

XPS 15 2 az 1-ben számítógép

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.

Fejezettség: 1: Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	7
Mielőtt elkezdené.....	7
Biztonsági utasítások.....	7
Ajánlott szerszámok.....	8
Csavarlista.....	8
Fejezettség: 2: Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	10
Fejezettség: 3: Az alsó fedél eltávolítása.....	11
Művelet.....	11
Fejezettség: 4: Az alap burkolat visszahelyezése.....	14
Művelet.....	14
Fejezettség: 5: Az SSD-meghajtó eltávolítása.....	17
Előzetes tennivalók.....	17
Művelet.....	17
Fejezettség: 6: Az SSD meghajtó visszahelyezése.....	18
Művelet.....	18
Utólagos tennivalók.....	18
Fejezettség: 7: Az I/O-kártya csatlakoztatóinak eltávolítása.....	19
Előzetes tennivalók.....	19
Művelet.....	19
Fejezettség: 8: Az I/O-kártya csatlakoztatóinak visszahelyezése.....	21
Művelet.....	21
Utólagos tennivalók.....	22
Fejezettség: 9: A hűtőborda eltávolítása.....	23
Előzetes tennivalók.....	23
Művelet.....	23
Fejezettség: 10: A hűtőborda visszahelyezése.....	25
Művelet.....	25
Utólagos tennivalók.....	26
Fejezettség: 11: A ventilátorok eltávolítása.....	27
Előzetes tennivalók.....	27
Művelet.....	27
Fejezettség: 12: A ventilátorok visszahelyezése.....	28

Művelet.....	28
Utólagos tennivalók.....	28
Fejezetszám: 13: Az akkumulátor eltávolítása.....	29
Lítium-ion akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések.....	29
Előzetes tennivalók.....	29
Művelet.....	29
Fejezetszám: 14: Az akkumulátor visszahelyezése.....	31
Művelet.....	31
Utólagos tennivalók.....	31
Fejezetszám: 15: Az I/O panel eltávolítása.....	32
Előzetes tennivalók.....	32
Művelet.....	32
Fejezetszám: 16: Az I/O kártya visszahelyezése.....	34
Művelet.....	34
Utólagos tennivalók.....	35
Fejezetszám: 17: A hangszórók eltávolítása.....	36
Előzetes tennivalók.....	36
Művelet.....	36
Fejezetszám: 18: A hangszórók visszahelyezése.....	37
Művelet.....	37
Utólagos tennivalók.....	37
Fejezetszám: 19: A gombelem eltávolítása.....	38
Előzetes tennivalók.....	38
Művelet.....	38
Fejezetszám: 20: A gombelem visszahelyezése.....	39
Művelet.....	39
Utólagos tennivalók.....	39
Fejezetszám: 21: Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb eltávolítása.....	40
Előzetes tennivalók.....	40
Művelet.....	40
Fejezetszám: 22: Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb visszahelyezése.....	42
Művelet.....	42
Utólagos tennivalók.....	42
Fejezetszám: 23: A kijelzőszerkezet eltávolítása.....	44
Előzetes tennivalók.....	44
Művelet.....	44

Fejezetszám: 24: A kijelzőszerkezet visszahelyezése.....	46
Művelet.....	46
Utólagos tennivalók.....	47
Fejezetszám: 25: Az alaplap eltávolítása.....	48
Előzetes tennivalók.....	48
Művelet.....	48
Fejezetszám: 26: Az alaplap visszahelyezése.....	50
Művelet.....	50
Utólagos tennivalók.....	51
A szervizcímke megadása a BIOS beállítási programban.....	51
Fejezetszám: 27: A csuklótámasz- és billentyűszerkezet eltávolítása.....	52
Előzetes tennivalók.....	52
Művelet.....	52
Fejezetszám: 28: A csuklótámasz- és billentyűszerkezet visszahelyezése.....	53
Művelet.....	53
Utólagos tennivalók.....	53
Fejezetszám: 29: Illesztőprogramok letöltése.....	54
Az audio-illesztőprogram letöltése.....	54
A video-illesztőprogram letöltése.....	54
Az USB 3.0-illesztőprogram letöltése.....	55
A Wi-Fi-illesztőprogram letöltése.....	56
A memóriakártya-olvasó illesztőprogramjának letöltése.....	56
Az ujjlenyomat-olvasó illesztőprogramjának letöltése.....	57
A chipkészlet-illesztőprogram letöltése.....	57
A hálózati illesztőprogram letöltése.....	58
Fejezetszám: 30: Rendszerbeállítás.....	60
Rendszerindítás.....	60
Navigációs billentyűk.....	60
Rendszerbeállítás.....	60
Belépés a BIOS beállító programba.....	61
Az USB engedélyezése vagy letiltása a BIOS-beállítási programban.....	61
Az adathordozó megkeresése a BIOS-beállítási programban.....	61
A rendszermemória ellenőrzése a BIOS-beállítási programban.....	61
Rendszerbeállítási opciók.....	62
Fejezetszám: 31: Rendszer- és beállítás jelszó.....	67
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	67
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	67
A CMOS-beállítások törlése.....	68
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	68

Fejezetszám: 32: Hibaelhárítás.....	69
A BIOS frissítése.....	69
A Windows újratelepítése a helyreállítási USB-meghajtó segítségével.....	69
A BIOS frissítése (USB-s pendrive segítségével).....	70
Az USB-s rendszerindítás támogatása által okozott rendszerindítási problémák megoldása.....	70
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	70
Az ePSA-diagnosztika futtatása.....	71
Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	71
Maradékáram elvezetése.....	72
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	72
 Fejezetszám: 33: Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei.....	 73

Mielőtt elkezdene 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 találhatóak, ezeket ki kell oldania, mielőtt a kábelt

lecsatlakoztatná. A kábelek lecsatlakoztatásakor tartsa azokat feszesen, hogy a csatlakozó tűk ne hajoljanak meg.
A kábelek csatlakoztatásakor gondoskodjon arról, hogy a csatlakozók és portok iránya és helyzete megfelelő legyen.

FIGYELMEZTETÉS: Nyomja be és vegye ki a médiakártya-olvasóban lévő kártyákat.

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

Ajánlott szerszámok













A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:

- Phillips #00 és #01 csavarhúzó
- Torx #5 (T5) csavarhúzó
- Műanyag pálca





Csavarlista

A következő táblázat a különböző komponensek rögzítéséhez használható csavarok listáját adja meg.

1. táblázat: Csavarlista

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Alapburkolat	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3, torx fej	8	
Akkumulátor	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x5	8	
Kijelzőszerkezet	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2,5x4	6	
Kijelzőkábel kerete	Alaplap	M1,6x1,8	2	
Hűtőventilátorok	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	4	
Ujjlenyomat-olvasó	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M1,6x1,8	1	
Hűtőborda	Alaplap	M2x3	5	
I/O-kártya	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	1	
I/O-kártya csatlakoztatója	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M1,6x5,5	4	
Bekapcsológomb	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x1,7	1	
Hangszórók	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x1,7	2	
SSD-meghajtó	Alaplap	M2x3	1	

1. táblázat: Csavarlista (folytatódik)

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Alaplap	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	2	
USB Type-C kerete	I/O-kártya	M2x4	3	
Type-C USB kerete	Alaplap	M2x4	3	
Vezeték nélküli antenna tartókerete	Alaplap	M2x4	2	

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

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

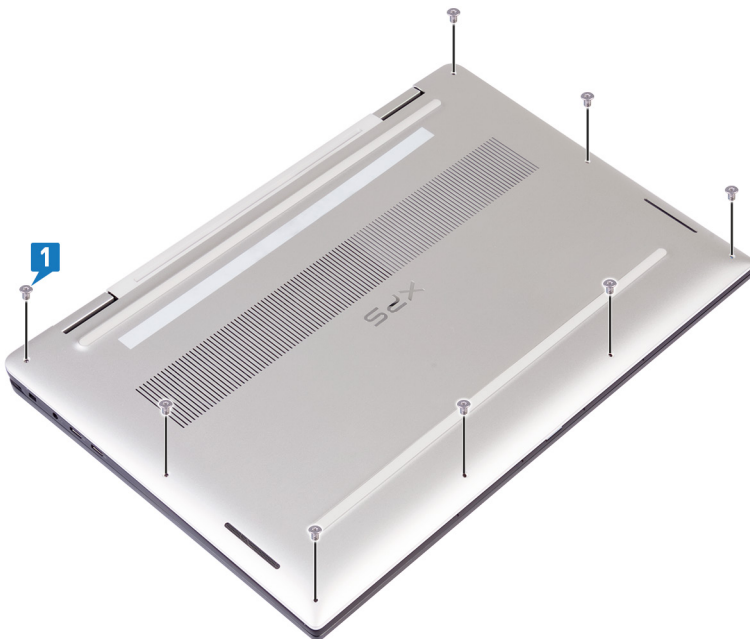
1. Helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg róla, hogy nem maradtak felhasználatlan csavarok a számítógép belsejében.
2. Mielőtt a számítógépet újra használatba veszi, csatlakoztasson minden eszközt, perifériát és kábelt, amelyet korábban lecsatlakoztatott.
3. Helyezze vissza a médiakártyákat,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

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

Művelet

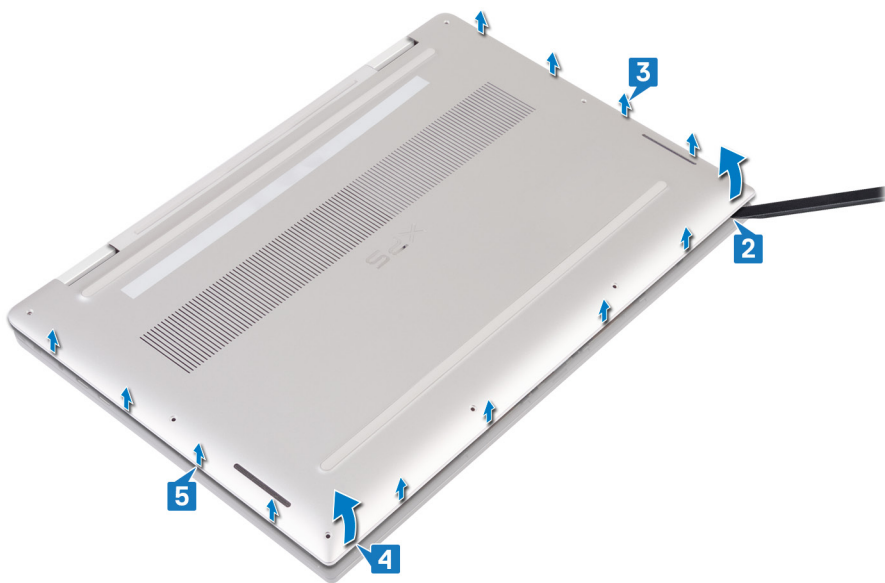
1. Távolítsa el a nyolc torx fejű csavart (M2x3), amely az alapburkolatot a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.



2. Egy műanyag pálca segítségével fejtse ki az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet jobb sarkából.

MEGJEGYZÉS: Ne kezdje el a felső élénél (a zsanérok mellett) lefejtetni az alapburkolatot, mert ekkor eltörhetnek a műanyag kapcsok, illetve ez az elem megjelenésében kárt okozhat.

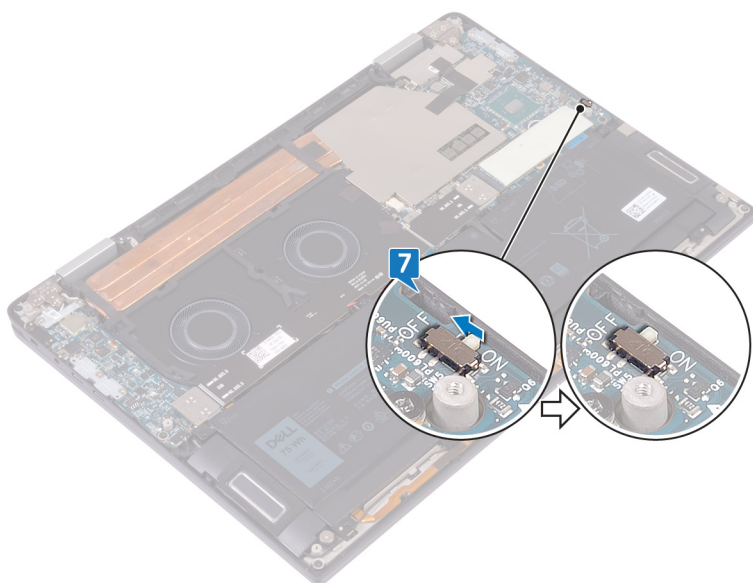
3. Az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet jobb oldalából kiindulva fejtse ki.
4. Ezt követően fejtse ki az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet bal alsó sarkából.
5. Fejtse ki az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet bal oldalából.



6. Az alapburkolatot balról jobbra eltolva oldja ki a csuklótámasz- és billentyűszerkezetből.



7. Állítsa kikapcsolt állásba az akkumulátor kapcsolóját.



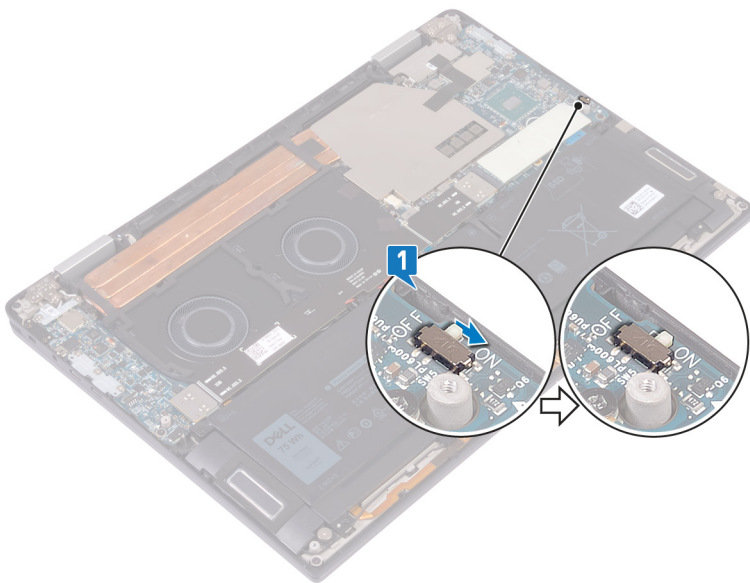
i **MEGJEGYZÉS:** Mielőtt bármilyen más alkatrészt eltávolítana a számítógépből, kapcsolja le az akkumulátort.

