

Kodolányi János Egyetem

SZAKDOLGOZAT

Rigó Kevin

Gazdálkodási és Menedzsment alapképzési szak

Budapest

2025

Kodolányi János Egyetem
Gazdálkodási és Menedzsment

**A videojáték-ipar üzleti modelljeinek
átalakulása és pénzügyi hatásai**

Konzulens: dr. Pitlik László

Készítette: Rigó Kevin

Gazdálkodási és Menedzsment alapképzési szak

Budapest

2025

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	6
1.1. A témaválasztás indoklása és a téma jelentősége	6
1.2. A kutatási probléma felvetése	7
1.3. A kutatás célja és a hipotézis	7
1.4. Célcsoportok	8
1.5. Hasznosság	9
1.6. A szakdolgozat felépítése	10
2. Szakirodalmi áttekintés	12
2.1. Monetizációs modellek	12
2.1.1. Games as a Service	12
2.1.2. Mikrotranzakciók és játékon belüli vásárlások	13
2.1.3. DLC	14
2.1.4. Season Pass	15
2.1.5. Loot box	16
2.1.6. Battle Pass	17
2.1.7. Free-to-Play	18
2.1.8. Early Access	20
2.1.9. Platform-exkluzivitás és az előfizetési ökoszisztémák	20
2.2. A marketing szerepének átalakulása: Az influenszerek felemelkedése a GaaS-korszakban	22
2.2.1. A hagyományos csatornák hanyatlása	22
2.2.2. Miért működnek az influenszerek?	23
2.2.3. Influenszer marketing a GaaS modellek szolgálatában	24
3. Empirikus elemzés	26
3.1. Esettanulmány: Electronic Arts	26
3.1.1. A bevételi struktúra átalakulása: A GaaS modell pénzügyi dominanciája	27

3.1.2. A modellek pénzügyi karaktere: Kiszámíthatóság vs. Volatilitás.....	30
3.1.3. Kulcsfontosságú franchise-ok elemzése.....	31
3.1.4. A fizikai értékesítés átalakult szerepe	32
3.1.5. Az EA esettanulmány összegzése és tanulságai.....	33
3.2. Esettanulmány: Take-Two Interactive	33
3.2.1. A GaaS-modellre való áttérés gazdasági kényszere.....	33
3.2.2. A bevételi struktúra átalakulása	34
3.2.3. Portfólió-elemzés	35
3.2.4. A modell korlátai és a stratégiai tudatosság: Miért nem Game Pass?.....	36
3.2.5. A digitális átállás és a fizikai adathordozók szerepe.....	37
3.2.6. A Take-Two esettanulmány összegzése és tanulságai	38
3.3. Esettanulmány: CD Projekt Red	39
3.3.1. A fogyasztóbarát prémium modell bajnoka	39
3.3.2. A bevételek extrém volatilitása	39
3.3.3. A Cyberpunk 2077-effektus	41
3.3.4. A Witcher 3-jelenség és a Phantom Liberty.....	43
3.3.5. A GaaS-mentes stratégia tanulságai	44
3.4. Üzleti modellek elemzése.....	45
3.4.1. Eredmények és értelmezésük	46
3.4.2. Az elemzés eredményeinek szintézise	50
3.5. Az idealitási modell felépítése és eredményei	50
3.5.1. Az OAM felépítése és célja.....	50
3.5.2. Az iránydefiníció és a rangsorolás módszertana	51
3.5.3. A direkt és inverzmátrix (COCO Y ₀) létrehozása	53
3.5.4. A modell numerikus validálása	56
3.5.5. Az idealitási indexek és dinamikák értelmezése	56
3.5.6. Az idealitási modell értelmezése és a hipotézishez való viszonya.....	58

3.5.7. Korrelációs ellenőrzés az OAM-mátrix alapján	59
3.5.8. Összegzés	61
4. Vita	62
5. Következtetések.....	64
6. Jövőkép.....	66
7. Összefoglalás	67
8. Mellékletek	68
8.1. A Bandai Namco Brand Managerével készült interjú kérdései.....	68
8.2. Pénzügyi elemzési prompt és AI-generált kimenet	69
8.3. Az adatelemzések alapjául szolgáló összesített adattábla	76
8.4. Adatkonzisztencia és COCO Yo mátrix ellenőrzés	76
8.5. Idealitás dinamika összesítés	82
8.6. Korrelációs mátrix	84
8.7. Ábra- és táblázatjegyzék.....	84
8.8. Rövidítés jegyzék	87
8.9. Fogalomtár.....	88
9. Hivatkozások	91

1. BEVEZETÉS

A dolgozat első fejezetében a kutatás elméleti és koncepcionális alapjait mutatom be. Ebben a részben ismertetem, hogy milyen gazdasági és iparági folyamatok indokolják a vizsgált téma aktualitását, valamint milyen szerepet tölt be a videojáték-ipar a globális digitális gazdaságon belül. A fejezet célja, hogy bemutassa a téma választásának szakmai és gazdasági relevanciáját, továbbá kijelölje azokat az összefüggéseket, amelyek mentén a későbbi empirikus elemzés értelmezhetővé válik.

1.1. A témaválasztás indoklása és a téma jelentősége

Gazdálkodási és menedzsment alapszakos, marketing szakirányú hallgatóként olyan kutatási témát kerestem, ami a hazai gazdasági szakirodalomban talán kevésbé tárgyalt, de globálisan kiemelt jelentőségű iparágra fókuszál. *„A videojáték-ipar a 21. század egyik legdinamikusabban növekvő gazdasági szektorává vált, és 2014 óta gazdasági profit és termelés tekintetében felülmúlja a filmipart.”* (Aguerri és Tejada García De Garayo, 2025). A globális trendek mellett a videojátékok népszerűsége a hazai fiatalok körében is régóta megkérdőjelezhetetlen. Egy 2014-es, magyar fiatalok körében végzett reprezentatív felmérés már kimutatta, hogy *„a 8-18 éves korosztály számára a digitális játékok legalább annyira népszerűek voltak, mint a hagyományos játékformák, például a sport vagy a szabadidő tevékenységei”* (Pólya G. - Göncziné Kapros T. - Herzog Cs. - Parázsó L., 2014). A globális piaci bevételek 2023-ban elérték a *„184 milliárd dollárt”*, az iparág pedig csak az Egyesült Államokban *„közel 66 milliárd dollárral járult hozzá a GDP-hez”* (International Trade Administration, 2025).

„Magyarországon 2021-ben a játékosok kb. 50 milliárd forintot költöttek e-sporttal kapcsolatos termékekre, 8 milliárddal többet, mint 2019-ben. ... A forgalom több mint felét (megközelítőleg 26,9 milliárd forintot) a hardver- és perifériavásárlások tették ki, miközben hozzávetőlegesen 12,8 milliárd forintot költöttek videojátékokra és 7,8 milliárdot mikrotranzakciókra (játékon belüli vásárlás).” (Balogh, Lengyel és Czine, 2023). Választásomban személyes érdeklődésem is nagy szerepet játszott, mivel gyerekkorom óta fontos része a mindennapjaimnak a videojátékok. Kisebb-nagyobb szünetekkel, de folyamatosan jelen van az életemben a videojátékok világa, és ha éppen nincs lehetőségem játszani, rendszeresen nyomon követem az iparág aktuális híreit, beleértve a vállalati

pénzügyi beszámolókat, a nagyobb videojáték-eseményeket és konferenciákat. A videojáték-ipar összetett ágazat és az elmúlt évtizedekben jelentős átalakuláson ment keresztül. Az iparágon belül új üzleti és monetizációs modellek alakultak ki, valamint kapcsolódó ágazatok (például e-sport, streaming, transzmediális tartalomgyártás) erősödtek meg. A dolgozatom témájának meghatározásánál alapvető szempont volt, hogy mérhető, kutatásokkal igazolható és a képzéshez kapcsolódó legyen, ezért a dolgozatom középpontjában a videojáték-ipar gazdasági hatásait és az átalakuló üzleti modelleket állítom.

1.2. A kutatási probléma felvetése

Első konzolom egy NES (Nintendo Entertainment System) volt, amin a Super Mario Bros. jelentette számomra a kezdetet. Bár akkoriban alig tudtam néhány pályát teljesíteni, a játékélmény varázsa mégis magával ragadott, és meghatározó élménnyé vált. Ez az élmény azóta is végigkísér, és hozzájárult a témaválasztásomhoz. Nagyjából egy évtizede kezdtem azt érezni, hogy valami megváltozott az iparban. A korábbi, pusztán szórakoztatásra fókuszáló játékélmény átalakulni látszott, a videojátékok pedig egyre inkább kiszámíthatónak és üzletiesnek tűntek. Felmerült bennem a kérdés: az iparág változott meg ennyire, vagy az évek múlásával az én hozzáállásom alakult át? Valószínűleg az igazság a kettő között található. Az elmúlt évtizedekben a videojáték-ipar globális, megkerülhetetlen iparággá nőtte ki magát, ami már a szórakoztatóiparon kívül gazdasági és társadalmi szempontból is kiemelkedő. Ez a kommercializálódás magyarázatot ad a fenti érzéseimre, hiszen a játékfejlesztés ma már nem arról szól, hogy egy maroknyi kreatív szakember kidolgozott üzleti stratégia nélkül, hobbiból hoz létre egy médiumot.

1.3. A kutatás célja és a hipotézis

A kiadók és fejlesztők a hagyományos, egyszeri eladások mellett ma már új modelleket és stratégiákat alkalmaznak (2.1 Monetizációs modellek fejezet). „*A modern mikrotranzakciók alapvető hatással voltak a játékosok és a videojátékok kapcsolatára*” (Ball és Fordham, 2018). Fokozatosan megjelentek az új bevételszerzési formák: a letölthető tartalmaktól és mikrotranzakcióktól kezdve a battle pass rendszereken át egészen a free-to-play és előfizetési szolgáltatásokig. Ezen modellek kialakulását elsősorban a digitális

terjesztés térnyerése, az online játékok felemelkedése, valamint a fejlesztők azon törekvése motiválta, hogy folyamatos bevételi forrásokat teremtsenek a játékok megjelenése után is. Ennek eredményeként ma már a globális bevételek túlnyomó részét ezek a modellek adják. Egy 2018-as iparági riport szerint „*a free-to-play játékok a digitális játékbevételek 80%-át, mintegy 87,7 milliárd dollárt termeltek*” (SuperData, 2019).

A fent vázolt iparági átalakulás és a monetizációs modellek eltolódása adja a szakdolgozatom kutatási alapját. A dolgozat központi célja annak a hipotézisnek a vizsgálata, miszerint a 'Games as a Service' (továbbiakban GaaS) üzleti modellt alkalmazó videójátékok bevételi görbéje (3.4.1. fejezet) időben jobban elnyújtott (3.5.5. fejezet) és hosszú távon pénzügyileg fenntarthatóbb (3.5.6. és 5. fejezet), mint a hagyományos (3.3. fejezet), egyszeri vásárlásra épülő (3.3.1. és 3.3.2. fejezet) prémium modellek által generált, kezdeti eladási csúcsra koncentráló bevételi szerkezet (3.3.3. és 3.3.4. fejezet).

1.4. Célcsoportok

A kutatás elsődleges célcsoportját a tőkepiaci szereplők, befektetők és pénzügyi elemzők alkotják. Ezen szereplők számára a vállalatok kockázatértékelése és a portfólió-allokáció kulcsfontosságú döntési folyamat. A vizsgálat eredményei számukra különösen relevánsak, mivel a dolgozat empirikus módon tárja fel a videójáték-iparban alkalmazott üzleti modellek pénzügyi kockázati profilját. A kvantitatív adatelemzés révén a kutatás képes konkrét, összehasonlítható kockázati mutatókat szolgáltatni a befektetési döntések támogatására.

A második kiemelt célcsoportot az iparági stratégiai döntéshozók, kiadók és stúdióvezetők alkotják, akik a fejlesztési portfóliók, üzleti modellek és hosszú távú pénzügyi tervek kialakításáért felelősek. Számukra a dolgozat nemcsak elméleti, hanem stratégiai döntéstámogató keretet is nyújt, mivel három esettanulmányon keresztül modellezi a különböző bevételi struktúrák hatásait a vállalati kockázati és megtérülési profilra.

Végül a harmadik célcsoportot a marketing és brandmenedzserek képezik, akik a marketingköltségvetés elosztásáért, valamint a kampány- és közösségstratégiák tervezéséért felelősek. Számukra a dolgozat olyan adatvezérelt megközelítést kínál, amely a GaaS-modellre jellemző játékosmegtartási dinamikát pénzügyi és kommunikációs összefüggéseiben is értelmezi.

1.5. Hasznosság

A befektetők és pénzügyi elemzők számára a kutatás konkrét, számszerűsített kockázati mutatókat biztosít, amelyek a vállalatok pénzügyi volatilitását és stabilitását mérik. Amikor az elemzés a 3. fejezetben (3.5.5 és 3.5.8. alfejezet) kimutatja a tisztán prémium modellt alkalmazó CD Projekt Red (191,16%) és a GaaS-domináns Electronic Arts (11,10%) bevételi szórása közötti extrém különbséget, az egy objektíven mérhető kockázati mutatót kínál, amely beépíthető a részvényárazási és kockázatkezelési modellekbe. Ez az adat lehetővé teszi a befektetési döntések finomhangolását, különösen a volatilis, termékciklus-alapú vállalatok esetében, és közvetlenül befolyásolja a portfóliókezelés kimenetelét.

Az iparági stratégiai döntéshozók számára a dolgozat adatokon alapuló érvrendszert kínál a portfólió-diverzifikáció és a hibrid üzleti modellek alkalmazása mellett. A CD Projekt Red példája a prémium modell mindent vagy semmit kockázatát demonstrálja, ahol a bevételek egy-egy sikerjátékhoz kötődnek, míg az Electronic Arts elemzése egyértelműen mutatja, hogy a stabil GaaS-bevételek pénzügyi védőhálóként működnek, amelyek kiszámítható cash-flow-t biztosítanak a kockázatosabb innovációk finanszírozásához. A Take-Two Interactive 36,8%-os szórása átmeneti profilt jelez, amely jól illusztrálja, hogy a GaaS-elemek integrálása fokozatosan csökkenti a pénzügyi kitettséget, miközben megtartja a prémium fejlesztések növekedési potenciálját (lásd 3.4.2. és 3.5.6. fejezet).

A marketing- és brandmenedzserek számára a dolgozat empirikus bizonyítékot kínál a marketingforrások újraellokálásához és a kommunikációs fókusz áthelyezéséhez. A kutatás megállapítja, hogy a GaaS-modellek sikere elsősorban a játékosmegtartáson és a közösségi elköteleződésen múlik, nem pedig az egyszeri eladásokon (2.2.3. fejezet). Ez a felismerés arra ösztönzi a döntéshozókat, hogy a marketingköltségvetés nagyobb részét a hosszú távú közösségépítésre, fenntartó kommunikációs tevékenységekre fordítsák, amelyek a szolgáltatásalapú üzleti modellek legfontosabb bevételi motorját jelentik.

A kutatás eredményei mindhárom célcsoport számára kvantifikálható értéket teremtenek: a befektetők átlagosan 2-3 éves időtávon, körülbelül 4-6%-os hozamelőnyt realizálhatnak az alacsonyabb volatilitású GaaS-orientált részvényportfóliókban (3.5.8. fejezet – Összegzés); a fejlesztő- és kiadóvállalatok a GaaS-bevételek stabilizálásával évente 8-12%-kal csökkenthetik a cash-flow-ingadozást (3.4.1 és 3.4.2 fejezet); a marketingmenedzserek pedig 10-15%-os megtartási aránynövekedést érhetnek el, ha a költségvetés 20-25%-át a közösségi alapú kommunikációra csoportosítják át (2.2.3 fejezet).

A különböző szereplők tehát eltérő időtávon „fizetnek” a stabilitásért: a befektetők a kockázatmentes hozam feletti prémiumban, a kiadók a fejlesztési büdzsé terhére, a marketingmenedzserek pedig a rövid távú kampányok rovására, hosszabb távú közösségépítésbe fektetnek. A kutatás számszerűsíti, hogy a GaaS-modellre való áttérés 3-5 éves távon térül meg, amikor a folyamatos bevételáramlás és az alacsonyabb pénzügyi szórás ellensúlyozza a kezdeti fejlesztési és kommunikációs ráfordításokat (3.5.6 – 3.5.8. fejezet).

A kutatás „költsége” a több száz oldalnyi vállalati pénzügyi jelentés, statisztikai kimutatás és modellezési eredmény feldolgozásában áll, ami egy közgazdasági döntéstámogató eszközzé alakítja az adatokat. A „megtérülés” e tudásanyag piaci értékében jelenik meg: az eredmények beépíthetők befektetői döntéstámogatásba, kiadói portfólió-stratégiákba és marketing-allokációs modellekbe. Így a dolgozat információs tőkévé válik - kezdeti erőforrás-befektetésből fokozatosan realizálható, döntéshozatalt támogató hozammá.

1.6. A szakdolgozat felépítése

A felállított hipotézis igazolása érdekében a dolgozat elsőként a releváns szakirodalom áttekintésével alapozza meg a kutatás elméleti hátterét. Ebben bemutatom a videojáték-ipar üzleti modelljeinek történeti fejlődését a hagyományos, egyszeri értékesítéstől a modern, szolgáltatásalapú megoldásokig. Ezt követően a marketing szerepének átalakulását vizsgálom, különös tekintettel az influenszer marketing felemelkedésére, amely a GaaS-modellek közösségépítő és játékosmegtartó stratégiáinak egyik kulcstényezője.

Az empirikus fejezetben az Electronic Arts, CD Projekt Red és Take-Two Interactive pénzügyi adatai és esettanulmányok segítségével hasonlítom össze a prémium és a GaaS-modellek bevételi struktúráját, rávilágítva arra, hogy miként tolódott el a bevételek súlypontja az egyszeri eladásoktól a folyamatos, játékon belüli költségek irányába. Végül a zárófejezetekben összegzem a kutatás eredményeit, levonom a következtetéseket, és értékelem a hipotézis érvényességét.

A dolgozat terjedelmi korlátai miatt a vizsgálat nem terjedt ki a teljes videojáték-iparra, hanem három reprezentatív vállalat - az Electronic Arts, a Take-Two Interactive és a CD Projekt Red - empirikus adatain keresztül mutatta be az eltérő üzleti modellek működését. Bár a választott minta lefedi az iparág különböző méret- és profilkategóriáit, a vizsgálat nem tárgyalja részletesen a keleti piacok (pl. Tencent, NetEase) sajátosságait,

illetve az indie fejlesztői szegmens alternatív bevételi modelljeit. Szintén területi korlátok miatt a kutatás nem mélyült el a játékosviselkedés- és közösségépítési dimenziók empirikus elemzésében, valamint nem végzett kvalitatív interjú vizsgálatot fejlesztői oldalról. Ezek a jövőbeli kutatások természetes kiterjesztési irányai lehetnek. Az elemzés így elsősorban pénzügyi és működési adatokra, valamint a GaaS és a prémium modellek gazdasági logikájának összehasonlítására koncentrált, nem pedig marketingkommunikációs, fogyasztói vagy kulturális aspektusokra.

A dolgozat a Kodolányi János Egyetem formai irányelveit követi (Times New Roman, 12 pt, 1,5-es sorköz, sorkizárt tördelés), ugyanakkor az elemzési és vizualizációs részeknél (4. fejezet) a táblázatok és ábrák esetében a jobb olvashatóság érdekében színekkel hőtérképes megjelenítés és nagyobb sortávolság alkalmazására került sor. Az ábrák és táblázatok egységesen arab sorszámmal és forráshivatkozással szerepelnek. A szövegközi hivatkozások APA-stílus szerint, a magyar szakirodalmi követelményeknek megfelelően lettek kialakítva.

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

Ebben a szakirodalmi áttekintésben a videojáték-ipar elmúlt két évtizedének üzleti átalakulását vizsgálom. Az elemzés bemutatja az iparágot meghatározó monetizációs innovációk - mint a letölthető tartalom (DLC), a mikrotranzakció és a szolgáltatásalapú (GaaS) modell - történeti kialakulását és közgazdasági jelentőségét. Az üzleti modell-átalakulás azonban nem volt elszigetelt jelenség: párhuzamosan a marketingkommunikáció is gyökeres változásokon ment keresztül. A hagyományos, egyirányú hirdetési modelleket felváltották a közösség-központú stratégiák, amelyekben a tartalomgyártók és influenszerek váltak a legfontosabb véleményvezéreké. A fejezetben ezért azt is vizsgálom, hogyan fonódott össze a GaaS modellek sikere az influenszer marketing térnyerésével, amely a közösségépítés és a játékosmegtartás elengedhetetlen eszközévé vált.

2.1. Monetizációs modellek

A videojáték-ipar üzleti modelljeinek fejlődését alapvetően a monetizációs logika változása határozza meg. A bevételszerzési struktúrák átalakulása a technológiai fejlődéssel, a fogyasztói szokások módosulásával és a digitális terjesztés térnyerésével párhuzamosan zajlott. Az iparág a kezdeti, egyszeri értékesítésre épülő modellektől fokozatosan elmozdult a folyamatos bevételeáramlást biztosító szolgáltatásalapú megoldások felé. A fejezet célja annak bemutatása, hogy a különböző monetizációs modellek milyen gazdasági logika mentén működnek, hogyan alakítják a fejlesztők és kiadók pénzügyi stratégiáját, valamint milyen hatással vannak a játékosok elköteleződésére és a vállalatok hosszú távú stabilitására.

2.1.1. *Games as a Service*

A Games as a Service azaz játék, mint szolgáltatás modell a videojátékokat nem befejezett terméként, hanem a megjelenést követően is bevételt termelő, folyamatosan bővülő szolgáltatásként értelmezi. Lényeges elhatárolni más, ismétlődő bevételen alapuló üzleti modellektől, mint a Szoftver, mint Szolgáltatás (SaaS) vagy az előfizetéses tartalomfogyasztás (például Netflix vagy Spotify). Míg a SaaS jellemzően üzleti vagy produktivitási szoftverekhez biztosít hozzáférést, a Netflix-típusú szolgáltatások pedig egy passzívan fogyasztható, helyettesíthető elemekből álló tartalomkönyvtárat kínálnak, addig a GaaS egyetlen, interaktív szórakoztató termékre fókuszál. A játékosok elköteleződése egy

konkrét játékhoz kötődik, melynek tartalma nem cserélhető fel, ami a kiadónak erős árazási pozíciót biztosít. Ugyanakkor ez kockázatot is rejt, mivel a modell sikere egyetlen játékelmény tartós vonzerején múlik.

A prémium kategóriás játékok esetében a GaaS modell egy elterjedt formája a hibrid stratégia. Ez a megközelítés a teljes árú alapjáték értékesítését kombinálja a szolgáltatásalapú, folyamatos bevételszerzéssel, amely mikrotranzakciók, letölthető tartalmak és kiegészítő előfizetések útján valósul meg. Ezzel a struktúrával a kiadók az alapjáték eladásából és a játék életciklusa alatti további költsékből is profitálnak.

