	
Merevlemez-meghajtó kerete	Merevlemez-meghajtó	M3x3	4	
Hűtőborda MEGJEGYZÉS: Csak a nem integrált konfigurációval forgalomba hozott	Alaplap	M2x3	3	

1. táblázat: Csavarlista

Komponens	Rögzítve	Csavar típus	Mennyiség	Csavar képe
számítógépek esetében érvényes.				
Pántok	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2,5x5	5	
Csuklópántok	Kijelzőhátlap és antenna szerkezete	(M2,5x4)	8	
Csuklópántok	Kijelzőhátlap és antenna szerkezete	M2x2	2	
I/O-kártya	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x4	1	
Optikai meghajtó csatlakozókártyája	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x2 nagy fejű	1	
Tápadapterport	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x2	1	
Bekapcsológomb-panel	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x3	1	
Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb (opcionális)	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x2	1	
SSD	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x2,2	1	
Alaplap	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	M2x4	1	
Érintőpad	Csuklótámasz és billentyűzet szerkezete	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.

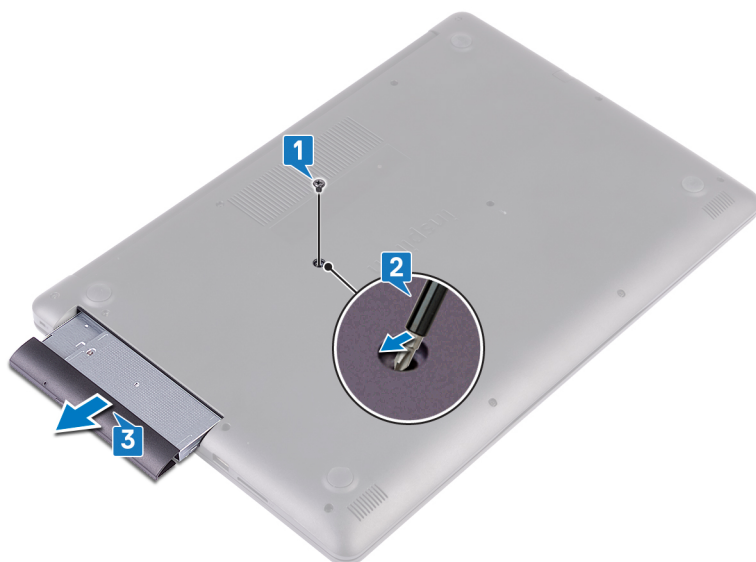
1. Helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg róla, hogy nem maradtak felhasználatlan csavarok a számítógép belsejében.
2. Mielőtt a számítógépet újra használatba veszi, csatlakoztasson minden eszközt, perifériát és kábelt, amelyet korábban lecsatlakoztatott.
3. Helyezze vissza a médiakártyákat,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

MEGJEGYZÉS: 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. Távolítsa el az optikai meghajtó egységet az alapburkolathoz rögzítő csavart (M2x4).
2. Csavarhúzó segítségével tolja keresztül a foglalatban az optikai meghajtót, hogy az optikai meghajtó szerelvénye kijöjjön a meghajtórekeszből.
3. Csúsztassa ki az optikai meghajtó szerelvényét a meghajtórekeszből.



4. Távolítsa el az optikai meghajtó keretét az optikai meghajtóhoz rögzítő két csavart (M2x3).
5. Távolítsa el az optikai meghajtó keretét az optikai meghajtóról.



6. Óvatosan húzza le az optikai meghajtó előlapját az optikai meghajtóról.



Az optikai meghajtó visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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: Csak azokra a számítógépekre vonatkozik, amelyek optikai meghajtót tartalmaznak.

1. Igazítsa az optikai meghajtó előlapjának füleit az optikai meghajtón levő nyílásokba, majd pattintsa a helyére az optikai meghajtó előlapját.
2. Igazítsa egymáshoz az optikai meghajtó keretének csavarhelyeit és az optikai meghajtó csavarhelyeit.
3. Hajtsa be az optikai meghajtó keretét az optikai meghajtóhoz rögzítő két csavart (M2x3).
4. Csúsztassa be az optikai meghajtó egységet az optikai meghajtó rekeszébe.
5. Illessze egymáshoz az optikai meghajtó tartókeretén és az alapburkolaton lévő csavarfuratokat.
6. Hajtsa be az optikai meghajtó egységet az alapburkolathoz rögzítő csavart (M2x4).

Az alsó fedél eltávolítása

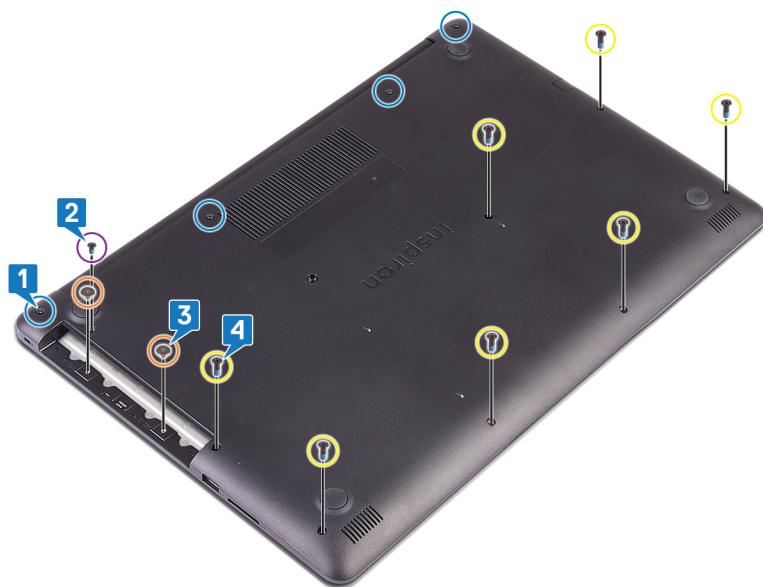
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).

Eljárás

1. Szorítsa meg a négy rögzítőcsavart az alapburkolaton.
2. Távolítsa el a csavarokat (M2x4), amelyek az alapburkolatot rögzítik a csuklótámasz szerkezetéhez.
3. Távolítsa el a csavarokat (M2x2), amelyek az alapburkolatot rögzítik a csuklótámasz szerkezetéhez.
4. Távolítsa el a hét csavart (M2,5x7), amely az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetéhez rögzíti.

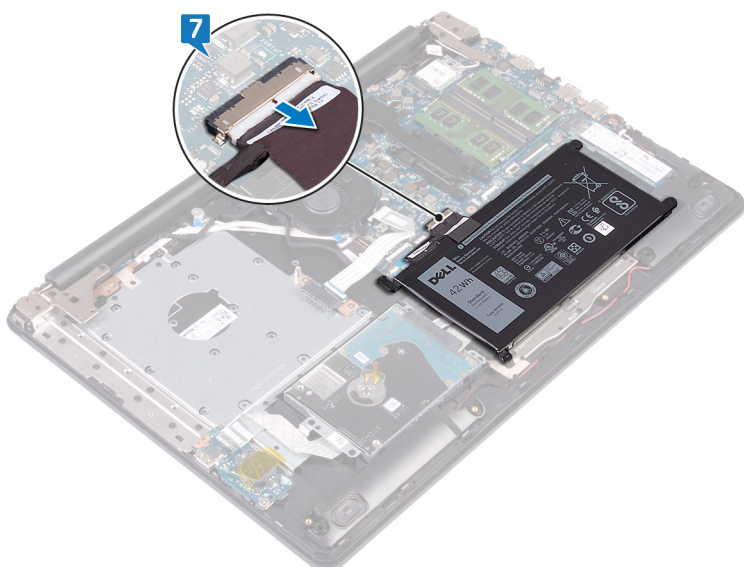


5. Egy műanyag pálcával feszítse fel az alapburkolatot, a számítógép aljának bal felső sarkától kezdve.
6. Szögben tartva emelje ki az alapburkolatot a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetéből.



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

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

 **MEGJEGYZÉS:** 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.



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

2. Az alsó burkolatot helyezze a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetére, és az alsó burkolatot pattintsa a helyére a tápadapterporttól kiindulva.
3. Helyezze vissza a hét csavart (M2,5x7), amely az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
4. Helyezze vissza a két csavart (M2x2), amely az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
5. Helyezze vissza a csavart (M2x4), amely az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
6. Húzza meg a négy elveszíthetetlen csavart, amelyek az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítik.

Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

Az akkumulátor eltávolítása

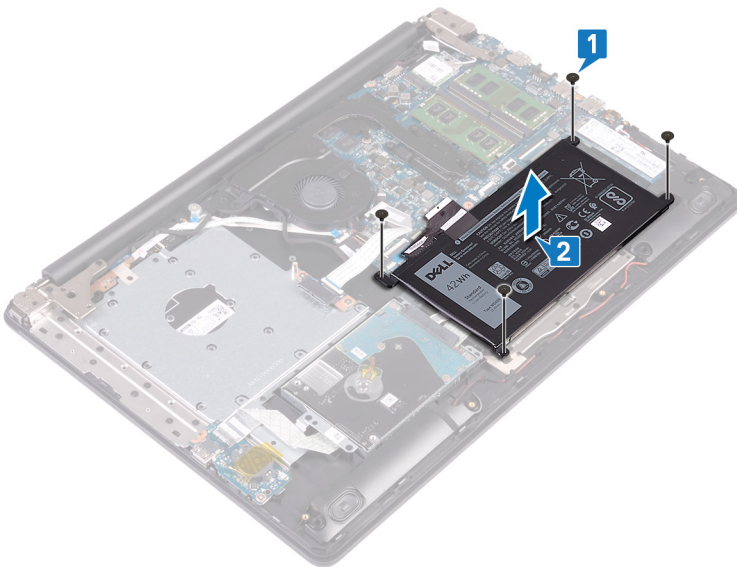
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

1. Távolítsa el a négy csavart (M2x3), amelyek az akkumulátort a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetéhez rögzítik.
2. Emelje ki az akkumulátort a kéztámasz és billentyűzet szerelvényből.



Az akkumulátor visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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 egymáshoz az akkumulátor csavarhelyeit és a csuklótámasz és billentyűzet szerkezeten lévő csavarhelyeket.
2. Hajtsa be a négy csavart (M2x3), amely az akkumulátort a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetéhez rögzíti.

Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
2. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

A memória modulok eltávolítása

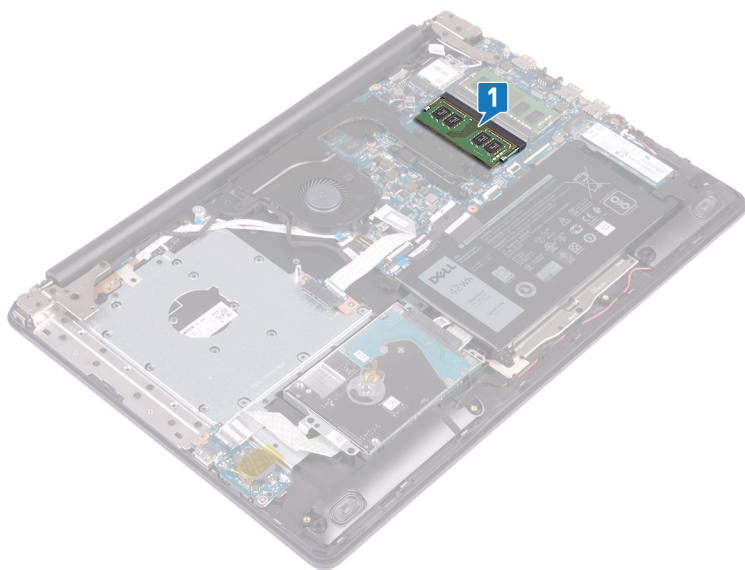
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

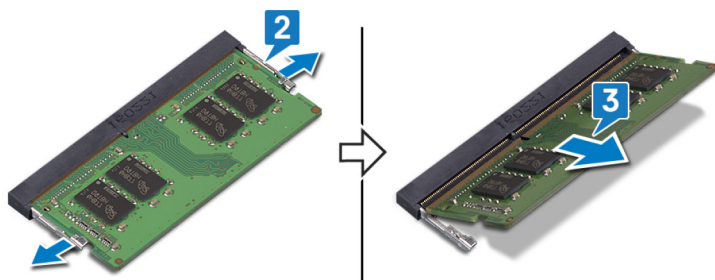
1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Művelet

1. Keresse meg a számítógép memóriamodulját.



2. Ujjbeggyel húzza szét a rögzítő kapcsokat a memóriamodul csatlakozó mindkét végén úgy, hogy a memóriamodul kiugorjon.
3. Vegye ki a memóriamodult a memóriamodul-foglalatból.