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

Művelet

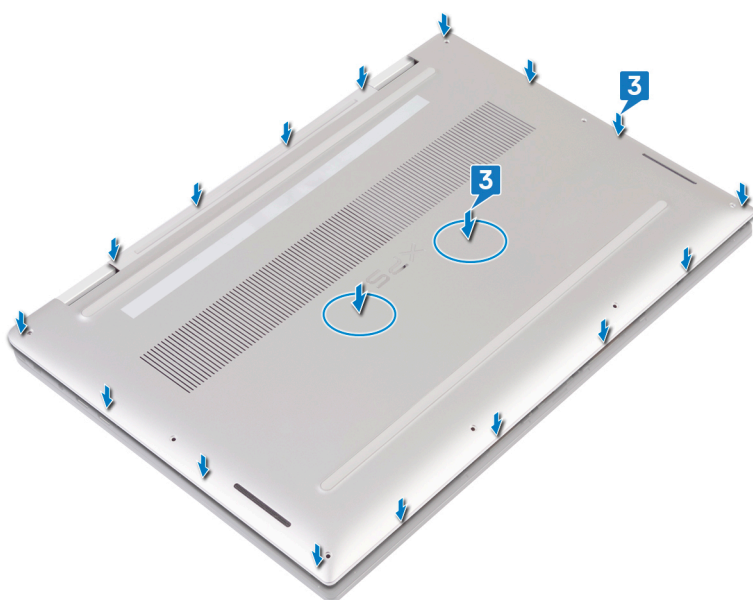
1. Kapcsolja be az akkumulátor kapcsolóját, amennyiben azt korábban kikapcsolta.



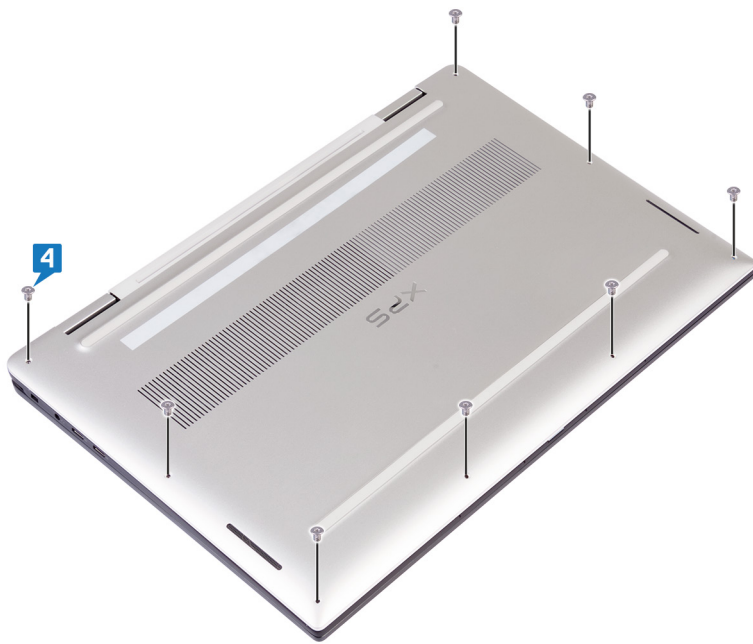
2. Illessze egymáshoz az alapburkolaton, valamint a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található csavarfuratokat.



3. Pattintsa be az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten található fülekbe.



4. Helyezze vissza a nyolc torx fejű csavart (M2x3), amely az alapburkolatot a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.



Az SSD-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 megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

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

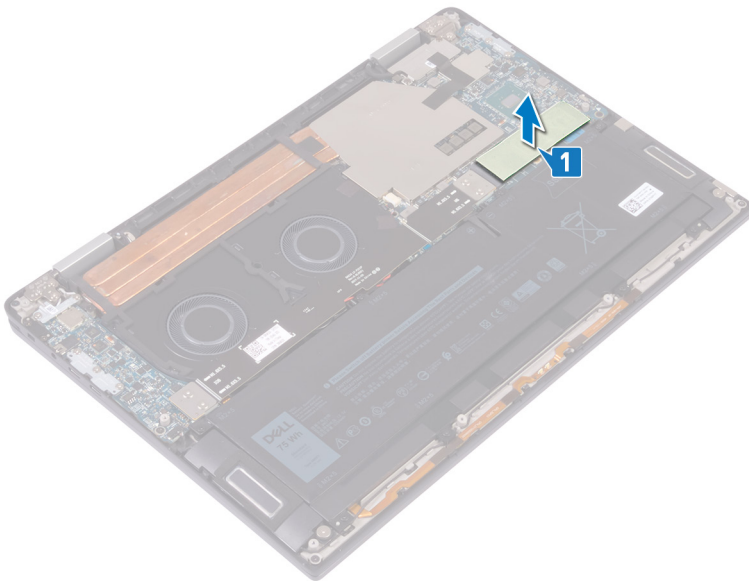
FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés megelőzése érdekében ne távolítsa el az SSD-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.

Előzetes tennivalók

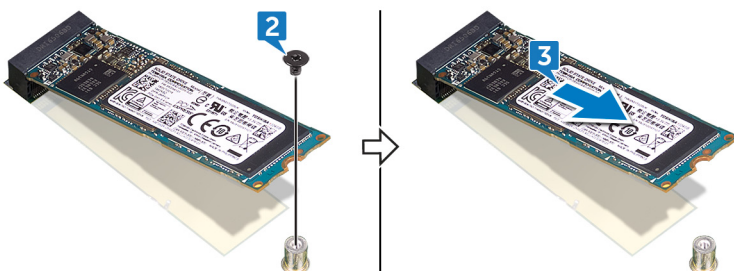
Távolítsa el az alapburkolatot.

Művelet

1. Fejtse le a hővezető lapot az SSD-meghajtóról.



2. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely az SSD-meghajtót az alaplaphoz rögzíti.
3. Emelje meg döntve az SSD-meghajtót, majd csúsztatva távolítsa el az SSD-meghajtót az SSD-meghajtó foglalatából.



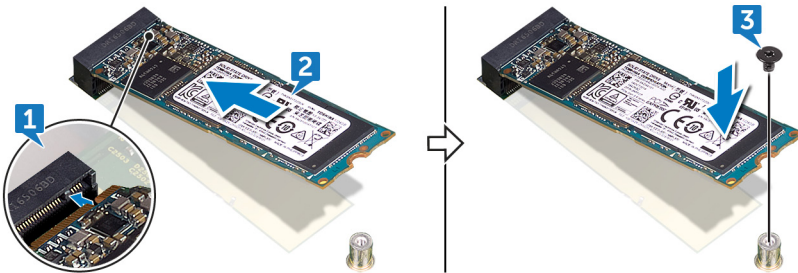
Az SSD meghajtó visszahelyezése

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

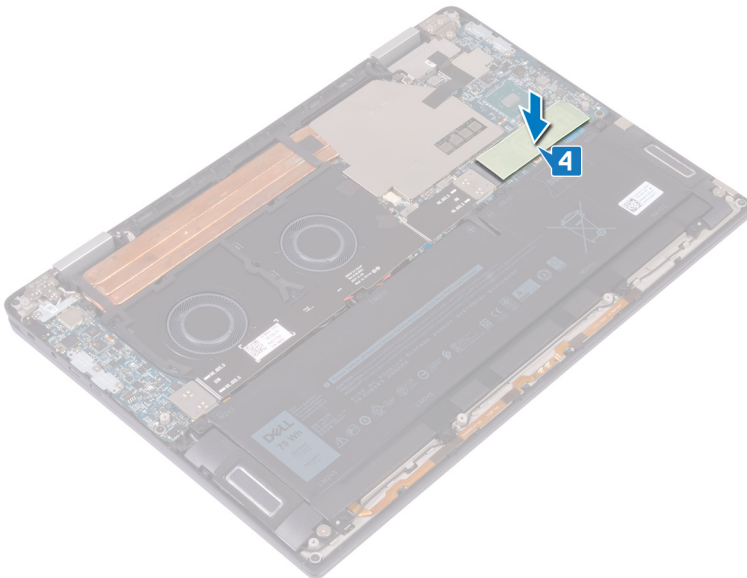
FIGYELMEZTETÉS: A szilárdtestmeghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan a szilárdtest-meghajtót.

Művelet

1. Igazítsa az SSD-meghajtón lévő bemetszést az SSD-meghajtó csatlakozóján található fülhöz.
2. Megdöntve csúsztassa az SSD-meghajtót az SSD-meghajtó foglatába.
3. Hajtsa be a csavart (M2x3), amely az SSD-meghajtót az alaplaphoz rögzíti.



4. Ragassza fel a hővezető lapot az SSD-meghajtóra.



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

Az I/O-kártya csatlakoztatóinak eltávolítása

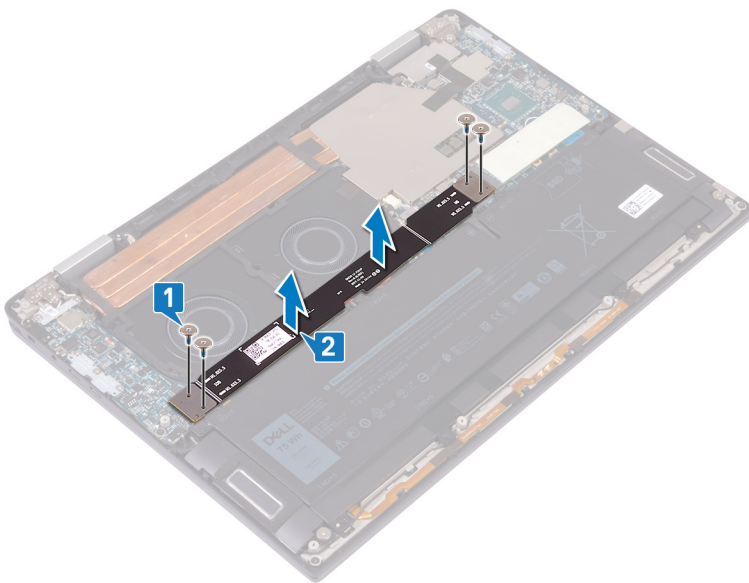
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében*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

Előzetes tennivalók

Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

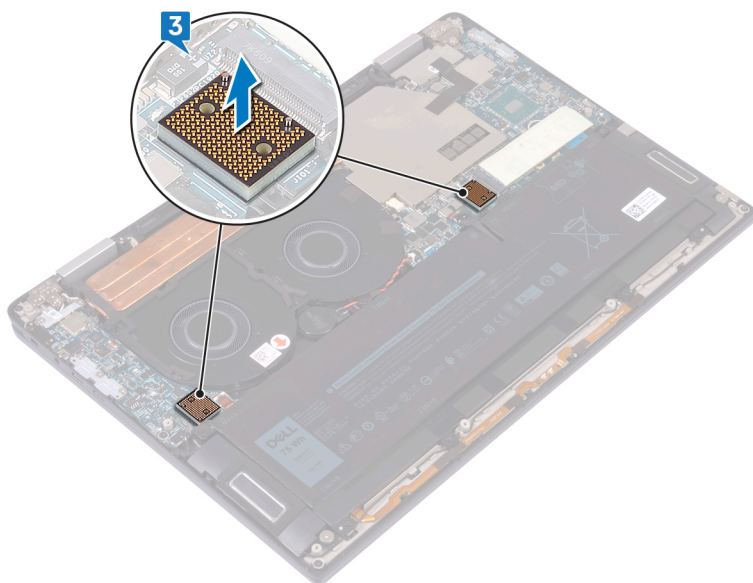
Művelet

1. Távolítsa el a négy csavart (M1,6x5,5), amely az I/O-kártya kábelét az alaplaphoz rögzíti.
2. Fejtse le, majd távolítsa el az I/O-kártya kábelét a ventilátorokról.



3. Távolítsa el az I/O-kártya két csatlakoztatóját az alaplapról.

MEGJEGYZÉS: Távolítsa el az IO-panel csatlakozóit közvetlenül miután eltávolította az IO-panelkábelét, hogy a csatlakozók ne eshessenek ki a számítógépből. A csatlakoztató táblán lévő tűk nagyon törékenyek. Kerülje a tűkkel vagy táblák aljával való érintkezést, és inkább a pereménél vagy szélénél fogva emelje fel és fogja meg a táblákat. A csatlakoztató táblák rendszerből való eltávolítását követően helyezze a táblákat egy antisztatikus alátételre egy olyan helyen, ahol elkerülhető az érintkezés és mozgás. NE nyomja meg vagy fejtse ki nyomást a csatlakoztató táblákon lévő tűkre, továbbá NE alkalmazzon olyan mozgást, amely a tűk megkarcolásához vezethet, pl. a táblák elforgatása akkor, amikor azok valamilyen felületen vannak.

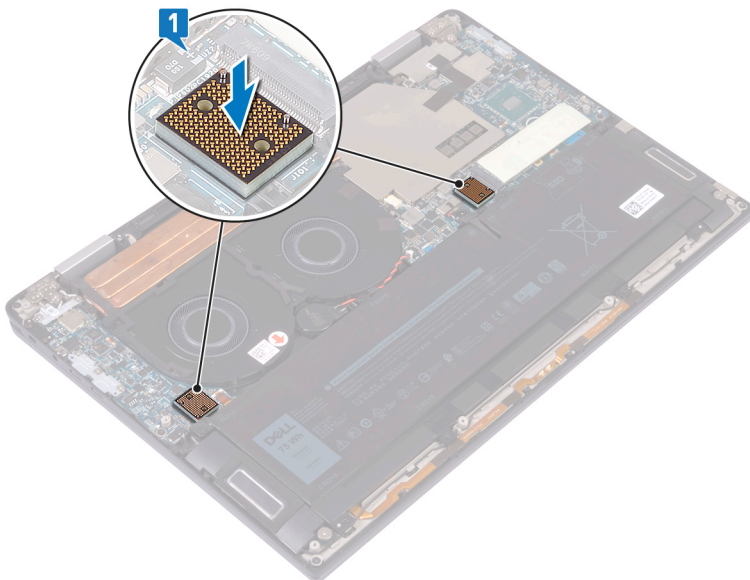


Az I/O-kártya csatlakoztatóinak visszahelyezése

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. Az illesztékek segítségével helyezze az I/O-kártya két csatlakoztatóját az alaplpra.