Ez a kettősség azonban feszültséget szül a fogyasztói elvárásokban. A teljes árat fizető játékos egy komplett, befejezett terméket vár el, azonban, ha a játékban később a játékmenetet befolyásoló vagy túlzottan tolakodó monetizációs elemekkel találkozik, akkor a játékosokban ez azt az érzést keltheti, hogy a vásárlás után is folyamatosan fizetésre próbálják rávenni őket, akár a játékelmény szándékos rontása árán is.

2.1.2. Mikrotranzakciók és játékon belüli vásárlások

„A mikrotranzakció egy gyűjtőfogalom, amely minden kis összegű, játékon belüli vásárlást magában foglal, lehetővé téve a fejlesztőknek a játékok folyamatos monetizálását” (Aguerri és Tejada García De Garayo, 2025). Ide tartoznak a kozmetikai elemek, a virtuális valuták vásárlása, vagy a játékmenetet befolyásoló, úgynevezett pay-to-win (továbbiakban P2W) elemek. A játékos valós pénzért egy tárgyat, vagy virtuális valutát vásárol, amit aztán a játék boltjában költhet el. A mikrotranzakciók jelenléte visszahat a játékdizájnrá is: a fejlesztők gyakran úgy tervezik meg a játék rendszereit (előrehaladás, jutalmazás), hogy azok teret adjanak a fizetős opcióknak. A mikrotranzakciók mára a PC-s piac elsődleges bevételi forrásává váltak. *„2024-ben a PC-szegmens bevételeinek 65%-a játékon belüli költségből származott, míg konzolon ez 32% volt”* (Newzoo, 2025). A modellek megítélése erősen függ attól, hogy befolyásolják-e a játékmenet egyensúlyát. Pozitív példaként említhetők azok a F2P játékok, mint a Fortnite, ahol a vásárlások tisztán kozmetikai jellegűek, és nem biztosítanak kompetitív előnyt. Ezzel szemben a negatív, úgynevezett, P2W megoldások lehetővé teszik, hogy a fizető játékosok előnyhöz jussanak (például erősebb karakter, gyorsabb fejlődés), ami frusztrációt kelthet a nem fizető játékosokban.

A 2010-es évek közepére a mikrotranzakciók már nemcsak a mobil- és közösségi játékok sajátosságai voltak, hanem a konzolos és PC-s AAA-címekben is megjelentek. Ennek egyik fő hajtóereje a GaaS újragondolása volt, ahol a kiadók célja az egyszeri

eladások helyett egy folyamatos, hosszú távú bevételi forrás megteremtése volt. *„Az olyan valós idejű többjátékos címek, mint a League of Legends vagy a Dota 2 sikere bebizonyította, hogy egy teljes egészében ingyenesen játszható modell is rendkívül profitábilis lehet, ha a bevétel kizárólag opcionális, játékon belüli kozmetikai tárgyakból származik”* (SuperData, 2020).

2.1.3. DLC

A letölthető tartalom (továbbiakban DLC - Downloadable Content) *„olyan digitális kiegészítő, amely egy videojáték alapverziójának megjelenése után válik elérhetővé, és annak tartalmát bővíti vagy módosítja”* (Gibson, 2022). A DLC-k skálája rendkívül széles: az apróbb kozmetikai elemektől kezdve, az új játékmódokon át egészen a több órányi új játékmenetet kínáló, történetközpontú kiegészítőig terjedhetnek. A DLC elsődleges funkciója a termék-életciklus meghosszabbítása és a kezdeti vételáron túli, periodikus bevétel biztosítása.

A DLC-k időszaka 2006-ban vette kezdetét, ekkor jelent meg a hírhedt Horse Armor DLC a The Elder Scrolls IV: Oblivion című játékhoz, mindössze néhány héttel a megjelenése után. A Bethesda által kiadott tartalom - a lovak páncélzatát kínálva - *„csekély funkcionális értéket nyújtott, ugyanakkor 2.49 dolláros áron jelent meg”* (Etra, 2020). Ez volt az első példa arra, hogy egy egyjátékos, AAA-kategóriás címhez kis volumenű, fizetős kiegészítőt adtak ki, és jelentős visszhangot keltett a játékosközösségben. Bár maga a DLC nem lett anyagi siker, mégis precedenst teremtett: a fejlesztők és kiadók felismerték a játékok utólagos tartalomértékesítésében rejlő lehetőséget. A korszakban sorra jelentek meg a DLC-k más játékokhoz is - eleinte főként extra pályák, karakterek vagy nagyobb bővítések formájában. A Microsoft Xbox 360 konzolja köré épülő Xbox Live Marketplace, valamint PC-n a Steam digitális áruháza lehetővé tette e tartalmak könnyű terjesztését.

A letölthető tartalmak (DLC) sikerességének mérésére az iparág az úgynevezett 'attach rate' mutatót használja, amelyet az interjúalany 'tapadási rátaként' írt le. A Bandai Namco Europe Brand Managerének iparági tapasztalatai szerint ez az arány *„egy átlagos DLC esetében 10% körül alakul, azaz száz alapjáték-vásárlóra tíz eladott kiegészítő jut”* (Interjú, 2025). A piaci adatok ennél árnyaltabb képet festenek. A Newzoo 2025-ös riportja szerint jelentős különbség mutatkozik a két platform között: *„míg 2024-ben a PC-s bevételek 14%-át adták a DLC-k, addig a konzolos piacon ez az arány csupán 5% volt”* (Newzoo, 2025). Ez arra utal, hogy a DLC modell a PC-s platformon lényegesen sikeresebb. Ennek

háttérben több tényező állhat: a PC nyitottabb platformjellege, a digitális áruházak (mint a Steam) rugalmasabb leárazási politikája, valamint a játékos közösségek által készített módosítások (modding) kultúrája mind hozzájárulnak ahhoz, hogy a PC-s játékosok nagyobb hajlandóságot mutassanak a játékok utólagos bővítésére. Fontos kiemelni, hogy *„a DLC-k stratégiai szerepe nem egy sikertelen játék megmentése, hanem inkább a meglévő játékosbázis aktiválása”* (Interjú, 2025). A modell fogyasztói megítélése vegyes: *„míg a tartalmas, jól árazott kiegészítőket a játékosok pozitívan fogadják, az apró vagy az alapjátékból mesterségesen kivágottnak érzett tartalmak komoly ellenérzést váltanak ki”* (Hart, 2017). Ahogy az interjúalany is fogalmazott, a fogyasztói tudatosság növekedésével a ragadozó árazást a közösség már nem tolerálja, ami egybeesik azokkal a kutatásokkal, amelyek a játékosok és a kiadók közötti bizalmi viszony változását elemzik (Sotamaa és Svelch, 2021).

2.1.4. Season Pass

„A letölthető tartalmak csomagban történő értékesítésének egyik legelterjedtebb formája a Season Pass” (Aguerri és Tejada García De Garayo, 2025). Ez a modell egy olyan előre megvásárolható csomagajánlatot takar, amely egy játék jövőbeni DLC-inek összességét vagy egy meghatározott ciklusát (például első év) tartalmazza, jellemzően kedvezőbb áron, mintha a kiegészítőket külön-külön vásárolnánk meg. A vásárlók a bérletért cserébe automatikusan hozzáférést kapnak a jövőbeni tartalmakhoz, és gyakran extra bónuszokban is részesülnek. A Bandai Namco Brand Managerével készült interjú szerint *„a kiadók által kínált egyik legfontosabb értéktényező egy ilyen csomagban a tartalmakhoz való korai hozzáférés”* (Interjú, 2025). A Season Pass üzleti logikája a kiadói kockázat csökkentésére és a bevételek maximalizálására épül. A modell előre bevételt generál a még meg sem jelent tartalmakra, és növeli a játék élettartam-értékét. Ez a gyakorlat illeszkedik abba a szélesebb körű iparági trendbe, amely az egyszerűsített, több szintű kiadások felé mozdult el (például alap, Gold, Ultimate Edition), ahol a drágább verziók gyakran tartalmazzák a Season Pass-t is.

A Season Pass 2009-2010 körül kezdett elterjedni - például a Mortal Kombat 9 2011-ben már kínált Season Pass-t a karakter-DLC-khez - és rövid időn belül az AAA-címek standard ajánlatává vált. A Season Pass egyszerre szolgált a játékosok megtartására és bevétel-optimalizálásra, mivel előre elkötelezte a játékosokat a jövőbeni tartalmakhoz és előre realizált bevételt a kiadónak.

Ennek a korszaknak a végére a letölthető tartalmak elfogadott részévé váltak a játékiparnak: a játékosok valamelyest megbarátkoztak azzal, hogy az alapjáték megvásárlása csupán a kezdet, és további összegeket költhetnek kedvenc játékuk „kiteljesítésére”. Ugyanakkor megjelentek a kritikák is, különösen a túlzott feldarabolás (például „disc-locked content” - amikor a lemezen szereplő tartalom külön fizetős feloldás mögé kerül) gyakorlata miatt. A DLC-k és Season Pass-ek megjelenése volt az első lépés a prémium modell eladási csúcsra koncentráló logikájának megtörésére, és egy elnyújtottabb, a játék megjelenése után is bevételt termelő struktúra felé.

2.1.5. Loot box

A loot box (zsákmányláda) *„a mikrotranzakciók egyik speciális és sokat vitatott formája, ahol a játékos egy virtuális ládát vagy csomagot vásárol meg, amely véletlenszerű digitális tartalmat ad”* (Aguerri és Tejada García De Garayo, 2025). Ez lehet kozmetikai elem vagy játékmenetet befolyásoló tárgy, a modell lényege, hogy a vásárlás pillanatában a pontos nyeremény ismeretlen. A mechanizmus pszichológiai elemekre épít: a játékos egy kincsesdoboz-szerű animáció kíséretében kapja meg a tárgyakat, amelyek gyakran különböző ritkasági szintekkel rendelkeznek. A ritkább, értékesebb elemek megszerzésének alacsony esélye a játékost további vásárlásokra ösztönözheti.

Különösen nagy hatású volt az Electronic Arts (EA) Ultimate Team játékmódjának sikere. A FIFA 09-ben bemutatott, véletlenszerű labdarúgókat tartalmazó kártyacsomagokra épülő rendszer óriási bevételgenerátorrá vált, és a 2010-es évek végére önmagában évi több milliárd dolláros bevételt termelt. Ez egyértelműen demonstrálta a loot box jellegű, véletlenszerű jutalmakra épülő mechanizmusok hatalmas profitpotenciálját a nyugati piacon is. A loot box mint önálló monetizációs forma hamar elterjedt más játékokban is. A Blizzard Overwatch (2016) című játéka rendkívül népszerűvé tette ezt a modellt, bár itt a ládákban kizárólag kozmetikai tárgyakat lehetett szerezni.

Ez a modell a szerencsejátékokból ismert részleges megerősítésre épül, amely a leghatékonyabb a viselkedés fenntartásában, és a játékost a "majdnem nyertem" (near miss) érzésével további vásárlásokra ösztönzi. A mechanizmus és a szerencsejátékok közötti szoros kapcsolatot a jogtudomány is vizsgálja. A loot boxok számos olyan elemet tartalmaznak, amelyek a szerencsejátékok fogalmi kritériumainak is megfelelnek: *„a játékosok pénzért vagy vagyoni értékért cserébe juthatnak egy bizonytalan, véletlen kimenetelű esemény végeredményeként egy nyereményhez”* (Kolláth, 2025). A magyar

szerencsejáték-törvény definíciójának azonban a jelenlegi formájában nem felelnek meg egyértelműen, mivel *„a vesztes nem valósul meg, a játékos a dobozból minden esetben kap valamilyen játékbeli tartalmat, még ha az számára értéktelen is. A kiadók és a korhatár-besorolási szervek (pl. PEGI) gyakran erre hivatkozva utasítják el a szerencsejáték-párhuzamot”* (Kolláth, 2025). 2016-2017-ben azonban a loot boxok használata egyre hevesebb kritikákat váltott ki, különösen, amikor több AAA-játék mint a Star Wars Battlefront 2 (2017) a játékmenetet közvetlenül befolyásoló, kompetitív előnyt nyújtó elemeket is loot boxokhoz kötött. A botrány 2017 végén, a Battlefront 2 megjelenésekor tetőzött, amikor kiderült, hogy *„a játék ikonikus karaktereit csak irreális mennyiségű játékidővel vagy loot boxok vásárlásával lehet feloldani. A játékosok hatalmas felháborodása a közösségi médiában és a szaksajtóban arra kényszerítette a fejlesztő céget, hogy ideiglenesen visszavonja a mikrotranzakciókat”* (Papaevangelou, 2018).

A Bandai Namco szakértőjével készült interjú is megerősíti, hogy a PC-s és konzolos piacon ez a modell elvesztette korábbi relevanciáját. Kiemelte ugyanakkor a platformok közti különbséget: *„míg a konzolos és PC-s játékosok elutasítják az ilyen ragadozó gyakorlatokat, addig a mobiljátékok piacán a loot boxok aktívan jelen vannak és a legtöbb ilyen játékot eleve így tervezik meg”* (Interjú, 2025). A viták és szabályozások hatására a loot boxok visszaszorultak, illetve transzparensabb formákban jelentek meg PC-n és konzolon. Kínában jogszabály írja elő a valószínűségek közzétételét; Japánban a JOGA önszabályozási irányelvei rögzítik a gyakorlatot. Egyes nyugati címekben *„2025-től pénzzel nem megvásárolható ládák tértek vissza”* (Xiao, 2022).

2.1.6. Battle Pass

A loot boxok körüli negatív közhangulat és szabályozási kockázatok közepette a piac új utakat keresett a bevételszerzésre. Ekkor emelkedett fel a battle pass modell, amit elsősorban a Fortnite: Battle Royale elképesztő sikere népszerűsített 2018-tól (SuperData, 2019). Ez a modell a loot box ellentétéként jelent meg: előre meghatározott, transzparens és jutalmazza a játékban eltöltött időt. A Fortnite mellett számos más játék is átvette (például Apex Legends, Call of Duty: Warzone, Destiny 2), így 2019-2020-ra a battle pass széles körben elterjedt, mint a monetizáció új normája a többjátékos játékoknál.

A Battle Pass egy, a GaaS modellekben elterjedt, időszakos monetizációs és előrehaladási rendszer. A modell lényege, hogy a játékos egy fix összegért megvásárol egy szezonális bérletet, amellyel egy többhetes (általában 8-10 hetes) időszak alatt, játékon belüli

kihívások teljesítésével további exkluzív jutalmakat szerezhethet meg. A rendszer rendkívül hatékonynak bizonyult: „2018-ban az amerikai Fortnite játékosok 34%-a vásárolt rendszeresen ilyen bérletet” (SuperData, 2019).

Helyezés	Cím	Kiadó	Kategória	Bevétel (USD)
1	Fortnite	Epic Games	Shooter	\$2.4B
2	Dungeon Fighter Online	Nexon	RPG	\$1.5B
3	League of Legends	Riot Games, Tencent	MOBA	\$1.4B
4	Pokemon GO	Niantic	Adventure	\$1.3B
5	Crossfire	Neowiz Games	Shooter	\$1.3B
6	Honour of Kings	Tencent	MOBA	\$1.3B
7	Fate/Grand Order	Aniplex	RPG	\$1.2B
8	Candy Crush Saga	King, Activision Blizzard	Puzzle	\$1.1B
9	Monster Strike	Mixi	RPG	\$1.0B
10	Clash Royale	Supercell, Tencent	Strategy	\$0.9B

1. táblázat: A 10 legtöbb bevételt termelő free-to-play videójáték rangsora 2018-ban (milliárd USD= \$B). Forrás: Saját szerkesztés, a SuperData (2019) riportja alapján. URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 1. táblázat munkalap, A1:E11

A Battle Pass sikere nemcsak a közvetlen bevételtermelésben rejlik (vö. 1 táblázat), hanem a játékosmegtartásra gyakorolt hatásában is. „A rendszer folyamatosan új célokat és jutalmakat kínál a játékosoknak, ezzel ösztönözve a rendszeres visszatérést és a játékkal töltött idő növelését. A modell gyakran két ágra bomlik: egy ingyenesre, ami korlátozott jutalmakat ad minden játékosnak, és egy prémium, fizetős ágra, ami a jutalmak teljes skáláját teszi elérhetővé a bérletet megvásárlók számára. A Fortnite sikerét látva számos más játék, mint a PlayerUnknown's Battlegrounds vagy a Call of Duty, is gyorsan adoptálta a modellt” (Hunt, 2023).

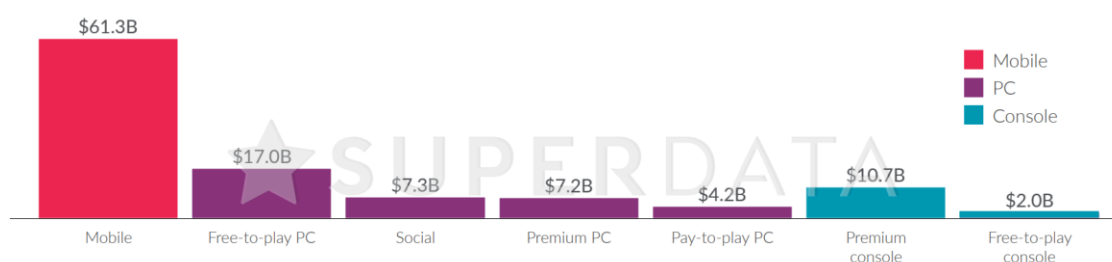
2.1.7. Free-to-Play

A 2007-es év új fordulatot hozott a digitális szórakoztatóiparban, megjelent az Apple iPhone és 2008-ban az App Store, miközben a Facebook platform is a virágkorát élte. Az említett két platform felemelkedése „olyan új piacokat nyitott meg a mobil és közösségi játékok számára, amelyek üzleti logikája gyökeresen eltért a hagyományos konzolos és PC-s játékokétól” (Nieborg, 2017). A free-to-play (továbbiakban F2P), vagy más néven freemium modell lényege, hogy a játék alapverziója ingyenesen letölthető és játszható, a bevétel pedig a játékon belüli vásárlásokból vagy esetenként reklámokból származik.

A Facebook böngészős játécai, élükön a Zynga által fejlesztett FarmVille-el (2009), bemutatták a virtuális javakért való fizetés és az idő alapú korlátok kombinációjának rendkívüli erejét. A játékosok ingyen kezdhettek gazdálkodni, de a növények növekedése valós időbe telt - ezt a várakozást pedig valódi pénzért vásárolt virtuális valutával (Farm

Cash) lehetett felgyorsítani. Hasonló modellt követtek a korai sikeres mobiljátékok is, mint például a Clash of Clans (2012), amelyek energiarendszereket vagy építési időket vezettek be, amiket mikrotranzakcióval ki lehetett váltani. *„Ezek a mechanizmusok, amelyek a játékost a várakozás elkerülése érdekében költségre ösztönzik, a játéktervezés sötét mintázatainak korai példáiként is értelmezhetők”* (Zagal et al., 2013).

Ezen játékok bevételszerzésének kulcsa a virtuális pénznem bevezetése volt. A játékos először valós pénzért vesz játékon belüli valutát, majd abból költ a játékban. *„Ez a lépés pszichológiailag eltávolítja a vásárlást a valódi pénz kiadásának érzetétől, ami növeli a költési hajlandóságot, és normalizálja a játékon belüli fizetést, mint a játékélmény részét”* (Salakari, 2024).



1. ábra: A digitális játékpiacon bevételeinek megoszlása platform és üzleti modell szerint, 2018 milliárd dollárban (forrás: SuperData: 2018 Year in Review, 2019). URL: <https://www.superdataresearch.com/market-data/market-brief-year-in-review/>

A közösségi és mobil F2P piac robbanásszerűen növekedett, gazdasági súlya pedig megkérdőjelezhetetlenné vált. A SuperData 2018-as riportja szerint a digitális játékbevételek túlnyomó részét, mintegy „80%-át (87,7 milliárd dollárt) a free-to-play játékok adták, amelyen belül a mobil szegmens egymaga 61,3 milliárd dolláros bevételt termelt”. A korszak olyan pénzügyi sikertörténeteket hozott, mint a „Candy Crush Saga (1,1 milliárd dollár 2018-ban) vagy a Clash Royale (0,9 milliárd dollár 2018-ban)”, bizonyítva a F2P modell elképesztő jövedelmezőségét (SuperData, 2018).

Számos korai mobil és Facebook-játékot ért az a vád, hogy a játékmenet egy ponton túl szinte lehetetlenné válik fizetés nélkül, ami a játékosok körében komoly elégedetlenséget szült. A F2P játékokat gyakran úgy tervezik, hogy a kezdeti élmény rendkívül vonzó legyen, hogy minél nagyobb játékosbázist építsenek ki. Idővel azonban a játékosok progressziós korlátokba ütközhetnek (növekvő nehézség, kötelező várakozási idők, erőforráshiány), amelyeket vagy türelemmel és játékkal, vagy valós pénzért vásárolt játékon belüli javakkal küzdhetnek le. Ez a visszhang később arra ösztönözte a fejlesztőket - különösen a PC-s és konzolos piacon -, hogy a GaaS modellekben a tisztán kozmetikai elemekre fókuszáljanak, elkerülve a kompetitív előny árusítását.

A Bandai Namco iparági szakértője az interjú során megerősítette, hogy „a PC-s és konzolos free-to-play modellek szinte kizárólag a többjátékos szegmensben működőképesek, ahol a bevétel domináns forrását a kompetitív előnyt nem biztosító kozmetikai elemek értékesítése jelenti” (Interjú, 2025). Fontos ugyanakkor megjegyezni, hogy bár az F2P modellek hatalmas érdeklődést keltenek, a játékosok megtartása komoly kihívást jelent, mivel a lemorzsolódás nagyon gyors. Ez rámutat „a „folyamatos tartalomfejlesztés és a játékosmegtartó stratégiák (mint a Battle Pass) fontosságára”. (SuperData, 2019).

2.1.8. Early Access

Az Early Access egy olyan modern üzleti és fejlesztési modell, amelynek lényege, hogy a fejlesztők a játékaikat már a hivatalos megjelenés előtt, egy még fejlesztés alatt álló, befejezetlen állapotban elérhetővé teszik a játékosok számára fizetés ellenében. A vásárlók - gyakran a végleges árnál kedvezményesebben - hozzáférést kapnak a játékhoz, azzal a tudattal, hogy az hibákat vagy hiányosságokat tartalmazhat, cserébe lehetőségük nyílik aktívan részt venni a fejlesztési folyamatban: visszajelzéseikkel, ötleteikkel és hibajelentéseikkel közvetlenül befolyásolhatják a végeredményt.

A modell a Bandai Namco szakértője szerint „egy fontos bevételi és fejlesztési taktika, amelynek több előnye is van a fejlesztők számára Egyrészt korai bevételt biztosít, ami különösen a független stúdiók számára létfontosságú, másrészt lehetővé teszi a közösségépítést és a marketinget már a fejlesztés korai szakaszában. Harmadrészt a játékosok széles körű tesztelést és visszajelzést nyújtanak” (Interjú, 2025). A fejlesztők folyamatosan frissítik a játékot, reagálva a közösség észrevételeire, míg végül eljutnak a végleges, 1.0-s verzióhoz. Az Early Access során a fejlesztők gyakran árkorrekciót hajtanak végre a játék kiadásakor, például a Timberborn 2024-ben „24.99USD-ról 34.99USD” alapár-emelést jelentett be (Mechanistry, 2024).

