

Dell Precision 3431 helytakarékos kivitel

Telepítési útmutató és műszaki adatok



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.

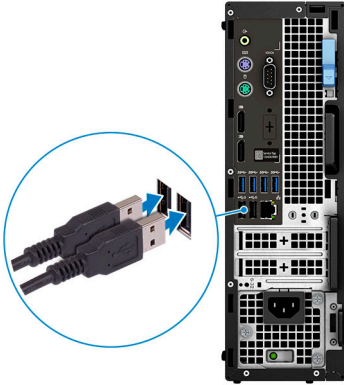
© 2018–2019 Dell Inc. vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. A Dell, az EMC és egyéb védjegyek a Dell Inc. vagy leányvállalatainak védjegyei. Minden egyéb névjegy a vonatkozó vállalatok védjegye lehet.

1 A számítógép üzembe helyezése.....	5
2 Ház áttekintése.....	8
Előlnézet.....	8
Hátulnézet.....	9
Szervizcímke.....	10
3 Rendszer műszaki adatai.....	11
Processzor.....	11
Memória.....	12
Tárolóhely.....	12
Audio.....	13
Videokártya.....	14
Kommunikáció.....	14
Vezeték nélküli kapcsolat.....	14
Portok és csatlakozók.....	14
Tápegység.....	15
A rendszer fizikai méretei.....	15
Környezet.....	16
4 Rendszerbeállítás.....	17
Rendszerbeállítás.....	17
Rendszerindító menü.....	17
Navigációs billentyűk.....	18
Rendszerindítási sorrend.....	18
Rendszerbeállítási opciók.....	18
Általános opciók.....	19
Rendszer-információ.....	19
Videó képernyő opciók.....	21
Security (Biztonság).....	21
Biztonságos rendszerindítási opciók.....	23
Intel Software Guard Extensions opciók.....	23
Teljesítmény.....	24
Energiakezelés.....	24
POST-viselkedés.....	25
Felügyelhetőség.....	26
Virtualizáció támogatása.....	26
Vezeték nélküli lehetőségek.....	26
Karbantartás.....	27
Rendszernaplók.....	27
Speciális konfiguráció.....	27
A BIOS frissítése Windows rendszerben.....	28
A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett.....	28
A BIOS frissítése USB-s pendrive segítségével.....	28

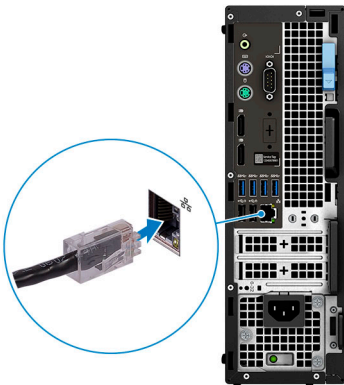
A Dell BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben.....	29
A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével.....	29
Rendszer- és beállítás jelszó.....	34
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	35
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	35
5 Szoftver.....	36
Operációs rendszer.....	36
Windows-illesztőprogramok letöltése.....	36
6 Hogyan kérhet segítséget.....	37
A Dell elérhetőségei.....	37

A számítógép üzembe helyezése

1. Csatlakoztassa a billentyűzetet és az egeret.



2. Csatlakoztassa a hálózati kábelt, vagy csatlakozzon egy vezeték nélküli hálózathoz.

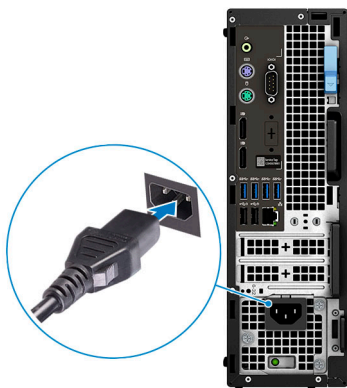


3. Csatlakoztassa a monitort.



i **MEGJEGYZÉS** Ha Ön különálló grafikus kártyával rendelte meg számítógépét, a számítógép hátlapján található HDMI- és kijelzőportok takarva vannak. Csatlakoztassa a kijelzőt a különálló grafikus kártyához.

4. Csatlakoztassa a tápkábelt.

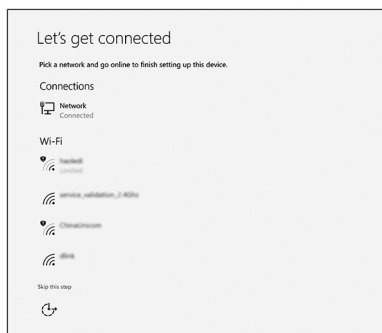


5. Nyomja meg a bekapcsológombot.

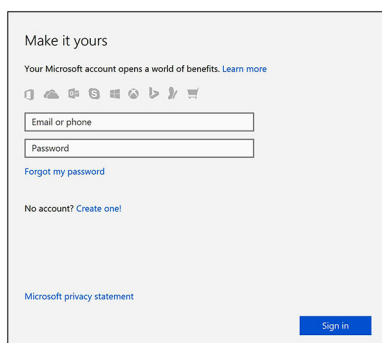


6. A Windows-beállítás elvégzéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

a) Kapcsolódjon egy hálózathoz.



b) Jelentkezzen be Microsoft-fiókjába, vagy hozzon létre egy új fiókot.



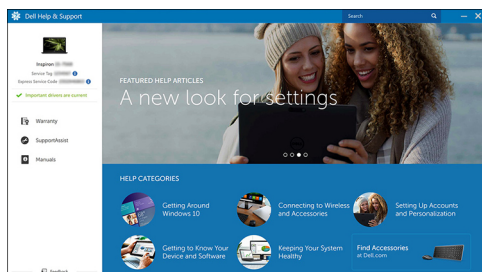
7. Dell-alkalmazások keresése.

1. táblázat: Dell-alkalmazások keresése



Regisztrálja a számítógépét

Dell sűgő és támogatás



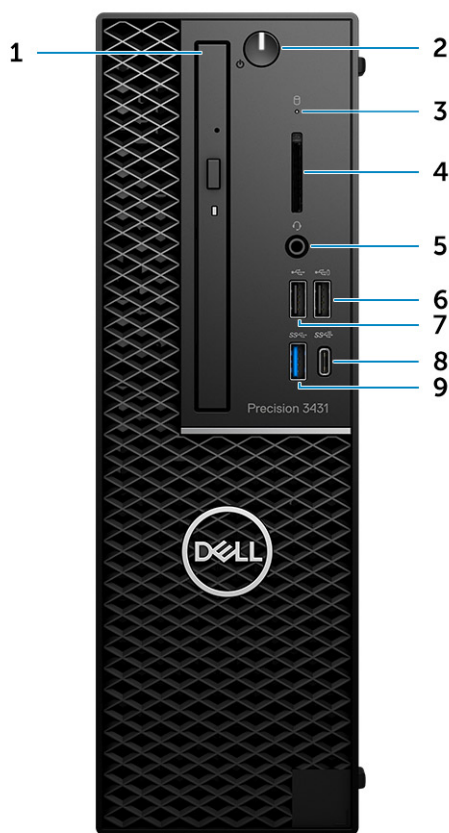
SupportAssist – Ellenőrizze és frissítse számítógépét

Ház áttekintése

Témák:

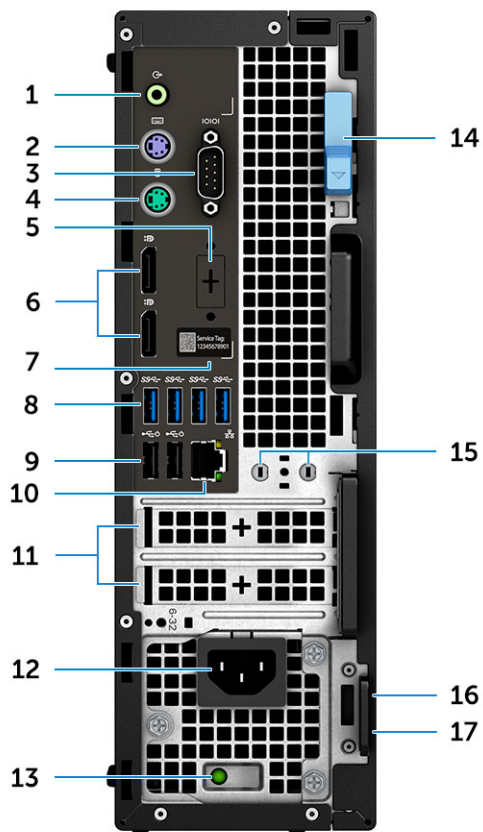
- [Előnézet](#)
- [Hátulnézet](#)
- [Szervizcímke](#)

Előnézet



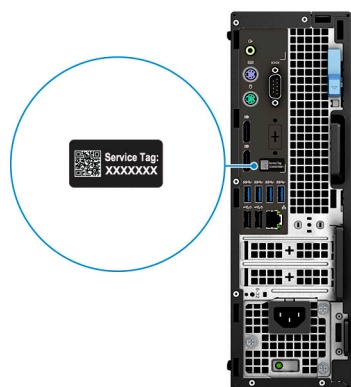
1. Optikai meghajtó
2. Bekapcsológomb
3. A meghajtó működését jelző fény
4. SD kártyafoglat
5. Headsetport
6. USB 2.0 port PowerShare-rel
7. USB 2.0-port
8. USB 3.1 Gen 2 Type-C port PowerShare funkcióval
9. USB 3.1 Gen 1 port

Hátulnézet



1. Vonalkimeneti csatlakozójázat
2. PS/2 billentyűzetcsatlakozó
3. Soros port
4. PS/2 egércsatlakozó
5. DisplayPort/HDMI 2.0/VGA/USB Type-C Alt mód (opcionális)
6. DisplayPort * 2
7. Szervizcímke
8. USB 3.1 Gen 1 portok
9. USB 2.0 portok (támogatják az intelligens bekapcsolást)
10. RJ45 hálózati port
11. Bővítőkártya foglalatok
12. Tápkábel csatlakozó
13. Tápegység diagnosztizáló fény
14. Kioldó retesz
15. Külsőantenna-csatlakozók (2) (opcionális)
16. Kensington biztonsági kábel foglalat
17. Lakatgyűrű

Szervizcímke



Rendszer műszaki adatai

MEGJEGYZÉS A kínálat régióként változhat. Az alábbi műszaki adatok csak azok a műszaki adatok, amelyeket mellékelni kell a törvény előírásai szerint. Ha további információkat szeretne a számítógép konfigurációjáról, lépjen a Windows operációs rendszer Súgó és támogatás menüpontjába, és válassza a számítógép adatainak megtekintésére szolgáló lehetőséget.

