



Felhasználói útmutató

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

Az AMD és a Catalyst az Advanced Micro Devices, Inc védjegyei. Az Intel és a Xeon az Intel vállalat és leányvállalatai védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban. A Linux® Linus Torvalds bejegyzett védjegye az Amerikai Egyesült Államokban és más országokban. A Microsoft és a Windows a Microsoft Corporation bejegyzett védjegyei vagy védjegyei az Amerikai Egyesült Államokban, illetve más országokban. A NVIDIA az NVIDIA Corporation védjegye vagy bejegyzett védjegye az Amerikai Egyesült Államokban és más országokban. A Red Hat és az Enterprise Linux a Red Hat, Inc. regisztrált védjegye az Egyesült Államokban és más országokban.

Az itt szereplő információ előzetes értesítés nélkül változhat. A HP termékeire és szolgáltatásaira vonatkozó kizárólagos jótállás az adott termékhez, illetve szolgáltatáshoz mellékelt, korlátozott jótállásról szóló nyilatkozatban vállalt jótállás. A dokumentumban ismertetettek nem jelentenek semmiféle további jótállást. A HP nem vállal felelősséget az itt található esetleges technikai vagy szerkesztési hibákért és mulasztásokért.

Első kiadás: 2018. július

Cikkszám: L30689-211

A termékkel kapcsolatos tájékoztatás

Ez az útmutató olyan funkciókat ír le, amelyek a legtöbb terméken megtalálhatók. Előfordulhat, hogy egyes funkciók az Ön számítógépén nem érhetők el.

Nem minden szolgáltatás érhető el a Windows összes kiadásában vagy verziójában. A Windows szolgáltatásainak teljes körű kihasználásához a rendszerek továbbfejlesztett és/vagy külön megvásárolható hardvereszközöket, illesztőprogramokat, szoftvert vagy BIOS-frissítést igényelhetnek. Lásd: <http://www.microsoft.com>.

A legfrissebb használati útmutatók eléréséhez keresse fel a <http://www.hp.com/support> oldalt, és az ott található utasítások alapján keresse ki a terméket. Ezután válassza a **Felhasználói útmutatók** elemet.

Szoftverhasználati feltételek






A számítógépen előre telepített szoftvertermékek telepítésével, másolásával, letöltésével vagy bármilyen egyéb módon való használatával Ön elfogadja saját magára nézve a HP végfelhasználói licencszerződés feltételeit. Ha ezeket a licencfeltételeket nem fogadja el, az Ön kizárólagos jogorvoslati lehetősége az, ha a még nem használt teljes terméket (hardvert és szoftvert) a vásárlást követő 14 napon belül teljes pénzvisszatérítés ellenében az eladó pénzvisszatérítési szabályai szerint visszaküldi az eladóhoz.

További információkért, illetve a számítógép teljes árának visszatérítéséért forduljon az eladóhoz.

Az útmutató bemutatása

Ez az útmutató a számítógép jellemzőit, az üzembe helyezésének lépéseit, a szoftver használatát, valamint a műszaki adatait mutatja be.

A következő típusú figyelmeztetések jelenhetnek meg ebben az útmutatóban.

-
-  **FIGYELEM!** Olyan veszélyes helyzetet jelez, amely – ha nem kerülik el – halált vagy komoly sérülést okozhat.
 -  **VIGYÁZAT!** Olyan veszélyes helyzetet jelez, amely – ha nem kerülik el – kisebb vagy közepes sérülést okozhat.
 -  **FONTOS:** Fontosnak, de nem veszélyekhez kapcsolódónak tekintett információkat jelez (például vagyoni kárhoz kapcsolódó üzeneteket). A fontos riasztás arra figyelmezteti a felhasználót, hogy egy adott eljárás pontosan az ismertetett módon való betartásának elmulasztása adatvesztéshez, illetve a hardver vagy a szoftver károsodásához vezethet. Olyan lényeges információkat tartalmaz továbbá, amelyek egy fogalmat magyaráznak el, vagy egy feladat elvégzésére szolgálnak.
 -  **MEGJEGYZÉS:** További információkat tartalmaz, melyek kiemelik vagy kiegészítik a fő szöveg fontos elemeit.
 -  **TIPP:** Hasznos tanácsokat nyújt egy-egy feladat elvégzéséhez.
-

Tartalomjegyzék

1 HP forrásanyagok megkeresése	1
Termékinformációk	1
Támogatás	1
Termékdokumentáció	2
Termékdiagnosztika	2
Termékfrissítések	3
2 A számítógép szolgáltatásai	4
Asztali részegységek	4
Előlnézet	4
Hátulnézet	5
A torony részegységei	6
Előlnézet	6
Hátulnézet	7
Termékjellemzők	7
3 A számítógép üzembe helyezése	8
A megfelelő szellőzés biztosítása	8
beállítási eljárások	9
Monitorok hozzáadása	10
További monitorok tervezése	10
Támogatott videokártyák keresése	11
A videokártyákkal használható monitorcsatlakozók	12
A monitorok csatlakoztatásával kapcsolatos előírások	12
Monitorok csatlakoztatása és konfigurálása	13
Külső féltől származó monitorbeállító segédprogram használata	14
A monitor testreszabása (Windows)	14
Opcionális részegységek beszerelése	15
Biztonság	15
Termék újrahasznosítása	15
4 Biztonsági mentés, visszaállítás és helyreállítás	16
A Windows-eszközök használata	16
Helyreállítási adathordozó létrehozása a HP Cloud Recovery Download Tool használatával	16
Visszaállítás és helyreállítás	16

5 A Linux beállítása	18
Linuxra készen álló rendszerek	18
A HP Linux illesztőprogramokat tartalmazó lemez	18
A Red Hat Enterprise Linux (RHEL) beállítása	19
HP illesztőprogram-lemez	19
Telepítés a HP Red Hat Linux illesztőprogramot tartalmazó adathordozóval	19
A SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED) beállítása	19
SLED telepítése HP illesztőprogramot tartalmazó lemezzel	20
Az Ubuntu beállítása	20
A HP illesztőprogram-lemez használata	20
Saját grafikus illesztőprogramok	20
6 A számítógép frissítése	22
A számítógép frissítése az első indítás után	22
A BIOS frissítése	22
A BIOS aktuális verziójának megállapítása	22
A BIOS frissítése	22
Eszköz-illesztőprogramok frissítése	23
7 Karbantartás, diagnosztika és kisebb hibaelhárítási műveletek	24
A számítógép kikapcsolása	24
Ha problémával szembesül	24
További tudnivalók	24
Vizuális átvizsgálás	24
induláskor	24
Működés közben	25
Ügyfél által végzett javítás (Customer Self Repair, CSR)	25
A fényjelek és hangok kódjai: a rendszerindítási önellenzés diagnosztikai LED- és hangjelzéseinek értelmezése	26
Alapvető hibaelhárítás	26
HP támogatás	26
Online támogatás	26
Ügyféltámogatás számítógépekhez	27
Tanácsadás, illetve Hirdetmények és értesítések	27
A támogatás hívása	27
A jótállási információk megkeresése	28
8 A HP PC Hardware Diagnostics használata	29
A HP PC Hardware Diagnostics Windows használata	29
A HP PC Hardware Diagnostics Windows letöltése	29

A HP PC Hardware Diagnostics Windows legújabb verziójának letöltése	29
A HP Hardware Diagnostics Windows letöltése terméknév vagy termékszám alapján (csak egyes termékeken)	30
A HP PC Hardware Diagnostics Windows telepítése	30
A HP PC Hardware Diagnostics UEFI használata	30
A HP PC Hardware Diagnostics UEFI indítása	30
A HP PC Hardware Diagnostics UEFI letöltése USB flash meghajtóra	31
A HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) legújabb verziójának letöltése	31
A HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) letöltése terméknév vagy termékszám alapján (csak egyes termékeken)	31
A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI beállításainak használata (csak egyes termékeken)	31
A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI letöltése	32
A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI legújabb verziójának letöltése	32
A Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI letöltése terméknév vagy termékszám alapján	32
A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI beállításainak testesztelése	32
9 Rendszeres karbantartás	34
Tisztítással kapcsolatos általános óvintézkedések	34
A ház tisztítása	34
A billentyűzet tisztítása	34
A monitor tisztítása	35
Az egér tisztítása	35
10 Kiegészítő lehetőségek	36
Kiegészítő lehetőségek	36
A szükséges technológiai eszközök nyomában	36
A HP kötelezettségvállalása	36
International Association of Accessibility Professionals (IAAP)	37
A legjobb kiegészítő technológiák nyomában	37
Az igények felmérése	37
Kiegészítő lehetőségek a HP-termékekhez	37
Szabványok és jogi környezet	38
Szabványok	38
376. sz. megbízás – EN 301 549	38
Webtartalmak kiegészítő lehetőségeire vonatkozó irányelvek (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG)	38
Jogi és szabályozási környezet	39
Egyesült Államok	39

A 21. századi kommunikációs eszközök és a videók akadálymentesítését szabályozó törvény (21st Century Communications and Video Accessibility Act, CVAA)	40
Kanada	40
Európa	40
Egyesült Királyság	41
Ausztrália	41
Világszerte	41
Az akadálymentesítésre vonatkozó hasznos forrásanyagok és hivatkozások	41
Szervezetek	41
Oktatási intézmények	42
Az akadálymentesítéssel kapcsolatos egyéb forrásanyagok	42
A HP hivatkozásai	42
Kapcsolatfelvétel az ügyfélszolgálattal	42
Tárgymutató	43

1 HP forrásanyagok megkeresése

Megismerkedhet a HP további információforrásainak elérhetőségével.

Termékinformációk

Témakör	Hely
Műszaki adatok	A termékre vonatkozó QuickSpecs megkereséséhez lépjen a http://www.hp.com/go/quickspecs oldalra. Kattintson a hivatkozásra a Hewlett Packard Enterprise QuickSpecs-oldalának megnyitásához. Kattintson a Search all QuickSpecs (Keresés a QuickSpecs-ben) gombra, írja be a modell nevét a keresőmezőbe, majd kattintson a Go (Mehet) gombra.
<i>Jogi, biztonsági és környezetvédelmi tudnivalók</i>	A termékhez kapcsolódó jogi tudnivalókért tekintse meg a <i>Jogi, biztonsági és környezetvédelmi tudnivalók</i> című dokumentumot. A hatósági/környezetvédelmi címkét is megnézheti. Az útmutató elérése: ▲ Válassza a Start gombot, válassza ki az Ön termékét, majd a HP Súgó és támogatás lehetőséget, végül pedig a HP dokumentáció elemet.
Tartozékok	Ha teljes, naprakész információkat szeretne a támogatott kellékekkel és részegységekkel kapcsolatban, keresse fel a következőt linket: http://www.hp.com/go/workstations , majd válassza a Kijelzők és kellékek lehetőséget.
Alaplap	Az alaplap kapcsolási rajza a készülékház belsejében található. A http://www.hp.com/support címen, a számítógép <i>Szervizelési és karbantartási útmutatójában</i> további információkat talál. Az útmutató elérése: ▲ Válassza a Start gombot, válassza ki az Ön termékét, majd a HP Súgó és támogatás lehetőséget, végül pedig a Termékinformáció elemet.
Sorozatszám, hatósági/környezetvédelmi címke és az operációs rendszer címkéje	A sorozatszám, a hatósági/környezetvédelmi címke és az operációs rendszer címkéje a számítógép alján, a hátsó paneljén, vagy a karbantartó ajtó alatt található.

Támogatás

Témakör	Hely
Terméktámogatás	A HP támogatás igénybevételéhez látogasson el a http://www.hp.com/support webhelyre. Itt a következő típusú támogatásokat érheti el: <ul style="list-style-type: none">• Online csevegés HP technikussal• Támogatási telefonszámok• HP szervizközpontok
Jótállási információk	A dokumentum elérése: ▲ Válassza a Start gombot, a HP Súgó és támogatás , majd a HP dokumentáció lehetőséget.

Témakör	Hely
	<p>– vagy –</p> <p>▲ Keresse fel a következő webhelyet: http://www.hp.com/go/orderdocuments.</p> <p>FONTOS: A jótállás legújabb változatának eléréséhez csatlakoznia kell az internethez.</p> <p>A HP korlátozott jótállás a terméken található felhasználói útmutatókban található. Az is előfordulhat, hogy a jótállást megtalálja a termékhez mellékelt CD-n vagy DVD-n. Egyes országokban/térségekben a HP a jótállás nyomtatott példányát is mellékelheti. Azokban az országokban/régiókban, ahol a jótállás nyomtatott formában nem áll rendelkezésre, a nyomtatott verziót a http://www.hp.com/go/orderdocuments címen igényelheti. Az Ázsiában és a csendes-óceáni térségben vásárolt termékek esetén a HP részére a következő címre írhat: POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Tüntesse fel a termék nevét, valamint saját nevét, telefonszámát és postacímét.</p>

Termékdokumentáció

Témakör	Hely
HP felhasználói dokumentációk, tanulmányok és harmadik féltől származó dokumentációk	A felhasználói dokumentáció a merevlemezen található. Válassza a Start gombot, a HP Súgó és támogatás , majd a HP dokumentáció lehetőséget. A legfrissebb online dokumentáció a következő weboldalon található: http://www.hp.com/support . Itt a felhasználói útmutatót és a <i>Karbantartási és szervizelési útmutatót</i> is megtalálja.
Eltávolítást és cserét bemutató videók	A http://www.hp.com/go/sml címen megtanulhatja, hogyan távolíthatja el és cserélheti a számítógép alkatrészeit.
Termékértésítések	A Subscriber's Choice egy olyan HP szolgáltatás, amely lehetővé teszi, hogy feliratkozzon illesztőprogramok és szoftverek értesítéseinek, proaktív módosítások értesítéseinek, a HP hírlevelének, vásárlói tanácsadásnak és egyebeknek a fogadására. Feliratkozás itt: https://h41369.www4.hp.com/alerts-signup.php .
Műszaki adatok	A termékkel kapcsolatos hirdetések tartalmazzák a HP számítógépek QuickSpecs-adatait. A QuickSpecs- adatok az operációs rendszerre, tápellátásra, memóriára, processzorra és a rendszer számos egyéb alkatrészére vonatkozó információkat tartalmaznak. A QuickSpecs elérése: http://www.hp.com/go/quickspecs/ .
Hirdetések és értesítések	Tanácsadás, hirdetések és értesítések kereséséhez: <ol style="list-style-type: none"> 1. Keresse fel a következő webhelyet: http://www.hp.com/support. 2. Válassza ki a terméket. 3. Válassza a Tanácsadás vagy a Hirdetések és értesítések lehetőséget.

