



XPS 8940

Szervizkézikönyv



Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

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

 **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.

Chapter 1: Munka a számítógép belsejében.....	6
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	6
Biztonsági előírások.....	6
Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szembeni védelem.....	7
Antisztatikus javítókészlet.....	7
Érzékeny alkatrészek szállítása.....	8
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	9
Chapter 2: Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	10
Ajánlott szerszámok.....	10
Csavarlista.....	10
Az XPS 8940 fő alkatrészei.....	11
Bal oldali burkolat.....	13
A bal oldali burkolat eltávolítása.....	13
A bal oldali burkolat felszerelése.....	14
Optikai meghajtó (opcionális).....	15
Az optikai meghajtó eltávolítása.....	15
Az optikai meghajtó beszerelése.....	17
Bekapcsológomb.....	19
A bekapcsológomb eltávolítása.....	19
A bekapcsológomb beszerelése.....	19
Elülső burkolat.....	20
Az elülső burkolat eltávolítása.....	20
Az elülső burkolat beszerelése.....	21
2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó.....	22
A 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	22
A 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó beszerelése.....	23
3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó.....	25
A 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	25
A 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó beszerelése.....	26
Házventilátor.....	27
A házventilátor eltávolítása.....	27
A házventilátor beszerelése.....	28
Memóriamodulok.....	29
A memóriamodulok eltávolítása.....	29
A memóriamodulok beszerelése.....	30
Vezeték nélküli kártya.....	31
A vezeték nélküli kártya eltávolítása.....	31
A vezeték nélküli kártya beszerelése.....	32
SSD-meghajtó/Intel Optane.....	34
Removing the solid-state drive/Intel Optane.....	34
Installing the solid-state drive/Intel Optane.....	34
Videokártya.....	35
A grafikus kártya eltávolítása.....	35


A grafikus kártya beszerelése.....	37
Gombelem.....	39
A gommelem eltávolítása.....	39
A gommelem behelyezése.....	40
Tápegység.....	41
A tápegység eltávolítása.....	41
A tápegység beszerelése.....	44
Processzorventilátor- és hűtőbordaegység.....	45
A processzorventilátor és a hűtőborda egység kiszerelése (65 W).....	45
A processzorventilátor és hűtőborda egység beszerelése (65 W-os processzor).....	46
A processzorventilátor és hűtőborda egység kiszerelése (125 W-os processzor).....	47
A processzorventilátor és hűtőborda egység beszerelése (125 W).....	48
Processzor.....	49
A processzor eltávolítása.....	49
A processzor beszerelése.....	50
Feszültségszabályozó hűtőborda (opcionális).....	51
Távolítsa el a feszültségszabályozó hűtőbordát.....	51
A feszültségszabályozó hűtőborda beszerelése.....	52
Alaplap.....	53
Az alaplap eltávolítása.....	53
Az alaplap beszerelése.....	57
Chapter 3: Illesztőprogramok és letöltések.....	61
Chapter 4: Rendszerbeállítás.....	62
Rendszerbeállítás.....	62
A BIOS áttekintése.....	62
Belépés a BIOS-beállítási programba.....	62
Navigációs billentyűk.....	62
Boot Sequence.....	63
Rendszerbeállítási opciók.....	63
Rendszer- és beállítási jelszó.....	68
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	68
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	69
A valós idejű óra (RTC) visszaállítása.....	69
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	70
A BIOS frissítése.....	70
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	70
A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben.....	71
BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből.....	71
Chapter 5: Hibaelhárítás.....	73
Szervizcímke vagy az Express Service kód megkeresése Dell számítógépén.....	73
SupportAssist diagnosztika.....	73
Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	73
Diagnosztikai hibaüzenetek.....	74
Az Intel Optane memória engedélyezése.....	77
Az Intel Optane memória letiltása.....	78
Az operációs rendszer helyreállítása.....	78

A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	79
A maradékáram elvezetése.....	79
Chapter 6: Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei.....	80

Munka a számítógép belsejében

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében


Erről a feladatról

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

Lépések

1. Mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, majd lépjen ki minden futó alkalmazásból.

2. Kapcsolja ki a számítógépet. Kattintson a **Start >  Tápellátás > Leállítás**.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha más operációs rendszert használ, a leállítás tekintetében olvassa el az adott operációs rendszer dokumentációját.

3. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.

4. A számítógépről csatlakoztasson le minden hálózati eszközt és perifériát, pl.: billentyűzet, egér, monitor.


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

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

Biztonsági előírások


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


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

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

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

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

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

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

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

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

FIGYELMEZTETÉS: Legyen óvatos a laptopok lítiumion-akkumulátorának kezelése során. Ne használja tovább a megdagadt akkumulátort! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon.

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

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 katasztrófális és az eseti meghibásodás.

- **Katasztrófális** – A katasztrófális meghibásodások az ESD-vel kapcsolatos meghibásodások körülbelül 20%-át teszik ki. Az okozott kár azonnali, és az eszköz teljes funkcióvesztésével jár. Katasztrófális 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 vezetékvezés csak meggyengül, így nem produkál azonnali tüneteket, amelyek utalnának a kárra. A meggyengült vezetékvezés csak hetek vagy hónapok alatt olvad meg, és eközben 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 alátétlapra helyezhetők. Az

elektrosztatikusan érzékeny alkatrészeket biztonsággal kézbe veheti, az alátétlapon hagyhatja, a rendszerbe vagy a tasakba helyezheti.

- **Csuklópánt és földelővezeték** – A csuklópánt és a földelővezeték közvetlenül a csuklójához és a hardver szabad fémfelületéhez is csatlakoztatható, ha az alátétlapon nincs szükség, vagy ha az antisztatikus alátétlaphoz csatlakoztatja, akkor ideiglenesen védheti az alátétlapon 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 földelővezetékekkel használja. Soha ne használjon vezeték nélküli csuklópántot. Mindig ügyeljen arra, hogy a csuklópánt belső vezetői a normál használat során elhasználódhatnak, ezért ezeket rendszeresen ellenőrizni kell egy csuklópánt-tesztelővel, hogy elkerülje a hardverek véletlen elektrosztatikus károsodását. Javasolt, hogy a csuklópántot és a földelővezetékét legalább hetente tesztelje.
- **Antisztatikus csuklópánt-tesztelő** – Az antisztatikus csuklópánton belüli vezetékek egy idő után elhasználódhatnak. Nem felügyelt készlet használata esetén érdemes rendszeresen, minden szervizhívás előtt, illetve legalább hetente egyszer tesztelni a csuklópántot. Ehhez a legjobb módszer a csuklópánt-tesztelő használata. Ha nincs saját csuklópánt-tesztelője, akkor forduljon regionális irodájához, és érdeklődjön náluk, hogy van-e. A teszteléshez dugja a csuklópánt földelővezetékét a tesztterbe, miközben a pánt a csuklóján van, és a gomb megnyomásával hajtja végre a tesztet. Sikeres teszt esetén a zöld LED gyullad ki, sikertelen teszt esetén pedig a piros LED, valamint egy riasztási hangjelzés is hallható.
- **Szigetelő elemek** – Kritikus fontosságú, hogy az elektrosztatikusan érzékeny eszközöket, például a műanyag hűtőbordaházakat távol tartsa a szigetelő belső részekről, amelyek gyakran erősen 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 antisztatikus védő alátétlapon. 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.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Erről a feladatról

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

Lépések

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

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

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

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:

- Phillips screwdrivers #1/#2
- Optical drive opening tool
- Plastic scribe








Csavarlista

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






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

MEGJEGYZÉS: A csavarok színe a megrendelt konfigurációtól függően változhat.

1. táblázat: Screw list

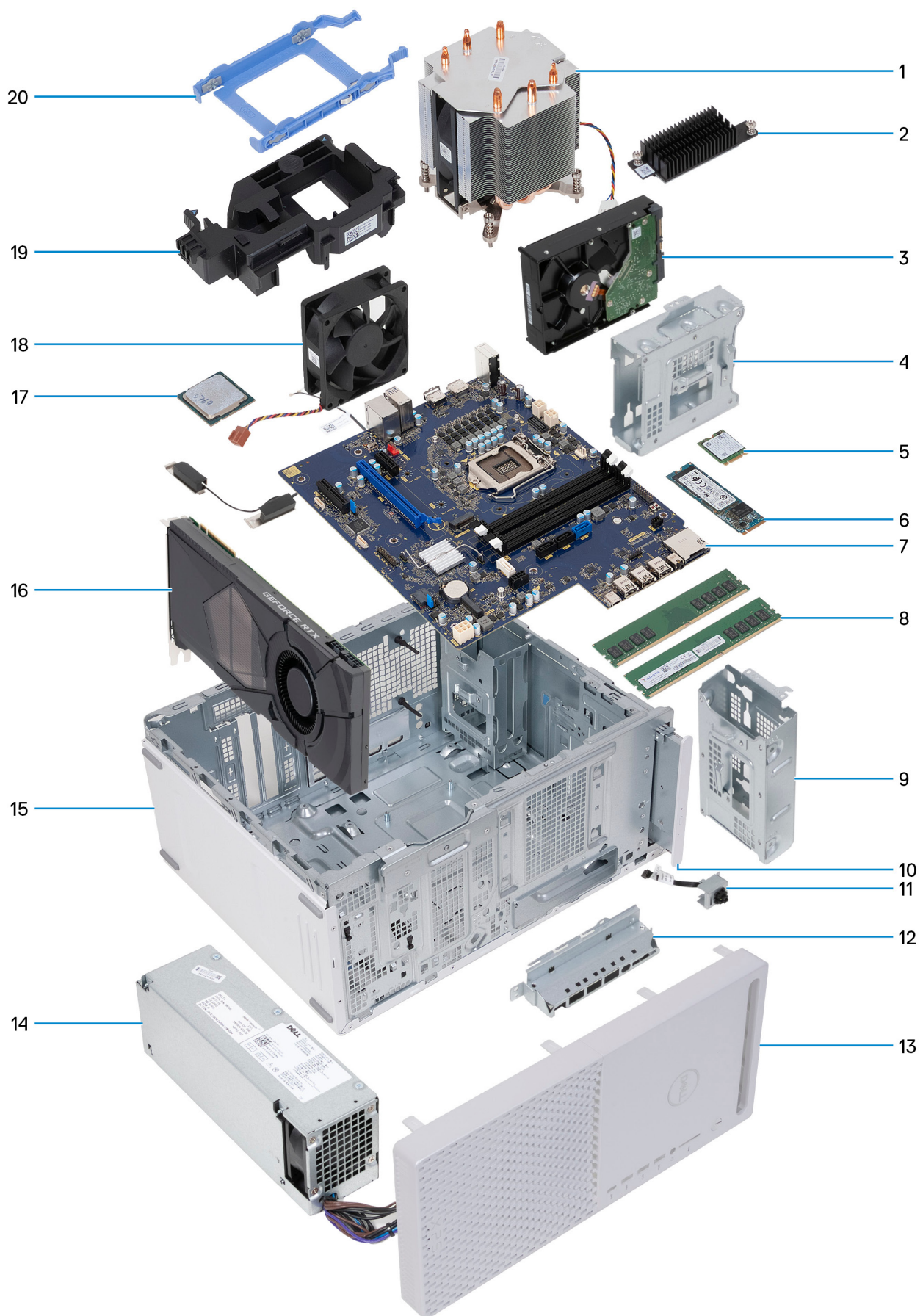
Component	Secured to	Screw type	Quantity	Screw image
Left-side cover	Chassis	Captive screw #6-33	2	
Optical-drive bracket	Optical drive	M2x3	1	
3.5-inch hard-drive assembly	Chassis	#6-32	1	
3.5-inch hard drive	Hard-drive cage	#6-32	4	
Wireless-card bracket	System board	M2x3	1	
Solid-state drive/Intel Optane memory module	System board	M2x3.5	1	
Power-supply unit	Chassis	#6-32	3	

1. táblázat: Screw list (folytatódik)

Component	Secured to	Screw type	Quantity	Screw image
Processor fan and heat-sink assembly	Chassis	Captive screw M3	4	
Voltage regulator heat sink	Chassis	Captive screw M2.5	2	
Front I/O bracket	Chassis	#6-32	1	
System board	Chassis	#6-32	8	
System board	Chassis	#6-32x3.8	1	

Az XPS 8940 fő alkatrészei

Az alábbi képen az XPS 8940 fő alkatrészei láthatók.



1. processzorventilátor és hűtőbordaegység
2. feszültségszabályozó hűtőborda (opcionális)
3. merevlemez-meghajtó
4. merevlemezkeret
5. vezeték nélküli kártya
6. SSD
7. alaplapp
8. memóriamodulok
9. merevlemezkeret
10. optikai meghajtó (opcionális)
11. bekapcsológomb-modul
12. elülső I/O-keret
13. elülső burkolat
14. tápegység
15. számítógépház
16. videokártya
17. processzor
18. házventilátor
19. videokártya tartókerete
20. merevlemez-meghajtó kerete

Bal oldali burkolat

A bal oldali burkolat eltávolítása

Előfeltételek

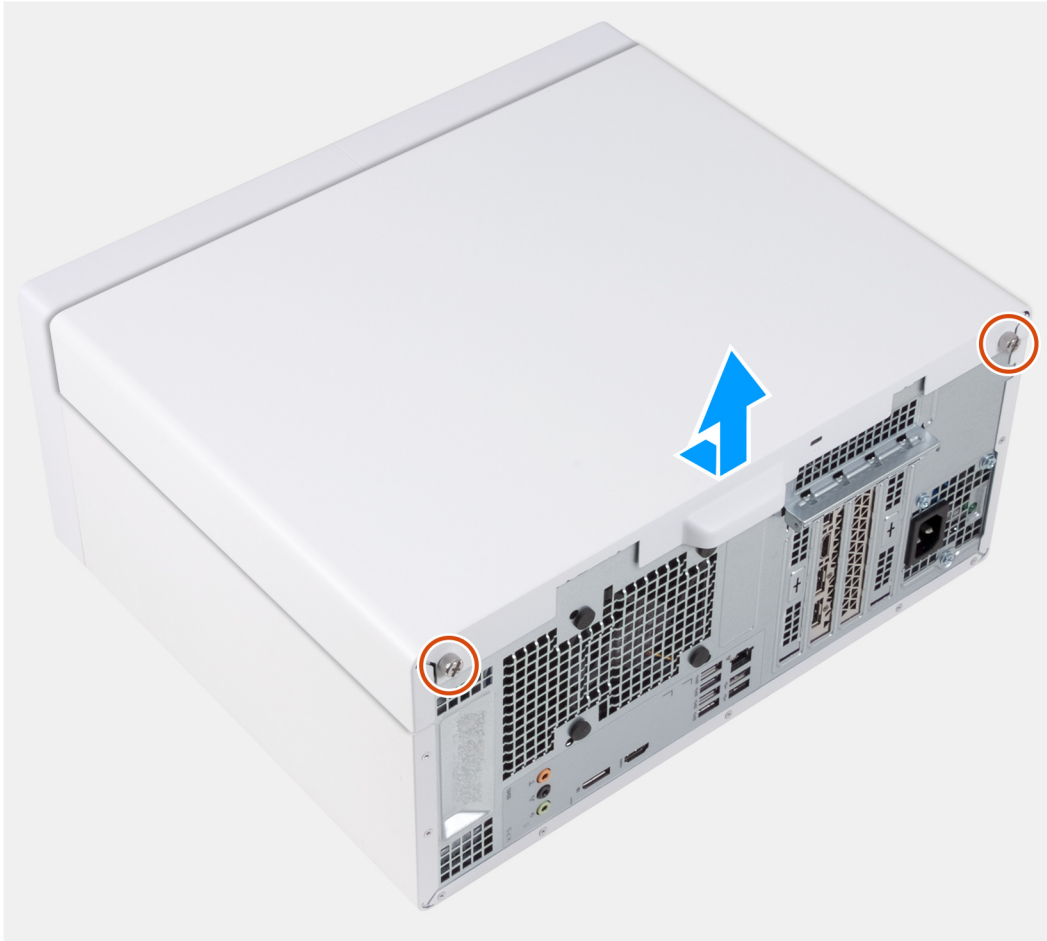
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a bal oldali burkolat elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



2x



Lépések

1. Lazítsa meg a bal oldali burkolatot a vázhoz rögzítő két elveszíthetetlen csavart.
2. A bal oldali burkolaton lévő fül segítségével csúsztatva emelje le a bal oldali burkolatot a házról.

A bal oldali burkolat felszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a bal oldali burkolat elhelyezkedését és a felszerelési folyamatot szemléltetik.



2x



Lépések

1. Igazítsa a bal oldali burkolaton található fület a házon található nyílásokhoz, és csúsztassa a számítógép eleje felé.
2. Húzza meg a bal oldali burkolatot a házhoz rögzítő két elveszítetlen csavart.

Next steps

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

Optikai meghajtó (opcionális)

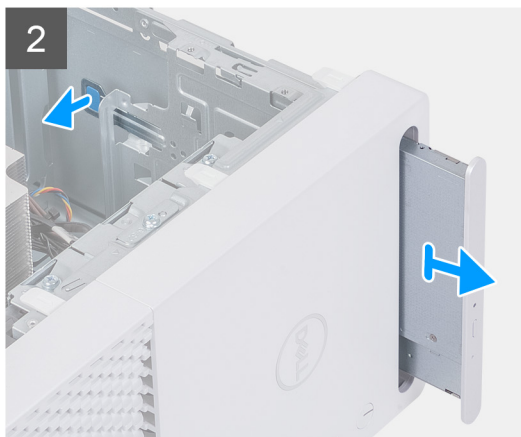
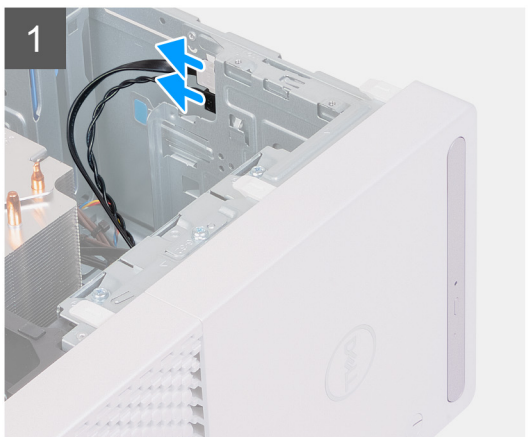
Az optikai meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

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

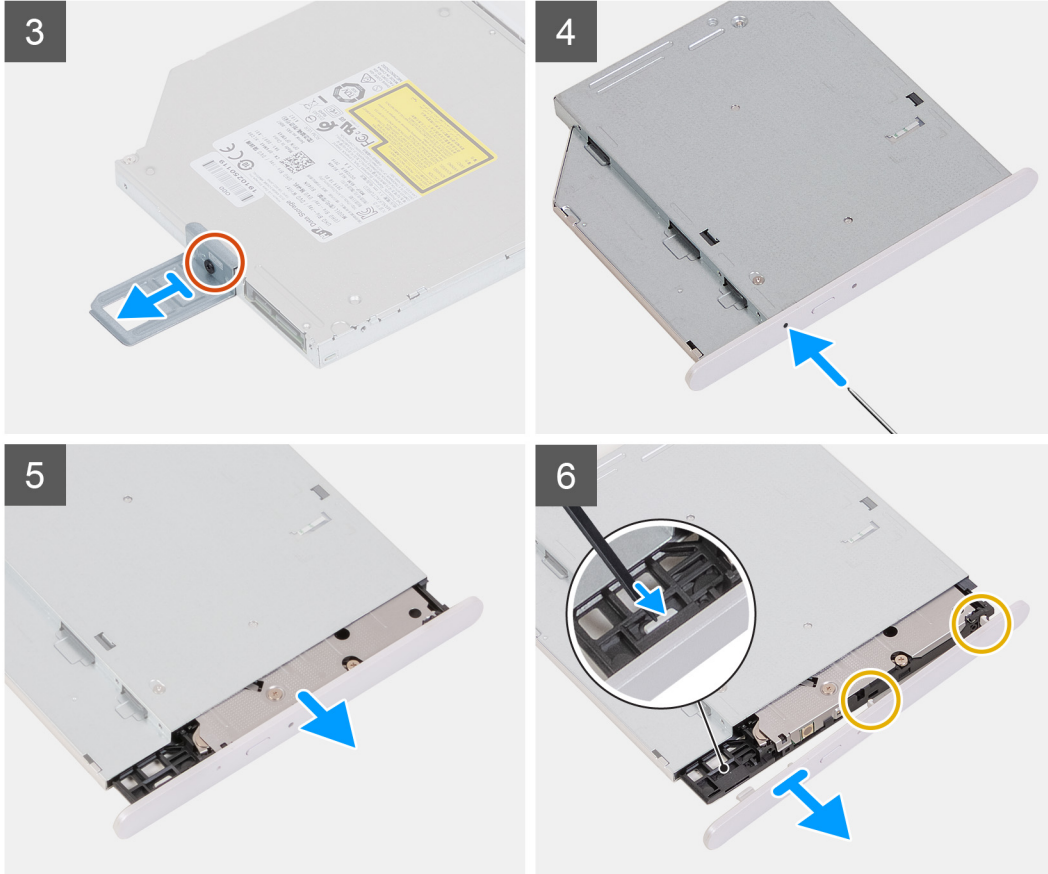
Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az optikai meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.





1x
M2x3



Lépések

1. Húzza ki a táp- és adatkábeleket az optikai meghajtóból.
2. Húzza az optikai meghajtó rekeszén lévő kioldófület a számítógép alja felé.
3. Húzza ki az optikai meghajtót a számítógép elülső részéből.
4. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely az optikai meghajtó keretét az optikai meghajtóhoz rögzíti.
5. Az optikai meghajtó tálcájának kiadásához helyezze a kinyitó eszközt az optikai meghajtó kiadónyílásába.
6. Egy műanyag pálca segítségével óvatosan tolja el az optikai meghajtó előlapját, majd távolítsa el a fület az optikai meghajtón lévő foglalatokból.