Témák:

- [Processzor](#)
- [Memória](#)
- [Tárolóhely](#)
- [Audio](#)
- [Videokártya](#)
- [Kommunikáció](#)
- [Vezeték nélküli kapcsolat](#)
- [Portok és csatlakozók](#)
- [Tápegység](#)
- [A rendszer fizikai méretei](#)
- [Környezet](#)

Processzor

MEGJEGYZÉS A processzorok számozása nincs összefüggésben azok teljesítményével. A processzorok elérhetősége bármikor változhat, illetve régióként és országonként is eltérő lehet.

2. táblázat: 9. generációs Intel Core processzor műszaki adatai

Típus	UMA grafikus eszköz
Intel Core i3 – 9300 processzor (4 mag/8MB/4 szál/max. 4,3GHz/65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5 – 9500 processzor (6 mag/9 MB/6 szál/max. 4,4GHz/65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5 – 9600 processzor (6 mag/9 MB/6 szál/max. 4,6 GHz/95 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7 – 9700 processzor(8 mag/12 MB/8 szál/max. 4,9 GHz/95 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i9 – 9900 processzor (8 mag/16 MB/16 szál/max. 5,0 GHz/95 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Pentium Gold G5420 (2 mag, 4 MB gyorsítótár, 3,8 GHz)	Intel UHD Graphics 630
Intel Xeon E processzor, E-2224 (4 mag, 8 MB gyorsítótár, 3,4 GHz, 4,6 GHz Turbo)	Hiányzik
Intel Xeon E processzor, E-2224G (4 mag, 8 MB gyorsítótár, 3,5 GHz, 4,7 GHz Turbo)	Intel UHD Graphics 630
Intel Xeon E processzor, E-2236 (6 mag, 8 MB gyorsítótár, 3,4 GHz, 4,8 GHz Turbo)	Hiányzik


Típus	UMA grafikus eszköz
Intel Xeon E processzor, E-2236G (6 mag, 8 MB gyorsítótár, 3,6 GHz, 4,8 GHz Turbo)	Intel UHD Graphics 630

3. táblázat: 8. generációs Intel Core processzor műszaki adatai

Típus	UMA grafikus eszköz
Intel Xeon E E-2174G processzor (4 mag HT, 8 MB gyorsítótár, 3,8 GHz, 4,7 GHz)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7 – 8700 processzor (6 mag, 12 MB gyorsítótár, 3,20 GHz, 4,6 GHz)	Intel UHD Graphics 630

Memória

4. táblázat: Memória műszaki adatai

Minimális memória konfiguráció	4 GB
Maximális memória konfiguráció	64 GB
Bővítőhelyek száma	4 UDIMM
Maximális memóriaméret foglalatonként	16 GB
Memórialehetőségek	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB – 1 x 4 GB • 8 GB – 1 x 8 GB • 8 GB – 2 x 4 GB • 16 GB – 2 x 8 GB • 16 GB – 4 x 4 GB • 32 GB – 2 x 16 GB • 32 GB – 4 x 8 GB • 64 GB – 4 x 16 GB
Típus	ECC/nem ECC memória
Sebesség	2666 MHz
 MEGJEGYZÉS A Pentium és az i3 esetébe a memória 2400 MHz-en fut.	

Tárolóhely

5. táblázat: Tárolóeszköz műszaki adatai

Típus	Kivitel	Interfész	Security Options (Biztonsági opciók)	Kapacitás
Két NVMe SSD-meghajtó	M.2 2280	PCIe 4, max. 32 Gb/s	SED	Maximum 1 TB
Egy Optane memóriával működő SSD	M.2 2230	PCIe, max. 32 Gb/s		32 GB
Két 2,5 hüvelykes merevlemez (HDD)	Kb. 2,760 x 3,959 x 0,374 hüvelyk	SATA AHCI, max. 6 Gb/s	SED, Opal, FIPS	Max. 4 TB
Egy 3,5 hüvelykes merevlemez (HDD)	Kb. 2,760 x 3,959 x 0,276 hüvelyk	SATA AHCI, max. 6 Gb/s		Max. 4 TB

6. táblázat: Tárhely-konfigurációk

Elsődleges/rendszerindító merevlemez-meghajtó	Kivétel
1 db M.2 meghajtó	Hiányzik
1 db M.2 meghajtó	1 x 2,5 hüvelykes meghajtó
1 x 2,5 hüvelykes meghajtó	Hiányzik
1 x 2,5 hüvelykes meghajtó	Hiányzik

MEGJEGYZÉS RAID 0 és 1 támogatása két 2,5 hüvelykes HDD esetén. Optane memóriával nem kapható (2019 augusztusától érhető el).

A RAID-kötetek optimális teljesítményének elérése érdekében a Dell javasolja, hogy használjon azonos típusú meghajtókat.

RAID 0 (sávós, teljesítménycentrikus) kötetek kialakítása esetén azért előnyös az azonos típusú meghajtók használata, mivel ezeknél a rendszer több meghajtón oszlatja el az adatokat: a sávnál nagyobb méretű blokkokat tartalmazó I/O-műveleteket ///fel kell osztani, ebben az esetben pedig a leglassabb meghajtó korlátozni fogja az elérhető sebességet. A sávnál kisebb méretű blokkokat tartalmazó RAID 0 I/O-műveletek esetében a megcélzott meghajtó határozza meg a teljesítményt, így a sebesség és a késés inkonzisztens lesz. Ez a változékonyság különösen nagy mértékben tapasztalható az írási műveleteknél, ami problémát jelenthet a késésre érzékeny alkalmazásoknál. Ilyen minden olyan alkalmazás, amely kis méretű blokkokon több ezer véletlenszerű írási műveletet végez.

A RAID 1 (tükrözött, adatvédelem-centrikus) kötetek esetében azért jelent nagyobb teljesítményt az azonos típusú meghajtók használata, mivel az adatok tükrözve szerepelnek a meghajtókon: a rendszernek minden meghajtón azonos módon kell elvégeznie az összes I/O-műveletet, ezért ha különböző meghajtókat használ, a leglassabb meghajtó sebességénél jobb teljesítményt nem fog tudni elérni. Itt nem jelent problémát a RAID 0 esetében tapasztalt késési inkonzisztencia a kis méretű véletlenszerű I/O-műveletek terén, ugyanakkor a különböző meghajtók használata így is jelentősen befolyásolja a teljesítményt, mivel azt a leglassabb meghajtók minden I/O-művelet esetében visszafogják. Az egyik legrosszabb megoldás például, amikor nem pufferezt I/O használata korlátozza a teljesítményt. Annak érdekében, hogy az írt adatokat a rendszer teljes mértékben a RAID-kötet permanens régióiba tudja rögzíteni, a nem pufferezt I/O megkerüli a gyorsítótárat (például az NVMe protokoll Force Unit Access bitjével), és az I/O-művelet csak akkor fejeződik be, ha a RAID-kötetben található összes meghajtó teljesítette az adatrögzítési kérést. Az ilyen I/O-műveletek teljes mértékben semmissé teszik a gyorsabb meghajtók által nyújtott előnyöket a kötetben.

Ügyeljen rá, hogy ne csak ugyanolyan gyártójú, kapacitású és osztályú, de pontosan ugyanolyan típusú meghajtókat vásároljon. Elképzelhető, hogy két azonos gyártójú, kapacitású és osztályú, de eltérő típusú meghajtó bizonyos I/O-műveletek esetében teljesen más teljesítményt nyújt. Ezért csak az azonos típusok használata garantálja, hogy a RAID-kötetek homogén meghajtók tömbjeiként fognak működni, amelyek a RAID előnyeinek biztosítása mellett nem fognak teljesítménycsökkenést szenvedni az egy vagy több lassabb meghajtó miatt.

Ha a RAID-kötetben két nem azonos meghajtót használ (például egy M.2 és egy 2,5 hüvelykes meghajtót), a kötet sebességét a leglassabb meghajtó határozza meg.

