

Vostro 3405

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.

Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

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

 **FIGYELMEZTETÉS:** A „FIGYELMEZTETÉS” üzenet hardver-meghibásodás vagy adatvesztés potenciális lehetőségére hívja fel a figyelmet, egyben közli a probléma elkerülésének módját.

 **VIGYÁZAT:** A VIGYÁZAT jelzés az esetleges tárgyi vagy személyi sérülés, illetve életveszély lehetőségére hívja fel a figyelmet.

Tartalomjegyzék

Fejezetszám: 1: Munka a számítógépen.....	6
Biztonsági előírások.....	6
Munka a számítógép belsejében.....	7
Biztonsági óvintézkedések.....	9
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	9
 Fejezetszám: 2: Perspektivikus ábra.....	 11
 Fejezetszám: 3: Szétszerelés és újbóli összeszerelés.....	 14
Secure Digital-kártya.....	14
A Secure Digital-kártya eltávolítása.....	14
A Secure Digital-kártya behelyezése.....	15
Alapburkolat.....	16
Az alapburkolat eltávolítása.....	16
Az alapburkolat felszerelése.....	19
Akkumulátor.....	21
Lítiumion-akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések.....	21
Az akkumulátor eltávolítása.....	22
Az akkumulátor beszerelése.....	23
SSD-meghajtó.....	24
Az M.2 2230 SSD-meghajtó eltávolítása.....	24
Az M.2 2230 SSD-meghajtó beszerelése.....	25
Az M.2 2280 SSD-meghajtó eltávolítása.....	26
Az M.2 2280 SSD-meghajtó beszerelése.....	27
Vezeték nélküli kártya.....	28
A vezeték nélküli kártya eltávolítása.....	28
A vezeték nélküli kártya beszerelése.....	29
I/O-kártya.....	30
Az I/O-kártya eltávolítása.....	30
Az IO-kártya beszerelése.....	31
Gombelem.....	32
A gombelem eltávolítása.....	32
A gombelem behelyezése.....	33
Merevlemez-meghajtó.....	33
A merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	33
A merevlemez-meghajtó beszerelése.....	34
Memóriamodulok.....	36
A memóriamodulok eltávolítása.....	36
A memóriamodulok beszerelése.....	36
Hangszórók.....	37
A hangszórók eltávolítása.....	37
A hangszórók beszerelése.....	38
Hűtőborda.....	39
A hűtőborda eltávolítása.....	39

A hűtőborda beszerelése.....	40
Ventilátor.....	41
A ventilátor eltávolítása.....	41
A ventilátor beszerelése.....	42
Bekapcsológomb.....	43
Az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb eltávolítása.....	43
A bekapcsológomb beszerelése.....	44
Kijelzőszerkezet.....	45
A kijelzőszerkezet eltávolítása.....	45
A kijelzőszerkezet beszerelése.....	47
Kijelzőelőlap.....	48
A kijelzőelőlap eltávolítása.....	48
A kijelzőelőlap felszerelése.....	50
Kijelzőpanel.....	51
A kijelzőpanel eltávolítása.....	51
A kijelzőpanel beszerelése.....	53
Kamera.....	56
A kameramodul eltávolítása.....	56
A kameramodul beszerelése.....	57
Érintőpad.....	58
Az érintőpanel eltávolítása.....	58
Az érintőpanel beszerelése.....	59
Alaplap.....	61
Az alaplap eltávolítása.....	61
Az alaplap beszerelése.....	63
Tápadapterport.....	66
A tápadapterport eltávolítása.....	66
A tápadapterport beszerelése.....	67
Csuklótámasz- és billentyűszerkezet.....	68
A csuklótámasz- és billentyűszerkezet eltávolítása.....	68
A csuklótámasz- és billentyűszerkezet beszerelése.....	69
Fejezetszám: 4: Hibaelhárítás.....	70
Megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelése.....	70
Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika.....	71
A SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrzés futtatása.....	71
Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	71
Real-Time Clock (RTC Reset).....	73
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	73
A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben.....	73
Biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek.....	74
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	74
Maradékáram elvezetése (hardveres alaphelyzetbe állítás).....	74
Fejezetszám: 5: Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei.....	76

Munka a számítógépen

Témák:

- Biztonsági előírások

Biztonsági előírások

Előfeltételek

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 a következő feltételek teljesülését feltételezi:

- Elovasta a számítógéphez mellékelt biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.
- A számítógép alkatrészeinek visszaszerelése vagy – ha az alkatrészt külön vásárolták meg – beépítése az eltávolítási eljárás lépéseinek ellentétes sorrendben történő végrehajtásával történik.

Erről a feladatról

 **MEGJEGYZÉS:** Mielőtt felnyitná a számítógép burkolatát vagy a paneleket, csatlakoztasson le minden tápellátást. Miután befejezte a számítógép belsejében a munkát, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart még azelőtt, hogy áramforráshoz csatlakoztatná a gépet.

 **VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [Megfelelőségi honlapon](#) találhat

 **FIGYELMEZTETÉS:** Sok olyan javítási művelet van, amelyet csak szakképzett szerviztechnikus végezhet el. Önnek csak azokat a hibaelhárítási és egyszerű javítási műveleteket szabad elvégeznie, amelyek a termék dokumentációja, vagy a támogatási csoport online vagy telefonon adott utasítása szerint megengedettek. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik. Olvassa el és tartsa be a termékhez mellékelt biztonsági előírásokat.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében, földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel vagy úgy, hogy közben rendszeresen megérint egy festetlen fémfelületet, például a számítógép hátulján található csatlakozókat.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Bánjon óvatosan a komponensekkel és kártyákkal. Ne érintse meg a kártyákon található komponenseket és érintkezőket. A kártyát tartsa a szélénél vagy a fém szerelőkeretnél fogva. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója reteszelő kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófülét meg kell nyomni. Miközben széthúzza a csatlakozókat, tartsa őket egy vonalban, hogy a csatlakozótűk ne görbüljenek meg. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.

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

Munka a számítógép belsejében

Mielőtt elkezdene 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 javítási készlet 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 csuklópántot szorosan a csuklóján kell tartania, és a földelővezeték az alátétlaphoz vagy a rendszer bármely szabadon álló fémfelületéhez kell csatlakoztatnia. A megfelelő elrendezés után a cserealkatrészek kivehetők az elektrosztatikusan védő tasakból, és közvetlenül az alátétlaphoz helyezhetők. Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészeket biztonságosan 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 alátétlaphoz nincs szükség, vagy ha az antisztatikus alátétlaphoz csatlakoztatja, akkor ideiglenesen védheti az alátétlaphoz 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. Mindig ügyeljen arra, hogy a csuklópánt belső vezeték a normál használat során elhasználódhat, ezért ezeket rendszeresen ellenőrizni kell egy csuklópánt-tesztelővel, hogy elkerülje a hardverek véletlen elektrosztatikus károsodását. Javasolt, hogy a csuklópántot és a földelővezeték legalább hetente tesztelje.
- **Antisztatikus csuklópánt-tesztelő** – Az antisztatikus csuklópánton belüli vezeték egy idő után elhasználódhat. 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 feltöltöttek.
- **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 szállítania. Előnyben részesítendő a fémből 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 tasakokba helyezze a biztonságos szállítás érdekében.

Elektrosztatikus védelem – összefoglalás

Minden szerviztechnikusnak 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 technikusok minden szigetelő alkatrésztől elkülönítve tárolják az érzékeny alkatrészeket, miközben a javítást végzik, és az érzékeny összetevők szállításához antisztatikus tasakokat használnak.

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.

Berendezések emelése

Nehéz berendezések emelésekor tartsa be az alábbi irányelveket:

 **FIGYELMEZTETÉS: Ne emeljen 25 kg-nál többet. Mindig kérjen segítséget, vagy használjon mechanikus emelőberendezést.**

1. Álljon kiegyensúlyozott helyzetben. Álljon enyhe terpeszállásban, a lábfejei nézzenek előre.
2. Feszítse meg a hasizmait. A hasi izmok megtámasztják a gerincet emeléskor, ezáltal eltérítik a terhelés hatásvonalát.
3. A lábaival emeljen, ne a hátával.
4. Tartsa magához közel a terhet. Minél közelebb van a gerincéhez, annál kisebb erőt fejt ki a hátára.
5. Tartsa a hátát függőlegesen és egyenesen akkor is, amikor felveszi, és akkor is, amikor leteszi a terhet. Ne nehezítse saját testsúlyával a terhet. Ne hajlítsa be a testét vagy a hátát.
6. Ugyanezeket a módszereket alkalmazza, amikor leteszi a terhet.

Biztonsági óvintézkedések

Ez a fejezet azokat a fő biztonsági óvintézkedéseket tartalmazza, amelyeket a szétszerelési utasítások bármelyikének végrehajtása előtt el kell végezni.

Tartsa be az alábbi biztonsági utasításokat, mielőtt bármit beszerel, javít vagy szétszerel:

- Kapcsolja ki a rendszert és minden csatlakoztatott perifériát.
- Áramtalanítsa a rendszert és minden csatlakoztatott perifériát
- Válasszon le minden hálózati kábelt, telefonkábel és telekommunikációs kábelt a rendszerről.
- Bármilyen belsejében végzett munka esetén használjon elektrosztatikusan védő helyszíni javítókészletet az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése érdekében.
- Bármilyen rendszerösszetevő kivétele után óvatosan helyezze a kivett összetevőt antistatikus alátétlapra.
- Viseljen nem vezető gumitalpú cipőt, mivel ezzel csökkentheti az áramütés kockázatát.

Készenléti áram

A készenléti áramellátással bíró Dell termékeket ki kell húzni, mielőtt felnyitja a házat. A készenléti áramellátást magukban foglaló rendszerek lényegében kikapcsolva is áram alatt vannak. A belső áramellátás lehetővé teszi, hogy a rendszert távolról bekapcsolják (wake on LAN), illetve alvó üzemmódba állítsák, továbbá fejlett energiagazdálkodási funkciókat tesz lehetővé.

Ha kihúzta a csatlakozót, nyomja le, majd tartsa 15 másodpercen át lenyomva a bekapcsológombot. Ezzel elvezeti az alaplapon esetlegesen jelen lévő maradékáramot.

Potenciálkiegyenlítés

A potenciálkiegyenlítés egy módszer, amelynek során két vagy több földelő vezetőt ugyanarra az elektromos potenciálra csatlakoztatnak. Ez elvégezhető egy helyszíni antistatikus javítókészlet használatával. A potenciálkiegyenlítő vezeték csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy szabad fémfelülethez csatlakoztassa, soha ne festett vagy nem fémes felületre. A csuklópántnak szorosnak kell lennie, hogy teljes felületén érintkezzen a bőrrel, ezzel egy időben minden ékszert, órát, karkötőt és gyűrűt el kell távolítania, mielőtt magát és a berendezést összeköti.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Erről a feladról

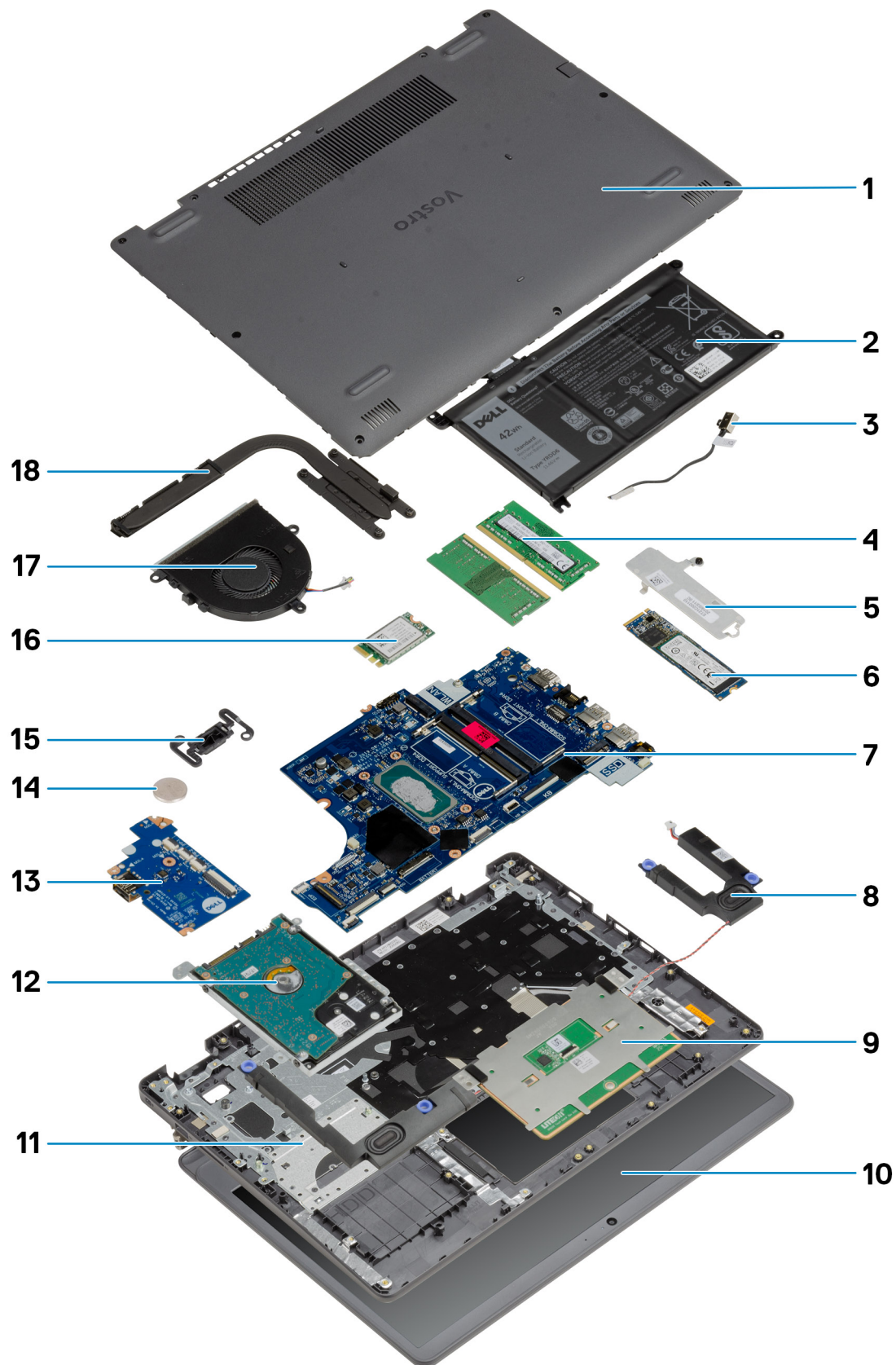
 **FIGYELMEZTETÉS: Ha a számítógépben csavarok maradnak szabadon vagy nem megfelelően meghúzva, azzal a számítógép komoly sérülését okozhatja.**

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.

Perspektivikus ábra



1. Alapburkolat
2. Akkumulátor
3. DC-bemeneti port
4. Memóriamodulok
5. SSD-meghajtó tartókerete
6. SSD
7. Alaplap
8. Hangszórók
9. Érintőpad
10. Kijelzőszerkezet
11. Csuklótámasz-szerkezet
12. HDD-szerelvény
13. IO-kártya
14. Gombelem
15. Bekapcsológomb-modul
16. WLAN-kártya
17. Ventilátorszerkezet
18. Hűtőborda-szerkezet

i **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 lehetőségekért forduljon Dell-viszonteladójához.

Szétszerelés és újbóli összeszerelés

Témák:

- Secure Digital-kártya
- Alapburkolat
- Akkumulátor
- SSD-meghajtó
- Vezeték nélküli kártya
- I/O-kártya
- Gombelem
- Merevlemez-meghajtó
- Memóriamodulok
- Hangszórók
- Hűtőborda
- Ventilátor
- Bekapcsológomb
- Kijelzőszerkezet
- Kijelzőelőlap
- Kijelzőpanel
- Kamera
- Érintőpad
- Alaplap
- Tápadapterport
- Csuklótámasz- és billentyűszerkezet

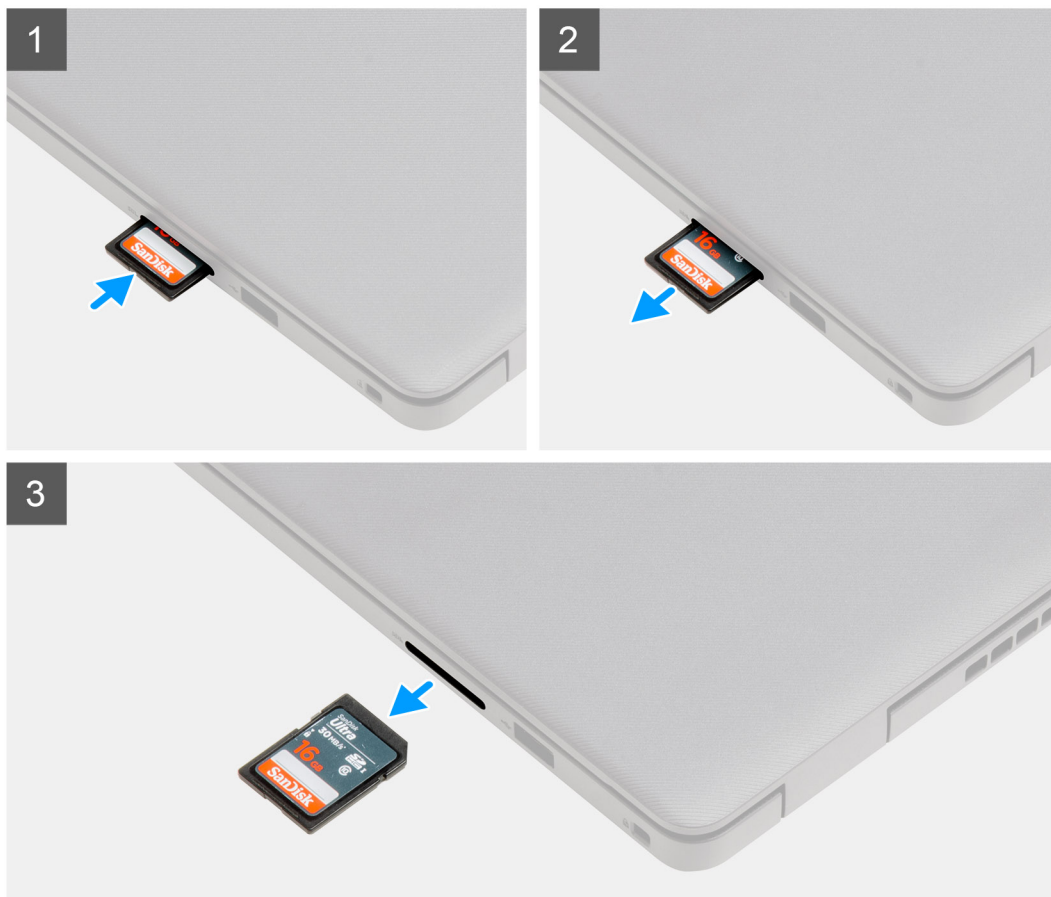
Secure Digital-kártya

A Secure Digital-kártya eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról



Lépések

1. Tolja kifelé a Secure Digital-kártyát a számítógépből való eltávolításhoz.
2. Csúsztassa ki a Secure Digital-kártyát a számítógépből.

A Secure Digital-kártya 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



Lépések

Csúsztassa a Secure Digital-kártyát a foglalatba, amíg az a helyére nem pattan.

Következő lépések

1. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alapburkolat

Az alapburkolat eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).

Erről a feladatról

 **MEGJEGYZÉS:** Az alapburkolat eltávolítása előtt győződjön meg arról, hogy nincs SD-kártya az SD-kártyafoglalatban.

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

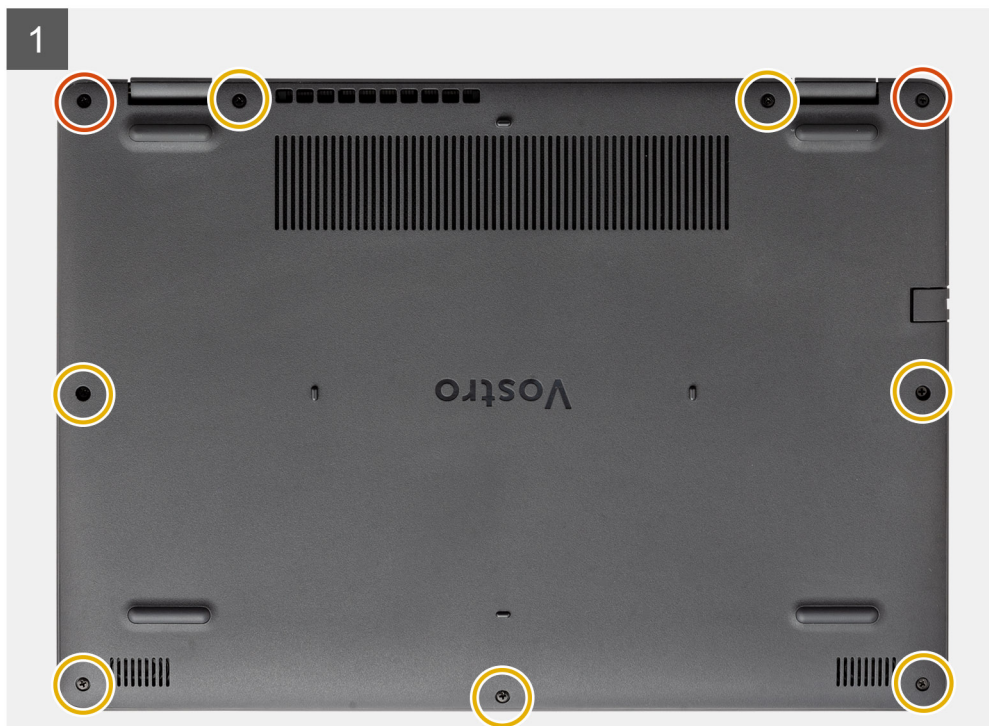


2x



7x

M2.5x5







Lépések

1. Távolítsa el az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő hét csavart (M2.5x5).
2. Lazítsa meg a két elveszthetetlen csavart.
3. Egy műanyag pálca segítségével feszítse le az alapburkolatot a bal alsó saroktól kezdve, majd az oldalakon körbehaladva.
4. Csúsztassa le és emelje le az alapburkolatot a csuklótámasz- és a billentyűszerkezetről.
5. Csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról.
6. Nyomja meg, majd tartsa öt másodpercig benyomva a bekapcsológombot a számítógép földeléséhez és a maradékáram elvezetéséhez.

