

Dell Precision M3800

Owner's Manual



Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

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

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

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

Copyright © 2017 Dell Inc. vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. A Dell, az EMC és egyéb védjegyek a Dell Inc. vagy leányvállalatainak védjegyei. Minden egyéb névjegy a vonatkozó vállalatok védjegye lehet.

1 Munka a számítógépen.....	5
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	5
A számítógép kikapcsolása.....	6
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	6
2 Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	7
Ajánlott eszközök.....	7
Rendszer-áttekintés.....	7
Removing the Base Cover.....	8
Az alapburkolat felszerelése.....	9
Removing the System Badge Flap.....	9
A rendszercímke fül behelyezése.....	10
Removing the Battery.....	10
Az akkumulátor beszerelése.....	11
A memóriamodul(ok) eltávolítása.....	11
A memóriamodul(ok) beszerelése.....	11
Removing the Touchpad.....	12
Az érintőpanel beszerelése.....	12
Removing the Hard Drive.....	13
A merevlemez-meghajtó beszerelése.....	13
Removing the Speakers	14
A hangszórók beszerelése.....	14
Removing the WLAN Card.....	14
Installing the WLAN Card.....	15
Removing the Coin-Cell Battery.....	15
A gombelem beszerelése.....	16
Removing the mSATA Card.....	16
Az mSATA kártya beszerelése.....	17
Removing the Fans	17
A ventilátorok beszerelése.....	18
Removing the Heatsink.....	18
A hűtőborda beszerelése.....	19
Removing the Power Connector.....	19
A tápcsatlakozó beszerelése.....	20
Removing the Input/Output (I/O) Board.....	20
Az I/O kártya beszerelése.....	21
Removing the System Board.....	21
Az alaplapp beszerelése.....	23
Removing the Keyboard.....	23
A billentyűzet beszerelése.....	25
Removing the Display Assembly	25
A kijelzőszerkezet beszerelése.....	27
Removing the Palmrest Assembly.....	27
A csuklótámasz szerkezet beszerelése.....	29

3 Rendszerbeállítás.....	30
Rendszerindítási sorrend.....	30
Navigációs billentyűk.....	30
System Setup Options.....	31
A BIOS frissítése a Windows rendszerben	33
Rendszer- és beállítás jelszó.....	34
Rendszer- és beállító jelszó hozzárendelése.....	34
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítás jelszó törlése, illetve módosítása.....	35
4 Diagnosztika.....	36
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	36
Device Status Light.....	36
5 Technical Specifications.....	37
6 A Dell elérhetőségei.....	42

Munka a számítógépen

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

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.

i **MEGJEGYZÉS** 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 .

Δ **FIGYELMEZTETÉS** Számos javítást csak képezített, 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.

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

Δ **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.

Δ **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 kioldófület 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.

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

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

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

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

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

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

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

FIGYELMEZTETÉS Az elektromos áramütés elkerülése érdekében a burkolat felnyitása előtt mindig húzza ki a tápkábelt.

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.

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

A számítógép kikapcsolása

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



A számítógép kétféleképpen kapcsolható ki:

1. A bekapcsológomb használatával
2. A gombsáv használatával

A bekapcsológomb használata

1. Nyomja meg és tartsa nyomva a **Power** (Bekapcsolás) gombot  a képernyő kikapcsolásához.

A szimbólumok használata

1. Az ujját a képernyő jobb oldaláról elhúzva jelenítse meg a **Szimbólumok** menüt.
2. Érintse meg a **Settings** (Beállítások)  —> **Power** (Bekapcsolás)  —> **Shut down** (Leállítás) gombot a számítógép kikapcsolásához.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

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

FIGYELMEZTETÉS A számítógép sérülésének elkerülése érdekében, csak az ehhez a Dell számítógéphez készült akkumulátort használja. Ne használjon más Dell számítógépekhez gyártott 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 számítógépet és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.
5. Kapcsolja be a számítógépet.

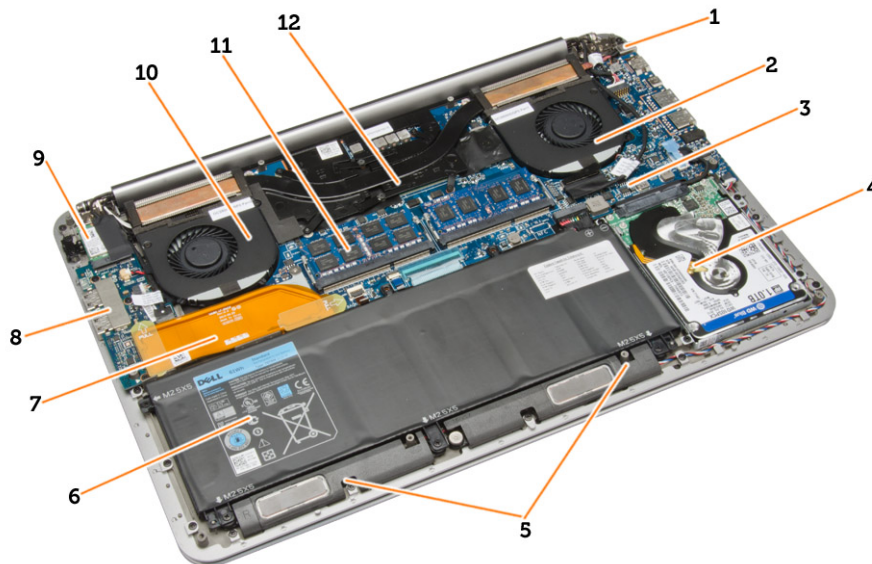
Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

Ajánlott eszközök

A jelen dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

- Kis, laposélű csavarhúzó
- #0 csillagcsavarhúzó
- #1 csillagcsavarhúzó
- T5 Torx csavarhúzó
- Kis műanyag pálca

Rendszer-áttekintés



1. ábra. Belső nézet — hátulról

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1. tápcsatlakozó | 2. rendszerventilátor |
| 3. alaplapp | 4. merevlemez-meghajtó |
| 5. hangszórók | 6. akkumulátor |
| 7. I/O-kártya kábele | 8. I/O kártya |
| 9. WLAN-kártya | 10. videokártya ventilátora |
| 11. memóriamodulok | 12. hűtőborda |

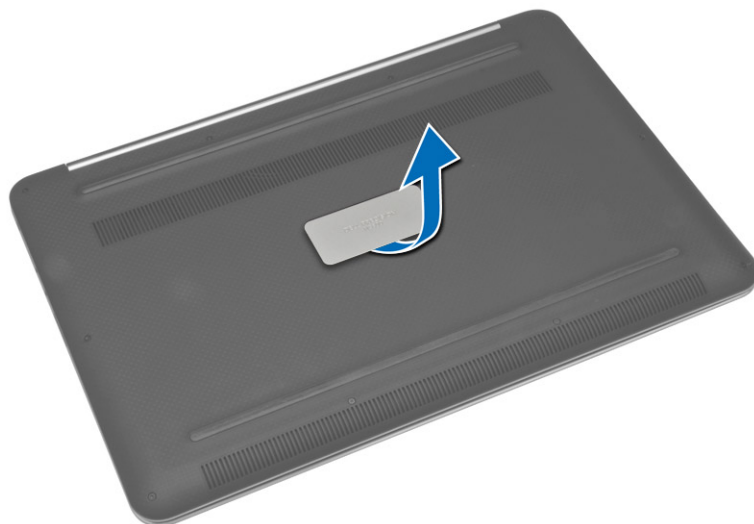


2. ábra. Előnézet

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. billentyűzet | 2. érintőpanel |
| 3. csuklótámasz | 4. képernyő |

Removing the Base Cover

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Close the display and turn the computer over.
3. Turn the system badge flap over and place it on the base cover.



4. Remove the screws that secure the base cover to the computer. Release and remove the base cover from the computer.

(i) NOTE: To remove the screws from the base cover, use a T5 Torx screwdriver.

5. Lift up and remove the base cover from the computer.

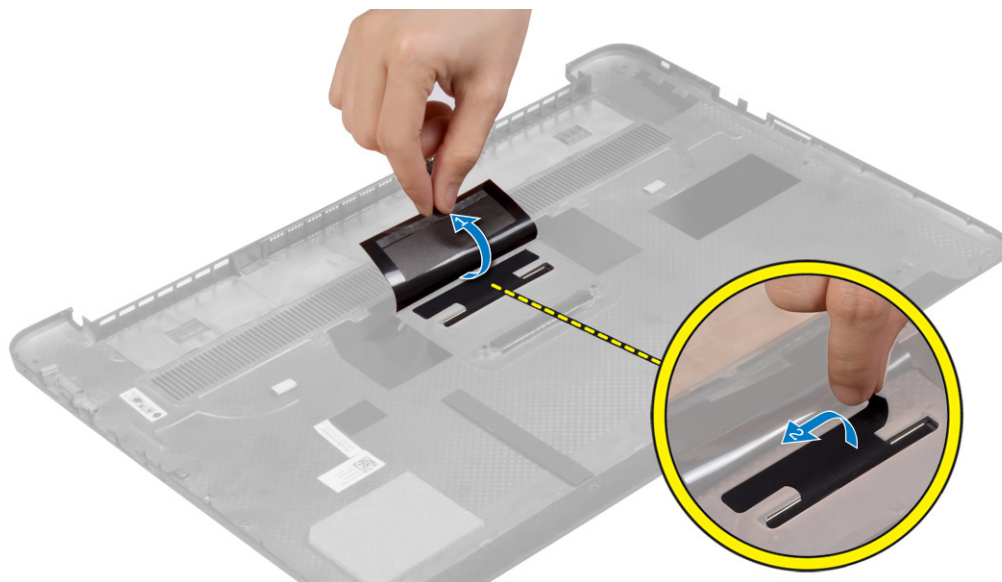


Az alapburkolat felszerelése

1. Helyezze az alap burkolatot a számítógép aljára és pattintsa a helyére.
2. Húzza meg az alapburkolatot a számítógéphez rögzítő csavarokat.
3. Fordítsa meg a rendszercímkét és pattintsa a helyére.
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the System Badge Flap

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the base cover.
3. Turn over the base cover and peel the Mylar tape that secures the system badge flap to the base cover.



4. Flip the base cover and release the tab on the system badge flap from the slot on the base cover. Lift the system badge flap off the base cover.