2.1.9. Platform-exkluzivitás és az előfizetési ökoszisztémák

A platform-exkluzivitás nem klasszikus játékon belüli monetizációs modell, hanem egy átfogó üzleti stratégia, amelynek célja a platformok - mint a konzolok (például PlayStation, Xbox) vagy a digitális áruházak - közötti versenyelőny megszerzése. „A stratégia hagyományos formája, hogy egy-egy vonzó címet csak egyetlen platformon tesznek elérhetővé, ezzel ösztönözve a fogyasztókat az adott hardver megvásárlására” (Clement,

2021). Ennek a stratégiának a legmodernebb és legmeghatározóbb formái ma már az olyan előfizetési játékkatalógusok, mint az Xbox Game Pass vagy a PlayStation Plus Extra.

A hagyományos egyszeri játékértékesítési modell kihívójaként ezek a szolgáltatások egy teljes ökoszisztéma-váltást jelentenek: a játékosok egy fix havidíjért több száz címhez férnek hozzá, míg a platformtulajdonosok exkluzív tartalmakkal igyekeznek magukhoz kötni a felhasználókat. *„Üzleti szempontból az előfizetési modell a streaming szolgáltatások (Netflix, Spotify) mintáját követi, és a kiadók számára új bevételi struktúrát jelent: stabil, előre jelezhető bevételi folyamat, cserébe a játékok értékének másfajta felosztásáért a szolgáltató és a fejlesztők között”* (Gaudenzi, 2023).

A digitális ökoszisztémák működésének alapvető gazdasági tényezője a platformok által felszámított jutalék. Az olyan zárt rendszerek, mint az Apple App Store, jellemzően *„30%-os részesedést kérnek minden eladásból és alkalmazáson belüli vásárlásból, ami jelentős terhet ró a játékkiadókra”* (Sorbán, 2021). Ez a gyakorlat komoly versenyjogi vitákhoz vezetett, amelyek közül a legismertebb a Fortnite kiadója, az Epic Games és az Apple közötti pereskedés. Az Epic azzal érvelt, hogy az Apple visszaél a piaci erőfölényével, amikor kötelezővé teszi a saját fizetési rendszerének használatát és ezzel a 30%-os jutalékot.

A játékosok számára az exkluzivitás kétélű: egyrészt negatívum, mivel plusz befektetést igényelhet, másrészt viszont az exkluzív címek a platformtulajdonosok extra támogatása miatt gyakran kiemelkedően magas minőséget képviselnek. A kiadók és fejlesztők szemszögéből egy exkluzivitási vagy Game Pass-szerű megállapodás szintén komoly stratégiai döntés. A Bandai Namco szakértőjével készült interjú rávilágít a stúdiók mérete szerinti stratégiai különbségekre. *„Egy kisebb stúdió számára egy ilyen szerződés vonzó lehetőség a biztos bevételszerzésre, ugyanakkor kockázatos is, mivel a multiplatformos értékesítésből származó potenciális bevételek elvesztése miatt a modell hosszú távú pénzügyi fenntarthatósága megkérdőjelezhető”* (Interjú, 2025). Ezzel szemben a nagyobb kiadók a legértékesebb címeket tudatosan tartják távol az ilyen szolgáltatásoktól. Az interjúalany szerint *„egy kasszasiker esetében a multiplatformos értékesítés profitpotenciálja jóval magasabb, mivel egy előfizetési exkluzivitási megállapodás - a fix, előre meghatározott díj miatt - ellehetetleníti a további bevételszerzést más platformokon, így korlátozva a kiadó teljes bevételi potenciálját”* (Interjú, 2025). Ez a stratégiai feszültség jól mutatja a szereplők eltérő érdekeit: míg a platformtulajdonosok számára az előfizetési modellek a hosszú távú ökoszisztéma-építés eszközei, addig a nagy kiadók a prémium értékesítésben látnak magasabb profitpotenciált.

A 2020-as évek elején a nagy kiadók egyre inkább a hibrid modell irányába mozdultak: például egy AAA játék megvásárolható teljes áron, de mellette kínálhat előfizetéses extra tartalmakat, battle pass-t, vagy épp korai hozzáférést. A konzolgyártók továbbra is az exkluzív címeket használják hardvereladásaik és ökoszisztémáik erősítésére, de megjelent a PC-s platform-exkluzivitás is, például az Epic Games Store *„agresszívan biztosított időleges exkluzivitást bizonyos címeknek 2019-től kezdve, fejlesztői minimum bevételeket garantálva”* (Galyonkin, 2020).

2.2. A marketing szerepének átalakulása: Az influenszerek felemelkedése a GaaS-korszakban

A fejezet célja, hogy bemutassa, miként alakult át a marketing szerepe a videojáték-iparban a GaaS-modell térnyerésével, hogyan gyengült meg a hagyományos kommunikációs csatornák hatékonysága, és milyen új stratégiák váltak meghatározóvá az influenszer marketing térnyerésével.

2.2.1. A hagyományos csatornák hanyatlása

A 2000-es évek elején a videojátékok népszerűsítése még elsősorban hagyományos csatornákon zajlott: a televíziós reklámok, a nyomtatott játékmagazinok kritikái és a nagy iparági rendezvények, mint az E3, dominálták a marketingmixet. A fogyasztói döntéseket az újságírói értékelések és a kiadók által kontrollált reklámkampányok befolyásolták. *„A digitális média és a közösségi platformok, különösen a YouTube (2005) és a Twitch (2011) felemelkedésével azonban új, közvetlen csatornák nyíltak a játékok és a közönség között”* (Nieborg & Poell, 2018).

Ezt a tendenciát a Bandai Namco Europe egyik brand managerével készített interjú is alátámasztja. A szakértő szerint *„a tradicionális sajtó szerepe mára kiegészítő jellegűvé vált, és az eladási mutatókra gyakorolt közvetlen hatása jelentősen lecsökkent”* (Interjú, 2025). Az iparági tapasztalatot egy friss, magyar játékosok körében végzett kutatás is alátámasztja. A felmérés szerint *„a vásárlási döntésnél a kritikus értékelések bizonyultak a legkevésbé fontos tényezőnek, de a felhasználói értékelések sem játszottak kiemelt szerepet”* (Balogh, Lengyel és Czine, 2023). Ez a megállapítás jelzi a hagyományos, értékelés-alapú véleményformálás háttérbe szorulását, és megerősíti azt a tendenciát, hogy a marketingfókusz a közvetlenebb, közösségi alapú csatornák, mint például az influenszerek

felé tolódott el. A marketing fókusza áthelyeződött azokhoz a tartalomgyártókhoz, akik hitelesebbnek és közvetlenebbnek tűnnek a játékosok szemében.

2.2.2. Miért működnek az influenszerek?

Az influenszerek sikerének kulcsa a bizalmon alapul. A viselkedéslélektan társas bizonyíték modellje szerint az emberek hajlamosak azokat a döntéseket elfogadni, amelyeket a hozzájuk hasonló emberek javasolnak. Az influenszerek vonzereje szorosan kapcsolódik a játékosok alapvető pszichológiai motivációihoz. Egy korábbi, magyar fiatalok játékszokásait vizsgáló felmérés szerint a játékosokat leginkább *„a sikerélmény (”jó vagyok a játékban”), a játékok hangulata és vizualitása, a kikapcsolódás, valamint a stresszlevezetés (”kiengedhetem a gőzt”) motiválja”* (Pólya G. - Göncziné Kapros T. - Herzog Cs. - Parázso L., 2014). Míg egy vállalati reklámot a fogyasztók szkeptikusan kezelnek, az influenszerek ajánlását egy közvetlen, baráti tanácsnak tekintik, ami sokkal hitelesebbnek tűnik.

Ezt a bizalmi tőkét a szakirodalom három fő pillérre vezeti vissza: a vonzóerőre (attractiveness), a megbízhatóságra (trustworthiness) és a szakértelemre (expertise). King és de la Hera (2020) a Fortnite streamereket vizsgáló kutatásukban kimutatták, hogy *„a játékosok akkor tartanak vonzónak egy influenszert, ha a személyisége és humora szórakoztató, tartalmait pedig pihentetőnek találják”*. Ez az eredmény egybevág a korábbi kutatásokkal (Nascimento et al., 2014b; Sjöblom és Hamari, 2017). A megbízhatóság *„a streamer hírnevéből és a közösség által neki tulajdonított hitelességből fakad, melyet a népszerűsége is erősít”* (De Veirman et al., 2017), míg a szakértelem *„a magas szintű játékkismeretben és a játék mechanikáinak mély megértésében nyilvánul meg”* (Pornpitakpan, 2004a). E három tényező együttesen teremti meg azt a hitelességet, amely már gazdasági értékévé válhat.

A statisztikák ezt egyértelműen alátámasztják: egy 2019-es felmérés szerint *„a 18-34 éves korosztály 63%-a jobban bízik egy influenszer véleményében, mint a márka hivatalos hirdetésében”* (FutureCast & Barkley Inc., 2017). Ez a bizalmi tőke mára hatalmas gazdasági értékévé vált. Az influenszer marketing globális piaca exponenciálisan nőtt: 2016 és 2022 között tízszeresére, *„16,4 milliárd dollárra emelkedett”* (Influencer Marketing Hub, 2023). Ezen belül a videojáték-ipar kiemelkedő szerepet játszik: a gaming influenszer marketingre fordított kiadások a 2019-es 822 millió dollárról 2022-re már 4,4 milliárd dollár fölé nőttek. A SuperData már 2018-as riportjában is kiemelte a jelenség súlyát: *„a Gaming Video Content piaca abban az évben 5,2 milliárd dollárt termelt, és 850 millió egyedi nézőt*

vonzott” (SuperData, 2018). Az influenszerek gazdasági értékét jól számszerűsíti az ún. Influencer Media Value (IMV) mutató, amely azt fejezi ki, hogy egy adott online kampány mekkora médiaértéket képvisel a hagyományos hirdetési formákhoz képest. Egy 2020-as felmérés szerint a YouTube-on a videójáték-ipar volt a második legnagyobb hirdető, amely egyetlen negyedév alatt közel *„33 millió dollárnyi IMV-t generált, a szponzorált videók pedig több mint 228 millió megtekintést értek el”* (Trenyisán & Wellmann, 2021).

2.2.3. Influenszer marketing a GaaS modellek szolgálatában

A GaaS üzleti modell sikere nem az egyszeri eladáson, hanem a játékosok hosszú távú megtartásán és a folyamatos, játékon belüli költsésein alapul. Az influenszer marketing tökéletesen illeszkedik ehhez a logikához, mivel a hatása nem elsősorban a direkt eladás-generálásban, hanem a közösségépítésben és az aktivitás fenntartásában a legerősebb. Liang, Ryu és Cho (2024) egy átfogó tanulmányban kimutatták, hogy az influenszer videók hatása összetett: *„míg az eladásokat esetenként enyhén csökkenthetik addig a játékosok által a játékban eltöltött időt jelentősen növelik”*. Ez a GaaS-játékok számára ideális, hiszen a megnövekedett játékidő közvetlenül konvertálható bevételre mikrotranzakciókon, battle pass vásárlásokon keresztül. A kutatás szerint a játékok 84%-ánál az influenszer-tartalom pozitív hatással van a játékidőre, ami a GaaS-modellek fenntarthatóságát erősíti.

A Fortnite esettanulmánya tökéletesen illusztrálja ezt a mechanizmust. King és de la Hera (2020) kutatása szerint *„a streamerek három fő szerepkörben hatnak a közösségre: mint szórakoztatók (Entertainer), mint inspirációk (Inspirer), és mint terméktámogatók (Endorser)”*. Míg a szórakoztatás vonzza a nézőket, az inspirációs szerep az, ami közvetlenül a játékosmegtartást szolgálja. A streamerek magas szintű játéka *„versenyszellemet ébreszt”* és *„a teljesítményérzetet növeli”* (Boyle et al., 2012; Glas, 2015), a közös játék bemutatása együttműködésre ösztönöz, az *„új tartalmak felfedezése pedig fenntartja a kíváncsiságot és az elköteleződést a játék iránt”* (King és de la Hera, 2020).

A megnövekedett játékidő monetizálása a terméktámogatói szerepkörön keresztül valósul meg. A streamerek nem direkt módon adnak el termékeket, hanem formálják a játékon belüli virtuális javakról alkotott képet. A kutatás szerint a játékosok úgy érzélik, hogy egy-egy profi streamer által népszerűvé tett skin (játékbeli öltözet) viselése *„társadalmi státuszt kölcsönöz”,* a Battle Pass megvásárlását pedig egy *„jutalmazó élményként élik meg”* a streamer bemutatói alapján (King és de la Hera, 2020). Ez a jelenség

összeeseng azzal a korábbi megállapítással, miszerint „*a játékosok a virtuális javakat a teljesítmény és az önmegkülönböztetés eszközeként is használják*” (Guo és Barnes, 2009). Az influenszerek tehát a játékkultúra alakításán keresztül ösztönzik a költést, nem pedig hagyományos reklámokkal. A Bandai Namco szakértőjével készült interjú is ezt a gyakorlatot támasztja alá: a kiadó a „*Discord-szervereket a meglévő rajongói bázis folyamatos aktivizálására és megtartására használja*”, elkerülve az egyszer már megszerzett játékosok ismételt elérésének marketingköltségét, ami a közösségépítés központi szerepére utal (Interjú, 2025).

A GaaS modellek elterjedése egy teljesen új foglalkoztatási réteget teremtett: a közösségi menedzserek és adatelemzők munkája a játék megjelenése után kezdődik igazán, és a cél a játékosok hosszú távú megtartása. Ezzel párhuzamosan a tartalomkészítői gazdaság felemelkedése egy decentralizált, de gazdaságilag rendkívül meghatározó munkaerőpiacot hozott létre, ahol a streamerek és videókészítők a GaaS-ökoszisztémák marketingjének és közösségépítésének szerves részévé váltak. A marketing fókusza a termék eladásáról a közösség menedzselésére és a játékos elköteleződésének fenntartására helyeződött át. Az influenszerek ebben a folyamatban nem csupán reklámarcok, hanem a GaaS-ökoszisztémák hosszú távú pénzügyi fenntarthatóságának kulcsfontosságú motorjai, akik a hitelességükkel és a folyamatos tartalomgyártással biztosítják a játékosok visszatérését és költési hajlandóságát.

3. EMPIRIKUS ELEMZÉS

A szakdolgozat előző fejezetében bemutatam a videojáték-iparban lezajlott paradigmaváltást, amely egyrészt az üzleti modellek szerkezetének átalakulásában, másrészt az ehhez szorosan kapcsolódó marketingkommunikáció gyökeres megváltozásában érhető tetten. Az elméleti háttér feltárta a prémium és a Games as a Service (GaaS) modellek közötti alapvető különbségeket, és végigkövette a GaaS-logika iparági dominanciájához vezető folyamatot.

Ennek a fejezetnek a célja, hogy az eddigi elméleti alapokat konkrét, számszerű adatokkal támasszam alá, és empirikus vizsgálat keretében teszteljem a dolgozatom központi hipotézisét, miszerint a GaaS-modellek pénzügyileg hosszú távon fenntarthatóbbak a hagyományos, egyszeri vásárlásra épülő prémium modelleknél.

A kutatás módszertana összehasonlító esettanulmány-elemzés, amelynek során három kiadóvállalat - az Electronic Arts, a Take-Two Interactive és a CD Projekt Red - üzleti stratégiáját és pénzügyi teljesítményét vizsgálom. Az elemzés középpontjában a prémium és a GaaS modellekből származó bevételek időbeli alakulásának és arányának összevetése áll. A kvantitatív adatokat a vállalatok pénzügyi jelentéseiből nyertem, és kvalitatív forrásokkal - például a vezetői nyilatkozatokkal és a legfontosabb franchise-ok piaci teljesítményével - egészítettem ki, hogy a két üzleti modell működéséről átfogó, adatalapú képet nyújtsak.

Az adatok rendszerezéséhez egy Objektum-Attribútum Mátrixot készítettem, amely lehetővé teszi a mutatók közötti összefüggések és trendek vizuális azonosítását. A mátrixra épülnek a fejezetben szereplő diagramok is, amelyek cellaszintű hivatkozással kapcsolódnak az eredeti adathalmazhoz, ezzel biztosítva az elemzés átláthatóságát és replikálhatóságát. A mátrix teljes formában elérhető a megadott online mellékletben.

3.1. Esettanulmány: Electronic Arts

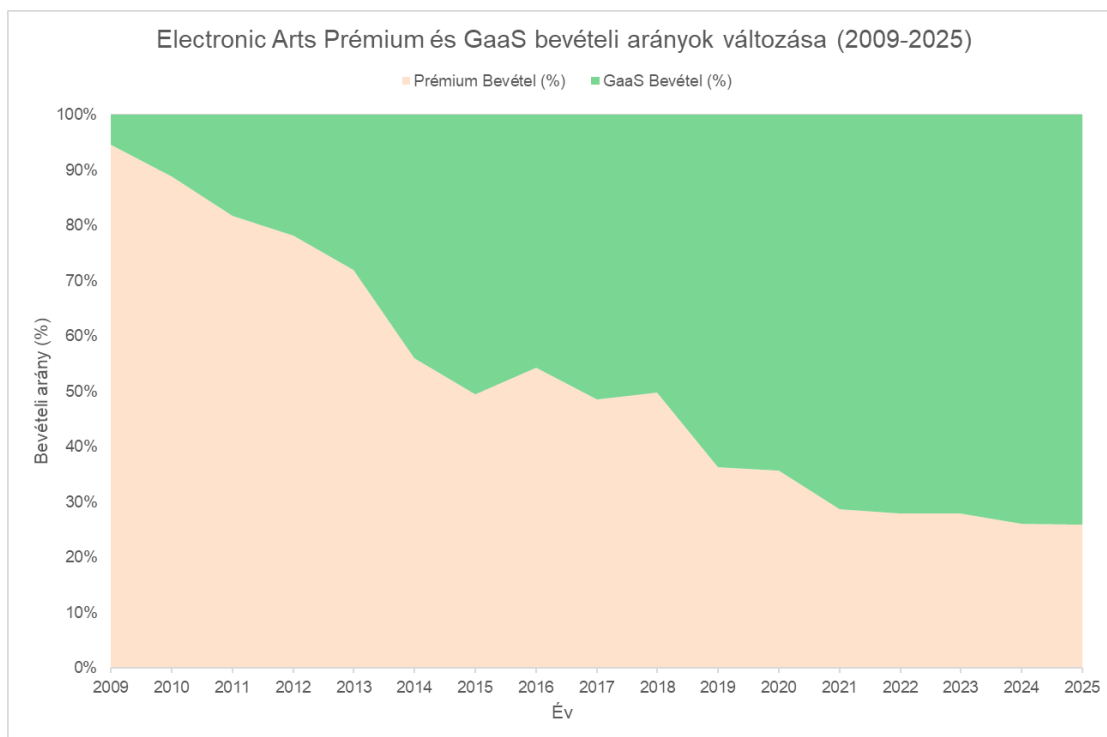
Az 1982-ben alapított Electronic Arts (EA) a nyugati videojáték-ipar egyik legrégebbi és legnagyobb szereplője. A cég portfóliójában olyan világhírű és évtizedes múlttal rendelkező videojáték-sorozatok találhatók, mint az EA SPORTS FC (korábban FIFA), a Madden NFL, a The Sims és a Battlefield, valamint olyan újabb sikercímek, mint az Apex Legends. Története során az EA mindig is az üzleti modell-innovációk élvonalában járt, a prémium dobozos eladásoktól kezdve a digitális disztribúción át egészen a live service

modellre való áttérésig. A cég mérete és piaci hatása miatt stratégiája és pénzügyi teljesítménye tökéletesen alkalmas a GaaS modellre való áttérés gazdasági logikájának és következményeinek vizsgálatára.

Ezzel az esettanulmánnyal az a célom, hogy az Electronic Arts pénzügyi adatain keresztül, konkrét számokkal teszteljem a szakdolgozatom hipotézisét, miszerint a GaaS üzleti modellt alkalmazó videojátékok bevételi görbéje időben jobban elnyújtott és hosszú távon pénzügyileg fenntarthatóbb, mint a hagyományos, egyszeri vásárlásra épülő prémium modellek. A vizsgálat során bemutatom a cég bevételi struktúrájának átalakulását, összehasonlítva a teljes játék eladásokból (Full game) származó bevételek ingadozó görbáját az élő szolgáltatásokból (Live services) származó, elnyújtott és fenntartható bevételi ívvel és feltárom azokat a videojátékokat, amelyek a GaaS-stratégia motorjaiként működnek.

3.1.1. A bevételi struktúra átalakulása: A GaaS modell pénzügyi dominanciája

Az elemzés során a prémium modell bevételeit az EA pénzügyi jelentéseiben szereplő „Full game” és „Packaged goods” kategóriák összegeként, míg a GaaS modell bevételeit a „Live services” kategóriából származó adatokkal azonosítom. Az Electronic Arts GaaS-modellre való áttérésének leglátványosabb bizonyítékát a cég több mint másfél évtizedes pénzügyi adatainak elemzése adja. A 2009 és 2024 közötti pénzügyi évek bevételi arányainak vizsgálata egyértelműen mutatja a prémium modelltől a GaaS modellre való stratégiai átállást.



2. ábra: Az Electronic Arts bevételi arányainak átalakulása (Prémium vs. GaaS modell, 2009-2024). Forrás: Saját szerkesztés, az EA 2009-2024 közötti 10-K pénzügyi jelentései alapján. URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 2. ábra munkalap, A1:H18

A 2. ábra egy 16 évet felölelő folyamatot szemléltet, amely három jól elkülöníthető szakaszra bontható. 2009-ben, a kísérletezés korszakának elején, az EA bevételeinek több mint 94%-a származott hagyományos, egyszeri játékkértékesítésekből, míg 2024-re ez az arány 27% alá csökkent. Ezzel párhuzamosan a GaaS-modell kezdeti, mindössze 6%-os részesedése mára a vállalat teljes bevételének közel háromnegyedét, azaz 73%-át teszi ki.

A 2013-ig tartó időszakban a GaaS-modell fokozatos növekedése az első DLC-k és az Ultimate Team játékmód korai sikereinek volt köszönhető. A valódi áttörés 2014 körül következett be, a digitális disztribúció teljes térnyerésével és a fogyasztói szokások átalakulásával párhuzamosan. Az Electronic Arts ekkor helyezett tudatos stratégiai hangsúlyt a digitális üzletágra és az élő szolgáltatásokra. A cég saját jelentéseiben is kiemeli, hogy „az olyan élő szolgáltatások, mint a mikrotranzakciók, az extra tartalmak és az előfizetések, további elköteleződési lehetőségeket teremtenek a játékosok számára”. A vállalat példaként említi az Ultimate Team játékmódot, amely „sikeresen hosszabbította meg a sportjátékok életciklusát azáltal, hogy a játékosokat hosszabb ideig tartotta aktívan a rendszerben” (Electronic Arts, 2018).

