

Dell Latitude 14 Rugged – 5414

Kezelési kézikönyv

Szabályozó modell: P46G
Szabályozó típus: P46G002



Megjegyzések, figyelmeztetések és Vigyázat jelzések



MEGJEGYZÉS: A MEGJEGYZÉSEK fontos tudnivalókat tartalmaznak, amelyek a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát segítik.



FIGYELMEZTETÉS: A FIGYELMEZTETÉS hardverhiba vagy adatvesztés 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.

© 2016 Dell Inc. Minden jog fenntartva. Ezt a terméket az Egyesült Államokban és nemzetközileg érvényes szerzői jogi és szellemi tulajdonra vonatkozó törvények védik. A Dell és a Dell logó a Dell Inc. Egyesült Államokban és/vagy egyéb országokban bejegyzett védjegyei. Minden egyéb, itt említett márka és név a vonatkozó vállalatok védjegye lehet.

2016 - 06

Mód. A00

Tartalomjegyzék

1 Munka a számítógépen.....	8
Biztonsági utasítások.....	8
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	9
A számítógép kikapcsolása.....	9
A számítógép kikapcsolása — Windows 7.....	9
A számítógép kikapcsolása — Windows 8.....	10
A számítógép kikapcsolása — Windows 10.....	10
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	10
Rendszeráttekintés.....	12
3 Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	16
Ajánlott szerszámok.....	16
Nyomóretesz ajtók.....	16
A nyomóretesz ajtó kinyitása.....	16
A nyomóretesz ajtók bezárása.....	16
A nyomóretesz ajtók eltávolítása.....	17
A nyomóretesz ajtók felszerelése.....	17
Érintőceruza és rögzítőzsineg.....	17
Az érintőceruza és a rögzítőzsineg eltávolítása.....	17
Az érintőceruza és a rögzítőzsineg behelyezése.....	18
Akkumulátor.....	18
Üzem közben cserélhető akkumulátor.....	18
Az akkumulátor eltávolítása.....	19
Az akkumulátor beszerelése.....	19
Merevlemez-meghajtó.....	19
A merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	19
A merevlemez-meghajtó beszerelése.....	20
Optikai meghajtó.....	20
Az optikai meghajtó eltávolítása.....	20
Az optikai meghajtó beszerelése.....	21
Alapburkolat.....	21
Az alapburkolat eltávolítása.....	21
Az alapburkolat felszerelése.....	22
Optikai meghajtó csatlakozója.....	22
Az optikai meghajtó csatlakozójának eltávolítása.....	22
Az optikai meghajtó csatlakozójának beszerelése.....	23
Merevlemez-meghajtó-keret.....	23
A merevlemez-meghajtó-keret eltávolítása.....	23

A merevlemezmeghajtó-keret beszerelése.....	24
Intelligenskártya-modul.....	25
Az intelligenskártya-panel eltávolítása.....	25
Az intelligenskártya-panel beszerelése.....	25
Billentyűzet.....	25
A billentyűzet eltávolítása.....	25
A billentyűzet beszerelése.....	26
Memóriamodul.....	27
A memóriamodul eltávolítása.....	27
A memóriamodul beszerelése.....	27
Dokkolókártya.....	27
A dokkolókártya eltávolítása.....	27
A dokkolókártya beszerelése.....	28
Grafikus feldolgozóegység (Graphics Processing Unit, GPU).....	29
A GPU-panel eltávolítása.....	29
A GPU-panel beszerelése.....	29
Előfizetői azonosítómodul-kártya (Subscriber Identity Module, SIM-kártya).....	30
Az SIM-modul eltávolítása.....	30
A SIM-modul beszerelése.....	30
WLAN-kártya.....	31
A WLAN-kártya eltávolítása.....	31
A WLAN-kártya beszerelése.....	31
WWAN-kártya.....	32
A WWAN-kártya eltávolítása.....	32
A WWAN-kártya beszerelése.....	32
GPS-panel.....	33
A GPS-kártya eltávolítása.....	33
A GPS-panel beszerelése.....	33
Hűtőborda.....	34
A hűtőborda eltávolítása.....	34
A hűtőborda beszerelése.....	34
Rendszerventilátor.....	35
A rendszerventilátor eltávolítása.....	35
A rendszerventilátor beszerelése.....	35
RF-kábeltartó.....	36
Az RF- eltávolítása.....	36
Az RF-tartó beszerelése.....	36
Kijelzőszerkezet.....	37
A kijelzőszerkezet eltávolítása.....	37
A kijelzőszerkezet beszerelése.....	39
Kijelzőpanel.....	39
A kijelző eltávolítása.....	39

A kijelző beszerelése.....	40
Be-/kimeneti (Input/Output, I/O) kártya.....	41
Az I/O-panel eltávolítása.....	41
Az I/O-panel beszerelése.....	43
Meghajtópanel.....	43
A meghajtópanel eltávolítása.....	43
A meghajtópanel beszerelése.....	44
Akkumulátorcsatlakozó.....	44
Az akkumulátorcsatlakozó eltávolítása.....	44
Az akkumulátorcsatlakozó beszerelése.....	45
Alaplap.....	45
Az alaplap eltávolítása.....	45
Az alaplap beszerelése.....	48
Tápcsatlakozó.....	49
A tápcsatlakozó eltávolítása.....	49
A tápcsatlakozó beszerelése.....	49
Kamera.....	50
A kamera eltávolítása.....	50
A kamera beszerelése.....	50
4 Diagnosztika.....	52
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	52
Az ePSA-diagnosztika futtatása.....	52
Eszközök állapotjelző fényei.....	53
Az akkumulátor állapotjelző fényei.....	53
5 A számítógép használata.....	54
A hátulról megvilágított billentyűzet használata.....	54
A billentyűzet világítás be-, illetve kikapcsolása vagy a fényerő beállítása.....	54
Billentyűzet háttérvilágítás színének megváltoztatása.....	54
A billentyűzet háttérvilágításának testreszabása a Rendszerbeállításokban (BIOS).....	55
Funkció Fn billentyű zár funkciók.....	55
Lopakodó üzemmód.....	56
A lopakodó üzemmód be- és kikapcsolása.....	56
A lopakodó mód kikapcsolása a rendszerbeállításokban (BIOS).....	56
A vezeték nélküli (WiFi) funkció engedélyezése és letiltása.....	57
6 Technológia és összetevők.....	58
Tápadapter.....	58
Processzorok.....	58
A processzorok azonosítása Windows 10 rendszerben.....	58
A processzorok azonosítása Windows 8 rendszerben.....	58

A processzorok azonosítása Windows 7 rendszerben.....	59
A processzorhasználat ellenőrzése a Feladatkezelő használatával.....	59
A processzorhasználat ellenőrzése az Erőforrás-figyelő használatával.....	60
Chipkészletek.....	61
A chipkészlet-illesztőprogram letöltése.....	61
A chipkészlet azonosítása az Eszközkezelőben Windows 10 rendszerben.....	61
A chipkészlet azonosítása az Eszközkezelőben Windows 8 rendszerben.....	61
A chipkészlet azonosítása az Eszközkezelőben Windows 7 rendszerben.....	62
Intel HD Graphics 520.....	62
Intel HD grafikus illesztőprogramok.....	63
Kijelzőopciók.....	63
A videokártya megkeresése.....	63
A képernyő elforgatása.....	63
Illesztőprogramok letöltése.....	64
A képernyőfelbontás módosítása.....	64
A fényerő beállítása Windows 10 alatt.....	65
A fényerő beállítása Windows 8 alatt.....	65
A fényerő beállítása Windows 7 rendszerben.....	65
A kijelző tisztítása.....	65
Csatlakoztatás külső megjelenítőkészletekhez.....	66
Az érintőképernyő használata Windows 8 / Windows 10 rendszerben.....	66
Merevlemez-meghajtó opciók.....	66
A merevlemez-meghajtó azonosítása Windows 10 rendszerben.....	67
A merevlemez-meghajtó azonosítása Windows 8 rendszerben.....	67
A merevlemez-meghajtó azonosítása Windows 7 rendszerben.....	68
Belépés a BIOS beállítás programba.....	68
Kamerafunkciók.....	69
A kamera azonosítása az Eszközkezelőben Windows 10 rendszerben.....	69
A kamera azonosítása az Eszközkezelőben Windows 8 alatt.....	69
A kamera azonosítása az Eszközkezelőben Windows 7 rendszerben.....	70
A kamera elindítása.....	70
A Kamera alkalmazás elindítása.....	70
Memóriefunkciók.....	71
A rendszermemória ellenőrzése	71
A rendszermemória ellenőrzése a beállításban.....	72
A memória tesztelése az ePSA segítségével.....	72
Realtek HD audio illesztőprogramok.....	72
7 Rendszerbeállítás.....	73
Boot Sequence.....	73
Navigációs billentyűk.....	73
Rendszerbeállítás áttekintése.....	74

Általános képernyő opciók.....	74
Rendszerkonfiguráció képernyő opciók.....	75
Videó képernyő opciók.....	78
Biztonság képernyő opciók.....	78
Biztonságos rendszerindítás képernyő opciók.....	81
Teljesítmény képernyő opciók.....	81
Energiagazdálkodás képernyő opciók.....	82
POST viselkedés képernyő opciók.....	84
Virtualizáció támogatás képernyő opciók.....	85
Karbantartás képernyő opciók.....	86
Rendszernapló képernyő opciók.....	86
A BIOS frissítése	86
Rendszer- és beállítás jelszó.....	87
Rendszer- és beállító jelszó hozzárendelése.....	88
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítás jelszó törlése, illetve módosítása.....	88
8 Műszaki adatok.....	90
Rendszer műszaki adatok.....	90
Processzor műszaki adatok.....	90
Memória műszaki adatok.....	90
Akkumulátor műszaki adatok.....	91
Audio műszaki adatok.....	92
Videó műszaki adatok.....	92
Kommunikációs műszaki adatok.....	92
Port és csatlakozó műszaki adatok.....	92
Kijelző műszaki adatok.....	93
Érintőpad műszaki adatok.....	94
Billentyűzet műszaki adatok.....	94
Adapter műszaki adatok.....	94
Fizikai méretek.....	95
Környezeti adatok.....	95
9 Általános hibaelhárítás.....	96
10 A Dell elérhetőségei.....	99

Munka a számítógépen

Biztonsági utasítások

Végezze el a következő óvintézkedéseket a számítógép potenciális károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet a következő feltételek teljesülését feltételezi:

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

 **VIGYÁZAT:** Csatlakoztasson szét minden áramellátást, mielőtt a számítógép burkolati paneljeit kinyitná. Miután befejezte a számítógép belsejében a munkát, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart még azelőtt, hogy áramforráshoz csatlakoztatná a gépet.

 **VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További, szabályozással kapcsolatos információkért lásd a Regulatory Compliance Homepage (Szabályozási megfelelés honlapot) a címen a következő webhelyen: www.dell.com/regulatory_compliance.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Számos javítást csak képesített, hivatalos szakember végezhet. A hibaelhárítást és az egyszerű javításokat csak a termékismertetőben feltüntetett módon, illetve a telefonos ügyféltámogatás utasításának megfelelően szabad elvégezni. A jótállás nem vonatkozik a Dell által nem engedélyezett javításokból eredő sérülésekre. Olvassa el és kövesse a termékhez mellékelt biztonsági utasításokat.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülések érdekében földelje le magát egy csuklópánttal, vagy időközönként érjen hozzá egy festetlen fémfelülethez, pl. a számítógép hátulján lévő csatlakozóhoz.

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

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

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

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

A számítógép károsodásának elkerülése érdekében végezze el az alábbi műveleteket, mielőtt a számítógép belsejébe nyúl.

1. Kövesse a [Biztonsági utasításokat](#).
2. Gondoskodjon róla, hogy a munkafelület kellően tiszta és sima legyen, hogy megelőzze a számítógép fedelének karcosodását.
3. Kapcsolja ki a számítógépet (lásd [A számítógép kikapcsolása](#) című részt).
4. Ha a számítógép olyan dokkolóhoz csatlakozik, mint az opcionális médiabázis vagy lapos akkumulátor, szüntesse meg a dokkolást.



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

5. Húzzon ki minden hálózati kábelt a számítógépből.
6. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.
7. Zárja le a képernyőt, és sima munkafelületen fordítsa a számítógépet fejjel lefelé.



MEGJEGYZÉS: Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében távolítsa el a fő akkumulátort a számítógép szerelése előtt.

8. Távolítsa el a fő akkumulátort.
9. Fordítsa fejjel lefelé a számítógépet.
10. Nyissa fel a kijelzőt.
11. A bekapcsológomb megnyomásával földelje az alaplapot.



FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt bármihez hozzáér a számítógép belsejében, földelje le magát úgy, hogy egy festetlen fém felületet megérint, mint pl. a számítógép hátsó fém része. Miközben dolgozik, rendszeresen érintsen meg egy fedetlen fém felületet a statikus elektromosság kisütése érdekében, amely a belső alkatrészek károsodását okozhatja.

12. Távolítsa el az esetleg a foglalatokban lévő ExpressCard vagy Smart Card kártyákat.

A számítógép kikapcsolása

A számítógép kikapcsolása — Windows 7



FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, és lépjen ki minden futó programból.

1. Kattintson a **Start** gombra.
2. Kattintson a **Leállítás** lehetőségre.



MEGJEGYZÉS: Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállásakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolnak ki automatikusan, akkor a kikapcsoláshoz tartsa nyomva a bekapcsológombot mintegy 6 másodpercig.

A számítógép kikapcsolása — Windows 8



FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, és lépjen ki minden futó programból.

1. A számítógép kikapcsolása
 - Windows 8 esetén (érintés funkciós eszköz vagy egér használatával):
 1. Az ujját húzza el a képernyő jobb széléről, ezzel megnyitva a **Szimbólumok** menüt, majd válassza a **Beállítások** lehetőséget.
 2. Érintse meg a  majd koppintson a **Leállítás** lehetőségre.
 - Windows 8: (egér használatával):
 1. Az egér mutatóját vigye a képernyő jobb felső sarkába, és kattintson a **Beállítások** lehetőségre.
 2. Kattintson  majd koppintson a **Leállítás** lehetőségre.
2. Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállításakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolnak ki automatikusan, akkor a kikapcsoláshoz tartsa nyomva a bekapcsológombot mintegy 6 másodpercig.

A számítógép kikapcsolása — Windows 10



FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, és lépjen ki minden futó programból.

1. Kattintson vagy koppintson .
2. Kattintson vagy koppintson  majd kattintson vagy koppintson a **Leállítás** lehetőségre.
 -  **MEGJEGYZÉS:** Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállításakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolnak ki automatikusan, akkor a kikapcsoláshoz tartsa nyomva a bekapcsológombot mintegy 6 másodpercig.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Miután befejezte a visszahelyezési eljárásokat, győződjön meg arról, hogy csatlakoztatta-e a külső eszközöket, kártyákat, kábeleket stb., mielőtt bekapcsolja a számítógépet.

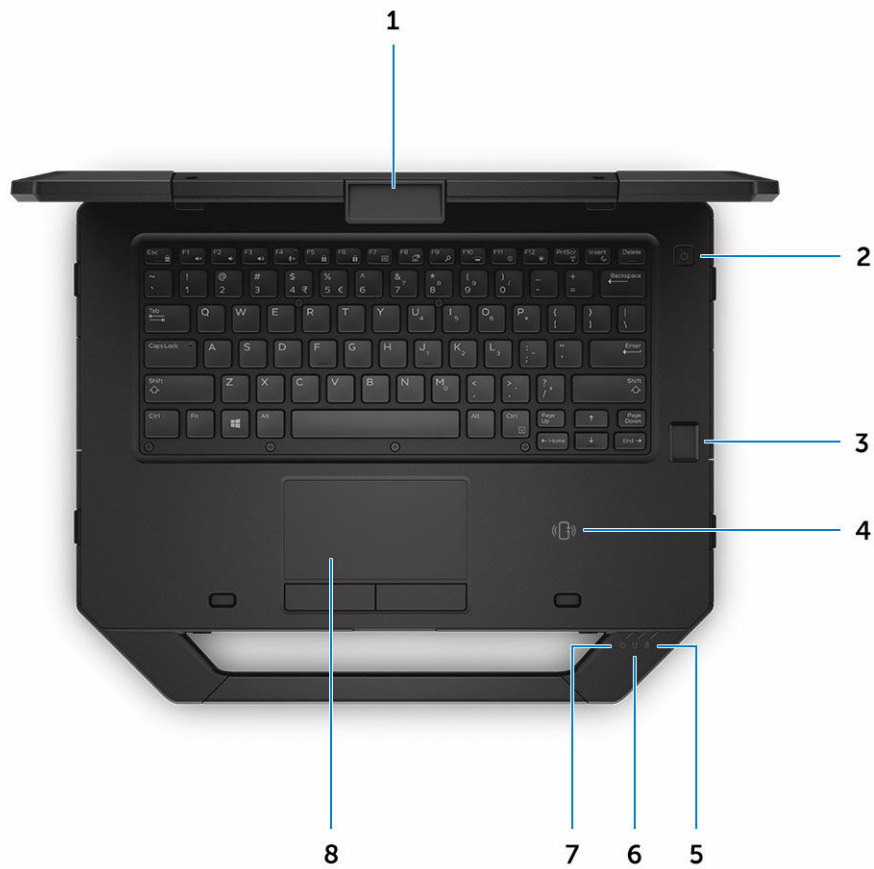


FIGYELMEZTETÉS: A számítógép károsodásának elkerülése érdekében csak az adott Dell számítógéphez tervezett akkumulátort használja. Ne használjon más Dell számítógépekhez készült akkumulátorokat.

1. Csatlakoztassa a külső eszközöket (portreplikátor, lapos akkumulátor, médiabázis stb.), és helyezze vissza a kártyákat (pl. ExpressCard kártya).
2. Csatlakoztassa az esetleges telefon vagy hálózati kábeleket a számítógépére.
 -  **FIGYELMEZTETÉS:** Hálózati kábel csatlakoztatásakor először dugja a kábelt a hálózati eszközbe, majd a számítógépbe.
3. Helyezze vissza az akkumulátort.

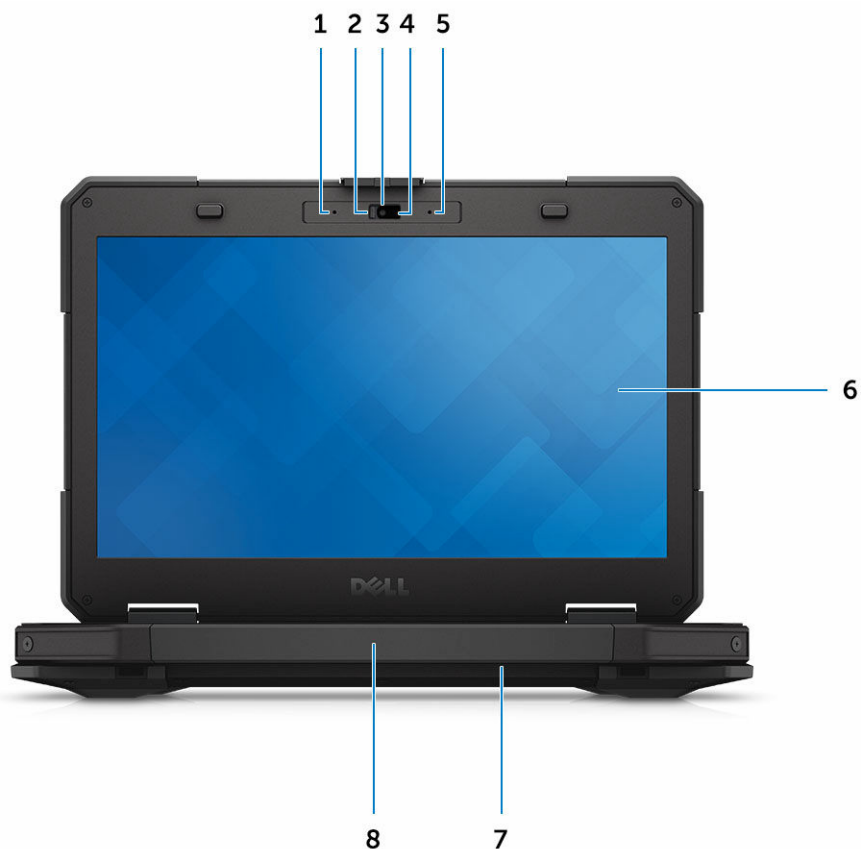
4. Csatlakoztassa a számítógépét és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.
5. Kapcsolja be a számítógépet.

Rendszeráttekintés



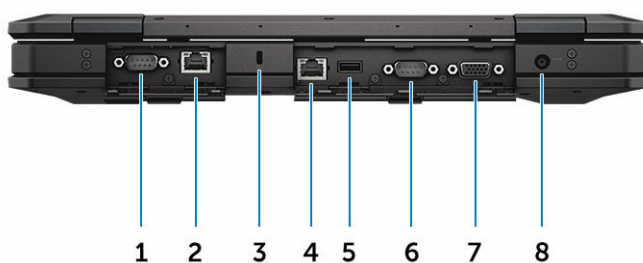
1. ábra. A rendszer felső nézete

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. a képernyő zárja | 2. bekapcsológomb |
| 3. ujjlenyomat-olvasó (opcionális) | 4. Near Field Communication (NFC) |
| 5. akkumulátor állapotjelző fény | 6. merevlemez-meghajtó állapotjelző fény |
| 7. üzemjelző fény | 8. érintőpanel |



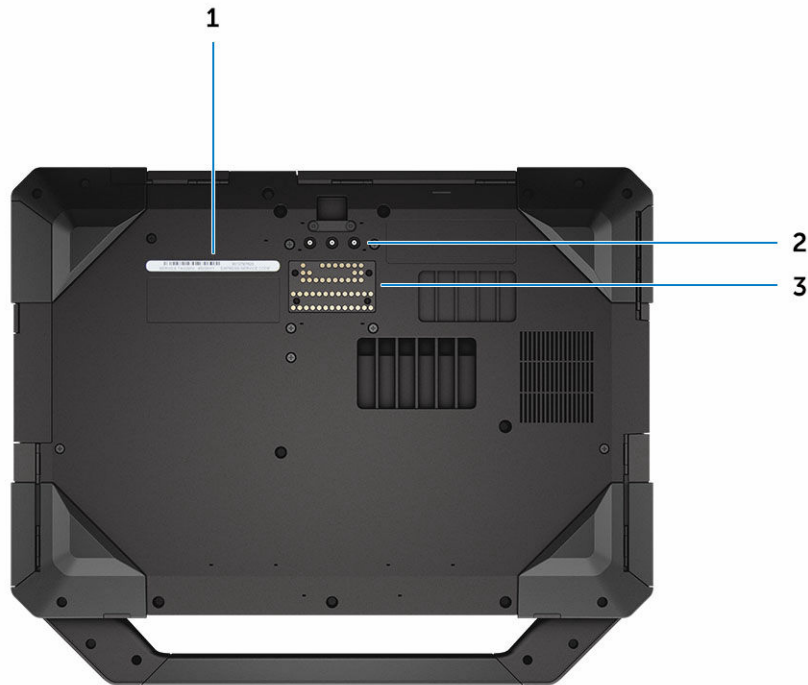
2. ábra. A rendszer előlnézete

- | | |
|------------------------|---|
| 1. mikrofon | 2. magán zár (opcionális) |
| 3. kamera (opcionális) | 4. kamera állapotjelző fénye (opcionális) |
| 5. mikrofon | 6. kültérben olvasható kijelző/érintőképernyő |
| 7. hangszóró | 8. fogantyú |



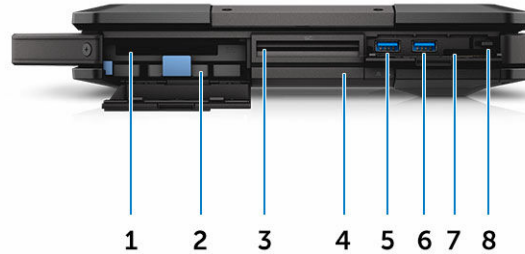
3. ábra. A rendszer hátulnézete

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| 1. soros port | 2. hálózati port |
| 3. biztonsági kábel nyílása | 4. hálózati port |
| 5. USB 2.0-port | 6. soros port |
| 7. VGA port | 8. tápcsatlakozó |



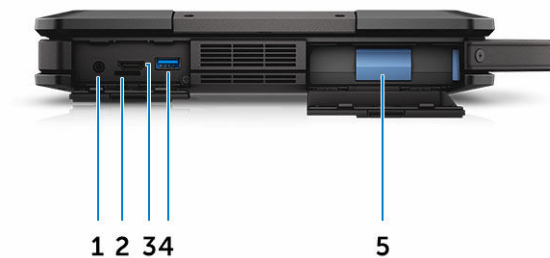
4. ábra. A rendszer alulnézete

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Service Tag | 2. rádió frekvenciás átmenő csatlakozók |
| 3. dokkolóeszköz csatlakozója | |



5. ábra. A rendszer oldalnézete – jobb oldal

- | | |
|---|---|
| 1. PCMCIA/ExpressCard kártyaolvasó (opcionális) | 2. merevlemez-meghajtó |
| 3. SmartCard kártyaolvasó (opcionális) | 4. optikai meghajtó (opcionális)/üzem közben cserélhető akkumulátor (hot-swap) |
| 5. USB 3.0 port | 6. USB 3.0 port |
| 7. SD-kártyaolvasó | 8. érintőceruza |



6. ábra. A rendszer oldalnézete – bal oldal

- | | |
|----------------|---|
| 1. audioport | 2. SIM-kártya foglalat |
| 3. HDMI-Port | 4. USB 3.0-csatlakozó PowerShare funkcióval |
| 5. akkumulátor | |

⚠ VIGYÁZAT: A számítógép szellőző- és egyéb nyílásait soha ne zárja el, a nyílásokon semmit ne dugjon be, illetve ne hagyja, hogy a nyílásokban por rakódjon le. Működés közben ne tartsa a Dell számítógépet rosszul szellőző helyen, például becsukott táskában. Megfelelő szellőzés hiányában károsodhat a számítógép vagy tűz keletkezhet. A számítógép felforrósodás esetén bekapcsolja a ventilátort. A ventilátor által keltett zaj normális, és nem jelenti azt, hogy probléma lenne a ventilátorral vagy a számítógéppel.

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

Ez a rész részletes információkat nyújt a számítógép alkatrészeinek eltávolításáról, illetve beszereléséről.

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

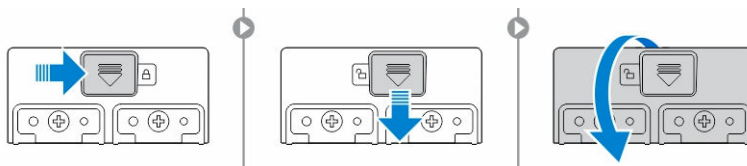
- Kisméretű, laposfejű csavarhúzó
- #0 csillagcsavarhúzó
- #1 csillagcsavarhúzó
- Hatszögletű csavarhúzó
- Kis műanyag pálca

Nyomóretesz ajtók

A nyomóretesz ajtó kinyitása

A számítógép hatdarab nyomóretesz ajtóval rendelkezik:

- Három a számítógép hátulján
 - Kettő a számítógép jobb oldalán
 - Egy a számítógép bal oldalán
1. A reteszt csúsztassa el addig, amíg a kioldás ikon láthatóvá nem válik.
 2. Nyomja meg a reteszt és nyissa ki lefelé a nyomóretesz ajtót.