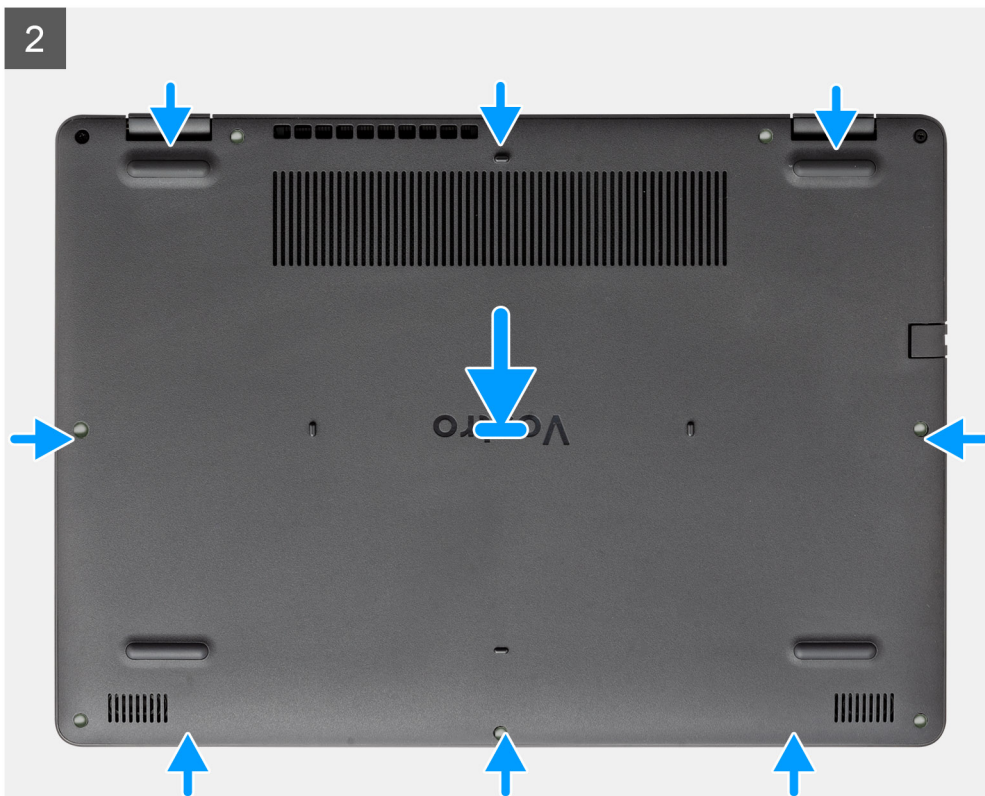
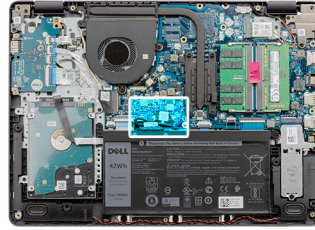
Az alapburkolat felszerelése

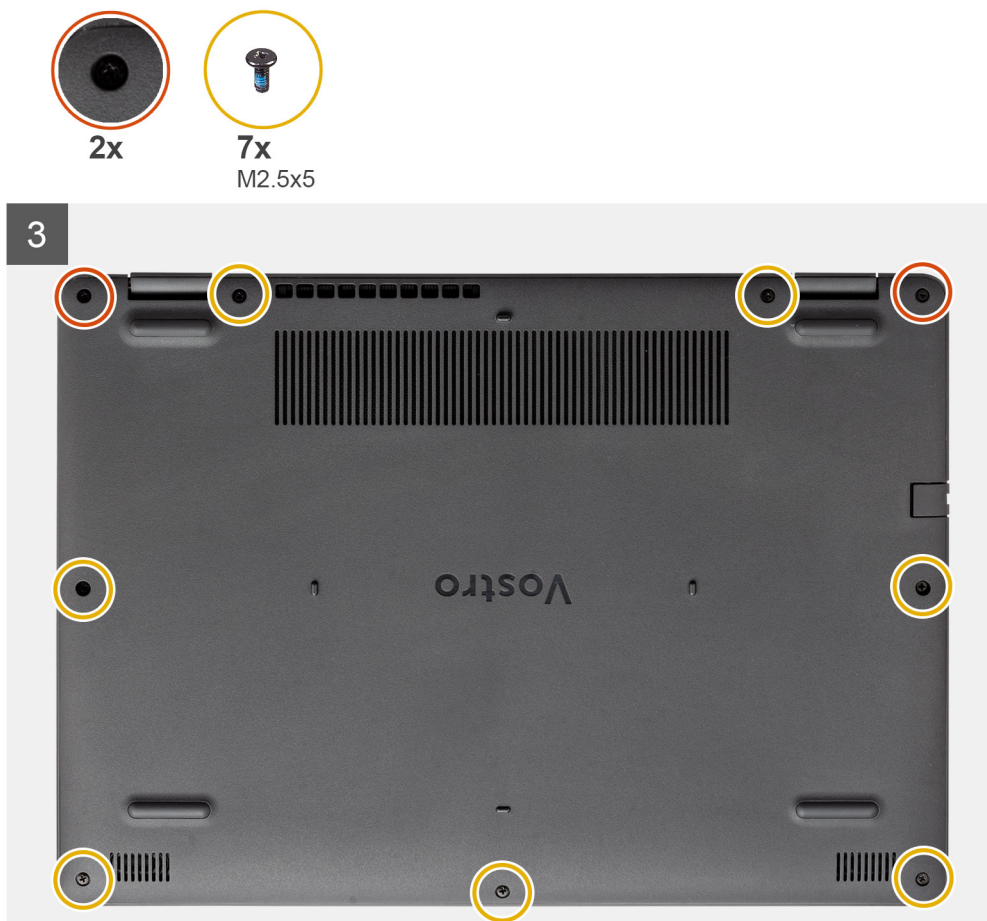
Előfeltételek

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 ábrák az alapburkolat elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.





Lépések

1. Csatlakoztassa az akkumulátor kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
2. Pattintsa az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezet tetejére.
3. Húzza meg az alapburkolat két elveszíthetetlen csavarját.
4. Helyezze vissza az alapburkolatot a csuklótámasz és billentyűszerkezethez rögzítő hét csavart (M2.5x5).

Következő lépések

1. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Akkumulátor

Lítiumion-akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések



FIGYELMEZTETÉS:

- Legyen óvatos a lítium-ion akkumulátorok 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 fejtessen ki nyomást az akkumulátort felületére.

- Ne hajlítsa meg az akkumulátort.
- Ne próbálja meg felfejteni az akkumulátort szerszámokkal.
- Az akkumulátor és a rendszer többi alkatrészének megsértésének elkerülése érdekében ügyeljen rá, hogy a termék szervizelése közben ne veszítse el a csavarokat.
- Ha az akkumulátor megduzzad és a számítógépbe szorul, akkor ne próbálja meg kiszabadítani, mert a lítium-ion akkumulátor átszúrása, meghajlítása vagy összenyomása veszélyes lehet. Ilyen esetben kérjen segítséget Dell műszaki ügyfélszolgálatától. Lásd a www.dell.com/contactdell oldalt.
- Minden esetben eredeti akkumulátort vásároljon a www.dell.com webhelyről vagy hivatalos Dell-partnerektől és -vizionteladóktól.
- Ne használja tovább a megdagadt akkumulátort! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon. A megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelésével és kicserélésével kapcsolatos útmutatást lásd a [Megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelése](#) fejezetben.

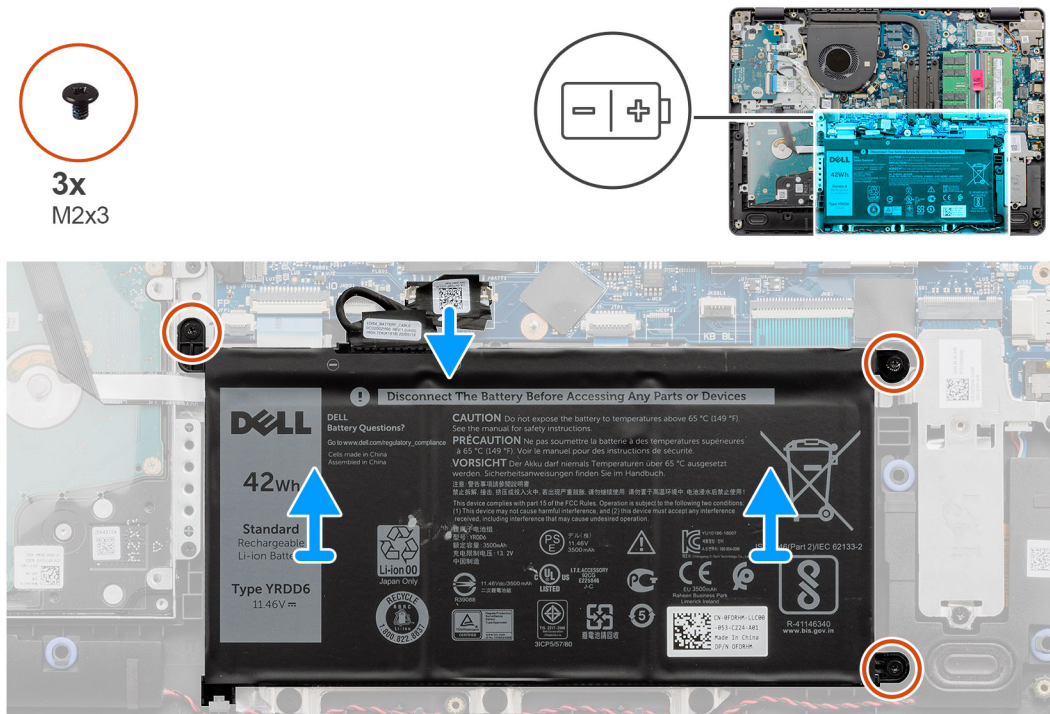
Az akkumulátor eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Ha lehetséges, csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alapláról.
2. Távolítsa az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2x3).
3. Emelje le az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

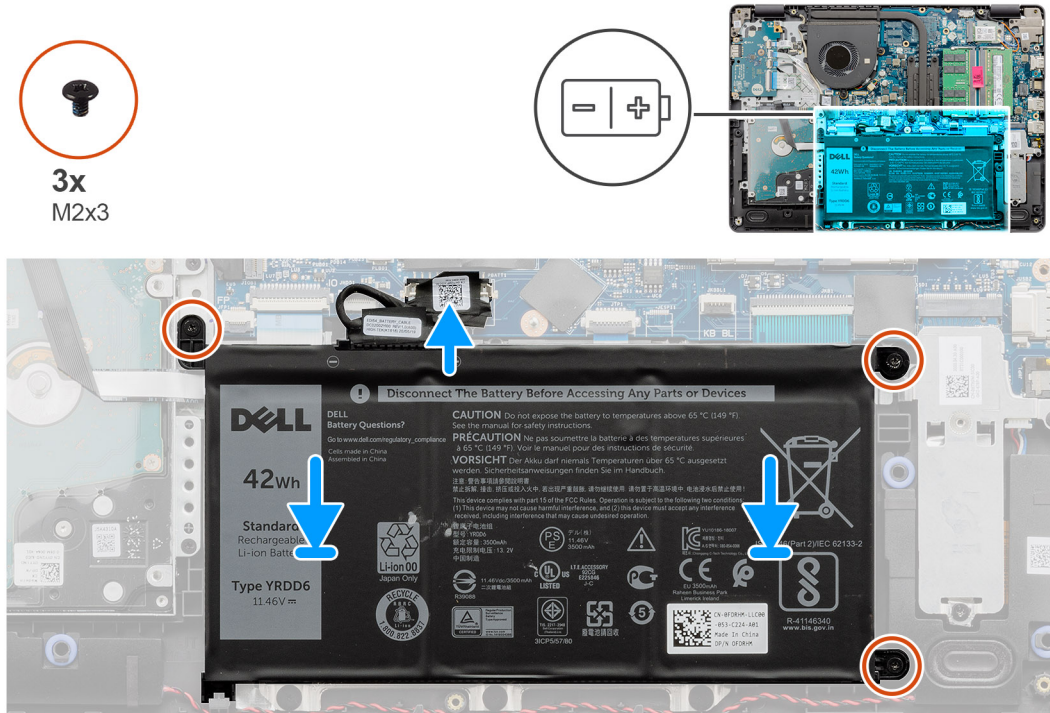
Az akkumulátor beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

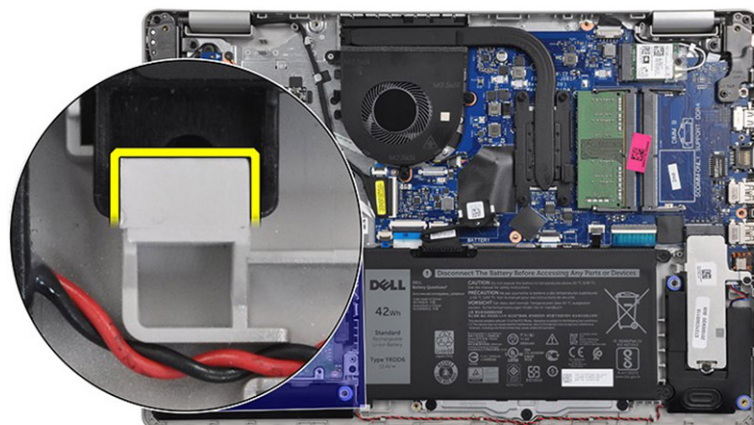
Az alábbi ábrák az akkumulátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Helyezze az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.

MEGJEGYZÉS: Az akkumulátor rendszerbe helyezésekor helyezze be az akkumulátor bal alsó sarkában lévő fület a csuklótámasz



alsó részén levő horogba.

2. Igazítsa az akkumulátor csavarfuratait a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található csavarfuratokhoz.
3. Hajtsa be az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2x3).
4. Csatlakoztassa az akkumulátor kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

SSD-meghajtó

Az M.2 2230 SSD-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

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

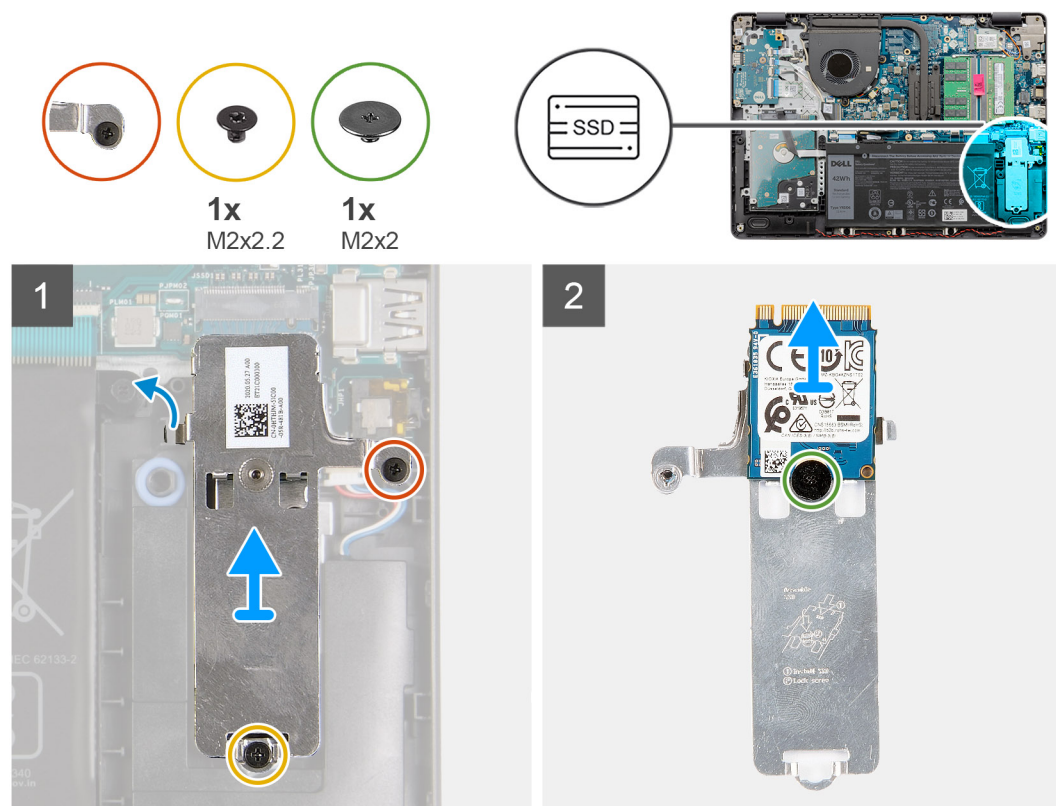
Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet kizárólag az M.2 2230 SSD-meghajtóval szerelt számítógépekre vonatkozik.

MEGJEGYZÉS: Számítógépe konfigurációjától függ, hogy számítógépében található-e M.2 kártya. Az M.2 kártyafoglalat támogatott kártyakonfigurációi:

- M.2 2230 SSD + 2230 rögzítőkeret
- M.2 2280 SSD

Az alábbi ábrák az M.2 2230 SSD-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Lazítsa meg és távolítsa el az SSD-meghajtó hővezető lemezét a csuklótámaszhoz rögzítő elveszíthetetlen csavart (M2x2,2), majd emelje ki a rendszerből.
2. Csúsztatva emelje le az M.2 2230 tartókeretet az alaplapról.
3. Fordítsa meg a hővezető lemezt, és távolítsa el az M.2 2230 SSD-meghajtót a hővezető lemezhez rögzítő (M2x2) csavart.
4. Csúsztatva távolítsa el az M.2 2230 SSD-meghajtót a tartókeretből.

Az M.2 2230 SSD-meghajtó beszerelése

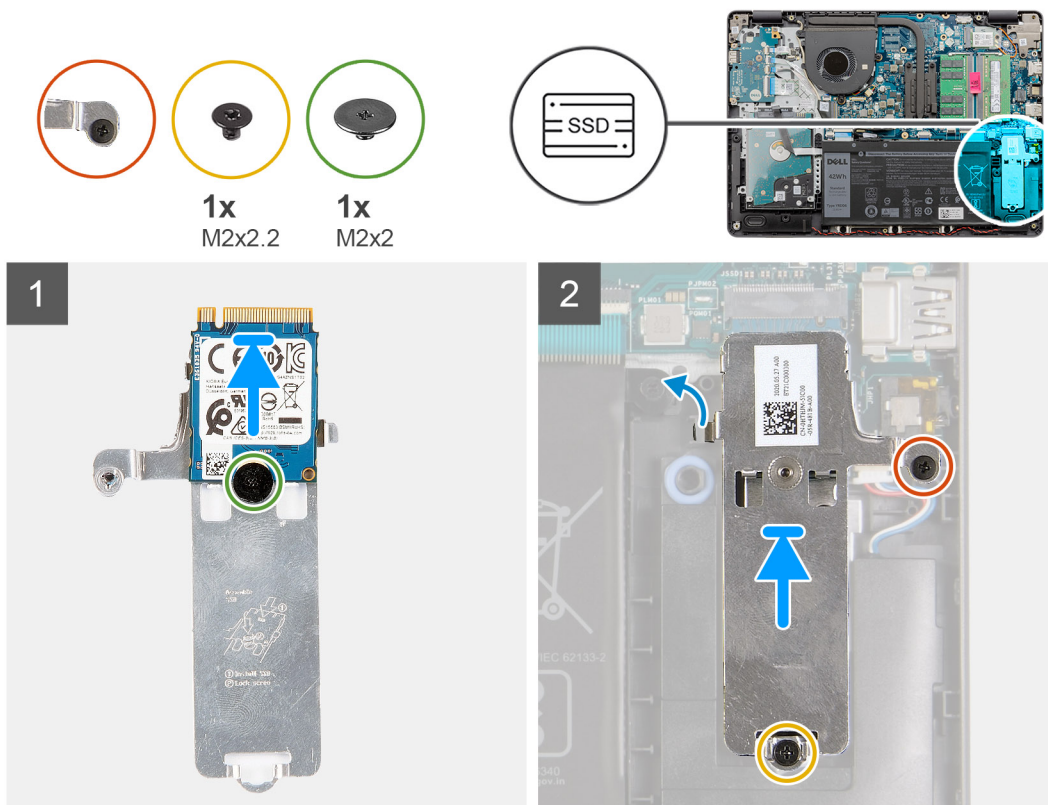
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

- MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet az M.2 2230 SSD-meghajtó beszerelésére vonatkozik.
- MEGJEGYZÉS:** Számítógépe konfigurációjától függ, hogy számítógépében található-e M.2 kártya. Az M.2 kártyafoglalat támogatott kártyakonfigurációi:
- M.2 2230 SSD + 2230 rögzítőkeret
 - M.2 2280 SSD

Az alábbi ábrák a M.2 2230 SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Helyezze az SSD-meghajtót a hővezető lemezre, és szerelje be az (M2x2) csavart.
2. Igazítsa az M.2 2230 SSD-n lévő bemetszést az alaplap M.2 kártyafoglalatán levő fülhöz.
3. Csúsztassa be az M.2 2230 félvezető-alapú meghajtót az alaplapon lévő M.2 kártyafoglalatba.
4. Hajtsa be az (M2x2,2) csavart, és húzza meg a hővezető lemezt a csuklótámaszhoz rögzítő elveszíthetetlen csavart.