Audio

7. táblázat: Hangrendszer műszaki adatai

Vezérlő	Realtek ALC3234
Típus	négycsatornás, kiváló minőségű hang
Hangszórók	Kettő (irányba állított hangszórók)
Interfész	<ul style="list-style-type: none">Univerzális audio jack csatlakozóKiváló minőségű hangszórókZajcsökkentő tömbmikrofonokKombinált sztereó fülhallgató/mikrofon
Belső hangszóró erősítő	2W (RMS) csatornánként

Videokártya

8. táblázat: A videokártya műszaki adatai

Vezérlő	Típus	CPU-függőség	Grafikus memória típusa	Kapacitás	Külső képernyő támogatás	Maximális felbontás
Intel UHD Graphics 630	UMA	<ul style="list-style-type: none">Intel Core i3 – 8300/8100Intel Core i5 – 8600/8500/8400Intel Core i7 – 8700Intel Xeon E processzor, E-2174G/ E-2146G/ E-2124G	Integrált	Megosztott rendszermemória	DisplayPort/HDMI 1.4	4096 × 2304
NVIDIA Quadro P1000	Különálló	n/a	GDDR5	4 GB	mDP/DisplayPort	5120 × 2880
NVIDIA Quadro P620	Különálló	n/a	GDDR5	2 GB	mDP/DisplayPort	5120 × 2880
NVIDIA Quadro P400	Különálló	n/a	GDDR5	2 GB	mDP/DisplayPort	5120 × 2880
AMD Radeon Pro WX4100	Különálló	n/a	GDDR5	4 GB	mDP	5120 × 2880
AMD Radeon Pro WX3100	Különálló	n/a	GDDR5	4 GB	mDP/DisplayPort	5120 × 2880
AMD Radeon Pro WX2100	Különálló	n/a	GDDR5	2 GB	mDP/DisplayPort	5120 × 2880

Kommunikáció

9. táblázat: Kommunikációs műszaki adatok

Hálózati adapter

Integrált Intel i219-LM 10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45) Intel Remote Wake UP, PXE funkcióval és Jumbo keretek támogatásával

Vezeték nélküli kapcsolat

10. táblázat: A vezeték nélküli kapcsolat műszaki adatai

Intel Dual Band Wireless-AC 9560 802.11AC 2x2 Wi-Fi + BT 5 LE M.2 vezeték nélküli hálózati kártya

Qualcomm QCA61x4A 802.11ac MU-MIMO kétsávós (2x2) Wi-Fi + Bluetooth 4.2 LE M.2 vezeték nélküli kártya

Portok és csatlakozók

11. táblázat: Portok és csatlakozók

Memóriakártya-olvasó

SD kártya olvasó

Smart kártya olvasó	Opcionális
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Egy USB 2.0-port PowerShare funkcióval • Egy USB 2.0 port (elől) • Egy USB 3.1 Gen 2 Type-C port PowerShare funkcióval (elől) • Egy USB 3.1 Gen 1 port (elől) • Négy USB 3.1 Gen 1 port (hátsó) • Két USB 2.0 port (hátsó)
Biztonság	Noble Wedge zárnyílás/lakatgyűrű
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Univerzális audio jack csatlakozó
Videó	<ul style="list-style-type: none"> • Display Port/HDMI 2.0b/VGA/USB Type C DisplayPort (opcionális) • Két DisplayPort-csatlakozó
Hálózati adapter	Egy RJ-45-csatlakozó
Soros port	1 db soros port (opcionális)
PS/2	<ul style="list-style-type: none"> • Egér • Billentyűzet

Tápegység

12. táblázat: Tápegység

Bemeneti feszültség	100–240 VAC, 50–60 Hz
Teljesítményfelvétel	<ul style="list-style-type: none"> • 200 W 100–240 V Teljes tartomány • 260 W 100–240 V Teljes tartomány

A rendszer fizikai méretei

13. táblázat: A rendszer fizikai méretei

Ház úrtartalma (liter)	7,8
Ház tömege (font / kilogramm)	11,57/5,26

14. táblázat: A számítógépház méretei

Magasság (hüvelyk / centiméter)	11,42/29
Szélesség (hüvelyk / centiméter)	3,65/9,26
Mélység (hüvelyk / centiméter)	11,50/29,2
Szállított csomag tömege (font / kilogramm – csomagolóanyaggal együtt)	15,09/6,86

15. táblázat: Csomagolás paramétereit

Magasság (hüvelyk / centiméter)	10,38/26,4
Szélesség (hüvelyk / centiméter)	19,2/48,7
Mélység (hüvelyk / centiméter)	15,5/39,4

Környezet

MEGJEGYZÉS A Dell számítógépek környezetvédelmi jellemzőivel kapcsolatos további információkért lépjen a Környezetvédelmi jellemzők szakaszra. Nézze meg, hogy az Ön régiójában milyen jellemzőket biztosítunk.

16. táblázat: Környezet

Energiatakarékos tápegység	Belső
80 Plus bronz tanúsítvány	200 W EPA Bronz (Észak-Amerikában és Brazíliában nem érhető el)
80 Plus platina tanúsítvány	200 W (Észak-Amerikában és Brazíliában érhető el) és 260 W EPA Platina
Újrahasznosítható csomagolás	Igen
MultiPack csomagolás	Opcionális, csak az Egyesült Államokban
Megfelel az Energy Star 6.1 (és újabb) szabvány előírásainak (Windows és Ubuntu)	Igen

Rendszerbeállítás

A rendszerbeállításokon keresztül kezelheti táblagépesztali számítógépenotebookja hardverét, és meghatározhatja a BIOS rendszer beállításait. A Rendszerbeállítás a következőket teszi lehetővé:

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

Témák:

- [Rendszerbeállítás](#)
- [Rendszerindító menü](#)
- [Navigációs billentyűk](#)
- [Rendszerindítási sorrend](#)
- [Rendszerbeállítási opciók](#)
- [A BIOS frissítése Windows rendszerben](#)
- [Rendszer- és beállítás jelszó](#)

Rendszerbeállítás

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

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

A BIOS-beállítási program a következő célokra használható:

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

Rendszerindító menü

Az érvényes rendszerindító eszközök listáját tartalmazó egyszeri rendszerindító menü elindításához a Dell logó megjelenésekor nyomja meg az <F12> billentyűt. Ebben a menüben a diagnosztikai és BIOS-beállítások is megtalálhatók. A rendszerindító menüben felsorolt eszközök listája a rendszerben megtalálható, rendszerindításra alkalmas eszközök körétől függ. Ez a menü abban az esetben lehet hasznos, ha egy konkrét eszközt szeretné elindítani az eszközt, vagy diagnosztikát szeretne végezni a rendszeren. A rendszerindító menü módosítása nem változtatja meg a BIOS-ban tárolt rendszerindítási sorrendet.

Az opciók:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Egyéb lehetőségek:
 - BIOS beállítás
 - BIOS frissítés
 - Diagnosztika
 - Rendszerindítási üzemmód beállítások módosítása

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.
Szökőkút billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecsukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókuszt területre.
Esc	Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha a főképernyőn megnyomja az Esc billentyűt, megjelenik egy üzenet, amely felszólítja a változtatások mentésére, és újraindítja a rendszert.

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 (POST) során, amíg a Dell embléma látható, a következő műveleteket végezheti el:

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

Az egyszerű 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)
- SATA-meghajtó (ha van)
- Diagnosztika

MEGJEGYZÉS A Diagnosztika kiválasztásával az ePSA diagnosztika képernyő jelenik meg.

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Rendszerbeállítási opciók

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

Általános opciók

17. táblázat: Általános

Lehetőség	Leírás
Rendszeradatok	Az alábbi adatokat jeleníti meg: <ul style="list-style-type: none">• Rendszerinformációk: BIOS-verzió, szervizcímke, termék címke, tulajdonosi címke, tulajdonszerzés dátuma, gyártás dátuma és gyors szervizkód.• Memory Information (Memóriaadatok) – Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memóriasebesség, memóriacsatornák üzemmódja, memóriatechnológia, DIMM 1 méret, valamint DIMM 2 méret.• PCI Information (PCI-információk): A Slot1, Slot2, Slot3_M.2 és Slot4_M.2 megjelenítése.• 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.• Device Information (Eszközadatok) – SATA-0, SATA 1, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC-cím, videovezérlő, audiovezérlő, Wi-Fi-eszköz és Bluetooth-eszköz.
Boot Sequence	Beállíthatja, hogy a számítógép milyen sorrendben próbáljon operációs rendszert keresni a listában szereplő eszközökön.
Advanced Boot Options	UEFI rendszerindítási módban lehetővé teszi az Enable Legacy Option ROMs (Korábbi ROM opció engedélyezése) kiválasztását. Ez a beállítás alapértelmezés szerint nincs kiválasztva. <ul style="list-style-type: none">• Enable Legacy Option ROMs (Korábbi ROM opció engedélyezése): Alapértelmezett• Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	Ezzel a funkcióval szabályozhatja, hogy a rendszer megkérje-e a felhasználót a rendszergazdai jelszó megadására, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből. <ul style="list-style-type: none">• Always, except internal HDD (Mindig, kivéve belső merevlemez-meghajtó esetén): Alapértelmezett• Always, Except Internal HDD&PXE• Always (Mindig)• Soha
Date/Time	Lehetővé teszi a dátum- és időbeállítások módosítását. A rendszerdátum és -idő módosításai azonnal érvénybe lépnek.