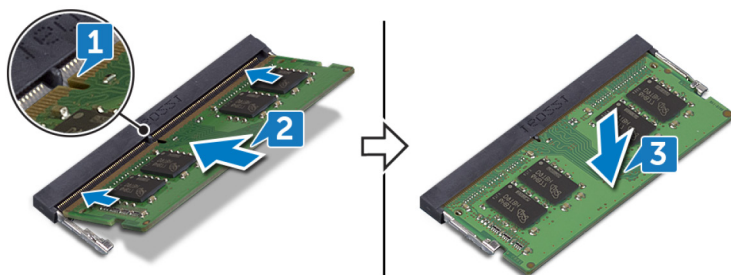
A memória modulok visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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 memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglalatában található fülhöz.
2. Egy határozott mozdulattal, kissé megdöntve csúsztassa be a memóriamodult 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

1. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
2. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

A vezeték nélküli kártya eltávolítása

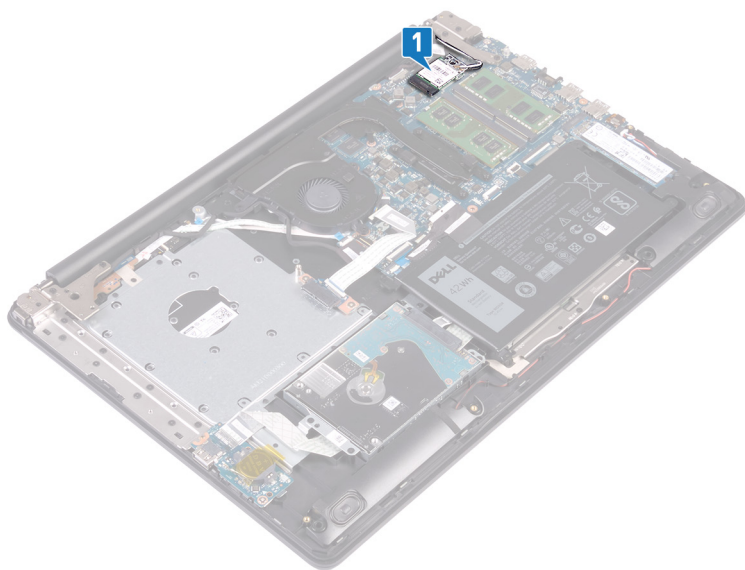
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

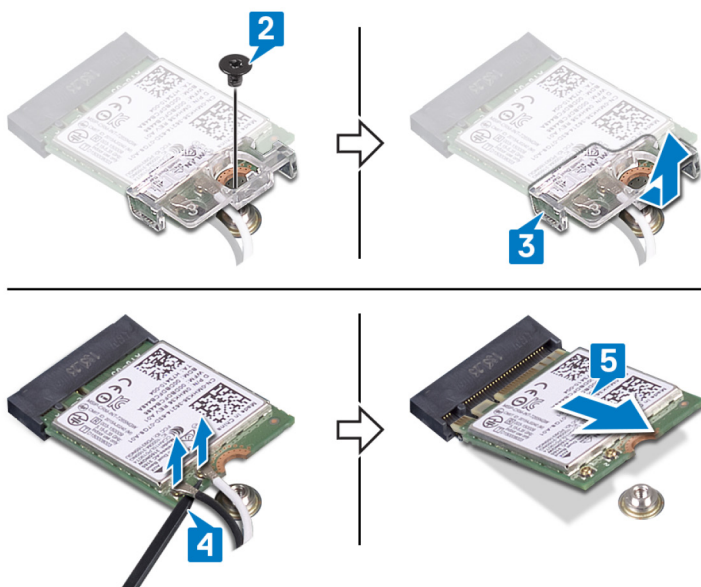
1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

1. Keresse meg a vezeték nélküli kártyát a számítógépben.



2. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely a vezeték nélküli kártya keretét az alaplaphoz rögzíti.
3. Csúsztatva távolítsa el a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyáról.
4. Egy műanyag pálca segítségével válassza le az antenna kábeleit a vezeték nélküli kártyáról.
5. Csúsztassa el és emelje ki a vezeték nélküli kártyát a vezeték nélküli kártya foglalatából.



A vezeték nélküli kártya visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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.

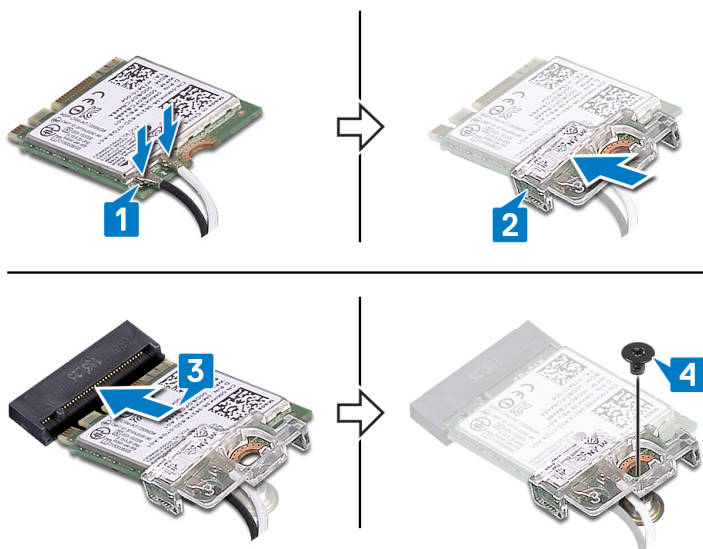
1. Csatlakoztassa az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyához.

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, majd 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

1. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
2. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

Az optikai meghajtó csatlakozókártyájának eltávolítása

MEGJEGYZÉS: 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.

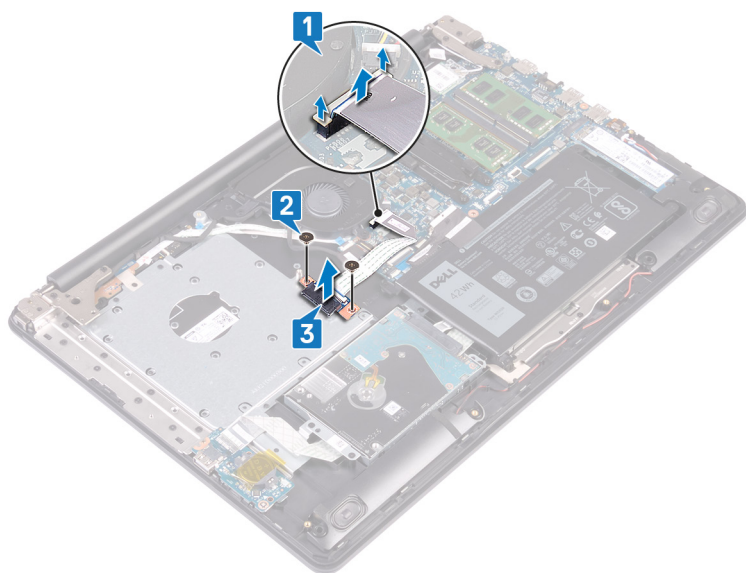
Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).

Eljárás

MEGJEGYZÉS: Ez az eljárás csak az optikai meghajtóval forgalmazott számítógépekre vonatkozik.

1. Emelje fel a reteszt, és válassza le az optikai meghajtó csatlakozópanelének kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el a két csavart (M2x2), amelyek az optikai meghajtó csatlakozópaneljét a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetéhez rögzítik.
3. Emelje le az optikai meghajtó csatlakozópaneljét a kábellel együtt a csuklótámasz és billentyűzet szerelvényéről.



Az optikai meghajtó csatlakozókártyájának visszaszerelése

MEGJEGYZÉS: 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. Az optikai meghajtó csatlakozópaneljén lévő csavarlyukat illessze a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetén lévő csavarlyukhoz.
2. Helyezze vissza a két csavart (M2x2), amelyek az optikai meghajtó csatlakozópaneljét a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetéhez rögzítik.
3. Csatlakoztassa az optikai meghajtó csatlakozópanelének kábelét az alaplaphoz.
4. Zárja le a reteszt, amely az optikai meghajtó csatlakozópaneljének kábelét az alaplaphoz rögzíti.

Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
2. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

A gombelem eltávolítása

MEGJEGYZÉS: 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.

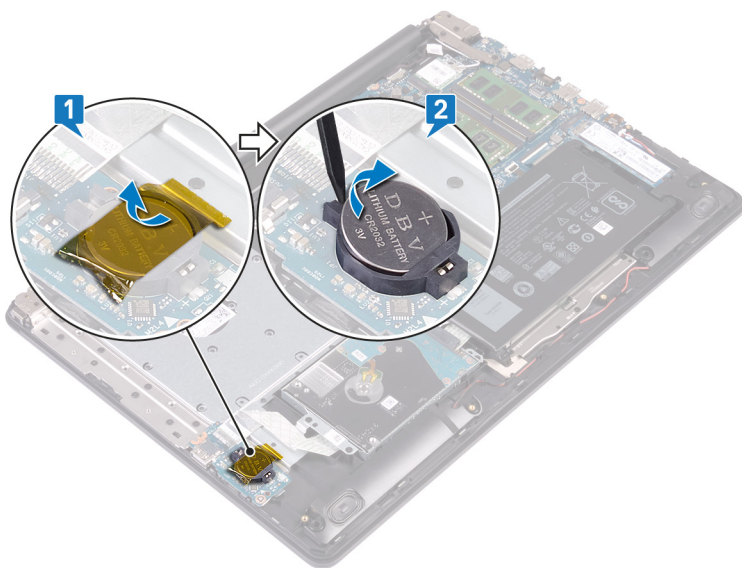
Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. 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.

1. Ha van rögzítőszalag, amely a gombelemet az I/O-kártyához rögzíti, akkor fejtse le azt.
2. Egy műanyag pálca segítségével óvatosan fejtse ki a gombelemet az I/O-kártyán található foglalatból.



A gombelem visszahelyezése

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

Művelet

1. A gombelemet pozitív oldalával fölfelé pattintsa be az I/O kártyán lévő aljzatába.
2. Ha elérhető, ragassza vissza a szalagot, amely a gombelemet az I/O-kártyára rögzíti.

Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
2. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

A ventilátor eltávolítása

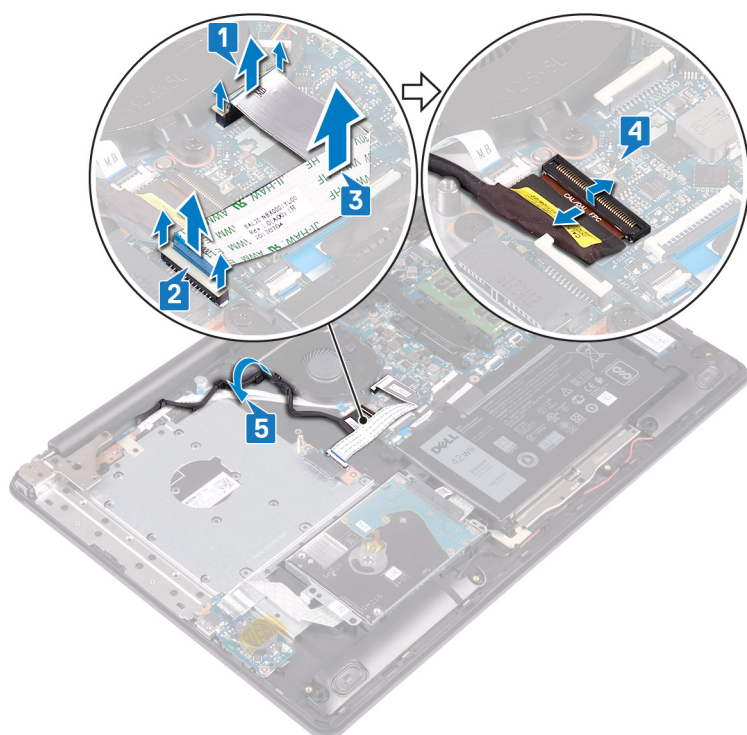
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

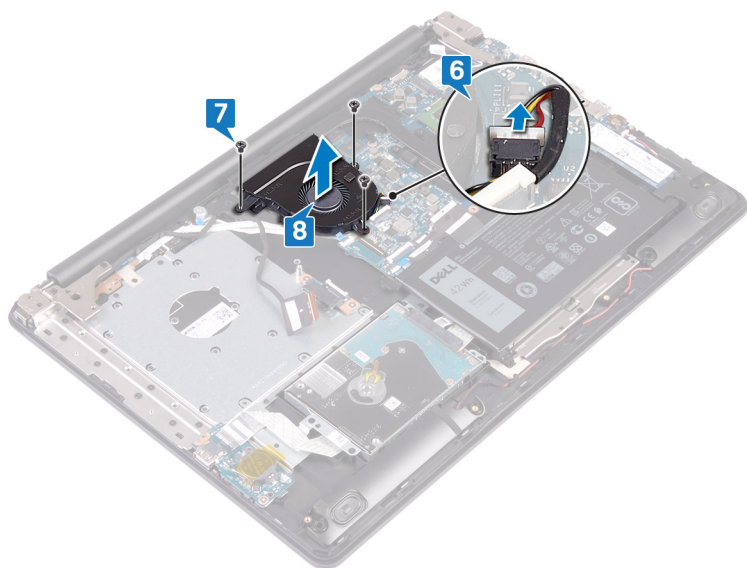
1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Eljárás

1. Emelje fel a reteszt, és válassza le az optikai meghajtó csatlakozókártyájának kábelét az alaplapról .
2. Emelje meg a reteszt, és válassza le az optikai meghajtó csatlakozókártyájának kábelét az optikameghajtó-panel csatlakozójáról .
3. Emelje le az optikai meghajtó csatlakozókártyájának kábelét az alaplapról .
4. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a kijelző kábelét a rendszerkártyáról.
5. Távolítsa el a kijelzőkábel a ventilátor kábelvezetőiből.