Termékdiagnosztika

Témakör	Hely
Windows® diagnosztikai eszközök	<p>A HP PC Hardware Diagnostics Windows segédprogram és a HP PC Hardware Diagnostics UEFI segédprogram egyes Windows számítógépekre előre telepítve van. Lásd: A HP PC Hardware Diagnostics UEFI használata 30. oldal.</p> <p>A http://www.hp.com/support címen, a számítógép <i>Karbantartási és szervizelési útmutatójában</i> további információkat talál.</p>

Témakör	Hely
Hallható hangjelzések és fénykódok meghatározásai	A számítógép <i>Karbantartási és szervizelési útmutatóját</i> lásd a http://www.hp.com/support címen.
POST-hibakódok	A számítógép <i>Karbantartási és szervizelési útmutatóját</i> lásd a http://www.hp.com/support címen.

Termékfrissítések

Témakör	Hely
Illesztőprogramok és BIOS frissítései	<p>Keresse fel a http://www.hp.com/support webhelyet, és válassza ki a Szoftverek és illesztőprogramok beszerzése opciót, hogy ellenőrizze, hogy a számítógép a legfrissebb illesztőprogramjaival rendelkezik-e.</p> <p>Az illesztőprogramok és a BIOS frissítésére vonatkozó további információkért lásd: A számítógép frissítése, 22. oldal.</p>
Operációs rendszerek	<p>Tájékoztatót a következő helyeken talál:</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows operációs rendszerek esetén keresse fel a következő webhelyet: http://www.support.microsoft.com. Linux® operációs rendszerek esetén keresse fel a következő webhelyet: http://www.linux.com.

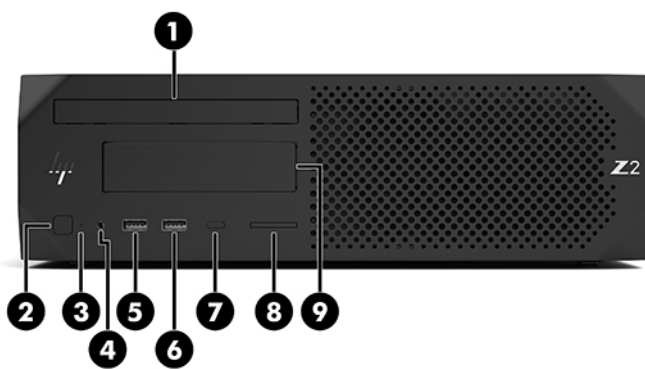
2 A számítógép szolgáltatásai

A számítógép által támogatott kellékekkel és részegységekkel kapcsolatos teljes, naprakész információkért keresse fel a <http://partsurfer.hp.com> webhelyet.

Asztali részegységek

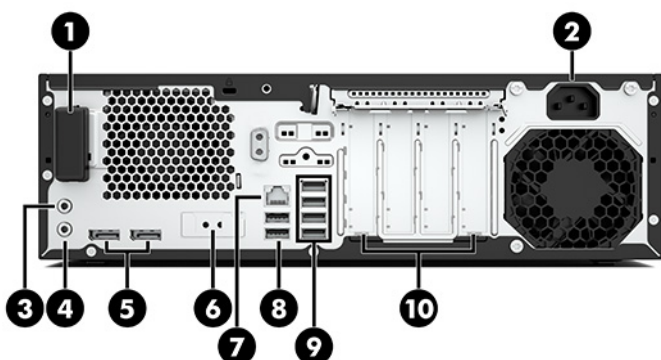
A számítógép által támogatott kiegészítőkkel és részegységekkel kapcsolatos teljes, naprakész információkat a <http://partsurfer.hp.com> címen talál.








Előlnézet



Elem	Ikon	Részegység	Elem	Ikon	Részegység
1		Optikai meghajtó (opcionális)	6		C típusú SuperSpeed Plus USB-port HP Sleep and Charge szolgáltatással (opcionális)
2		Tápkapcsoló gomb	7		C típusú SuperSpeed Plus USB-port HP Sleep and Charge szolgáltatással (opcionális)
3		Merevlemez-meghajtó aktivitás	8		Memóriakártya-olvasó (opcionális)
4		Kombinált hangkimeneti (fejhallgató-)/hangbemeneti (mikrofon-) csatlakozó	9		3,5 hüvelykes meghajtórekesz (opcionális)
5		USB SuperSpeed port			

Hátulnézet



Elem	Ikon	Részegység	Elem	Ikon	Részegység
1		Antennafedél	6		Flex IO port
2		Tápcsatlakozó	7		RJ-45 aljzat (hálózati aljzat)
3		Hangbemeneti csatlakozó (kék)	8		USB-portok (2)
4		Hangkimeneti csatlakozó (zöld)	9		C típusú SuperSpeed Plus USB-port HP Sleep and Charge szolgáltatással (opcionális) (4)
5		DisplayPort (DP) portok (2)	10		A bővítőhely fedőlapjai (4)

MEGJEGYZÉS: A hátlap csatlakozóinak címkei szabványos ikonokkal és színekkel vannak ellátva.

MEGJEGYZÉS: Az Intel® Xeon® E3-12x0 v5 processzorokkal konfigurált rendszerek nem támogatják a DP-portokat. Az összes többi processzor esetén ezek a DP-portok alapértelmezés szerint le vannak tiltva, ha külön grafikus kártya van telepítve.

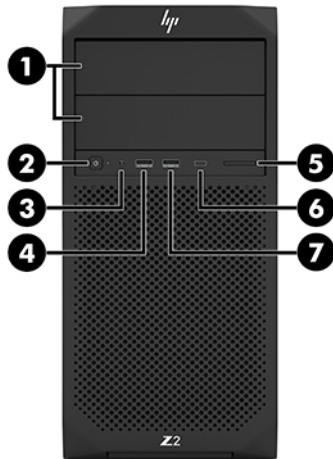
MEGJEGYZÉS: Az integrált Intel HD grafikus és külön videokártya használata (több mint két kijelző esetén) a számítógép Computer Setup segédprogramjában engedélyezhető. A HP azonban azt javasolja, hogy csak abban az esetben használjon külön grafikus kártyát, ha három vagy több kijelzőt csatlakoztat.






A torony részegységei

A jelen szakaszban a torony összetevőinek ismertetése található.

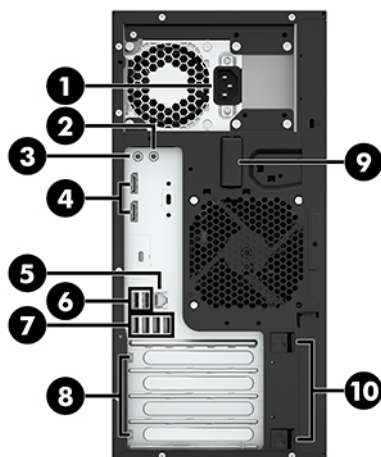
A számítógép által támogatott kiegészítőkkal és részegységekkel kapcsolatos teljes, naprakész információkat a <http://partsurfer.hp.com> címen talál.

Előnézet



Elem	Ikon	Részegység	Elem	Ikon	Részegység
1		5,25 hüvelykes merevlemez-meghajtó/optikai meghajtórekeszek (2 db, opcionális)	5		MicroSD memóriakártya-olvasó (opcionális)
2		Tápkapcsoló gomb	6		C típusú SuperSpeed Plus USB-port HP Sleep and Charge szolgáltatással (opcionális)
3		Kombinált hangkimeneti (fejhallgató-)/hangbemeneti (mikrofon-) csatlakozó	7		C típusú SuperSpeed Plus USB-port HP Sleep and Charge szolgáltatással (opcionális)
4		USB SuperSpeed port			

Hátulnézet



Elem	Ikon	Részegység	Elem	Ikon	Részegység
1		Tápcsatlakozó	6		USB-portok (2)
2		Hangbemeneti csatlakozó (kék)	7		USB SuperSpeed portok (4)
3		Hangkimeneti csatlakozó (zöld)	8		A bővítőhely fedőlapjai (4)
4		DisplayPort (DP) csatlakozók (2)	9		Antennafedél
5		RJ-45 (hálózati) csatlakozó/ állapotjelző fények	10		Reteszek

MEGJEGYZÉS: A hátlap csatlakozóinak címkei szabványos ikonokkal és színekkel vannak ellátva.

MEGJEGYZÉS: A DP- és a DVI-D portok nem támogatottak, ha a rendszer Intel Xeon E3-12x0 v5 processzorokkal van konfigurálva. Ha pedig különálló grafikus kártya van telepítve, ezek a portok alapértelmezés szerint le vannak tiltva.

MEGJEGYZÉS: Az integrált Intel HD grafikus és külön grafikus kártya használata (több mint két kijelző esetén) a számítógép Setup segédprogramjában engedélyezhető (F10). A HP azonban azt javasolja, hogy csak abban az esetben használjon külön grafikus kártyát, ha három vagy több kijelzőt csatlakoztat.

Termékjellemzők

A termékre vonatkozó QuickSpecs megkereséséhez lépjen a <http://www.hp.com/go/quickspecs> oldalra. Kattintson a hivatkozásra a HP Inc. QuickSpecs-oldalának megnyitásához. Kattintson a **Search all QuickSpecs** (Keresés a QuickSpecs-ben) gombra, írja be a modell nevét a keresőmezőbe, majd kattintson a **Go** (Mehet) gombra.

– vagy –

Keresse fel a <http://www.hp.com/support> weboldalt, és kövesse az utasításokat a termék megkereséséhez. Válassza a **Termékinformációk** lehetőséget, majd válassza ki a számítógépe specifikációt.

3 A számítógép üzembe helyezése

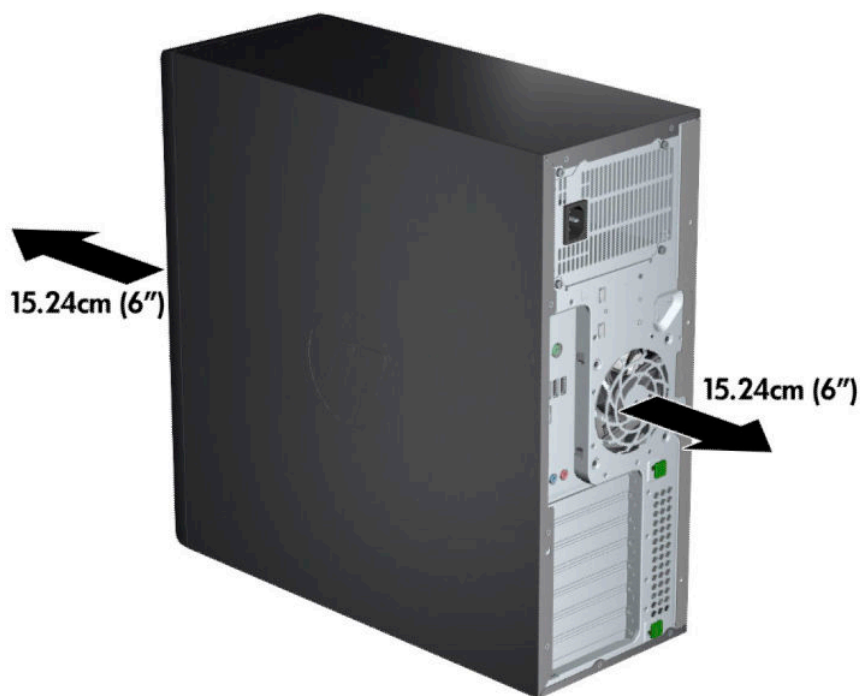
Ez a fejezet a számítógép üzembe helyezését ismerteti.

A megfelelő szellőzés biztosítása

A megfelelő szellőzés alapvető fontosságú a számítógép üzemeltetéséhez. Kövesse az alábbi útmutatást:

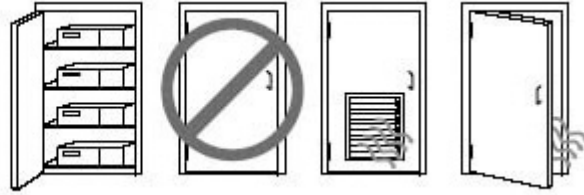
- A számítógépet strapabíró, vízszintes felületen használja.
- Biztosítson legalább 15,24 cm (6,00 in.) szabad helyet a számítógép előtt és mögött. (Ez a *minimális* távolság az összes számítógéptípus esetén.)

 **MEGJEGYZÉS:** Előfordulhat, hogy a számítógépe kissé eltér a fejezet ábráin láthatótól.



- Gondoskodjon arról, hogy a levegő hőmérséklete az előírt értékeken belül legyen. A számítógépre vonatkozó specifikációk kikeresése: [Termékjellemzők 7. oldal](#).

- Ha a munkaállomást szekrénybe szereli, győződjön meg róla, hogy a szekrény megfelelően szellőzik, és belső hőmérséklete az előírt értékeken belül van.



- Soha ne korlátozza a számítógép bejövő vagy kimenő légáramlását a ventilátorok vagy levegőbeszívók elzárásával.

beállítási eljárások

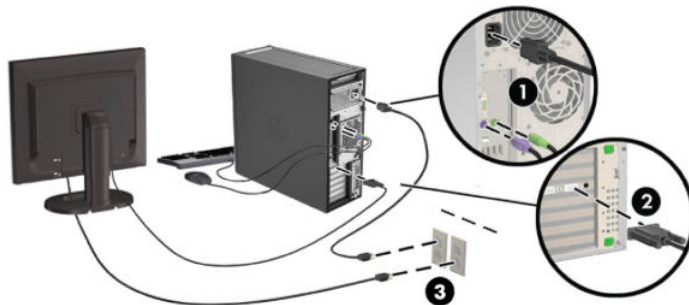
FIGYELEM! Az áramütés vagy a berendezés károsodásának elkerülése érdekében tartsa magát az alábbiakhoz:

- A tápkábelt olyan váltóáramú hálózati aljzatba dugja, amely mindig könnyen hozzáférhető.
- A számítógép áramtalanítását a tápkábelnek a váltóáramú aljzathoz történő kihúzásával végezze (ne a számítógépből húzza ki a tápkábelt).
- Csatlakoztassa a tápkábelt földelt hárompólusú elektromos hálózati aljzatba. Ne kerülje meg a tápkábel földelő érintkezőjét (például kétpólusú átalakító beiktatásával). A földelés fontos biztonsági elem.

MEGJEGYZÉS: Ha a számítógép 1125 W-os tápellátással rendelkezik, előfordulhat, hogy nagyobb teljesítményt vesz fel, mint ami egy tipikus irodai környezetben rendelkezésre áll. Részleteket a számítógépre vonatkozó *Helyszíni előkészítési útmutatóban* talál a <http://www.hp.com/support> címen.