Rendszer-információ

18. táblázat: Rendszer-konfiguráció

Lehetőség	Leírás
Integrated NIC	Lehetővé teszi az alaplap LAN-vezérlő vezérlését. Az „Enable UEFI Network Stack” (UEFI hálózati verem engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint nincs kiválasztva. Az opciók: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Letiltva)• Enabled (Engedélyezve)• Enabled w/PXE (Engedélyezve PXE-vel) (Alapértelmezett) <p>MEGJEGYZÉS A számítógéptől és hozzá tartozó eszközöktől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók nem jelennek meg.</p>

Lehetőség	Leírás
Serial Port	<p>Ez a mező határozza meg az integrált soros port működését.</p> <p>Válasszon az alábbiak közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) • COM1 (alapértelmezett beállítás) • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	<p>Lehetővé teszi az integrált merevlemez-meghajtó-vezérlő üzemmódjának beállítását.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letiltva = A SATA-vezérlők rejtve maradnak • AHCI = A SATA konfigurálva AHCI üzemmódra • RAID ON (RAID bekapcsolva) = A SATA-vezérlőket a rendszer a RAID üzemmód támogatására konfigurálja (alapértelmezés szerint kiválasztva)
Meghajtók	<p>Lehetővé teszi a kártyán található beépített meghajtók engedélyezését, illetve letiltását:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van) • SATA-2 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van) • SATA-3 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van) • SATA-4 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van) • M.2 PCIe SSD-0 (alapértelmezés szerint engedélyezve van)
Smart Reporting	<p>Ezzel a mezővel állítható be, hogy a rendszer jelezze-e az integrált merevlemez-meghajtók hibáit az indítás során. Az Enable SMART Reporting (SMART jelentés engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>
USB Configuration	<p>Lehetővé teszi az integrált USB-vezérlő engedélyezését, illetve letiltását az alábbiakhoz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support • Enable Front USB Ports (Előlapi USB engedélyezése) • Enable Rear USB Ports (Hátsó USB engedélyezése) <p>Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Front USB Configuration	<p>Lehetővé teszi az előlapi USB-portok engedélyezését, illetve letiltását. Minden port alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Rear USB Configuration	<p>Lehetővé teszi a hátsó USB-portok engedélyezését, illetve letiltását. Minden port alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
USB PowerShare	<p>Ez az opció teszi lehetővé a külső eszközök, mint a mobiltelefonok, zenelejátszók töltését. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>
Audio	<p>Lehetővé teszi az integrált audiovezérlő engedélyezését és letiltását. Az Enable Audio (Hang engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint ki van választva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Mikrofon engedélyezése) • Belső hangszóró engedélyezése <p>Mindkét beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>

Lehetőség	Leírás
Dust Filter Maintenance (Porszűrő karbantartása)	<p>Ezzel a funkcióval engedélyezheti és tilthatja le a számítógépbe opcionálisan beszerelhető porszűrő karbantartására vonatkozó BIOS-üzeneteket. A BIOS a megadott időközönként üzenetet jelenít meg a rendszerindítás előtt, amely felszólítja a felhasználót a porszűrő megtisztítására vagy cseréjére. Alapértelmezés szerint a Disabled (Letiltva) beállítás van kiválasztva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) • 15 days (15 nap) • 30 days (30 nap) • 60 days (60 nap) • 90 days (90 nap) • 120 days (120 nap) • 150 days (150 nap) • 180 days (180 nap)
Miscellaneous Devices	<p>Lehetővé teszi az egyéb alaplapi eszközök engedélyezését, illetve letiltását. Alapértelmezés szerint az Enable Secure Digital (SD) Card (SD-kártya engedélyezése) beállítás van kiválasztva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Secure Digital (SD) Card • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kártya csak olvasás üzemmódban)

Videó képernyő opciók

19. táblázat: Videó

Lehetőség	Leírás
Primary Display	<p>Lehetővé teszi az elsődleges kijelző kiválasztását, ha a rendszeren több vezérlő áll rendelkezésre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automatikus) (Alapértelmezett) • Intel HD Graphics <p>i MEGJEGYZÉS Ha nem az Automatikus lehetőséget választja, az alaplapi grafikus eszköz kerül engedélyezésre.</p>

Security (Biztonság)

20. táblázat: Security (Biztonság)

Lehetőség	Leírás
Admin Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszergazda jelszavát.
System Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszerjelszót.
Internal HDD-0 Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti számítógép belső merevlemez-meghajtóját.
Strong Password	Ezzel a lehetőséggel engedélyezheti, illetve letilthatja a rendszer védelmére irányuló erős jelszavak megadását.
Password Configuration	Meghatározhatja a rendszergazdai jelszó és a rendszerjelszó megengedett minimális és maximális karakterszámát. 4–32 karaktert írhat be.
Password Bypass	<p>Lehetővé teszi a rendszerindító jelszó és a belső HDD jelszó kihagyását a rendszer újraindításakor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) – Mindig a rendszerindító és a belső HDD jelszó kérése, ha azok be vannak állítva. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva. • Kihagyás újraindításakor – Újraindítás esetén nem kell megadni a jelszavakat (melegindítás). <p>i MEGJEGYZÉS A rendszer teljesen kikapcsolt állapotból történő indításakor (ún. hidegindításakor) mindig kéri a rendszer és a belső merevlemez jelszavait. Ezentúl a rendszer a moduláris rekeszekbe szerelt merevlemez jelszavait is mindig kéri, ha vannak ilyen merevlemezek.</p>

Lehetőség	Leírás
Password Change	Beállíthatja, hogy a rendszerjelszó és a merevlemez-meghajtó jelszó módosítható legyen-e, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó. Nem rendszergazda általi biztonság - a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.
UEFI Capsule Firmware Updates	Ez a funkció lehetővé teszi annak beállítását, hogy a rendszer engedélyezze-e a BIOS-frissítéseket UEFI-kapszula típusú frissítőcsomagokon keresztül. Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. A funkció letiltása esetén a BIOS-t nem lehet a Microsoft Windows Update és a Linux Vendor Firmware Service (LVFS) funkcióhoz hasonló szolgáltatások révén frissíteni.
TPM 2.0 Security	Lehetővé teszi annak vezérlését, hogy a Trusted Platform Module (TPM) látható legyen-e az operációs rendszer számára. <ul style="list-style-type: none"> TPM On (TPM bekapcsolva) (alapértelmezett) Clear (Törlés) PPI Bypass for Enabled Commands (PPI áthidalás engedélyezett parancsokhoz) PPI Bypass for Disabled Commands (PPI áthidalás letiltott parancsokhoz) PPI Bypass for Clear Commands (PPI áthidalás törlési parancsokhoz) Attestation Enable (Hitelesítés engedélyezve) (alapértelmezett) Key Storage Enable (Kulcs tárolás engedélyezve) (alapértelmezett) SHA-256 (alapértelmezett) Válasszon az alábbiak közül: <ul style="list-style-type: none"> Letiltva Engedélyezve (alapértelmezett beállítás)
Computrace	Lehetővé teszi az Absolute Software által biztosított, opcionálisan kérhető Absolute Persistence Module BIOS modul interfészének engedélyezését, letiltását, vagy végleges letiltását. <ul style="list-style-type: none"> Enabled – alapértelmezés szerint ez a beállítás van kiválasztva. Letiltva Permanently Disabled
Chassis Intrusion	Ez a mező vezérli a behatolásvédelmi funkciót. Válassza az alábbiak valamelyikét: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) (alapértelmezett) Enabled (Engedélyezve) On-Silent (Be, csendes)
OROM Keyboard Access	Ez a beállítás azt határozza meg, hogy a felhasználók rendszerindítás közben a gyorsbillentyűk használatával beléphessenek-e az opcionális ROM-konfigurációs képernyőkre. <ul style="list-style-type: none"> Enabled (alapértelmezett) Letiltva One Time Enable (Egyszeri engedélyezés)
Admin Setup Lockout	Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a rendszergazdai jelszó be van állítva. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
Master Password Lockout	Lehetővé teszi a mesterjelszavak letiltását. A beállítás módosításához törölnie kell a merevlemezekhez beállított jelszavakat. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
SMM Security Mitigation (SMM biztonsági óvintézkedések)	Ezzel a funkcióval további UEFI SMM biztonsági óvintézkedéseket engedélyezhet. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.

Biztonságos rendszerindítási opciók

21. táblázat: Biztonságos indítás

Lehetőség	Leírás
Secure Boot Enable	Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítási funkció engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none">Secure Boot Enable A beállítás alapértelmezés szerint nincs kiválasztva.
Secure Boot Mode	Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítás funkció működésének módosítását úgy, hogy lehetővé váljon az UEFI-meghajtó aláírásainak ellenőrzése vagy megkövetelése. <ul style="list-style-type: none">Deployed Mode (Telepített mód) – AlapértelmezettAudit mode (Ellenőrzési mód)
Expert key Management	Lehetővé teszi a biztonságkulcs-adatbázis kezelését, de csak akkor, ha a rendszer Custom Mode (Egyéni mód) módban van. Az Enable Custom Mode (Egyéni mód engedélyezése) opció alapértelmezés szerint le van tiltva. Az opciók: <ul style="list-style-type: none">PK (alapértelmezett)KEKdbdbx Ha engedélyezi a Custom Mode (Egyéni üzemmód) opciót, a PK, KEK, db és a dbx megfelelő opciói jelennek meg. Az opciók: <ul style="list-style-type: none">Save to File (Mentés fájlba) – A kulcs elmentése a felhasználó által megadott fájlbaReplace from File (Csere fájlból) – Az aktuális kulcs cseréje egy, a felhasználó által megadott fájlbólAppend from File (Kiegészítés fájlból) – Egy kulcs hozzáadása az aktuális adatbázishoz a felhasználó által megadott fájlbólDelete (Törlés) – A kiválasztott kulcs törléseReset All Keys (Összes kulcs visszaállítása) – Visszaállítás az alapértelmezett beállításokraDelete All Keys (Összes kulcs törlése) – Az összes kulcs törlése <p>MEGJEGYZÉS Ha letiltja az egyéni üzemmódot, minden módosítás törlődik, és a kulcsok visszaállnak az alapértelmezett beállításokra.</p>

