

Vostro 15 5510

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.

Fejezetszám: 1: Munka a számítógépen.....	6
Biztonsági előírások.....	6
Munka a számítógép belsejében.....	7
Belépés szerviz üzemmódba.....	9
Kilépés szerviz üzemmódból.....	9
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	9
Fejezetszám: 2: Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	10
Ajánlott szerszámok.....	10
Csavarlista.....	10
A rendszer főbb összetevői.....	12
Alapburkolat.....	13
Az alapburkolat eltávolítása.....	13
Az alapburkolat felszerelése.....	14
Akkumulátor.....	16
Lítiumion-akkumulátorral kapcsolatos figyelmeztetések.....	16
A 3 cellás akkumulátor eltávolítása.....	17
A 3 cellás akkumulátor beszerelése.....	17
A 4 cellás akkumulátor eltávolítása.....	18
A 4 cellás akkumulátor beszerelése.....	19
Akkumulátorkábel.....	20
Az akkumulátorkábel eltávolítása.....	20
Az akkumulátorkábel beszerelése.....	21
Memória.....	22
A memóriamodul eltávolítása.....	22
A memóriamodul beszerelése.....	23
Félvezető-alapú meghajtó – M.2 első foglalat.....	25
A 2230 SSD eltávolítása az M.2 első foglalatból.....	25
Az első M.2 foglalatban levő 2230 félvezető-alapú meghajtó beszerelése.....	26
A 2280 SSD eltávolítása az M.2 első foglalatból.....	27
Az M.2 első foglalatban levő 2280 félvezető-alapú meghajtó beszerelése.....	27
Az SSD szerelőkeret felszerelése az M.2 foglalatra.....	28
Félvezető-alapú meghajtó – M.2 második foglalat.....	29
A 2230 SSD eltávolítása az M.2 második foglalatból.....	29
Az M.2 második foglalatban levő 2230 félvezető-alapú meghajtó beszerelése.....	31
Vezeték nélküli kártya.....	33
A vezeték nélküli kártya eltávolítása.....	33
A vezeték nélküli kártya beszerelése.....	34
Ventilátor.....	35
A ventilátor eltávolítása.....	35
A ventilátor beszerelése.....	36
Gombelem.....	37
A gombelem eltávolítása.....	37
A gombelem behelyezése.....	38

Hűtőborda.....	39
A hűtőborda eltávolítása.....	39
A hűtőborda beszerelése.....	40
Hálózati port konzolja.....	41
Hálózati port konzoljának eltávolítása.....	41
Hálózati port konzoljának beszerelése.....	42
I/O-kártya.....	43
Az I/O-kártya eltávolítása.....	43
Az I/O-kártya beszerelése.....	44
Hangszórók.....	45
A hangszórók eltávolítása.....	45
A hangszórók beszerelése.....	47
Érintőpad.....	48
Az érintőpanel eltávolítása.....	48
Az érintőpanel beszerelése.....	49
Kijelzőszerkezet.....	50
A kijelzőszerkezet eltávolítása.....	50
A kijelzőszerkezet beszerelése.....	52
Bekapcsológomb opcionális ujjlenyomat-olvasóval.....	54
Az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb eltávolítása.....	54
Az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb beszerelése.....	54
Tápadadapterport.....	55
A tápadadapterport eltávolítása.....	55
A tápadadapterport beszerelése.....	56
Alaplap.....	57
Az alaplap eltávolítása.....	57
Az alaplap beszerelése.....	60
Csuklótámasz- és billentyűszerkezet.....	64
A csuklótámasz- és billentyűszerkezet eltávolítása.....	64
A csuklótámasz- és billentyűszerkezet beszerelése.....	65
Fejezetszám: 3: Illesztőprogramok és letöltések.....	67
Az illesztőprogramok letöltése.....	67
Fejezetszám: 4: Rendszerbeállítás.....	68
A BIOS áttekintése.....	68
Belépés a BIOS-beállítási programba.....	68
Navigációs billentyűk.....	68
Boot Sequence.....	69
Speciális vagy rendszermérnöki konfigurációk.....	69
SupportAssist rendszer általi hibajavítás.....	69
A System Setup képernyőn elérhető beállítások.....	70
A BIOS frissítése.....	79
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	79
A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben.....	79
A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben.....	80
A BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindítási menüből.....	80
Rendszer- és beállítási jelszó.....	81
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	82

Fejezetszám: 5: Hibaelhárítás.....	83
Megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelése.....	83
Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika.....	84
A SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrzés futtatása.....	84
Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	84
Az operációs rendszer helyreállítása.....	86
A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben.....	86
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	87
Biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek.....	87
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	87
Maradékáram elvezetése (hardveres alaphelyzetbe állítás).....	88
 Fejezetszám: 6: Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei.....	 89

Munka a számítógépen

Témák:

- Biztonsági előírások

Biztonsági előírások

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.

 **VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

 **VIGYÁZAT:** Válassza le a számítógépről az áramellátást, mielőtt a számítógép burkolati paneljeit kinyitná. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart, mielőtt a számítógépet tápellátáshoz csatlakoztatná.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép sérülésének elkerülése érdekében sima, száraz és tiszta munkafelületen dolgozzon.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A komponensek és a kártyák sérülésének elkerülése érdekében a szélüknél fogja meg őket, és ne érintse meg a tűket, sem a csatlakozókat.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Csak a Dell műszaki támogatási csapatának jóváhagyásával vagy utasítására végezzen hibaelhárítást és javítást. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik. Tekintse meg a számítógéphez kapott biztonsági előírásokat, vagy látogasson el a www.dell.com/regulatory_compliance címre.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét, érintsen meg egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Miközben dolgozik, rendszeresen érintsen meg egy fedetlen fémfelületet a statikus elektromosság elvezetése érdekében, mivel ellenkező esetben ez a belső alkatrészek károsodását okozhatja.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza. Egyes kábelek csatlakozóin zárófülek vagy szárnyas csavarok találhatók, ezeket ki kell oldania, mielőtt a kábelt lecsatlakoztatná. A kábelek kihúzásakor tartsa őket feszesen, hogy a csatlakozótűk ne hajoljanak meg. A kábelek csatlakoztatásakor gondoskodjon arról, hogy a csatlakozók és a portok iránya és helyzete megfelelő legyen.

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

 **FIGYELMEZTETÉS:** Legyen óvatos a laptopok lítiumion-akkumulátorának kezelése során. Ha az akkumulátor megduzzadt, ne használja tovább! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon.

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

Munka a számítógép belsejében

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

Erről a feladatról

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

Lépések

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.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A hálózati kábel kihúzásakor először a számítógépből húzza ki a kábelt, majd a hálózati eszközökből.

5. Távolítsa el minden médiakártyát és optikai lemezt a számítógépből, ha van.

Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szembeni védelem

Az elektrosztatikus kisülések sok gondot okozhatnak az elektronikai alkatrészek kezelése során, különösen olyan érzékeny összetevők esetén, mint például a bővítőkártyák, processzorok, DIMM memóriamodulok és alaplapok. Már igen csekély töltés is kárt tehet az áramkörökben oly módon, amely nem nyilvánvaló, vagyis csak időnként okoz problémákat, vagy lerövidíti a termék élettartamát. Mivel az iparág egyre kisebb energiafogyasztás és egyre nagyobb sűrűség elérésére törekszik, ezért az elektrosztatikus kisülésekkel szembeni védelem egyre inkább előtérbe kerül.

A ma kapható Dell termékek a bennük használt félvezetők nagy sűrűsége miatt érzékenyebbek az elektrosztatikus kisülésekre, mint a korábbi Dell termékek. Emiatt néhány korábban még jóváhagyott alkatrészkezelési módszer ma már nem alkalmazható.

Az ESD-károk két elismert típusa a katasztrofális és az eseti meghibásodás.

- **Katasztrofális** – A katasztrofális meghibásodások az ESD-vel kapcsolatos meghibásodások körülbelül 20%-át teszik ki. Az okozott kár azonnali, és az eszköz teljes funkcióvesztésével jár. Katasztrofális meghibásodásra példa egy olyan DIMM memóriamodul, amelyet áramütés ért. A számítógép ilyenkor semmit nem jelenít meg (No POST/No Video), csak egy sípoló hangot hallat, amely a hiányzó vagy nem működő memóriára utal.
- **Eseti** – Eseti meghibásodás az ESD-vel kapcsolatos meghibásodások körülbelül 80%-a. Az eseti meghibásodások nagy aránya azt jelzi, hogy az esemény bekövetkezésekor a kár nem ismerhető fel azonnal. A DIMM modult áramütés éri, de a vezetékezés csak meggyengül, így nem produkál azonnali tüneteket, amelyek utalnának a kárra. A meggyengült vezetékezés csak hetek vagy hónapok alatt olvad meg, és közben rongálja a memória épségét, időnként váratlan memóriahibákat okoz stb.

Az eseti (más néven látens) meghibásodás megállapítása és elhárítása nehezebb.

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése érdekében tegye a következőket:

- Használjon vezetékes antisztatikus csuklópántot, amely megfelelően van földelve. A vezeték nélküli antisztatikus pántok használata már nem megengedett, mert nem nyújtanak kielégítő védelmet. Az elektrosztatikus kisülésre igen érzékeny alkatrészeknek nem nyújt elegendő védelmet az, ha megérinti a számítógépházat
- Az elektrosztatikusságra érzékeny alkatrészeket csak elektrosztatikusságtól mentes helyen kezelje. Ha lehetséges, használjon antisztatikus alátétet és munkalapot.
- Miután az elektrosztatikusságra érzékeny alkatrészeket kivette a dobozból, ne vegye le róluk az antisztatikus csomagolást addig, amíg nem áll készen az alkatrész beszerelésére. Mielőtt levinné az antisztatikus csomagolást, vezesse el magáról a statikus elektromosságot.
- Ha érzékeny alkatrészt szállít, először tegye azt antisztatikus tárolóba vagy csomagolóanyagba.

Antisztatikus javítókészlet

A felügyelet nélkül használható elektrosztatikusan védő javítókészlet a leggyakrabban használt javítókészlet. Minden javítókészlet három fő részből áll: egy antisztatikus alátétlaphoz, egy csuklópántból és egy földelővezetékkel.

Az antisztatikus javítókészlet összetevői

Az antisztatikus javítókészlet részei:

- **Antisztatikus alátétlap** – Az antisztatikus alátétlap disszipatív, így az alkatrészek szerelés közben ráhelyezhetők. Antisztatikus alátétlap használata esetén a csuklópánt legyen szorosan a csuklóján, és a földelővezeték az alátétlaphoz vagy a rendszer bármely szabadon álló fémfelületéhez kell csatlakoztatni. A megfelelő elrendezés után a cserealkatrészek kivehetők az elektrosztatikusan védő tasakból, és közvetlenül az alátétlapra helyezhetők. Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészeket biztonsággal kézbe veheti, az alátétlapon hagyhatja, a rendszerbe vagy a tasakba helyezheti.
- **Csuklópánt és földelővezeték** – A csuklópánt és a földelővezeték közvetlenül a csuklójához és a hardver szabad fémfelületéhez is csatlakoztatható, ha az alátétlapra nincs szükség, vagy ha az antisztatikus alátétlaphoz csatlakoztatja, akkor ideiglenesen védheti az alátétlapra helyezett hardvert. A csuklópánt, a földelővezeték és a bőr, valamint az antisztatikus alátétlap és hardver közötti kapcsolat neve földelés. A helyszíni javítókészleteket mindig csuklópánttal, alátétlappal és földelővezetékkel használja. Soha ne használjon vezeték nélküli csuklópántot. Ne feledje, hogy a csuklópánt belső vezetői a normál használat során elhasználódhatnak, ezért ezeket rendszeresen ellenőrizni kell egy csuklópánttesztelővel, hogy elkerülje a hardverek véletlen elektrosztatikus károsodását. Javasolt, hogy a csuklópántot és a földelővezetékét legalább hetente tesztelje.
- **Antisztatikus csuklópánttesztelő** – Az antisztatikus csuklópánton belüli vezeték egy idő után elhasználódhatnak. Nem felügyelt készlet használata esetén érdemes rendszeresen, minden szervizhívás előtt, illetve legalább hetente egyszer tesztelni a csuklópántot. Ehhez a legjobb módszer a csuklópánt-tesztelő használata. Ha nincs saját csuklópánt-tesztelője, akkor forduljon regionális irodájához, és érdeklődjön náluk, hogy van-e. A teszteléshez dugja a csuklópánt földelővezetékét a tesztterbe, miközben a pánt a csuklóján van, és a gomb megnyomásával hajtja végre a tesztet. Sikeres teszt esetén a zöld LED gyullad ki, sikertelen teszt esetén pedig a piros LED, valamint egy riasztási hangjelzés is hallható.
- **Szigetelő elemek** – Kritikus fontosságú, hogy az elektrosztatikusan érzékeny eszközöket, például a műanyag hűtőbordaházakat távol tartsa a szigetelő belső részekről, amelyek gyakran erősen feltöltődnek.
- **Munkakörnyezet** – Mielőtt használatba venné az antisztatikus javítókészletet, mérje fel a helyzetet az ügyfélnél a helyszínen. Például kiszolgálókörnyezetben másképp kell használni a készletet, mint asztali vagy hordozható számítógépek esetében. A kiszolgálók jellemzően állványba vannak szerelve egy adatközponton belül, míg az asztali gépek és hordozható számítógépek általában íróasztalon vagy irodai munkahelyen belül vannak elhelyezve. Mindig keressen egy nagy, nyílt és vízszintes munkaterületet, ahol semmi nem akadályozza, és elég nagy ahhoz, hogy kiterítse az antisztatikus javítókészletet, és még marad elég hely a javítandó rendszer számára is. A munkaterület legyen mentes szigetelőktől, amelyek elektrosztatikus jelenségeket okozhatnak. A munkaterületen a szigetelőket, például a polisztirolhabból és egyéb műanyagból készült tárgyakat legalább 30 cm-re távolítsa el az érzékeny alkatrészekről, mielőtt bármilyen hardverösszetevővel dolgozni kezdene.
- **Antisztatikus csomagolás** – Minden elektrosztatikusan érzékeny eszközt antisztatikus csomagolásban kell megkapnia és küldenie. Előnyben részesítendő a fémről készült, elektrosztatikusan árnyékolt tasakok. A sérült alkatrészeket mindig ugyanabban az antisztatikus tasakban és csomagolásban juttassa vissza, amelyben az új alkatrész érkezett. Az antisztatikus tasak tetejét vissza kell hajtani és le kell ragasztani, továbbá a tasakot ugyanazzal a habosított csomagolóanyaggal kell behelyezni az eredeti dobozba, amelyben az új alkatrész érkezett. Az elektrosztatikusan érzékeny eszközöket csak elektrosztatikus kisüléstől védett munkaterületen szabad kivenni a tasakból, és az alkatrészeket soha nem szabad az antisztatikus tasakra helyezni, mert csak a tasak belseje árnyékolt elektrosztatikusan. Az alkatrészek mindig a saját kezében, az antisztatikus alátétlapon, a rendszerben vagy az antisztatikus tasakon belül legyenek.
- **Érzékeny összetevők szállítása** – Elektrosztatikusan érzékeny összetevők, például cserealkatrészek vagy a Dellnek visszajuttatandó alkatrészek szállítása esetén rendkívül fontos, hogy ezeket antisztatikus tasakba helyezze a biztonságos szállítás érdekében.

Elektrosztatikus védelem – összefoglalás

Javasoljuk, hogy a Dell termékeinek javítása során mindig használja a hagyományos, vezetékes, elektrosztatikusan védő földelő csuklópántot és az antisztatikusan védő alátétlapot. Kritikus fontosságú továbbá, hogy a javítás során az érzékeny alkatrészek tárolása minden szigetelő alkatrésztől elkülönítve történjen, és az érzékeny összetevők szállításához antisztatikus tasakot használjanak.

Érzékeny alkatrészek szállítása

Elektrosztatikusan érzékeny összetevők, például cserealkatrészek vagy a Dellnek visszajuttatandó alkatrészek szállítása esetén rendkívül fontos, hogy ezeket antisztatikus tasakokba helyezze a biztonságos szállítás érdekében.

Belépés szerviz üzemmódba

A **szerviz üzemmód** lehetővé teszi a számítógép tápellátásának azonnali megszakítását és a javítás elvégzését az akkumulátorkábel alaplapról való lecsatlakoztatása nélkül:

A belépéshez **szerviz üzemmódba**:

1. Kapcsolja ki a számítógépet, és válassza le a hálózati adaptert.
 2. Tartsa lenyomva a billentyűzet **** gombját, és 3 másodpercig tartsa lenyomva a bekapcsológombot, amíg meg nem jelenik a képernyőn a Dell embléma.
 3. Press any key to continue (A Dell diagnosztikai segédprogram partíció indítása. A továbblépéshez nyomja le bármelyik billentyűt).
-  **MEGJEGYZÉS:** Ha a tápadapter nincs leválasztva a rendszerről, a képernyőn megjelenik egy üzenet, amely a váltóáramú adapter eltávolítását kéri. Távolítsa el a váltóáramú adaptert, majd nyomja meg bármelyik gombot a **szerviz üzemmód** folytatásához.
-  **MEGJEGYZÉS:** A **szerviz üzemmód** eljárás automatikusan kihagyja ezt a lépést, ha a gyártó nem állítja be előre a számítógép tulajdonosi címkéjét.
4. Amikor a folytatásra kész üzenet megjelenik a képernyőn, nyomja meg bármelyik gombot a folytatáshoz. A számítógép három rövid hangjelzést ad, majd azonnal leáll.
- A számítógép leállítása után elvégezheti a csereműveleteket az akkumulátor kábelének az alaplapról való lecsatlakoztatása nélkül.

Kilépés szerviz üzemmódból

A **szerviz üzemmód** lehetővé teszi a számítógép tápellátásának azonnali megszakítását és a javítás elvégzését az akkumulátorkábel alaplapról való lecsatlakoztatása nélkül:

A kilépéshez **szerviz üzemmódból**:

1. Csatlakoztassa a váltóáramú adaptert a számítógép tápadapter portjához.
2. Nyomja meg a tápfeszültség gombját a számítógép bekapcsolásához. A számítógép automatikusan visszatér normál üzemmódba.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Erről a feladatról

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

Lépések

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

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

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

Témák:

- Ajánlott szerszámok
- Csavarlista
- A rendszer főbb összetevői
- Alapburkolat
- Akkumulátor
- Akkumulátorkábel
- Memória
- Félvezető-alapú meghajtó – M.2 első foglalat
- Félvezető-alapú meghajtó – M.2 második foglalat
- Vezeték nélküli kártya
- Ventilátor
- Gombelem
- Hűtőborda
- Hálózati port konzolja
- I/O-kártya
- Hangszórók
- Érintőpad
- Kijelzőszerkezet
- Bekapcsológomb opcionális ujjlenyomat-olvasóval
- Tápadapterport
- Alaplap
- Csuklótámasz- és billentyűszerkezet

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:

- Csillagfejű csavarhúzó (#0)
- Műanyag pálca

Csavarlista

MEGJEGYZÉS: Amikor csavarokat távolít el egy részegységből, ajánlott feljegyezni a csavar típusát, a csavarok mennyiségét, majd azokat egy csavartartó dobozba helyezni. Így biztosítható, hogy a részegység visszaszerelése a megfelelő számú és típusú csavarokkal történjen.

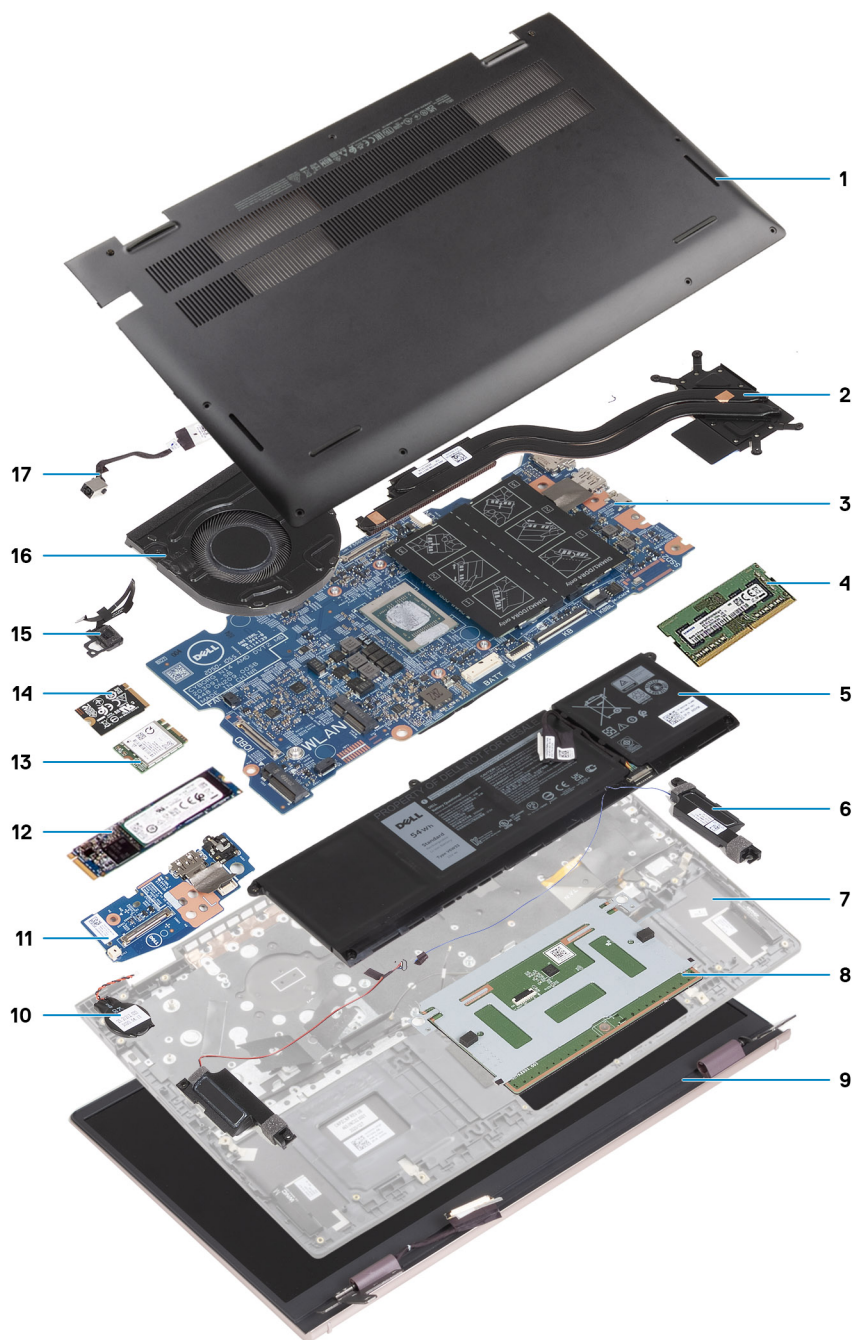
MEGJEGYZÉS: Egyes számítógépeken mágneses felületek is vannak. Ügyeljen rá, hogy a részegységek visszaszerelésekor ne maradjanak csavarok hozzátapadva ilyen felületekhez.

MEGJEGYZÉS: A csavarok színe a megrendelt konfigurációtól függően változhat.

1. táblázat: Csavarlista

Komponens	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Alapburkolat	- Elveszíthetetlen csavarok – M2x7,5 - M2x4	2 7	
3 cellás akkumulátor	M2x3	3	
4 cellás akkumulátor	M2x3	4	
Vezeték nélküli kártya	M2x3	1	
SSD – 1-es foglalat	M2x3	1	
SSD – 2-es foglalat	M2x3	1	
Ventilátor	M2x3	2	
Hűtőborda	Elveszíthetetlen csavarok	4	
Alaplap	M2x2	3	
USB Type-C tartókeret	M2x4	2	
Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb	M2x3	1	
Hálózati port konzolja	M2x5	2	
I/O-kártya	M2x2	1	
Érintőpad	M1,6x2 M2x1.8	3 2	
Tápadapterport	M2,5x4,5	3	
Kijelzőszerkezet	M2,5x4,5	6	

A rendszer főbb összetevői



1. Alapburkolat
2. Hűtőborda
3. Alaplap
4. Memóriamodul
5. Akkumulátor
6. Hangszórók
7. Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet
8. Érintőpad
9. Kijelzőszerkezet
10. Gombelem
11. I/O-kártya
12. M.2 2280 SSD-kártya

- 13. WLAN
- 14. M.2 2230 SSD-kártya
- 15. Bekapcsológomb opcionális ujjlenyomat-olvasóval
- 16. Ventilátor
- 17. Tápadapterport

MEGJEGYZÉS: A Dell a megvásárolt eredeti rendszerkonfigurációhoz tartozó összetevőket és azok cikkszámait tartalmazó listát biztosítja. Ezek az alkatrészek a vásárló által igénybe vett jótállás függvényében érhetők el. A vásárlási lehetőségeikért forduljon Dell-viszonteladójához.

Alapburkolat

Az alapburkolat eltávolítása

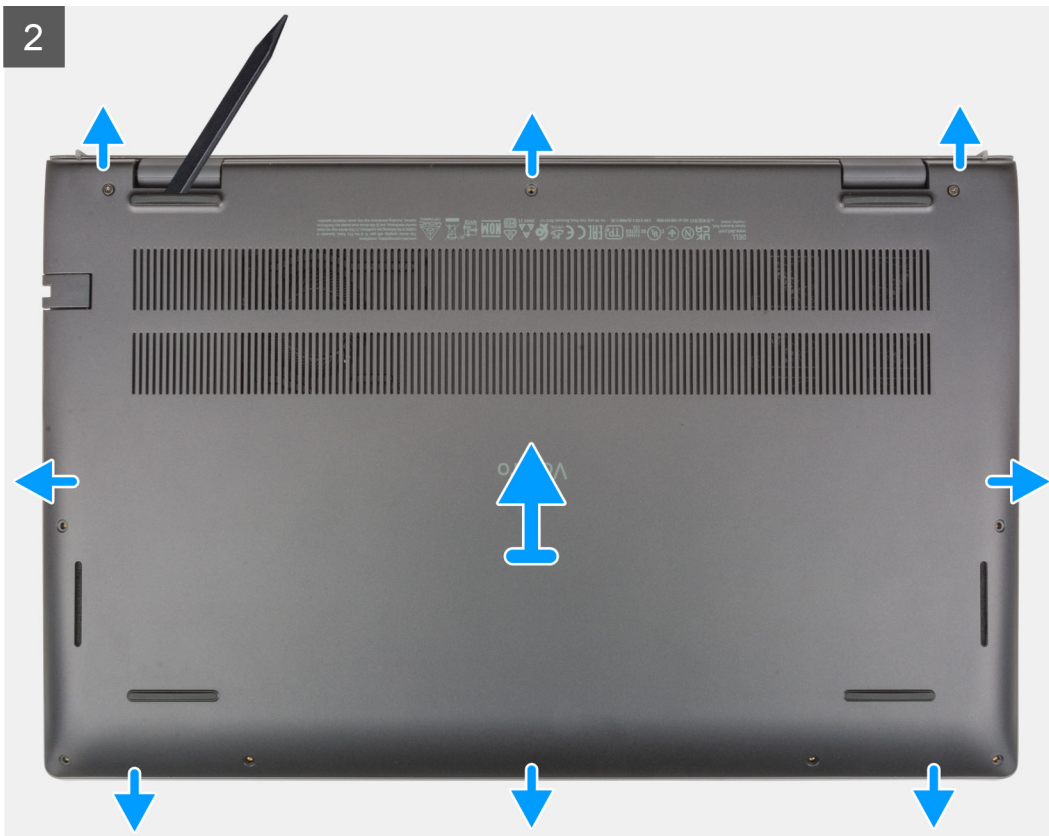
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Lépjen [szerviz üzemmódba](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az alapburkolat elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.