Az optikai meghajtó beszerelése

Előfeltételek

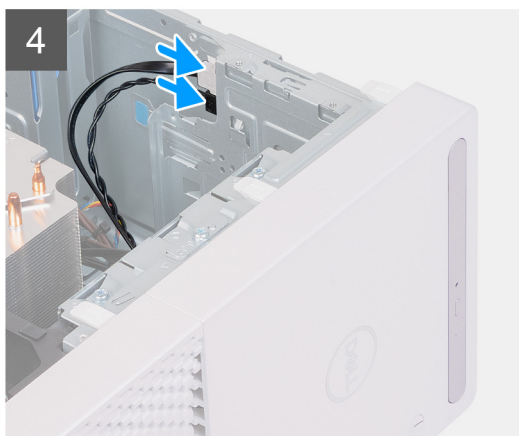
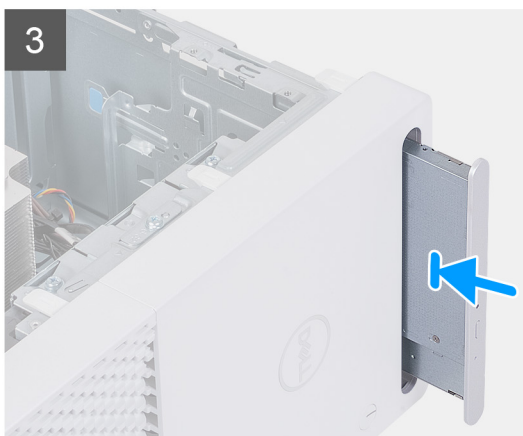
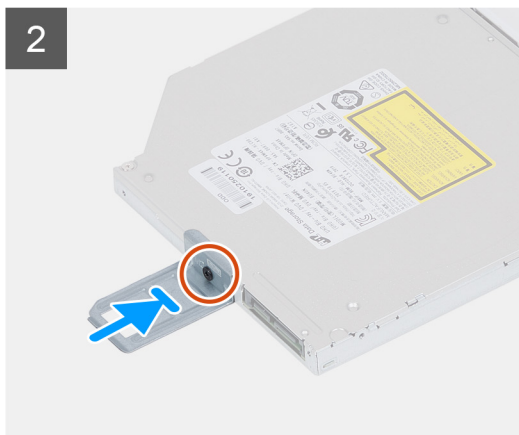
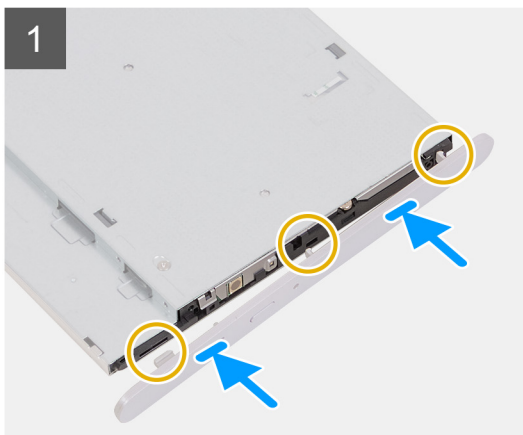
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az optikai meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



1x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa az optikai meghajtó előlapjának fűleit az optikai meghajtón levő nyílásokba, majd pattintsa a helyére az optikai meghajtó előlapját.
2. Illessze egymáshoz az optikai meghajtó keretének csavarhelyeit és az optikai meghajtó csavarhelyeit.
3. Helyezze vissza a csavart (M2x3), amely az optikai meghajtó keretét az optikai meghajtóhoz rögzíti.
4. Az optikai meghajtót csúsztassa befelé a számítógép elején található meghajtórekeszbe, amíg a helyére nem pattan.
5. Csatlakoztassa a tápkábelt és az adatkábelt az optikai meghajtóhoz.

Next steps

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Bekapcsológomb

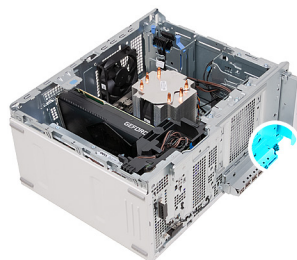
A bekapcsológomb eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
3. Távolítsa el az [elülső burkolatot](#).

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Fektesse a számítógépet a jobb oldalára.
2. A bekapcsológomb kábelét csatlakoztassa le az alaplapról.

MEGJEGYZÉS: A fenti kép csak illusztráció. A bekapcsológomb kábelének eléréséhez nem kell eltávolítani az előlapi I/O-fedelet.

3. Nyomja le a bekapcsológomb-modulon lévő kioldófüleket, és tolja ki a bekapcsológomb-modult a számítógépházból.
4. Emelje ki a bekapcsológomb-modult annak kábelével együtt a számítógépházból.

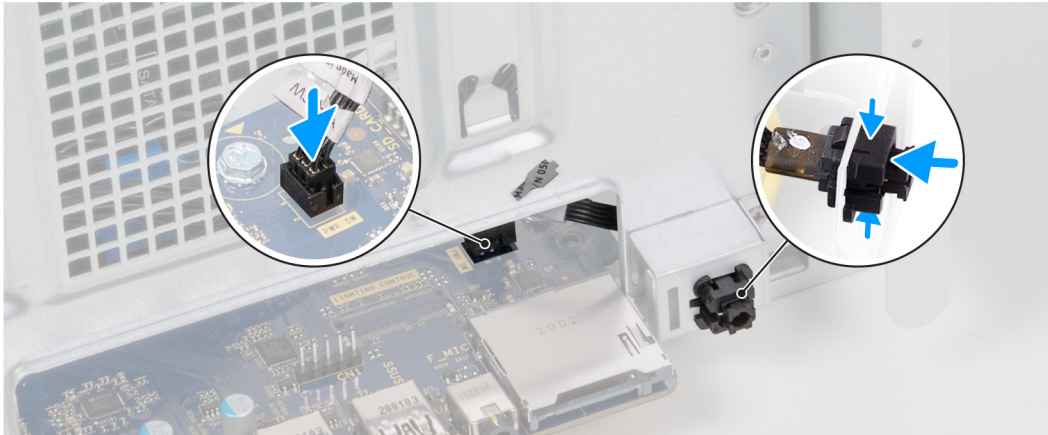
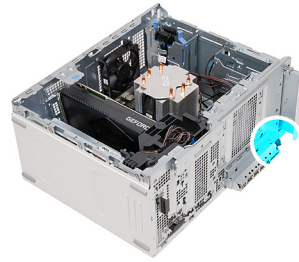
A bekapcsológomb beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Csúsztassa a bekapcsológomb-modult a foglatába, és nyomja befelé, amíg az a helyére nem pattan.
2. Csatlakoztassa a bekapcsológomb kábelét az alaplapra.

i **MEGJEGYZÉS:** A fenti kép csak illusztráció. A bekapcsológomb kábelének eléréséhez nem kell eltávolítani az előlapi I/O-fedelet.

Next steps

1. Szerelje fel az [elülső burkolatot](#).
2. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
3. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Elülső burkolat

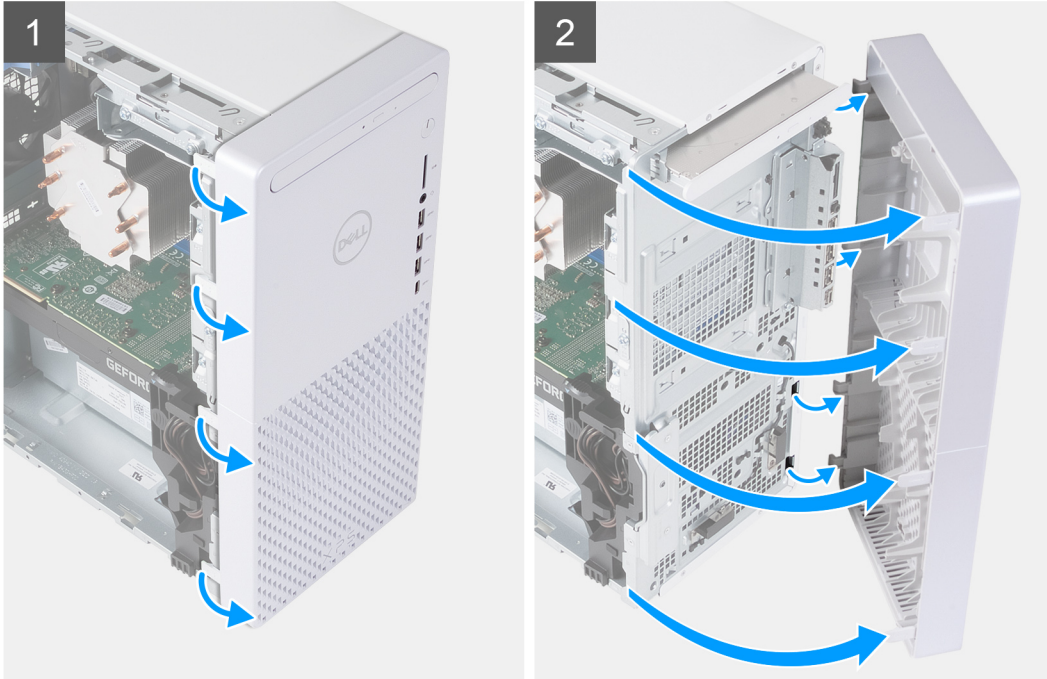
Az elülső burkolat eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az elülső burkolat elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.
2. Finoman fejtse ki az elülső burkolat fűleit a bal felső saroktól kezdve a bal alsó sarok felé haladva.
3. Fordítsa ki az elülső burkolatot a számítógépházból, és távolítsa el a burkolatot.

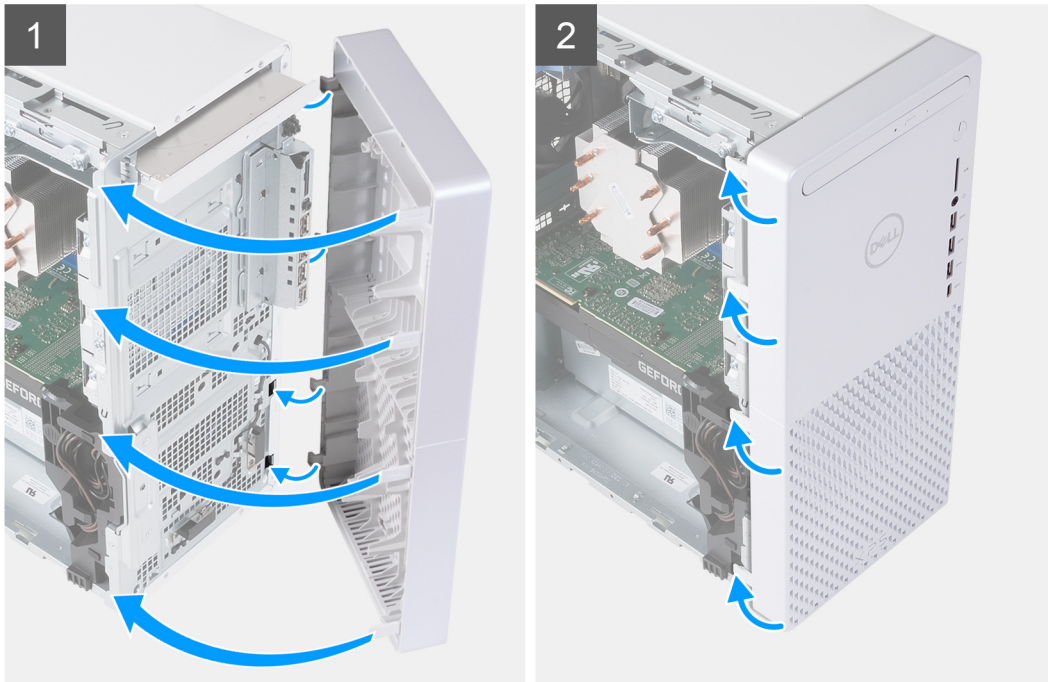
Az elülső burkolat beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az elülső burkolat elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.
2. Helyezze a jobb oldali burkolatfüleket a számítógépházon lévő megfelelő foglalatokba.
3. Tolja el az előső burkolat bal oldalát a számítógépház felé, hogy a foglalatok a helyükre pattanjanak.

Next steps

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miotán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó

A 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó eltávolítása

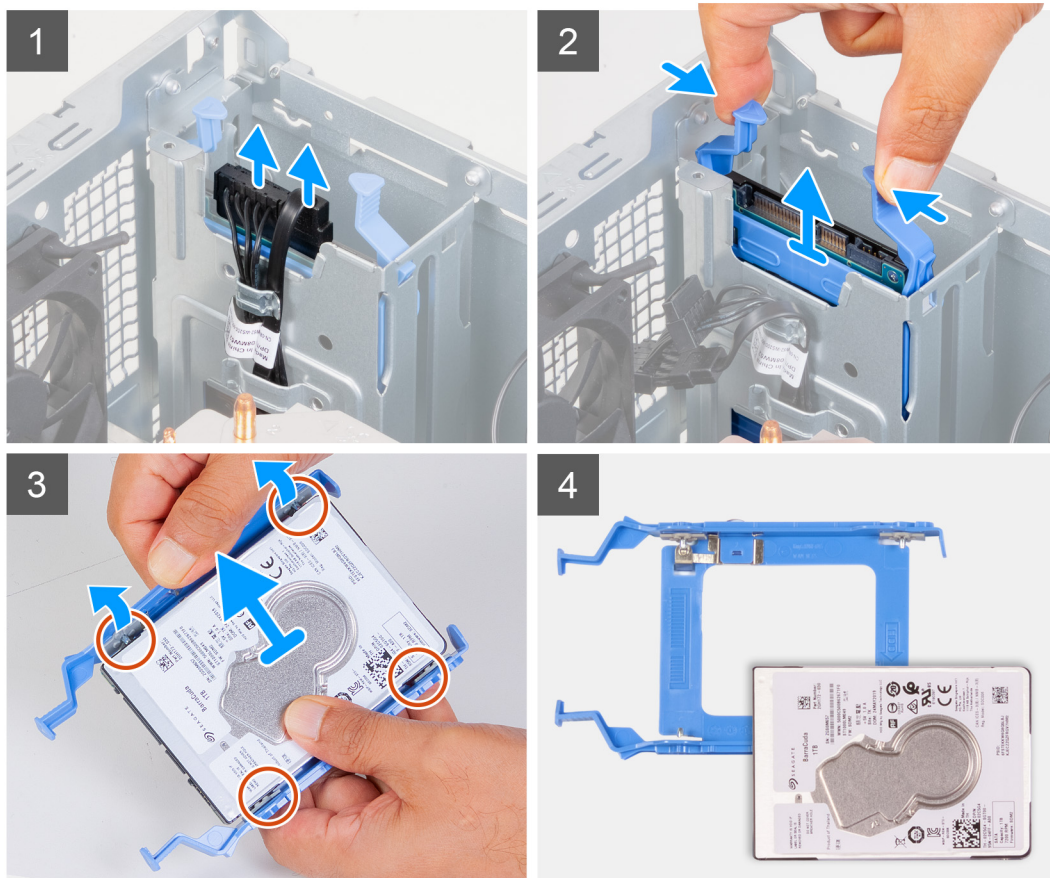
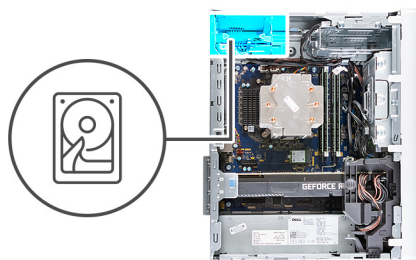
Előfeltételek

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

Erről a feladról

i **MEGJEGYZÉS:** A számítógéphez két üres, 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó rekesz tartozik. Az alábbi műveletek elvégzéséhez egy 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó (külön vásárolható meg) szükséges.

A következő ábrák a 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó szerelvény elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Fektesse a számítógépet a jobb oldalára.
2. Csatlakoztassa le az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez-meghajtóról.
3. Nyomja meg a merevlemez-meghajtó keretén lévő kioldófüleket, és csúsztassa ki a merevlemez-meghajtót a rekeszből.
4. Feszítse ki a meghajtó keretét, hogy kioldja a kereten lévő füleket a merevlemez-meghajtó nyílásaiból.
5. Emelje le a merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó sínjéből.

MEGJEGYZÉS: Jegyezze meg a merevlemez-meghajtó helyzetét, hogy azt megfelelően helyezhesse vissza.

A 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó beszerelése

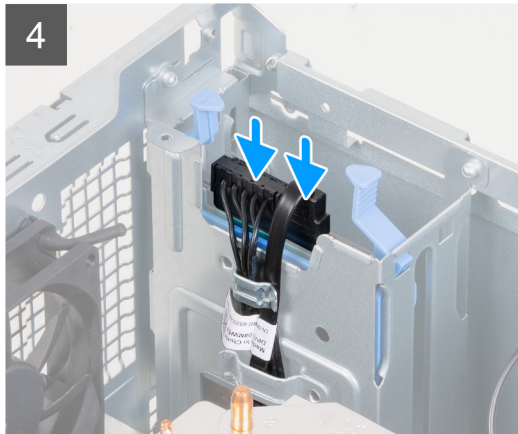
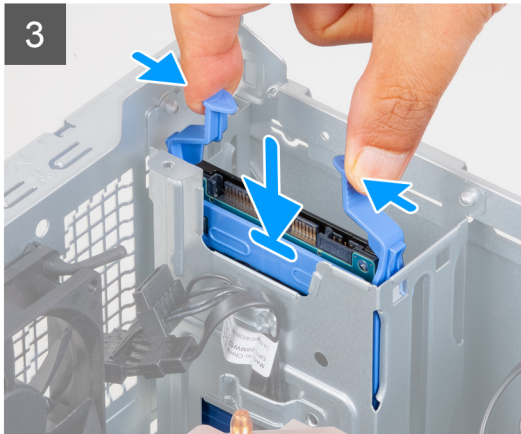
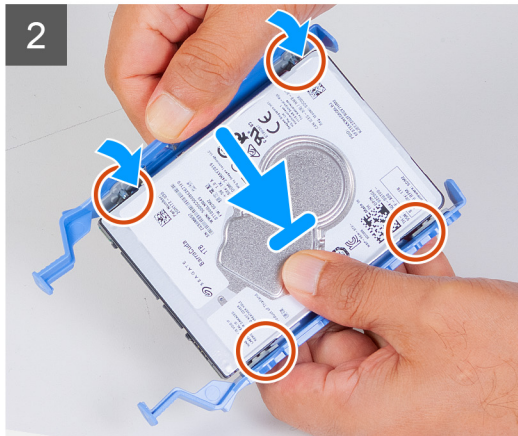
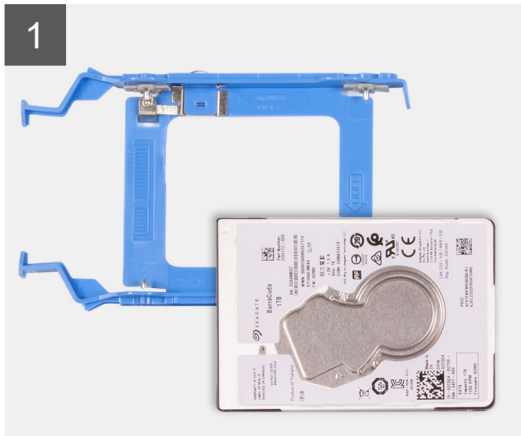
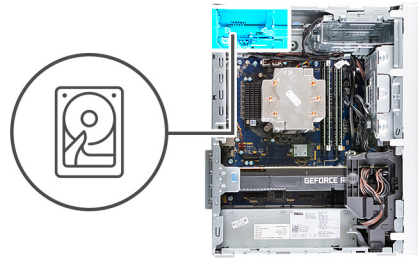
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

i **MEGJEGYZÉS:** A számítógéphez két üres, 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó rekesz tartozik. Az alábbi műveletek elvégzéséhez egy 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó (külön vásárolható meg) szükséges.

A következő ábrák a 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó szerelvény elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Helyezze a merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó keretébe, és igazítsa össze a kereten lévő füleket a merevlemez-meghajtó nyílásaival.
2. Pattintsa a merevlemez-tartót a merevlemezre.
3. Csúsztassa be a merevlemez-meghajtó egységet a merevlemez-meghajtó keretbe, míg a helyére nem kattann.
4. Csatlakoztassa az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez-meghajtóra.

Next steps

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó

A 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

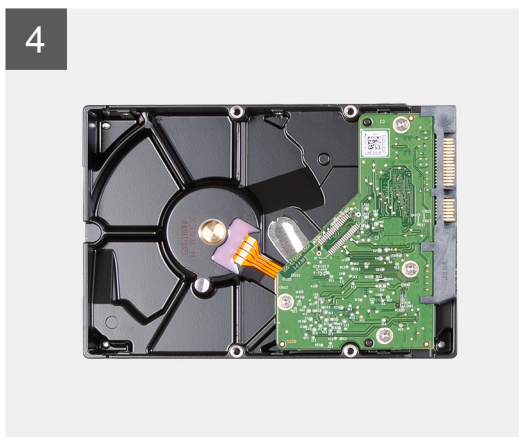
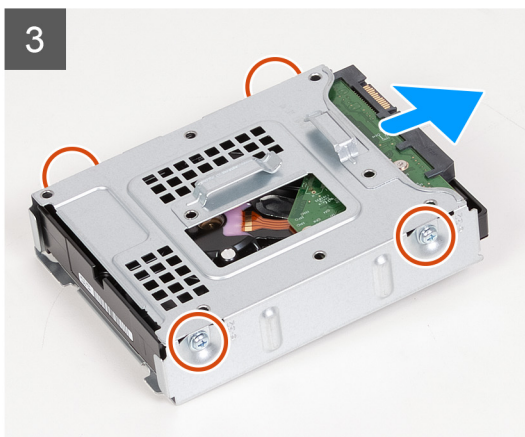
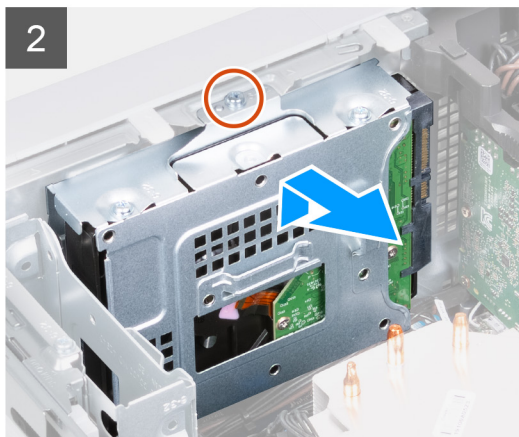
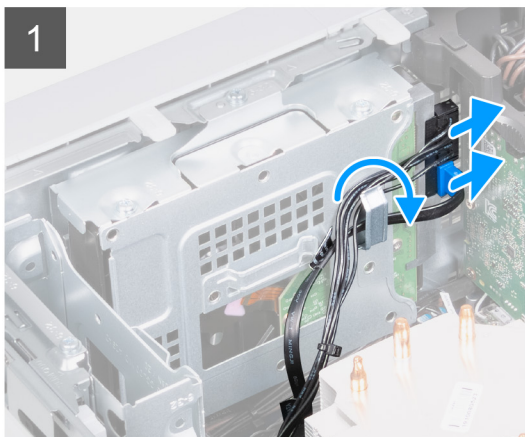
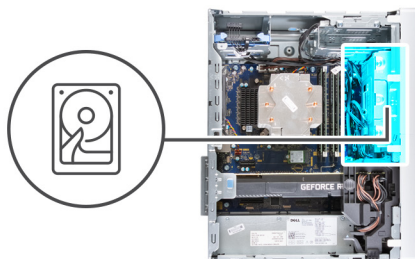
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

Erről a feladatról

A következő ábrák a 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó szerelvény elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



5x
#6-32



Lépések

1. Fektesse a számítógépet a jobb oldalára.
2. Csatlakoztassa le az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez-meghajtóról.
3. Távolítsa el a kábeleket a merevlemez-egységen lévő kábelvezetőkből.
4. Távolítsa el a 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó egységet a házhoz rögzítő csavart (#6-32).
5. Emelje ki a merevlemez-egységet a házból.