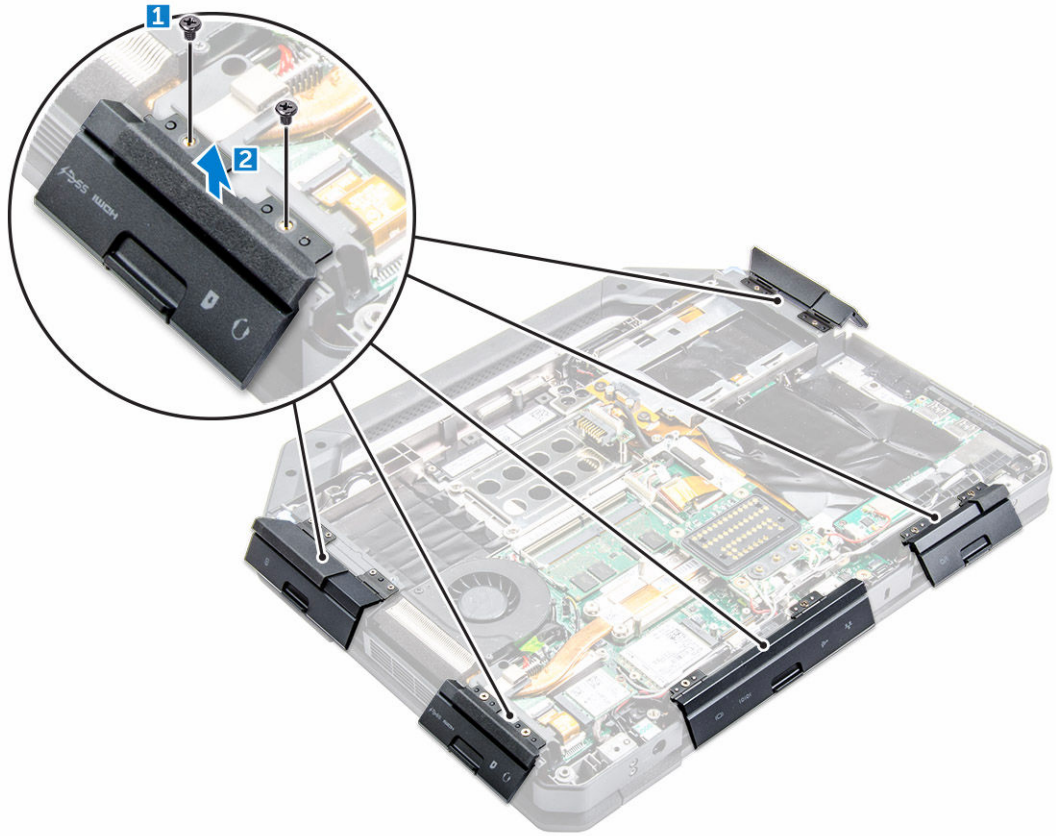


A nyomóretesz ajtók bezárása

1. A számítógép felé nyomva zárja vissza a retesz ajtót.
2. A retesz ajtó zárásához a reteszt csúsztassa el addig, amíg a zár ikon láthatóvá nem válik.

A nyomóretesz ajtók eltávolítása

Távolítsa el a nyomóretesz ajtót rögzítő csavarokat, majd emelje le az ajtót a számítógépről [1,2].



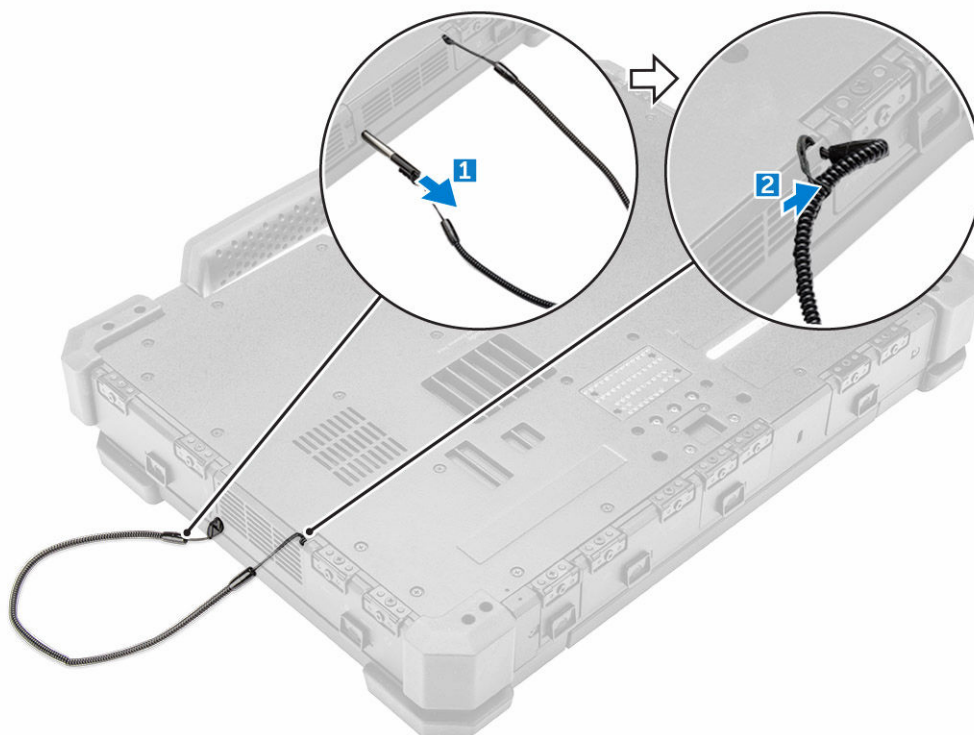
A nyomóretesz ajtók felszerelése

1. A nyomóretesz ajtót illessze a számítógépen lévő csavarlyukakhoz.
2. A nyomóretesz ajtó rögzítéséhez húzza meg a csavarokat.

Érintőceruza és rögzítőzsineg

Az érintőceruza és a rögzítőzsineg eltávolítása

1. Húzza ki az érintőceruzát a számítógépen található nyílásból [1].
2. Oldja ki, majd távolítsa el a rögzítőzsineget a számítógépről [2].



Az érintőceruza és a rögzítőzsineg behelyezése

1. Csatolja a rögzítőzsineget a számítógéphez.
2. Helyezze az érintőceruzát a nyílásba, és tolja befelé.

Akkumulátor

A rendszer üzem közben nem cserélhető akkumulátorral van felszerelve. Opcionálisan üzem közben cserélhető akkumulátort is választhat.



MEGJEGYZÉS: Az akkumulátor egy cserélhető egység.

Annak ellenőrzésére, hogy az akkumulátor üzem közben cserélhető-e, lépjen a **System Setup (Rendszerbeállítás) → General (Általános) → System Information (Rendszer-információk)** képernyőre. Az akkumulátort a felhasználó nem tudja kicserélni. Ha üzem közben cserélhető akkumulátor van beszerelve, az optikai meghajtót eltávolították a számítógépből.

Üzem közben cserélhető akkumulátor

Ez a rész azt mutatja be, hogy mi történik, ha kicseréli az akkumulátort.

A BIOS 1 percet ad az akkumulátor üzem közbeni cseréjére, ha a töltés elegendő, és a hőmérséklet 0 °C és 60 °C között van. Az akkumulátor cseréje során a rendszer energiaigényének csökkentése érdekében az LCD, a háttérvilágítás és az összes LED kialszik, és a processzor alacsony fogyasztású állapotba lép. Az akkumulátor LED-je zöld/sárga színben villog (másodpercenként) az első 45 másodperc során. Az utolsó 15

másodperc során a zöld/sárga villogás gyorsabbra vált, jelezve, hogy a cserére fordítható idő lejár. Az 1 perces idő túllépése esetén az egység megkísérel alvó állapotba (S3) lépni. Ha a felhasználó letiltotta az S3 módot, vagy ha az operációs rendszernek nem sikerül S3 módba lépni, az alvó üzemmódba való átlépés nem garantált. Amikor a rendszer belép az alvó (S3) állapotba, az akkumulátor LED-je továbbra is gyorsabb ütemben villog zöld/sárga színben, jelezve a felhasználó számára, hogy áramforrás behelyezése szükséges.

Ha az üzem közben cserélhető akkumulátor töltöttségi szintje nem megfelelő, vagy ha a hőmérséklet kívül esik a fent említett tartományon, és a felhasználó mégis üzem közbeni cserét hajt végre, a BIOS alvó (S3) állapotba lépteti a rendszert, az akkumulátor LED-je pedig gyorsabb ütemben villog zöld/sárga színben.

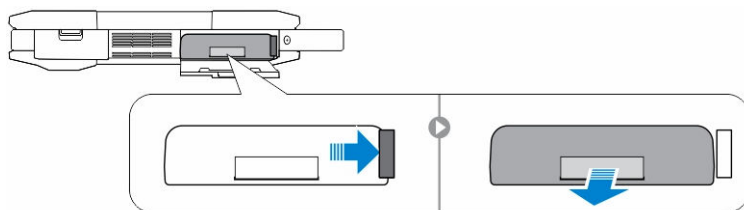
Az akkumulátor eltávolítása

⚠ VIGYÁZAT: Egy inkompatibilis akkumulátor használata növelheti a robbanásveszélyt. Az akkumulátort csak a Dell-től vásárolt kompatibilis akkumulátorra cserélje. Az akkumulátort arra tervezték, hogy a Dell számítógépében megfelelően működjön. Ne használjon a számítógépében más táblaszámítógépekhez gyártott akkumulátort.

⚠ VIGYÁZAT: Az akkumulátor eltávolítása és cseréje előtt kapcsolja ki a számítógépet, húzza ki a tápadaptert a konnektorból és a számítógépből, húzza ki a modemet a fali aljzatból és a számítógépből, és válasszon le minden külső kábelt a számítógépről.

⚠ VIGYÁZAT: Nem veszélyes helyeken való használatra. Lásd a telepítési utasításokat.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Nyomja meg jobbra és tartsa ott az akkumulátor kioldó reteszt, miközben meghúzza a műanyag akkumulátor fület.



Az akkumulátor beszerelése

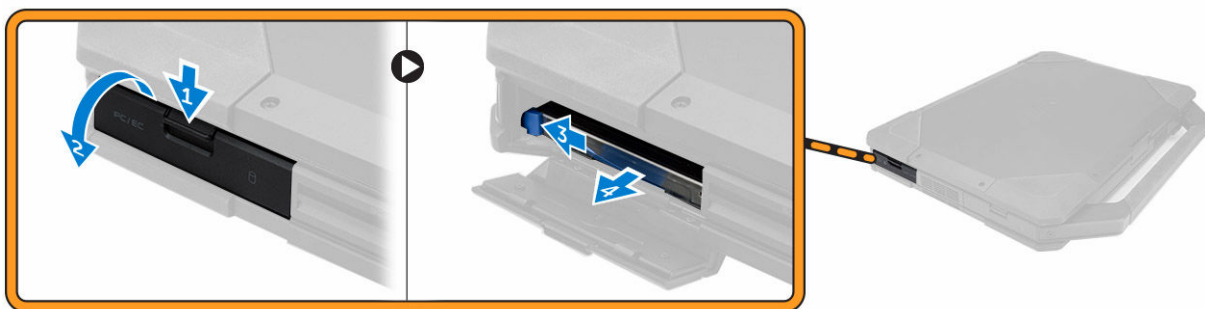
1. Csúsztassa az akkumulátort a foglalatba, amíg az a helyére nem pattan.
2. Nyomja meg határozottan az ajtót, amíg egy kattanást hall és a retesz bepattan.
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Merevlemez-meghajtó

A merevlemez-meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
3. A merevlemez-meghajtó eltávolítása:
 - a. Nyissa ki a merevlemez nyomóretesz ajtaját [1].
 - b. A kinyitáshoz nyomja meg lefelé [2].
 - c. Nyomja meg balra és tartsa ott a merevlemez-meghajtó kioldógombját, miközben meghúzza a műanyag merevlemez-meghajtó fület [3].

- d. Emelje ki a merevlemez a számítógépből [4].



A merevlemez-meghajtó beszerelése

1. Csúsztassa a merevlemez-meghajtót a számítógépben lévő foglalatba.
2. Csukja be a merevlemez rekeszének nyomóretesz ajtaját.
3. Helyezze be az [akkumulátort](#).
4. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Optikai meghajtó

Az optikai meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
3. Az optikai meghajtó eltávolítása:
 - a. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az optikai meghajtót a számítógéphez rögzítik [1].
 - b. Távolítsa el az optikai meghajtót a számítógépből [2].



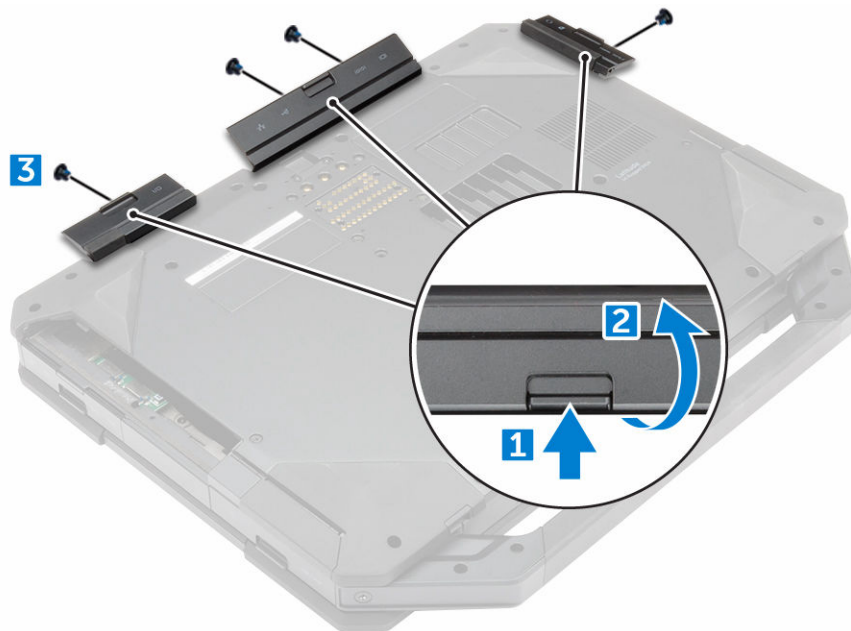
Az optikai meghajtó beszerelése

1. Helyezze az optikai meghajtót a számítógépben lévő foglalatba.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az optikai meghajtót a számítógéphez rögzítik.
3. Szerelje be az alábbiakat:
 - a. [merevlemez-meghajtó](#)
 - b. [akkumulátor](#)
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

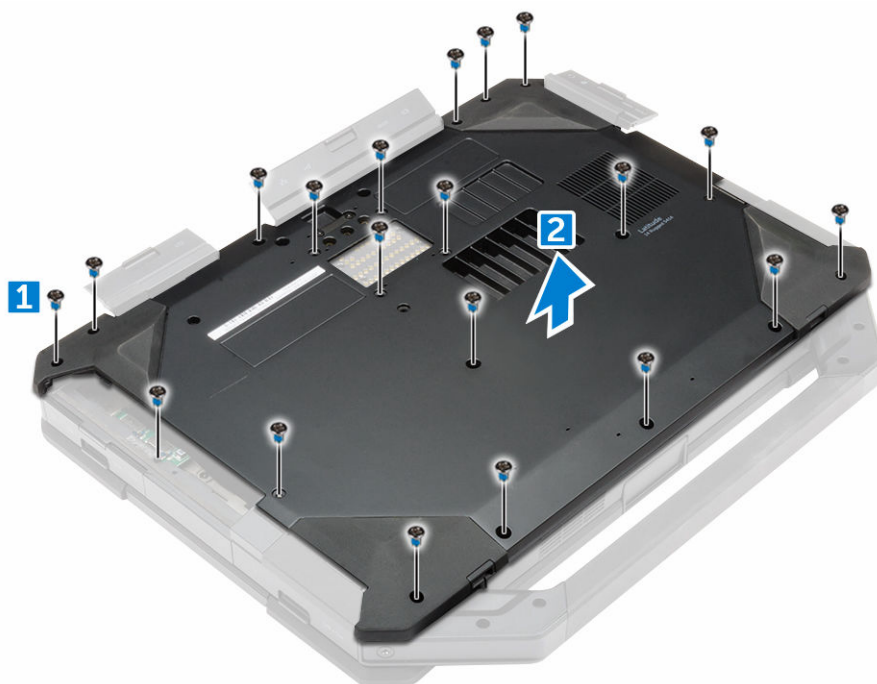
Alapburkolat

Az alapburkolat eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
3. Az alapburkolat kioldása:
 - a. Nyissa ki az I/O-kártya retesz ajtaját [1].
 - b. A kinyitáshoz emelje meg a retesz ajtót [3].
 - c. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az alapburkolatot a számítógépre rögzítik [3].



4. Az alapburkolat eltávolítása:
 - a. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az alapburkolatot [1] rögzítik.
 - b. Az alapburkolatot csúsztassa el és emelje ki a számítógépből [2].



Az alapburkolat felszerelése

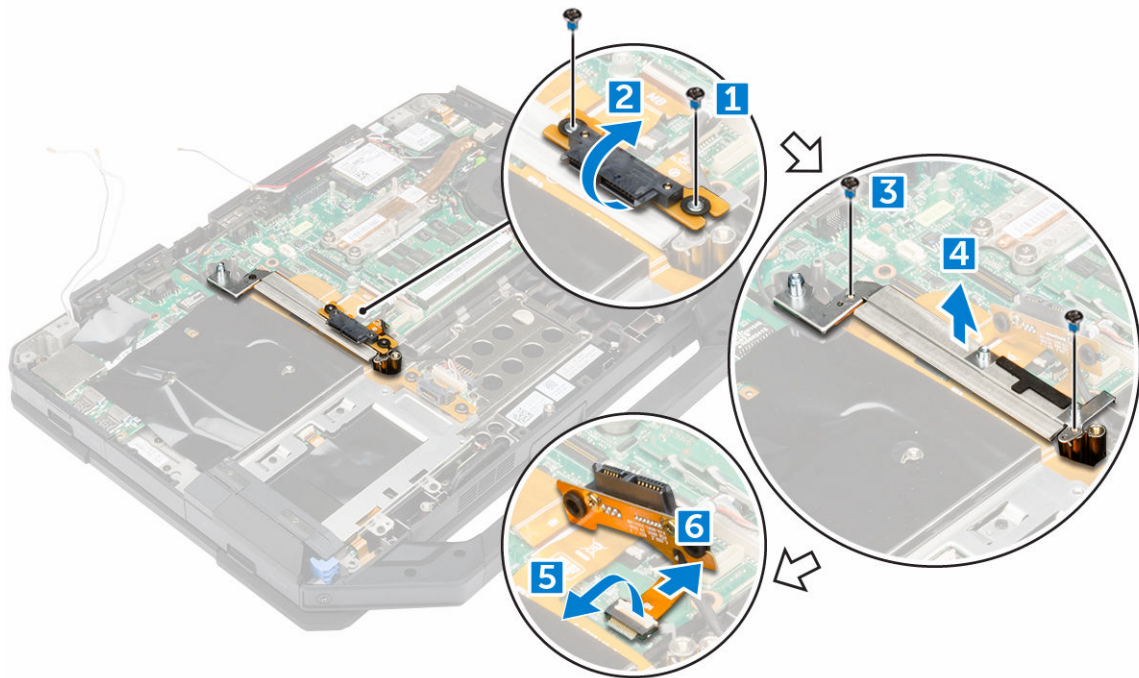
1. Húzza meg az I/O, hátlap és HDMI-t a számítógéphez rögzítő csavarokat.
2. Nyomja meg határozottan a retesz ajtót, amíg egy kattánást hall és a retesz bepattan.
3. Helyezze az alapburkolatot a számítógép alapjára.
4. Húzza meg az alapburkolatot a számítógépházhoz rögzítő csavarokat.
5. Szerelje be a következőt:
 - a. [optikai meghajtó](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [akkumulátor](#)
6. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Optikai meghajtó csatlakozója

Az optikai meghajtó csatlakozójának eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
3. Az optikai meghajtó csatlakozójának kioldása:
 - a. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az optikai meghajtó csatlakozóját a számítógéphez rögzítik [1].
 - b. Fordítsa el a csatlakozót [2].

- c. Távolítsa el a csavarokat, amelyek csatlakozót a számítógéphez rögzítik [3].
- d. Emelje fel a csatlakozót felfelé [4].
- e. Emelje meg a reteszt [5], és csatlakoztassa le az optikai meghajtó csatlakozójának kábelét az alaplapról [6].



4. Emelje el az optikai meghajtó csatlakozóját a számítógéptől.

Az optikai meghajtó csatlakozójának beszerelése

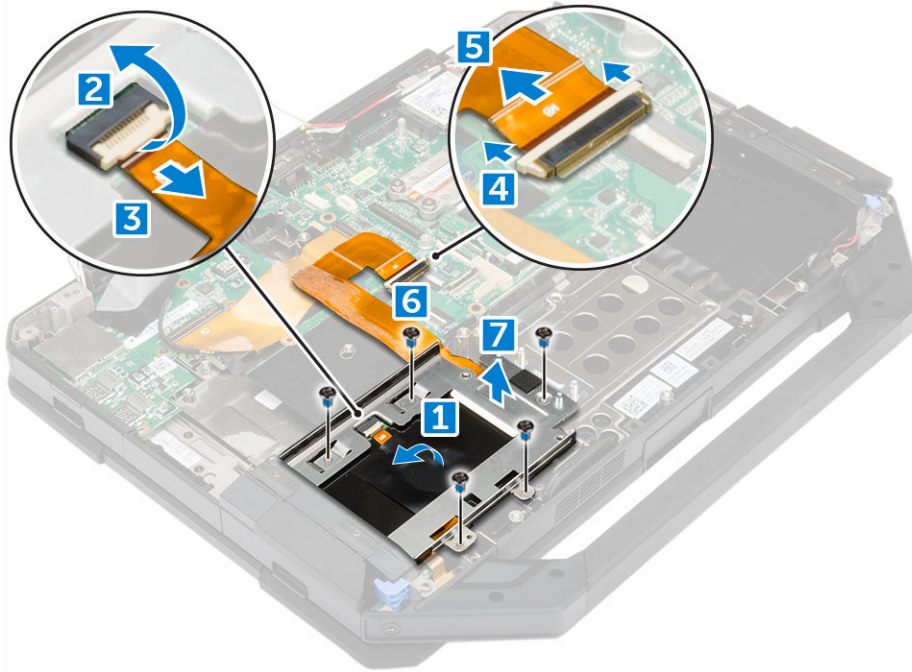
1. Helyezze az optikai meghajtót a számítógépre.
2. Csatlakoztassa az optikai meghajtó csatlakozójának kábelét.
3. Nyomja meg a zárófület.
4. Húzza meg a csavarokat, amelyek az optikai meghajtó csatlakozóját a számítógéphez rögzítik.
5. Fordítsa meg az optikai meghajtó csatlakozóját és helyezze be.
6. Húzza meg a csavarokat, amelyek a merevlemezmeghajtó-kábelt a számítógéphez rögzítik.
7. Szerelje be a következőt:
 - a. [alapburkolat](#)
 - b. [optikai meghajtó](#)
 - c. [merevlemez-meghajtó](#)
 - d. [akkumulátor](#)
8. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Merevlemezmeghajtó-keret

A merevlemezmeghajtó-keret eltávolítása

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

- a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
3. A merevlemezmeghajtó-keret eltávolítása:
- a. Fejtse le a szalagot [1].
 - b. Emelje meg a reteszt [2], és a merevlemez-meghajtó kábelét csatlakoztassa le a csatlakozóról [3].
 - c. Emelje fel a reteszt [4], és csatlakoztassa le az alaplapp-kábelt a csatlakozóról [5].
 - d. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtó-keretet a számítógéphez rögzítik [6].
 - e. Emelje ki a merevlemez-meghajtó-keretet a számítógépből [7].



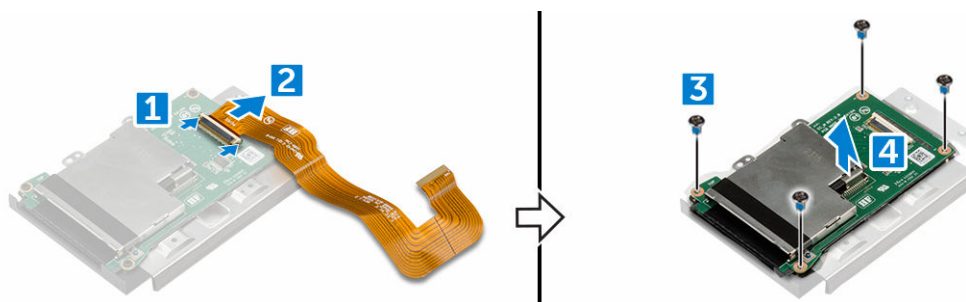
A merevlemez-meghajtó-keret beszerelése

1. Helyezze a merevlemez-meghajtó-keretet a számítógépre.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtó-keretet a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa az alaplapp-kábelt a csatlakozójába.
4. Csatlakoztassa a merevlemez kábelét a csatlakozóhoz.
5. Helyezze fel a szalagot.
6. Szerelje be a következőt:
 - a. [alapburkolat](#)
 - b. [optikai meghajtó](#)
 - c. [merevlemez-meghajtó](#)
 - d. [akkumulátor](#)
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Intelligenskártya-modul

Az intelligenskártya-panel eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
 - e. [merevlemezmeghajtó-keret](#)
3. Az intelligenskártya-panel eltávolítása:
 - a. Emelje fel a reteszt [2], és csatlakoztassa le a kábelt a csatlakozóról [3].
 - b. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az intelligenskártya-panelt rögzítik [6].
 - c. Az intelligenskártya-panelt emelje ki a szerkezetből [7].



Az intelligenskártya-panel beszerelése

1. Az intelligenskártya-panelt helyezze a számítógépre.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az intelligenskártya-panelt a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa a kábelt a csatlakozóra.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [merevlemezmeghajtó-keret](#)
 - b. [alapburkolat](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [merevlemez-meghajtó](#)
 - e. [akkumulátor](#)
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Billentyűzet

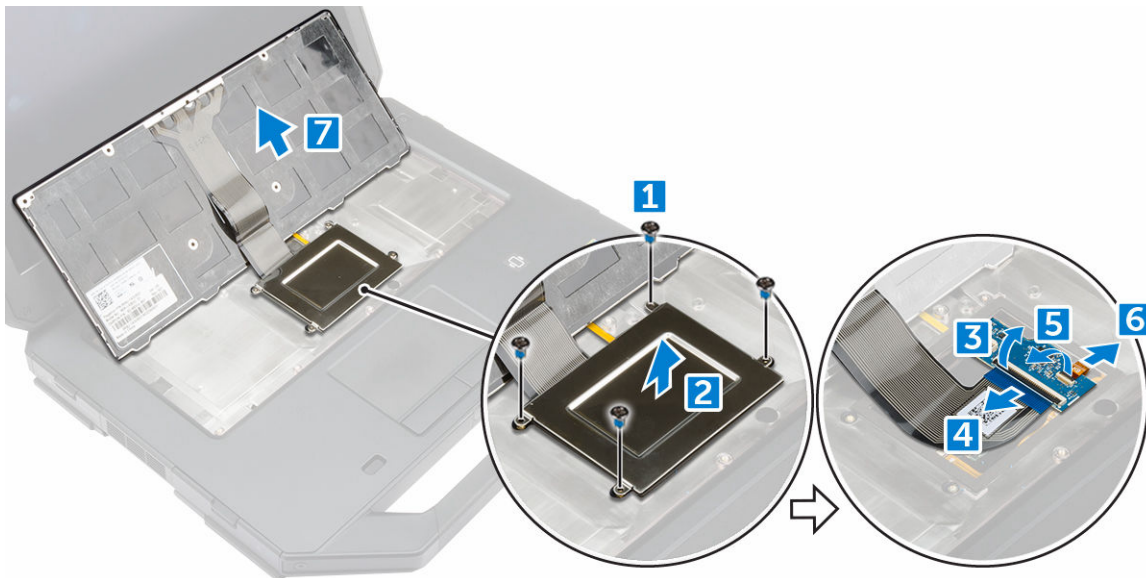
A billentyűzet eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
3. A billentyűzet kioldása:
 - a. Távolítsa el a billentyűzetet a számítógépházhoz rögzítő csavarokat [1].

- b. A széleknél emelve fordítsa át a billentyűzetet a kijelző felett [2].



4. A billentyűzet eltávolítása:
- Távolítsa el a billentyűzet ajtaját rögzítő csavarokat [1].
 - Emelje le a billentyűzetajtót a számítógépről [2].
 - Emelje meg a reteszeket [3, 5], és csatlakoztassa le a billentyűzet kábeleit az alaplapról [4, 6].
 - Emelje ki a billentyűzetet a számítógépből [7].