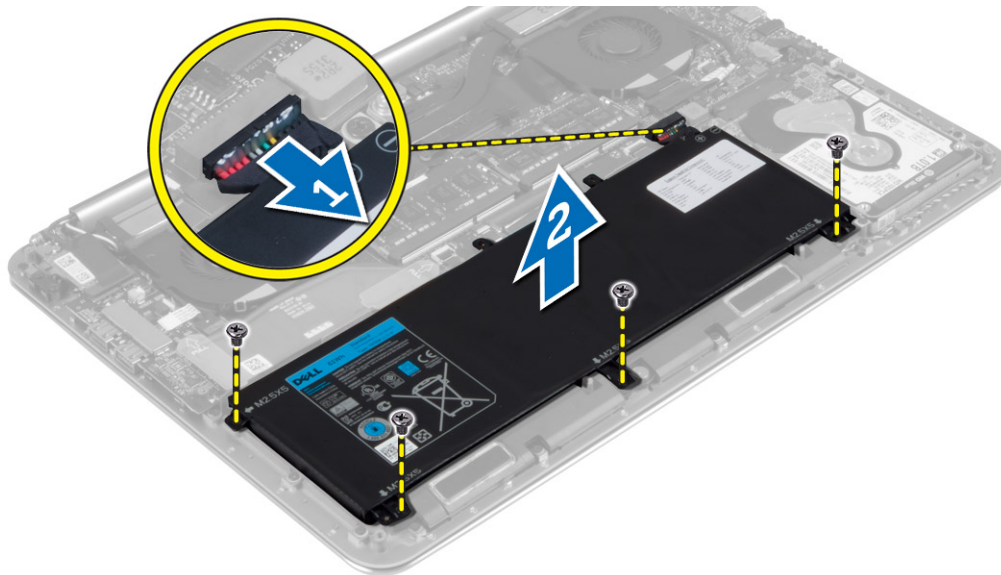
A rendszercímke fül behelyezése

1. Csúsztassa a rendszercímke fülét az alap burkolat nyílásába, és pattintsa a helyére a rendszercímket.
2. Az alap burkolatot fordítsa fel, és ragassza fel a ragasztószalagot, amely a rendszercímke fület az alap burkolatra rögzíti.
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the Battery

NOTE: Discharge the battery as much as possible before removing from the system. This can be done by disconnecting the A/C adapter from the system (while the system is turned on) to allow the system to drain the battery.

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the base cover.
3. Perform the following steps to remove the battery:
 - a) Disconnect the battery cable from the system board [1].
 - b) Remove the screws that secure the battery to the computer.
 - c) Lift the battery off the computer [2].
 - **Do not** apply pressure to the surface of the battery
 - **Do not** bend
 - **Do not** use tools of any kind to pry on or against the battery
 - If a battery cannot be removed within the constraints above, please contact Dell technical support

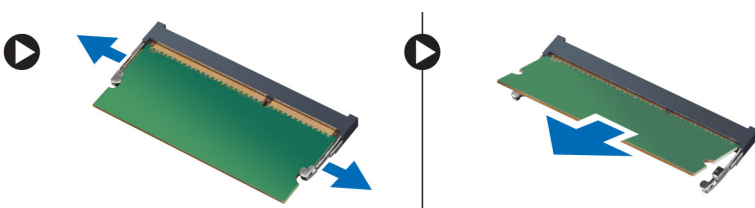


Az akkumulátor beszerelése

1. A akkumulátort helyezze az akkumulátor rekeszbe.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az akkumulátort a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa az akkumulátor kábelét az alaplagra.
4. Szerelje fel az alapburkolatot.
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A memóriamodul(ok) eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a) alapburkolat
 - b) akkumulátor
3. A rögzítőkapcsokat fejtse le a memóriamodulról annak érdekében, hogy a memóriamodul kiugorjon. A memóriamodult emelje le az alaplapon lévő csatlakozójáról.

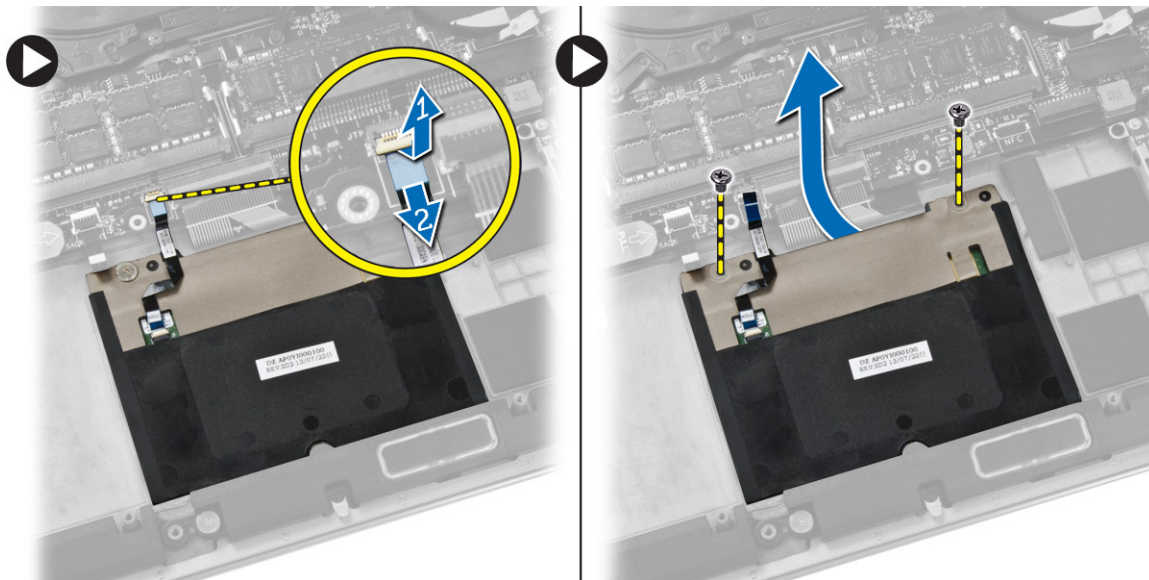


A memóriamodul(ok) beszerelése

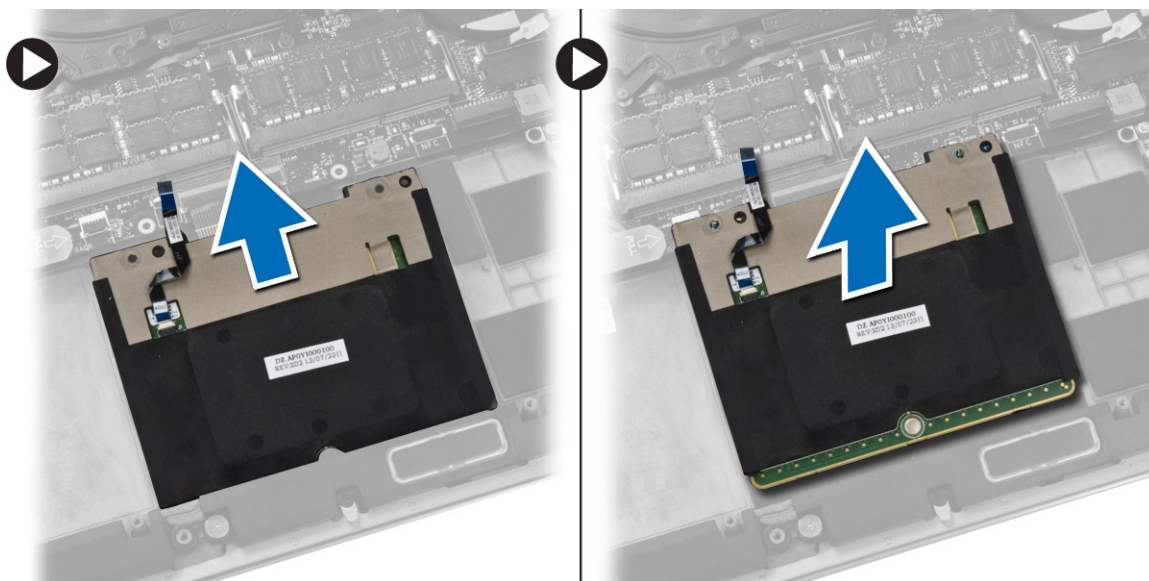
1. Helyezze be a memóriamodult a memóriafoglalatba.
 2. A memóriamodult nyomja le, amíg az a helyére nem pattan.
- i** | **MEGJEGYZÉS** Ha nem hall kattanást, távolítsa el a memóriamodult, és helyezze be újra.
3. Szerelje be a következőt:
 - a) akkumulátor
 - b) alapburkolat
 4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the Touchpad

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Lift up the latch [1] and disconnect [2] the touchpad cable from the system board. Remove the screws that secure the touchpad to the computer.



4. Slide out the touchpad and lift it away from the computer.

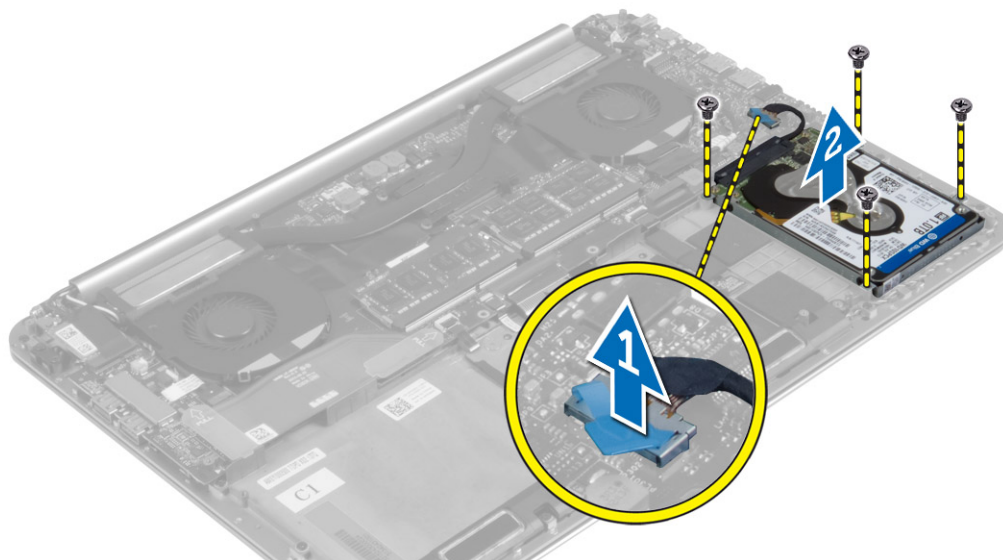


Az érintőpanel beszerelése

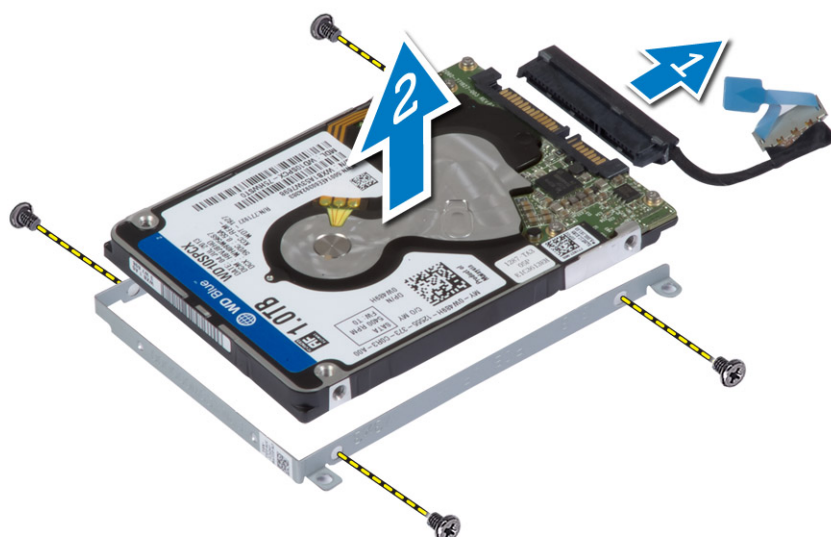
1. Helyezze az érintőpanelt a számítógépben lévő helyére.
2. Húzza meg azokat a csavarokat, amelyek az érintőpanelt a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét az alaplagra.
4. Szerelje be a következőt:
 - a) akkumulátor
 - b) alapburkolat
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the Hard Drive

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Perform the following steps to remove the hard drive from the computer:
 - a) Disconnect the hard-drive cable from the system board [1].
 - b) Remove the screws that secure the hard drive to the computer.
 - c) Lift the hard drive off the computer [2].



