

LOGI BOLT



A Logitech nagy teljesítményű vezeték nélküli kapcsolatra vonatkozó, a kompatibilitási követelményeket fejlesztő és a biztonsági elvárásokat növelő új szabványa a zsúfolt, vezeték nélküli környezetek világában alkotó és termelő felhasználóknak.

LOGI BOLT

Betekintés a Logitech nagy teljesítményű vezeték nélküli kapcsolatra vonatkozó új szabványának fejlesztésébe

Bevezetés

Az Y és a Z generáció munkába lépésével a számítógépes perifériák térhódítása jó hatással volt a munkavállalók hatékonyságára, kényelmére és általános megelégedettségére. Ezen eszközök, nevezetesen az egerek és billentyűzetek exponenciális növekedése azonban, nem tervezett következmények sorát hozta magával. Ezek közé tartoznak a biztonsági szempontok, a zajos vagy zsúfolt vezeték nélküli környezetekbeli teljesítmény és a kompatibilitási problémák, amelyek az IT részleg költséges, időt rabló hívásaihoz vezettek.

Válaszképpen a **Logitech**, a számítógépes perifériák területén a világ egyik vezető gyártója kifejlesztette a **Logi Bolt** nevű, következő generációs csatlakozási protokollt, amely nem csak a kiberbiztonsági szempontokhoz és az egyre nagyobb számú, zsúfolt vezeték nélküli környezetekhez készült, hanem bővíti a munka lehetőségeit és fejlődésében követi az elkövetkező évtized munkamódszerének változását.

A megnövelt biztonság, a vezeték nélküli megbízhatóság és a kapcsolat erőssége mellett a Logitech mérnökeinek feladata volt annak biztosítása is, hogy a technológia több operációs rendszeren is működjön, és közben fokozza a végfelhasználó élményét – ez az informatikai támogatástól való függés csökkentését szolgáló megoldás. A *Bluetooth®* Low Energy vezeték nélküli technológiára építve a Logi Bolt több biztonsági ellenőrzést tartalmaz, amelynek célja a sebezhetőségi kockázatok minimalizálása mind az irodai, mind az otthonról végzett munkához használt környezetekben, ideális esetben csökkentve az informatikai vezetők gondját. A Logi Bolt-kompatibilis eszközök kiemelt jelentőségűek az év elejének Logitech-termékcsaládjában.



Logitech MX Keys és Logitech MX Master 3 üzleti használatra

**Tovább olvasva,
megismerheti a Logi
Bolt csínját-bínját
és a fejlesztését
irányító elgondolást.**

Tartalom

- 1 Bevezetés
- 2 A közösségek kihasználása
- 3 Megerősített biztonság
- 5 Erős kapcsolatok
- 6 Operációs rendszerekkel való szinte univerzális kompatibilitás
- 6 Párosítás akár 6 Logi Bolt-eszközzel
- 7 Rugalmas csatlakozási lehetőségek
- 8 A Logitech-út

A közösségek kihasználása

Nem kis feladat egy új vezeték nélküli protokoll kifejlesztése. Amellett, hogy a meglévő technológiát egyszerűen frissítsék az örökösen fejlődő vezeték nélküli irodai infrastruktúra igényeinek teljesítéséhez, a Logitech fejlesztési és felhasználói felülettel foglalkozó csapatainak a jövőbe kellett nézniük, és fel kellett tenniük maguknak a kérdést, hogy „miként biztosíthatjuk, hogy ez a technológia biztonságos, erős és megfelelő maradjon az előttünk álló 5–10 éves időszakban?” Ez vezetett *Bluetooth*[®] – vagy pontosabban a *Bluetooth* Low Energy – bevezetéséhez olyan alapvető technológiaként, amelyre építeni lehet a protokoll architektúráját. Ez meglepően könnyű választás volt. A *Bluetooth* több beépített biztonsági szinttel rendelkezik, zajos környezetekben is megbízható, és úgy tervezték, hogy megfelelő legyen a hardverkulcs nélküli jövőben is – ahol a számítógépek nem feltétlenül rendelkeznek USB-portokkal.