Lépések

1. Lazítsa meg az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő két elveszíthetetlen csavart (M2x7,5).
2. Távolítsa el az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő hét csavart (M2x4).
3. Műanyag pálcával először az alapburkolat felső szélénél levő U-alakú mélyedéseknél feszítse fel az alapburkolatot, majd pedig haladjon végig az oldalak mentén, és fejtse le az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.
4. Emelje le az alapburkolatot a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséről.

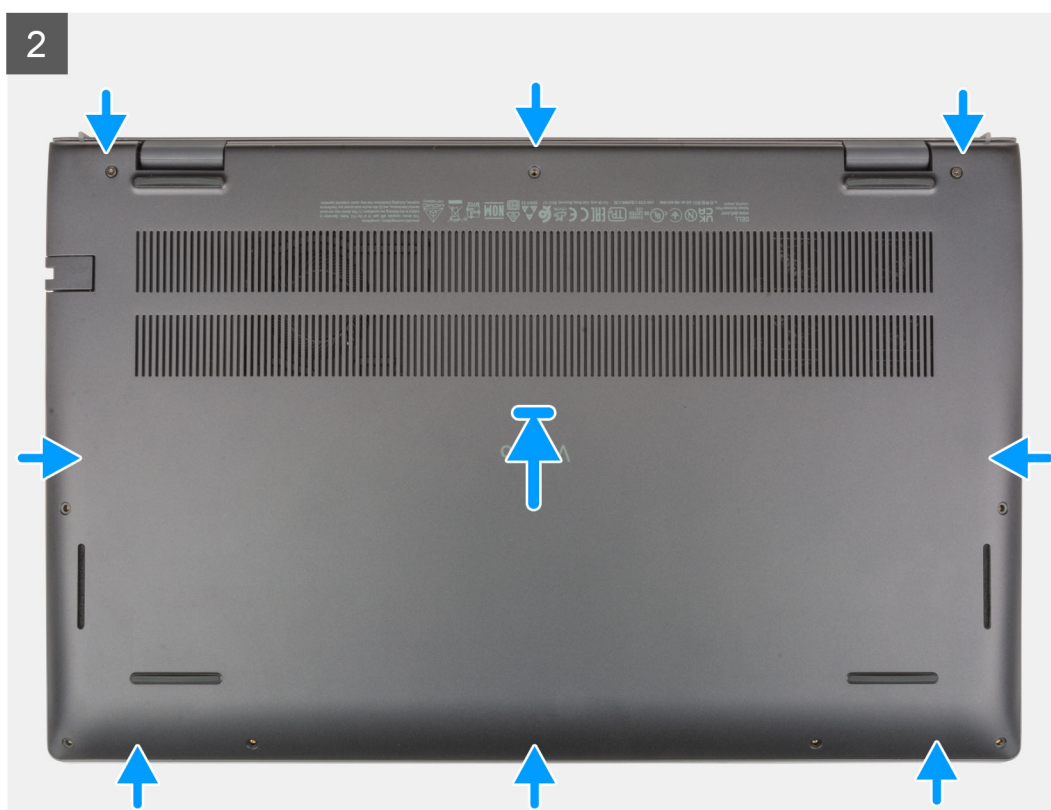
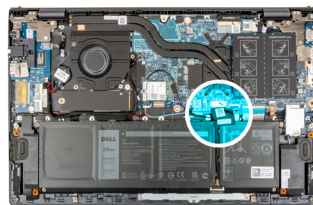
Az alapburkolat felszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az alapburkolat elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.





Lépések

1. Helyezze az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezet tetejére.
2. Illessze az alapburkolaton található csavarhelyeket a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található csavarhelyekhez, majd az alapburkolatot pattintsa a helyére.
3. Húzza meg az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő két elveszíthetetlen csavart (M2x7,5).
4. Hajtsa be az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő hét csavart (M2x4).

Következő lépések

1. Lépjen ki a [szervíz üzemmódból](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Akkumulátor

Lítiumion-akkumulátorral kapcsolatos figyelmeztetések

△ FIGYELMEZTETÉS:

- Legyen óvatos a lítiumion-akkumulátor kezelése során.
- Eltávolítás előtt teljesen merítse le az akkumulátort. Csatlakoztassa le a váltóáramú tápadaptert a rendszerről, majd kizárólag akkumulátorról üzemeltesse a számítógépet – az akkumulátor akkor merült le teljesen, ha a számítógép már nem kapcsol be a bekapcsológomb megnyomására.
- Ne nyomja össze, ejtse le, vágja meg vagy szúrja 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 lítiumion-akkumulátor kilyukasztása, 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 -vizsenteladóktól.
- Ha az akkumulátor megduzzadt, ne használja tovább! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon. A megduzzadt lítiumion-akkumulátor kezelésére és cseréjére vonatkozó útmutatás található a [Megduzzadt lítiumion-akkumulátor kezelése](#) című fejezetben.

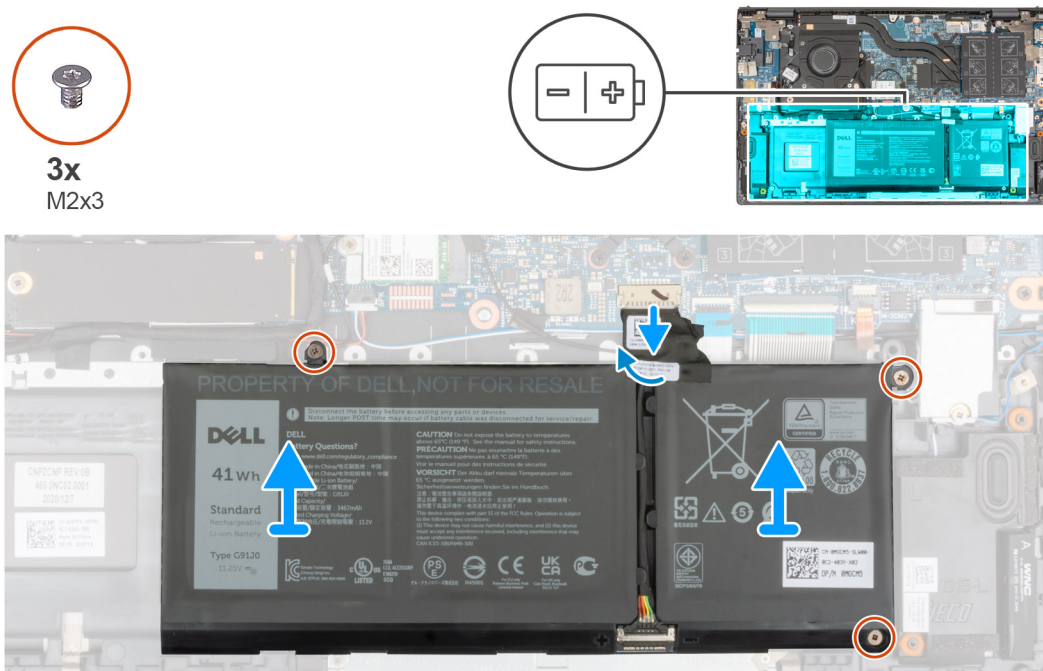
A 3 cellás akkumulátor eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alaphurkolatot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a 3 cellás (41 Wh-s) akkumulátor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Fejtse le a ragasztószalagot, amely az akkumulátorkábelt az alaplaphoz rögzíti.
2. Csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról.
3. Távolítsa el a 3 cellás akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő három csavart (M2x3).
4. Emelje ki a 3 cellás akkumulátort a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetből.

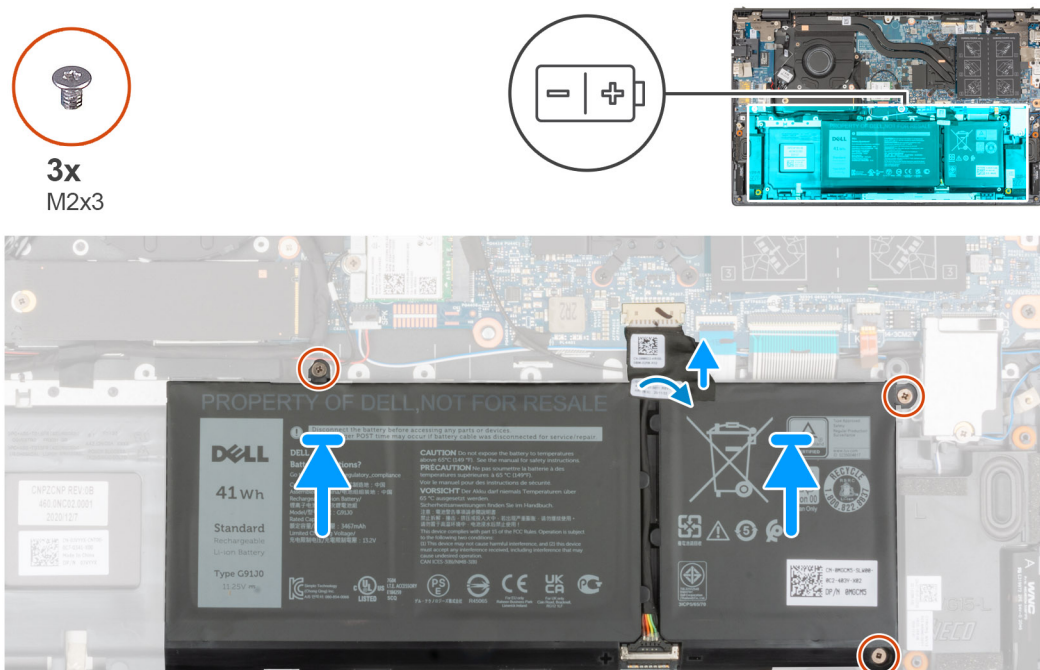
A 3 cellás akkumulátor beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a 3 cellás (41 Wh) akkumulátor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Az illesztési jelek segítségével helyezze a 3 cellás akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Illessze egymáshoz a 3 cellás akkumulátor csavarhelyeit és a csuklótámasz és billentyűzet szerkezeten lévő csavarhelyeket.
3. Hajtsa be a 3 cellás akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2x3).
4. Csatlakoztassa az akkumulátorkábelt az alaplapra.
5. Ragassza vissza a szalagot, amely az akkumulátorkábelt az alaplaphoz rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Kövesse [A számítógépen végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

A 4 cellás akkumulátor eltávolítása

Előfeltételek

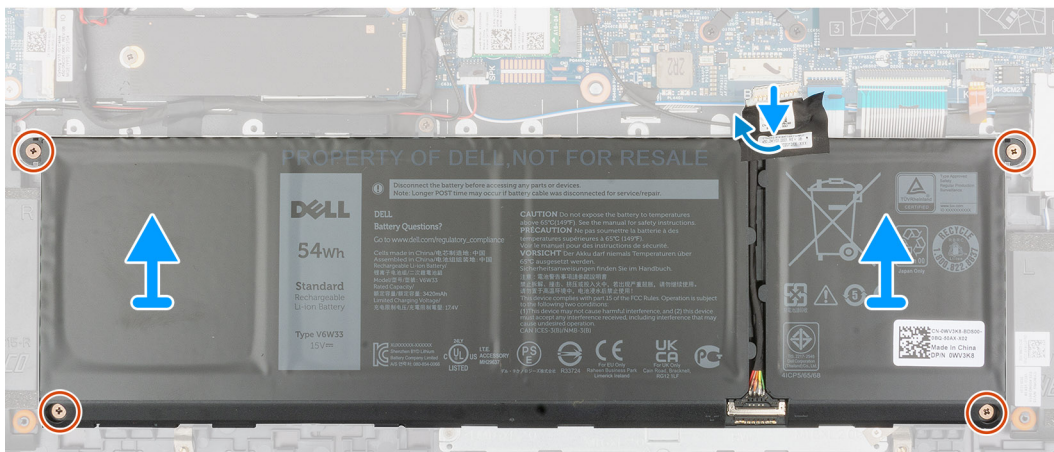
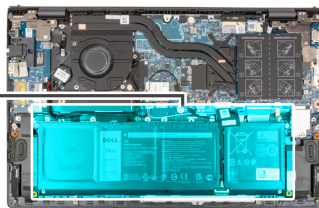
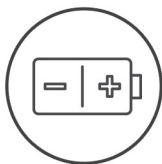
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a 4 cellás (54 Wh-s) akkumulátor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



4x
M2x3



Lépések

1. Fejtse le a ragasztószalagot, amely az akkumulátorkábelt az alaplaphoz rögzíti.
2. Csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról.
3. Távolítsa el a 4 cellás akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő négy csavart (M2x3).
4. Emelje ki a 4 cellás akkumulátort a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetből.

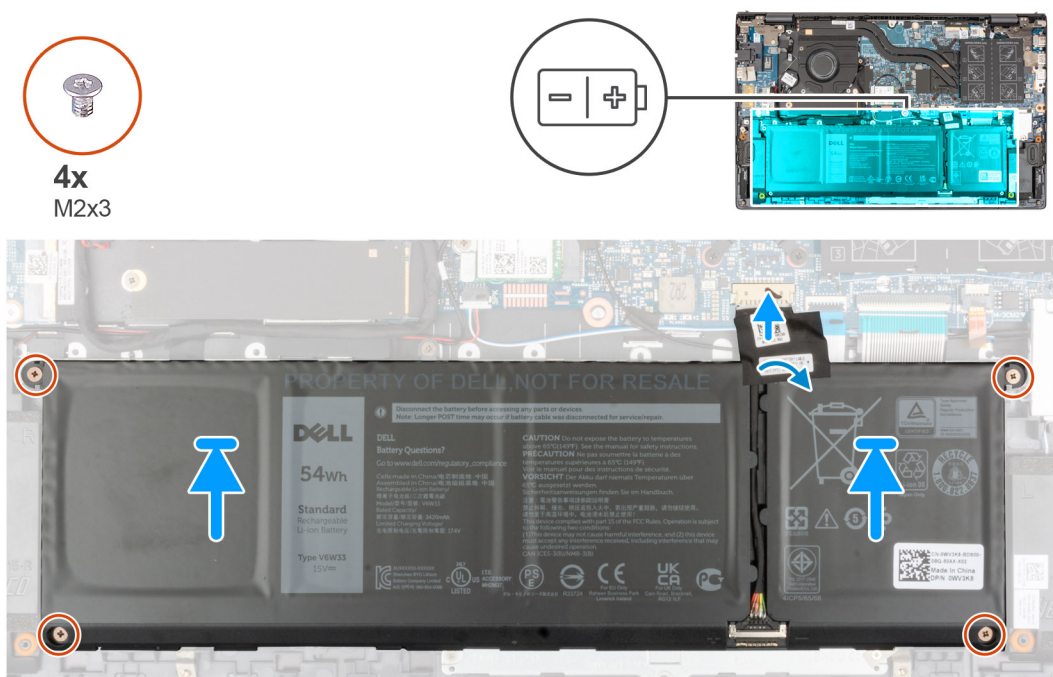
A 4 cellás akkumulátor beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a 4 cellás (54 Wh) akkumulátor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Az illesztési jelek segítségével helyezze a 4 cellás akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Illessze egymáshoz a 4 cellás akkumulátor csavarhelyeit és a csuklótámasz és billentyűzet szerkezeten lévő csavarhelyeket.
3. Hajtsa be a 4 cellás akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő négy csavart (M2x3).
4. Csatlakoztassa az akkumulátorkábelt az alaplaphoz.
5. Ragassza vissza a szalagot, amely az akkumulátorkábelt az alaplaphoz rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Kövesse [A számítógépen végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

Akkumulátorkábel

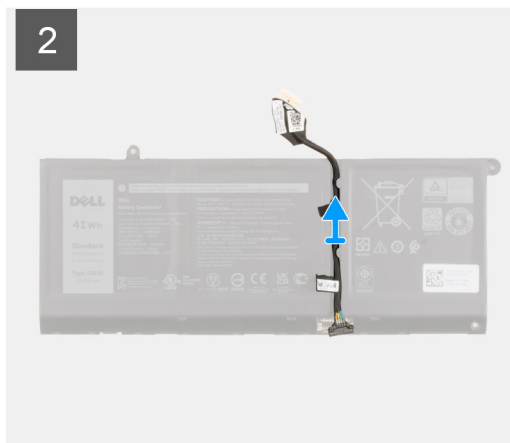
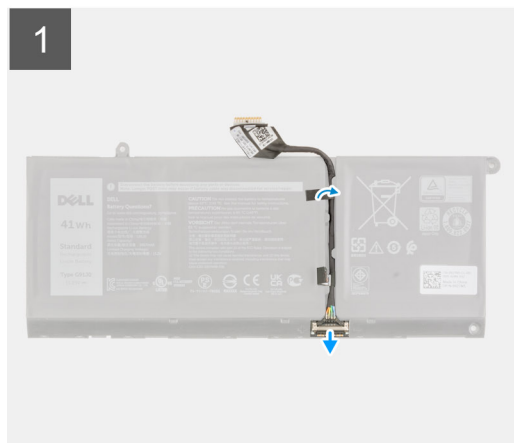
Az akkumulátorkábel eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
 2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
 3. Távolítsa el a [3 cellás akkumulátort](#) vagy a [4 cellás akkumulátort](#), amelyek be van szerelve.
- MEGJEGYZÉS:** Ha az akkumulátort szerviz céljából leválasztják az alaplapról, akkor a rendszerindítás során késedelem észlelhető, mert a rendszer alaphelyzetbe állítja a valós idejű óra (RTC) akkumulátorát.

Erről a feladatról

Az alábbi képek az akkumulátorkábel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Fordítsa meg az akkumulátort, majd távolítsa el az akkumulátorkábel az akkumulátoron lévő kábelvezetőkből.
2. Válassza le az akkumulátorkábel az akkumulátoron található csatlakozójáról.
3. Emelje le az akkumulátorkábel az akkumulátorról.

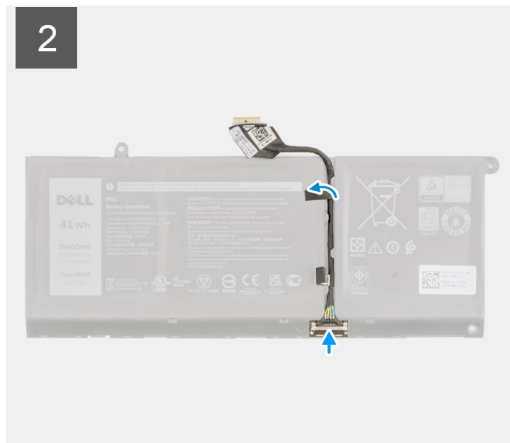
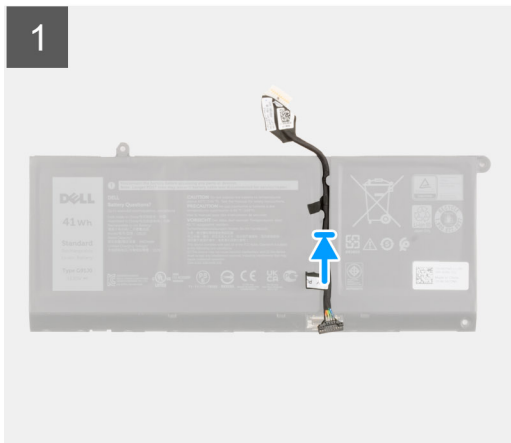
Az akkumulátorkábel beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi kép az akkumulátorkábel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Illessze az akkumulátorkábelt az akkumulátorra.
2. Vezesse át az akkumulátorkábelt az akkumulátoron lévő kábelvezetőkön.
3. Csatlakoztassa az akkumulátorkábelt az akkumulátoron lévő csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [3 cellás akkumulátort](#) vagy a [4 cellás akkumulátort](#), amelyik rendelkezésre áll.
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse [A számítógépen végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

Memória

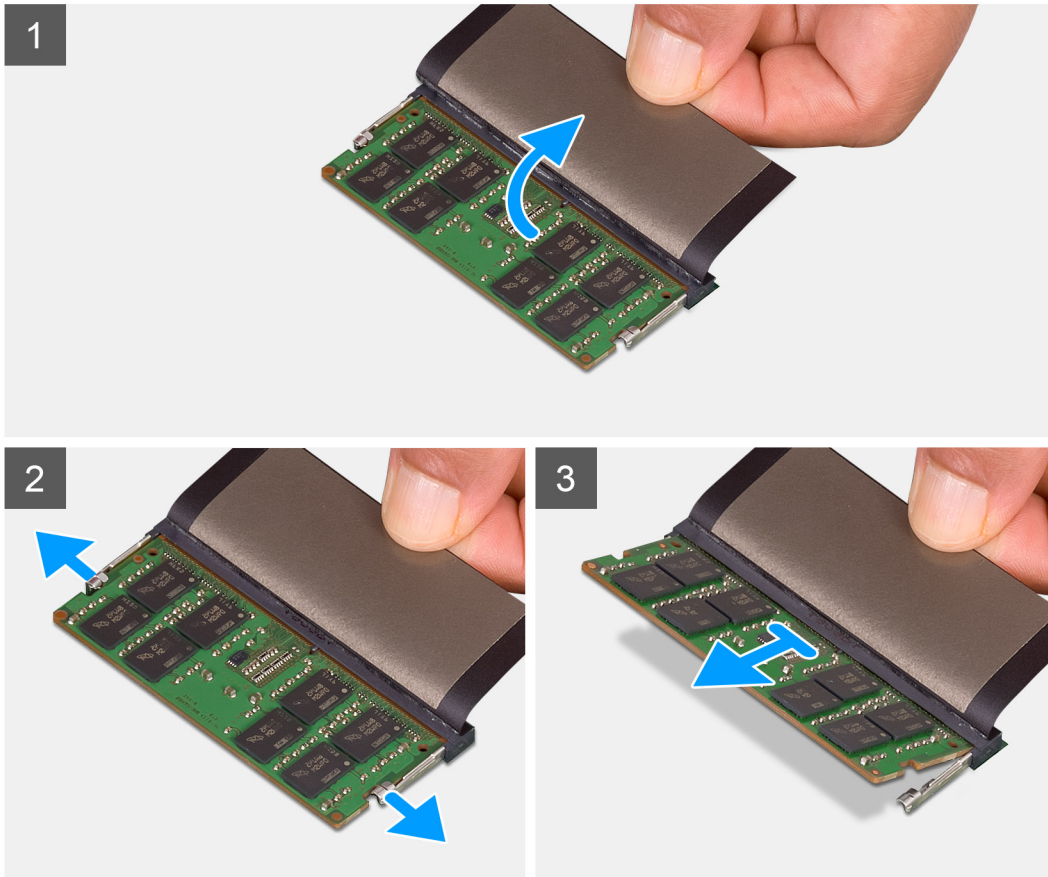
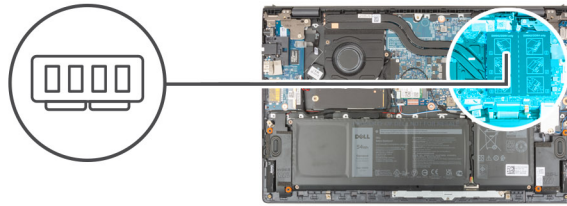
A memóriamodul eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Lépjen be a [szerviz üzemmódba](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a memóriamodul elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Emelje fel a mylarfóliát, hogy láthatóvá váljon a memóriamodul.
2. Ujjhegyeivel húzza ki a rögzítőkapcsokat a memóriamodul mindkét oldaláról, amíg a memóriamodul ki nem ugrik a helyéről.
3. Vegye ki a memóriamodult a memóriamodul-foglalatból.

i MEGJEGYZÉS: Ismételje meg a 1–3. lépést a számítógépbe szerelt további memóriamodulok eltávolításához.

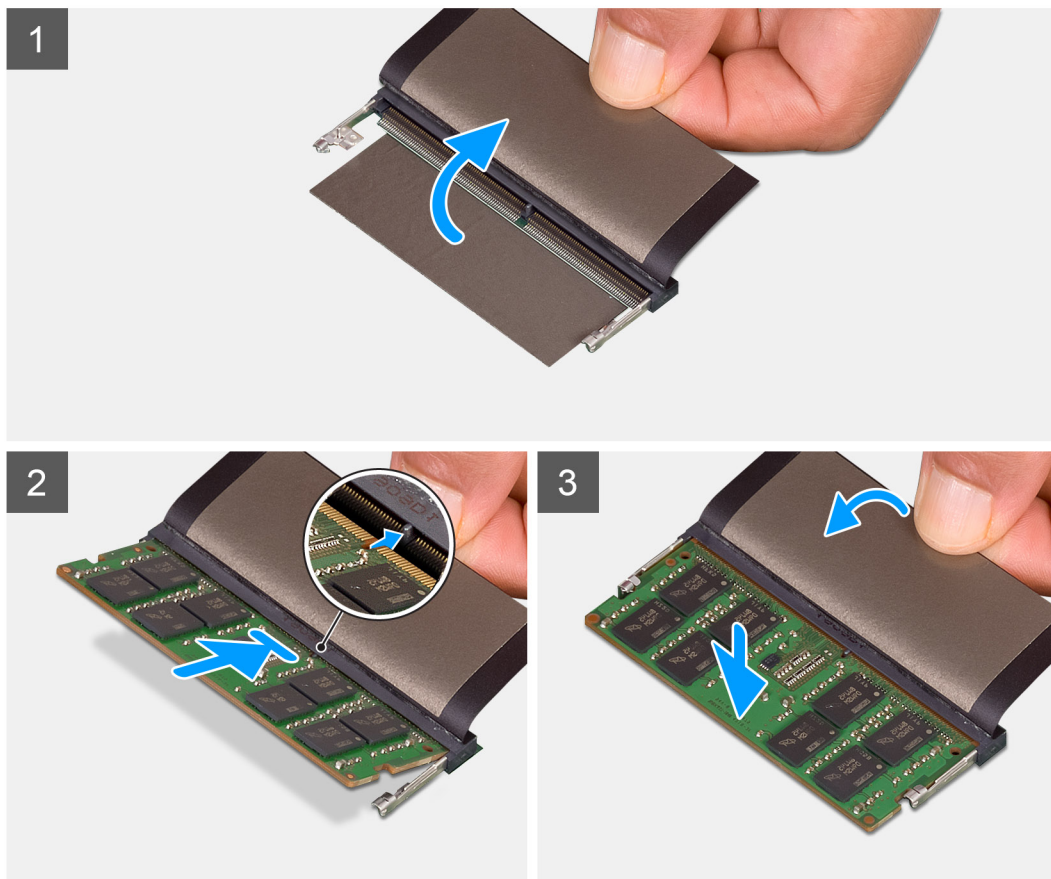
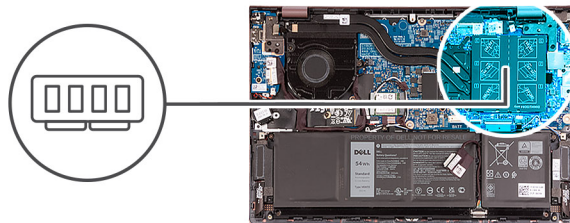
A memóriamodul beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a memóriamodul elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Emelje fel a mylarfóliát, hogy hozzáférjen a memóriamodul foglalatához.
2. Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglalatában található fülhöz.
3. Megdöntve csúsztassa be határozottan a memóriamodult a memóriamodul foglalatába.
4. A memóriamodult nyomja le, amíg az a helyére nem pattan.