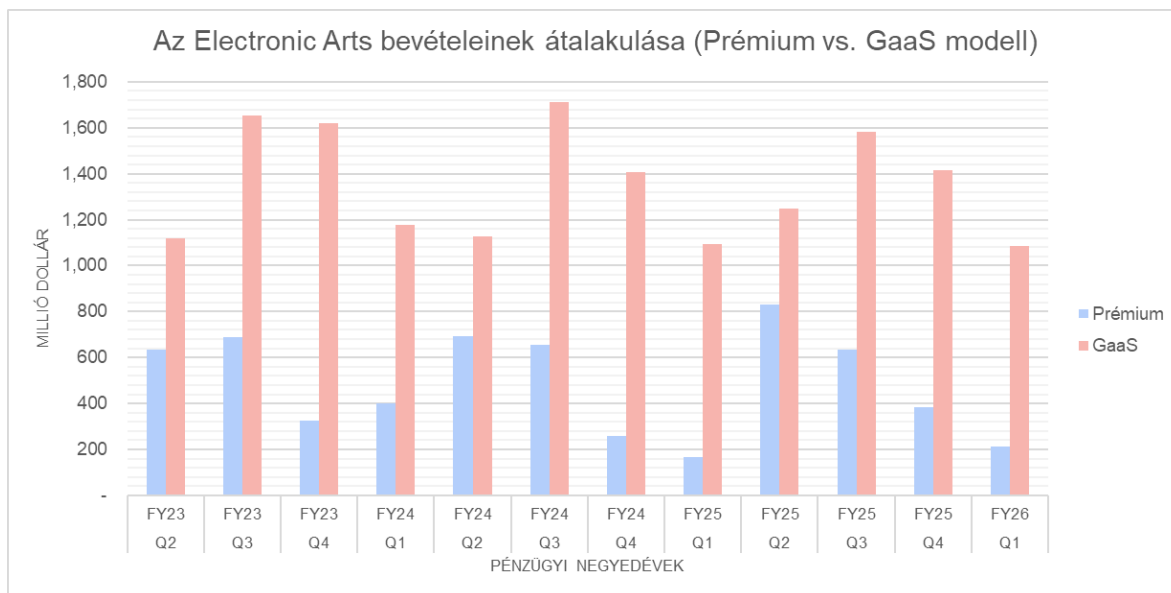
Cég neve	Pénzügyi Év	Pénznem	Teljes Bevétel (Millió)	Prémium Bevétel (Millió)	GaaS Bevétel (millió)	Prémium Bevétel (%)	GaaS Bevétel (%)
Electronic Arts	2025	USD	7430	1928	5502	26%	74%
Electronic Arts	2024	USD	7562	1979	5583	26%	74%
Electronic Arts	2023	USD	7426	2079	5347	28%	72%
Electronic Arts	2022	USD	6991	1955	5036	28%	72%
Electronic Arts	2021	USD	5629	1615	4014	29%	71%
Electronic Arts	2020	USD	5537	1977	3560	36%	64%
Electronic Arts	2019	USD	4950	1799	3151	36%	64%
Electronic Arts	2018	USD	5150	2562	2588	50%	50%
Electronic Arts	2017	USD	4845	2355	2490	49%	51%
Electronic Arts	2016	USD	4396	2387	2009	54%	46%
Electronic Arts	2015	USD	4499	2230	2269	50%	50%
Electronic Arts	2014	USD	3577	2005	1572	56%	44%
Electronic Arts	2013	USD	3797	2735	1062	72%	28%
Electronic Arts	2012	USD	4143	3241	902	78%	22%
Electronic Arts	2011	USD	3589	2932	657	82%	18%
Electronic Arts	2010	USD	3654	3249	405	89%	11%
Electronic Arts	2009	USD	4212	3986	226	95%	5%

2. táblázat: Az Electronic Arts kiemelt pénzügyi mutatói a 2009-2024-es pénzügyi évek között (millió USD). Forrás: Saját szerkesztés, az EA 2009-2024 közötti 10-K pénzügyi jelentései alapján. URL: <https://miao.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 2. táblázat munkalap, A1:H18

A GaaS-bevételek kitartó növekedése egy tudatos stratégiai átalakulás következménye. A 2. táblázaton látható, hogy a folyamat 2018-ban érte el a kritikus pontot, amikor a két bevételi forrás szinte teljesen kiegyenlített, majd 2019-től a GaaS-modell dominanciája vitathatatlanra vált. Ezzel lezárult az átállás időszaka és kezdetét vette a GaaS-dominancia kora. Az Electronic Arts példája megmutatja, hogy a szolgáltatásalapú üzleti modell hatékonyan csökkenti a kiadó kitettséget a prémium modell hagyományosan kockázatos, mindent vagy semmit jellegével szemben.

3.1.2. A modellek pénzügyi karaktere: Kiszámíthatóság vs. Volatilitás

Miután a hosszú távú adatok igazolták a GaaS-modell dominanciáját, a következő lépésben a két modell eltérő bevételi mintázatát negyedéves bontásban vizsgáltam.



3. ábra: Az Electronic Arts bevételeinek átalakulása (Prémium vs. GaaS modell, millió USD). Forrás: Saját szerkesztés, az EA Q1 FY26 negyedéves eredményeit bemutató prezentációja alapján (Electronic Arts, 2025) URL: <https://miao.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 3. ábra munkalap, A2:M8

A 3.ábra szemléletesen mutatja, hogy a két üzleti modell teljesen eltérő bevételi karakterrel rendelkezik. A pirossal jelölt GaaS-bevételek stabil, 1 milliárd dollár feletti szinten mozognak, ami jól érzékelteti a modell kiszámítható és folyamatos pénzáramlásra épülő természetét. Bár a negyedéves eredmények itt is mutatnak kisebb szezonalitást - jellemzően a harmadik pénzügyi negyedévben (az ünnepi időszakban) érik el a csúcspontot -, az ingadozás mértéke csekély, a bevételi szint pedig következetesen magas marad. Ez a stabilitás a GaaS-modell egyik legfontosabb előnye: a bevételek időben elnyújtottak és előre jelezhetők. Ezzel szemben a kékkel jelölt prémium bevételek egy klasszikus boom-and-bust mintát követnek: a kiemelt játékkibocsátások (különösen a Q2-Q3 negyedévekben) idején a bevételek hirtelen megugranak, majd a következő negyedévekben élesen visszaesnek. Ez a ciklikus dinamika a prémium modell magas kockázatát tükrözi, ahol a teljes pénzügyi teljesítmény erősen függ az egy-egy negyedévben megjelenő zászlóshajó címek sikerétől.

A két bevételi forma közötti kontraszt tehát egyértelmű: míg a GaaS-modell folyamatosan biztosítja a bevételi alapot és kisimítja a negyedéves kilengéseket, addig a prémium modell továbbra is az iparág „üttöerét” adja - látványos, de kockázatos csúcspontokkal.

3.1.3. Kulcsfontosságú franchise-ok elemzése

Miután a pénzügyi adatok igazolták a GaaS modell dominanciáját az Electronic Arts bevételi struktúrájában, indokolt megvizsgálnom, hogy mely termékek és stratégiák állnak a számok mögött. Az EA befektetői kommunikációja kijelöli azt a két kulcsfontosságú franchise-t, amelyek a cég GaaS szegmensének gerincét adják: az EA SPORTS FC és az Apex Legends.

Az EA SPORTS FC (korábban FIFA) a hibrid üzleti modell mintapéldánya. Bár a játék minden évben prémium áron kerül forgalomba - ami a prémium bevételek szezonális csúcsaiért felelős -, a franchise igazi pénzügyi motorja az Ultimate Team játékmód. A cég prezentációi rendszeresen kiemelik, hogy az EA SPORTS FC sikere a folyamatos, év közbeni tartalomfrissítéseknek és a közösségi elköteleződésnek köszönhető. Az Ultimate Team mikrotranzakciós rendszere, amely a játékosokat virtuális kártyacsomagok vásárlására ösztönzi, egy folyamatos, rendkívül magas bevételi áramot generál, ami messze felülmúlja az alapjáték eladásából származó bevételeket.



4. ábra: EA - Kiemelt eredményei Q1 FY26 Forrás: Electronic Arts Inc., Q1 FY26 Earnings Slides URL: https://s204.q4cdn.com/701424631/files/doc_financials/2026/q1/Q1-FY26-Earnings-Slides-FINAL.pdf

Ahogy a 4. ábra szemlélteti, az EA SPORTS FC egy prémium alapra épít, azonban az Apex Legends az EA free-to-play GaaS sikertörténete. A 2019-ben megjelent játék ingyenesen elérhető, így a belépési korlát gyakorlatilag nulla, a bevétel pedig teljes egészében a GaaS kategóriába tartozik. A monetizáció két fő pilléren nyugszik: a szezonális Battle Pass rendszeren és a közvetlenül megvásárolható kozmetikai tárgyakon. Az EA vezetői rendszeresen hangsúlyozzák az Apex Legends erős játékosmegtartó képességét. A

játék sikere és hosszú távú játékosmegtartó képessége jól mérhető a hivatalos vállalati bejelentések alapján. Az Electronic Arts 2021-re megerősítette, hogy „az *Apex Legends* platformfüggetlenül átlépte a 100 milliós összesített játékosszámot” (Peters, 2021). Ez az adat nem az egyidejű, hanem a regisztrált játékosok teljes számát mutatja, ami egyértelműen bizonyítja, hogy a GaaS modell képes hosszú távon is fenntartani egy hatalmas, aktív játékosbázist anélkül, hogy a játékosoknak fizetniük kellene az alapjátékért. A két franchise együttesen tökéletesen megmagyarázza az adatokban látottakat: az EA SPORTS FC prémium eladásai hozzájárulnak a kisebb, szezonális prémium eladási csúcsokhoz, de a bevétel oroszlánrészét a két játék folyamatos, egész éven át tartó GaaS teljesítménye adja.

3.1.4. A fizikai értékesítés átalakult szerepe

A digitális és GaaS modellek dominanciája egyértelmű, azonban a hagyományos, fizikai formátumú játékértékesítés nem tűnt el teljesen, hanem egy stabil, bár kisebb piaci szegmenssé alakult át. Ezt az EA pénzügyi jelentéseiben szereplő dobozos termékek bevételei is alátámasztják.

	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
Nettó árbevétel	FY23	FY23	FY23	FY24	FY24	FY24	FY24	FY25	FY25	FY25	FY25	FY26
Teljes játék letöltések	345	468	250	280	370	463	228	143	545	471	340	187
Dobozos termékek	290	219	74	121	321	191	31	25	287	162	44	27
Prémium	635	687	324	401	691	654	259	168	832	633	384	214
GaaS	1,119	1,655	1,622	1,177	1,129	1,712	1,407	1,094	1,247	1,582	1,415	1,084
Teljes nettó árbevétel	1,754	2,342	1,946	1,578	1,820	2,366	1,666	1,262	2,079	2,215	1,799	1,298

3. táblázat: Az Electronic Arts dobozos termékek negyedéves bevételei (millió USD). Forrás: Saját szerkesztés, az EA Q1 FY26 pénzügyi jelentése alapján (Electronic Arts, 2025). URL: <https://miao.my-x.hu/miao/327/rk/mellekletek.xlsx>, 3.

táblázat munkalap, A1:M7

A 3. táblázat adatai jól illusztrálják a szegmens szezonálisitását: a bevételek a Q2-es és Q3-as negyedévekben érik el a csúcspontjukat, ugyanakkor a völgyekben, a Q1-es és Q4-es negyedévekben is jelentős bevételt termel ez a kategória. Ez az adat alátámasztja azt az iparági tapasztalatot, miszerint létezik egy stabil bázis, amely továbbra is preferálja a fizikai adathordozót. Ezt az iparági tapasztalatot erősítette meg a Bandai Namco kiadónál dolgozó brand managerrel készített interjú is. Az interjúalany szerint „a fizikai piacot ma már elsősorban a gyűjtők, a különleges kiadások iránti kereslet, valamint az ajándékozási célú vásárlások tartják életben”. Kiemelte, hogy „létezik egy olyan vásárlói réteg, amely számára a polcon tartható, kézzelfogható termék továbbra is értéket képvisel a digitális licenccel szemben” (Interjú, 2025). Ez a meglátás tökéletesen megmagyarázza, miért generálnak a dobozos termékek továbbra is stabil, kiszámítható bevételt az EA számára is.

3.1.5. Az EA esettanulmány összegzése és tanulságai

Az idősoros adatok bizonyítékot szolgáltatottak a két modell alapvetően eltérő természetére: a prémium modell volatilis, szezonális csúcsokra épülő logikájával szemben a GaaS modell egy tartósan magas, kiszámítható bevételi sávban mozog. Az elemzés során feltártam, hogy a siker motorjai olyan, különböző logikára épülő GaaS-címek, mint az EA SPORTS FC és a tiszta F2P modellt képviselő Apex Legends. Ezek a franchise-ok biztosítják a folyamatos játékos-elköteleződést, ami a GaaS-bevételek alapját képezi. Az adatokból az is kiderült, hogy a hagyományos, dobozos értékesítés sem tűnt el teljesen, hanem egy kisebb, de stabil szegmensként továbbra is hozzájárul a cég teljesítményéhez, alátámasztva a piacon belüli fogyasztói sokszínűséget. Az EA esettanulmánya tehát egyértelmű mintát mutat a GaaS modell felé való eltolódásra. A következő fejezetekben azt vizsgálom, hogy ez a minta mennyire általánosítható más kiadók, a Take-Two Interactive és a CD Projekt Red esetében.

3.2. Esettanulmány: Take-Two Interactive

A Take-Two esete érdekes a hipotézis szempontjából, mivel a cég a köztudatban elsősorban az évekig készülő, prémium árazású nagy költségvetésű produkcióiról (mint a Grand Theft Auto vagy a Red Dead Redemption sorozat) ismert, a cég pénzügyi adatai azonban rávilágítanak, hogy ez a kép leegyszerűsítő: a prémium modellre épített hírnév mögött egy tudatosan felépített GaaS-stratégia húzódik, amely mára a vállalat bevételi struktúrájának abszolút domináns elemévé vált.

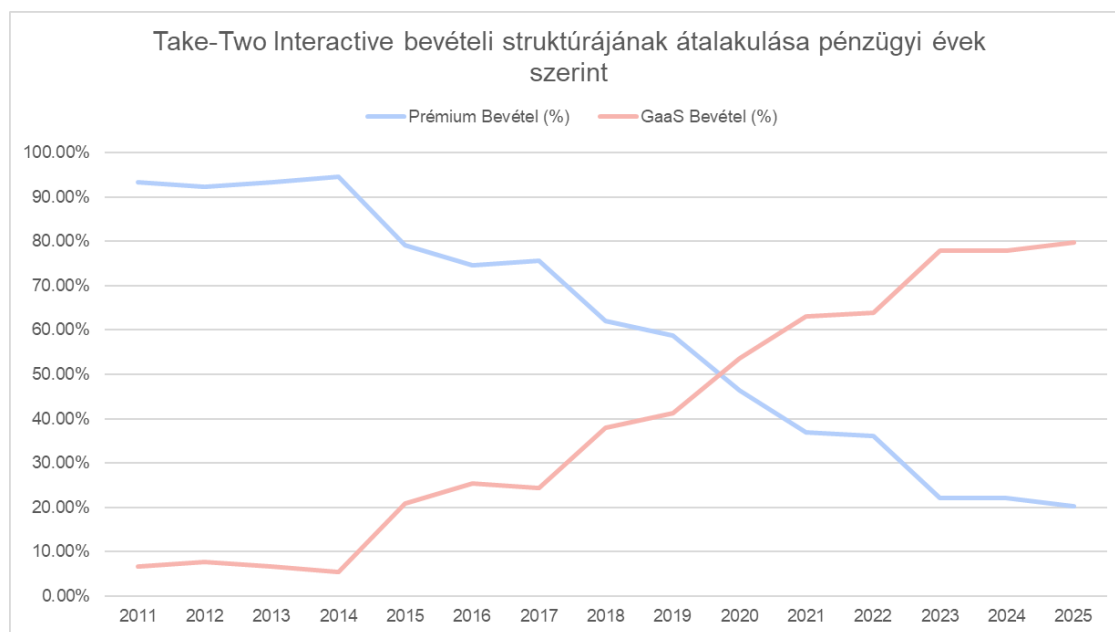
3.2.1. A GaaS-modellre való áttérés gazdasági kényszere

A Take-Two pénzügyi és stratégiai adatainak elemzése előtt szükséges említést tenni arról a gazdasági környezetről, amely még egy ilyen, prémium címeiről híres vállalatot is a GaaS modellek felé terel. A prémium kategóriás játékok fejlesztési költségei az elmúlt évtizedben exponenciálisan nőttek, mára *„fenntarthatatlan, több százmillió dolláros nagyságrendet értek el”*, amire a *„2023-as Insomniac Games-adatlopásból származó nyilvános adatok”* is rávilágítottak (Gach, 2023). Ahogy a Bandai Namco Europe Brand Managerével készült interjúban is elhangzott, a *„költségek az egekben vannak, a rizikó pedig hatalmas”*. Egyetlen sikertelen cím, amelyre egy stúdió 5-10 évet és dollármilliók százait költött, katasztrofális pénzügyi következményekkel járhat. A hatalmas pénzügyi kockázat

kényszeríti a kiadókat, köztük a Take-Two-t is, hogy a mindent vagy semmit alapon működő prémium megjelenések mellett stabil, kiszámítható és folyamatos bevételt biztosító GaaS-lábat is építsenek, csökkentve a cég kitéttését egy-egy nagy cím sikerétől vagy kudarcától, és fenntarthatóbbá téve a működést a hosszú fejlesztési ciklusok között.

3.2.2. A bevételi struktúra átalakulása

A Take-Two GaaS-modellre való áttérésének leglátványosabb bizonyítékát a cég bevételi adatainak hosszabb távú, idősoros elemzése adja. A vállalat a GaaS-bevételeket "Recurrent Consumer Spending" (Ismétlődő Fogyasztói Költség, a továbbiakban: RCS) néven tünteti fel, amely magában foglalja a virtuális valutából, kiegészítő tartalmakból, játékon belüli vásárlásokból és hirdetésekben származó bevételeket. Az alábbi vonaldiagram a cég bevételi struktúrájának drámai átalakulását mutatja be a 2015-ös és 2025-ös pénzügyi évek között.



5. ábra: A Take-Two Interactive nettó árbevételének megoszlása üzleti modell szerint (FY2011-FY2025, %) Forrás: Saját szerkesztés, a Take-Two Interactive (2011-2025) éves jelentései alapján. URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 5. ábra munkalap, A1:D16.

Az 5. ábra egy jól körvonalazható, háromszakaszos stratégiai átalakulást mutat. Az első szakaszban (2011-2014) a vállalat bevételeinek több mint 90%-a még a hagyományos, prémium értékesítésekből származott, miközben az RCS-bevételek alig érték el az 5-7%-ot. Ez az időszak a klasszikus, dobozos értékesítésre és projektalapú kiadási ciklusokra épülő üzleti modell dominanciáját tükrözte.

A második szakasz (2015-2020) a fordulat korszaka volt. A Grand Theft Auto Online 2013-as megjelenését követően az élő szolgáltatások és mikrotranzakciók gyors ütemben váltak a bevételstruktúra kulcselemévé. A GaaS-bevételek aránya ebben az időszakban fokozatosan, 10%-ról 50% fölé nőtt, amit az NBA 2K sorozat MyTeam játékmódjának térnyerése is erősített. A két modell közötti olló 2020-ban zárult, ekkor a GaaS-bevételek aránya először haladta meg a prémium eladásokét, ezzel jelezve a Take-Two stratégiai átalakulásának lezárását és a GaaS-dominancia kezdetét.

A harmadik szakasz (2021-2025) a konszolidáció időszaka, amelyet a 2022-es, 12,7 milliárd dolláros Zynga-akvizíció tett teljessé. Az iparági elemzők szerint a felvásárlás célja *„a Take-Two mobilpiaci pozícióinak megerősítése és a GaaS-bevételek diverzifikálása volt”* (Chalk, 2022). Az integráció hatására a GaaS-arány 2023-ban 78%-ra emelkedett, majd 2025-re megközelítette a 80%-ot, ezzel a Take-Two teljes mértékben szolgáltatásalapú vállalattá vált.

3.2.3. Portfólió-elemzés

A Take-Two GaaS-sikerének megértéséhez elengedhetetlen a portfólió három, egymástól eltérő logikára épülő, de egymást stratégiaileg kiegészítő pillérének elemzése. Ezek a Grand Theft Auto franchise által képviselt hibrid modell, az NBA 2K sorozat megbízható, évente megújuló GaaS-motorja, valamint a Zynga felvásárlásával megszerzett, diverzifikált mobil üzletág.

A cég stratégiájának abszolút sarokköve a Grand Theft Auto V és a hozzá kapcsolódó GTA Online. Ez a franchise a hibrid GaaS-modell tökéletes esettanulmánya, amely megmutatja, hogyan képes egy prémium termék egy évtizeden átívelő, fenntartható bevételi görbét generálni. A 2013-ban megjelent alapjáték egy hatalmas, kezdeti prémium bevételi csúcsot produkált, és mára *„több mint 200 millió eladott példánnyal”* a szórakoztatóipar egyik legsikeresebb termékévé vált (Take-Two Interactive, 2024). Ez a siker egy hatalmas, aktív játékosbázist hozott létre, amely tökéletes felhasználószerező csatornaként szolgált a játékhoz tartozó Grand Theft Auto Online komponens számára. Ennek a szinergiának köszönhetően a bevételi görbe a kezdeti csúcs után nem zuhant le, hanem egy több mint egy évtizeden át tartó, rendkívül magas és profitábilis GaaS-platóval folytatódott. A cég pénzügyi jelentései rendszeresen a legfőbb bevételtermelők között említik a franchise-t.

Míg a GTA egy egyedi, évtizedes jelenség, az NBA 2K sorozat a megbízható, évente megújuló GaaS-modell mintapéldájaként funkcionál. Ez a franchise egy kiszámíthatóbb, de

rendkívül jövedelmező bevételi forrást biztosít a cég számára. Az évente megjelenő prémium alapjáték eladásai mellett a bevétel jelentős részét a játékon belüli költségek, különösen a mikrotranzakciókra épülő MyTeam játékmód adja. A sorozat töretlen népszerűségét és monetizációs erejét jól mutatja, hogy a vállalat pénzügyi jelentései évről évre a „legfőbb bevételtermelő” címek között tartják számon (Take-Two Interactive, 2022; 2023; 2024).

A portfólió harmadik, és egyben legújabb stratégiai eleme a mobil üzletág, amelyet a Take-Two a 2022-es, 12,7 milliárd dolláros Zynga-akvizícióval alapozott meg. Ez a lépés egyértelműen a GaaS-portfólió tudatos diverzifikálását és a kockázatok csökkentését szolgálta, megszüntetve a cég korábbi, szinte kizárólagos függését a két nagy konzolos franchise-tól. Az akvizícióval a Take-Two egy hatalmas, F2P mobiljáték-portfólióhoz jutott, amelynek bevételei teljes egészében a GaaS kategóriába tartoznak. Az akvizíció sikerét bizonyítja, hogy a 2025-ös pénzügyi évben a Take-Two legfőbb bevételtermelő címei között már olyan Zynga-játékok is szerepeltek, mint a Toon Blast, az Empires & Puzzles és az újonnan indult Match Factory! E három pillér együttesen egy rendkívül stabil és diverzifikált bevételi struktúrát hoz létre, amely a prémium eladások erejét a GaaS modellek hosszú távú fenntarthatóságával ötvözi.