A Logitech ERGO K860 ergonomikus osztott billentyűzet üzleti használatra és M575 Trackball egér üzleti használatra

Bár nincs jövőbiztos technológia, a Logi Bolt „felkészítése a jövőre” vezérlő irányelv volt a fejlesztése során. A termékmenedzsment vezetője, Barbara Vasconcelos elmondja, hogy a *Bluetooth* kihasználása hogyan igazodik ehhez a célkitűzéshez. „Egy teljes közösség foglalkozik a *Bluetooth* állandó javításával és fejlesztésével, és a Logitech is közéjük tartozik. Nem tudjuk megjósolni, hogy a jövő vezeték nélküli környezetét milyen kihívások fogják érni, de azt tudjuk, hogy továbbra is felhasználjuk a *Bluetooth*-közösség együttes erőfeszítéseit, ezáltal gyorsan tudjuk fejleszteni a Logi Bolt protokollt, hogy releváns, robusztus és biztonságos maradjon.”



A Bluetooth SIG, Inc. – amelynek a Logitech is tagja – egy több mint 36 000 vállalatból álló közösség, amelyet a Bluetooth technológia karbantartói és kitalálói alkotnak. A Bluetooth SIG, Inc. támogatja a Bluetooth technológia bővítését a tagok együttműködésének elősegítésével az új és továbbfejlesztett specifikációk létrehozása és a globális Bluetooth-együttműködési képesség megkönnyítése céljából egy termékminősítési programon keresztül.

www.bluetooth.com

Megerősített biztonság

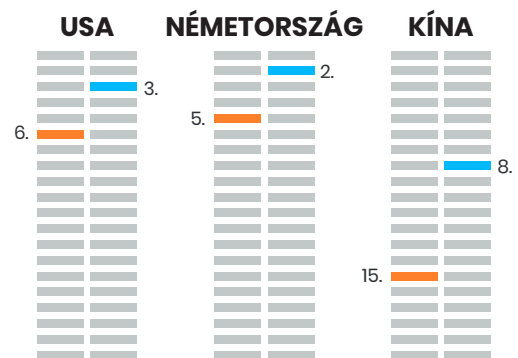
A Logi Bolt az egyre nagyobb számú mobil munkaerő – nyilvánvaló példa erre az otthonról végzett munka – következtében fellépő növekvő biztonsági problémák megoldásához készült. A Bluetooth 1. biztonsági mód, 4. szintre (más néven Secure Connection Only – Csak biztonságos kapcsolat mód), így a Federal Information Processing Standards (FIPS) szabványnak megfelelően készült. Ez azt jelenti, hogy a Logi Bolt titkosítással éri el a biztonságot. A 4. szint hitelesített LE Secure Connections (LESC) típusú titkosított párosítást – kifejezetten Elliptic Curve Diffie-Hellman P-256 (ECDH) és AES-CCM titkosítást használ. Ez biztosítja, hogy a Logi Bolt vezeték nélküli termék és a hozzá tartozó Logi Bolt-vevőegység csak egymással tudjon kommunikálni.

A Federal Information Processing Standards (FIPS) a National Institute of Standards and Technology (Nemzeti Szabványosítási és Technológiai Intézet, NIST) számítógép-biztonsági részlege által létrehozott adatbiztonsági és számítógéprendszerek szabványainak készlete, amely a nem katonai kormánysszervek és a kormány alvállalkozói számítógépes rendszereire vonatkoznak. A szervezeteknek meg kell felelniük ezeknek a szabványoknak, ha FIPS-kompatibilis megjelölést szeretnének elérni. Számos privát szervezet önkéntesen elfogadja a FIPS szabványokat biztonsági mércéneként.

A Logi Bolt vezeték nélküli termékeket a gyárban biztonságosan párosítják az USB-vevőegységükkel. A felhasználó a kicsomagoláskor egyszerűen csatlakoztatja a Logi Bolt USB-vevőegységet egy USB-A-porthoz, bekapcsolja a Logi Bolt vezeték nélküli egeret vagy billentyűzetet, és már készen is áll a munkára.

Van azonban két eset, amikor a felhasználóknak párosítaniuk kell egy Logi Bolt vezeték nélküli terméket egy Logi Bolt-vevőegységhez: több Logi Bolt-egér vagy -billentyűzet egyetlen Logi Bolt-vevőegységgel való párosításakor vagy egy elvesztett Logi Bolt USB-vevőegység cseréjekor. Az eljárás mindkét esetben egyszerű, csak egy párosító alkalmazásra van szükség, amely ingyenesen letölthető a logitech.com/options weboldalról.