Intel Software Guard Extensions opciók

22. táblázat: Intel Software Guard Extensions

Lehetőség	Leírás
Intel SGX Enable	Ez a mező határozza meg a biztonságos környezetet a kódok futtatásához és az érzékeny információk tárolásához a fő operációs rendszer szintjén. Válasszon az alábbi lehetőségek közül: <ul style="list-style-type: none">Disabled (Letiltva)Enabled (Engedélyezve)Software Controlled (Szoftveres szabályozás): Alapértelmezett
Enclave Memory Size	Ezzel a funkcióval lehet megadni az SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX beékelte lefoglalt memória mérete) beállítását. Válasszon az alábbi lehetőségek közül: <ul style="list-style-type: none">32 MB64 MB128 MB: Alapértelmezett

Teljesítmény

23. táblázat: Teljesítmény

Lehetőség	Leírás
Multi Core Support	<p>Ez a mező meghatározza, hogy a folyamat egy magot használhat-e, vagy mindet. A további magok engedélyezésével növelheti egyes alkalmazások teljesítményét.</p> <ul style="list-style-type: none">• All (Összes): Alapértelmezett• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	<p>Lehetővé teszi a processzor Intel SpeedStep módjának engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none">• Az Intel SpeedStep engedélyezése <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
C-States Control	<p>Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none">• C States (C állapotok) <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
Intel TurboBoost	<p>Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none">• Az Intel TurboBoost engedélyezése <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>

Energiakezelés

24. táblázat: Energiagazdálkodás

Lehetőség	Leírás
AC Recovery	<p>Azt határozza meg, hogy a rendszer hogyan reagáljon a váltóáram áramkimaradást követő visszatérésére. A lehetséges értékek:</p> <ul style="list-style-type: none">• Power off (Kikapcsolás) – Alapértelmezett• Power On (Bekapcsolás)• Last Power State (Utolsó állapot) <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint Kikapcsolásra van állítva.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Az Intel Speed Shift technológia engedélyezése)	<p>Lehetővé teszi az Intel Speed Shift technológia engedélyezését, illetve letiltását. Alapértelmezés szerint az Enable Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift Technology engedélyezése) beállítás van kiválasztva.</p>
Auto On Time	<p>Itt adhatja meg a számítógép automatikus bekapcsolásának időpontját. Az időpont szabványos 12 órás formátumban (óra:perc:másodperc) adható meg. A bekapcsolás idejének módosításához adjon meg értéket az időpontmezőkben és az AM/PM (De./du.) mezőben.</p> <p>MEGJEGYZÉS A szolgáltatás nem használható, ha a számítógépet az elosztó vagy túlfeszültségvédő gombbal kikapcsolja, illetve ha az Automatikus bekapcsolás lehetőség le van tiltva.</p>

Lehetőség	Leírás
Deep Sleep Control	Lehetővé teszi a Deep Sleep (mély alvás) mód bekapcsolási feltételeinek meghatározását. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) Kizárólag S5 esetén engedélyezett S4 és S5 esetén engedélyezett A beállítás S4 és S5 esetén alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Fan Control Override	Ez a mező a ventilátor sebességének beállítására szolgál. Ha engedélyezve van, a rendszerventilátor teljes sebességen működik. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
USB Wake Support	Ez az opció lehetővé teszi, hogy a számítógépet USB eszközök aktiválják készenléti állapotból. Az Enable USB Wake Support (USB általi aktiválás támogatásának engedélyezése) alapértelmezés szerint ki van kapcsolva.
Wake on LAN/WWAN	Ez az opció lehetővé teszi, hogy a számítógépet egy speciális hálózati jellel elindítsa teljesen kikapcsolt állapotból. Ez a funkció csak akkor működik, ha a számítógép hálózati tápellátáshoz kapcsolódik. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) – A rendszer nem aktiválódik, ha speciális helyi hálózati (LAN) vagy vezeték nélküli helyi hálózati ébresztési jelet kap. LAN vagy WLAN – rendszer bekapcsol, amikor helyi hálózati (LAN) vagy vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) ébresztési jelet kap. LAN Only (Csak helyi hálózat) – A rendszer akkor aktiválódik, ha speciális helyi hálózati jelet kap. LAN with PXE Boot (LAN PXE indítással) – Egy ébresztő csomag küldése a rendszerbe S4 vagy S5 állapotban, a rendszer felébredését és azonnali PXE indítását fogja okozni. WLAN Only (Csak WLAN) – A rendszer csak akkor kapcsol be, amikor speciális WLAN jelet kap. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Block Sleep	Lehetővé teszi az alvó üzemmód blokkolását az operációs rendszerben. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

POST-viselkedés

25. táblázat: POST-viselkedés

Lehetőség	Leírás
Numlock LED	A számítógép indításakor engedélyezi vagy letiltja a NumLock funkciót. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Keyboard Errors	Lehetővé teszi a billentyűzethibák jelentése funkció engedélyezését, illetve letiltását a számítógép indulása közben. Az Enable Keyboard Error Detection (Billentyűzethibák észlelésének engedélyezése) funkció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Fast Boot	Ez a lehetőség kihagy néhány kompatibilitási lépést, ezáltal felgyorsítja a rendszerindítási folyamatot: <ul style="list-style-type: none"> Minimális — Gyorsindítás, kivéve akkor, ha a BIOS frissült, a memória módosult, vagy az előző indítási önteszt nem fejeződött be. Alapos — A teljes indítási folyamat végrehajtása. Automatikus — A beállítást az operációs rendszer szabályozza (csak akkor működik, ha az operációs rendszer támogatja az egyszerű indító jelzőbitet). A rendszer alapértelmezett beállítása: Alapos
Extend BIOS POST Time	E funkcióval beállíthat egy további rendszerindítás előtti késést. <ul style="list-style-type: none"> 0 másodperc (alapértelmezett) 5 seconds (5 másodperc) 10 seconds (10 másodperc)
Full Screen Logo	E funkció használata esetén a logó teljes képernyős módban jelenik meg, ha a kép megfelel a képernyő felbontásának. Az Enable Full Screen Logo (Teljes képernyős logó engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve.

Lehetőség	Leírás
Warnings and Errors	<p>Ha ezt a beállítást használja, a rendszerindítási folyamatban csak akkor áll be szünet, ha a rendszer figyelmeztetéseket vagy hibákat észlel. Válassza az alábbiak valamelyikét:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Kérdezés figyelmeztetések és hibák esetén): Alapértelmezett • Continue on Warnings • Continue on Warnings and Errors

Felügyelhetőség

26. táblázat: Felügyelhetőség

Lehetőség	Leírás
USB provision (USB-kiépítés)	A beállítás alapértelmezés szerint nincs kiválasztva.
MEBx Hotkey	Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.

Virtualizáció támogatása

27. táblázat: Virtualizáció támogatása

Lehetőség	Leírás
Virtualization	<p>Ez az opció meghatározza, hogy a virtuálisgép-figyelők (VMM) ki tudják-e használni az Intel virtualizációs technológiája által kínált speciális hardverképeket.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Intel virtualizációs technológia engedélyezése). <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
VT for Direct I/O	<p>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 hardverképeket.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable VT for Direct I/O (VT engedélyezése Direct I/O funkcióhoz) <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
Trusted Execution (Megbízható végrehajtás)	<p>Ez a funkció határozza meg, hogy a mért virtuális gépfgyelő (MVMM) használhatja-e az Intel Trusted Execution Technology funkció által kínált hardveres lehetőségeket.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution (Megbízható végrehajtás) <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p>


Vezeték nélküli lehetőségek

28. táblázat: Vezeték nélküli kapcsolat

Lehetőség	Leírás
Wireless Device Enable	<p>A belső vezeték nélküli eszközök engedélyezését és letiltását teszi lehetővé.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>

Karbantartás

29. táblázat: Karbantartás

Lehetőség	Leírás
Service Tag	A számítógép szervizcímkejének megjelenítése.
Asset Tag	Létrehozhatja a rendszer termék címkéjét, ha még nincs megadva. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
SERR Messages	A SERR-üzenetek mechanizmusát határozza meg. Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. Egyes grafikus kártyák esetében az SERR-üzeneteket le kell tiltani.
BIOS Downgrade	Lehetővé teszi, hogy a felhasználó visszaváltson a rendszer firmware-ének korábbi verziójára. • Allow BIOS Downgrade (BIOS visszafrissítésének engedélyezése) Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
Data Wipe	Lehetővé teszi az adatok biztonságos törlését minden belső tárolóeszköztől. • Wipe on Next Boot Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
Bios Recovery (BIOS-helyreállítás)	BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-helyreállítás merevlemezről): Ez a beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. Lehetővé teszi, hogy a felhasználó a BIOS sérülése esetén helyreállítsa a rendszert egy, a merevlemezről vagy egy külső pendrive-on tárolt fájlból. BIOS Auto-Recovery (BIOS automatikus helyreállítása): Lehetővé teszi a BIOS automatikus helyreállítását.  MEGJEGYZÉS Ehhez engedélyezni kell a BIOS Recovery from Hard Drive funkciót. Always Perform Integrity Check (Mindig történjen integritás-ellenőrzés): A rendszer minden rendszerindításkor integritás-ellenőrzést fog végezni.
First Power On Date (Első bekapcsolás dátuma)	Ezzel a funkcióval állíthatja be a tulajdonba kerülés dátumát. A Set Ownership Date (Tulajdonba kerülés dátuma) beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve.