3.2.4. A modell korlátai és a stratégiai tudatosság: Miért nem Game Pass?

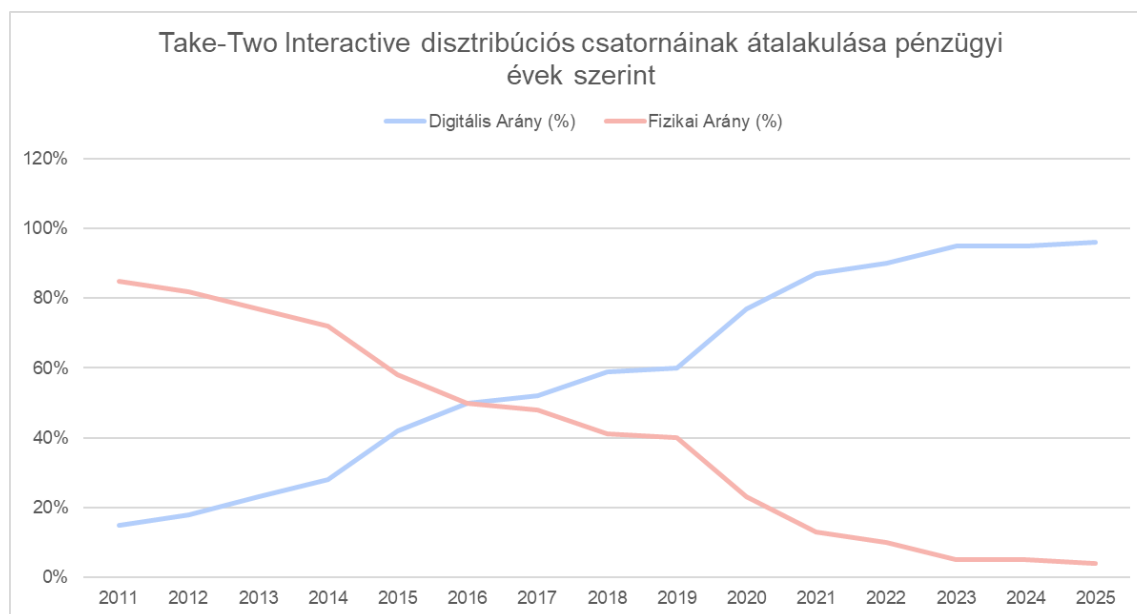
Miközben a Take-Two teljes mértékben magáévá tette a GaaS-logikát, a stratégiájuk egy fontos ponton eltér a piac más szereplőitől. A cég tudatosan tartja távol a legnagyobb, legértékesebb címeit az olyan előfizetési szolgáltatásoktól, mint az Xbox Game Pass vagy a PlayStation Plus Extra. Ennek a döntésnek a hátterében stratégiai megfontolások állnak, amelyeket a vállalat vezérigazgatója, Strauss Zelnick is többször megerősített, hangsúlyozva, hogy „*a frontvonalbeli címek esetében ez gazdaságilag nem lenne logikus lépés*” (Makuch, 2021).

A Bandai Namco Brand Managerével készült interjú is alátámasztja ezt a kiadói nézőpontot. Egy olyan cím esetében, mint a várva várt Grand Theft Auto VI, egy exkluzív előfizetési üzlet - ahol a platformtulajdonos jellemzően egy fix, előre meghatározott összeget fizet - ellehetetleníti a további bevételszerzést más platformokon, így korlátozva a kiadó teljes bevételi potenciálját. Egy ilyen megállapodással a Take-Two lemondana a multiplatformos eladásokból és a saját, kontrollált GaaS-ökoszisztémából (GTA Online következő verziója) származó, potenciálisan sokkal magasabb és hosszú távú bevételről. Ez

a stratégia azt mutatja, hogy a Take-Two a GaaS modellt elsősorban a saját, zárt ökoszisztémáin belül kívánja maximalizálni, ahol teljes kontrollja van a monetizáció és a játékosmegtartás felett.

3.2.5. A digitális átállás és a fizikai adathordozók szerepe

A Take-Two GaaS-stratégiájának egyik kulcseleme a digitális disztribúció térnyerése, amely nemcsak technológiai, hanem üzleti szempontból is alapfeltétele volt az élő szolgáltatásokra épülő modell fenntartható működésének. A vállalat pénzügyi adatai jól mutatják azt a több mint egy évtizedes átalakulást, amely során a fizikai adathordozók fokozatosan háttérbe szorultak, miközben a digitális értékesítés vált a bevételtermelés domináns csatornájává.



6. ábra: A Take-Two Interactive nettó árbevételének megoszlása disztribúciós csatornák szerint (FY2015-FY2025, %)

Forrás: Saját szerkesztés, a Take-Two Interactive (2011-2025) éves jelentései alapján. URL: <https://miao.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 6. ábra munkalap, A1:D16.

A 6. ábrán jól látható, hogy a 2011-es pénzügyi évben a vállalat bevételeinek közel 85%-a még fizikai értékesítésekből származott, és a digitális csatornák mindössze 10-15%-ot tettek ki. A 2014 és 2018 közötti időszak hozta meg az áttörést: a digitális értékesítés aránya 2015-re elérte a 40%-ot, 2018-ra pedig már átvette a vezető szerepet, a fizikai eladások arányát 50% alá szorítva.

A 2020-as évekre a trend drámaian felgyorsult. A 2021-es pénzügyi évben a digitális bevételek aránya már meghaladta a 80%-ot, míg 2025-re 96%-ra emelkedett, ezzel gyakorlatilag kiszorítva a fizikai adathordozókat a vállalat értékesítési struktúrájából. A

fizikai értékesítések súlya 2025-re 5% alá csökkent, és a grafikon alapján a csatorna további zsugorodása várható.

Ez a folyamat szorosan összefügg a GaaS-modell térnyerésével: az ismétlődő fogyasztói költségek (RCS) kizárólag digitális környezetben valósulnak meg, így a digitális átállás nem kísérőjelenség, hanem strukturális előfeltétel volt a szolgáltatásalapú működésre való áttéréshez. Fontos megjegyezni, hogy bár arányaiban marginális, a fizikai eladások abszolút értékben még mindig évi mintegy „200 millió dolláros” bevételt képviselnek (Take-Two Interactive, 2025). Ez az adat alátámasztja az interjúkban említett „stabil rajongói bázis” létezését, amely továbbra is preferálja a dobozos kiadásokat - különösen a Grand Theft Auto és a Red Dead Redemption sorozatok esetében, ahol a fizikai példányok gyűjtői értéket is képviselnek.

3.2.6. A Take-Two esettanulmány összegzése és tanulságai

A bemutatott adatok rávilágítanak arra a paradoxonra, hogy az a vállalat, amelyet évtizedeken át a legmagasabb minőségű, hosszú fejlesztési ciklusú prémium játékok szinonimájaként tartottak számon, bevételeinek túlnyomó részét - mára közel 80%-át - a szolgáltatásalapú, GaaS-modellekből szerzi. Ez a tény önmagában is bizonyítja, hogy a GaaS-logika nem csupán a free-to-play mobiljátékok sajátja, hanem a modern, blockbustervideojáték-ipar pénzügyi működésének meghatározó alapstruktúrájává vált.

A Take-Two sikere egy tudatosan felépített, több pillérre épülő hibrid üzleti stratégia eredménye. A vállalat zászlóshajója, a Grand Theft Auto V és annak online változata nem csupán egyszeri, kiugró bevételt generált, hanem egyfajta „trójai falóként” működött: hatalmas, hűséges játékosbázist terelt a vállalat saját GaaS-platformjára (GTA Online), amely évek óta stabil bevételi forrást biztosít. Ezt a struktúrát erősíti az évente megbízható, ismétlődő bevételeket termelő NBA 2K sorozat, valamint a Zynga 2022-es felvásárlásával megszerzett, mobiljáték-portfólió, amely a GaaS-bevételek földrajzi és piaci diverzifikálását tette lehetővé.

Ez a három pillér - a GTA Online, az NBA 2K Live Service, valamint a Zynga-alapú mobildivízió - egy olyan robosztus, többcsatornás bevételi rendszert alkot, amely minimalizálja a vállalat pénzügyi kitettségét, miközben fenntartja a folyamatos növekedési képességet. A Take-Two példája így azt igazolja, hogy a GaaS nem csupán egy alternatív bevételi forma, hanem a modern AAA-játék-ipar fenntarthatósági modellje, amely képes hosszú távon is stabilan működni.

A vállalat több mint egy évtizedes, adatvezérelt átalakulásának végső tesztje a 2026-ra várt Grand Theft Auto VI lesz. A piaci várakozások szerint a játék minden eddigi rekordot felülmúló prémium eladásokkal nyithat, de az igazi kérdés az, hogy a hozzá kapcsolódó online komponens képes-e megismételni - vagy akár meghaladni - a GTA Online sikerét. Ha ez bekövetkezik, a Take-Two nem csupán megerősíti, hanem új szintre is emeli a hibrid GaaS-modellben rejlő gazdasági potenciált, végleg bebizonyítva, hogy a videojáték-ipar jövője a szolgáltatásalapú és a prémium logikák integrációjában rejlik.

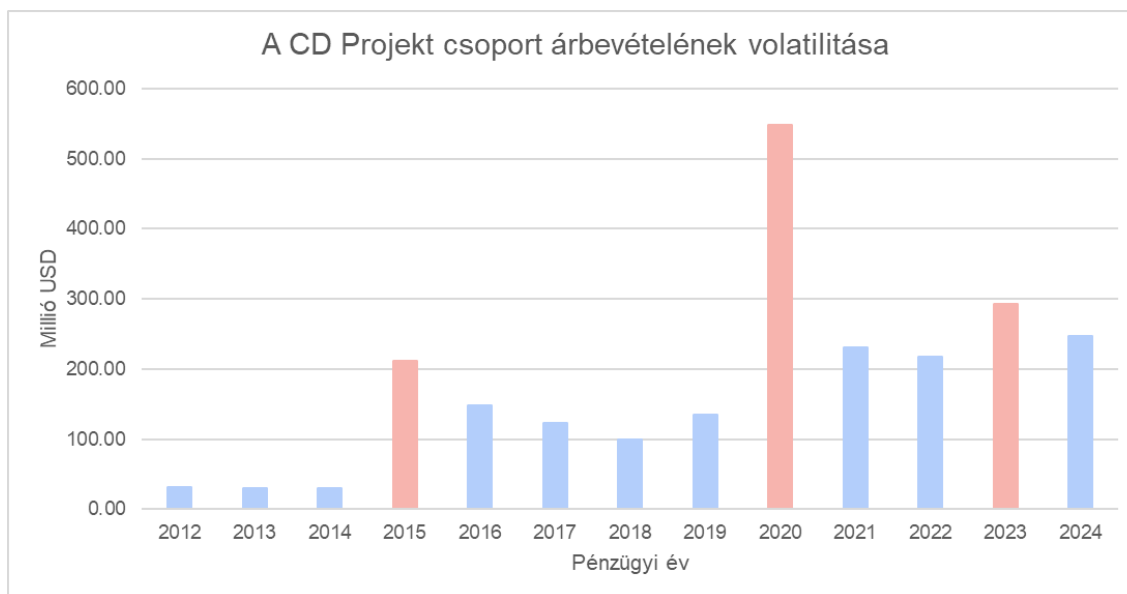
3.3. Esettanulmány: CD Projekt Red

3.3.1. A fogyasztóbarát prémium modell bajnoka

Az empirikus elemzés lezárásaként a CD Projekt Red (továbbiakban CDPR) esetét vizsgáltam, amely vállalat egyedi stratégiájával éles ellenpontot képez az EA és a Take-Two GaaS-dominált modelljével szemben. A lengyel stúdió a globális videojáték-piacon a régi vágású, fogyasztóbarát prémium modell szinte utolsó bástyájaként szerzett hírnevet. Ezt a pozíciót az iparági elemzők is elismerik, gyakran kiemelve „*a cég játékosok felé mutatott lojalitását*” (Schreier, 2020a). Stratégiájuk középpontjában olyan történetvezérelt, egyjátékos szerepjátékok állnak, mint a több mint „*75 millió példányban elkelt The Witcher sorozat*” és a „*több mint 30 millió példányt értékesített Cyberpunk 2077*” (CD PROJEKT, 2025a). Ezzel az esettanulmánnyal azt vizsgálom, hogy ez a piaci trendekkel szemben álló stratégia milyen pénzügyi valósággal és kockázatokkal jár, így kritikus perspektívát nyújtva a hipotézis értékeléséhez.

3.3.2. A bevételek extrém volatilitása

A CD Projekt Red pénzügyi teljesítménye a prémium üzleti modell klasszikus példája, amely élesen szemlélteti a folyamatban vizsgált boom-and-bust (fellendülés és visszaesés) ciklus természetét. A vállalat működése ritka, de kiemelt jelentőségű megjelenésekre épül, amelyek köré a teljes üzleti év pénzügyi kimenetele szerveződik. Ez a struktúra a bevételekben extrém volatilitásként jelenik meg, különösen a 2012 és 2024 közötti időszakban.



7. ábra: A CD Projekt Csoport éves árbevételének alakulása, a prémium üzleti modell volatilitásának szemléltetése (2012-2024, Millió USD). Forrás: Saját szerkesztés a CD Projekt Csoport konszolidált éves pénzügyi jelentései (2012-2024) alapján. URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 7. ábra munkalap, A1:D14.

A 7.ábra két, egymástól független, de szerkezetileg hasonló boom-and-bust ciklust ábrázol, amelyeket a vállalat két kulcsfontosságú prémium megjelenése határozott meg. Az első ciklus 2015-ben, *The Witcher 3: Wild Hunt* megjelenésével érte el csúcspontját: a bevétel az előző évhez képest nyolcszorosára nőtt, meghaladva a 200 millió USD-t. A következő években fokozatos visszaesés következett, ami a prémium modell természetes lecsengését tükrözi.

A második ciklus 2020-ban, a *Cyberpunk 2077* megjelenésével indult, amikor az éves bevétel közel megnégyszereződött, 560 millió USD fölé emelkedve. A 2021-es évben azonban a bevétel több mint 58%-kal zuhant vissza, részben a játék hibás rajtja miatt: „a Sony ideiglenesen eltávolította a címet a PlayStation Store-ból, a fejlesztő pedig széles körű visszatérítési programot indított” (Schreier, 2020b). A 2023-as év kisebb, másodlagos csúcsa a *Phantom Liberty* kiegészítő és a 2.0-s frissítés sikerének köszönhető, amely „pozitív kritikai fogadtatásban részesült” (Moss, 2023), és a márka iránti bizalom helyreállításának pénzügyi lenyomataként értelmezhető.

Ez a két cikluson átívelő mintázat egy erősen volatilis és ciklikus bevételi szerkezetet mutat, amely éles ellentétben áll az Electronic Arts és a Take-Two stabilabb, GaaS-alapú bevételi modelljével. Míg a GaaS-orientált vállalatok az ismétlődő bevételek révén képesek fenntartani egy stabil bevételi padlót még a fő megjelenések közötti időszakokban is, a CD Projekt Red működése extrém mértékben projektfüggő. A bevételek koncentrációja, a hosszú fejlesztési ciklusok alatti negatív cash-flow, valamint a piac és a kritikai visszhang

kiszámíthatatlansága mind hozzájárulnak a modell magas kockázatához. Ez a stratégia képes ugyan rendkívüli csúcsokat produkálni, de egyben növeli a pénzügyi instabilitás és reputációs kockázat esélyét is. A két, egymástól független ciklus jól bizonyítja, hogy a prémium modell fenntarthatósága korlátozott - és egyre kevésbé versenyképes a folyamatos bevételtermelést biztosító GaaS-struktúrákkal szemben.

3.3.3. *A Cyberpunk 2077-effektus*

A prémium modell gazdasági fenntarthatóságának legfőbb Achilles-sarka a portfólió-koncentrációból fakadó rendkívüli kockázat, amire a Cyberpunk 2077 2020-as megjelenése a videojáték-ipar egyik legtanulságosabb esettanulmánya. A CD Projekt Red éveken keresztül szinte minden fejlesztői és marketing erőforrását egyetlen, monumentális projektre összpontosította, ezzel egy klasszikus mindent vagy semmit helyzetet teremtve.

Bár a Cyberpunk 2077 a megjelenéskor pénzügyileg sikeresnek tűnt — az első héten több mint 13 millió eladott példányt és rekordbevételt produkált, amellyel az éves árbevétel 560 millió USD fölé emelkedett —, a kiadás körüli botrány a bevételi számokon túlmutató, súlyos reputációs és pénzügyi károkat okozott. Ebben a fejezetben azt elemzem, miként képes egyetlen, rosszul menedzselt termékindítás egy extrém portfólió-koncentrációval működő cégnél kaszkádszerű, egymást erősítő reputációs, pénzügyi és operatív válságot előidézni.

A következmények több dimenzióban jelentkeztek, reputációs szinten a cég addig gondosan felépített, fogyasztóbarát imázsa szinte azonnal összeomlott. A játékosok bizalmának elvesztése a CDPR legértékesebb, immateriális tőkéjét érintette, ami a jövőbeni előrendelések és marketinghatékonyság szempontjából komoly hátrányt jelenthet. Pénzügyi és operatív szinten a technikai hibák miatti válsághelyzet közvetlen bevételkiesést okozott. A Sony példátlan módon ideiglenesen eltávolította a Cyberpunk 2077-et a PlayStation Store-ból 2020 decemberében, miközben a CD Projekt széles körű visszatérítési programot indított. Ez nemcsak rövid távú cash flow-veszteséget okozott, hanem évekre lefoglalta a fejlesztői kapacitásokat: a cég erőforrásainak döntő részét a hibajavításra és a reputáció helyreállítására kellett átcsoportosítani, ahelyett hogy új, bevételt generáló projekteken dolgoztak volna.



8. ábra: A tőkepiaci bizalomvesztés a Cyberpunk 2077 megjelenését követően. A grafikon a CD Projekt Red részvényárfolyamának alakulását mutatja be USD-ben, 2020. december és 2021. január között.

Forrás: Saját szerkesztés az Investing.com adatai alapján. URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 8.

ábra munkalap, A1:B29.

A grafikon drámai tőkepiaci reakciót szemléltet: a részvényárfolyam a 2020. december 4-i, 31 USD körüli csúcsról alig egy hónap alatt 16 USD közelébe esett vissza - mintegy közel 50%-os értékvesztést eredményezve. Ez a zuhanás a befektetői bizalom hirtelen elpárolgását tükrözi, amely a cég piaci kapitalizációjából dollármilliárdokat tüntetett el, és egyértelműen jelezte, hogy a piac a projektet nemcsak termékként, hanem stratégiai kudarcként értékelte.

Míg az EA vagy a Take-Two esetében egy rosszul sikerült megjelenés hatását a stabil GaaS-bevételek kiegyensúlyozzák, a CD Projekt Red esetében a bevétel és a részvényérték egyaránt egyetlen cím sorsától függött. A cég erőforrás-allokációja a legfrissebb adatok szerint is ezt a ciklust ismétli: 2025. július 31-én a CD Projekt Red „799 fejlesztőjéből 444 fő” - azaz a teljes fejlesztői gárda több mint fele - a következő nagy prémium címnek számító The Witcher 4-en dolgozott (CD PROJEKT, 2025b). Ez a stratégia tehát továbbra is a magas kockázat-magas hozam logika mentén működik: bár a tét óriási, egy sikeres megjelenés esetén a pénzügyi és kulturális hatás mértéke is messze meghaladhatja a szolgáltatásalapú modellekét.

3.3.4. A *Witcher 3*-jelenség és a *Phantom Liberty*

A prémium modell értékelése nem lehet teljes annak legfőbb erősségeinek bemutatása nélkül. Bár a modell kockázatos, bizonyos körülmények között kiemelkedő hozamokra képes: egy sikeres, kulturálisan beágyazott cím évekig, sőt akár egy évtizedig is fenntartható bevételi forrást biztosíthat. Ez a közgazdasági értelemben „hosszú farok” (long tail) jelensége, amely szerint a termékek életciklusa elnyújtható, és az értékesítés az idő előrehaladtával egyre kisebb, de tartósan aktív fogyasztói szegmensekre támaszkodik. A digitális disztribúció elterjedése különösen kedvezett ennek a dinamikának a videojáték-iparban. Ennek a jelenségnek talán nincs ékeesebb példája, mint a CD Projekt Red zászlóshajója, a *The Witcher 3: Wild Hunt*. A 2015-ben megjelent játékból 2023 májusáig több mint „50 millió példány” kelt el, míg a teljes *Witcher*-franchise eladásai meghaladták a „75 millió darabot” (CD PROJEKT, 2023). Ez a rendkívüli, közel egy évtizedes piaci jelenlét több tényező együttes eredménye. Egyrészt a termék kiemelkedő minősége és kritikai elismertsége, másrészt a CDPR tudatos termékéletciklus-menedzsmentje, amely a következő generációs frissítésekkel és platformportokkal folyamatosan új értékesítési hullámokat generált. Ehhez szorosan kapcsolódott a *Witcher*-univerzum sikeres transzmediális terjeszkedése is: a 2019-ben bemutatott Netflix-sorozat például új fogyasztói rétegeket szólított meg, és közvetlenül is fellendítette a játék eladásait. Az Egyesült Államokban a sorozat premierjét követő hónapban a *The Witcher 3* eladásai „554%-kal nőttek az előző év azonos időszakához képest” (Valentine, 2020). Ez a szinergia a transzmediális brandépítés remek példája: a sorozat nemcsak új játékosokat hozott, hanem megerősítette a *Witcher*-márka kulturális státuszát is, ezáltal növelve a franchise piaci értékét. A stratégia hatékonyságát a legfrissebb pénzügyi adatok is igazolják. A 2025-ös pénzügyi év első felében a *Witcher*-franchise továbbra is a termékértékesítések „18,4%-át adta”, tíz évvel a zászlóshajó-cím megjelenése után (CD PROJEKT, 2025b). Ez világosan mutatja, hogy a prémium modell képes tartós bevételeket generálni, ha a termék kulturális tőkéje és fogyasztói lojalitása elegendő.