6. Csatlakoztassa le a ventilátor kábelét az alaplapról.
7. Távolítsa el a három csavart (M2,5x5), amely a ventilátort a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetéhez rögzíti.
8. Emelje le a ventilátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.



A ventilátor visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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

1. Igazítsa a ventilátor csavarhelyeit a csuklótámasz és a billentyűzetpanel együttesének csavarhelyeihez.
2. Szerelje vissza a három csavart (M2,5x5), amely a ventilátort a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetéhez rögzíti.
3. Csatlakoztassa a ventilátor kábelét az alaplaphoz.
4. Vezesse át a kijelzőkábelét a ventilátoron lévő kábelvezetőkön.
5. Csatlakoztassa a kijelző kábelét az alaplapon lévő csatlakozójához, majd a kábel rögzítéséhez zárja le a reteszt.
6. Nyomja le a reteszt, ezzel rögzítve az optikai meghajtó csatlakozópaneljének kábelét az optikai meghajtó csatlakozópaneljéhez.
7. Nyomja le a reteszt, ezzel rögzítve az optikai meghajtó csatlakozópaneljének kábelét az alaplaphoz.

Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
2. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

Az SSD-meghajtó/Intel Optane eltávolítása

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

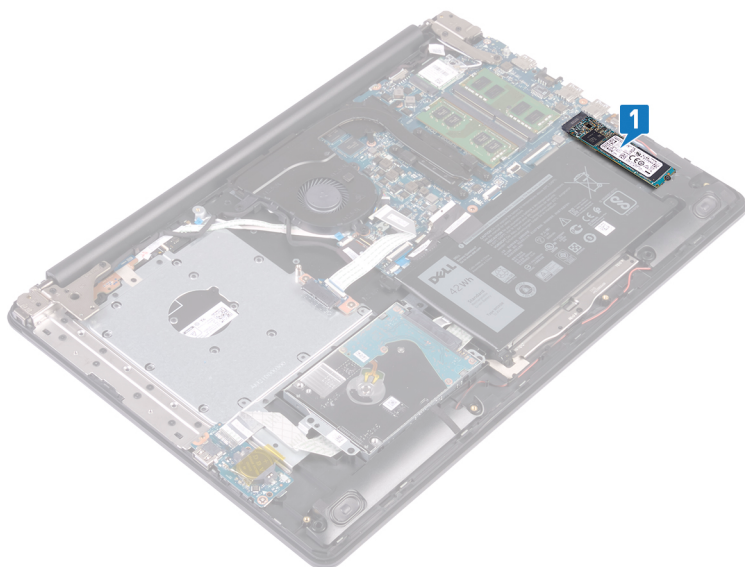
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

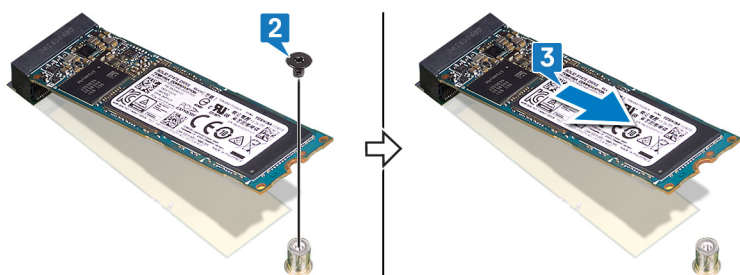
Eljárás

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



MEGJEGYZÉS: Ha be van szerelve, távolítsa el az SSD-meghajtó/Intel Optane memória árnyékolását az SSD-meghajtó/Intel Optane memória eltávolítása előtt. Az SSD-meghajtó/Intel Optane memória árnyékolása csak NVMe SSD-meghajtó/Intel Optane memóriát tartalmazó számítógépeken érhető el.

2. Távolítsa el a csavart (M2x2,2), amely az SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát a csuklótámasz-billentyűzet szerkezetéhez rögzíti.
3. Enyhén megdöntve emelje ki az SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát annak foglatából.



Az SSD-meghajtó/Intel Optane visszahelyezése

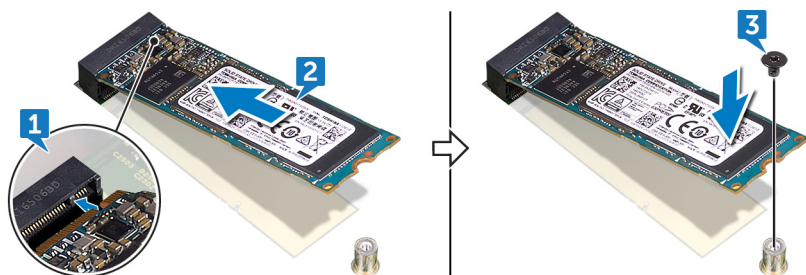
Visszahelyezés után engedélyezze az Intel Optane eszközt. Az Intel Optane eszköz engedélyezésével kapcsolatban lásd: [Az Intel Optane memória engedélyezése](#).

MEGJEGYZÉS: 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.

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

Eljárás

1. Igazítsa az SSD-meghajtót/Intel Optane memórián lévő bemetszést az SSD-meghajtó/Intel Optane memória foglalatán található fülhöz.
2. Csúsztassa az SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát annak foglalatába.
3. Szerelje vissza a csavart (M2x2,2), amely az SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát a csuklótámasz–billentyűzet szerkezetéhez rögzíti.



MEGJEGYZÉS: Ha elérhető, szerelje vissza az SSD-meghajtó/Intel Optane memória árnyékolását az SSD-meghajtó/Intel Optane memória visszahelyezése után. Az SSD-meghajtó/Intel Optane memória árnyékolása csak NVMe SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát tartalmazó számítógépeken érhető el.

Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
2. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

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](#).

MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené 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.

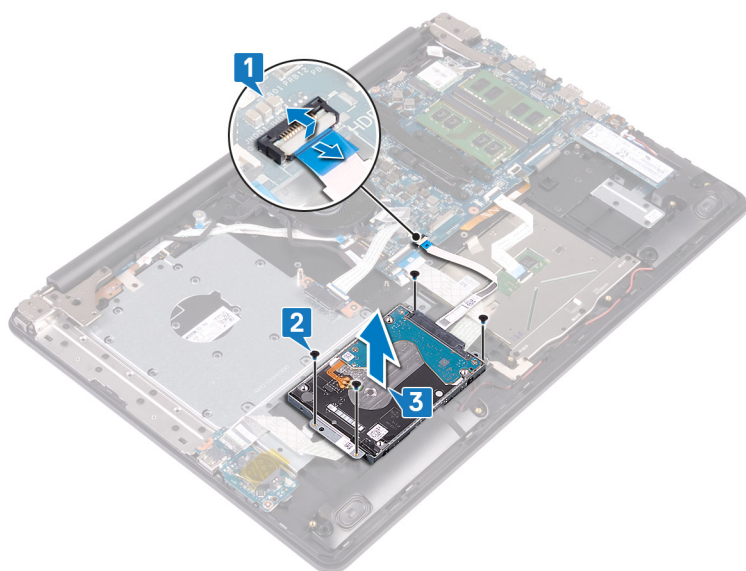
FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés megelőzése érdekében ne távolítsa el a merevlemez-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.

Előzetes tennivalók

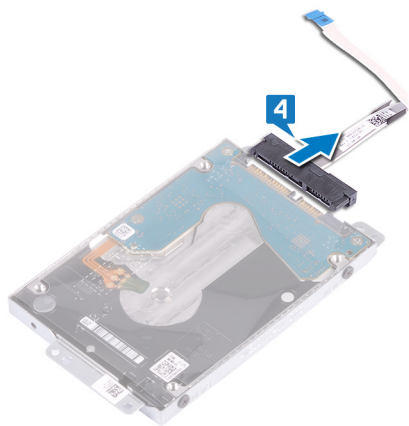
1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Eljárás

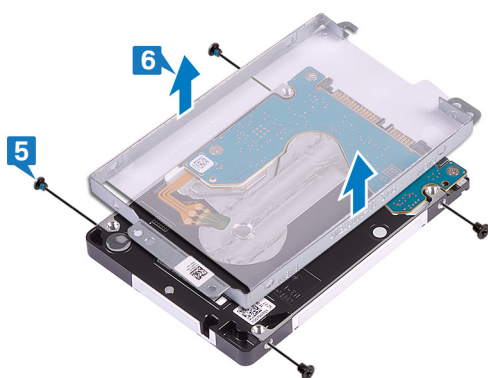
1. Nyissa ki a reteszt, és csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el a merevlemez-szerelvényt a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetéhez rögzítő négy csavart (M2x3).
3. Emelje ki a merevlemez-meghajtó szerkezetet a kábeleivel együtt a csuklótámasz szerkezetből.



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-meghajtó keretet a merevlemez meghajtóról.



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](#).

 **MEGJEGYZÉS:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené 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. Illessze egymáshoz a merevlemez-meghajtó keretének csavarhelyeit és a merevlemez-meghajtón lévő csavarhelyeket.
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 szerkezetének csavarhelyeit a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csavarhelyeket.
5. Helyezze vissza a négy csavart (M2x3), amely a merevlemez-meghajtóegységet a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
6. Csatlakoztassa a merevlemez kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.

Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
2. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
3. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

Az érintőpanel eltávolítása

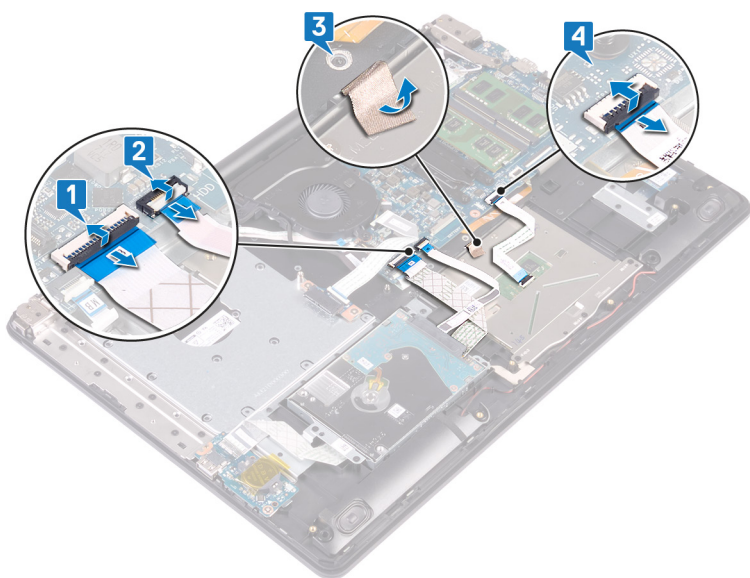
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

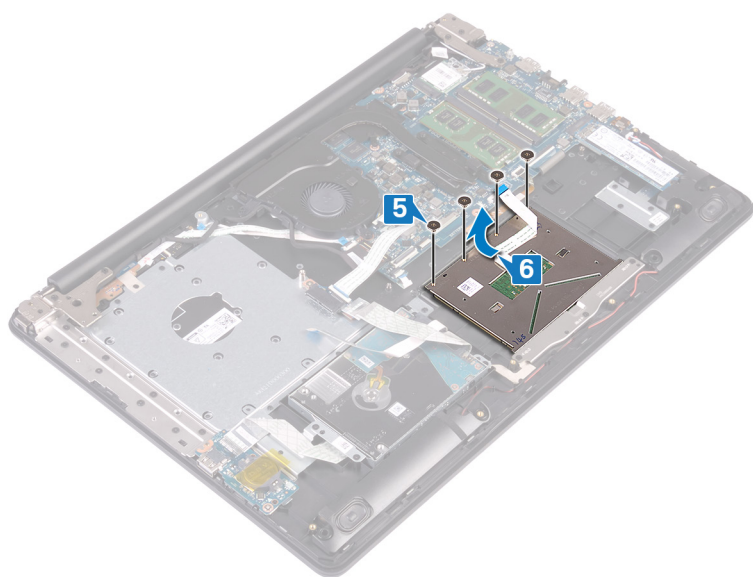
1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Eljárás

1. Nyissa ki a reteszt, és csatlakoztassa le az I/O-kártya kábelét az alaplapról.
2. Nyissa ki a reteszt, és csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplapról.
3. Óvatosan fejtse le az érintőpanelt a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetéhez rögzítő ragasztószalagot.
4. Nyissa ki a reteszt, és távolítsa el az érintőpanel kábelét az alaplapról.



5. Távolítsa el az érintőpanelt a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetéhez rögzítő négy csavart (M2x2).
6. Csúsztassa el, majd emelje le az érintőpanelt a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetéről.



Az érintőpanel visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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

MEGJEGYZÉS: Igazítsa össze az érintőpanelt a csuklótámasz és a billentyűzet egységén található vezetőkkal, illetve biztosítsa, hogy az érintőpanel két szélén ugyanakkora hely legyen.

1. Csúsztassa be az érintőpanelt a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetén található foglalatba.
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. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét, a és a merevlemez kábelét az alaplapon lévő megfelelő csatlakozókhoz, majd a kábelek rögzítése érdekében zárja le a reteszt.
5. Az I/O áramkört lap kábelét csúsztassa a rendszerkártyán lévő csatlakozóba, és a kábel rögzítéséhez nyomja le a reteszt.

Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
2. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
3. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

A hangszórók eltávolítása

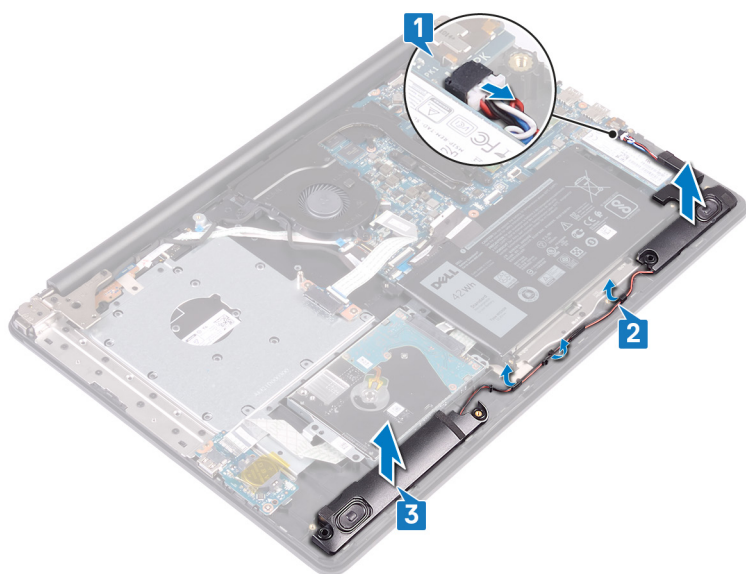
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát](#).

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 kábelvezetőkől.
3. Emelje ki a bal oldali hangszórót a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.



A hangszórók visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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

MEGJEGYZÉS: Ha a hangszórók eltávolításakor a gumitömítéseket elmozdítja a helyükről, a hangszórók visszaszerelése előtt tolja vissza őket a helyükre.

1. Az elhelyezést segítő bütykök és a gumitömítések segítségével helyezze a bal oldali hangszórókat a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetén 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

1. Az [SSD-meghajtó/Intel Optane](#) visszahelyezése
2. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
3. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

A hűtőborda eltávolítása

MEGJEGYZÉS: 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.

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

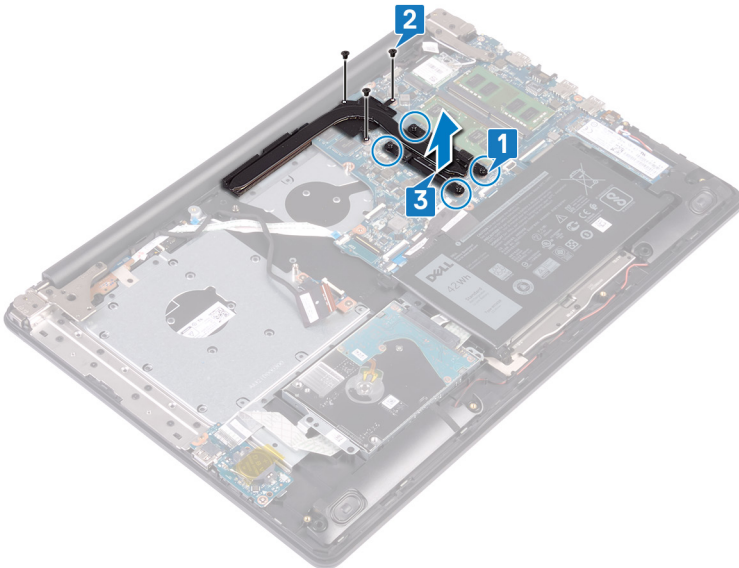
FIGYELMEZTETÉS: Ahhoz, hogy a maximális hűtést biztosítsa a processzornak, ne érintse meg a hőátadó felületet a processzor hűtőjén. Az emberi bőr által termelt zsírok csökkenthetik a hővezető paszta hőátadó képességét.

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [ventilátort](#).

Eljárás

1. Egymás után (a hűtőbordán jelölt sorrendben) lazítsa meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.
2. Távolítsa el a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő három csavart (M2x3).
3. Emelje le a hűtőbordát az alaplapról.



A hűtőborda visszahelyezése

 **MEGJEGYZÉS:** 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.

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

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

Eljárás

1. Helyezze a hűtőbordát az alaplapon, majd igazítsa a hűtőbordán lévő csavarlyukakat az alaplapon található csavarlyukakhoz.
2. A hűtőborda alaplapon való rögzítése érdekében fordított sorrendben húzza meg a rögzített csavarokat (4->3->2->1).
3. Szerelje vissza a három (M2x3) csavart, amelyek a hűtőbordát az alaplapon rögzítik.

Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza a [ventilátort](#).
2. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
3. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

A tápadapter port eltávolítása

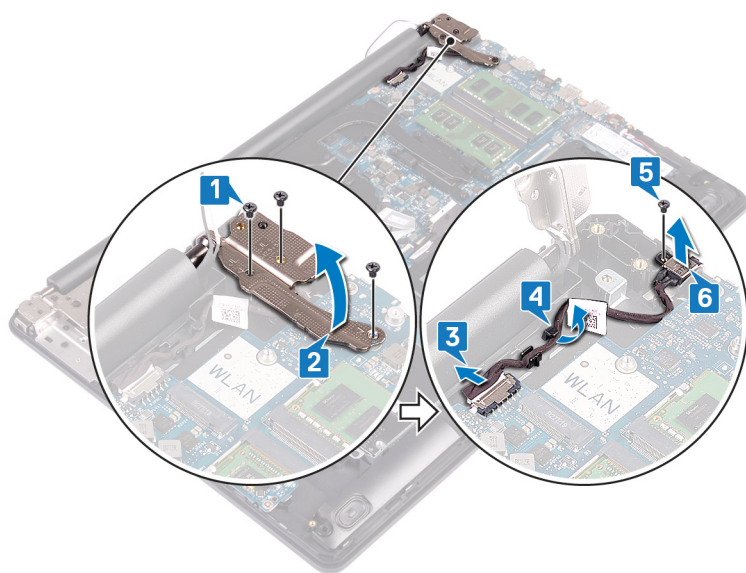
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

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

Eljárás

1. Távolítsa el azt a három csavart (M2,5x5), amelyek a jobb oldali csuklópántot az alaplap és a csuklótámasz szerkezetéhez rögzítik.
2. Emelje fel a jobb oldali csuklópántot.
3. Válassza le a tápadapterport kábelét az alaplapról.
4. Jegyezze meg a tápadapter portkábelének elvezetési útvonalát, és távolítsa el a csuklótámasz és billentyűzet szerkezeten lévő kábelvezetőkből.
5. Távolítsa el a csavart (M2x2), amely a tápadapter portját a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetéhez rögzíti.
6. Emelje ki a tápadapter portot a kábelével együtt a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetből.



A tápadapter port visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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

1. A tápadapterport csavarlyukait illessze a csuklótámasz szerkezet csavarlyukaihoz.
2. Hajtsa be a csavart (M2x2), amely a tápadapter portját a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetéhez rögzíti.
3. Vezesse a tápadapterport kábelét a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetén lévő kábelvezetőkbe.
4. Csatlakoztassa a tápadapterport kábelét az alaplaphoz.
5. Csukja le a jobb oldali csuklópántot, majd szerelje vissza a három csavart (M2,5x5), amely a jobb oldali csuklópántot az alaplaphoz és a csuklótámasz szerelvényéhez rögzíti.

Utólagos tennivalók

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

A kijelzőszerkezet eltávolítása

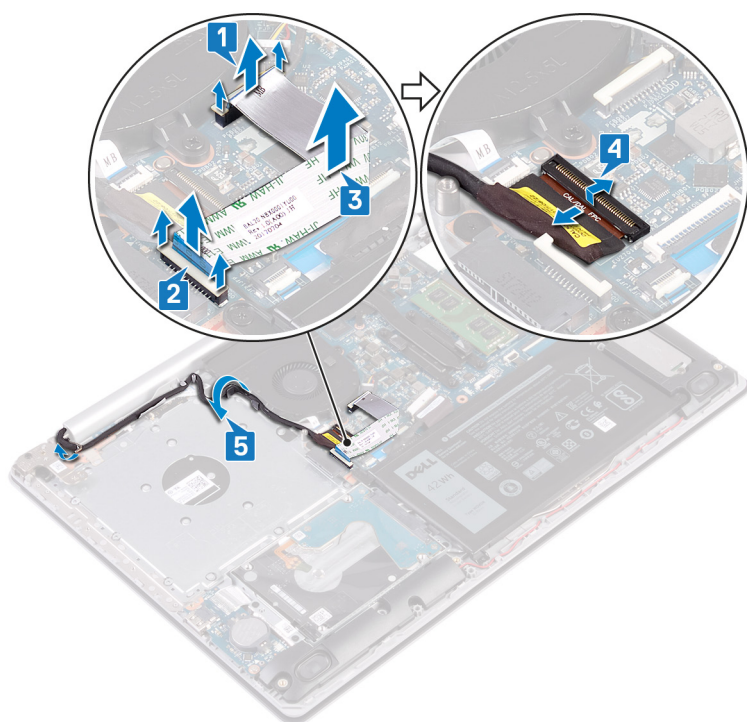
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

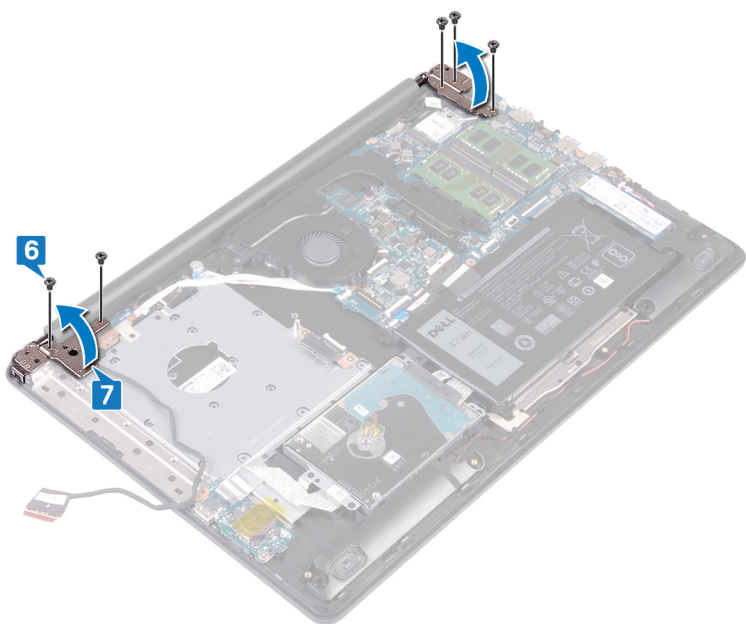
1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).