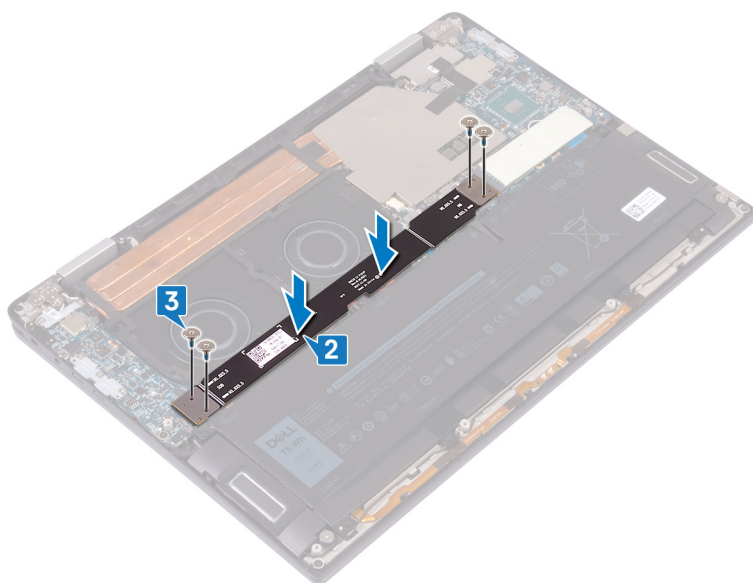


2. Illessze az I/O-kártya kábelén található csavarfuratokat az I/O-kártya csatlakozóin lévő csavarfuratokhoz, majd ragassza hozzá az I/O-kártya kábelét a ventilátorokhoz.

MEGJEGYZÉS: Az I/O-panelkábel beszerelésekor illessze és csatlakoztassa az I/O-panelhez tartozó végét az I/O-panel oldali aljzathoz, az alaplapi végét pedig az alaplapi oldali aljzathoz.

FIGYELMEZTETÉS: A helytelenül vezetett kábelek a csatlakozók károsodását okozhatják.

3. Helyezze vissza a négy csavart (M1,6x5,5), amely az I/O-kártya kábelét az alaplaphoz rögzíti.



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

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

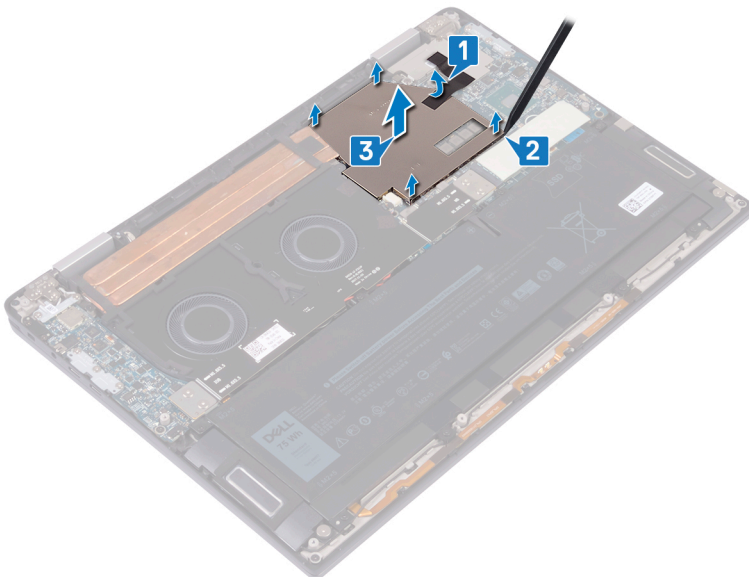
Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Művelet

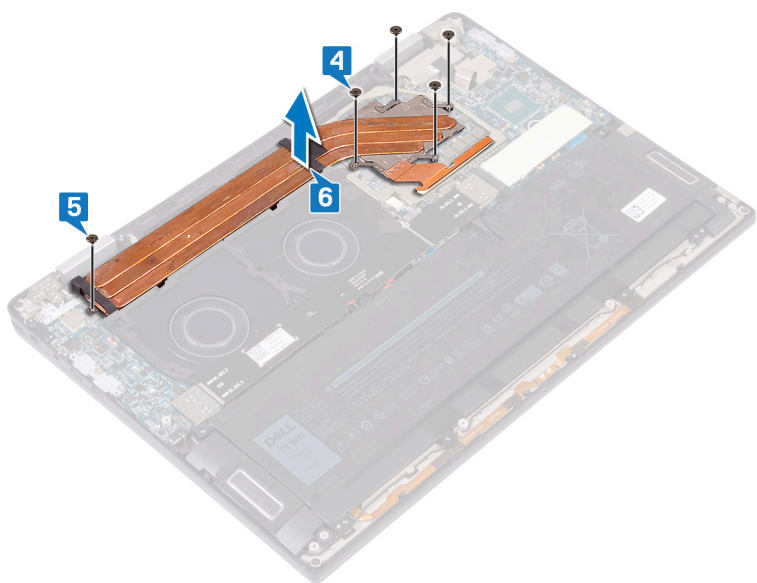
1. Fejtse le a ragasztószalagot, amely a hűtőborda védőburkolatát az alaplaphoz rögzíti.

MEGJEGYZÉS: A hűtőborda védőburkolatán lévő szalag a rendszerből érkező zaj csökkentését szolgálja. A szalag újrahasznosítható és a hűtőborda védőburkolatának felszerelésekor fel kell helyezni.

2. Egy műanyag pálca segítségével szabadítsa ki a hűtőborda védőburkolatát az alaplapon található foglalatokból.
3. Emelje le a hűtőborda védőburkolatát az alaplapról.



4. Egymás után (a hűtőbordán jelölt sorrendben) távolítsa el a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy csavart (M2x3).
5. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely a hűtőbordát a csuklótámasz- és billentyűszerkezetéhez rögzíti.
6. Emelje le a hűtőbordát az alaplapról.



A hűtőborda visszahelyezése

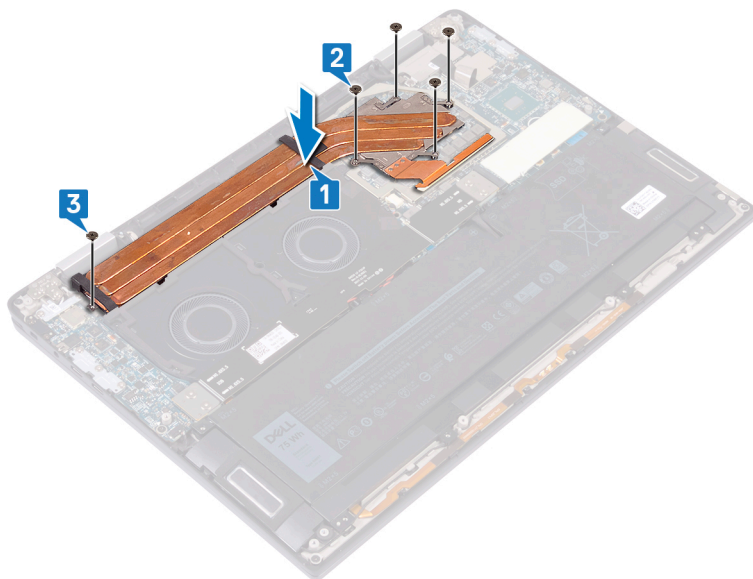
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

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

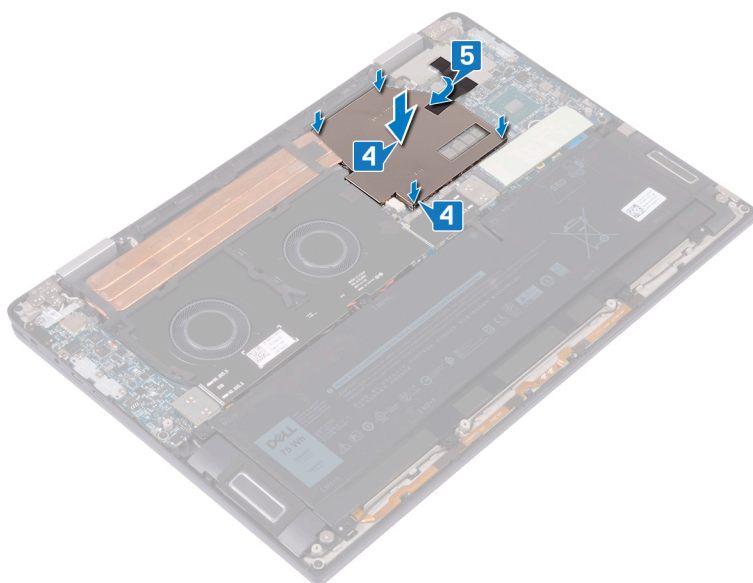
MEGJEGYZÉS: Ha az alaplapon vagy a hűtőbordát lecseréli, a hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hővezető lapot/pasztát.

Művelet

1. Helyezze a hűtőbordát az alaplapon, majd illessze a hűtőbordán lévő csavarfuratokat az alaplapon található csavarfuratokhoz.
2. Egymás után (a hűtőbordán jelölt sorrendben) hajtsa be a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő öt csavart (M2x3).
3. Hajtsa be a csavart (M2x3), amely a hűtőbordát a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.



4. Helyezze a hűtőborda védőburkolatát az alaplapon található foglalatokba, majd a nyomja le a burkolatot, hogy az a helyére pattanjon.
5. Ragasztószalag segítségével rögzítse a hűtőborda védőburkolatát az alaplaphoz.



Utólagos tennivalók

Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A ventilátorok eltávolítása

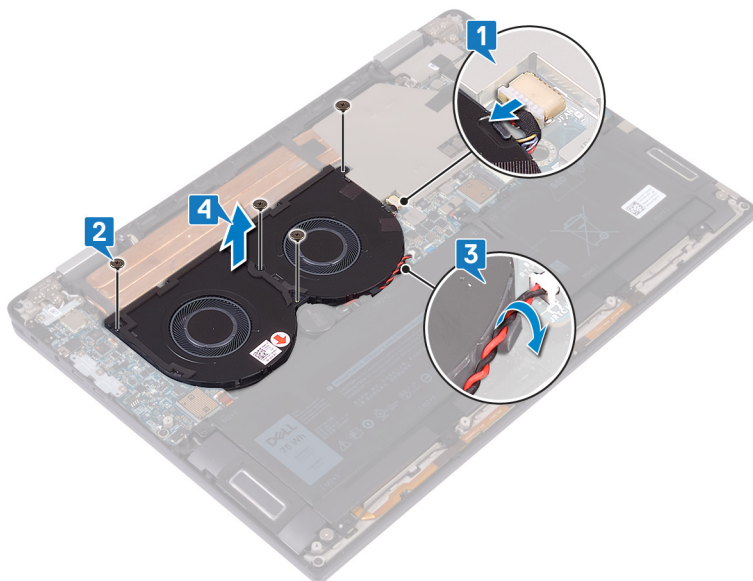
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében*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

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az *alapburkolatot*.
2. Távolítsa el az *I/O-kártya csatlakoztatóit*.

Művelet

1. Csatlakoztassa le a ventilátor kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el a négy csavart (M2x3), amely a ventilátorokat a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
3. Szabadítsa ki a gombemem kábelét a ventilátorokon futó kábelvezetőkből.
4. A ventilátorokat kábeleikkel együtt emelje le az alaplapról.

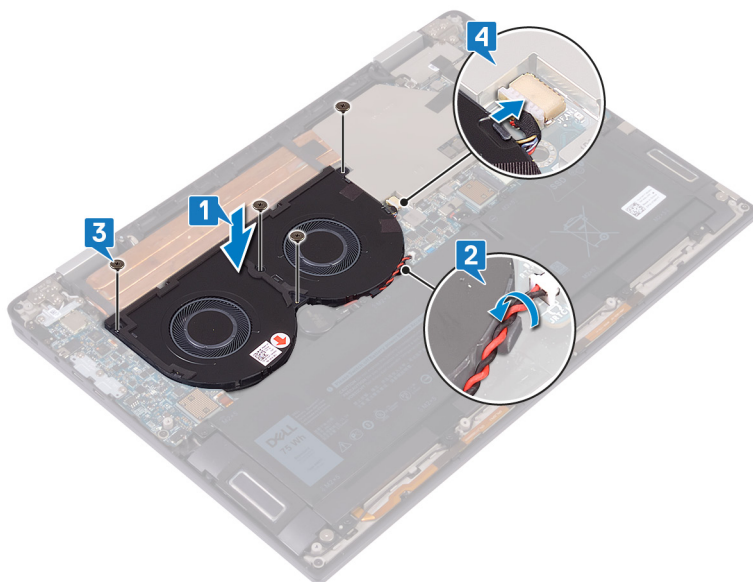


A ventilátorok visszahelyezése

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. Igazítsa a ventilátorok csavarfuratait a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található csavarfuratokhoz.
2. Vezesse el a gombemem kábelét a ventilátorokon lévő kábelvezetőkhöz.
3. Hajtsa be a négy csavart (M2x3), amely a ventilátorokat a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
4. Csatlakoztassa a ventilátor kábelét az alaplapra.



Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az I/O-kártya csatlakoztatóit.
2. Helyezze vissza az alapburkolatot.