4. Perform the following steps to remove the hard-drive bracket:
 - a) Disconnect the hard-drive cable from the hard drive [1].
 - b) Remove the screws that secure the hard-drive bracket to the hard drive.
 - c) Lift the hard drive off the hard-drive bracket [2].



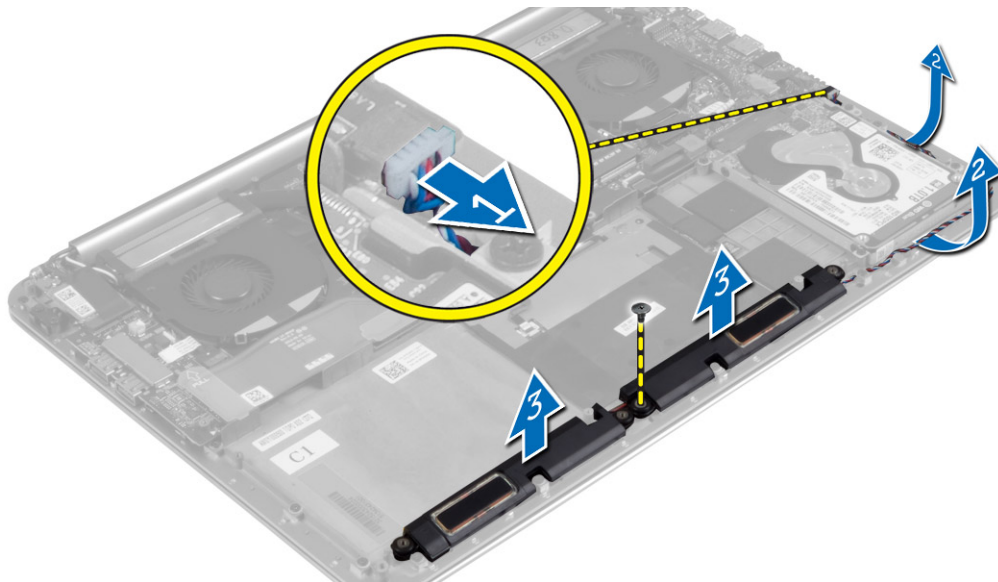
A merevlemez-meghajtó beszerelése

1. Illessze egymáshoz a merevlemez-meghajtó keret csavarhelyeit és a merevlemez-meghajtón lévő csavarhelyeket.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtó keretet a merevlemez-meghajtóra rögzítik.

3. Csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó kábelét a merevlemezre.
4. A merevlemez-meghajtót helyezze a számítógépen lévő rekeszébe.
5. Húzza meg a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtót a számítógéphez.
6. Csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplpra.
7. Szerelje be a következőt:
 - a) akkumulátor
 - b) alapburkolat
8. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the Speakers

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Perform the following steps to remove the speaker:
 - a) Disconnect the speaker cable from the system board [1].
 - b) Unroute the speaker cable and remove the cable from the routing tabs [2].
 - c) Remove the screw that secures the speakers to the computer.
 - d) Lift the speakers, along with the speaker cable, off the computer [3].



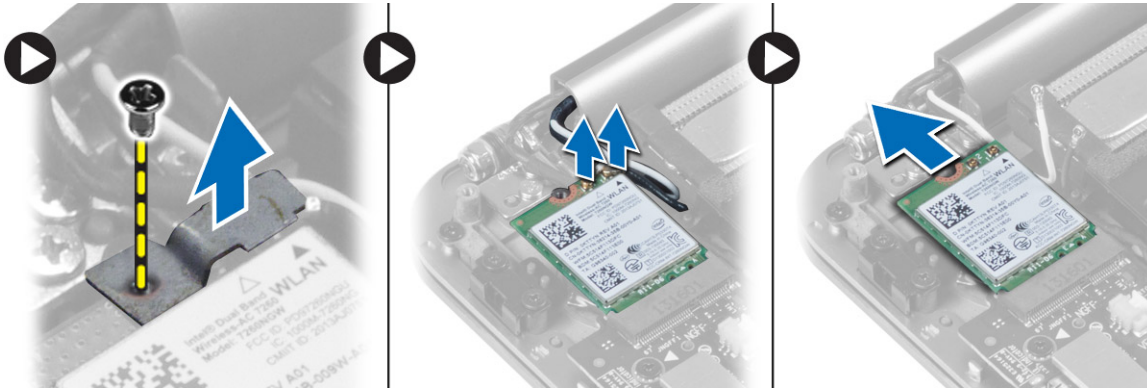
A hangszórók beszerelése

1. A hangszórókat illessze a számítógépen lévő lyukakhoz.
2. Vezesse el a hangszóró kábelét a számítógépen található kábelvezető fülekben.
3. Húzza meg a csavarokat, amelyek a hangszórókat a számítógéphez rögzítik.
4. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplpra.
5. Szerelje be a következőt:
 - a) akkumulátor
 - b) alapburkolat
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the WLAN Card

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.

2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Perform the following steps to remove the WLAN card:
 - a) Remove the screw to release the bracket that secures the WLAN card to the computer. Lift the bracket away from the computer.
 - b) Disconnect the antenna cables from the WLAN card.
 - c) Slide and remove the WLAN card from its connector on the I/O board.



Installing the WLAN Card

1. Align the notch on the WLAN card with the tab on the WLAN-card connector on the I/O board.
2. Align the bracket which secures the WLAN card to the palmrest assembly.
3. Connect the antenna cables to the WLAN card.

CAUTION: To avoid damage to the WLAN card, do not place any cables under it.

NOTE: The color of the antenna cables is visible near the tip of the cables. The antenna-cable color scheme for the WLAN card supported by your computer is as follows:

Table 1. Antenna-Cable Color Scheme for the WLAN Card

Connectors on the WLAN card	Antenna-cable color
Main (white triangle)	white
Auxiliary (black triangle)	black

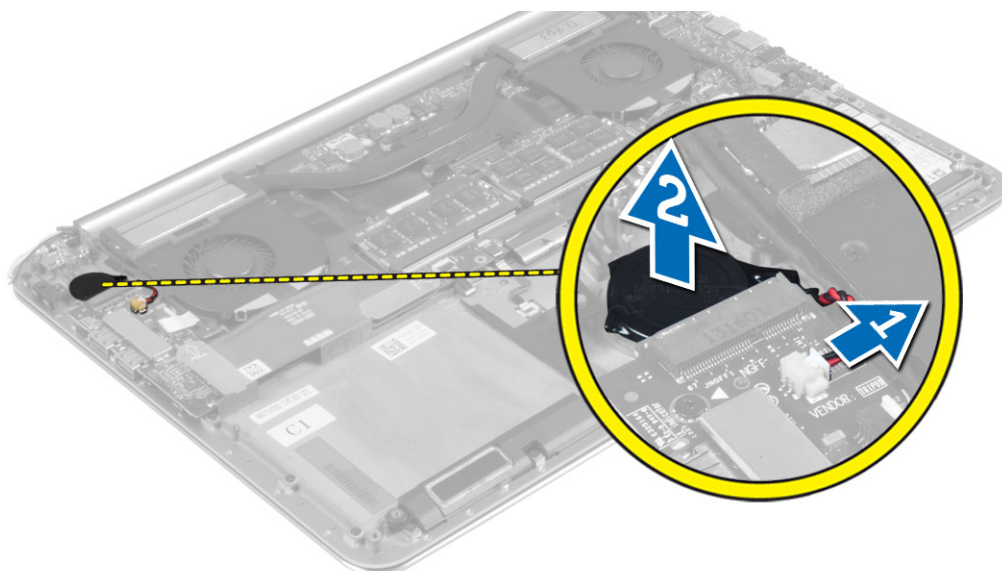
4. Tighten the screw to secure the bracket and the WLAN card to the palmrest assembly.
5. Install the:
 - a) battery
 - b) base cover
6. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Removing the Coin-Cell Battery

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.

CAUTION: Removing the coin-cell battery re-sets the BIOS settings to default. It is recommended that you note the BIOS settings before removing the coin-cell battery.

2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
 - c) WLAN card
3. Perform the following steps to remove the coin-cell battery:
 - a) Disconnect the coin-cell battery cable from the I/O board [1].
 - b) Lift up and remove the coin-cell battery from the computer [2].

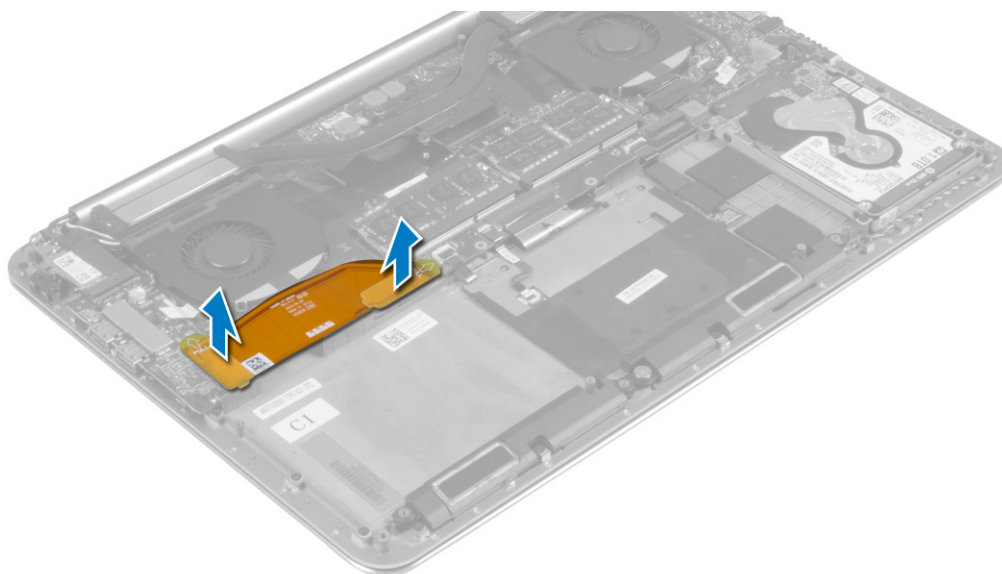


A gombelem beszerelése

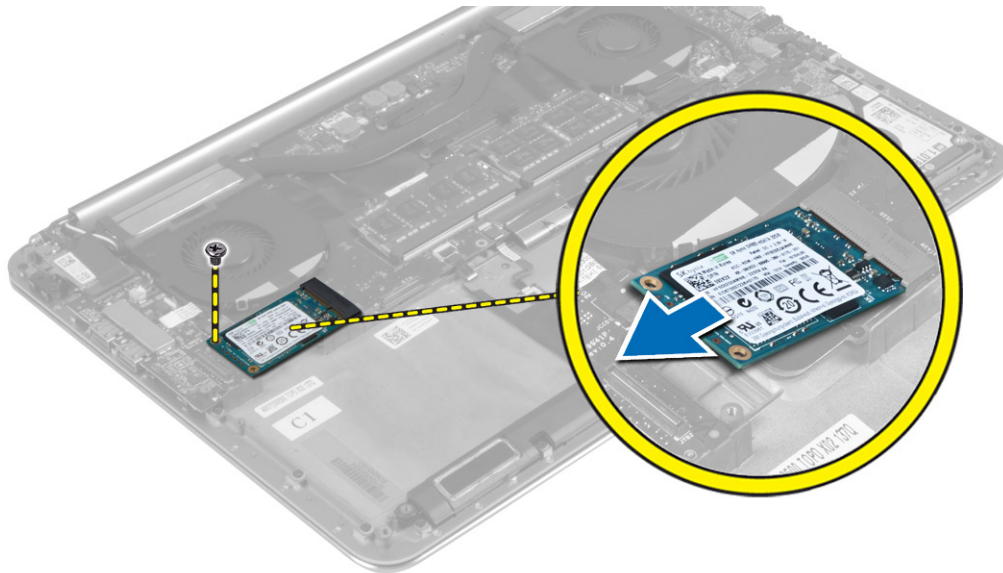
1. Tegye vissza a számítógépben lévő nyílásába a gombelemet.
2. Csatlakoztassa a gombelem kábelét az I/O kártyához.
3. Szerelje be a következőt:
 - a) WLAN-kártya
 - b) akkumulátor
 - c) alapburkolat
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the mSATA Card

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Disconnect the I/O-board cable from the system board and I/O board.