6. Távolítsa el a négy csavart (#6-32), amely a merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó rekeszéhez rögzíti.
7. Csúsztassa ki a merevlemez-meghajtót a keretéből.

A 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

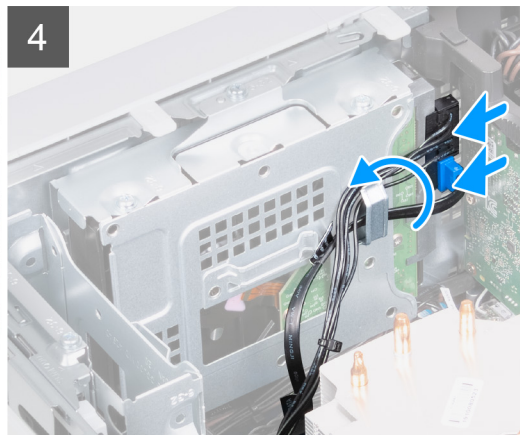
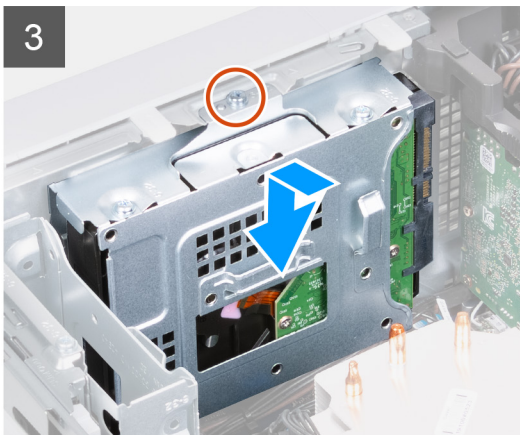
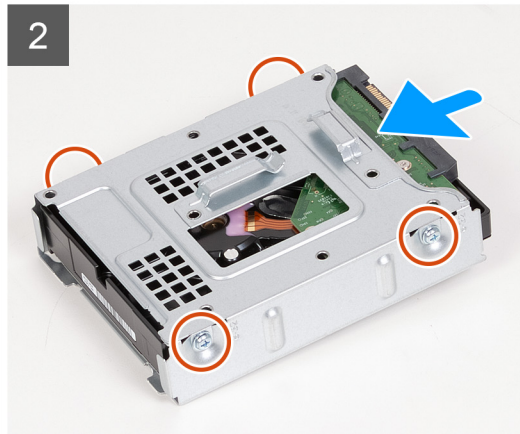
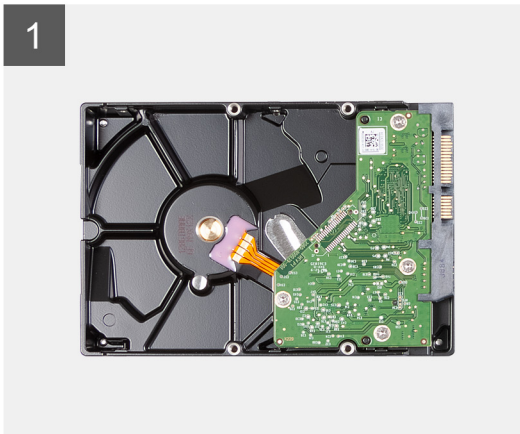
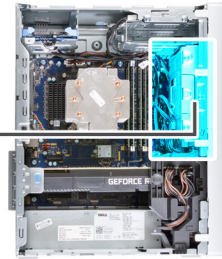
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábrák a 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó szerelvény elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



5x
#6-32



Lépések

1. Csúsztassa a merevlemezt a meghajtó keretébe.
2. Hajtsa be a merevlemez-meghajtót a kerethez rögzítő négy csavart (#6-32).
3. Illessze a merevlemez-meghajtó egységet a gép házának füléihez.
4. Az illeszték segítségével illessze egymáshoz a merevlemez-meghajtón és a házon lévő csavarhelyet.

5. Vezesse át az adat- és tápkábelt a merevlemez-meghajtó egység kábelvezetőin, majd csatlakoztassa a kábeleket a merevlemez-meghajtóhoz.
6. Hajtsa be a merevlemez-meghajtó egységet a házhoz rögzítő csavart (6-32).

Next steps

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Házventilátor

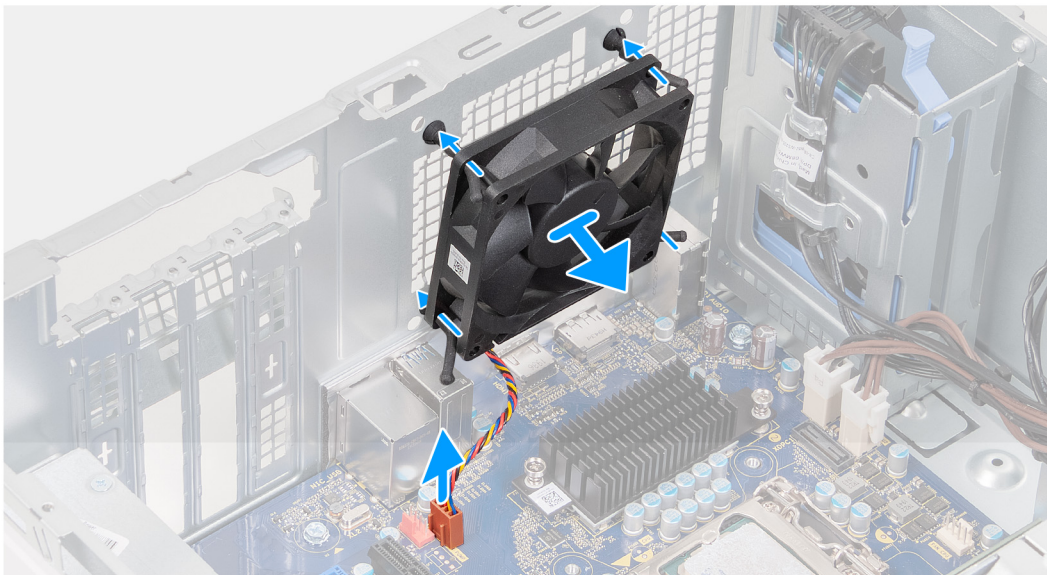
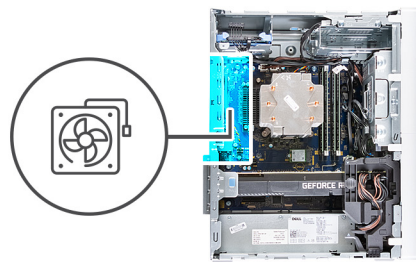
A házventilátor eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Fektesse a számítógépet a jobb oldalára.
2. Csatlakoztassa le a ventilátor kábelét az alaplapról.
3. Óvatosan húzza ki a ventilátort a gumigyűrűkből.
4. Távolítsa el a házventilátort a házból.

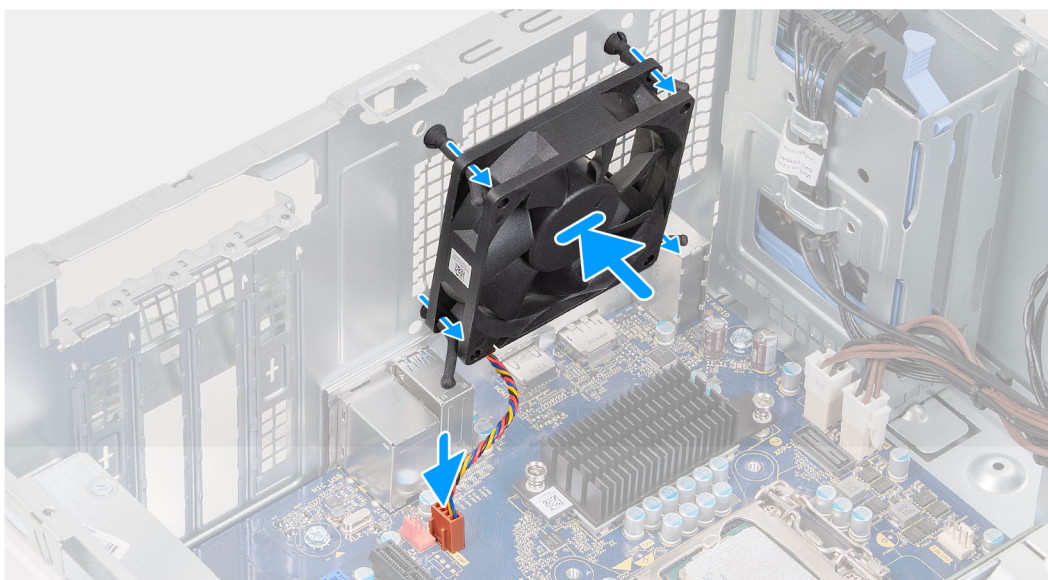
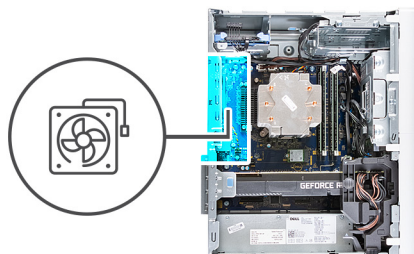
A házventilátor beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

A következő ábrák a házventilátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Illessze a ventilátoron található nyílásokat a vázon lévő gumigyűrűkhöz.

i **MEGJEGYZÉS:** Előfordulhat, hogy a csereventilátoron a gumigyűrűk nyílásaiban fűlek találhatók. Ezek célja a ventilátor helytelen beszerelésének megelőzése.



2. Vezesse át a gumigyűrűket a ventilátor nyílásain, és tolja be addig a gumigyűrűket, amíg a ventilátor a helyére nem pattan.
3. Csatlakoztassa a ventilátor kábelét az alaplapra.

Next steps

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Memóriamodulok

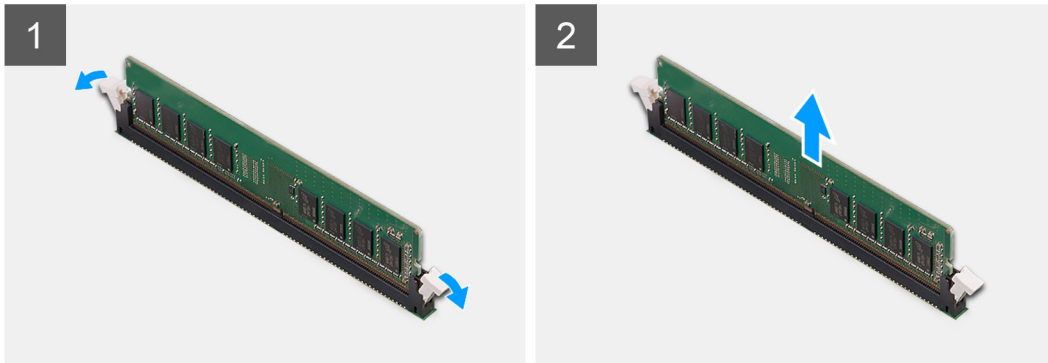
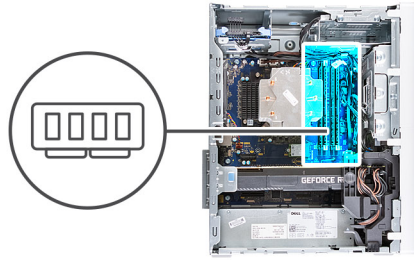
A memóriamodulok eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Fektesse a gép házáat a jobb oldalára.
2. Ujjbeggyel húzza szét a rögzítő kapcsokat a memóriamodul csatlakozó mindkét végén.
3. Fogja meg a memóriamodult a rögzítőkapocs közelében, majd óvatosan mozgatva húzza ki a memóriamodult a memóriamodul foglalatából.

FIGYELMEZTETÉS: A memóriamodul károsodásának elkerülése érdekében a memóriamodult a szélénél fogja meg. Ne érjen a memóriamodul alkatrészeihez.

- MEGJEGYZÉS:** Ismételje meg a 2–3. lépést a számítógépbe beszerelt további memóriamodulok eltávolításához.
- MEGJEGYZÉS:** Jegyezze meg a memóriamodul foglalatát és tájolását, hogy a megfelelő foglalatba helyezze vissza.
- MEGJEGYZÉS:** Ha a memóriamodult nehéz eltávolítani, óvatosan előre-hátra mozgatva lazítsa ki a foglalatából.

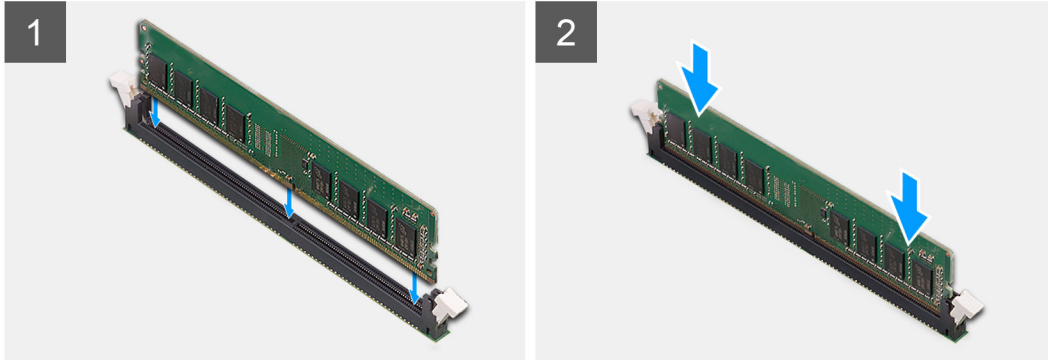
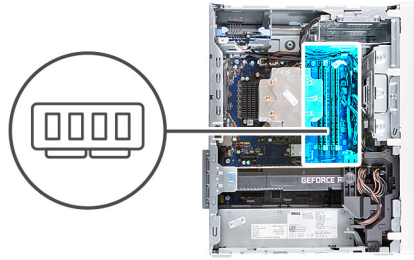
A memóriamodulok beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglalatában található fülhöz.
2. Addig tolja a memóriamodult a foglalatba, amíg kattanással nem rögzül, és a rögzítőkapcsok a helyükre nem kattannak.

FIGYELMEZTETÉS: A memóriamodul károsodásának elkerülése érdekében a memóriamodult a szélénél fogja meg. Ne érjen a memóriamodul alkatrészeihez.

MEGJEGYZÉS: A rögzítőkapcsok visszatérnek zárt állásba. Ha nem hall kattanást, távolítsa el a memóriamodult, és helyezze be újra.

MEGJEGYZÉS: Ha a memóriamodult nehéz eltávolítani, óvatosan előre-hátra mozgatva lazítsa ki a foglalatából.

Next steps

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Vezeték nélküli kártya

A vezeték nélküli kártya eltávolítása

Előfeltételek

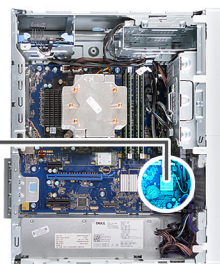
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
3. Távolítsa el a [3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtót](#).

Erről a feladatról

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



1x
M2x3



Lépések

1. Fektesse a számítógépet a jobb oldalára.
2. Távolítsa el a vezeték nélküli kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).
3. Csúsztatva emelje le a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyáról.
4. Válassza le az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyáról.
5. Csúsztatva emelje ki a vezeték nélküli kártyát a vezeték nélküli kártya foglalatából.

A vezeték nélküli kártya beszerelése

Előfeltételek

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

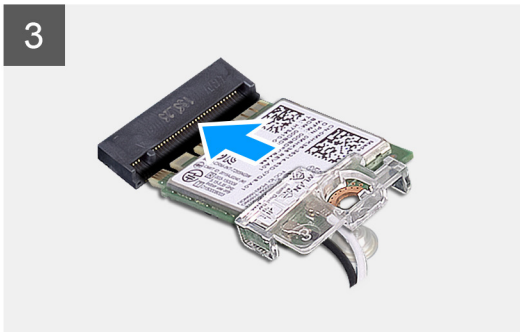
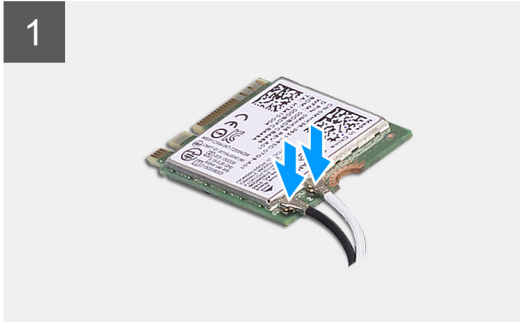
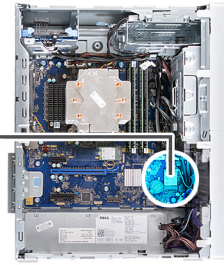
MEGJEGYZÉS: A vezeték nélküli kártya sérülésének elkerülése érdekében ne helyezzen kábelt alá.

Erről a feladatról

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



1x
M2x3



Lépések

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

2. táblázat: Az antennakábel színekódja

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

2. Csúsztassa a helyére a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyára.
3. Illessze a vezeték nélküli kártya bemetszését a vezeték nélküli kártya csatlakozóján lévő fülhöz.
4. A vezeték nélküli kártyát megdöntve csúsztassa a vezeték nélküli kártya foglatába.
5. Hajtsa be a vezeték nélküli kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).

Next steps

1. Szerelje be a [3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtót](#).
2. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

SSD-meghajtó/Intel Optane

Removing the solid-state drive/Intel Optane

Prerequisites

NOTE: You must disable the Intel Optane memory before removing Intel Optane from your computer. For more information about disabling the Intel Optane memory, see [Disabling Intel Optane](#).

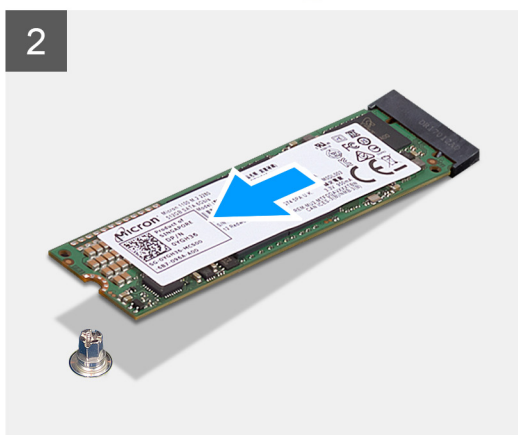
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [left-side cover](#).
3. Remove the [graphics card](#).

About this task

The following images indicate the location of the solid-state drive/Intel Optane and provide a visual representation of the removal procedure.



1x
M2x3



Steps

1. Remove the screw (M2x3.5) that secures the solid-state drive/Intel Optane to the system board.
2. Slide and lift the solid-state drive/Intel Optane from the M.2 card slot on the system board.

Installing the solid-state drive/Intel Optane

Prerequisites

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

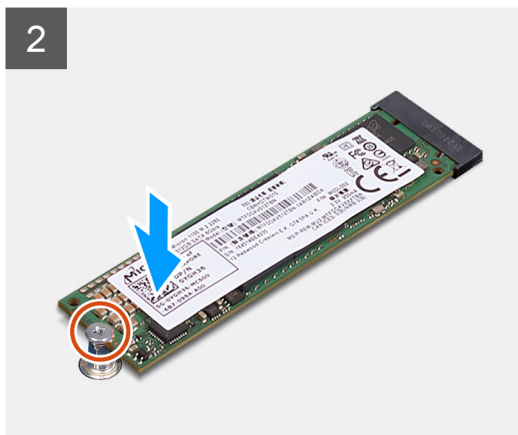
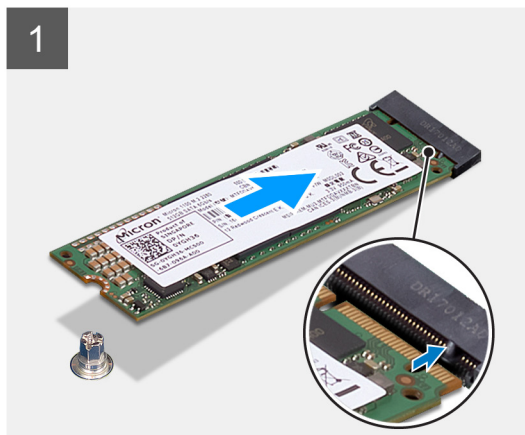
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

About this task

The following images indicate the location of the solid-state drive/Intel Optane and provide a visual representation of the installation procedure.



1x
M2x3



Steps

1. Align the notch on the solid-state drive/Intel Optane with the tab on the M.2 card slot.
2. Slide the solid-state drive/Intel Optane into the M.2 card slot on the system board.
3. Replace the screw (M2x3.5) that secures the solid-state drive/Intel Optane to the system board.

Next steps

1. Install the [graphics card](#).
 2. Install the [left-side cover](#).
 3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).
- NOTE:** Enable the Intel Optane memory after you replace the Intel Optane memory module. For more information about enabling the Intel Optane memory, see [Enabling Intel Optane](#).