A billentyűzet beszerelése

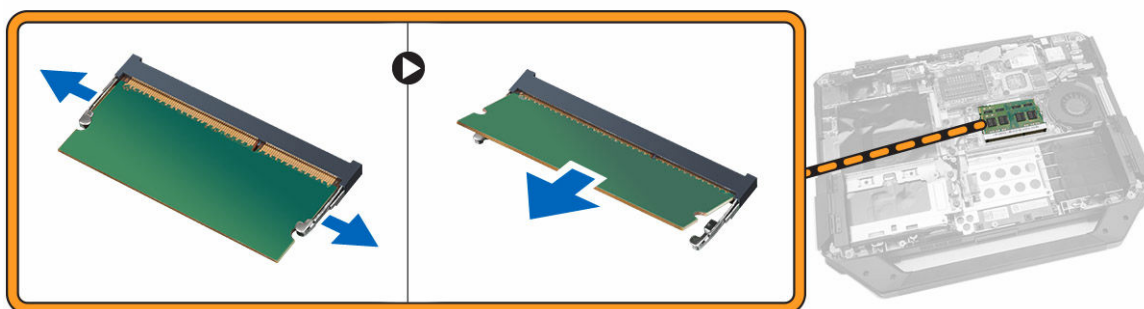
- Csatlakoztassa a billentyűzet kábeleit az alaplapi csatlakozókra.
- Helyezze a billentyűzet ajtaját a számítógépházon lévő foglalat fölé.
- Húzza meg a csavarokat, amelyek a billentyűzet ajtaját a számítógéphez rögzítik.
- A billentyűzetet igazítsa a számítógépen lévő nyílásba.

5. Húzza meg a billentyűzetet a számítógéphez rögzítő csavarokat.
6. Helyezze be az [akkumulátort](#).
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Memóriamodul

A memóriamodul eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
3. Húzza szét a rögzítőfüleket a memóriamodulról, amíg az ki nem ugrik a helyéről.
4. Távolítsa el a memóriamodult az alaplapon lévő foglalatából.



A memóriamodul beszerelése

1. Helyezze be a memóriamodult a memóriacsatlakozóba.
2. A memóriamodult nyomja le, amíg az a helyére nem pattan.
3. Szerelje be az alábbiakat:
 - a. [alapburkolat](#)
 - b. [optikai meghajtó](#)
 - c. [merevlemez-meghajtó](#)
 - d. [akkumulátor](#)
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Dokkolókártya

A dokkolókártya eltávolítása

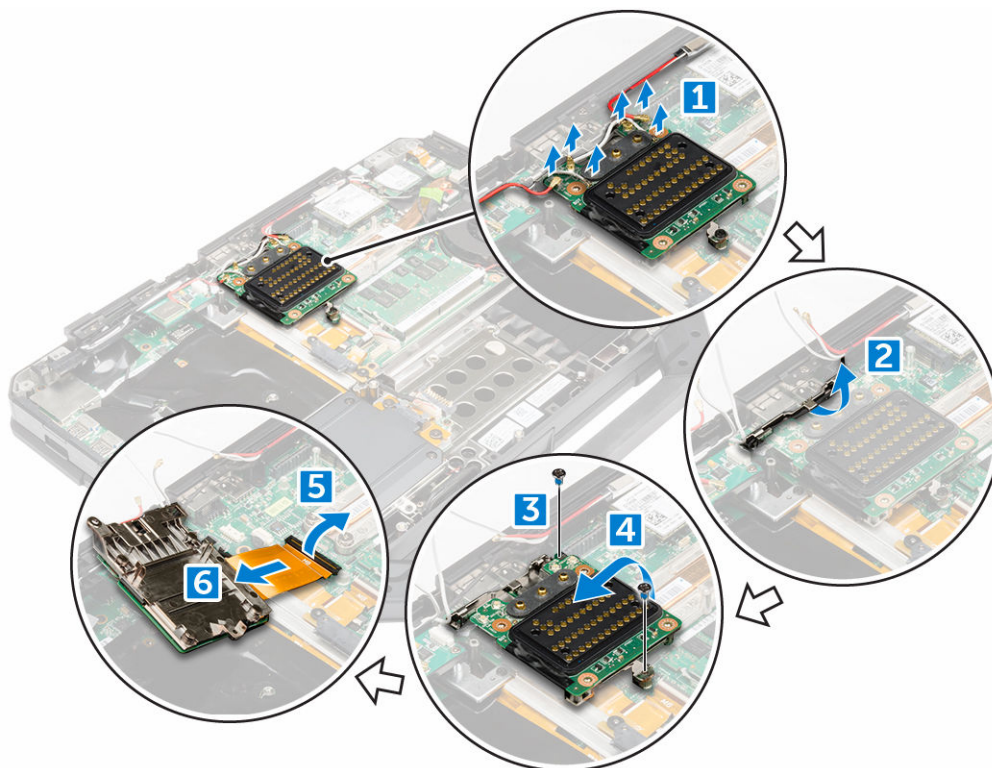
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [alapburkolat](#)

3. A dokkolókártya eltávolítása:

- a. Válassza le az antennakábeleket a dokkolókártyáról [1].

FIGYELMEZTETÉS: Az antennakábelek leválasztásakor óvatosan járjon el. A nem megfelelő leválasztás kárt tehet az antennakábelekben, vagy megtörheti őket.

- b. Fejtse ki a hangszóró kábeleit a kábelvezetőből [2].
c. Távolítsa el a dokkolókártyát a számítógéphez rögzítő csavarokat [3].
d. Fordítsa fel a dokkolókártyát [4].
e. Emelje fel a kioldófület [5].
f. Csatlakoztassa le a dokkolókártya csatlakozójának kábelét az alaplapi csatlakozóról [6].



4. Emelje fel és vegye ki a dokkolókártyát a számítógépházból.

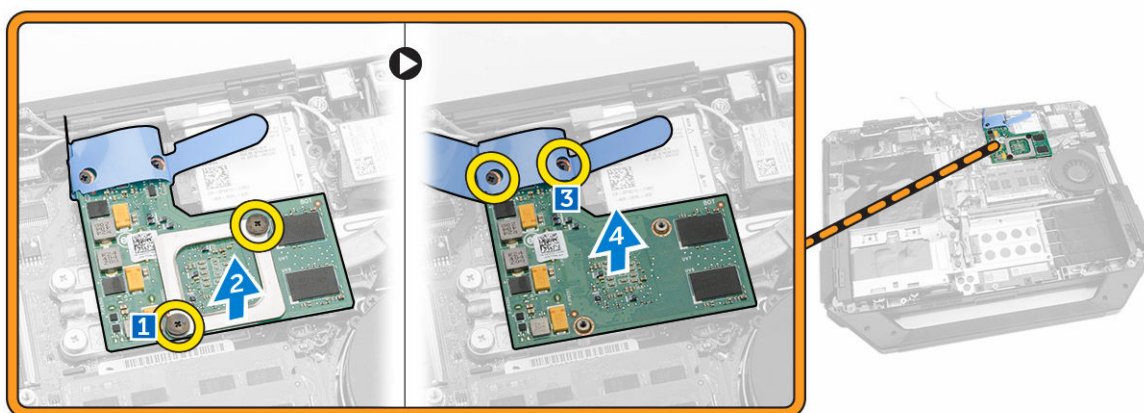
A dokkolókártya beszerelése

1. Csatlakoztassa a dokkolókártya csatlakozókábelét az alaplaphoz.
2. A dokkolókártyát helyezze a foglalatba.
3. Húzza meg a csavarokat, amelyek a dokkolókártyát a számítógéphez rögzítik.
4. Vezesse el az antennakábeleket.
5. Csatlakoztassa az antennakábeleket a dokkolókártyához.
6. Szerelje be a következőt:
 - a. [alapburkolat](#)
 - b. [akkumulátor](#)
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Grafikus feldolgozóegység (Graphics Processing Unit, GPU)

A GPU-panel eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
 - e. [dokkolókártya](#)
3. A GPU-panel eltávolítása
 - a. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a GPU-aljzatot a számítógéphez rögzítik [1].
 - b. Emelje ki a GPU-aljzatot az alaplaphól [2].
 - c. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a húzófület a GPU-panelhez rögzítik [3].
 - d. Emelje ki a GPU-panelt a számítógépből [4].



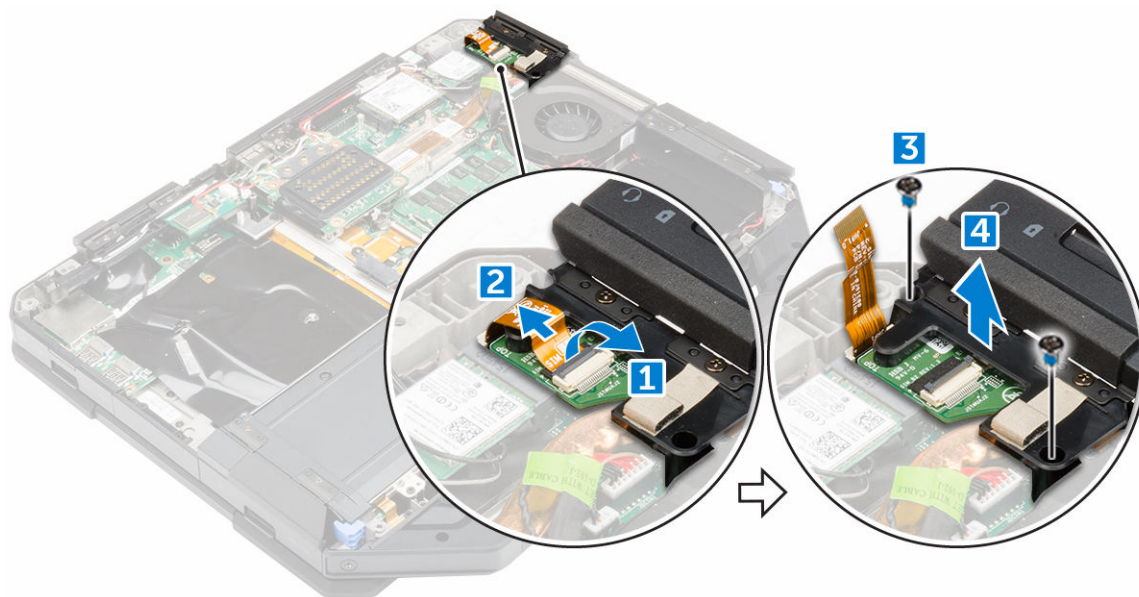
A GPU-panel beszerelése

1. A GPU-panelt helyezze a számítógépre.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a húzófület a GPU-panelhez rögzítik.
3. A GPU-panel aljzatát helyezze a panelre.
4. Húzza meg a csavarokat, melyek az aljzatot a számítógéphez rögzítik.
5. Szerelje be a következőt:
 - a. [dokkolókártya](#)
 - b. [alapburkolat](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [merevlemez-meghajtó](#)
 - e. [akkumulátor](#)
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Előfizetői azonosítómodul-kártya (Subscriber Identity Module, SIM-kártya)

Az SIM-modul eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
3. A SIM-modul eltávolítása:
 - a. Emelje fel a reteszt [1], és csatlakoztassa le a SIM-modul kábeleit [2].
 - b. Távolítsa el a SIM-modult a számítógéphez rögzítő csavarokat [3].
 - c. Távolítsa el a SIM-modult a számítógépből [4].



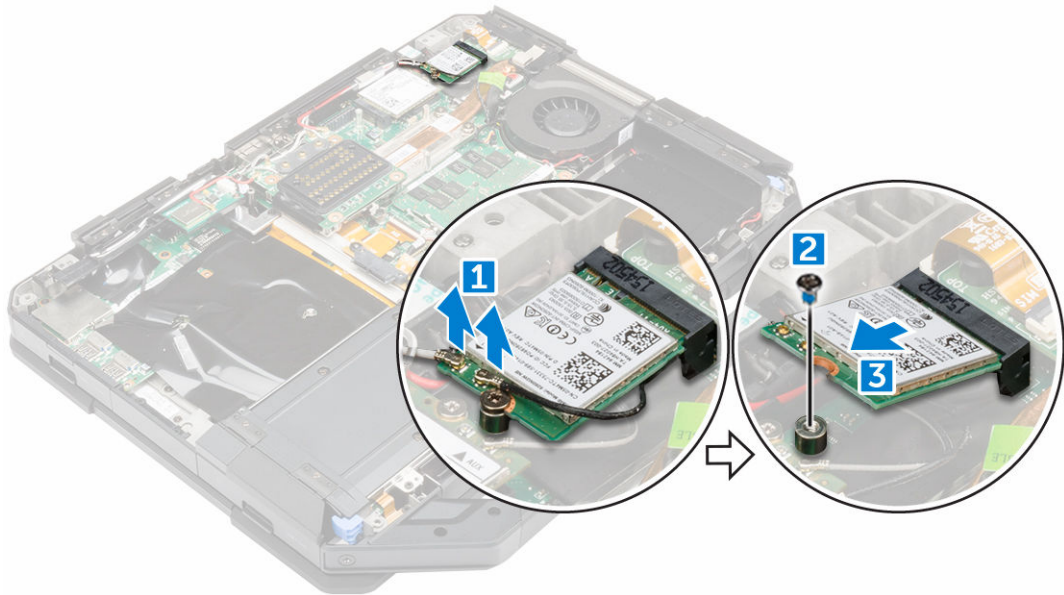
A SIM-modul beszerelése

1. Csúsztassa a SIM-modult a számítógépen lévő foglalatba.
2. Húzza meg a csavarokat, hogy az SIM modult a számítógéphez rögzítse.
3. Csatlakoztassa a SIM-modul kábelét a csatlakozóra.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [alapburkolat](#)
 - b. [optikai meghajtó](#)
 - c. [merevlemez-meghajtó](#)
 - d. [akkumulátor](#)
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

WLAN-kártya

A WLAN-kártya eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
3. A WLAN-kártya eltávolítása:
 - a. Válassza le az antennakábeleket a WLAN-kártyáról [1].
 - b. Távolítsa el a WLAN-kártyát rögzítő csavart [2].
 - c. Csúsztassa és emelje ki a WLAN-kártyát a nyílásból [3].



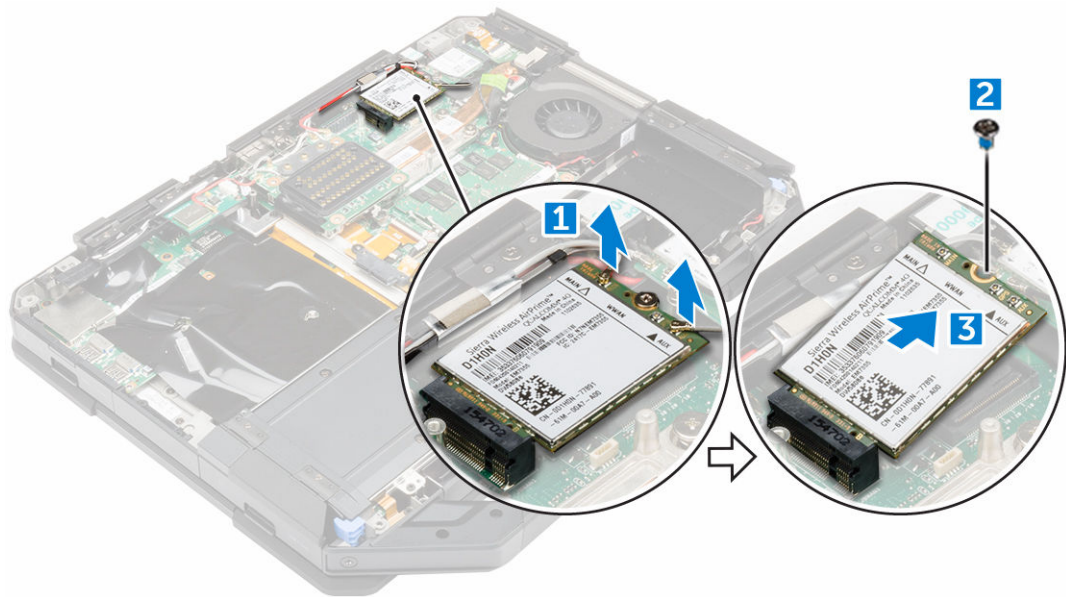
A WLAN-kártya beszerelése

1. A WLAN-kártyát helyezze az alaplapon lévő foglalatába.
2. Húzza meg a csavarokat a kábeltartó rögzítéséhez.
3. Az antenna kábeleket csatlakoztassa a WLAN-kártyára.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [alapburkolat](#)
 - b. [optikai meghajtó](#)
 - c. [merevlemez-meghajtó](#)
 - d. [akkumulátor](#)
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

WWAN-kártya

A WWAN-kártya eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
3. A WWAN-kártya eltávolítása:
 - a. Válassza le a kábeleket a WWAN-kártyáról [1].
 - b. Távolítsa el a WWAN-kártyát rögzítő csavart [2].
 - c. Csúsztassa és emelje ki a WWAN-kártyát a nyílásból [3].



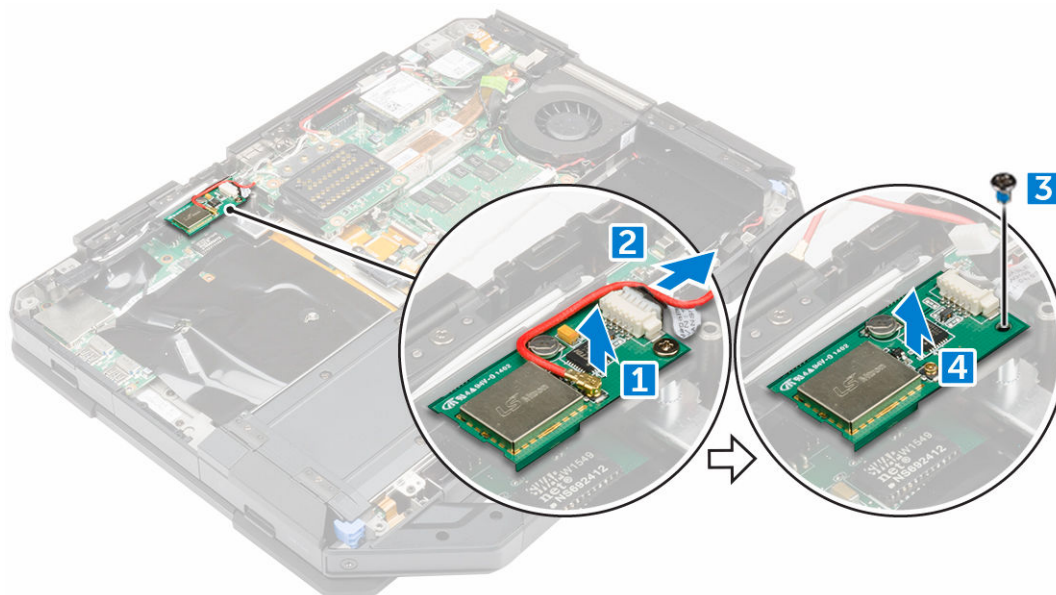
A WWAN-kártya beszerelése

1. A WWAN-kártyát helyezze az alaplapon lévő nyílásba.
2. A WWAN kártya számítógéphez való rögzítéséhez húzza meg a csavart.
3. Az antenna kábeleket csatlakoztassa a WWAN kártyára.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [alapburkolat](#)
 - b. [optikai meghajtó](#)
 - c. [merevlemez-meghajtó](#)
 - d. [akkumulátor](#)
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

GPS-panel

A GPS-kártya eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
3. A GPS-kártya eltávolítása:
 - a. Csatlakoztassa le az antennakábelt a GPS-kártyáról [1].
 - b. Válassza le a GPS-kártya kábelét a csatlakozóról [2].
 - c. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a GPS panelt a számítógéphez rögzítik [3].
 - d. Emelje ki a GPS-kártyát a számítógépből [4].



A GPS-panel beszerelése

1. Helyezze az GPS-panelt a számítógépen lévő foglalatba.
2. Húzza meg a csavart, amely a GPS-panelt a számítógéphez rögzíti.
3. Csatlakoztassa az antennakábelt a GPS-kártya csatlakozójához.
4. Csatlakoztassa a GPS-kártya kábelét a csatlakozójába.
5. Szerelje be az alábbiakat:
 - a. [alapburkolat](#)
 - b. [optikai meghajtó](#)
 - c. [merevlemez-meghajtó](#)
 - d. [akkumulátor](#)
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hűtőborda

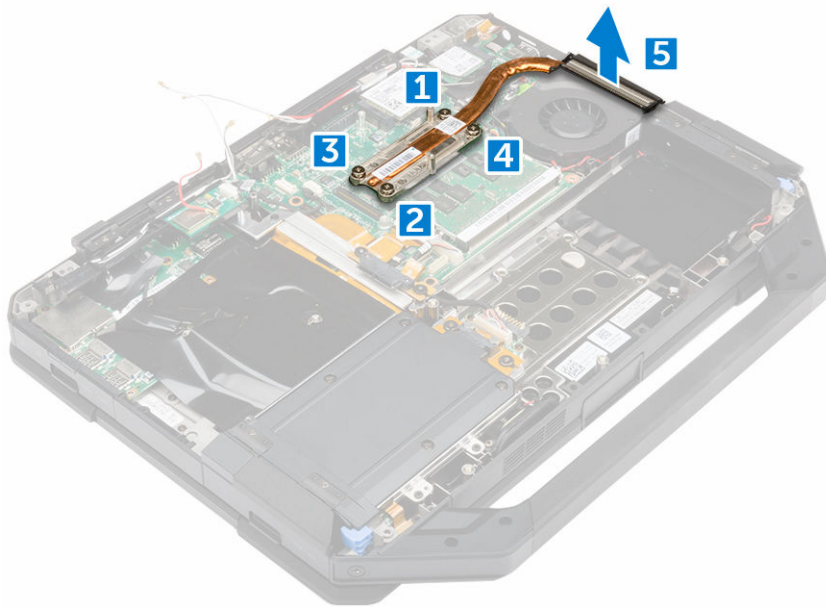
A hűtőborda eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
 - e. [dokkolókártya](#)
 - f. [GPU-kártya](#)
 - g. [SIM-modul](#)
3. A hűtőborda eltávolítása:
 - a. Lazítsa meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő csavarokat [1, 2, 3, 4].



MEGJEGYZÉS: A csavarokat a feltüntetett számok sorrendjében lazítsa meg [1, 2, 3, 4]. Ezek biztosítócsavarok, amelyeket teljesen nem lehet eltávolítani.

- b. Emelje fel, majd távolítsa el a hűtőbordát a számítógépből.



A hűtőborda beszerelése

1. Igazítsa a hűtőbordát az alaplaphoz.
2. Húzza meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő csavarokat.



MEGJEGYZÉS: A csavarokat a feltüntetett számok sorrendjében rögzítse [1, 2, 3, 4].

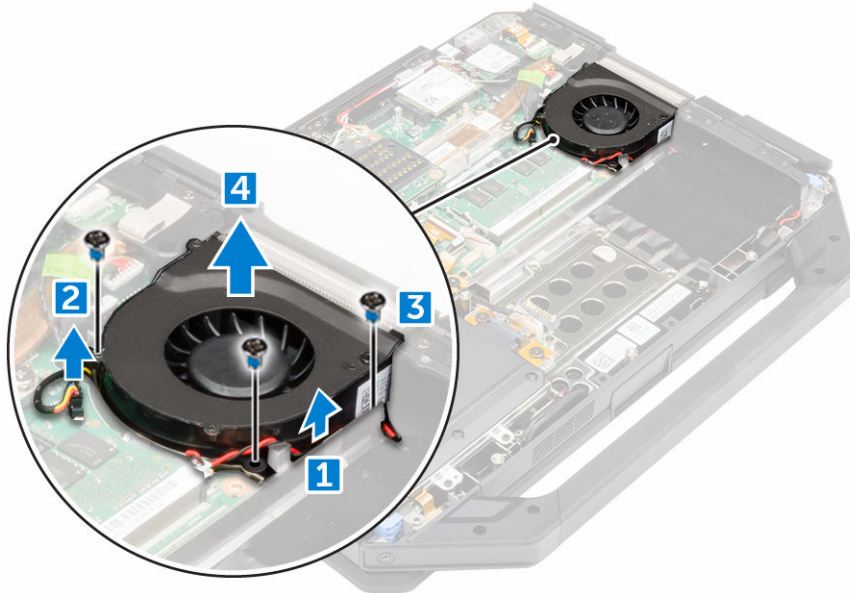
3. Szerelje be a következőt:
 - a. [SIM-modul](#)
 - b. [GPU-kártya](#)

- c. [dokkolókártya](#)
 - d. [alapburkolat](#)
 - e. [optikai meghajtó](#)
 - f. [merevlemez-meghajtó](#)
 - g. [akkumulátor](#)
4. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Rendszerventilátor

A rendszerventilátor eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
3. A rendszerventilátor eltávolítása:
 - a. Vegye ki a kábelvezetőből a rendszerventilátor kábelét [1].
 - b. Csatlakoztassa le a rendszerventilátor kábelét [2].
 - c. Távolítsa el a csavart, amely a rendszerventilátort a számítógéphez rögzíti [3].
 - d. Emelje ki a rendszerventilátort a számítógépből [4].



A rendszerventilátor beszerelése

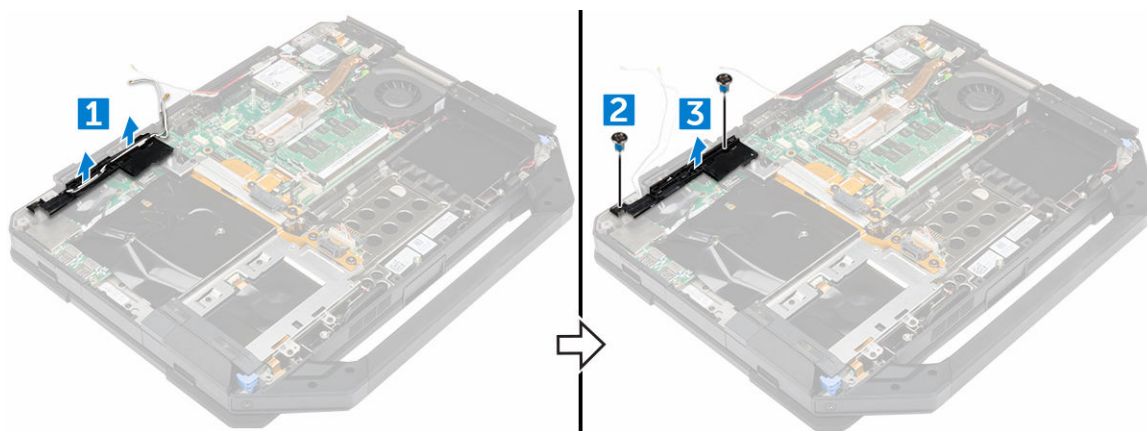
1. A rendszerventilátort helyezze a számítógépházban lévő foglalatba.
2. Húzza meg a csavart, amely a rendszerventilátort a számítógéphez rögzíti
3. Csatlakoztassa a rendszerventilátor kábelét a számítógéphez.
4. Helyezze a rendszerventilátor kábelét a kábelvezetőbe.

5. Szerelje be a következőt:
 - a. [alapburkolat](#)
 - b. [optikai meghajtó](#)
 - c. [merevlemez-meghajtó](#)
 - d. [akkumulátor](#)
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

RF-kábeltartó

Az RF- eltávolítása

1. Kövesse a következő helyen lévő utasításokat: [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#).
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
 - e. [GPS-panel](#)
 - f. [WLAN-kártya](#)
 - g. [dokkolókártya](#)
3. Az RF- eltávolítása:
 - a. Az antennakábeleket vegye ki a kábelvezető kapcsokból [1].
 - b. Távolítsa el a csavart, amely az RF-tartót a számítógéphez rögzíti [2] .
 - c. Emelje fel és távolítsa el az RF-tartót a számítógépből [3] .