Következő lépések

1. Csatlakoztassa az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Az M.2 2280 SSD-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

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

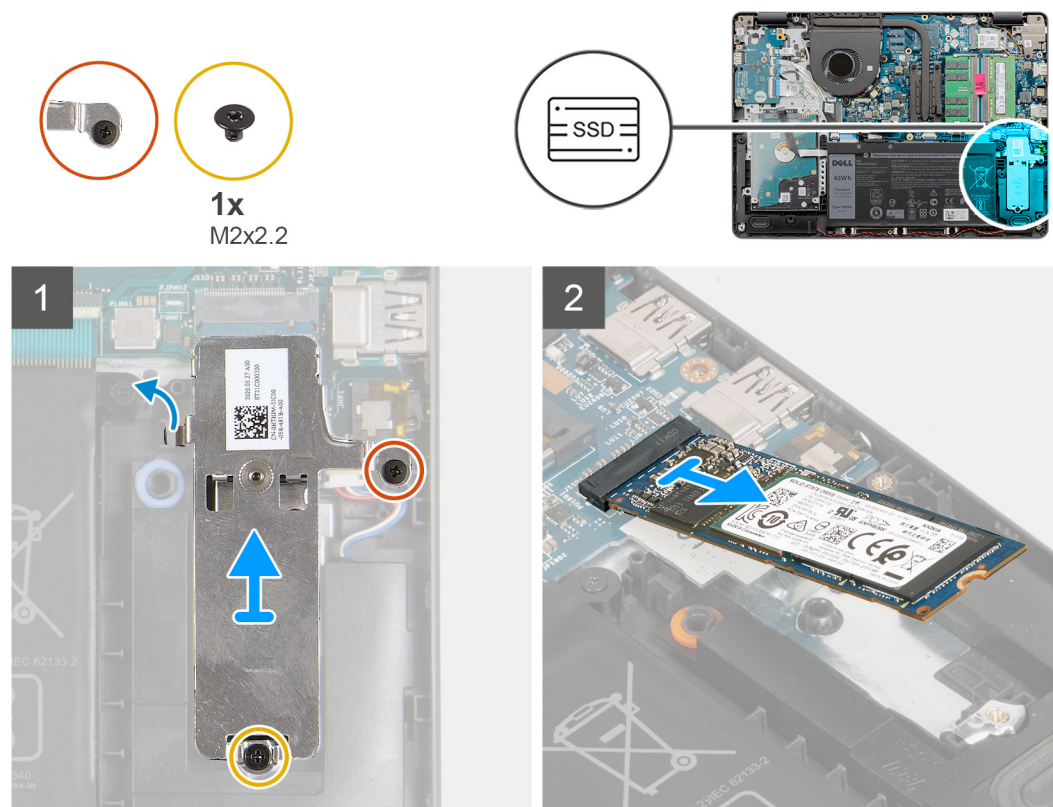
Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet kizárólag az M.2 foglalatba szerelt 2280 SSD-meghajtót tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

MEGJEGYZÉS: Számítógépe konfigurációjától függ, hogy számítógépében található-e M.2 kártya. Az M.2 kártyafoglalat támogatott kártyakonfigurációi:

- M.2 2230 SSD + 2230 rögzítőkeret
- M.2 2280 SSD

Az alábbi ábrák az M.2 2280 SSD-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Lazítsa meg az elveszíthetetlen csavart, majd távolítsa el az M.2 hővédőt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő (M2x2,2) csavart.
2. Emelje le az M.2 hővédőt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

3. Csúsztassa el és távolítsa el az M.2 2280 SSD-meghajtót az alaplap M.2 kártyafoglalatból.

Az M.2 2280 SSD-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

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

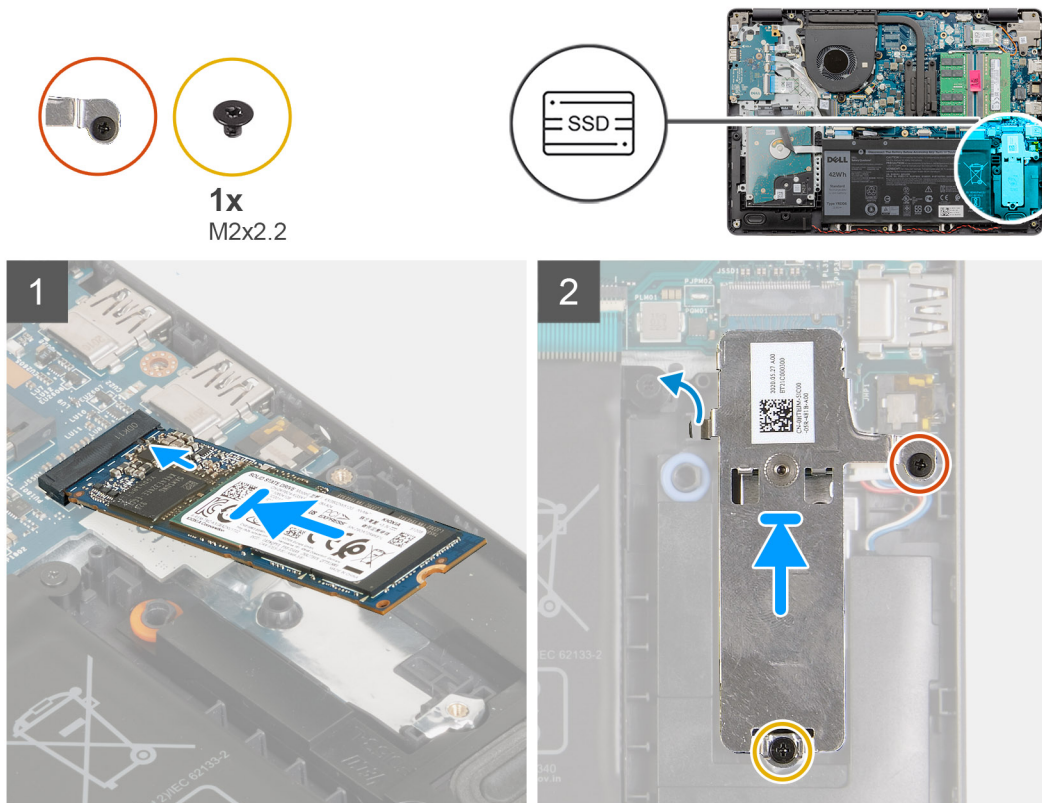
Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet az M.2 2280 SSD-meghajtó beszerelésére vonatkozik.

MEGJEGYZÉS: Számítógépe konfigurációjától függ, hogy számítógépében található-e M.2 kártya. Az M.2 kártyafoglalat támogatott kártyakonfigurációi:

- M.2 2230 SSD + 2230 rögzítőkeret
- M.2 2280 SSD

Az alábbi ábrák a M.2 2280 SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Igazítsa az M.2 2280 SSD-n lévő bemetszést az alaplap M.2 kártyafoglalatán levő fülhöz.
2. Csúsztassa be az M.2 2280 félvezető-alapú meghajtót az alaplapon lévő M.2 kártyafoglalatba.
3. Helyezze az M.2 hővédőt az M.2 2280 SSD-meghajtóra.
4. Az M.2 hővédőn lévő csavarfuratokat illessze a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csavarfuratokhoz.
5. Helyezzen be egy csavart (M2x2,2), majd húzza meg az M.2 hővédőt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő elveszíthetetlen csavart.

Következő lépések

1. Csatlakoztassa az [akkumulátort](#).

2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Vezeték nélküli kártya

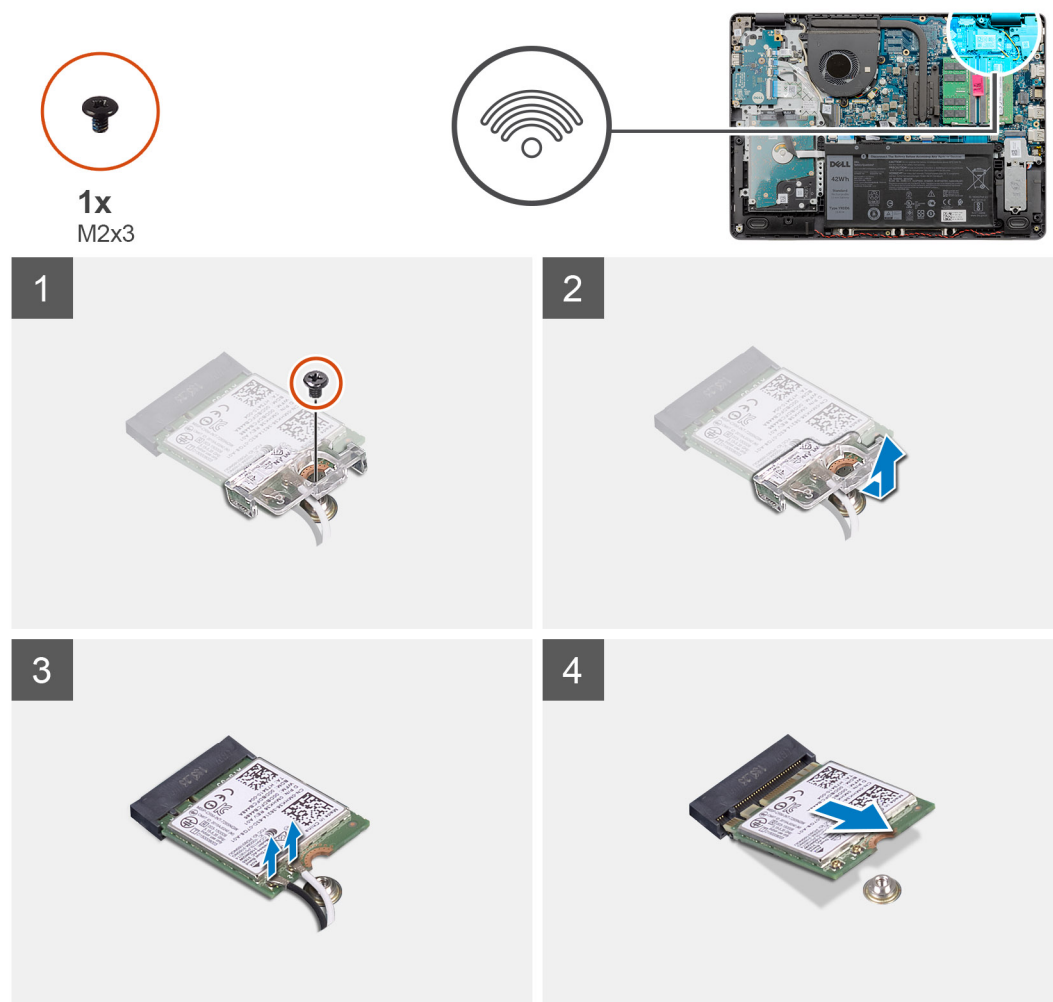
A vezeték nélküli kártya eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely a vezeték nélküli kártya tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.
2. Emelje le a vezeték nélküli kártya tartókeretét a bal oldali I/O-kártyától.
3. Válassza le az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyáról.

4. Csúsztassa ki és távolítsa el a vezeték nélküli kártyát az alaplapon lévő M.2 kártyafoglalatból.

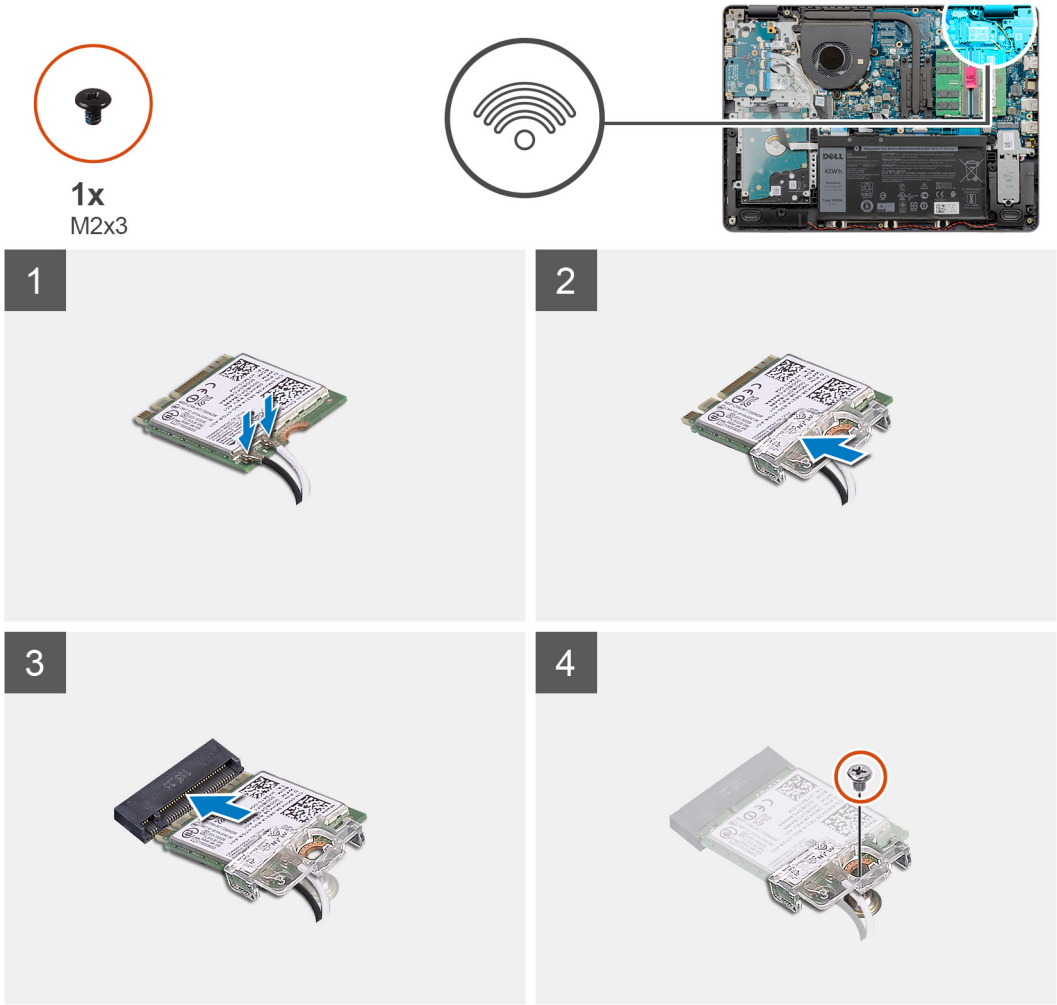
A vezeték nélküli kártya beszerelése

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 ábrák a vezeték nélküli kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

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

1. táblázat: Az antennakábel színekódja

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

2. Csúsztassa be a vezeték nélküli kártyát az alaplapon lévő M.2 kártyafoglalatba.

3. Helyezze a vezeték nélküli kártya keret a vezeték nélküli kártyára.
4. Hajtsa be a vezeték nélküli kártya foglalatát az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).

Következő lépések

1. Csatlakoztassa az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

I/O-kártya

Az I/O-kártya eltávolítása

Előfeltételek

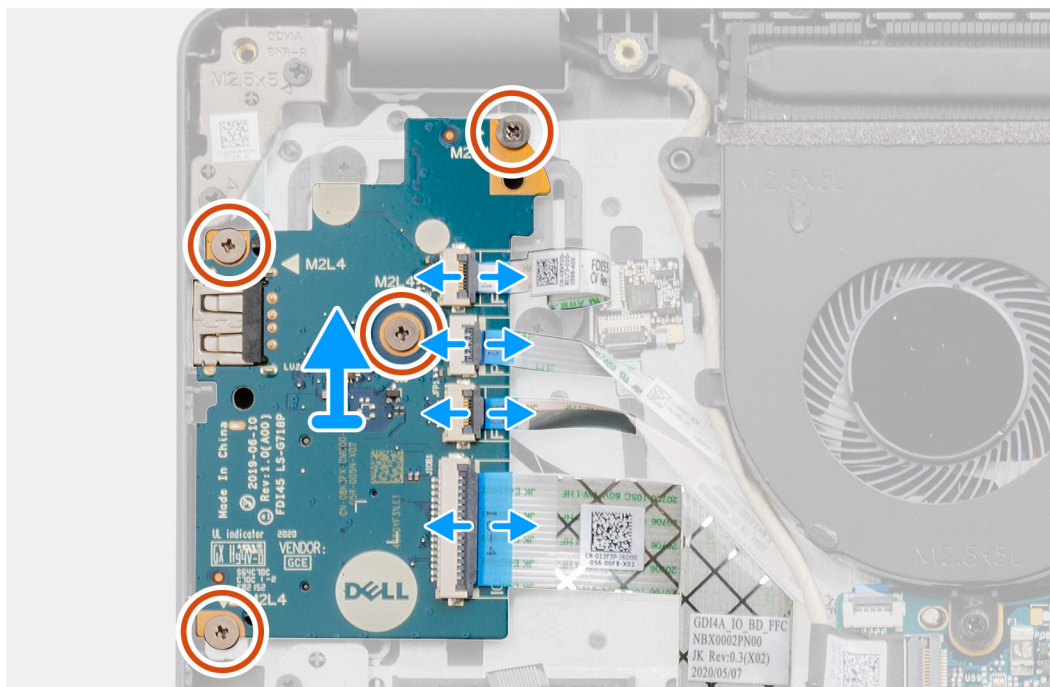
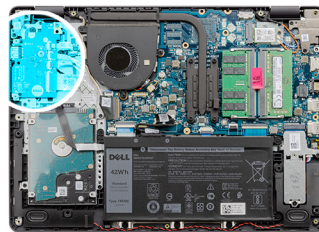
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Válassza le az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

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



4x
M2x4



Lépések

1. Nyissa ki a reteszt, és húzza ki az ujjlenyomat-olvasó panel kábelét az I/O-kártyából, ha szükséges.
2. Nyissa ki a reteszt, és az I/O-kártya tápkábelét válassza le az I/O-kártyáról.
3. Nyissa ki a reteszt, és húzza ki az ujjlenyomat-olvasó kábelét az I/O-kártyából, ha szükséges.
4. Nyissa ki a reteszt, és az I/O-kártya kábelét csatlakoztassa le az I/O-kártyáról.
5. Távolítsa el az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő négy csavart (M2x4).
6. Emelje le az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

Az IO-kártya beszerelése

Előfeltételek

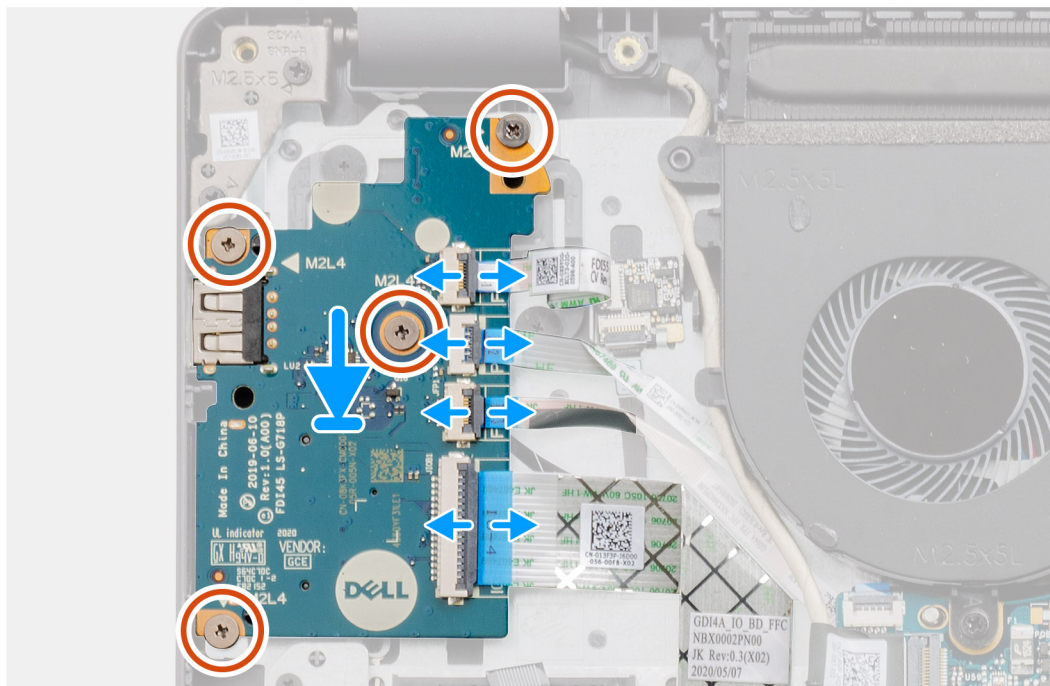
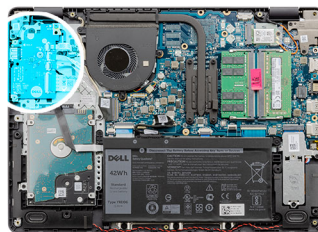
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

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



4x
M2x4



Lépések

1. Helyezze az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetre.
2. Az I/O-kártyán lévő csavarfuratokat illessze a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő csavarfuratokhoz.
3. Hajtsa be az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő négy csavart (M2x4).
4. Csatlakoztassa az ujjlenyomat-olvasó panel kábelét az I/O-kártyához, majd zárja a reteszt, ha szükséges.
5. Csatlakoztassa az I/O-kártya tápkábelét az I/O-kártyán lévő csatlakozóhoz, majd zárja le a reteszt.