Rendszernaplók

30. táblázat: Rendszernaplók

Lehetőség	Leírás
BIOS events	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (BIOS) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.

Speciális konfiguráció

31. táblázat: Speciális konfiguráció

Lehetőség	Leírás
ASPM	Lehetővé teszi az ASPM szintjének beállítását. • Auto (alapértelmezés) – Az eszköz és a PCI Express hub kapcsolatba lép, és közösen megállapítják az eszköz által támogatott legjobb ASPM üzemmódot. • Disabled (Letiltva) – Az ASPM energiagazdálkodás ki van kapcsolva. • L1 Only (Csak L1) – Az ASPM energiagazdálkodás csak az L1-et használhatja.

A BIOS frissítése Windows rendszerben

Az alaplap cseréjekor és új BIOS-verzió 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 szervizcímket, 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.

A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett

FIGYELMEZTETÉS Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a rendszer következő újraindításakor nem fogja felismerni a BitLocker kulcsát. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási kulcsot, és ez minden rendszerindításkor meg fog ismétlődni. Ha nem ismeri a helyreállítási kulcsot, ez adatvesztéshez vagy az operációs rendszer felesleges újratelepítéséhez vezethet. A témával kapcsolatos további információkért olvassa el a következő tudásbáziscikket: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

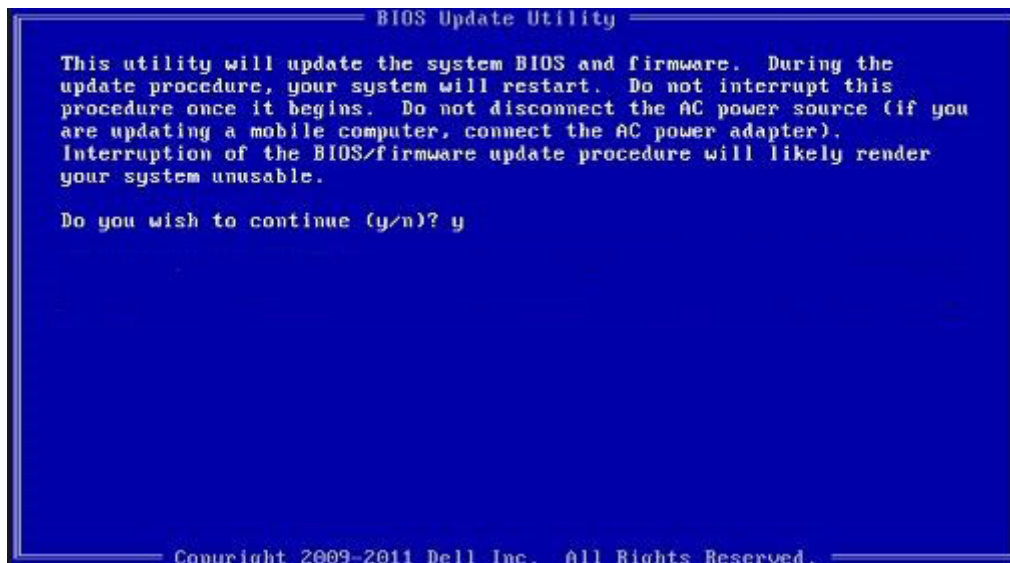
A BIOS frissítése USB-s pendrive segítségével

Ha a rendszer nem tölti be a Windows-t, de továbbra is szükség van a BIOS frissítésére, töltsse le egy másik rendszer BIOS-fájlját, és mentse azt egy rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ra.

MEGJEGYZÉS Ehhez mindenképp rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ot kell használnia. További részletekért olvassa el az alábbi cikket: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

1. Töltse le a BIOS frissítésére szolgáló .exe-fájlt egy másik rendszerben.
2. Másolja a fájlt (például O9010A12.EXE) egy rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ra.
3. Helyezze be az USB-s pendrive-ot a BIOS-frissítést igénylő rendszerbe.
4. Indítsa újra a rendszert, és amikor a Dell Splash logó megjelenik a kijelzőn, nyomja meg az F12-t az egyszerű rendszerindítási menü eléréséhez.
5. A nyílombok segítségével válassza az **USB Storage Device** (USB-s tárolóeszköz) lehetőséget, majd kattintson a Return (Visszalépés) elemre.
6. A rendszer elindul egy `Diag C:\>` parancssorral.

7. Futtassa a fájlt a teljes fájlnev (O9010A12.exe) beírásával, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
8. Betölt a BIOS-frissítési segédprogram. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



1. ábra. DOS BIOS-frissítési képernyő

A Dell BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben

Ha Linux környezetben, például Ubuntu alatt szeretné frissíteni a BIOS-t, olvassa el a következőt: <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével

A BIOS frissítése a BIOS-hoz kiadott frissítést tartalmazó .exe-fájllal, amelyet egy FAT32 rendszerű USB-s pendrive-ra másoltak. Rendszerindítás az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből.

BIOS-frissítés

A BIOS-frissítési fájlt futtathatja a Windowsból egy rendszerindításra alkalmas pendrive-ról, de a BIOS-t a rendszer F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüjéből is frissítheti.

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

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

Frissítés az egyszeri rendszerindító menüből

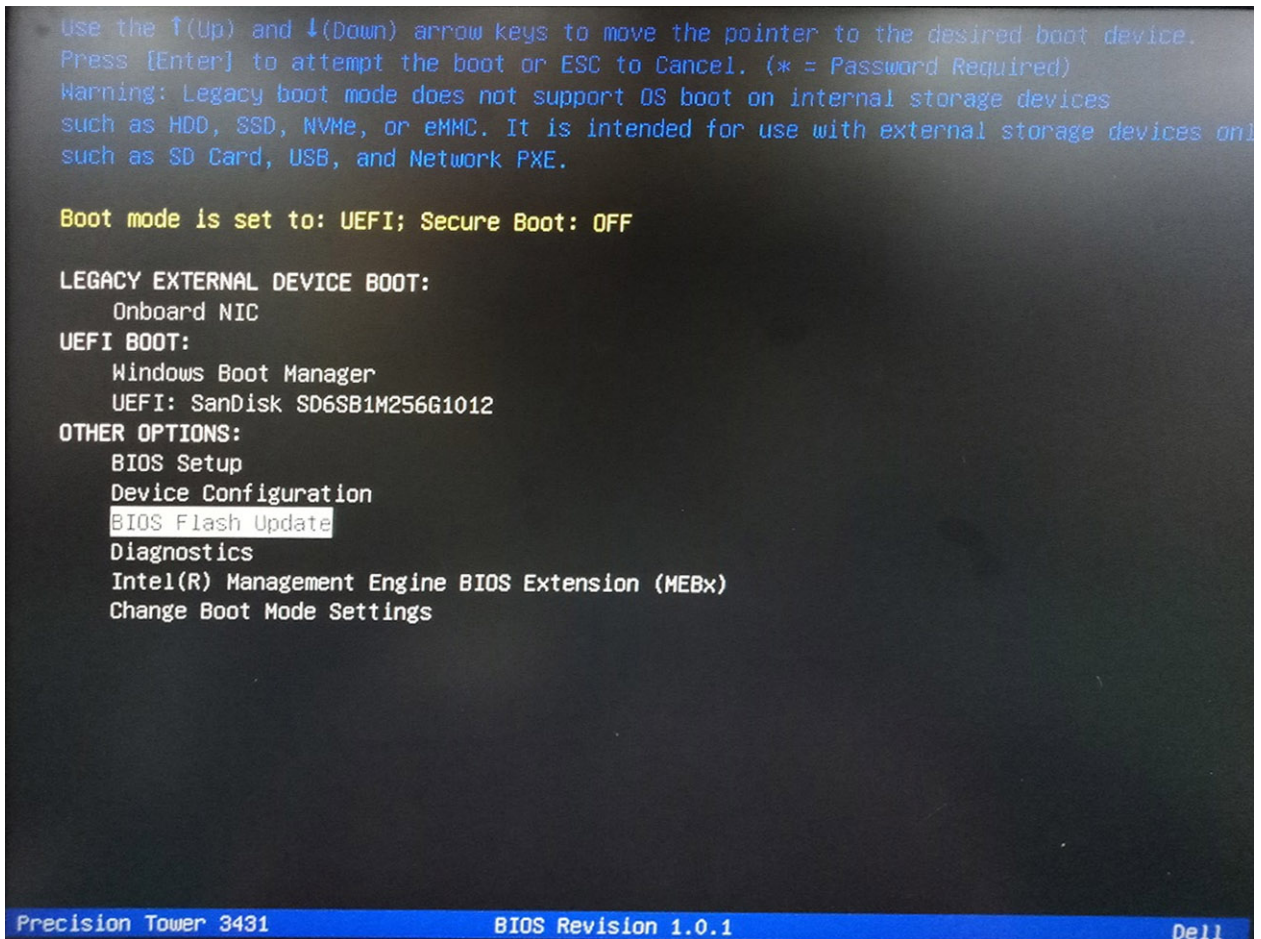
Ha az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből szeretné frissíteni a BIOS-t, ahhoz a következőkre lesz szüksége:

- FAT32 fájlrendszerrel formázott USB-s pendrive (a pendrive-nak nem kell rendszerindításra alkalmasnak lennie)
- a Dell támogatási webhelyéről letöltött, a pendrive gyökérmappájába másolt végrehajtható BIOS-fájl
- a rendszerhez csatlakoztatott tápadapter
- működő akkumulátor a rendszerben

