

XIII. E-KERESKEDELEM

A FEJEZET CÉLKITŰZÉSE

A témakör összetettségéből és kiterjedtségéből adódóan a fejezet célja röviden áttekinteni az elektronikus kereskedelem és elektronikus üzlet különböző területeit, megközelítésmódját. Az e-kereskedelem által átfogott főbb területek: informatika, marketing, fogyasztói viselkedés kutatása, pénzügyek, közgazdaságtan, vezetői információs rendszerek. A fejezet a következő témaköröket öleli fel: az elektronikus kereskedelem dimenziói, a legfontosabb technológiai alapok, az e-kereskedelem típusainak, szereplőinek meghatározása, fizetési tranzakciók. A fejezet az üzleti modellek fejlődésével csak érintőlegesen foglalkozik. A jogi területek bemutatása is meghaladja jelen terjedelmi korlátokat, de mindenképpen fontos megemlíteni, hogy a jogi szabályozás az elektronikus kereskedelem minden területét érinti az adatvédelemtől a technológián, a szellemi tulajdonjogon át a pénzügyekig bezárólag. Az e-kereskedelemhez kapcsolódó más területeket, például a közösségi hálózatokat a jegyzet más fejezete mutatja be részletesen.

2021 januárja számos változást hozott Magyarországon az elektronikus, valamint a hagyományos kereskedelemhez kapcsolódó elektronikus területeken. Bevezették a kétfaktoros ügyfélhitelesítést az online bankkártyás vásárlások esetében,¹ az online pénztárgéppel rendelkező kiskereskedelmi egységeknek elektronikus fizetést kell biztosítaniuk,² a magyarországi vállalkozásoknak kötelező adatot szolgáltatniuk az adóhatóság online számlarendszerébe.³

¹ 2021. január 1-től kötelező a kétlépcsős hitelesítés az EU 2015/2366 irányelv (a pénzforgalmi szolgáltatásokról szóló 2. irányelv) (PSD2) alapján, amely megteremti az EU-n belüli elektronikus fizetések integráltabb belső piaca továbbfejlesztésének jogi alapját.

² A 2005. évi CLXIV. törvény módosítása alapján 2021. január 1-től minden online kasszára kötelezett kereskedő és szolgáltató vállalkozás a készpénz mellett elektronikus fizetési megoldást is köteles biztosítani vevői részére.

³ [Online Számla. Onlineszamla.nav.gov.hu](https://online-szamla.nav.gov.hu).

TÖRTÉNET ÉS FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Az elektronikus kereskedelem alapjai körülbelül 120 évvel ezelőttre nyúlnak vissza, amikor a Western Union egy pénztranszferrendszert alkotott, amelyet a telegráftechnológia egy példjaként mutattak be. Az 1970-es években megjelent az elektronikus átutalás (*electronic funds transfer, EFT*) nagyvállalatokra korlátozva. Megjelentek a szintén a vállalatok közötti elektronikus adatcserét lehetővé tevő EDI-rendszerek. Az 1980-as években az ATM-kártyák jelentették az automatizálás újabb előrelépését.

Az elektronikus kereskedelem mindenki által ismert formája azonban csak az internet elterjedésével jöhetett létre. A kifejezést először az interneten való webalapú vásárlások elnevezésére használták az 1990-es években, amikor az internet még gyerekcipőben járt, viszont gyorsan növekedett az ilyen jellegű tranzakciók száma. Az Amazont 1994-ben, az eBayt 1995-ben alapították, és a Google nem létezett még. Úgy gondolták, hogy egy „új gazdaság” jön létre. Az új gazdaság fogalmkörét az amerikai gazdasági újságírás kezdte el népszerűsíteni, jöllehet a fogalom eredete máig nem tisztázott. A kifejezés folyamatos és alapvető jelentésváltozáson ment keresztül, kezdetben a számítógépipart, az információs és telekommunikációs technológiákat és szolgáltatásokat, a hardvert és a szoftvert mint GPT (*general-purpose-technology*), azaz általános célú technológia hatásait foglalta magába, de lassan kiterjedt az amerikai gazdaság egészére.

Az IBM marketing- és internetes csapata felismerte a növekvő kereskedelmi trendeket, és stratégiát fogalmazott meg az e-üzlet (*e-business*) kifejezés megalkotásával, majd 1997-ben kampányt indított, amelyben ismertette, hogy az internet hogyan befolyásolhatja a modern üzleti tranzakciókat.⁴ A reklámok megtalálhatók a YouTube-on felhasználók által feltöltve.

Az Európa Tanács 1999-es megfogalmazása szerint

„Alapvető átalakuláson megyünk keresztül: az ipari társadalomból az információs társadalomba. Az információs társadalom technológiai áthatják az összes ipari és társadalmi tevékenységet, és felgyorsítják a gazdaság globalizációját, különösen azáltal, hogy a hozzáférés új lehetőségeit kínálják a kis- és középvállalkozások számára a globális piacokhoz és társadalmakhoz.”⁵

Az Eurostat és az OECD közös fogalommeghatározása szerint „az elektronikus kereskedelem áruk és szolgáltatások vállalkozások, háztartások, magánszemélyek

⁴ IBM [é. n.].

⁵ European Commission 1999.

vagy magánszervezetek közötti adásvétele interneten vagy más számítógépes (elektronikus távközlési) hálózatokon keresztül elektronikus tranzakciók útján”.⁶

Magyarországon az elektronikus kereskedelmi szolgáltatások, valamint az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások egyes kérdéseiről szóló 2001. évi CVIII. törvény fogalommagyarázata szerint:

„Elektronikus kereskedelmi szolgáltatás: olyan információs társadalommal összefüggő szolgáltatás, amelynek célja valamely birtokba vehető forgalomképes ingó dolog – ideértve a pénzt és az értékpapírt, valamint a dolog módjára hasznosítható természeti erőket –, szolgáltatás, ingatlan, vagyoni értékű jog (a továbbiakban együtt: áru) üzletszerű értékesítése, beszerzése, cseréje vagy más módon történő igénybevétele.”

„Információs társadalommal összefüggő szolgáltatás: elektronikus úton, távollevők részére, rendszerint ellenszolgáltatás fejében nyújtott szolgáltatás, amelyhez a szolgáltatás igénybe vevője egyedileg fér hozzá.”⁷

Az *e-commerce* és *e-business* szavakat gyakran egymás szinonimájaként használják, azonban a két fogalom nem teljesen fedi egymást, az *e-business* tágabb területet ölel fel, és magában foglalja az elektronikus kereskedelmet.

Az e-kereskedelemben megfigyelhető a szállítók nagy fokú koncentrációja, több tízezer kkv (kis és közepes méretű vállalkozás) létrejötté a globális piaci rés kitöltésére. Ezzel egy időben megváltozott a verseny természetének jellege, rövidülnek a szállítási idők, és a korábban elkülönülő iparágak versenytársakká válnak.

AZ ELEKTRONIKUS KERESKEDELEM DIMENZIÓI

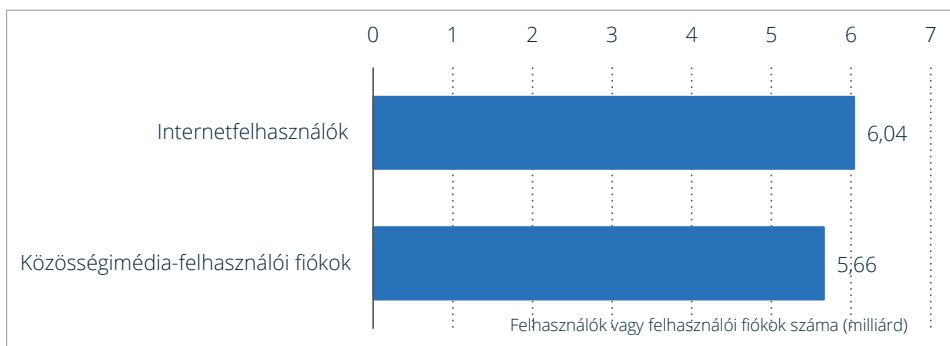
Az elektronikus kereskedelem számos formában jelenhet meg a rendelési rendszer (megrendelés, fizetés), a feldolgozás (például termék vagy szolgáltatás létrehozása), valamint a szállítási (kézbesítési) rendszer digitalizáltságának (fizikai vagy digitális) mértékétől függően. Ezek az alternatívák nyolc kockát hoznak létre, amelyek mindegyikének három dimenziója van. A hagyományos kereskedelemben a kocka mindhárom dimenziója fizikai; a tiszta elektronikus kereskedelem esetében minden dimenzió digitális. Az összes többi kocka a digitális és a fizikai dimenziók keverékét tartalmazza.