6. Csatlakoztassa az ujjlenyomat-olvasó kábelét az I/O-kártyán lévő csatlakozóhoz, és zárja a reteszt, ha szükséges.
7. Csatlakoztassa az I/O-kártya kábelét az I/O-kártyán lévő csatlakozóhoz, majd zárja le a reteszt.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Csatlakoztassa az [SD-kártyát](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Gombelem

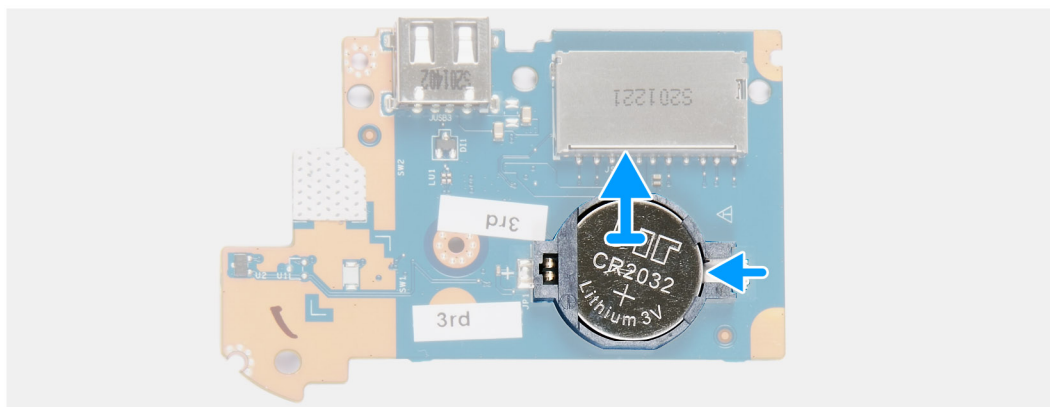
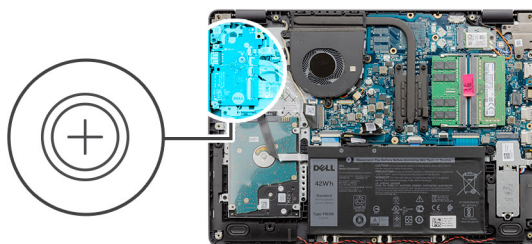
A gombelem eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Válassza le az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [IO-panelt](#).

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Fordítsa meg az I/O-kártyát.
2. Nyomja meg az I/O-kártyán lévő gombelemfoglat kioldó karját, hogy eltávolíthassa gombelemet a foglatból.
3. Emelje ki a gombelemet az I/O-kártyán található foglatából.

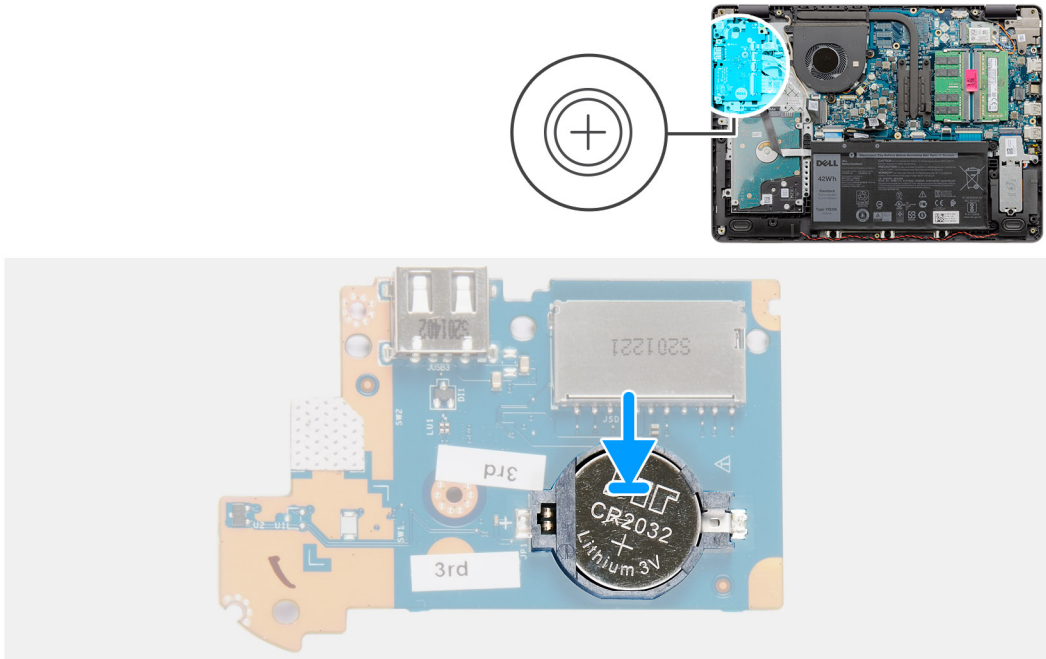
A gombelem behelyezése

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 ábrák a gombelem elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Helyezze a gombelemet az I/O-kártyán található gombelemfoglatba, a pozitív oldalával felfelé.
2. Nyomja le a gombelemet, hogy az bepattanjon a gombelemfoglatba.

Következő lépések

1. Szerelje be az [I/O-panelt](#).
2. Csatlakoztassa az [akkumulátort](#).
3. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
4. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Merevlemez-meghajtó

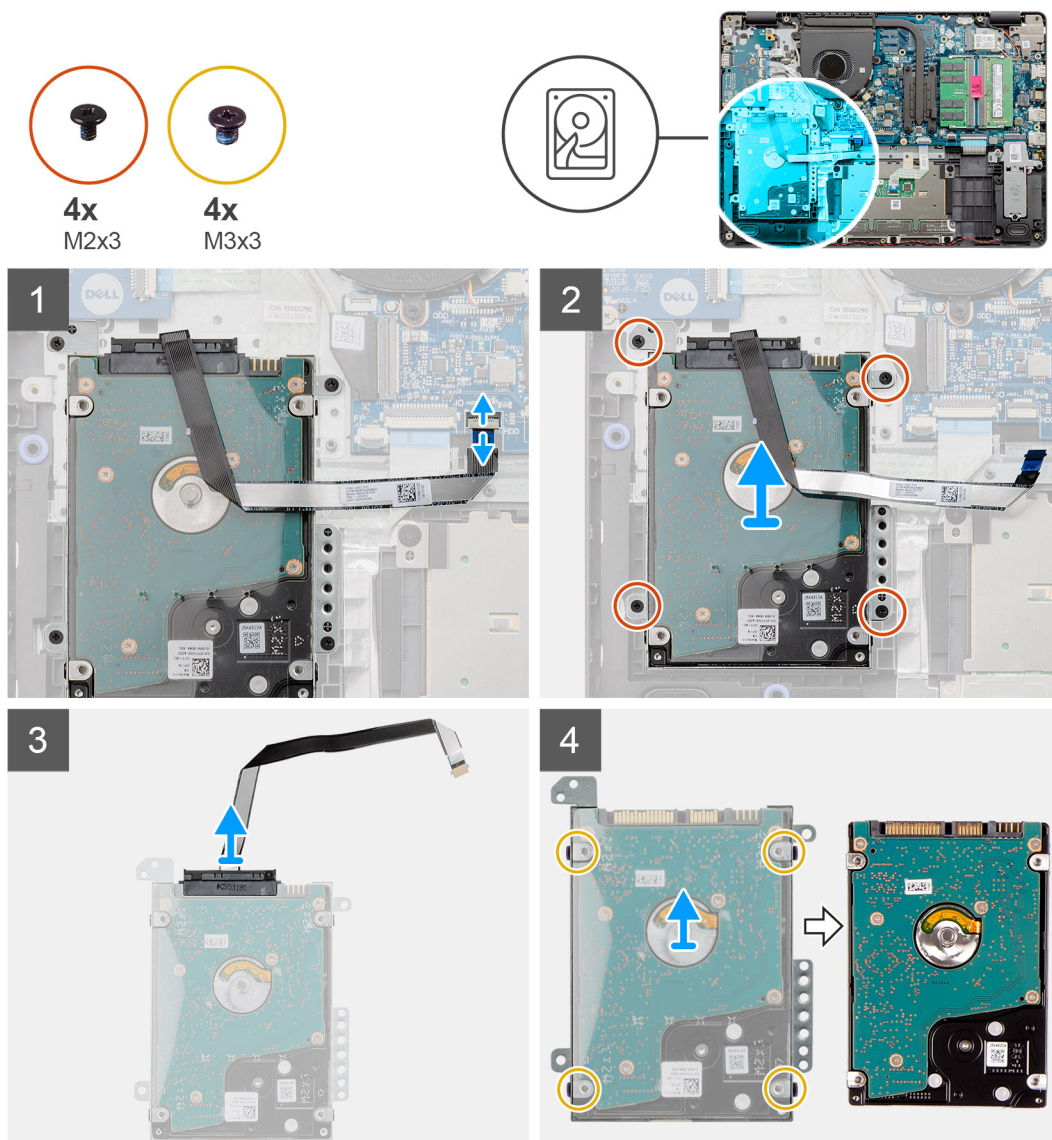
A merevlemez-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a merevlemez-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Válassza le a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el a merevlemez-meghajtóegységet a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő négy csavart (M2x4).
3. Emelje le a meghajtószerkezetet a kábellel együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.
4. Válassza le a merevlemez-meghajtó kábelt a merevlemez-meghajtóról.
5. Távolítsa el a négy csavart (M3x3), amely a merevlemez-meghajtót a kerethez rögzíti.
6. Csúsztassa le és távolítsa el a merevlemez-meghajtó keretét a merevlemez-meghajtóról.

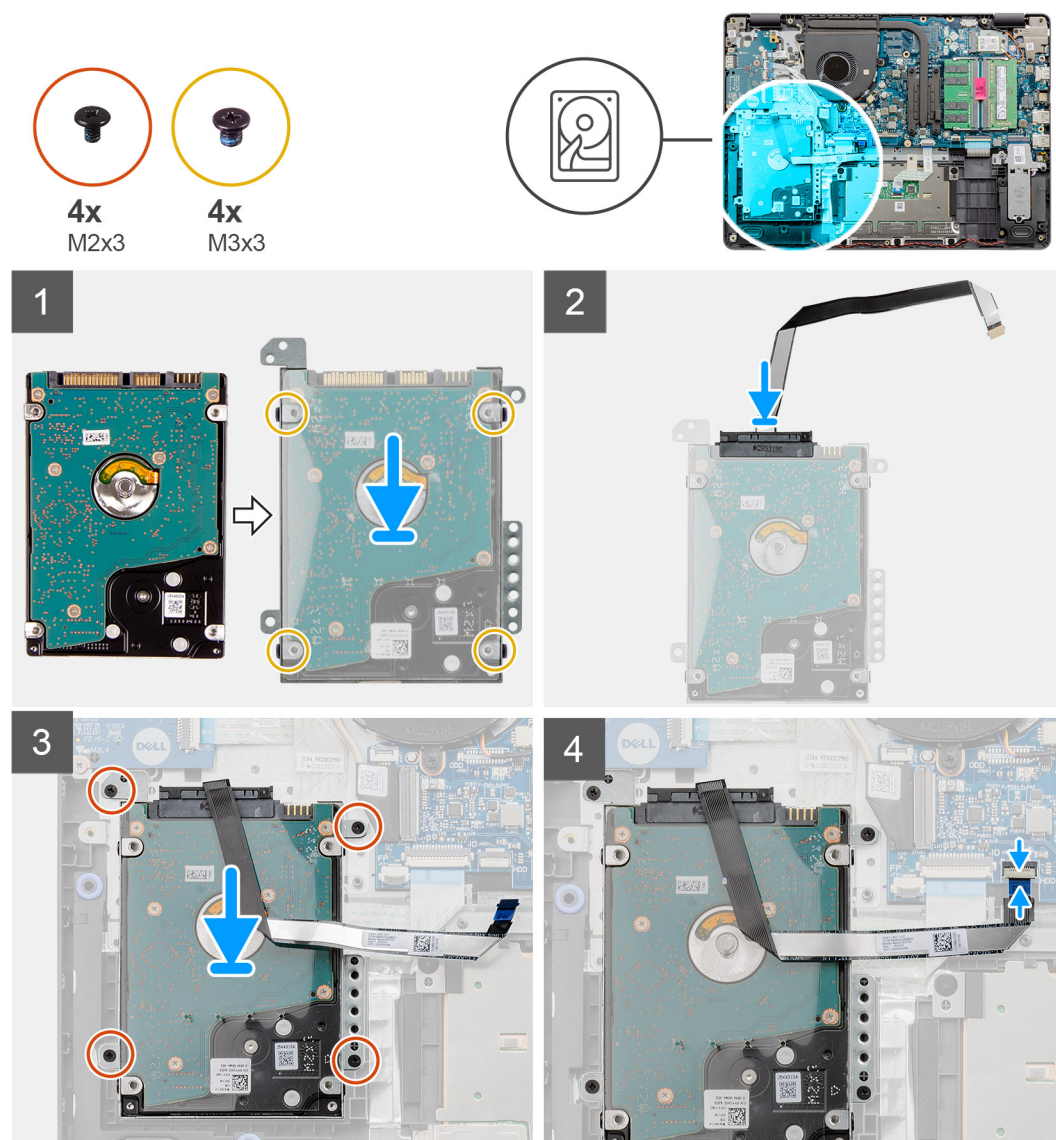
A merevlemez-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

A következő ábrák a merevlemez-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Csúsztassa a merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó keretébe.
2. Illessze egymáshoz a merevlemez-meghajtó keretének csavarhelyeit és a merevlemez-meghajtón lévő csavarhelyeket.
3. Helyezze vissza a négy csavart (M3x3), amely a merevlemez-meghajtót a kerethez rögzíti.
4. Csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó kábelét a merevlemez-meghajtóhoz.
5. Helyezze a merevlemez-meghajtó szerkezetet a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetre.
6. Illessze egymáshoz a merevlemez-meghajtó szerkezetének csavarfuratait a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő csavarfuratokhoz.
7. Hajtsa be a merevlemez-meghajtóegységet a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő négy csavart (M2x3).
8. Csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplaphoz.

Következő lépések

1. Csatlakoztassa az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Memóriamodulok

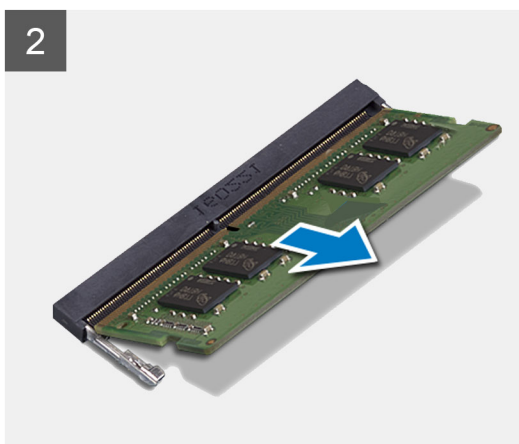
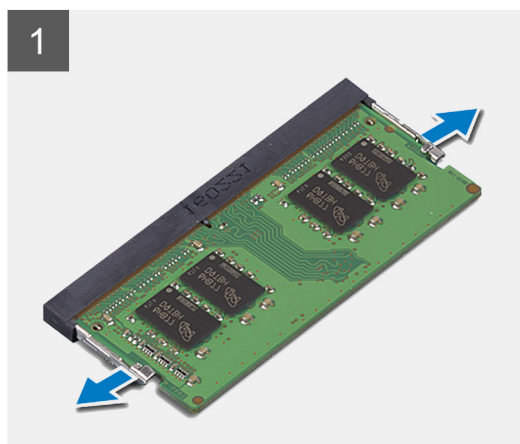
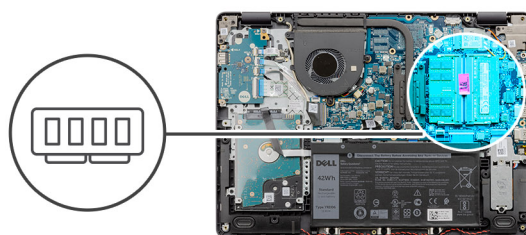
A memóriamodulok eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Válassza le az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Ujjbeggyel húzza szét a rögzítő kapcsokat a memóriamodul csatlakozó mindkét végén úgy, hogy a memóriamodul kiugorjon.
2. Emelje meg és távolítsa el a memóriamodult az alaplapi foglalatából.
3. Ismételje meg a fenti eljárást a második memóriamodullal is.

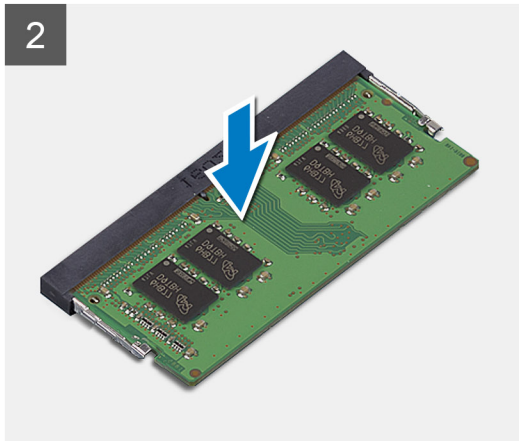
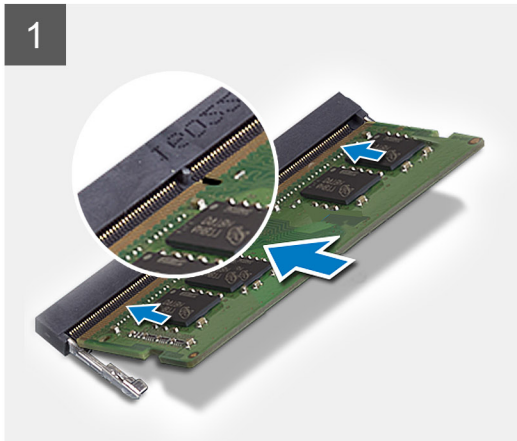
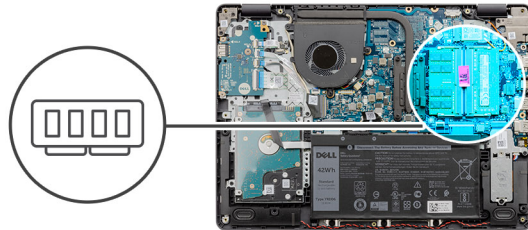
A memóriamodulok beszerelése

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 ábrák a memóriamodulok elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést az alaplapon lévő memóriamodul foglatában található fülhöz.
2. Helyezze be a memóriamodult az alaplapon lévő foglatba.
3. Nyomja be a memóriamodult, amíg az helyére nem pattan.
4. Győződjön meg arról, hogy a rögzítőkapcsok rögzítették a memóriamodult.

MEGJEGYZÉS: Ha a rögzítőkapcsok nem rögzítik megfelelően a memóriamodult, távolítsa el a memóriamodult a foglatból, és ismételje meg az 1–3. lépéseket.

5. Ismételje meg a fenti eljárást a második memóriamodullal is.

Következő lépések

1. Csatlakoztassa az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hangszórók

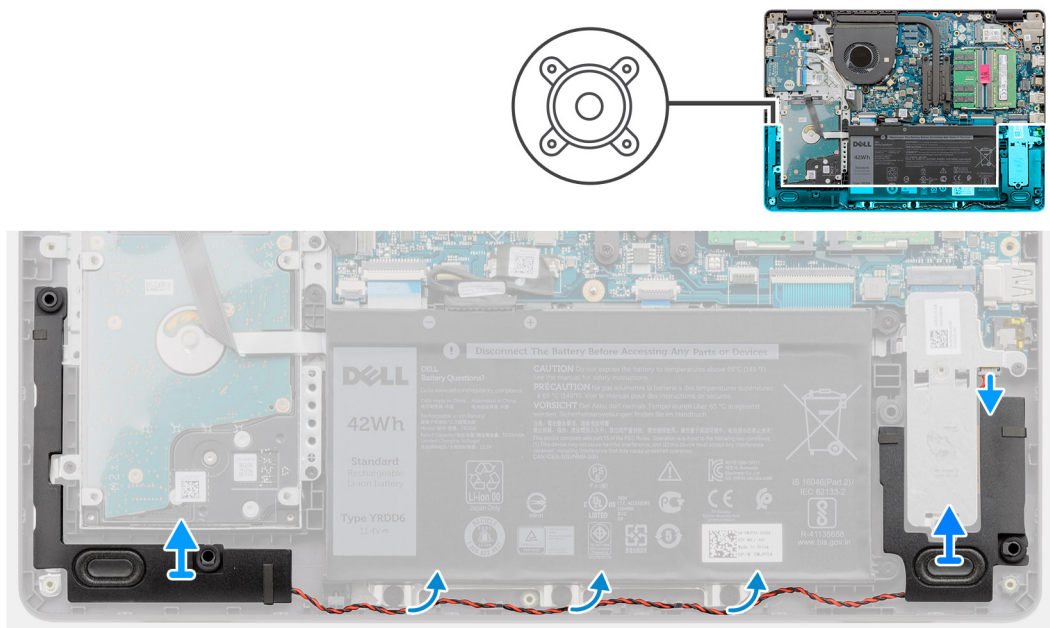
A hangszórók eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Válassza le az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#).
6. Távolítsa el az [M.2 2280 SSD-meghajtót](#).