4. Remove the screw that secures the mSATA card to the computer. Remove the mSATA card from the system board.

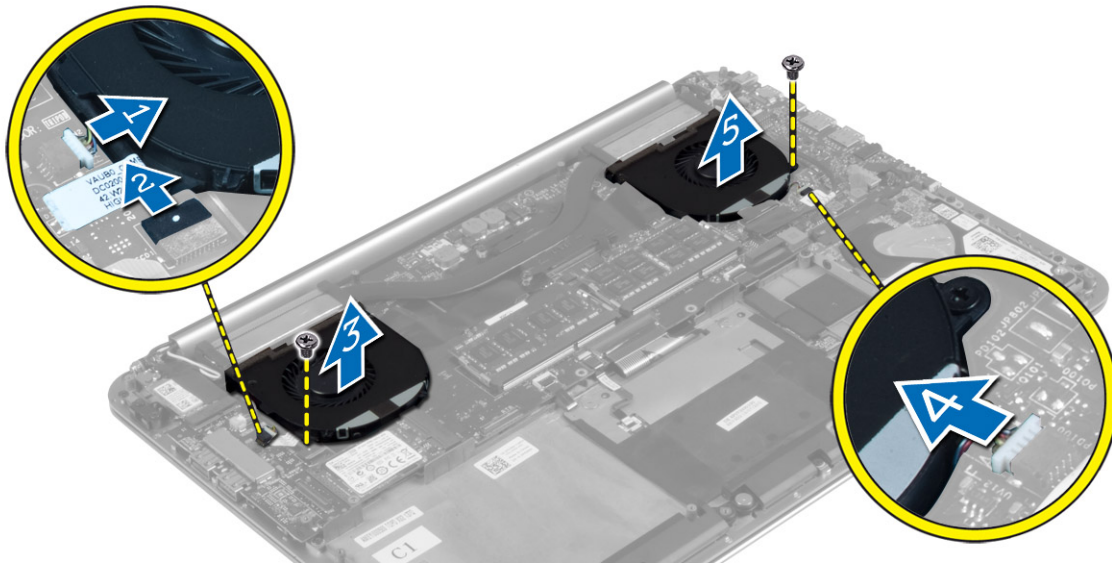


Az mSATA kártya beszerelése

1. Illessze az mSATA kártya alján lévő bemetszést az mSATA kártya foglalaton lévő fülhöz.
2. Helyezze az mSATA kártyát az mSATA kártyafoglatba.
3. Húzza meg a csavart, amely az mSATA kártyát a számítógéphez rögzíti.
4. Csatlakoztassa az I/O kártya kábelét az alaplaphoz és az I/O kártyához.
5. Szerelje be a következőt:
 - a) akkumulátor
 - b) alapburkolat
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the Fans

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Perform the following steps to remove the system fan:
 - a) Disconnect the system fan cable from the system board [1].
 - b) Disconnect the camera cable from the I/O board [2].
 - c) Remove the screw that secures the system fan to the computer.
 - d) Lift the system fan away from the computer [3].
4. Perform the following steps to remove the video-card fan:
 - a) Disconnect the video-card fan cable from the system board [4].
 - b) Remove the screw that secures the video-card fan to the computer.
 - c) Lift the video-card fan away from the computer [5].

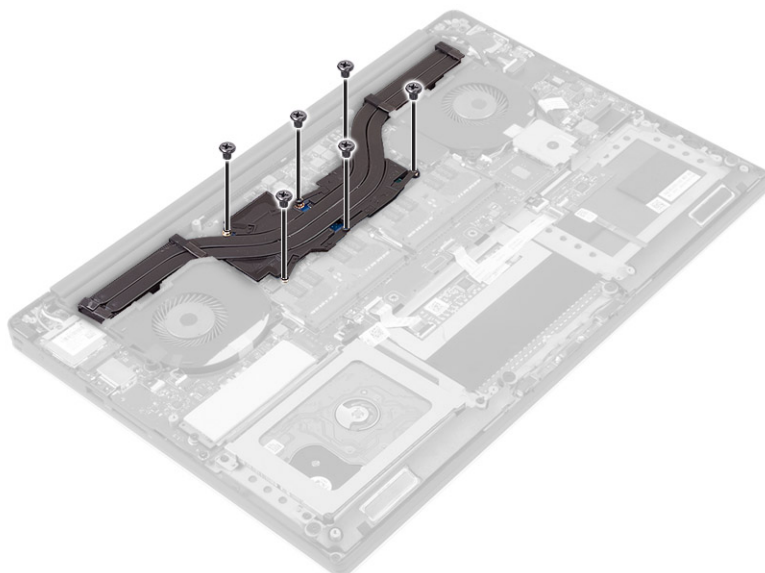


A ventilátorok beszerelése

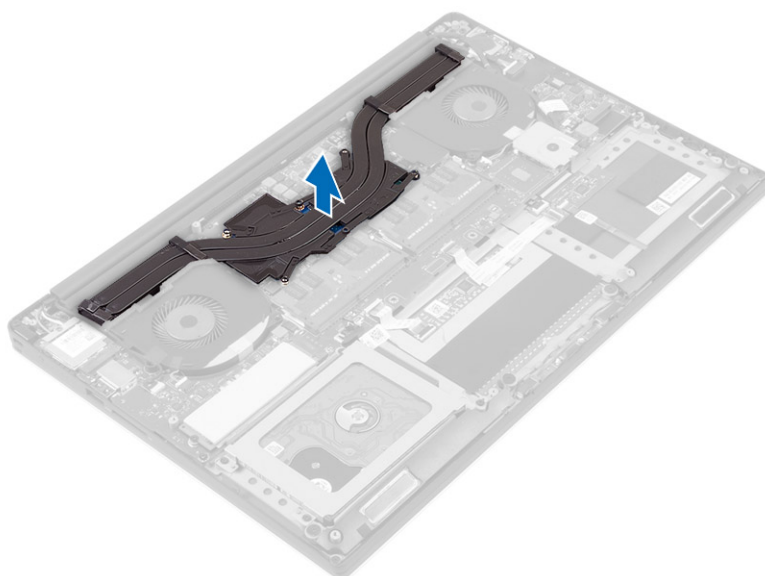
1. A rendszerventilátor beszereléséhez végezze el az alábbi lépéseket:
 - a) Helyezze a rendszerventilátort a számítógépben lévő foglatába.
 - b) Csatlakoztassa a rendszerventilátor kábelét az alaplaphoz [1].
 - c) Csatlakoztassa a kamera kábelét az I/O kártyára [2].
 - d) Húzza meg a csavart, amely a ventilátort a számítógéphez rögzíti.
2. A videokártya ventilátor beszereléséhez végezze el az alábbi lépéseket:
 - a) Helyezze a videokártya ventilátort a számítógépben lévő foglatába.
 - b) Csatlakoztassa a videokártya ventilátor kábelét az alaplapi csatlakozójára [4].
 - c) Húzza meg a csavart, amely a videokártya ventilátort a számítógéphez rögzíti.
3. Szerelje be a következőt:
 - a) akkumulátor
 - b) alapburkolat
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the Heatsink

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Remove the screws that secure the heatsink to the system board.



4. Lift the heatsink off the computer.



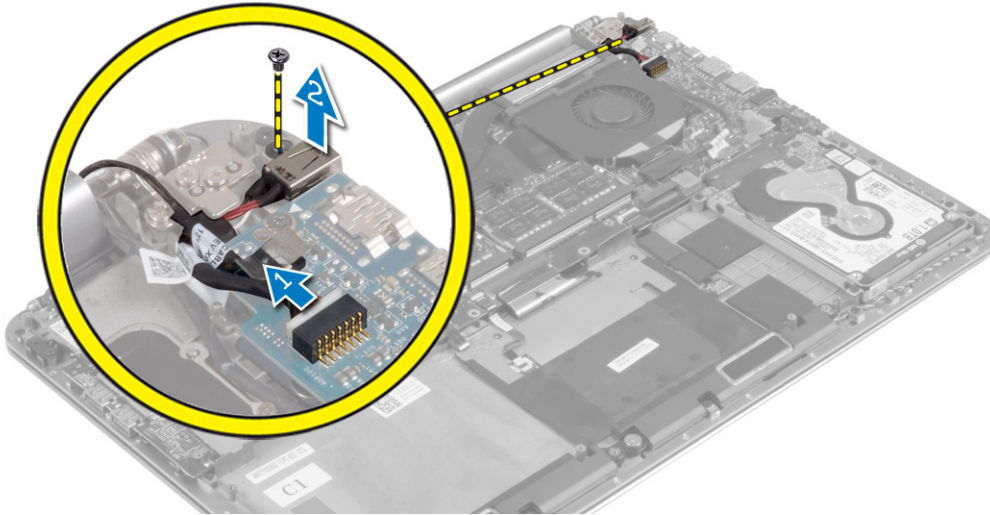
A hűtőborda beszerelése

1. Illessze a hűtőbordán lévő csavarlyukakat az alaplapon található csavarlyukakhoz.
2. Húzza meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő csavarokat.
3. Szerelje be a következőt:
 - a) akkumulátor
 - b) alpburkolat
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the Power Connector

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Disconnect the following cables from the system board:
 - a) power connector

- b) touch panel
- 4. Perform the following steps to remove the power connector.
 - a) Release the power connector cable from under the display hinge [1].
 - b) Remove the screw that secures the power connector to the palmrest assembly.
 - c) Lift the power connector off the palmrest assembly [2].