⁶ Európai Számvevőszék 2015.

⁷ 2001. évi CVIII. törvény; KÁDÁR 2020.

Ha legalább egy digitális dimenzió létezik, akkor már elektronikus kereskedelemről beszélhetünk, de csak részleges e-kereskedelemről. Például egy notebook vásárlása a gyártó vagy forgalmazó webshopjából vagy egy könyv megvétele az amazon.com-ról (vagy bármely magyarországi online könyvruházból) csak részleges elektronikus kereskedelem, mert fizikai árurol lévén szó, a megrendelt terméket fizikailag szállítják. Viszont e-könyv vásárlása az amazon.com-ról vagy egy szoftvertermék vásárlása tiszta elektronikus kereskedelem, mivel a megrendelés, a feldolgozás, a fizetés és a vevőnek történő kézbesítés mind digitális úton történik.⁸

A digitális technológiát használó népesség számát mutatja be a 13.1. ábra a 2025. októberi állapot szerint.



13.1. ábra. Digitális technológiát használók száma 2025-ben

Forrás: Statista 2026a

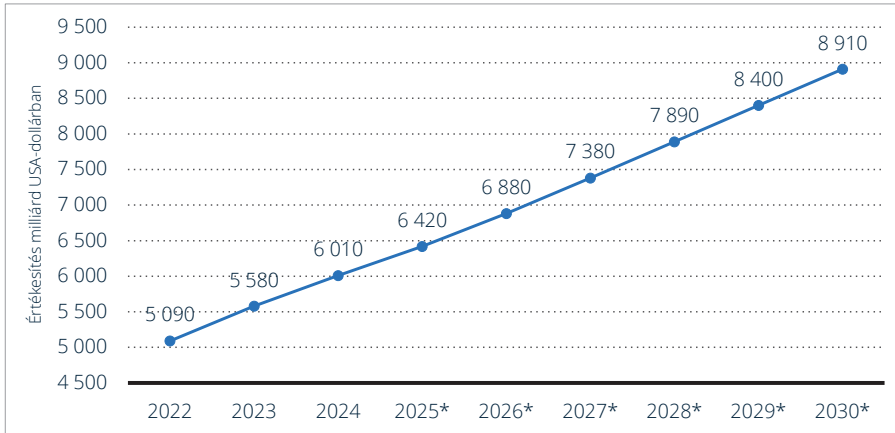
Az Our World in Data oldalon⁹ nyílt hozzáférés keretében interaktív térképes megjelenítésben is elérhetők az adatok.

Az e-kereskedelem fejlődését több fázisra lehet osztani. Az első fázisban az általános marketing volt a jellemző, statikus weboldalakon bemutatott információk termékekről és szolgáltatásokról. A második fázisban megjelent a speciális marketing, dinamikus információk interaktív lehetőségekkel. A harmadik fázisban jelentek meg az online rendelési lehetőségek, tranzakciók. Ekkor azonban még az online értékesítés nem foglalta magában a fizetési tranzakciót és az online szállítást-disztribúciót. A fizetési tranzakciók a negyedik, míg az online logisztikai funkciók az ötödik fázisban jelentek meg.

⁸ TURBAN-KING 2012.

⁹ Our World in Data. [Ourworldindata.org](https://ourworldindata.org).

A globális e-kereskedelem kiskereskedelmi szegmensé dinamikusan fejlődésen ment keresztül az elmúlt évtizedekben, amit jól érzékeltet a 13.2. ábra, az értékesítés volumenét milliárd USA-dollár értékben bemutatva.



13.2. ábra. A globális e-kereskedelem kiskereskedelmi szegmensének alakulása

* *Előrejelzés.* Magában foglalja az interneten bármilyen eszközön keresztül megrendelt termékeket vagy szolgáltatásokat, függetlenül a fizetés vagy teljesítés módjától; nem tartalmazza az utazási és rendezvényjegyeket, a számlafizetéseket, adófizetést és egyéb pénzáttalásokat, az éttermi értékesítést, az étkeztetési szolgáltatásokat, az italforgalmazó vendéglátóhelyek értékesítését, a szerencsejátékot

Forrás: Statista 2026b

TECHNOLÓGIAI ALAPOK

A technológiai infrastruktúra biztosítja az e-kereskedelem és a kapcsolódó szolgáltatások alapjait, így fontos ezek rövid áttekintése.

DOMAINEK, DOMAINNEVEK, REGISZTRÁTOROK

Jóllehet, ma már egyre kevesebben írják be a böngészők címsorába a felkeresni kívánt oldalak címét, URL-jét, fontos röviden áttekinteni a domainnevek¹⁰ struktúráját. A domainnév biztosítja, hogy könnyen megjegyezhető formában tudjuk megkülönböztetni a technológiailag IP-alapon létező oldalakat. Például ha beírjuk a böngészőnk címsorába a következő IP-címet: 172.217.171.174, a Google-kereső főoldala fog megjelenni. De sokkal könnyebb megjegyezni, hogy google.com. Sok esetben ez az átirányítás a https-tanúsítvány miatt nem lesz automatikus.

A DOMAINNEVEK STRUKTÚRÁJA

Az ICANN (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*), amelyet 1998-ban hoztak létre, nonprofit szervezetként látja el az internettel kapcsolatos feladatokat. Működteti a domainnévrendszert (*domain name system*, DNS), karbantartja és kezeli a kapcsolódó adatbázisokat, valamint felelős az internetes nevek és címek működését szabályozó irányelvekért.

Magyarországon az Internetszolgáltatók Tanácsa,¹¹ illetve az ISZT Nonprofit Kft.¹² látja el a hivatalos.hu domainekkel kapcsolatos nyilvántartási feladatokat. A domainigénylőkkel és -használókkal a regisztrátorok állnak kapcsolatban, akiken keresztül tudnak a végfelhasználók (cégek, magánszemélyek) domainnevet regisztrálni.

Az úgynevezett *felső szintű domainek* (TLD¹³) közé tartoznak a nem országspecifikus végződések, amelyek az internet korai szakaszában többletjelentést hordoztak magukban. Így például a .com profitorientált gazdasági szervezet, a .gov állami hivatal, a .edu oktatási intézmény, a .org egyéb, többnyire nonprofit szervezet, a .mil katonai szervezet, a .net hálózati adminisztrációs szervezet megkülönböztetése volt eredetileg. A kétbetűs országhódok (ccTLD) is ebbe a kategóriába tartoznak, például Magyarország esetében a .hu végződés. De ebbe a kategóriába sorolhatók a .eu végződésű domainek is, amelyek regisztrációjára 2006. április 7-étől van lehetőség.¹⁴

¹⁰ Domain: Önálló internettartomány, az internetcímek egy halmazához neveket rendelő adatbázis. Domainnév: Alfa numerikus karakterekből álló műszaki azonosító, amelyet elsősorban a könnyebb megjegyezhetősége miatt az internetes kommunikációhoz nélkülözhetetlen internetcímek helyett használnak. [Domainregisztrációs szabályzat](#). [Domain.hu](#).

¹¹ [Internetszolgáltatók tanácsa](#). [Nic.hu](#).

¹² [ISZT Nonprofit Kft.](#) [Domain.hu](#).

¹³ Legfelső szintű tartomány (*top-level domain*, TLD).

¹⁴ [European Commission](#) [é. n.].

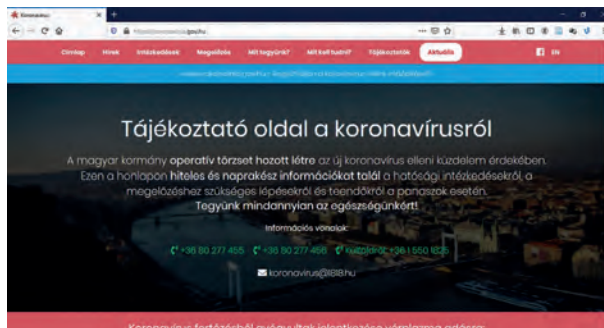
A brexit egyik kevésbé ismert következménye, hogy az Egyesült Királyság nem jogosult többé a .eu végű domainek használatára. Az EURid, a .eu-s címek delegálását végző szervezet 2021. január elején mintegy 81 ezer ilyen domaint függesztett fel. A tulajdonosoknak március 31-ig kell igazolniuk a .eu domain fenntartásához való jogosultságukat. Ez azt jelenti, hogy frissíteni kell a kapcsolattartási adatokat, hogy a .eu domain az Egyesült Királyságon kívüli EU-leányvállalathoz kerüljön; vagy magánszemélyek esetében igazolniuk kell EU-s, esetleg kettős állampolgárságukat. Amennyiben ezt nem igazolják a határidőig, a domain használata számukra végérvényesen elvész.¹⁵

A második szintű domain közvetlenül a felső szintű domain alatt delegált domain.