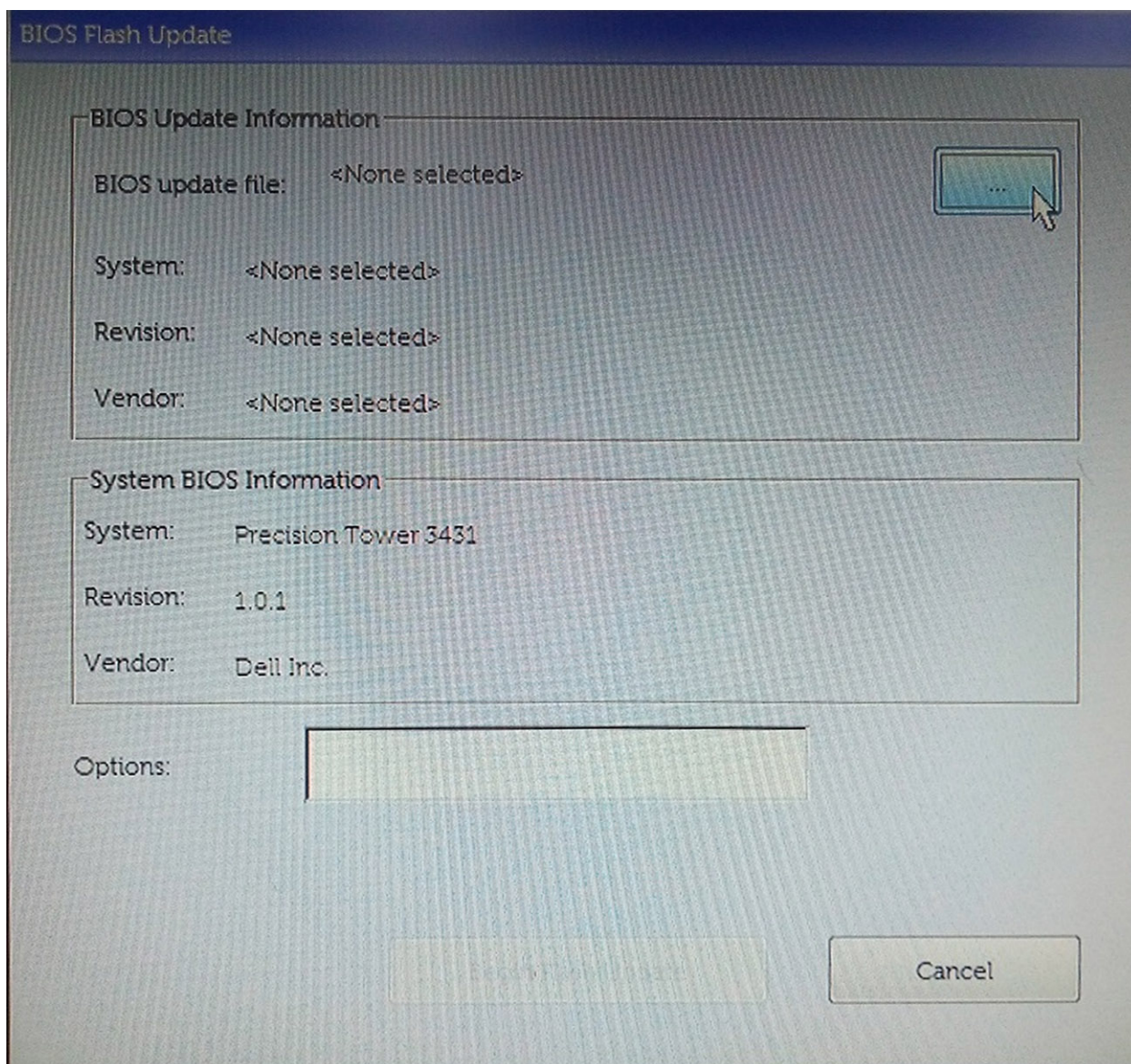
Az F12-vel elérhető menüben végezze el a következő lépéseket a BIOS frissítéséhez:

△ **FIGYELMEZTETÉS** A BIOS-frissítési folyamat időtartama alatt ne kapcsolja ki a gépet. Ha kikapcsolja, elképzelhető, hogy ezt követően a rendszeren nem lehet majd rendszerindítást végezni.

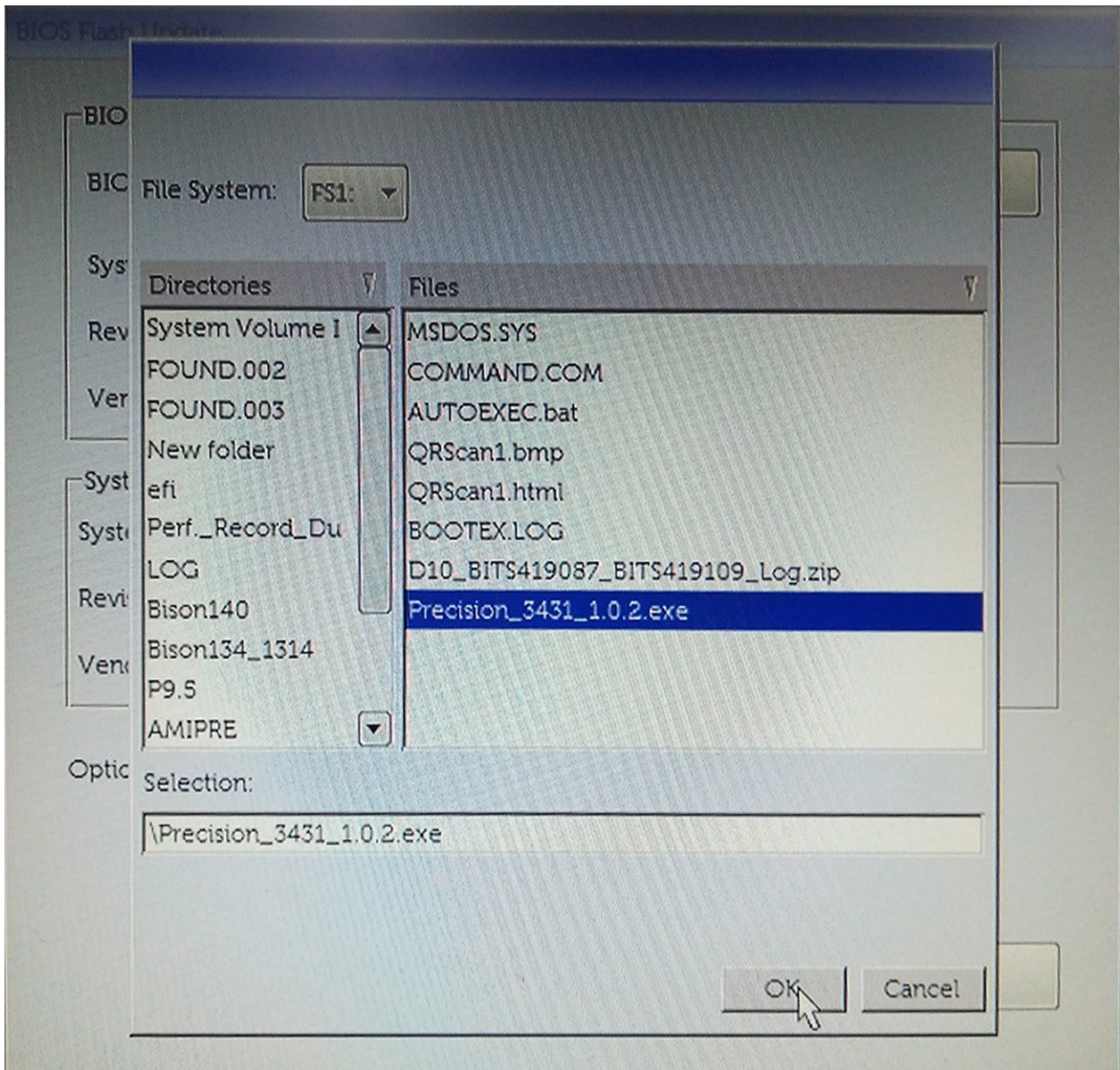
1. Kikapcsolt állapotban dugja be a frissítést tartalmazó pendrive-ot a rendszer USB-portjába.
2. Kapcsolja be a rendszert, és nyomja meg az F12 billentyűt az egyszeri rendszerindító menü eléréséhez. A nyílombok segítségével jelölje ki a **BIOS Flash Update** lehetőséget, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.