Videokártya

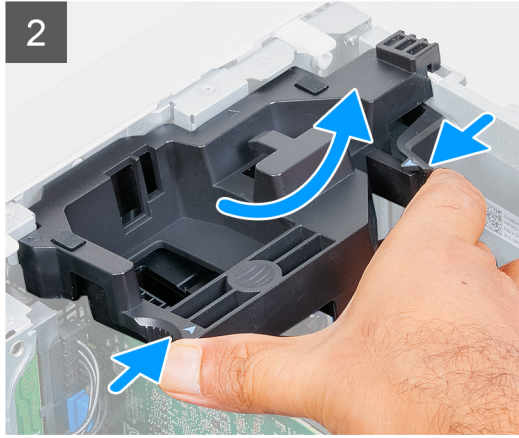
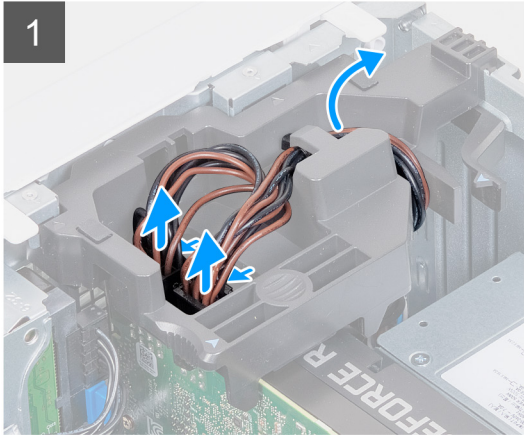
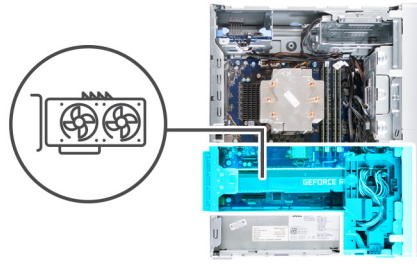
A grafikus kártya eltávolítása

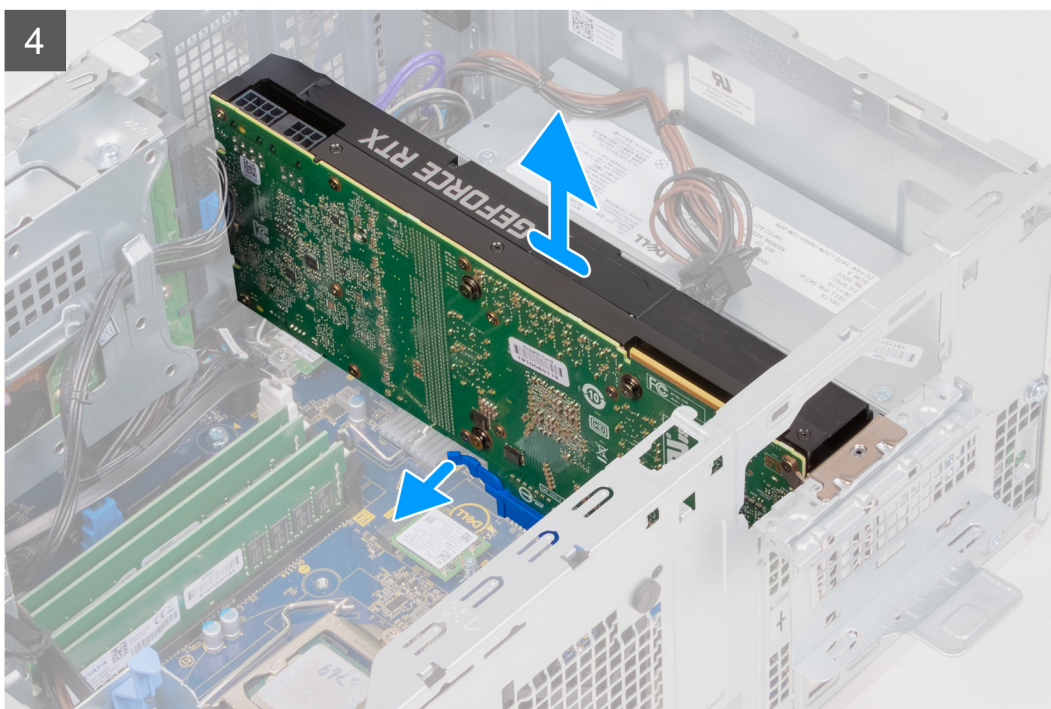
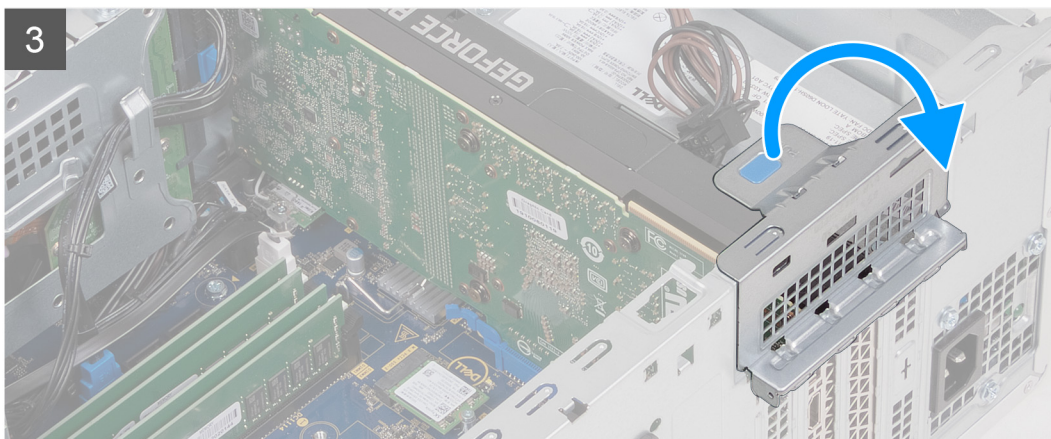
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

Erről a feladatról

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





Lépések

1. Fektesse a számítógépet a jobb oldalára.
2. Csatlakoztassa le a tápkábeleket a videokártyáról, és távolítsa el azokat a videokártya-tartó keret kábelvezetőiből.

i **MEGJEGYZÉS:** Ez a lépés csak a videokártya-tartó kerettel szállított számítógépekre vonatkozik.

3. Húzza össze a videokártya-tartó kereten lévő rögzítőfüleket, majd fordítsa el, és távolítsa el a házról.
4. A húzófület megemelve nyissa ki a PCIE fedelet.
5. Tartsa megnyomva a videokártya-bővítőhely rögzítőfülét, és emelje ki a videokártyát a videokártya-bővítőhelyből.

i **MEGJEGYZÉS:** Az NVIDIA GeForce RTX 2080 videokártya eltávolításához emelje meg és fordítsa el a videokártyát.

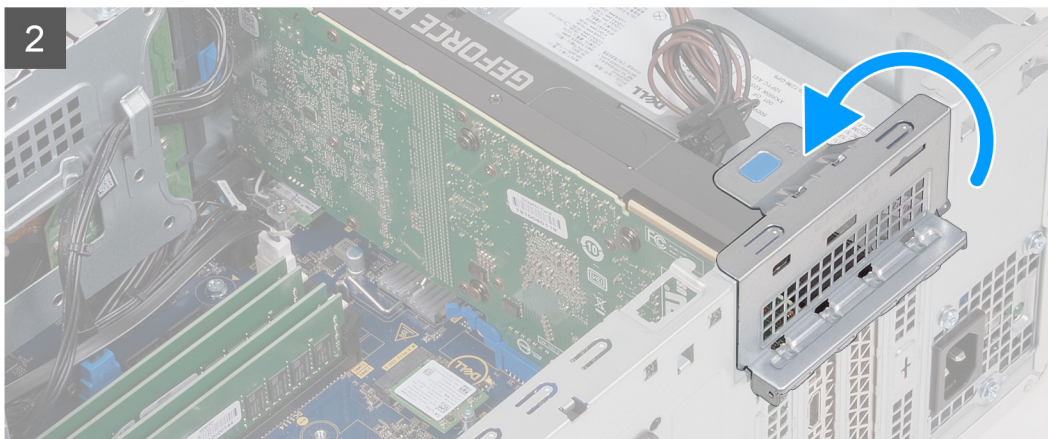
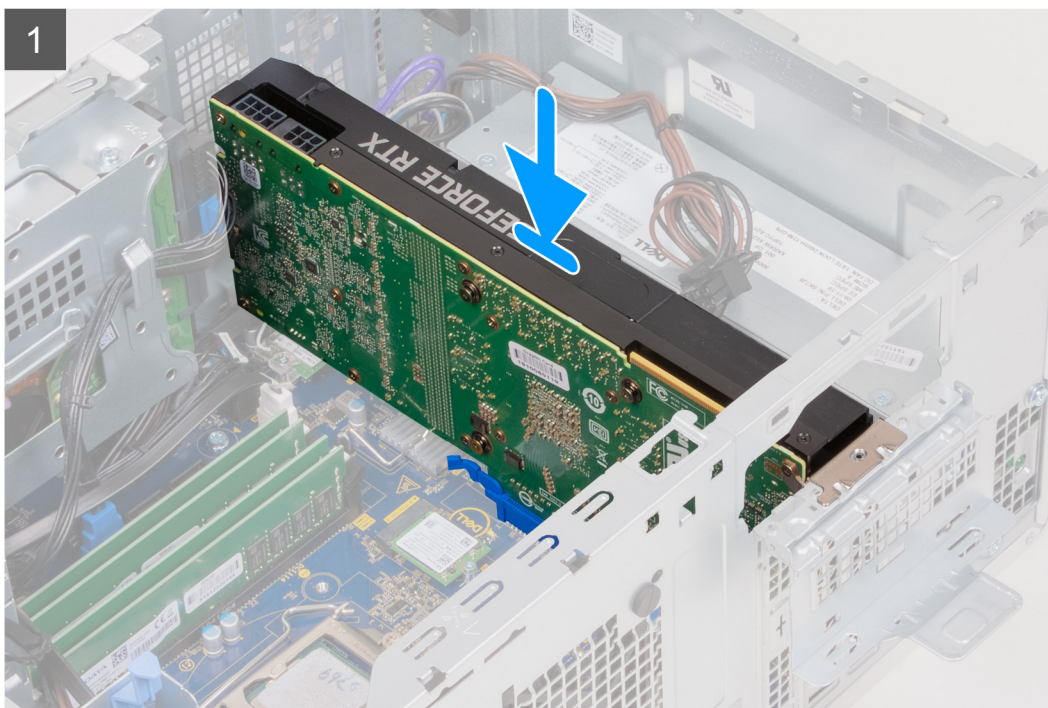
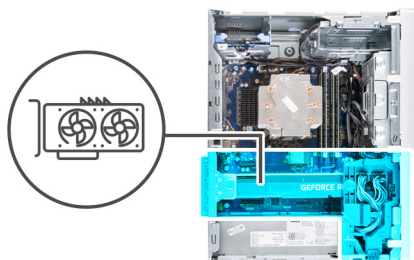
A grafikus kártya beszerelése

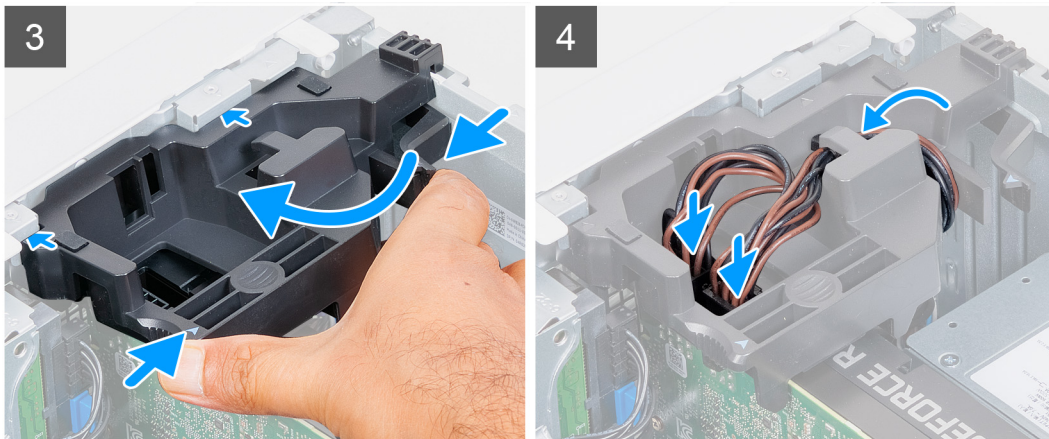
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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





Lépések

1. Illessze a videokártyát az alaplapon lévő PCI-Express kártyafoglatba.

i **MEGJEGYZÉS:** Az NVIDIA GeForce RTX 2080 videokártya beszereléséhez fordítsa el és szerelje be a videokártyát.

2. Az illeszték segítségével csatlakoztassa a kártyát a foglatba, és nyomja le határozottan. Győződjön meg arról, hogy a kártya szilárdan a foglatban van-e.
3. Zárja le a PCIE fedelet.
4. Helyezze vissza a videokártya-tartó keretet, amely a videokártyát az alaplaphoz csatlakoztatja.

i **MEGJEGYZÉS:** Ez a lépés csak a videokártya-tartó kerettel szállított számítógépekre vonatkozik.

5. Vezesse át a kábeleket a videokártya-tartó keret kábelvezetőjén, és csatlakoztassa a videokártyához a tápkábeleket.

Next steps

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Gombelem

A gombelem eltávolítása

Előfeltételek

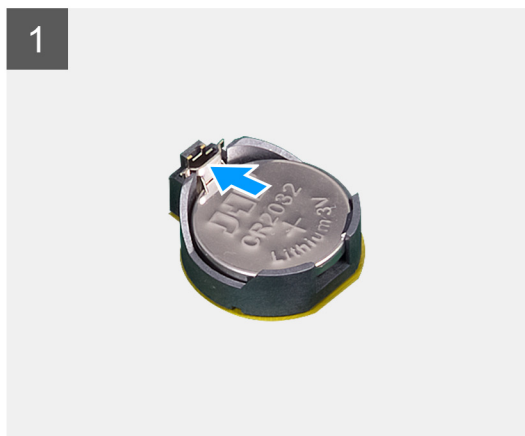
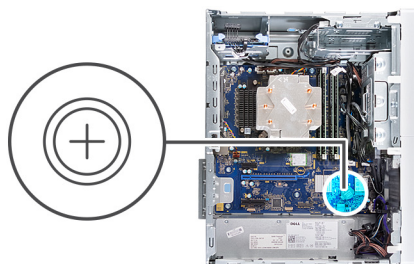
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

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

2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
3. Távolítsa el a [grafikus kártyát](#).

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Fektesse a számítógépet a jobb oldalára.
2. Ujjával nyomja meg a gombelem foglalatán a gombelemkioldó kart a gombelem kivételéhez a foglalatból.
3. Távolítsa el a gombelemet.

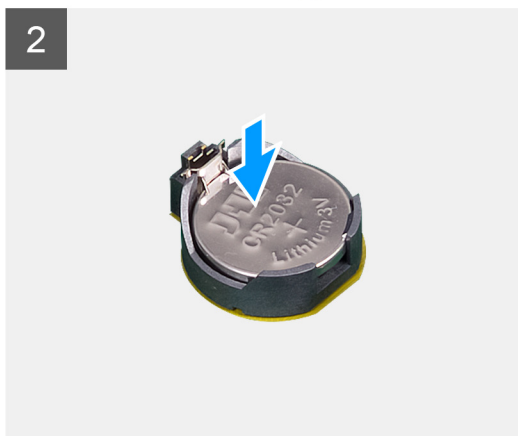
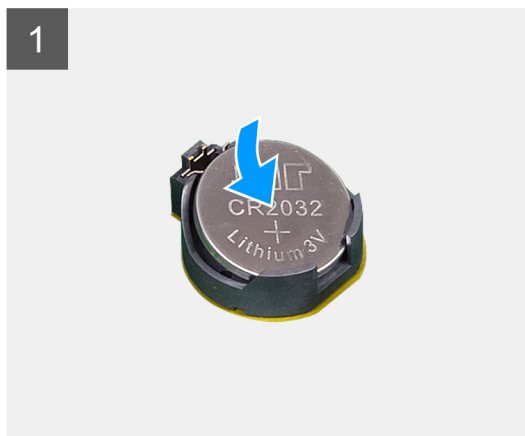
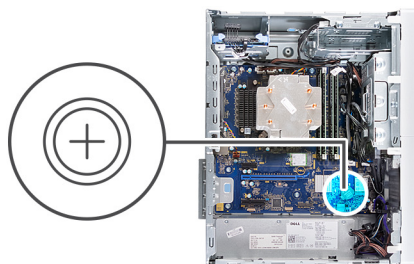
A gombelem behelyezése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



A foglalatba helyezzen be egy gomelemet úgy, hogy a pozitív (+) oldala felfelé nézzen, majd nyomja az elemet a foglalatba.

Next steps

1. Szerelje be a [videokártyát](#).
2. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Tápegység

A tápegység eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
3. Távolítsa el a [grafikus kártyát](#).

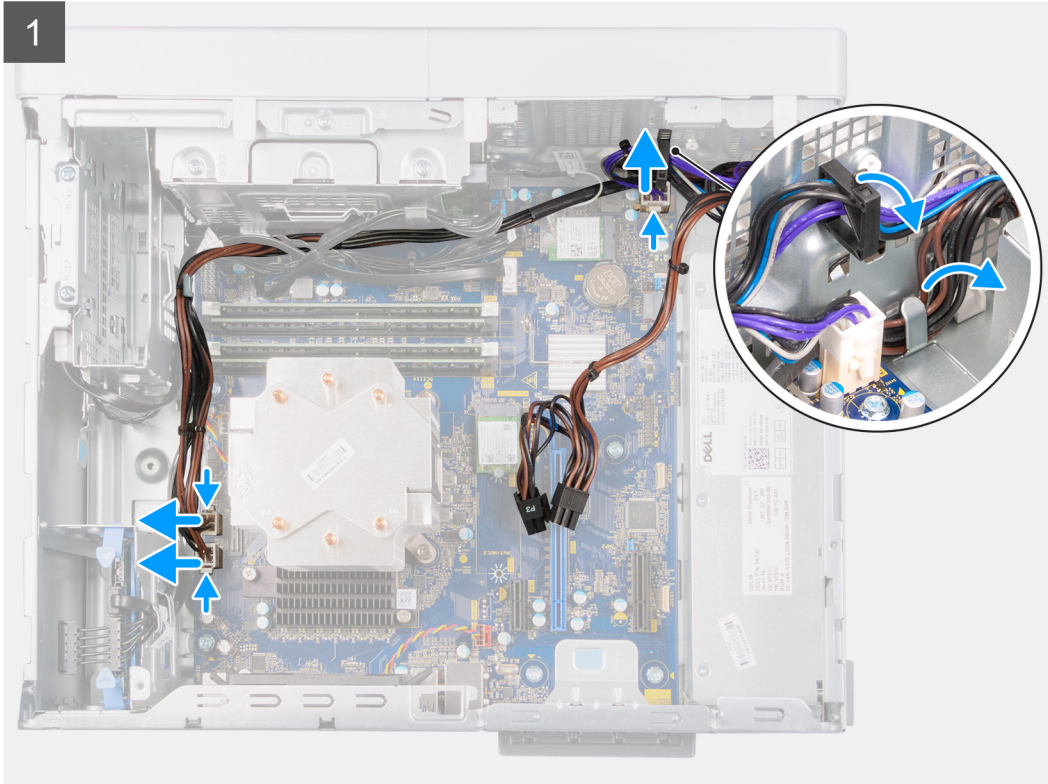
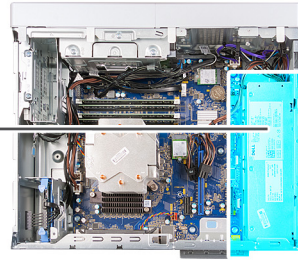
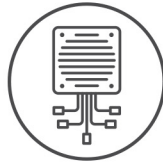
i **MEGJEGYZÉS:** Az eltávolítás során jegyezze meg a kábelek elvezetését, hogy a tápegység visszaszerelését követően megfelelően tudja őket visszahelyezni.