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

i MEGJEGYZÉS: Ismételje meg az 1–4. lépést a számítógép további memóriamoduljainak beszereléséhez.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Lépjen ki a [szervíz üzemmódból](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Félvezető-alapú meghajtó – M.2 első foglalat

A 2230 SSD eltávolítása az M.2 első foglalatból

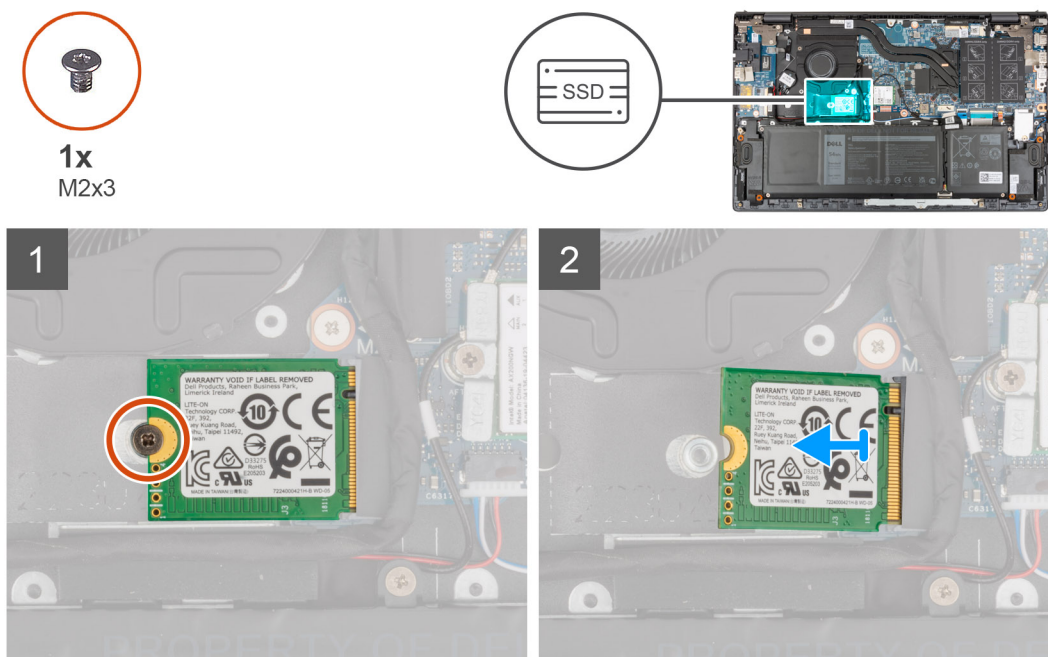
Előfeltételek

- Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
MEGJEGYZÉS: Az SSD-meghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan az SSD-meghajtót.
- MEGJEGYZÉS:** Az adatvesztés megelőzése érdekében ne távolítsa el az SSD-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.
- Lépjen be a [szerviz üzemmódba](#).
- Távolítsa el az [alaphurkolatot](#).

Erről a feladatról

- MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az M.2 első foglalatban 2230 vagy 2280 jelzésű SSD-t támogat.
- MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az első M.2 foglalatba szerelt 2230-as SSD-meghajtót tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábra az M.2 foglalatba szerelt 2230 félvezető-alapú meghajtó elhelyezkedését és annak eltávolítási folyamatát szemlélteti.



Lépések

- Távolítsa el a csavart (M2x3), amely az 2230 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez és a billentyűzetszerkezethez rögzíti.
- Csúsztatva távolítsa el az SSD-meghajtót az első M.2 foglalatból.

Az első M.2 foglalatban levő 2230 félvezető-alapú meghajtó beszerelése

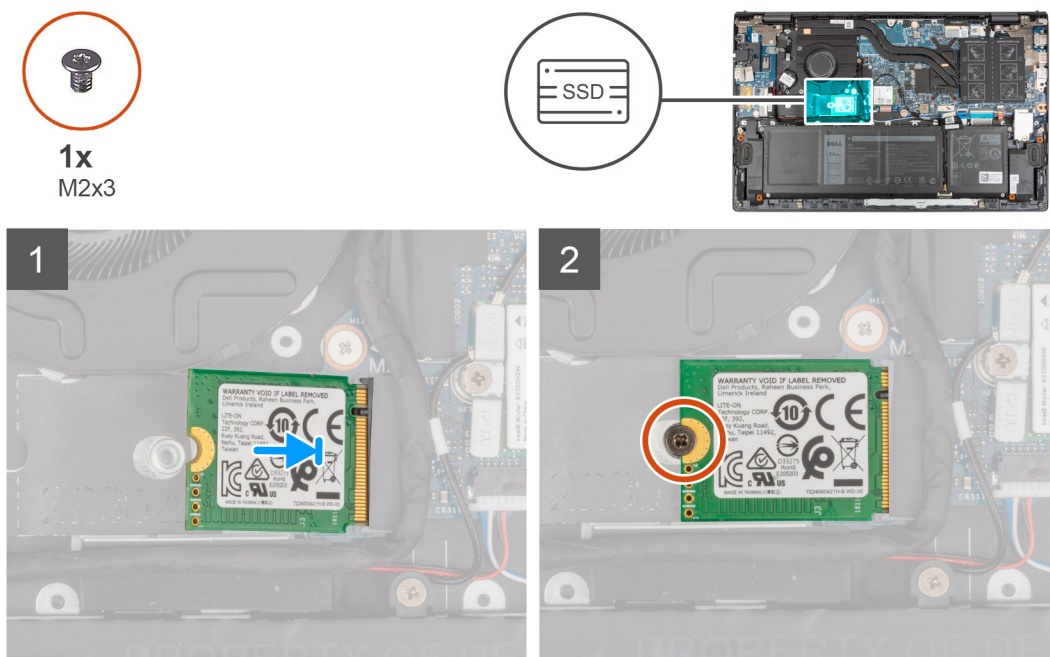
Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

-  **MEGJEGYZÉS:** Az SSD-meghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan az SSD-meghajtót.
-  **MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az M.2 első foglalatban 2230 vagy 2280 jelzésű SSD-t támogathat.
-  **MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet csak az 2230 SSD M.2 első foglalatba szerelésére vonatkozik.
-  **MEGJEGYZÉS:** 2230 vagy 2280 SSD beszerelése előtt gondoskodjon arról, hogy a szerelőkeret megfelelő helyen van. További információ: [Az SSD-meghajtó szerelőkeretének beszerelése](#)

A következő ábra az első M.2 foglalatban levő 2230-as SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Igazítsa az 2230 SSD-meghajtón lévő bemetszést az SSD-meghajtó csatlakozóján található fülhöz.
2. Határozott mozdulattal ferdén csúsztassa be a 2230 SSD-meghajtót az SSD-meghajtó foglalatába.
3. Igazítsa az SSD-meghajtó csavarfuratát a csuklótámasz- és billentyűszerkezet csavarfuratához.
4. Helyezze vissza a csavart (M2x3), amely az 2230 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez és a billentyűszerkezethez rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Lépjen ki a [szerviz üzemmódból](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A 2280 SSD eltávolítása az M.2 első foglalatból

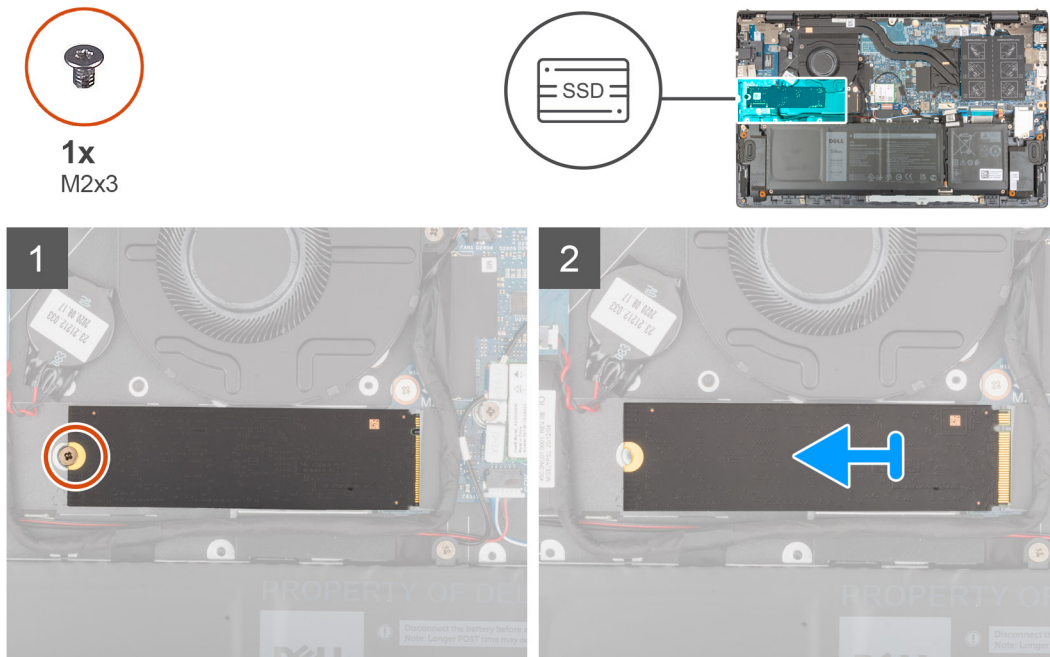
Előfeltételek

- Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
 - MEGJEGYZÉS:** Az SSD-meghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan az SSD-meghajtót.
 - MEGJEGYZÉS:** Az adatvesztés megelőzése érdekében ne távolítsa el az SSD-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.
- Lépjen be a [szervíz üzemmódba](#).
- Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

- MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az M.2 első foglalatban 2280 vagy 2230 jelzésű SSD-t támogathat.
- MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az első M.2 foglalatba szerelt 2280-as SSD-meghajtót tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábra az M.2 foglalatba szerelt 2280 félvezető-alapú meghajtó elhelyezkedését és annak eltávolítási folyamatát szemlélteti.



Lépések

- Távolítsa el a csavart (M2x3), amely az SSD-meghajtót a csuklótámasz-szerkezethez és a billentyűzetszerkezethez rögzíti.
- Csúsztatva távolítsa el a 2280 SSD-meghajtót az alaplap M.2 SSD-meghajtó foglalatából.

Az M.2 első foglalatban levő 2280 félvezető-alapú meghajtó beszerelése

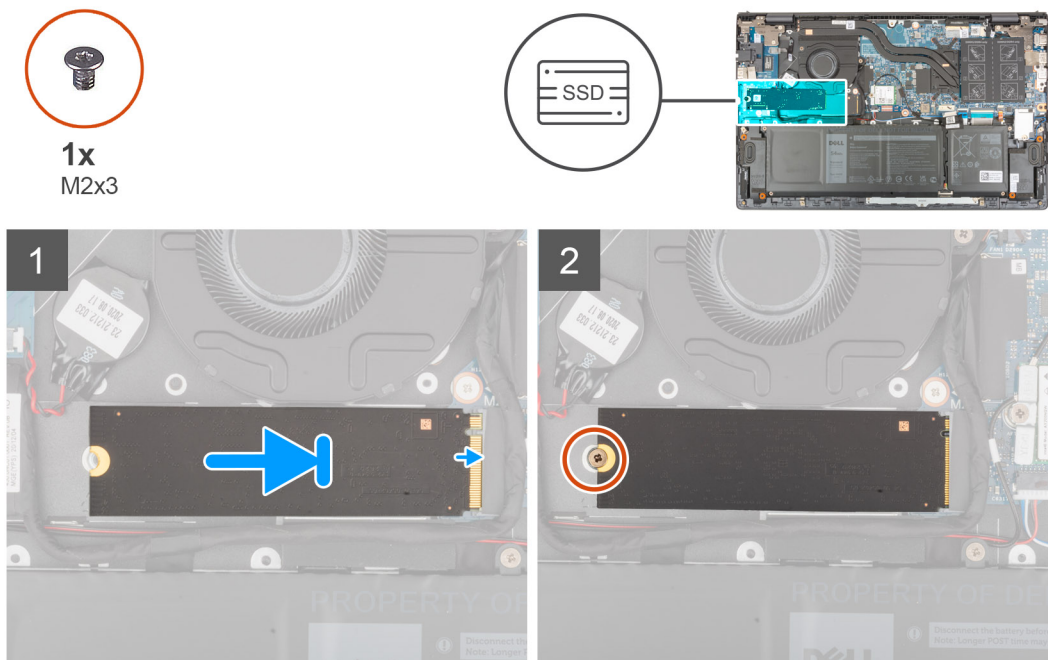
Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

- MEGJEGYZÉS:** Az SSD-meghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan az SSD-meghajtót.
- MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az első M.2 foglalatban 2230 vagy 2280 jelzésű SSD-meghajtót támogat.
- MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet az 2280 SSD M.2 első foglalatba szerelésére vonatkozik.
- MEGJEGYZÉS:** 2230 vagy 2280 SSD beszerelése előtt gondoskodjon arról, hogy a szerelőkeret megfelelő helyen van. További információ: [Az SSD-meghajtó szerelőkeretének beszerelése](#)

A következő ábra az M.2 első foglalatban levő 2280 félvezető-alapú meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Igazítsa az 2280 SSD-meghajtón lévő bemetszést az SSD-meghajtó csatlakozóján található fülhöz.
2. Határozott mozdulattal ferdén csúsztassa be a 2280 SSD-meghajtót az SSD-meghajtó foglalatába.
3. Igazítsa az SSD-meghajtó csavarfuratát a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet csavarfuratához.
4. Helyezze vissza a csavart (M2x3), amely az 2280 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez és a billentyűzetszerkezethez rögzíti.

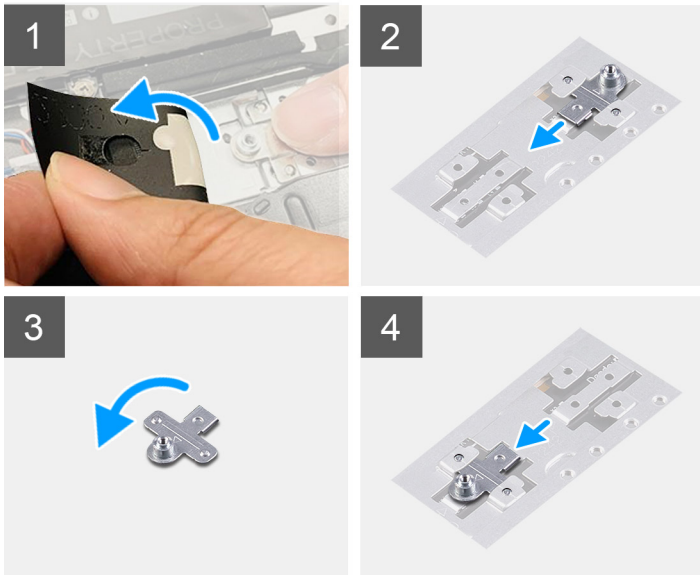
Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Lépjen ki a [szervíz üzemmódból](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

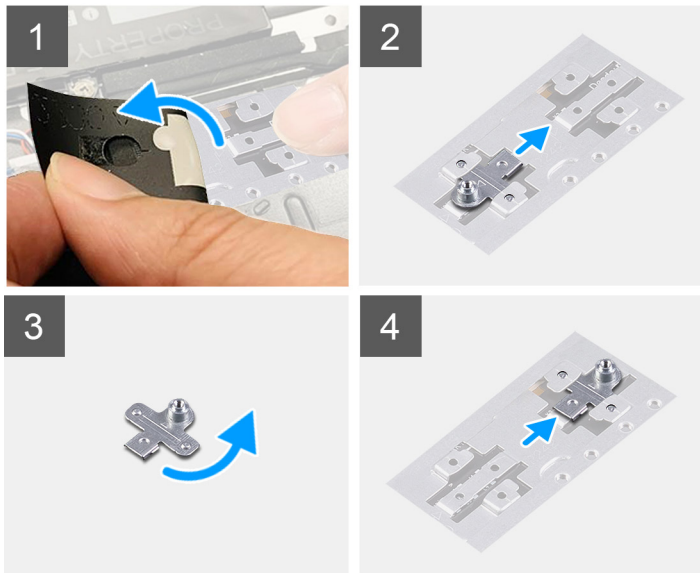
Az SSD szerelőkeret felszerelése az M.2 foglalatra

Erről a feladatról

A következő ábra az SSD szerelőkeret beszerelési folyamatát szemlélteti az M.2 első foglalatban egy M.2 2230 SSD-nek M.2 2280 SSD-re történő cseréje esetén.



A következő ábra az SSD szerelőkeret beszerelési folyamatát szemlélteti az M.2 első foglalatban egy M.2 2280 SSD-nek M.2 2230 SSD-re történő cseréje esetén.



Lépések

1. Csúsztatva távolítsa el az SSD szerelőkeretet a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő szerelőkeret-foglalatból.
2. Forgassa el az SSD szerelőkeretet 180 fokkal.
3. Csúsztassa be az SSD szerelőkeretet a billentyűzet- és csuklótámasz-szerkezeten levő szerelőfoglatba.
4. Szerelje be a [2230 SSD-meghajtót](#) vagy a [2280 SSD-meghajtót](#) (amelyik az adott gépben van).

Félvezető-alapú meghajtó – M.2 második foglalat

A 2230 SSD eltávolítása az M.2 második foglalatból

Előfeltételek

 **MEGJEGYZÉS:** A második M.2 foglalat csak 2230-as SSD-t támogat.

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet kizárólag az M.2 második foglalatba szerelt 2230 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

MEGJEGYZÉS: Az SSD-meghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan az SSD-meghajtót.

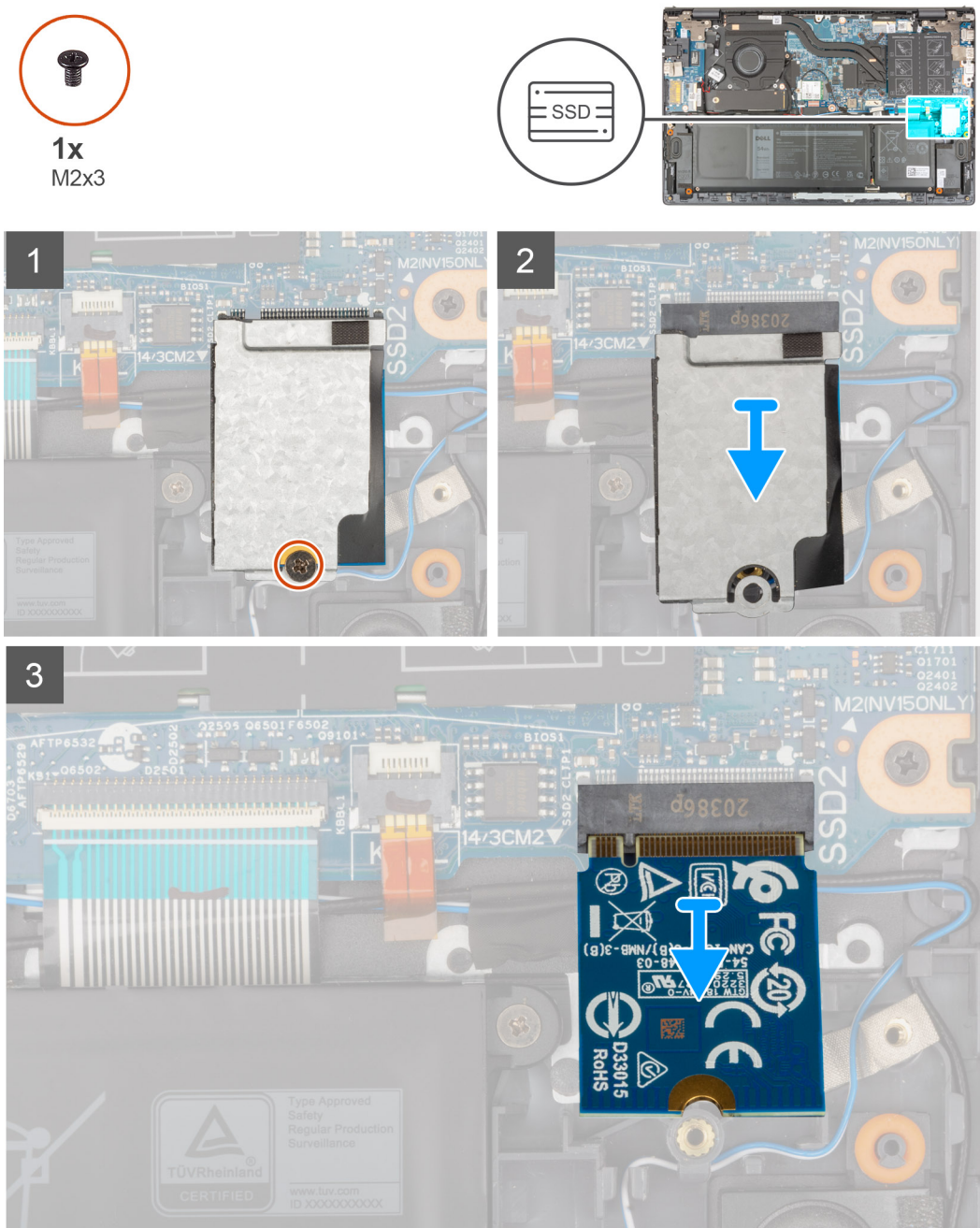
MEGJEGYZÉS: Az adatvesztés megelőzése érdekében ne távolítsa el az SSD-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.

2. Lépjen be a [szerviz üzemmódba](#).

3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

A következő ábra az M.2 második foglalatban levő 2230 SSD elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Távolítsa el az SSD-meghajtó hővédőjét és az SSD-meghajtót a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő csavart (M2x3).
2. Csúsztassa és emelje le az SSD hővédőjét az SSD-ről.
3. Csúsztassa és távolítsa el az SSD-meghajtót a második M.2 foglalatból.

Az M.2 második foglalatban levő 2230 félvezető-alapú meghajtó beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

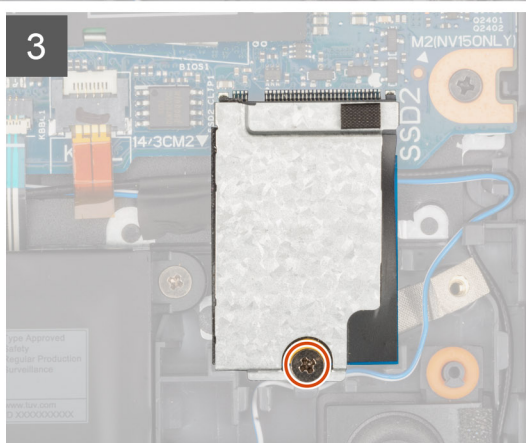
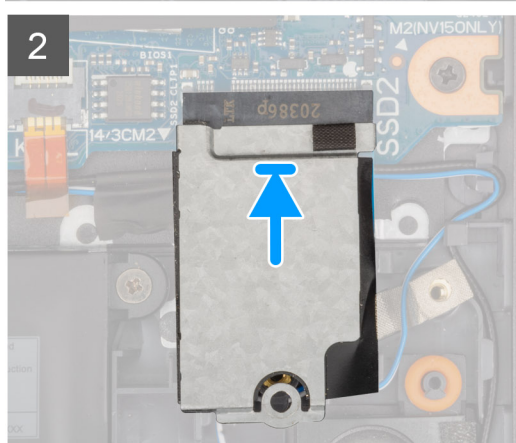
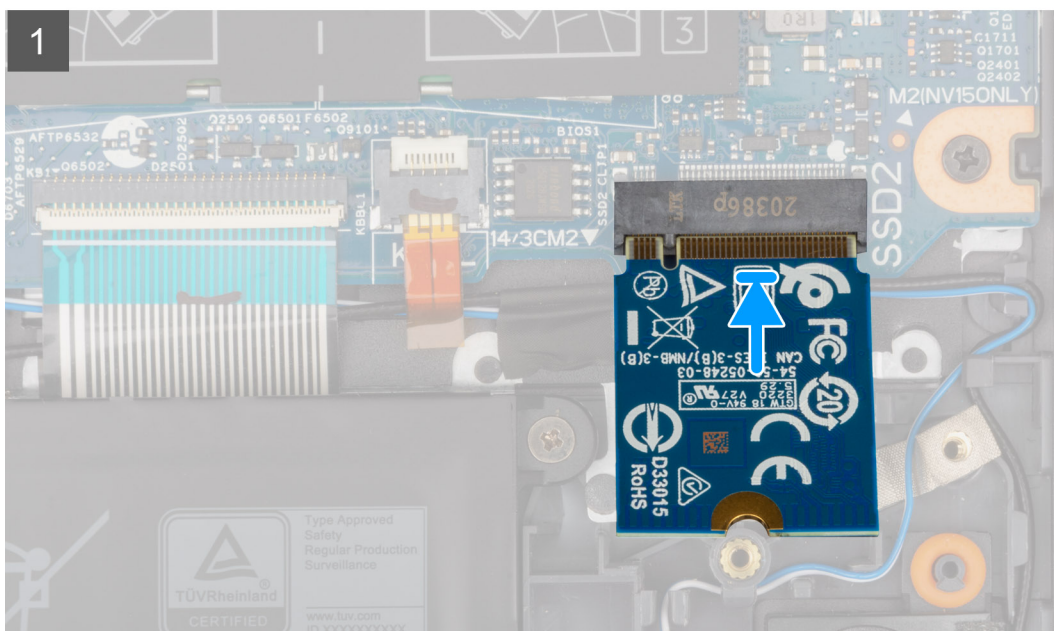
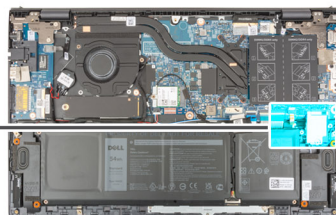
Erről a feladatról

-  **MEGJEGYZÉS:** Az SSD-meghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan az SSD-meghajtót.
-  **MEGJEGYZÉS:** A második M.2 foglalat csak 2230-as SSD-t támogat.
-  **MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az M.2 második foglalatba szerelt 2230 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

A következő ábra az M.2 második foglalatban levő 2230 SSD elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. A 2230 SSD-n levő bemetszést illesse az alaplap M.2 második foglalatban levő fülhöz.
2. Csúsztassa be a 2230 SSD-t az alaplapon lévő M.2 második foglalatba.
3. Helyezze az SSD hővédőjét az SSD-re.
4. Az SSD-meghajtó hővédőjén lévő csavarfuratot illesse a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csavarfurathoz.
5. Hajtsa be az SSD-meghajtó hővédőjét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő csavart (M2x3).