Az informatikai döntéshozók a számítógépes perifériák értékelési feltételei között egyre magasabbra sorolták be a vezeték nélküli biztonsággal kapcsolatos szempontokat.



A Logitech saját kutatása, amelyet a legalább 1000 alkalmazottat foglalkoztató cégek informatikai döntéshozói között végzett az USA-ban, Németországban és Kínában 2020 júliusában (n=804).

Orange: Covid előtt
Blue: Covid után

A Logi Bolt termékek LE Secure Connection (LESC) titkosítást követelnek meg. A párosítás magában foglalja a két eszköz identitásának hitelesítését, a hivatkozás titkosítását és a titkosítási kulcsok elosztását, hogy az újracsatlakozáskor a biztonság újból elinduljon. A Logi Bolt – a Logitech szerint az iparágban elsőként – a kapcsolat hitelesítésére LESC-jelszót használ a párosításkor, amely kattintások sorozatát igényli – ez a billentyűzetek esetén általános biztonsági ellenőrzés, amely azonban kiterjed a Logi Bolt-egerekre és a legtöbb nagyvállalati operációs rendszerre. A jelszavas módszer az on-path támadókkal szembeni nagyobb védetségénél fogva jobb az LE örökölt kapcsolatoknál.

A Logitech a központosított felügyeletet továbbra is lehetővé tévő önkiszolgáló biztonsági ellenőrzésekkel látta el a Logi Bolt protokollt, hogy segítsen a leterhelt informatikai vezetőknek a nagyvállalati szintű biztonság fenntartásában az egyre szélesebb körű alkalmazotti bázis fölött. A párosítás megkísérlésekor a felhasználó egy „új eszköz riasztást” kap. A nem a biztonsággal kapcsolatos belsővezérlőprogram-frissítéseket a felhasználó vagy az informatikai vezető szükség esetén visszaállíthatja. A biztonsági frissítések azonban állandóak, és nem állíthatók vissza, értékes ellenőrzési lehetőséget biztosítva az informatikai részleg számára.



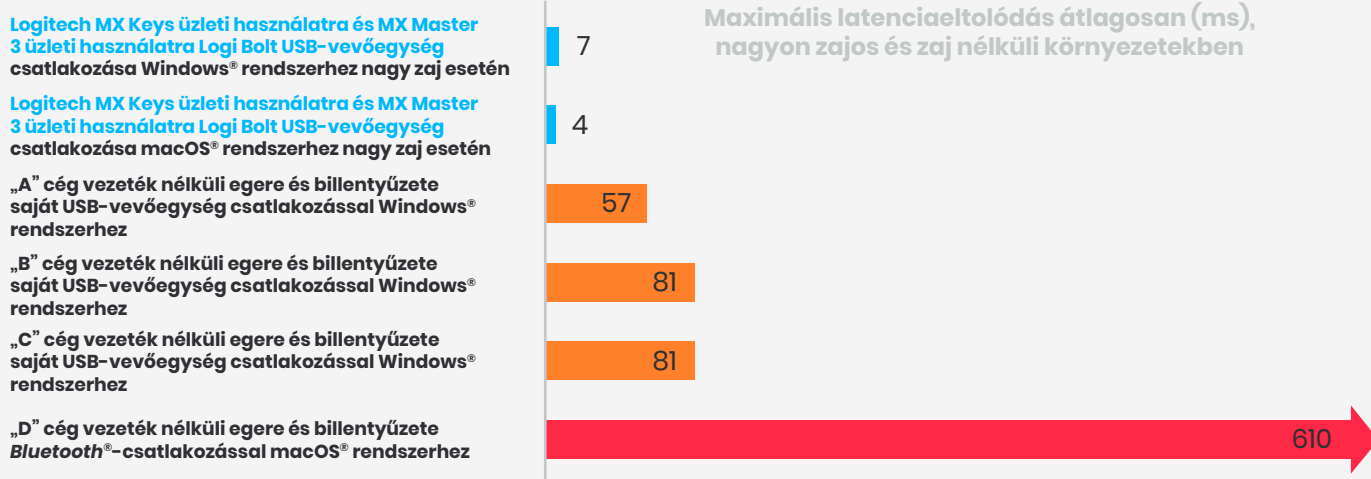
Logitech M575 hanyattgér üzleti használatra