Az akkumulátor 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 megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Lítium-ion akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések

FIGYELMEZTETÉS:

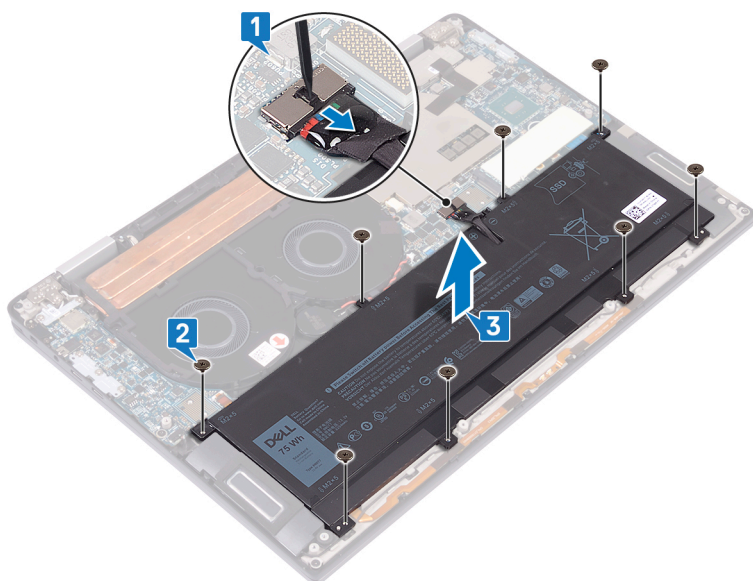
- Legyen óvatos a lítium-ion akkumulátorok kezelése során.
- A lehető legjobban merítse le az akkumulátort, mielőtt eltávolítaná a rendszerből. Ehhez például húzza ki a tápadaptert a rendszerből, és hagyja, hogy a rendszer folyamatosan merítse az akkumulátort.
- Ne nyomja össze, ejtse le, vágja meg vagy szűrje át az akkumulátort idegen eszközzel.
- Ne tegye ki az akkumulátort magas hőmérsékletnek vagy szerelje szét az akkumulátortelepeket vagy -cellákat.
- Ne fejtse ki nyomást az akkumulátort felületére.
- Ne hajlítsa meg az akkumulátort.
- Ne próbálja meg felfejteni az akkumulátort szerszámokkal.
- Az akkumulátor és a rendszer többi alkatrészének megsértésének elkerülése érdekében ügyeljen rá, hogy a termék szervizelése közben ne veszítse el a csavarokat.
- Ha az akkumulátor megduzzad és a számítógépbe szorul, akkor ne próbálja meg kiszabadítani, mert a lítium-ion akkumulátor átszúrása, meghajlítása vagy összenyomása veszélyes lehet. Ilyen esetben kérjen segítséget Dell műszaki ügyfélszolgálatától. Lásd a www.dell.com/contactdell oldalt.
- Minden esetben eredeti akkumulátort vásároljon a www.dell.com webhelyről vagy hivatalos Dell-partnerektől és -vizonteladóktól.

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
2. Távolítsa el az [I/O-kártya csatlakoztatóit](#).

Művelet

1. Egy műanyag pálca segítségével tolja el a fület, és húzza ki az akkumulátorkábelt az alaplappól.
2. Távolítsa el a nyolc csavart (M2x5), amely az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
3. Emelje le az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.



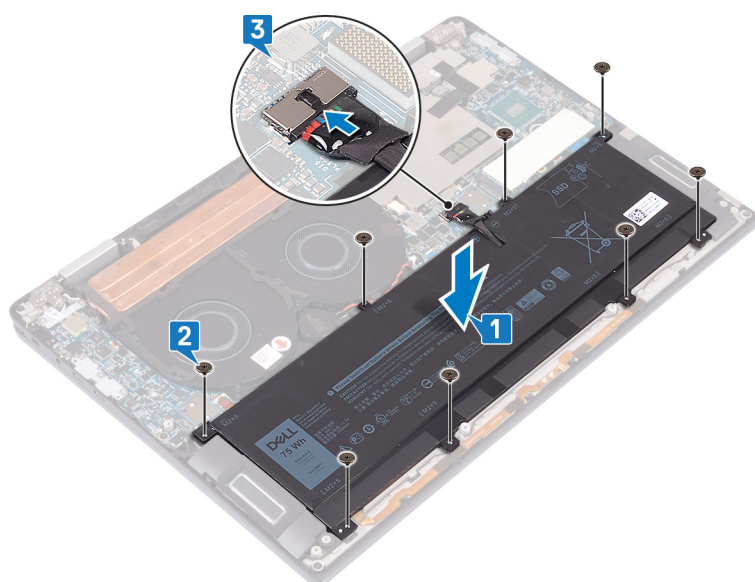
4. Fordítsa fel a számítógépet, nyissa fel a kijelzőt, és a számítógép földelése érdekében a bekapcsológombot tartsa körülbelül 5 másodpercig nyomva.

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.

Művelet

1. Helyezze az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetre, majd illessze az akkumulátor csavarfuratait a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten található csavarfuratokhoz.
2. Hajtsa be a nyolc csavart (M2x5), amely az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
3. Csatlakoztassa az akkumulátor kábelét az alaplapra.



Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az I/O-kártya csatlakoztatóit.
2. Helyezze vissza az alapburkolatot.

Az I/O panel eltávolítása

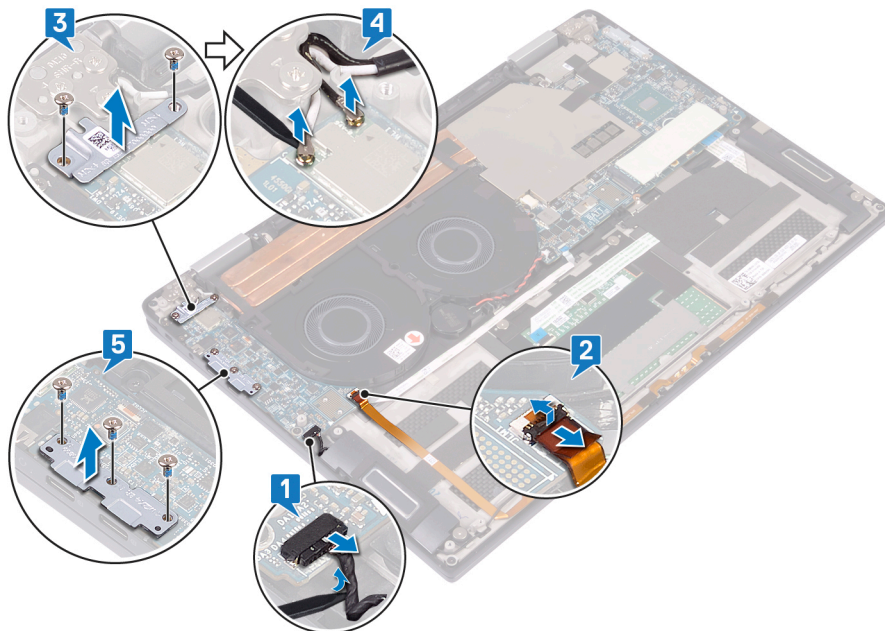
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében*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

Előzetes tennivalók

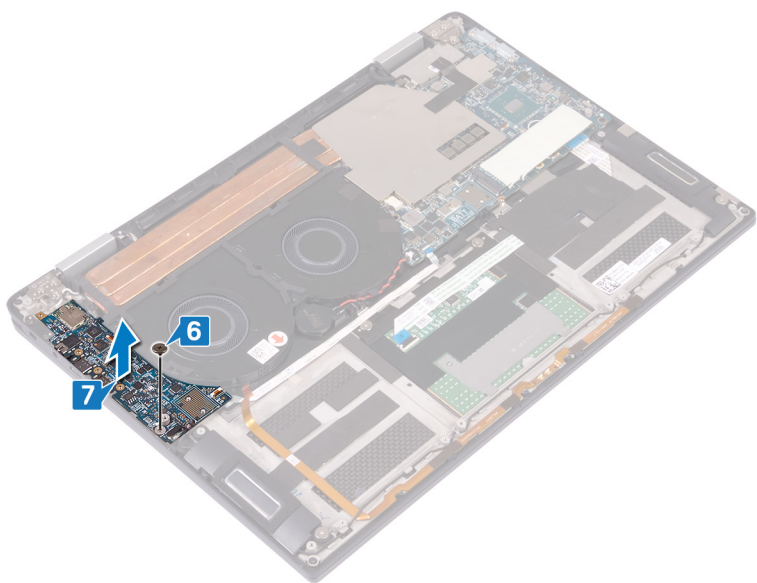
1. Távolítsa el az *alapburkolatot*.
2. Távolítsa el az *I/O-kártya csatlakoztatóit*.
3. Távolítsa el az *akkumulátort*.

Művelet

1. Egy műanyag pálc segítségével húzza ki a hangszóró kábelét az alaplaphól.
2. Húzza ki a LED és a mikrofon kábelét az I/O-kártyából.
3. Távolítsa el a két csavart (M2X4), amely a vezeték nélküli antenna keretét az I/O-kártyához rögzíti.
4. Egy műanyag pálc segítségével távolítsa el az antennakábeleket az I/O-kártyáról.
5. Távolítsa el a három csavart (M2x4), amely az USB Type-C keretet az I/O-kártyához rögzíti.



6. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely az I/O-kártyát a csuklótámasz szerkezethez rögzíti.
7. Emelje le az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

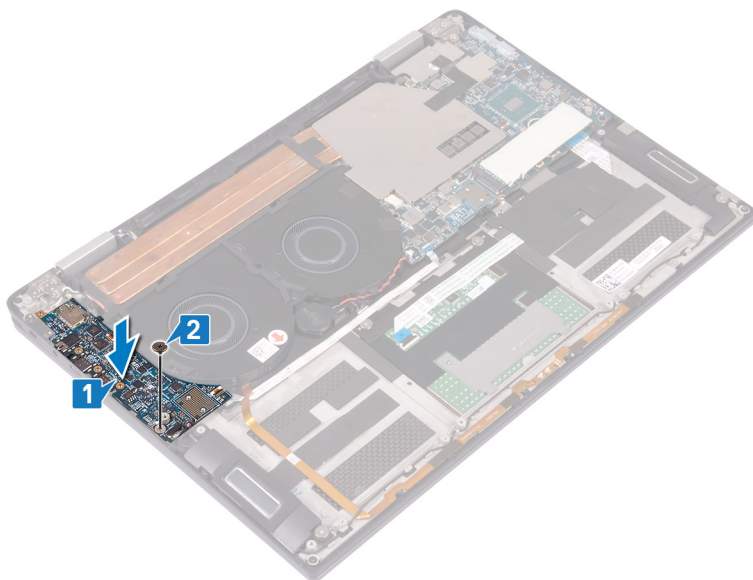


Az I/O kártya visszahelyezése

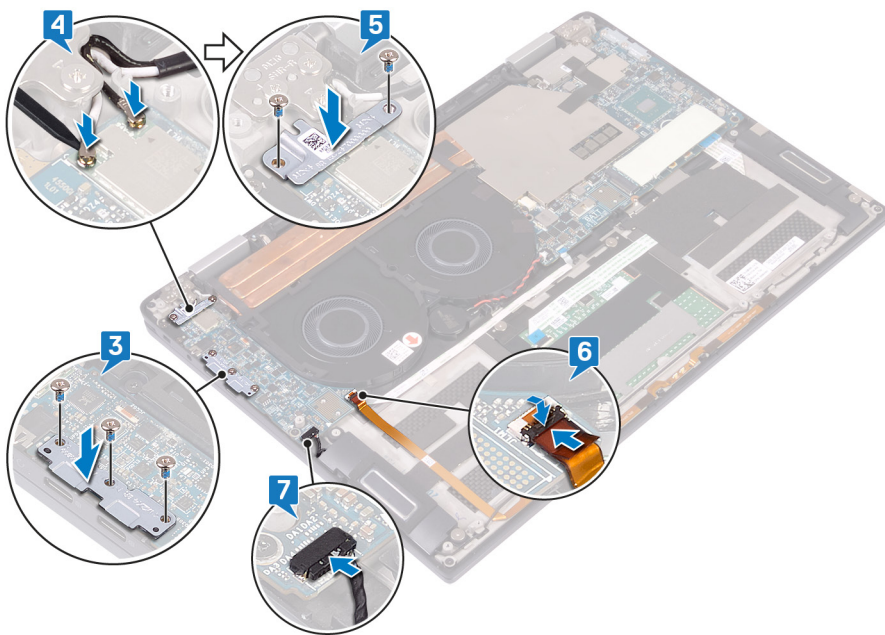
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Művelet

1. Az illesztékek segítségével illessze az I/O-kártya csavarfuratát a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten található csavarfuratokhoz.
2. Szerelje vissza a csavart (M2x3), amely az I/O-kártyát a csuklótámasz szerkezetéhez rögzíti.



3. Helyezze az USB Type-C keretet az I/O-kártyára, és hajtsa be a három csavart (M2x4), amely az USB Type-C keretet az I/O-kártyához rögzíti.
4. Csatlakoztassa az antennakábeleket az I/O-kártyához.
5. Helyezze a vezeték nélküli antenna keretét az I/O-kártyára, és hajtsa be a két csavart (M2x4), amely a vezeték nélküli antenna keretét az I/O-kártyához rögzíti.
6. Csatlakoztassa a LED és a mikrofon kábelét az I/O-kártyához.
7. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplagra.



Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
2. Helyezze vissza az [I/O-kártya csatlakoztatóit](#).
3. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A hangszórók eltávolítása

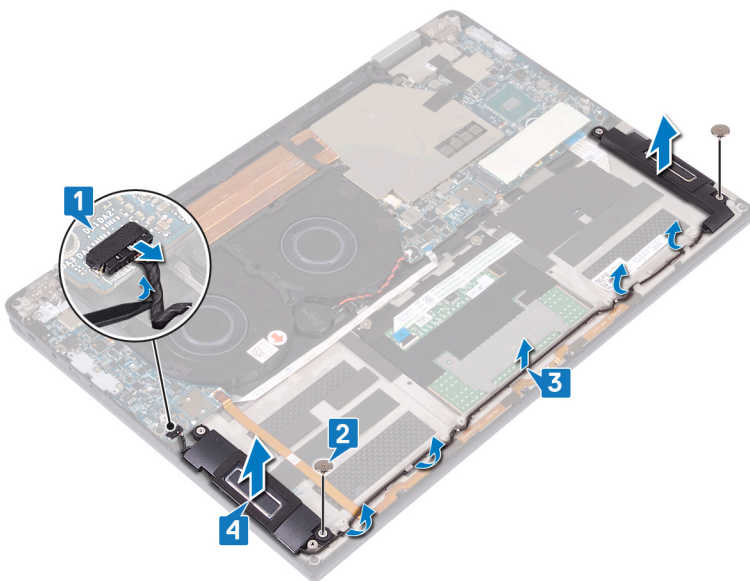
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében*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

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az *alpburkolatot*.
2. Távolítsa el az *I/O-kártya csatlakoztatóit*.
3. Távolítsa el az *akkumulátort*.