Az RF-tartó beszerelése

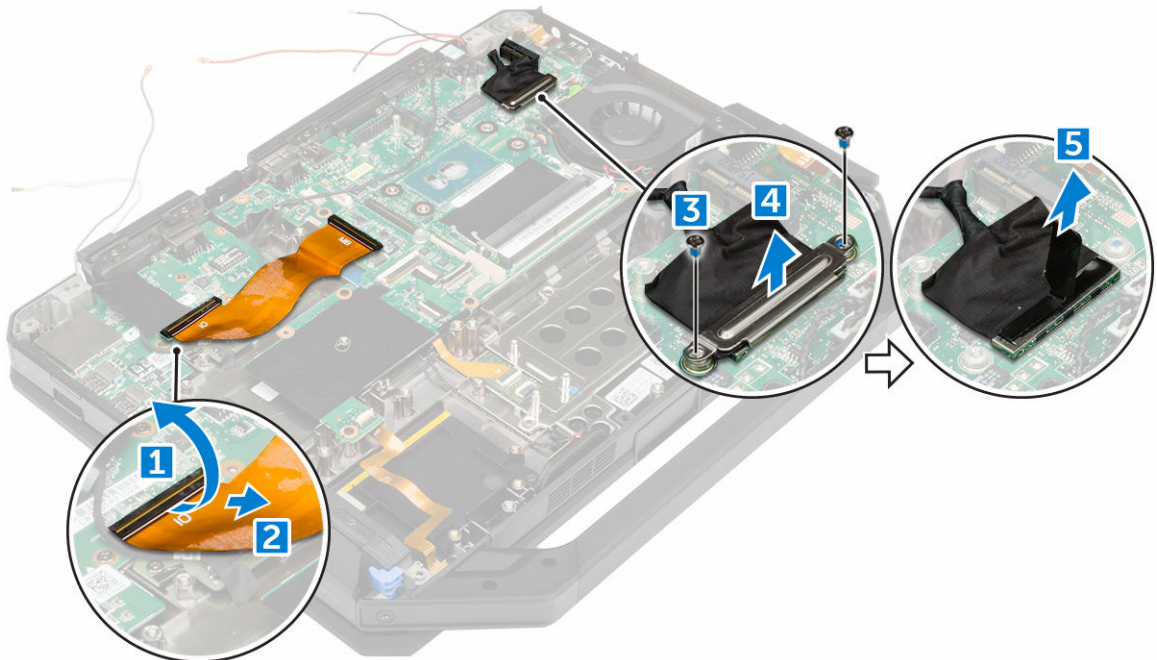
1. Az RF-tartót helyezze a számítógépre.
2. Helyezze be a csavarokat, amelyek az RF-tartót a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa az antenna kábeleket.
4. Vezesse el az antennakábeleket.
5. Szerelje be a következőt:
 - a. [dokkolókártya](#)
 - b. [WLAN-kártya](#)

- c. [GPS-panel](#)
 - d. [alapburkolat](#)
 - e. [optikai meghajtó](#)
 - f. [merevlemez-meghajtó](#)
 - g. [akkumulátor](#)
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

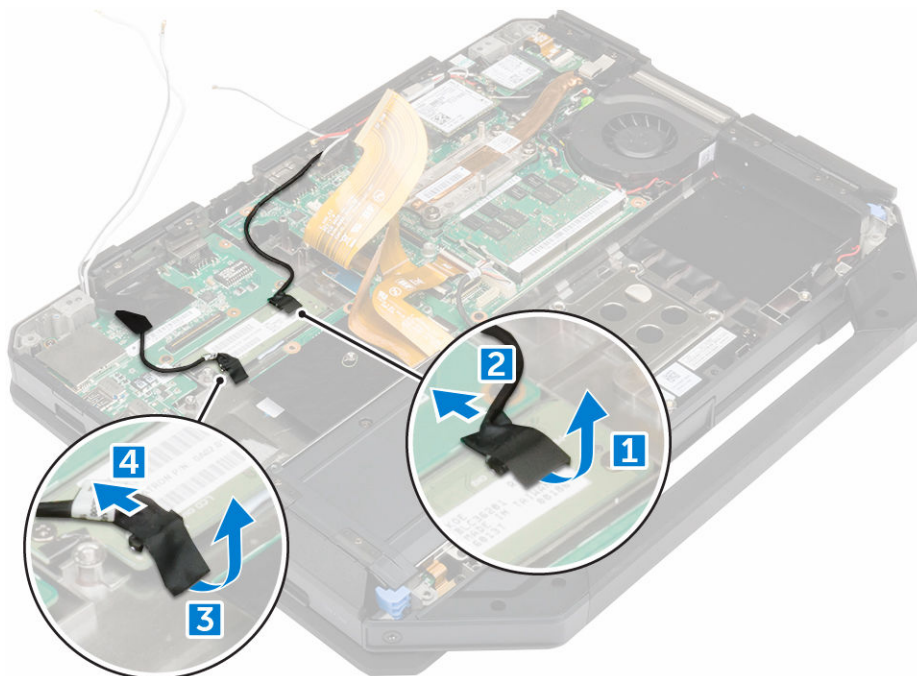
Kijelzőszerkezet

A kijelzőszerkezet eltávolítása

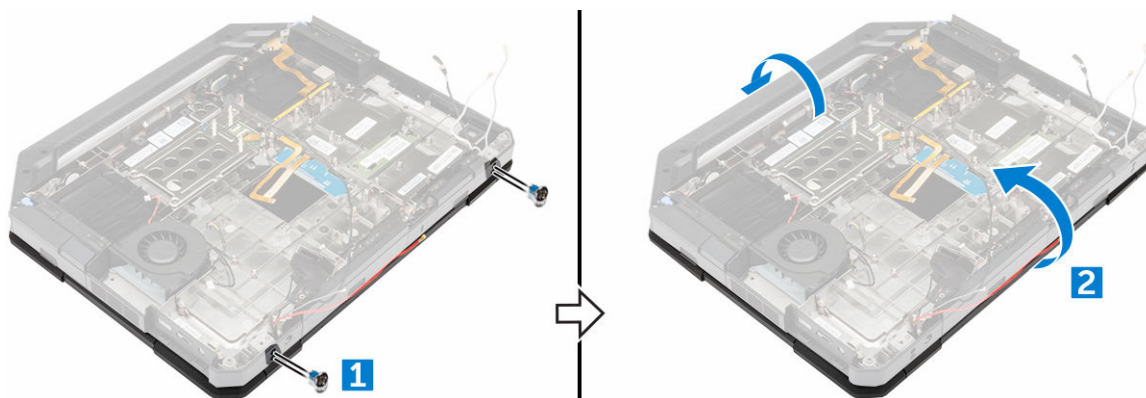
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
3. A kijelzőszerkezet kioldása:
 - a. Emelje meg a reteszt [1], és csatlakoztassa le az I/O panel kábelét az alaplapról [2].
 - b. Távolítsa el a fém fület rögzítő csavarokat [3].
 - c. Emelje meg a fém fület az eDP-kábel eléréséhez [4].
 - d. Csatlakoztassa le az eDP-kábelt az alaplapon [4].



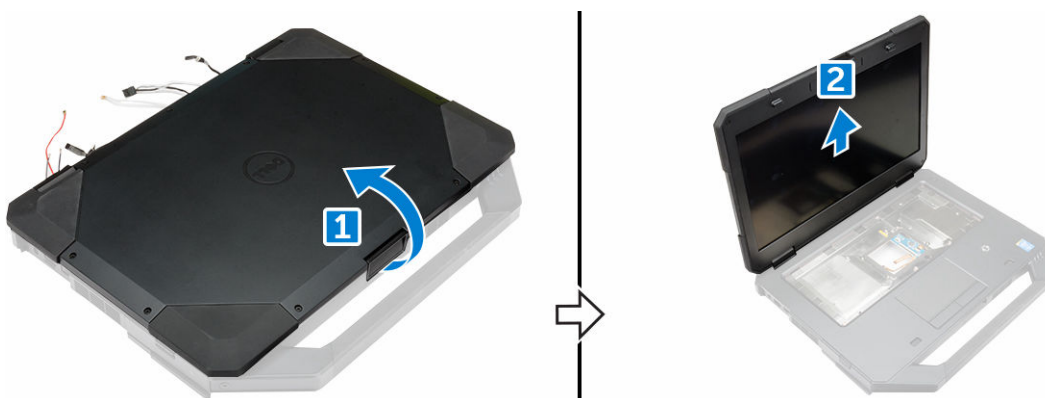
4. Fejtse le a szalagot [1] [3] és csatlakoztassa le a kijelzőkábeleket a csatlakozókról [2] [4].



5. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a kijelzőszerkezetet [1] a rögzítik és fordítsa meg a számítógépet [2].



6. Nyissa ki a kijelzőt és emelje le a kijelzőszerkezetet a számítógépről.



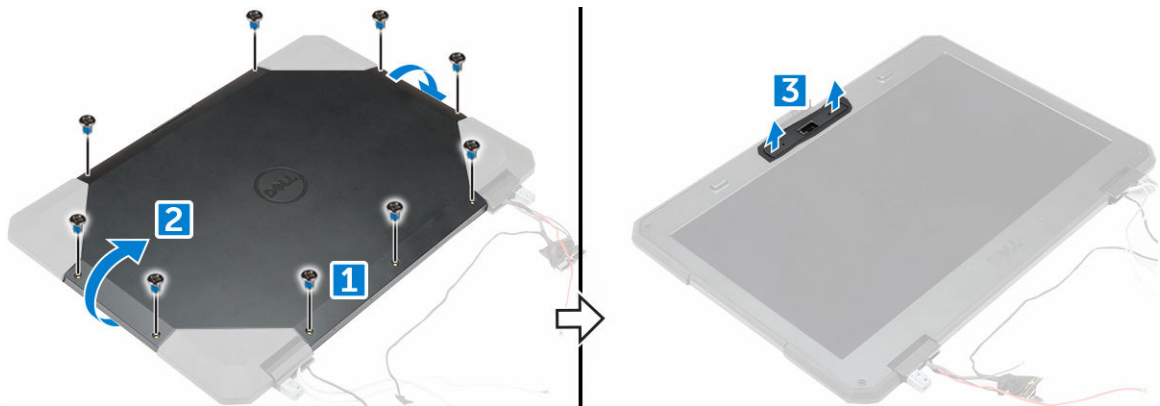
A kijelzőszerkezet beszerelése

1. Helyezze be a kijelzőszerkezetet és zárja be a kijelzőt.
2. Fordítsa fel a számítógépet.
3. Húzza meg a kijelzőegységet a számítógéphez rögzítő csavarokat.
4. Csatlakoztassa a kijelzőszerkezet csatlakozóját.
5. Csatlakoztassa az eDP-t és a kijelzőszerkezet kábeleit az alaplaphoz.
6. Ragassza fel a ragasztószalagokat.
7. Szerelje be a következőt:
 - a. [alapburkolat](#)
 - b. [optikai meghajtó](#)
 - c. [merevlemez-meghajtó](#)
 - d. [akkumulátor](#)
8. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

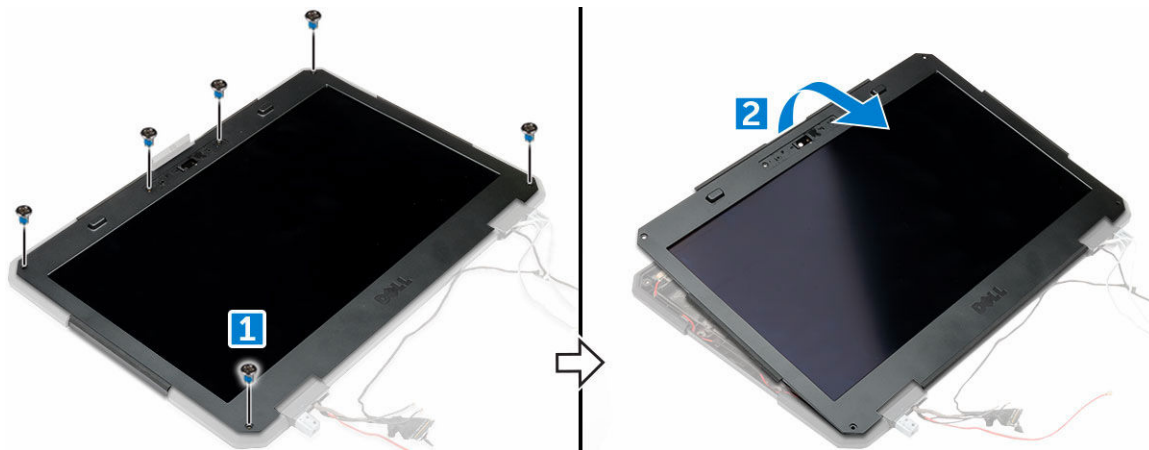
Kijelzőpanel

A kijelző eltávolítása

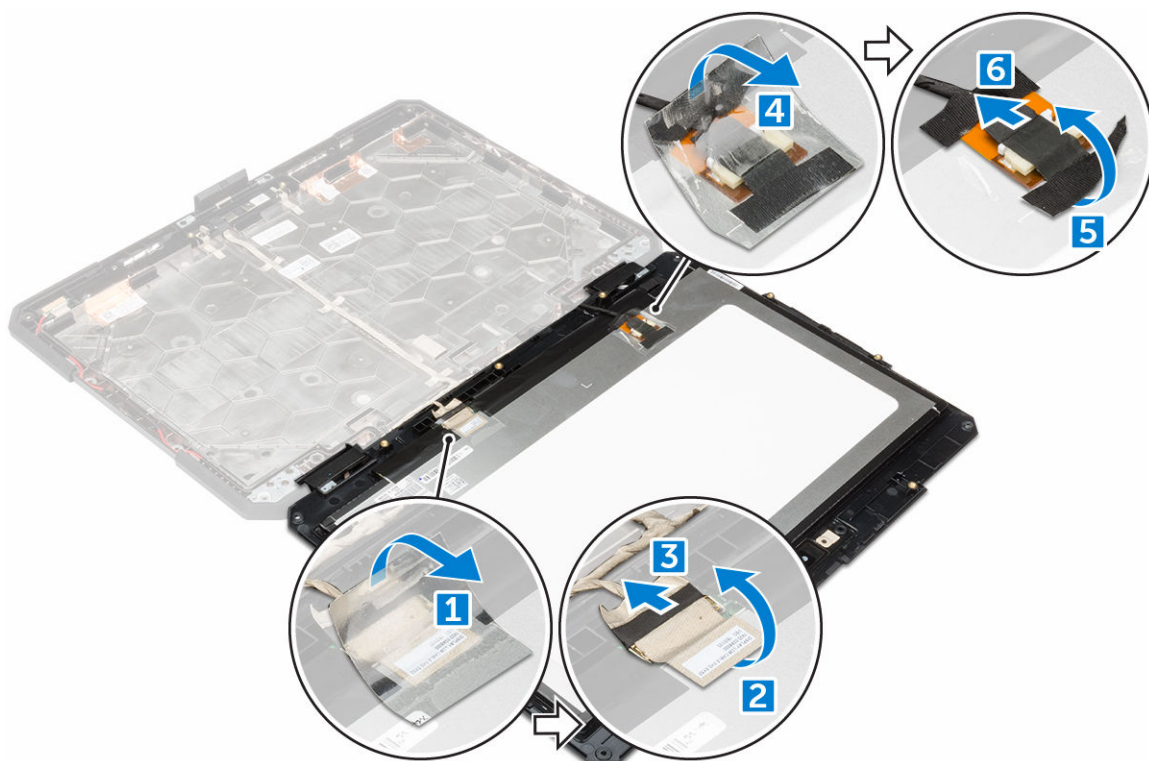
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
 - e. [kijelzőszerkezet](#)
3. A kijelzőszerkezet kioldása:
 - a. Távolítsa el a kijelzőt a kijelzőszerkezethez rögzítő csavarokat [1].
 - b. Fordítsa meg a kijelzőszerkezetet [2].
 - c. Távolítsa el a műanyag fület a kijelzőszerkezetről [3].



4. A kijelző eltávolítása:
 - a. Távolítsa el a kijelzőt a kijelzőszerkezethez rögzítő csavarokat [1].
 - b. Oldja le a kijelzőt a kijelzőszerkezetről [2].
 - c. Emelje a kijelzőt előre a kijelzőkábelek eléréséhez [3].



5. Fejtse le a szalagot [1] [2] [4] [5] és csatlakoztassa le a kijelzőkábeleket a csatlakozókról [3] [6].



A kijelző beszerelése

1. Csatlakoztassa a kijelzőkábelt a csatlakozókra és helyezze fel a szalagokat.
2. Helyezze vissza a kijelzőt, hogy a helyére kattanjon a kijelzőszerkezetben.
3. Húzza meg a csavarokat, amelyek a kijelzőt a kijelző szerkezetre rögzítik
4. Helyezze fel a műanyag fület, amely a kijelzőszerkezeten rögzíti.
5. Fordítsa meg a kijelzőszerkezetet.
6. Húzza meg a csavarokat, amelyek a kijelzőt a kijelző szerkezetre rögzítik
7. Szerelje be a következőt:

- a. [kijelzőszerkezet](#)
 - b. [alapburkolat](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [merevlemez-meghajtó](#)
 - e. [akkumulátor](#)
8. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

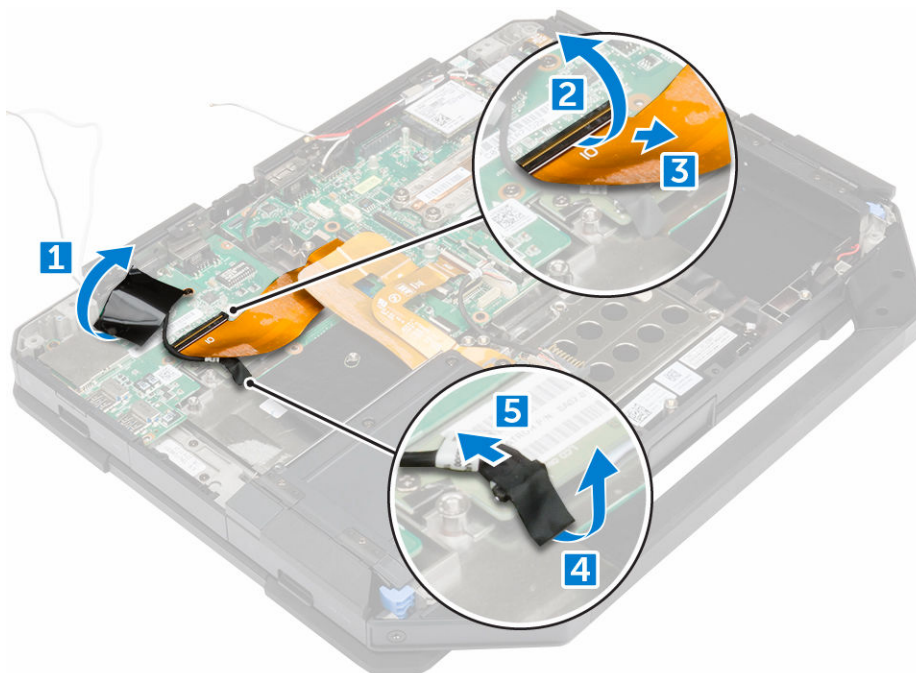
Be-/kimeneti (Input/Output, I/O) kártya

Az I/O-panel eltávolítása

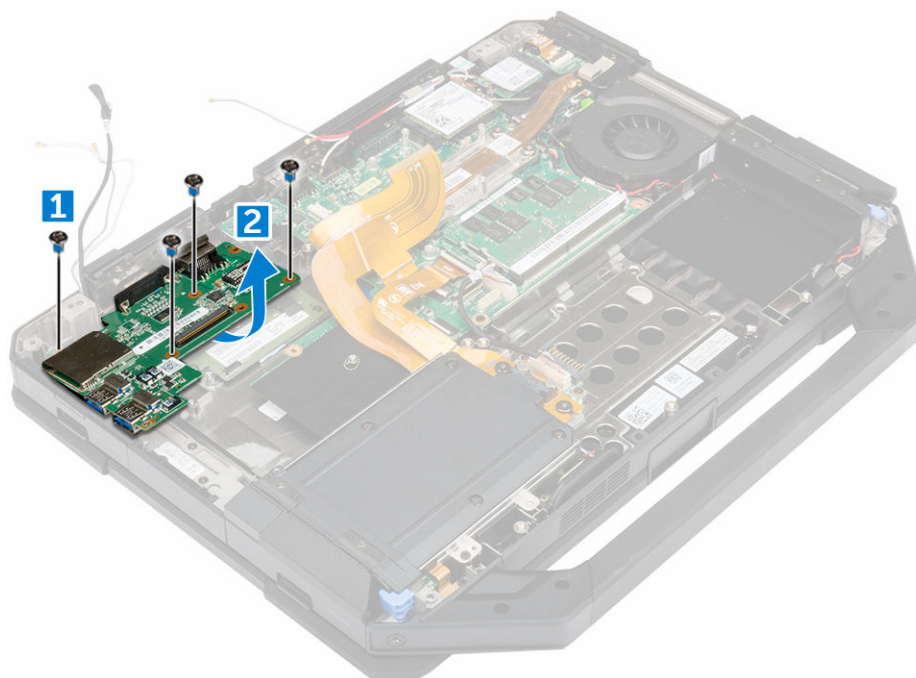
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
3. Az I/O-kártya elérése:
 - a. Oldja ki az ajtóreteszt és távolítsa el a csavarokat [1].
 - b. Fejtse le a szalagot [2].



4. Az I/O-kártya kioldása:
 - a. Fejtse le a szalagot [1].
 - b. Emelje fel a reteszt [1], és csatlakoztassa le az I/O-kábelt a csatlakozóról [2].
 - c. Fejtse le a szalagot [4] és csatlakoztassa le a kijelzőkábelt [5].



5. Az I/O-kártya eltávolítása:
- Távolítsa el a csavarokat, amelyek az I/O-kártyát a számítógéphez rögzítik [1].
 - Az I/O-kártyát emelje ki a számítógépből [2].



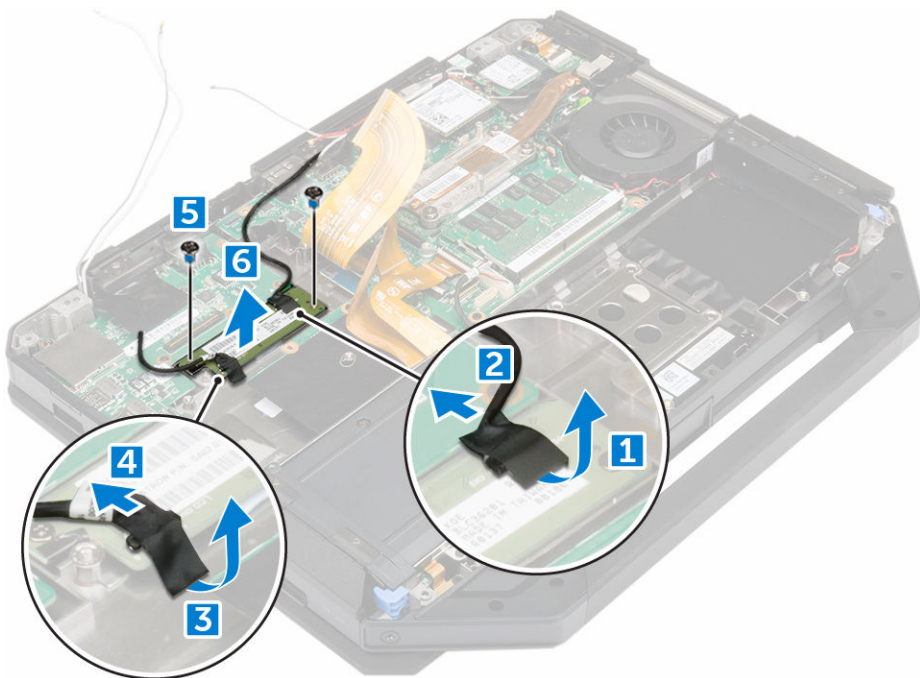
Az I/O-panel beszerelése

1. Az I/O panelt helyezze a számítógépre.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az I/O kártyát a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa a kijelzőszerkezetet a számítógéphez.
4. Csatlakoztassa az I/O-kábelt a számítógéphez.
5. Az I/O-kártya rögzítéséhez húzza meg a csavart.
6. Csúsztassa az I/O-kártyát a helyére a számítógépbe.
7. Csukja be az I/O-kártya beépítőkeretének nyomóreteszes ajtaját.
8. Szerelje be az alábbiakat:
 - a. [alapburkolat](#)
 - b. [optikai meghajtó](#)
 - c. [merevlemez-meghajtó](#)
 - d. [akkumulátor](#)
9. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Meghajtópanel

A meghajtópanel eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
3. A meghajtópanel eltávolítása:
 - a. A kijelzőszerkezet kábelének [1] eléréséhez fejtse le a ragasztószalagot.
 - b. Csatlakoztassa le a kijelzőszerkezet kábelét [2].
 - c. Az I/O-kártya kábelének [3] eléréséhez fejtse le a ragasztószalagot.
 - d. Válassza le az I/O kábelt [4].
 - e. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a meghajtópanelt a számítógéphez rögzítik [5].
 - f. Emelje ki a számítógépből az meghajtópanelt [6].



A meghajtópanel beszerelése

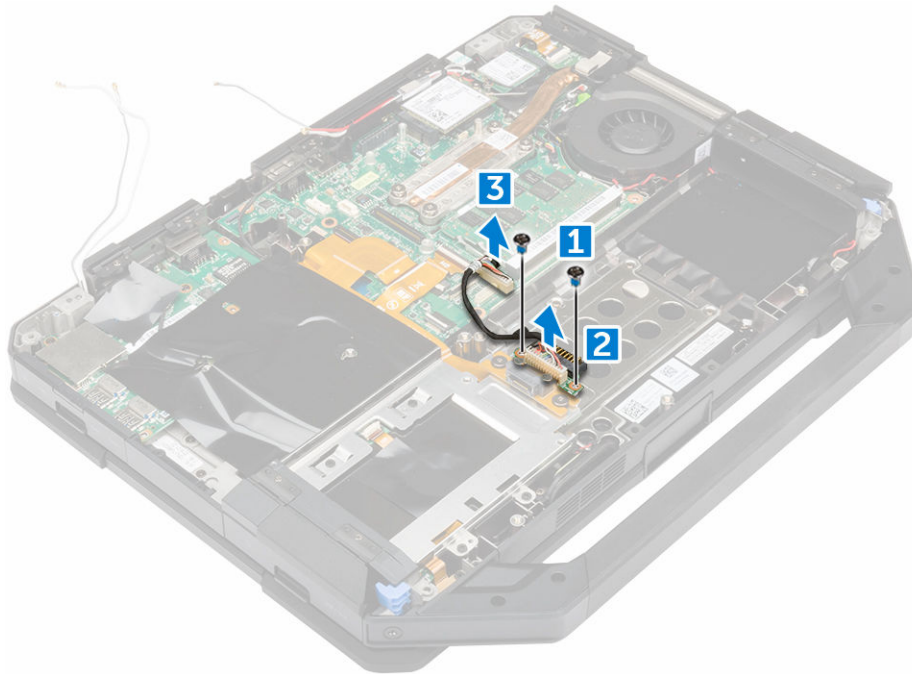
1. Helyezze a meghajtópanelt a számítógépre.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a meghajtópanelt a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa az I/O-kártya kábelét.
4. Ragassza fel a ragasztószalagot.
5. Csatlakoztassa a kijelzőszerkezet kábelét
6. Ragassza fel a ragasztószalagot.
7. Szerelje be az alábbiakat:
 - a. [alapburkolat](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [akkumulátor](#)
8. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Akkumulátorcsatlakozó

Az akkumulátorcsatlakozó eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
 - e. [I/O kártya](#)

3. Az akkumulátorcsatlakozó eltávolítása:
 - a. Csatlakoztassa le az akkumulátorcsatlakozó kábelét [1].
 - b. Távolítsa el az akkumulátorcsatlakozót rögzítő csavarokat [2].
 - c. Emelje fel az akkumulátorcsatlakozót [3].