2004 tavaszától van lehetőség .hu végződésű tartományban a magyar ékezetes domainnevek regisztrációjára.

A www.domain.hu oldalon megtalálhatók a védett domainnevek. Ezek között szerepel a .gov.hu is, amely a kormányzati oldalakat azonosítja Magyarországon.

A gov.hu delegálása egy, az állam által erre kijelölt állami szervezetnek már 1996 novemberében megtörtént. Jelenleg ezt a feladatot a NISZ Zrt. látja el.

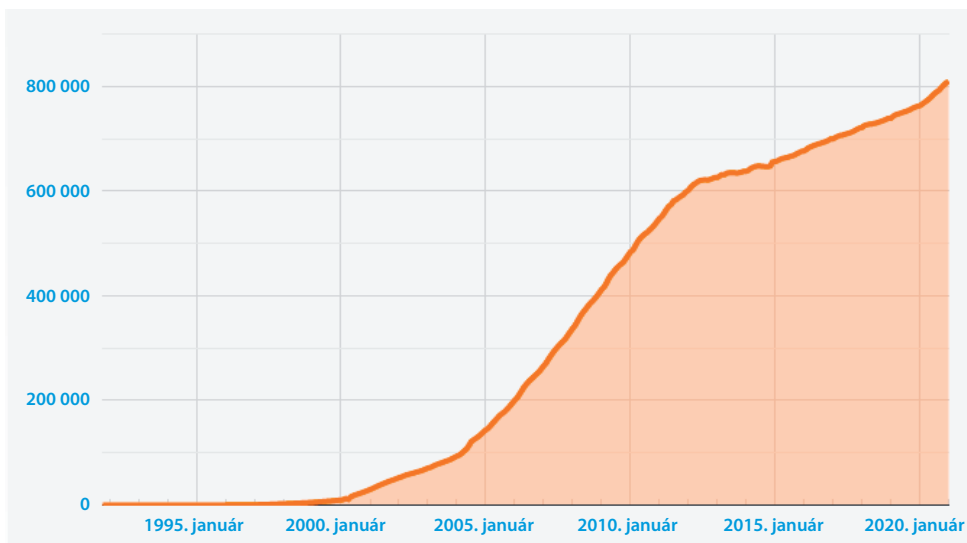


13.3. ábra. Példa a gov.hu domainnévre

Magyarázat: A koronavirus.gov.hu címet beírva a böngésző automatikusan a kormány.hu nyitóoldalára irányít át. A hivatalos tájékoztató oldalon 2023. december 28-án 10:52-kor közzétett információ alapján, amely egyben az utolsó hír is volt az oldalon: „A járvány tartósan kedvező lefolyására tekintettel, a járvány intenzív szakaszára létrehozott koronavirus.gov.hu honlap január 1-jével megszűnik.” (<https://web.archive.org/web/20221231161153/https://koronavirus.gov.hu>)

Forrás: Tájékoztató oldal a koronavírusról [képernyőkép, 2021. január], a szerző szerkesztése

¹⁵ LEPRINCE-RINGUET 2021; EURid 2021.



13.4. ábra. A .hu közdomainek alatt delegált domainnevek számának alakulása

Forrás: ISZT (<https://info.domain.hu/stats/hu>)

WHOIS-ADATBÁZIS

A WHOIS-adatbázis a domainekkel kapcsolatos technikai és adminisztratív információkat tartalmazza. A technikai információk közé tartozik a névszerverek neve. Adminisztratív információ például a domain elérhetősége, a létrehozás, a frissítés és a lejárat dátuma, a tulajdonos, a tulajdonos elérhetőségei. Bizonyos adatok megjelenítése függ az adatvédelmi beállításoktól is.

A DOMAINNEVEK ÉRTÉKE

A domainnevek értékét több tényező befolyásolja.¹⁶ A legjelentősebb értéknövelő tény a domain jelentése, azaz milyen célra lehet felhasználni, milyen a marketingértéke.

Az amazon.com domain értékét 5,5 milliárd dollárra, míg a google.com domain értékét 102,65 milliárd dollárra becsüli a Worth of Web¹⁷ oldala.

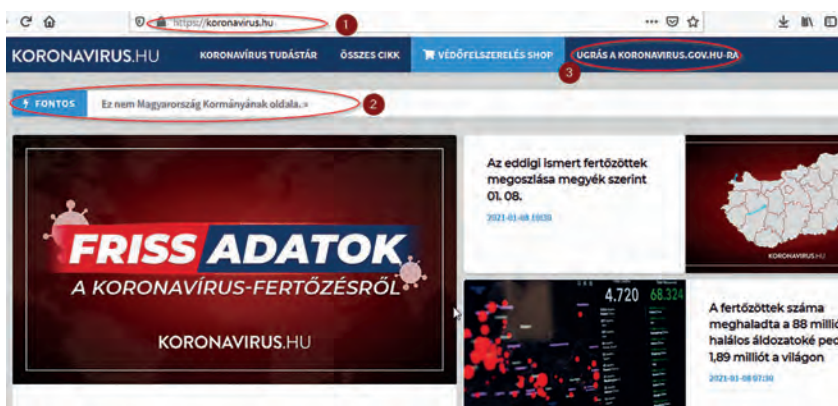
¹⁶ HVG. *Techline.hu*, 2007.

¹⁷ Lásd: www.worthofweb.com

Egy már regisztrált domainnevet is meg lehet vásárolni, amennyiben a tulajdonos hajlandó eladni. A domainek újbóli adásvétele egy külön üzletággá nőtte ki magát. Az árat a közgazdasági alapelveknek megfelelően a kereslet-kínálat határozza meg, azaz hogy a vevő számára milyen értéket nyújt. A legdrágábban értékesített domainnév a voice.com volt, amely 2019-ben 30 millió USA-dollárért cserélt gazdát.¹⁸ Több lista is megtalálható az interneten, amelyek a legdrágábban értékesített domainek esetében más és más eredményt mutatnak. A voice.com azon a listán foglalja el a vezető helyet, ahol a tranzakció tárgya csak a domainnév volt. A brexit.eu domain 9999 euróért árulják.

A 13.3. ábra mutatja a koronavírussal foglalkozó hivatalos oldalt. Azonban 2020. január végén a koronavirus.hu, illetve a koronavirus.hu domaineket magánemberek regisztrálták.

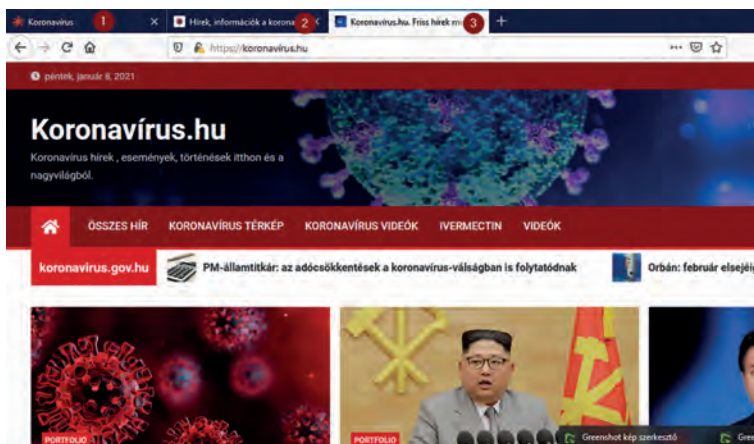
A koronavirus.hu portál impresszuma szerint az oldalt a Marco Polo Magyarország Kft. adja ki. (Ez megegyezik a domainnév WHOIS-rekordjában található adatokkal.) A portál üzemeltetője elmondta, hogy a domain 2020 áprilisában vették meg egy magánszemélytől. (A domainnév WHOIS-rekordja szerint 2020. április 11-én regisztrálta a cég az oldalt.) A konkrét vételárat nem árulta el, elmondta viszont, hogy nem zárkóznának el egy esetleges üzlettől, ha a kormány igényt tartana a címre.¹⁹ A 13.5. ábra jól mutatja, hogy egyértelműen jelölik az oldalon, hogy nem a hivatalos kormányzati oldalról van szó (2), és ugrópontot is elhelyeztek (3) a hivatalos oldalra.