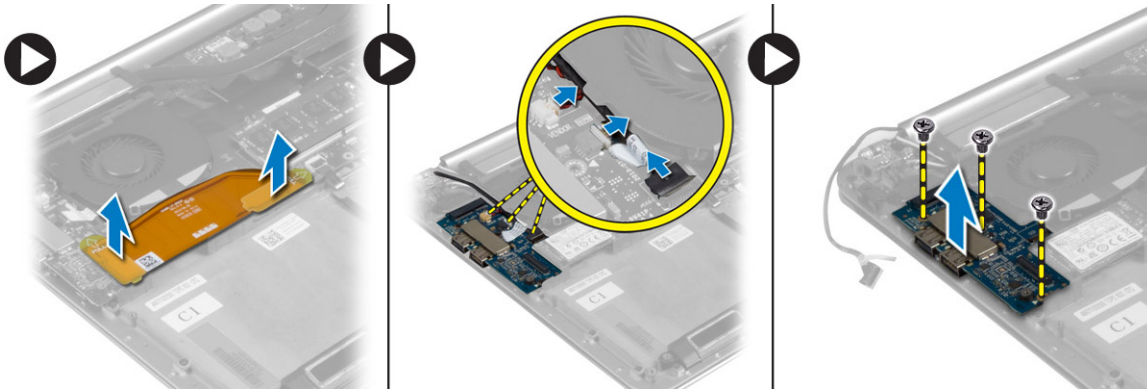


A tápcsatlakozó beszerelése

1. Húzza meg a csavart, amely a tápcsatlakozót a csuklótámaszhoz rögzíti.
2. A tápcsatlakozó kábelét vezesse el a kijelző csuklópánt alatt.
3. Csatlakoztassa az alábbi kábeleket az alaplaphoz:
 - a) érintőpanel
 - b) tápcsatlakozó
4. Szerelje be a következőt:
 - a) akkumulátor
 - b) alapburkolat
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the Input/Output (I/O) Board

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
 - c) WLAN card
 - d) coin-cell battery
3. Perform the following steps to remove the I/O board:
 - a) Disconnect the I/O board cable from the system board and the I/O board.
 - b) Disconnect the camera, fan, and coin-cell battery cables from the I/O board.
 - c) Remove the screws that secure the I/O board to the computer.
 - d) Lift the I/O board from the computer.



Az I/O kártya beszerelése

1. Húzza meg a csavarokat, amelyek az I/O kártyát a számítógéphez rögzítik.
2. Csatlakoztassa az alábbi kábeleket az I/O kártyára:
 - a) kamera
 - b) ventilátor
 - c) gombelem
3. Az I/O kártya kábelét csatlakoztassa az I/O kártyára és az alaplagra.
4. Szerelje be a következőt:
 - a) gombelem
 - b) WLAN-kártya
 - c) akkumulátor
 - d) alapburkolat
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

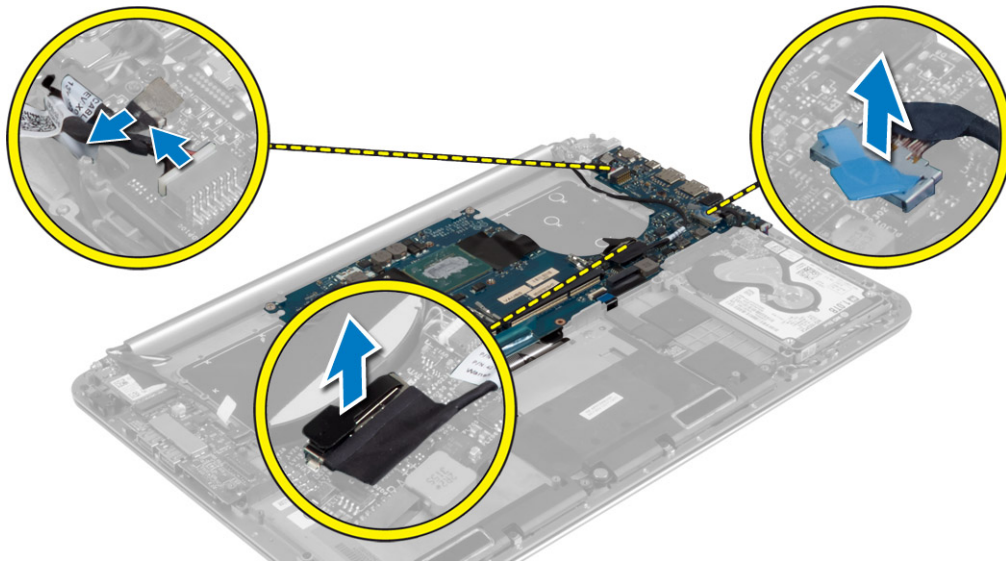
Removing the System Board

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
 - c) fans
 - d) heatsink
 - e) mSATA card
 - f) memory module(s)

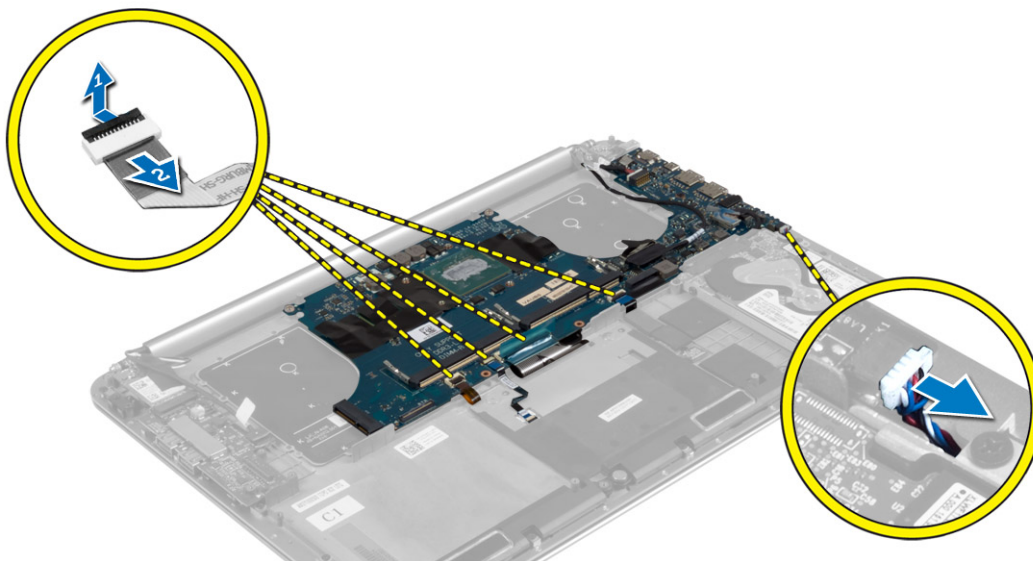
NOTE: Your computer's Service Tag is located under the system badge flap. You must enter the Service Tag in the BIOS after you replace the system board.

NOTE: Before disconnecting the cables from the system board, note the location of the connectors so that you can re-connect them correctly after you replace the system board.

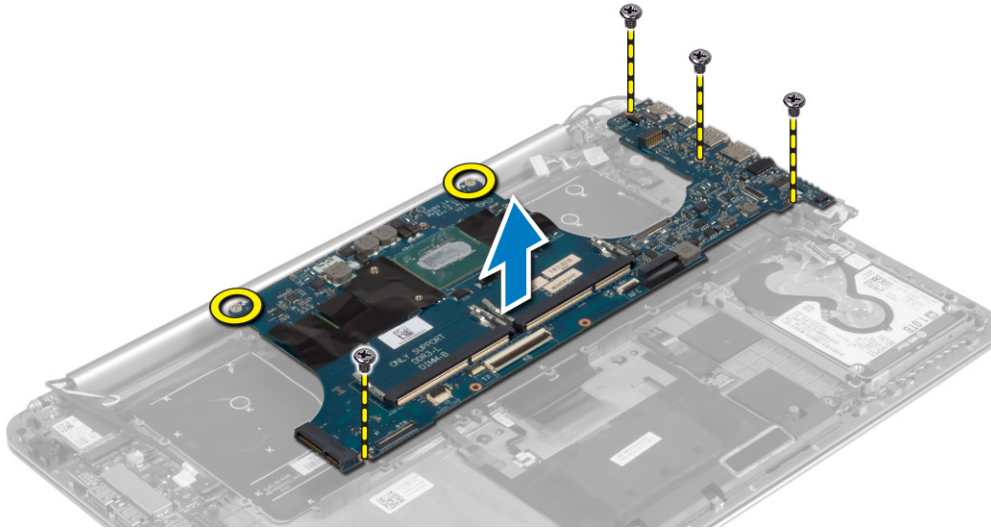
3. Disconnect the following cables from the system board:
 - a) power connector
 - b) touch panel
 - c) hard drive
 - d) display



4. Lift the connector latches [1] to disconnect [2] the following cables from the system board:
- a) keyboard backlight
 - b) touchpad
 - c) keyboard (after peeling off the tape and lifting the connector latch)
 - d) speaker



5. Perform the following steps to remove the system board from the computer:
- a) Loosen the captive screws that secure the system board to the computer.
 - b) Remove the screws that secure the system board to the computer.
 - c) Lift the system board off the computer.



Az alaplap beszerelése

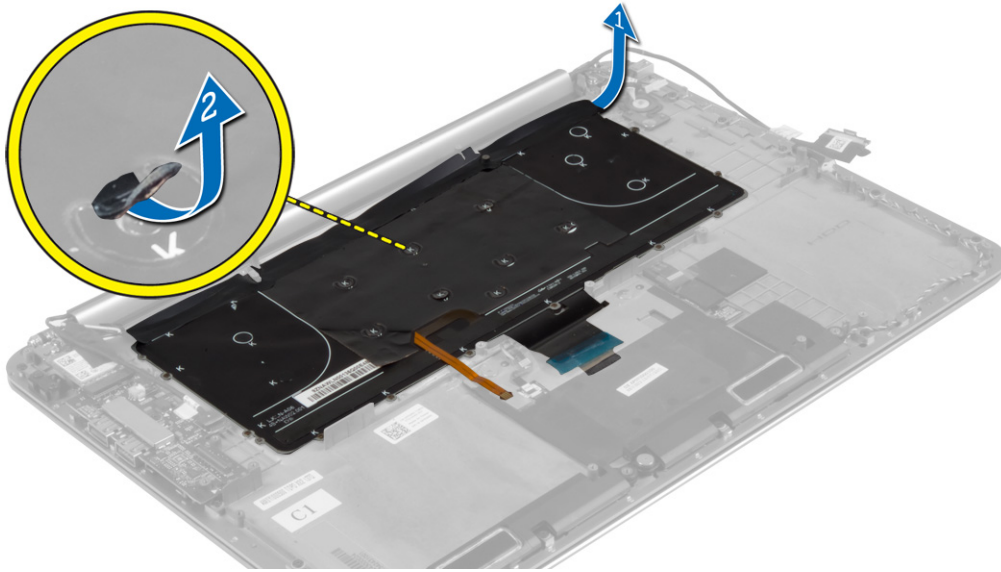
1. Az alaplapot helyezze a számítógépre.
 2. Az alaplap számítógépre történő rögzítéséhez húzza meg a csavarokat és az elveszítetetlen csavarokat.
 3. Csúsztassa a billentyűzet kábelét a csatlakozóba, és a kábel rögzítéséhez nyomja le a csatlakozó reteszét.
 4. Ragassza fel a szalagot a billentyűzet kábel csatlakozóra.
 5. Az alaplapon vezesse el a kábeleket, és a csatlakozó reteszek lenyomásával rögzítse azokat:
 - a) Hangszóró
 - b) billentyűzet (ragassza fel a szalagot)
 - c) érintőpanel
 - d) billentyűzet háttérvilágítás
 6. Csatlakoztassa az alábbi kábeleket az alaplaphoz:
 - a) képernyő
 - b) merevlemez-meghajtó
 - c) érintőpanel
 - d) tápcsatlakozó
- FIGYELMEZTETÉS** Gondoskodjon arról, hogy az alaplap alatt ne legyen kábel.
7. Szerelje be a következőt:
 - a) memóriamodul(ok)
 - b) mSATA kártya
 - c) hűtőborda
 - d) ventilátorok
 - e) akkumulátor
 - f) alapburkolat
 8. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the Keyboard