Eljárás

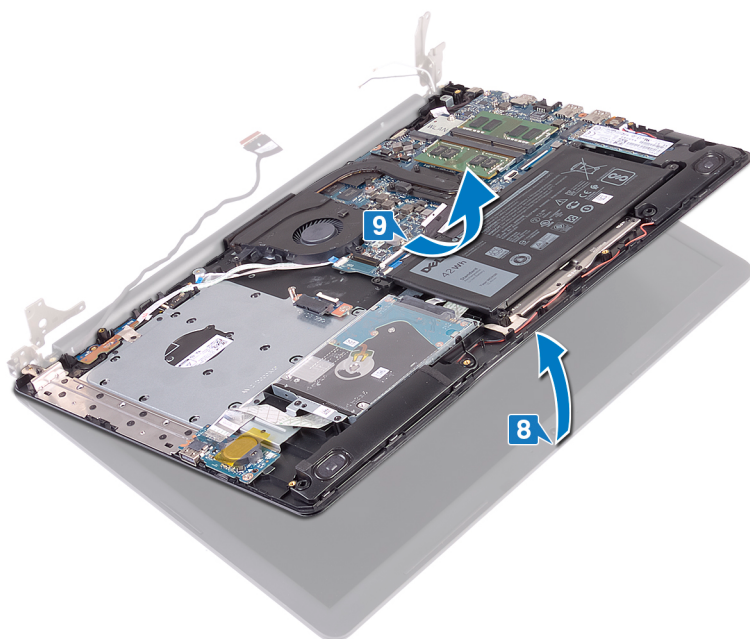
1. Emelje meg a reteszt, és csatlakoztassa le az optikai meghajtó csatlakozókártyájának kábelét az alaplapról.
2. Emelje meg a reteszt, és csatlakoztassa le az optikai meghajtó csatlakozókártyájának kábelét az optikai meghajtó csatlakozókártyájáról.
3. Emelje le az optikai meghajtó csatlakozókártyájának kábelét az alaplapról.
4. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a monitorkábelt a rendszerkártyáról.
5. Jegyezze meg a kijelzőkábel útvonalát, és távolítsa el a kábelt a ventilátoron, valamint a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő kábelvezetőkől.



6. Távolítsa el az öt csavart (M2,5x5), amely a bal és a jobb csuklópántot az alaplaphoz és a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetéhez rögzíti.
7. Nyissa ki a csuklópántokat.



8. Nyissa ki szögben a csuklótámasz- és billentyűzetszerelvényt.
9. Csúsztatva távolítsa el a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetet a kijelzőszerkezetről.



10. Az összes fenti lépés végrehajtása után csak a kijelző szerkezete marad meg.



A kijelzőszerkezet visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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

MEGJEGYZÉS: A kijelzőszerkezet a csuklótámasz és a billentyűzet együttesénél való elhelyezése előtt nyissa ki a lehető legnagyobb mértékben a csuklópántokat.

1. Csúsztassa be a csuklótámasz és a billentyűzet együttesét a kijelzőszerkezet csuklópántjai alá, majd zárja le.
2. Az illesztési jelek segítségével nyomja rá a csuklópántokat az alaplagra, valamint a csuklótámasz és a billentyűzet együttesére.
3. Hajtsa be a bal és a jobb oldali csuklópántot a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséhez rögzítő öt csavart (M2,5x5).
4. Vezesse át a kijelző kábelét a ventilátor, a csuklótámasz és a billentyűzet együttesén lévő kábelvezetőn.
5. Csúsztassa a kijelző kábelét a rendszerkártyán lévő csatlakozóba, és zárja le a csatlakozóreteszt a kábel rögzítéséhez.
6. Nyomja le a reteszt annak érdekében, hogy az optikai meghajtó csatlakozópanel kábelét az optikai meghajtó csatlakozópaneljére csatlakoztassa.
7. Nyomja le a reteszt annak érdekében, hogy az optikai meghajtó csatlakozópanel kábelét az alaplagra csatlakoztassa.

Utólagos tennivalók

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

Az I/O panel eltávolítása

MEGJEGYZÉS: 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.

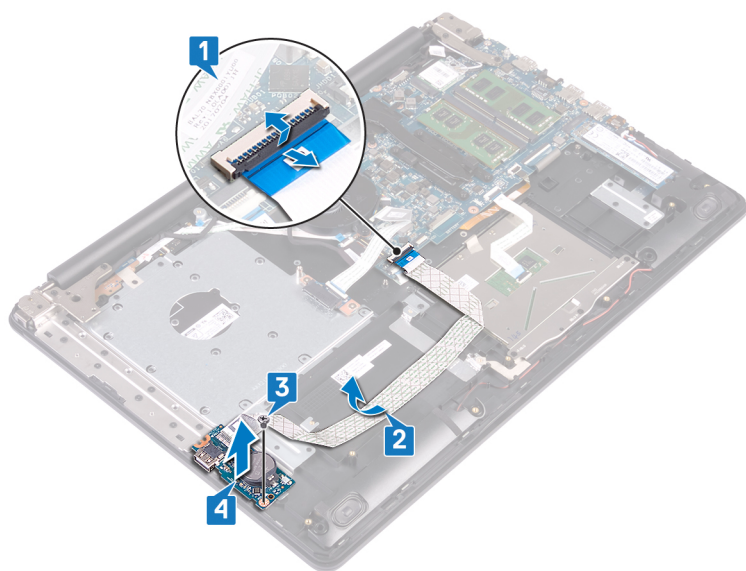
Előzetes tennivalók

FIGYELMEZTETÉS: A gombelem eltávolításával visszaállítja az alapértelmezett BIOS-beállításokat. Az I/O-kártya és a gombelem eltávolítása előtt javasoljuk, hogy jegyezze fel a BIOS beállításait.

1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [mervlemez-meghajtót](#).

Eljárás

1. Nyissa ki a reteszt, és csatlakoztassa le az I/O-kártya kábelét az alaplapról.
2. Fejtse le az I/O panel kábelét a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetről.
3. Távolítsa el a csavart (M2x4), amely az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
4. Emelje le az I/O-kártyát a kábellel együtt a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetéről.



Az I/O kártya visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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

1. Az illesztési jelek segítségével az I/O kártyát helyezze a csuklótámasz szerkezetbe.
2. Szerelje vissza a csavart (M2x4), amely(ek) az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti/rögzítik.
3. Ragassza az I/O kártya kábelét a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetre.
4. Csatlakoztassa az I/O-panel kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.

Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza a [mrevlemez](#)t.
2. Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
3. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
4. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

A bekapcsológomb panel eltávolítása

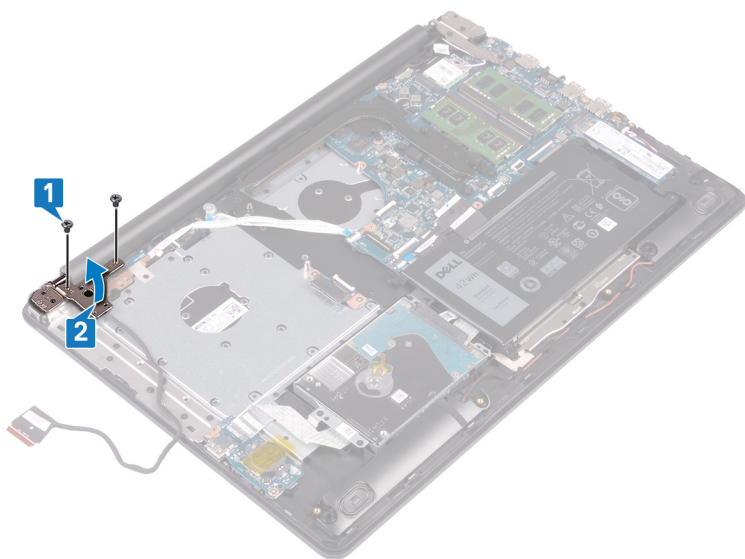
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

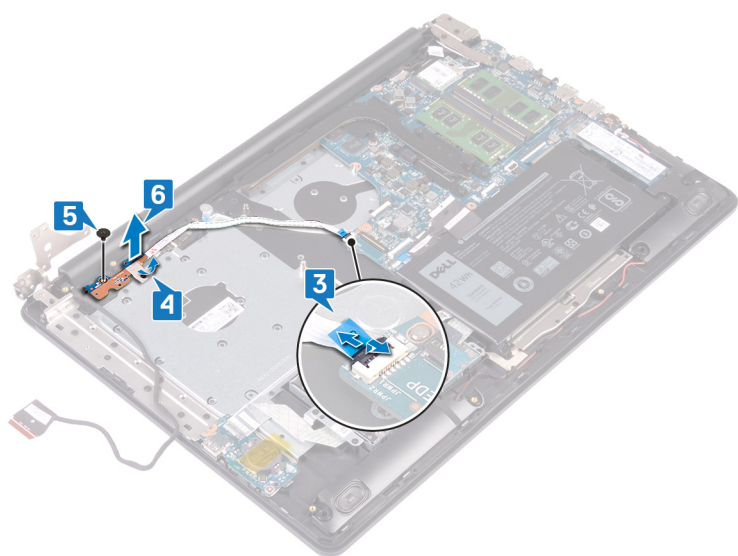
1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [ventilátort](#).

Eljárás

1. Távolítsa el a két csavart (M2,5x5), amely a bal oldali csuklópántot a csuklótámasz és billentyűzet együtteséhez rögzíti.
2. Nyissa ki a bal oldali csuklópántot.



3. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a bekapcsológomb kábelét az alaplapról.
4. Fejtse le a szalagot, amely a bekapcsológomb panelét a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetéhez rögzíti.
5. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely a bekapcsológomb panelét a csuklótámasz és billentyűzet együtteséhez rögzíti.
6. Emelje le a bekapcsológomb-panelt a kábelrel együtt a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetéről.



A bekapcsológomb-panel visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené 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. A bekapcsológomb panelt helyezze a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetre, és a bekapcsológomb panel csavarhelyeit illessze a csuklótámasz és billentyűzet szerkezet csavarhelyeihez.
2. Csavarja vissza a csavart (M2x3), amely a bekapcsológomb panelét a csuklótámasz és billentyűzet együtteséhez rögzíti.
3. Ragassza vissza a bekapcsológomb panelét a csuklótámasz és billentyűzet szerelvényhez rögzítő szalagot.
4. Csúsztassa be a bekapcsológomb kábelét az alaplapon lévő csatlakozóba, és zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.
5. Zárja be a bal oldali csuklópántot.
6. Hajtsa be a két csavart (M2,5x5), amely a bal oldali csuklópántot a csuklótámasz és billentyűzet együtteséhez rögzíti.

Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza a [ventilátort](#).
2. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
3. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

Az alaplap eltávolítása

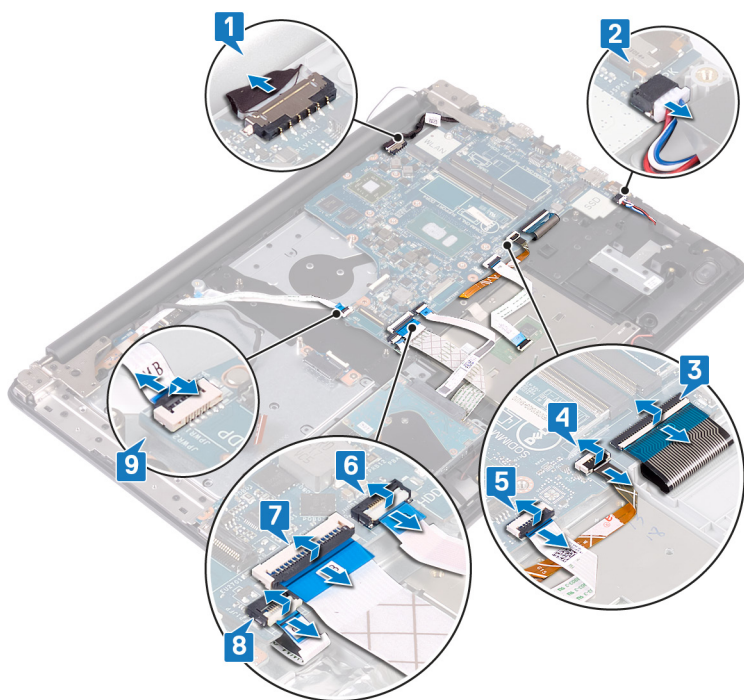
- i **MEGJEGYZÉS:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép 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 szervizcímét.
- 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 [optikai meghajtót](#) (opcionális).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [memóriamodulokat](#).
5. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
6. Távolítsa el az [SSD-meghajtót/Intel Optane egységet](#).
7. Távolítsa el a [ventilátort](#).
8. Távolítsa el a [hűtőbordát](#).

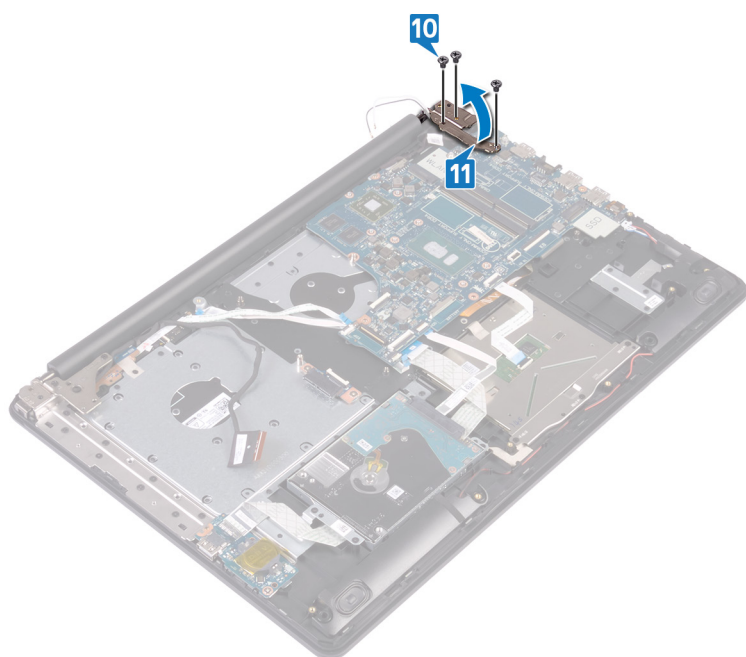
Eljárás

1. Válassza le a tápadapter port kábelét az alaplapról.
2. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról.
3. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a billentyűzetet az alaplapról.
4. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a billentyűzet háttérvilágításának kábelét az alaplapról.
5. Nyissa ki a reteszt, és húzza ki az érintőpanel kábelét az alaplapból.
6. Nyissa ki a reteszt, és csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplapról.
7. Nyissa ki a reteszt, és csatlakoztassa le az I/O-panel kábelét az alaplapról.
8. Nyissa ki a reteszt, és válassza le az ujjlenyomat-olvasó kábelét az alaplapról.
9. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a bekapcsológomb kábelét az alaplapról.



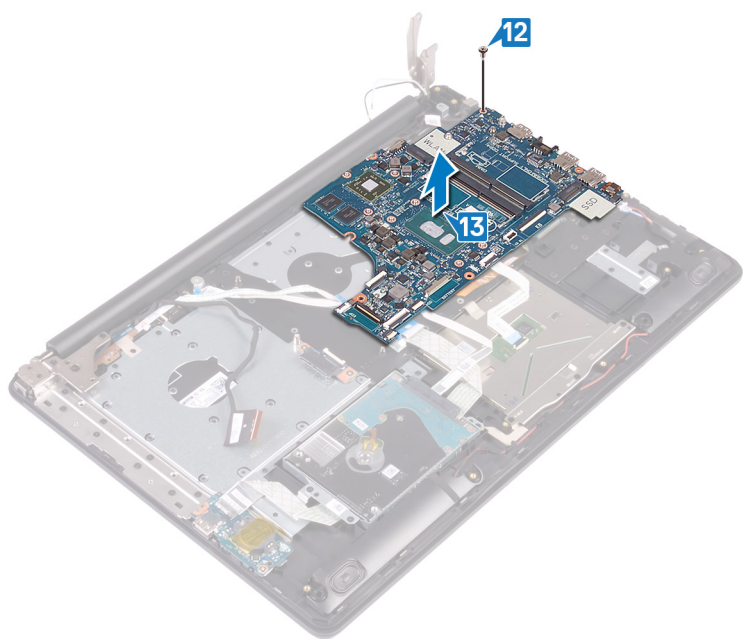
10. Távolítsa el azt a három csavart (M2,5x5), amely a jobb oldali csuklópántot az alaplagra rögzíti.

11. Nyissa ki a jobb oldali csuklópántot.



12. Távolítsa el a csavart (M2x4), amely az alaplapot a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséhez rögzíti.

13. Az alaplapot emelje le a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetről.



Az alaplap visszahelyezése

- MEGJEGYZÉS:** 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.
- MEGJEGYZÉS:** A számítógép szervizcímkeje az alaplapon található. Az alaplap cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímket.
- 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. Szerelje vissza a csavart (M2x4), amely az alaplapot a csuklótámasz szerkezetéhez rögzíti.
3. Zárja le a kijelző jobb oldali csuklópántját.
4. Szerelje vissza azt a három csavart (M2,5x5), amelyek a jobb oldali csuklópántot az alaplagra rögzítik.
5. Csatlakoztassa a tápadapterport kábelét és a hangszóró kábeleket az alaplagra.
6. Csúsztassa a billentyűzet-háttérvilágítás, valamint a billentyűzet kábelét az alaplapon lévő megfelelő csatlakozókba, majd a reteszek segítségével rögzítse őket.
7. Csúsztassa az érintőpanel, valamint a merevlemez kábelét az alaplapon lévő megfelelő csatlakozókba, majd a reteszek segítségével rögzítse őket.
8. Csúsztassa az I/O-kártya és az ujjlenyomat-olvasó kábelét az alaplapon lévő megfelelő csatlakozókba, majd a reteszek segítségével rögzítse őket.
9. Csúsztassa a bekapcsológomb-panel kábelét az alaplapon lévő csatlakozóba, majd a retesz segítségével rögzítse.

Utólagos tennivalók

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

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 (Fő)** 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

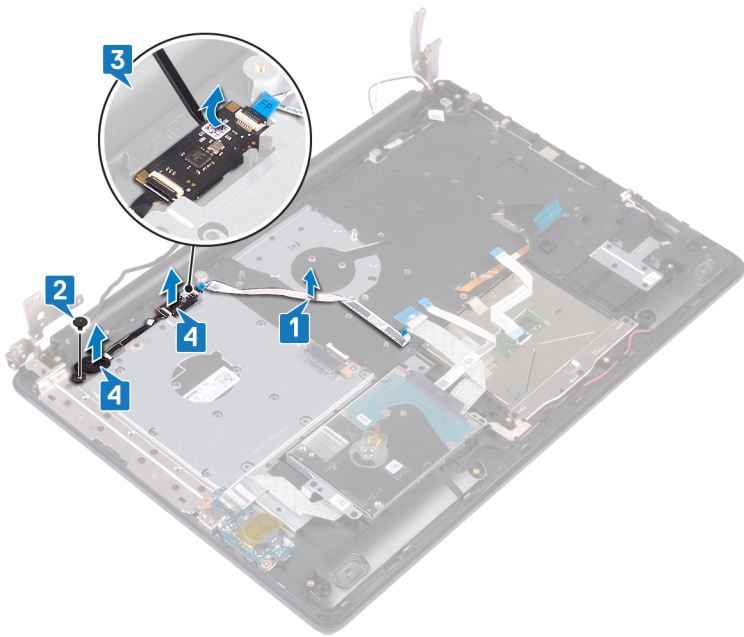
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

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

Eljárás

1. Fejtse le az ujjlenyomat-olvasó kábelét a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetéről.
2. Távolítsa el a csavart (M2x2), amely az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetéhez rögzíti.
3. Egy műanyag pálca segítségével pattintsa le az ujjlenyomat-olvasó kártyáját a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetéről.
4. Emelje le az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot és annak kábelét a csuklótámasz és a billentyűzet szerelvényéről.

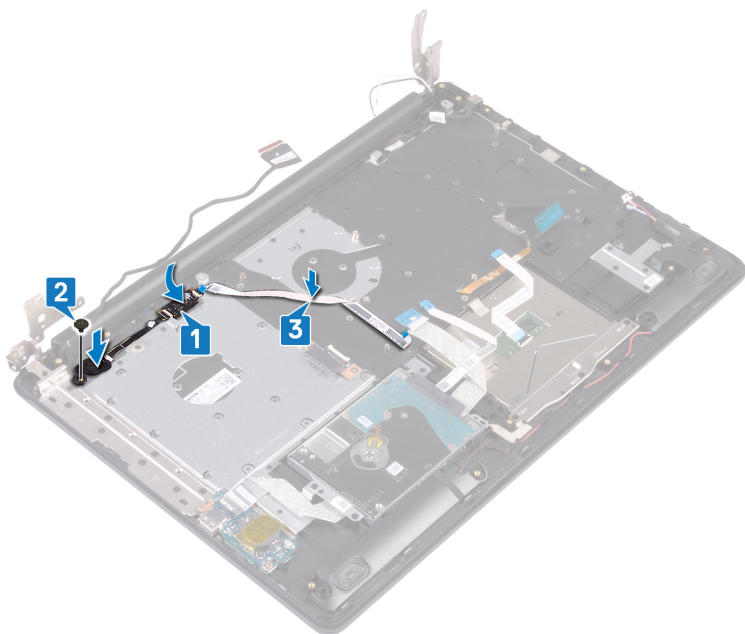


Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb visszaszerelése

MEGJEGYZÉS: 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. Az elhelyezést segítő bütykök segítségével helyezze el az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz és a billentyűzet szerelvényén a megfelelő pozícióba.
2. Szerelje vissza a csavart (M2x2), amely az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz és a billentyűzet szerelvényéhez rögzíti.
3. Ragassza az ujjlenyomat-olvasó kábelét a csuklótámasz és a billentyűzet szerkezetére.



Utólagos tennivalók

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

9. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet eltávolítása

MEGJEGYZÉS: 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 megfelelés honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el az [optikai meghajtó csatlakozókártyát](#).
5. Távolítsa el a [ventilátort](#).
6. Távolítsa el az [SSD-meghajtót/Intel Optane memóriát](#).
7. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
8. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
9. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#).
10. Távolítsa el az [érintőpanelt](#).
11. Távolítsa el a [tápadapterportot](#).
12. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
13. Távolítsa el az [I/O-kártyát](#).
14. Távolítsa el a [bekapcsológomb-panelt](#).
15. Távolítsa el az [alaplapot](#).
16. Távolítsa el az [ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot](#) (opcionális).

Eljárás

Az összes fenti lépés elvégzése után csak a csuklótámasz- és billentyűzet szerelvénye marad vissza.



A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené 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

Helyezze a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetet egy sima felületre.

Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az [ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot](#) (opcionális).
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](#).
7. Helyezze vissza az [érintőpanel](#)t.
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 [optikai meghajtó csatlakozókártyát](#).
14. Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
15. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
16. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

A kijelzőelőlap eltávolítása

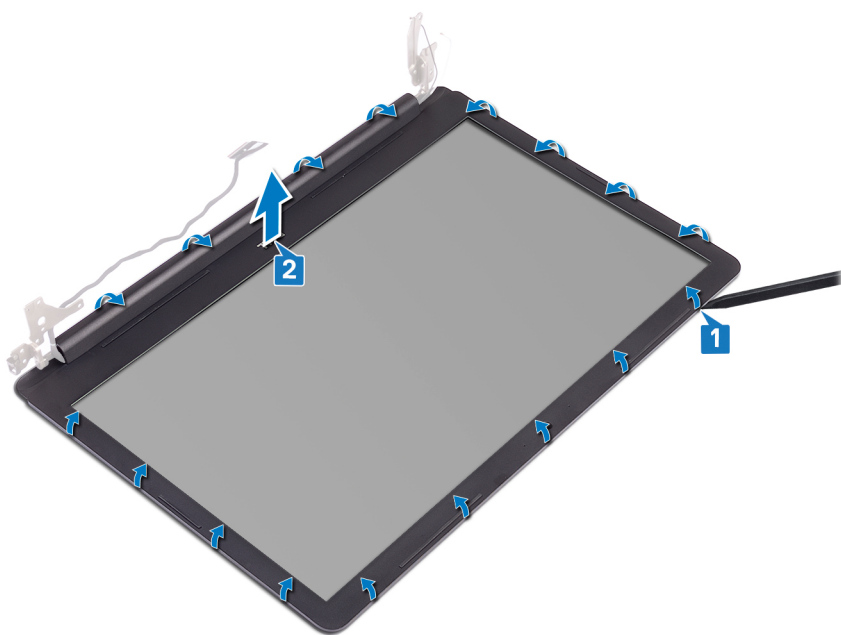
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
4. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).