Művelet

1. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el a két csavart (M2x1,7), amely a bal és jobb oldali hangszórót a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
3. Jegyezze fel a kábel elvezetésének útvonalát, és távolítsa el a hangszórókábelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található kábelvezetőkből.
4. Emelje le a bal és jobb oldali hangszórókat a kábelekkel együtt a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

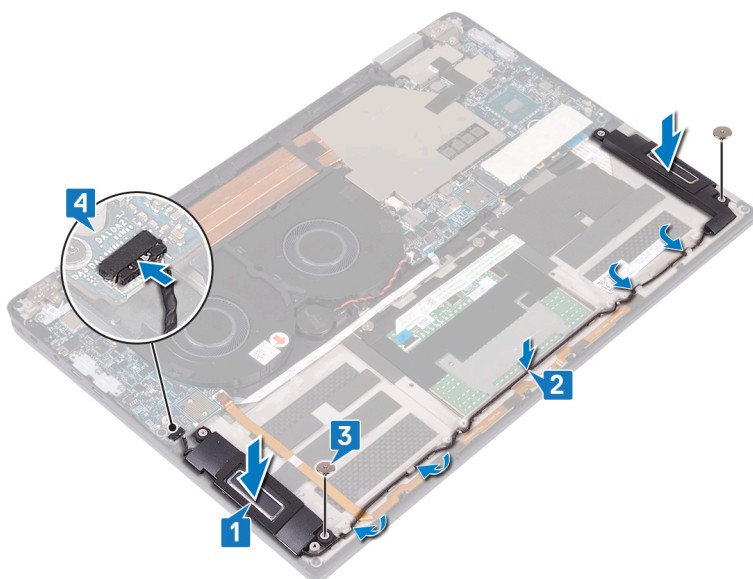


A hangszórók visszahelyezése

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

Művelet

1. Az illesztékek segítségével helyezze a bal és jobb oldali hangszórót a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez.
2. Vezesse el a hangszórókábelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten futó kábelvezetőkben.
3. Hajtsa be a két csavart (M2x1,7), amely a bal és jobb oldali hangszórókat a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
4. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplapra.



Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
2. Helyezze vissza az [I/O-kártya csatlakoztatóit](#).
3. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A gombem 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 megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

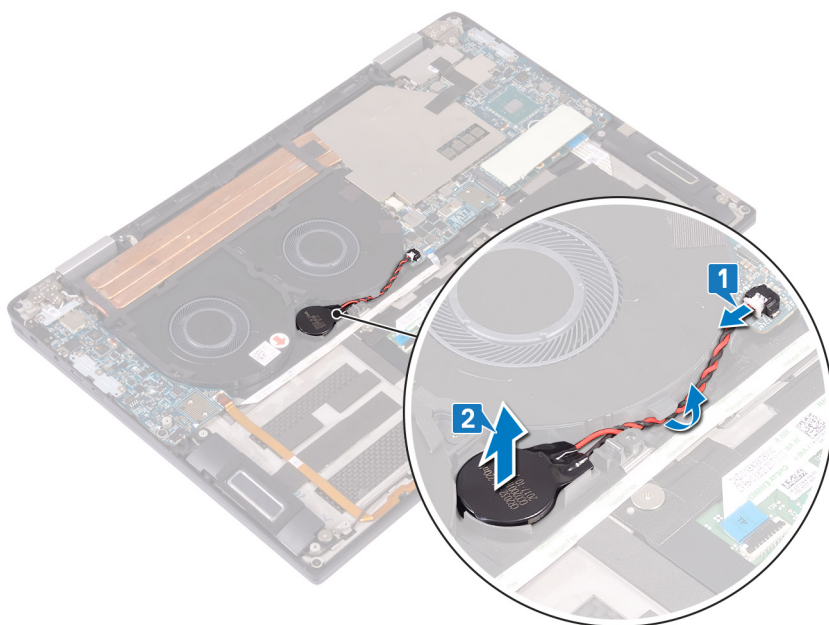
FIGYELMEZTETÉS: A gombem eltávolításával visszaállítja az alapértelmezett BIOS-beállításokat. Javasoljuk, hogy a gombem eltávolítása előtt jegyezze fel a BIOS-beállítási program beállításait.

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [alpburkolatot](#).
2. Távolítsa el az [I/O-kártya csatlakoztatóit](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Művelet

1. Húzza ki a gombem kábelét az alaplappól, majd szabadítsa ki azt a ventilátoron futó kábelvezetőkből.
2. Jegyezze fel a gombem helyét, és távolítsa el az alaplapról.

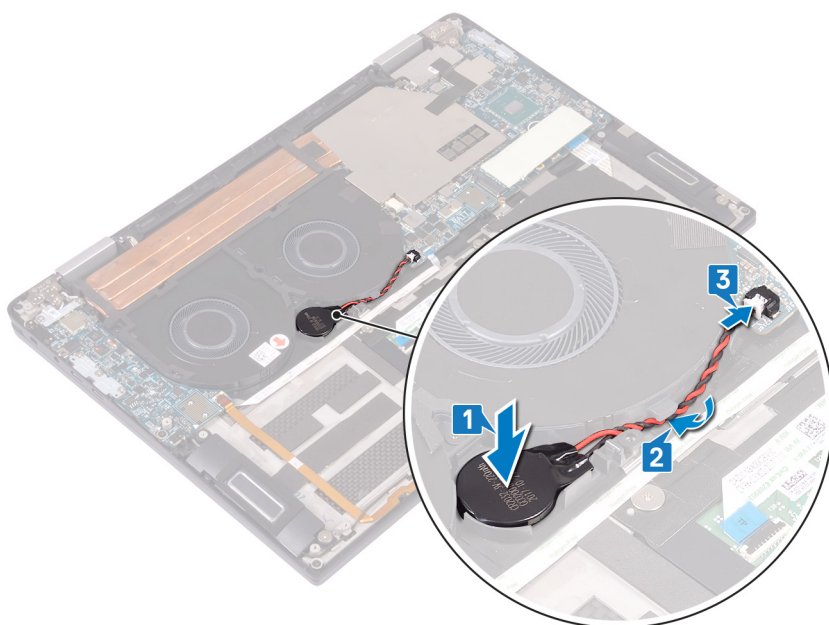


A gombelem visszahelyezése

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

Művelet

1. A gombelemet ragassza az alaplpra.
2. Vezesse el a gombelem kábelét a ventilátoron futó kábelvezetőkhben.
3. Csatlakoztassa a gombelem kábelét az alaplpra.



Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
2. Helyezze vissza az [I/O-kártya csatlakoztatóit](#).
3. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

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

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

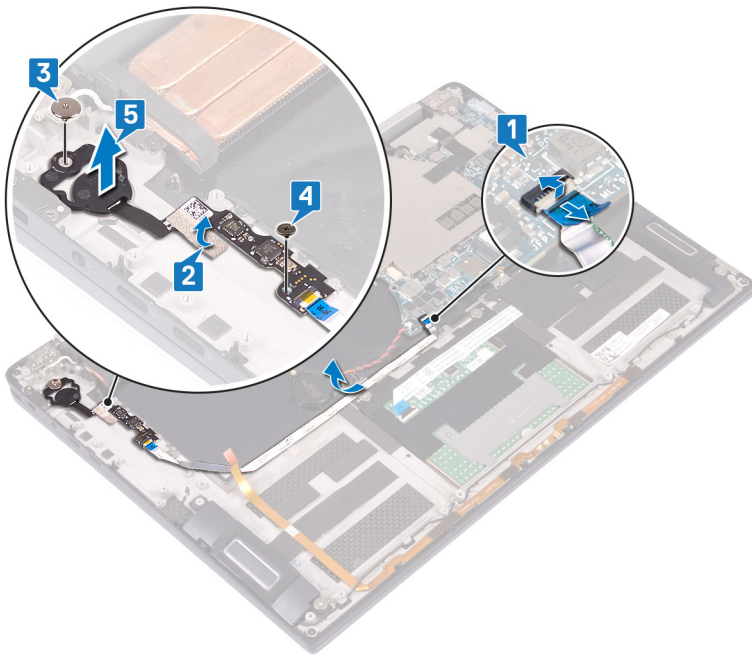
Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
2. Távolítsa el az [I/O-kártya csatlakoztatóit](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el az [I/O-kártyát](#).

Művelet

MEGJEGYZÉS: Az 1., 2. és 4. lépés kizárólag az ujjlenyomat-olvasóval ellátott számítógépekre vonatkozik.

1. Nyissa ki a reteszt, és húzza ki az ujjlenyomat-olvasó kábelét az alaplapból, majd fejtse le a kábelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.
2. Fejtse le a ragasztószalagot, amely a bekapcsológomb kábelét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
3. Távolítsa el a csavart (M2x1,7), amely a bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
4. Távolítsa el a csavart (M1,6x1,8), amely az ujjlenyomat-olvasót a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
5. Fejtse le, majd a kábellel együtt emelje le a bekapcsológombot és az ujjlenyomat-olvasót (opcionális) a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.



Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb visszahelyezése

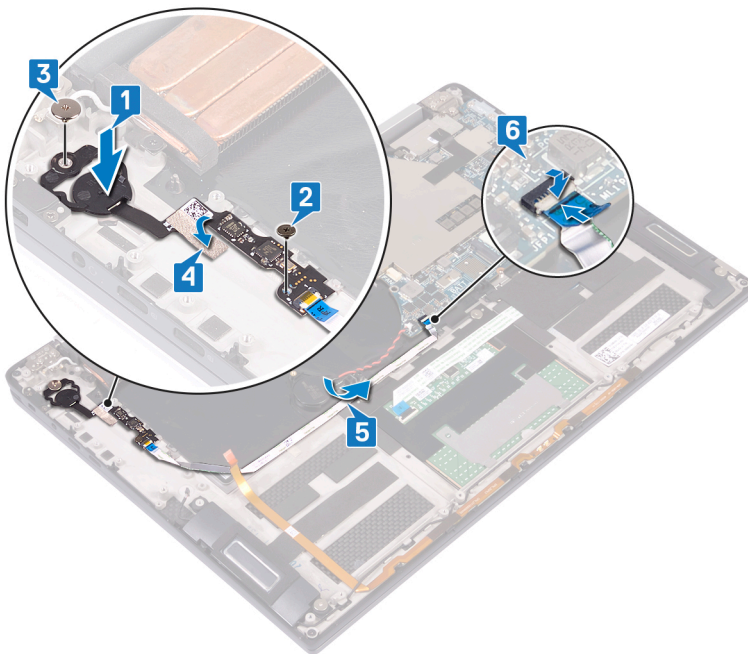
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

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

Művelet

MEGJEGYZÉS: Az 2., 4. és 5. lépés kizárólag az ujjlenyomat-olvasóval ellátott számítógépekre vonatkozik.

1. Helyezze a bekapcsológombot és az ujjlenyomat-olvasót (opcionális) a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található foglatba.
2. Hajtsa be a csavart (M1,6x1,8), amely az ujjlenyomat-olvasót a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
3. Hajtsa be a csavart (M2x1,7), amely a bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
4. Ragasztószalag segítségével rögzítse a bekapcsológomb kábelét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez.
5. Ragassza fel az ujjlenyomat-olvasó kábelét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez.
6. Csatlakoztassa az ujjlenyomat-olvasó kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt.



Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az I/O kártyát.
2. Helyezze vissza az akkumulátort.
3. Helyezze vissza az I/O-kártya csatlakoztatóit.

4. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).

A kijelőszerkezet eltávolítása

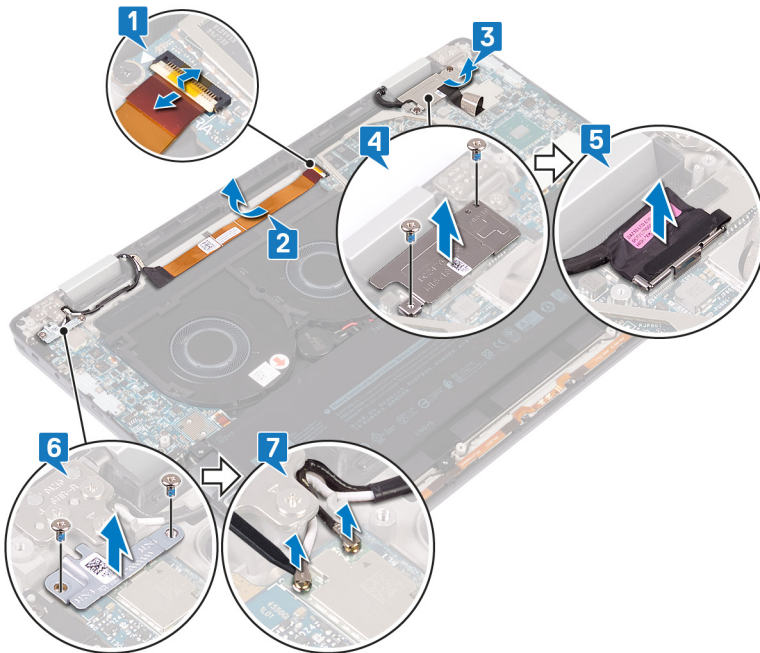
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében*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

Előzetes tennivalók

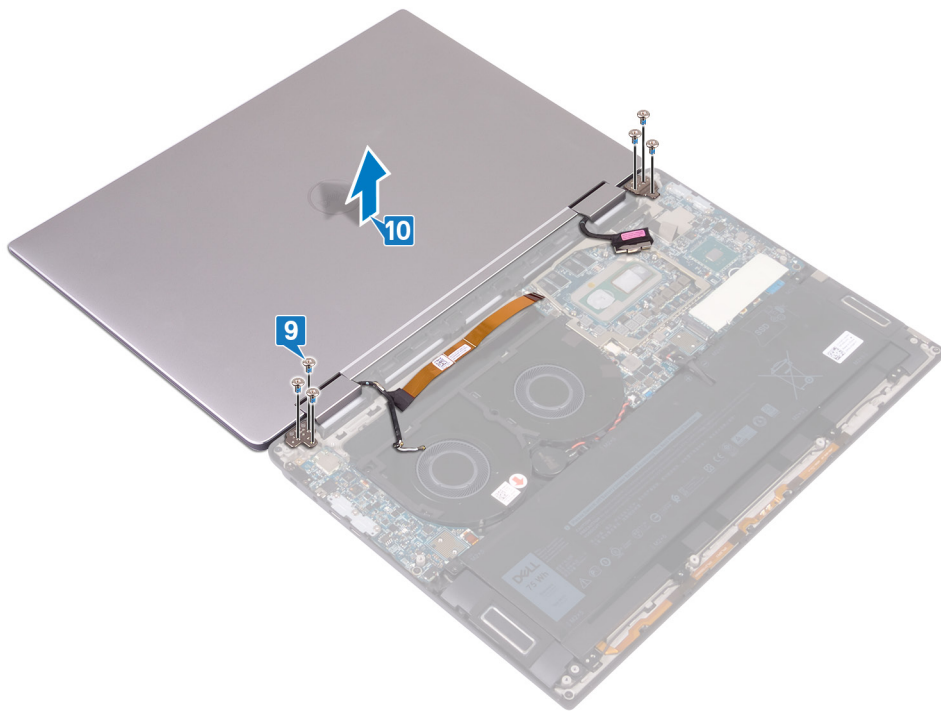
1. Távolítsa el az *alapburkolatot*.
2. Távolítsa el az *I/O-kártya csatlakoztatóit*.
3. Távolítsa el a *hűtőbordát*.