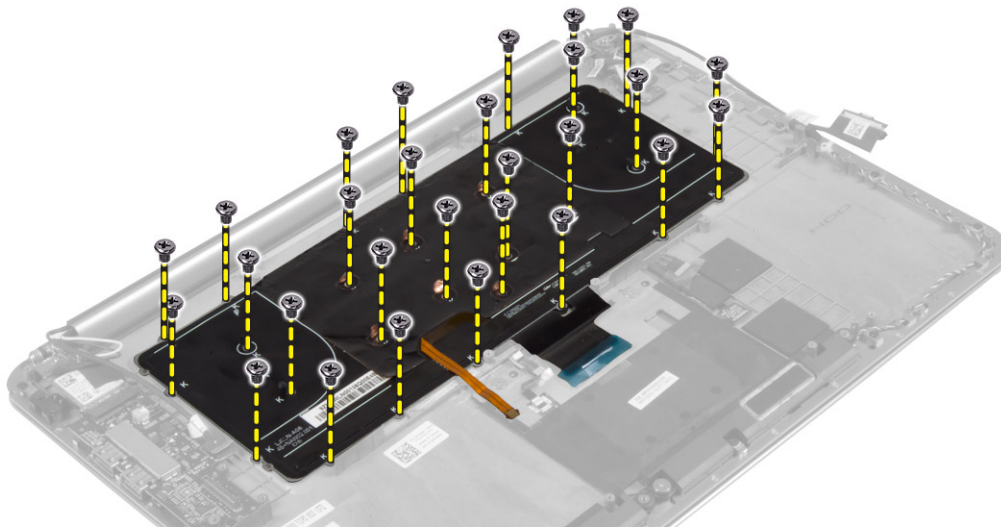
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
 - c) fans
 - d) heatsink
 - e) mSATA card

- f) memory module(s)
- g) system board
- h) hard drive

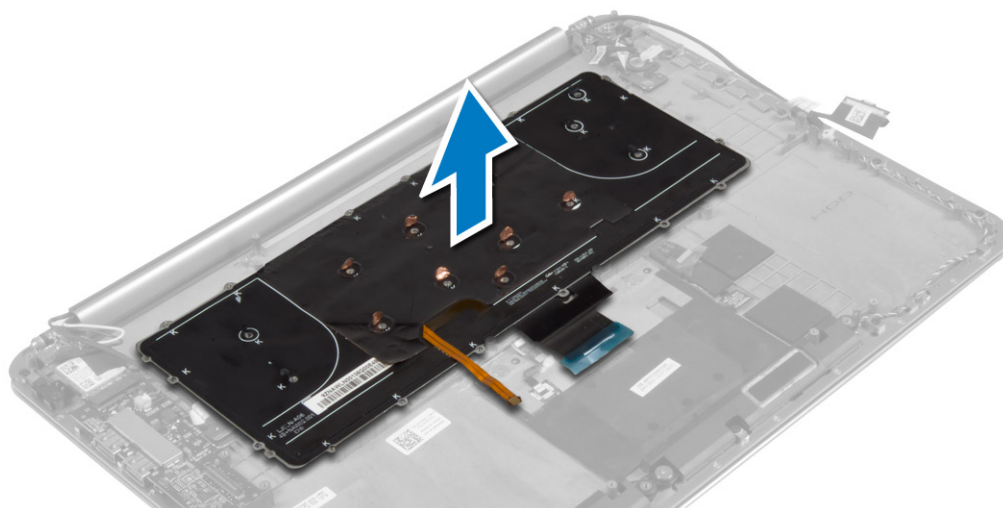
3. Peel off the Mylar tape from the keyboard [1].



4. Remove the screws that secure the keyboard to the computer.



5. Lift and remove the keyboard from the computer.

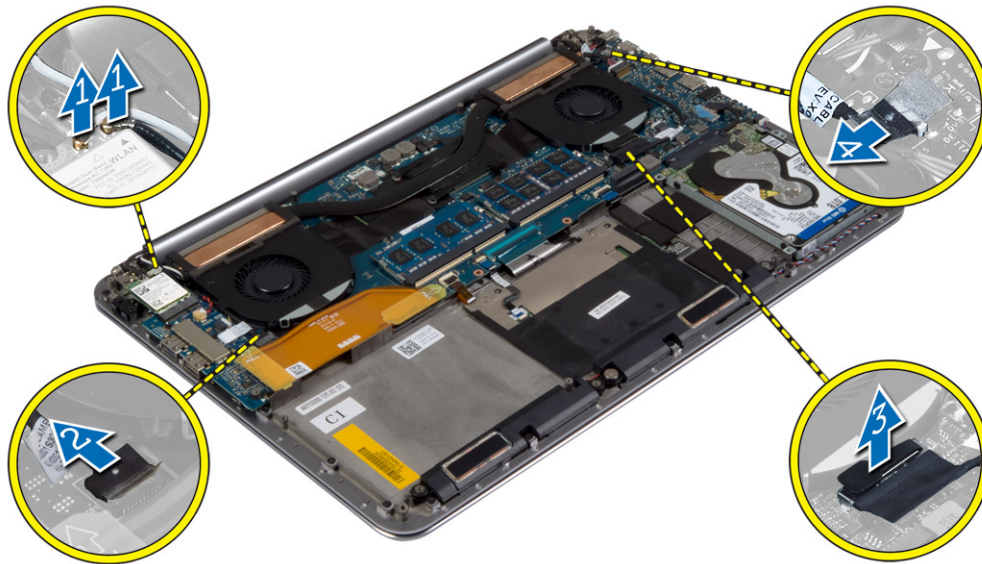


A billentyűzet beszerelése

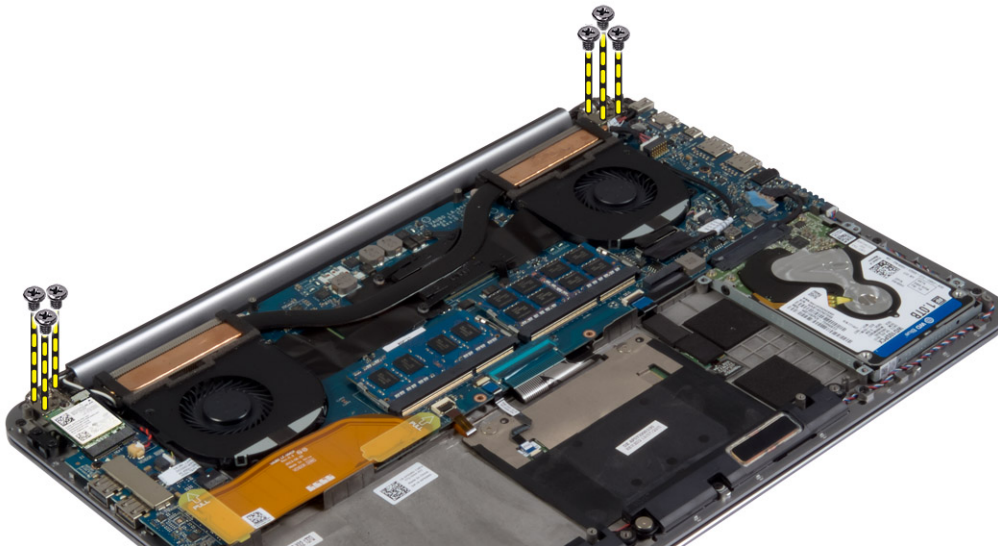
1. Húzza meg a billentyűzetet a számítógéphez rögzítő csavarokat.
2. Ragassza a mylar fóliát a billentyűzeten lévő csavarokra.
3. Ragassza a billentyűzetre a mylar szalagot.
4. Szerelje be a következőt:
 - a) merevlemez-meghajtó
 - b) alaplapp
 - c) memóriamodul(ok)
 - d) mSATA kártya
 - e) hűtőborda
 - f) ventilátorok
 - g) akkumulátor
 - h) alapburkolat
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the Display Assembly

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Disconnect and remove the following cables:
 - a) antenna cables from the WLAN card [1]
 - b) camera cable from the I/O board [2]
 - c) touch panel [4] and display cables [3] from the system board



4. Remove the screws that secure the display hinges to the palmrest assembly.

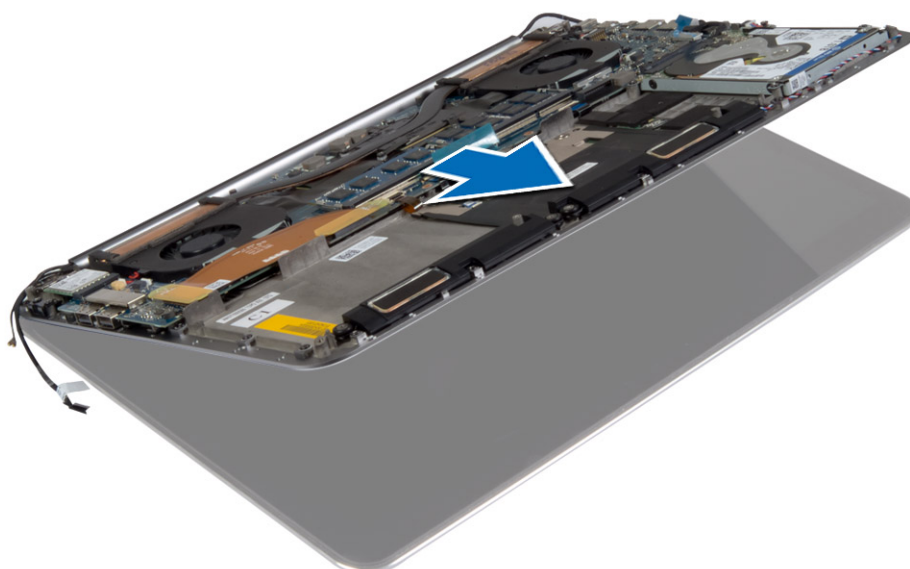


5. Lift and remove the palmrest assembly from the display assembly.

 **CAUTION:** Lift the palmrest assembly slowly to avoid damaging the display assembly.



6. Slide the palmrest assembly to release the display assembly.



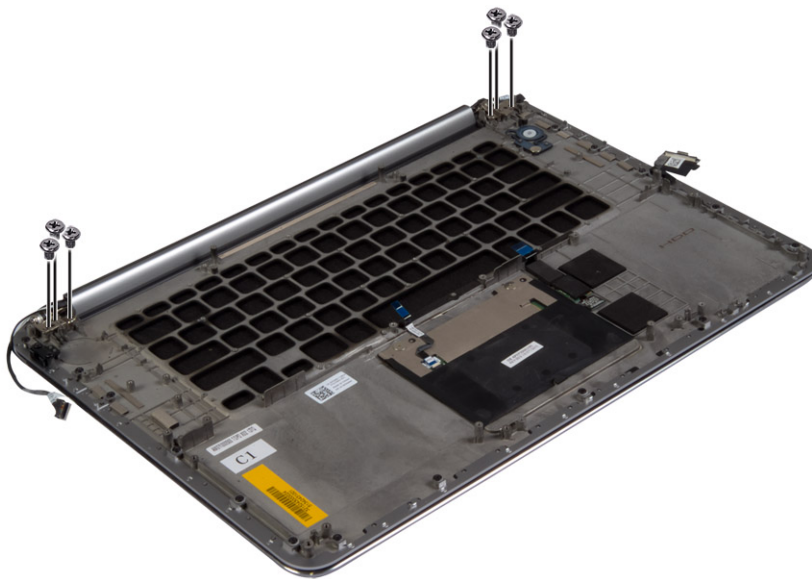
A kijelzőszerkezet beszerelése

1. A csuklótámasz szerkezetet illessze a kijelzőszerkezetre.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a kijelző csuklópántokat a csuklótámasz szerkezetre rögzítik.
3. Az érintőpanel, a kijelző és a kamera kábeleit vezesse el a kábelvezető fűlekben.
4. Csatlakoztassa az alábbi kábeleket:
 - a) érintőpanel [4] és kijelző kábelek [3] az alaplagra
 - b) kamera kábel az I/O kártyára [2]
 - c) antenna kábelek a WLAN-kártyára [1]
5. Szerelje be a következőt:
 - a) akkumulátor
 - b) alapburkolat
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Removing the Palmrest Assembly