Eljárás

1. Egy műanyag pálca segítségével óvatosan fejtse ki a kijelző előlapját a kijelző hátsó burkolata és az antenna együttesének felső bal szélénél kezdve.
2. Vegye le a kijelzőpanel előlapját a kijelző- és antennaszerelvény hátsó burkolatáról.



A kijelzőelőlap visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené 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

A kijelző előlapját igazítsa a kijelző és antenna szerelvényére, majd óvatosan pattintsa a helyére.

Utólagos tennivalók

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

A kamera eltávolítása

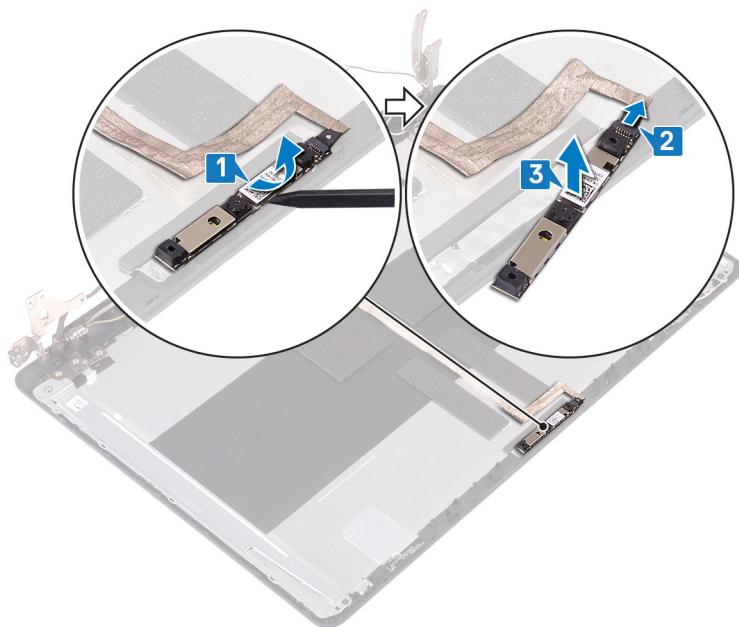
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

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

Eljárás

1. Egy műanyag pálca segítségével óvatosan feszítse le a kamerát a kijelző hátsó burkolata és az antenna együtteséről.
2. Válassza le a kamerakábelt a kameramodulról.
3. Emelje le a kameramodult a kijelző hátsó burkolata és az antenna együtteséről.



A kamera visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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 illesztést segítő elemek segítségével ragassza fel a kameramodult a kijelző hátsó burkolata és az antenna együttesére.

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](#).
6. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

A kijelzőpanel eltávolítása

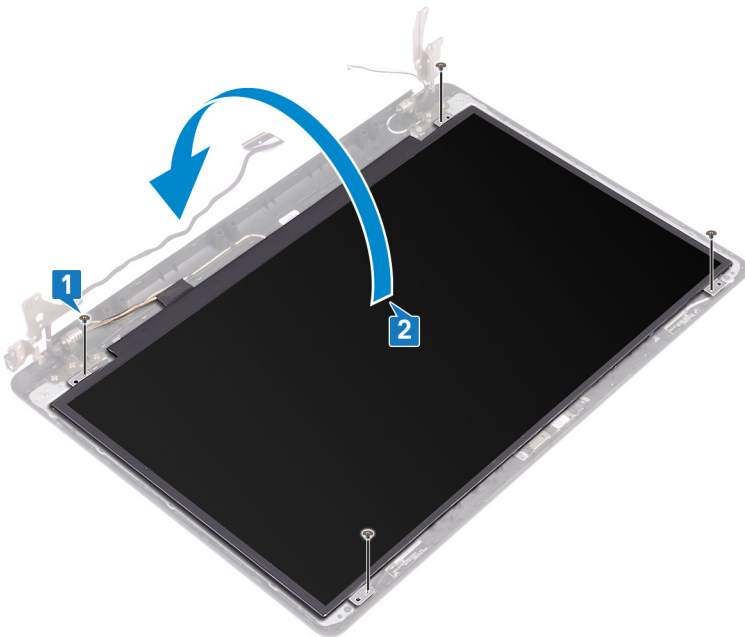
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

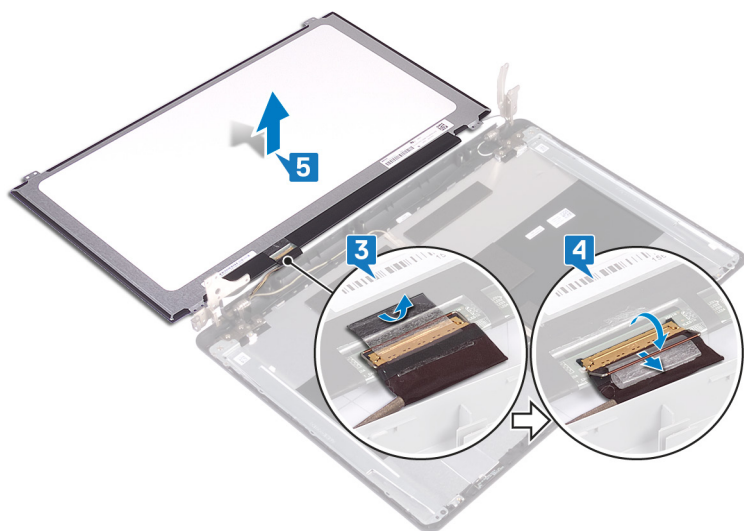
1. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
2. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
3. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
4. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).

Eljárás

1. Távolítsa el a négy csavart (M2x2), amely a kijelzőpanelt a kijelző hátlapjához és az antennaszerkezethez rögzíti.
2. Emelje fel és fordítsa meg a kijelzőpanelt.



3. Fejtse le a kijelzőkábel a kijelzőpanel hátoldalához rögzítő szalagot.
4. Emelje meg a reteszt és a kijelző kábelét csatlakoztassa le a kijelzőpanel kábelcsatlakozójáról.
5. Emelje le a kijelzőpanelt a kijelző hátsó burkolata és az antenna együtteséről.

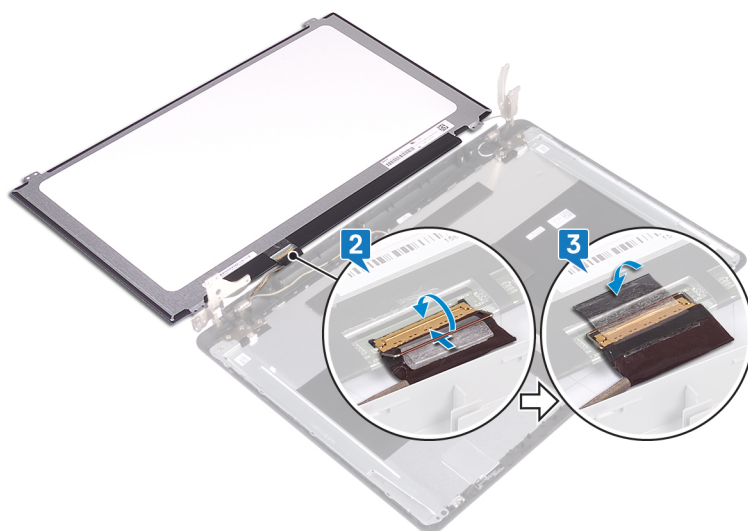


A kijelzőpanel visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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

1. Helyezze a kijelzőpanelt egy tiszta és lapos felületre.
2. Csatlakoztassa a kijelző kábelét a kijelzőpanel hátoldalán található csatlakozóhoz, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.
3. Ragassza fel a kijelzőkábel a kijelzőpanel hátoldalához rögzítő szalagot.



4. Helyezze rá a kijelzőpanelt a kijelző hátsó burkolatából és az antennából álló egységre.
5. Igazítsa a kijelzőpanelen lévő csavarhelyeket a kijelző hátlapján és az antennaszerkezeten lévő csavarhelyekhez.
6. Helyezze vissza a csavarokat, amelyek a kijelző csuklópántjait a kijelző hátlapjához és antennaszerkezetéhez rögzítik.

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

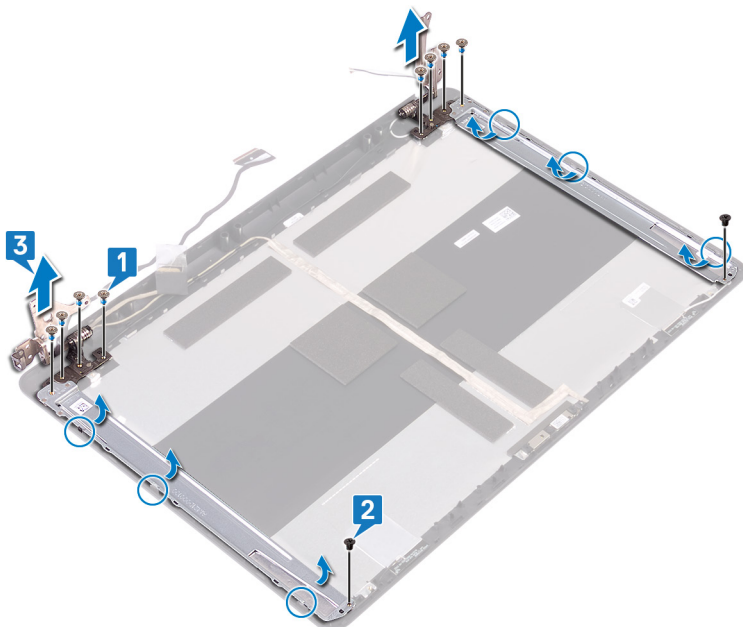
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

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

Eljárás

1. Távolítsa el a nyolc csavart (M2,5x4) , amelyek a kijelző-csuklópántokat a kijelzőhátlap és antenna szerelvényére rögzítik.
2. Távolítsa el a két csavart (M2x2), amelyek a csuklópántok kereteit a kijelzőhátlap és az antenna szerelvényére rögzítik.
3. Emelje le a csuklópántokat és a kereteket a kijelzőhátlap és az antenna szerelvényéről.



A kijelző csuklópántok visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené 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 csuklópántokon és a kereteken lévő csavarhelyeket a kijelző hátlapján és az antennaszerkezeten lévő csavarhelyekhez.
2. Szerelje vissza a két csavart (M2x2), amelyek a csuklópántokat a kijelzőhátlap és az antenna szerelvényére rögzítik.
3. Helyezze vissza a nyolc csavart (M2,5x4), amelyek a kijelző-csuklópántokat a kijelzőhátlap és antenna szerelvényére rögzítik.

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](#).
6. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

A kijelzőkábel eltávolítása

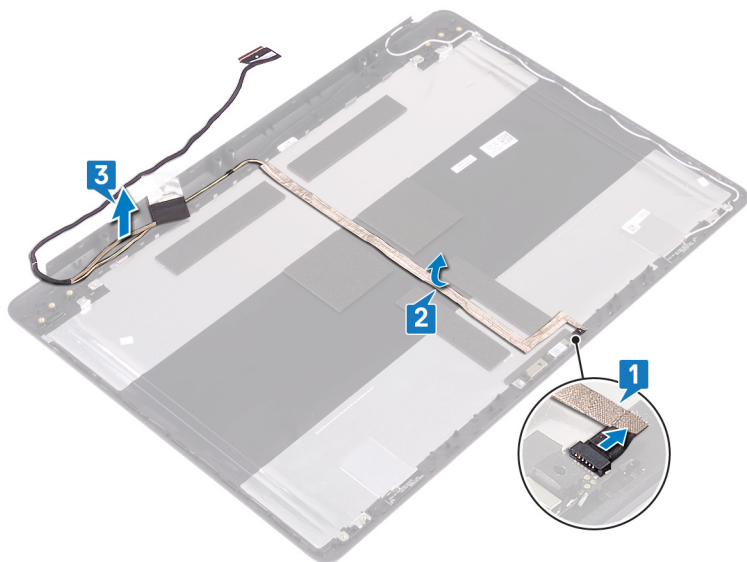
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
4. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
5. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).
6. Távolítsa el a [kijelzőpanelt](#).
7. 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 antenna egységben lévő kábelvezetőkől.
3. Válassza le a kijelző kábelét a kijelzőhátlap és az antenna szerelvényéről.