13.5. ábra. A koronavirus.hu oldal

Forrás: koronavirus.hu [képernyőkép, 2021. január], a szerző szerkesztése

¹⁸ ČEPONÉ 2025.



13.6. ábra. A koronavirus.hu oldal

Forrás: koronavirus.hu [képernyőkép, 2021. január], a szerző szerkesztése

Az ékezetes magyar domainnévre példa a koronavirus.hu oldal, amelyen vizuálisan már nem annyira egyértelmű, hogy nem a hivatalos kormányzati tájékoztató oldalról van szó, azonban az oldalon megtalálható weboldal-tájékoztatóban „[a]z Üzemeltető kifejezetten felhívja a Látogatók figyelmét arra, hogy a Honlap nem azonos a Miniszterelnöki Kabinetiroda (1014 Budapest, Színház utca 1.) által kiadott, www.koronavirus.gov.hu internetes honlappal, melyet Látogató jelen honlap igénybevételével feltétel nélkül és visszavonhatatlanul tudomásul vesz”. Szintén ebben a tájékoztatóban szerepel az oldal tulajdonosának neve és elérhetősége is.

Az oldal alján található weboldalinfóban szerepel, hogy „A koronavirus.hu eladó. Ajánlattétel”, amelynek tartalma a következő: „Kedves Látogató! A koronavirus.hu domain eladó. A weboldal is megvásárolható. Kérjük, küldje el ajánlatát az oldal alján lévő boríték ikonra kattintva. Köszönjük az érdeklődését.”

A fenti példák is jól érzékeltetik, mennyire fontos a felhasználói tudatosság az internet világában. Meg kell említeni a hálózati biztonsággal kapcsolatos, a weboldalak esetében alkalmazott és a felhasználók által könnyen ellenőrizhető biztonsági elemet. Mindhárom, koronavírussal foglalkozó oldal esetében láthattuk, hogy a weboldal <https://> előtaggal kezdődik. Ez annyit jelent, hogy a felhasználó gépe és az adott oldal között a kapcsolat biztonságos, titkosított csatornán keresztül zajlik. A cím mellett található lakatra kattintva böngészőnként eltérő, de intuitív módon tudjuk ellenőrizni, hogy ki bocsátotta ki az oldal tanúsítványát, az meddig érvényes.

A https-protokollt széles körben használják biztonságos kommunikációra az interneten. A protokollt a Netscape¹⁹ fejlesztette. A fő cél az volt, hogy hitelesítse az adott felkeresett weboldalt, biztosítsa az adatok átvitel közbeni sértetlenségét és megváltoztathatatlanágát, azaz hogy a webes kommunikáció titkosítható legyen. A gyakorlatban ez észszerű biztosítékot²⁰ nyújt arra, hogy a felhasználó a weboldallal a támadók beavatkozása nélkül kommunikáljon. A https-kapcsolat biztosításához hitelesítési szolgáltatókra (megbízható harmadik félre) van szükség a szerveroldali digitális tanúsítványok biztosításához. Ezek a tanúsítványok korábban drágák voltak, így a https-kapcsolatot általában csak a biztonságos fizetési szolgáltatások és más biztonságos vállalati oldalak használták a világhálón.



13.7. ábra. Biztonsági ellenőrzés Chrome böngészőben

Forrás: koronavirus.gov.hu [képernyőkép, 2021. január], a szerző szerkesztése

A Google is elismerte, hogy számításba veszi a találati listában való megjelenítésnél a rangsorolásai során, hogy egy oldal használja-e a https-protokollt vagy sem.

A jegyzet biztonságtudatossággal foglalkozó fejezete részletesen foglalkozik a felhasználói tudatosság kérdéseivel.

¹⁹ A Netscape Communications Corporation (eredetileg Mosaic Communications Corporation) egy amerikai számítógépes szolgáltató vállalat volt, amelynek böngészője, a Netscape piacvezető volt az internet korai szakaszában, azonban később piaci részesedése jelentősen visszaesett. Ez a böngésző képezte az alapját a mai Firefox böngészőnek.

²⁰ 2014-ben felfedeztek egy sérülékenységet a (bankok által is) széles körben használt OpenSSL-lel kapcsolatban. A feltárt hiba lehetőséget biztosított a támadónak az SSL/TLS titkosított csatorna által védett információkhoz való hozzáféréshez. A hibával kapcsolatosan további információk érhetők el a Nemzeti Kibervédelmi Intézet 2014-ben kiadott tájékoztatóiban. Nemzeti Kibervédelmi Intézet 2014.

AZ E-KERESKEDELEM TÍPUSAI, SZEREPLŐI

Az e-kereskedelemnek számos típusa van, és sokféle módon jellemezhetők ezek.²¹ Az e-kereskedelem különféle típusait többnyire a piaci kapcsolat jellege alapján különböztetjük meg – ki kinek ad el, ki kivel van interakcióban. A mobil-, a társadalmi és a helyi e-kereskedelem az e-kereskedelem ilyen típusai részalmazának tekinthető.

A szereplők megnevezése:

- ♦ A – Administration – Államapparátus, közigazgatás (szokták még G – Government, Kormányzattal is jelölni);
- ♦ B – Business – Vállalatok, vállalkozások;
- ♦ C – Consumers – Fogasztók;
- ♦ E – Employees – Alkalmazottak.

AZ ELEKTRONIKUS KERESKEDELEM OSZTÁLYOZÁSA AZ ÜGYLETEK JELLEGE ÉS A RÉSZTVEVŐK KAPCSOLATA SZERINT

Administration to Administration (A2A): a közigazgatás egységei közötti e-kereskedelmi tevékenységekből (termék, szolgáltatás vagy információnyújtás) áll, beleértve az egy kormányzati szerveen belüli egységeket is. Ezen tevékenységek közül sok a kormányzati működés hatékonyságának, eredményességének javítását célozza. Ebbe a kategóriába tartozik az a folyamat is, amelynek során az egyes kormányzati adatok a köz által felhasználható, könnyen hozzáférhető információvá válnak.

Administration to Employees (A2E): a versenyszféra vállalkozásaihoz hasonlóan a közigazgatás ugyanúgy érdekelt az alkalmazottak információkkal és elektronikus szolgáltatásokkal való ellátásában. Mivel a közigazgatás alkalmazottai gyakran különböző földrajzi helyeken dolgoznak, ezek a szolgáltatások különösen hasznosak lehetnek a hatékony kommunikáció és együttműködés lehetővé tételében. A magyar közigazgatásban egy ilyen példa az NKE által üzemeltetett ProBono-rendszer. De ilyen példa lehet az elektronikus fizetési jegyzék rendszere is, amelyet az Államkincstár felületén keresztül lehet elérni ügyfélkapus azonosítást követően.

Administration to Business (A2B): ez a kategória magába foglalja a közigazgatási szervek és a vállalkozások közötti (kétirányú) interakciókat, amely során a közigazgatás információkat, szolgáltatásokat nyújt és értékesít a vállalkozásoknak,

²¹ TURBAN–KING 2012: 43.

miközben igénybe veszi a vállalkozások termékeit, szolgáltatásait (B2A). Ez a kategória tartalmazza például az elektronikus közbeszerzést.

Administration to Citizens (A2C): ebben a kategóriában a Consumer (fogyasztó) helyett a C a Citizen, azaz az állampolgárt reprezentálja. Az A2C kategória magában foglalja a közigazgatás és állampolgárok közötti összes, elektronikus úton megvalósuló interakciót, és ahogyan az A2B, szintén mindkét irányú interakcióra kiterjed. Az alapgondolat az, hogy lehetővé tegyék a polgárok számára, hogy bárhol és bármikor elektronikusan kommunikáljanak a közigazgatással. Ebbe a kategóriába tartoznak a közpolitikáról szóló információk, valamint az egészségügyi és biztonsági kérdésekkel kapcsolatos tájékoztatások. Az A2C lehetővé teszi az állampolgárok számára, hogy kommunikáljanak a kormányzati szervekkel, elektronikusan intézenek ügyeket, adókat fizessenek, adó-visszatérítést kapjanak stb. Ilyen központi portál a magyarország.hu kormányzati portál. Az A2C számos országban elérhető mobileszközökön.²²

Business to Business (B2B): vállalkozási elektronikus kereskedelem. Az üzleti vállalkozások közötti (B2B) e-kereskedelem valamennyi résztvevője vagy vállalkozás, vagy más szervezet. Az internetnek köszönhetően létrejött üzleti modell lehetővé teszi, hogy két vagy több vállalat elektronizált piactereken intézze kereskedelmi tranzakcióit.