A számítógép beállítása:

1. Csatlakoztassa az egeret, a billentyűzetet és a tápkábelt a számítógéphez (1).
2. Csatlakoztassa a monitort a számítógéphez (2).
3. Csatlakoztassa a további perifériákat (például a nyomtatót) az adott eszközhöz mellékelt utasításoknak megfelelően.
4. Csatlakoztassa a hálózati kábelt a számítógéphez, majd a hálózati útválasztóhoz vagy LAN-eszközhöz.
5. Csatlakoztassa a számítógép és a monitor tápkábelét egy váltóáramú hálózati aljzathoz (3).



Monitorok hozzáadása


További monitorok tervezése

A HP Z sorozatú számítógépekben található minden videokártya két monitor egyidejű használatát támogatja (lásd: [Monitorok csatlakoztatása és konfigurálása 13. oldal](#)). Elérhetők olyan kártyák is, amelyek kettőnél több monitort támogatnak. A monitorok csatlakoztatásának folyamata a videokártyá(k)tól, valamint a munkaállomáshoz csatlakoztatott monitorok típusától és számától függ.

Az alábbi módszerrel tervezze meg további monitorok csatlakoztatását.

1. A monitorigények felmérése.

- Állapítsa meg, hány monitorra van szüksége.
- Döntse el, milyen grafikus teljesítményt szeretne.
- Jegyezze fel az egyes monitorok által használt videocsatlakozó típusát. A HP DisplayPort (DP) és DVI interfésszel ellátott videokártyákat biztosít, de Ön különböző átalakítók és külső gyártók kártyái segítségével más videoformátumokat is használhat, mint például a DVI-I, a HDMI vagy a VGA.

 **TIPP:** Bizonyos régi hardverekhez drágább az átalakító, mint másokhoz. Érdeemes lehet összevetnie az átalakítók beszerzésének költségét az új, átalakítót nem igénylő monitorok árával.

2. Határozza meg, szüksége van-e további videokártyákra.

- A videokártya dokumentációja alapján állapítsa meg, hány monitor csatlakoztatható az adott kártyához.

Előfordulhat, hogy átalakítót kell beszereznie, hogy a kártya kimenetét használni tudja a monitor csatlakozójával. Lásd: [A videokártyákkal használható monitorcsatlakozók 12. oldal](#).
- Ha szükséges, a további monitorok használatához szerezzen be új videokártyát.
- Az adott videokártyától függ, hogy maximum hány monitor használatát támogatja. A legtöbb kártya két monitorhoz biztosít kimenetet. Bizonyos kártyákon három vagy négy kimenet található.



MEGJEGYZÉS: Az 1920 x 1200 képpont/60 Hz feletti felbontásokat támogató monitorokhoz Dual Link DVI (DL-DVI) vagy DisplayPort kimenet szükséges. Ahhoz, hogy a DVI-vel natív felbontást kapjon, hagyományos DVI-I vagy DVI-D kábel helyett DL-DVI kábelt kell használni.

A HP számítógépen nem támogatnak minden videokártyát. Új videokártya vásárlása előtt győződjön meg róla, hogy a monitorok támogatják-e a kártyát. Lásd: [Támogatott videokártyák keresése 11. oldal.](#)

Sok videokártya kettőnél több monitorkimenetet tartalmaz, de csak két monitor egyidejű használatát támogatja. Tekintse meg a videokártya dokumentációját, vagy keressen információkat a kártyáról az itt ismertetett módon: [Támogatott videokártyák keresése 11. oldal.](#)

Egyes videokártyák úgy támogatják több monitor használatát, hogy több kimeneten multiplexálják a monitorjelet. Ez csökkentheti a grafikus teljesítményt. Tekintse meg a videokártya dokumentációját, vagy keressen információkat a kártyáról az itt ismertetett módon: [Támogatott videokártyák keresése 11. oldal.](#)

Ügyeljen rá, hogy a kártyakimenetek megfeleljenek a monitorokhoz szükséges bemeneteknek. (Lásd: [A monitorok csatlakoztatásával kapcsolatos előírások 12. oldal.](#))

A HP Z számítógépek különböző korlátokat szabnak a további videokártyák fizikai méretére, adatátviteli sebességére és felhasználható teljesítményére vonatkozóan. Vegye figyelembe, hogy a számítógépek a gyakorlatban általában két videokártyát tartalmazhatnak. A *Gyártási és szervizelési útmutató* segítségével azonosíthatja a bővítőkártyák helyeit, így gondoskodhat róla, hogy az új videokártya működjön a számítógépben.

3. Ha új videokártyát vagy kártyákat kíván a számítógépbe szerelni:

- a. Döntse el, melyik támogatott videokártya fog a leginkább megfelelni az igényeinek a monitorok száma, a használni kívánt monitorokkal való kompatibilitás, valamint a teljesítmény szempontjából.
- b. Ellenőrizze, hogy a kártyához megfelelő illesztőprogramokkal rendelkezik-e. A HP minősített illesztőprogramjait lásd: <http://www.hp.com/support>.
- c. A videokártya beszereléséhez kövesse a számítógéphez kapcsolódó, a <http://www.hp.com/go/sml> címen található oktatóvideót.
- d. Konfigurálja a monitort. További részletekért tekintse meg a Windows Súgót, vagy keresse fel a <http://www.microsoft.com> webhelyet.

Linux esetén a monitor beállításához gyakran használható az adott grafikus kártya beállító segédprogramja (pl. NVIDIA® esetén az nvidia-settings vagy AMD™ esetén a Catalyst Control Center). Egyes újabb Linux-kiadásokban az ablakkezelő rendszer (pl. Gnome 3) beállításait is módosítani kell.




TIPP: Az esetleges problémák elhárításának megkönnyítése érdekében először az első monitort ellenőrizze, és győződjön meg róla, hogy megfelelően működik, mielőtt a második monitort engedélyezné.

Támogatott videokártyák keresése

Információk a számítógép által támogatott videokártyákról:


1. Keresse fel a következő webhelyet: <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
2. Válassza ki az **Aktív QuickSpecs keresése**, majd az **Asztali számítógépek és munkaállomások** lehetőséget.


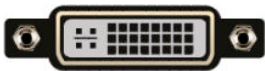

3. A specifikációk megtekintéséhez válassza ki az adott típust.
4. Kattintson a **Műszaki adatok-Grafika** hivatkozásra a támogatott grafikus kártyákra vonatkozó bővített műszaki információkért, többek között a kártya által támogatott monitorok számával, a csatlakozókkal, áramfelvétellel, illesztőprogramokkal és egyéb részletekkel kapcsolatban.

 **MEGJEGYZÉS:** Az egyes videokártyák nem feltétlenül kompatibilisek valamennyi video-adóvevővel és -adapterrel. Részleteket a videokártya dokumentációjában talál.


A videokártyákkal használható monitorcsatlakozók

Az alábbi táblázat különböző monitorbeállítási lehetőségeket mutat be.

 **MEGJEGYZÉS:** Tekintse meg azt az ábrát, amely a legjobban hasonlít az Ön számítógépére.

Videokártya-illesztő csatlakozó	A monitor csatlakozója				
	VGA	DVI	Dual Link DVI	DisplayPort (DP)	HDMI
DISPLAYPORT 	DisplayPort–VGA adapter (külön vásárolható meg)	DP–DVI adapter	DP–DL DVI adapter	DP kábel	DP–HDMI adapter
DVI-I (fehér) 	DVI–VGA adapter	DVI kábel	DL DVI kábel	–	–
DMS-59* 	DMS-59–VGA adapter	DMS-59–DVI adapter	–	DMS-59–DP adapter	–

* Ez a csatlakozó egy kétmonitoros grafikus kártya, amely egyszerre két VGA-, két DVI- vagy két DP-monitor használatát támogatja.

 **MEGJEGYZÉS:** A HP videokártyákhoz (hacsak másképp nincs feltüntetve) monitorkábel-átalakítók is tartoznak.

A legjobb teljesítményt a DisplayPort-csatlakozók nyújtják; A VGA-csatlakozók a legalacsonyabb teljesítményt nyújtják.

A monitorok csatlakoztatásával kapcsolatos előírások

A következő esetek fordulhatnak elő a monitorok csatlakoztatásánál. További információ a különböző videokártyákról: [A videokártyákkal használható monitorcsatlakozók 12. oldal](#).

- DisplayPort-kimenettel rendelkező videokártya – Ha a videokártyán négy DisplayPort-csatlakozó van, mindegyikhez csatlakoztathat egy monitort. Ha szükséges, használjon megfelelő átalakítót.
- DVI-kimenettel rendelkező videokártya – Ha két DVI-csatlakozóval ellátott videokártyája van, mindkettőhöz csatlakoztathat egy monitort. Ha szükséges, használjon megfelelő átalakítót.

 **MEGJEGYZÉS:** A csak egy DVI-porttal ellátott típusok mindig kínálnak második kimeneti lehetőséget (DisplayPort vagy VGA).


Sok videokártya kettőnél több monitorkimenetet tartalmaz, de csak két monitor egyidejű használatát támogatja. Tekintse meg a videokártya dokumentációját, vagy keressen információkat a kártyáról az itt ismertetett módon: [A videokártyákkal használható monitorcsatlakozók 12. oldal.](#)

A két DVI-portos rendszereken az 1. port biztosítja az elsődleges képernyő jelét, amelyen a rendszerindítás után megjelenik a BIOS POST képernyő. (A BIOS POST fázis során a munkaállomás csak az egyik kártyát használja, ezt viszont módosíthatja a BIOS-beállításokban.)

- VGA- és DL-DVI-kimenettel rendelkező videokártya – Ha a számítógépben nincs PCIe videokártya, de egy vagy több SVGA- és/vagy DL-DVID-csatlakozót kínál, mindegyik kimenethez csatlakoztathat egy monitort.
- DMS-59 kimenettel rendelkező videokártya – Ha a számítógépben DMS-59 csatlakozóval rendelkező PCIe videokártya található, akkor a monitor csatlakoztatásához használjon megfelelő átalakítót.

Bizonyos átalakítókkal a DMS-59-es kimenetet két DVI- vagy két VGA-monitorhoz csatlakoztathatja.

Monitorok csatlakoztatása és konfigurálása

 **MEGJEGYZÉS:** A támogatott videokártyák jellemzően legalább két monitort tesznek lehetővé, mint ahogy azt a fentiekben is láthattuk; bizonyos támogatott kártyák több monitort használatát teszik lehetővé. Részleteket a videokártya dokumentációjában talál.

1. Csatlakoztassa a monitorkábel-adaptereket (ha szükséges) a számítógéphez, majd csatlakoztassa a megfelelő monitorkábeleket az adapterekhez vagy közvetlenül a videokártyához.



2. A monitorkábelek másik végét csatlakoztassa a monitorokhoz.




3. Csatlakoztassa a monitor-tápkábel egyik végét a monitorhoz, a másik végét pedig egy váltóáramú hálózati aljzathoz.
4. Konfigurálja a monitort. További részletekért tekintse meg a Windows Súgót, vagy keresse fel a <http://www.microsoft.com> webhelyet.


Linux esetén a monitor beállításához gyakran használható az adott grafikus kártya beállító segédprogramja (pl. NVIDIA esetén az nvidia-settings vagy AMD esetén a Catalyst Control Center). Egyes újabb Linux-kiadásokban az ablakkezelő rendszer (pl. Gnome 3) beállításait is módosítani kell.

Külső féltől származó monitorbeállító segédprogram használata

A külső gyártótól származó videokártyák tartalmazhatnak monitorbeállító segédprogramot. A telepítést követően ez a segédprogram beépül a Windows operációs rendszerbe. Válassza ki a segédprogramot, és végezze el a számítógéphez csatlakoztatott monitorok beállítását.

Részleteket videokártyája dokumentációjában talál.

 **MEGJEGYZÉS:** Bizonyos, külső gyártótól származó konfigurációs programok használata előtt a monitorokat a Windows rendszerben engedélyezni kell. További információkat videokártyája dokumentációjában talál.

 **MEGJEGYZÉS:** Monitorbeállító segédprogramokat a HP támogatási webhelyén is gyakran talál.

A monitor testreszabása (Windows)

A monitortípust, a frissítési arányt, a képernyőfelbontást, a színbeállításokat, a betűméretet és az energiagazdálkodási beállításokat kézzel is megadhatja.

A beállítások módosításához:

- ▲ Nyomja meg a **Start** gombot, majd a **Beállítások** és a **Rendszer** elemet, végül pedig válassza ki a **Kijelző** lehetőséget.

– vagy –

- ▲ A jobb egérgombbal kattintson bárhová az asztalon, majd válassza a **Megjelenítési beállítások** lehetőséget.

A képernyő beállításáról az alábbi helyeken olvashat bővebben:

- A videokártya-illesztő segédprogramhoz tartozó online dokumentáció
- A monitorhoz tartozó dokumentáció

Opcionális részegységek beszerelése

A számítógép típusától függően a számítógépbe további részegységek (például memória, merevlemezek, optikai meghajtók, PCIe kártyák vagy másodlagos processzor) szerelhetők be.

- A részegységek beszerelését bemutató videót a <http://www.hp.com/go/sml> címen találja.
- A beszerelésére vonatkozó utasításokat és műszaki információkat a számítógéphez tartozó *Karbantartási és szervizelési útmutatóban* találja a <http://www.hp.com/support> címen.

Biztonság

Egyes HP számítógépek oldallapján található egy retesz. A hozzá tartozó kulcsot a számítógép készülékházának hátsó paneljéhez rögzítve szállítják.

A további biztonsági funkciók csökkentik a lopás kockázatát, és figyelmeztetik, ha a házat felnyitják. A rendszerhez tartozó további hardver- és szoftverbiztonsági megoldásokról a számítógéphez tartozó *Karbantartási és szervizelési útmutatóban* olvashat bővebben a <http://www.hp.com/support> címen.

Termék újrahasznosítása

A HP javasolja vásárlóinak, hogy hasznosítsák újra elhasznált hardvereiket, az eredeti HP nyomtatópatronokat és az újratölthető elemeket.


A HP alkatrészek és termékek újrahasznosításával kapcsolatos információkért keresse fel a következő weboldalt: <http://www.hp.com/go/recycle>.