A CD Projekt ugyanezt a hosszú farok stratégiát alkalmazta a *Cyberpunk 2077* esetében is, amelynek sikeres újraélesztését a 2023-ban kiadott *Phantom Liberty* kiegészítő és a 2.0-s rendszerfrissítés hozta el. Ez a páros egy második robbanást idézett elő a játék életciklusában, ami egyértelműen tükröződött a pénzügyi eredményekben: a 2023-as pénzügyi év bevételei elérték az „1,23 milliárd USD-t”, jelentős részben a kiegészítő eladásainak köszönhetően (CD PROJEKT Csoport, 2024). Fontos azonban hangsúlyozni,

hogy ez a másodlagos növekedési hullám továbbra is a prémium logika mentén működik. A bevételi csúcsot egy egyszeri, nagy tartalomcsomag eladása generálta - nem pedig egy folyamatos, hónapról hónapra fenntartott, mikrotranzakciókra épülő GaaS-ökoszisztéma. Míg a Phantom Liberty és a frissítések átmenetileg újra felélesztették a játékosbázist, a bevételi görbe természetes módon lecseng, mivel a modellben hiányzik az ismétlődő vásárlásra ösztönző mechanizmus.

A CDPR legújabb lépései - például a Cyberpunk 2077 Ultimate Edition megjelentetése új platformokra, mint a Nintendo Switch 2 és az Apple Silicon Mac-ugyanennek a stratégiának a folytatásai. A játék bekerülése az előfizetési szolgáltatások, például a PlayStation Plus Extra és Premium kínálatába tovább bővítette a bevételi forrásokat: egyrészt licencdíjak formájában, másrészt új játékosrétegek elérésével, akik közül sokan később megvásárolhatják a Phantom Liberty kiegészítőt.

A Witcher 3 és a Cyberpunk 2077 esettanulmányai azt bizonyítják, hogy a prémium modell a maga „hosszú farok” logikájával képes fenntartható bevételt generálni, ha a tartalom kulturális és minőségi értéke elég magas, ugyanakkor a modell pénzügyi mechanizmusa továbbra is eseményalapú, nem szolgáltatásalapú: a bevételek a múltbeli nagy megjelenések utóhatásaira épülnek, nem pedig a folyamatos játékosmegtartásra. A CD Projekt így a GaaS-moddellel ellentétes, de a prémium szegmensben egyedülállóan hatékony, tartós értékteremtő stratégiát valósít meg.

3.3.5. A GaaS-mentes stratégia tanulságai

A CD Projekt Red esettanulmánya kulcsfontosságú ellenpontként szolgál a kutatás központi hipotéziséhez, és egyúttal rávilágít a videojáték-ipar üzleti modelljeinek gazdasági átalakulására. A vállalat pénzügyi teljesítménye egyértelműen demonstrálja, hogy a tisztán prémium modellre épülő stratégia rendkívül volatilis és kockázatos pályát jelöl ki: a működés alapja néhány, ritkán megjelenő, hatalmas költségvetésű projekt, amelyek kimenetele az egész vállalat pénzügyi stabilitását meghatározza. A Cyberpunk 2077 2020-as megjelenése ennek a modellnek a kettős természetét talán minden korábbinál élesebben mutatta meg. A megjelenés első heteiben a játék közel 560 millió USD árbevételt termelt, ami a prémium modell rövid távú erejét igazolta. Ugyanakkor a technikai problémák, a konzolos verziók hibái és a reputációs krízis gyorsan felszínre hozták a modell törékenységet. Egyetlen hibásan kezelt termékbevezetés kaszkádszerű válságot idézett elő, amely a cég pénzügyi, operatív és márkáértékbeli mutatóiban is megmutatkozott.

Ezzel éles ellentétben a The Witcher 3: Wild Hunt példája a prémium modell „hosszú farok” logikájának legjobb bizonyítéka: a játék a megjelenése után közel egy évtizeddel is jelentős, évente több tízmillió dolláros bevételt generál. Ez a tartós pénzügyi utóélet azonban a sikeres prémium modellek ritka kiváltsága - nem strukturális jellemző, hanem kivételes teljesítmény eredménye. A két ellentétes eset így egyértelműen kijelöli a modell korlátait. A CDPR árbevétel-görbéje látványosan ingadozó, és hiányzik belőle az a folyamatos bevételi áram, amely az EA és a Take-Two GaaS-alapú, diverzifikált portfólióit jellemzi. Míg ezek a vállalatok a stabil, ismétlődő bevételekre támaszkodva képesek finanszírozni a jövőbeli fejlesztéseiket és kezelni a kockázatokat, addig a CDPR minden egyes új projektjével gyakorlatilag egy „mindent vagy semmit” fogadást tesz a piacon.

A CD Projekt Red esete - az EA és a Take-Two példáival összevetve - végső soron megerősíti a dolgozat hipotézisét. A GaaS-modell által kínált stabilitás, kockázatsökkentés és likviditás olyan versenyelőnyt teremt, amely hosszú távon fenntarthatóbbá teszi a működést, mint a kizárólag prémium eladásokra építő megközelítés. Ugyanakkor a CDPR stratégiája egy különleges, ám pénzügyileg kockázatos üzleti filozófiát képvisel: a vállalat múltbeli sikereinek pályafüggősége és kreatív identitása miatt továbbra is ragaszkodik a monumentális, narratív fókuszú prémium címekhez.

A jövő kulcskérdése, hogy a cég képes lesz-e ezt a modellt a modern gazdasági realitásokhoz igazítani. A legutóbbi fejlesztési bejelentések - például a The Witcher világában játszódó, többjátékos elemeket is tartalmazó projektek - már a hibrid modell felé tett első lépéseket jelzik. Mindez arra utal, hogy a CD Projekt Red maga is felismerte a tisztán prémium modell korlátait, és a GaaS-elemek fokozatos integrálásával igyekszik csökkenteni pénzügyi kitettséget anélkül, hogy feladná kreatív önazonosságát.

3.4. Üzleti modellek elemzése

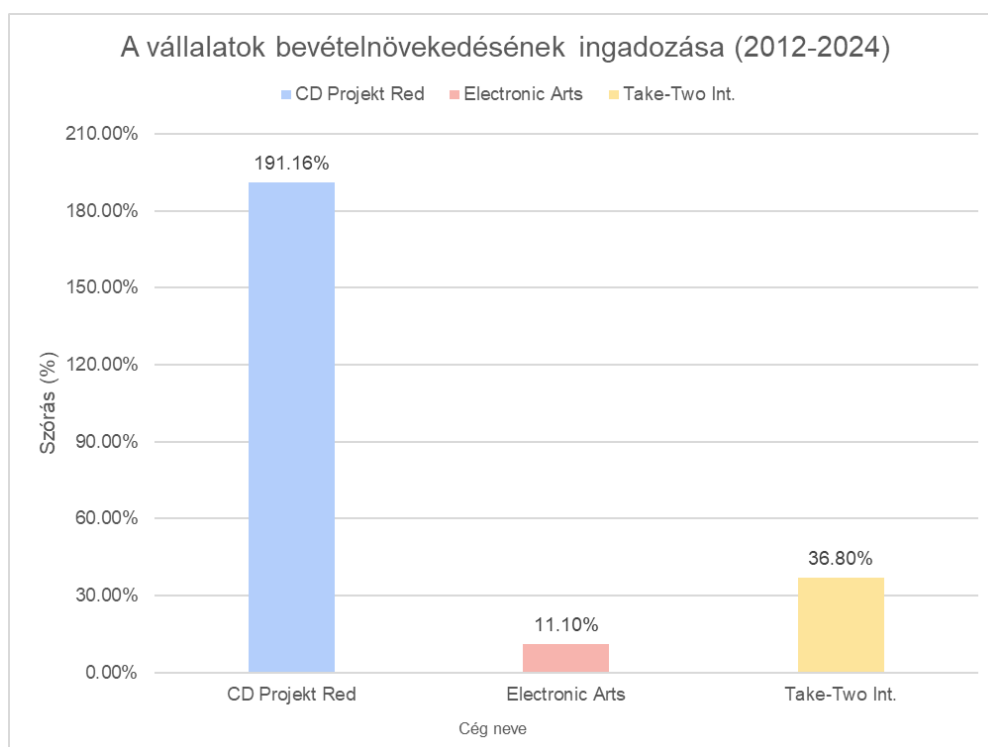
A fejezet célja a korábban ismertetett elméleti keretrendszer gyakorlati alkalmazása: a „Games as a Service” (GaaS) és a hagyományos, prémium üzleti modell pénzügyi teljesítményének empirikus, kvantitatív összehasonlítása. Az elemzés alapját három, eltérő üzleti logikát képviselő vállalat - a CD Projekt Red, az Electronic Arts és a Take-Two Interactive - 2012 és 2024 közötti, USD-alapú pénzügyi adatai képezik. A vizsgálat a bevételi stabilitás, a növekedési dinamika, a működési hatékonyság és a befektetői érték dimenzióiban hasonlítja össze a modellek teljesítményét.

3.4.1. Eredmények és értelmezésük

Az alábbi alfejezetekben a fent definiált metrikák mentén mutatom be és értelmezem az eredményeket.

3.4.1.1 Stabilitás és kockázat

A kutatás központi hipotézise szerint a GaaS modellre való áttérés csökkenti a bevételi ingadozást, és pénzügyileg kiszámíthatóbb működést eredményez a hagyományos, prémium modellhez képest. Ennek vizsgálatára a vállalatok éves bevételnövekedésének szórása került kiszámításra a 2012-2024 közötti időszakban.

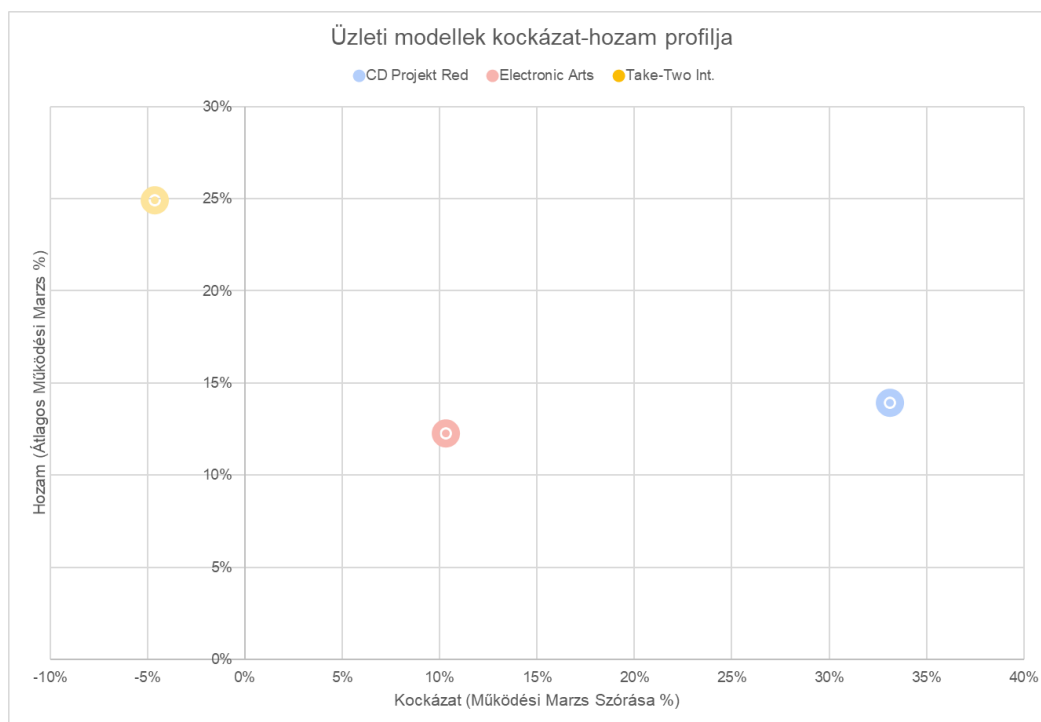


9. ábra: A vállalatok bevételnövekedésének ingadozása (szórás, 2012-2024). Forrás: Saját szerkesztés. URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 9. ábra munkalap, A1:F46.

A bevételnövekedés szórása jól mutatja az egyes üzleti modellek volatilitását. A CD Projekt Red esetében a 191,16%-os érték extrém bevételi ingadozást jelez, ami a prémium modell ciklikus természetét tükrözi: a nagy megjelenések (The Witcher 3, Cyberpunk 2077) éveiben kiugró bevételek keletkeznek, majd hosszabb visszaesési periódusok követik. Ezzel szemben az Electronic Arts 11,10%-os szórása a legstabilabb működési profilt mutatja a mintában. A folyamatos, szolgáltatásalapú bevételek (Ultimate Team, Apex Legends) kiegyenlítik a szezonalitást, így a GaaS-modell a pénzügyi kockázatot érdemben csökkenti. A Take-Two Interactive 36,80%-os szórása átmeneti helyzetet jelez: a vállalat portfólióját a GTA Online stabil bevételei és a prémium megjelenések (GTA, RDR sorozat) okozta

ciklikusság együttesen formálják. A GaaS-modell kiszámíthatóbb, de alacsonyabb kockázat-hozam profilt kínál, míg a prémium modell nagyobb kilengések árán biztosít időszakos kiugró teljesítményt.

3.4.1.2 Növekedési potenciál és struktúra



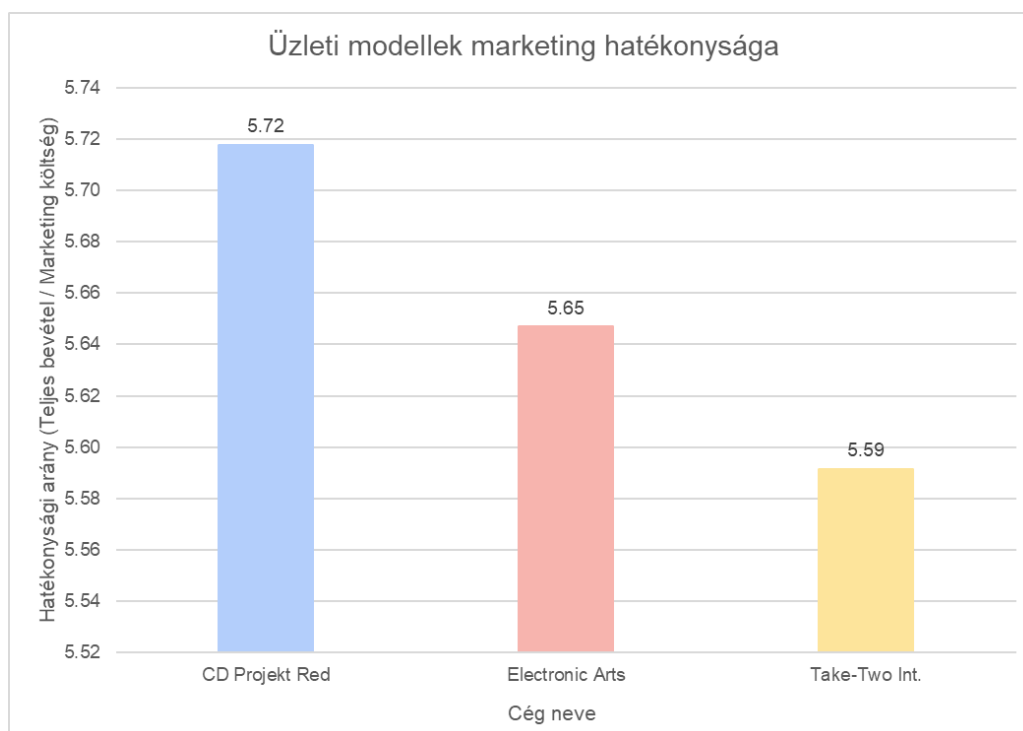
10. ábra: Üzleti modellek kockázat-hozam profilja (2012-2024). Forrás: Saját szerkesztés. URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>. 10. ábra munkalap, A1:E46.

A buborékdiagram a vizsgált vállalatok átlagos működési marzsát (hozam) és annak szórását (kockázat) ábrázolja, vagyis azt, hogy az egyes üzleti modellek milyen arányban egyesítik a jövedelmezőséget és a stabilitást. Az Electronic Arts pozíciója a grafikon bal alsó kvadránsában azt jelzi, hogy a GaaS-modell alacsony kockázat mellett is képes mérsékelt, de stabil, ~11%-os átlagos működési marzsot biztosítani. Ez a szolgáltatásalapú logika előnye: a bevételek kiszámíthatók, a profitabilitás pedig kiegyenlített, még ha nem is kiugró. A CD Projekt Red ezzel szemben a jobb oldali régióban helyezkedik el, magas, kb. 30%-os kockázattal, de csupán ~14%-os átlagos hozammal. Ez a prémium modell ciklikus természetét tükrözi: egy-egy kiemelkedő év után gyakran következik visszaesés, így a marzs volatilitása kiemelkedően nagy. A Take-Two Interactive pozíciója különösen érdekes: alacsony kockázat mellett (~5%) a három vállalat közül a legmagasabb, ~26%-os hozamot éri el. Ez a hibrid modell előnye, amely ötvözi a GaaS-jellegű bevételi folytonosságot (GTA Online, NBA 2K Live Services) a prémium címek magas profitabilitásával.

A kockázat-hozam diagram így jól szemlélteti a három üzleti modell közötti stratégiai kompromisszumot: a GaaS-modell (EA) alacsony kockázattal, de mérsékelt hozammal működik, a prémium modell (CDPR) magas kockázattal, de kiszámíthatatlanabb hozamokat kínál, a hibrid modell (Take-Two) a két logika közötti optimumot közelíti, kiemelkedő jövedelmezőséggel.

3.4.1.3 Működési hatékonyság

Az üzleti modellek nem csupán a pénzügyi kimenetet, hanem a mögöttes működési stratégiákat, így a marketingfilozófiát is meghatározzák. A kutatás hipotézise szerint a prémium modell eseményvezérelt, nagy intenzitású kampányokra épít, míg a GaaS folyamatos, fenntartó marketinget igényel. Ennek vizsgálatára a marketinghatékonyság mutatója került elemzésre, amely megmutatja, hogy egy egységnyi marketingköltség hány egységnyi bevételt generál.



11. ábra: A vállalatok marketinghatékonysága (Bevétel / Marketingköltség, 2012-2024). Forrás: Saját szerkesztés. URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 11. ábra munkalap, A1:G46.

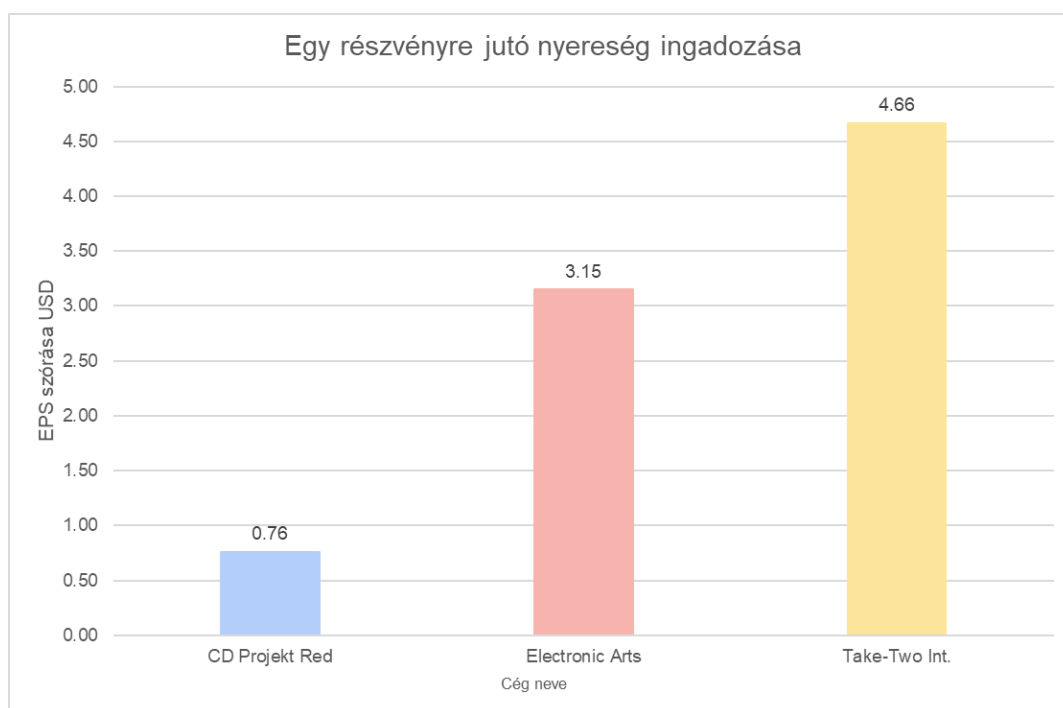
A CD Projekt Red esetében a marketinghatékonyság a legmagasabb: 1 USD marketingköltség átlagosan 5,72 USD bevételt generált. Ez a kiugró megtérülés a cég eseményvezérelt stratégiájából fakad - a nagy megjelenések köré épített kampányok rövid távon extrém ROI-t biztosítanak.

Az Electronic Arts (5,65) és a Take-Two Interactive (5,59) értékei viszont a GaaS-modellre jellemző folyamatos, „always-on” marketingtevékenységre utalnak. Itt a cél nem a

hirtelen eladási csúcs, hanem a játékosbázis hosszú távú aktivizálása és megtartása. A hatékonysági különbség tehát nem teljesítménybeli, hanem stratégiai: a GaaS-modell a fenntartásra, a prémium az egyszeri áttörésre optimalizál.

3.4.1.4 Befektetői érték és piaci percepció

Az elemzés végső lépéseként a vállalatok értékteremtésének vizsgálata a befektetői szemszögből következik. Egy vállalat hosszú távú értékét a tőkepiac gyakran a nyereségtermelés kiszámíthatósága alapján árazza be. Ennek a kockázatnak a mérésére az egy részvényre jutó nyereség (EPS) szórása került felhasználásra, amely a részvényesi értékteremtés stabilitását, illetve annak hiányát számszerűsíti.



12. ábra: Egy részvényre jutó nyereség (EPS) ingadozása (szórás, 2012-2024). Forrás: Saját szerkesztés (URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 12. ábra munkalap, A1:E46)

Az EPS szórása jól tükrözi, hogy a vállalat nyereségessége mennyire stabil a befektetők szemében. Az Electronic Arts értéke 3,15 USD, ami a stabil GaaS-portfólió ellenére enyhe ingadozást mutat, részben az adózási és devizaárfolyam-hatások miatt. A CD Projekt Red 0,76-os értéke elsőre alacsony, de relatíve magas volatilitást takar a cég méretéhez képest: a nyereség szinte teljesen a nagy megjelenésekhez kötődik. A Take-Two Interactive 4,66-os szórása jelzi a legnagyobb kockázatot: a GTA VI fejlesztésével összefüggő beruházások és a portfólió-függőség miatt a részvényesi hozamok erősen ciklikusak. Összességében a GaaS-modell nyújtja a legkiszámíthatóbb profitpályát, míg a prémium modell a magasabb kockázatért cserébe nagyobb potenciális hozamot kínál.