Művelet

1. Nyissa ki a reteszt, és húzza ki a kamera kábelét az alaplaphoz.
2. Távolítsa el a kamera kábelét a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.
3. Fejtsse le a ragasztószalagot, amely a kijelzőkábel tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.
4. Távolítsa el a kijelzőkábel keretét az alaplaphoz rögzítő két csavart (M1,6x1,8), majd emelje le a keretet az alaplapról.
5. A húzófülek használatával csatlakoztassa le a kijelző kábelét az alaplapról.
6. Távolítsa el a két csavart (M2x4), amely a vezeték nélküli antenna tartókeretét az I/O-kártyához rögzíti, majd emelje le a keretet az I/O-kártyáról.
7. Húzza ki az antennakábeleket az I/O-kártyából.



8. 180 fokos szögben tartva nyissa fel a számítógépházat, és a kijelzővel lefelé helyezze azt egy sík, tiszta felületre.
9. Távolítsa el a hat csavart (M2,5x4), amely a kijelőszerkezetet a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
10. Emelje le a kijelőszerkezetet a csuklótámaszszervezetről.

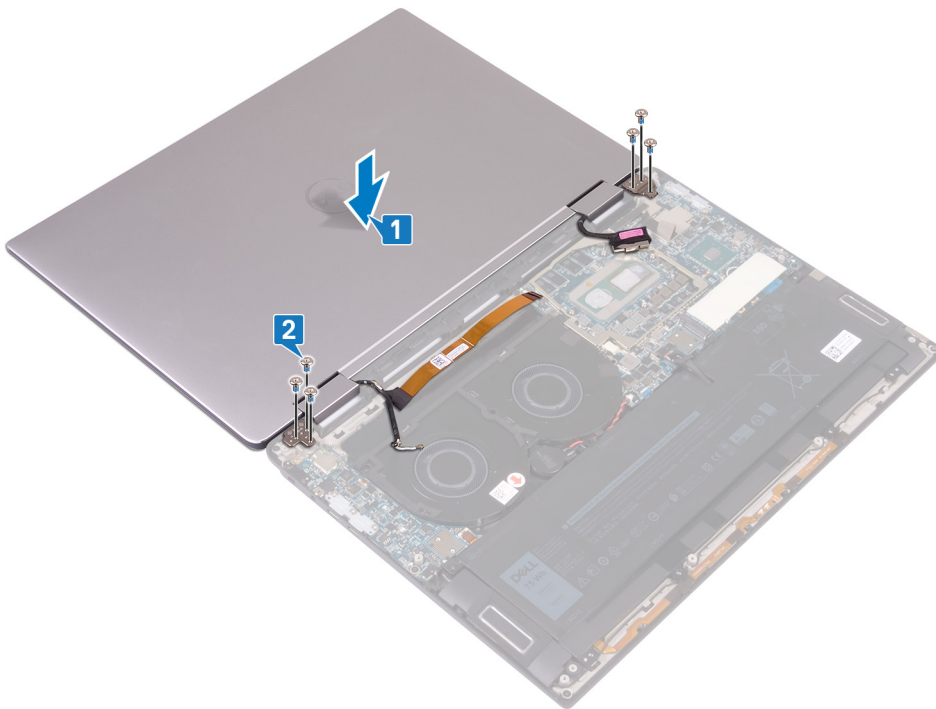


A kijelzőszerkezet visszahelyezése

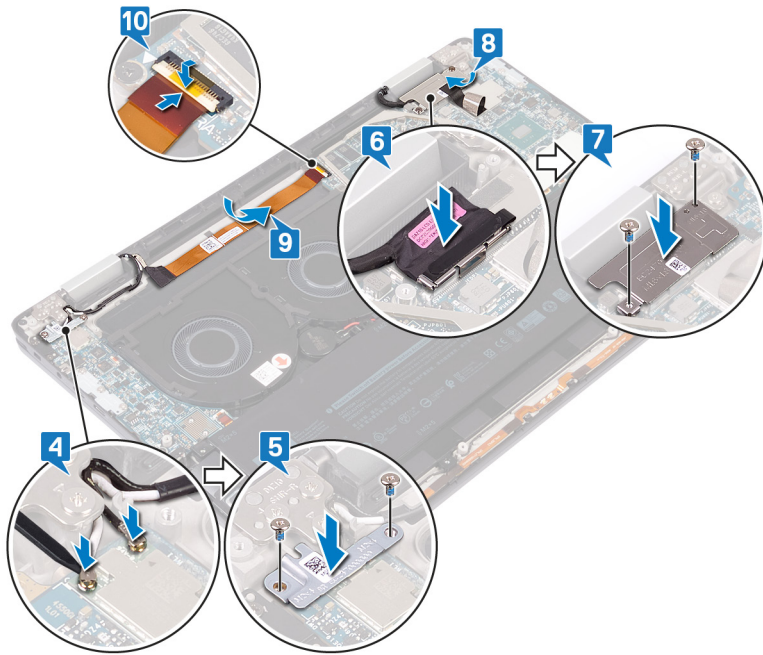
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében*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

Művelet

1. A kijelzőt lefelé fordítva illessze a kijelzőszerkezeten lévő csavarfuratokat a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található csavarfuratokhoz.
2. Hajtsa be a hat csavart (M2,5x4), amely a kijelzőszerkezetet a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.







3. Zárja le a kijelzőt.
4. Csatlakoztassa az antennakábeleket az I/O-kártyához.
5. Illessze a vezeték nélküli antenna keretén található csavarfuratokat az I/O-kártyán lévő csavarfuratokhoz, majd hajtsa be a két csavart (M2x4), amelyek a keretet az I/O-kártyához rögzítik.
6. Csatlakoztassa a kijelzőkábelt az alaplaphoz, majd zárja a reteszt.
7. A kijelzőkábel tartókeretén lévő csavarfuratokat illessze az alaplapon található csavarfuratokhoz, majd hajtsa be a két csavart (M1,6x1,8), amelyek a keretet az alaplaphoz rögzítik.
8. Helyezze fel a ragasztószalagot, amely a kijelzőkábel tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.
9. Ragassza fel a kamerakábelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
10. Csatlakoztassa a kamera kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt.



Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza a hűtőbordát.
2. Helyezze vissza az I/O-kártya csatlakoztatóit.
3. Helyezze vissza az alapburkolatot.

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

Előzetes tennivalók

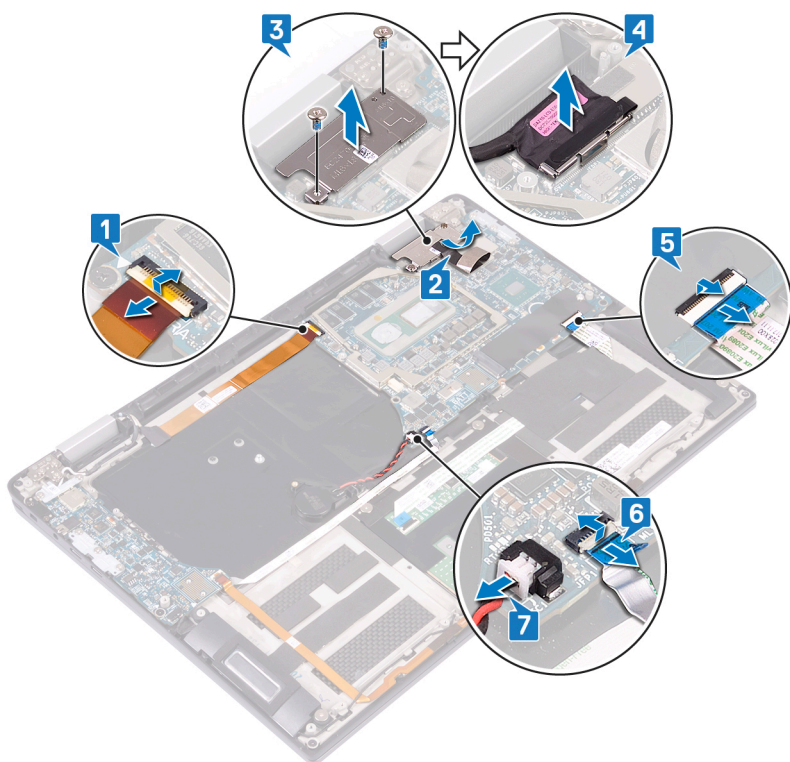
1. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
2. Távolítsa el az [SSD-meghajtót](#).
3. Távolítsa el az [I/O-kártya csatlakoztatóit](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [hűtőbordát](#).
6. Távolítsa el a [ventilátorokat](#).

Művelet

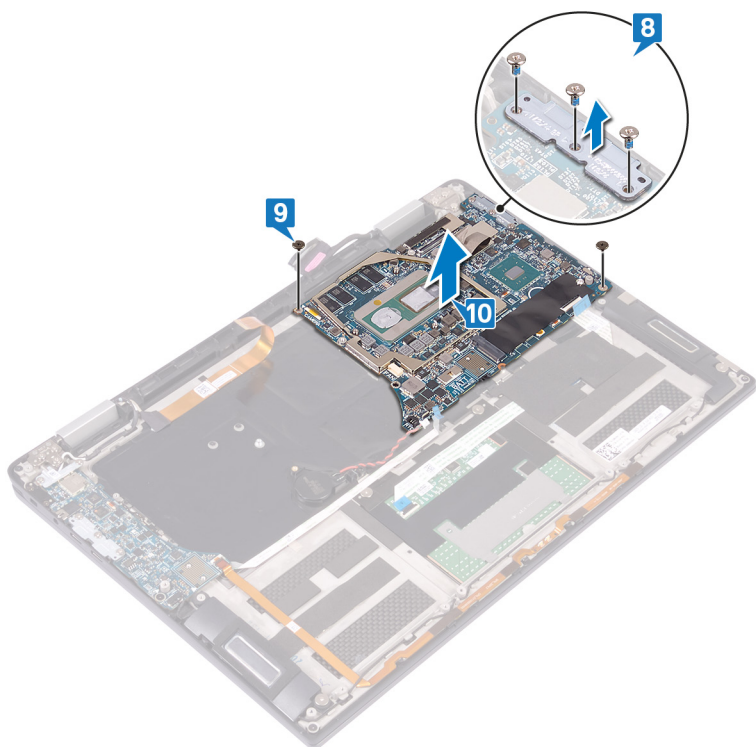
1. Nyissa ki a reteszt, és húzza ki a kamera kábelét az alaplaphoz.
2. Fejtse le a ragasztószalagot, amely a kijelzőkábel tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.
3. Távolítsa el a kijelzőkábel keretét az alaplaphoz rögzítő két csavart (M1,6x1,8), majd emelje le a keretet az alaplapról.
4. A húzófülek használatával csatlakoztassa le a kijelző kábelét az alaplapról.
5. Nyissa ki a reteszt, és távolítsa el a billentyűzet háttérvilágításának kábelét az alaplapról.
6. Nyissa ki a reteszt, és távolítsa el az ujjlenyomat-olvasó kábelét az alaplapról.

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

7. Válassza le a gombelem kábelét az alaplapról.



8. Távolítsa el a három csavart (M2x4), amely az USB Type-C keretet az alaplaphoz rögzíti, majd emelje le a keretet az alaplapról.
9. Távolítsa el a két csavart (M2x3), amely az alaplapot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
10. Emelje le az alaplapot a csuklótámasz-szerkezetről.