Business to Consumer (B2C): fogyasztói elektronikus kereskedelem, a legismertebb formája az e-kereskedelemnek, magában foglalja a termékek vagy szolgáltatások kiskereskedelmi tranzakcióit a vásárlók számára.

Business-to-Business-to-Consumer (B2B2C): esetében egy vállalkozás valamilyen terméket vagy szolgáltatást nyújt az ügyfél vállalkozásának. Az ügyfél vállalkozása látja el a saját ügyfeleit, akiknek a terméket vagy szolgáltatást nyújtják, és akik lehetnek saját alkalmazottak.

Intrabusiness: a vállalkozáson belüli kategória magában foglal minden olyan belső e-kereskedelmi szervezeti tevékenységet, amely áruk, szolgáltatások vagy információk cseréjét biztosítja a szervezet különböző egységei és magánszemélyei között. A tevékenységek széles skálán mozoghatnak a vállalati termékek alkalmazottaknak történő értékesítésétől az online képzésig bezárólag.

Business to Employees (B2E): a vállalkozáson belüli kategória azon részhalma, amelyben a szervezet termékeket, szolgáltatásokat, információkat nyújt az egyes alkalmazottaknak. Az alkalmazottak egyik fő kategóriája a mobil alkalmazottak, például az ügyfelekhez kiszállást végző technikusok vagy értékesítési

²² Magyarországon az első ilyen jellegű mobilalkalmazás az OkmányApp volt, amely 2014 végén vált elérhetővé és 2025 szeptemberéig volt használható.

képviselők. Az egyetemen ilyen szolgáltatás lehet többek közt például a Neptun-vagy a Moodle-rendszer.

Consumer to Consumer (C2C): az internet a fogyasztók számára is megteremtette a lehetőséget, hogy saját ötleteikkel, termékeikkel megjelenjenek. A fogyasztók közvetlenül kereskednek más fogyasztókkal. A C2C példái közé tartoznak az online apróhirdetésekből vagy aukciós portálokon folytatott értékesítések. További példa a személyes szolgáltatások, valamint a tudás és szakértelem online értékesítése, például a szabadúszók számára készült portálokon.²³

GYAKORLATI PÉLDÁK AZ ELEKTRONIKUS KERESKEDELEM MEGJELENÉSI FORMÁIRA

A fejezet ezen részében a portálok példáján keresztül mutatjuk be az elektronikus kereskedelem megjelenési formáit a gyakorlatban.

Az utóbbi évtizedben egyre inkább a diverzifikáció figyelhető meg a portálok esetében is.

MAGYARORSZAG.HU KORMÁNYZATI PORTÁL

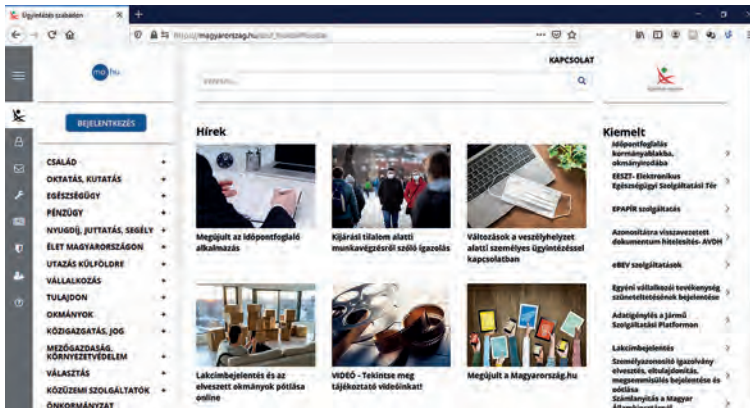
A domainneveknél leírtak alapján, ha a böngésző címsorába beírtuk a gov.hu címet, akkor a Kormányzati Portál régi felülete²⁴ jelent meg, az mo.hu cím beírásával a portál új kezdőoldalára jutottunk.

Az E-állampolgársági ismeretek, e-szolgáltatások, e-ügyintézés fejezet bővebben foglalkozik a portál szolgáltatásaival.

Az előző pontban bemutatott interakciók alapján a különböző típusú szolgáltatások a következő kategóriákba sorolhatók: hivatali kapu – A2A, cégkapu – A2B, ügyfélkapu – A2C.

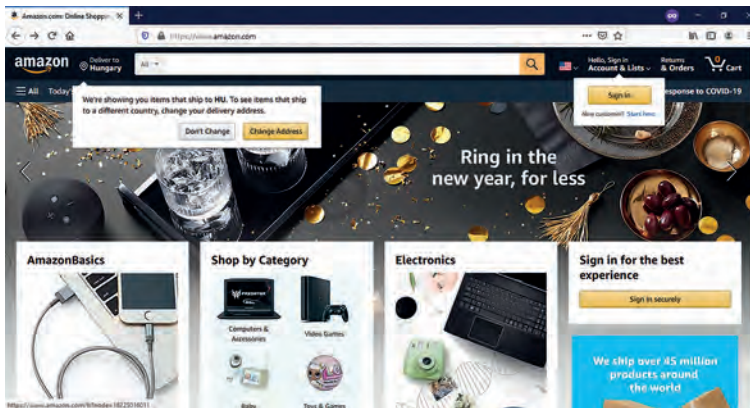
²³ Számos nemzetközi portál foglalkozik szabadúszók és munkáltatók egymásra találásának elősegítésével. Magyar példa: [Freelancer.hu](https://freelancer.hu).

²⁴ [Kormányzati Portál régi felülete](https://kormanyzatiportal.regi.magyarorszag.hu). *Regi.magyarorszag.hu*. A kormányzati ügyintézési portál korábbi felülete 2022. december 16-án végleg megszűnt.



13.8. ábra. Magyarország.hu Kormányzati Portál
 Forrás: mo.hu [képernyőkép], a szerző szerkesztése

AMAZON



13.9. ábra. Az Amazon.com kezdőoldala
 Forrás: Amazon.com [képernyőkép, 2021. január], a szerző szerkesztése

Az Amazont Jeff Bezos alapította 1994-ben, miután otthagyta jól fizető állását. Az eredeti célja egy online könyvesbolt létrehozása volt. Később a cég bővítette a termékek listáját. Az üzletpolitika változásának eredményeképpen online könyvesboltból piactérre nőtte ki magát. 2007-ben pedig piacra dobta saját, e-ink-alapú hálózati képességekkel ellátott könyvolvasóját Kindle néven, ezáltal megteremtve

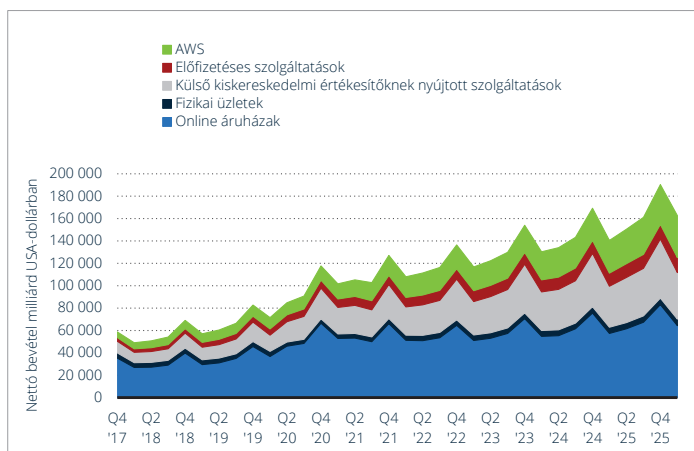
saját e-könyves ökoszisztémáját. A teljesség igénye nélkül a cég rendelkezik alkalmazásbolttal, virtuális asszisztenssel, videó- és zeneszolgáltatással és -előállításal is.²⁵

A cég logójának változásait mutatja a 13.102000-ben alakult ki a ma is használtos logó, amely mögöttes tartalmat is magában foglal. Az „A” betűtől a „Z” betűig mutató nyíl egyben mosolyt formál, amely kifejezi a pozitív vásárlói tapasztalatok elérésére való törekvést, másrésztől viszont arra utal, hogy A-tól Z-ig bezárólag minden megvásárolható a portálon. A cég alapítóját a *Time* magazin 1999-ben az év emberének választotta.²⁶



13.10. ábra. Az Amazon-logó változásai

Forrás: Amazon Logo [é. n.]