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el a hangszórókábelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet kábelvezetőiből.
3. Emelje ki a hangszórókat kábelükkel együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetből.

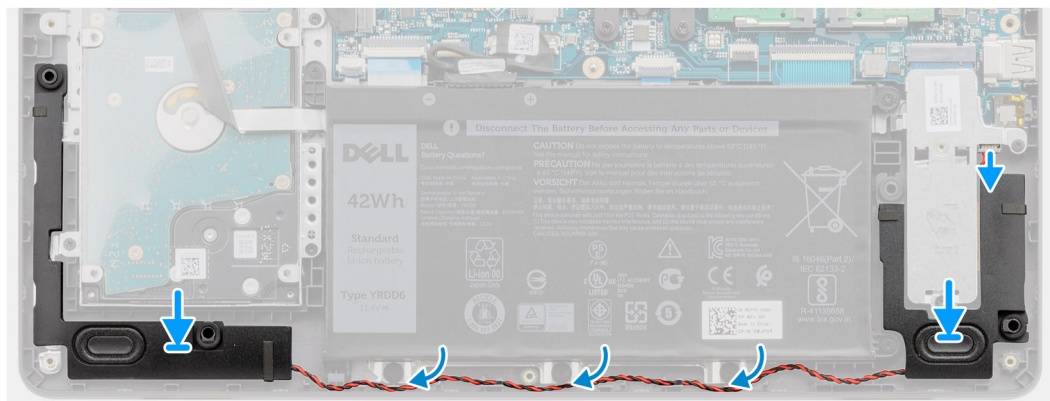
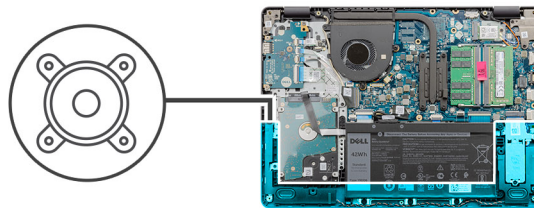
A hangszórók beszerelése

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 ábrák a hangszórók elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Az illesztékek segítségével helyezze a hangszórókat a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetre.
MEGJEGYZÉS: Ügyeljen arra, hogy az illesztékek át legyenek vezetve a hangszóró gumitömítésein.
2. Vezesse át a hangszórókábelt a csuklótámasz és a billentyűzet együttesén lévő kábelvezetőkben.
3. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplaphoz.

Következő lépések

1. Szerelje be az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#).
2. Szerelje be az [M.2 2280 SSD-meghajtót](#).
3. Csatlakoztassa az [akkumulátort](#).
4. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
5. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hűtőborda

A hűtőborda eltávolítása

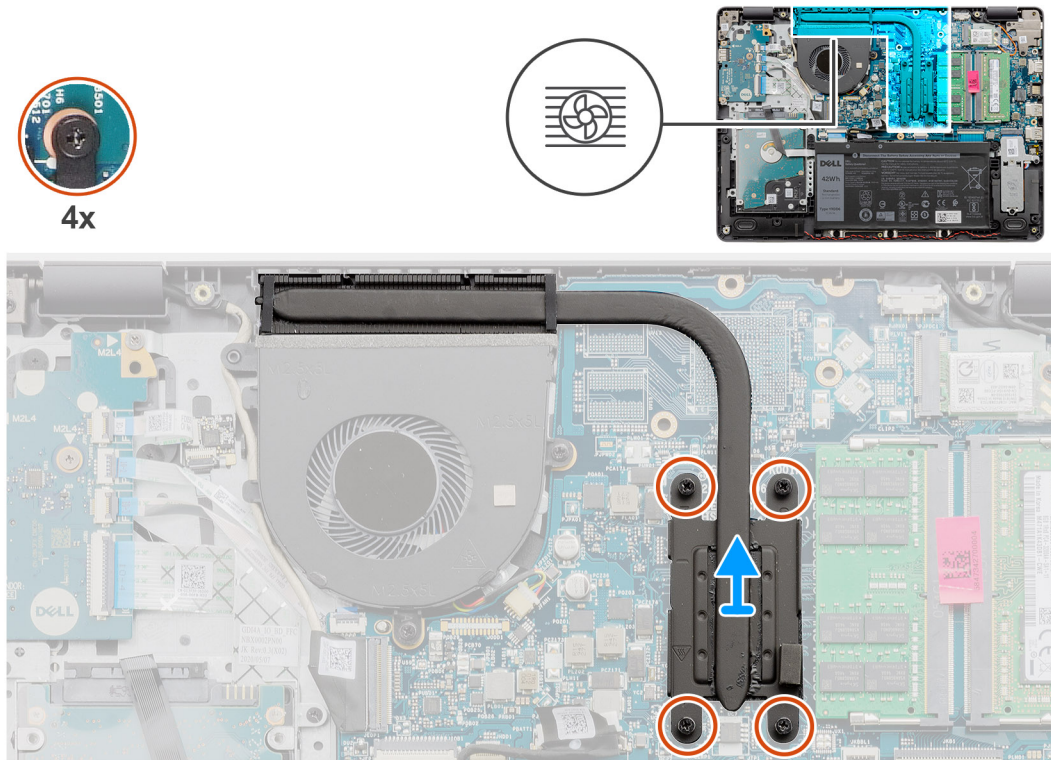
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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

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



Lépések

1. Fordított sorrendben (4>3>2>1) lazítsa meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.

MEGJEGYZÉS: A csavarok száma az aktuális konfigurációtól függően változhat.

2. Emelje le a processzor hűtőbordáját az alaplapról.

A hűtőborda beszerelése

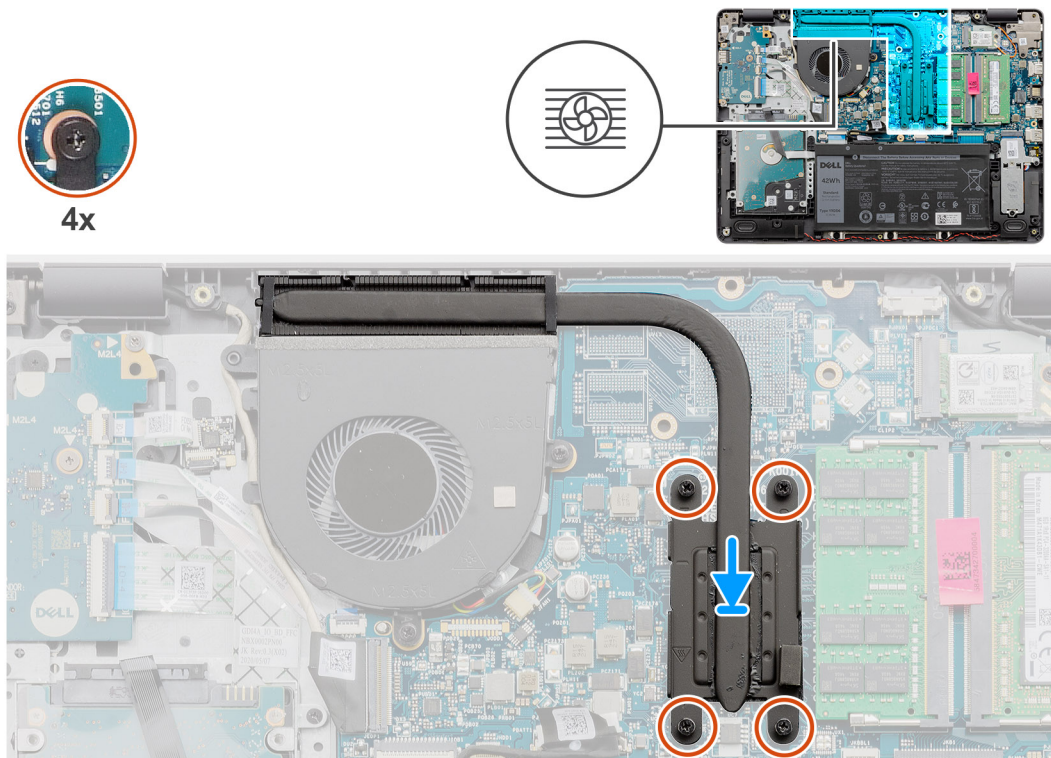
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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

A következő ábrák a VR-hűtőborda elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Helyezze a hűtőbordát az alaplagra.
2. Sorrendben (1>2>3>4) húzza meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.

i **MEGJEGYZÉS:** A csavarok száma az aktuális konfigurációtól függően változhat.

Következő lépések

1. Csatlakoztassa az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Ventilátor

A ventilátor eltávolítása

Előfeltételek

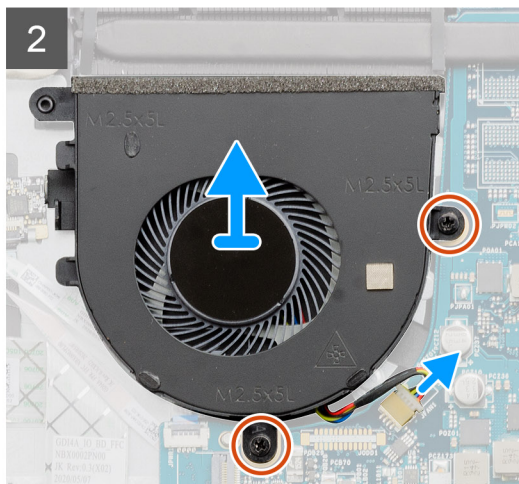
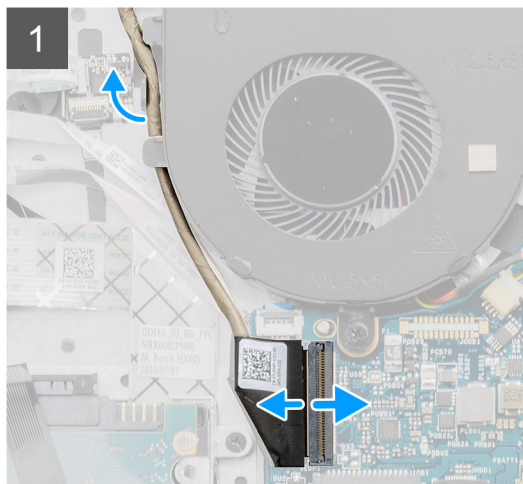
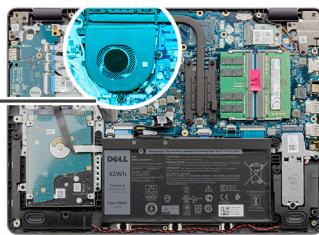
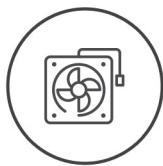
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Válassza le az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

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



2x
M2,5x5



Lépések

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

A ventilátor beszerelése

Előfeltételek

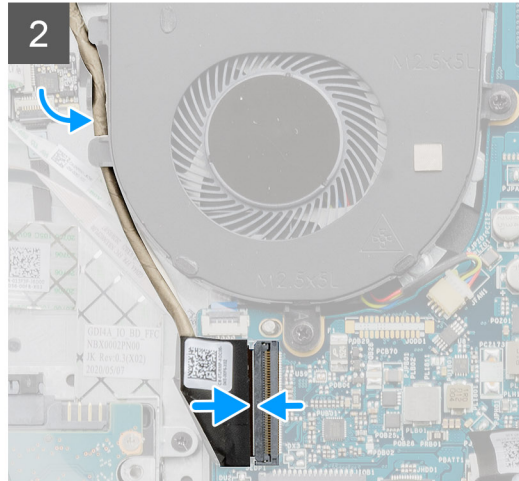
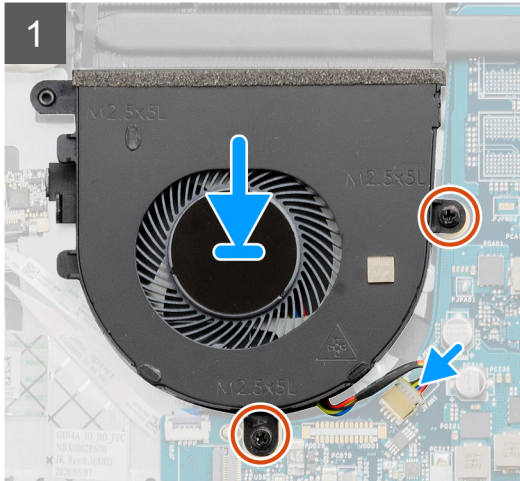
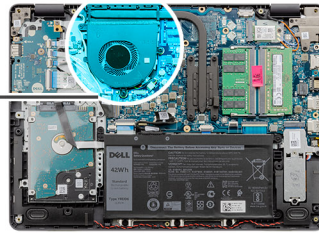
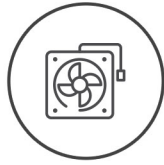
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

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



2x
M2,5x5



Lépések

1. Helyezze a ventilátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Igazítsa a ventilátor csavarfuratait a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található csavarfuratokhoz.
3. Hajtsa be a ventilátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő két csavart (M2,5x5).
4. Csatlakoztassa a ventilátorkábelt az alaplapon csatlakozójához.

Következő lépések

1. Csatlakoztassa az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Bekapcsológomb

Az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb eltávolítása

Előfeltételek

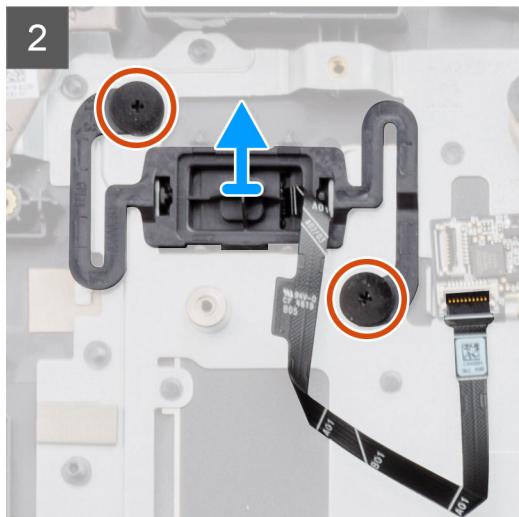
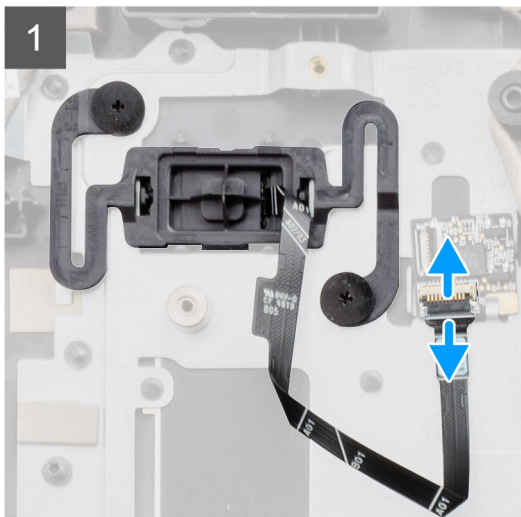
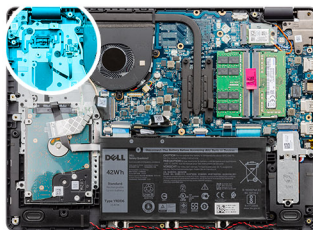
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [IO-panelt](#).

Erről a feladatról

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



2x
M2x2



Lépések

1. Távolítsa el a két csavart (M2x2), amely az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
2. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a bekapcsológomb kábelét az ujjlenyomat-olvasó panelről, ha szükséges.
3. Fejtse le a ragasztószalagot, amely a bekapcsológomb kábelét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti, ha szükséges.
4. A bekapcsológombot kábelével együtt emelje le a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

A bekapcsológomb beszerelése

Előfeltételek

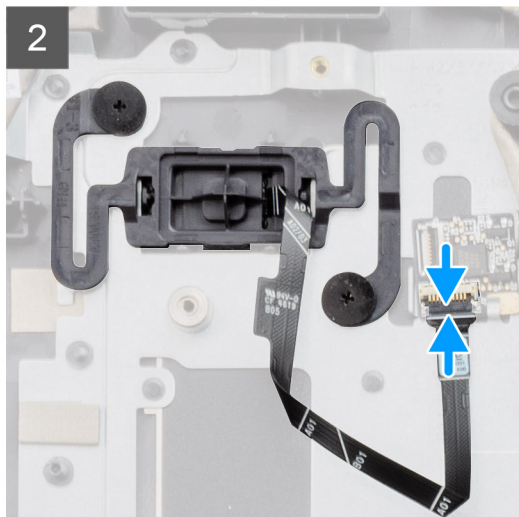
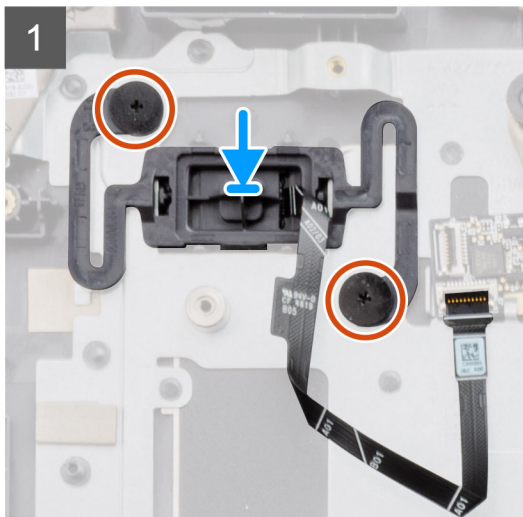
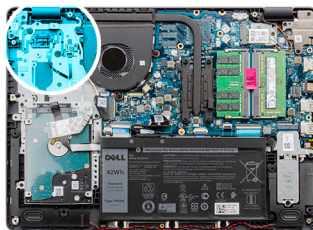
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

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



2x
M2x2



Lépések

1. Az illesztékek segítségével igazítsa a helyére, majd helyezze a bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Hajtsa be a bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő két csavart (M2x2).
3. Csatlakoztassa a bekapcsológomb kábelét az ujjlenyomat-olvasó panelhez, és zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.
4. Ragasztószalag segítségével rögzítse a bekapcsológomb kábelét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez, ha szükséges.

Következő lépések

1. Szerelje be az [IO-panelt](#).
2. Szerelje be az [akkumulátort](#).
3. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
4. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kijelzőszerkezet

A kijelzőszerkezet eltávolítása

Előfeltételek

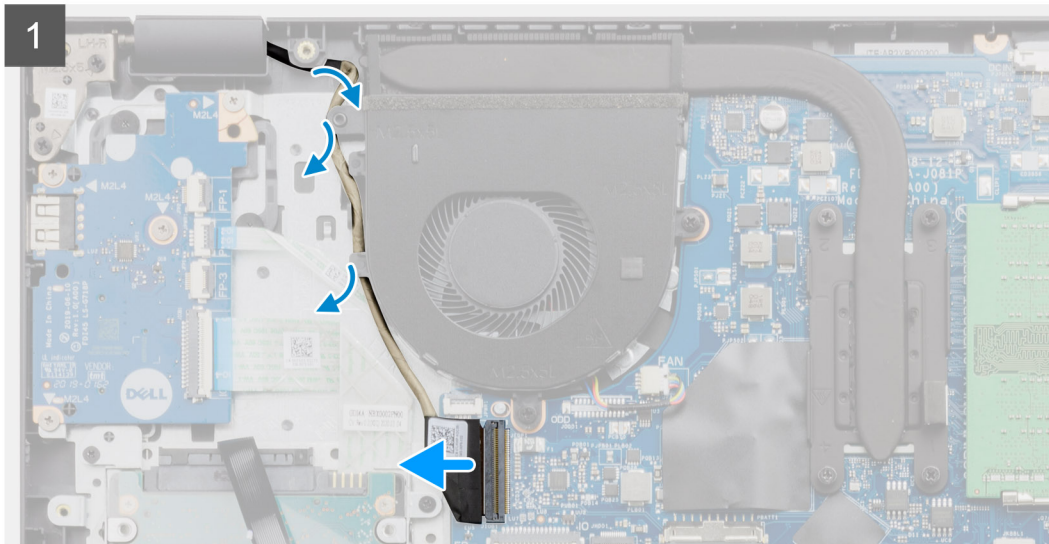
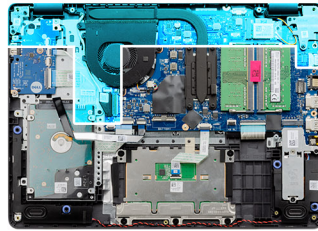
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).

Erről a feladatról

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



4x
M2.5x5



Lépések

1. Csatlakoztassa le a kijelzőkábelt az alaplapról.
2. Távolítsa el a kijelzőkábelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő kábelvezetőkből.
3. Nyissa fel a kijelzőt, majd úgy helyezze el a számítógépet egy stabil emelvényen, hogy a kijelző lefele lógjon.
4. Távolítsa el a kijelző csuklópántjait a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő hat csavart (M2,5x5).
5. Emelje le a kijelzőszerkezetet a csuklótámasz- és a billentyűszerkezetről.