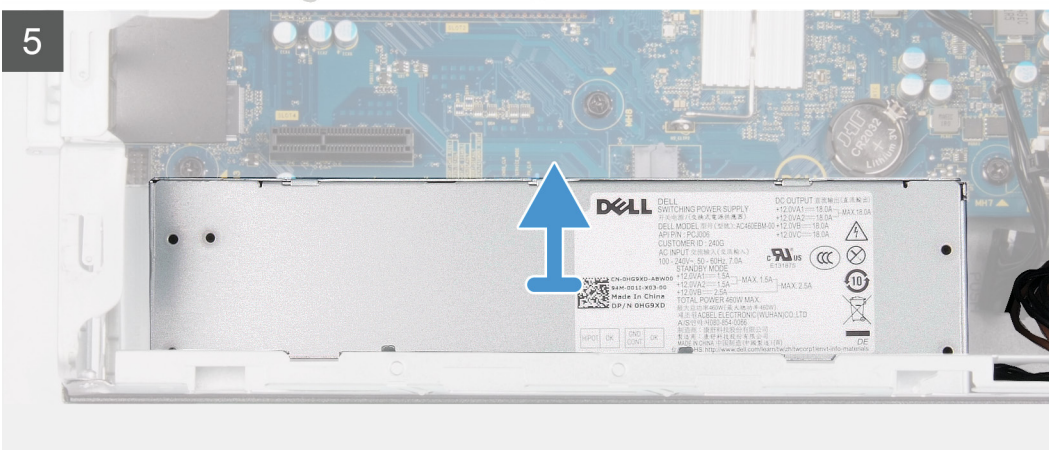
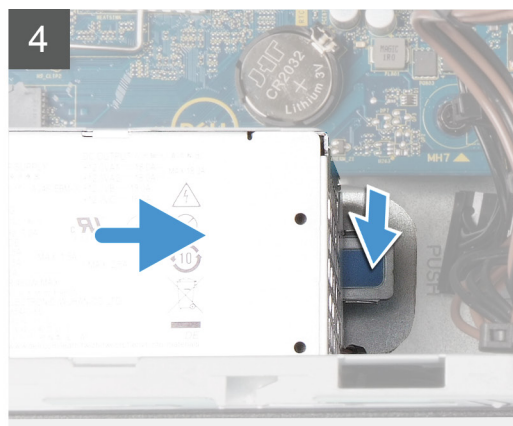
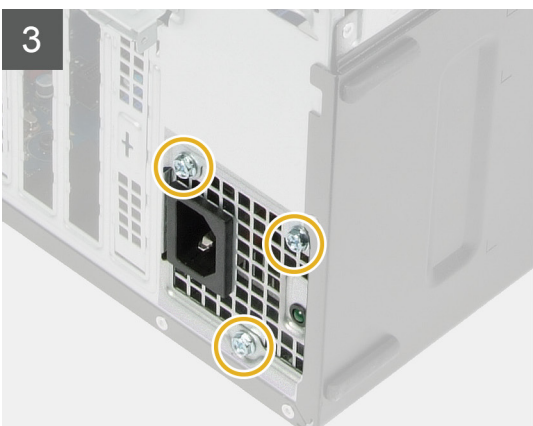
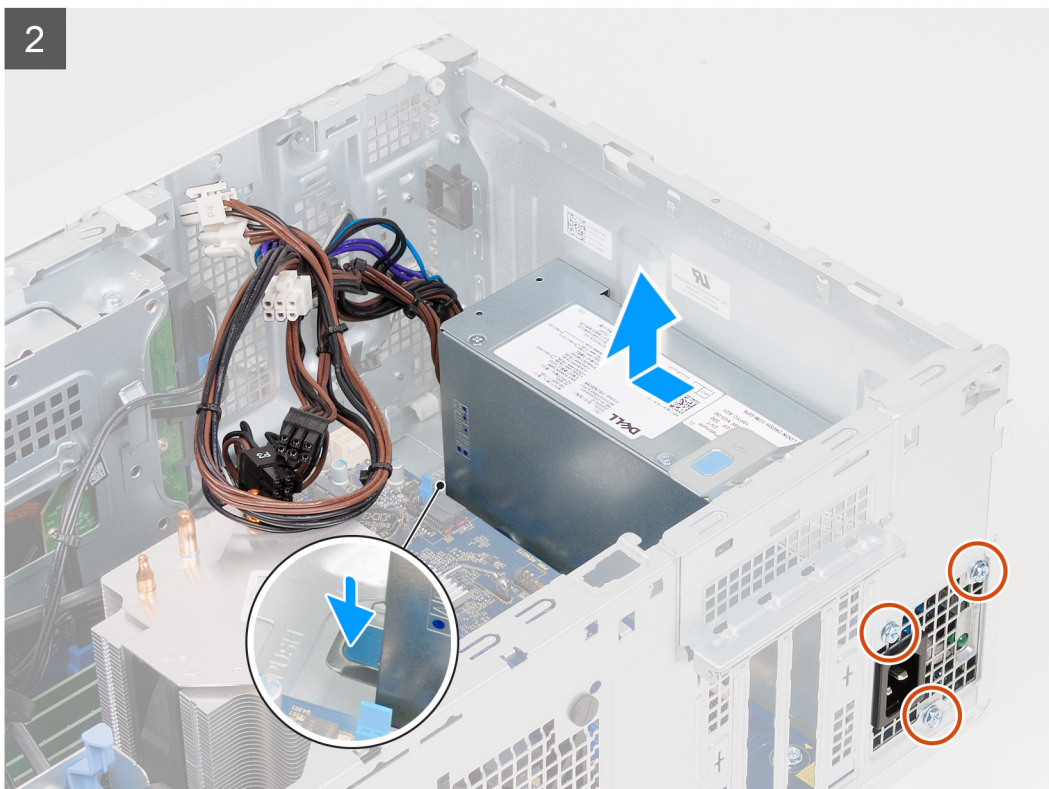
Erről a feladatról

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



3x
#6-32





Lépések

1. Fektesse a számítógépet a jobb oldalára.
2. Csatlakoztassa le az alaplap tápkábeleit, majd akassza ki azokat a házon lévő kábelvezetőkből.

3. Távolítsa el a tápegységet a házhoz rögzítő három csavart (#6-32).
4. Nyomja le a rögzítőkapcsot, majd válassza le a tápegységet a ház hátlapjáról.
5. Emelje ki a tápegységet a házból.

A tápegység beszerelése

Előfeltételek

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

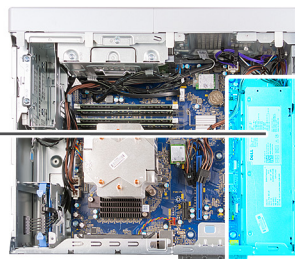
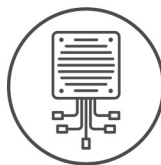
MEGJEGYZÉS: A tápegység hátsó részén található kábeleknél és nyílásoknál színek jelzik a különböző teljesítményeket. A megfelelő kábeleket a megfelelő csatlakozókba dugja be. Ha nem így tesz, az a tápegység és/vagy a számítógép-alkatrészek károsodásához vezethet.

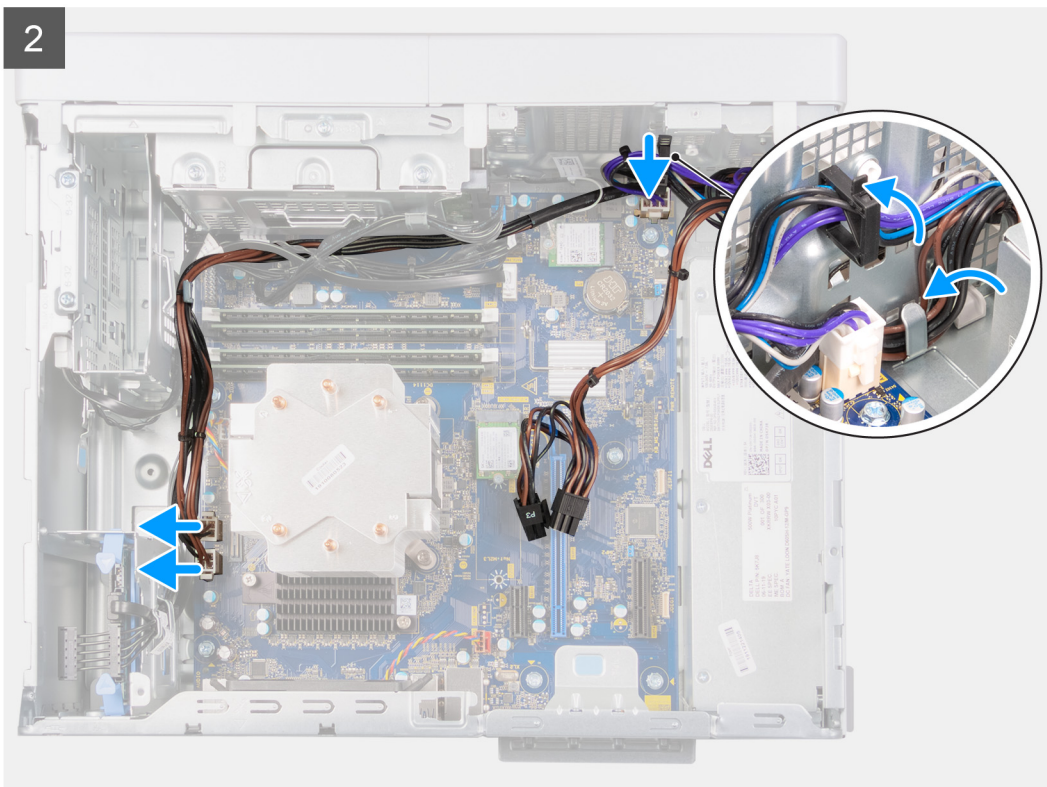
Erről a feladról

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



3x
#6-32





Lépések

1. Csúsztassa a tápegységet a házba, míg a rögzítőfül a helyére pattan.
2. Hajtsa be a tápegységet a házhoz rögzítő három csavart (#6-32).
3. Vezesse el a kábeleket a ház kábelvezetőin, és csatlakoztassa a tápkábeleket a megfelelő alaplapi csatlakozóikhoz.

Next steps

1. Szerelje be a [videokártyát](#).
2. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
3. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Processzorventilátor- és hűtőbordaegység

A processzorventilátor és a hűtőborda egység kiszerelese (65 W)

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
 ⓘ **MEGJEGYZÉS:** A hűtőborda normál működés mellett felforrósodhat. Mielőtt megérinti, a hűtőbordának hagyjon elegendő időt a lehülésre.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

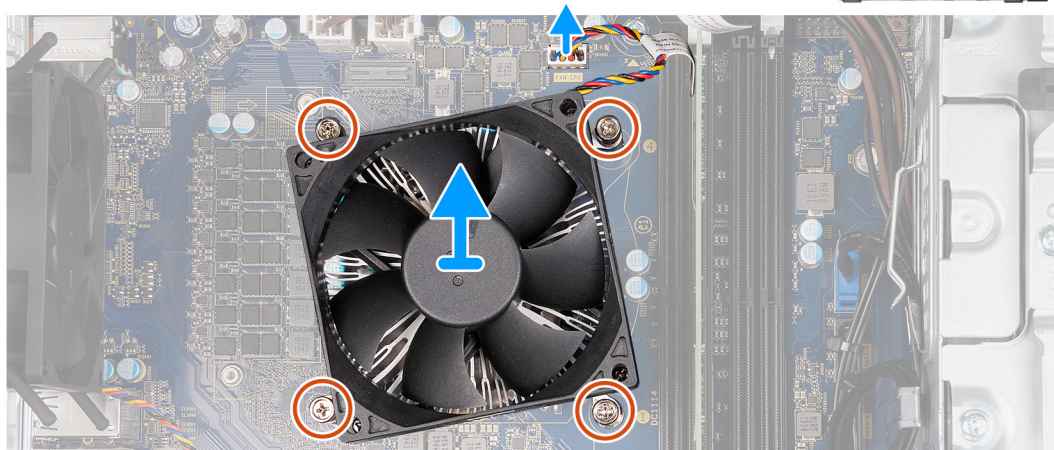
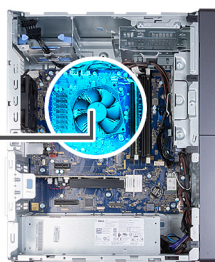
Erről a feladról

ⓘ **MEGJEGYZÉS:** A következő művelet csak 65 W-os processzorral szállított számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábrák a processzorventilátor és a hűtőborda-szerelvény elhelyezkedését, valamint az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



4x



Lépések

1. Csatlakoztassa le a processzorventilátor kábelét az alaplapról.
2. Fordított sorrendben (4>3>2>1) lazítsa meg a processzorventilátor és hűtőborda egységet az alaplaphoz rögzítő négy elveszítethetetlen csavart.
3. Emelje le a processzorventilátor és hűtőborda egységet az alaplapról.

A processzorventilátor és hűtőborda egység beszerelése (65 W-os processzor)

Előfeltételek

FIGYELMEZTETÉS: Ha kicseréli a processzort vagy a hűtőbordát, akkor a hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hőelvezető pasztát.

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

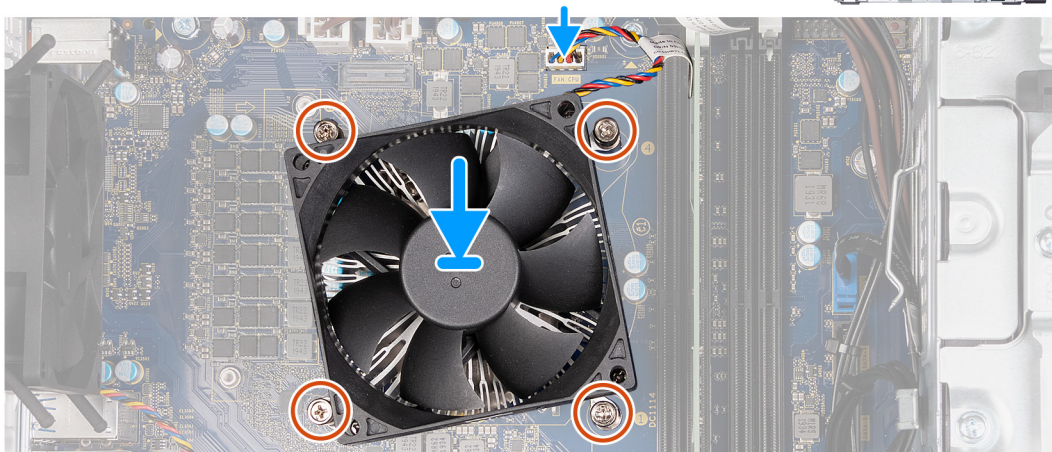
Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: A következő művelet csak 65 W-os processzorral szállított számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábrák a processzorventilátor és a hűtőborda-szerelvény elhelyezkedését, valamint a beszerelési folyamatot szemléltetik.



4x



Lépések

1. Párosítsa a processzorventilátor és hűtőborda egység számozását az alaplapon található számozással.
2. Sorrendben (1>2>3>4) húzza meg a processzorventilátor és hűtőborda egységet az alaplaphoz rögzítő négy elveszithetetlen csavart.
3. Csatlakoztassa a processzorventilátor kábelét az alaplpra.

Next steps

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A processzorventilátor és hűtőborda egység kiszérése (125 W-os processzor)

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
i **MEGJEGYZÉS:** A hűtőborda normál működés mellett felforrósodhat. Mielőtt megérinti, a hűtőbordának hagyjon elegendő időt a lehülésre.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

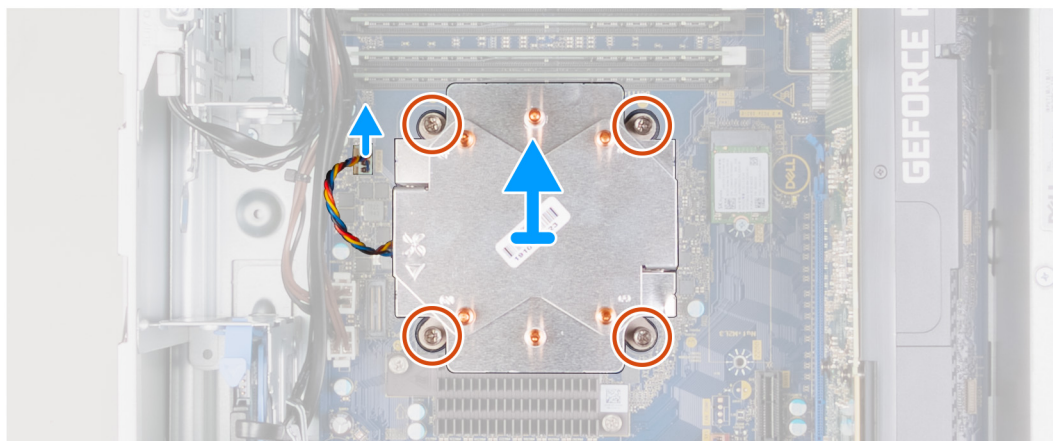
Erről a feladatról

i **MEGJEGYZÉS:** A következő művelet csak 125 W-os processzorral szállított számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábrák a processzorventilátor és a hűtőborda-szerelvény elhelyezkedését, valamint az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



4x



Lépések

1. Csatlakoztassa le a processzorventilátor kábelét az alaplapról.
2. Fordított sorrendben (4>3>2>1) lazítsa meg a processzorventilátor és hűtőborda egységet az alaplaphoz rögzítő négy elveszítetlen csavart.
3. Emelje le a processzorventilátor és hűtőborda egységet az alaplapról.

A processzorventilátor és hűtőborda egység beszerelése (125 W)

Előfeltételek

FIGYELMEZTETÉS: Ha kicseréli a processzort vagy a hűtőbordát, akkor a hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hőelvezető pasztát.

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

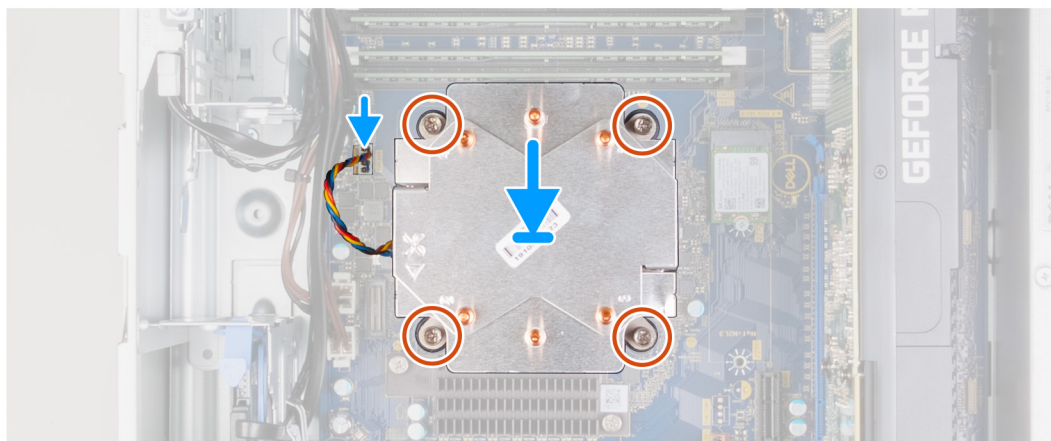
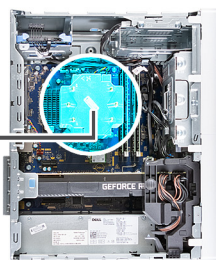
Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: A következő művelet csak 125 W-os processzorral szállított számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábrák a processzorventilátor és a hűtőborda-szerelvény elhelyezkedését, valamint a beszerelési folyamatot szemléltetik.



4x



Lépések

1. Párosítsa a processzorventilátor és hűtőborda egység számozását az alaplapon található számozással.
2. Sorrendben (1>2>3>4) húzza meg a processzorventilátor és hűtőborda egységet az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.
3. Csatlakoztassa a processzorventilátor kábelét az alaplagra.

Next steps

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Processzor

A processzor eltávolítása

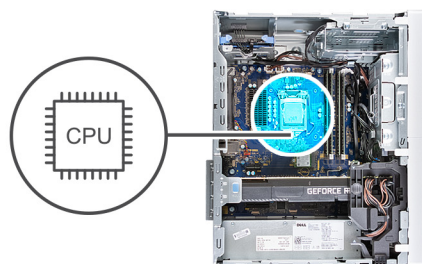
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
3. Távolítsa el a [processzorventilátort és a hűtőborda-szerelvényt](#).

MEGJEGYZÉS: A processzor a számítógép kikapcsolását követően is forró lehet. Az eltávolítás előtt várja meg, hogy a processzor lehűljön.

Erről a feladról

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



Lépések

1. Nyomja le a kioldókart, majd a processzortól kifelé tolva szabadítsa ki a rögzítőfül alól.
2. Nyissa ki teljesen a kioldókart, és nyissa fel a processzor burkolatát.

FIGYELMEZTETÉS: A processzor eltávolítása során ne érintse meg a foglalatban lévő tűket, és ne engedje hogy bármilyen tárgy ráessen a foglalat tüire.

3. Óvatosan emelje ki a processzort a foglalatából.

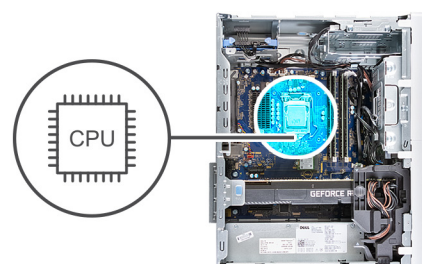
A processzor beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Győződjön meg arról, hogy a processzorfoglaton lévő kioldó kar teljes mértékben nyitott állapotban legyen.
i **MEGJEGYZÉS:** A processzor 1-es érintkezősarkánál háromszög látható, amely egyezik a processzorfoglat 1-es érintkezősarkánál látható háromszöggel. Ha a processzor megfelelően van behelyezve, mind a négy sarka egy magasságban van. Ha az egyik vagy több sarok magasabban van, mint a többi, a modul nincs megfelelően behelyezve.
2. A processzoron lévő bemetszéseket illessze a processzoraljzat füleihez, majd helyezze a processzort a processzoraljzatba.
△ **FIGYELMEZTETÉS:** Ellenőrizze, hogy a processzor fedővájata az illesztési jel alá kerüljön.
3. Amikor sikerült a processzort megfelelően elhelyezni a foglatban, engedje le a feloldókart, és illessze azt a processzor burkolatán található fül alá.

Next steps

1. Szerelje be a [processzorventilátort és a hűtőborda-szerelvényt](#).
2. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
3. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Feszültségszabályozó hűtőborda (opcionális)

Távolítsa el a feszültségszabályozó hűtőbordát

Előfeltételek

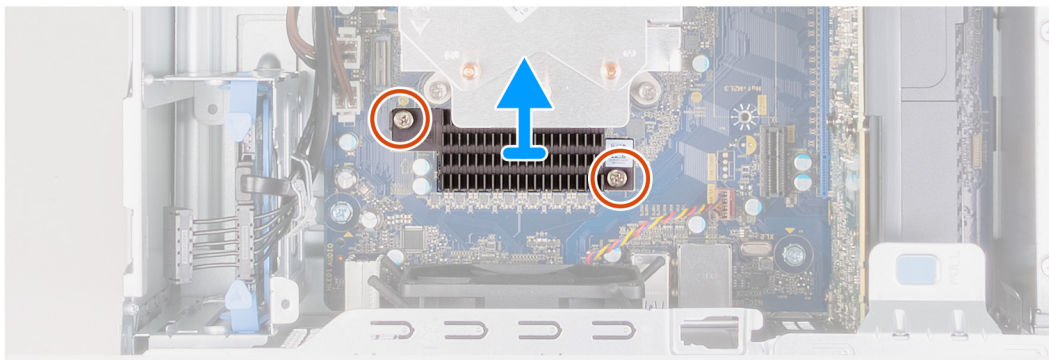
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
△ **FIGYELMEZTETÉS:** Ahhoz, hogy a maximális hűtést biztosítsa a processzornak, ne érintse meg a hőátadó felületet a processzor hűtőjén. Az emberi bőr által termelt zsírok csökkenthetik a hővezető paszta hőátadó képességét.
i **MEGJEGYZÉS:** A hűtőborda normál működés mellett felforrósodhat. Mielőtt megérinti, a hűtőbordának hagyjon elegendő időt a lehűlésre.
i **MEGJEGYZÉS:** A feszültségszabályozó hűtőbordát külön egységként szállítjuk, nem tartozéka az alaplapnak. Feszültségszabályozásra a következő processzorokkal szerelt számítógépek esetén van szükség:
 - 10. generációs Intel Core i5-10600K
 - 10. generációs Intel Core i5-10600KF
 - 10. generációs Intel Core i7-10700K
 - 10. generációs Intel Core i7-10700KF
 - 10. generációs Intel Core i9-10900K
 - 10. generációs Intel Core i9-10900KF
 - 11. generációs Intel Core i5-11600K
 - 11. generációs Intel Core i5-11600KF
 - 11. generációs Intel Core i7-11700K
 - 11. generációs Intel Core i7-11700KF
 - 11. generációs Intel Core i9-11900K
 - 11. generációs Intel Core i9-11900KF
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

Erről a feladatról

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



2x



Lépések

1. Lazítsa meg az elveszítethetetlen csavarokat, amelyek a feszültségszabályozó hűtőbordát az alaplaphoz rögzítik.
2. Emelje le a feszültségszabályozó hűtőbordát az alaplapról.