4 Biztonsági mentés, visszaállítás és helyreállítás


Ez a fejezet az alábbi folyamatokról tartalmaz információkat (ezek a legtöbb termék esetében használható, szokásos eljárások):

- **Biztonsági másolat készítése a személyes adatairól** – A Windows-eszközök segítségével biztonsági másolatot készíthet a személyes adatairól (lásd: [A Windows-eszközök használata 16. oldal](#)).
- **Visszaállítási pont létrehozása** – A Windows-eszközök segítségével visszaállítási pontot hozhat létre (lásd: [A Windows-eszközök használata 16. oldal](#)).
- **Visszaállítás és helyreállítás** – A Windows számos lehetőséget kínál a biztonsági másolatból való visszaállításra, a számítógép frissítésére, valamint a számítógép eredeti állapotának visszaállítására (lásd: [A Windows-eszközök használata 16. oldal](#)).

A Windows-eszközök használata

 **FONTOS:** Csak a Windows segítségével készíthet biztonsági másolatot személyes adatairól. Rendszeres biztonsági mentések ütemezésével elkerülhető az adatvesztés.

A Windows-eszközök segítségével biztonsági másolatot készíthet személyes adatairól, valamint rendszer-visszaállítási pontokat és helyreállítási adathordozót hozhat létre, így a biztonsági mentésből állíthatja helyre adatait, frissítheti a számítógépet, illetve visszaállíthatja a számítógépet az eredeti állapotába.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha a számítógép tárhelye nem nagyobb, mint 32 GB, a Microsoft Rendszer-visszaállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

További információkat és lépéseket a Segítség kérése alkalmazásban talál.

▲ Válassza ki a **Start** gombot, majd a **Segítség kérése** alkalmazást.

 **MEGJEGYZÉS:** A Segítség kérése alkalmazás eléréséhez csatlakoznia kell az internethez.


Helyreállítási adathordozó létrehozása a HP Cloud Recovery Download Tool használatával

HP helyreállítási adathordozó létrehozása a HP Cloud Recovery Download Tool használatával:

1. Keresse fel a következő webhelyet: <http://www.hp.com/support>.
2. Válassza a **Szoftverek és illesztőprogramok** lehetőséget, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Visszaállítás és helyreállítás


Visszaállítás és helyreállítás a Windows-eszközök használatával végezhető el.


 **FONTOS:** Ez a módszer nem biztos, hogy minden termék estében elérhető.


A Windows számos lehetőséget kínál a számítógép visszaállítására, alaphelyzetbe állítására és frissítésére. További részletekért keresse fel a 15. oldalon a Windows-eszközök használata részt.

5 A Linux beállítása

Ez a fejezet leírja, hogyan lehet a Linux operációs rendszert telepíteni és visszaállítani.

 **VIGYÁZAT!** Ne csatlakoztasson újabb hardvereszközt vagy független gyártótól származó eszközt a számítógéphez mindaddig, amíg az operációs rendszer nincs megfelelően telepítve. A hardver telepítése hibákat okozhat, és megakadályozhatja az operációs rendszer helyes telepítését.

 **MEGJEGYZÉS:** Az operációs rendszer telepítését követően győződjön meg róla, hogy a gépen a legújabb BIOS, illesztőprogramok és szoftverfrissítések kerültek telepítésre. Lásd: [A számítógép frissítése, 22. oldal](#).

 **MEGJEGYZÉS:** A helyreállítási adathordozó létrehozásához kiváló minőségű üres USB flash meghajtót vagy DVD-írási funkcióval rendelkező külső optikai meghajtót használhat. Optikai meghajtó esetén csak kiváló minőségű, üres DVD-R, DVD+R, DVD-R DL vagy DVD+R DL lemezt használhat. A kompatibilis külső optikai meghajtót a HP-től is beszerezheti.

Linuxra készen álló rendszerek

A Linuxra készen álló lehetőség minimálisan működő előtelepített operációs rendszert (például FreeDOS-t) tartalmazó rendszert kínál. Elsősorban olyan helyzetek esetén alkalmas, amikor az ügyfél telepíti az operációs rendszert, amikor a rendszert megkapja. A lehetőség nem tartalmaz licenct semmilyen operációs rendszerre.

A Linuxra készen álló lehetőség nem tartalmaz a Linux operációs rendszert, amelyet a felhasználónak kell biztosítania. Különbféle gyártóktól – például a Red Hattól és a SUSE-től – kereskedelmi Linux disztribúciók vásárolhatók. Különbféle más Linux disztribúciók is beszerezhetők ingyenesen (például az Ubuntu). A támogatott konfigurációkkal és operációs rendszerekkel kapcsolatban keresse fel a http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix webhelyet.

A HP Linux illesztőprogramokat tartalmazó lemez

A HP webhelyén rendelkezésre állhatnak olyan illesztőprogramok ISO-lemezképei, amelyek egyes Linux operációs rendszerek megfelelő használatát és viselkedését támogatják HP számítógépeken. Az ilyen lemezképek az RHEL, a SLED, az Ubuntu és egyéb operációs rendszerek illesztőprogramjait tökéletesítő és/vagy kiváltó tesztelt illesztőprogramokat tartalmaznak. Minden lemezkép egy-egy adott Linux operációs rendszer kiadáshoz való.

Ezeket a lemezképeket a következő lépésekkel is letöltheti:

1. Keresse fel a következő webhelyet: <http://www.hp.com/support>.
2. Adja meg terméke nevét vagy a sorozatszámát, vagy válassza a **Keresse meg a termékét** opciót.
3. Válassza ki a kívánt operációs rendszert.
4. Válassza ki a megfelelő csomag (általában a legújabb változat) mellett található letöltőlinket.
5. Töltse le a szoftver ISO-lemezképét, és egy DVD-írási funkcióval rendelkező optikai meghajtóval írja ki egy kiváló minőségű üres DVD-R, DVD+R, DVD-R DL vagy DVD+R DL lemezre. Ez a lemez a *HP illesztőprogram-lemez*.

 **MEGJEGYZÉS:** A kompatibilis külső optikai meghajtót a HP-től is beszerezheti.

A Red Hat Enterprise Linux (RHEL) beállítása

Az adott platformhoz kapcsolódó RHEL-támogatásra vonatkozó további információkat a *Linux hardvermátrix HP munkaállomásokra* anyagban talál a http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix címen.

Ha további információkra kíváncsi a HP számítógépek Red Hat tanúsítványaival kapcsolatban, látogasson el a <https://access.redhat.com/ecosystem> webhelyre, válassza a **Certified Hardware** (Tanúsított hardver) lehetőséget, majd kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

HP illesztőprogram-lemez

A Red Hat Linux legújabb verziói általában csak kisebb javításokon átment illesztőprogram-frissítéseket igényelnek a HP számítógépek támogatásához. Ezeket a kiadásokat általában a HP webhelyéről származó, megfelelő illesztőprogramot tartalmazó USB flash meghajtó vagy optikai lemez támogatja, amely a szokásos Red Hat Linux telepítéshez telepítés utáni segédprogramként használható. További információ: [A HP Linux illesztőprogramokat tartalmazó lemez 18. oldal](#).

A szokásos Red Hat telepítését és a rendszer újraindítását követően egy Red Hat első rendszer-betöltés segédprogram fut le. Miután néhány beállítást megadott (például biztonsági szint, idő és dátum, rendszergazdai jelszó és felhasználói fiókok), a segédprogram lehetővé teszi egy további USB flash meghajtó vagy optikai lemez betöltését.

Ebben a fázisban használja az illesztőprogramot tartalmazó adathordozót. A HP által biztosított összes tartalom az adathordozó /HP könyvtárában található. Ennek segítségével felépítheti saját képét, vagy böngészhet a HP által kínált tartalomban.

Tekintse át az adathordozón található /HP könyvtár elemeiben az esetleges README fájlokat.

Telepítés a HP Red Hat Linux illesztőprogramot tartalmazó adathordozóval

1. Ha nem rendelkezik a támogatott változathoz való, megfelelő HP illesztőprogramot tartalmazó adathordozóval, készítsen egyet (lásd: [A HP Linux illesztőprogramokat tartalmazó lemez 18. oldal](#)).
2. A Red Hat Linux dobozos változatában található adathordozó segítségével telepítse az operációs rendszert.
3. Ha rendelkezik az operációs rendszer telepített változatához való Red Hat illesztőprogramot tartalmazó USB flash meghajtóval vagy optikai lemezzel, írja be a `linux dd` kifejezést, amikor megjelenik a kezdő telepítési nyitóképernyő, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.
4. Amikor a rendszer megkérdezi, hogy rendelkezik-e illesztőprogramot tartalmazó lemezzel, válassza az **Igen** lehetőséget. Helyezze a meghajtóba a Red Hat illesztőprogramot tartalmazó USB flash meghajtót vagy optikai lemezt, és válassza ki a megfelelő `drive:hd[abcd]` (meghajtó) lehetőséget. Folytassa a szokásos telepítést.
5. Az operációs rendszer sikeres telepítését követően indítsa újra a számítógépet.
 - RHEL 6 vagy RHEL 7: Helyezze be a HP illesztőprogramot tartalmazó USB flash meghajtót vagy optikai lemezt. Az illesztőprogram telepítőszoftvere automatikusan elindul. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a tartalom telepítéséhez.

A SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED) beállítása

A SUSE a SLED különböző változatait tanúsítja és támogatja HP számítógépeken. További információkért látogasson el a SUSE tanúsítási hirdetésményei keresőoldalára: <https://www.suse.com/yessearch/Search.jsp>.

SLED telepítése HP illesztőprogramot tartalmazó lemezzel

1. Ha a számítógéphez nincs HP illesztőprogramot tartalmazó lemez mellékelve, készítsen egyet (lásd: [A HP Linux illesztőprogramokat tartalmazó lemez 18. oldal](#)).
2. Telepítse az operációs rendszert a SUSE dobozos csomagban mellékelt lemezekről.
3. Az operációs rendszer sikeres telepítését követően indítsa újra a számítógépet.
4. Helyezze be a HP illesztőprogramot tartalmazó lemezt. Az illesztőprogram telepítőszoftvere automatikusan elindul. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a tartalom telepítéséhez.

Az Ubuntu beállítása

A Canonical az Ubuntu különböző változatait tanúsítja és támogatja HP számítógépeken. További információkért látogasson el a Ubuntu Desktop tanúsított hardvereszközeinek keresőoldalára (<http://www.ubuntu.com/certification/desktop>), és keressen rá az adott számítógépre. Az Ubuntu itt érhető el ingyenesen: <http://www.ubuntu.com>.

A HP illesztőprogram-lemez használata

Az Ubuntu a szoftvercsomagok frissítéseinek beszerzéséhez nem követel meg regisztrációt. A frissítések az interneten különböző tárhelyekről szerezhetők be az operációs rendszerbe beépített különféle segédprogramok segítségével. Ehhez mindössze internet-hozzáférésre és proxyra lehet szükség.

AHP által az Ubuntu hoz biztosított Linux illesztőprogramot tartalmazó lemez ugyanazokon a mechanizmusokon alapul a függőségek telepítés során történő teljesítése vonatkozásában. Így a használatához ugyanígy internet-hozzáférés szükséges, és az aktuális felhasználói munkamenetből a rendszergazdai jogosultságoknak is elérhetőnek kell lenniük.

Bizonyos esetekben előfordulhat, hogy a HP által tesztelt saját grafikus illesztőprogramok alkotják az illesztőprogram-lemez egyetlen tartalmát.

1. Telepítse az operációs rendszert saját telepítési adathordozójáról.
Az Ubuntu itt érhető el ingyenesen: <http://www.ubuntu.com>.
2. Indítsa újra a számítógépet.
3. Helyezze be a HP illesztőprogramot tartalmazó lemezt. Az illesztőprogram telepítőszoftvere automatikusan elindul.
4. Ha a rendszer a rendszergazdai jelszót kéri, írja be a jelszót a mezőbe.
5. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a hardverkonfigurációnak megfelelő illesztőprogramok telepítéséhez.

Saját grafikus illesztőprogramok

A legtöbb HP számítógép olyan grafikus kártyával rendelhető, amely a HP átfogó ellenőrzési folyamatán ment keresztül. A támogatott kártyák listáját a http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix címen található *Linux Hardware Matrix for HP Workstations* (Linux hardvermátrix HP számítógépekhez) anyagban találja.



MEGJEGYZÉS: Nem minden grafikus kártya támogatott minden számítógépen. Általában kisebb energiaellátású számítógépeken korlátozott az olyan kártyák használata, amelyek nagyobb energiaigénnyel rendelkeznek.

A HP támogatja a külső gyártóktól származó grafikus illesztőprogramok használatát. A grafikus megoldások szállítóinak listája elérhető a számítógépeken előtelepített SLED 11 és Ubuntu esetén, illetve a HP ügyfélszolgálatán. Keresse fel a www.hp.com/support webhelyet, adja meg terméke nevét vagy sorozatszámát, vagy válassza ki a **Keresse meg a termékét** opciót, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Ezek a saját illesztőprogramok nem képezik a RHEL, a SLED, illetve az Ubuntu disztribúciók normál részét, mivel nem nyílt forráskódúak. Az illesztőprogramok HP támogatást kínáló webhelyén található változatánál újabb változatait közvetlenül a szállítók támogatják.

6 A számítógép frissítése

A HP folyamatosan dolgozik a számítógép általános teljesítményének javításán. Annak érdekében, hogy a számítógép a legújabb fejlesztéseket használja, a HP azt javasolja, hogy rendszeresen telepítse a legfrissebb BIOS-, illesztőprogram- és szoftverfrissítéseket.

A számítógép frissítése az első indítás után

A számítógép első sikeres indítását követően a következők segítségével biztosíthatja, hogy a számítógép mindig naprakész legyen:

- Gondoskodjon róla, hogy a rendszer a legfrissebb BIOS-verziót töltsse be. Lásd: [A BIOS frissítése 22. oldal](#).
- Gondoskodjon róla, hogy a rendszer a legfrissebb illesztőprogramokkal rendelkezzen. Lásd: [Eszköz-illesztőprogramok frissítése 23. oldal](#).
- Ismerje meg az elérhető HP forrásanyagokat. Lásd: [Online támogatás 26. oldal](#).
- Fontolja meg az Illesztőprogramok értesítési szolgáltatásra történő feliratkozást a <https://h41369.www4.hp.com/alerts-signup.php> címen.

A BIOS frissítése

A legjobb teljesítmény elérése érdekében állapítsa meg a számítógép BIOS-verzióját, és ha szükséges, frissítse.

A BIOS aktuális verziójának megállapítása

1. A rendszer indítása (boot) közben nyomja le az **Esc** billentyűt.
2. A Computer Setup (F10) segédprogram megnyitásához nyomja le az **F10** billentyűt.
3. Válassza a **Main** (Főmenü) elemet, majd válassza a **System Information** (Rendszer-információ) lehetőséget. Jegyezze fel a számítógép BIOS-verzióját.