Következő lépések

1. Szerelje be az [alappurkolatot](#).
2. Lépjen ki a [szerviz üzemmódból](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Vezeték nélküli kártya

A vezeték nélküli kártya eltávolítása

Előfeltételek

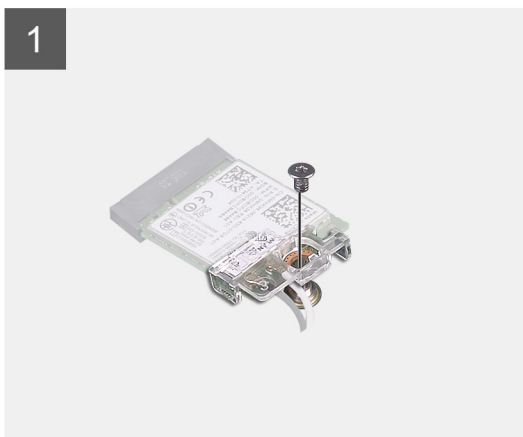
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Lépjen [szerviz üzemmódba](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a vezeték nélküli kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyához és az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).
2. Vegye le a vezeték nélküli kártya foglalatát a vezeték nélküli kártyáról.
3. Válassza le az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyáról.
4. Csúsztassa el és emelje ki a vezeték nélküli kártyát a vezeték nélküli kártya foglalatából.

A vezeték nélküli kártya beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a vezeték nélküli kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

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

2. táblázat: Az antennakábel színkódja

A vezeték nélküli kártya csatlakozói	Antennakábel színe	Szitanyomat jelölés	
Main	Fehér	FŐ	△ (fehér háromszög)

2. táblázat: Az antennakábel színekódja

A vezeték nélküli kártya csatlakozói	Antennakábel színe	Szitanyomat jelölés	
Kiegészítő	Fekete	AUX	▲ (fekete háromszög)

- Illessze a vezeték nélküli kártyán lévő bemetszést a vezeték nélküli kártya foglatán lévő fülhöz.
- Csúsztatva illessze be a vezeték nélküli kártyát az alaplapon lévő vezeték nélküli kártya nyílásba.
- Illessze a vezeték nélküli kártya tartókeretének csavarfuratait a vezeték nélküli kártya és az alaplap csavarfurataihoz.
- Hajtsa be a csavart (M2x3), amely a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyához és az alaplaphoz rögzíti.

Következő lépések

- Szerelje be az [alapburkolatot](#).
- Lépjen ki a [szerviz üzemmódból](#).
- Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Ventilátor

A ventilátor eltávolítása

Előfeltételek

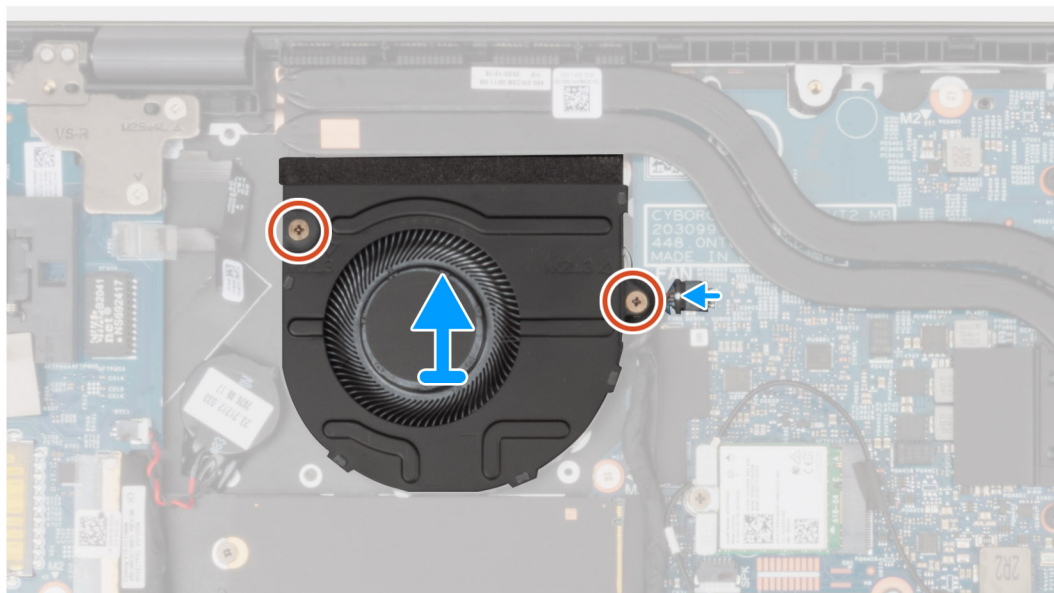
- Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
- Lépjen be a [szerviz üzemmódba](#).
- Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a ventilátor elhelyezkedését és a kiszerezési folyamatot szemléltetik.



2x
M2x3



Lépések

1. Csatlakoztassa le a ventilátor kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el a ventilátort a csuklótámasz- és a billentyűzetszerkezethez rögzítő két (M2x3) csavart.
3. Emelje le a ventilátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

A ventilátor beszerelése

Előfeltételek

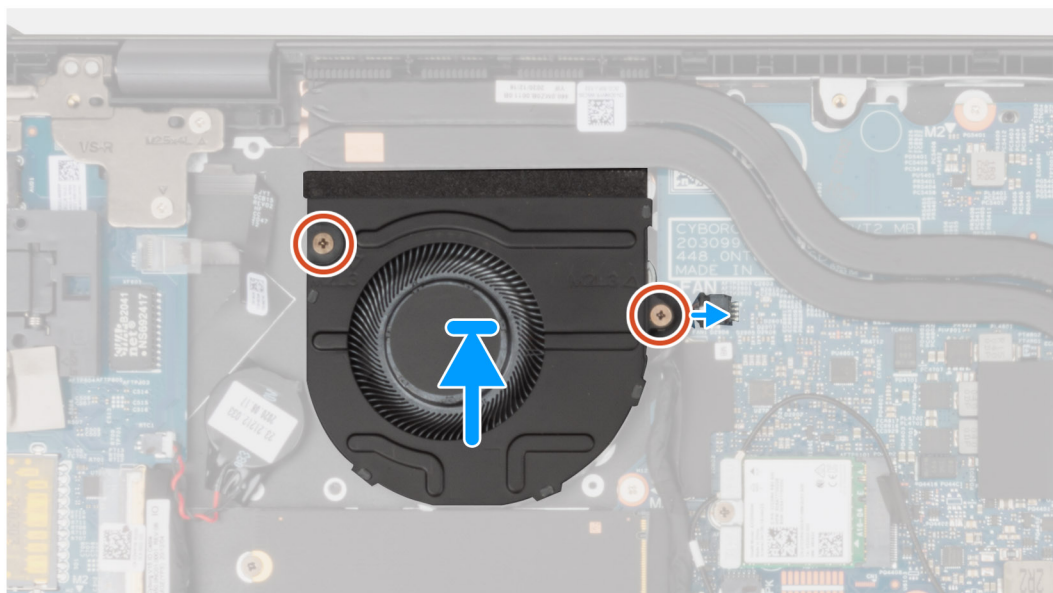
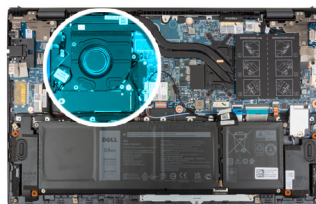
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a ventilátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Az illesztési jelek segítségével helyezze a ventilátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Hajtsa be a ventilátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő két csavart (M2x3).
3. Csatlakoztassa a ventilátor kábelét az alaplapra.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Lépjen ki a [szerviz üzemmódból](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Gombelem

A gombelem eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

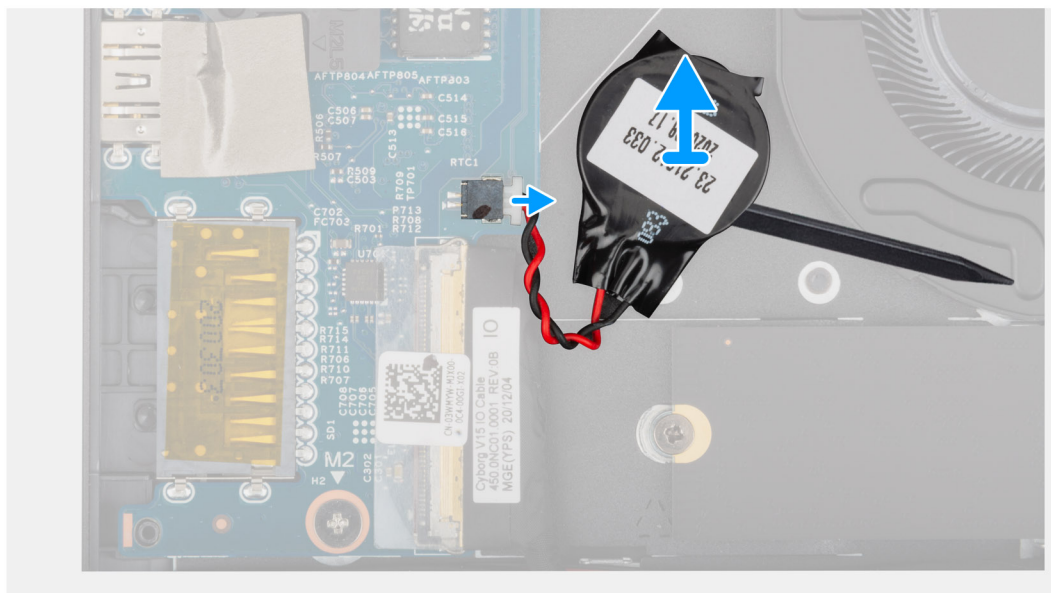
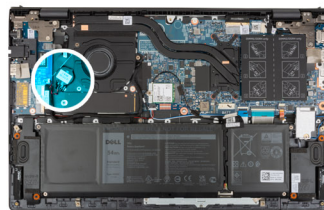


FIGYELMEZTETÉS: A gombelem eltávolításával visszaállítja az alapértelmezett BIOS-beállításokat. Javasoljuk, hogy a gombelem eltávolítása előtt jegyezze fel a BIOS-beállítási program beállításait.

2. Lépjen be a [szerviz üzemmódba](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a gombelem elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Válassza le a gombem kábelét az I/O-kártyáról.
2. Egy műanyag pálca lapos vége segítségével fejtse ki a gombemet a csuklótámasz- és billentyűszerkezetből.

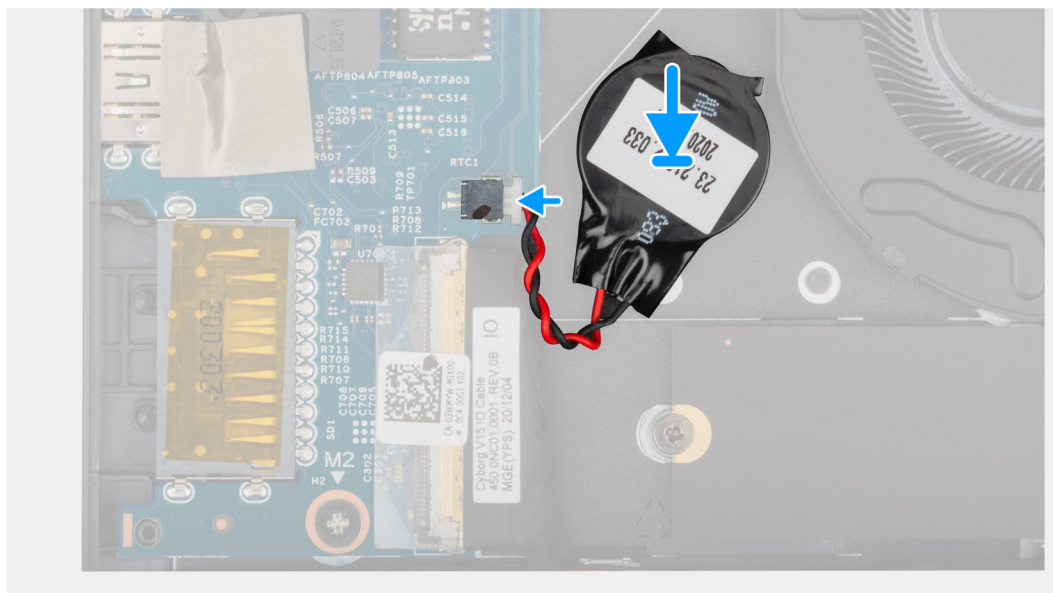
A gombem behelyezése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a gombem elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Rögzítse a gombelemet a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő foglalatba.
2. Csatlakoztassa a gombelem kábelét az I/O-kártyához.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Lépjen ki a [szervíz üzemmódból](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hűtőborda

A hűtőborda eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

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.

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

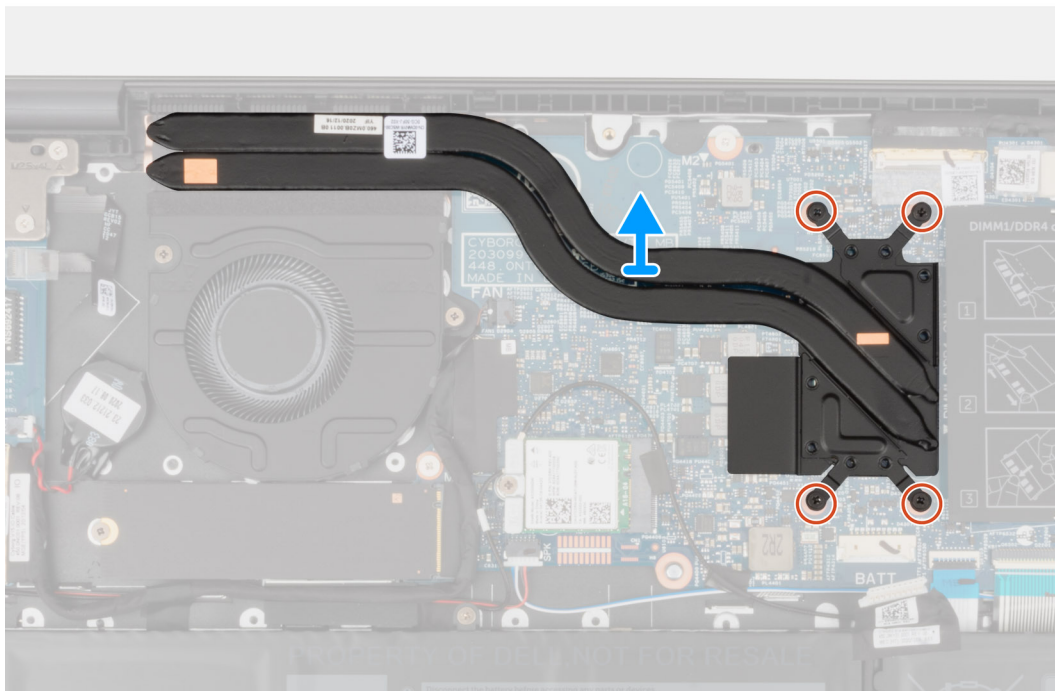
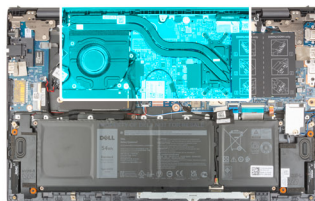
2. Lépjen be a [szervíz üzemmódba](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a hűtőborda elhelyezkedését és a kiszerezési folyamatot szemléltetik.



4x



Lépések

1. Fordított (a hűtőbordán jelölt) sorrendben lazítsa meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.
2. Emelje le a hűtőbordát az alaplapról.

A hűtőborda beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

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

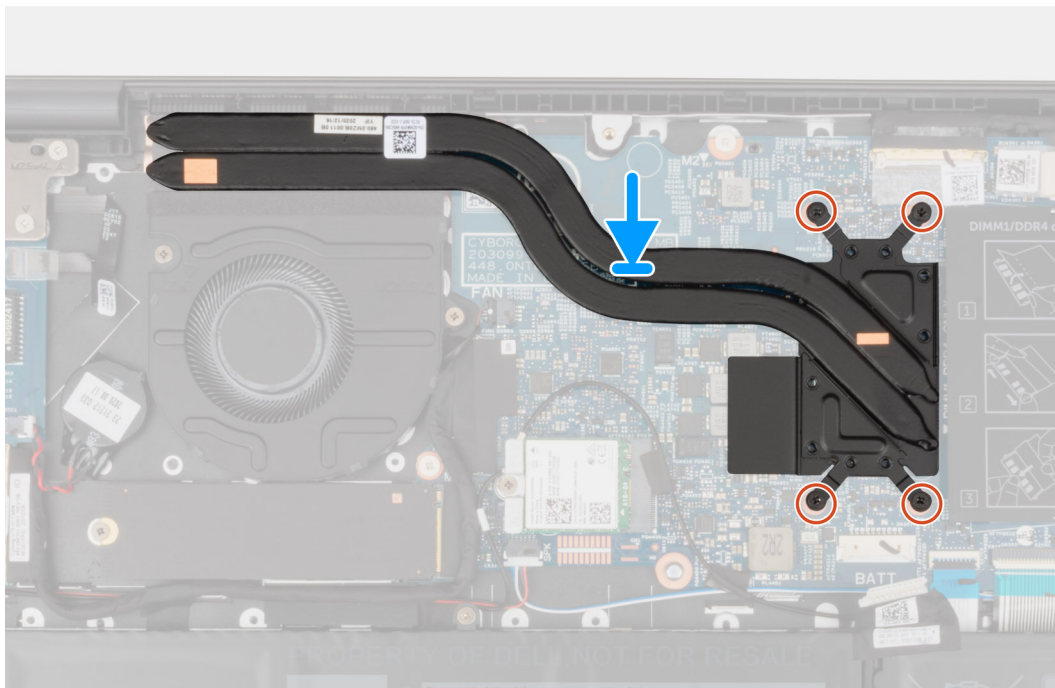
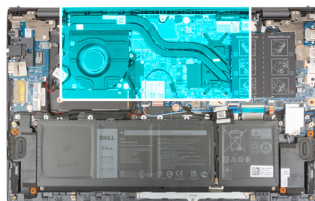
MEGJEGYZÉS: Ha lecseréli az alaplappal vagy a hűtőbordát, a megfelelő hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hővezető lapot/pasztát.

Erről a feladatról

Az alábbi kép a hűtőborda elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



4x



Lépések

1. Illessze a hűtőbordán lévő csavarlyukakat az alaplapon található csavarlyukakhoz.
2. Egymás után (a hűtőbordán jelölt sorrendben) húzza meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszítetetlen csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Lépjen ki a [szerviz üzemmódból](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hálózati port konzolja

Hálózati port konzoljának eltávolítása

Előfeltételek

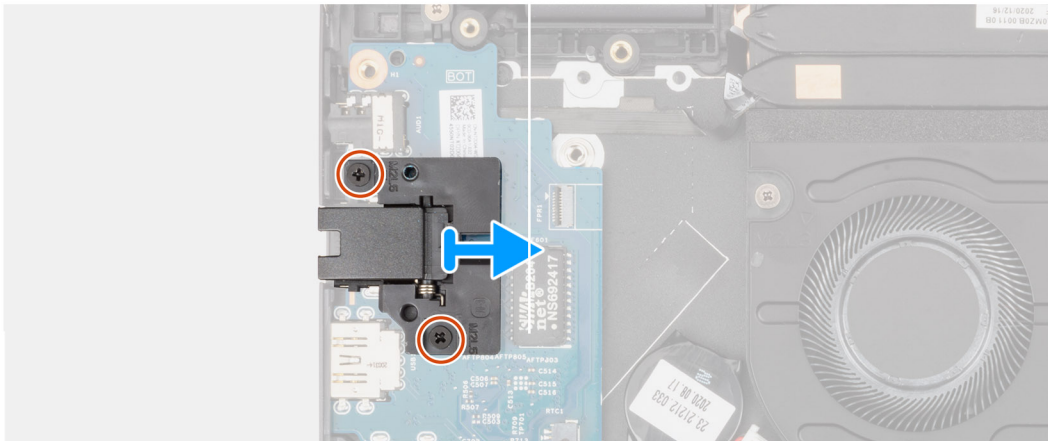
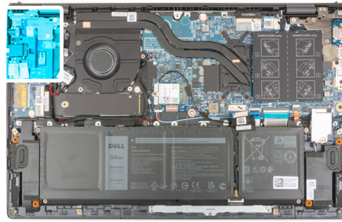
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Lépjen [szerviz üzemmódba](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi kép(ek) a hálózati port konzoljának elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti(k).



2x
M2x5



Lépések

1. Távolítsa el a hálózati port konzolját az I/O-kártyához rögzítő két csavart (M2x5).
2. Emelje le a hálózati port konzolját az I/O-kártyáról.

Hálózati port konzoljának beszerelése

Előfeltételek

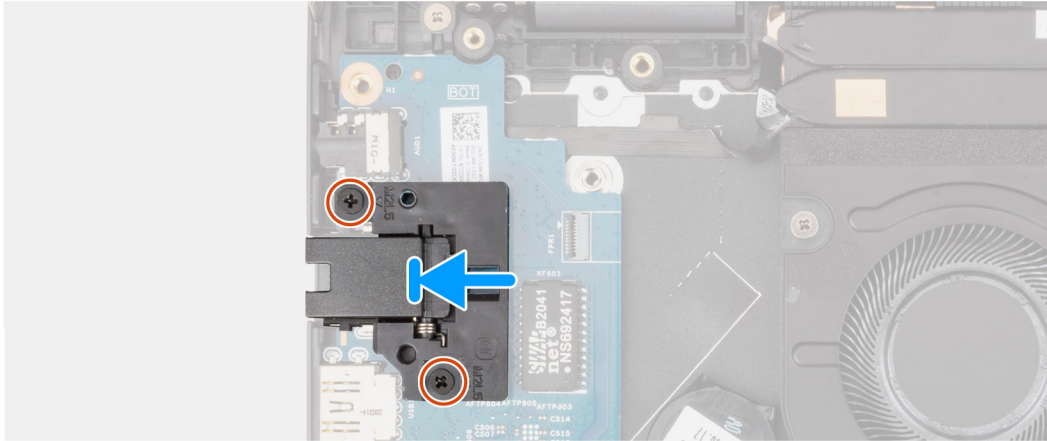
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

Az alábbi kép(ek) a hálózati port konzoljának elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti(k).



2x
M2x5



Lépések

1. Helyezze a hálózati port konzolját az I/O-kártyára.
2. Illessze a hálózati port konzoljának csavarfuratait az I/O-kártya csavarfurataihoz.
3. Hajtsa be a hálózati port konzolját az I/O-kártyához rögzítő két csavart (M2x5).

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Lépjen ki a [szerviz üzemmódból](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

I/O-kártya

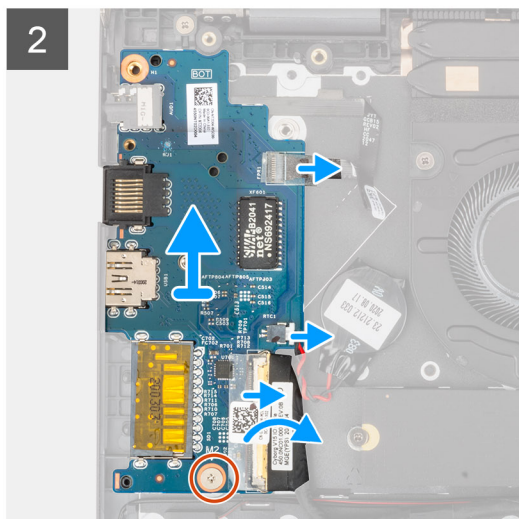
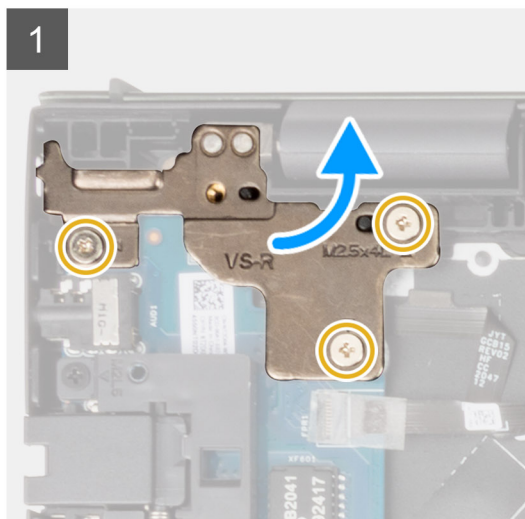
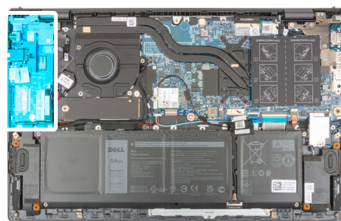
Az I/O-kártya eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Lépjen [szerviz üzemmódba](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el a [hálózati port konzolját](#).

Erről a feladatról

A következő ábrák az I/O-kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Távolítsa el a bal oldali csuklópántot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2,5x4,5).
2. Nyissa ki a kijelzőcsuklópántot 90 fokban.
3. Nyissa ki a reteszt, és csatlakoztassa le az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb paneljének kábelét az I/O-kártyáról.
4. Válassza le a gombem kábelét az I/O-kártyáról.
5. Fejtse le a szalagot, amely az I/O-kártya kábelét az I/O-kártyára rögzíti.
6. Nyissa ki a reteszt, és az I/O-kártya kábelét csatlakoztassa le az I/O-kártyáról.
7. Távolítsa el a csavart (M2x2), amely az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
8. Emelje le az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

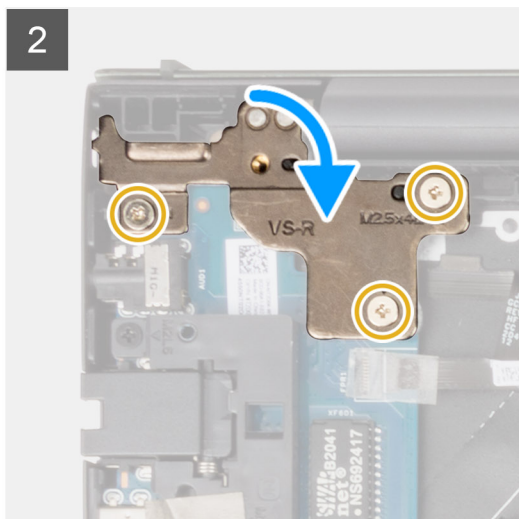
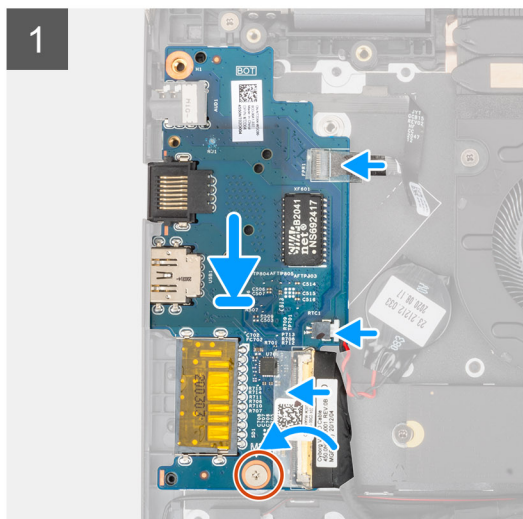
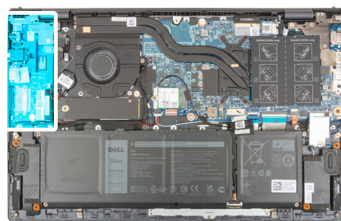
Az I/O-kártya beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra az I/O-kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Csúsztassa az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található foglalatokba.
2. Illessze az I/O-kártyán lévő csavarfuratokat a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csavarfuratokhoz.
3. Szerelje vissza a csavart (M2x2), amely az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
4. Csatlakoztassa az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb kábelét az I/O-kártyán lévő csatlakozóba, és zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
5. Csatlakoztassa a gombelem kábelét az I/O-kártyához.
6. Csatlakoztassa az I/O-kártya kábelét az I/O-kártyához, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
7. Ragassza fel az I/O kártya kábelét az I/O kártyára rögzítő szalagot.
8. Zárja le a bal oldali kijelzőcsuklópántot.
9. Hajtsa be a bal oldali kijelzőcsuklópántot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetbe rögzítő három csavart (M2,5x4,5).