A kijelzőszerkezet beszerelése

Előfeltételek

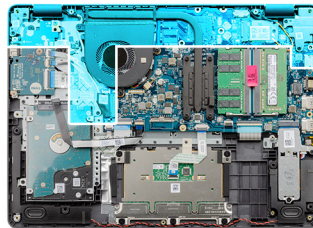
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

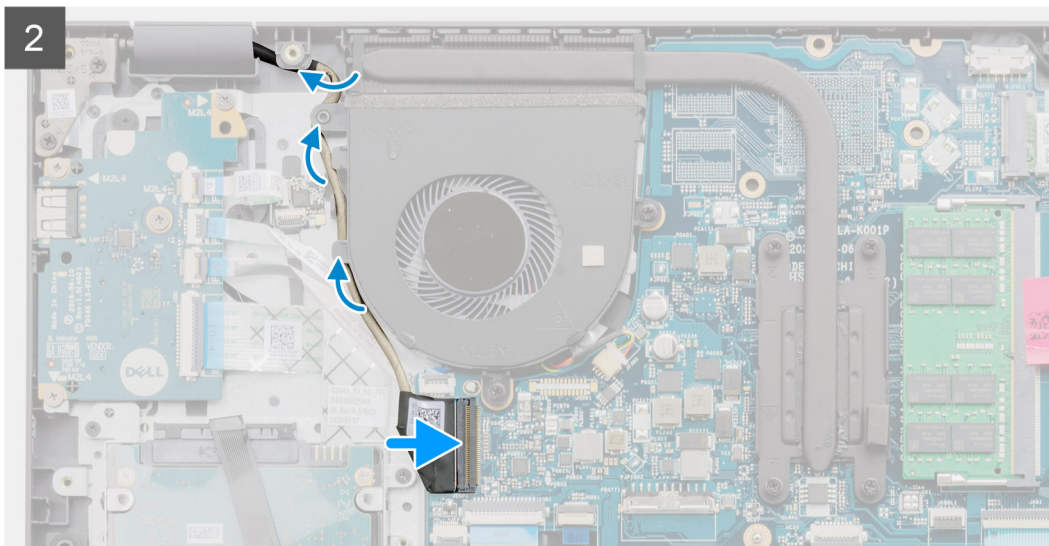
Erről a feladatról

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



4x
M2.5x5





Lépések

1. Helyezze a kijelőszerkezetet a csuklótámasz- és a billentyűzetszerkezetre.
2. Igazítsa a kijelző-csuklópántok csavarfuratait a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet csavarfurataihoz.
3. Hajtsa be a kijelőszerkezet csuklópántjait a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő 6 csavart (M2,5x5).
4. Vezesse át a kijelzőkábel a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő kábelvezetőkön.
5. Csatlakoztassa a kijelzőkábel az alaplapi csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
2. Szerelje be az [akkumulátort](#).
3. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
4. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

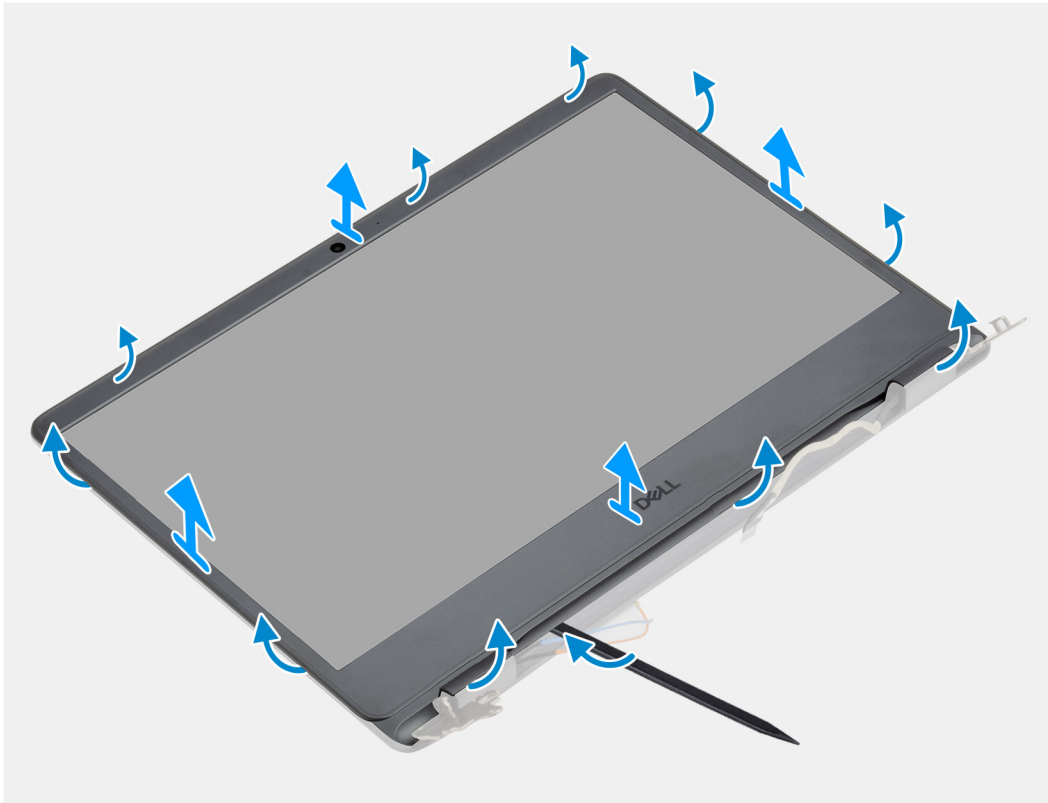
Kijelzőelőlap

A kijelzőelőlap eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról



Lépések

1. Feszítse fel a kijelzőelőlapot a belső éle felől a kijelzőszerkezet bal és jobb oldalán.
2. Feszítse fel a kijelzőelőlapot a belső éle felől a kijelzőszerkezet felső részén.
3. Feszítse fel a csuklópántfedeleket a kijelzőszerkezet alsó részén.
4. Feszítse fel a kijelzőelőlapot a belső éle felől a kijelzőszerkezet alsó részén.
5. Emelje ki a kijelzőelőlapot a kijelzőszerkezetből.

MEGJEGYZÉS: FIGYELEM: NE használjon pálcát vagy bármilyen más tárgyat a képernyő előlapjának az alábbi képeken látható módon történő felfeszítéséhez, mivel a pálca olyan nyomást gyakorol a kijelzőpanelre, ami annak károsodását okozza.

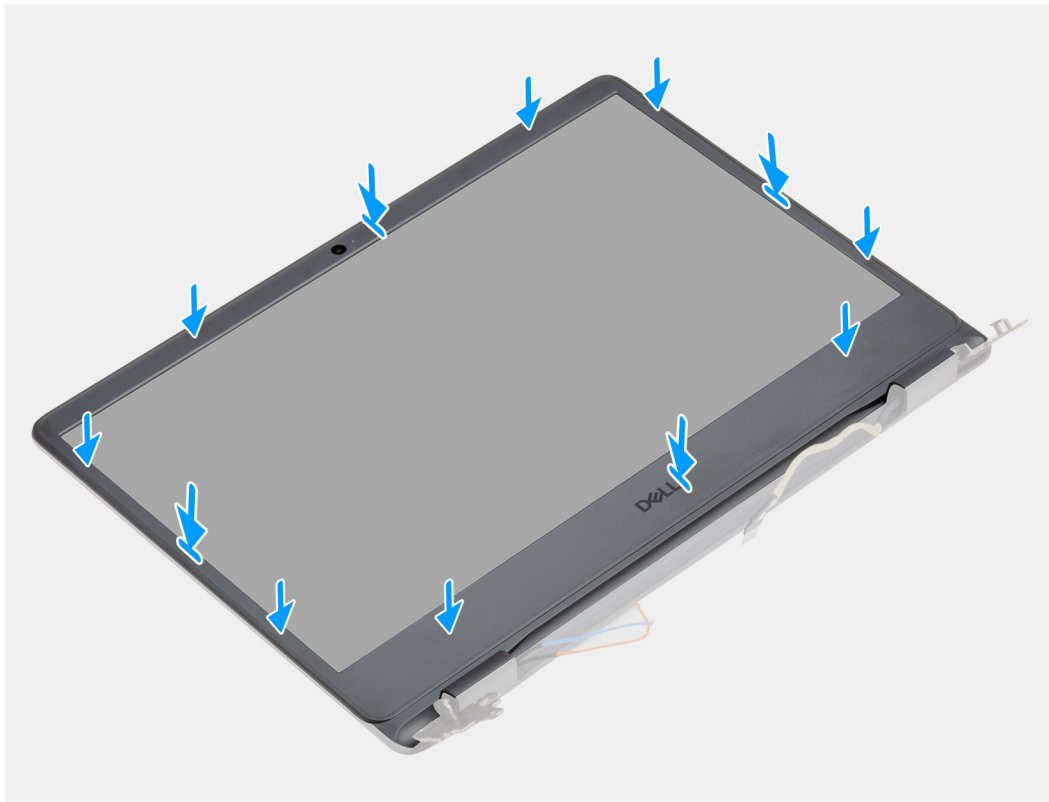


A kijelzőelőlap felszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról



Lépések

Igazítsa egymáshoz a kijelzőelőlapot és a kijelzőhátlap- és antennaszerkezetet, majd óvatosan pattintsa a helyére a kijelzőelőlapot.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
2. Csatlakoztassa az [akkumulátort](#).
3. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
4. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kijelzőpanel

A kijelzőpanel eltávolítása

Előfeltételek

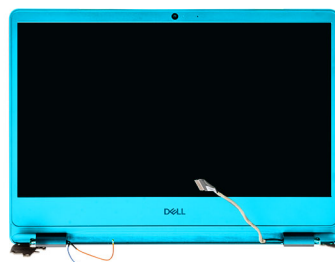
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
5. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
6. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).

Erről a feladatról

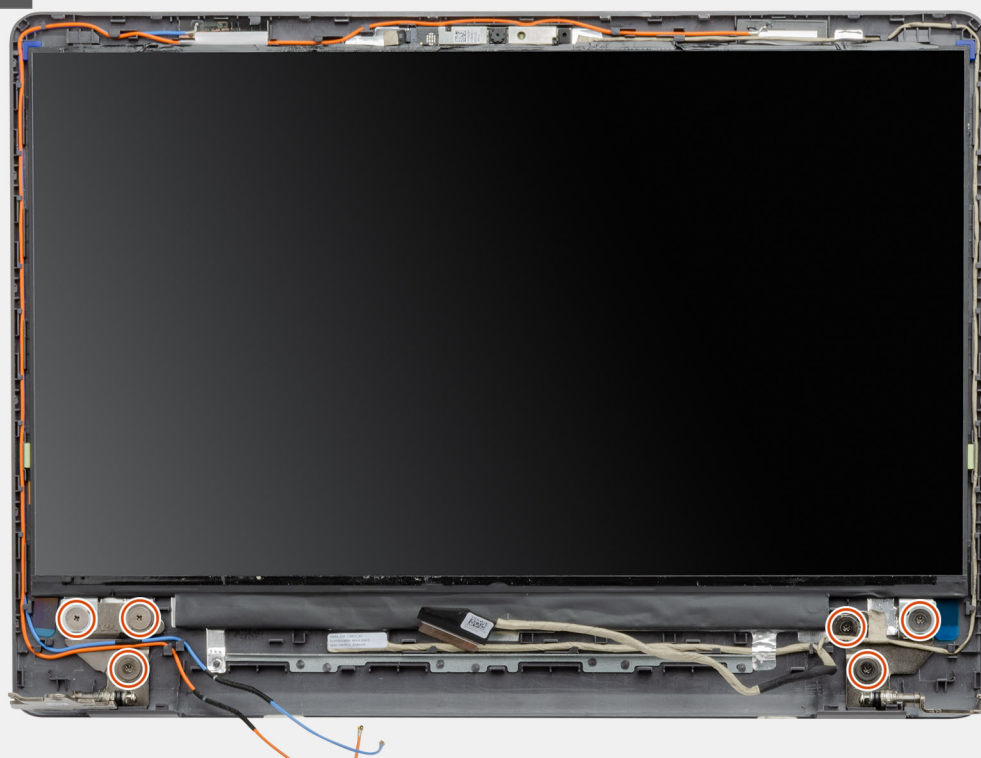
Az alábbi ábrák a kijelzőpanel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



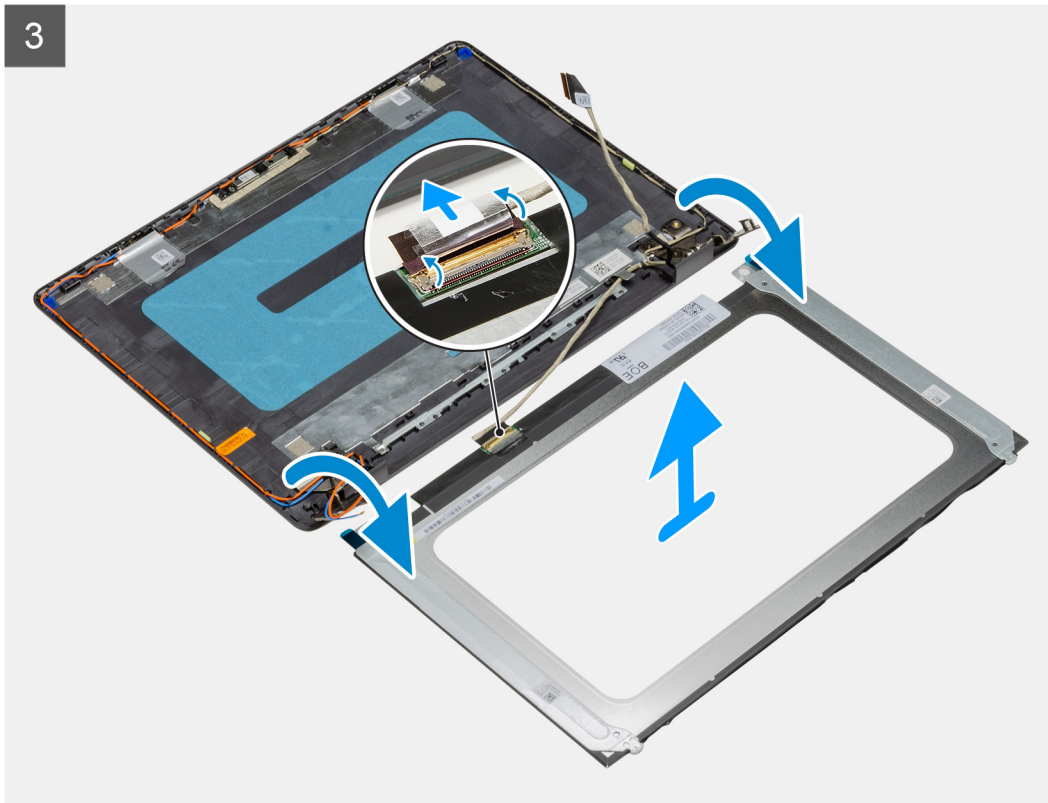
6x
M2.5x2.5



1



3



Lépések

1. Távolítsa el a kijelzőpanelt a kijelzőszerkezethez rögzítő hat csavart (M2,5x2,5).
2. Fordítsa meg a kijelzőpanelt.

MEGJEGYZÉS: A sérülések elkerülése érdekében a kijelzőpanelt egy tiszta és sima felületre helyezze.

3. Válassza le a kijelzőkábelt a kijelzőpanelről.
4. Fejtse le a ragasztószalagot, amely a kijelzőkábel csatlakozóreteszt a kijelzőpanelhez rögzíti.
5. Nyissa ki a reteszt, majd válassza le a kijelzőkábelt a kijelzőpanelről.
6. Emelje ki a kijelzőpanelt a kijelzőszerkezetből.

MEGJEGYZÉS: Ne távolítsa el a fém tartókereteket a panelről.

A kijelzőpanel beszerelése

Előfeltételek

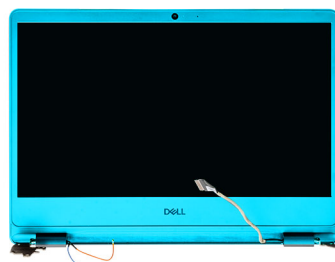
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

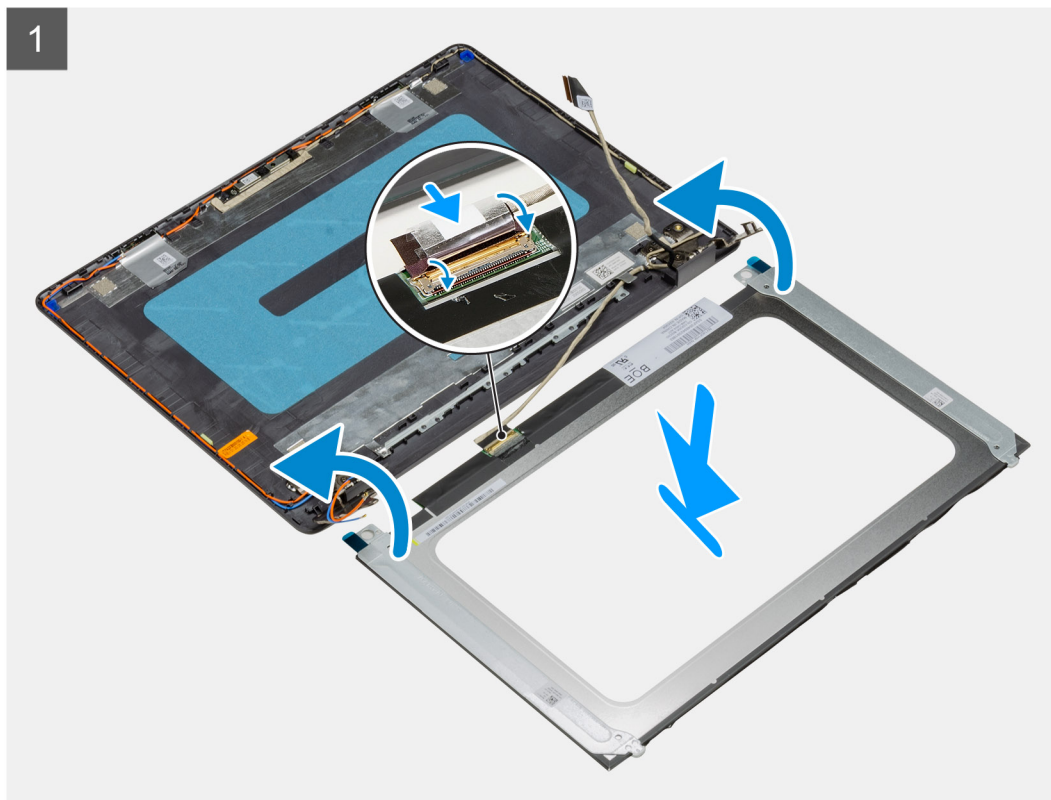
Az alábbi ábrák a kijelzőpanel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



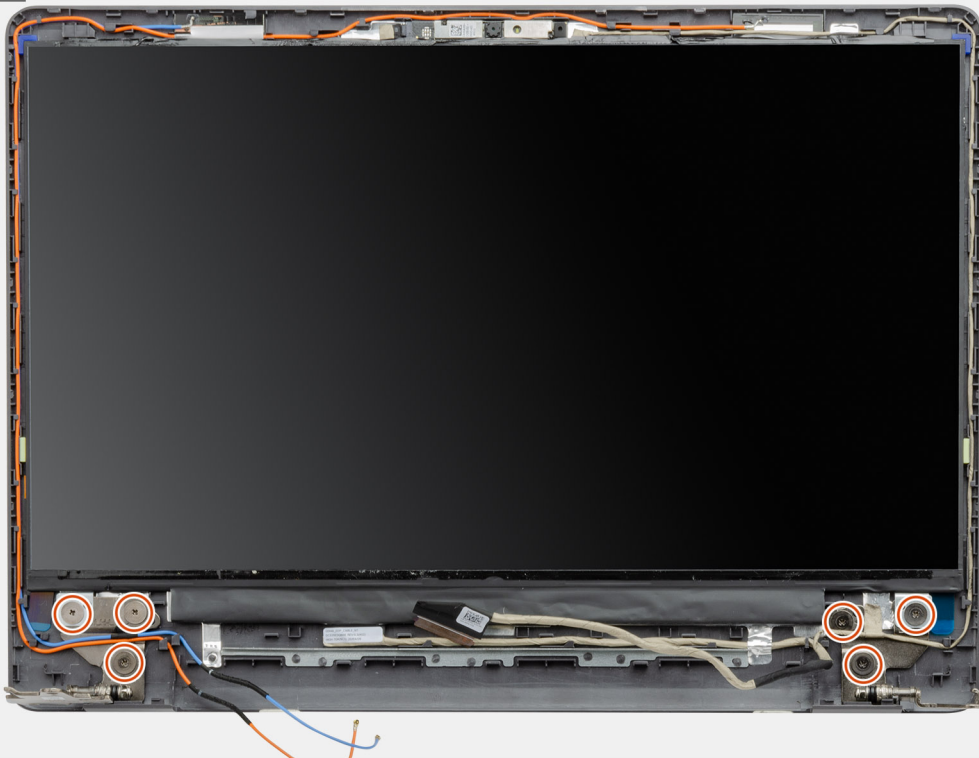
6x
M2.5x2.5



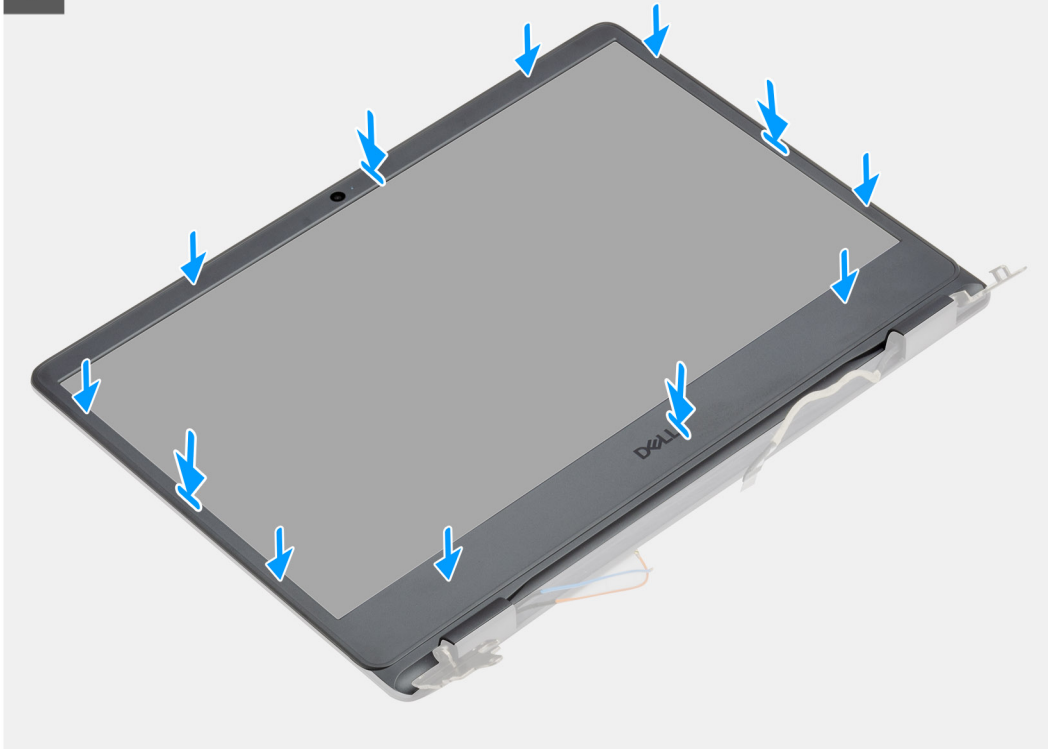
1



2



3



Lépések

1. Helyezze a kijelzőpanelt és kijelzőszerkezetet egy tiszta, lapos felületre.
2. Csatlakoztassa a kijelzőkábel az alaplapi csatlakozóhoz, majd zárja le a reteszt.
3. Ragassza fel a ragasztószalagot, amely a kijelzőkábel csatlakozóreteszét a kijelzőpanelhez rögzíti.