MEGJEGYZÉS: A <http://www.hp.com/support> címen található Karbantartási és szervizelési útmutatóban megtalálja a BIOS menü beállításait, amelyekkel elvégezheti a BIOS, valamint a Computer Setup (F10) segédprogram frissítését. Adja meg terméke nevét vagy sorozatszámát, vagy válassza a **Find your product** (Keresse meg a termékét) opciót, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A BIOS frissítése

A legfrissebb és legújabb fejlesztéseket tartalmazó BIOS-verzió megkeresése és letöltése:

1. Látogasson el a <http://www.hp.com/support> webhelyre, és válassza ki termékét.
2. A számítógép legfrissebb BIOS-verziójának megkereséséhez válassza ki a **Szoftverek és illesztőprogramok** opciót, és kövesse az utasításokat.

3. Hasonlítsa össze a számítógép BIOS-verzióját a weboldalon található BIOS-verzióval (lásd: [A BIOS aktuális verziójának megállapítása 22. oldal](#)). Ha a webhelyen található BIOS-verzió megegyezik a rendszeren találhatóval, nincs további teendő.
4. Ha a webhelyen található BIOS-verzió újabb a rendszeren találhatónál, töltsse le a számítógépnek megfelelő verziót. A telepítés befejezéséhez kövesse a kibocsátási közleményben található utasításokat.

Eszköz-illesztőprogramok frissítése

Ha perifériás eszközt (pl. nyomtatót, videokártyát vagy hálózati kártyát) telepít, győződjön meg róla, hogy a legfrissebb illesztőprogramokkal rendelkezik-e. Ha a készüléket a HP-től vásárolta, látogasson el a HP webhelyére, és töltsse le az eszköz legfrissebb illesztőprogramjait. Az összes illesztőprogramot tesztelték, hogy a legteljesebb mértékben kompatibilis legyen mind az eszközzel, mind a HP számítógéppel.

Ha az eszközt nem a HP-től vásárolta, a HP azt javasolja, hogy először látogasson el a HP webhelyére, ahol utánanézhethet, hogy a készülék és a hozzá tartozó illesztőprogramok átestek-e a kompatibilitási teszten. Ha nem talál illesztőprogramot az eszközhöz, a legfrissebb verziókat az eszköz gyártójának webhelyéről töltsse le.

Az illesztőprogramok frissítése:

1. Látogasson el a <http://www.hp.com/support> webhelyre, és válassza ki termékét.
2. A számítógéphez tartozó legfrissebb illesztőprogramok megkereséséhez kövesse az utasításokat.

Ha egy szükséges illesztőprogram nem található, látogasson el a perifériás eszköz gyártójának webhelyére.

7 Karbantartás, diagnosztika és kisebb hibaelhárítási műveletek

A számítógép kikapcsolása

A számítógép megfelelő kikapcsolásához állítsa le az operációs rendszer szoftverét.

⚠ VIGYÁZAT! A HP nem javasolja, hogy a tápkapcsológomb lenyomva tartásával állítsa le a rendszert. Ha mégis így tesz, elveszhetnek egyes felhasználói adatok, és megsérülhet a tárolóeszköz. Ha a rendszer instabillá válik, és nem áll rendelkezésére más lehetőség, szánjon elegendő időt arra, hogy a rendszer működése teljes mértékben vissza tudjon állni a számítógép újraindítása után. Különösen a nagyobb kapacitású SSD-s eszközök esetén ez akár több percet is igénybe vehet.

▲ Kattintson a **Start** ikonra, majd az **Energia** ikonra, és végül válassza ki a **Leállítás** lehetőséget.

Ha problémával szembesül

A problémák diagnosztizálásához és felszámolásához a HP az alábbi sorrendet követő hibaelhárítási megközelítést javasol:

- Vizuális átvizsgálás
- A fényjelek és hangok kódjai
- Alapvető hibaelhárítás, beleértve a HP PC Hardware Diagnostics használatát
- HP támogatás
- Rendszer-visszaállítás és helyreállítás

Ezeket a hibaelhárítási stratégiákat a következő szakaszok ismertetik.

További tudnivalók

További hibaelhárítási információkat az átfogó *Karbantartási és szervizelési útmutatóban* talál (csak angol nyelven) a <http://www.hp.com/support> oldalon.

Vizuális átvizsgálás

Ha a számítógéppel, monitorral vagy szoftverrel kapcsolatban probléma merül fel, az itt következő általános javaslatok segítséget nyújthatnak a probléma lokalizálásában és elkülönítésében, mielőtt további lépéseket tenne.

induláskor

- Győződjön meg arról, hogy a számítógép be van dugva egy működő váltóáramú fali aljzatba.
- A számítógép elindítása előtt távolítson el a meghajtókból minden optikai lemezt és USB flash meghajtót.
- Ellenőrizze, hogy a számítógép be van-e kapcsolva, és a bekapcsolt állapotot jelző fény világít-e.

- Ha másik operációs rendszert telepített a gyárilag előtelepített helyett, látogasson el a <http://www.hp.com/go/quickspecs> címre, és ellenőrizze, hogy azt támogatja-e a rendszere.
- Ellenőrizze, hogy a képernyőpanel világít-e.
- Amennyiben opcionális külső monitort használ:
 - Győződjön meg arról, hogy a monitor be van-e dugva egy működő váltóáramú fali aljzatba.
 - Ellenőrizze, hogy a monitor be van-e kapcsolva, és a monitor bekapcsolt állapotát jelző zöld fény világít-e.
 - Ha a monitor nem világít, húzza fel a fényerőt és a kontrasztot.

Működés közben

- A hangjelzések és a villogó fények hibakódok, amelyek segítenek a probléma diagnosztizálásában. Ezen kódok értelmezésével kapcsolatosan tekintse meg a *Diagnosztikai fény- és hangjelzések* részt a számítógéphez mellékelt *Karbantartási és szervizelési útmutatóban*.
- Nyomjon le és tartson lenyomva egy tetszőleges billentyűt. Ha a rendszer sípolni kezd, a billentyűzet megfelelően működik.
- Ellenőrizze a kábeleket meglazult vagy nem megfelelő csatlakozást keresve.
- A számítógépet a tápkapcsológombbal vagy a billentyűzet egy tetszőleges billentyűjével ébresztheti fel. Ha a rendszer továbbra is készenléti állapotban marad, kapcsolja ki a számítógépet oly módon, hogy benyomja és legalább négy másodpercig nyomva tartja a tápkapcsológombot. A rendszer újraindításához nyomja meg ismét a tápkapcsoló gombot.
Ha a rendszer nem kapcsol ki, húzza ki a tápkábelt, várjon néhány másodpercet, majd csatlakoztassa vissza. Ha a rendszer nem indul újra, nyomja meg a tápkapcsoló gombot.
- Győződjön meg arról, hogy az összes szükséges eszköz-illesztőprogramot telepítette. Ha például nyomtatót csatlakoztatott, nyomtató-illesztőprogramot kell telepítenie.
- Ha hálózaton dolgozik, a számítógépet egy másik kábellel csatlakoztassa a hálózati kapcsolathoz. Ha a csatlakozás továbbra is sikertelen, akkor probléma lehet a hálózati csatlakozóval.
- Ha a közelmúltban új hardvert telepített, távolítsa el a hardvert, és ellenőrizze, hogy a számítógép megfelelően működik-e nélküle.
- Ha a közelmúltban új szoftvert telepített, távolítsa el a szoftvert, és ellenőrizze, hogy a számítógép megfelelően működik-e nélküle.
- Amennyiben egy egybeépített számítógépen a képernyőpanel nem világít, nyissa fel a számítógépet, és ellenőrizze, hogy az alaplap és a képernyőpanel közötti kábel mindkét vége megfelelően csatlakozik-e. Ha videokártyát használ, ellenőrizze, hogy a kártya megfelelően van-e telepítve.
- Frissítse a BIOS-t. Elképzelhető, hogy megjelent a BIOS egy új verziója, amely új funkciókat támogat, vagy kijavítja a hibát.
- További információkat a *Karbantartási és szervizelési útmutatóban* talál a <http://www.hp.com/support> címen.

Ügyfél által végzett javítás (Customer Self Repair, CSR)

Az ügyfél által végzett javítási program keretében cserealkatrészt rendelhet, és az alkatrészt a HP helyszíni műszaki segítségnyújtása nélkül telepítheti. Bizonyos részegységeknél szükség lehet arra, hogy saját maga javítsa a gépet. További információért keresse fel a következő weboldalt: <http://www.hp.com/go/selfrepair>, majd válassza ki a termékét.



MEGJEGYZÉS: Bizonyos alkatrészek nem javíthatók az ügyfél által, és szervizelés céljából vissza kell őket küldeni a HP részére. További utasításokért hívja fel a támogatást, mielőtt ezeket az alkatrészeket megkísérli eltávolítani vagy javítani.

A fényjelek és hangok kódjai: a rendszerindítási önellenőrzés diagnosztikai LED- és hangjelzéseinek értelmezése

Ha a számítógép tápellátásjelző LED-je villog, vagy hangjelzést hall, olvassa el a jelzések értelmezését és a teendőket a *Karbantartási és szervizelési útmutató* című dokumentumban (csak angol nyelven érhető el).

Alapvető hibaelhárítás



FIGYELEM! Ha a számítógép csatlakoztatva van váltóáramú tápforráshoz, az alaplap mindig feszültség alatt van. Az áramütés és a forró felületek által okozott sérülések megelőzése érdekében ellenőrizze, hogy a tápvezeték ki van-e húzva a fali aljzatból, és csak akkor érintse meg a rendszer belső alkatrészeit, ha már lehűltek.

Ha a számítógép nem működik megfelelően, a műszaki támogatás hívása előtt próbálja meg behatárolni a pontos problémát a következő lehetséges megoldások segítségével, az előző fejezetekben leírtak szerint.

- Ha a képernyő üres, csatlakoztassa a monitort másik videoporthoz, amennyiben a számítógép rendelkezik ilyennel. vagy cserélje ki a monitort egy biztosan működő monitorra.
- Ha hálózaton dolgozik:
 - Használjon másik hálózati kábelt a számítógép hálózathoz csatlakoztatásához.
 - Csatlakoztasson másik számítógépet a hálózathoz, másik kábellel.

Ha nem oldódik meg a probléma, akkor lehet, hogy a számítógépének hálózati csatlakozója vagy a fali hálózati csatlakozó hibás.

- Ha mostanában új hardvert adott hozzá, távolítsa el a hardvert.
- Ha mostanában új szoftvert telepített, távolítsa el a szoftvert.
- Ha a számítógép bekapcsolódik, de nem tudja betölteni az operációs rendszert, futtassa a rendszerindítás előtti diagnosztikai segédprogramot, a HP PC Hardware Diagnostics alkalmazást. Lásd: [A HP PC Hardware Diagnostics használata, 29. oldal.](#)

HP támogatás

Online támogatás

Az online támogatási erőforrások között webes hibaelhárító eszközök, műszaki tudásbázisok, letölthető illesztőprogramok és javítások, online közösségek és termékmódosulási értesítő szolgáltatások találhatók.

Szintén elérheti az alábbi webhelyeket:

- <http://www.hp.com>–Hasznos termékinformációkat nyújt.
- <http://www.hp.com/support>–A legfrissebb online dokumentációk és globális műszaki támogatás.
- <http://support.hp.com>–Műszaki támogatási információk számítógépekhez.
- <http://support.hp.com>–Számítógépes szoftverek és illesztőprogramok elérési útvonalai.

Ügyféltámogatás számítógépekhez

1. Keresse fel a következő webhelyet: <http://support.hp.com>.
2. Keresse meg a terméket.
3. Válassza a **Hibaelhárítás** lehetőséget.
4. Válassza ki a problémát, amelyet el szeretne hárítani.

Tanácsadás, illetve Hirdetmények és értesítések

Tanácsadás, hirdetmények és értesítések keresése:

1. Keresse fel a következő webhelyet: <http://support.hp.com>.
2. Válassza ki a terméket.
3. Válassza a **Tanácsadás** vagy a **Hirdetmények és értesítések** lehetőséget.
4. Válasszon egy elemet a megtekintéséhez.

Termékmódosítási értesítések

A Termékmódosítási értesítések (Product Change Notifications - PCNs) olyan előzetes figyelmeztetések, amelyek a gyártási folyamat változásának napját megelőző 30–60 napos időintervallumon belül biztosítanak proaktív módon információkat a termékmódosításokról. A Termékmódosítási értesítések a felhasználókat előre értesítik a termékeiket érintő változásokról, például egy frissített BIOS-verzióról, amelyet akár még azelőtt letölthetnek, mielőtt a változtatás szükségszerűvé válna. A Termékmódosítási értesítések listájának megtekintéséhez keresse fel a termék **Hirdetmények és értesítések** oldalát.

A támogatás hívása

Időnként olyan problémával találkozhat, amelyhez támogatásra lehet szüksége. Mielőtt felhívja a támogatást:

- Tegye teljes mértékben elérhetővé a számítógépét.
- Írja le a számítógép sorozatszámát, termékszámát, típusnevét és típusszámát, és mindegyiket tartsa kéznél. Ezeket az információkat a számítógép címkéin találja. Ez az információ a számítógép alján, a hátsó paneljén, vagy a karbantartó ajtó alatt található.
- Írja le az alkalmazható hibaüzeneteket.
- Írja le a további hibaüzeneteket.
- Írja le az operációs rendszert.
- Írja le a harmadik féltől származó hardvereket és szoftvereket.
- Jegyezze fel, hogy a számítógép elején (torony- és asztali konfigurációk) vagy a számítógép oldalán (egybeépített konfigurációk) milyen fények villognak.
- Írja le a probléma jelentkezésekor használt alkalmazásokat.



MEGJEGYZÉS: Ha felhívja a szervizt vagy a támogatást, előfordulhat, hogy szüksége lesz a munkaállomás termékszámára (például: PS988AV). Ha van a számítógépnek termékszám, az általában a számítógép 10 vagy 12 jegyű sorozatszáma mellett található.



MEGJEGYZÉS: A sorozatszám és a termékszám címkéje a számítógép hátsó paneljén található.

Az ügyfélszolgálat telefonszámának kikereséséhez menjen a <http://www.hp.com/support> oldalra, válassza ki a régiót, majd az **Ügyféltámogatás** elemnél a **Kapcsolatfelvétel** lehetőséget.

A jótállási információk megkeresése

A jótállásra vonatkozó információk megtalálásához keresse fel a következő weboldalt: <http://www.hp.com/support>. A HP Care Pack szolgáltatások bővített szolgáltatásszinteket nyújtanak az alapszintű termékjótállás bővítéséhez és meghosszabbításához.