Az akkumulátorcsatlakozó beszerelése

1. Helyezze vissza az akkumulátor csatlakozóját az alaplapha.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az akkumulátorcsatlakozót a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa az akkumulátorcsatlakozó kábelét.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [I/O kártya](#)
 - b. [alapburkolat](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [merevlemez-meghajtó](#)
 - e. [akkumulátor](#)
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alaplap

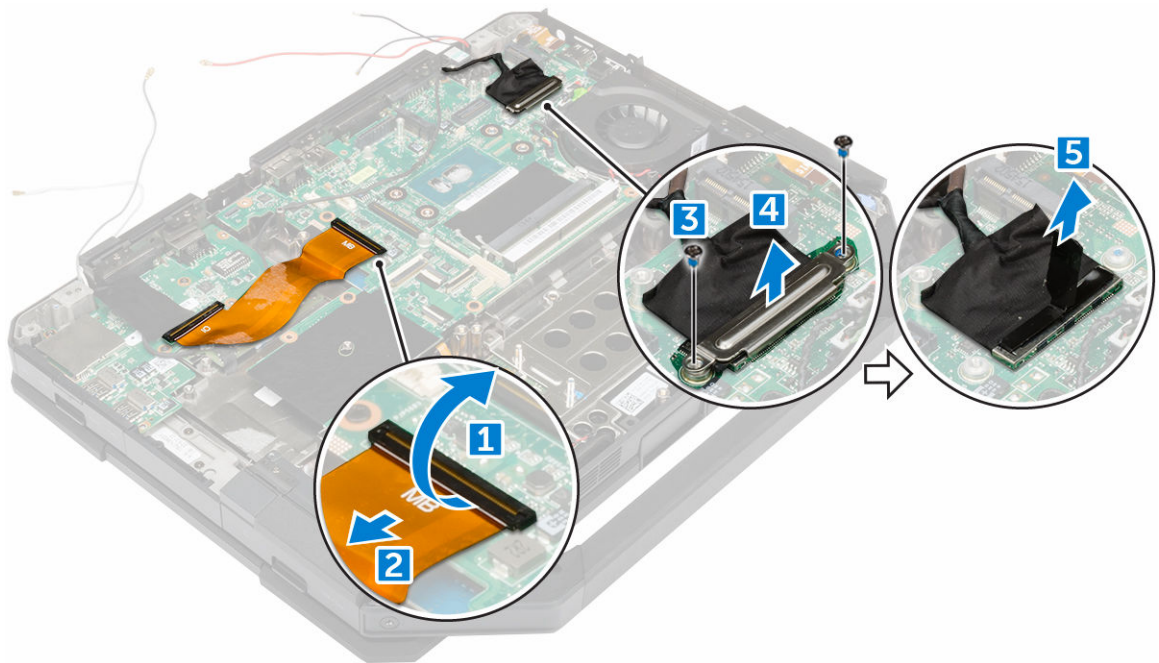
Az alaplap eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)

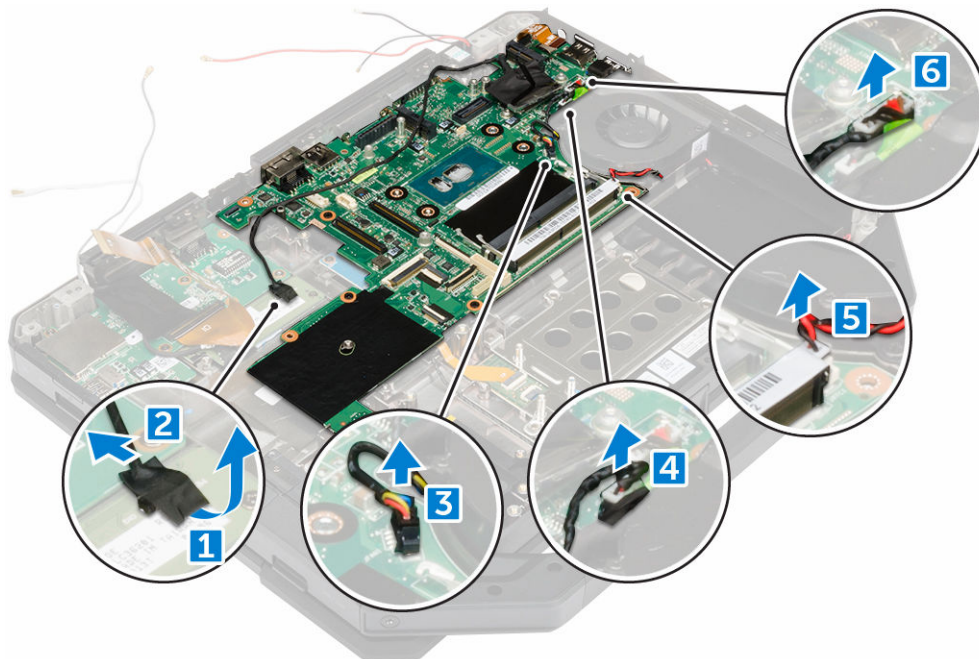
- d. [alapburkolat](#)
 - e. [I/O kártya](#)
 - f. [GPS-panel](#)
 - g. [WLAN-kártya](#)
 - h. [WWAN-kártya](#)
 - i. [merevlemezmeghajtó-keret](#)
3. Emelje fel a reteszt [1], és csatlakoztassa le az alaplapi kábeleket [2].



4. Zárja be a kijelzőt és fordítsa fel a számítógépet.
5. Az alaplapi eltávolítása:
- a. Emelje meg a reteszt [1], majd válassza le az I/O kártya kábelét az alaplapi [2].
 - b. Távolítsa el a fém fület rögzítő csavarokat [3].
 - c. Emelje meg a fém fület az eDP-kábel eléréséhez [4].
 - d. Csatlakoztassa le az eDP kábelt az alaplapi [5].

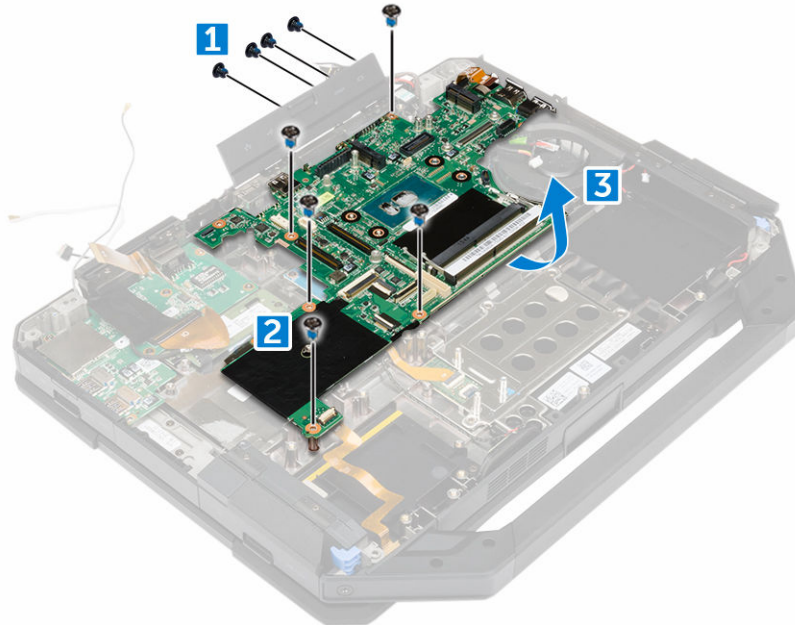


6. Fejtse le a szalagot [1] és csatlakoztassa le a következő kábeleket:
- a. kijelző [2]
 - b. rendszerventilátor [3]
 - c. hangszóró [4]
 - d. gombelem [5]
 - e. tápcsatlakozó [6]



7. Az alaplappal eltávolítása:

- a. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a DisplayPort-panelt a számítógépházhoz rögzítik [1].
- b. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az alaplapt a számítógépházhoz rögzítik. [2].
- c. Emelje ki az alaplapt a számítógépházból [3].



Az alaplap beszerelése

1. Az alaplapt helyezze a számítógépre.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az alaplapt a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa az alábbi kábeleket az alaplapi csatlakozójukra:
 - a. tápcsatlakozó
 - b. gombelem
 - c. hangszóró
 - d. rendszerventilátor
 - e. kijelző
4. A kijelzőkábel rögzítéséhez a szalagot ragassza fel.
5. Csatlakoztassa az eDP-kábelt az alaplapi csatlakozójához.
6. Helyezze fel a fém fület és húzza meg a fém fület rögzítő csavarokat.
7. Csatlakoztassa a kártyakábeleket az alaplapon található csatlakozókhoz.
8. Fordítsa meg a számítógépet és nyissa ki a kijelzőt.
9. Csatlakoztassa a kártyakábeleket az alaplapon található csatlakozókhoz.
10. Szerelje be a következőt:
 - a. [merevlemezmeghajtó-keret](#)
 - b. [WLAN-kártya](#)
 - c. [WWAN-kártya](#)
 - d. [GPS-panel](#)
 - e. [I/O kártya](#)
 - f. [optikai meghajtó](#)
 - g. [merevlemez-meghajtó](#)

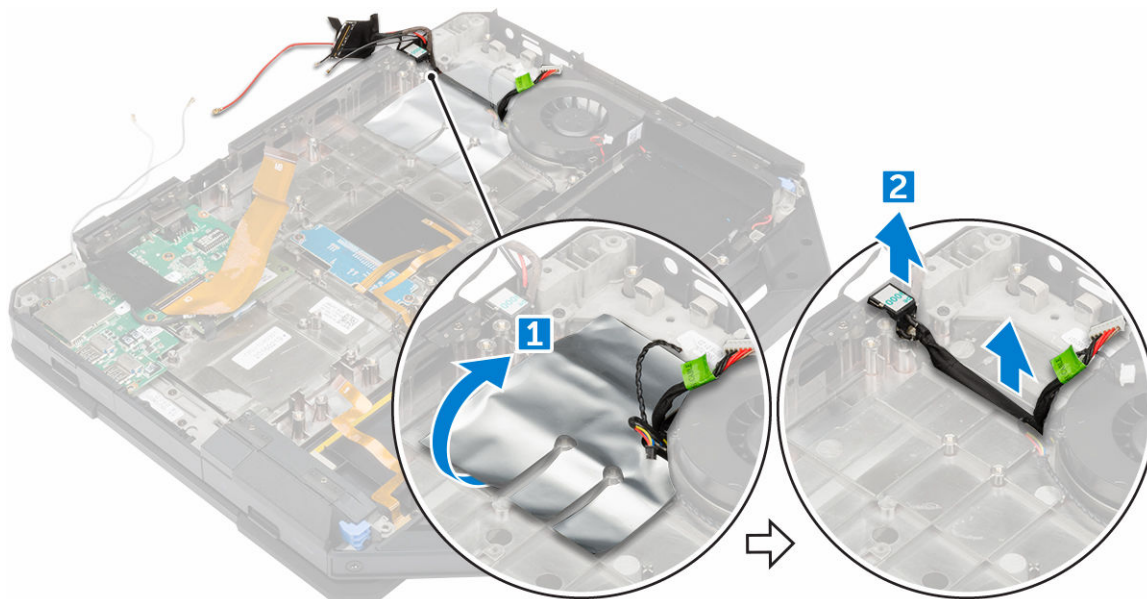
- h. [alapburkolat](#)
- i. [akkumulátor](#)

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

Tápcsatlakozó

A tápcsatlakozó eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 - d. [alapburkolat](#)
 - e. [I/O kártya](#)
 - f. [GPS-panel](#)
 - g. [WLAN-kártya](#)
 - h. [WWAN-kártya](#)
 - i. [merevlemez-meghajtó-keret](#)
 - j. [alaplap](#)
3. A tápcsatlakozó eltávolítása:
 - a. A tápcsatlakozó eléréséhez fejtse le a ragasztószalagot [1].
 - b. Emelje fel és távolítsa el a tápcsatlakozót a számítógépből [2].



A tápcsatlakozó beszerelése

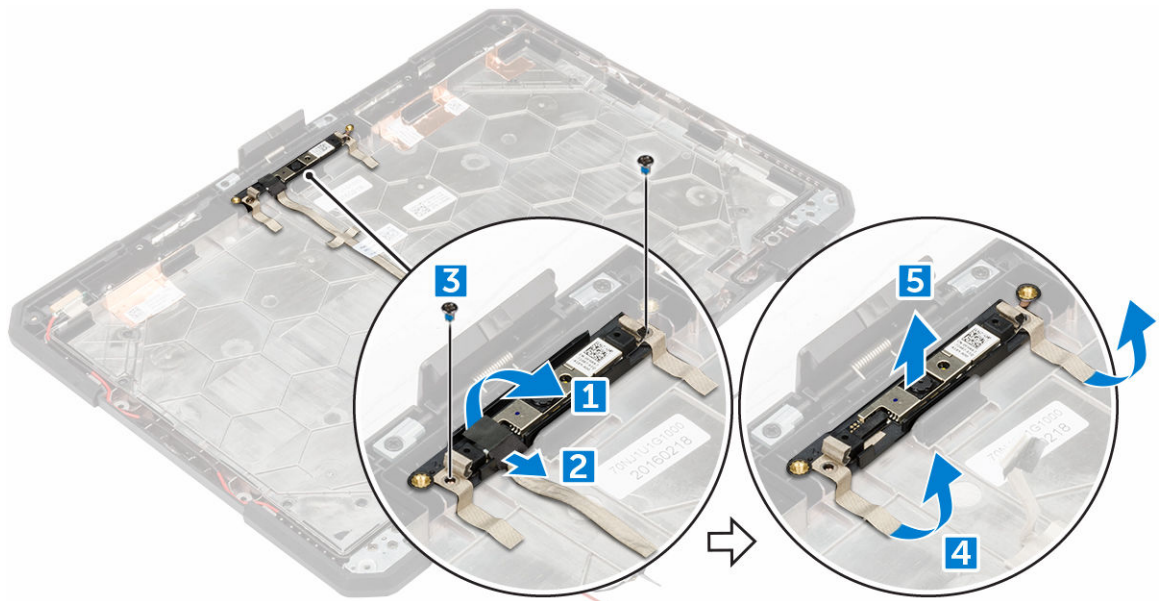
1. Helyezze a tápcsatlakozót a számítógépen lévő foglalatba.
2. A tápcsatlakozó rögzítéséhez ragassza fel a szalagot.
3. Szerelje be a következőt:

- a. [alaplap](#)
 - b. [merevlemezmeghajtó-keret](#)
 - c. [WLAN-kártya](#)
 - d. [WWAN-kártya](#)
 - e. [GPS-panel](#)
 - f. [I/O kártya](#)
 - g. [optikai meghajtó](#)
 - h. [merevlemez-meghajtó](#)
 - i. [alapburkolat](#)
 - j. [akkumulátor](#)
4. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kamera

A kamera eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [akkumulátor](#)
 - b. [kijelzőszerkezet](#)
3. A kamera eltávolítása:
 - a. Fejtse le a szalagot [1] és csatlakoztassa le a kamerakábelt a kameramodulról [2].
 - b. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a kamerát a kijelzőpanelhez rögzítik [3].
 - c. Fejtse le a szalagot [4].
 - d. Emelje ki a kamerát a kijelzőszerkezetből [5].



A kamera beszerelése

1. A kamerát illessze a kameramodulra.
2. A kameramodul rögzítéséhez ragassza fel a szalagot.

3. Csatlakoztassa a kamera kábelét a csatlakozójára.
4. Húzza meg a csavarokat, amelyek a kameramodult a kijelzőpanelhez rögzítik.
5. Ragassza a szalagot a kijelzőre.
6. Szerelje be a következőt:
 - a. [kijelzőszerkezet](#)
 - b. [akkumulátor](#)
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Diagnosztika

Ha a számítógéppel problémákat tapasztal, mielőtt a Dellhez fordulna műszaki segítségért, futtassa az ePSA diagnosztikát. A diagnosztika futtatásának célja a számítógép hardverének tesztelése egyéb berendezés és az adatvesztés kockázata nélkül. Ha a problémát nem tudja megoldani, a szerviz és támogató személyzet használhatja a diagnosztikai eredményeket a segítségnyújtásban.

Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika

Az ePSA diagnosztika (más néven rendszerdiagnosztika) a hardver teljes körű ellenőrzését végzi. Az ePSA a BIOS részét képezi és a BIOS-on belül indul el. Ez a beépített diagnosztika az egyes eszközök vagy eszközcsoportok számára biztosít opciókat, amelyek az alábbiakat teszik lehetővé:

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



FIGYELMEZTETÉS: A rendszerdiagnosztika csak ennek a számítógépnek a tesztelésére használható. Ha ezt a programot más számítógépen használja, érvénytelen eredményeket és hibaüzeneteket kaphat.



MEGJEGYZÉS: Bizonyos eszközök tesztjeihez a felhasználó beavatkozása is szükséges. A diagnosztikai tesztek végrehajtásakor mindig maradjon a számítógépnél.

Az ePSA-diagnosztika futtatása

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Amikor a számítógép elindul, a Dell embléma megjelenésekor nyomja meg az F12 billentyűt.
3. A rendszerindítási menü képernyőn válassza a **Diagnostics (Diagnosztika)** opciót.
Az **Enhanced Pre-boot System Assessment (Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés)** ablak jelenik meg, amely felsorolja a számítógépre csatlakoztatott eszközöket. A diagnosztika elkezdli a tesztek futtatását minden érzékelt eszközön.
4. Ha egy adott eszközön szeretne diagnosztikai tesztet futtatni, nyomja meg az Esc billentyűt, és a diagnosztikai teszt leállításához kattintson a **Yes (Igen)** lehetőségre.
5. A bal oldali panelen válassza ki az eszközt, és kattintson a **Run Tests (Teszt futtatása)** lehetőségre.
6. Probléma esetén hibakódok jelennek meg.
Jegyezze fel a hibakódot, és forduljon a Dellhez.

Eszközök állapotjelző fényei

Ikon	Leírás
	Bekapcsol, amikor a számítógépet bekapcsolják, és villog, amikor a számítógép energiatakarékos üzemmódban van.
	Bekapcsol, amikor a számítógép adatokat olvas vagy ír.
	Folyamatosan világít vagy villog az akkumulátor állapotának jelzése érdekében.

Az akkumulátor állapotjelző fényei

Ha a számítógép elektromos dugaszolóaljzathoz csatlakozik, az akkumulátor állapotjelző fényei az alábbi módon működnek:

Felváltva sárga és zöld fénnel villogó lámpa	Nem hitelesített vagy nem a Dell cégtől származó adaptert csatlakoztatott a számítógéphez.
Villogó sárga és folyamatos zöld fény felváltva	Átmeneti akkumulátorhiba csatlakoztatott adapter mellett.
Folyamatosan villogó sárga fény	Végzetes akkumulátorhiba csatlakoztatott adapter mellett.
Nem világít	Az akkumulátor teljesen feltöltve, az adapter csatlakoztatva.
zöld fény világít	Az akkumulátor töltés módban van, az adapter csatlakoztatva.

A számítógép használata

A hátulról megvilágított billentyűzet használata

A Latitude Rugged sorozat hátulról megvilágított billentyűzettel rendelkezik, amely testre szabható. Az alábbi színek állíthatók be:

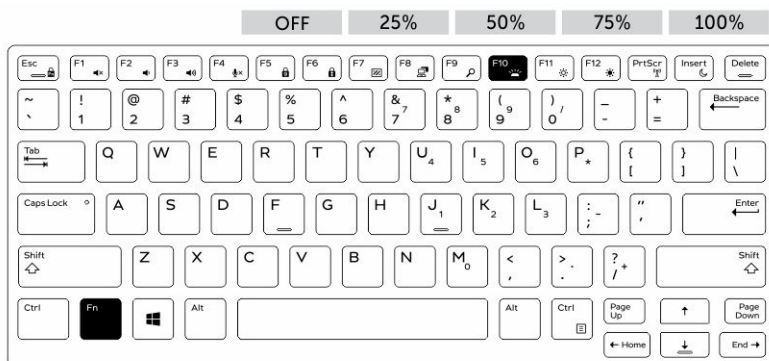
1. Fehér
2. Piros
3. Zöld
4. Kék

Alternatív megoldásként a rendszer a Rendszerbeállításban (BIOS) további két egyedi színnel konfigurálható.

A billentyűzet világítás be-, illetve kikapcsolása vagy a fényerő beállítása

A háttérvilágítás be-, illetve kikapcsolása, valamint a háttérvilágítás fényerejének beállítása:

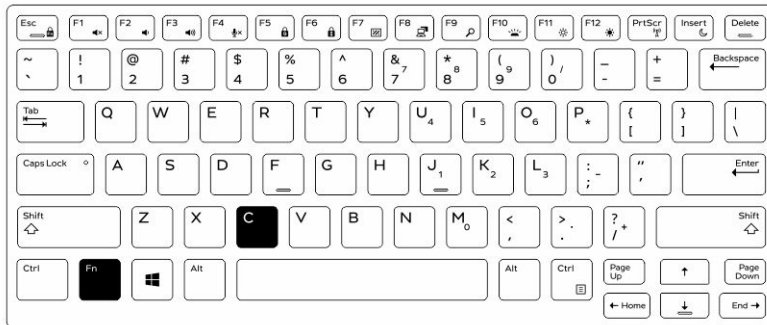
1. A billentyűzet háttérvilágítás kapcsoló aktiválásához nyomja meg az Fn+F10 billentyűt (az Fn billentyű megnyomása nem szükséges, ha az Fn funkciózár billentyű engedélyezve van).
2. A billentyűkombináció előbb ismertetett módon történő használatával először a legalacsonyabb szinten kapcsolja be a háttérvilágítást.
3. A billentyűkombináció újbóli megnyomásával a háttérvilágítás fényereje 25 százalékra, 50 százalékra, 75 százalékra, majd 100 százalékra nő.
4. Futtassa végig a kört a billentyűkombinációval a fényerő beállításához vagy annak teljes kikapcsolásához.



Billentyűzet háttérvilágítás színének megváltoztatása

A billentyűzet háttérvilágítás színének megváltoztatásához:

1. Az elérhető háttérvilágítás-színek váltásához használja az Fn+C billentyűkombinációt.
2. Fehér, piros, zöld és kék színek alapból aktívak; a Rendszerbeállításban (BIOS) max. két saját szín adható hozzá a körköz.

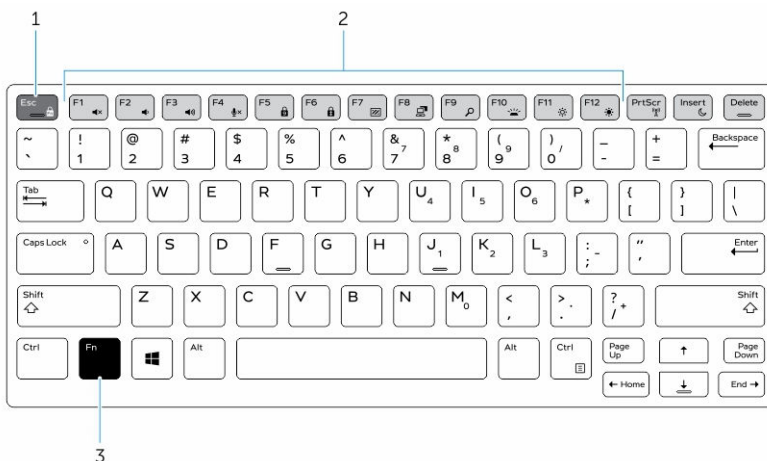


A billentyűzet háttérvilágításának testreszabása a Rendszerbeállításokban (BIOS)

1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Kapcsolja be a számítógépet és amikor megjelenik a Dell embléma, nyomja meg többször az F2 billentyűt, amíg meg nem jelenik a Rendszerbeállítások menü.
3. A **Rendszerkonfiguráció** menüben válassza az **RGB billentyűzet háttérvilágítás** lehetőséget. Engedélyezheti/letilthatja a szabvány színeket (fehér, piros, zöld és kék).
4. Saját RGB érték beállításához, használja a beviteli dobozokat a képernyő jobb oldalán.
5. Kattintson a **Módosítások alkalmazása** lehetőségre, majd a **Kilépés** gombra a rendszerbeállítások bezárásához.

Funkció Fn billentyű zár funkciók

 **MEGJEGYZÉS:** A billentyűzetnek van funkció gomb Fn zár lehetősége. Amikor aktiválva van, a gombok felső sorában található másodlagos funkciók válnak alapértelmezetté és az Fn gomb használata szükségtelen lesz.



7. ábra. Fn gomb feliratok

1. Fn zár gomb
2. Érintett Fn gombok
3. Fn gomb

 **MEGJEGYZÉS:** Az Fn zár a fenti gombokat érinti (F1 - F12). A másodlagos funkcióhoz nem szükséges az Fn gomb lenyomása, ha engedélyezve van.

A funkció (Fn) zár engedélyezése

1. Nyomja meg az Fn+Esc gombokat.

 **MEGJEGYZÉS:** A felső sorban lévő egyéb másodlagos funkció gombokat ez nem érinti, azokhoz az Fn gomb használata szükséges.

2. Nyomja meg ismét az Fn+Esc gombokat a funkció zár funkció kikapcsolásához.

A funkció gombok visszatérnek alapértelmezett működésükhöz.

Lopakodó üzemmód

A Latitude Rugged termékek lopakodó üzemmóddal rendelkeznek. A lopakodó üzemmód lehetővé teszi a képernyő, minden LED fény, a belső hangszórók, a ventilátor és a vezeték nélküli rádiók kikapcsolását egyetlen billentyűkombinációval.

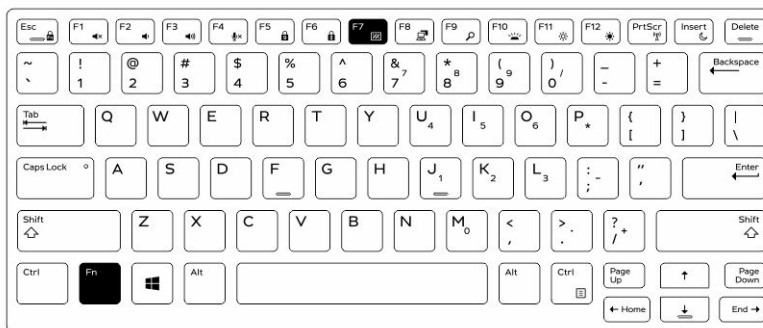
 **MEGJEGYZÉS:** Ennek az üzemmódnak a célja a számítógép rejtett használata. A lopakodó üzemmódban a számítógép működik, de nem bocsát ki fényt vagy hangot.

A lopakodó üzemmód be- és kikapcsolása

1. Nyomja meg az Fn+F7 billentyűkombinációt (az Fn gomb használata nem szükséges, ha az Fn zár aktiválva van) a lopakodó mód bekapcsolásához.

 **MEGJEGYZÉS:** A lopakodó mód az F7 gomb egyik másodlagos funkciója. A gomb más feladatokat elvégzésére is használható, amikor nem az Fn gombbal együtt használják a rejtett mód aktiválására.

2. Minden fény és hang ki van kapcsolva.
3. Nyomja meg ismét az Fn+F7 billentyűkombinációt a lopakodó mód kikapcsolásához.



A lopakodó mód kikapcsolása a rendszerbeállításokban (BIOS)

1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Kapcsolja be a számítógépet, és amikor megjelenik a Dell embléma, többször koppintson az F2 gombra, amely a **Rendszerbeállítások** menübe viszi majd.

3. Nagyítsa és nyissa ki a **Rendszer konfiguráció** menüt.
4. Válassza a **Rejtett mód vezérlése** lehetőséget.

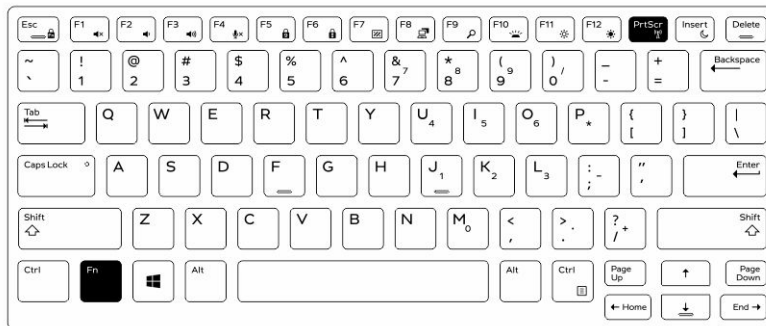


MEGJEGYZÉS: A rejtett mód alapértelmezettként engedélyezve van.

5. A lopakodó mód letiltásához szüntesse meg a **Lopakodó mód engedélyezése** opció bejelölését.
6. Kattintson a **Módosítások alkalmazása** lehetőségre, majd kattintson a **Kilépés** lehetőségre.

A vezeték nélküli (WiFi) funkció engedélyezése és letiltása

1. A vezeték nélküli hálózat engedélyezéséhez nyomja meg az Fn + PrtScr gombot.
2. Nyomja meg az Fn + PrtScr gombot ismét a vezeték nélküli hálózat letiltásához.



Technológia és összetevők

Tápadapter

A laptop 65 W-os és 90 W-os tápadapterrel rendelkezik.



VIGYÁZAT: Amikor a váltóáramú adapter kábelét kihúzza a számítógépből, a csatlakozót fogja meg és ne a kábelt, majd húzza meg határozottan, de óvatosan a kábel sérülésének elkerülése érdekében.



VIGYÁZAT: A váltóáramú adapter minden elektromos csatlakozóaljzattal használható. A hálózati csatlakozók és elosztók azonban országonként eltérnek. Ha nem megfelelő kábelt használ, illetve ha a kábelt nem megfelelően csatlakoztatja az elosztóhoz vagy az elektromos csatlakozóaljzathoz, az tüzet vagy a készülék károsodását okozhatja.