Következő lépések

1. Szerelje be a [hálózati port konzolját](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Lépjen ki a [szerviz üzemmódból](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hangszórók

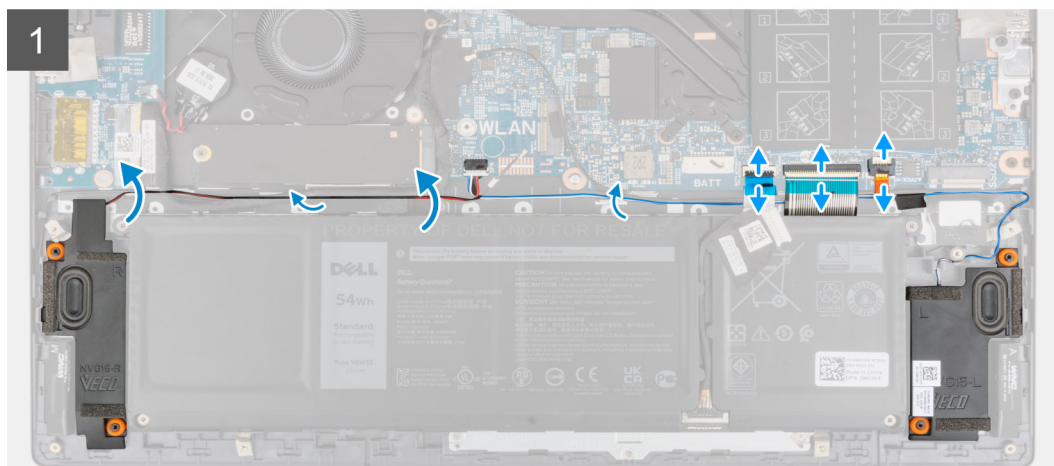
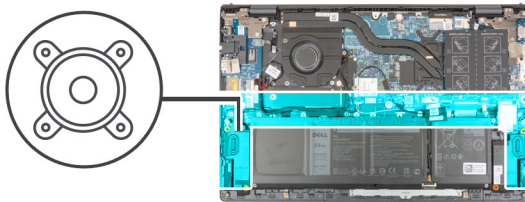
A hangszórók eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Lépjen be a [szerviz üzemmódba](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a hangszórók elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Nyissa fel a reteszt, és válassza le a billentyűzet háttérvilágításának kábelét, a billentyűzet kábelét és az érintőpanel kábelét az alaplapról.
2. Jegyezze fel a hangszórókábel elvezetésének útvonalát, és távolítsa el a hangszórókábelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő kábelvezetőkből.
3. Fejtse le a hangszórókábelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő ragasztószalagot.
4. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról.
5. Emelje ki a hangszórót a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetből.

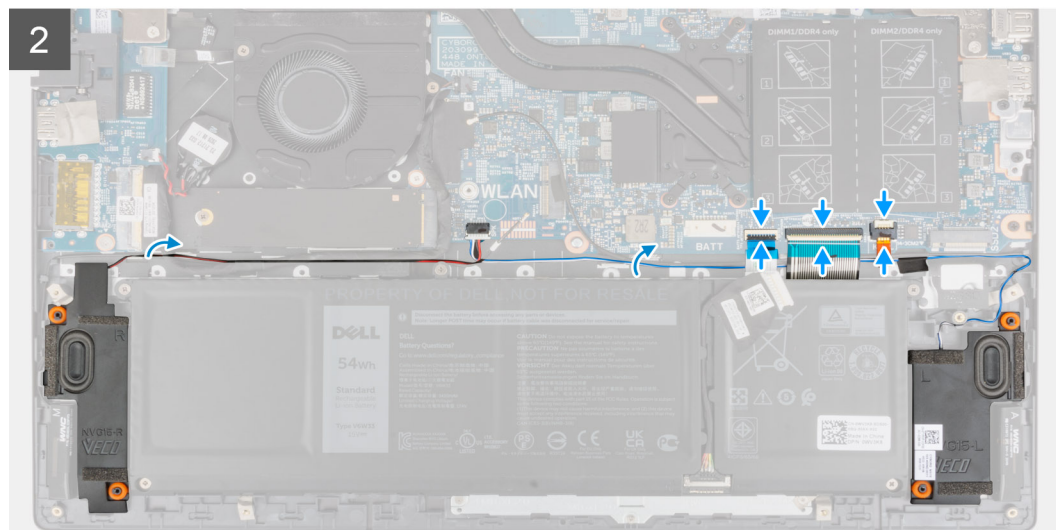
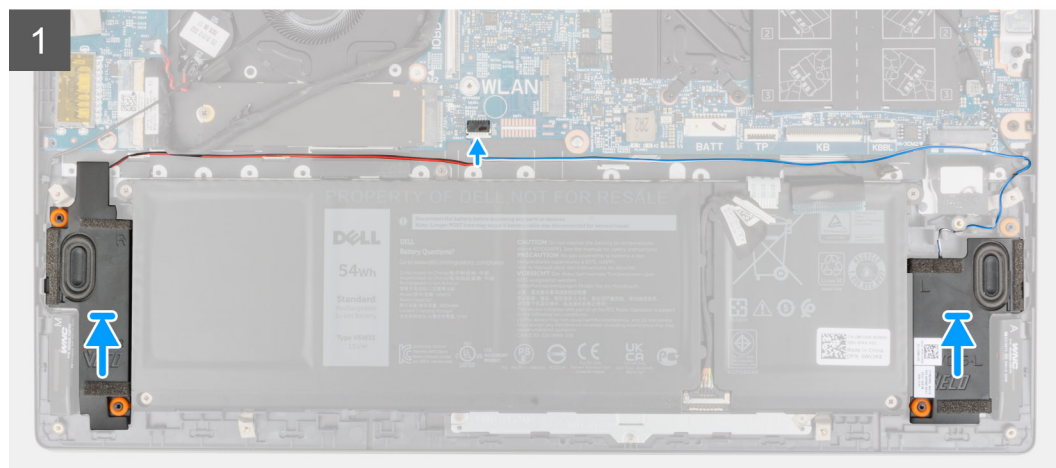
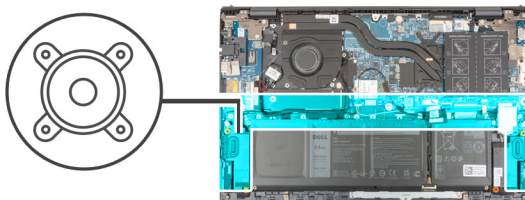
A hangszórók beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a hangszóró elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Az illesztékek és gumitömítések segítségével helyezze a hangszórókat csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő nyílásokba.
2. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplaphoz.
3. Vezesse át a hangszórókábelt a csuklótámasz és a billentyűzet együttesén lévő kábelvezetőkben.
4. Csatlakoztassa a billentyűzet-háttérvilágítás kábelét, a billentyűzet kábelét és az érintőpanel kábelét az alaplapon lévő csatlakozóihoz, majd zárja le a csatlakozóreteszt a kábel rögzítéséhez.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Lépjen ki a [szerviz üzemmódból](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Érintőpad

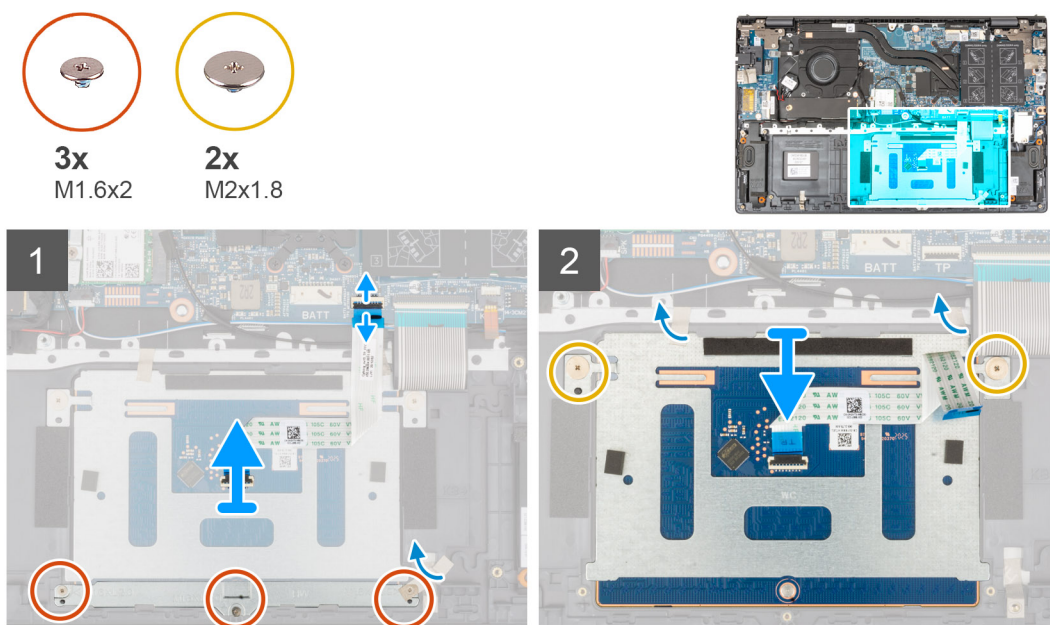
Az érintőpanel eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

A következő ábrák az érintőpanel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Nyissa fel a reteszt, és válassza le az érintőpanel kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el a három csavart (M1,6x2), amely az érintőpanel keretét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
3. Fejtse le az érintőpanel keretét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő ragasztószalagot.
4. Emelje le az érintőpanel tartókeretét a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséről.
5. Távolítsa el a két csavart (M2x1.8), amely a érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
6. Fejtse le az érintőpanelt a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséhez rögzítő ragasztószalagot.
7. Emelje le az érintőpanelt az érintőpanel kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

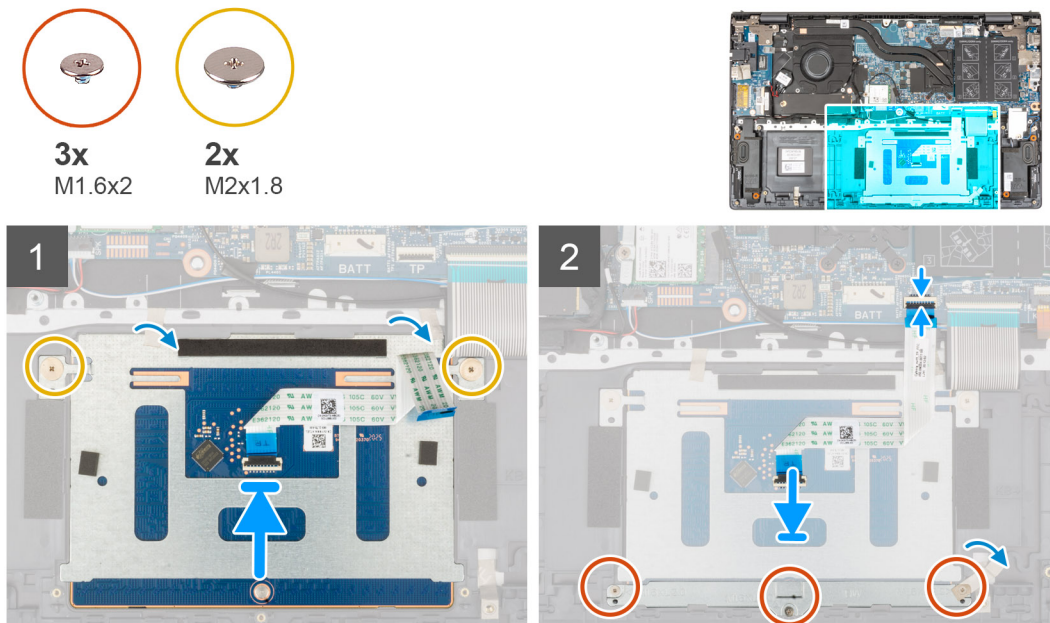
Az érintőpanel beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

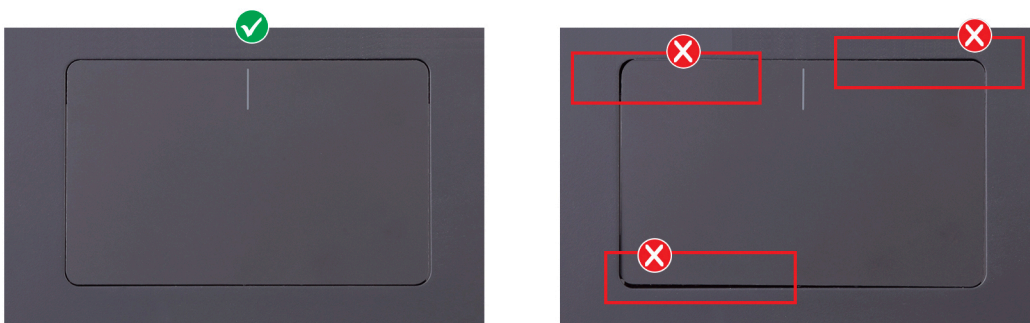
A következő ábra az érintőpanel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Csúsztassa be az érintőpanelt a csuklótámasz- és antenyszerkezeten található foglalatba.

MEGJEGYZÉS: Fordítsa fel a számítógépet, és nyissa fel a kijelzőt. Ügyeljen rá, hogy az érintőpanel mind a négy oldalon egyenlően illeszkedjen.



2. Hajtsa be a két csavart (M2x1.8), amely az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
3. Ragassza fel az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő ragasztószalagokat.
4. Igazítsa az érintőpanel keretének csavarhelyeit a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csavarhelyekhez.
5. Hajtsa be a három csavart (M1,6x2), amely az érintőpanel keretét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
6. Ragassza fel az érintőpanel keretét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő ragasztószalagot.
7. Csúsztassa az érintőpanel kábelét az érintőpanelen lévő csatlakozóba, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.

Következő lépések

1. Szerelje be a [3 cellás akkumulátort](#) vagy a [4 cellás akkumulátort](#), amelyik rendelkezésre áll.
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kijelzőszerkezet

A kijelzőszerkezet eltávolítása

Előfeltételek

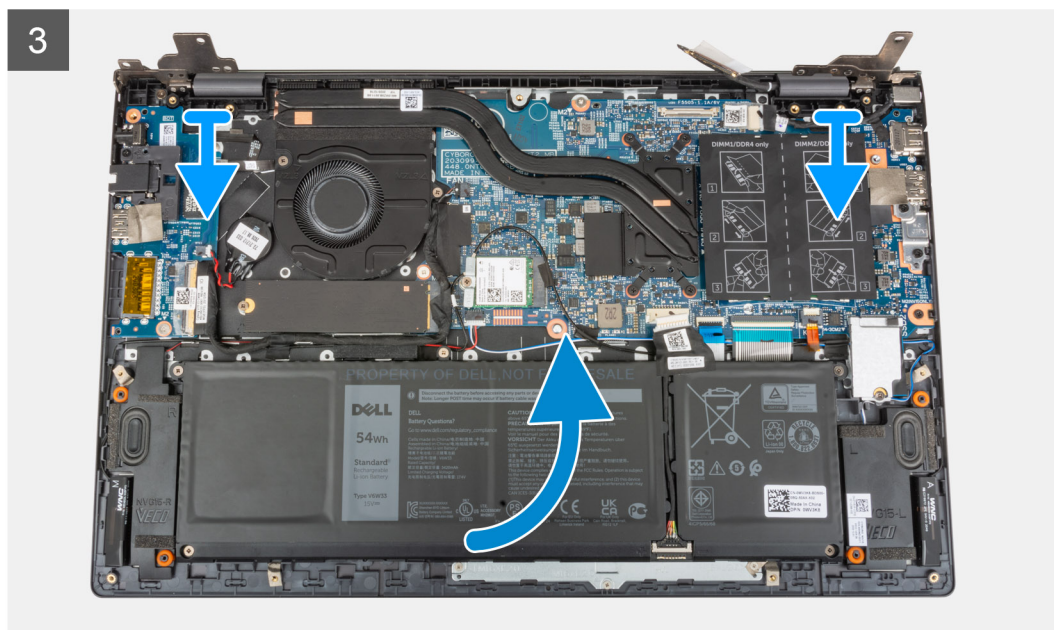
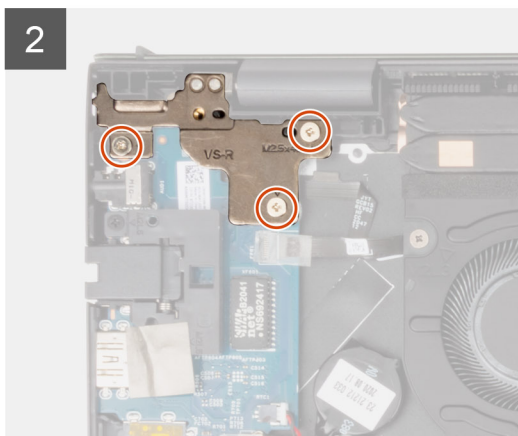
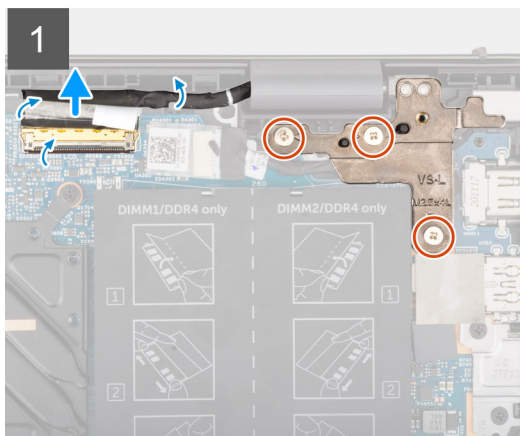
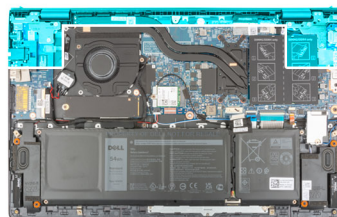
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Lépjen [szerviz üzemmódba](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a kijelzőszerkezet elhelyezkedését és a kiserelési folyamatot szemléltetik.



6x
M2.5x4.5





Lépések

1. Fejtse le a ragasztószalagot, amely a monitorkábelt az alaplaphoz rögzíti.
2. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a monitorkábelt a rendszerkártyáról.
3. Távolítsa el a bal oldali kijelzőcsuklópántot az alaplaphoz rögzítő három csavart (M2,5x4,5).
4. Távolítsa el a jobb oldali kijelzőcsuklópántot az alaplaphoz rögzítő három csavart (M2,5x4,5).
5. A kijelzőcsuklópántokat nyissa ki 90 fokban.
6. Óvatosan csúsztassa le a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetet a kijelzőszerkezetről.

A kijelzőszerkezet beszerelése

Előfeltételek

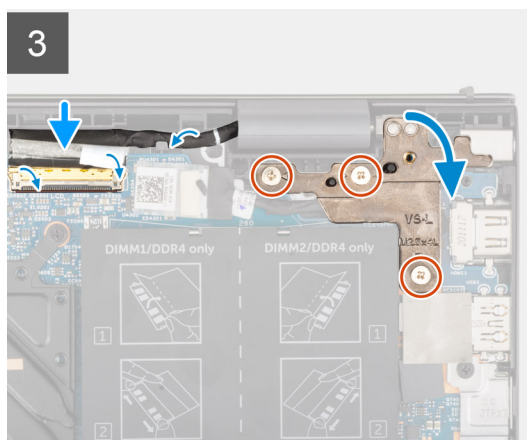
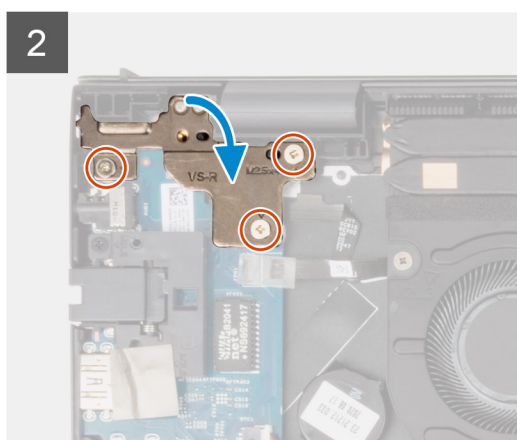
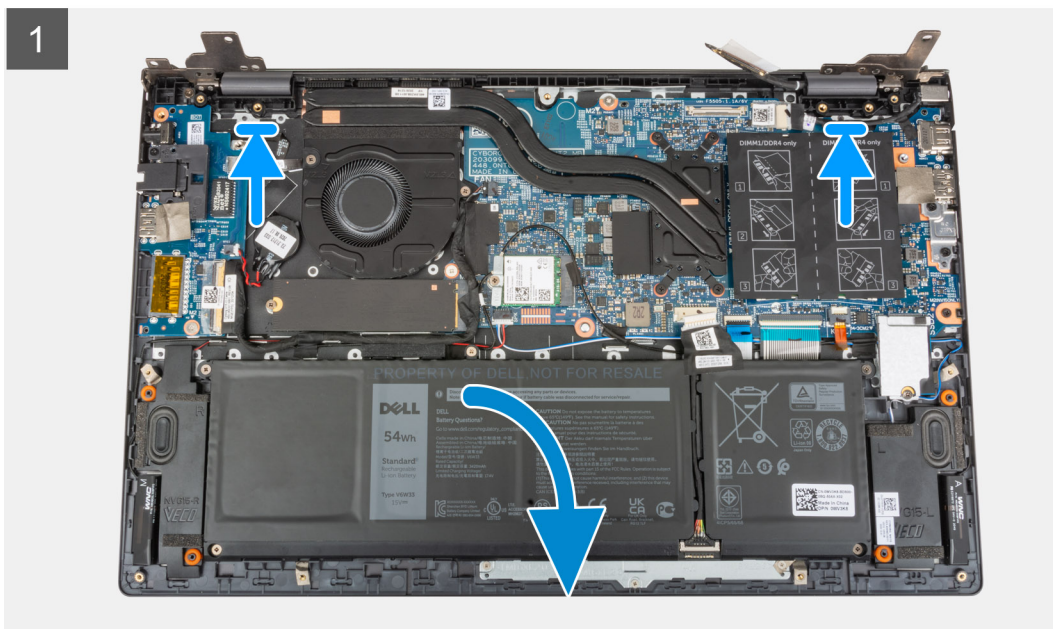
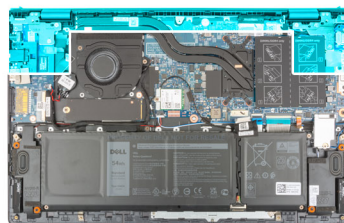
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a kijelzőszerkezet elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



6x
M2.5x4.5



Lépések

1. Elfordítva csúsztassa a kijelőszerkezetet, majd helyezze a kijelőszerkezetet a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Az illesztékek segítségével zárja be a kijelző csuklópántjait.
3. Hajtsa be a jobb oldali kijelzőcsuklópántot az alaplaphoz rögzítő három csavart (M2,5x4,5).
4. Hajtsa be a bal oldali kijelzőcsuklópántot az alaplaphoz rögzítő három csavart (M2,5x4,5).
5. Csúsztassa a monitorkábelt az alaplapon lévő csatlakozóba, és zárja le a csatlakozóreteszt a kábel rögzítéséhez.
6. Ragassza fel a monitorkábelt az alaplaphoz rögzítő szalagot.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alappurkolatot](#).
2. Lépjen ki a [szervíz üzemmódból](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Bekapcsológomb opcionális ujjlenyomat-olvasóval

Az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb eltávolítása

Előfeltételek

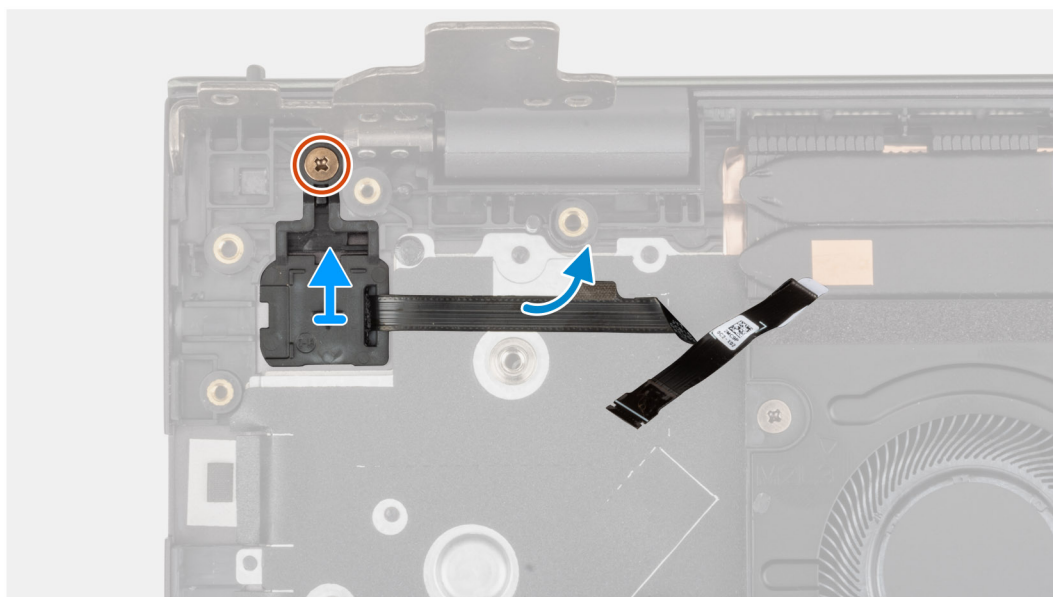
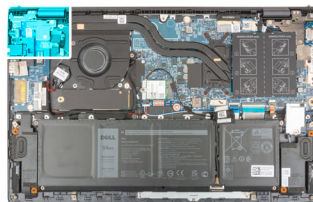
1. Kövesse a Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében című fejezet utasításait.
2. Lépjen be a [szerviz üzemmódba](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [I/O-kártyát](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb elhelyezkedését és eltávolítási folyamatát szemléltetik.