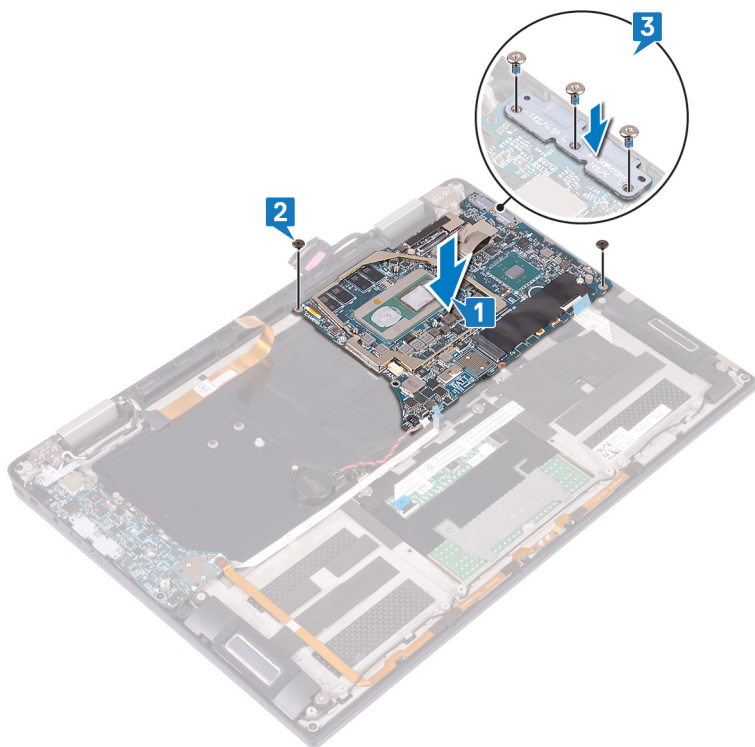


Az alaplap visszahelyezése

- 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.

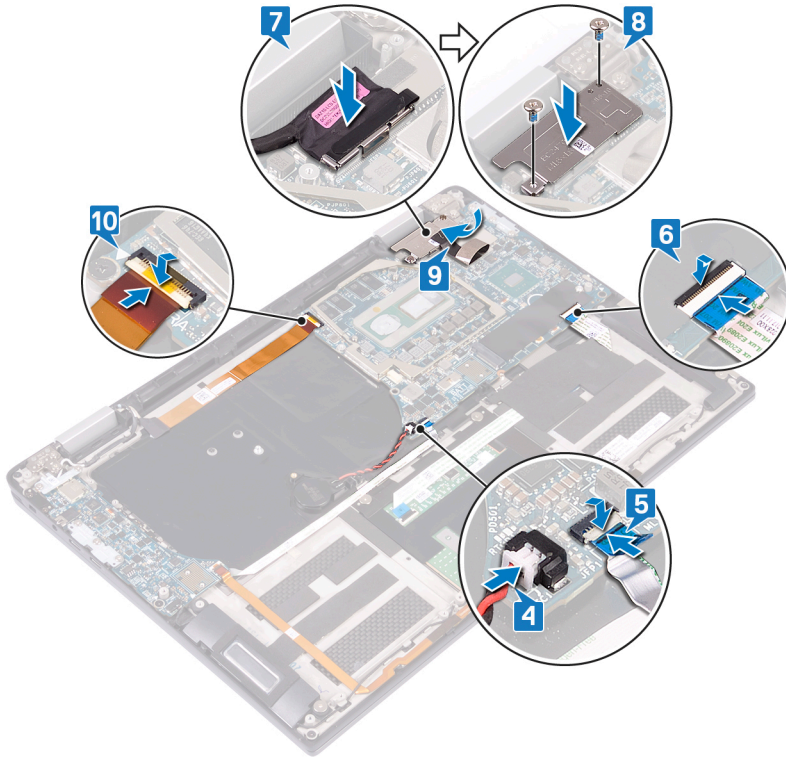
Művelet

1. Az illesztékek segítségével helyezze az alaplapot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre, majd illessze az alaplap csavarfuratait a csuklótámasz-szerkezeten lévő csavarfuratokhoz.
2. Hajtsa be a két csavart (M2x3), amely az alaplapot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
3. Illessze az USB Type-C keretén lévő csavarfuratokat az alaplapon található csavarfuratokhoz, majd hajtsa be a három csavart (M2x4), amelyek az USB Type-C keretét az alaplaphoz rögzítik.



4. Csatlakoztassa a gombelem kábelét az alaplpra.
5. Csatlakoztassa az ujjlenyomat-olvasó kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt.
6. Csatlakoztassa a billentyűzet-háttérvilágítás kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt.
7. Csatlakoztassa a kijelzőkábelét az alaplpra.
8. Helyezze a kijelzőkábel keretét az alaplpra, és hajtsa be a két csavart (M1,6x1,8), amely a keretet az alaplaphoz rögzíti.
9. Helyezze fel a ragasztószalagot, amely a kijelzőkábel tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.

10. Csatlakoztassa a kamera kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt.



Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza a ventilátorokat.
2. Helyezze vissza a hűtőbordát.
3. Helyezze vissza az akkumulátort.
4. Helyezze vissza az I/O-kártya csatlakoztatóit.
5. Helyezze vissza az SSD-meghajtót.
6. Helyezze vissza az alapburkolatot.

A szervizcímke megadása a BIOS beállítási programban

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

MEGJEGYZÉS: A szervizcímke a számítógép hátulján található alfanumerikus azonosító.

A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet eltávolítása

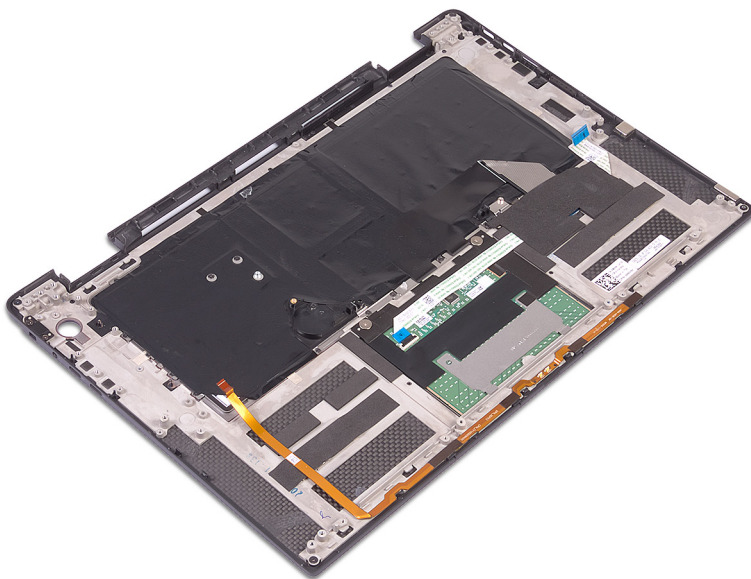
MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép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

Előzetes tennivalók

1. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
2. Távolítsa el az [SSD-meghajtót](#).
3. Távolítsa el az [I/O-kártya csatlakoztatóit](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [hűtőbordát](#).
6. Távolítsa el a [ventilátorokat](#).
7. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
8. Távolítsa el a [gombelemet](#).
9. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
10. Távolítsa el az [I/O-kártyát](#).
11. Távolítsa el az [ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot](#).
12. Távolítsa el az [alaplapt](#).

Művelet

Az összes előzetes művelet elvégzése után csak a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet maradt hátra.

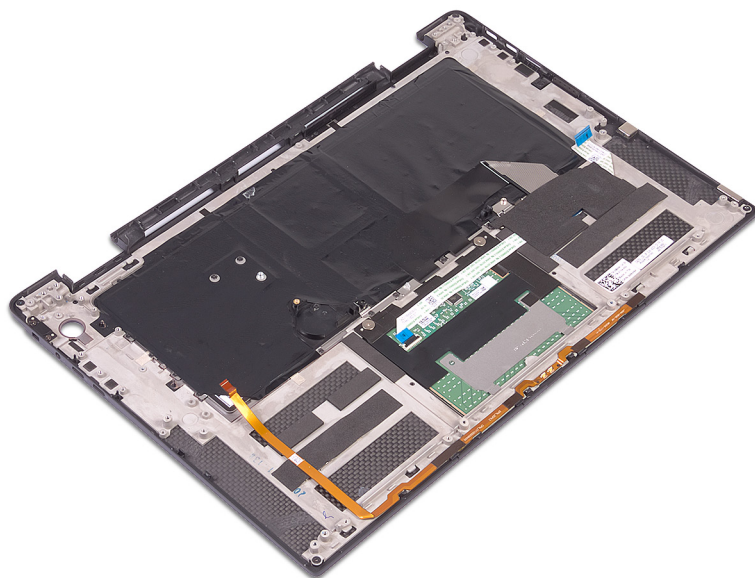


A csuklótámasz- és billentyűszerkezet visszahelyezése

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

Helyezze a csuklótámasz- és billentyűszerkezetet fejjel lefelé egy tiszta és lapos felületre.



Utólagos tennivalók

1. Helyezze vissza az [alaplapot](#).
2. Helyezze vissza az [ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot](#).
3. Helyezze vissza az [I/O kártyát](#).
4. Helyezze vissza a [kijelzőegységet](#).
5. Helyezze vissza a [gombelemet](#).
6. Helyezze vissza a [hangszórókat](#).
7. Helyezze vissza a [ventilátorokat](#).
8. Helyezze vissza a [hűtőbordát](#).
9. Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
10. Helyezze vissza az [I/O-kártya csatlakoztatóit](#).
11. Helyezze vissza az [SSD-meghajtót](#).
12. Helyezze vissza az [alapurkolatot](#).

Illesztőprogramok letöltése

Az audio-illesztőprogram letöltése

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

MEGJEGYZÉS: Ha nem találja a szervizcímkejét, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.
4. Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) lehetőségre.
5. Kattintson a **Detect Drivers** (Meghajtók felismerése) gombra.
6. Olvassa át és fogadja el a felhasználási feltételeket a **SupportAssist** használatához, majd kattintson a **Continue** (Folytatás) gombra.
7. Amennyiben szükséges, a számítógépe elkezd letölteni és telepíteni a **SupportAssist** eszközt.

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

MEGJEGYZÉS: Nem telepíthető minden fájl automatikusan. Tekintse át a telepítés összegzését, ahol láthatja, hogy szükség van-e kézi telepítésre.
13. Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.
14. Kattintson a legördülő listában megjelenő **Audio** gombra.
15. Az audio-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
16. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a hangillesztőprogram fájlját mentette.
17. Kattintson duplán az audio-illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

2. táblázat: Az audiovezérlő az Eszközkezelőben

Telepítés előtt	Telepítés után
 Audio inputs and outputs  Speakers / Headphones (Realtek Audio)	 Audio inputs and outputs  Microphone Array (Realtek Audio)  Speakers / Headphones (Realtek Audio)

A video-illesztőprogram letöltése

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

i **MEGJEGYZÉS:** Ha nem találja a szervizcímét, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.

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

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

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

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

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

Az USB 3.0-illesztőprogram letöltése

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

i **MEGJEGYZÉS:** Ha nem találja a szervizcímét, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.

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

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




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

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



13. Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.
14. Kattintson a legördülő listában megjelenő **Chipset** (Chipkészlet) gombra.
15. A legfrissebb USB 3.0-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.

16. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahova az USB 3.0 illesztőprogramot mentette.
17. Kattintson duplán az USB 3.0 illesztőprogramfájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

A Wi-Fi-illesztőprogram letöltése

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
3. Írja be a számítógép szervizcímjét, és kattintson a **Submit** (Elküldés) gombra.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha nem találja a szervizcímjét, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.
4. Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) lehetőségre.
5. Kattintson a **Detect Drivers** (Meghajtók felismerése) gombra.
6. Olvassa át és fogadja el a felhasználási feltételeket a **SupportAssist** használatához, majd kattintson a **Continue** (Folytatás) gombra.
7. Amennyiben szükséges, a számítógépe elkezd letölteni és telepíteni a **SupportAssist** eszközt.
 **MEGJEGYZÉS:** Tekintse át a képernyőn megjelenő utasításokat az egyes böngészőkre vonatkozó utasítások megismeréséhez.
8. Kattintson a **View Drivers for My System** (Saját rendszerhez való illesztőprogramok megtekintése) gombra.
9. Kattintson a **Download and Install** (Letöltés és telepítés) gombra a számítógéphez felismert összes illesztőprogram-frissítés letöltéséhez és telepítéséhez.
10. Válassza ki a fájlok mentési útvonalát.
11. Ha a rendszer felszólítja, hagyja jóvá a **User Account Control** (Felhasználói fiókok felügyelete) ablaktól érkező, rendszer módosítások végrehajtására vonatkozó kéréseket.
12. Az alkalmazás telepíti az összes felismert illesztőprogramot és frissítést.
 **MEGJEGYZÉS:** Nem telepíthető minden fájl automatikusan. Tekintse át a telepítés összegzését, ahol láthatja, hogy szükség van-e kézi telepítésre.
13. Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.
14. Kattintson a legördülő listában megjelenő **Network** (Hálózat) gombra.
15. A legfrissebb Wi-Fi-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download** (Letöltés) lehetőségre.
16. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahova a Wi-Fi-illesztőprogramot mentette.
17. Kattintson duplán a Wi-Fi-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. Írja be a számítógép szervizcímjét, és kattintson a **Submit** (Elküldés) gombra.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha nem találja a szervizcímjét, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.
4. Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) lehetőségre.
5. Kattintson a **Detect Drivers** (Meghajtók felismerése) gombra.
6. Olvassa át és fogadja el a felhasználási feltételeket a **SupportAssist** használatához, majd kattintson a **Continue** (Folytatás) gombra.
7. Amennyiben szükséges, a számítógépe elkezd letölteni és telepíteni a **SupportAssist** eszközt.
 **MEGJEGYZÉS:** Tekintse át a képernyőn megjelenő utasításokat az egyes böngészőkre vonatkozó utasítások megismeréséhez.
8. Kattintson a **View Drivers for My System** (Saját rendszerhez való illesztőprogramok megtekintése) gombra.
9. Kattintson a **Download and Install** (Letöltés és telepítés) gombra a számítógéphez felismert összes illesztőprogram-frissítés letöltéséhez és telepítéséhez.


10. Válassza ki a fájlok mentési útvonalát.
11. Ha a rendszer felszólítja, hagyja jóvá a **User Account Control** (Felhasználói fiókok felügyelete) ablaktól érkező, rendszermodosítások végrehajtására vonatkozó kéréseket.
12. Az alkalmazás telepíti az összes felismert illesztőprogramot és frissítést.