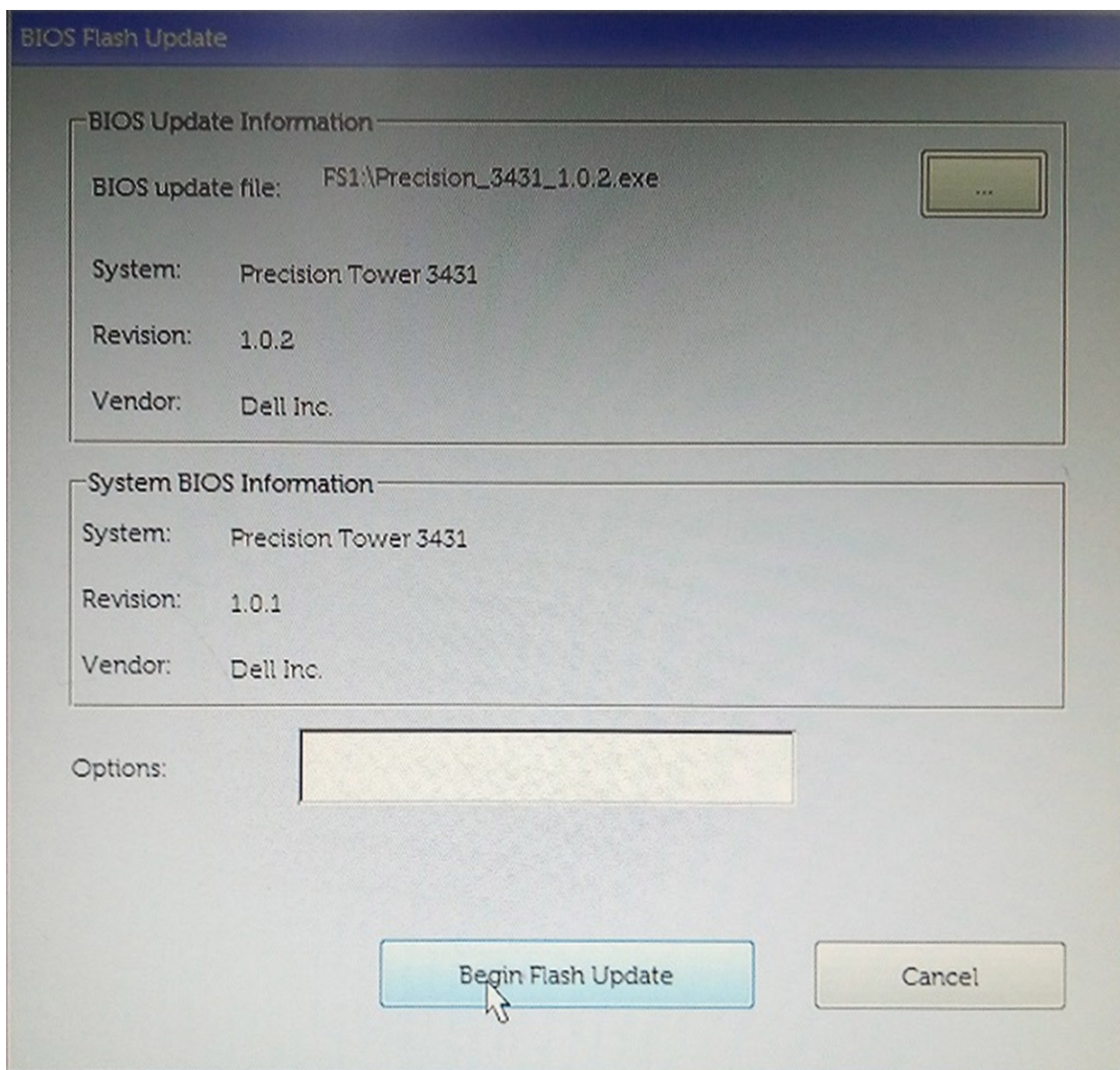
3. Megjelenik a Bios Flash Update párbeszédpanel menüje. A BIOS-fájl kiválasztásához kattintson a **BIOS Update file** böngészőgombra.



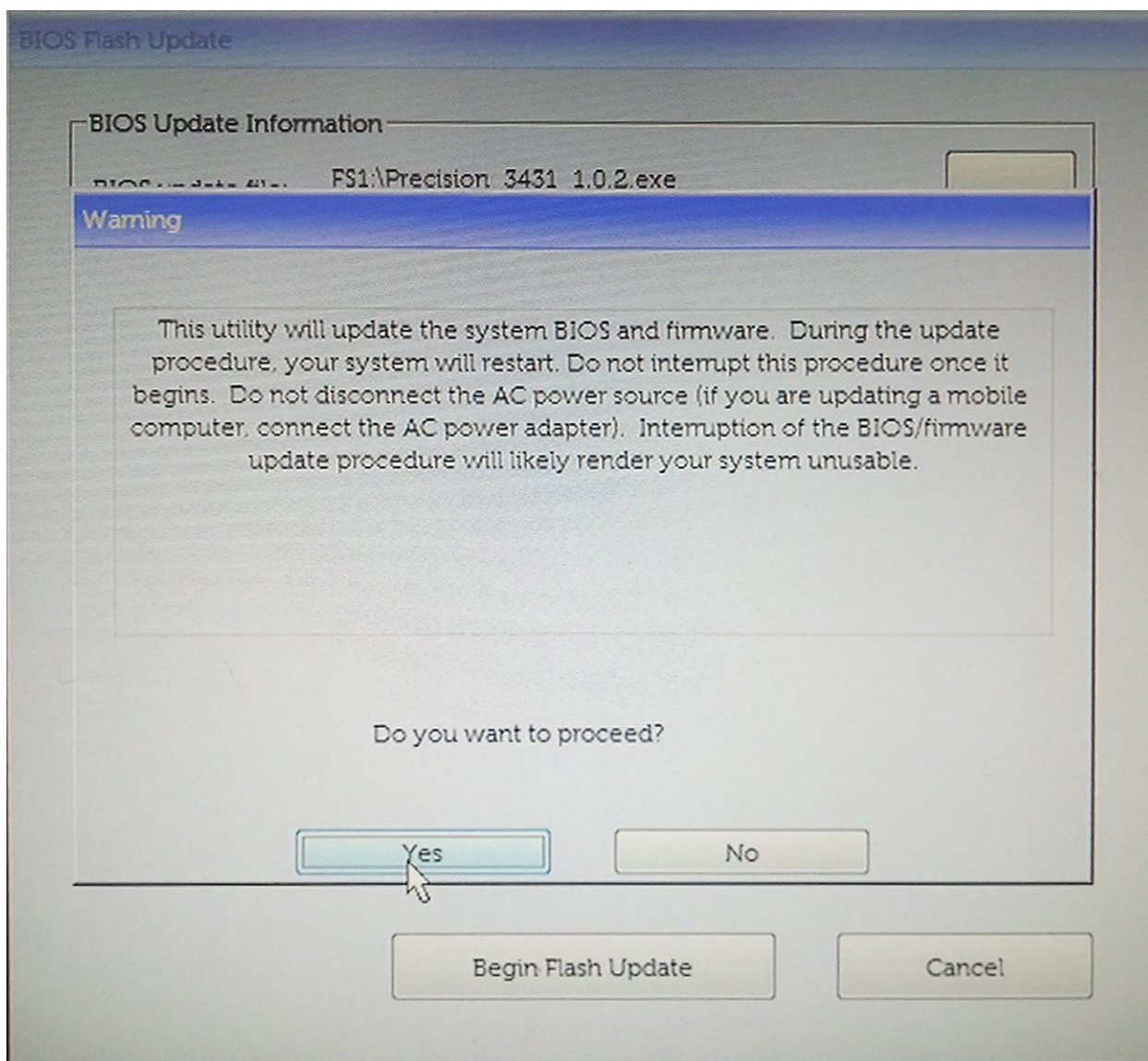
4. Válassza ki a BIOS futtatható fájlt, majd nyomja meg az **OK** gombot. Ha nem találja a BIOS futtatható fájlt, váltson át a külső USB-eszköz helyes katalógusára a **Fájlrendszer** szerint.



5. Kattintson a **Begin Flash Update** parancsra. Ezután megjelenik egy figyelmeztető üzenet.



6. Kattintson az **Igen**-en A rendszer automatikusan újraindul, és megkezdzi a BIOS írását.



7. Ha befejeződött a művelet, a rendszer újraindul. Ezzel befejeződött a BIOS-frissítési folyamat.

Rendszer- és beállítás jelszó

32. táblázat: Rendszer- és beállítás jelszó

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.

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

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

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

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

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

Új **System or Admin Password** (Rendszer- vagy rendszergazdai jelszó) 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/Admin Password** (Rendszer-/rendszergazdai jelszó) 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 beállítási jelszó törlése, illetve módosítása

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

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

Témák:

- [Operációs rendszer](#)
- [Windows-illesztőprogramok letöltése](#)

Operációs rendszer

33. táblázat: Operációs rendszer

Támogatott operációs rendszerek

- Windows 10 Home (64 bites)
- Windows 10 Professional (64 bites)
- Windows 10 Pro National Academic
- Windows 10 Home
- Ubuntu 16.04 LTS (64 bites)
- NeoKylin 6.0
- Red Hat Linux 7.5

Windows-illesztőprogramok letöltése

1. Indítsa el a táblaszámítógépetasztali számítógépetnotebookot.
2. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
3. Kattintson a **Product Support** (Terméktámogatás) elemre, írja be a táblaszámítógépasztali számítógépnotebook szervizcímkejét, majd kattintson a **Submit** (Küldés) gombra.



MEGJEGYZÉS Ha nincs meg a szervizcímke, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a táblaszámítógépasztali számítógépnotebook típusát.

4. Kattintson a **Drivers and Downloads (Illesztőprogramok és letöltések)** lehetőségre.
5. Válassza ki a táblaszámítógépreasztali számítógépnotebookra telepített operációs rendszert.
6. Görgessen lefelé az oldalon, és válassza ki a telepítendő illesztőprogramot.
7. A **Download file** (Fájl letöltése) lehetőségre kattintva töltsse le az illesztőprogramot a táblaszámítógépreasztali számítógépnotebookra.
8. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová az illesztőprogram fájlját letöltötte.
9. Kattintson duplán az illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Hogyan kérhet segítséget

Témák:

- [A Dell elérhetőségei](#)

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 ügyfélszolgálatlal 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.