MEGJEGYZÉS: Értékesítési információkért és a jótállás kiegészítésével (HP Care Packs) kapcsolatos ügyekben hívja hivatalos helyi viszonteladónkat vagy szervizünket.

8 A HP PC Hardware Diagnostics használata

A HP PC Hardware Diagnostics Windows használata

A HP PC Hardware Diagnostics Windows egy Windows-alapú segédprogram, amely lehetővé teszi, hogy diagnosztikai teszteket futtasson annak megállapítására, hogy a számítógép hardvere megfelelően működik-e. Az eszköz a Windows operációs rendszeren belül fut, és a hardverhibákat diagnosztizálja.

Ha a HP PC Hardware Diagnostics Windows nem lenne telepítve a számítógépen, először le kell töltenie és telepítenie kell. A HP PC Hardware Diagnostics Windows letöltése: [A HP PC Hardware Diagnostics Windows letöltése 29. oldal.](#)

A HP PC Hardware Diagnostics Windows telepítését követően hajtsa végre az alábbi lépéseket a program eléréséhez a HP Súgó és támogatás felületen.

1. A HP PC Hardware Diagnostics Windows elérése a HP Súgó és támogatás felületen:
 - a. Válassza a **Start** gombot, majd a **HP Súgó és támogatás** lehetőséget.
 - b. Kattintson a jobb gombbal a **HP PC Hardware Diagnostics Windows** elemre, és válassza az **Egyebek**, majd a **Futtatás rendszergazdaként** elemet.
2. Az eszköz megnyitása után válassza ki a futtatni kívánt diagnosztikai teszt típusát, majd kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



MEGJEGYZÉS: Ha bármikor le kíván állítani egy diagnosztikai tesztet, kattintson a **Mégse** gombra.

3. Ha a HP PC Hardware Diagnostics Windows hardvercserét igénylő meghibásodást észlel, létrejön egy 24 számjegyű hibaazonosító. A probléma javításával kapcsolatos támogatásért forduljon az ügyfélszolgálathoz, és adja meg a hibaazonosítót.

A HP PC Hardware Diagnostics Windows letöltése

- A HP PC Hardware Diagnostics Windows letöltési útmutatója csak angol nyelven érhető el.
- Az eszköz letöltéséhez Windows rendszerű számítógépet kell használnia, mert csak .exe fájlok állnak rendelkezésre.

A HP PC Hardware Diagnostics Windows legújabb verziójának letöltése

A HP PC Hardware Diagnostics Windows letöltéséhez hajtsa végre az alábbi lépéseket:

1. Keresse fel a következő webhelyet: <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Megjelenik a HP PC Diagnostics kezdőlapja.
2. A **HP PC Hardware Diagnostics** területen válassza a **Letöltés** lehetőséget, majd válassza ki a telepítés helyét:

Ha az eszközt a számítógépen szeretné futtatni, a számítógép asztalára töltsse le.

– vagy –

Ha az eszközt USB flash meghajtóról szeretné futtatni, akkor arra töltsse le.
3. Válassza a **Futtatás** lehetőséget.

A HP Hardware Diagnostics Windows letöltése terméknév vagy termékszám alapján (csak egyes termékeken)



MEGJEGYZÉS: Egyes termékek esetében lehetséges, hogy a szoftvert a terméknév vagy termékszám alapján először egy USB flash meghajtóra kell letölteni.

A HP PC Hardware Diagnostics Windows terméknév vagy termékszám alapján való letöltéséhez (csak egyes termékeken) hajtsa végre az alábbi lépéseket:

1. Keresse fel a következő webhelyet: <http://www.hp.com/support>.
2. Válassza a **Szoftver/illesztőprogram** lehetőséget, és adja meg a terméknevet vagy a termékszámot.
3. A **HP PC Hardware Diagnostics** területen válassza a **Letöltés** lehetőséget, majd válassza ki a telepítés helyét:

Ha az eszközt a számítógépen szeretné futtatni, a számítógép asztalára töltsse le.

– vagy –

Ha az eszközt USB flash meghajtóról szeretné futtatni, akkor arra töltsse le.

4. Válassza a **Futtatás** lehetőséget.

A HP PC Hardware Diagnostics Windows telepítése

- ▲ A HP PC Hardware Diagnostics Windows telepítéséhez navigáljon a számítógépen vagy az USB flash meghajtón arra a mappára, ahová az .exe fájlt letöltötte, kattintson duplán az .exe fájlra, majd kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A HP PC Hardware Diagnostics UEFI használata

A HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface, egyesített bővíthető firmware felület) lehetővé teszi, hogy diagnosztikai tesztek futtasson annak megállapítására, hogy a számítógép hardvere megfelelően működik-e. Az eszköz az operációs rendszeren kívül fut, hogy elkülönítse a hardveres hibákat az operációs rendszer vagy egyéb szoftverkomponensek által okozott hibáktól.

Ha a számítógép nem tudja betölteni a Windowst, a HP PC Hardware Diagnostics UEFI használatával diagnosztizálhatja a hardverproblémákat.

Ha a HP PC Hardware Diagnostics UEFI hardvercserét igénylő meghibásodást észlel, létrejön egy 24 számjegyű hibaazonosító. A probléma javításával kapcsolatos támogatásért forduljon az ügyfélszolgálatához, és adja meg a hibaazonosítót.



MEGJEGYZÉS: Átalakítható számítógép esetében a diagnosztika elindításához a számítógépnek noteszgép üzemmódban kell lennie, és a csatlakoztatott billentyűzet használata szükséges.



MEGJEGYZÉS: Ha le kíván állítani egy diagnosztikai tesztet, nyomja le az **esc** billentyűt.

A HP PC Hardware Diagnostics UEFI indítása

A HP PC Hardware Diagnostics UEFI elindításához hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet, és gyorsan nyomja le az **esc** billentyűt.
2. Nyomja le az **f2** billentyűt.

A BIOS három helyen keresi a diagnosztikai eszközöket, a következő sorrendben:

- a. A csatlakoztatott USB flash meghajtó



MEGJEGYZÉS: A HP PC Hardware Diagnostics UEFI letöltése egy USB flash meghajtóra: [A HP PC Hardware Diagnostics UEFI letöltése USB flash meghajtóra 31. oldal.](#)

- b. Mervelemez-meghajtó
 - c. BIOS
3. A diagnosztikai eszköz megnyitása után válassza ki a futtatni kívánt diagnosztikai teszt típusát, majd kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A HP PC Hardware Diagnostics UEFI letöltése USB flash meghajtóra

A HP PC Hardware Diagnostics UEFI USB flash meghajtóra való letöltése az alábbi esetekben lehet hasznos:

- Az előtelepítési lemezkép nem tartalmazza a HP PC Hardware Diagnostics UEFI segédprogramot.
- A HP Tools partíció nem tartalmazza a HP PC Hardware Diagnostics UEFI segédprogramot.
- A merevlemez sérült.



MEGJEGYZÉS: A HP PC Hardware Diagnostics UEFI letöltési útmutatója kizárólag angol nyelven érhető el, és a letöltéshez, valamint a HP UEFI támogatási környezet létrehozásához Windows rendszerű számítógépet kell használnia, mert csak .exe fájlok állnak rendelkezésre.

A HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) legújabb verziójának letöltése

A HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) legújabb verziójának letöltése egy USB flash meghajtóra:

1. Keresse fel a következő webhelyet: <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Megjelenik a HP PC Diagnostics kezdőlapja.
2. Válassza ki a **Download HP Diagnostics UEFI** lehetőséget, majd válassza a **Futtatás** parancsot.

A HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) letöltése terméknév vagy termékszám alapján (csak egyes termékeken)



MEGJEGYZÉS: Egyes termékek esetében lehetséges, hogy a szoftvert a terméknév vagy termékszám alapján először egy USB flash meghajtóra kell letölteni.

A HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) letöltése USB flash meghajtóra terméknév vagy termékszám alapján (csak egyes termékeken):


1. Keresse fel a következő webhelyet: <http://www.hp.com/support>.
2. Adja meg a terméknevet vagy termékszámot, és válassza ki a számítógépét, majd az operációs rendszerét.
3. A **Diagnosztika** területen kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a kívánt UEFI Diagnostics-verzió kiválasztásához és a számítógépre való letöltéséhez.

A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI beállításainak használata (csak egyes termékeken)

A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI a firmware (BIOS) egyik funkciója, amely a HP PC Hardware Diagnostics UEFI eszközt tölti le a számítógépre. Az eszköz ezután képes diagnosztikát végezni a számítógépen, majd annak eredményeit feltöltheti egy előre konfigurált kiszolgálóra. A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI eszközzel kapcsolatos további információkért lépjen a <http://www.hp.com/go/>

techcenter/pcdiags címre, majd válassza a **További információ** lehetőséget a **Remote Diagnostics** (Távoli diagnosztika) menüpont alatt.

A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI letöltése


 **MEGJEGYZÉS:** A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI kiszolgálókra letölthető SoftPaq csomagként is elérhető.

A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI legújabb verziójának letöltése

A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI legújabb verziójának letöltéséhez hajtsa végre az alábbi lépéseket:

1. Keresse fel a következő webhelyet: <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Megjelenik a HP PC Diagnostics kezdőlapja.
2. A **Remote Diagnostics** (Távoli diagnosztika) részben válassza a **Remote Diagnostics** lehetőséget, majd a **Futtatás** parancsot.

A Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI letöltése terméknév vagy termékszám alapján

 **MEGJEGYZÉS:** Egyes termékek esetében lehetséges, hogy a szoftvert először a terméknév vagy termékszám alapján kell letölteni.

A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI terméknév vagy termékszám alapján való letöltéséhez hajtsa végre az alábbi lépéseket:

1. Keresse fel a következő webhelyet: <http://www.hp.com/support>.
2. Válassza a **Szoftver/illesztőprogram** lehetőséget, adja meg a terméknevet vagy a termékszámot, és válassza ki a számítógépét, majd az operációs rendszerét.
3. A **Diagnosztika** területen kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a termékhez tartozó **Remote UEFI**-verzió kiválasztásához és letöltéséhez.

A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI beállításainak testreszabása

A HP Remote PC Hardware Diagnostics beállításainak a Computer Setup (BIOS) segédprogramban történő használatával az alábbi egyéni beállításokat adhatja meg:

- Ütemezés beállítása a diagnosztika felügyelet nélküli futtatására. A diagnosztikát azonnal is elindíthatja interaktív módban az **Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics** (A Remote HP PC Hardware Diagnostics indítása) lehetőség választásával.
- Adja meg a diagnosztikai eszközök letöltési helyét. Ez a funkció hozzáférést biztosít a HP webhelyén vagy egy, diagnosztikai célokra előre konfigurált kiszolgálón található eszközökhöz. A számítógépnek nincs szüksége hagyományos helyi tárhelyre (például merevlemez-meghajtóra vagy USB flash meghajtóra) a távoli diagnosztika futtatásához.
- A teszteredmények tárolási helyének megadása. A feltöltésekhez használt felhasználónév- és jelszóbeállításokat is megadhatja.
- A korábban futtatott diagnosztikával kapcsolatos állapotinformációk megjelenítése.

A HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI beállításainak testreszabásához hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet, és amikor megjelenik a HP embléma, nyomja le az **f10** billentyűt a Computer Setup segédprogram megnyitásához.
2. Válassza az **Advanced** (Speciális), majd a **Settings** (Beállítások) elemet.
3. Adja meg az egyéni beállításokat.
4. A beállítások mentéséhez válassza a **Main** (Fő), majd a **Save Changes and Exit** (Módosítások mentése és kilépés) elemet.

A módosítások a számítógép újraindításakor lépnek érvénybe.

9 Rendszeres karbantartás


Tisztítással kapcsolatos általános óvintézkedések

- Soha ne használjon a számítógép tisztítása során oldószereket vagy gyúlékony oldatokat.
- Soha ne merítse az alkatrészeket vízbe vagy tisztítóoldatba; a folyadékokat tiszta ruhára vigye fel, majd a ruhával törölje meg az alkatrészt.
- A billentyűzet, egér vagy szellőzőnyílások tisztítása előtt mindig csatlakoztassa le a gépet a hálózati áramellátásról.
- Tisztítás előtt mindig csatlakoztassa le a billentyűzetet.
- A billentyűzet tisztítását oldalsó védőelemmel ellátott védőszemüvegben végezze.

A ház tisztítása

- A számítógép tisztítását megelőzően vegye figyelembe a *Karbantartási és szervizelési útmutató* ban leírt elővigyázatossági intézkedéseket.
- Enyhe szennyeződés vagy kosz eltávolításához használjon csapvizet és tiszta, szőszmentes ruhát vagy vattapálcát.
- Komolyabb szennyeződések esetén a vízben oldjon fel enyhe hatású mosogatószeret. A megfelelő tisztítás céljából csapvízzel nedvesített ruhával vagy vattapálcával törölje le a számítógépet.
- Makacs szennyeződések esetén használjon izopropil- (le mosó) alkoholt. Nincs szükség öblítésre, mivel az alkohol gyorsan elpárolog, és nem hagy hátra maradványanyagokat.
- Tisztítás után mindig törölje le a számítógépet tiszta, szőszmentes ruhával.
- Időnként tisztítsa meg a számítógép szellőzőnyílásait. A szőszök és más idegen anyagok eltorlaszolhatják a nyílásokat és korlátozhatják a légáramlást.

A billentyűzet tisztítása

 **VIGYÁZAT!** Mielőtt megkísérli a billentyűk alatt felhalmozódott szennyeződés eltávolítását, vegyen fel oldalsó védőelemmel ellátott védőszemüveget.

- Ha a billentyűzeten van főkapcsoló, kapcsolja ki.
- A számítógép tisztítását megelőzően vegye figyelembe a *Karbantartási és szervizelési útmutató* ban leírt elővigyázatossági intézkedéseket.
- A billentyűk alatt vagy között található látható szennyeződések porszívózással vagy rázással távolíthatja el.
- A billentyűk alatt lerakódott szennyeződést dobozos sűrített levegővel is eltávolíthatja. Ezt a műveletet óvatosan végezze, mert a túlzott légnnyomás eltávolíthatja a széles billentyűk alatt használt kenőanyagot.
- A billentyűk sérülésének elkerülése érdekében használjon az eltávolításukhoz egy erre a célra kialakított billentyűeltávolító eszközt. Ez az eszköz számos elektronikai alkatrészeket árusító kiskereskedőnél megtalálható.

⚠ VIGYÁZAT! Soha ne távolítsa el a billentyűzetről a széles billentyűket (például szóköz billentyű). Ha a billentyűket nem megfelelően távolítja el vagy helyezi be, előfordulhat, hogy a billentyűzet nem működik megfelelően.