Visszaállítás-gátló DFU



Logitech MX Master 3 üzleti használatra

A párosított Logi Bolt USB-vevőegységgel létesített Logi Bolt-kapcsolat teljesítménye jelentősen meghaladja az egyéb protollokét a nagyon zsúfolt (zajos) környezetekben



Erős kapcsolatok

A jövőben bizonyosan több 2,4 GHz-es sávú (802.11) interferenciára számíthatunk, mivel sokféle típusú eszköz használja ezt a frekvenciát, beleértve a laptopokat, táblagépeket, okostelefonokat és távérzékelőket, valamint vezeték nélküli LAN és otthoni WLAN hálózatokat, sőt babamonitorokat is. Az Y és a Z generáció tagjai özönlenek a munkahelyekre, és 2025-re a munkaező többségét ők fogják alkotni. Ezek a fiatalabb munkavállalók hozzá vannak szokva a vezeték nélküli egerek, billentyűzetek és egyéb számítógépes perifériák nyújtotta könnyű használathoz, kényelemhez és nagyobb hatékonysághoz. És ami még fontosabb, hogy számítanak arra, hogy a munkahelyen ezek a rendelkezésükre fognak állni, és az előre gondolkodó munkáltatók örömmel teljesítik az igényüket. A több vezeték nélküli eszköz kombinálása azonban a zsúfoltabb WIFI-hálózatokkal nagyobb zsúfoltságot és zajt jelent, mivel különféle eszközök versenyeznek a helyért a 2,4 GHz-es spektrumban. A több zaj nagyobb interferenciát, illetve a gyakorlatban lehetséges eszközkezelést és jelmaradást jelent. És még? Az IT-részleg költséges hívásait.

A Logitech a zaj kiküszöbölésére felturbózta a Logi Boltot, és megnövelte a RF jel teljesítményét

az USB-s vevő nagyobb sugárzásával. Jean-Christophe Hemes, csatlakozási innovációs vezető ahhoz hasonlítja ezt, amikor egy hangos összejövetelen szeretné, hogy hallják Önt. „Ha egy zajos, zsúfolt szobában megpróbál valakivel beszélgetni, vagy közelebb megy hozzá, vagy egyszerűen kiabálni kezd. A Logi Bolt ez utóbbi megközelítést alkalmazza, és erőteljesebb, „hangosabb” jelet sugároz, amely áthatol a környező zajon.”

A hatékony átvitelen túl a Logi Bolt sikeresen alkalmaz egy saját algoritmust, amely hatékonyabbá teszi a frekvencialéptetést. Laurent Gillet, a Logitech beágyazottszoftver-fejlesztési igazgatója a terepjárókhoz hasonlítja ezt. „Az egyszerűen a sebességhez készült protollok jók voltak tíz évvel ezelőtt, a vezeték nélküli zaj nagy mértékű megnövekedése miatt azonban napjainkban már nem megfelelők. Egy dugóban elakadt Ferrari képe. A Logi Bolt ezzel szemben olyan, mint egy utcai terepjáró. Az általunk kifejlesztett hardver és algoritmus lehetővé teszi, hogy szükség esetén letérjen az útról egy erős kapcsolat, valamint a biztonság magas szintjének a megtartása érdekében.”

Operációs rendszerekkel való szinte univerzális kompatibilitás

A Logitech úgy fejlesztette a Logi Boltot, hogy amikor Logi Bolt USB-vevőegységgel csatlakozik, kompatibilis legyen a legtöbb nagyvállalati operációs rendszerrel, köztük a Windows®, a macOS®, a Chrome OS™ és a Linux® rendszerrel.

Ezentúl a Logi Bolt-kompatibilis termékek közvetlenül *Bluetoothon* keresztül csatlakozhatnak a számítógépekhez, ami kiterjeszti az operációs rendszerek kompatibilitását az iPadOS®, az iOS® és az Android™ rendszerre is*. Ez különösen fontos a mobil munkaerő korszakában. A felhő által lehetővé téve és az otthonról végzett munka trendjétől ösztönözve, a tipikus alkalmazottak több számítástechnikai eszközt használnak a nap során – az irodai asztali számítógépektől az otthon vagy kávézókban használt laptopokon át a bárhol másutt használt táblagépekig vagy okostelefonokig. A Logi Boltba beépített, platformok közötti kompatibilitás megkíméli az IT-részleget attól, hogy ki kelljen találnia, hogy az egyes alkalmazottaknak milyen perifériákra van szükségük, milyen gazdaszámítógépeken, ugyanakkor élvezheti az abból eredő gazdasági haszon és egyszerűség előnyeit, hogy képes globális szabvánnyá tenni a Logitechet.