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő csavart (M2x3).
2. Emelje le az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

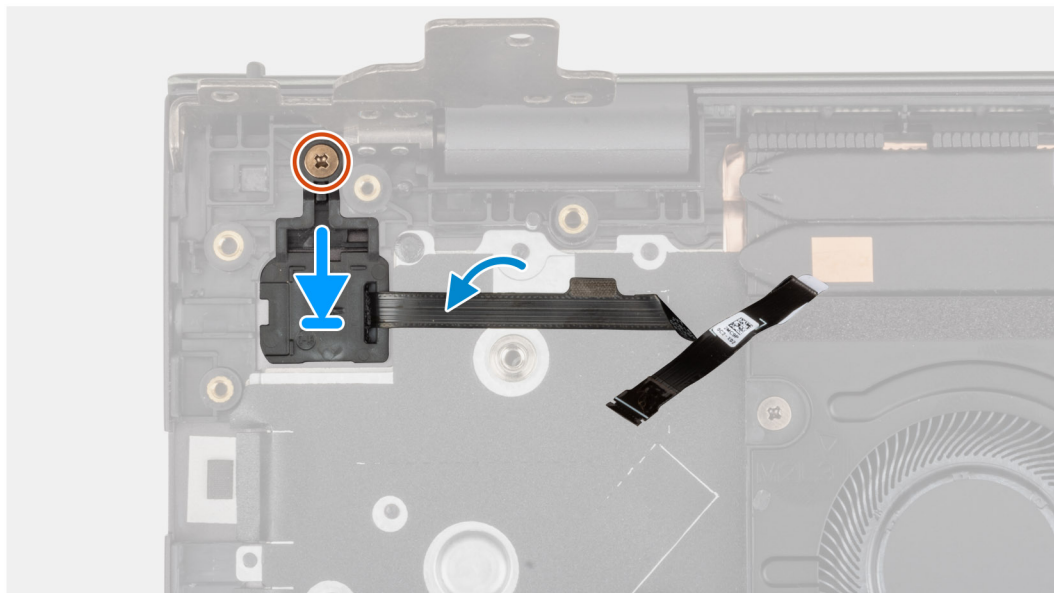
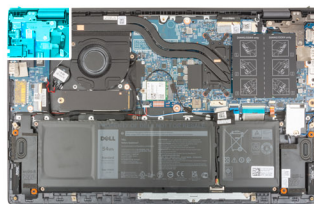
Az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb beszerelése

Erről a feladatról

Az alábbi képek az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb elhelyezkedését és beszerelési folyamatát szemléltetik.



1x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa a helyére, majd helyezze az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Hajtsa be az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő csavart (M2x3).

Következő lépések

1. Szerelje be az [I/O-kártyát](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Lépjen ki a [szerviz üzemmódból](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Tápadapterport

A tápadapterport eltávolítása

Előfeltételek

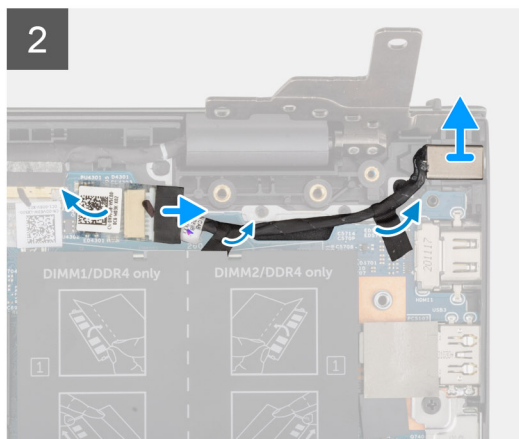
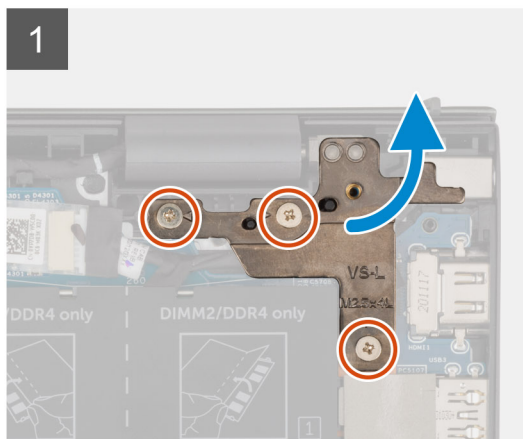
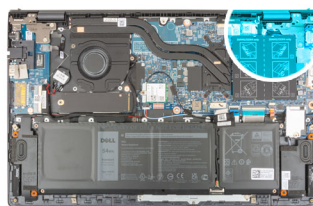
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Lépjen [szerviz üzemmódba](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

A következő ábrák a tápadapterport elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



3x
M2.5x4.5



Lépések

1. Távolítsa el a jobb oldali kijelzőcsuklópántot az alaplaphoz rögzítő három csavart (M2,5x4,5).
2. Nyissa ki a kijelzőcsuklópántot 90 fokban.
3. Válassza le a tápadapterport kábelét az alaplapról.
4. Fejtse le a tápadapterportot az alaplaphoz rögzítő ragasztószalagot.
5. Távolítsa el a tápadapterport-kábelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő kábelvezetőből.
6. Emelje ki a tápadapterportot a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetből.

A tápadapterport beszerelése

Előfeltételek

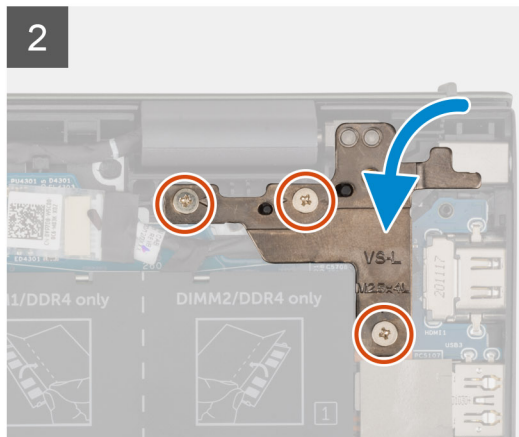
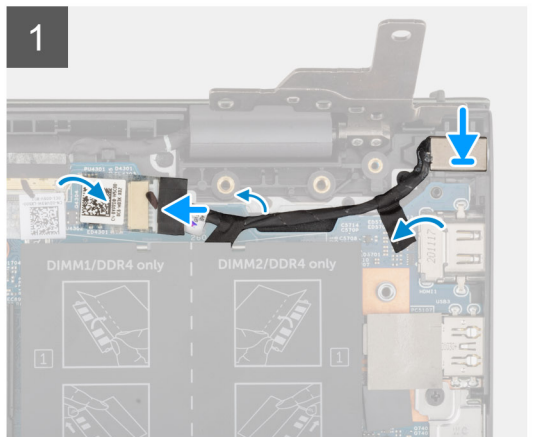
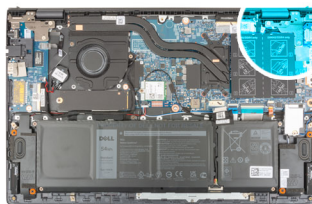
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a tápadapterport elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



3x
M2.5x4.5



Lépések

1. Helyezze a tápadapterportot a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő foglatába.
2. Vezesse át a tápadapterport-kábelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő kábelvezetőn.
3. Ragassza fel a tápadapterportot az alaplaphoz rögzítő ragasztószalagot.
4. Csatlakoztassa a tápadapterport kábelét az alaplaphoz.
5. Zárja le a jobb oldali kijelzőcsuklópántot, és a kijelzőcsuklópánton lévő csavarfuratokat illessze a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csavarfuratokhoz.
6. Hajtsa be a jobb oldali kijelzőcsuklópántot az alaplaphoz és a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2,5x4,5).

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Lépjen ki a [szervíz üzemmódból](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alaplap

Az alaplap eltávolítása

Előfeltételek

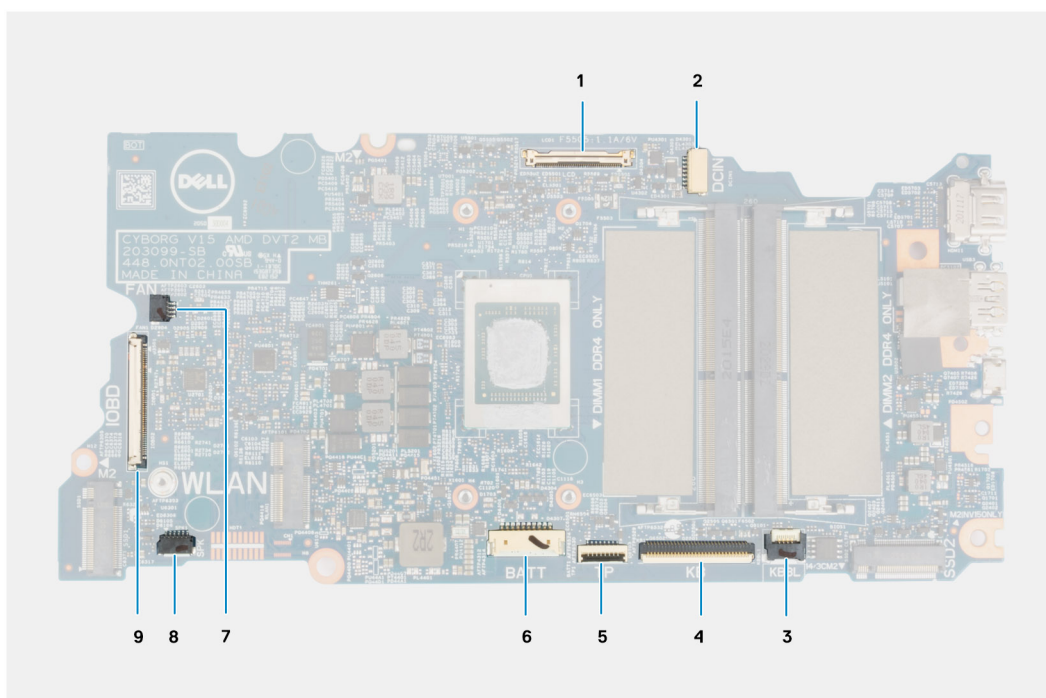
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
 - MEGJEGYZÉS:** A számítógép szervízcímkeje az alaplapon található. Az alaplap cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervízcímkeit.
 - MEGJEGYZÉS:** Az alaplap cseréje töröl minden módosítást, 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.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [3 cellás akkumulátort](#) vagy a [4 cellás akkumulátort](#), amelyik be van szerelve.

4. Távolítsa el a [memóriamodult](#).
5. Távolítsa el az [M.2 2230 -as SSD-meghajtót](#) vagy az [M.2 2280-as SSD-meghajtót](#) az első M.2 foglalatból, amilyen van benne.
6. Távolítsa el az [M.2 2230-as SSD-meghajtót](#) a második M.2 foglalatból, ha van.
7. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
8. Távolítsa el a [ventilátort](#).
9. Távolítsa el a [hűtőbordát](#).

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Más alkatrészeknél a hozzáférés biztosításához vagy csere elvégzéséhez az alaplapot a hozzá csatlakozó hűtőmodullal együtt lehet eltávolítani és beszerelni, az eljárás egyszerűsítése, valamint az alaplapp és a hűtőborda közötti kötés hővezetésének megőrzése érdekében.

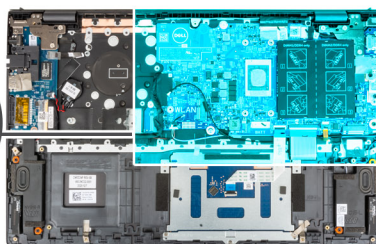
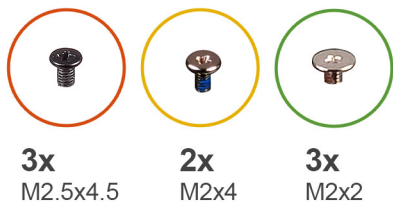
Az alábbi ábra az alaplapon lévő csatlakozókat szemlélteti.



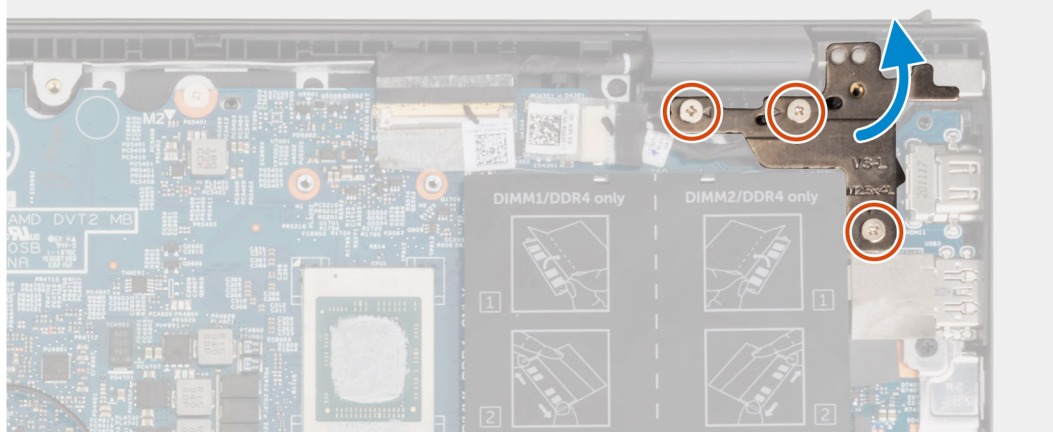
1. ábra. Alaplap csatlakozók

1. Kijelző kábelcsatlakozója
2. Tápadapterport kábelének csatlakozója
3. Billentyűzet háttérvilágítás-kábelének csatlakozója
4. Billentyűzet kábelének csatlakozója
5. Érintőpanel kábelének csatlakozója
6. Az akkumulátorkábel csatlakozója
7. Ventilátor kábelének csatlakozója
8. Hangszórókábel-csatlakozó
9. I/O-bővítőkártya kábelének csatlakozója

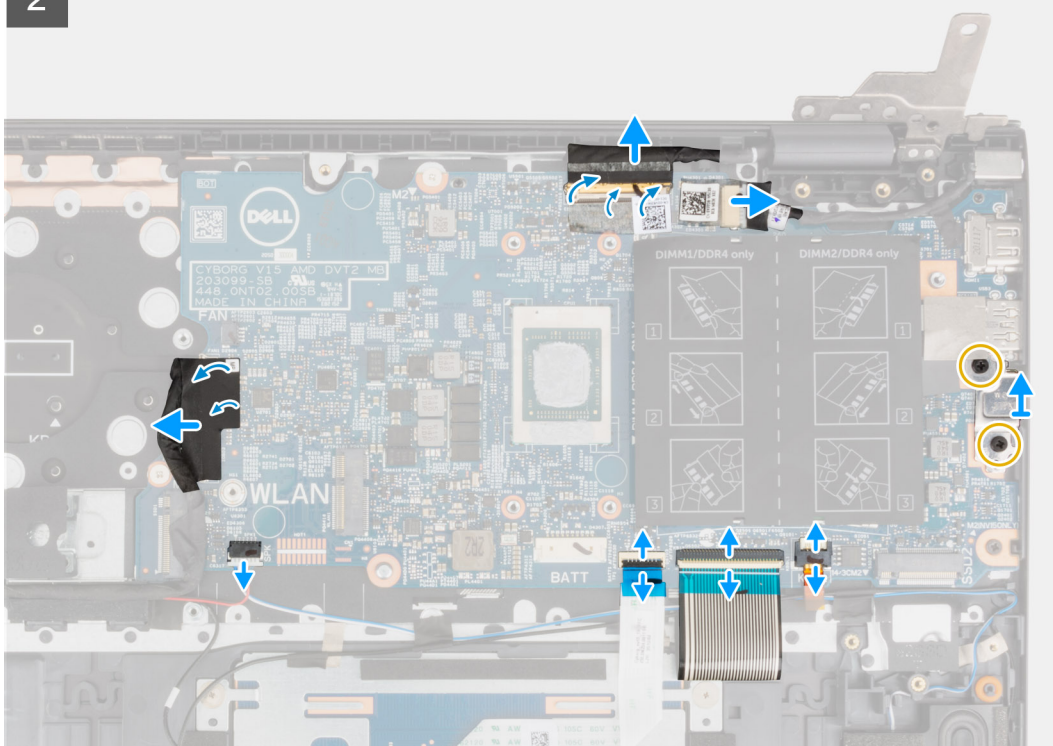
Az alábbi ábrák az alaplapp elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.

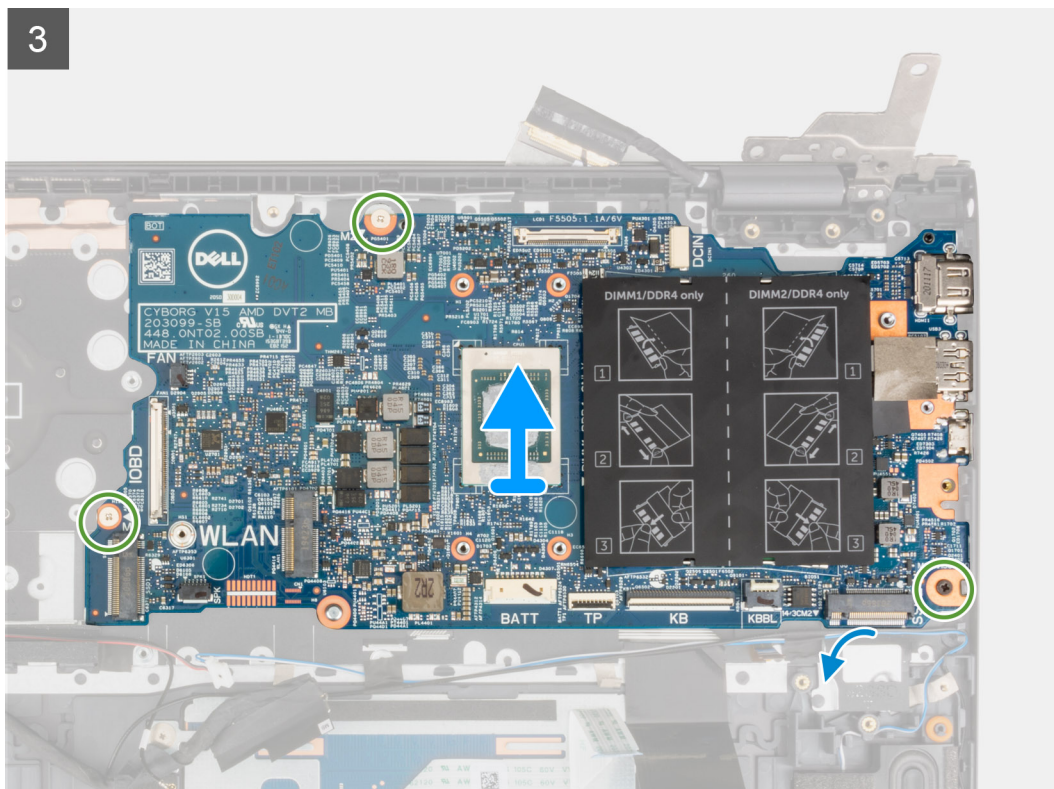


1



2





Lépések

1. Távolítsa el a jobb oldali kijelzőcsuklópántot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2,5x4,5).
2. Nyissa ki a jobb oldali kijelzőcsuklópántot 90 fokban.
3. Fejtse le a ragasztószalagot, amely a monitorkábelt az alaplaphoz rögzíti.
4. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a monitorkábelt a rendszerkártyáról.
5. Fejtse le a ragasztószalagot, és csatlakoztassa le a tápadapterport kábelét az alaplapról.
6. Távolítsa el az USB Type-C keretét az alaplaphoz rögzítő két csavart (M2x4).
7. Nyissa ki a reteszt, és csatlakoztassa le a billentyűzet háttérvilágításának kábelét az alaplapról.
8. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a billentyűzet kábelét az alaplapról.
9. Nyissa ki a reteszt, és válassza le az érintőpanel kábelét az alaplapról.
10. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról.
11. Fejtse le a szalagot, és válassza le az I/O-kártya kábelét az alaplapról.
12. Távolítsa el az alaplapot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2x2).
13. Az alaplapot emelje le a csuklótámasz és billentyűzet együtteséről.

Az alaplap beszerelése

Előfeltételek

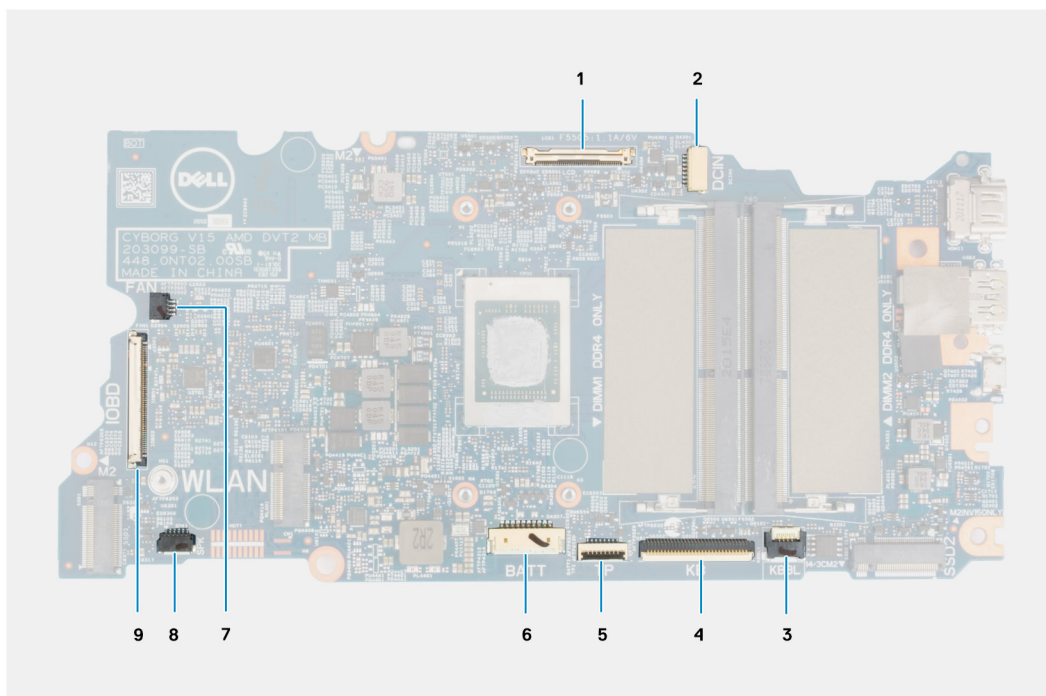
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

- MEGJEGYZÉS:** Más alkatrészeknél a hozzáférés biztosításához vagy csere elvégzéséhez az alaplapot a hozzá csatlakozó hűtőmodullal együtt lehet beszerelni, az eljárás egyszerűsítése, valamint az alaplap és a hűtőborda közötti kötés hővezetésének megőrzése érdekében.
- MEGJEGYZÉS:** A számítógép szervizcímkeje az alaplapon található. Az alaplap cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímjét.

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

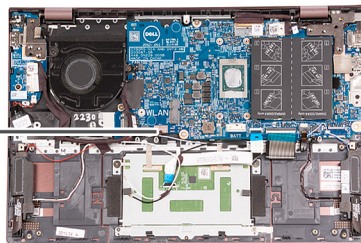
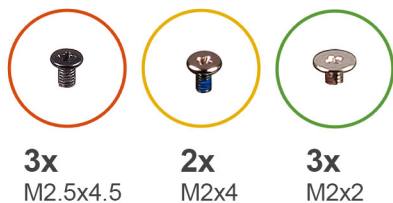
Az alábbi ábra az alaplapon lévő csatlakozókat szemlélteti.