13.11. ábra. Az Amazon nettó bevétele, 2017–2026

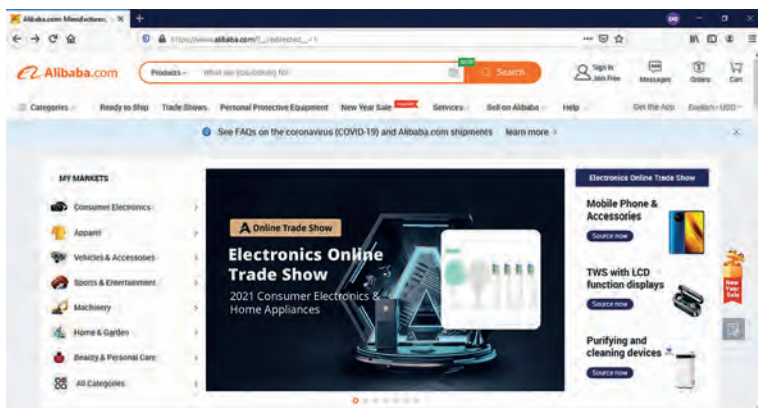
Forrás: Statista 2026c

²⁵ Bővebben az Amazon kezdeti történetéről lásd BRANDT 2012.

²⁶ A teljes listát áttekintve látható, hogy azért néhány melléfogása volt az újságnak 1927 óta: <https://time.com/vault/subject/person-of-the-year/>

A sikertörténet mellett meg kell említeni, hogy a munkakörülményekre több panasz is érkezett a munkavállalók részéről. A legutóbbi ismertté vált eset szerint mesterséges intelligencia figyeli a dolgozók teljesítményét, és ha nem az elvárásoknak megfelelően teljesítenek, „termelékenységi okokra” hivatkozva elbocsátják őket.²⁷

ALIBABA



13.12. ábra. Az Alibaba.com kezdőoldala

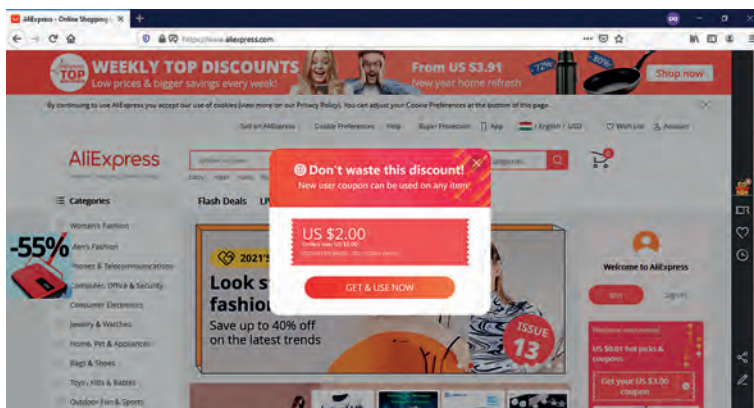
Forrás: Alibaba [képernyőkép, 2021. január], a szerző szerkesztése

Az Alibaba Group Holding Limited, más néven Alibaba Csoport vagy Alibaba.com egy kínai multinacionális technológiai vállalat, amelyet Jack Ma 17 társával 1999-ben alapított. Eredetileg B2B piactérként indult, de mára – hasonlóan az Amazonhoz – számos más területen is jelen van, köztük a B2C, C2C-től a technológiai és fizetési szolgáltatásokig bezárólag. A cég változatos vállalati portfóliót birtokol és működtet világszerte számos üzleti szektorban.

2004-ben létrehozták az AliPay fizetési rendszert, amely mára a világ legnagyobb online és mobilfizetési platformjává vált.

2010-ben az Alibaba elindította az AliExpress.com internetes szolgáltatást, amely egy olyan platform, amelynek segítségével főként kínai kisvállalkozások értékesítenek világszerte. Hasonlítható az eBay szolgáltatásaihoz is, hiszen az eladók függetlenek, az Aliexpress csak a platformot biztosítja az értékesítéshez.

²⁷ SZABÓ 2019.



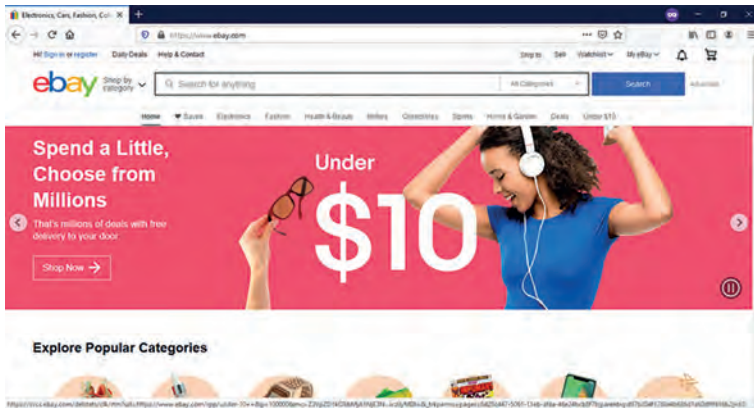
13.13. ábra. Az Aliexpress.com kezdőoldala

Forrás: Aliexpress [képernyőkép, 2021. január], a szerző szerkesztése

EBAY

Az eBay-t 1995-ben alapította Pierre Omidyar AuctionWeb néven. Eredetileg az oldal az Echo Bay Technology Group-hoz tartozott, amely Omidyar tanácsadó cége volt. Az eBay nevet 1997-ben vette fel a cég. A vállalat 1998 szeptemberében jelent meg a tőzsdén, aminek köszönhetően az alapító dollármilliárdos lett.

Mivel a portál felhasználói előszeretettel fizettek a PayPalon keresztül, a cég 2002-ben megszerezte a PayPalt. Meghatározó pillanat volt 2014 októbere, amikor eldőlt, hogy különválnak az eBay és a PayPal. 2005-ben a Skype-ot vásárolták fel 3,1 milliárd dollárért azzal a céllal, hogy az aukciós portál szolgáltatásaiba integrálják. Ez a törekvés azonban sikertelennek bizonyult, így 2009-ben eladták egy kockázatitőke-befektető társaságnak 2,75 milliárd dollár értékben. A Microsoft 2011-ben vásárolta fel a Skype-ot 8,5 milliárd dollárért.



13.14. ábra. Az eBay kezdőoldala

Forrás: eBay [képernyőkép, 2021. január], a szerző szerkesztése

PÉNZÜGYEK AZ E-KERESKEDELEMBEN

A fizetési tranzakciók az e-kereskedelem negyedik fázisában jelentek meg. Különbséget kell tenni a kis és a nagy értékű fizetések között, mivel azokat jellemzően más-más tranzakciós költségek terhelik.

A mikrofizetések (*micropayment*) általában egy dollárnál kisebb összegű tranzakciók vagy fizetések – egyes esetekben csak a cent töredéke értékűek –, amelyeket főleg online hajtanak végre. A mikrofizetés értékhatárának meghatározása eltér a különböző fizetési szolgáltatók és a vállalkozások körében: van, ahol az összes egy dollár alatti tranzakciót mikrofizetésként ismerik el, míg mások az 5, 10, vagy akár a 20 dollár érték alatti fizetéseket tekintik mikrofizetésnek.²⁸ A PayPal országtól függően a 10 amerikai dollár, 5 euró, 5 angol font alatti tételeket tekintik mikrofizetésnek, amelynek belföldi forgalom esetén 5%-os változó és egy fix költsége van, ez utóbbi Magyarországon 15 forint.²⁹

Az Apple 2003. április 28-án elindította az iTunes Zeneáruházat (iTunes Music Store), amely lehetővé tette a felhasználók számára, hogy előfizetési díj nélkül gyorsan megtalálják, megvásárolják és letölthessék a kívánt zenét dalonként mindössze 99 centért.³⁰ Ez forradalmi újítás volt az árazásban, és a legális zenehallgatás irányába

²⁸ The Investopedia Team 2026.

²⁹ A PayPal weboldalon megtalálhatók a költségek.

³⁰ Apple 2003.

terelte a felhasználókat. Fizetés szempontjából viszont kevesen vizsgálták, hogy ezt a típusú mikrofizetést hogyan tudja nyereségessé tenni az Apple.³¹

Azóta jelentősen megváltoztak a felhasználói szokások, az egyedi letöltésektől a *streaming* irányába. Ehhez a legtöbb cég alkalmazkodott, és az előfizetési modellre váltott át. Így például az Apple az iTunes helyett az Apple Music, a Google a korábbi Google Play Zene helyett a YouTube Music szolgáltatást nyújtja előfizetési alapon.