 **MEGJEGYZÉS:** Nem telepíthető minden fájl automatikusan. Tekintse át a telepítés összegzését, ahol láthatja, hogy szükség van-e kézi telepítésre.
13. Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.
14. Kattintson a legördülő listában megjelenő **Chipset** (Chipkészlet) gombra.
15. A memóriakártya-olvasó illesztőprogramjának letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
16. A letöltés befejeződése után lépjen abba a mappába, ahova a memóriakártya-olvasó illesztőprogram-fájlját letöltötte.
17. Kattintson duplán a médiakártya illesztőprogramfájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

Az ujjlenyomat-olvasó illesztőprogramjának letöltése

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

 **MEGJEGYZÉS:** Ha nem találja a szervizcímjét, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.
4. Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) lehetőségre.
5. Kattintson a **Detect Drivers** (Meghajtók felismerése) gombra.
6. Olvassa át és fogadja el a felhasználási feltételeket a **SupportAssist** használatához, majd kattintson a **Continue** (Folytatás) gombra.
7. Amennyiben szükséges, a számítógépe elkezd letölteni és telepíteni a **SupportAssist** eszközt.

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

 **MEGJEGYZÉS:** Nem telepíthető minden fájl automatikusan. Tekintse át a telepítés összegzését, ahol láthatja, hogy szükség van-e kézi telepítésre.
13. Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.
14. Kattintson a legördülő listában megjelenő **Security** (Biztonság) gombra.
15. Az ujjlenyomat-olvasó illesztőprogramjának letöltéséhez kattintson a **Download** (Letöltés) lehetőségre.
16. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová az ujjlenyomat-olvasó illesztőprogramjának fájlját letöltötte.
17. Kattintson duplán a ujjlenyomat-olvasó illesztőprogramfájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

A chipkészlet-illesztőprogram letöltése

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

MEGJEGYZÉS: Ha nem találja a szervizcímét, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.

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

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

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

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

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

A hálózati illesztőprogram letöltése

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

MEGJEGYZÉS: Ha nem találja a szervizcímét, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.

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

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

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

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

13. Kézi letöltéshez és telepítéshez kattintson a **Category** (Kategória) gombra.
14. Kattintson a legördülő listában megjelenő **Network** (Hálózat) gombra.
15. A hálózati illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.

16. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a hálózati illesztőprogram fájlját mentette.
17. Kattintson duplán a hálózati illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

Rendszerbeállítás

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

Rendszerindítás

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 **Diagnosztika** kiválasztásával az **ePSA diagnosztika** képernyő jelenik meg.

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Navigációs billentyűk

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

Billentyűk	Navigáció
Felfelé nyíl	Lépés az előző mezőre.
Lefelé nyíl	Lépés a következő mezőre.
Enter	Érték kiválasztása a kijelölt mezőben (ha van), vagy a mezőben lévő hivatkozás megnyitása.
Szóköz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecsukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókuszt 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.

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

Az USB engedélyezése vagy letiltása a BIOS-beállítási programban

1. Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet.
2. Amikor megjelenik a képernyőn a Dell-embléma, nyomja meg az F2 gombot a BIOS-beállítási programba való belépéshez.

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

Megjelenik a BIOS-beállítási program.

3. A bal oldali panelen válassza a **Settings > System Configuration > USB Configuration** lehetőséget. Az USB-konfiguráció a jobb oldali panelen jelenik meg.
4. Az engedélyezéshez vagy letiltáshoz jelölje be az **Enable External USB Port** jelölőnégyzetet, vagy törölje belőle a jelet.
5. Mentse a BIOS-beállítási program beállításait, majd lépjen ki.

Az adathordozó megkeresése a BIOS-beállítási programban.

1. Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet.
2. Amikor megjelenik a képernyőn a Dell-embléma, nyomja meg az F2 gombot a BIOS-beállítási programba való belépéshez.

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

Az adathordozók listája a **System Configuration Drives** csoportban található.

A rendszermemória ellenőrzése a BIOS-beállítási programban

1. Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet.
2. Amikor megjelenik a képernyőn a Dell-embléma, nyomja meg az F2 gombot a BIOS-beállítási programba való belépéshez.

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

3. A bal oldali panelen válassza a **Settings > General > System Information** lehetőséget.

A memória információi a jobb oldali panelen jelennek meg.

Rendszerbeállítási opciók

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

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.
Memory Information	
Memory Installed	A számítógép teljes telepített memóriájának megjelenítése.
Memory Available	A számítógép teljes telepített memóriáját jeleníti meg.
Memory Speed	A memória sebessége.
Memory Channel Mode	Az egy- vagy kétcsatornás üzemmódot jeleníti meg.
Memory Technology	A memóriához használt technológiát jeleníti meg.
DIMM A Size	A DIMM A memóriaméretét jeleníti meg.
DIMM B Size	A DIMM B memóriaméretét jeleníti meg.
Processor Information (Processzor adatai)	
Processor Type	Megjeleníti a processzor típusát.
Core Count	A processzoronkénti magok számát jeleníti meg.
Processor ID	Megjeleníti a processzor azonosító kódját.
Current Clock Speed	Az aktuális processzorórajelet jeleníti meg.
Minimum Clock Speed	A minimális processzorórajelet jeleníti meg.
Maximum Clock Speed	A maximális processzorórajelet jeleníti meg.
Processor L2 Cache	A processzor L2 gyorsítótárának méretét jeleníti meg.
Processor L3 Cache	Megjeleníti a processzor L3 gyorsítótárának méretét.
HT Capable	Megjeleníti, hogy a processzor támogatja-e a HyperThreading (HT) technológiát.
64-Bit Technology	Megjeleníti, hogy a számítógép 64 bites technológiát használ-e.
Device Information (Eszközinformációk)	
M.2 SATA	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.

3. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Rendszer-információs menü (folytatódik)

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

4. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Rendszer-konfigurációs menü

Rendszer-konfigurációs	
SATA Operation	Az integrált SATA merevlemez-meghajtó-vezérlő működési módját állítja be.
Meghajtók	A különféle meghajtókat engedélyezi vagy tiltja le.
SMART Reporting	A rendszerindítás közbeni SMART Reporting (SMART-jelentések) funkció engedélyezésére vagy letiltására szolgál.
USB Configuration	
Enable USB Boot Support	Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása USB-tárolóeszközökről, például külső merevlemezokről, optikai meghajtókról és USB-meghajtóról.
Enable External USB Port	Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása a külső USB-porthoz csatlakoztatott USB-tárolóeszközökről.
USB PowerShare	A felhasználó ezzel a funkcióval engedélyezheti a külső eszközök – például telefonok és hordozható zenelejátszók – töltését a számítógép akkumulátorának használatával az USB PowerShare porton keresztül.
Audio	Az alaplap audiovezérlő engedélyezése vagy letiltása.
Keyboard Illumination	A billentyűzetvilágítás működési módjának kiválasztását teszi lehetővé.
Keyboard Backlight with AC Power	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

Security (Biztonság)	
Admin Password	Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a rendszergazdai jelszót.
System Password	Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a rendszerjelszót.
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


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

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

Intel Software Guard Extensions	
Intel SGX Enable	Az Intel Software Guard Extensions technológia engedélyezése vagy letiltása.
Enclave Memory Size	Beállítja az Intel Software Guard Extensions beékelte lefoglalt memóriaméretét.
Performance	
Multi Core Support	Több mag engedélyezése. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).
Intel SpeedStep	Az Intel SpeedStep technológia engedélyezése vagy letiltása. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).

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

Intel Software Guard Extensions

	 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.
Peak Shift	Ez a funkció minimálisra csökkenti az áramfogyasztást, ha csúcsteljesítményre van szükség. Ezzel a beállítással ezt engedélyezheti és tilthatja le.
Primary Battery Charge Configuration	Az akkumulátor elsődleges töltési beállításainak konfigurálása: a felhasználó kiválaszthatja, hogy mikor kezdődjön meg, és mikor álljon le a töltés. Alapértelmezés: Adaptive (Adaptív).
POST-viselkedés	
Adapter Warnings	Az adapterre vonatkozó figyelmeztetések engedélyezése. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).
Fn Lock Options	Az Fn-zárolási mód engedélyezése vagy letiltása.
Fastboot	Engedélyezze a rendszerindítási folyamat sebességének beállításához. Alapérték: Thorough (Alapos).
Extend BIOS POST Time	A rendszerindítás előtti késés beállítása.
Full Screen Logo	A teljes képernyős logó megjelenítésének engedélyezése vagy letiltása.
Warnings and Errors	A Warnings and Errors (Figyelmeztetések és hibák) beállítás használata esetén a rendszerindítási folyamat szünetet tart, és megvárja a felhasználói beavatkozást (azaz nem áll le), ha a rendszer figyelmeztetéseket és hibákat észlel
Prompt on Warnings and Errors	A Prompt on Warnings and Errors (Kérdezés figyelmeztetések és hibák esetén) funkció engedélyezésére és letiltására szolgál.
Continue on Warnings	A Continue on Warnings (Továbblépés a figyelmeztetéseknél) funkció engedélyezése és letiltása
Continue on Warnings and Errors	A Continue on Warnings and Errors (Továbblépés a figyelmeztetéseknél és hibáknál) funkció engedélyezése és letiltása

9. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Virtualizáció támogatása menü

Virtualizáció támogatása	
Virtualization	Adja meg, hogy egy virtuális gépfgyelő (VMM) kihasználhatja-e az Intel virtualizációs technológiájának kiegészítő hardverlehetőségeit.
VT for Direct I/O	Adja meg, hogy a virtuális gépfgyelő (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 szervicímkejének megjelenítése.
Asset Tag	Rendszertermékcímke létrehozása.
BIOS Downgrade	Vezérli a rendszer firmware-ének visszaállítását egy korábbi állapotra.
BIOS Recovery	Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokból a felhasználó elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcsra lévő helyreállítási fájllal.

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 beállítás jelszó


14. táblázat: Rendszer- és beállítás jelszó

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

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

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

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

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

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

Új **System** 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

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 támogatásához. 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 szervizcímekjét, és kattintson a **Submit (Küldés)** gombra.

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

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

A Windows újratelepítése a helyreállítási USB-meghajtó segítségével

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

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

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

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

A BIOS frissítése (USB-s pendrive segítségével)

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

Az USB-s rendszerindítás támogatása által okozott rendszerindítási problémák megoldása

Néha a számítógép nem tölti be az operációs rendszert, ha USB-eszköz van csatlakoztatva a számítógéphez az indítás közben. Ez azért történik, mert a számítógép a csatlakoztatott USB-eszközön keresi a rendszerindító fájlokat.

A rendszerindítási probléma megoldásához válassza le rendszerindítás előtt az USB-s eszközöket, vagy kövesse az alábbi utasításokat.

1. Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet.
2. Amikor megjelenik a képernyőn a Dell-embléma, nyomja meg az F2 gombot a BIOS-beállítási programba való belépéshez.
i **MEGJEGYZÉS:** Az F2 jelzés azt jelzi, hogy a billentyűzet inicializálva van. A jelzés nagyon gyorsan megjelenhet, figyeljen, hogy időben megnyomhassa az F2 billentyűt. Ha az F2 billentyűt az F2 jelzés megjelenése előtt nyomja le, a billentyűleütés hatástalan lesz. Ha túl sokáig vár és megjelenik az operációs rendszer logója, várjon tovább, amíg meg nem jelenik az asztal. Ekkor kapcsolja ki a számítógépet, és próbálja újra.

Megjelenik a BIOS-beállítási program.

3. A bal oldali panelen válassza a **Settings (Beállítások) > System Configuration (Rendszer-konfiguráció) > USB Configuration (USB-konfiguráció)** lehetőséget.
Az USB-konfiguráció a jobb oldali panelen jelenik meg.
4. A letiltáshoz törölje a jelölést az **Enable Boot Support (Rendszerindítási támogatás engedélyezése)** jelölőnégyzetből.
5. Mentse a beállításokat, és lépjen ki.

Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika

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

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

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

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

Az ePSA-diagnosztika futtatása

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Amikor a számítógép elindul, a Dell embléma megjelenésekor nyomja meg az F12 billentyűt.
3. A rendszerindítási menü képernyőn válassza a **Diagnostics (Diagnosztika)** opciót.
4. Kattintson a bal alsó sarokban található nyílra.
Megjelenik a diagnosztikai főképernyő.
5. A lista megjelenítéséhez kattintson a jobb alsó sarokban látható nyílra.
Megjelenik az elemek listája.
6. Ha egy adott eszközön szeretne diagnosztikai tesztet futtatni, nyomja meg az Esc billentyűt, és a diagnosztikai teszt leállításához kattintson a **Yes (Igen)** lehetőségre.
7. A bal oldali panelen válassza ki az eszközt, és kattintson a **Run Tests (Teszt futtatása)** lehetőségre.
8. Probléma esetén hibakódok jelennek meg.
Jegyezze fel a hibakódot és a hitelesítési számot, és forduljon a Dellhez.

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

Bekapcsolás- és akkumulátorállapot-jelző fény

Az áramellátás és az akkumulátor töltöttségi állapotát jelzi.

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

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

Off

- 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.

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 működési és akkumulátor-állapotjelző fénymintázatokat, valamint az ezekhez kapcsolódó problémákat tünteti fel.

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	Nem megfelelő memória van behelyezve
2,6	Alaplap- vagy chipkészlethiba
2,7	LCD-hiba
3,1	CMOS-akkumulátorhiba
3,2	PCI-, videokártya- vagy chiphiba
3,3	A helyreállítási rendszerkép nem található
3,4	Van rendszerkép fájl, de érvénytelen
4,1	A tápadapter csatlakoztatva van, viszont az akkumulátorkapcsoló a KI állásban van

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 – Caps Lock bekapcsolva.
- 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.	<ol style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> • A termék műszaki adatai • Operációs rendszer • A termék beállítása és használata • Adatok biztonsági mentése • Hibaelhárítás és diagnosztika • Gyári és rendszerbeállítások visszaállítása • BIOS-információk 	<p>Lásd: <i>Me and My Dell</i> a www.dell.com/support/manuals weboldalon.</p> <p>Az adott termékre vonatkozó <i>Me and My Dell</i> weboldal megkereséséhez a következők segítségével azonosítsa a terméket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 ügyfélszolgálattal kapcsolatosan szeretne a Dellhez fordulni, látogasson el ide: www.dell.com/contactdell.

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

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