4. Emelje meg és fordítsa meg a kijelzőpanelt, majd helyezze a kijelzőszerkezetre.
5. Illessze a kijelzőpanel csavarfuratait a kijelzőszerkezeten lévő csavarfuratokhoz.
6. Hajtsa be a kijelzőpanelt a kijelzőszerkezethez rögzítő hat csavart (M2,5x2,5).
7. Helyezze a kijelzőelőlapot a kijelzőegységre.
8. Igazítsa az kijelzőelőlap füleit a kijelzőszerkezeten található foglalatokhoz.
9. Nyomja el és pattintsa a kijelzőelőlapot a helyére.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőelőlapot](#).
2. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
3. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
4. Szerelje be az [akkumulátort](#).
5. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
6. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kamera

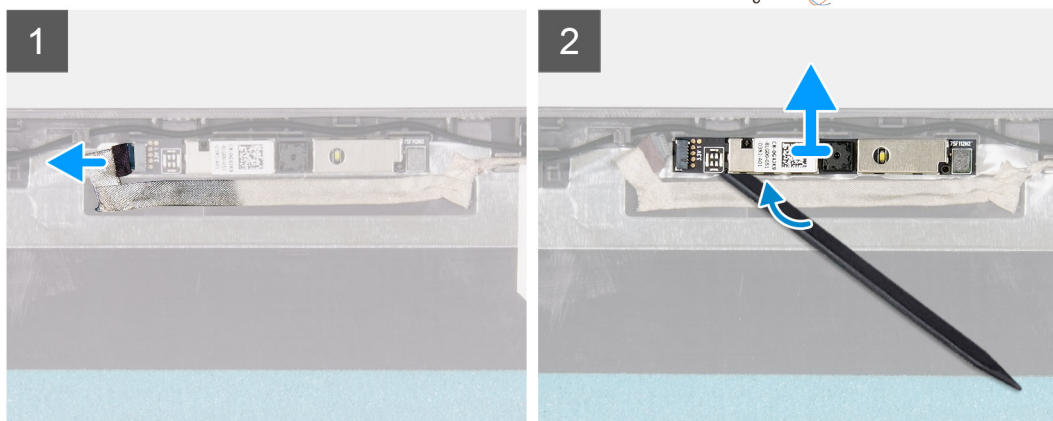
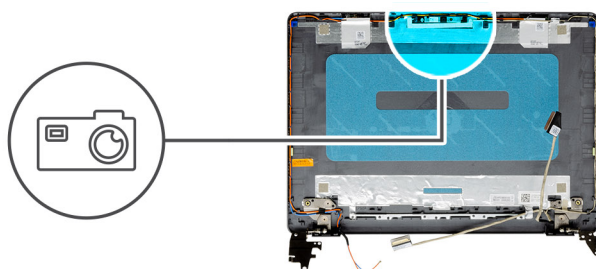
A kameramodul eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Válassza le az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
6. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
7. Távolítsa el a [kijelzőpanelt](#).
8. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).

Erről a feladatról

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



Lépések

1. A húzófüllet válassza le a kamerakábelt a kameramodulról.
2. Egy műanyag pálca segítségével fejtse le a kameramodult a kijelzőszerkezetről.
3. Emelje ki a kamerát a kijelzőszerkezetből.

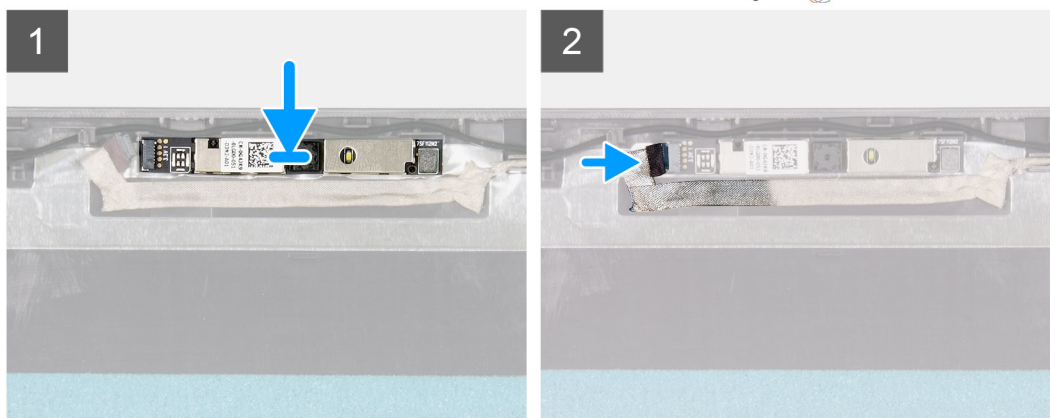
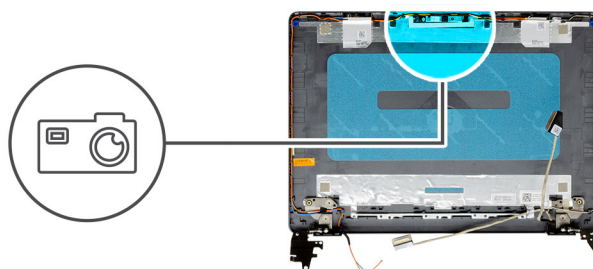
A kameramodul beszerelése

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 ábrák a kameramodul elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Helyezze a kameramodult a kijelzőszerkezeten lévő foglalatába.
2. Csatlakoztassa a kamera kábelét a kameramodulhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőelőlapot](#).
2. Szerelje be a [kijelzőpanelt](#).
3. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
4. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
5. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
6. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Érintőpad

Az érintőpanel eltávolítása

Előfeltételek

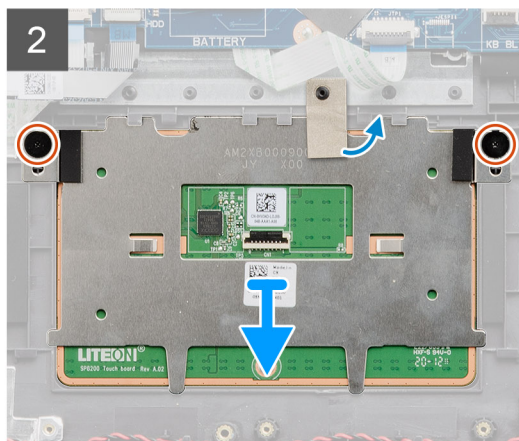
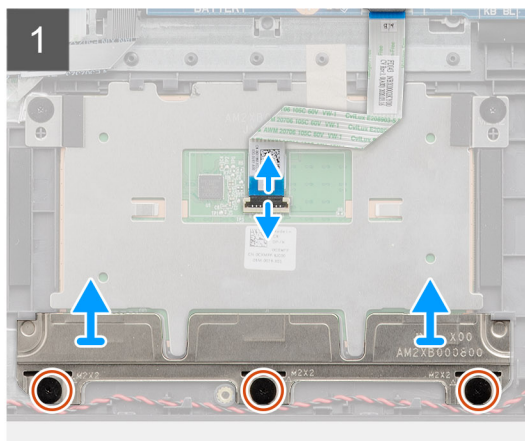
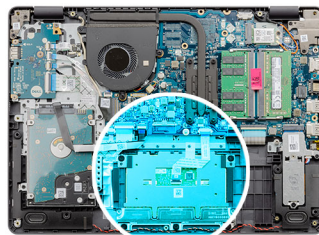
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

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



5x
M2x2



Lépések

1. Nyissa fel a reteszt, és csatlakoztassa le az érintőpanel kábelét az érintőpanelről.
2. Távolítsa el az érintőpanel tartókeretét a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséhez rögzítő három csavart (M2x2).
3. Emelje le az érintőpanel keretét az érintőpanelről.
4. Távolítsa el az érintőpanel a csuklótámasz- és a billentyűzetszerkezethez rögzítő két csavart (M2x2).
5. Fejtse le az érintőpanel a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő ragasztószalagot.
6. Emelje le az érintőpanel a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

Az érintőpanel beszerelése

Előfeltételek

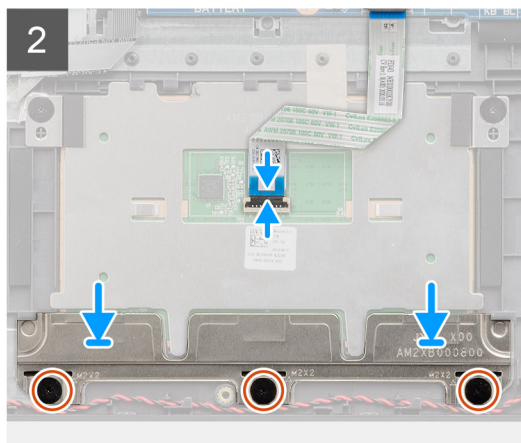
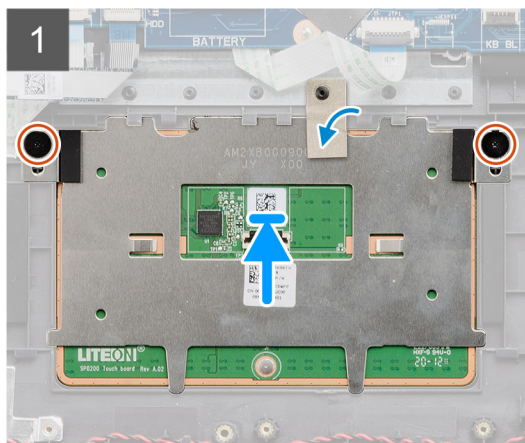
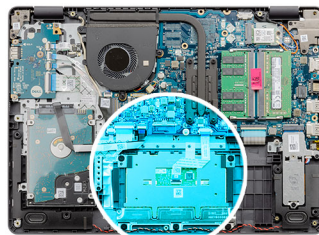
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

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



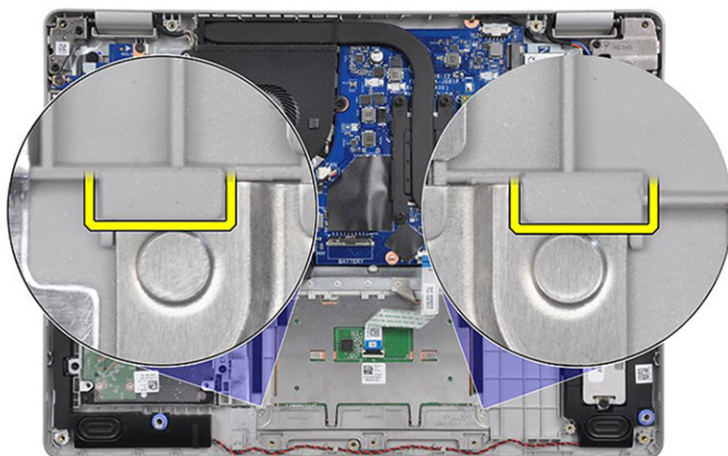
5x
M2x2



Lépések

1. Helyezze be az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő foglalatba.
2. Igazítsa az érintőpanel csavarfuratait a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található csavarfuratokhoz.
3. Fordítsa meg a számítógépet, majd nyissa fel a kijelzőt és ellenőrizze, hogy az érintőpanel minden oldalon megfelelően illeszkedik-e.
4. Zárja be a kijelzőt és a számítógépet a jelzett módon helyezze el.
5. Hajtsa be az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő két csavart (M2x2).
6. Ragassza fel az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő ragasztószalagot.
7. Helyezze az érintőpanel keretét az érintőpanelre.

MEGJEGYZÉS: Az érintőpanel tartójának a Vostro 3405-re történő felszerelésekor helyezze be annak felső sarkait a csuklótámasz két füle alá.



8. Igazítsa az érintőpanel keretének csavarhelyeit a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csavarhelyekhez.
9. Hajtsa be a három csavart (M2x2), amely az érintőpanel keretét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
10. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét az érintőpanelhez, és zárja le a reteszt.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alaplap

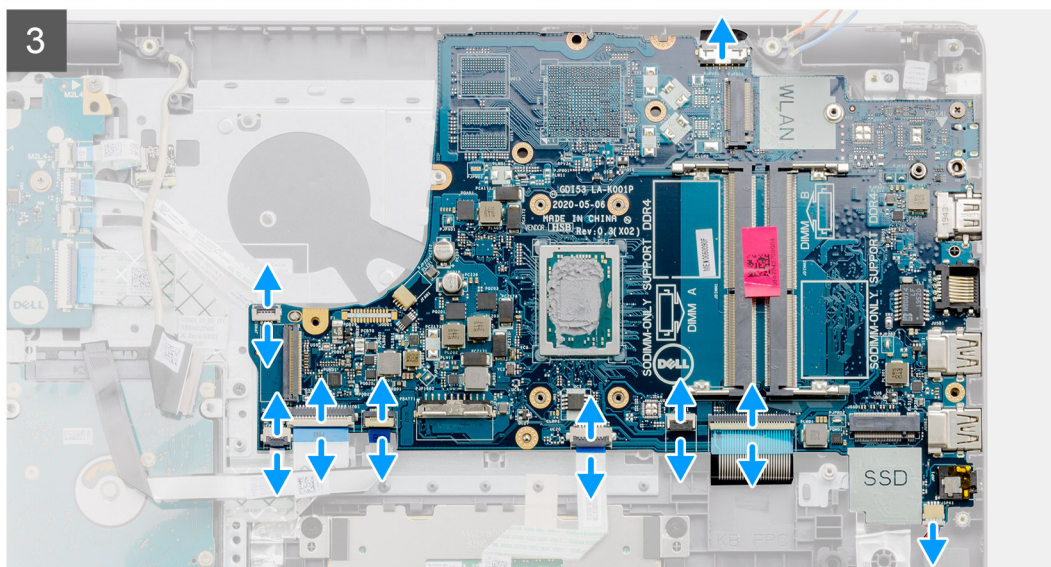
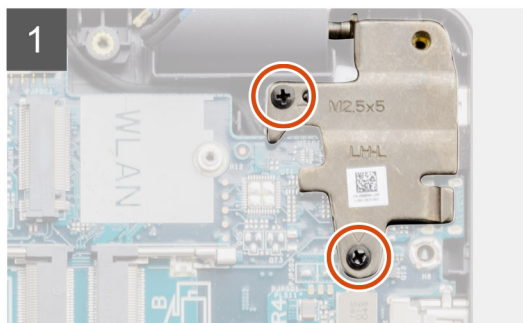
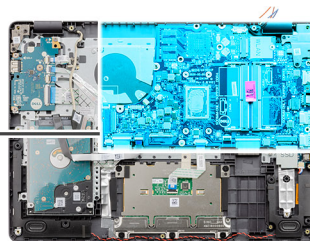
Az alaplap eltávolítása

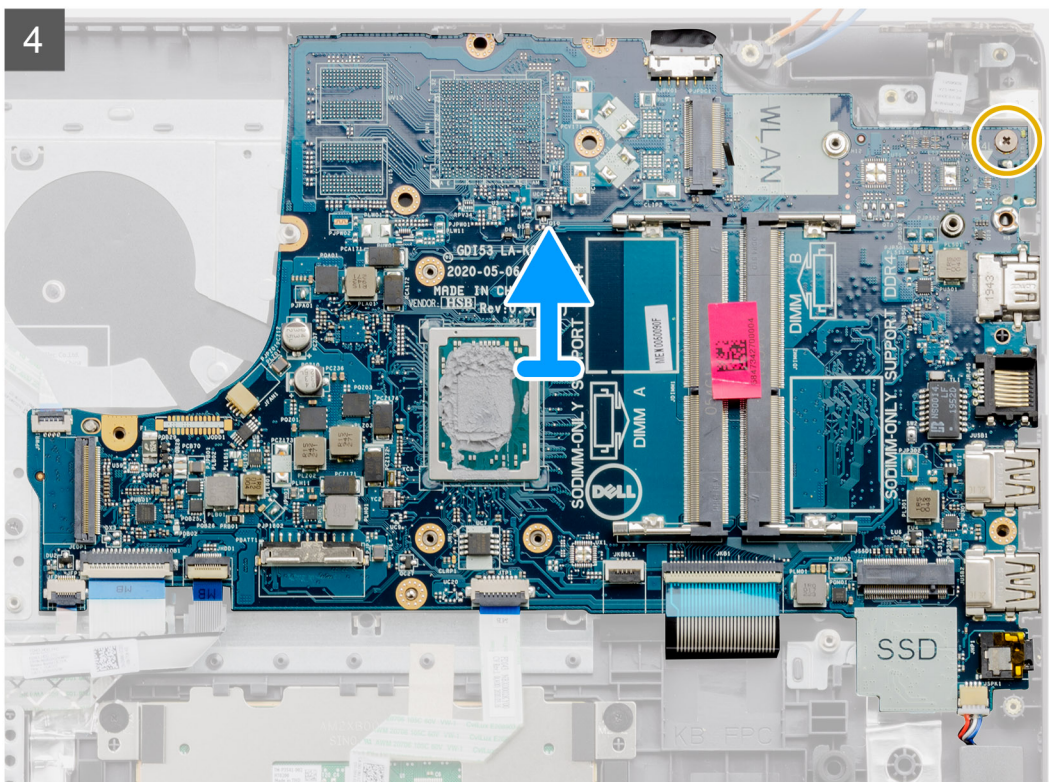
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#).
6. Távolítsa el az [M.2 2280 SSD-meghajtót](#).
7. Távolítsa el a [memóriamodulokat](#).
8. Távolítsa el a [ventilátort](#).
9. Távolítsa el a [hűtőbordát](#).
10. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
11. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).

Erről a feladatról

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





Lépések

1. Távolítsa el a két (M2,5x5) csavart a jobb oldali csuklópántról.
2. Hajtsa fel a jobb oldali csuklópántot.
3. Csatlakoztassa le az alaplapról az alábbi kábeleket:
 - a. Hangszórókábel
 - b. Billentyűzet FFC-kábele
 - c. Tápadapterport-kábel
 - d. Billentyűzet-háttérvilágítás FFC-kábele
 - e. Érintőpanel FFC
 - f. Merevlemez-meghajtó FFC-kábele
 - g. IO-panel FFC-kábele
 - h. ujjlenyomat-olvasó FFC-kábele
 - i. bekapcsológomb FFC-kábele az alaplaptól
4. Távolítsa el az alaplaptól a csuklótámaszhoz rögzítő (M2x4) csavart.
5. Óvatosan emelje ki az alaplaptól a számítógépházból.