A gyakorlatban több elterjedt módszer is létezik a mikrofizetési tranzakciók kezelésére. Az egyik módszer az, ha az eladónak vagy a szolgáltatónak van egy létrehozott számlája egy harmadik féltől származó mikrofizetési szolgáltatónál, aki összegyűjti, tárolja és elosztja a teljesített fizetéseket. A szolgáltató által kezelt digitális pénztárcán keresztül a fizetéseket addig tárolják, amíg nagyobb összegig halmozódnak, és ekkor fizetik ki a címzettnek. A fizetések megkönnyítése érdekében a fogyasztóknak is létre kell hozniuk egy fiókot ugyanazon mikrofizetési szolgáltatónál. A mikrofizetési rendszerek másik módja a feltöltéses, más néven előre fizetett (*pre-paid*) rendszer megvalósítása. A felhasználó létrehoz egy fiókot a mikrofizetési szolgáltatónál, és tetszőleges összeggel feltölti ezt a számlát. Erre példa a PayPal is.³²

A makrofizetések lebonyolítására általánosan elfogadott megoldás a hagyományos bank-/hitelkártyák használata, illetve az átutalás.

PayPal

Az 1990-es évek végén egyre népszerűbbé vált az online vásárlás, azonban a fizetés még problémás területnek számított. Több cég is létrejött a piaci rés kitöltésére, köztük 1998-ban a Confinity Inc., amelyet Peter Thiel, Ken Howery, Luke Nosek, Max Levchin alapított. 1999 márciusában Elon Musk társalapítóként részt vett az X.com nevű online pénzügyi szolgáltató létrehozásában, amely internetbanki megoldásokkal kívánt megjelenni a digitális pénzügyi piacon. Az X.com később kulcsszerepet játszott a PayPal³³ kialakulásában: 2000-ben összeolvadt a Confinity Inc. nevű vállalattal, amely a PayPal fizetési szolgáltatást fejlesztette. A két vállalat egyesülése után a cég egyre inkább a PayPal szolgáltatásra összpontosított, majd

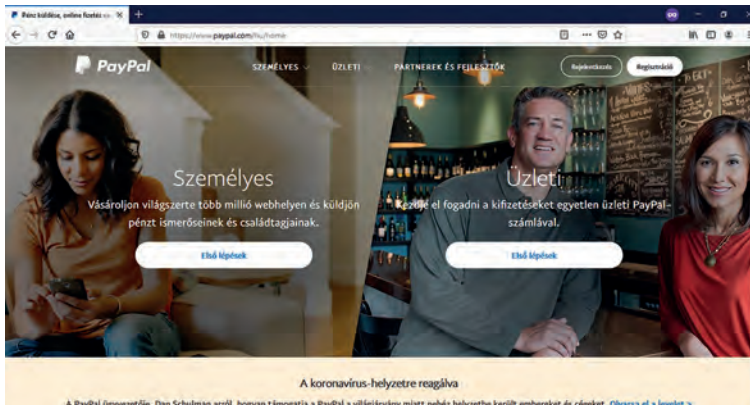
³¹ ROEMMELE 2013.

³² [The Investopedia Team](#) 2026.

³³ A cég alapítóit és első dolgozóit PayPal-maffiaként is szokták emlegetni. Ennek az az oka, hogy a cég felvásárlása után a Szilícium-völgyben szétszóródtak, de továbbra is tartják a kapcsolatot. Olyan cégek létrejöttéhez volt közüik, mint a Facebook, YouTube, Tesla, SpaceX és LinkedIn. Bővebben HANULA 2015.

2001-ben hivatalosan is PayPal, Inc. néven működött tovább.³⁴ Elon Musk később visszatért az „X” márkanévhez. 2017-ben visszavásárolta a x.com domaint a PayPaltól; a Business Insider beszámolója szerint a PayPal megerősítette, hogy a domaint eladta korábbi tulajdonosának, Musknak.³⁵ Musk ezt követően 2022-ben megvásárolta a Twittert: a felvásárlás hivatalosan 2022. október 27-én zárult le, körülbelül 44 milliárd dolláros tranzakció keretében.³⁶ A Twittert később Musk X névre nevezte át; a márkaváltás 2023 júliusában indult, majd 2024. május 17-én a platform hivatalosan is átállt a x.com domain használatára, vagyis a twitter.com cím a x.com-ra irányított át.³⁷ A cég felvette a PayPal nevet, és egyre nagyobb népszerűségnek örvendett a felhasználók körében. A PayPal úttörő szerepet töltött be az online csalás elleni technikák kidolgozásában.

2002-ben az eBay 1,5 milliárd dollárért vásárolta fel a céget. 2015-től újra önálló céggént létezik. A fizetési tranzakciók számának 2012–2019 közötti növekedését mutatja a 13.16. ábra.



13.15. ábra. A PayPal kezdőoldala

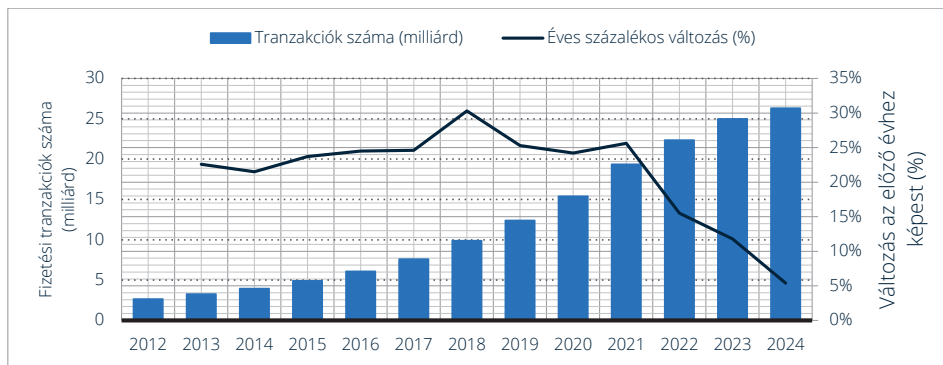
Forrás: PayPal [képernyőkép], a szerző szerkesztése

³⁴ VANCE 2015; PayPal 2022.

³⁵ WEINBERGER 2017.

³⁶ Twitter 2022.

³⁷ MUKHERJEE et al. 2023



13.16. ábra. PayPal fizetési tranzakciók száma 2012 és 2024 között

Forrás: Statista 2025

Bankkártyás fizetés

Bankkártyás fizetések esetén két fő alapmodellt lehet megkülönböztetni. A két-szereplős fizetési modell esetén a vásárló az eladóval van közvetlen kapcsolatban, az eladó kezeli a fizetésre használt kártya adatait is, a tranzakció végrehajtásához szükséges adatot a webáruház küldi be a bank részére. (Ilyen elven működnek például az alkalmazásboltok is.) A háromszereplős fizetési modellben az internetes vásárlások során a vásárlót a webáruházi felületről átirányítják a fizetési szolgáltató (bank) által biztosított felületre, és ott adja meg a fizetéshez szükséges kártyaadatokat. Ezt követően a vásárlót visszairányítják az értékesítő weboldalára. A háromszereplős modell előnye, hogy a kereskedő nem ismeri a kártyaadatokat, ő csak a sikeres (vagy sikertelen) fizetésről értesül, a bank nem tudja, hogy a vásárló mit vásárolt.

Az azonnali fizetés rendszere Magyarországon

A Magyar Nemzeti Bank 2020. március 2-án, az eredeti tervekhez képest végül nyolc hónapos csúszással elindította az azonnali fizetést, amellyel a legfeljebb 10 millió forintos, elektronikus úton indított egyedi belföldi átutalások az év minden napján, 0–24 óráig, 5 másodperc alatt teljesülnek.

Az azonnali fizetés újdonságai között kell megemlíteni, hogy bevezették a másodlagos azonosítókat, így már nemcsak bankszámlaszám alapján, de akár e-mail-cím vagy egy mobilszám ismeretében is lehet utalni. Ennek előfeltétele, hogy ezeket

a másodlagos azonosítókat az ügyfelek megfelelően regisztrálják a számlavezető bankjuknál, mivel a szolgáltatást közvetlenül az ügyfelek részére a számlavezető bankok biztosítják.

Megjelent a fizetési kérelem lehetősége is, amelynek lényege, hogy a *fizetési kérelem keretein belül az utalás kedvezményezettje kezdeményezheti a tranzakciót*, amelyet a fizető félnek csak jóvá kell hagynia, és az átutalás máris megtörténik. A fizetési kérelem a sárga csekk kiváltója lehet a jövőben.³⁸

Az azonnali fizetési rendszer bevezetésének köszönhetően újfajta elektronikus fizetési megoldások is megjelentek. Az egyik ilyen a QR-kódos azonnali fizetés lehetősége, amelyet egyre több bank mobilalkalmazása is támogat. Ez a megoldás segítséget nyújthat azoknak a kiskereskedőknek, akik a korábban már említett jogszabály értelmében kötelesek elektronikus fizetési lehetőséget biztosítani a készpénz helyett, azonban nem éri meg nekik a bankkártyaolvasó terminál telepítése. A QR-kódos elektronikus fizetés lehetősége természetesen az online felületeken is rendelkezésre áll.