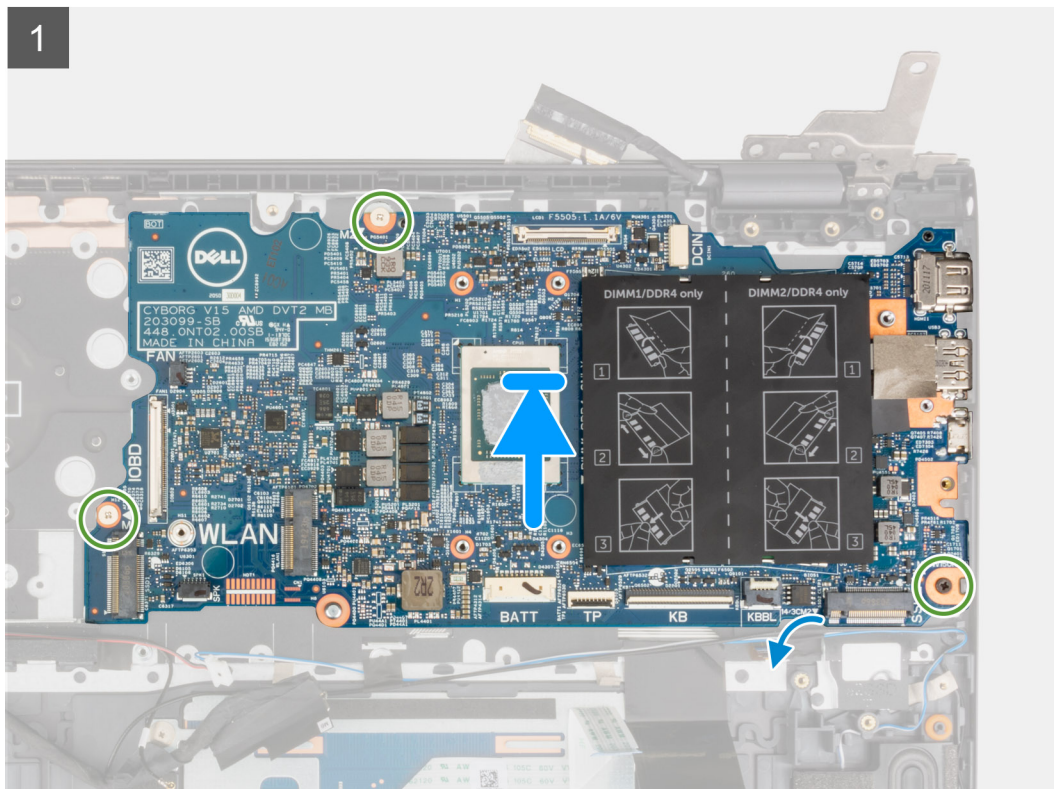
2. ábra. Alaplapi csatlakozók

1. Kijelző kábelcsatlakozója
2. Tápadapterport kábelének csatlakozója
3. Billentyűzet háttérvilágítás-kábelének csatlakozója
4. Billentyűzet kábelének csatlakozója
5. Érintőpanel kábelének csatlakozója
6. Az akkumulátorkábel csatlakozója
7. Ventilátor kábelének csatlakozója
8. Hangszórókábel-csatlakozó
9. I/O-bővítőkártya kábelének csatlakozója

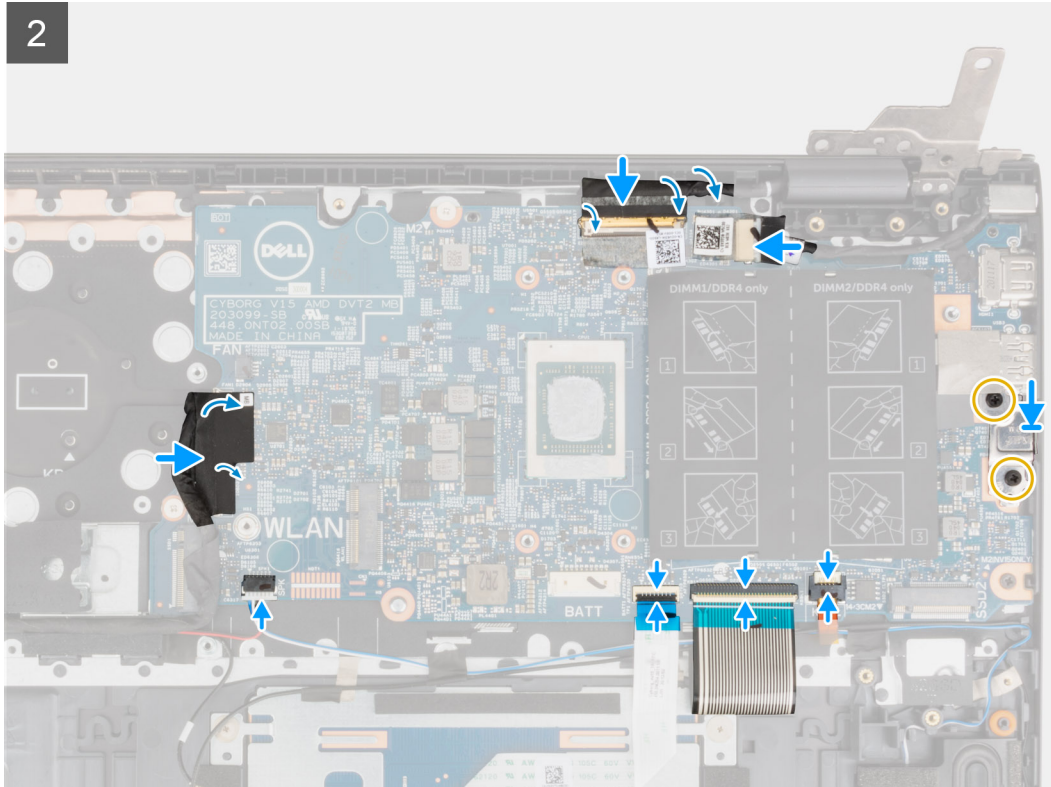
A következő ábra az alaplap elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



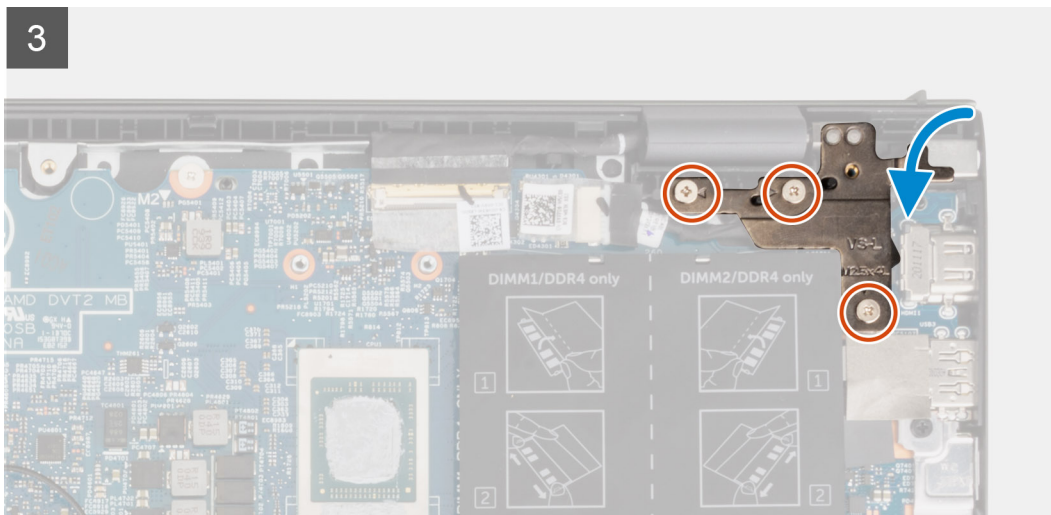
1



2



3



Lépések

1. Igazítsa és helyezze az alaplapt a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Hajtsa be az alaplapt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2x2).
3. Csatlakoztassa a monitorkábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
4. Ragassza fel a monitorkábelét az alaplaphoz rögzítő szalagot.
5. Csatlakoztassa a tápadapterport kábelét az alaplpra.
6. Ragassza fel a tápadapterportot az alaplaphoz rögzítő ragasztószalagot.
7. Illessze az USB Type-C port keretén lévő csavarfuratokat az alaplapon található csavarfuratokhoz.
8. Helyezze vissza a két csavart (M2x4), amely az USB Type-C port keretét az alaplpra rögzíti.
9. Csatlakoztassa a billentyűzet-háttérvilágítás kábelét az alaplaphoz, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.
10. Csatlakoztassa a billentyűzet kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
11. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
12. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplaphoz.

13. Csatlakoztassa az I/O-kártya kábelét az alaplagra.
14. Ragassza fel a szalagot, amely az IO kártya kábelét az alaplagra rögzíti.
15. Zárja le a jobb oldali kijelzőcsuklópántot.
16. Hajtsa be a jobb oldali kijelzőcsuklópántot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő három csavart (M2,5x4,5).

Következő lépések

1. Szerelje be a [hűtőbordát](#).
2. Szerelje be a [ventilátort](#).
3. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
4. Szerelje be az [M.2 2280-as SSD-meghajtót](#) vagy az [M.2 2230-as SSD-meghajtót](#) (amelyik az adott gépben van) az első M.2 foglalatba.
5. Szerelje be az [M.2 2230-as SSD-meghajtót](#) a második M.2 foglalatba, ha van.
6. Szerelje be a [memóriamodult](#).
7. Szerelje be a [3 cellás akkumulátort](#) vagy a [4 cellás akkumulátort](#), amelyik rendelkezésre áll.
8. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
9. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet

A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet eltávolítása

Előfeltételek

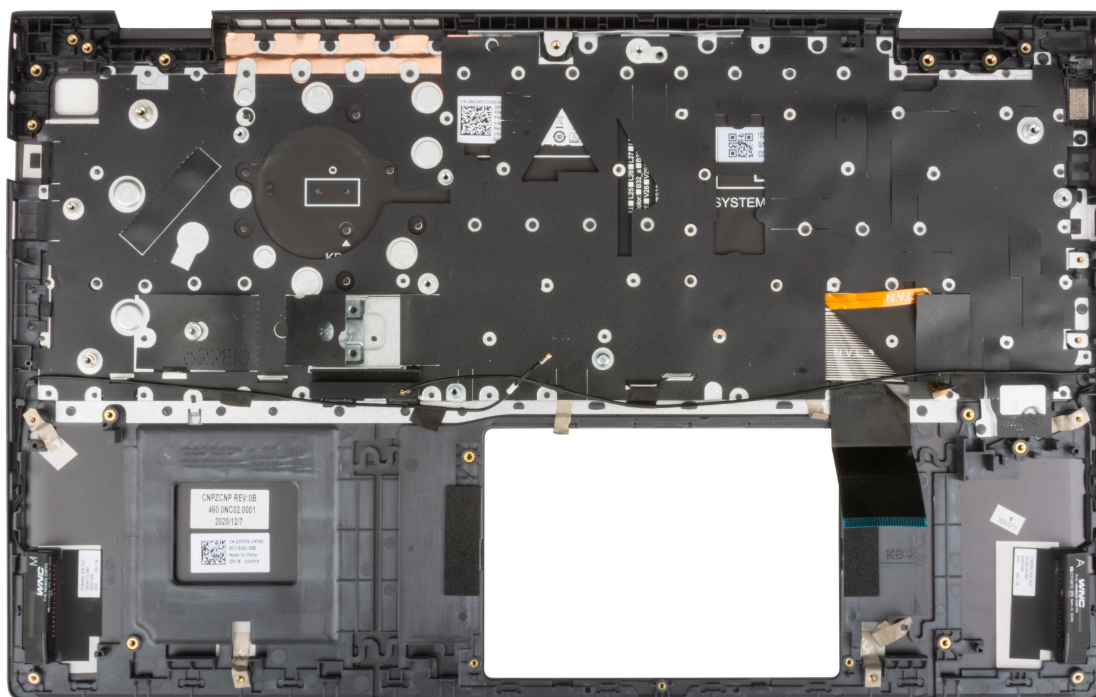
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [3 cellás akkumulátort](#) vagy a [4 cellás akkumulátort](#), amelyik be van szerelve.
4. Távolítsa el a [memóriamodult](#).
5. Távolítsa el az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#) vagy az [M.2 2280 SSD-meghajtót](#) az első M.2 foglalatból, amilyen van benne.
6. Távolítsa el az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#) a második M.2 foglalatból, ha van.
7. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
8. Távolítsa el a [ventilátort](#).
9. Távolítsa el a [gombelemet](#).
10. Távolítsa el az [I/O-kártyát](#).
11. Távolítsa el az [alaplapot](#).

 **MEGJEGYZÉS:** Az alaplappal a hűtőbordával együtt távolítható el.

12. Távolítsa el az [opcionális ujjlenyomat-olvasóval rendelkező bekapcsológombot](#).
13. Távolítsa el a [tápadapterportot](#).
14. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
15. Távolítsa el az [érintőpanelt](#).
16. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).

Erről a feladatról

Az összes előzetes lépés elvégzése után csak a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet marad hátra.



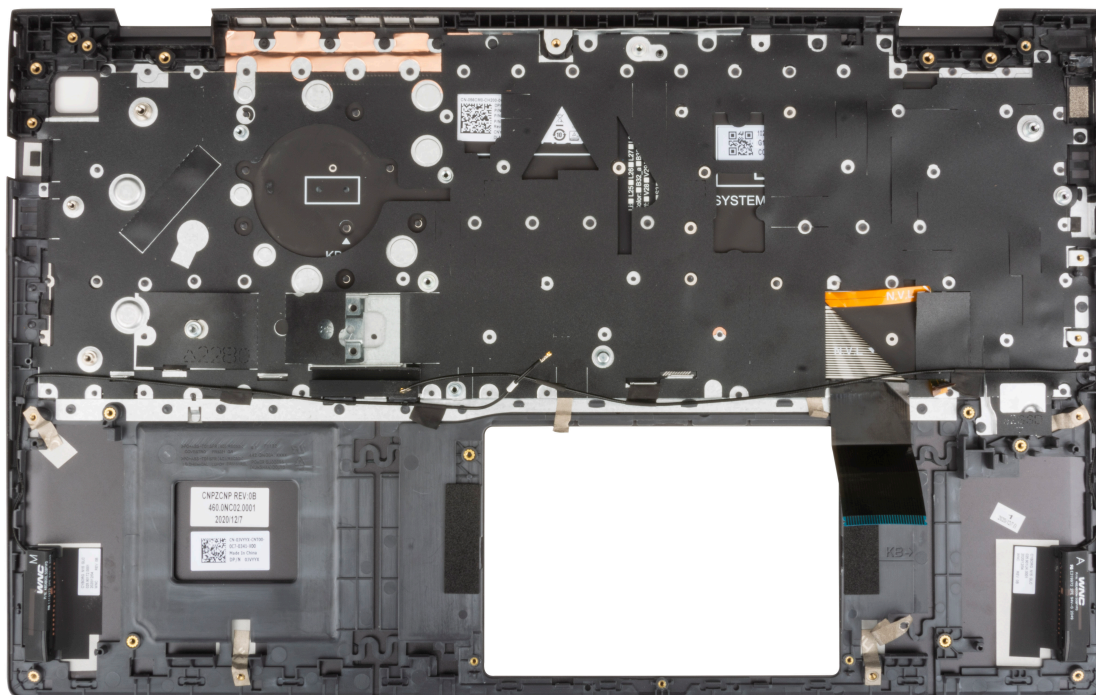
A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Helyezze a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetet egy sima felületre.



Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
 2. Szerelje be az [érintőpanelt](#).
 3. Szerelje be a [hangszórókat](#).
 4. Szerelje be a [tápadapterportot](#).
 5. Szerelje be az [opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot](#).
 6. Szerelje be az [alaplapt](#).
- i** **MEGJEGYZÉS:** Az alaplapp beszerelhető a hűtőbordával együtt.
7. Szerelje be az [I/O-kártyát](#).
 8. Szerelje be a [ventilátort](#).
 9. Helyezze be a [gombelmelet](#).
 10. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
 11. Szerelje be az [M.2 2280 SSD-meghajtót](#) vagy az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#) (amelyik az adott gépben van) az első M.2 foglalatba.
 12. Szerelje be az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#) a második M.2 foglalatba, ha van.
 13. Szerelje be a [memóriamodult](#).
 14. Szerelje be a [3 cellás akkumulátort](#) vagy a [4 cellás akkumulátort](#), amelyik rendelkezésre áll.
 15. Szerelje be az [alaplapt](#).
 16. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Illesztőprogramok és letöltések

Ebben a fejezetben a támogatott operációs rendszereket ismertetjük, továbbá az illesztőprogramok megfelelő módon való telepítéséhez nyújtunk útmutatást.

Témák:

- [Az illesztőprogramok letöltése](#)

Az illesztőprogramok letöltése

Lépések

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

 **MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen szervizcímkeje, akkor használja az automatikus észlelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.
4. Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre.
5. Kattintson a **Detect Drivers** gombra.
6. Olvassa át és fogadja el a felhasználási feltételeket a **SupportAssist** használatához, majd kattintson a **Continue** 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** gombra.
9. Kattintson a **Download and Install** 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** 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** lehetőségre.
14. A legördülő listából válassza a kívánt illesztőprogramot.
15. Az illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
16. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová az illesztőprogram fájlját letöltötte.
17. Kattintson duplán az illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

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.

Témák:

- A BIOS áttekintése
- Belépés a BIOS-beállítási programba
- Navigációs billentyűk
- Boot Sequence
- Speciális vagy rendszermérnöki konfigurációk
- SupportAssist rendszer általi hibajavítás
- A System Setup képernyőn elérhető beállítások
- A BIOS frissítése
- BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése

A BIOS áttekintése

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

Belépés a BIOS-beállítási programba

Erről a feladatról

Kapcsolja be (vagy indítsa újra) a számítógépet, és azonnal nyomja meg az F2 billentyűt.

Navigációs billentyűk

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

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

Billentyűk

Navigáció

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.

Boot Sequence

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:

- Windows Boot Manager
- UEFI HTTPs Boot
- UEFI RST BC711 NVMe SK hynix 256 GB DOBN6093129YBH26
- ONBOARD NIC (IPV4)
- ONBOARD NIC (IPV6)

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Speciális vagy rendszermérnöki konfigurációk

3. táblázat: Speciális vagy rendszermérnöki konfigurációk

Lehetőség	Leírás
ASPM	• Auto – Alapértelmezett • L1 Only • Disabled • L0s and L1 • L0s Only
Pcie LinkSpeed	• Auto – Alapértelmezett • Gen 1 • Gen 2 • Gen 3

SupportAssist rendszer általi hibajavítás

4. táblázat: SupportAssist rendszer problémamegoldása

Lehetőség	Leírás
Auto OS Recovery Threshold	Az Auto OS Recovery Threshold (Automatikus operációsrendszer-helyreállítási küszöbérték) beállítási lehetőség a Support Assist rendszerjavító konzolt és a Dell operációsrendszer-helyreállító eszközét vezérlő automatikus rendszerindítási folyamatot szabályozza. Válasszon az alábbi opciók közül: • OFF • 1 • 2 – Alapértelmezett • 3
SupportAssist OS Recovery	Lehetővé teszi a SupportAssist rendszer helyreállítását (alapértelmezés szerint le van tiltva).

A System Setup képernyőn elérhető beállítások

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

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System information menü

Áttekintés	
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.
Ownership Tag	A számítógép tulajdonosi címkejét jeleníti meg.
Signed Firmware Update	Azt jeleníti meg, hogy az aláírt firmware-frissítés engedélyezve van-e.
Akkumulátor	Az akkumulátor állapotát.
Primary	Az elsődleges akkumulátort jeleníti meg.
Battery Level	Az akkumulátor töltöttségi szintjét jeleníti meg.
Battery State	Az akkumulátor állapotát jeleníti meg.
Health	Az akkumulátor általános állapotának megjelenítése.
Váltóáramú adapter	Azt jeleníti meg, hogy van-e telepítve váltakozó áramú adapter.
Processor Information	
Processor Type	Megjeleníti a processzor típusát.
Maximum Clock Speed	A maximális processzorórajelet jeleníti meg.
Core Count	A processzoronkénti magok számát jeleníti meg.
Processor L2 Cache	A processzor L2 gyorsítótárának méretét jeleníti meg.
Processor ID	Megjeleníti a processzor azonosító kódját.
Processor L3 Cache	Megjeleníti a processzor L3 gyorsítótárának méretét.
Current Clock Speed	Az aktuális processzorórajelet jeleníti meg.
Minimum Clock Speed	A minimális processzorórajelet jeleníti meg.
Microcode Version	A mikrokódverziót jeleníti meg.
Intel Hyper-Threading Capable	Megjeleníti, hogy a processzor támogatja-e a Hyper-Threading (HT) technológiát.
64-Bit Technology	Megjeleníti, hogy a számítógép 64 bites technológiát használ-e.
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_SLOT 1	Az első DIMM-foglalatban levő memória kapacitását jeleníti meg.
DIMM_SLOT 2	A második DIMM-foglalatban levő memória kapacitását jeleníti meg.

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System information menü (folytatódik)

Áttekintés	
Device Information	
Panel Type	A számítógép paneltípusát jeleníti meg.
Video Controller	A számítógép grafikus kártyájának adatait jeleníti meg.
Video Memory	Megjeleníti a számítógép videovezérlőjének memóriájára vonatkozó adatokat.
Video BIOS Version	Megjeleníti a számítógépen használt videovezérlő BIOS-verzióját.
Natív felbontás	Natív felbontás
Audio Controller	Audio Controller
Wi-Fi Device	Wi-Fi Device
Bluetooth Device	Bluetooth Device
LOM MAC-cím	A számítógép egyedi MAC-címét jeleníti meg.

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Boot Configuration menü

Boot options	
Boot Sequence	
Boot Mode: UEFI only	A számítógép rendszerindítási módját jeleníti meg.
Boot Sequence	A rendszerindítási sorrend megjelenítése.
Secure Boot	
Enable Secure Boot	A funkció biztosítja, hogy a rendszer indítása csak ellenőrzött rendszerindítási szoftver használatával történjen.
Secure Boot Mode	Ezzel a funkcióval válthat a Secure Boot működési módra, és beállíthatja a biztonságos rendszerindítás működését, hogy lehetővé váljon az UEFI-meghajtó aláírásainak ellenőrzése. • Deployed Mode – Alapértelmezett beállítás: ON • Audit Mode – Alapértelmezett beállítás: OFF
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	A PK, a KEK, a db és a dbx biztonságikulcs-adatbázisok módosításának engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: OFF
Custom Mode Key Management	Alapértelmezett beállítás: OFF
Advanced Boot Options	
Enable UEFI Network Stack	Az UEFI Network Stack engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: PK

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Integrated Devices menü

System Configuration	
Date/Time	
Date	A dátum beállítása HH/NN/ÉÉÉÉ formátumban. A dátum módosítása azonnal érvénybe lép.
Time	Az idő beállítás 24 órás, ÓÓ/PP/MM formátumban. 12 órás és 24 órás formátumot is választhat. Az idő módosítása azonnal érvénybe lép.
Camera	
Enable Camera	A kamera engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Integrated Devices menü (folytatódik)

System Configuration	
Enable Audio	Az összes integrált audiovezérlő engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
Enable Microphone	A mikrofon engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
Enable Internal Speaker	A belső hangszóró engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
USB Configuration	
Enable External USB Ports	Az USB-portok operációs rendszeren belül történő használatának engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
Enable USB Boot Support	Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása USB-tárolóeszközökről, például külső merevlemezekről, optikai meghajtókról és USB-meghajtóról. Alapértelmezett beállítás: ON.
Disable USB4 PCIE Tunneling	Az USB4 PCIE tunneling engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: OFF
Video/Power only on Type-C Ports	A funkció a Type-C port működését lekorlátozza a tápellátásra és a video funkcióra. Alapértelmezett beállítás: OFF
SATA Operation	
	Az integrált SATA merevlemez-meghajtó-vezérlő működési módját állítja be. Alapértelmezett beállítás: RAID. A SATA a RAID (Intel Rapid Restore technológia) támogatására van konfigurálva.
Drives	Különböző alaplap megajtók engedélyezése vagy letiltása.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Alapértelmezett beállítás: ON.
SATA-0	Alapértelmezett beállítás: ON.
Drive Information	A különböző alaplap eszközökkel kapcsolatos információk megjelenítése.
Miscellaneous Devices	
Enable Camera	A kamera engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
Keyboard Illumination	Ezzel a funkcióval konfigurálhatja a billentyűzet háttérvilágításának működését. Alapértéke: Disabled A billentyűzet háttérvilágítása mindig ki van kapcsolva.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Ez a beállítás határozza meg a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép váltakozó áramú adapterre csatlakozik. A billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolására vonatkozó érték csak akkor van érvényben, ha a háttérvilágítás engedélyezve van. Alapértelmezett beállítás: 10 seconds.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Ez a beállítás határozza meg a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép az akkumulátorról működik. A billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolására vonatkozó érték csak akkor van érvényben, ha a háttérvilágítás engedélyezve van. Alapértelmezett beállítás: 10 seconds.
Touchscreen	Az érintőképernyő engedélyezése vagy letiltása az operációs rendszerben.

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Integrated Devices menü (folytatódik)

System Configuration	
	 MEGJEGYZÉS: A beállítástól függetlenül az érintőképernyő a BIOS-beállításokban mindig működni fog. Alapértelmezett beállítás: ON.

8. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Storage menü

Tárolási	
Storage Interface	
Port Enablement	Az alaplapi meghajtók engedélyezése vagy letiltása Alapértelmezett beállítás: ON.
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting	A S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) funkció engedélyezése vagy letiltása a rendszeren. Alapértelmezett beállítás: OFF
Drive Information	
M.2 PCIe SSD-1	A számítógép meghajtójának típusára és az eszközre vonatkozó információkat jeleníti meg.

9. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Display menü

Tárolási	
Display Brightness	
Brightness on battery power	Ez a beállítás határozza meg a képernyő fényerejét, amikor a számítógép akkumulátorról működik.
Brightness on AC power	Ez a beállítás határozza meg a képernyő fényerejét, amikor a számítógép hálózati áramellátásról működik.
EcoPower	
	A szükség esetén a képernyő fényerejét csökkentő, ezáltal pedig hosszabb akkumulátoros üzemidőt biztosító EcoPower funkció engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
Full-Screen Logo	
	A logó teljes képernyős módban jelenik meg, ha a kép megfelel a képernyő felbontásának. Alapértelmezett beállítás: OFF

10. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Connection menü

Csatlakozás	
Network Controller Configuration	
Integrated NIC	Lehetővé teszi, hogy az operációs rendszer betöltése előtti, vagy az operációs rendszer betöltésének korai szakaszában elérhető hálózati funkciók használhassák az engedélyezett hálózati kártyákat. Enabled with PXE: Alapértelmezett
Wireless Device Enable	
WLAN	A belső WLAN-/Bluetooth-eszközök engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
Bluetooth	Alapértelmezett beállítás: ON.
Enable UEFI Network Stack	
	Lehetővé teszi, hogy az operációs rendszer betöltése előtti, vagy az operációs rendszer betöltésének korai szakaszában elérhető hálózati funkciók használhassák

10. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Connection menü (folytatódik)

Csatlakozás	
	az engedélyezett hálózati kártyákat. Ennek használata kikapcsolt PXE mellett is lehetséges. Alapértelmezett beállítás: ON.
HTTP(s) Boot Feature	
HTTP(s) Boot	Ez a platform HTTP(s) Boot funkcióval rendelkezik. Alapértelmezett beállítás: ON.  MEGJEGYZÉS: HTTPs Boot kiszolgálóhoz való csatlakozáshoz szükséges a tanúsítványok kiépítése.

11. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Power Management menü

Power Management	
Battery Configuration	Lehetővé teszi, hogy csúcsidőben a számítógép akkumulátorról működjön. Az alábbi opciókkal beállíthatja, hogy bizonyos napszakokban a számítógép ne használja a hálózati áramforrást. Alapértelmezés: Adaptive A szokásos akkumulátorhasználati szokások alapján a rendszer adaptív módon optimalizálja az akkumulátorbeállításokat.
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Az Advanced Battery Charge Configuration engedélyezése a nap kezdetétől egy megadott, munkával töltött időtartamra vonatkozóan. Az Advanced Battery Charge beállítás növeli az akkumulátor élettartamát, miközben maximális teljesítményt biztosít a mindennapi munka során. Alapértelmezett beállítás: OFF
Engedélyezi a Peak Shift beállítást	Engedélyezi, hogy csúcsidőben a rendszer akkumulátorról működjön. Alapértelmezett beállítás: OFF
Thermal Management	Lehetővé teszi a hűtőventilátor és a processzorhűtés felügyeletét a teljesítmény, a zajszint és a hőmérséklet szabályozása érdekében. Alapértelmezett beállítás: Optimized.
Enable USB Wake Support	Lehetővé teszi, hogy a számítógépet az USB-eszközök aktiválják a készenléti, hibernált és kikapcsolt állapotból. Alapértelmezett beállítás: OFF
Enable on Dell USB-C Dock	Engedélyezi, hogy a Dell USB-C dokkoló, ha csatlakoztatva van, hogy a számítógépet készenléti, hibernált és kikapcsolt állapotból felébressze. Alapértelmezett beállítás: ON.
Block Sleep	Megakadályozza, hogy a számítógép az operációs rendszer használata közben alvó (S3) üzemmódba lépjen. Alapértelmezett beállítás: OFF  MEGJEGYZÉS: Ha a beállítás engedélyezve van, a számítógép nem lép alvó üzemmódba, az Intel Rapid Start funkció automatikusan letiltásra kerül, és az operációs rendszerhez társított energiagazdálkodási lehetőség üres lesz, ha korábban a Sleep lehetőségre állította.
Lid Switch	
Enable Lid Switch	Engedélyezi vagy letiltja a fedélkapcsolót. Alapértelmezett beállítás: ON.
Bekapcsolás a fedél felnyitásakor	Lehetővé teszi, hogy a számítógépet a fedél felnyitásával bekapcsolja a teljesen kikapcsolt állapotból.

11. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Power Management menü (folytatódik)

Power Management	
Intel Speed Shift Technology	Alapértelmezett beállítás: ON. Ezzel a beállítással engedélyezheti vagy letilthatja az operációs rendszer számára a megfelelő processzorteljesítmény automatikus kiválasztására szolgáló Intel Speed Shift technológia támogatását. Alapértelmezett beállítás: ON.

12. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Security menü

Security	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security On	A TPM 2.0 biztonsági beállítások engedélyezése vagy letiltása. A TPM 2.0 Security On alapértelmezés szerint engedélyezve van.
PPI Bypass for Enable Commands	Lehetővé teszi az operációs rendszer számára, hogy kihagyja a BIOS PPI felhasználói utasításokat, amikor kiadja a TPM PPI engedélyezési és aktiválási parancsokat. A PPI Bypass for Enable Commands alapértelmezés szerint le van tiltva.
PPI Bypass for Disable Commands	Lehetővé teszi az operációs rendszer számára, hogy kihagyja a BIOS PPI felhasználói utasításokat a TPM PPI tiltási és deaktiválási parancsok kiadásakor. A PPI Bypass for Disable Commands alapértelmezés szerint le van tiltva.
Attestation Enable	Engedélyezi vagy letiltja a Trusted Platform Module (TPM) Endorsement Hierarchy elérhetőségét az operációs rendszer számára. Az Attestation Enable alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Key Storage Enable	Engedélyezi vagy letiltja a Trusted Platform Module (TPM) Storage Hierarchy elérhetőségét az operációs rendszer számára. A Key Storage Enable alapértelmezés szerint engedélyezve van.
SHA-256	A BIOS és a TPM az SHA-256 hash-algoritmust használja a mérések TPM PCR-ekbe való kiterjesztéséhez a BIOS-rendszerindítás során. Az SHA-256 alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Clear	Engedélyezi a TPM tulajdonosi adatainak törlését és a TPM visszaállítását az alapértelmezett állapotra. A Clear alapértelmezés szerint le van tiltva.
PPI ByPass for Clear Commands	A TPM Physical Presence Interface (PPI) engedélyezése. A PPI ByPass for clear Commands alapértelmezés szerint le van tiltva.
TPM State	A TPM engedélyezése vagy letiltása. Ez a TPM normál üzemmódja, amikor annak minden funkcióját használni kívánja. A TPM State beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
SMM Security Mitigation	Ezzel a beállítással engedélyezheti, illetve tilthatja le az SMM biztonsági óvintézkedések funkciót. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Adattörlés engedélyezése vagy letiltása a következő rendszerindításkor. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Absolute	Az Absolute Software által készített opcionális Absolute Persistence Module BIOS-modul interfészének engedélyezése, letiltása, vagy végleges letiltása.

12. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Security menü (folytatódik)

Security	
UEFI Boot Path Security	Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van. Ez a funkció állítja be, hogy a rendszer kérje-e a rendszergazdai jelszó megadására, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből. Az Always, Except Internal HDD beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.

13. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Passwords menü

Passwords	
Admin Password	Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a rendszergazdai jelszót.
System Password	Beállítja, módosítja vagy törli a számítógéphez tartozó jelszót.
NVMe SSD0	Beállítja, módosítja vagy törli az NVMe SSD0 jelszót.
Password Configuration	
Upper Case Letter	Engedélyezése esetén a jelszónak tartalmaznia kell legalább egy nagybetűt. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Lower Case Letter	Engedélyezése esetén a jelszónak tartalmaznia kell legalább egy kisbetűt. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Digit	Engedélyezése esetén a jelszónak tartalmaznia kell legalább egy számjegyet. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Special Character	Engedélyezése esetén a jelszónak tartalmaznia kell legalább egy különleges karaktert. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Minimum Characters	A jelszó minimális karakterhosszának meghatározása.
Password Bypass	Engedélyezése esetén a rendszer minden teljesen kikapcsolt állapotból való bekapcsoláskor kéri a rendszer és a belső merevlemez jelszavát. A Disabled beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Password Changes	
Allow Non-Admin Password Changes	A rendszer és a merevlemez jelszavának rendszergazdai jelszó nélküli módosításának engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout	Lehetővé teszi a rendszergazda számára annak beállítását, hogy a felhasználók hogyan férjenek hozzá a BIOS beállításaihoz. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout	Engedélyezése esetén letiltja a mesterjelszó támogatását. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Allow Non-Admin PSID Revert	
Az Allow Non-Admin PSID Revert engedélyezése	A NVMe merevlemez-meghajtók fizikai biztonsági azonosítójának (PSID) a Dell Security Manager parancssorából való visszaállítási hozzáférést engedélyezi. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

14. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Update, Recovery menü

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	Engedélyezi vagy letiltja a BIOS-frissítéseket UEFI-frissítőcsomagokkal. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
BIOS Recovery from Hard Drive	Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokból a felhasználó elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcon lévő helyreállítási fájlal. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
BIOS Downgrade Allow BIOS Downgrade	A számítógép-firmware egy előző verzióra történő visszaállításának engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
SupportAssist OS Recovery	A SupportAssist rendszer-helyreállítási eszköz rendszerindítási menetének engedélyezése vagy letiltása bizonyos hibák esetén. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
BIOSConnect	A felhőalapú operációs rendszerrel végzett helyreállítás engedélyezése vagy letiltása arra az esetre, ha a rendszer az Auto OS Recovery Threshold beállításnál megadott értékkel egyenlő alkalommal vagy többször nem tud elindulni az elsődleges operációs rendszerrel, illetve a helyi rendszer-helyreállítás sem tud elindulni vagy nincs telepítve. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Dell Auto OS Recovery Threshold	A SupportAssist System Resolution Console és a Dell OS Recovery Tool automatikus indítási folyamatát szabályozza. Alapértelmezés szerint a küszöbérték beállított értéke 2.

15. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Management menü

Rendszerfelügyelet	
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	Eszközcímke létrehozása a számítógéphez.
AC Behavior Wake on AC	A hálózati tápellátásra kapcsolás esetén a készenléti állapotból való aktiválás engedélyezése vagy letiltása. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
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 értéke Everyday, Weekdays vagy Selected Days. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

16. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Keyboard menü

Billentyűzet	
Numlock Enable	A Numlock funkció engedélyezése vagy letiltása a számítógép indításakor. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Fn Lock Options Lock Mode	Alapértelmezés szerint az Fn Lock opció van engedélyezve. - Lock Mode Standard – Az F1-F12 funkcióbillentyűk hagyományos funkciója - Lock Mode Secondary – Az Fn gombokon elérhető másodlagos funkciók engedélyezése.

17. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Pre-boot Behavior menü

Pre-boot Behavior	
Adapter figyelmeztetések	
Enable Adapter Warnings	Figyelmeztető üzenetek megjelenítésének engedélyezése vagy letiltása a rendszerindítás közben, alacsony kapacitású adapterek észlelése esetén. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Warnings and Errors	
	Ezzel az opcióval engedélyezheti vagy tilthatja le a rendszer által figyelmeztetés vagy hiba jelentkezése esetén elvégzendő műveletet. A Prompt on Warnings and Errors beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
USB-C Warnings	
	Engedélyezheti vagy letilthatja a dokkolóra vonatkozó figyelmeztető üzeneteket. Az Enable Dock Warning Messages alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Fastboot	
	Engedélyezze a rendszerindítási folyamat sebességének beállításához. A Thorough beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Extended BIOS POST Time	
	A BIOS POST időtartamának beállítására szolgál. Alapértelmezés szerint a 0 seconds opció van engedélyezve.

18. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Virtualization menü

Virtualization	
Intel Virtualization Technology	
Az Intel virtualizációs technológia engedélyezése	Adja meg, hogy egy virtuális gépfelügyelő (VMM) kihasználhatja-e az Intel virtualizációs technológiájának kiegészítő hardverlehetőségeit. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
VT for Direct I/O	
	Adja meg, hogy a virtuális gépfelügyelő (VMM) használhatja-e az Intel közvetlen I/O-virtualizáló technológia nyújtotta hardveres erőforrásokat. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.

19. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Performance menü

Performance	
Multi Core Support	
Active Cores	A funkció lehetővé teszi az operációs rendszer számára elérhető processzormagok számának módosítását. Alapértelmezés szerint az All Cores opció van engedélyezve.
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Ez a funkció engedélyezi vagy letiltja a rendszer számára a processzor feszültségének és alapfrekvenciájának dinamikus beállítását az átlagos áramfogyasztás és hőtermelés csökkentése érdekében. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
C-States Control	
Enable C-State Control	Engedélyezi vagy letiltja a további processzorok alvó állapotait. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Engedélyezi vagy letiltja a processzor Intel TurboBoost üzemmódját. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.

19. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Performance menü (folytatódik)

Performance		
Intel Hyper-Threading technológia		
Intel Hyper-Threading technológia engedélyezése		A processzor Hyper-Threading funkciójának engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.

20. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Logs menü

System Logs		
BIOS Event Log		
Clear Bios Event Log		BIOS-események megjelenítése. Alapértelmezés szerint a Keep log opció van engedélyezve.
Thermal Event Log		
Hőeseménynapló törlése		Termikus események megjelenítése. Alapértelmezés szerint a Keep log opció van engedélyezve.
Power Event Log		
Clear Power Event Log		Tápellátással kapcsolatos események megjelenítése. Alapértelmezés szerint a Keep log opció van engedélyezve.
License Information		
		A számítógép licencinformációit jeleníti meg.

A BIOS frissítése

A BIOS frissítése a Windows rendszerben

Lépések

1. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
2. Kattintson a **Product support** elemre. A **Search Support** mezőbe írja be a számítógép szervizcímkejét, majd kattintson a **Search** gombra.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen meg a szervizcímkeje, használja a SupportAssist funkciót a számítógép automatikus azonosításához.
A termékazonosítót is használhatja, vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.
3. Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre. Nyissa ki a **Find drivers** menüt.
4. Válassza ki a számítógépre telepített operációs rendszert.
5. A **Category** legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
6. Válassza ki a BIOS legújabb verzióját, és a BIOS-fájl letöltéséhez kattintson a **Download** lehetőségre.
7. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahova a BIOS-frissítőfájl mentette.
8. Kattintson duplán a BIOS-frissítőfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
A rendszer BIOS-frissítésével kapcsolatos további információkért keresse fel a tudásbázist: www.dell.com/support.

A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben

Linux vagy Ubuntu környezettel rendelkező számítógépeken a rendszer BIOS frissítéséhez olvassa el a következő tudásbáziscikket: 000131486 a www.dell.com/support oldalon.

A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben

Lépések

1. Kövesse „A BIOS frissítése Windows rendszerben” című részben található 1–6. lépéseket, és tölts le a legújabb BIOS-telepítő programfájlt.
2. Hozzon létre egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtót. További információért keresse fel a tudásbázist, Forrásanyag: 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, és nyomja meg az **F12** billentyűt.
6. Válassza ki az USB-meghajtót a **One Time Boot Menu** menüből.
7. Írja be a BIOS telepíthető programfájljának nevét, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt. Elindul a **BIOS Update Utility** (BIOS-frissítési segédprogram).
8. A BIOS frissítéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindítási menüből

A rendszert az F12-vel elérhető **egyszeri rendszerindítási menüből** elindítva, egy FAT32 rendszerű USB-meghajtóra másolt, a BIOS-hoz kiadott frissítést tartalmazó .exe-fájl használatával frissítse a BIOS-t.

Erről a feladatról

BIOS-frissítés

A BIOS-frissítési fájlt futtathatja a Windowsból egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtóról, de a BIOS-t a számítógép F12-vel elérhető **egyszeri rendszerindítási menüjéből** is frissítheti.

A Dell 2012 után készült legtöbb számítógépén elérhető ez a funkció. Ezt úgy ellenőrizheti, hogy rendszerindításkor belép az F12-vel elérhető **egyszeri rendszerindítási menübe**, és megnézi, hogy szerepel-e a rendszerindítási lehetőségek között a BIOS FLASH UPDATE. Ha igen, ez a BIOS támogatja a BIOS-frissítési funkciót.

 **MEGJEGYZÉS:** A funkció csak azokon a számítógépeken használható, amelyeknél az F12-vel elérhető **egyszeri rendszerindítási menüben** szerepel a BIOS Flash Update lehetőség.

Frissítés az egyszeri rendszerindítási menüből

Ha az F12-vel elérhető **egyszeri rendszerindítási menüből** szeretné frissíteni a BIOS-t, ahhoz a következőkre lesz szüksége:

- FAT32 fájlrendszerrel formázott USB-meghajtó (a pendrive-nak nem kell rendszerindításra alkalmasnak lennie).
- A Dell támogatási webhelyről letöltött, az USB-meghajtó gyökérmappájába másolt végrehajtható BIOS-fájl.
- A számítógéphez csatlakoztatott váltóáramú tápadapter.
- Működő akkumulátor a számítógépben, a BIOS frissítéséhez

Az F12-vel elérhető menüben végezze el a következő lépéseket a BIOS frissítéséhez:

 **FIGYELMEZTETÉS:** A BIOS-frissítési folyamat időtartama alatt **ne kapcsolja ki a számítógépet**. Ha kikapcsolja a számítógépet, akkor előfordulhat, hogy nem fog elindulni a rendszer.

Lépések

1. Kikapcsolt állapotban dugja be a frissítést tartalmazó USB-meghajtót a számítógép egyik USB-portjába.
2. Kapcsolja be a számítógépet, és nyomja meg az F12 billentyűt az **egyszeri rendszerindítási menü** eléréséhez, az egér vagy a nyílombok használatával jelölje ki a BIOS Update lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt. Megjelenik a BIOS frissítése menü.
3. Kattintson a **Flash from file** lehetőségre.
4. Válassza ki a külső USB-eszközt.
5. Jelölje ki a fájlt, kattintson duplán a flash célfájlra, majd kattintson a **Submit** gombra.
6. Kattintson az **Update BIOS** lehetőségre. A számítógép újraindul a BIOS frissítéséhez.
7. A BIOS frissítésének végeztével a számítógép újra fog indulni.

Rendszer- és beállítási jelszó

21. táblázat: Rendszer- és beállítási jelszó

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

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

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

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

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

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F12 billentyűt.

Lépések

- A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja meg 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.
 - Legalább egy különleges karakter: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Számok: 0–9.
 - Nagybetűk: A–Z.
 - Kisbetűk: a–z.
- Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
- Nyomja meg az Esc billentyűt, és mentse a módosítást a felugró üzenet felszólítására.
- A módosítások elmentéséhez nyomja meg az Y billentyűt.
A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása

Előfeltételek

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.

Erről a feladatról

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F12 billentyűt.

Lépések

- A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **System Security** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.

Megjelenik a **System Security** képernyő.

2. A **System Security** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status** beállítása **Unlocked** legyen.
3. Válassza a **System Password** lehetőséget, frissítse vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
4. Válassza a **Setup Password** lehetőséget, frissítse vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha módosítja a rendszerjelszót vagy a beállítási jelszót, adja meg újra az új jelszót, amikor a rendszer felszólítja erre. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállítás jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.
5. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
6. A módosítások elmentéséhez és a kilépéshez a rendszerbeállításból nyomja meg az Y billentyűt.
A számítógép újraindul.

BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése

Erről a feladatról

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

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

Hibaelhárítás

Témák:

- Megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelése
- Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika
- Rendszer-diagnosztikai jelzőfények
- Az operációs rendszer helyreállítása
- A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben
- A BIOS frissítése a Windows rendszerben
- Biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek
- A Wi-Fi ki- és bekapcsolása
- Maradékáram elvezetése (hardveres alaphelyzetbe állítás)

Megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelése

A legtöbb ilyen termékhez hasonlóan a Dell laptopjai is lítiumion-akkumulátort használnak. A lítiumion-akkumulátorok egyik típusa az újratölthető lítiumion-akkumulátor. Az újratölthető lítiumion-akkumulátorok népszerűsége folyamatosan nőtt az elmúlt években, mivel vékonyabb gépkialakítást tesznek lehetővé az elektronikai iparban (különösen az újabb ultravékony laptopoknál), és hosszabb üzemidőt biztosítanak. Az újratölthető lítiumion-akkumulátorok sajátossága, hogy a cellák a használat során megduzzadhatnak.

Az akkumulátor megduzzadása negatívan befolyásolhatja a laptop teljesítményét. Ez a készülékház és a belső alkatrészek károsodásához, és akár a laptop meghibásodásához vezethet, ezért javasoljuk, hogy ebben az esetben ne használja tovább a laptopot, és merítse le az akkumulátort: húzza ki a hálózati adaptert a gépből.

Ne használja tovább a megdagadt akkumulátort! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon. Javasoljuk, hogy forduljon a Dell terméktámogatásához, és érdeklődjön arról, hogyan lehet az érvényes garancia vagy szervizelési szerződés keretében kicserélni a megdagadt akkumulátort. A cserét akár a Dell hivatalos szerviztechnikusára is bízhatja.

A lítiumion-akkumulátorok kezelésére és cseréjére vonatkozó irányelvek a következők:

- Legyen óvatos a lítiumion-akkumulátor kezelése során.
- Merítse le az akkumulátort, mielőtt eltávolítaná a rendszerből. Az akkumulátor lemerítéséhez húzza ki a hálózati adaptert a rendszerből, majd használja a gépet az akkumulátorról. Abból fogja tudni, hogy az akkumulátor teljesen lemerült, hogy a rendszer már nem kapcsol be, amikor megnyomja a bekapcsológombot.
- Ne nyomja össze, ejtse le, vágja meg vagy szúrja 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 az akkumulátort szerszámokkal felfejteni.
- Ha az akkumulátor megduzzad és ezért a készülékbe szorul, akkor ne próbálja meg kiszabadítani, mert az akkumulátor átszúrása, meghajlítása és összenyomása veszélyes lehet.
- Ne próbáljon meg visszaszerelni egy sérült vagy megduzzadt akkumulátort a laptopba.
- A jótállással rendelkező megdagadt akkumulátorokat a szállítási előírások betartásával vissza kell küldeni a Dellhez egy jóváhagyott szállítócsomagban (melyet a Dell biztosít). A jótállással nem rendelkező megdagadt akkumulátorokat le kell adni egy jóváhagyott újrahasznosító központban. Segítségért és további utasításokért forduljon a Dell támogatásához a <https://www.dell.com/support> oldalon.
- Nem a Dell által gyártott vagy nem kompatibilis akkumulátor használata növeli a tűz- és robbanásveszélyt. Az akkumulátort kizárólag a Delltől vásárolt és az adott Dell számítógéphez tervezett akkumulátorra cserélje. Számítógépéhez ne használjon más számítógépekből kisserelt akkumulátort. Mindig vásároljon eredeti akkumulátort a <https://www.dell.com> oldalon vagy más csatornán keresztül közvetlenül a Delltől.

A lítiumion-akkumulátorok megduzzadásának számos oka lehet: a kor, a töltési ciklusok száma vagy a nagy hőhatásnak való kitettség. A laptopba szerelt akkumulátor teljesítményének és élettartamának növelése és a hiba elkerülése érdekében keressen rá a Dell Laptop Battery kifejezésre a tudásbáziscikkekben a www.dell.com/support weboldalon.

Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika

Erről a feladatról

A SupportAssist diagnosztika (más néven rendszerdiagnosztika) teljes körű ellenőrzést végez a hardveres eszközökön. A Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika a BIOS-ba van építve, és a BIOS belsőleg indítja el. A beépített rendszerdiagnosztika számos lehetőséget biztosít az adott eszközcsoportokhoz vagy eszközökhöz, amelyek az alábbiakat teszik lehetővé:

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

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

További információk: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

A SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrzés futtatása

Lépések

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

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

Akkumulátor állapotjelző fénye

Az áramellátás és az akkumulátor töltöttségi állapotát jelzi.

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

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

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.

Villogási minta		A probléma leírása	Javasolt megoldás
Borostyán	Fehér		
1	1	TPM észlelési hiba	Cserélje ki az alaplapot.
1	2	Helyrehozhatatlan SPI flash meghibásodás	Cserélje ki az alaplapot.
1	5	A beágyazott vezérlő (EC) nem tudja programozni az i-Fuse-t	Cserélje ki az alaplapot.
1	6	Általános jelzés nem lekezelt EC kódfolyamati hibákhoz	Csatlakoztasson le minden tápellátást (egyenáram, akkumulátor, gomelem), majd a bekapcsológomb lenyomásával és nyomva tartásával vezesse el a maradékáramot.
2	1	CPU-hiba	Futtassa az Intel CPU diagnosztikai eszközét. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
2	2	Alaplap meghibásodása (beleértve a BIOS a ROM hibáját)	Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
2	3	Nem érzékelhető memória/RAM	Ellenőrizze, hogy a memóriamodult megfelelően szerelték-e be. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le a memóriamodult.
2	4	Memória/RAM hibája	Állítsa alaphelyzetbe és cserélje fel a memóriamodulokat a foglalatok között. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le a memóriamodult.
2	5	Nem megfelelő memória van behelyezve	Állítsa alaphelyzetbe és cserélje fel a memóriamodulokat a foglalatok között. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le a memóriamodult.
2	6	Alaplap vagy chipkészlet hibája	Cserélje ki az alaplapot.
2	7	LCD-hiba (SBIOS üzenet)	Helyezze vissza az LCD-modult.
2	8	LCD-hiba (az EC az áramvezető sín meghibásodását észleli)	Cserélje ki az alaplapot.
3	1	CMOS-akkumulátorhiba	Helyezze vissza a CMOS gomelemet. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az RTC akkumulátort.
3	2	PCI vagy grafikus kártya/chip hiba	Cserélje ki az alaplapot.

Villogási minta		A probléma leírása	Javasolt megoldás
Borostyán	Fehér		
3	3	A BIOS-helyreállítási rendszerkép fájl nem található	Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3	4	Van BIOS-helyreállítási rendszerkép fájl, de érvénytelen	Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3	5	Áramvezető sín meghibásodása	Cserélje ki az alaplapot.
3	6	A SBIOS által érzékelt flash-hiba	Cserélje ki az alaplapot.
3	7	Időtúllépés, várakozás arra, hogy az ME reagáljon a HECI üzenetre.	Cserélje ki az alaplapot.

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

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

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

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

Az operációs rendszer helyreállítása

Ha a számítógép több kísérletet követően sem tudja beöltetni az operációs rendszert, automatikusan elindul a Dell SupportAssist OS Recovery eszköz.

A Dell SupportAssist OS Recovery egy különálló eszköz, amely a Windows operációs rendszert futtató Dell számítógépekre előre telepítve van. A Dell SupportAssist OS Recovery az operációs rendszer betöltése előtt előforduló hibák diagnosztizálására és elhárítására szolgáló eszközöket tartalmaz. Segítségével diagnosztizálhatja a különféle hardveres problémákat, kijavíthatja a számítógép hibáit, biztonsági mentést készíthet a fájlokról, illetve visszaállíthatja a számítógépet a gyári beállításokra.

Az eszközt a Dell támogatási webhelyről is letöltheti, és hibaelhárítást végezhet a számítógépen, amikor szoftveres vagy hardveres hibák miatt a számítógép nem képes betölteni az elsődleges operációs rendszert.

A Dell SupportAssist OS Recovery eszközzel kapcsolatos bővebb információért tekintse meg a *Dell SupportAssist OS Recovery használati útmutatóját* a www.dell.com/serviceabilitytools oldalon. Kattintson a **SupportAssist** elemre, majd a **SupportAssist OS Recovery** lehetőségre.

A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben

Lépések

1. Kövesse „A BIOS frissítése Windows rendszerben” című részben található 1–6. lépéseket, és tölts le a legújabb BIOS-telepítő programfájlt.
2. Hozzon létre egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtót. További információért keresse fel a tudásbázist, Forrásanyag: 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, és nyomja meg az **F12** billentyűt.
6. Válassza ki az USB-meghajtót a **One Time Boot Menu** menüből.
7. Írja be a BIOS telepíthető programfájljának nevét, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.

Elindul a **BIOS Update Utility** (BIOS-frissítési segédprogram).

8. A BIOS frissítéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A BIOS frissítése a Windows rendszerben

Lépések

1. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
2. Kattintson a **Product support** elemre. A **Search Support** mezőbe írja be a számítógép szervizcímkejét, majd kattintson a **Search** gombra.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen meg a szervizcímkeje, használja a SupportAssist funkciót a számítógép automatikus azonosításához. A termékazonosítót is használhatja, vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.
3. Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre. Nyissa ki a **Find drivers** menüt.
4. Válassza ki a számítógépre telepített operációs rendszert.
5. A **Category** legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
6. Válassza ki a BIOS legújabb verzióját, és a BIOS-fájl letöltéséhez kattintson a **Download** lehetőségre.
7. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahova a BIOS-frissítőfájl mentette.
8. Kattintson duplán a BIOS-frissítőfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
A rendszer BIOS-frissítésével kapcsolatos további információkért keresse fel a tudásbázist: www.dell.com/support.

Biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek

A Windows rendszerben esetlegesen előforduló hibák megkeresése és megjavítása érdekében ajánlott helyreállító meghajtót készíteni. A Dell számos lehetőséget biztosít a Windows operációs rendszer helyreállítására Dell PC-jén. Bővebb információ. lásd: [Dell Windows biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek](#).

A Wi-Fi ki- és bekapcsolása

Erről a feladatról

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.

Lépések

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.

Maradékáram elvezetése (hardveres alaphelyzetbe állítás)

Erről a feladatról

A maradékáram az a visszamaradt statikus elektromosság, amely még a számítógép kikapcsolása, valamint az akkumulátor eltávolítása után is megmarad a számítógépben.

Az Ön biztonsága és a számítógépben lévő érzékeny elektronikus alkatrészek megóvása érdekében vezesse le a maradékáramot, mielőtt bármilyen alkatrészt eltávolítana a számítógépből.

A maradékáram elvezetése vagy más néven a „hardveres alaphelyzetbe állítás” egy elterjedt hibaelhárítási lépés, ha a számítógép nem kapcsol be vagy az operációs rendszer nem tölt be.

A maradékáram elvezetéséhez (hardveres alaphelyzetbe állítás elvégzése)

Lépések

1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Csatlakoztassa le a tápadaptert a számítógépről.
3. Távolítsa el az alapburkolatot.
4. Távolítsa el az akkumulátort.
5. Nyomja meg, majd tartsa 20 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.
6. Szerelje be az akkumulátort.
7. Szerelje be az alapburkolatot.
8. Csatlakoztassa az adaptert a számítógéphez.
9. Kapcsolja be a számítógépet.



MEGJEGYZÉS: A hardveres alaphelyzetbe állítással kapcsolatos további információkért olvassa el a tudásbáziscikket a www.dell.com/support weboldalon.

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:

22. 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 alkalmazás	
Tippek	
Forduljon a támogatási szolgálathoz	A Windows keresőmezőjébe írja be a Contact Support kifejezést, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
Az operációs rendszer online súgója	www.dell.com/support/windows
Elsőrangú megoldások, diagnosztikai eszközök, illesztőprogramok és letöltések elérése, valamint további információk beszerzése a számítógéppel kapcsolatban videók, kézikönyvek és dokumentumok formájában.	Dell számítógépe egy szervizcímke vagy egy Express Service kód segítségével egyedi módon azonosítható. A Dell számítógépéhez tartozó támogatási erőforrások eléréséhez adja meg a szervizcímken szereplő számsort vagy az Express Service kódot a www.dell.com/support oldalon. Ha segítségre van szüksége a szervizcímke megkereséséhez, tekintse meg a Szervizcímke megkeresése Dell laptopján című részt.
Dell-tudásbázis cikkek számos számítógépes probléma megoldásához.	1. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra. 2. A Support oldal tetején lévő menüben válassza a Support > Knowledge Base elemet. 3. A Knowledge Base oldal Search mezőjébe írja be a kulcsszót, témakört vagy típusszámot, majd kattintson a keresés ikonra (vagy érintse azt meg) a kapcsolódó cikkek megtekintéséhez.

A Dell elérhetőségei

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

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

i MEGJEGYZÉS: Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőséget találhat a vevői számlával, szállítójeggyel, blokkal vagy a Dell termékkatalógussal kapcsolatban.