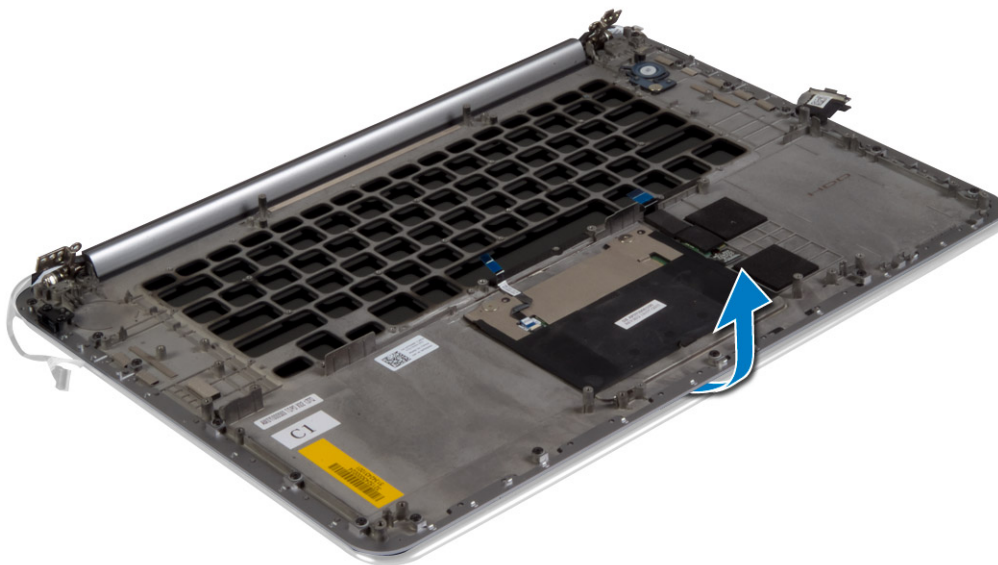
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.

2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
 - c) hard drive
 - d) speakers
 - e) WLAN card
 - f) coin-cell battery
 - g) mSATA card
 - h) fans
 - i) heatsink
 - j) power connector
 - k) I/O board
 - l) memory module(s)
 - m) system board
 - n) keyboard
3. Remove the screws that secure the display hinges to the palmrest assembly.

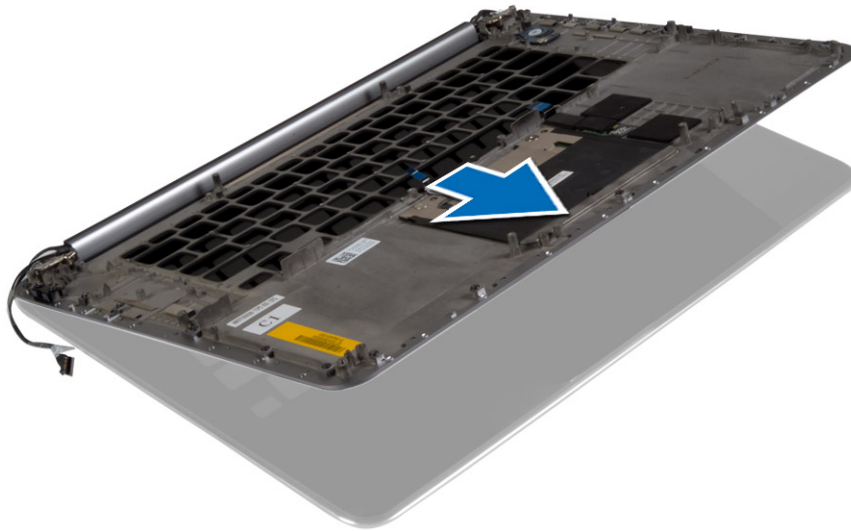


4. Lift the palmrest assembly away from the display assembly.

 **CAUTION:** Lift the palmrest assembly slowly to avoid damaging the display assembly.



5. Remove the palmrest assembly away from the display assembly.



A csuklótámasz szerkezet beszerelése

1. A csuklótámasz szerkezetet illessze a kijelőszerkezetre.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a kijelző csuklópántokat a csuklótámasz szerkezetre rögzítik.
3. A kijelző lezárásához nyomja le a csuklótámasz szerkezetet.
4. Szerelje be a következőt:
 - a) billentyűzet
 - b) alaplapp
 - c) memóriamodul(ok)
 - d) I/O kártya
 - e) tápcsatlakozó
 - f) hűtőborda
 - g) ventilátorok
 - h) mSATA kártya
 - i) gombelem
 - j) WLAN-kártya
 - k) hangszórók
 - l) merevlemez-meghajtó
 - m) akkumulátor
 - n) alapburkolat
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Rendszerbeállítás

A rendszerbeállítások lehetővé teszik atáblaszámítógépasztali gépnotebook hardverének kezelését, valamint a BIOS-szintű beállítások konfigurálását. A rendszerbeállítások segítségével a következőket végezheti el:

- 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

Témák:

- [Rendszerindítási sorrend](#)
- [Navigációs billentyűk](#)
- [System Setup Options](#)
- [A BIOS frissítése a Windows rendszerben](#)
- [Rendszer- és beállítás jelszó](#)

Rendszerindítási sorrend

A rendszerindítási sorrend lehetővé teszi, hogy megkerülje a rendszerbeállításban meghatározott rendszerindítási sorrendet, és egy meghatározott eszközzel 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 (ha van)
- Diagnosztika

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

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Navigációs billentyűk

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

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

 **MEGJEGYZÉS** Csak normál grafikus böngésző esetén.

Billentyűk

Navigáció

Esc Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha megnyomja a fő képernyőn az Esc billentyűt, egy üzenet jelenik meg, amely felszólítja a módosítások mentésére, majd újraindítja a rendszert.

System Setup Options

 **NOTE:** Depending on your computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.

Table 2. Main

Option	Description
System Time/Date	Allows you to set the date and time.
BIOS Version	Displays the BIOS version.
Product Name	Displays the product name. Dell Precision M3800 (Default Setting)
Service Tag	Displays the service tag.
Asset Tag	Displays the asset tag. None (Default Setting)
CPU Type	Displays the CPU type.
CPU Speed	Displays the CPU speed.
CPU ID	Displays the CPU ID.
CPU Cache	Displays the sizes of the CPU caches.
Fixed HDD	Displays the type and size of the HDD. WDC WD10SPCX-75HWSTO (1000 GB) (Default Setting)
mSATA Device	Displays the type and size of the mSATA device.
AC Adapter Type	Displays the type of the AC adapter. None (Default Setting)
System Memory	Displays the size of the system memory.
Extended Memory	Displays the size of the extended memory.
Memory Speed	Displays the speed of the memory.
Keyboard Type	Displays the type of keyboard. Backlite (Default Setting)

Table 3. Advanced

Option	Description
Intel (R) SpeedStep (TM)	Allows you to enable or disable the Intel (R) SpeedStep (TM) feature. Enabled (Default Setting)
Virtualization	This option specifies whether a Virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by Intel Virtualization technology. Allows you to enable or disable the Virtualization feature. Enabled (Default Setting)
USB Emulation	Allows you to enable or disable the USB Emulation feature. Enabled (Default Setting)
USB PowerShare	Allows you to enable or disable the USB PowerShare feature.

Option	Description
	Enabled (Default Setting)
USB Wake Support	This option allows you to enable USB devices to wake the system from Standby. Disable (Default Setting)
SATA Operation	Displays the SATA Operation information.
Adapter Warnings	Allows you to enable or disable the adapter warnings feature.
Multimedia Key Behaviour	Function Key (Default Setting)
Battery Health	Displays the battery health information.
Battery Charge Configuration	Adaptive (Default Setting)
Miscellaneous Devices	Allows you enable or disable the various on board devices. The options are: <ul style="list-style-type: none"> • External USB Ports - Enabled (Default Setting) • USB Debug - Disabled (Default Setting)

Table 4. Security

Option	Description
Unlock Setup Status	Unlocked (Default Setting)
Admin Password Status	Displays the status of the admin password. Default Setting: Not set
System Password Status	Displays the status of the system password. Default Setting: Not set
HDD Password Status	Displays the status of the system password. Default Setting: Not set
Asset Tag	Allows you to set the asset tag.
Admin Password	Allows you to set, change, or delete the administrator (admin) password. <i>i</i> NOTE: You must set the admin password before you set the system or hard drive password. <i>i</i> NOTE: Successful password changes take effect immediately. <i>i</i> NOTE: Deleting the admin password automatically deletes the system password and the hard drive password. <i>i</i> NOTE: Successful password changes take effect immediately.
System Password	Allows you to set, change or delete the system password. <i>i</i> NOTE: Successful password changes take effect immediately.
HDD Password	Allows you to set, change or delete the administrator password.
Password Change	Allows you to enable or disable permissions to set a System password and a Hard Drive password when the admin password is set. Default Setting: Permitted
Computrace	Allows you to activate or disable the optional Computrace software The options are: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Default Setting) • Activate <i>i</i> NOTE: The Activate and Disable options will permanently activate or disable the feature and no further changes will be allowed.