- A billentyű alatti területet izopropil-alkohollal megnedvesített és kifacsart vattapálcával tisztítsa meg. Vigyázzon, nehogy eltávolítsa a billentyű megfelelő működéséhez szükséges kenőanyagokat. Visszaszerelés előtt engedje, hogy az alkatrészek a levegőn megszáradjanak.
- A nehezen elérhető területeken lerakódott szősz vagy szennyeződések eltávolításához használjon csipeszt.

A monitor tisztítása

- A monitor tisztítását megelőzően vegye figyelembe a számítógép *Karbantartási és szervizelési útmutatójában* leírt elővigyázatossági intézkedéseket.
- A monitor tisztításához törölje le a monitor képernyőjét a monitor tisztítására tervezett törlőruhával vagy vízzel megnedvesített tiszta ruhával.

⚠ VIGYÁZAT! A képernyőn ne használjon közvetlenül permetet vagy aeroszolt – előfordulhat, hogy a folyadék behatol a készülékbe és kárt tesz egy alkatrészben.

Soha ne használjon a monitoron oldószereket vagy gyúlékony anyagokat, mert ez a kijelző vagy készülék sérüléséhez vezethet.

Az egér tisztítása

1. Az egér tisztítását megelőzően vegye figyelembe a számítógép *Karbantartási és szervizelési útmutatójában* leírt elővigyázatossági intézkedéseket.
2. Ha az egéren van főkapcsoló, kapcsolja ki.
3. Törölje le az egér külsejét nedves ruhával.
4. A következő részegységeket az útmutatásnak megfelelően tisztítsa:
 - Lézer vagy LED – Tisztítóoldattal megnedvesített vattapálcával finoman törölje le a lézer vagy LED környékén lerakódott esetleges port, majd száraz vattapálcával törölje ismét át. Ne törölje le a vattapálcával közvetlenül a lézert vagy a LED-et.
 - Görgetőkerék – Fújjon dobozos sűrített levegőt a görgetőkerék és a kattintógombok közötti részbe. Ne fújjon a levegővel túl sokáig egy pontra, mert páralecsapódás léphet fel.
 - Görgőgolyó – Távolítsa el és tisztítsa meg a golyót, távolítsa el a golyó foglalatában esetlegesen felgyülemlt szennyeződést, törölje ki a foglalatot száraz ruhával, majd ismételtelen szerelje össze az egeret.

10 Kisegítő lehetőségek

Kisegítő lehetőségek

A HP törekvése, hogy a sokszínűséget, a befogadást, valamint a munkát és a magánéletet a vállalat életének szerves részévé tegye, és azok minden tevékenységünkben megjelenjenek. Íme néhány példa, hogyan hozzuk a különbözőség segítségével létre azt a befogadó környezetet, amelynek célkitűzése, hogy globálisan megossza az emberekkel a technológiában rejlő lehetőségeket.

A szükséges technológiai eszközök nyomában

A technológia segítségével kibontakoztathatja az Önben rejlő lehetőségeket. A kisegítő technológiák eltörlik az akadályokat, és a segítségükkel megvalósíthatja a függetlenséget otthon, a munkájában és a közösségben egyaránt. A kisegítő technológiák segítségével fejlesztheti, megőrizheti és javíthatja az elektronikus és információs technológiák funkcionális képességeit. További információ: [A legjobb kisegítő technológiák nyomában 37. oldal](#).

A HP kötelezettségvállalása

A HP elkötelezett abban, hogy olyan termékeket és szolgáltatásokat kínáljon, amelyek fogyatékkal élő embertársaink számára is elérhetőek. Ez a kötelezettségvállalás motiválja a vállalat sokszínűségi célkitűzéseit, és segít elérnünk, hogy a technológia előnyeit mindenki számára elérhetővé tegyük.

Akadálymentesítési célkitűzésünk olyan termékek és szolgáltatások tervezése, előállítás és értékesítése, amelyeket magukban vagy a megfelelő kisegítő eszközökkel bárki használhat, a fogyatékkal élőket is beleértve.

E célkitűzés megvalósításához a kisegítő technológiákra vonatkozó jelen nyilatkozatban hét központi célt definiálunk, amelyek meghatározzák céges működésünket. A HP minden vezetőjétől és alkalmazottjától elvárjuk, hogy ezeket a célokat és azok megvalósítását beosztása és felelősségi köre szerint támogassa:

- A kisegítő lehetőségekkel kapcsolatos problémák megismertetése a vállalaton belül, és a szükséges képzések biztosítása, amelyeken keresztül alkalmazottaink elsajátíthatják a kisegítő termékek és szolgáltatások tervezésével, előállításával, értékesítésével és szállításával kapcsolatos ismereteket.
- A kisegítő lehetőségekkel kapcsolatos irányelvek kidolgozása a termékekhez és szolgáltatásokhoz, és az irányelvek bevezetése a termékfejlesztési csapatokkal, ahol ez a versenyképesség figyelembe vételével, műszakilag és gazdaságossággal kivitelezhető.
- A fogyatékkal élők bevonása a kisegítő lehetőségekkel kapcsolatos irányelvek kidolgozásába, valamint a termékek és szolgáltatások fejlesztésébe és tesztelésébe.
- A kisegítő funkciók dokumentálása, valamint a termékeinkkel és szolgáltatásainkkal kapcsolatos információk nyilvánosan elérhetővé tétele hozzáférhető formában.
- Partnerkapcsolatok kialakítása a kisegítő technológiákat és megoldásokat kínáló vezető szolgáltatókkal.
- A belső és külső kutatások és fejlesztések támogatása, amelyek célja a termékeink és szolgáltatásaink szempontjából releváns kisegítő technológiák javítása.
- A kisegítő lehetőségekkel kapcsolatos iparági szabványok és irányelvek támogatása és részvétel azok kidolgozásában.

International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

Az IAAP nonprofit szövetség célja a kisegítő lehetőségek terjesztése hálózatépítés, oktatás és tanúsítás révén. A szövetség célkitűzése, hogy támogassa a kisegítő lehetőségekkel/akadálymentesítéssel foglalkozó szakemberek szakmai pályáját, valamint hogy segítsen a különféle szervezeteknek integrálni a kisegítő lehetőségeket termékeikbe és infrastruktúráikba.

A szövetség egyik alapító tagjaként a többi szervezettel együtt a HP is részt vállal a kisegítő technológiák fejlesztésében. Jelen kötelezettségvállalásunk is a vállalat akadálymentesítési célkitűzését szolgálja, miszerint olyan termékeket és szolgáltatásokat törekszünk tervezni, előállítani és értékesíteni, amelyeket a fogyatékkal élők is könnyen használhatnak.

Az IAAP a világ minden táján tevékeny szakemberek, diákok és szervezetek összekapcsolásával, ismereteik egymással való megosztásával járul hozzá a szakmai fejlődéshez. Amennyiben további részleteket szeretne megtudni, a <http://www.accessibilityassociation.org> webhelyen csatlakozhat az online közösséghez, feliratkozhat a hírlevelekre, és megismerheti a tagsági feltételeket.

A legjobb kisegítő technológiák nyomában

A technológiák használatával mindenkinek, beleértve a fogyatékkal élőket vagy a koruk miatt csökkent képességű személyeket, képesnek kell lennie kommunikálni, önmagát kifejezni és kapcsolatban maradni a külvilággal. A HP elkötelezett abban, hogy növelje alkalmazottai, ügyfelei és partnerei a kisegítő lehetőségekkel kapcsolatos ismereteit. Könnyebben olvasható, nagyobb betűméret, a kezelt pihentető hangfelismerési funkcionális vagy bármely más, adott helyzetekben használható kisegítő technológia – a HP termékei a bennük alkalmazott különféle kisegítő technológiáknak köszönhetően könnyebben használhatóak. Hogyan válasszon?

Az igények felmérése

A technológia segítségével kibontakoztathatja az Önben rejlő lehetőségeket. A kisegítő technológiák eltörlik az akadályokat, és a segítségükkel megvalósíthatja a függetlenséget otthon, a munkájában és a közösségben egyaránt. A kisegítő technológiák (AT) segítségével fejlesztheti, megőrizheti és javíthatja az elektronikus és információs technológiák funkcionális képességeit.

Számos AT-termék közül válogathat. A kisegítő lehetőségekkel kapcsolatos megfelelő felmérés több termék vizsgálatára is kiterjed, megválaszolja a kérdéseket, és segít kiválasztani a feltételeknek megfelelő legjobb megoldást. Mint észre fogja venni, a kisegítő lehetőségekkel kapcsolatos felmérésekben érintett szakemberek a legkülönbözőbb területek képviselői lehetnek, többek között képzett fizioterapeuták, foglalkozásterapeuták és logopédusok. Emellett más, állami képzéssel nem rendelkező szakemberek is szolgálhatnak információkkal a felméréshez. Érdemes az ilyen szakemberek gyakorlatáról, szakterületéről és munkadíjáról előzetesen tájékozódni, hogy megállapíthassa, megfelelnek-e az igényeinek.

Kisegítő lehetőségek a HP-termékekhez

Az alábbi hivatkozások a HP különféle termékeiben alkalmazott kisegítő lehetőségekkel és technológiákkal kapcsolatos információkat biztosítanak. Ezeknek a forrásanyagoknak a segítségével kiválaszthatja a helyzetének leginkább megfelelő kisegítő technológiákat és termékeket.

- [HP Elite x3 – Kisegítő lehetőségek \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP asztali számítógépek – Windows 7 kisegítő lehetőségek](#)
- [HP asztali számítógépek – Windows 8 kisegítő lehetőségek](#)
- [HP asztali számítógépek – Windows 10 kisegítő lehetőségek](#)
- [HP Slate 7 táblagépek – A HP táblagépek kisegítő szolgáltatásainak engedélyezése \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)

- [HP SlateBook asztali számítógépek – Kiegészítő lehetőségek engedélyezése \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [HP Chromebook számítógépek – HP Chromebook vagy Chromebox kiegészítő szolgáltatásaink engedélyezése \(Chrome OS\)](#)
- [HP vásárlás – Perifériák beszerzése HP termékekhez](#)

A HP termékek kiegészítő szolgáltatásaival kapcsolatos további támogatásért lásd: [Kapcsolatfelvétel az ügyfélszolgálattal 42. oldal.](#)

Külső partnerekre és szállítókra mutató további hivatkozások, ahonnan további segítséget kaphat:

- [A Microsoft kiegészítő lehetőségeivel kapcsolatos információk \(Windows 7, Windows 8, Windows 10 és Microsoft Office\)](#)
- [A Google-termékek kiegészítő lehetőségeivel kapcsolatos információk \(Android, Chrome, Google-alkalmazások\)](#)
- [Kiegészítő technológiák a fogyatékoság típusa alapján](#)
- [Kiegészítő technológiák a termék típusa alapján](#)
- [Kiegészítő technológiák gyártói a termékek leírásaival](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

Szabványok és jogi környezet

Szabványok

A Szövetségi Beszerzési Szabályozás (Federal Acquisition Regulation, FAR) US Access Board által összeállított 508. szakasza a fizikai, érzékszervi vagy kognitív fogyatékosággal élők az információs és kommunikációs technológiákhoz (IKT) való hozzáférést hivatott szabályozni. A szabványok a különféle típusú technológiákra vonatkozó specifikus műszaki előírásokat tartalmaznak, valamint a szabályozás alá tartozó termékek funkcionális képességeire vonatkozó teljesítményalapú követelményeket. A specifikus előírások szoftverekre és operációs rendszerekre, webalapú információkra és alkalmazásokra, számítógépekre, telekommunikációs termékekre, video- és multimédia-technológiákra, valamint önálló zárt termékekre vonatkoznak.

376. sz. megbízás – EN 301 549

Az Európai Unió 376. sz. megbízásában foglalt EN 301 549 szabvány egy, az IKT termékek közbeszerzéséhez használható online eszközkészlet alapjaként szolgál. A szabvány meghatározza az IKT-termékek és -szolgáltatások kiegészítő szolgáltatásaira vonatkozó funkcionális követelményeket, valamint leírja az ilyen kiegészítő lehetőségekre vonatkozó egyes követelmények teszteljárásait és kiértékelési módszertanát.

Webtartalmak kiegészítő lehetőségeire vonatkozó irányelvek (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG)

A W3C webes kiegészítő lehetőségekre vonatkozó kezdeményezés (Web Accessibility Initiative, WAI) részét képező WCAG irányelvek segítségével a webtervezők és fejlesztők olyan webhelyeket hozhatnak létre, amelyek a fogyatékkal élők és a koruk miatt csökkent képességű személyek igényeinek jobban megfelelnek. A WCAG a kiegészítő lehetőségek használatát a webes tartalmak (szövegek, képek, hang- és videotartalmak) és a webalkalmazások teljes választékán támogatja. A WCAG pontosan tesztelhető, könnyen érthető és használható, és teret hagy a webfejlesztőknek a rugalmas tervezésre. A WCAG 2.0 [ISO/IEC 40500:2012](#)-tanúsítvánnyal is rendelkezik.

A WCAG kifejezetten a vizuális, aurális, fizikai, kognitív vagy neurológiai fogyatékossgal rendelkező, valamint a kisegítő szolgáltatásokra szoruló idősebb személyek által a web használata során tapasztalt akadályok leküzdését célozza. A WCAG 2.0 meghatározza az elérhető tartalmak jellemzőit:

- **Észlelhető** (például a képek helyett szöveges alternatívák használatával, a hanganyagok feliratozásával, a megjelenítés állíthatóságával, valamint kontrasztos színbeállítások alkalmazásával)
- **Működtethető** (billentyűzetten keresztüli elérés, kontrasztos színbeállítások, időzített bevitel, rohammegelőző kialakítás, valamint navigálhatóság alkalmazásával)
- **Érthető** (olvashatósági, kiszámíthatósági és beviteltámogatási szolgáltatások alkalmazásával)
- **Robusztus** (például a kisegítő technológiákkal való kompatibilitás biztosításával)

Jogi és szabályozási környezet

Az informatikai eszközökhöz és az információkhoz való akadálymentes hozzáférés napjainkban egyre nagyobb teret kap a törvényi szabályozásban. Ez a szakasz a fontosabb törvényekkel, szabályozásokkal és szabványokkal kapcsolatos információkra mutató hivatkozásokat tartalmaz.