Processzorok

A laptop az Intel következő 6. generációs processzoraival kapható:

- Intel Core i3 sorozat
- Intel Core i5 sorozat
- Intel Core i7 sorozat



MEGJEGYZÉS: Az órajelsebesség és teljesítmény a terheléstől és más tényezőktől függően változó.

A processzorok azonosítása Windows 10 rendszerben

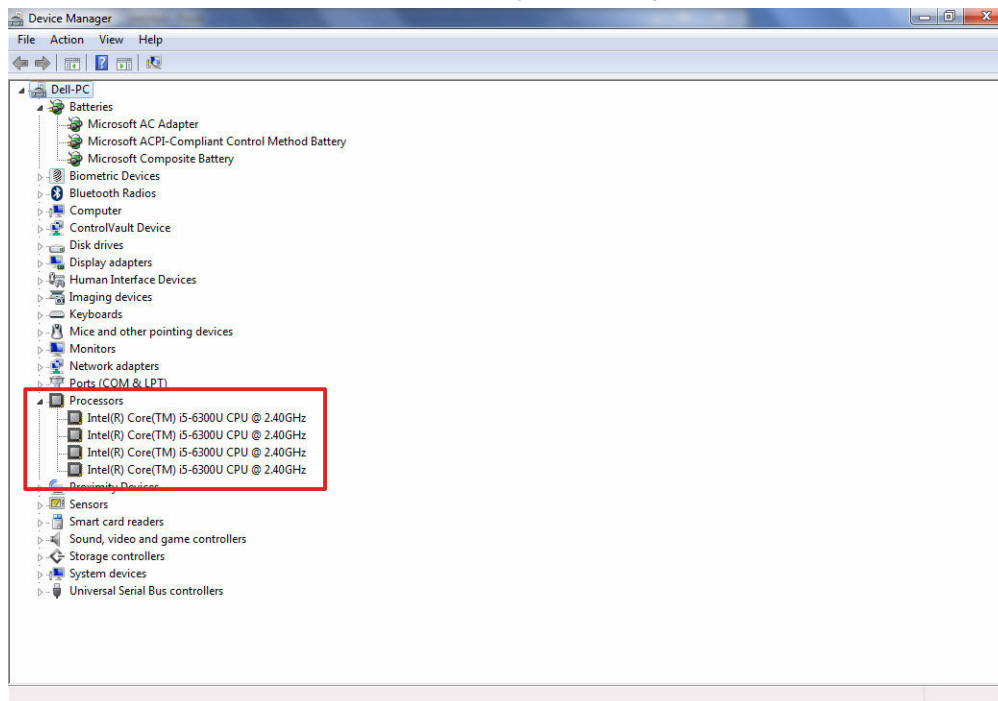
1. Koppintson a **Keresés a weben és a Windowsban** lehetőségre.
2. Írja be: **Eszközkezelő**.
3. Koppintson a **Processzor** lehetőségre.

A processzorra vonatkozó alapvető információk jelennek meg.

A processzorok azonosítása Windows 8 rendszerben

1. Koppintson a **Keresés a weben és a Windowsban** lehetőségre.
2. Írja be: **Eszközkezelő**.
3. Koppintson a **Processzor** lehetőségre.

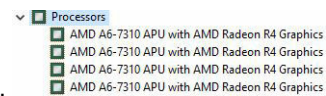
A processzorra vonatkozó alapvető információk jelennek meg.



A processzorok azonosítása Windows 7 rendszerben

1. Kattintson a **Start** → **Vezérlőpult** → **Eszközkezelőelemre**.
2. Válassza a **Processzor** lehetőséget.

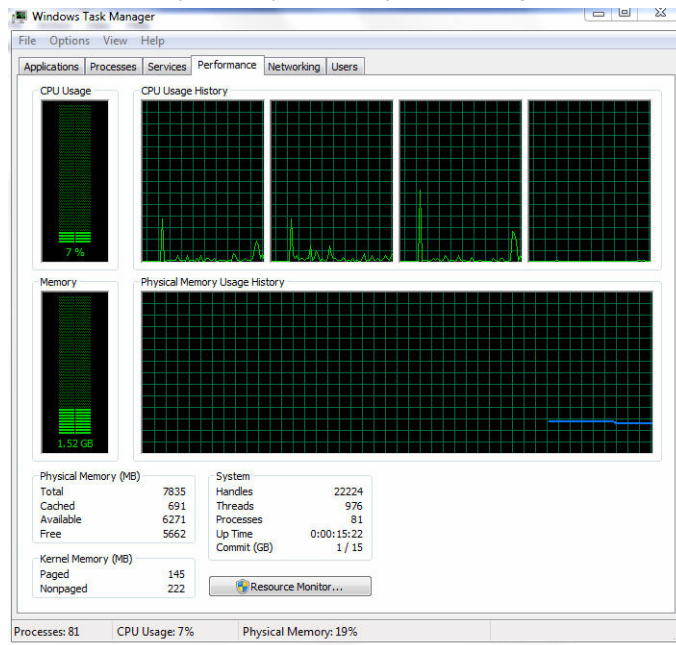
A processzorra vonatkozó alapvető információk jelennek meg.



A processzorhasználat ellenőrzése a Feladatkezelő használatával

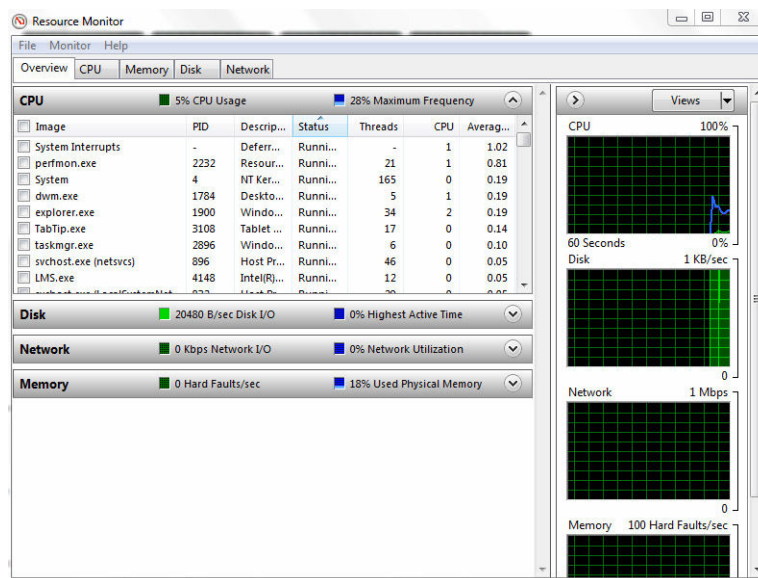
1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a **tálcát**.
2. Válassza a **feladatkezelő indítása** lehetőséget.
Megjelenik a **Windows feladatkezelő** ablak.
3. Kattintson a **Teljesítmény** fülre a **Windows Feladatkezelő** ablakban.

A processzor teljesítmények adatai jelennek meg.



A processzorhasználat ellenőrzése az Erőforrás-figyelő használatával

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a **tálcát**.
2. Válassza a **feladatkezelő indítása** lehetőséget.
Megjelenik a **Windows feladatkezelő** ablak.
3. Kattintson a **Teljesítmény** fülre a **Windows Feladatkezelő** ablakban.
A processzor teljesítmények adatai jelennek meg.
4. Kattintson az **Erőforrás-figyelő megnyitása** lehetőségre.



Chipkészletek

Minden laptop a chipkészleten keresztül kommunikál a CPU-val. Ez a laptop Intel 100 sorozatú chipkészlettel rendelkezik.

A chipkészlet-illesztőprogram letöltése

1. Kapcsolja be a laptopot.
2. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
3. Kattintson a **Product Support (Terméktámogatás)** részre, írja be a laptopjának szervizcímkejét, és kattintson a **Submit (Küldés)** gombra.



MEGJEGYZÉS: Ha nincsen meg a szervizcímkeje, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a laptopjának típusát.

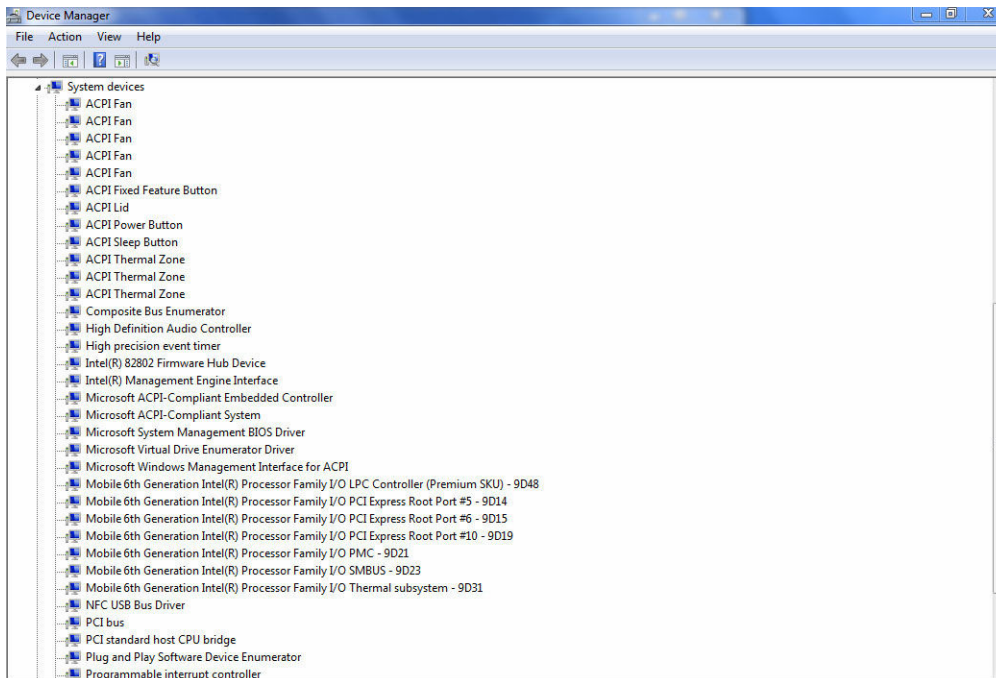
4. Kattintson a **Drivers and Downloads (Illesztőprogramok és letöltések)** lehetőségre.
5. Válassza ki a laptopjára telepített operációs rendszert.
6. Görgessen lefelé az oldalon, bontsa ki a **Chipset (Chipkészlet)** opciót, és válassza ki a chipkészlet illesztőprogramot.
7. A legfrissebb chipkészlet illesztőprogram verzió letöltéséhez kattintson a **Download File (Fájl letöltése)** lehetőségre.
8. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová az illesztőprogram fájlját letöltötte.
9. Kattintson duplán a chipkészlet illesztőprogram fájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A chipkészlet azonosítása az Eszközkezelőben Windows 10 rendszerben

1. Kattintson az **Összes beállítás** lehetőségre  a Windows 10 vezérlőgombok sávján.
2. A **Vezérlőpultban** válassza az **Eszközkezelő** lehetőséget.
3. Bontsa ki a **Rendszerezszközők** opciót, és keresse meg a chipkészletet.

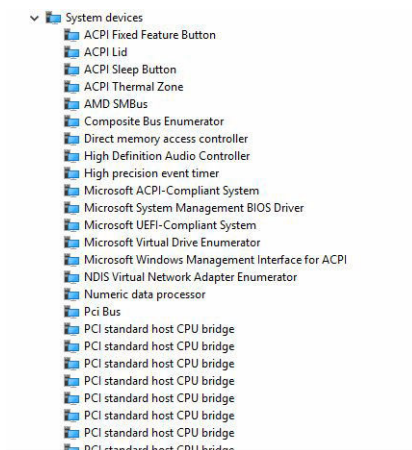
A chipkészlet azonosítása az Eszközkezelőben Windows 8 rendszerben

1. Kattintson a **Beállítások**  a Windows 8.1 vezérlőgombok sávján.
2. A **Vezérlőpultban** válassza az **Eszközkezelő** lehetőséget.
3. Bontsa ki a **Rendszerezszközők** opciót, és keresse meg a chipkészletet.



A chipkészlet azonosítása az Eszközkezelőben Windows 7 rendszerben

1. Kattintson a **Start** → **Vezérlőpult** → **Eszközkezelő** elemre.
2. Bontsa ki a **Rendszereszközök** opciót, és keresse meg a chipkészletet.



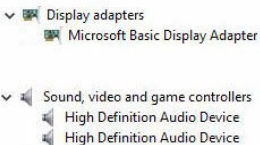
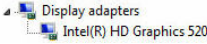
Intel HD Graphics 520

Ez a laptop Intel HD Graphics 520 grafikus chipkészlettel rendelkezik.

Intel HD grafikus illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy van-e Intel HD grafikus illesztőprogram telepítve a laptopon.

1. táblázat: Intel HD grafikus illesztőprogramok

Telepítés előtt	Telepítés után
	

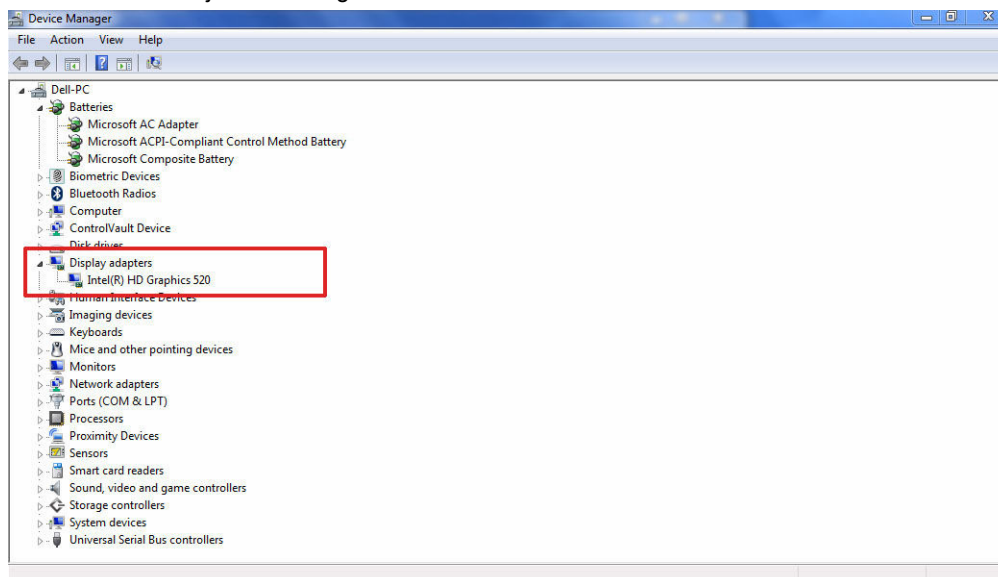
Kijelzőopciók

Ez a laptop 1366 x 768 felbontású (maximum) 14 hüvelykes HD-kijelzővel vagy 1920 x 1080 felbontású (maximum) FHD-kijelzővel rendelkezik.

A videokártya megkeresése

1. Kattintson a **Keresés vezérlőgombra** és válassza a **Beállítások** lehetőséget.
2. A keresőmezőbe írja be, hogy **Eszközkezelő**, majd a bal oldali panelen kattintson az **Eszközkezelő** lehetőségre.
3. Kép: **videokártyák**.

A monitorvezérlők jelennek meg.



A képernyő elforgatása

1. Érintse meg és tartsa megérintve az asztal képernyőt.

Egy almenü jelenik meg.

2. Válassza a **Grafikus beállítások** → **Elforgatás** lehetőséget, majd válasszon az alábbi lehetőségek közül:

- Elforgatás normál helyzetbe
- Elforgatás 90 fokkal
- Elforgatás 180 fokkal
- Elforgatás 270 fokkal



MEGJEGYZÉS: A képernyőt a következő billentyűkombinációkkal is el lehet fordítani:

- Ctrl + Alt + Fel nyíl billentyű (Elforgatás normál helyzetbe)
- Jobbra nyíl billentyű (Elforgatás 90 fokkal)
- Le nyíl billentyű (Elforgatás 180 fokkal)
- Balra nyíl billentyű (Elforgatás 270 fokkal)

Illesztőprogramok letöltése

1. Kapcsolja be a laptopot.
2. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
3. Kattintson a **Product Support (Terméktámogatás)** részre, írja be a laptopjának szervizcímkejét, és kattintson a **Submit (Küldés)** gombra.

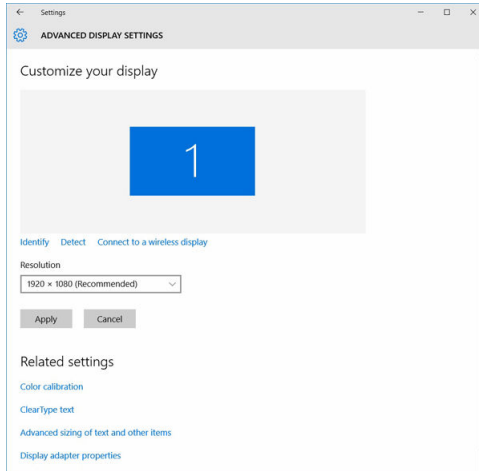


MEGJEGYZÉS: Ha nincsen meg a szervizcímkeje, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a laptopjának típusát.

4. Kattintson a **Drivers and Downloads (Illesztőprogramok és letöltések)** lehetőségre.
5. Válassza ki a laptopjára telepített operációs rendszert.
6. Görgessen lefelé az oldalon, és válassza ki a telepítendő grafikus szoftvert.
7. A **Fájl letöltése** lehetőségre kattintva tölts le a laptop grafikus illesztőprogramját.
8. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová elmentette a grafikus illesztőprogram fájlját.
9. Kattintson duplán a grafikus illesztőprogram fájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A képernyőfelbontás módosítása

1. Érintse meg és tartsa megérintve az asztal képernyőt, és válassza a **Kijelzőbeállítások** lehetőséget.
2. Koppintson vagy kattintson a **Speciális kijelzőbeállítások** lehetőségre.
3. A legördülő listából válassza ki a kívánt felbontást, majd koppintson az **Alkalmazás** lehetőségre.



A fényerő beállítása Windows 10 alatt

A képernyő automatikus fényerő-beállításának be-/kikapcsolása:

1. Az ujját a képernyő jobb oldaláról elhúzva jelenítse meg a Műveletközpontot.
2. Koppintson vagy kattintson az **Összes beállítás** lehetőségre  → **Rendszer** → **Kijelző**.
3. Az **Automatikus fényerő-beállítás** csúszka segítségével kapcsolja be vagy ki az automatikus fényerő-beállítást.



MEGJEGYZÉS: A fényerő a **Fényerő** csúszka segítségével kézzel is beállítható.

A fényerő beállítása Windows 8 alatt

A képernyő automatikus fényerő-beállításának be-/kikapcsolása:

1. Ujjával a képernyő jobb széléről befelé csúsztatva jelenítse meg a Vezérlógomb menüt.
2. Koppintson vagy kattintson a **Beállítások** lehetőségre  → **PC beállítások módosítása** → **PC és eszközök** → **Tápellátás és alvás** lehetőséget.
3. Az **Automatikus fényerő-beállítás** csúszka segítségével kapcsolja be vagy ki az automatikus fényerő-beállítást.

A fényerő beállítása Windows 7 rendszerben

A képernyő automatikus fényerő-beállításának be-/kikapcsolása:

1. Kattintson a **Start** → **Vezérlőpult** → **Képernyő** elemre.
2. A **Fényerő beállítás** csúszka segítségével kapcsolja be vagy ki az automatikus fényerő-beállítást.



MEGJEGYZÉS: A fényerő a **Fényerő** csúszka segítségével kézzel is beállítható.

A kijelző tisztítása

1. Ellenőrizze a foltokat vagy tisztítandó területeket.
2. Egy mikroszálas kendőt használva távolítsa el a port és óvatosan dörzsölje le a kosz részecskéket.

3. A megfelelő tisztítókészletet kell használni a kijelző tisztítására és kristálytisztá állapotának megőrzésére.



MEGJEGYZÉS: A képernyőre sose permetezzen közvetlenül tisztító oldatot; permetezze azt a tisztító kendőre.

4. A képernyőt óvatosan, körkörös mozdulatokkal törölje le. A kendőt ne nyomja rá erősen.



MEGJEGYZÉS: A képernyőt ne nyomja meg erősen az ujjával, mert ezzel zsíros foltokat hagyhat rajta.



MEGJEGYZÉS: A képernyőn ne hagyjon semmilyen folyadékot.

5. Távolítsa el minden nedvességet, amivel a képernyő károsodását okozhatja.
6. Bekapcsolás előtt hagyja a kijelzőt teljesen megszáradni.
7. A nehezen eltávolítható szennyeződések esetén ismételje meg ezt a műveletet, amíg a kijelző tiszta nem lesz.

Csatlakoztatás külső megjelenítőeszközökhöz

Az alábbi lépéseket végrehajtva csatlakoztathatja a laptopot külső megjelenítőeszközökre:

1. Gondoskodjon arról, hogy a kivetítő be legyen kapcsolva, és a kivetítő kábelét csatlakoztassa a laptop videó portjára.
2. Nyomja meg a Windows embléma + P billentyűt.
3. Válasszon az alábbi üzemmódok közül:
 - Csak számítógép képernyő
 - Megkettőzés
 - Kiterjesztés
 - Csak a második képernyő



MEGJEGYZÉS: Bővebb információkért tekintse meg a megjelenítő eszközhez kapott dokumentációt.

Az érintőképernyő használata Windows 8 / Windows 10 rendszerben

Az alábbi lépések végrehajtásával engedélyezheti vagy tilthatja le az érintőképernyőt:

1. Nyissa meg a vezérlőgombok sávját és koppintson az **Összes beállítás** lehetőségre .
2. Koppintson a **Vezérlőpult** lehetőségre.
3. Koppintson a **Toll és beviteli eszközök** lehetőségre a **Vezérlőpultban**.
4. Koppintson az **Érintés** fülre.
5. **Az ujjak használata beviteli eszközként** lehetőséget kiválasztva engedélyezze az érintőképernyőt. A jelölőnégyzet jelölésének megszüntetésével tilthatja le az érintőképernyőt.

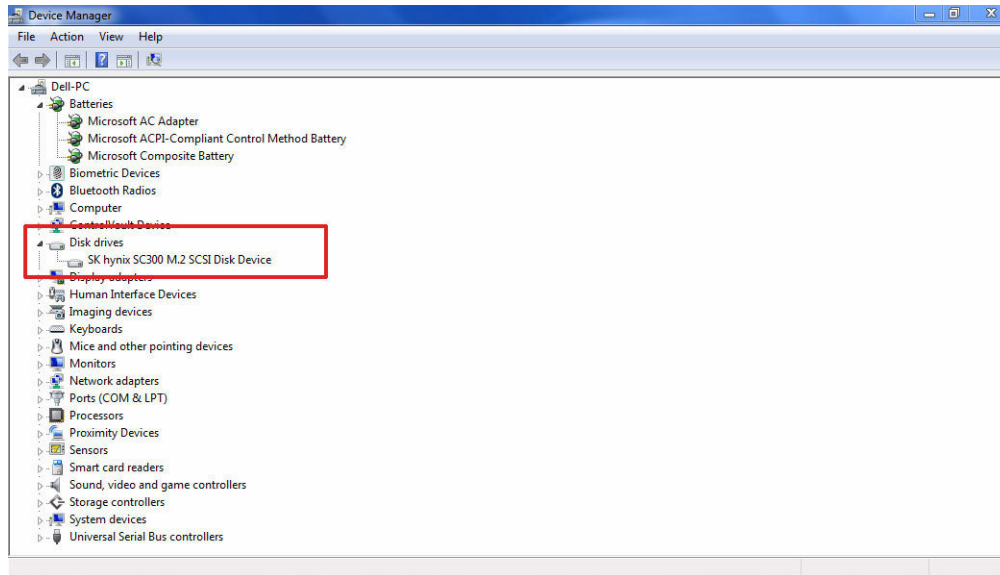
Merevlemez-meghajtó opciók

Ez a laptop M.2 SATA, illetve M.2 NVMe meghajtót támogat.

A merevlemez-meghajtó azonosítása Windows 10 rendszerben

1. Koppintson vagy kattintson az **Összes beállítás** lehetőségre  a Windows 10 vezérlőgombok sávján.
2. Koppintson vagy kattintson a **Vezérlőpult** lehetőségre, válassza az **Eszközkezelő** lehetőséget, majd bontsa ki **Lemezmeghajtók** opciót.

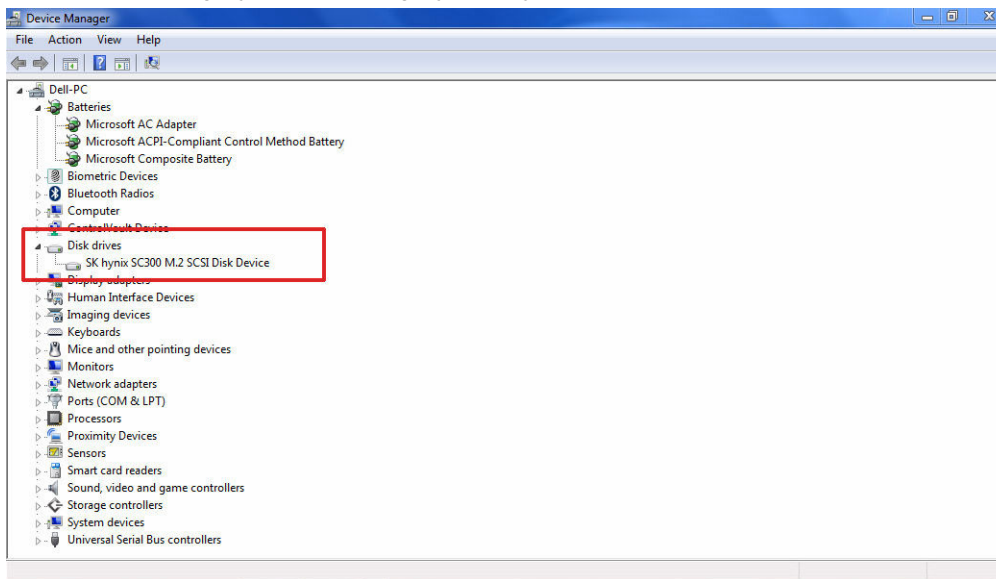
A merevlemez-meghajtó a **Lemezmeghajtók** listájában látható.



A merevlemez-meghajtó azonosítása Windows 8 rendszerben

1. Koppintson vagy kattintson a **Beállítások** lehetőségre  a Windows 8 vezérlőgombok sávján.
2. Koppintson vagy kattintson a **Vezérlőpult** lehetőségre, válassza az **Eszközkezelő** lehetőséget, majd bontsa ki **Lemezmeghajtók** opciót.

A merevlemez-meghajtó a Lemezmeghajtók listájában látható.

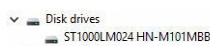


A merevlemez-meghajtó azonosítása Windows 7 rendszerben

1. Kattintson a **Start** → **Vezérlőpult** → **Eszközkezelő** elemre.

A merevlemez-meghajtó a Lemezmeghajtók listájában látható.

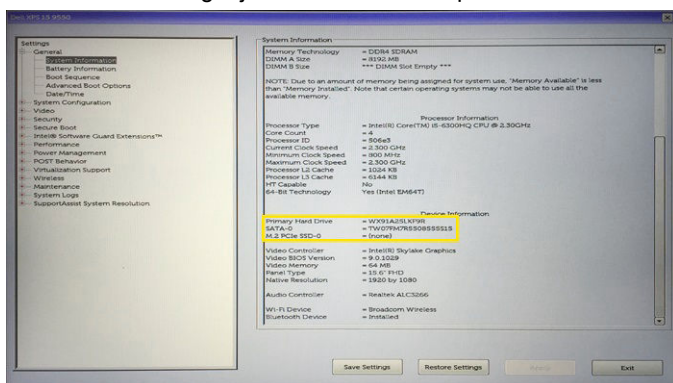
2. Nyissa ki a **Merevlemez-meghajtók** csomópontot.



Belépés a BIOS beállítás programba

1. Kapcsolja be vagy indítsa újra a laptopot.
2. Amikor a Dell embléma megjelenik, a BIOS beállítás programba történő belépés érdekében hajtsa végre az alábbi műveletek egyikét:
 - Billentyűzettel — Nyomja meg az F2 billentyűt, amíg a Belépés a BIOS beállításba üzenet meg nem jelenik. A rendszerindítás kiválasztó menübe történő belépéshez nyomja meg az F12 billentyűt.
 - Billentyűzet nélkül — Amikor megjelenik az **F12 rendszerindítás kiválasztása** menü, nyomja meg a hangerő csökkentő gombot a BIOS beállítás megnyitásához. A rendszerindítás kiválasztó menübe történő belépéshez nyomja meg a hangerő növelő gombot.