A feszültségszabályozó hűtőborda beszerelése

Előfeltételek

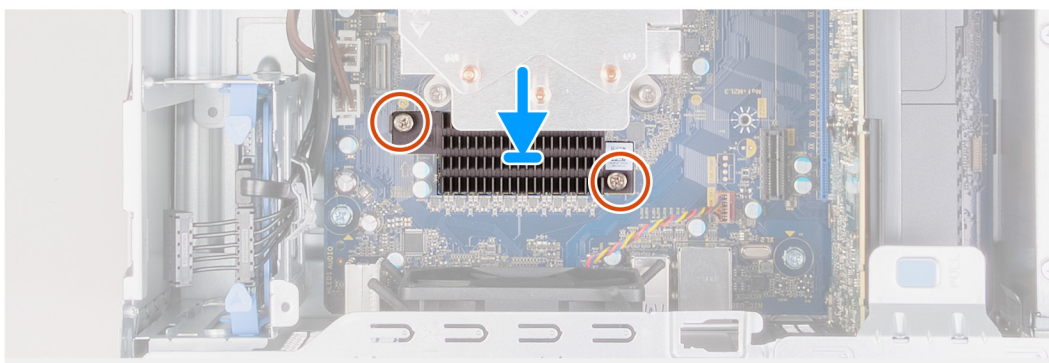
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábrák a feszültségszabályozó hűtőborda elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



2x



Lépések

1. Illessze a feszültségszabályozó hűtőbordát a helyére az alaplapon.
2. Húzza meg az elveszíthetetlen csavarokat, amelyek a feszültségszabályozó hűtőbordát az alaplaphoz rögzítik.

Next steps

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alaplap

Az alaplap eltávolítása

Előfeltételek

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

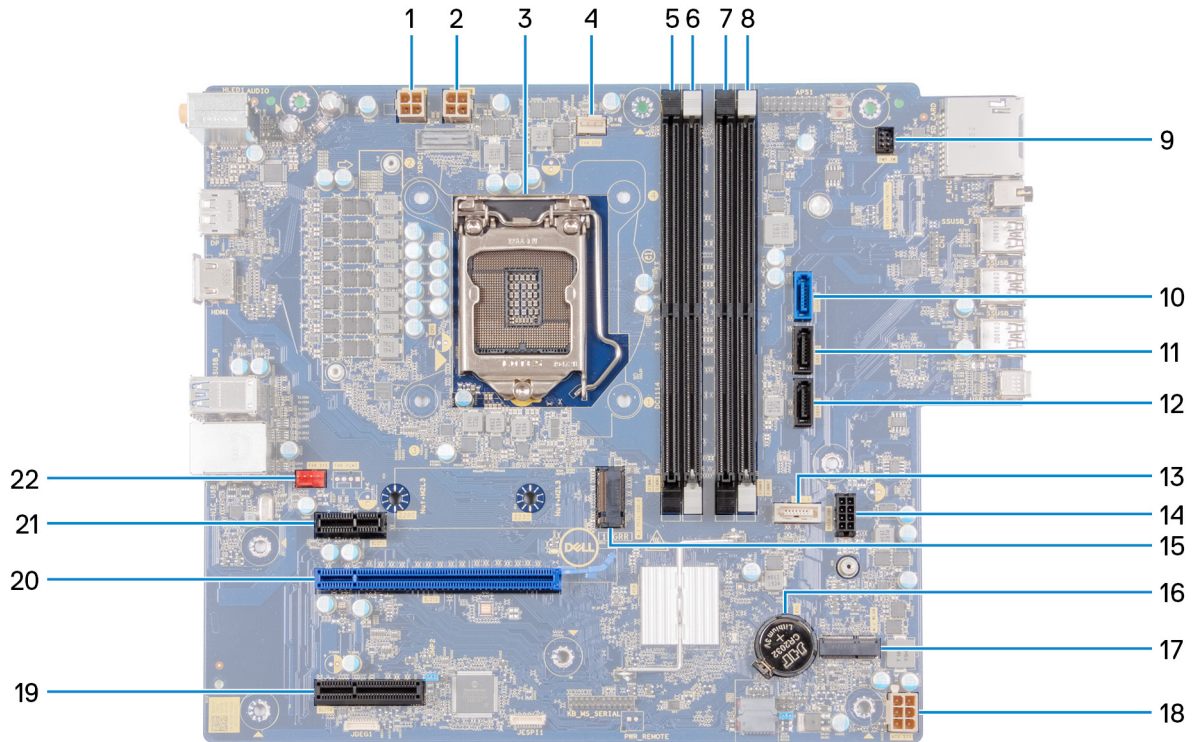
i **MEGJEGYZÉS:** A számítógép szervizcímkeje az alaplapon található. Az alaplap cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímjét.

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

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

2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
3. Távolítsa el az [elülső burkolatot](#).
4. Távolítsa el a [3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtót](#), ha van.
5. Távolítsa el a [memóriamodulokat](#).
6. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
7. Távolítsa el az [SSD-meghajtót/Intel Optane egységet](#).
8. Távolítsa el a [grafikus kártyát](#).
9. Távolítsa el a [gombelemet](#).
10. Távolítsa el a [processzorventilátort és a hűtőborda-szerelvényt](#).
11. Távolítsa el a [processzort](#).

Erről a feladatról



1. ábra. Alaplapi összetevők

1. processzor tápkábelének csatlakozója (ATX CPU1)
2. processzor tápkábelének csatlakozója (ATX CPU)
3. processzor
4. processzorventilátor kábelének csatlakozója (FAN CPU)
5. memóriamodul foglalata (DIMM3)
6. memóriamodul foglalata (DIMM1)
7. memóriamodul foglalata (DIMM4)
8. memóriamodul foglalata (DIMM2)
9. a bekapcsológomb kábele
10. merevlemez-meghajtó adatkábel csatlakozója (SATA0)
11. merevlemez-meghajtó adatkábel csatlakozója (SATA1)
12. merevlemez-meghajtó adatkábel csatlakozója (SATA2)
13. optikai meghajtó adatkábel-csatlakozója (SATA3)
14. merevlemez tápkábel-csatlakozója (SATA PWR)
15. SSD-meghajtó csatlakozója (m.2 PCIe SSD)
16. gombem
17. vezeték nélküli kártya nyílása
18. alaplap tápkábelének csatlakozója (ATX SYS)
19. PCIe x4 foglalat
20. PCIe x16 foglalat
21. PCIe x1 foglalat
22. házventilátor kábelcsatlakozója (FAN SYS)

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



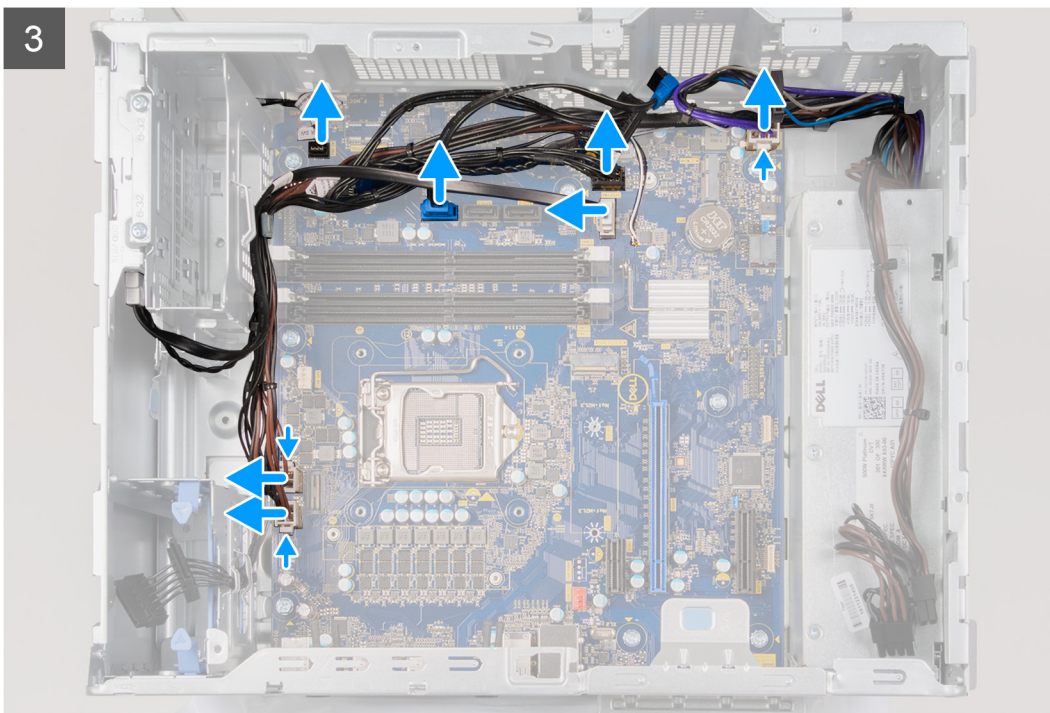
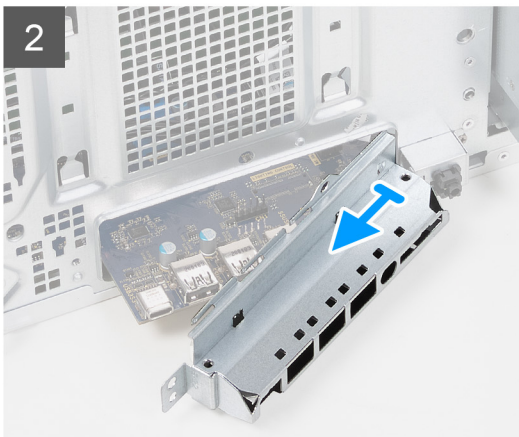
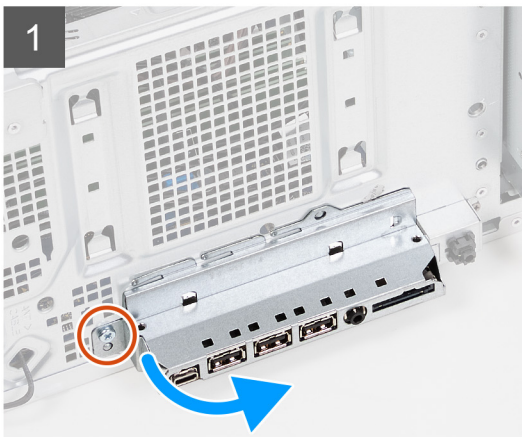
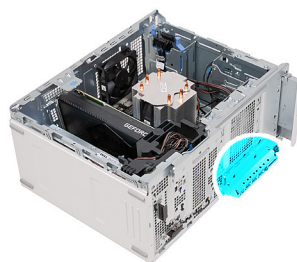
1x
#6-32

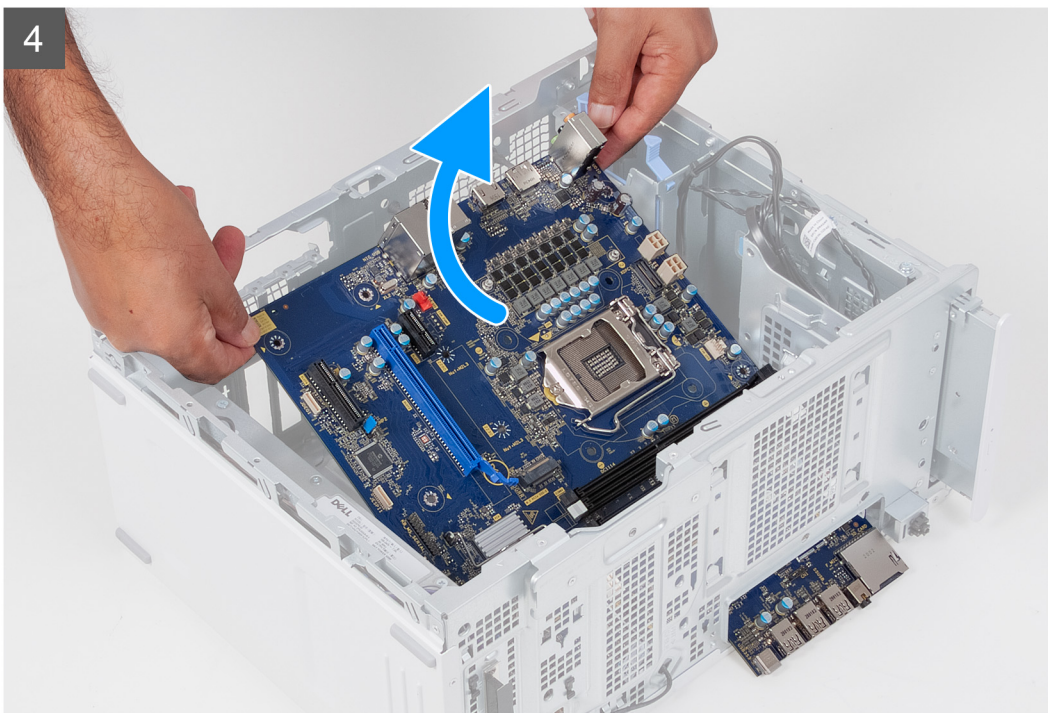
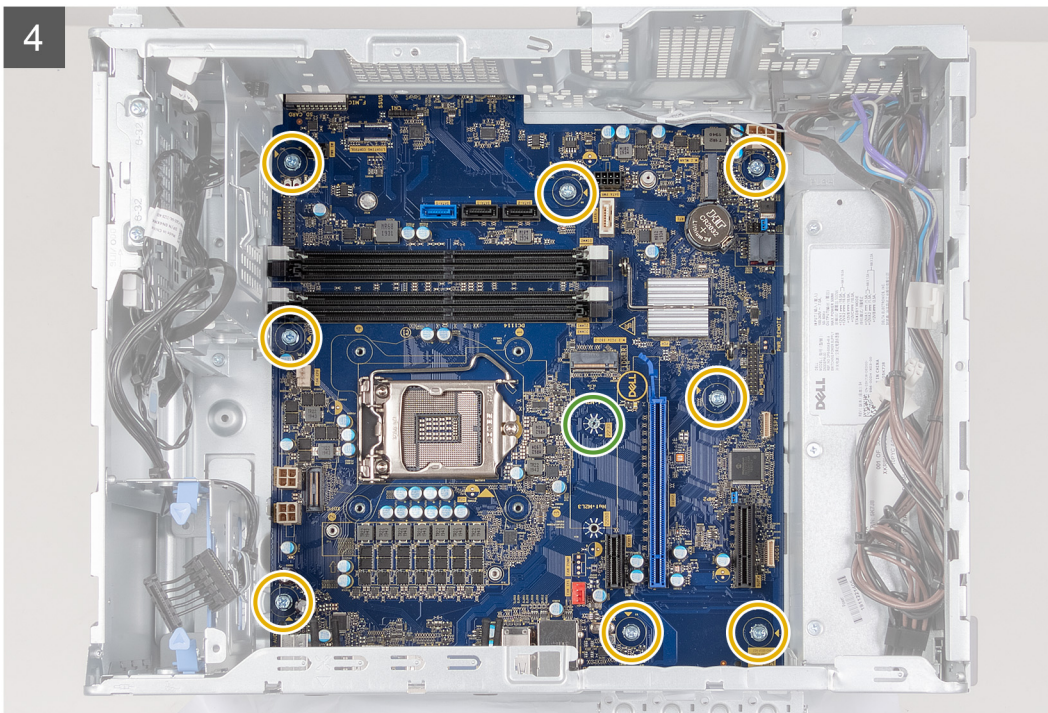


8x
#6-32



1x
#6-32x3.8





Lépések

1. Fektesse a számítógépet a jobb oldalára.
2. Távolítsa el az előlapi I/O-keretet a számítógépházhoz rögzítő csavart (#6-32).
3. Fordítsa el és távolítsa el az előlapi I/O-keretet a házból.
4. Csatlakoztassa le az alaplpra csatlakoztatott kábeleket.
5. Távolítsa el a nyolc csavart (#6-32), amely az alaplpot a házhoz rögzíti.
6. Távolítsa el a [feszültségszabályozó hűtőbordát](#).

i **MEGJEGYZÉS:** A feszültségszabályozó hűtőbordát külön egységként szállítjuk, nem tartozéka az alaplpanak. Ha szeretné megőrizni a feszültségszabályozó hűtőbordát, szerelje le a régi alaplpról, és helyezze át az új alaplpra.

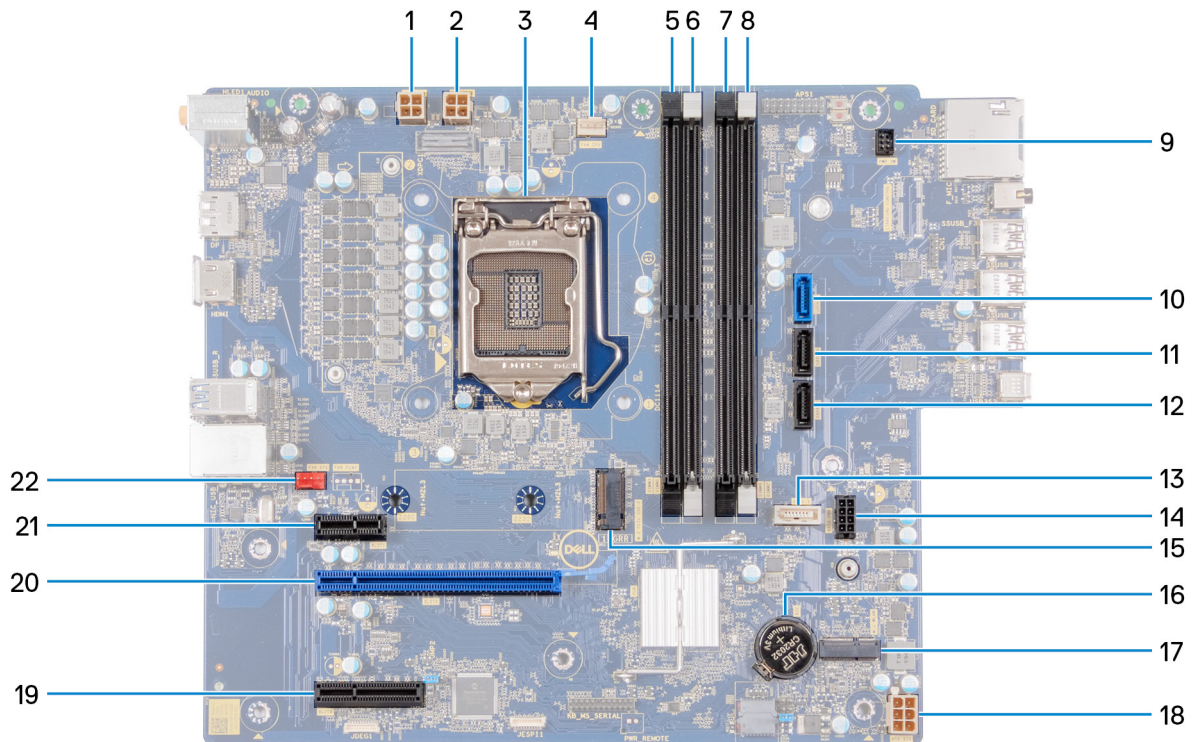
7. Távolítsa el a csavart (#6-32x3,8), amely az alaplapot a számítógépházhoz rögzíti.
8. Az alaplapot megdöntve távolítsa el a számítógépházból.