3.4.2. Az elemzés eredményeinek szintézise

	CD Projekt Red	Electronic Arts	Take-Two Int.
Bevétel volatilitás	191.16%	11.10%	36.80%
Átlagos működési marzs (%)	33%	10%	-5%
Marketinghatékonyság (USD)	5.72	5.65	5.59
EPS volatilitás (USD)	0.76	3.15	4.66

4. táblázat: A vállalatok teljesítményének összehasonlító mutatói (2012-2024). Forrás: Saját szerkesztés (URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 4. táblázat munkalap, A1:D5)

A vizsgált négy dimenzió együttesen megerősíti a dolgozat központi hipotézisét, de egyben árnyalja is azt. A GaaS-modell stabilabb és pénzügyileg kiszámíthatóbb, viszont a 2020-as évek elejére már elérte növekedési plafonját. A prémium modell kockázatosabb, de időszakosan képes az ideális működési szint fölé emelkedni. A kvantitatív eredmények alapján a két modell közötti különbség nem bináris, hanem kockázat-hozam kompromisszumként értelmezhető: a GaaS a stabilitás, a prémium az innováció és a volatilis, de nagy potenciálú teljesítmény szinonimája. Ez a kompromisszum képezi a dolgozat Vita fejezetének alapját, amely a modell logikai és iparági következményeit elemzi.

3.5. Az idealitási modell felépítése és eredményei

A korábbi fejezetekben bemutatott esettanulmányok - az Electronic Arts, a Take-Two Interactive és a CD Projekt Red példái - feltárták, hogy a különböző üzleti modellek eltérő módon formálják a videojáték-kiadók bevételi szerkezetét és pénzügyi stabilitását. A modellalkotás célja az volt, hogy ezeknek a komplex, többdimenziós folyamatoknak az értékelését ne csak pénzügyi mutatók egymás mellé helyezésével, hanem egy egységes, logikailag konzisztens rendszerben is el lehessen végezni. Ennek érdekében készült el az Objektum-Attribútum Mátrix (OAM)-ra épülő idealitási modell, amely a vállalatok időbeli és strukturális adatait egyetlen, standardizált értékelési keretbe rendezte.

3.5.1. Az OAM felépítése és célja

Az első lépés a modell kialakításában az OAM (Objektum-Attribútum Mátrix) megalkotása volt. Az OAM olyan adattáblát jelent, amelyben minden sor egy objektumot - azaz egy vállalat és egy adott pénzügyi év kombinációját - képviseli, minden oszlop pedig egy attribútumot, vagyis egy pénzügyi vagy teljesítménymutatót. A mátrix célja az volt, hogy az egyes cégek eltérő méretéből, bevételi struktúrájából és működési modelljéből

adódó különbségek kiküszöbölhetők legyenek, így az adatok egységesen, relatív módon legyenek összevethetők.

Az OAM az éves pénzügyi beszámolókból, az átváltott árfolyamokból és a vállalatok által publikált működési adatokból épült fel. Az adatok egységesítése után kizárólag azok a változók maradtak a modellben, amelyek arányosított, százalékos vagy fajlagos mutatóként értelmezhetők, és nem függenek közvetlenül a vállalat méretétől. Az OAM végső változata kilenc kulcsmutatót tartalmazott, amelyek mind a jövedelmezőség, mind a likviditás, mind a működési hatékonyság szempontjából reprezentatívak.

5. táblázat: Az Objektum-Attribútum Mátrix részlete a három vizsgált vállalat 2009-2025 közötti adataival. Forrás: Saját szerkesztés (URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, OAM+Idealitás Mátrix munkalap, A2:AA47)

Az OAM (5. táblázat) ebben a formájában az elemzés kiindulópontjává vált, amelyre a későbbi rangsorolási és idealitási számítások épültek. Az adatok ezáltal nem elszigetelt pénzügyi tényeket tükröztek, hanem a vállalatok közötti strukturális és dinamikus különbségek alapját képezték.

3.5.2. Az iránydefiníció és a rangsorolás módszertana

Miután az OAM elkészült, szükség volt annak meghatározására, hogy az egyes mutatók milyen irányban tekinthetők ideálisnak. Egyes mutatók esetében a nagyobb érték pozitív, másoknál viszont éppen a kisebb érték ideálisabb. Ennek kezelése érdekében minden mutatóhoz egy bináris irányérték került hozzárendelésre, ahol a „0” azt jelentette, hogy a nagyobb érték jelenti az ideális állapotot (például a működési marzs vagy a pénzügyi puffér arány esetében, lásd 6.táblázat), míg az „1” azt, hogy a kisebb érték tekinthető kedvezőnek (például a marketing arány vagy a prémiumbevétel-arány esetében).

írány	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ág neve	Pénzügyi Év	Prémium Bevétel (%)	GasS Bevétel (%)	Marketing arány (%)	Működési Marzs (%)	Nettó Nyereség Marzs (%)	Működési Cash Flow / Bevétel aránya (%)	Pénzügyi Puffer Arány	Egy alkalmazott a jutó bevétel (millió USD/é)	Egy alkalmazott a jutó nettó nyereség (millió USD/é)	Y0
CD Projekt Red	2024	1.00	0.00	0.12	0.36	0.35	0.20	1.33	0.19	0.07	1000000
CD Projekt Red	2023	1.00	0.00	0.16	0.39	0.39	0.05	0.92	0.23	0.09	1000000
CD Projekt Red	2022	1.00	0.00	0.16	0.39	0.36	0.03	1.21	0.17	0.06	1000000
CD Projekt Red	2021	1.00	0.00	0.17	0.26	0.24	0.49	1.64	0.19	0.05	1000000
CD Projekt Red	2020	1.00	0.00	0.10	0.55	0.54	0.64	0.62	0.49	0.27	1000000
CD Projekt Red	2019	1.00	0.00	0.20	0.35	0.34	0.26	1.24	0.13	0.04	1000000
CD Projekt Red	2018	1.00	0.00	0.20	0.33	0.30	0.35	1.67	0.11	0.03	1000000
CD Projekt Red	2017	1.00	0.00	0.18	0.44	0.43	0.27	1.40	0.17	0.07	1000000
CD Projekt Red	2016	1.00	0.00	0.19	0.44	0.43	0.47	1.08	0.24	0.10	1000000
CD Projekt Red	2015	1.00	0.00	0.18	0.44	0.43	0.52	0.67	0.48	0.20	1000000
CD Projekt Red	2014	1.00	0.00	0.27	0.08	0.05	-0.28	1.20	0.12	0.01	1000000
CD Projekt Red	2013	1.00	0.00	0.33	0.11	0.09	0.14	0.98	0.20	0.02	1000000
CD Projekt Red	2012	1.00	0.00	0.25	0.17	0.15	0.31	0.63	0.28	0.04	1000000
Electronic Arts	2025	0.26	0.74	0.17	0.18	0.17	0.30	0.41	0.54	0.09	1000000
Electronic Arts	2024	0.26	0.74	0.17	0.21	0.17	0.26	0.45	0.55	0.09	1000000
Electronic Arts	2023	0.28	0.72	0.17	0.16	0.11	0.22	0.42	0.55	0.06	1000000
Electronic Arts	2022	0.28	0.72	0.16	0.16	0.11	0.27	0.39	0.54	0.06	1000000
Electronic Arts	2021	0.29	0.71	0.17	0.17	0.15	0.34	0.67	0.51	0.08	1000000
Electronic Arts	2020	0.36	0.64	0.16	0.19	0.55	0.33	1.06	0.57	0.31	1000000
Electronic Arts	2019	0.36	0.64	0.18	0.18	0.21	0.26	0.99	0.51	0.11	1000000
Electronic Arts	2018	0.50	0.50	0.18	0.19	0.20	0.30	0.93	0.55	0.11	1000000
Electronic Arts	2017	0.49	0.51	0.17	0.19	0.23	0.25	0.87	0.55	0.12	1000000
Electronic Arts	2016	0.54	0.46	0.17	0.16	0.20	0.27	0.78	0.52	0.10	1000000
Electronic Arts	2015	0.50	0.50	0.15	0.20	0.18	0.27	0.57	0.59	0.11	1000000
Electronic Arts	2014	0.56	0.44	0.19	0.06	0.00	0.13	0.45	0.50	0.00	1000000
Electronic Arts	2013	0.72	0.28	0.17	0.06	0.03	0.16	0.29	0.56	0.01	1000000
Electronic Arts	2012	0.78	0.22	0.16	0.07	0.02	0.11	0.21	0.65	0.01	1000000
Electronic Arts	2011	0.82	0.18	0.19	-0.06	-0.08	0.05	0.37	0.60	-0.05	1000000
Electronic Arts	2010	0.89	0.11	0.19	-0.12	-0.19	0.07	0.48	0.65	-0.12	1000000
Electronic Arts	2009	0.95	0.05	0.19	-0.20	-0.26	-0.09	0.42	0.79	-0.20	1000000
Take-Two Int.	2025	0.20	0.80	0.20	-0.79	-0.70	0.04	0.20	0.46	-0.33	1000000
Take-Two Int.	2024	0.22	0.78	0.21	-0.13	-0.58	-0.04	0.33	0.46	-0.27	1000000
Take-Two Int.	2023	0.22	0.78	0.17	-0.10	-0.21	0.03	0.31	0.66	-0.14	1000000
Take-Two Int.	2022	0.36	0.64	0.16	0.15	0.12	0.05	0.74	0.54	0.06	1000000
Take-Two Int.	2021	0.37	0.63	0.15	0.20	0.17	0.29	0.80	0.58	0.10	1000000
Take-Two Int.	2020	0.46	0.54	0.15	0.16	0.13	0.21	0.78	0.61	0.08	1000000
Take-Two Int.	2019	0.59	0.41	0.17	0.17	0.13	0.18	0.58	0.55	0.07	1000000
Take-Two Int.	2018	0.62	0.38	0.22	-0.05	-0.06	0.16	0.73	0.39	-0.02	1000000
Take-Two Int.	2017	0.76	0.24	0.21	0.00	0.00	0.15	0.71	0.48	0.00	1000000
Take-Two Int.	2016	0.75	0.25	0.21	-0.01	-0.01	0.09	0.76	0.50	0.00	1000000
Take-Two Int.	2015	0.79	0.21	0.23	-0.27	-0.26	-0.13	0.82	0.45	-0.12	1000000
Take-Two Int.	2014	0.95	0.05	0.12	0.19	0.15	0.28	0.43	0.97	0.15	1000000
Take-Two Int.	2013	0.93	0.07	0.17	-0.03	-0.02	-0.06	0.22	0.96	-0.01	1000000
Take-Two Int.	2012	0.92	0.08	0.21	-0.15	-0.13	-0.11	0.45	0.43	-0.06	1000000
Take-Two Int.	2011	0.93	0.07	0.19	-0.04	-0.04	0.10	0.44	0.69	-0.03	1000000

6. táblázat: Az egyes pénzügyi mutatókhoz rendelt iránydefiniáció (0 = pozitív, 1 = negatív) Forrás:Saját szerkesztés,

URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, OAM+Ideálitás Mátrix munkalap, AD2:AO47)

Ezt követően az adatok rangsorolása történt meg, ahol a SORSZÁM függvény és a 6. táblázat segítségével minden attribútumhoz kiszámításra került, hogy az adott vállalat és év az adott mutatóban hányadik legjobb pozíciót foglalja el a mintában. Az eredmény egy egységes, 1-től N-ig (itt 33 vagy 45) terjedő skálát alkotott, amelyen az „1” jelölte a legjobb, az utolsó szám pedig a leggyengébb teljesítményt (7. táblázat). Ez a lépés tette lehetővé, hogy a különböző skálájú mutatók egymással közös rendszerben legyenek összevethetők.

ig neve	Pénzügyi Év	Prémium Bevétel (%)	GaaS Bevétel (%)	Marketing arány (%)	Működési Marzs (%)	Nettó Nyereség Marzs (%)	Működési Cash Flow / Bevétel aránya (%)	Pénzügyi Puffer Arány	Egy	Egy	Y0	Becslés	Ellenőrzés	100%
									alkalmazott a jutó bevétel (millió USD/é)	alkalmazott a jutó nettó nyereség (millió USD/é)				
CD Projekt Red	2024	33	33	2	7	8	23	4	40	19	1000000	99911	1	
CD Projekt Red	2023	33	33	10	6	6	34	12	37	14	1000000	99903	1	
CD Projekt Red	2022	33	33	6	5	6	36	5	39	19	1000000	99905	1	
CD Projekt Red	2021	33	33	14	7	8	3	2	38	21	1000000	99928	1	
CD Projekt Red	2020	33	33	1	1	2	1	22	27	2	1000000	99935	1	
CD Projekt Red	2019	33	33	30	4	5	17	3	38	20	1000000	99904	1	
CD Projekt Red	2018	33	33	29	4	5	3	1	39	21	1000000	99929	1	
CD Projekt Red	2017	33	33	19	2	2	12	1	37	15	1000000	99956	1	
CD Projekt Red	2016	33	33	26	1	2	2	2	35	9	1000000	99958	1	
CD Projekt Red	2015	33	33	21	1	2	1	16	28	2	1000000	99927	1	
CD Projekt Red	2014	33	33	34	19	19	35	1	35	21	1000000	99981	1	
CD Projekt Red	2013	33	33	34	18	18	20	3	34	18	1000000	99980	1	
CD Projekt Red	2012	33	33	33	9	12	3	14	33	17	1000000	99902	1	
Electronic Arts	2025	4	4	12	8	8	3	24	19	10	1000000	99950	1	
Electronic Arts	2024	4	4	11	1	8	9	19	16	9	1000000	99969	1	
Electronic Arts	2023	5	5	10	13	14	11	22	14	14	1000000	99942	1	
Electronic Arts	2022	4	4	7	11	13	6	22	17	13	1000000	99953	1	
Electronic Arts	2021	4	4	11	7	9	1	13	19	10	1000000	100011	1	
Electronic Arts	2020	4	4	7	3	11	1	1	11	1	1000000	100078	1	
Electronic Arts	2019	5	5	14	9	2	6	1	18	5	1000000	100046	1	
Electronic Arts	2018	9	9	13	3	2	1	1	13	3	1000000	100057	1	
Electronic Arts	2017	7	7	10	3	1	5	1	13	2	1000000	100062	1	
Electronic Arts	2016	8	8	8	6	1	4	4	15	3	1000000	100044	1	
Electronic Arts	2015	7	7	4	2	1	3	9	9	2	1000000	100045	1	
Electronic Arts	2014	7	7	11	8	8	8	11	14	8	1000000	100007	1	
Electronic Arts	2013	9	9	9	7	6	5	17	10	6	1000000	99972	1	
Electronic Arts	2012	11	11	4	6	6	7	18	5	6	1000000	99976	1	
Electronic Arts	2011	12	12	10	11	11	10	14	7	11	1000000	99991	1	
Electronic Arts	2010	12	12	9	12	12	9	9	5	13	1000000	99996	1	
Electronic Arts	2009	16	16	9	14	14	14	12	2	14	1000000	99978	1	
Take-Two Int.	2025	1	1	9	15	15	10	15	11	15	1000000	99972	1	
Take-Two Int.	2024	1	1	10	12	14	11	12	11	14	1000000	100003	1	
Take-Two Int.	2023	1	1	6	11	12	10	12	3	13	1000000	100020	1	
Take-Two Int.	2022	1	1	4	5	5	9	5	7	5	1000000	100059	1	
Take-Two Int.	2021	1	1	2	1	1	1	2	4	2	1000000	100086	1	
Take-Two Int.	2020	1	1	2	3	2	2	2	3	2	1000000	100083	1	
Take-Two Int.	2019	1	1	2	2	2	2	5	4	2	1000000	100080	1	
Take-Two Int.	2018	1	1	7	6	6	2	3	8	5	1000000	100062	1	
Take-Two Int.	2017	2	2	5	2	2	2	3	5	2	1000000	100076	1	
Take-Two Int.	2016	1	1	5	2	2	3	2	4	2	1000000	100079	1	
Take-Two Int.	2015	1	1	5	5	5	5	1	4	5	1000000	100079	1	
Take-Two Int.	2014	4	4	1	1	1	1	3	1	1	1000000	100091	1	
Take-Two Int.	2013	2	2	1	1	1	2	3	2	1	1000000	100093	1	
Take-Two Int.	2012	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1000000	100096	1	
Take-Two Int.	2011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1000000	100109	1	

7. táblázat: A rangsor-mátrix hőértékes megjelenítése (zöld = ideális, piros = anti-ideális állapot) Forrás: Saját szerkesztés, URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, OAM+Idealitás Mátrix munkalap, AD54:AQ99

3.5.3. A direkt és inverzmátrix (COCO Y₀) létrehozása

A rangsor-mátrixból a következő lépésben két, egymással tükrözött változat készült. Az első a COCO Y₀ (ideális) mátrix, amely az optimális állapotot reprezentálta, a második pedig annak inverze, az anti-ideális mátrix, amely a legkedvezőtlenebb állapotot írta le. E két mátrix együtt alkotta a modell belső koordináta-rendszerét, ahol az „ideális” és „anti-ideális” pont közötti távolság az objektumok relatív teljesítményét fejezte ki.

A COCO-modell minden vállalatot és évet objektumként kezel, amely kilenc dimenzió mentén - a kiválasztott mutatók szerint - helyezkedett el az ideális ponttól bizonyos távolságra. Az Y₀ referenciaérték 1000000 volt, amely a teljes rendszer normalizálását biztosította, és a későbbi matematikai műveletekhez egységes skálát teremtett.

Rangsor	X(A1)	X(A2)	X(A3)	X(A4)	X(A5)	X(A6)	X(A7)	X(A8)	X(A9)	Y(A10)
O1	33	33	2	7	8	23	4	40	19	1000000
O2	33	33	10	6	6	34	12	37	14	1000000
O3	33	33	6	5	6	36	5	39	19	1000000
O4	33	33	14	7	8	3	2	38	21	1000000
O5	33	33	1	1	2	1	22	27	2	1000000
O6	33	33	30	4	5	17	3	38	20	1000000
O7	33	33	29	4	5	3	1	39	21	1000000
O8	33	33	19	2	2	12	1	37	15	1000000
O9	33	33	26	1	2	2	2	35	9	1000000
O10	33	33	21	1	2	1	16	28	2	1000000
O11	33	33	34	19	19	35	1	35	21	1000000
O12	33	33	34	18	18	20	3	34	18	1000000
O13	33	33	33	9	12	3	14	33	17	1000000
O14	4	4	12	8	8	3	24	19	10	1000000
O15	4	4	11	1	8	9	19	16	9	1000000
O16	5	5	10	13	14	11	22	14	14	1000000
O17	4	4	7	11	13	6	22	17	13	1000000
O18	4	4	11	7	9	1	13	19	10	1000000
O19	4	4	7	3	1	1	1	11	1	1000000
O20	5	5	14	9	2	6	1	18	5	1000000
O21	9	9	13	3	2	1	1	13	3	1000000
O22	7	7	10	3	1	5	1	13	2	1000000
O23	8	8	8	6	1	4	4	15	3	1000000
O24	7	7	4	2	1	3	9	9	2	1000000
O25	7	7	11	8	8	8	11	14	8	1000000
O26	9	9	9	7	6	5	17	10	6	1000000
O27	11	11	4	6	6	7	18	5	6	1000000
O28	12	12	10	11	11	10	14	7	11	1000000
O29	12	12	9	12	12	9	9	5	13	1000000
O30	16	16	9	14	14	14	12	2	14	1000000
O31	1	1	9	15	15	10	15	11	15	1000000
O32	1	1	10	12	14	11	12	11	14	1000000
O33	1	1	6	11	12	10	12	3	13	1000000
O34	1	1	4	5	5	9	5	7	5	1000000
O35	1	1	2	1	1	1	2	4	2	1000000
O36	1	1	2	3	2	2	2	3	2	1000000
O37	1	1	2	2	2	2	5	4	2	1000000
O38	1	1	7	6	6	2	3	8	5	1000000
O39	2	2	5	2	2	2	3	5	2	1000000
O40	1	1	5	2	2	3	2	4	2	1000000
O41	1	1	5	5	5	5	1	4	5	1000000
O42	4	4	1	1	1	1	3	1	1	1000000
O43	2	2	1	1	1	2	3	2	1	1000000
O44	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1000000
O45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1000000

8. táblázat: A COCO Y_0 ideális mátrix struktúrája. Forrás: Saját szerkesztés, URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, Adatkonzisztencia munkalap, A7:K52)¹

¹ A táblázat a 7. táblázatban bemutatott hőtésképes OAM numerikus megfelelője, amely az egyes attribútumok (X(A1)–X(A10)) pontértékeit tartalmazza. A numerikus forma lehetővé teszi a további matematikai műveleteket – például az inverz mátrix (9. táblázat) előállítását, valamint a korrelációs és idealitási ellenőrzéseket.

Sorfejlécek: O1–O15 = Electronic Arts, O16–O30 = Take-Two Interactive, O31–O45 = CD Projekt Red.

Oszlopfejlécek: X(A1) – Prémium bevétel (%); X(A2) – GaaS bevétel (%); X(A3) – Marketing arány (%); X(A4) – Működési marzs (%); X(A5) – Nettó nyereség marzs (%); X(A6) – Működési Cash Flow / Bevétel aránya (%); X(A7) – Pénzügyi puffer arány; X(A8) – Egy alkalmazottra jutó bevétel (millió USD/fő); X(A9) – Egy alkalmazottra jutó nettó nyereség (millió USD/fő); Y(A10) – Idealitási referenciaérték (dimenzió nélküli).

Rangsor	X(A1)	X(A2)	X(A3)	X(A4)	X(A5)	X(A6)	X(A7)	X(A8)	X(A9)	Y(A10)
O1	13	13	44	39	38	23	42	6	27	1000000
O2	13	13	36	40	40	12	34	9	32	1000000
O3	13	13	40	41	40	10	41	7	27	1000000
O4	13	13	32	39	38	43	44	8	25	1000000
O5	13	13	45	45	44	45	24	19	44	1000000
O6	13	13	16	42	41	29	43	8	26	1000000
O7	13	13	17	42	41	43	45	7	25	1000000
O8	13	13	27	44	44	34	45	9	31	1000000
O9	13	13	20	45	44	44	44	11	37	1000000
O10	13	13	25	45	44	45	30	18	44	1000000
O11	13	13	12	27	27	11	45	11	25	1000000
O12	13	13	12	28	28	26	43	12	28	1000000
O13	13	13	13	37	34	43	32	13	29	1000000
O14	42	42	34	38	38	43	22	27	36	1000000
O15	42	42	35	45	38	37	27	30	37	1000000
O16	41	41	36	33	32	35	24	32	32	1000000
O17	42	42	39	35	33	40	24	29	33	1000000
O18	42	42	35	39	37	45	33	27	36	1000000
O19	42	42	39	43	45	45	45	35	45	1000000
O20	41	41	32	37	44	40	45	28	41	1000000
O21	37	37	33	43	44	45	45	33	43	1000000
O22	39	39	36	43	45	41	45	33	44	1000000
O23	38	38	38	40	45	42	42	31	43	1000000
O24	39	39	42	44	45	43	37	37	44	1000000
O25	39	39	35	38	38	38	35	32	38	1000000
O26	37	37	37	39	40	41	29	36	40	1000000
O27	35	35	42	40	40	39	28	41	40	1000000
O28	34	34	36	35	35	36	32	39	35	1000000
O29	34	34	37	34	34	37	37	41	33	1000000
O30	30	30	37	32	32	32	34	44	32	1000000
O31	45	45	37	31	31	36	31	35	31	1000000
O32	45	45	36	34	32	35	34	35	32	1000000
O33	45	45	40	35	34	36	34	43	33	1000000
O34	45	45	42	41	41	37	41	39	41	1000000
O35	45	45	44	45	45	45	44	42	44	1000000
O36	45	45	44	43	44	44	44	43	44	1000000
O37	45	45	44	44	44	44	41	42	44	1000000
O38	45	45	39	40	40	44	43	38	41	1000000
O39	44	44	41	44	44	44	43	41	44	1000000
O40	45	45	41	44	44	43	44	42	44	1000000
O41	45	45	41	41	41	41	45	42	41	1000000
O42	42	42	45	45	45	45	43	45	45	1000000
O43	44	44	45	45	45	44	43	44	45	1000000
O44	45	45	44	44	44	44	45	44	44	1000000
O45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	1000000

9. táblázat: A COCO Y_0 inverz mátrix struktúrája. Forrás: Saját szerkesztés, URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>. Adatkonzisztencia munkalap, AA7:AK52)²

A modell lényegében az ideális (Y_0) és az anti-ideális (Y_0 -inverz) állapot közötti távolságokat értelmezte, ezzel lehetővé téve, hogy a három vállalat különböző évei közötti

² **Sorfejlécek:** O1–O15 = Electronic Arts, O16–O30 = Take-Two Interactive, O31–O45 = CD Projekt Red.