A merevlemez-meghajtó az **Általános** csoportban a **Rendszerinformációk** alatt található.



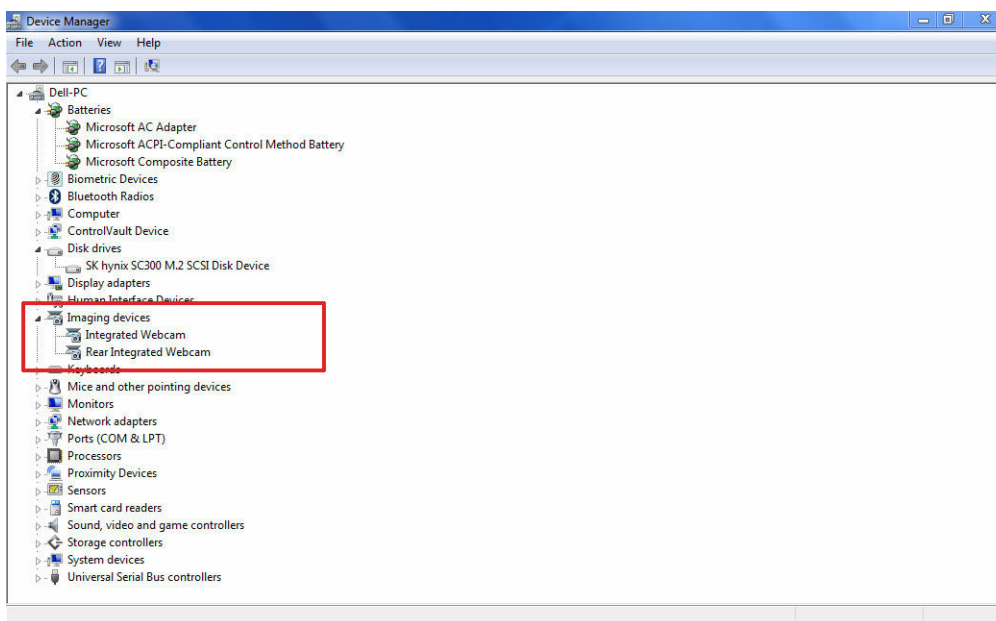
Kamerafunkciók

Ez a laptop egy előre néző kamerával rendelkezik, amelynek a felbontása 1280 x 720 (maximum).

 **MEGJEGYZÉS:** A kamera az LCD fölött, középen található.

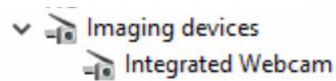
A kamera azonosítása az Eszközkezelőben Windows 10 rendszerben

1. A **Kereső** mezőbe írja be, hogy eszközkezelő, és az elindításához kattintson rá.
2. Az **Eszközkezelő** alatt bontsa ki a **Képeszközök** opciót.



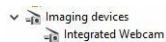
A kamera azonosítása az Eszközkezelőben Windows 8 alatt

1. Az asztalon indítsa el a vezérlőgombok sávját.
2. Válassza a **Vezérlőpult** lehetőséget.
3. Válassza az **Eszközkezelő** lehetőséget és bontsa ki a **Képeszközök** opciót.



A kamera azonosítása az Eszközkezelőben Windows 7 rendszerben

1. Kattintson a **Start** → **Vezérlőpult** → **Eszközkezelő** elemre.
2. Bontsa ki a **Képeszközök** opciót.

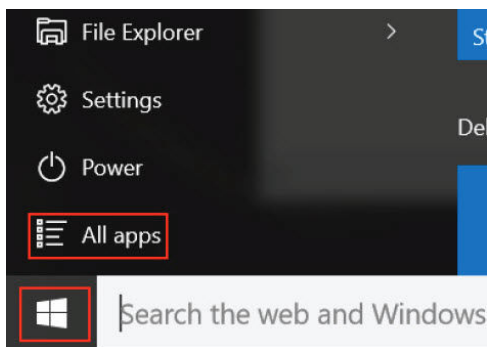


A kamera elindítása

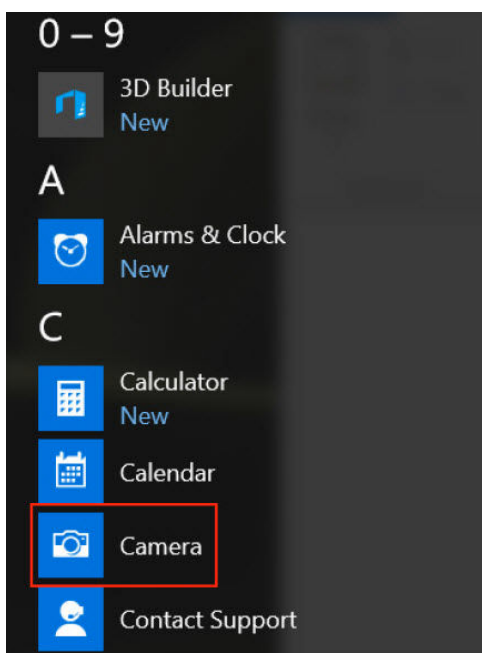
A kamera elindításához nyisson meg egy olyan alkalmazást, amely a kamerát használja. Például, ha a Dell webkamera központi szoftverre vagy a laptop Skype szoftverére kattint, a kamera bekapcsol. Hasonlóképpen, ha az interneten cseveg, és az alkalmazás hozzáférést kér a kamerához, a webkamera bekapcsol.

A Kamera alkalmazás elindítása

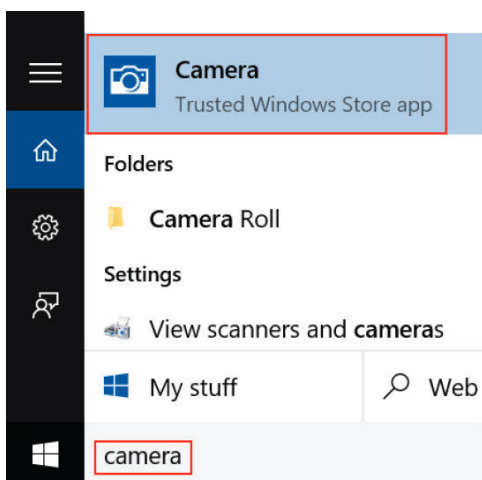
1. Koppintson vagy kattintson a **Windows** gombra, és válassza a **Minden alkalmazás** lehetőséget.



2. Az alkalmazás listában válassza a **Kamera** lehetőséget.



3. Ha a **Kamera** alkalmazás nem található a listában, keresse meg.



Memória funkciók

A laptop 4–32 GB DDR4 SDRAM memóriát támogat maximum 2133 MHz-ig.

A rendszermemória ellenőrzése

Windows 10

1. Koppintson a **Windows** gombra, és válassza a következőket: **Minden beállítás**  → **Rendszer**.
2. A **Rendszer** alatt koppintson a **Névjegy** lehetőségre.

Windows 8:

1. Az asztalról indítsa el a **Vezérlőgombok sávját**.
2. Válassza a **Vezérlőpult**, majd a **Rendszer** lehetőséget.

Windows 7

- Kattintson a **Start** → **Vezérlőpult** → **Rendszer** elemre.

A rendszermemória ellenőrzése a beállításban

1. Kapcsolja be vagy indítsa újra a laptopot.
2. Miután a Dell embléma megjelent, hajtsa végre az alábbi műveletek egyikét:
 - Billentyűzettel — Nyomja meg az F2 billentyűt, amíg a Belépés a BIOS beállításba üzenet meg nem jelenik. A rendszerindítás kiválasztó menübe történő belépéshez nyomja meg az F12 billentyűt.
 - Billentyűzet nélkül — Amikor megjelenik az **F12 rendszerindítás kiválasztása** menü, nyomja meg a hangerő csökkentő gombot a BIOS beállítás megnyitásához. A rendszerindítás kiválasztó menübe történő belépéshez nyomja meg a hangerő növelő gombot.
3. A bal oldali panelen válassza a **Settings (Beállítások)** → **General (Általános)** → **System Information (Rendszer-információk)** lehetőséget.

A memória információi a jobb oldali panelen jelennek meg.

A memória tesztelése az ePSA segítségével

1. Kapcsolja be vagy indítsa újra a laptopot.
2. Miután a Dell embléma megjelent, hajtsa végre az alábbi műveletek egyikét:
 - Billentyűzettel — Nyomja meg az F2 billentyűt.
 - Billentyűzet nélkül — Amikor a Dell embléma megjelenik a képernyőn, nyomja meg és tartsa megnyomva a **hangerő növelő** gombot. Amikor megjelenik az F12 rendszerindítás kiválasztása menü, a rendszerindítás menüben válassza a **Diagnostics (Diagnosztika)** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.

A PreBoot System Assessment (PSA) (Rendszerindítás előtti rendszerfelmérés) indul el a laptopon.

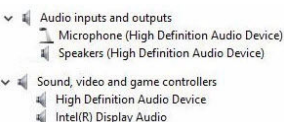


MEGJEGYZÉS: Ha túl sokáig vár és az operációs rendszer emblémája jelenik meg a képernyőn, várja meg, amíg megjelenik az asztal. Kapcsolja ki a számítógépet, és próbálkozzon újra.

Realtek HD audio illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy van-e Realtek audio illesztőprogram telepítve a laptopon.

2. táblázat: Realtek HD audio illesztőprogramok

Telepítés előtt	Telepítés után
	

Rendszerbeállítás

A rendszerbeállítás teszi lehetővé a számítógép hardverének konfigurálását és a BIOS szintű opciók meghatározását. A rendszerbeállításban az alábbiakat teheti:

- Hardver hozzáadása vagy eltávolítása után módosíthatja az NVRAM beállításokat
- Megtekintheti a rendszer hardver konfigurációját
- Engedélyezheti vagy letilthatja az integrált eszközöket
- Teljesítmény és energiagazdálkodási korlátokat állíthat be
- Kezelheti a számítógép védelmét

Boot Sequence

A rendszerindítási sorrend lehetővé teszi, hogy megkerülje a rendszerbeállításban meghatározott rendszerindítási sorrendet, és egy meghatározott eszközről indítsa a rendszert (például: optikai meghajtó vagy merevlemez meghajtó). A bekapcsolási önteszt alatt (POST), amikor a Dell embléma megjelenik, az alábbi lehetőségei vannak:

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

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

- Eltávolítható meghajtó (ha van)
- STXXXX meghajtó

 **MEGJEGYZÉS:** A XXX a SATA meghajtó számát jelöli.

- Optikai meghajtó
- Diagnosztika

 **MEGJEGYZÉS:** A **Diagnosztika** kiválasztásával az **ePSA diagnosztika** képernyő jelenik meg.

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Navigációs billentyűk

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

Billentyűk

Felfelé nyíl

Navigáció

Lépés az előző mezőre.

Billentyűk

Navigáció

Lefelé nyíl	Lépés a következő mezőre.
Enter	Érték kiválasztása a kijelölt mezőben (ha van), vagy a mezőben lévő hivatkozás megnyitása.
Szökőkő billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecsukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókusz területre.
	 MEGJEGYZÉS: Csak normál grafikus böngésző esetén.
Esc	Visszalépés az előző oldalra, amíg a főmenü képernyője meg nem jelenik. Ha az Esc billentyűt megnyomja a főmenü képernyőjén, üzenet jelenik meg, amely kéri a változtatások mentését, és újraindítja a rendszert.
F1	A rendszerbeállítás súgófájljának megjelenítése.

Rendszerbeállítás áttekintése

A Rendszerbeállítás az alábbiakat teszi lehetővé:

- Módosíthatja a rendszerkonfigurációs adatokat a hardver számítógépbe szerelését, cseréjét vagy eltávolítását követően.
- Olyan felhasználó által választható opciókat állíthat be vagy módosíthat, mint például a felhasználói jelszó.
- Megállapíthatja az aktuális memóriaméretet vagy beállíthatja a telepített merevlemez-meghajtó típusát.

A Dell azt ajánlja, hogy a rendszerbeállítások használata előtt – későbbi felhasználás céljából – írja le a Rendszerbeállítások képernyőn látható információkat.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ha nem szakértő felhasználó, ne módosítsa az itt található beállításokat. Bizonyos változtatások a számítógép hibás működését okozhatják.

Általános képernyő opciók

Ebben a részben található a számítógép elsődleges hardvereinek listája.

Opció

Leírás

Rendszer-információk

- System Information (Rendszer-információk): BIOS-verzió, szervizcímke, termékcímke, tulajdonosi címke, tulajdonosi viszony kezdete, gyártási idő, Express Service-kód, üzem közben cserélhető akkumulátor (ha be van helyezve).
- Memory Information (Memóriaadatok) — Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memóriasebesség, memóriacsatorna üzemmódja, memóriatechnológia, a DIMM A mérete, a DIMM B mérete.
- Processor Information (Processzor adatok): Processzor típusa, magok száma, processzorazonosító, aktuális órajelsebesség, minimális órajelsebesség, maximális órajelsebesség, L2 processzor gyorsítótár, L3 processzor gyorsítótár, HT képesség, valamint 64-bites technológia.
- Eszközinformációk: Megjeleníti a következőket: Elsődleges merevlemez-meghajtó, MiniCard Eszköz, ODD eszköz, Dokkolt eSATA-eszköz, LOM MAC cím, Képernyővezérlő, Képernyővezérlő BIOS-verziója, Videomemória, Panel

Opció	Leírás
	típusa, Natív felbontás, Audiovezérlő, Wi-Fi eszköz, WiGig eszköz, Mobil eszköz, Bluetooth eszköz.
Battery Information	Az akkumulátor állapotát és a számítógéphez csatlakoztatott váltóáramú adapter típusát mutatja.
Boot Sequence	Boot Sequence Lehetővé teszi a számítógép számára az egyes médiákon való elemek keresési sorrendjének meghatározását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: • Internal HDD • USB Storage Device (USB tárolóeszköz) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW meghajtó) • Onboard NIC (Csatlakoztatott hálózati kártya) Alapértelmezettként minden opció be van jelölve. Törölheti bármely opció kiválasztását, vagy megváltoztathatja az indítási sorrendet. Boot List Options Lehetővé teszi az indítási lista opció módosítását. • Legacy (Hagyományos) • UEFI (alapértelmezett beállításként engedélyezve van)
Advanced Boot Options	Lehetővé teszi azt, hogy az öröklött ROM-opciók betöltődjenek. Alapértelmezett beállításként az Enable Legacy Option ROMs (Öröklött ROM-opciók engedélyezése) le van tiltva.
Date/Time	Lehetővé teszi a dátum és idő módosítását.

Rendszerkonfiguráció képernyő opciók

Opció	Leírás
Integrated NIC	Lehetővé teszi az integrált hálózati vezérlő konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: • Enable UEFI Network Stack • Disabled (Letiltva) • Enabled (Engedélyezve) • Enabled w/PXE (Engedélyezve PXE-vel). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Onboard Unmanaged NIC (Beépített, nem vezérelt hálózati kártya)	Lehetővé teszi az alaplap USB LAN vezérlő vezérlését. Az opciók az alábbiak: • Disabled (Letiltva) • Enabled (Engedélyezve). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.

Opció	Leírás
Parallel Port	Lehetővé teszi a dokkoló állomáson található párhuzamos port konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: • Disabled (Letiltva) • AT. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • PS2 • ECP
1. soros port	Lehetővé teszi az integrált soros port konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: • Disabled (Letiltva) • COM1. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • COM3
2. soros port	Lehetővé teszi az integrált soros port konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: • Disabled (Letiltva) • COM2. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • COM4
SATA Operation	Lehetővé teszi a belső SATA merevlemez-meghajtó vezérlőjének konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: • Disabled (Letiltva) • AHCI • RAID On (RAID be). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Drives	A kártyán található SATA-meghajtók konfigurálását teszi lehetővé. Minden meghajtó alapértelmezés szerint engedélyezve van. Az alábbi lehetőségek közül választhat: • SATA-0 • SATA-2
SMART Reporting	Ez a mező vezérli, hogy az integrált meghajtók merevlemezhibái jelezze-e a rendszer a rendszerindítás során. Ez a technológia a SMART-specifikációk (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology – Önmegfigyelő, elemző és jelentéskészítő technológia) részét képezi. • Enable SMART Reporting (SMART-jelentés engedélyezése). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
USB/Thunderbolt Configuration	Lehetővé teszi a beépített USB-vezérlő konfigurálását. Ha a Boot Support (Rendszerindítási támogatás) engedélyezve van, a rendszer bármilyen típusú USB-tárolóról (merevlemez vagy pendrive) képes elindulni.

Opció

Leírás

Ha az USB-port engedélyezve van, a hozzá csatlakoztatott eszközök is engedélyezve vannak és hozzáférhetők az operációs rendszer számára.

Ha az USB-port le van tiltva, az operációs rendszer nem látja a hozzá csatlakoztatott eszközöket.

Az opciók:

- **Enable USB Boot Support (USB indítás támogatásának engedélyezése)**
- **Enable External USB Ports (Külső USB-portok engedélyezése)**
- **Disable Docking Station Devices except video (Dokkolóállomás-eszközök letiltása a videó kivételével)**



MEGJEGYZÉS: Az USB-billentyűzet és -egér a fenti beállításoktól függetlenül mindig működik a BIOS-beállításoknál.

USB PowerShare

Itt lehet beállítani az USB PowerShare szolgáltatás viselkedését. Ez az opció lehetővé teszi, hogy a rendszer akkumulátorában tárolt energia felhasználásával töltsön fel külső eszközöket az USB PowerShare-port használatával.

A beállítás alapértelmezés szerint nincs bejelölve.

Audio

Lehetővé teszi az integrált audiovezérlő engedélyezését és letiltását.

Alapértelmezés szerint az **Enable Audio (Hang engedélyezése)** opció van kiválasztva.

Keyboard Illumination

Ez a beállítás lehetővé teszi a billentyűzet megvilágítási üzemmódjának kiválasztását. A billentyűzet fényereje 25% és 100% között állítható. Az opciók:

- **Disabled (Letiltva)**
- **Dim (Tompított).** Alapértelmezés szerint ez a beállítás aktív.
- **Bright (Világos)**

Keyboard Backlight Timeout on AC

A Keyboard Backlight with AC (Billentyűzet-háttérvilágítás hálózati működésnél) opció nincs hatással a fő billentyűzet-megvilágítási funkcióra. A billentyűzet megvilágításánál továbbra is különböző megvilágítási szintek választhatók ki. Az alábbi lehetőségek közül választhat:

- **5 seconds (5 másodperc)**
- **10 seconds (10 másodperc).** Alapértelmezés szerint ez a beállítás van kiválasztva.
- **15 seconds (15 másodperc)**
- **30 seconds (30 másodperc)**
- **1 minute (1 perc)**
- **5 minute (5 perc)**
- **15 minute (15 perc)**
- **Never (Soha)**

Opció	Leírás
Keyboard Backlight Timeout on Battery	A Keyboard Backlight with AC (Billentyűzet-háttérvilágítás akkumulátorról) opció nincs hatással a fő billentyűzet-megvilágítási funkcióra. A billentyűzet megvilágításánál továbbra is különböző megvilágítási szintek választhatók ki. Az alábbi lehetőségek közül választhat: • 5 seconds (5 másodperc) • 10 seconds (10 másodperc). Alapértelmezés szerint ez a beállítás van kiválasztva. • 15 seconds (15 másodperc) • 30 seconds (30 másodperc) • 1 minute (1 perc) • 5 minute (5 perc) • 15 minute (15 perc) • Never (Soha)
RGB Keyboard Backlight (Billentyűzet színes háttérvilágítása)	Itt lehet beállítani a billentyűzet színes háttérvilágítását. Hat szín közül lehet választani: négy előre beállított szín (fehér, piros, zöld és kék), valamint két, a felhasználó által konfigurálható szín áll rendelkezésre
Touchscreen	Itt lehet engedélyezni vagy letiltani az érintőképernyőt. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Stealth Mode Control	Itt lehet engedélyezni vagy letiltani a lopakodó módot. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.

Videó képernyő opciók

Opció	Leírás
LCD Brightness	Lehetővé teszi a kijelző fényerősségének beállítását az alkalmazott erőforrás (akkumulátor vagy váltóáramú adapter) függvényében.

 **MEGJEGYZÉS:** A videobeállítások csak akkor láthatók, ha a rendszerben videokártya is telepítve van.

Biztonság képernyő opciók

Opció	Leírás
Admin Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszergazda jelszavát.  MEGJEGYZÉS: A rendszer vagy a merevlemez-meghajtó jelszavának beállítása előtt be kell állítania a rendszergazdai jelszót. A rendszergazdai jelszó beállítása automatikusan törli a rendszerjelszót és a merevlemez-meghajtó jelszavát.  MEGJEGYZÉS: A jelszómódosítások azonnal életbe lépnek.

Opció	Leírás Alapértelmezés szerint a meghajtóhoz nincs beállítva jelszó.
System Password	Lehetővé teszi a rendszerjelszó beállítását, módosítását vagy törlését.  MEGJEGYZÉS: A jelszómódosítások azonnal életbe lépnek. Alapértelmezés szerint a meghajtóhoz nincs beállítva jelszó.
Internal HDD Password	Lehetővé teszi a rendszer belső merevlemez-meghajtójára érvényes jelszó beállítását, módosítását vagy törlését.  MEGJEGYZÉS: A jelszómódosítások azonnal életbe lépnek. Alapértelmezés szerint a meghajtóhoz nincs beállítva jelszó.
Strong Password	Lehetővé teszi, hogy a rendszer csak erős jelszavak beállítását fogadja el. Alapértelmezett beállítás: Enable Strong Password (Erős jelszó engedélyezése) nincs kiválasztva.  MEGJEGYZÉS: A felhasználói felület engedélyezése esetén a rendszergazdai és rendszerjelszónak legalább egy nagybetűs és egy kisbetűs karaktert kell tartalmaznia, és legalább 8 karakter hosszúnak kell lennie.
Password Configuration	Lehetővé teszi a rendszergazdai jelszó és a rendszerjelszó minimális és maximális hosszának beállítását.
Password Bypass	Lehetővé teszi azon jogosultság engedélyezését, illetve letiltását, amellyel megkerülhető a rendszerjelszó és a belső merevlemez jelszava (feltéve, hogy be vannak állítva). Az alábbi lehetőségek közül választhat: • Disabled (Letiltva) • Reboot bypass (Újraindításkor kihagyás) Alapértelmezett beállítás: Disabled (Letiltva)
Password Change	Lehetővé teszi a rendszerjelszóhoz és a merevlemez-meghajtó jelszához való jogosultság engedélyezését, illetve letiltását, amennyiben a rendszergazdai jelszó be van állítva. Alapértelmezett beállítás: Nem rendszergazdai jelszavak módosításának engedélyezése kiválasztva.
Non-Admin Setup Changes	Lehetővé teszi annak beállítását, hogy engedélyezett-e a beállítási opciók módosítása rendszergazdai jelszó megléte esetén. Letiltás esetén a beállításokat zárolja a rendszergazdai jelszó.
UEFI Capsule Firmware Updates	Ezzel az opcióval vezérelhető, hogy engedi-e a rendszer a BIOS frissítését UEFI Capsule frissítési csomagok révén.

Opció

Leírás



MEGJEGYZÉS: Az opció letiltásával a BIOS-t nem lehet a Microsoft Windows Update és a Linux Vendor Firmware Service (LVFS) funkcióhoz hasonló szolgáltatások révén frissíteni.

TPM 1.2 biztonság

Lehetővé teszi a megbízható platform modul (Trusted Platform Module – TPM) engedélyezését indítási önteszt (POST) közben.

Beállítható, hogy a megbízható platform modul látható legyen-e az operációs rendszer számára. A lehetőség:



FIGYELMEZTETÉS: A TPM frissítés/visszaállítás során javasolt a műveletet a hálózati feszültségről, csatlakoztatott váltakozó áramú adapter csatlakoztatásával végrehajtani. Ha a frissítéshez/visszaállításhoz nem csatlakoztatja a váltakozó áramú adaptert, azzal a számítógép vagy a merevlemez-meghajtó károsodását okozhatja.



MEGJEGYZÉS: Az opció letiltásával a TPM egyéni beállításai nem módosulnak, és nem törölődnek vagy módosulnak a TPM-ben tárolt esetleges információk vagy kulcsok sem. A beállítás változásai azonnal érvénybe lépnek.

Computrace

Lehetővé teszi az opcionális Computrace szoftver aktiválását, illetve letiltását. Az alábbi lehetőségek közül választhat:

- Deactivate (Deaktivál)
- Letiltás
- Activate (Aktiválás)



MEGJEGYZÉS: Az Aktiválás és a Letiltás opciókkal a funkciókat véglegesen aktiválhatjuk vagy letilthatjuk, amely után nem módosíthatók tovább.

Alapértelmezett beállítás: Deactivate (Deaktivál)

CPU XD Support

Lehetővé teszi a processzor Execute Disable (Letiltó bit végrehajtása) módjának engedélyezését.

Enable CPU XD Support (CPU XD támogatás engedélyezése) (alapértelmezett beállítás)

OROM Keyboard Access

Lehetővé teszi rendszerindítás során az Option ROM konfigurációs képernyőkhöz történő hozzáférést billentyűparancsok segítségével. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Enabled (Engedélyezve)
- One Time Enable (Egyszeri engedélyezés)
- Disabled (Letiltva)

Alapértelmezett beállítás: Engedélyezés

Admin Setup Lockout

Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a rendszergazdai jelszó be van állítva.

Opció	Leírás
	Alapértelmezett beállítás: Rendszergazdai beállítás kizárás nincs kiválasztva.

Biztonságos rendszerindítás képernyő opciók

Opció	Leírás
Secure Boot Enable	Ez az opció engedélyezi vagy tiltja le Secure Boot funkciót. • Letiltva • Enabled (Engedélyezve) Alapértelmezett beállítás: Enabled (Engedélyezve).
Expert Key Management	Csak akkor engedélyezi a biztonsági kulcs adatbázis kezelését, ha a rendszer egyéni üzemmódban van. Az Enable Custom Mode (Egyéni üzemmód engedélyezése) opció alapértelmezett beállításként le van tiltva. Az alábbi lehetőségek közül választhat: • PK • KEK • db • dbx Ha engedélyezi a Custom Mode (Egyéni üzemmód) opciót, a PK, KEK, db és a dbx megfelelő opciói jelennek meg. Az alábbi lehetőségek közül választhat: • Save to File (Mentés fájlba)—A kulcs elmentése a felhasználó által megadott fájlba • Replace from File (Csere fájlból)—Az aktuális kulcs cseréje egy a felhasználó által megadott fájlból • Append from File (Kiegészítés fájlból)—Egy kulcs hozzáadása az aktuális adatbázishoz a felhasználó által megadott fájlból • Delete (Törlés)—A kiválasztott kulcs törlése • Reset All Keys (Összes kulcs visszaállítása)—Az alapértelmezett beállítások visszaállítása • Delete All Keys (Összes kulcs törlése)—Az összes kulcs törlése  MEGJEGYZÉS: Ha letiltja az egyéni üzemmódot, minden módosítás törlésre kerül, és a kulcsok visszaállnak az alapértelmezett beállításokra.

Teljesítmény képernyő opciók

Opció	Leírás
Multi Core Support	Ebben a mezőben adható meg, hogy a folyamathoz egy vagy az összes mag engedélyezve van-e. A további magok javítják bizonyos alkalmazások teljesítményét. Az opció alapértelmezés szerint engedélyezett. Lehetővé teszi a processzor többmagos támogatásának engedélyezését vagy letiltását.

Opció	Leírás
	Többmagos támogatás engedélyezése Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.
Intel SpeedStep	Lehetővé teszi a processzor Intel SpeedStep módjának engedélyezését, illetve letiltását. Az Intel SpeedStep engedélyezése Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.
C-States Control	Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését, illetve letiltását. C States Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.
HyperThread Control (HyperThread vezérlés)	Lehetővé teszi a processzor HyperThreading (Többszálas vezérlés) funkciójának engedélyezését, illetve letiltását. - Disabled (Letiltva) - Enabled (Engedélyezve) Alapértelmezett beállítás: Enabled (Engedélyezve).