Option	Description
TPM Security	<p>This option lets you control whether the Trusted Platform Module (TPM) in the system is enabled and visible to the operating system. When disabled the BIOS will not turn On the TPM During POST. The TPM will be non-functional and invisible to the operating system. When enabled, the BIOS will turn On the TPM during POST so that it can be used by the operating system. This option is Enable by default.</p> <p>NOTE: Disabling this option does not change any settings you may have made to the TPM, nor does it delete or change any information or keys you may have stored there. It simply turns Off the TPM so that it cannot be used. When you re-enable this option, the TPM will function exactly as it did before it was disabled.</p> <p>NOTE: Changes to this option take effect immediately.</p>

Table 5. Boot

Option	Description
Boot List Option	Default Setting: Legacy
Secure Boot	<p>This option enables or disables the Secure Boot feature.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Default Setting) - Windows 7 • Enabled - Windows 8.1
Load Legacy Option ROM	<p>This option enables or disables the Load Legacy Option ROM feature.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Default Setting) - Windows 7 • Disabled - Windows 8.1
Set Boot Priority	<p>Allows you to change the order in which the computer attempts to find an operating system:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1st Boot Priority [CD/DVD/CD-RW Drive] • 2nd Boot Priority [Network] • 3rd Boot Priority [mini SSD] • 4th Boot Priority [USB Storage Device] • 5th Boot Priority [Hard Drive] • 6th Boot Priority [Diskette Drive]

Table 6. Exit

Option	Description
Save Changes and Reset	Allows you to save the changes you made.
Discard Changes and Reset	Allows you to discard the changes you made.
Restore Defaults	Allows you to restore the default options.
Discard Changes	Allows you to discard the changes you made.
Save Changes	Allows you to save the changes you made.

A BIOS frissítése a Windows rendszerben

Az alaplap cseréjekor és új BIOS-verző megjelenésekor javasolt frissíteni a BIOS rendszert (Rendszerbeállítások). Laptopok esetén gondoskodni kell arról, hogy az akkumulátor teljesen fel legyen töltve, és a laptop hálózati áramforráshoz legyen csatlakoztatva.

MEGJEGYZÉS Amennyiben használja a BitLocker szolgáltatást, azt a BIOS-rendszerfrissítés idejére fel kell függesztenie, majd a frissítés befejezését követően ismét engedélyeznie kell.

1. Indítsa újra a számítógépet.
2. Látogasson el a Dell.com/support weboldalra.
 - Töltse ki a **Service Tag (Szervizcímke)** vagy az **Express Service Code (Expressz szervizkód)** mezőt, majd kattintson a **Submit (Elküldés)** lehetőségre.
 - Kattintson a **Detect Product** (Termék észlelése) gombra, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

3. Ha a rendszer nem észleli, illetve nem találja a szervizcímkét, kattintson a **Choose from all products** (Választás a teljes terméklistából) lehetőségre.

4. A listában válassza a **Products** (Termékek) kategóriát.

 **MEGJEGYZÉS** A termékoldal eléréséhez válassza ki a megfelelő kategóriát.

5. Válassza ki a számítógépe modelljét, és megjelenik a számítógép **Product Support (Terméktámogatás)** oldala.

6. Kattintson a **Get drivers** (Illesztőprogramok letöltése) lehetőségre, majd a **Drivers and Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) elemre.

Ekkor megnyílik a Drivers and Downloads(Illesztőprogramok és letöltések) oldal.

7. Kattintson a **Find it myself** (Magam keresem meg) lehetőségre.

8. A BIOS-verziók megtekintéséhez kattintson a **BIOS** elemre.

9. Keresse meg a legfrissebb BIOS-fájlt, majd kattintson a **Download** (Letöltés) lehetőségre.


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** A BIOS-verziót egyszerre legfeljebb három verzióval javasolt frissíteni. Ha például 1.0-ról 7.0-ra szeretné frissíteni a BIOS-t, akkor először telepítse a 4.0-s verziót, majd ezután a 7.0-s 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 beállításjelszó funkcióval szállítják.

Rendszer- és beállító jelszó hozzárendelése

Új **System Password** (Rendszerjelszó) csak akkor rendelhető hozzá, ha az állapot a **Not Set** (Nincs beállítva).

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 **Security** (Biztonság) lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.

Megjelenik a **Security** (Biztonság) képernyő.

2. Válassza a **System Password** (Rendszerjelszó) lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** (Adja meg az új jelszót) mezőben.

A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:

- A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
- A jelszó tartalmazhat számokat 0-tól 9-ig.
- Csak kisbetűk használhatók, a nagybetűk nem engedélyezettek.
- Csak a következő speciális karakterek engedélyezettek: szóköz, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).

3. Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** (Új jelszó megerősítése) mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.

4. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.

5. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az Y billentyűt.

A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítás jelszó törlése, illetve módosítása

Mielőtt a meglévő rendszerjelszót és/vagy a beállításjelszót 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 (Rendszerbiztonság)** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
A **System Security (Rendszerbiztonság)** képernyő jelenik meg.
2. A **System Security (Rendszerbiztonság)** 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 beállításjelszót, adja meg újra a jelszót, amikor a program kéri. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállításjelszót, 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.

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.

Témák:

- Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika
- Device Status Light

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. A beépített rendszerdiagnosztika számos opciót biztosít az adott eszközcsoportok vagy eszközök számára, 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.

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

Device Status Light

Icon	Description
	Turns on when you turn on the computer.

Technical Specifications



 **NOTE:** Offerings may vary by region. For more information regarding the configuration of your computer, click Start  (Start icon) > Help and Support, and then select the option to view information about your computer.

Table 7. System Information

Feature	Specification
System Chipset	Mobile Intel 8 Series Chipset
DMA Channels	two VT-d DMA remap engines
Interrupt Levels	Intel 64 and IA-32 Architecture
BIOS Chip (NVRAM)	8 MB

Table 8. Processor

Feature	Specification
Processor type	Intel Core i7 Quad Core
L1 cache	up to 256 KB cache depending on processor type
L2 cache	up to 1024 KB cache depending on processor type
L3 cache	up to 6144 KB cache depending on processor type

Table 9. Memory

Feature	Specification
Type	DDR3L
Speed	1600 MHz
Connectors	2 SoDIMM Sockets
Capacity	8 GB, 12 GB, and 16 GB
Minimum Memory	8 GB
Maximum memory	16 GB

Table 10. Video

Feature	Specification
Type	discrete
Data bus	PCIe x16, Gen3
Video controller and memory:	NVIDIA Quadro K1100M , 2 GB GDDR5(4 Pcs 128Mx32), 1.5 V based

Table 11. Audio

Feature	Specification
Integrated	dual-channel High-Definition audio

Table 12. Communication

Feature	Specification
Network adapter	ethernet via USB-to-Ethernet Dongle provided in box.

Feature	Specification
	NOTE: No RJ45 (10/100/1000Base-T, IPv6) provided.
Wireless	wireless On/Off implemented via keyboard wireless key <ul style="list-style-type: none"> WLAN and Bluetooth BT 4.0 + LE combo card support Bluetooth 2.1/3.0/4.0/4.1 with Wi-Fi combo module

Table 13. Ports and Connectors

Feature	Specification
Audio	<ul style="list-style-type: none"> Microphone/Headphone Universal Audio jack support Autosense Headphone/Microphone combo jack support (1/8 inches connector)
USB 2.0	one
USB 3.0	three
Video	<ul style="list-style-type: none"> Mini-DisplayPort DP 1.2 support HDMI 1.4a with audio; Intel Media Vault support through HDMI port
Memory card reader	SD 4.0

Table 14. Display

Feature	Specification
Type	1366 X 768 pixels
Size	15.6 inches
Dimensions:	
Height	254.0 mm (9.99 inches)
Width	372.0 mm (14.64 inches)
Diagonal	396.24 mm (15.60 inches)
Active area (X/Y)	344.16 mm X 193.59 mm / 345.60 mm X 194.40 mm (13.5 inches X 7.62 inches / 13.60 inches X 7.65 inches)
Maximum resolution	1920 X 1080 pixels / 3200 X 1800 pixels
Maximum Brightness	400 nits
Operating angle	0° (closed) to 135°
Refresh rate	60 Hz
Minimum viewing angles:	
Horizontal	80/80
Vertical	80/80

Table 15. Keyboard

Feature	Specification
Number of keys	<ul style="list-style-type: none"> United States: 80 keys United Kingdom: 81 keys Brazil: 81 keys Japan: 84 keys
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji

Table 16. Touchpad

Feature	Specification
Active Area:	
X-axis	105 mm
Y-axis	80 mm

Table 17. Camera

Feature	Specification
Type	HD Camera / Digital Array Microphone
Still Resolution	0.92 megapixels (Maximum)
Video Resolution	1280 x 720 pixels at 30 frames per second (Maximum)
Diagonal	74 degrees

Table 18. Storage

Feature	Specification
Storage:	
Storage Interface	SATA 3 (6 Gb/s)
Drives configurations:	
Hard Drives (optional)	one internal 2.5 inch SATA HDD
Solid State Drives (optional)	one Solid State Drive (SSD), Full Mini Card (FMC)
Size:	128 GB, 256 GB, 500 GB, 512 GB, and 1 TB

Table 19. Battery

Feature	Specification
Type	Li-polymer 6-cell (61 Wh) / 6-cell (91 Wh)
Dimensions :	
61 Wh :	
Depth	92.65 mm (3.64 inches)
Height	9 mm (0.35 inches)
Width	270 mm (10.62 inches)
Weight	320 g (0.70 lb)
91 Wh :	
Depth	92.65 mm (3.64 inches)
Height	9 mm (0.35 inches)
Width	342.45 mm (13.48 inches)
Weight	443 g (0.97 lb)
Voltage	11.1 V
Life span	300 discharge/charge cycles
Temperature range:	
Operating (approximate)	<ul style="list-style-type: none"> • Charge : 0 °C to 50 °C (32 °F to 158 °F) • Discharge: 0 °C to 70 °C (32 °F to 122 °F) • Operating: 0 °C to 35 °C (32 °F to 95 °F)
Non-operating	-40 °C to 65 °C (-40 °F to 149 °F)

Feature	Specification
Coin-cell battery	3 V CR2032 lithium-ion cell

Table 20. AC Adapter

Feature	Specification
Input voltage	100 VAC to 240 VAC
Input current (maximum)	1.80 A
Input frequency	50 Hz to 60 Hz
Output power	130 W
Output current	6.67 A
Rated output voltage	19.50 VDC
Dimensions:	
Height	22 mm (0.86 inches)
Width	66 mm (2.59 inches)
Depth	143 mm (5.62 inches)
Temperature range:	
Operating	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Non Operating	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)

Table 21. Physical Dimensions

Physical	Specification
Height:	18 mm to 18.37 mm max (0.70 inches to 0.72 inches)
Width	372.2 mm (14.60 inches)
Depth	253.9 mm (9.99 inches)
Weight (Minimum)	1.31 kg (4.5 lb)

Table 22. Environmental

Feature	Specification
Temperature range:	
Operating	0 °C to 40 °C (32 °F to 104°F)
Storage	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Relative humidity (maximum):	
Operating	10 % to 90 % (non-condensing)
Storage	10 % to 95 % (non-condensing)
Maximum vibration:	
Operating	0.66 GRMS, 2 Hz - 600 Hz
Storage	1.3 GRMS, 2 Hz - 600 Hz
Maximum shock:	
Operating	110 G, 2 ms
Non-operating	160 G, 2 ms
Altitude:	
Operating	-15.2 m to 30482000 m (-50 to 10,0006560 ft)
Storage	15.2 m to 10,668 m (-50 ft to 35,000 ft)

Feature**Specification**

Airborne contaminant level

G1 as defined by ISA-S71.04-1985

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 érhetőek 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.