Párosítás akár 6 Logi Bolt-eszközzel

A Logi Bolt vezeték nélküli eszközök egy előre kifizetett USB-vevőegységet tartalmaznak, a felhasználóknak plug and play működést biztosítva közvetlenül a kicsomagolás után. További öt (összesen hat) eszköz párosítható ugyanazzal a vevőegységgel, és ez a funkció a Logitech szerint ideális azoknak a dolgozóknak, akik az időt megosztva dolgoznak az irodában és otthon. Az IT-részleg kiadhat az alkalmazottaknak egy perifériakészletet munkához és egy másikat otthonra, úgy hogy csak az egyszerűen beállítható és használható vevőegységet kell oda-vissza csatlakoztatni a laptopon.

És ami még jobb, hogy a helytelenül elhelyezett vevőegységet anélkül le lehet cserélni, hogy újra meg kellene vásárolnia azt a Logi Bolt vezeték nélküli eszközt, amelyhez tartozik. Kevesebb költség a bővített termék segédprogramon keresztül. A felhasználónak egyszerűen párosítania kell az új vevőegységet egy biztonságos, 6 számjegyű hitelesítési folyamat segítségével.



* iOS- és Android-támogatás csak a Logi Bolt billentyűzetekhez érhető el

Rugalmas csatlakozási lehetőségek

Az operációsrendszer-kompatibilitás csak része volt a Logitech célkitűzésének, hogy a felhasználók számára a Logi Bolt „egyszerűen azzal működik, amivel rendelkezem”. Egy lépéssel továbbhaladva, a Logitech-fejlesztők a Logi Bolt eszközöket kettős csatlakozású módszerekkel látták el – az előre párosított USB-vevőegységen vagy közvetlen *Bluetooth*-kapcsolaton keresztül – a második módszer ideális abban az esetben, ha a gazdaszámítógépen nincsenek elérhető USB-portok. A Logi Bolt termékmenedzsere, Barbara Vasconcelos olyan jövőt képzel el, ahol az informatikai részleg a felelős a „hardverkulcs nélküli” csatlakozásért. „Hatékonysághoz és kreativitáshoz használt USB-portok nélkül láthat táblagépeket, telefonokat és egyéb eszközöket. A vonaton utazó mobil dolgozók például csatlakoztatnak egy billentyűzetet a telefonjukhoz, fájlokat tölthetnek le a Google Docsról, és elkezdhetnek dolgozni – az informatikai részleg által jóváhagyott biztonsággal.”

A Logitech közlése szerint a Logi Bolt eszközöket a gyárban előre párosítják a vevőegységgel, és emellett a további eszközök biztonságos párosításának önkiszolgáló módszere lehetővé teszi az IT-részlegnek költségének csökkentését. Boris Siebert, a Logitech B2B és a Go-to-Market részlegének vezetője magyarázza el. „Mivel a Logi Bolt termékek a kicsomagolás után azonnal használhatók, az IT-részleg megspórolja az azokra az ügyfélszolgálati kérésekre fordított időt és költséget, amelyeket egy újonnan kiadott egeret vagy billentyűzetet először – néhányan távmunkában – használó alkalmazottak jeleznek. Mivel a további Logi Bolt eszközök párosítása ugyanahhoz a vevőegységhez hitelesítést igényel – az egereket is beleértve – az informatikai részlegnek kényelmes, ha egy alkalmazott megcsinálja saját maga és anélkül,

hogy aggódni kellene a biztonsági incidensek miatt.”