Energiagazdálkodás képernyő opciók

Opció	Leírás
AC Behavior	Lehetővé teszi a számítógép automatikus bekapcsolásának engedélyezését, illetve letiltását, amikor a váltóáramú adaptert csatlakoztatja a számítógéphez. Elérhető lehetőség: Ébresztés váltóáramú adapter esetén A beállítás alapértelmezés szerint nincs kiválasztva.
Auto On Time	Lehetővé teszi, hogy beállítsa azt az időpontot, amikor a számítógépnek automatikusan be kell kapcsolnia. Az alábbi lehetőségek közül választhat: Disabled (Letiltva). Alapértelmezés szerint ez a beállítás aktív. Every Day (Minden nap) Weekdays (Hétköznapiokon) Nap kijelölése
USB Wake Support	Lehetővé teszi, hogy a rendszer USB-eszközök csatlakoztatásakor bekapcsoljon készenléti állapotból.

Opció

Leírás



MEGJEGYZÉS: Ez a funkció csak akkor működik, ha a számítógéphez csatlakoztatva van a váltóáramú adapter. Ha a váltóáramú adaptert készenléti állapotban eltávolítja, akkor a rendszer az akkumulátor töltöttségi szintjének megőrzése érdekében letiltja az összes USB port áramellátását.

Elérhető lehetőség:

- **Enable USB Wake Support**

A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

Wireless Radio Control

Lehetővé teszi azon funkció engedélyezését, illetve letiltását, amely automatikusan átvált a vezetékes vagy vezeték nélküli hálózatokról a fizikai kapcsolattól függetlenül. Az alábbi lehetőségek közül választhat:

- **WLAN-rádió vezérlése**
- **WWAN-rádió vezérlése**

A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

Wake on LAN/WLAN

Lehetővé teszi azon funkció engedélyezését, illetve letiltását, amely bekapcsolja a számítógépet kikapcsolt állapotból:

- Ha jelet kap a helyi hálózaton
- Hibernált állapotból, ha speciális jelet kap a vezeték nélküli hálózaton

Az opciók:

- **Disabled (Letiltva).** Alapértelmezés szerint ez a lehetőség van beállítva.
- **Csak LAN**
- **Csak WLAN**
- **LAN vagy WLAN**

Block Sleep

Lehetővé teszi az alvó állapotba (S3 állapot) lépés letiltását az operációs rendszer környezetében. Elérhető lehetőség:

- **Block Sleep (S3 state)**

A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

Peak Shift

Ez az opció teszi lehetővé, hogy minimalizálhassa az áramfogyasztást a napi csúcs idején. Azután, hogy engedélyezte ezt a lehetőséget, a rendszer akkor is az akkumulátorról üzemel majd, ha csatlakoztatva van az elektromos hálózathoz. Elérhető lehetőség:

- **Peak Shift engedélyezése**

A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

Opció	Leírás
Advanced Battery Charge Configuration	Ez az opció lehetővé teszi, hogy maximalizálja az akkumulátor élettartamát. Ennek az opciónak az engedélyezésével a működési órákon kívül a rendszer a hagyományos töltési algoritmus és más technikák használatával növeli az akkumulátor élettartamát. • Enable Advance Battery Charge Mode (Speciális akkumulátor-töltési üzemmód engedélyezése) A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Primary Battery Charge Configuration	Az akkumulátor töltési módjának a kijelölését teszi lehetővé. Az alábbi lehetőségek közül választhat: • Adaptive (Alkalmazkodó). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • Standard (Hagyományos) — Hagományos módon, teljesen feltölti az akkumulátort. • ExpressCharge (Expressz töltés) — Az akkumulátort rövidebb idő alatt feltölti a Dell gyorsöltő technológiájának használatával. • Primarily AC use (Elsődleges hálózati feszültség) • Custom (Egyéni) A Custom (Egyéni) töltés kijelölése esetén beállíthatók a Custom Charge Start (Egyéni töltés indítása) és a Custom Charge Stop (Egyéni töltés befejezése) lehetőségek.  MEGJEGYZÉS: Minden töltési mód nincs minden akkumulátorhoz engedélyezve. Ennek az opciónak az engedélyezéséhez, tiltsa le az Advanced Battery Charge Configuration opciót.

POST viselkedés képernyő opciók

Opció	Leírás
Adapter Warnings	Lehetővé teszi a rendszer-beállítási (BIOS) figyelmeztető üzenetek engedélyezését, illetve letiltását bizonyos típusú hálózati adapterek használata esetén. Alapértelmezett beállítás: Enable Adapter Warnings (Adapter figyelmeztetések engedélyezése)
Keypad (Embedded)	Lehetővé teszi egy vagy két módszer kiválasztását, amellyel a belső billentyűzetbe épített számbillentyűzet engedélyezhető. • Csak Fn billentyű: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • By Numlock  MEGJEGYZÉS: Amikor a beállítás fut, ennek az opciónak nincs hatása. A beállítás csak "Fn Key Only" üzemmódban működik.
Mouse/Touchpad	Lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a rendszer hogyan kezelje az egérrel és érintőpanellel történő bevitelt. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre: • Serial Mouse (Soros egér)

Opció	Leírás
	• PS2 Mouse (PS2 egér) • Touchpad/PS-2 egér: Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Numlock Enable	Engedélyezhető a Numlock opció a számítógép indításakor. Enable Network (Hálózat engedélyezése). Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Fn Key Emulation	Beállíthatja, hogy a Scroll Lock gombot szeretné-e az Fn gomb funkciójának emulálására használni. Fn billentyű emulációjának engedélyezése (alapértelmezett)
Fn Lock Options	Lehetővé teszi, hogy az Fn + Esc gyorsbillentyű kombinációk váltsák az F1–F12 billentyűk elsődleges funkcióit a normál és a másodlagos funkcióik között. Ha letiltja ezt az opciót, akkor nem tudja dinamikusan váltani ezeknek a billentyűknek az elsődleges viselkedését. A rendelkezésre álló opciók: • Fn Lock. Ez az opció alapértelmezett beállításként ki van választva. • Lock Mode Disable/Standard (Zár mód letiltva/Normál) • Lock Mode Enable / Secondary (Zár mód engedélyezve / Másodlagos)
MEBx Hotkey	Lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a MEBx Hotkey funkció engedélyezve legyen-e a rendszerindítás alatt. Alapértelmezett beállítás: Enable MEBx (MEBx engedélyezése)
Fastboot	Lehetővé teszi a rendszerindítás meggyorsítását bizonyos kompatibilitási lépések kihagyásával. Az opciók az alábbiak: • Minimal (Minimális) • Thorough (Alapos) (alapértelmezett) • Auto (Automatikus)
Extended BIOS POST Time	Lehetővé teszi további indításkésleltetés beállítását. Az opciók az alábbiak: • 0 seconds. (0 másodperc) Alapértelmezett beállításként ez az opció van engedélyezve. • 5 seconds (5 másodperc) • 10 seconds (10 másodperc)

Virtualizáció támogatás képernyő opciók

Opció	Leírás
Virtualization	Lehetővé teszi az Intel Virtualization Technology funkció engedélyezését, illetve letiltását.

Opció	Leírás
	Enable Intel Virtualization Technology (Intel virtualizációs technológia engedélyezése (alapértelmezett))
VT for Direct I/O	Engedélyezi vagy letiltja, hogy a Virtual Machine Monitor (virtuális számítógép-figyelő, VMM) kihasználja az Intel® virtualizációs technológiája által a közvetlen bemenet/kimenet számára biztosított kiegészítő hardverképeségeket. Enable VT for Direct I/O (VT engedélyezése I/O-hoz - alapértelmezett beállításként engedélyezve van.
Trusted Execution	Ezzel a beállítással meghatározható, hogy a mért virtuális gépfgyelő (Measured Virtual Machine Monitor - MVMM) kihasználhatja-e az Intel Trusted Execution Technology által biztosított hardverkapacitási többletet. A funkció használatához engedélyezni kell a TPM Virtualization Technology (TPM virtualizációs technológia) és a Virtualization Technology for Direct I/O (Virtualizációs technológia a közvetlen bemenethez/kimenethez) opciókat. Trusted Execution technológia — alapértelmezett beállítás szerint letiltva

Karbantartás képernyő opciók

Opció	Leírás
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	Lehetővé teszi termék címké létrehozását, ha nincs még termék címké beállítva. A lehetőség nincs alapértelmezésként beállítva.

Rendszernapló képernyő opciók

Opció	Leírás
BIOS Events	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (BIOS) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.
Thermal Events	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (Thermal) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.
Power Events	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (Power) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.

A BIOS frissítése

A BIOS (rendszerbeállítás) frissítése akkor javasolt, ha alaplapt cserél vagy frissítések állnak rendelkezésre. Laptopok esetén gondoskodjon arról, hogy az akkumulátor teljesen fel legyen töltve és a notebook csatlakozzon a hálózati feszültségre.

1. Indítsa újra a számítógépet.
2. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
3. Töltse ki a **Service Tag (Szervizcímke)** vagy az **Express Service Code (Expressz szervizkód)** mezőt, majd kattintson a **Submit (Elküldés)** lehetőségre.

 **MEGJEGYZÉS:** A szervizcímke megkereséséhez kattintson a **Where is my Service Tag? (Hol van a szervizcímke?)** lehetőségre.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha nem találja a szervizcímkeit, kattintson a **Detect My Product (Termékem érzékelése)** lehetőségre. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

4. Ha nem találja a szervizcímkeit, kattintson a számítógép termékkategóriájára.
5. A listában válassza a **Product Type (Terméktípus)** lehetőséget.
6. Válassza ki a számítógépe modelljét, és megjelenik a számítógép **Product Support (Terméktámogatás)** oldala.
7. Kattintson a **Get drivers (Illesztőprogram megszerzése)** sorra, és kattintson a **View All Drivers (Összes illesztőprogram megtekintése)** lehetőségre.
Megnyílik az illesztőprogramok és letöltések oldala.
8. A Drivers and Downloads (Illesztőprogramok és letöltések) képernyőn az **Operating System (Operációs rendszer)** legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
9. Keresse meg a legfrissebb BIOS fájlt, majd kattintson a **Download File (Fájl letöltése)** lehetőségre.
Azt is elemezheti, mely illesztőprogramoknál van szükség frissítésre. Ahhoz, hogy ezt megtegye a termékénél, kattintson az **Analyze System for Updates (Rendszerelemzés a frissítések szempontjából)**, és kövesse a képernyőn lévő utasításokat.
10. Válassza ki a kívánt letöltési módszert a **Please select your download method below (Válassza ki a letöltés módját)** ablakban, majd kattintson a **Download File (Fájl letöltése)** lehetőségre.
Megjelenik a **File Download (Fájl letöltése)** ablak.
11. A **Save (Mentés)** gombra kattintva a fájlt az asztalra mentheti.
12. A **Run (Futtatás)** lehetőségre kattintva telepítse a frissített BIOS beállításokat a számítógépre.
Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

 **MEGJEGYZÉS:** Nem javasolt a BIOS egyszerre több mint 3 verziójának frissítése. Például: Ha a BIOS-t az 1.0-ról 7.0-ra szeretné frissíteni, először telepítse a 4.0 verziót, majd a 7.0 verziót.

Rendszer- és beállítás jelszó

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

Jelszó típusa Leírás

Rendszerjelszó A jelszó, amelyet meg kell adni a bejelentkezéshez a rendszerre.

Beállítás jelszó A jelszó, amelyet meg kell adni a számítógép BIOS beállításainak eléréséhez és módosításához.

 **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 számítógépet letiltott rendszer- és beállítás jelszó funkcióval szállítják.

Rendszer- és beállító jelszó hozzárendelése

Új **rendszerjelszó** és/vagy **beállítás jelszó** csak akkor állítható be, illetve a meglévő **rendszerjelszó** és/vagy **beállítás jelszó** csak akkor módosítható, ha a **jelszó állapot fel van oldva**. Ha a jelszó állapot **le van zárva**, a rendszerjelszó nem módosítható.



MEGJEGYZÉS: Ha a jelszó áthidaló le van tiltva, a meglévő rendszerjelszó és beállítás jelszó törlésre kerül, és a számítógépre történő bejelentkezéshez nem kell megadni a rendszerjelszót.

A rendszerbeállításba való belépéshez a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2 gombot.

1. A **System BIOS (Rendszer BIOS)** vagy a **System Setup (Rendszerbeállítás)** képernyőn válassza a **System Security (Rendszerezbiztonság)** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
A **System Security (Rendszerezbiztonság)** képernyő jelenik meg.
2. A **System Security (Rendszerezbiztonság)** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status (Jelszó állapota) Unlocked (Feloldva)** legyen.
3. Válassza a **System Password (Rendszerjelszó)** lehetőséget, adja meg a rendszerjelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.

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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).

Amikor a program kéri, adja meg újra a rendszerjelszót.

4. Adja meg az előzőleg beírt rendszerjelszót, majd kattintson az **OK** lehetőségre.
5. Válassza a **Setup Password (Beállítás jelszó)** lehetőséget, írja be a rendszerjelszót, és nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
Egy üzenet kéri, hogy írja be újra a beállítás jelszót.
6. Adja meg az előzőleg beírt beállítás jelszót, majd kattintson az **OK** lehetőségre.
7. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
8. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az Y billentyűt.

A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítás jelszó törlése, illetve módosítása

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

A belépéshez a rendszerbeállításba a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2 gombot.

1. A **System BIOS (Rendszer BIOS)** vagy a **System Setup (Rendszerbeállítás)** képernyőn válassza a **System Security (Rendszerezbiztonság)** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
A **System Security (Rendszerezbiztonság)** képernyő jelenik meg.
2. A **System Security (Rendszerezbiztonság)** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status (Jelszó állapota) Unlocked (Feloldva)** legyen.
3. Válassza a **System Password (Rendszerjelszó)** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.

4. Válassza a **Setup Password (Beállítás jelszó)** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.



MEGJEGYZÉS: Ha módosítja a rendszerjelszót vagy beállítás jelszót, adja meg újra a jelszót, amikor a program kéri. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállítás jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.

5. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
6. A módosítások elmentéséhez és a kilépéshez a rendszerbeállításból nyomja meg az Y billentyűt. A számítógép újraindul.

Műszaki adatok

 **MEGJEGYZÉS:** A kínálat régióként eltérő lehet. A számítógép konfigurációjával kapcsolatos további információkért:

- Windows 10 esetén kattintson vagy koppintson a **Start**  → **Beállítások** → **Rendszer** → **Névjegy** lehetőségre.
- Windows 8.1 és Windows 8 esetén a vezérlőgombok oldalsávján kattintson vagy koppintson a **Beállítások** → **Számítógép beállítások módosítása** lehetőségre. A **Számítógép beállítások** ablakban válassza a **Számítógép és eszközök** → **Számítógép adatok** lehetőséget.
- Windows 7 esetén kattintson a **Start**  ikonra, az egér jobb oldali gombjával kattintson a **Számítógép** lehetőségre, majd válassza a **Tulajdonságok** lehetőséget.

Rendszer műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
DRAM-busz szélessége	64 bit
Flash EPROM	SPI 128 Mbit
PCIe 3.0 busz	8,0 GHz

Processzor műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
Típusok	Intel Core i3/i5/i7 sorozat
L3 gyorsítótár	legfeljebb 4 MB
Külső buszfrekvencia	2133 MHz

Memória műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
Memórafoglalat	Két SODIMM bővítőhely
Memóriakapacitás	4 GB, 8 GB és 16 GB

Funkció	Műszaki adatok
---------	----------------

Memória típusa	DDR4 SDRAM
----------------	------------

Sebesség	2133 MHz
----------	----------

Minimális memóriaméret	4 GB
------------------------	------

Maximális memóriaméret	32 GB
------------------------	-------

Akkumulátor műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
---------	----------------

Típus	6 cellás vagy 9 cellás intelligens lítium ion
-------	---

Mélység	80 mm (3,14 hüvelyk)
---------	----------------------

Magasság	21 mm (0,82 hüvelyk)
----------	----------------------

Szélesség	166,9 mm (6,57 hüvelyk)
-----------	-------------------------

Súly	6 cellás: 365,5 g (0,80 font) 9 cellás: 520 g (1,14 font)
------	---

Feszültség	14,8 V DC
------------	-----------

Élettartam	300 lemerülés/újratöltés
------------	--------------------------

Hőmérséklet-tartomány	
-----------------------	--

Üzemi	- Töltés: 0°C - 60°C (32°F - 140°F) - Lemerülés: 0°C - 70°C (32°F - 158°F)
-------	--

Nem üzemi	-51°C - 71°C (-60°F - 160°F)
-----------	------------------------------



MEGJEGYZÉS: Az akkumulátor a fenti tárolási hőmérsékleteket 100%-os töltés mellett is biztonságosan tűri.



MEGJEGYZÉS: Az akkumulátor a -20 °C és +60 °C közötti tárolási hőmérsékleteket is teljesítményromlás nélkül tűri.

Gombelem	3 V-os CR2032 lítium gombelem
----------	-------------------------------

Audio műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
Típus	négycsatornás, kiváló minőségű audio
Vezérlő	HDA Codec - ALC3235
Sztereoó átalakítás	24 bites (analóg-digitális és digitális-analóg)
Csatoló (belső)	HD audio
Csatoló (külső)	bemeneti mikrofoncsatlakozó, sztereó fejhallgató- és külső hangszóró-csatlakozó
Hangszórók	egy mono hangszóró
Belső hangszóró-erősítő	2 W (RMS)
Hangerőszabályzó	Hangerő fel/Hangerő le gombok



FIGYELMEZTETÉS: A hangerő szabályozó vagy az equalizer elállítása az operációs rendszerben és/vagy az equalizer szoftverében, más állásba, mint a középső állás megnövelheti a fülhallgatók és/vagy fejhallgatók kimenetét és halláskárosodást vagy hallásvesztést okozhat.

Videó műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
Típus	alaplaphoz integrált
Vezérlő (UMA) — Intel Core i3/i5/i7	Intel HD Graphics 520
Különálló	AMD Radeon R7 M360 különálló grafikus kártya

Kommunikációs műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
Hálózati adapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Vezeték nélküli kapcsolat	- WLAN engedélyezett Bluetooth 4.1 funkcióval - WWAN

Port és csatlakozó műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
Audio	egy mikrofon/sztereoó fejhallgató/hangszóró csatlakozó

Funkció	Műszaki adatok
Videó	• egy darab 19 tűs HDMI port • egy darab 15 tűs VGA port
Hálózati adapter	két darab RJ45 csatlakozó
Soros port	két darab DB9 tűs soros port
Dokkoló port	egy
USB portok	• egy darab 4 tűs USB 2.0 kompatibilis csatlakozó • egy darab 9 tűs USB 3.0 kompatibilis csatlakozó PowerShare funkcióval • két darab 9 tűs USB 3.0 kompatibilis port
SIM-kártya foglalat	egy mikro-SIM foglalat biztonsági funkcióval

Kijelző műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
Típus	WLED kijelző
Méret	14,0 hüvelyk
Magasság	190,00 mm (7,48 hüvelyk)
Szélesség	323,5 mm (12,59 hüvelyk)
Átló	375,2 mm (14,77 hüvelyk)
Aktív terület (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm
Maximális felbontás	1366 x 768 képpont
Frissítési sebesség	60 Hz
Működési szög	0° (zárva) és 180° között
Maximális látószög (vízszintes)	+/- 70° minimum a HD-hoz
Maximális látószög (függőleges)	+/- 70° minimum a HD-hoz
Képpont méret	0,1875 mm

Érintőpad műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
---------	----------------

Aktív terület:	
----------------	--

X tengely	99,50 mm
-----------	----------

Y tengely	53,00 mm
-----------	----------

Billentyűzet műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
---------	----------------

Billentyűk száma	83 gomb: Amerikai angol, Thai, Francia-kanadai, Koreai, Orosz Héber, Nemzetközi-angol 84 gomb: Brit angol, Francia-kanadai Quebec, Német, Francia, Spanyol (Latin Amerika), Északi, Arab, Kanadai kétnyelvű 85 gomb: Brazil Portugál 87 gomb: Japán
------------------	---

Elrendezés	QWERTY/AZERTY/Kanji
------------	---------------------

Adapter műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
---------	----------------

Típus	65 W és 90 W
-------	--------------

Bemeneti feszültség	100–240 V váltakozó áram
---------------------	--------------------------

Bemeneti áramerősség (maximum)	65 W — 1,7 A 90 W — 1,5 A
--------------------------------	---

Bemeneti frekvencia	50–60 Hz
---------------------	----------

Kimeneti áramerősség	65 W — 3,34 A 90 W — 4,62 A
----------------------	---

Névleges kimeneti feszültség	19,5 V-os egyenáramú
------------------------------	----------------------

Hőmérsékleti tartomány (üzemi)	0°C és 40°C között (32°F és 104°F között)
--------------------------------	---

Funkció	Műszaki adatok
Hőmérsékleti tartomány (nem üzemi)	–40 °C és 70 °C között (–40 °F és 158 °F között)

Fizikai méretek

Funkció	Műszaki adatok
Magasság	44,4 mm (1,75 hüvelyk)
Szélesség	243 mm (9,56 hüvelyk)
Hossz	347 mm (13,66 hüvelyk)
Súly (minimális konfiguráció)	6,55 font (2,95 kg)

Környezeti adatok

Funkció	Műszaki adatok
Hőmérséklet - üzemi	–29°C - 60°C (–20°F - 140°F)
Hőmérséklet - tárolás	–51°C - 71°C (–60°F - 160°F)
Relatív páratartalom (maximum) — üzemi	10 és 90% között (nem lecsapódó)
Relatív páratartalom (maximum) — tárolás	0% - 95% (nem lecsapódó)
Magasság (maximum) — üzemi	–15,24 m - 4572 (–50 láb - 15 000 láb)
Magasság (maximum) — nem üzemi	–15,24 m - 9144 m (–50 láb - 30 000 láb)
Légszennyezési szint	G1-es osztályú az ISA-71.04-1985 jelű szabvány szerint

Általános hibaelhárítás

3. táblázat: Általános hibaelhárítás

Probléma	Javasolt hibaelhárítási lépések
Akkumulátor töltése	A gyorsabb töltési idő érdekében a rendszert ki kell kapcsolni az akkumulátor töltéséhez. Ha a rendszer be van kapcsolva, és nagy grafikai teljesítményt igénylő alkalmazások futnak, a feltöltéshez szükséges idő hosszabb lehet.  FIGYELMEZTETÉS: Ha az új akkumulátor nincs megfelelően behelyezve, robbanásveszély áll fent. Az akkumulátort csak a gyártó által javasolt típusúra cserélje. A használt akkumulátorok selejtezése során tartsa be a gyártó utasításait.
A POST nem zajlik le	A notebook elindítását követően a BIOS első dolga a bekapcsolási önteszt (Power-On Self-Test, POST) elvégzése. A POST olyan beépített diagnosztikai program, amely – mielőtt a BIOS megkezdene a tényleges rendszerindítást – ellenőrzi a hardvert, valamint meggyőződik arról, hogy minden megvan és megfelelően működik. Ha a rendszer nem hajtja végre a bekapcsolási öntesztet, különböző elemeket lehet ellenőrizni: 1. Ellenőrizze, hogy a rendszer üzemjelző fénye világít-e. 2. Ha a rendszer üzemjelző fénye nem világít, ellenőrizze, csatlakoztatva van-e az elektromos aljzathoz. 3. Vegye ki az akkumulátort. Ehhez előtte kapcsolja ki a készüléket, és áramtalanítsa a rendszert. 4. Vegye ki az összes felhasználó által cserélhető alkatrészt a rendszerből, csatlakoztassa újra a tápadaptert a rendszerhez, és próbálja újra. 5. Futtassa az ePSA diagnosztikai programot.
Videó	Ha a rendszer LCD-jén nem jelenik meg semmi, vagy más problémák merülnek fel, íme néhány alapvető lépés, amit megtehet: 1. Ha az LCD nem jelenít meg videót vagy a videó torz, futtassa az ePSA diagnosztikai programot. 2. Ha az LCD egyáltalán nem jelenít meg semmilyen videót, csatlakoztasson külső monitort a POST hiányával kapcsolatos probléma kizárásához. Ha a külső monitor jó képet ad, akkor a videokártya vagy a POST problémája kizárható. 3. Lehetőség szerint az összes LCD-vel kapcsolatos problémánál csatlakoztasson külső monitort, mert ez segít kizárni az esetleges szoftver- és videokártya-problémákat.

Probléma	Javasolt hibaelhárítási lépések
	- Ha az LCD-n a videó homályos, állítsa be a fényerőt, vagy csatlakoztasson tápegységet a BIOS-ban megadott energiagazdálkodási védelmi beállítás kiküszöböléséhez. - Ha az LCD-képernyőn a függőleges vonalak láthatók, ellenőrizze a rendszert a POST során és a rendszerbeállítások között, valamint győződjön meg arról, hogy a vonalak minden működési módban láthatók-e. Futtassa az ePSA diagnosztikai programot. - Az LCD színproblémái esetén futtassa az ePSA diagnosztikai programot. - Ha az LCD-n kiégett pixelek találhatók, ellenőrizze, hogy az LCD megfelel-e LCD-kre vonatkozó szabványirányelveknek. Dell belső felhasználók kattintsanak ide.
BIOS	Ha a felhasználók problémákba ütköznek a notebook használata közben, elképzelhető, hogy a problémák a BIOS/Rendszerbeállítások között helytelenül konfigurált BIOS-beállításokból erednek. Nézze meg a System Setup (Rendszerbeállítás) oldalakat, ellenőrizze a beállításokat minden oldalon. Próbálja meg visszaállítani a BIOS alapértelmezett beállításait az Alt+F billentyűkombinációval.
Érintőpad és billentyűzet	Az érintőpad és a billentyűzet problémáinak elhárításához tegye a következőket: - A perifériás funkcionális ellenőrzéséhez csatlakoztasson külső egeret vagy billentyűzetet. - Futtassa az ePSA diagnosztikai programot.
Integrated NIC	Ha a rendszer a hálózati kábelnek a hálózati porthoz való csatlakoztatása után nem találja a hálózatot, próbálkozzon az alábbi hibaelhárítási lépésekkel: - Győződjön meg arról, hogy a hálózati illesztőprogram telepítve van és megfelelően működik. - Ellenőrizze, hogy a hálózati LED-ek reagálnak-e. - Ellenőrizze a rendszerbeállításokat, hogy engedélyezve van-e a hálózati kártya. - Próbálja megmozgatni a kábelt. - Próbáljon ki egy közismerten jó kábelt, ha van ilyen. - Ha rendelkezésre áll egy közismerten jó rendszer, ellenőrizze, hogy az a rendszer csatlakozik-e a hálózathoz. - Futtassa az ePSA-diagnosztikát a hálózati porton.  MEGJEGYZÉS: Ha az integrált hálózati hardvermegoldás hibás vagy nem működik, cserélje ki az alaplapot.
VGA	A VGA-funkció használatához nincs szükség további illesztőprogramokra vagy frissítésekre. Ha külső monitorral végez hibaelhárítást, ezeket a tippeket tartsa szem előtt: - Ellenőrizze, hogy a kábel mindkét vége szorosan érintkezik-e a laptoptal, illetve a külső monitorral. - Állítsa be a kontrasztot és a fényerőt a külső monitoron. - Győződjön meg arról, hogy a notebook nincs kizárólag a belső képernyő használatára beállítva.

Probléma	Javasolt hibaelhárítási lépések
	• Cserélje ki közismerten jó kábelre. • Próbáljon ki egy közismerten jó külső monitort. Ellenőrizze a külső eszköz dokumentációját, milyen további lépések szükségesek a működés biztosításához.  MEGJEGYZÉS: Ha a VGA-hardverport hibás vagy nem működik, cserélje ki az alaplapot.

A Dell elérhetőségei



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

A Dell számos támogatási lehetőséget biztosít, online és telefonon keresztül egyaránt. A rendelkezésre álló szolgáltatások országonként és termékenként változnak, így előfordulhat, hogy bizonyos szolgáltatások nem érhetők el az Ön lakhelye közelében. Amennyiben szeretne kapcsolatba lépni vállalatunkkal értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatos ügyekben:

1. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
2. Válassza ki a támogatás kategóriáját.
3. Ellenőrizze, hogy az adott ország vagy régió szerepel-e a **Choose A Country/Region (Válasszon országot/régiót)** legördülő menüben a lap alján.
4. Válassza a szükségleteinek megfelelő szolgáltatási vagy támogatási hivatkozást.