Az alaplap beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról



2. ábra. Alaplapi összetevők

1. processzor tápkábelének csatlakozója (ATX CPU1)
2. processzor tápkábelének csatlakozója (ATX CPU)
3. processzor
4. processzorventilátor kábelének csatlakozója (FAN CPU)
5. memóriamodul foglalata (DIMM3)
6. memóriamodul foglalata (DIMM1)
7. memóriamodul foglalata (DIMM4)
8. memóriamodul foglalata (DIMM2)
9. a bekapcsológomb kábele
10. merevlemez-meghajtó adatkábel csatlakozója (SATA0)
11. merevlemez-meghajtó adatkábel csatlakozója (SATA1)
12. merevlemez-meghajtó adatkábel csatlakozója (SATA2)
13. optikai meghajtó adatkábel-csatlakozója (SATA3)
14. merevlemez tápkábel-csatlakozója (SATA PWR)
15. SSD-meghajtó csatlakozója (m.2 PCIe SSD)
16. gombelem
17. vezeték nélküli kártya nyílása
18. alaplap tápkábelének csatlakozója (ATX SYS)
19. PCIe x4 foglalat

20. PCIe x16 foglalat

21. PCIe x1 foglalat

22. házventilátor kábelcsatlakozója (FAN SYS)

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



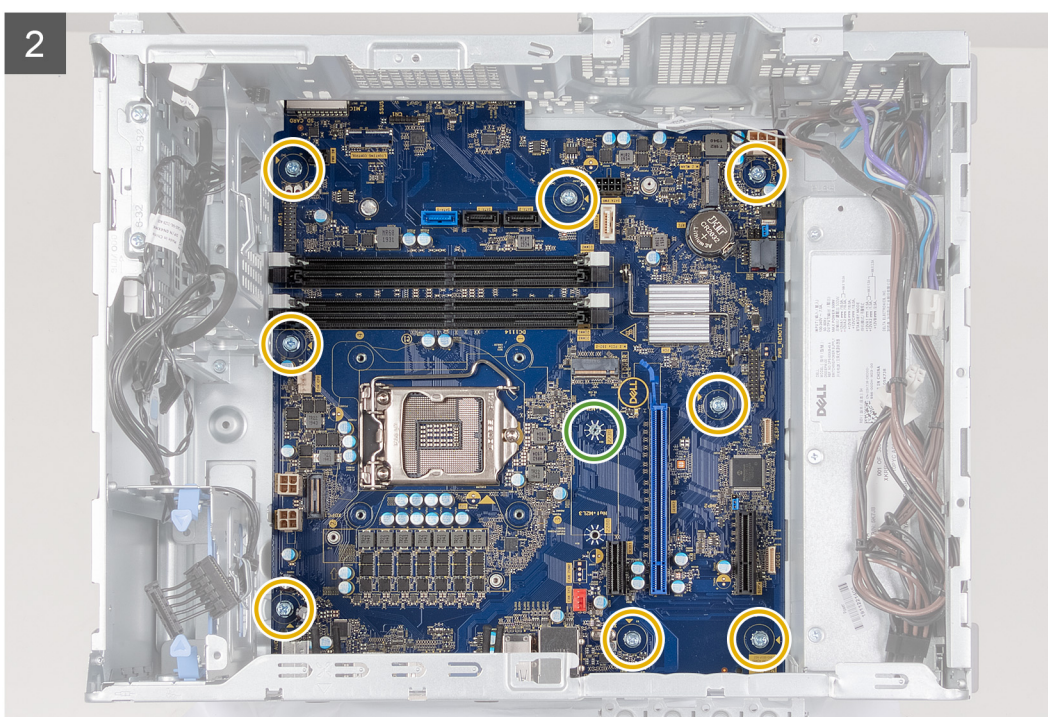
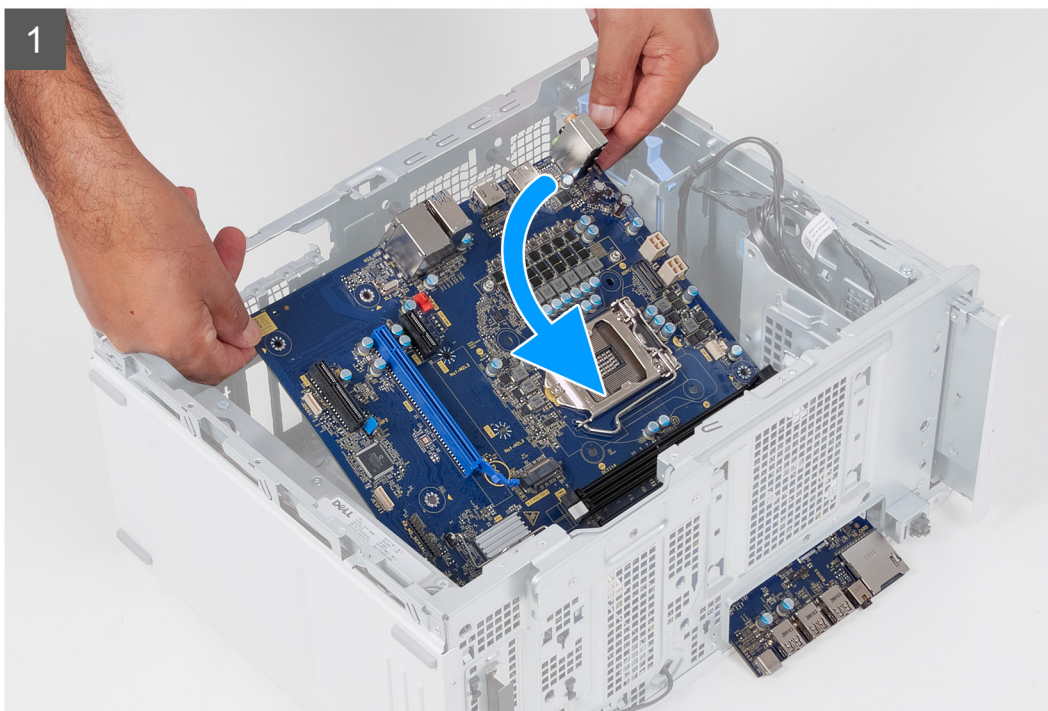
1x
#6-32

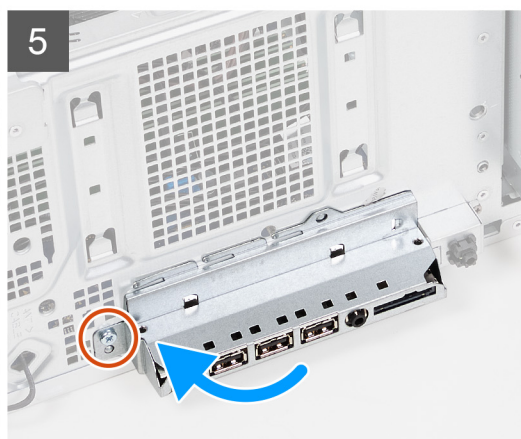
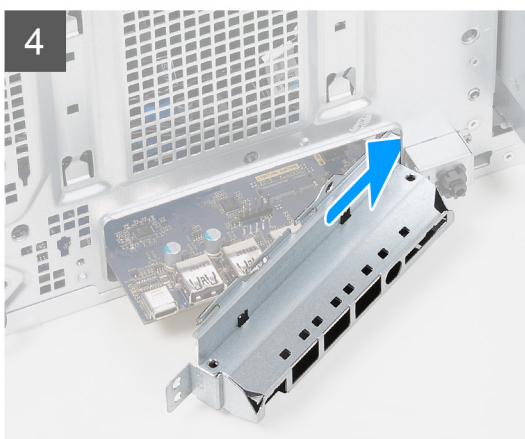
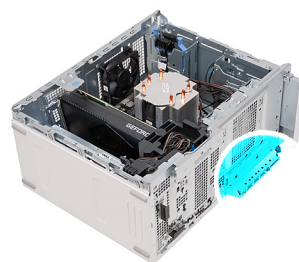
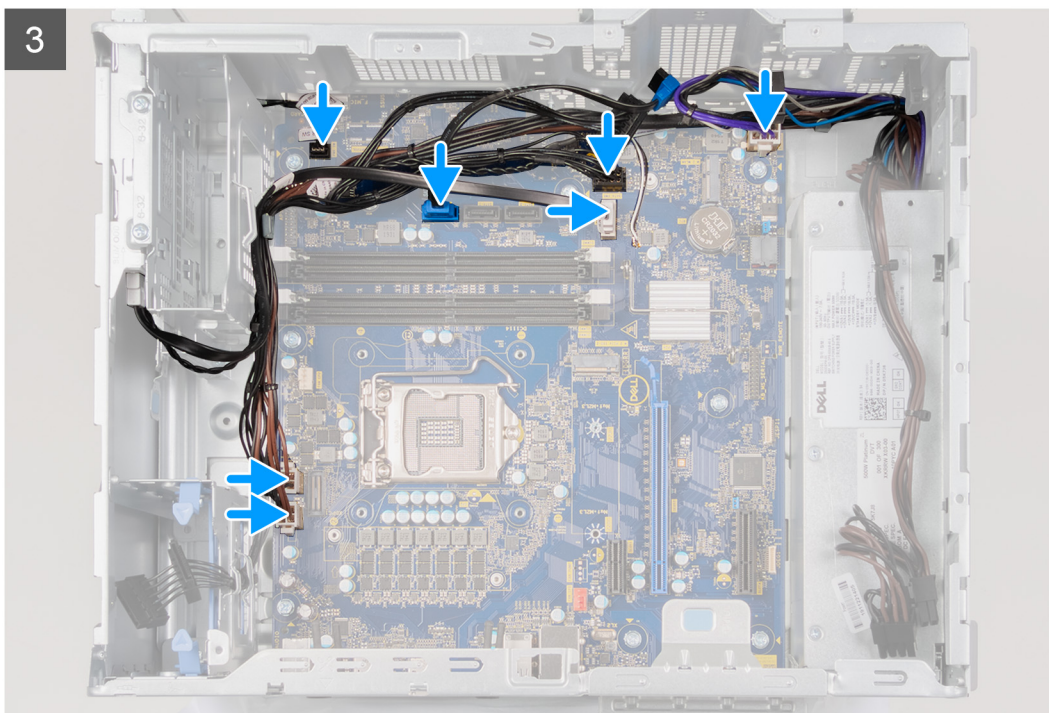


8x
#6-32



1x
#6-32x3.8





Lépések

1. Csúsztassa az alaplap hátsó I/O-portjait a ház elején található I/O-nyílásokba, és az alaplap csavarfuratait igazítsa a ház csavarfurataihoz.
2. Hajtsa be a csavart (#6-32x3,8), amely az alaplapot a házhoz rögzíti.
3. Szerelje be [feszültségszabályozó hűtőbordát](#).
 - i** **MEGJEGYZÉS:** A feszültségszabályozó hűtőbordát külön egységként szállítjuk, nem tartozéka az alaplapnak. Ha szeretné megőrizni a feszültségszabályozó hűtőbordát, szerelje le a régi alaplapról, és helyezze át az új alaplpra.
4. Hajtsa be az alaplapot a vázhoz rögzítő nyolc csavart (#6-32).
5. Rendezze el és csatlakoztassa az alaplapról lecsatlakoztatott valamennyi kábelt.

6. Igazítsa az előlapi I/O-keretet a ház nyílásaihoz.
7. Hajtsa be az előlapi I/O-keretet a házhoz rögzítő csavart (#6-32).

Next steps

1. Szerelje be a [processzort](#).
 2. Szerelje be a [processzorventilátort és a hűtőborda-szerelvényt](#).
 3. Helyezze be a [gombelemet](#).
 4. Szerelje be a [videokártyát](#).
 5. Szerelje be az [SSD-meghajtót/Intel Optane modul](#).
 6. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
 7. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
 8. Szükség szerint szerelje be a [3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtót](#).
 9. Szerelje fel az [elülső burkolatot](#).
 10. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
 11. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
- i** **MEGJEGYZÉS:** A számítógép szervizcímkéje az alaplapon található. Az alaplappal való cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímkét.
- i** **MEGJEGYZÉS:** Az alaplappal való cseréje töröl minden módosítást, amit a BIOS-ban végzett a BIOS-beállító programmal. Az alaplappal való cseréje után ismét el kell végeznie a megfelelő módosításokat.

Illesztőprogramok és letöltések

Az illesztőprogramok hibaelhárítása, letöltése vagy telepítése során javasoljuk, hogy olvassa el a Dell-tudásbázis illesztőprogramokkal és letöltésekkel kapcsolatos gyakori kérdéseket tartalmazó cikkét ([000123347](#)).

Rendszerbeállítás

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

Rendszerbeállítás

FIGYELMEZTETÉS: Ha nem szakértő szintű felhasználó, ne módosítsa a BIOS program beállításait. Bizonyos módosítások a számítógép hibás működését idézhetik elő.

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

A BIOS-beállítási program a következő célokra használható:

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

A BIOS áttekintése

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

Belépés a BIOS-beállítási programba

Erről a feladatról

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

Navigációs billentyűk

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

Billentyűk	Navigáció
Felfelé nyíl	Lépés az előző mezőre.
Lefelé nyíl	Lépés a következő mezőre.
Enter	Érték kiválasztása a kijelölt mezőben (ha van), vagy a mezőben lévő hivatkozás megnyitása.
Szököz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókusz területre.
Esc	Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha a főképernyőn megnyomja az Esc billentyűt, megjelenik egy üzenet, amely felszólítja a változtatások mentésére, és újraindítja a rendszert.

Boot Sequence

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

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

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

- Eltávolítható meghajtó (ha van)
- STXXX-meghajtó (ha van)
- **i** **MEGJEGYZÉS:** A XXX a SATA-meghajtó számát jelöli.
- Optikai meghajtó (ha van)
- SATA-merevlemez (ha van)
- Diagnostics

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Rendszerbeállítási opciók

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

3. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System information menü

Általános-Rendszer-információk	
Rendszeradatok	
BIOS Version	A BIOS verziószámának megjelenítése.
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	A számítógép termékcímkejét jeleníti meg.
Ownership Tag	A számítógép tulajdonosi címkejét jeleníti meg.
Manufacture Date	A számítógép gyártási idejét jeleníti meg.
Ownership Date	A számítógép tulajdonosi viszonyának kezdetét jeleníti meg.
Express Service Code	A számítógép expressz szervizkódját jeleníti meg.
Memóriaadatok	
Memory Installed	A számítógép teljes telepített memóriájának megjelenítése.
Memory Available	A számítógép teljes telepített memóriáját jeleníti meg.
Memory Speed	A memória sebessége.
Memory Channel Mode	Az egy- vagy kétcsatornás üzemmódot jeleníti meg.
Memory Technology	A memóriához használt technológiát jeleníti meg.
DIMM 1 Size	A DIMM 1 memóriaméretét jeleníti meg.
DIMM 2 Size	A DIMM 2 memóriaméretét jeleníti meg.
DIMM 3 Size	A DIMM 3 memóriaméretét jeleníti meg.
DIMM 4 Size	A DIMM 4 memóriaméretét jeleníti meg.
PCI Information	
SLOT1	A számítógép PCI-bővítőhelyének adatait jeleníti meg.
SLOT2	A számítógép PCI-bővítőhelyének adatait jeleníti meg.

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

Általános-Rendszer-információk	
SLOT4	A számítógép PCI-bővítőhelyének adatait jeleníti meg.
SLOT5_M.2	A számítógép PCI-bővítőhelyének adatait jeleníti meg.
SLOT6_M.2	A számítógép PCI-bővítőhelyének adatait jeleníti meg.
Processor Information	
Processor Type	Megjeleníti a processzor típusát.
Core Count	A processzoronkénti magok számát jeleníti meg.
Processor ID	Megjeleníti a processzor azonosító kódját.
Current Clock Speed	Az aktuális processzorórajelet jeleníti meg.
Minimum Clock Speed	A minimális processzorórajelet jeleníti meg.
Maximum Clock Speed	A maximális processzorórajelet jeleníti meg.
Processor L2 Cache	A processzor L2 gyorsítótárának méretét jeleníti meg.
Processor L3 Cache	A processzor L2 gyorsítótárának méretét jeleníti meg.
HT Capable	Megjeleníti, hogy a processzor támogatja-e a HyperThreading (HT) technológiát.
64-Bit Technology	Megjeleníti, hogy a számítógép 64 bites technológiát használ-e.
Device Information	
SATA-0	A számítógép SATA-eszközeinek adatait jeleníti meg.
SATA-1	A számítógép SATA-eszközeinek adatait jeleníti meg.
SATA-2	A számítógép SATA-eszközeinek adatait jeleníti meg.
SATA-3	A számítógép SATA-eszközeinek adatait jeleníti meg.
M.2 PCIe SSD-2	Megjeleníti a számítógép M.2 PCIe SSD eszközének adatait.
LOM MAC Address	A számítógép LOM MAC-címét jeleníti meg.
Video Controller	Megjeleníti a számítógépen használt videovezérlő típusát.
Audio Controller	Megjeleníti a számítógépen használt audiovezérlő információit.
Wi-Fi Device	Megjeleníti a számítógép vezeték nélküli eszközének adatait.
Bluetooth Device	Megjeleníti a számítógép Bluetooth-eszközének adatait.
Rendszerindítási sorrend	
Rendszerindítási sorrend	Az indító szekvencia megjelenítése.
Boot List Option	Az elérhető indítási opciók megjelenítése.
UEFI Boot Path Security	
Mindig, belső merevlemez-meghajtót kivéve	A funkcióval szabályozhatja, hogy a rendszer megkérje-e a felhasználót a rendszergazdai jelszó megadására, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből. Alapértelmezett beállítás: Enabled
Always	A funkcióval szabályozhatja, hogy a rendszer megkérje-e a felhasználót a rendszergazdai jelszó megadására, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Never	A funkcióval szabályozhatja, hogy a rendszer megkérje-e a felhasználót a rendszergazdai jelszó megadására, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből. Alapértelmezett beállítás: Disabled

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

Általános-Rendszer-információk	
Date/Time	MM/DD/YY formátumban megjeleníti az aktuális dátumot és HH:MM:SS AM/PM formátumban az aktuális időt.

4. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Configuration menü

System Configuration	
Integrated NIC	Az alaplap LAN-vezérlőt felügyeli.
Enable UEFI Network Stack	Az UEFI Network Stack engedélyezése vagy letiltása.
SATA Operation	Az integrált SATA merevlemez-meghajtó-vezérlő működési módját állítja be.
Drives	A különféle meghajtókat engedélyezi vagy tiltja le.
SATA-0	A számítógép SATA-eszközeinek adatait jeleníti meg.
SATA-1	A számítógép SATA-eszközeinek adatait jeleníti meg.
SATA-2	A számítógép SATA-eszközeinek adatait jeleníti meg.
SATA-3	A számítógép SATA-eszközeinek adatait jeleníti meg.
M.2 PCIe SSD-2	Megjeleníti a számítógép M.2 PCIe SSD eszközének adatait.
SMART Reporting	A rendszerindítás közbeni SMART Reporting funkció engedélyezésére vagy letiltására szolgál.
USB Configuration	
Enable Boot Support	Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása USB-tárolóeszközökről, például külső merevlemezekről, optikai meghajtókról és USB-meghajtóról.
Enable Front USB Ports	Engedélyezi vagy letiltja az elülső USB-portokat.
Enable Rear USB Ports	Engedélyezi vagy letiltja a hátsó USB-portokat.
Front USB Configuration	Engedélyezi vagy letiltja az elülső USB-portokat.
Rear USB Configuration	Engedélyezi vagy letiltja a hátsó USB-portokat.
Hang	Az alaplap audiovezérlő engedélyezése vagy letiltása.

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Video menü

Video	
Multi-Display	Engedélyezi vagy letiltja több monitor használatát.
Primary Display	Beállítja vagy módosítja az elsődleges kijelzőt.

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Security menü

Biztonság	
Internal HDD-2 Password	Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a belső merevlemez jelszavát.
Internal HDD-3 Password	Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a belső merevlemez jelszavát.
M.2 SATA SSD Password	Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti az M.2 SSD-meghajtó jelszavát.
Strong Password	Erős jelszavak engedélyezése vagy letiltása.
Password Configuration	Ez szabályozza a rendszergazdai jelszó és a rendszerjelszó minimális és maximális karakterhosszát.
Password Change	Lehetővé teszi a rendszerjelszó és a merevlemez-meghajtó jelszava módosításának engedélyezését vagy letiltását, amennyiben a rendszergazdai jelszó be van állítva.
UEFI Capsule Firmware Updates	Engedélyezi vagy letiltja a BIOS-frissítéseket UEFI-frissítőcsomagokkal.
PTT Security	

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

Biztonság	
PTT On (PTT bekapcsolva)	A Platform Trust Technology (PTT) láthatóságának engedélyezése vagy letiltása az operációs rendszer számára.
Clear	Alapértelmezett beállítás: Disabled
PPI ByPass for Clear Command	Engedélyezi vagy letiltja a TPM Physical Presence Interface (PPI) kezelését. Ha bekapcsolja ezt a funkciót, akkor ez a beállítás lehetővé teszi a operációs rendszer számára, hogy mellőzze a BIOS PPI felhasználói figyelmeztetéseit akkor, amikor törlési parancsot ad. Az ezen a beállításon elvégzett változtatások azonnal érvénybe lépnek. Alapbeállítás: Letiltva
Absolute(R)	Engedélyezi vagy letiltja az Absolute Software opcionális Computrace(R) szolgáltatásának BIOS-modul felületét.
Master Password Lockout	A mesterjelszó letiltására szolgál. A beállítás módosításához törölnie kell a merevlemezekhez beállított jelszavakat.
SMM Security Mitigation	Ezzel a beállítással engedélyezheti, illetve tilthatja le az SMM biztonsági óvintézkedések funkciót.

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Secure Boot menü

Secure Boot	
Secure Boot Enable	A biztonságos indítási funkció engedélyezése vagy letiltása.
Secure Boot Mode	A biztonságos rendszerindítás működését módosítja úgy, hogy értékelhető legyen az UEFI-meghajtó aláírásainak kényszerítését. <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode – Alapértelmezett: Enabled • Audit Mode – Alapértelmezett: Disabled
Deployed Mode	Engedélyezi vagy letiltja a telepített mód használatát.
Audit Mode	Engedélyezi vagy letiltja az ellenőrzési mód használatát.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Az Expert Key Management engedélyezése vagy letiltása.
Custom Mode Key Management	Válassza ki az egyéni értékeket az Expert Key Management funkcióhoz.

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

Intel Software Guard Extensions	
Intel SGX Enable	Az Intel Software Guard Extensions technológia engedélyezése vagy letiltása.
Enclave Memory Size	Beállítja az Intel Software Guard Extensions beékelte lefoglalt memóriaméretét.
Performance	
Multi Core Support	Több mag engedélyezése. Alapértéke: Enabled.
Intel SpeedStep	Az Intel SpeedStep technológia engedélyezése vagy letiltása. Alapértéke: Enabled. i MEGJEGYZÉS: Ha engedélyezett, a processzor órajel-frekvenciája és tápfeszültsége dinamikusan a processzor terheléséhez igazodik.
C-States Control	Engedélyezi vagy letiltja a további processzorok alvó állapotait. Alapértéke: Enabled.
Intel TurboBoost	Engedélyezi vagy letiltja a processzor Intel TurboBoost üzemmódját. Alapértéke: Enabled.

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

Intel Software Guard Extensions

HyperThread control	Lehetővé teszi a processzor HyperThreading funkciójának engedélyezését, illetve letiltását. Alapértéke: Enabled.
---------------------	---

Power Management

AC Recovery	Megszabja, mit tegyen a számítógép, amikor visszaáll az energiaellátás.
Enable Intel Speed Shift Technology	Az Intel Speed Shift technológia engedélyezése vagy letiltása.
Auto On Time	Engedélyezze, hogy a számítógép automatikusan bekapcsolódjon minden nap, vagy egy előre beállított napon és időpontban. Ez az opció csak akkor adható meg, ha az Auto On Time értéke Everyday, Weekdays vagy Selected Days. Alapértéke: Disabled
Deep Sleep Control	Lehetővé teszi a Deep Sleep Control mód engedélyezését vagy letiltását.
USB Wake Support	Az USB Wake Support lehetővé teszi, hogy a számítógépet az USB-eszközök aktiválják készenléti állapotból.
Fan Control Override	Engedélyezi vagy letiltja a ventilátor vezérlésének felülírását.
Wake on LAN/WLAN	A számítógép a LAN-on továbbított speciális jelek révén történő bekapcsolását teszi lehetővé.
Block sleep	Lehetővé teszi az alvó üzemmód blokkolását az operációs rendszerben.

POST Behavior

Numlock LED	Engedélyezi vagy letiltja a NumLock funkciót a számítógép rendszerindításakor.
Keyboard Errors	Engedélyezi vagy letiltja a billentyűzethibák felismerését.
Fastboot	Engedélyezze a rendszerindítási folyamat sebességének beállításához. Alapérték: Thorough.
Extended BIOS POST Time	A rendszerindítás előtti késés beállítása.
Full Screen Logo	A teljes képernyős logó megjelenítésének engedélyezése vagy letiltása.
Warnings and Errors	Úgy állítja be a rendszerindítási folyamatot, hogy csak akkor álljon be szünet, ha a rendszer figyelmeztetéseket vagy hibákat észlel.

9. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Virtualization Support menü

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

10. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Wireless menü

Wireless	
Wireless Device Enable	A vezeték nélküli belső eszközök engedélyezése vagy letiltása.

11. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Maintenance menü

Maintenance	
Service Tag	A rendszer szervizcímkejének megjelenítése.
Asset Tag	Rendszertermékcímke létrehozása.
SERR Messages	A SERR-üzenetek engedélyezése vagy letiltása.

11. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Maintenance menü (folytatódik)

Maintenance	
BIOS Downgrade	Vezérli a rendszer firmware-ének visszaállítását egy korábbi állapotra.
Data Wipe	Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy biztonságosan töröljön adatokat minden belső tárolóeszköztől.
BIOS Recovery	Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokból a felhasználó elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcsra lévő helyreállítási fájllal.
First Power On Date	Lehetővé teszi a felhasználó számára a tulajdonosi viszony kezdetének beállítását.

12. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Logs menü

System Logs	
BIOS Events	BIOS-események megjelenítése.

13. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – SupportAssist System Resolution menü


SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold	A SupportAssist-rendszer problémamegoldási konzol és a Dell OS helyreállítási eszköz automatikus rendszerindítási menetének vezérlése.
SupportAssist OS Recovery	A SupportAssist operációsrendszer-helyreállítási eszköz rendszerindítási menetének engedélyezése vagy letiltása bizonyos hibák esetén
BIOSConnect	BIOSConnect – helyi operációs rendszer helyreállításának hiányában a felhőszolgáltatás-alapú operációs rendszer engedélyezése vagy letiltása.

Rendszer- és beállítási jelszó


14. táblázat: Rendszer- és beállítási jelszó

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

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

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

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

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

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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

Lépések

1. A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja le az **Enter** billentyűt. Megjelenik a **Security** képernyő.
2. Válassza a **System/Admin Password** lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** mezőben. A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:
 - A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
 - A jelszó tartalmazhat számokat 0-tól 9-ig.
 - Csak kisbetűk használhatók, a nagybetűk nem engedélyezettek.
 - Csak a következő speciális karakterek engedélyezettek: szóköz, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').
3. Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
4. Nyomja meg az **Esc** billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
5. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az **Y** billentyűt. A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása

Előfeltételek


Mielőtt a meglévő rendszerjelszót és/vagy a beállítási jelszót törli vagy módosítja, gondoskodjon arról, hogy a **Password Status** beállítás értéke Unlocked legyen (a rendszerbeállításban). A meglévő rendszerjelszó vagy beállítási jelszó nem törölhető vagy módosítható, ha a **Password Status** beállítása Locked.

Erről a feladatról

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


Lépések

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

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

A valós idejű óra (RTC) visszaállítása

A Real Time Clock (RTC) alaphelyzetbe állítási funkciója lehetőséget nyújt arra, hogy Ön vagy egy szerviztechnikus helyreállítsa a közelmúltban forgalomba került Dell számítógépek működését azokban a helyzetekben, amikor **nincs POST/ nincs rendszerindítás/a számítógép nem kapcsol be**. Kikapcsolt állapotban csak akkor lehet RTC-visszaállítást végezni a számítógépen, ha az váltakozó áramú tápellátást kap. Tartsa nyomva a bekapcsológombot 30 másodpercig. A számítógép RTC alaphelyzetbe állítási funkciója a bekapcsológomb felengedése után lép életbe.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha a bekapcsológombot 25 másodpercnél kevesebb ideig vagy 40 másodpercnél hosszabb ideig tartja lenyomva, a rendszer megszakítja az RTC alaphelyzetbe állítását.

Az RTC alaphelyzetbe állításával visszaállítja az alapértelmezett BIOS-beállításokat, valamint a számítógép dátum- és időbeállítását. Az alaphelyzetbeállítási folyamat során a számítógép többször újraindul. A számítógép konfigurációjától függően

a bekapcsológomb lenyomása közben, valamint annak felengedése után LED-jelzések jelenhetnek meg. Az alaphelyzetbe állítás befejezésekor a számítógép újraindul, és megjelenik a sikeres alaphelyzetbe állítást jelző Dell logó.

FIGYELMEZTETÉS: Az RTC alaphelyzetbe állítása után előfordulhat, hogy a rendszer mindaddig nem tud elindulni, amíg meg nem adja az időt, a dátumot és a többi BIOS-beállítást a Windows indításához. Ha az alaphelyzetbe állítás után sikertelen a rendszerindítás, az még nem jelenti azt, hogy az alaphelyzetbe állítás sikertelen volt. Ebben az esetben vissza kell állítani a korábbi BIOS-beállításokat – például a SATA Operation módot (például RAID On AHCI) – a számítógép normál újraindításához.

Az RTC-visszaállítás nincs hatással a következőkre:

- TPM (bekapcsolt és engedélyezett marad, ha az RTC alaphelyzetbe állítása előtt is az volt)
- Service Tag
- Asset Tag
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- Hard drive Password
- Key Databases
- System Logs

Az alábbi elemek az egyéni BIOS-beállításoktól függően alaphelyzetbe állhatnak:

- Boot List
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade
- Password clear

A Master System Password a rendszergazdai és a számítógéphez tartozó jelszó törlésére szolgál.

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

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

BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése

Erről a feladról

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

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

A BIOS frissítése

A BIOS frissítése a Windows rendszerben

Lépések

1. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
2. Kattintson a **Product support** elemre. A **Search Support** mezőbe írja be a számítógép szervizcímkejét, majd kattintson a **Search** gombra.

MEGJEGYZÉS: Ha nincsen meg a szervizcímkeje, használja a SupportAssist funkciót a számítógép automatikus azonosításához. A termékazonosítót is használhatja, vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.

3. Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre. Nyissa ki a **Find drivers** menüt.
4. Válassza ki a számítógépre telepített operációs rendszert.
5. A **Category** legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.

6. Válassza ki a BIOS legújabb verzióját, és a BIOS-fájl letöltéséhez kattintson a **Download** lehetőségre.
7. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahova a BIOS-frissítőfájlt mentette.
8. Kattintson duplán a BIOS-frissítőfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
További információkért olvassa el a [000124211](#) 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](#) 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.

BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből


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

Erről a feladatról

BIOS-frissítés

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

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

 **MEGJEGYZÉS:** A funkció csak azokon a számítógépeken használható, amelyeken az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüben szerepel a BIOS Flash Update (Gyors BIOS-frissítés) lehetőség.

Frissítés az egyszeri rendszerindító menüből

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

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

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

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

Lépések

1. Kikapcsolt állapotban dugja be a frissítést tartalmazó USB-meghajtót a számítógép egyik USB-portjába.

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

Hibaelhárítás

Szervizcímke vagy az Express Service kód megkeresése Dell számítógépén

Dell számítógépe egy szervizcímke vagy egy Express Service kód segítségével egyedi módon azonosítható. A Dell számítógépéhez tartozó támogatási erőforrások eléréséhez adja meg a szervizcímken szereplő számsort vagy az Express Service kódot a www.dell.com/support oldalon.

Ha segítségre van szüksége a szervizcímke megkereséséhez, tekintse meg a [Szervizcímke megkeresése Dell laptopján](#) című részt.

SupportAssist diagnosztika

Erről a feladatról

A SupportAssist diagnosztika (korábbi nevén ePSA diagnosztika) teljes körű ellenőrzést végez a hardveres eszközökön. A SupportAssist diagnosztika a BIOS-ba van integrálva, és indítása belsőleg történik. A SupportAssist diagnosztika számos lehetőséget biztosít az adott eszközcsoportokhoz vagy eszközökhöz. A következőket teszi 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 sikerességét jelzik
- Hibaüzenetek megtekintése, amelyek a teszt során tapasztalt problémákat jelzik

MEGJEGYZÉS: Egyes tesztek meghatározott eszközökhöz valók, és felhasználói beavatkozást igényelnek. Ügyeljen rá, hogy mindig személyesen legyen jelen a számítógépnél a diagnosztikai tesztek futtatásakor.

További tudnivalók: [SupportAssist Pre-Boot System Performance Check](#).

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

Az energiafogyasztási jelzőfény a számítógép energiafogyasztási állapotát mutatja. Az energiafogyasztási állapotok a következők lehetnek:

Folyamatos fehér – A számítógép S0 állapotban van. E az számítógép normál energiafogyasztású állapota.

Villogó fehér – A számítógép alacsony energiafogyasztású állapotban van (S3). Ez nem jelent meghibásodást.

Folyamatos sárga fény – A számítógép rendszerbetöltési hibát észlelt, ideértve a tápegységet is.

Villogó sárga – A számítógép rendszerbetöltési hibát észlelt, de a tápegység rendben működik.

Nem világít – A számítógép alvó, hibernált vagy kikapcsolt állapotban van.

Az előre definiált „hangjelzéseknek” megfelelően az energiafogyasztási jelzőfény sárga vagy fehér színnel is villoghat, különféle 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.

MEGJEGYZÉS: A következő diagnosztikai fénykódok és ajánlott megoldások a Dell szerviztechnikusok számára íródtak a hibák kijavítása céljából. Csak a Dell műszaki támogatási csapatának jóváhagyásával vagy utasítására végezzen hibaelhárítást és javítást. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik.

15. táblázat: Diagnosztikai fénykódok

Diagnosztikai fénykódok (sárga/fehér)	A probléma leírása
1,2	Helyrehozhatatlan SPI flash meghibásodás
2,1	Processzorkonfigurációs vagy CPU-hiba
2,2	Alaplap: BIOS- vagy csak olvasható memória (ROM) hiba
2,3	Nincs memória, vagy a rendszer közvetlen elérésű memóriát (RAM) észlelt
2,4	Memória- vagy közvetlen elérésű memória (RAM) hiba
2,5	Érvénytelen memória van behelyezve
2,6	Alaplahiba/chipkészlethiba/órahiba/A20-kapuhiba/Super I/O-hiba/billentyűzetvezérlő-hiba
3,1	CMOS-akkumulátorhiba
3,2	PCI- vagy videokártya-/chipmeghibásodás
3,3	BIOS-helyreállítás 1: a BIOS-helyreállítási rendszerkép nem található
3,4	BIOS-helyreállítás 2: Van BIOS-helyreállítási rendszerképfájl, de érvénytelen
3,5	Áramvezető sín meghibásodása: Az EC teljesítményszekvenálási hibába ütközött
3,6	Paid SPI kötethiba
3,7	Management Engine- (ME) hiba Időtűllépés, várakozás arra, hogy az ME reagáljon a HECI üzenetre.
4,2	CPU-tápkábel-csatlakoztatási probléma

Diagnosztikai hibaüzenetek

16. táblázat: Diagnosztikai hibaüzenetek

Hibaüzenetek	Leírás
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Az érintőpanel vagy a külső egér hibásodhatott meg. A külső egér esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. A rendszerbeállításban engedélyezze a Pointing Device (Mutatóeszköz) opciót.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Ellenőrizze, hogy a parancsot jól írta-e be, a szóközők a megfelelő helyen vannak-e, és hogy a megfelelő útvonal nevet használta-e.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	A processzor elsődleges belső cache memóriája meghibásodott. Kapcsolatfelvétel a Dell-lel
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Az optikai meghajtó nem válaszol a számítógép által kiadott parancsra.
DATA ERROR	A merevlemez-meghajtó nem tud adatot olvasni.

16. táblázat: Diagnosztikai hibaüzenetek (folytatódik)

Hibaüzenetek	Leírás
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Agy vagy több memóriamodul nem működik, vagy nem csatlakozik megfelelően. Telepítse újra a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje ki azokat.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt. A Dell Diagnosztika használatával futtassa a merevlemez-meghajtó teszteteket.
DRIVE NOT READY	A művelet folytatásához merevlemez-meghajtóra van szükség a meghajtó rekeszben. Helyezzen merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó rekeszbe.
ERROR READING PCMCIA CARD	A számítógép nem tudja azonosítani az ExpressCard-ot. Helyezze be újra a kártyát vagy próbáljon másikat.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	A nemfelejtő memóriában (NVRAM) rögzített memóriaméret nem egyezik a számítógépbe szerelt memóriamodul méretével. Indítsa újra a számítógépet. Ha a hibaüzenet újra megjelenik, lépjen kapcsolatba a Dell-lel.
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	A fájl mérete, amelyet másolni szeretne túl nagy ahhoz, hogy a lemezre férjen, vagy a lemez megtelt. A fájlt próbálja egy másik lemezre másolni, vagy használjon nagyobb kapacitású lemezt.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Ezeket a karaktereket ne használja fájlnevekben.
GATE A20 FAILURE	A memóriamodul meglazulhatott. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
GENERAL FAILURE	Az operációs rendszer nem tudja végrehajtani a parancsot. Az üzenetet általában konkrét információk kísérik. Például: Printer out of paper. Take the appropriate action. (A nyomtatóból kifogyott a papír. Tegye meg a szükséges lépéseket.)
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	A számítógép nem tudja azonosítani a meghajtó típusát. Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el a merevlemez-meghajtót, és a számítógépet indítsa el optikai meghajtóról. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, helyezze vissza a merevlemez-meghajtót, és indítsa újra a számítógépet. A Dell Diagnosztika használatával futtassa a merevlemez-meghajtó teszteteket.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	A merevlemez-meghajtó nem válaszol a számítógép által kiadott parancsra. Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el a merevlemez-meghajtót, és a számítógépet indítsa el optikai meghajtóról. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, helyezze vissza a merevlemez-meghajtót, és indítsa újra a számítógépet. Ha a probléma nem szűnik meg, próbálkozzon egy másik meghajtóval. A Dell Diagnosztika használatával futtassa a merevlemez-meghajtó teszteteket.
HARD-DISK DRIVE FAILURE	A merevlemez-meghajtó nem válaszol a számítógép által kiadott parancsra. Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el a merevlemez-meghajtót, és a számítógépet indítsa el optikai meghajtóról. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, helyezze vissza a merevlemez-meghajtót, és indítsa újra a számítógépet. Ha a probléma nem szűnik meg, próbálkozzon egy másik meghajtóval. A Dell Diagnosztika használatával futtassa a Merevlemez-meghajtó teszteteket.
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	A merevlemez-meghajtó meghibásodott. Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el a merevlemez-meghajtót, és a

16. táblázat: Diagnosztikai hibaüzenetek (folytatódik)

Hibaüzenetek	Leírás
	számítógépet indítsa el az optikai meghajtóról. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, helyezze vissza a merevlemez-meghajtót, és indítsa újra a számítógépet. Ha a probléma nem szűnik meg, próbálkozzon egy másik meghajtóval. A Dell Diagnosztika használatával futtassa a merevlemez-meghajtó teszteket.
INSERT BOOTABLE MEDIA	Az operációs rendszer rendszerindításra nem alkalmas adathordozót próbál meg elindítani, ilyen például az optikai meghajtó. Helyezzen be egy rendszerindító adathordozót.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	A rendszer konfigurációs információk nem egyeznek a hardver konfigurációjával. Ez az üzenet általában azután jelenik meg, miután új memóriamodult helyezett be. A megfelelő beállításokat javítsa ki a rendszerbeállítás programban.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Futtassa a Billentyűzet-vezérlő tesztet a Dell Diagnosztikában .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Indítsa újra a számítógépet, és az indítási rutin közben ne érjen a billentyűzethez vagy az egérhez. Futtassa a Billentyűzet-vezérlő tesztet a Dell Diagnosztikában .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Futtassa a Billentyűzet-vezérlő tesztet a Dell Diagnosztikában .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Indítsa újra a számítógépet, és az indítási rutin közben ne érjen a billentyűzethez vagy a billentyűkhöz. Futtassa a Beragadt billentyű tesztet a Dell Diagnosztikában .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	A Dell MediaDirect nem tudja igazolni a fájl digitális jogkezelési (DRM) korlátozásait, ezért a fájl nem játszható le.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
MEMORY ALLOCATION ERROR	A szoftver, amelyet futtatni kíván konfliktust okoz az operációs rendszerrel, egy másik programmal vagy segédprogrammal. Kapcsolja ki a számítógépet, várjon 30 másodpercet, majd indítsa újra. Futtassa ismét a programot. Ha a probléma nem szűnik meg, olvassa el a szoftver dokumentációját.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	A számítógép nem találja a merevlemez-meghajtót. Ha merevlemez az indítóeszköze, akkor ügyeljen, a meghajtó megfelelően csatlakozzon, és indítóeszközként legyen particionálva.

16. táblázat: Diagnosztikai hibaüzenetek (folytatódik)

Hibaüzenetek	Leírás
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Lehet, hogy megsérült az operációs rendszer; forduljon a Dellhez.
NO TIMER TICK INTERRUPT	Az alaplapon lévő chip meghibásodott. Futtassa a Rendszertesztet a Dell Diagnosztikában.
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Túl sok programot nyitott ki. Zárjon be minden ablakot, és nyissa meg a használni kívánt programot.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Telepítse újra az operációs rendszert. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a Dellhez.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Az opcionális ROM meghibásodott. Forduljon a Dellhez.
SECTOR NOT FOUND	Az operációs rendszer nem talál egy szektort a merevlemez-meghajtón. A merevlemez-meghajtón sérült szektor vagy sérült fájlallokációs tábla (FAT) lehet. A merevlemez-meghajtón lévő fájlstruktúra ellenőrzéséhez futtassa a Windows hibaellenőrző programját. Utasításokért olvassa el a Windows Súgó és támogatás vonatkozó részét (kattintson a következőre: Start menü > Súgó és támogatás). Ha több szektor is sérült, készítsen biztonsági mentést az adatairól (ha lehetséges), majd formázza a merevlemez-meghajtót.
SEEK ERROR	Az operációs rendszer nem talál egy adott nyomot a merevlemezen.
SHUTDOWN FAILURE	Az alaplapon lévő chip meghibásodott. Futtassa a Rendszertesztet a Dell Diagnosztikában. Ha az üzenet újra megjelenik, forduljon a Dellhez.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	A rendszerkonfigurációs beállítások megsérültek. Az akkumulátor feltöltéséhez a számítógépet csatlakoztassa fali csatlakozóaljzatra. Ha a probléma nem szűnik meg, próbálja meg helyreállítani az adatokat: lépjen be a rendszerbeállítási programba, majd azonnal lépjen ki. Ha az üzenet újra megjelenik, forduljon a Dellhez.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Lemerült a tartalék akkumulátor, amely támogatja a rendszerkonfigurációs beállításokat. Az akkumulátor feltöltéséhez a számítógépet csatlakoztassa fali csatlakozóaljzatra. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a Dellhez.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	A rendszerbeállítás programban tárolt dátum és idő nem egyezik a rendszerórával. Állítsa be a Dátum és Idő opciókat.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Az alaplapon lévő chip meghibásodott. Futtassa a Rendszertesztet a Dell Diagnosztikában.
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	A billentyűzet vezérlő meghibásodott, vagy egy memóriamodul meglazult. Futtassa a Rendszermemória és Billentyűzet-vezérlő teszteket a Dell Diagnosztikában, vagy forduljon a Dellhez.
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Helyezzen egy lemezt a meghajtóba és próbálkozzon újra.

Az Intel Optane memória engedélyezése

Lépések

1. Kattintson a tálcán található keresőmezőbe, majd írja be: **Intel Rapid Storage Technology.**
2. Kattintson az **Intel Rapid Storage Technology** lehetőségre.

Megnyílik az **Intel Rapid Storage Technology** ablak.

3. A **Status** (Állapot) lapon kattintson az **Enable** (Engedélyezés) lehetőségre az Intel Optane memória letiltásához.
4. A figyelmeztető képernyőn válasszon egy kompatibilis gyors meghajtót, majd az Intel Optane memória engedélyezéséhez kattintson a **Yes** (Igen) lehetőségre.
5. Az Intel Optane memória engedélyezésének befejezéséhez kattintson az **Intel Optane memoryReboot** Intel Optane memória Újraindítás elemre.

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

Az Intel Optane memória letiltása

Erről a feladatról

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

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

Lépések

1. Kattintson a tálcán található keresőmezőbe, majd írja be: **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Kattintson az **Intel Rapid Storage Technology** lehetőségre.
Megnyílik az **Intel Rapid Storage Technology** ablak.
3. Az **Intel Optane memory** (Intel Optane memória) lapon kattintson a **Disable** (Letiltás) lehetőségre az Intel Optane memória letiltásához.
MEGJEGYZÉS: Olyan számítógépek esetében, amelyekben az Intel Optane memória elsődleges tárhelyként működik, ne kapcsolja ki az Intel Optane memóriát. A **Disable** (Letiltás) opció szürke lesz.
4. Kattintson a **Yes** (Igen) lehetőségre a figyelmeztetés elfogadásához.
Megjelenik a letiltási művelet előrehaladása.
5. Az Intel Optane memória letiltásához, és a számítógép újraindításához kattintson a **Reboot** (Újraindítás) gombra.

Az operációs rendszer helyreállítása

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

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


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

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

A 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.

A maradékáram elvezetése

Erről a feladatról

A maradékáram az a statikus elektromosság, amely a kikapcsolás, illetve az akkumulátor eltávolítása után is a számítógépben marad. Az alábbi eljárást követve elvezetheti a maradékáramot:

Lépések



1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Húzza ki a tápadaptert a számítógépből.
3. Nyomja meg, majd tartsa 15 percig benyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.
4. Csatlakoztassa az adaptert a számítógéphez.
5. Kapcsolja be a számítógépet.

Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?


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


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

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?	Forrás címe
A Dell-termékekre és -szolgáltatásokra vonatkozó információk	www.dell.com
My Dell alkalmazás	
Tippek	
Forduljon a támogatási szolgálathoz	A Windows keresőmezőjébe írja be a <code>Contact Support</code> kifejezést, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
Az operációs rendszer online súgója	www.dell.com/support/windows
Elsőrangú megoldások, diagnosztikai eszközök, illesztőprogramok és letöltések elérése, valamint további információk beszerzése a számítógéppel kapcsolatban videók, kézikönyvek és dokumentumok formájában.	Dell számítógépe egy szervizcímke vagy egy Express Service kód segítségével egyedi módon azonosítható. A Dell számítógépéhez tartozó támogatási erőforrások eléréséhez adja meg a szervizcímken szereplő számsort vagy az Express Service kódot a www.dell.com/support oldalon. Ha segítségre van szüksége a szervizcímke megkereséséhez, tekintse meg a Szervizcímke megkeresése Dell laptopján című részt.
Dell-tudásbáziscikkek számos számítógépes probléma megoldásához.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra. 2. A Support oldal tetején lévő menüben válassza a Support > Knowledge Base elemet. 3. A Knowledge Base oldal Search mezőjébe írja be a kulcsszót, témakört vagy típusszámot, majd kattintson a keresés ikonra (vagy érintse azt meg) a kapcsolódó cikkek megtekintéséhez.

A Dell elérhetőségei

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

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

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