A Logi Bolt a *Bluetooth*on alapul, azonban előfordulhat, hogy ... ezzel szemben... különösen vonzó lehet a cégek 20%-a számára, amelyek a fokozott biztonsági követelmények miatt tiltják a közvetlen *Bluetooth*-kapcsolatokat a céges számítógépeken. Siebert folytatja. „A fokozott biztonsági követelményeket támaztó cégeknél az IT-részleg időnként letiltja a *Bluetooth* az összes számítógépen, ami lényegében rákényszeríti a felhasználókat, hogy a Logi Bolt USB-vevőegységen – a legmagasabb szintű biztonságot nyújtó módszeren – keresztül csatlakozzanak. Igen, még mindig van egy *Bluetooth*-jel, azonban egy végpontok közötti zárt rendszeren, ahol egy Logi Bolt-vevőegység ad ki egy titkosított jelet, amely csak Logi Bolt-termékkel létesít kapcsolatot. A vevőegység tehát nem párosítható bármilyen nem Logi Bolt-eszközzel. És mivel a Logi Bolt működik a legtöbb nagyvállalati operációs rendszerrel és a szállításkor már biztonságosan párosítva van, megkönnyíti a beszerzést és a beállítást. Rendeljen hozzá egy Logi Bolt-egert vagy -billentyűzetet egy alkalmazotthoz, és már el is feledkezhet róla.”



Logitech MX Keys és MX Anywhere 3 üzleti használatra.

A Logitech-út

Beszéljen a Logitech bármelyik alkalmazottjával a Logi Boltról, és azonnal észreveheti a büszkeséget. Ennek az oka, hogy úgy gondolják, a Logi Bolt az élő példája az innovációnak, amelyre a Logitech épült, és amiről végső soron az egész vállalat szól. Az üzleti csoport vezérigazgatója és alelnöke, Delphine Donne-Crock ezt a Logitech márkájára vonatkozó ígéretnek tulajdonítja. „Márkánk jelképezi a plug and play technológiát, a nyugalmat, tartósságot, minőséget és támogatást. A Logi Bolt példázza mindezeket.”



További tudnivalót a Logi Boltról és a Logi Bolt vezeték nélküli termékekről a logitech.com/logibolt weboldalon talál

A Logi Bolt vezeték nélküli protokoll műszaki adatai

Logi Bolt vezeték nélküli eszközök:

- USB 2.0 Type-A
- Bluetooth Low Energy 5.0 vagy újabb.
- Közvetlen Bluetooth-kapcsolat esetén visszafelé kompatibilis a Bluetooth 4.0 vagy újabb technológiájú állomásokkal.
- A Bluetooth 2. energiasztályba tartozik látótéren belül megközelítőleg 10 méter (30 láb) átviteli működési tartománnyal. Ez a tartomány a számítástechnikai és környezeti feltételektől függően változik.

		Logi Bolt egér	Logi Bolt billentyűzet
Bluetooth biztonsági mód	Logi Bolt USB- vevőegységgel párosítva	1. biztonsági mód – 4. biztonsági szint	1. biztonsági mód – 4. biztonsági szint
	Közvetlen csatlakozás gazdaszámítógéphez Bluetoothon keresztül	1. biztonsági mód – 2. biztonsági szint (ha a gazdaszámítógép képes rá)	1. biztonsági mód – 3. biztonsági szint (ha a gazdaszámítógép képes rá)
Hitelesítés	Logi Bolt USB- vevőegységgel párosítva	10 kattintásos jelszó (ami 2 ¹⁰ entrópiát jelent)	6 számjegyű jelszó (ami 2 ²⁰ entrópiát jelent)
	Közvetlen csatlakozás gazdaszámítógéphez Bluetoothon keresztül	Just Works párosítást használ az iparági szabvány szerint, mivel az egerekhez nincs jelszavas párosítási szabvány	Az iparági szabvány szerint jelszó szükséges

© 2021 Logitech. A Logitech, a Logi és a Logi Bolt név, valamint a Logitech embléma a Logitech Europe S.A. vállalatnak, illetve leányvállalatainak a védjegye vagy bejegyzett védjegye az Amerikai Egyesült Államokban és más országokban.

Logitech
7600 Gateway Blvd.
Newark, CA 94560- 9998
USA

NASDAQ: LOGI

A Bluetooth® elnevezés és a kapcsolódó emblémák a Bluetooth SIG Inc. bejegyzett védjegyei és tulajdonai, és a Logitech ezeket licenc birtokában használja fel.

A macOS®, az iPadOS® és az iOS® az Apple Inc. bejegyzett védjegye az Amerikai Egyesült Államokban és más országokban.

A Windows® a Microsoft Inc. bejegyzett védjegye az Amerikai Egyesült Államokban és más országokban.

Az „Android” név, az Android-embléma, a „Google Play” márkanev és egyéb Google-védjegyek a Google LLC tulajdonát képezik az Amerikai Egyesült Államokban és egyéb országokban.