- [Egyesült Államok](#)
- [Kanada](#)
- [Európa](#)
- [Egyesült Királyság](#)
- [Ausztrália](#)
- [Világszerte](#)

Egyesült Államok

A rehabilitációs törvény 508. szakasza előírja, hogy a hivataloknak meg kell határozniuk, hogy mely szabványok alkalmazandók az IKT-beszerzésekre, az elérhető akadálymentesítő termékek és szolgáltatások meghatározását célzó piackutatásokra, valamint az ilyen piackutatásaik eredményeinek dokumentálására. A következő forrásanyagok segítséget nyújtanak az 508. szakaszban megfogalmazott követelményeknek való megfeleléshez:

- www.section508.gov
- [Kisegítő technológiák vásárlása](#)

Az 508. szakaszban foglalt szabványokat jelenleg a U.S. Access Board éppen módosítja. Ez a frissítés új technológiákra, valamint más területekre vonatkozik, ahol a szabványokat módosítani kell. További információkért lásd: [Az 508. szakasz módosítása](#).

A telekommunikációs törvény 255. szakaszának rendelkezései szerint a telekommunikációs termékeket és szolgáltatásokat a fogyatékkal élők számára is elérhetővé kell tenni. Az FCC által kiadott szabályozás minden otthoni vagy irodai hardveres és szoftveres telefonhálózati és telekommunikációs eszközre vonatkozik. Ilyen eszközök a telefonok, a vezeték nélküli kézikészülékek, a faxgépek, az üzenetrögzítők és a csipogók. Az FCC által kiadott szabályozás emellett alapszintű és speciális telekommunikációs szolgáltatásokra is vonatkozik, beleértve a hagyományos telefonhívásokat, a hívásvárakoztatást, a gyorstárcsázást, a hívástovábbítást, a számítógépes címtártámogatást, a hívásfelügyeletet, a hívóazonosítást, a híváskövetést és a hívásismétlést, valamint a hangpostafiók- és interaktív hangválaszrendszereket, amelyekben a hívók választási menükben navigálhatnak. További információkért lásd [a Szövetségi Hírközlési Tanács \(Federal Communications Commission, FCC\) rendelete 255. szakaszának információit](#).

A 21. századi kommunikációs eszközök és a videók akadálymentesítését szabályozó törvény (21st Century Communications and Video Accessibility Act, CVAA)

A CVAA törvény kiegészíti a szövetségi kommunikációs törvényt, hogy kiterjessze a fogyatékkal élők hozzáférést a modern kommunikációs eszközökhöz, és az új digitális, szélessávú és mobil technológiák bevonása érdekében módosítja a kisegítő lehetőségekre vonatkozóan az 1980-as és 1990-es években hatályba lépett törvényeket. A szabályozások betartását az FCC felügyeli, és azok dokumentálása a 47 CFR 14. és 79. része szerint történik.

- [Az FCC a CVAA törvényre vonatkozó útmutatója](#)

Az Egyesült Államokban hatályos egyéb törvények és kezdeményezések

- [A fogyatékkal élő amerikai polgárokra vonatkozó \(Americans with Disabilities Act, ADA\) telekommunikációs, rehabilitációs és egyéb törvények](#)

Kanada

A fogyatékkal élő ontariói polgárok számára elérhető kisegítő lehetőségekre vonatkozó törvény (Accessibility for Ontarians with Disabilities Act) a kisegítő technológiákra vonatkozó szabványok kidolgozását és bevezetését célozza a fogyatékkal élő ontariói polgárok számára elérhető termékek, szolgáltatások és létesítmények akadálymentesítése céljából, illetve előírja a fogyatékkal élők bevonását a kisegítő lehetőségekre vonatkozó szabványok kidolgozásának folyamatába. Az AODA első szabványa az ügyfélszolgálatokra vonatkozó szabvány; azonban a közlekedésre, a munkavállalásra, valamint az információkra és a kommunikációra vonatkozó szabványok kidolgozása is folyamatban van. Az AODA Ontario kormányára, a törvényhozó testületre, a közzsférába tartozó minden kijelölt szervezetre és minden egyéb olyan személyre vagy szervezetre vonatkozik, amely árucikkeket, szolgáltatásokat vagy létesítményeket kínál a köz vagy egyéb harmadik fél számára, és amelynek legalább egy alkalmazottja van Ontarióban; továbbá a kisegítő lehetőségekkel kapcsolatos intézkedéseket 2025. január 1-ig bezárólag be kell vezetni. További információkért lásd: [A fogyatékkal élő ontariói polgárok számára elérhető kisegítő lehetőségekre vonatkozó törvény \(Accessibility for Ontarians with Disabilities Act, AODA\)](#).

Európa

Az EU 376. sz. megbízása alá tartozó ETSI műszaki jelentés, az ETSI DTR 102 612: „Emberi tényezők (Human Factors, HF); A hozzáférhetőségre vonatkozó európai normák az információs és kommunikációs technológiák (IKT) alá tartozó termékek és szolgáltatások terén lebonyolított közbeszerzésekben az (Az Európai Bizottság M 376 sz. megbízása, 1. fázis)” ki lett adva.

Háttér: A három Európai Szabványügyi Szervezet által felállított két párhuzamos projektcsapat hajtja végre az Európai Bizottság a CEN, a CENELEC és az ETSI részére adott 376. sz. megbízását a hozzáférhetőségi normák érvényesítésének támogatására az információs és kommunikációs technológiák (IKT) alá tartozó termékek és szolgáltatások terén („Mandate 376 to CEN, CENELEC and ETSI, in Support of Accessibility Requirements for Public Procurement of Products and Services in the ICT Domain”).

Az ETSI DTR 102 612 jelentést az ETSI TC Emberi tényezők 333-as szakmai munkacsoport dolgozta ki. Az STF333 munkacsoport által végzett munkával kapcsolatos további információkat (például a referenciafeltételeket, a részletes munkafeladatok specifikációját, a munka ütemezését, a korábbi piszkozati változatokat, a hozzáfűzött megjegyzések listáját, valamint a munkacsoport kapcsolattartási információit) a [333-as szakmai munkacsoportnál](#) találja.

A megfelelő tesztelési és megfelelőségi sémák kiértékelésére vonatkozó részeket egy párhuzamos projekt dolgozta ki, és a CEN BT/WG185/PT jelentésben olvasható. További információkért látogasson el a CEN projektcsapat webhelyére. A két projekt szorosan összehangoltan folyik.

- [A CEN projektcsapat](#)
- [Az Európai Bizottság az elektronikus akadálymentesítésre vonatkozó megbízása \(PDF, 46 KB\)](#)
- [A Bizottság az elektronikus akadálymentesítést csak alacsony szinten szabályozza](#)

Egyesült Királyság

A fogyatékkal élők megkülönböztetéséről szóló 1995. évi törvény (Disability Discrimination Act, DDA) célja, hogy a vakok és a fogyatékkal élők is használhassák az Egyesült Királyságban üzemelő webhelyeket.

- [W3C Egyesült Királyságbeli irányelvek](#)

Ausztrália

Az ausztrál kormány bejelentette, hogy bevezeti [a webes tartalmak akadálymentes elérésére vonatkozó irányelveinek \(Web Content Accessibility Guidelines, WCAG\) 2.0-s változatát](#).

Az összes ausztrál kormányzati webhelynek 2012-ig A, 2015-ig AA szintű megfelelést kell elérnie. Az új szabvány a 2000-ben a hivatalok számára előírt szabályzatként bevezetett WCAG 1.0 helyébe lép.

Világszerte

- [JTC1 akadálymentesítési szakmai munkacsoport \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: The Global Initiative for Inclusive ICT \(A mindenki számára elérhető IKT technológiákat előmozdító globális kezdeményezés\)](#)
- [Olaszország akadálymentesítési törvényei](#)
- [A W3C webes akadálymentesítési kezdeményezése \(Web Accessibility Initiative, WAI\)](#)

Az akadálymentesítésre vonatkozó hasznos forrásanyagok és hivatkozások

Az alábbi szervezeteknél tájékozódhat a fogyatékosokkal és a korrallal csökkenő képességekkel kapcsolatban.



MEGJEGYZÉS: A lista nem teljes. A szervezeteket csak tájékoztatási céllal soroljuk fel. A HP nem vállal felelősséget az interneten található információkkal és kapcsolattartási adatokkal kapcsolatban. Az egyes szervezetek az oldalon való szerepeltetése nem jelenti a HP hozzájárulását.

Szervezetek

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)

- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- A W3C webes akadálymentesítési kezdeményezése (Web Accessibility Initiative, WAI)

Oktatási intézmények

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin – Madison, Trace Center
- A University of Minnesota számítógépes kényelmet megvalósító programja

Az akadálymentesítéssel kapcsolatos egyéb forrásanyagok

- A fogyatékkal élő amerikai polgárokra vonatkozó törvény (Americans with Disabilities Act, ADA) műszaki segítségnyújtási programja
- Business & Disability hálózat
- EnableMart
- Európai Fogyatékosügyi Fórum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable
- Az Egyesült Államok Igazságügyi Minisztériuma – A Guide to Disability Rights Laws (Útmutató a fogyatékkal élők jogait szabályozó törvényekhez)

A HP hivatkozásai

[Webes kapcsolatfelvételi űrlapunk](#)

[A HP kényelmi és biztonsági útmutatója](#)

[HP közsférába irányuló értékesítései](#)

Kapcsolatfelvétel az ügyfélszolgálattal



MEGJEGYZÉS: A támogatás csak angol nyelven érhető el.

- Azon siket vagy nagyothalló ügyfeleink, akiknek a HP termékek műszaki támogatásával vagy kiegészítő szolgáltatásaival kapcsolatos kérdése van:
 - TRS/VRS/WebCapTel használatával hétfőtől péntekig hegyvidéki idő szerint 06:00 és 21:00 között hívhatják a +1 877 656 7058 telefonszámot.
- Azon egyéb fogyatékkal élő vagy a koruk miatt csökkent képességű ügyfeleink, akiknek a HP termékek műszaki támogatásával vagy kiegészítő szolgáltatásaival kapcsolatos kérdése van, az alábbi lehetőségek közül választhatnak:
 - Hétfőtől péntekig hegyvidéki idő szerint 06:00 és 21:00 között hívhatják a +1 888 259 5707 telefonszámot.
 - Kitölthetik [a fogyatékkal élő vagy a koruk miatt csökkent képességű személyeknek szóló kapcsolatfelvételi űrlapot](#).

Tárgymutató

A

- a fényjelek és hangok kódjai 26
- A HP kisegítő technológiákra vonatkozó nyilatkozata 36
- a megfelelő szellőzés biztosítása 8
- A Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI beállításai használat 31
- testre szabása 32
- a számítógép frissítése 22
- a számítógép kikapcsolása 24
- a számítógép szolgáltatásai 4
- asztali
 - előlap részegységei 4
 - hátsó részegységek 5
 - részegységek 4
- AT (kisegítő technológiák)
 - cél 36
 - keresés 37
- Az 508. szakasz kisegítő lehetőségekre vonatkozó szabványai 38, 39

B

- biztonsági mentés 16

C

- computer setup 8
 - beállítási eljárások 9
 - biztonság 15
 - monitorok csatlakoztatása 10

D

- diagnosztika 2
- dokumentáció 2

F

- forrásanyagok, akadálymentesítés 41
- frissítések 3

G

- gondozás, rendszeres 34

H

- helyreállítás 16
- hibaelhárítás 24
 - induláskor 24
 - működés közben 25
 - Ügyfél által végzett javítás (Customer Self Repair, CSR) 25
- hivatkozások
 - A SUSE tanúsítási hirdetésményeinek keresőoldala 19
 - HP USA kapcsolattartási információi 26
 - HP ügyfél által végzett javítás (Customer Self Repair, CSR) 25
 - Linux hardvermátrix HP számítógépekhez 18
 - Red Hat tanúsítvány 19
 - Szoftverek és illesztőprogramok letöltése 18
 - Ubuntu 20
- HP forrásanyagok 1
- HP illesztőprogram-lemez
 - RHEL beállítás 19
 - SLED beállítás 20
 - Ubuntu beállítása 20
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI
 - elindítás 30
 - használat 30
 - letöltés 31
- HP PC Hardware Diagnostics Windows
 - használat 29
 - letöltés 29
 - telepítés 30

I

- International Association of Accessibility Professionals 37

J

- jótállási információk 28

K

- kisegítő lehetőségek 36

- kisegítő lehetőségekkel kapcsolatos igények felmérése 37
- kisegítő technológiák (AT)
 - cél 36
 - keresés 37

L

- Linux
 - A HP Linux illesztőprogramokat tartalmazó lemez 18
 - megoldások 18
 - RHEL 19
 - saját grafikus illesztőprogramok 20
 - telepítés 18
- Linuxra készen álló rendszerek lemez létrehozása 18
- Linux verziók 18

M

- monitorok
 - a monitor testreszabása 14
 - csatlakozás 13
 - monitorbeállítás 14
 - videokártyák 12
- műszaki jellemzők, termék 7
- műszaki támogatás 26

R

- Red Hat Linux illesztőprogramot tartalmazó adathordozó, RHEL beállítása 19
- rendszeres karbantartás 34
 - billentyűzet tisztítása 34
 - egér tisztítása 35
 - ház tisztítása 34
 - monitor tisztítása 35
 - tisztítás biztonsága 34
- részegységek
 - asztali 4
 - asztali előlap 4
 - asztali hátsó 5
 - torony 6
 - torony előlap 6
 - torony hátsó 7

RHEL
 HP illesztőprogram-lemez 19
 Linux 19
 Red Hat Linux illesztőprogramot
 tartalmazó adathordozó 19
 telepítés 19

S

SLED
 HP illesztőprogram-lemez 20
 telepítés 19

SZ

szabványok és jogi környezet,
 kisegítő lehetőségek 38
számítógép, frissítés 22

T

támogatás 1, 27
 hirdetmények 27
 online 26
 tájékoztatók 27
 tanácsadás 27
telepítés
 Linux 18
 RHEL 19
 SLED 19
 Ubuntu 20
termék
 Információ 1
termékmódosítási értesítések 27
torony
 előlap részegységei 6
 hátsó részegységek 7
 részegységek 6

U

Ubuntu
 HP illesztőprogram-lemez 20
 telepítés 20
URL-címek
 A SUSE tanúsítási
 hirdetményeinek
 keresőoldala 19
 HP USA kapcsolattartási
 információi 26
 HP ügyfél által végzett javítás
 (Customer Self Repair, CSR) 25
 Linux hardvermátrix HP
 számítógépekhez 18
 Red Hat tanúsítvány 19

Szoftverek és illesztőprogramok
 letöltése 18
 Ubuntu 20

Ü

Ügyfél által végzett javítás (Customer
 Self Repair, CSR) 25
ügyféltámogatás,
 akadálymentesítés 42

V

videokártyák, típusok 12
visszaállítás 16