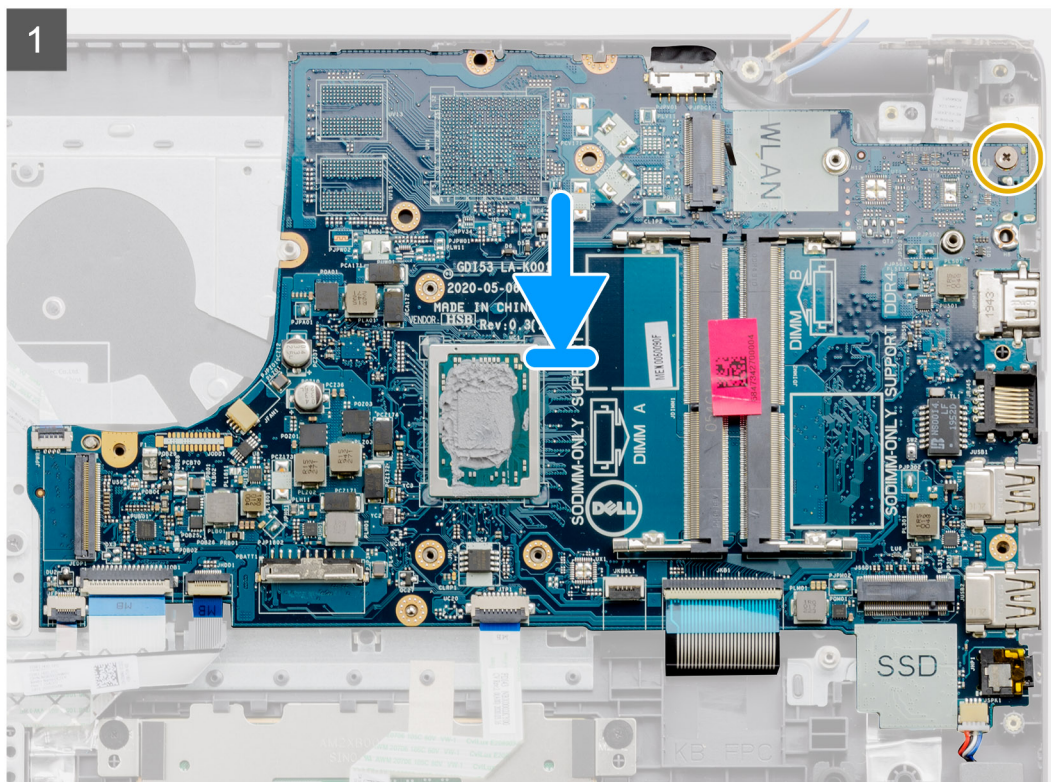
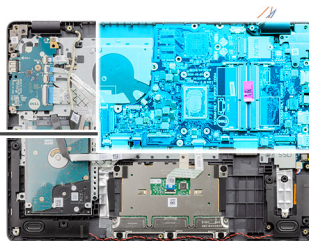
Az alaplap beszerelése

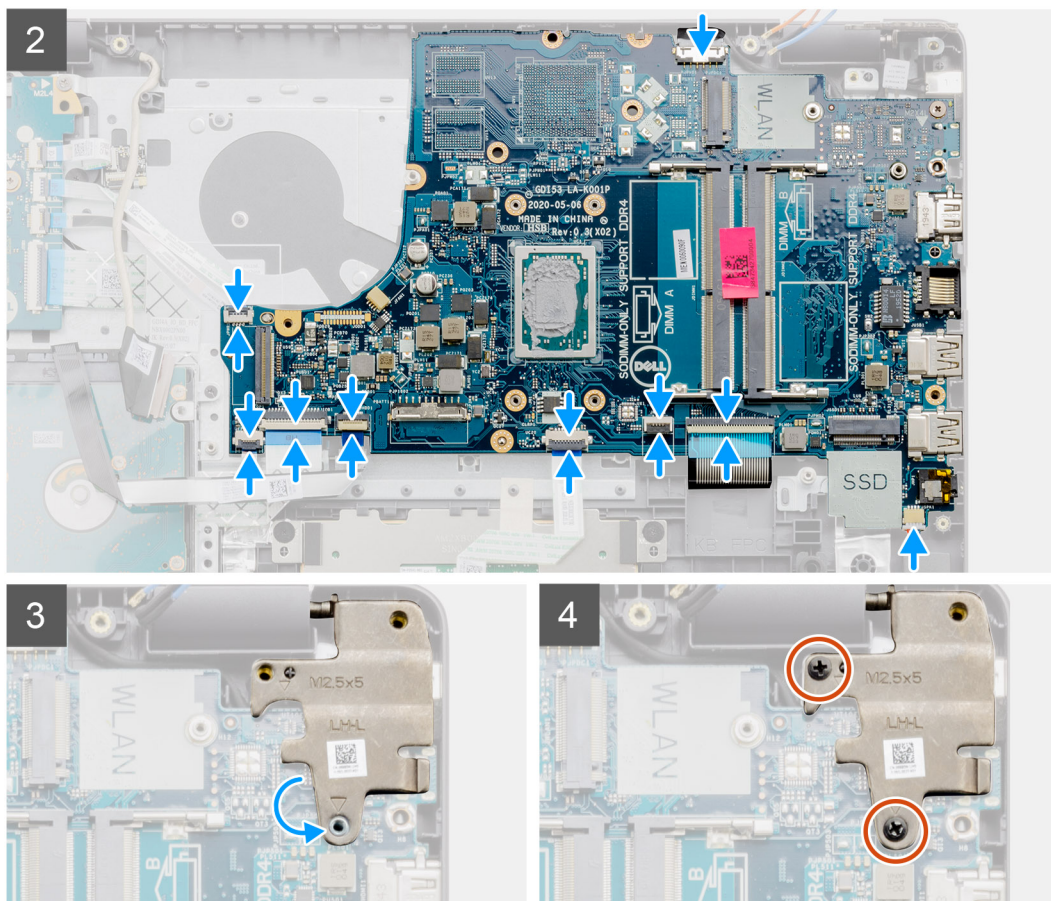
Előfeltételek

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 ábrák az alaplap elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.





Lépések

1. Helyezze az alaplapt a csuklótámaszra.
2. Hajtsa be az alaplapt a csuklótámaszhoz rögzítő (M2x4) csavart.
3. Csatlakoztassa az alábbi kábeleket az alaplaphoz:
 - a. Hangszórókábel
 - b. Billentyűzet FFC-kábele
 - c. Billentyűzet-háttérvilágítás FFC-kábele
 - d. Érintőpanel FFC
 - e. Merevlemez-meghajtó FFC-kábele
 - f. IO-panel FFC-kábele
 - g. Tápadapterport-kábel
 - h. Ujjlenyomat-olvasó FFC-kábele
 - i. Bekapcsológomb FFC-kábele az alaplaptól
4. Hajtsa vissza a jobb oldali csuklópántot, majd a csuklótámaszhoz való rögzítéséhez csavarja be a két (M2,5x5) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
2. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
3. Szerelje be a [hűtőbordát](#).
4. Szerelje be a [ventilátort](#).
5. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
6. Szerelje be az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#).
7. Szerelje be az [M.2 2280 SSD-meghajtót](#).
8. Szerelje be az [akkumulátort](#).
9. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
10. Szerelje be az [SD-kártyát](#).

11. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Tápadapterport

A tápadapterport eltávolítása

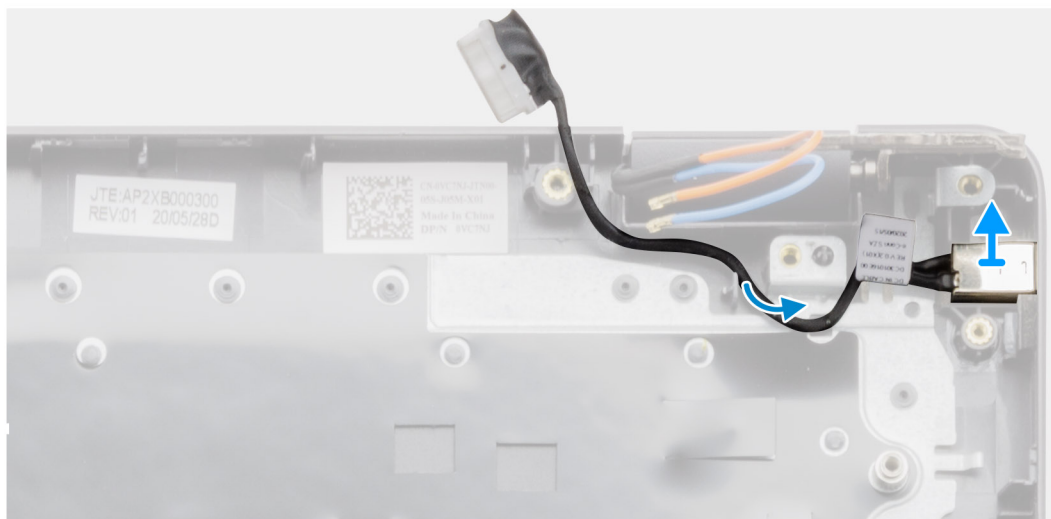
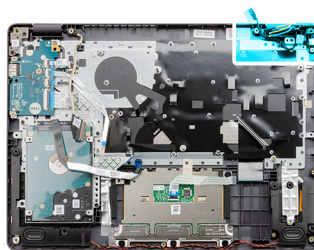
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#).
6. Távolítsa el az [M.2 2280 SSD-meghajtót](#).
7. Távolítsa el a [ventilátort](#).
8. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
9. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
10. Távolítsa el az [alaplapot](#).

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

Erről a feladatról

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



Lépések

Emelje ki a tápadapterport a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő foglalatából.

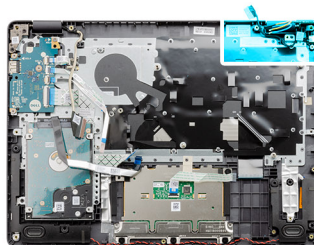
A tápadapterport beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

Helyezze a tápadapterportot a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő foglalatba.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alaplapot](#).
2. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
3. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
4. Szerelje be a [ventilátort](#).
5. Szerelje be az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#).
6. Szerelje be az [M.2 2280 SSD-meghajtót](#).
7. Szerelje be az [akkumulátort](#).
8. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
9. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
10. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet

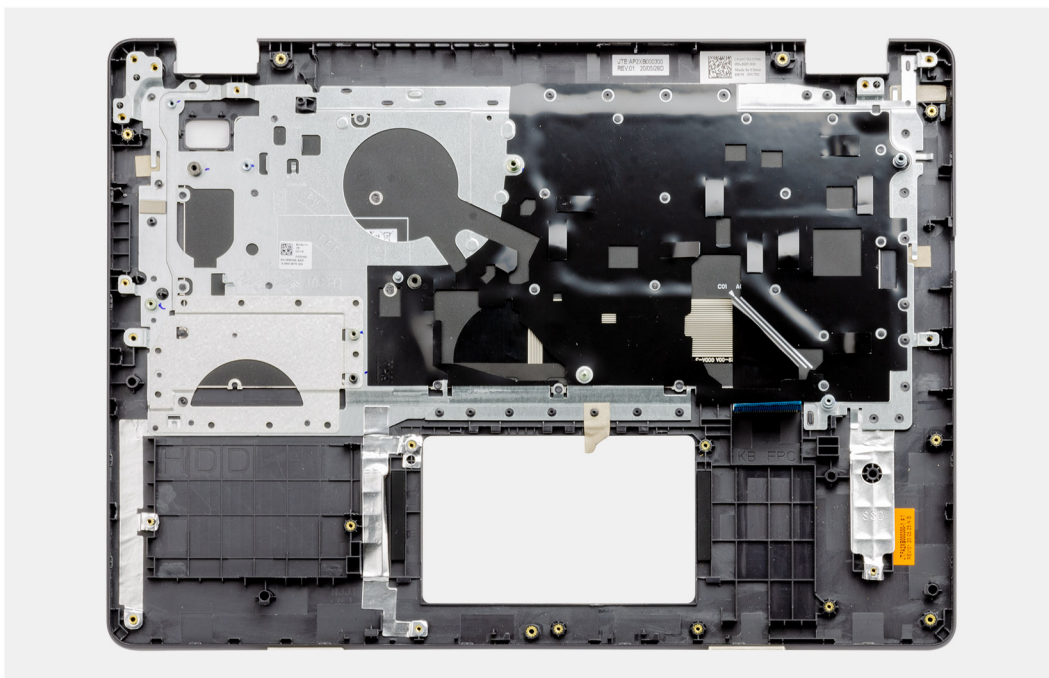
A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#).
6. Távolítsa el az [M.2 2280 SSD-meghajtót](#).
7. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#).
8. Távolítsa el a [ventilátort](#).
9. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
10. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
11. Távolítsa el az [érintőpanelt](#).
12. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
13. Távolítsa el a [IO-panelt](#).
14. Távolítsa el a [bekapcsológombot](#).
15. Távolítsa el az [alaplapt](#).
-  **MEGJEGYZÉS:** Az alaplapp a hűtőbordával együtt távolítható el.
16. Távolítsa el a [tápadadapterportot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet elhelyezkedését és annak eltávolítási folyamatát szemléltetik.



Lépések

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

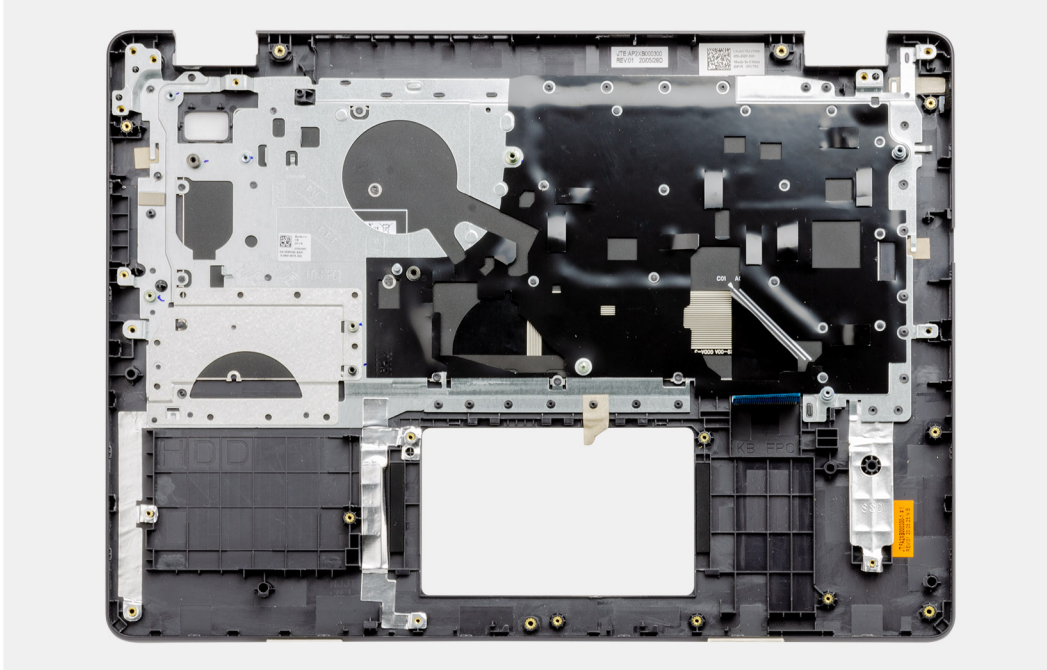
A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az ábrák a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet elhelyezkedését és annak beszerelési folyamatát szemléltetik.



Lépések

Helyezze a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetet egy lapos és tiszta felületre, majd hajtsa végre a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet beszereléséhez szükséges utólagos tennivalókat.

Következő lépések

1. Szerelje be a [tápadapterportot](#).
2. Szerelje be az [alaplapot](#).
3. Szerelje be a [bekapcsológombot](#).
4. Szerelje be az [IO-panelt](#).
5. Szerelje be a [hangszórókat](#).
6. Szerelje be az [érintőpanel](#).
7. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
8. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
9. Szerelje be a [ventilátort](#).
10. Szerelje be a [merevlemez-meghajtót](#).
11. Szerelje be az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#).
12. Szerelje be az [M.2 2280 SSD-meghajtót](#).
13. Szerelje be az [akkumulátort](#).
14. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
15. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
16. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hibaelhárítás

Témák:

- Megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelése
- Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika
- Rendszer-diagnosztikai jelzőfények
- Real-Time Clock (RTC Reset)
- A BIOS frissítése a Windows rendszerben
- A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával 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. Ennek egyik típusa a lítiumion polimer akkumulátor. A lítiumion polimer akkumulátorok népszerűsége folyamatosan nőtt az elmúlt években, és mivel vékonyabb kialakítást tesznek lehetővé, ráadásul hosszabb használhatósági időt is kínálnak, széles körben elterjedtek az elektronikai iparágban (különösen az ultravékony laptopok körében). A lítium-polimer akkumulátortechnológia egyik jellemzője az akkumulátorcellák megduzzadása.

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 tanácsok a következők:

- Legyen óvatos a lítium-ion akkumulátorok 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 az, hogy erős hő érte őket. A laptopba szerelt akkumulátor teljesítményének és élettartamának növelése és a probléma felmerülésének elkerülése érdekében olvassa el a [Dell laptopakkumulátor – gyakori kérdések](#) című dokumentumot.

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.

2. táblázat: LED-kódok

Diagnosztikai fénykódok	A probléma leírása	Javasolt megoldások
2,1	Processzor meghibásodás	Futtassa a CPU diagnosztikai eszközét. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
2,2	Alaplap: BIOS- vagy ROM- (csak olvasható memória) hiba	Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
2,3	Nem érzékelhető memória vagy RAM (közvetlen elérésű memória)	Ellenőrizze, hogy a memóriamodult megfelelően szerelték-e be. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le a memóriamodult.
2,4	Memória- vagy RAM- (közvetlen elérésű memória) hiba	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 chipkészlethiba	Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
2,7	Kijelzőhiba	Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3,1	Gombelemhiba	Helyezze vissza a CMOS gombelemet. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az RTC akkumulátort.
3,2	PCI-, videokártya/-chip-hiba	Helyezze vissza az alaplapot.
3,3	A helyreállítási rendszerkép nem található	Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3,4	Van rendszerkép fájl, de érvénytelen	Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3,5	Áramvezető sín meghibásodása	Az EC teljesítményszekvenálási hibába ütközött. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3,6	A rendszer-BIOS frissítése nem fejeződött be	A SBIOS által érzékelt flash-hiba. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3,7	Management Engine- (ME) hiba	Időtűllépés, várakozás arra, hogy az ME reagáljon a HECI üzenetre. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le 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.

Real-Time Clock (RTC Reset)

A valós idejű óra (RTC) visszaállítási funkciója segítségével a felhasználó vagy a szerelő helyreállíthatja a Dell Latitude rendszereket a POST-hibák, a tápellátás vagy a rendszerindítás hiánya, illetve elmaradása esetén. Ezekben a típusokban már nem alkalmazzák a hagyományos áthidalót alkalmazó RTC visszaállítást.

Az RTC visszaállítás megkezdéséhez a rendszert ki kell kapcsolni, és csatlakoztatni kell a váltóáramú tápellátáshoz. Tartsa nyomva legalább harminc (30) másodpercig a bekapcsológombot. A bekapcsológomb felengedése után végbemegy az RTC-visszaállítás.

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.
További információkért olvassa el a [000124211](http://www.dell.com/support) számú tudásbáziscikket a következő oldalon: www.dell.com/support.

A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben

Lépések

1. Kövesse „[A BIOS frissítése Windows rendszerben](#)” című részben található 1–6. lépéseket, és töltsse le a legújabb BIOS-telepítő programfájlt.
2. Hozzon létre egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtót. További információkért olvassa el a [000145519](http://www.dell.com/support) számú tudásbáziscikket a www.dell.com/support weboldalon.
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.

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 másodpercig.
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 következő tudásbáziscikket:
000130881 a www.dell.com/support oldalon.

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:

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

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?	Forrás címe
A Dell-termékekre és -szolgáltatásokra vonatkozó információk	www.dell.com
My Dell	
Tippek	
Forduljon a támogatási szolgálathoz	A Windows keresőmezőjébe írja be a Contact Support kifejezést, majd nyomja le az Enter billentyűt.
Az operációs rendszer online súgója	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Hibaelhárítási információk, felhasználói kézikönyvek, beállítási utasítások, termékspecifikációk, műszaki segítséget nyújtó blogok, illesztőprogramok, szoftverfrissítések stb.	www.dell.com/support
Dell-tudásbáziscikkek számos számítógépes probléma megoldásához.	1. Lépjen a https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase weboldalra. 2. A Search mezőbe írja be a tárgyat vagy a kulcsszót. 3. A kapcsolódó cikkek megjelenítéséhez kattintson a Search gombra.
Ismerje meg számítógépe következő adatait: • A termék műszaki adatai • Operációs rendszer • A termék beállítása és használata • Adatok biztonsági mentése • Hibaelhárítás és diagnosztika • Gyári és rendszerbeállítások visszaállítása • BIOS-információk	Lásd: <i>Me and My Dell</i> a www.dell.com/support/manuals weboldalon. Az adott termékre vonatkozó <i>Me and My Dell</i> weboldal megkereséséhez a következők segítségével azonosítsa a terméket: • Válassza ki a Detect Product lehetőséget. • Keresse meg a terméket a View Products részben található legördülő menüben. • A keresőmezőbe írja be a szolgáltatáscímke számát vagy a termékazonosítót.

A Dell elérhetőségei

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

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

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