A kijelzőkábel visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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

1. Vezesse át a kijelző kábelét a kijelző hátlapjának és az antenyszerkezetnek a kábelvezetőin.
2. Csúsztassa a kamera kábelét a kameramodul csatlakozójába a kábel rögzítéséhez.

Utólagos tennivalók

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

A kijelző hátlap és az antenna szerelvény eltávolítása

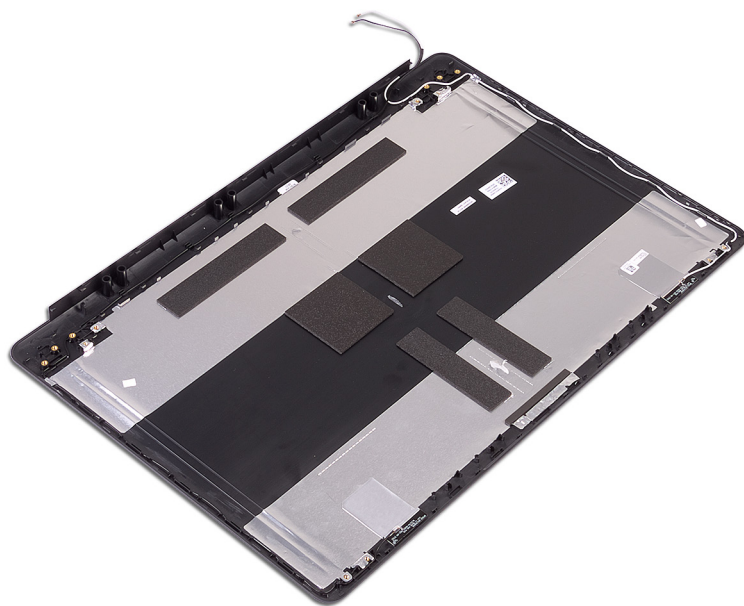
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
4. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
5. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).
6. Távolítsa el a [kamerát](#).
7. Távolítsa el a [kijelzőpanelt](#).
8. Távolítsa el a [kijelző forgópántjait](#).
9. Távolítsa el a [kijelzőkábelt](#).

Művelet

A fenti lépések végrehajtása után a kijelző hátsó burkolatának és az antenna együttese marad.



A kijelző hátlap és az antenna szerkezet visszahelyezése

MEGJEGYZÉS: 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

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](#).
9. Helyezze vissza az [optikai meghajtót](#).

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 fájlját 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 fájlját letöltötte.
8. Kattintson duplán a grafikus illesztőprogram fájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

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

- Hozzáférés a rendszerbeállításhoz az F2 billentyű lenyomásával
- Egyszeri rendszerindítási menü előhívása az F12 billentyű lenyomásával.

Az egyszeri rendszerindítási menü azokat az eszközöket jeleníti meg, amelyekről a rendszer indítható, valamint diagnosztikai opciókat ajánl fel. A rendszerindítási opciók az alábbiak:

- Eltávolítható meghajtó (ha van)
- STXXXX meghajtó

MEGJEGYZÉS: A XXXX a SATA-meghajtó számát jelöli.

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

MEGJEGYZÉS: A **Diagnostics** lehetőség kiválasztása megjeleníti a **SupportAssist** képernyőt.

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.
Szökőz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecsukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókusz területre.
Esc	Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha a főképernyőn megnyomja az Esc billentyűt, megjelenik egy üzenet, amely felszólítja a változtatások mentésére, és újraindítja a rendszert.

Rendszerbeállítás

FIGYELMEZTETÉS: Ha nem szakértő szintű felhasználó, ne módosítsa a BIOS program beállításait. 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 képernyőn látható információkat.

A BIOS-beállítási program a következő célokra használható:

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

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.

Rendszerbeállítási opciók

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

3. 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.
Memóriaadatok	
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.
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.

3. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Rendszer-információs menü

Általános-Rendszer-információk	
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.
Eszközinformációk	
Primary HDD	A számítógépbe szerelt elsődleges merevlemez-meghajtó adatait jeleníti meg.
ODD Device	A számítógépbe szerelt optikai 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.
Video Controller	Megjeleníti a számítógépen használt videovezérlő típusát.
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 állapotát.
Rendszerindítási sorrend	
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.

4. 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.

4. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Rendszer-konfigurációs menü

Rendszer-konfigurációs	
USB Configuration (USB-konfiguráció)	
Enable Boot Support	Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása USB-tárolóeszközökről, például külső merevlemezekről, optikai meghajtókról és USB-meghajtóról.
Enable External USB Port	Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása a külső USB-porthoz csatlakoztatott USB-tárolóeszközökről.
Audio	Az alaplap audiovezérlő engedélyezése vagy letiltása.
Keyboard Illumination	A billentyűzetvilágítás működési módjának kiválasztását teszi lehetővé.
Keyboard Backlight with AC	Ha engedélyezve van a háttérvilágítás, az Fn+F10 billentyű megnyomásával letilthatja a háttérvilágítást. A háttérvilágítás a tápellátási állapottól függetlenül kikapcsolva marad.
Miscellaneous Devices	Az alaplapon lévő különféle eszközök engedélyezése vagy letiltása.
Enable Camera	A kamera engedélyezése vagy letiltása.

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Videó menü

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

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Biztonság menü

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.
M.2 SATA SSD-2 Password	A rendszer M.2 SATA SSD eszközéhez tartozó jelszó beállítására, módosítására vagy törlésére szolgál.
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.
CPU XD Support	Engedélyezi vagy letiltja a processzor végrehajtás-letiltó módját.
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 merevlemezhez beállított jelszavakat.

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Biztonságos indítás menü

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Biztonságos indítás menü

Biztonságos indítás	
Secure Boot Enable	A biztonságos indítási funkció engedélyezése vagy letiltása.
Fejlett kulcskezelés	
Expert Key Management	Az Expert Key Management engedélyezése vagy letiltása.
Custom Mode Key Management	Válassza ki az egyéni értékeket az Expert Key Management funkcióhoz.

8. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Intel Software Guard Extensions menü (folytatódik)

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.
Teljesítmény	
Multi Core Support	Több mag engedélyezése. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).
Intel SpeedStep	Az Intel SpeedStep technológia engedélyezése vagy letiltása. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).
	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.

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

Intel Software Guard Extensions

	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).
Fn Lock Options	Az Fn-zárolási mód engedélyezése vagy letiltása.
Fastboot	Engedélyezze a rendszerindítási folyamat sebességének beállításához. Alapérték: Thorough (Alapos).
Extended BIOS POST Time	A rendszerindítás előtti késés beállítása.
Full Screen Logo	A teljes képernyős logó megjelenítésének engedélyezése vagy letiltása.
Sign of Life Indication	Ezzel a funkcióval bekapcsolhatja, hogy a POST időtartama alatt a rendszer hallható vagy látható jelzéssel nyugtázza a bekapcsológomb megnyomását.

9. 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.

10. 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.

11. 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 tárolóeszköztől.
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 fájlal.

12. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Rendszernaplók menü

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

13. 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 beállítási jelszó

14. táblázat: Rendszer- és beállítási jelszó

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

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A jelszó funkció egy alapvető védelmet biztosít a számítógépen lévő fájlok számára.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ha a számítógép nincs lezárva és felügyelet nélkül hagyják, bárki hozzáférhet a fájlokhoz.

 **MEGJEGYZÉS:** A rendszer- és beállítás jelszó funkció le van tiltva.

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

Új **System** vagy **Admin Password** csak akkor rendelhető hozzá, ha az állapot **Not Set**.

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az **F2** billentyűt.

- A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja le az **Enter** billentyűt. Megjelenik a **Security** képernyő.
- Válassza a **System/Admin Password** lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** 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, (), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
- Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
- Nyomja meg az **Esc** billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
- 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** beállítás értéke Unlocked legyen (a rendszerbeállításban). A meglévő rendszerjelszó vagy beállítási jelszó nem törölhető vagy módosítható, ha a **Password Status** beállítása Locked.

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az **F2** billentyűt.

- A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **System Security** lehetőséget, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt. A **System Security** képernyő jelenik meg.
- A **System Security** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status** beállítása **Unlocked** legyen.
- Válassza a **System Password** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az **Enter** vagy a **Tab** billentyűt.

4. Válassza a **Setup Password** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az **Enter** vagy a Tab billentyűt.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha módosítja a rendszerjelszót vagy beállítási jelszót, adja meg újra az új jelszót, amikor a program kéri. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállítási jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.
5. Nyomja meg az **Esc** billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
6. A módosítások elmentéséhez és a kilépéshez a rendszerbeállításból nyomja meg az **Y** billentyűt.
A számítógép újraindul.

A CMOS-beállítások törlése

 **FIGYELMEZTETÉS:** A CMOS-beállítások törlése esetén a számítógép BIOS-beállításai alaphelyzetbe állnak.

1. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
3. Távolítsa el a [gombelemet](#).
4. Várjon egy percet.
5. Helyezze vissza a [gombelemet](#).
6. Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
7. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése

Az elfeledett jelszavak törléséhez forduljon a Dell műszaki támogatáshoz. További információkért látogasson el ide: 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 füle, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.

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

A 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](https://support.dell.com/kb/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 memoryReboot** Intel Optane memória Újraindítás elemre.

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

Az Intel Optane memória letiltása

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

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

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

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

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

Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika

A SupportAssist diagnosztika (más néven rendszerdiagnosztika) teljes körű ellenőrzést végez a hardveres eszközökön. A Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika a BIOS-ba van építve, és a BIOS belsőleg indítja 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 információk: [Resolve Hardware Issues With Built-in and Online Diagnostics \(SupportAssist ePSA, ePSA or PSA Error Codes\)](#) .

A SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrzés 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** opciót.
4. Kattintson a bal alsó sarokban található nyílra.

Ekkor megjelenik a diagnosztikai főképernyő.

5. A lista megjelenítéséhez kattintson a jobb alsó sarokban látható nyílra.
Megjelenik az észlelt elemek listája.
6. Ha egy adott eszközön szeretne diagnosztikai tesztet futtatni, nyomja meg az Esc billentyűt, és a diagnosztikai teszt leállításához kattintson a **Yes** lehetőségre.
7. A bal oldali panelen válassza ki az eszközt, és kattintson a **Run Tests** 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 merevlemez-meghajtó-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 fehéren 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.

15. 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

15. táblázat: Diagnosztika

Fényminta	A probléma leírása
3,3	A helyreállítási rendszerkép nem található
3,4	Van rendszerkép fájl, 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.

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. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Nyomja meg, majd tartsa 15 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.
4. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
5. Kapcsolja be a számítógépet.

A Wi-Fi ki- és bekapcsolása

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

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

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

Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?

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

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

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?	Forrás címe
A Dell-termékekre és -szolgáltatásokra vonatkozó információk	www.dell.com
My Dell	
Tippek	
Forduljon a támogatási szolgálathoz	A Windows keresőmezőjébe írja be a Contact Support kifejezést, majd nyomja le 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.	- Lépjen a https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase weboldalra. - A Search mezőbe írja be a tárgyat vagy a kulcsszót. - A kapcsolódó cikkek megjelenítéséhez kattintson a Search 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: <i>Me and My Dell</i> a www.dell.com/support/manuals weboldalon. Az adott termékre vonatkozó <i>Me and My Dell</i> weboldal megkereséséhez a következők segítségével azonosítsa a terméket: - Válassza ki a Detect Product lehetőséget. - Keresse meg a terméket a View Products részben található legördülő menüben. - A keresőmezőbe írja be a szolgáltatáscímke számát vagy a termékazonosítót.

A Dell elérhetőségei

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

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

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