Természetesen mint minden pénzügyi kérdésben, itt is figyelni kell a biztonságra.³⁹

ÖSSZEFOGLALÁS

Az elektronikus kereskedelem dinamikusán változó eszközrendszere behálózza mindennapi tevékenységeinket. A fejezet megismertette az olvasóval az elektronikus kereskedelem történetét, a technológiai alapokat, az ügyletek jellegét, a főbb résztvevők szerinti típusokat, az elektronikus pénzügyek világát. A fejezet a széles lexikális tudáson túlmutatóan gyakorlati példákon keresztül bemutatta a legismertebb nemzetközi szereplőket és trendeket is.

³⁸ MNB [é. n.].

³⁹ Fintechzone 2020.

FOGALMAK

- ♦ azonnali átutalás
- ♦ B2B, B2C, A2A
- ♦ domainregisztrálás
- ♦ domainek
- ♦ *e-business*
- ♦ e-kereskedelem
- ♦ e-kereskedelem típusai
- ♦ elektronikus kereskedelem osztályozása
- ♦ fizetési módok
- ♦ fizetési szolgáltatók
- ♦ https-protokoll
- ♦ kétfaktoros hitelesítés
- ♦ kétszereplős fizetési modell
- ♦ Kormányzati Portál
- ♦ makrofizetés
- ♦ másodlagos fizetési azonosító
- ♦ mikrofizetés
- ♦ piacterek
- ♦ WHOIS-adatbázis

ÁTTEKINTŐ KÉRDÉSEK

1. Melyik céghez köthető az *e-business* kifejezés megalkotása?
2. Mit értünk a tisztán elektronikus kereskedelem fogalma alatt?
3. Mit jelent a B2C fogalom?
4. Mire szolgál a https-protokoll?
5. Mik azok a domainnevek?
6. Melyik adatbázis tartalmazza a domainekkel kapcsolatos technikai és adminisztratív információkat?
7. Kik használhatják a gov.hu végződésű domaineket?
8. Mit értünk mikrofizetés alatt?
9. Milyen fizetési szolgáltatókat ismer?
10. Milyen fizetési modellre jellemző a következő állítás? A _____ fizetési modell esetén a vásárló az eladóval van közvetlen kapcsolatban, az eladó kezeli a fizetésre használt kártya adatait is, a tranzakció végrehajtásához szükséges adatot a webáruház küldi be a bank részére.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Amazon Logo [é. n.]: *1000logos*. Online: <https://1000logos.net/amazon-logo>

Apple (2003): Apple Launches the iTunes Music Store. *Apple Press Release*, 2003. április 28. Online: <https://apple.co/3qhbRwE>

BRANDT, Richard L. (2012): *Egyetlen kattintás. Jeff Bezos és az Amazon felemelkedése*. Ford. Bayer Antal. Budapest: HVG Könyvek.

- ČEPONĚ, Greta (2025): *How many domains are there? Worldwide stats for 2026*. Online: <https://cybernews.com/best-web-hosting/how-many-domains-are-there/>
- EURid (2021): Update on Brexit-related Domain Names. *Eurid.eu*, 2021. január 7. Online: <https://bit.ly/3NdAFj9>
- Európai Számvevőszék (2015): *Eredményes volt-e a KKV-knek az elektronikus kereskedelem (e-kereskedelem) területén nyújtott ERFA-támogatás?* Luxembourg: Az Európai Unió Kiadóhivatala. Online: <https://bit.ly/3Im7FSx>
- European Commission [é. n.]: *The Top-level Domain .eu*. Online: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/eu-top-level-domain>
- European Commission (1999): Council Decision of 25 January 1999 Adopting a Specific Programme for Research, Technological Development and Demonstration on a User-friendly Information Society (1998 to 2002) (1999/168/EC). *Eur-lex.europa.eu*, 1999. Online: <https://bit.ly/3CSfb6l>
- Fintechzone (2020): Mennyire biztonságos az azonnali QR-kódos fizetés? Mire figyeljünk? *Fintech-Zone*, 2020. november 30. Online: <https://bit.ly/3wyTmYH>
- HANULA Zsolt (2015): A Szilícium-völgy maffiája. *Index.hu*, 2015. március 30. Online: <https://bit.ly/3KWlUc>
- HVG (2007): A domain nevek világa. *Hvg.hu*, 2007. október 6. Online: <https://bit.ly/3ubkUQO>
- HVG (2020): A koronavírus.hu üzemeltetője szívesen üzletelne a kormánnyal, ha eleget kínálnak. *Hvg.hu*, 2020. május 15. Online: <https://bit.ly/3ieB9qV>
- IBM [é. n.]: *E-Business*. *Ibm, com*. Online: www.ibm.com/history/e-business
- KÁDÁR Krisztina szerk. (2020): *Az internetes kereskedelem bővülésének közpénzügyi szempontjai*. Budapest: Állami Számvevőszék. Online: www.asz.hu/dokumentumok/az_internetes_kereskedelem_bovulesenek_kozpenzugyi_szempontjai_20200508.pdf
- LEPRINCE-RINGUET, Daphne (2021): 81,000 UK-Owned .eu Domains Suspended as Brexit Transition Ends. *Zdnet. com*, 2021. január 5. Online: <https://zd.net/36vZpBW>
- MNB [é. n.]: *Azonnali fizetés*. Online: <https://www.mnb.hu/azonnalifizetes>
- MUKHERJEE, Supantha et al. (2023): Twitter Blue Bird Has Flown as Musk Says X Logo Is Here.” *Reuters*, 2023. július 24. Online: <https://www.reuters.com/technology/bird-has-flown-musk-twitter-ceo-yaccarino-say-x-logo-is-here-2023-07-24/>
- Nemzeti Kibervédelmi Intézet (2014): Tájékoztató az OpenSSL Heartbleed sérülékenységről. *Nki.gov.hu*, 2014. Online: <https://bit.ly/3lVx3U>
- PayPal, Inc. (2022): *Form 10-K Annual Report*. 2022. március 12. Washington D.C: U.S. Securities and Exchange Commission.
- ROEMMELE, Brian (2013): How Does Apple Do Payments So Well? *Medium.com*, 2013. október 27. Online: <https://bit.ly/3qhcne4>
- Statista (2025): Total Number of Payment Transactions Processed by PayPal From 2012 to 2024. *Statista.com*, 2025. november 27. Online: www.statista.com/statistics/419778/paypal-annual-payments/
- Statista (2026a): Number of Internet and Social Media Users Worldwide as of October 2025 (in Billions). *Statista.com*, 2026. április 15. Online: www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/
- Statista (2026b): Retail E-Commerce Sales Worldwide From 2022 to 2030 (in Billion U.S. Dollars). *Statista.com*, 2026. április 9. Online: www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/

- Statista (2026c): Global Net Revenue of Amazon.com From 4th Quarter 2017 to 1st Quarter 2026, by Product Group (in Million U.S. Dollars). *Statista.com*, 2026. május 7. Online: www.statista.com/statistics/999686/amazons-net-revenue-by-product-group-quarter/
- SZABÓ Dániel (2019): Robothajcsárok rúgják ki az embereket az Amazonnál. *Napi.hu*, 2019. április 27. Online: <https://bit.ly/3tm3Pog>
- The Investopedia Team (2026): What Are Micropayments? Exploring Their Fintech Applications. *Investopedia.com*, 2026. január 7. Online: www.investopedia.com/terms/m/micropayment.asp
- TURBAN, Efraim – KING, David (2012): *Electronic Commerce 2012 Global Edition*. New York: Pearson Higher Education.
- Twitter, Inc. (2022): *Form 8-K Current Report*. 2022. október 27. U.S. Washington D.C: Securities and Exchange Commission. Online: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1418091/000119312522272772/d411753d8k.htm>
- VANCE, Ashlee (2015): *Elon Musk: Tesla, SpaceX és a fantasztikus jövő feltalálása*. Ford. Weis Böbe, Dufka Hajnalka. Budapest HVG Könyvek.
- WEINBERGER, Matt (2017): Elon Musk Bought Back the Website Name from His Second-Ever Company, Which He Left in 2002. *Business Insider*, 2017.július 10. Online: <https://www.businessinsider.com/elon-musk-purchases-xcom-domain-name-2017-7>