Osztópfejlécek: X(A1) – Prémium bevétel (%); X(A2) – GaaS bevétel (%); X(A3) – Marketing arány (%); X(A4) – Működési marzs (%); X(A5) – Nettó nyereség marzs (%); X(A6) – Működési Cash Flow / Bevétel aránya (%); X(A7) – Pénzügyi puffer arány; X(A8) – Egy alkalmazottra jutó bevétel (millió USD/fő); X(A9) – Egy alkalmazottra jutó nettó nyereség (millió USD/fő); Y(A10) – Ideálitási referenciaérték (dimenzió nélküli).

eltérések ne abszolút számokként, hanem relatív „idealitási pozícióként” jelenjenek meg – s egyben kiaknázzhatóvá téve a függvénysszimmetria-alapú minőségbiztosítást validálási célra.

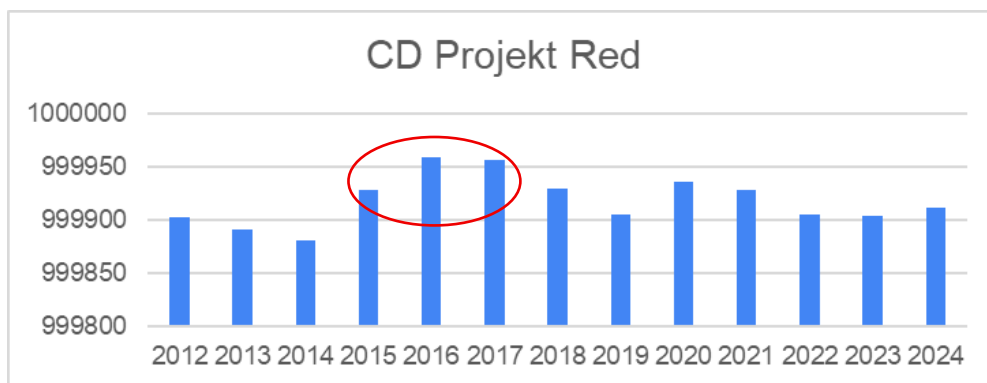
3.5.4. A modell numerikus validálása

A COCO-mátrixok elkészítése után a modell megbízhatóságát numerikus ellenőrzéssel vizsgáltam. Az ellenőrzés során a becsült és a tényleges értékek közötti különbségek (Delta) kerültek kiszámításra. Az eredmények alapján az eltérések rendkívül alacsonyak voltak: a Tény-Becslés eltérés mindössze 1,5 körüli értéket mutatott, a négyzetösszegű hiba pedig 0-ra záródott. Ez azt jelenti, hogy a modell matematikailag zárt és torzításmentes. A validációs eredmények igazolták, hogy a modell belső logikája helyes: az ideális és az anti-ideális oldalak szimmetrikusan viselkednek, a rendszer összegzett hibája elhanyagolható, és az Y_0 referenciaérték minden évben stabil maradt.

3.5.5. Az idealitási indexek és dinamikák értelmezése

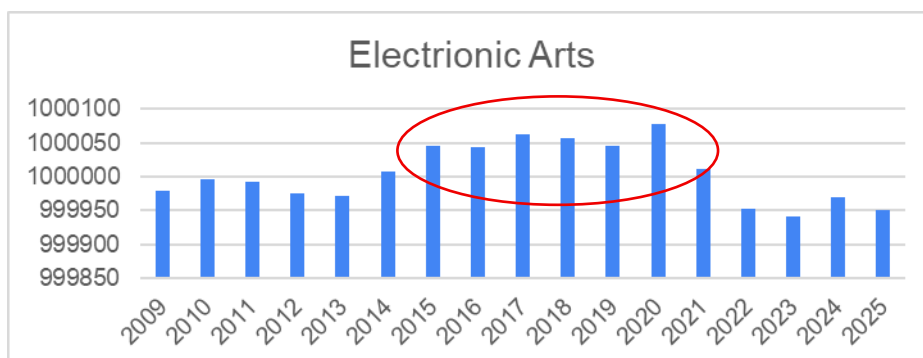
A validált adatokat éves, vállalati szintű aggregációban vizsgáltam tovább. Az egyes vállalat-évekhez tartozó idealitási értékekből így időbeli trendgörbék alakultak ki, amelyek az adott cég pénzügyi és működési hatékonyságának hosszú távú változását mutatják be. A három vállalat idealitási görbéje ugyan szűk tartományban mozgott, mégis jól kirajzolódtak az üzleti modellek különbségei.

A CD Projekt Red esetében a 2015-2017-es években figyelhető meg a legmagasabb idealitási szint, ami a The Witcher 3 kereskedelmi és pénzügyi sikerével magyarázható (13. ábra és 7. ábra). A 2018-2024 közötti években ugyanakkor az értékek csökkenő tendenciát mutatnak, ami a Cyberpunk 2077 fejlesztési és kiadási ciklusához köthető magas költségterheket és reputációs kockázatokat tükrözi (3.3.3. fejezet).



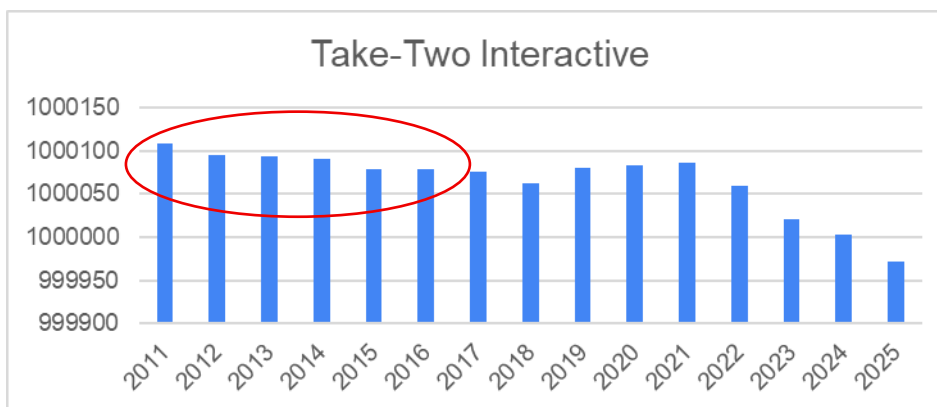
13. ábra: A CD Projekt Red idealitási dinamikája (2012-2024). Forrás: Saját szerkesztés, URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, Idealitási dinamika összesítés munkalap) – Mértékegység (Y-tengely): idealitás pontszám

Az Electronic Arts görbéje ezzel szemben szinte végig 0,9999 és 1,0001 közötti sávban maradt, ami a modell szerint rendkívül magas stabilitást és alacsony kockázatot jelent (14. ábra). Az EA esetében a GaaS-modell dominanciája, a bevételi diverzifikáció és a hosszú távon kiegyensúlyozott működési költségek egyaránt hozzájárultak ahhoz, hogy a vállalat az egész időszakban az „ideális” tartományban maradjon.



14. ábra: Az Electronic Arts idealitási dinamikája (2009-2025). Forrás: Saját szerkesztés, URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, Idealitási dinamika összesítés munkalap) – Mértékegység (Y-tengely): idealitás pontszám

A Take-Two Interactive ezzel szemben magas idealitási értékről indult, de a modell fokozatos csökkenést mutat 2011 és 2025 között (15. ábra). Ez a vállalat fejlesztési ciklusainak hosszával és a projektalapú működésből eredő pénzügyi ingadozásokkal magyarázható. A GTA V és a Red Dead Redemption 2 időszakaiban ugyan növekedés tapasztalható, de a ciklusok közötti időszakokban az idealitás értéke visszaesik.



15. ábra: A Take-Two Interactive idealitási dinamikája (2011-2025). Forrás: Saját szerkesztés, URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, Idealitási dinamika összesítés munkalap) – Mértékegység (Y-tengely): idealitás pontszám

A vállalatok együttes, átlagos idealitási szintje az iparág egészét jellemző stabilizációs trendet mutat. Az átlaggörbe 2011 és 2020 között fokozatos emelkedést, majd 2021 után enyhe csökkenést jelez, ami a pandémiát követő időszak iparági konszolidációját és a GaaS-modell növekedési ütemének lassulását tükrözi.



16. ábra: Az iparági átlag idealitási dinamikája (2009-2025). Forrás: Saját szerkesztés, URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, Idealitási dinamika összesítés munkalap) – Mértékegység (Y-tengely): idealitás pontszám

3.5.6. Az idealitási modell értelmezése és a hipotézishez való viszonya

Az idealitási modell eredményei megerősítik a dolgozat központi hipotézisét, miszerint a Games-as-a-Service alapú üzleti modell hosszú távon javítja a vállalatok pénzügyi stabilitását (14. ábra – az Electronic Arts görbéjének 2015–2021 közötti egyenletes idealitási szintje alapján), ugyanakkor növeli a működési komplexitást és a piaci kitettséget (15. ábra – a Take-Two 2022 utáni csökkenő trendje mutatja, hogy a növekedés fenntartása fokozott erőforrás-igénnyel jár). A modellben ez a kettősség jól látható: az EA és a Take-

Two az ideális sávban mozog, de a növekedési pályák kiegyenlítődése a GaaS-modell telítődésére utal (14–15. ábrák 2021 utáni szakaszai). A CD Projekt Red példája ezzel szemben azt mutatja, hogy a projektalapú fejlesztés nem feltétlenül alacsonyabb idealitási szintet eredményez, hanem nagyobb amplitúdójú ciklusokat hoz létre (13. ábra – a 2015–2017 közötti kiugrás a The Witcher 3 megjelenésének hatását tükrözi).

A modell tehát árnyalja a hipotézist: a GaaS-modell valóban hozzájárul a kiszámíthatósághoz és a hosszú távú stabilitáshoz, viszont a fenntarthatóság ára a folyamatos tartalomkényszer és a növekvő költségstruktúra. A 16. ábra – az iparági átlaggörbe 2021 utáni szakasza – jól szemlélteti ezt az „idealitási platót”, ahol a növekedés megtorpan, és a stabilitás egy viszonylag állandó, de csökkenő szinten rögzül. Ez arra utal, hogy a videojáték-ipar egészében elérte azt a fázist, ahol a további fejlődés már csak új innovációs modellek, például a mesterséges intelligencia-alapú fejlesztés vagy a streamingpiacok integrációja révén valósulhat meg.

3.5.7. Korrelációs ellenőrzés az OAM-mátrix alapján

Az OAM-mátrix belső konzisztenciájának és a hipotézis irányainak ellenőrzésére korrelációelemzést végeztem a fő pénzügyi mutatók között. A vizsgálat célja annak feltárása volt, hogy a prémium bevétel aránya és a működési marzs között milyen jellegű kapcsolat figyelhető meg a teljes mintában. A hipotézis szerint a GaaS-orientált működés stabilabb és hatékonyabb pénzügyi struktúrát eredményez, így a prémium bevétel arányának csökkenésével a működési marzs javulását várhatjuk.

A számítás az Excel KORREL függvényével (két cellatartomány korrelációs együtthatóját adja vissza) történt: az AF oszlopban a prémium bevétel idősoros kapcsolatát, míg az AI oszlopban a prémium bevétel és a működési marzs közötti kapcsolatot vizsgáltam. Az eredményekből korrelációs mátrix készült, ahol piros jelölés emeli ki azokat a párokat, amelyek előjele vagy erőssége ellentmond a hipotézisnek (vö. 10. táblázat).

Prémium Bevétel (%)	GaaS Bevétel (%)	Marketing arány (%)	Működési Marzs (%)	Nettó Nyereség Marzs (%)	Működési Cash Flow / Bevétel aránya (%)	Pénzügyi Puffer Arány	Egy alkalmazottr a jutó bevétel (millió USD/fő)	Egy alkalmazottr a jutó nettó nyereség (millió USD/fő)
0.20	0.80	0.10	0.55	0.55	0.64	1.67	0.97	0.31
1.00	0.80	0.33	0.55	0.55	0.64	1.67	0.97	0.31
0.20	0.00	0.10	-0.79	-0.70	-0.28	0.20	0.11	-0.33
1.00	-1.00	0.18	0.32	0.31	-0.01	0.41	-0.43	0.09
0.32	-0.32	-0.37	1.00	0.93	0.65	0.55	-0.36	0.82

10. táblázat: Korrelációs mátrix a prémium bevétel és a működési marzs viszonyáról az OAM-adathalmazban.

Megjegyzés: a pirossal jelölt cellák a hipotézissel ellentétes korrelációs irányokat mutatják (azaz azokban az esetekben a prémium bevétel aránya nem negatív, hanem pozitív korrelációban áll a működési marzssal). A korrelációs értékek dimenziómentesek, azaz nem rendelkeznek mértékegységgel, mivel kizárólag a változók közötti kapcsolat irányát és erősségét fejezik ki. A bemeneti adatok mértékegysége százalék (%) vagy millió USD/fő.

Forrás: Saját számítás, URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx> OAM+Idealitás Mátrix munkalap, AF49:AN53.

A korrelációs eredmények összetett képet rajzolnak a két üzleti modell pénzügyi működéséről. A vizsgált 2009–2025 közötti időszak többségében gyenge vagy közepes korreláció mutatható ki a prémium bevétel aránya és a működési marzs között, ami azt jelzi, hogy a hagyományos, egyszeri értékesítésre épülő modell bizonyos esetekben hatékonyabban képes a bevételnövekedést profitnövekedéssé konvertálni. Különösen a CD Projekt Red kiugró éveiben - például a The Witcher 3 vagy a Cyberpunk 2077 megjelenésekor - a pozitív korrelációk azt mutatják, hogy a prémium típusú értékesítési hullámok átmenetileg javítják a működési marzsot, mivel a fix költségek aránya ilyenkor relatíve csökken. Ezzel szemben a GaaS-modellre jellemző adatoknál gyakrabban figyelhető meg gyenge vagy negatív korreláció, ami arra utal, hogy bár a folyamatos bevételáramlás stabilizálja a cash flow-t, a szolgáltatásüzemeltetés, a tartalomfrissítések és a marketing állandó költségterhei mérséklék a marzsok rugalmasságát. A pirossal jelölt anomáliák tehát nem a hipotézis cáfolatát, hanem annak kiegészítését jelentik: a GaaS-modell előnye nem a profitráta maximalizálásában, hanem a kockázat és a volatilitás csökkentésében rejlik.

A korrelációs elemzés alapján megállapítható (10. táblázat, valamint a 13–15. ábrák időbeli lefutása alapján), hogy a két modell nem egymás ellentéte, hanem eltérő időtávokon optimalizál: a prémium modell rövid távon hoz kiugró, marzsnövelő hatást, míg a GaaS hosszú távon biztosít kiegyensúlyozottabb és fenntarthatóbb működést. A kapcsolat tehát nem lineáris, hanem ciklikus jellegű - a piac mozgásaihoz igazodó, váltakozó dominanciával. Ezt a mintázatot az idealitási modell időbeli görbéi (13. ábra, 14. ábra és 15.

ábra) és a hőtésképes rangsor-mátrix (7. táblázat) egyaránt alátámasztják: mindkettő azt mutatja, hogy az egyes vállalatok teljesítménye periódusonként közelít az ideálhoz, majd távolodik tőle, a GaaS- és a prémium logika váltakozó súlypontjaival.

3.5.8. Összegzés

Az idealitási modell az OAM-adatokra, az iránylogikára és a COCO-mátrixokra épülő, többdimenziós, objektív értékelési keretet hozott létre, amely megbízhatóan képes számszerűsíteni a pénzügyi stabilitást és a működési hatékonyságot a videojáték-ipar három meghatározó szereplőjénél. Az eredmények szerint az iparág egészében az idealitási szint norma-közeli, ugyanakkor a növekedés üteme mérséklődik, ami a piaci telítődés és a strukturális átrendeződés jele.

A modell és a korrelációs elemzés együttesen arra világít rá, hogy a GaaS-modell stabilitása nem feltétlenül jár együtt magasabb jövedelmezőséggel: a szolgáltatásalapú működés csökkenti a pénzügyi kockázatot, de korlátozza a marzsok rugalmasságát. Ezzel szemben a prémium modell ciklikus, de a sikeres periódusokban képes kimagasló hatékonyságra. Az üzleti modellek evolúciója tehát elkerülhetetlen kompromisszumokat teremt: a stabilitás ára a dinamika mérséklődése, míg az innováció ára a kockázat növekedése.

Ez a kettősség különösen jól megfigyelhető az Electronic Arts GaaS-domináns működésében, amely tartósan az ideál közelében marad, míg a CD Projekt Red és a Take-Two Interactive példája a kreatív kockázatvállalás és a pénzügyi fegyelem közötti törékeny egyensúlyt illusztrálja. A modell így nemcsak a hipotézist erősíti meg, hanem finomítja is azt: a GaaS nem abszolút értelemben „jobb”, hanem más dimenzióban optimalizál - a stabilitásban, nem a rövid távú profitabilitásban.

4. VITA

Az idealitási modell eredményeinek összegzése után e fejezet célja a kapott eredmények értelmezése és a hipotézis empirikus érvényességének vizsgálata kritikus szemmel: A kutatás központi állítása szerint a „Games as a Service” (GaaS) üzleti modell hosszabb távon stabilabb és kiszámíthatóbb bevételi görbét eredményez, mint a hagyományos, egyszeri vásárlásra épülő prémium modell.

A hőtésképes (7. táblázat), idealitásalapú és korrelációs elemzések egyaránt megerősítették, hogy a GaaS-modell stabilabb működést mutat, azonban a 2021 utáni adatok alapján ez a stabilitás már az érett szakasz sajátosságaival párosul: a növekedés üteme mérséklődik, és a piac egy konszolidált, alacsonyabb volatilitású, de kevésbé dinamikus fázisba lépett. A modell tehát nem a hozam maximalizálásában, hanem a kockázat minimalizálásában bizonyult előnyösnek. Az eredmények szerint az Electronic Arts stabilan az ideál fölött teljesít, ami a folyamatos bevételáramlásra és a többplatformos portfólióra építő szolgáltatásalapú működés sikerét mutatja. A 2021 utáni enyhe csökkenés azonban már a GaaS-modell korlátait jelzi: a stabilitás elérésével együtt a növekedési potenciál is csökken, ami a piac telítődése és a tartalomfogyasztás ritmusának lassulása felé mutat. A Take-Two Interactive teljesítménye átmenetet képez a két modell között. A vállalat 2011 és 2020 között az ideál fölött mozgott, ám 2022 után a pontértékek fokozatosan az egyensúlyhoz közelítettek. Ez a portfólió-függőség és a zászlóshajó-címek - mint a GTA Online és az NBA 2K - bevételhez kötött kockázatát tükrözi. Bár a GaaS elemek stabilizálják a pénzáramlást, a vállalat továbbra is erősen ciklikus bevételi mintát mutat. A CD Projekt Red esetében a mintázat kifejezetten ciklikus: a 2015-2017 közötti és a 2020-as csúcsidőszakok után a pontszámok rendre visszaesnek az ideál alatti sávba. Ez a prémium modell természetéből fakadó „boom-and-bust” ciklust mutatja, amely rövid távon kiugró, de hosszabb távon instabil pénzügyi eredményeket eredményez. Ugyanakkor a korrelációs eredmények szerint ezekben a kiugró években a prémium bevételek és a működési marzs között pozitív kapcsolat áll fenn, ami azt jelzi, hogy a prémium modell hatékonyabban képes a bevétel növekedést rövid távú profitnövekedéssé alakítani.

Gazdasági szempontból a GaaS csökkenti a bevételi volatilitást és mérsékli a negyedéves kockázatokat, ugyanakkor az érett szakaszban az innovációs dinamika mérséklődik, és a marzsok rugalmassága csökken. A prémium modell ezzel szemben kockázatosabb, de nagyobb potenciált kínál az innovációra, a narratív megújulásra és a

kulturális áttörésekre. A két modell tehát nem ellentétes, hanem komplementer: a GaaS a fenntarthatóságot, a prémium pedig az innovációt és a növekedési impulzusokat képviseli. A tartós versenyképesség kulcsa a portfólió-szintű hibrid szerkezet, amely egyesíti a stabil bevételi alapot és az időszakos növekedési csúcsokat. A jövő sikeres vállalatai várhatóan nem kizárólag az egyik modellt alkalmazzák, hanem dinamikusan képesek lesznek váltani közöttük, a piaci ciklusokhoz és a fogyasztói elvárásokhoz igazodva.

5. KÖVETKEZTETÉSEK

A kutatás célja az volt, hogy feltárja, vajon a „Games as a Service” (GaaS) üzleti modell hosszú távon stabilabb és kiszámíthatóbb működési keretet biztosít-e, mint a hagyományos, prémium típusú, egyszeri vásárlásra épülő modell. Az elméleti és empirikus elemzések egyaránt megerősítették, hogy a GaaS-modell kiegyensúlyozottabb bevételi szerkezetet eredményez, ugyanakkor ez a stabilitás nem azonos a folyamatos növekedéssel. A hőtésképes, idealitásalapú és korrelációs vizsgálatok szerint a GaaS-t alkalmazó vállalatok - mint az Electronic Arts és a Take-Two Interactive - a 2010-es években gyorsan közelítették az ideális működési pontot, de a 2020-as évek elejére egy konszolidált, növekedésében korlátozott fázisba léptek.

A CD Projekt Red adatai (13. ábra; 7. táblázat; 3.3.2. fejezet) ezzel szemben a prémium modell ciklikus természetét támasztják alá. A pénzügyi teljesítmény hullámozó mintázatot mutat: a nagy megjelenések idején (például a The Witcher 3 esetében) az ideál fölé emelkedik, majd a projektciklus lezárultával visszatér a normatív tartományba. Ez a működés rövid távon kiugró eredményeket biztosíthat, ugyanakkor hosszabb távon nagyobb kitettséggel és kiszámíthatatlanabb pénzügyi kockázattal jár.

A hőtésképes modell (7. táblázat) egyik legfontosabb hozadéka, hogy az egyes mutatók nem elszigetelten, hanem rendszerszinten értelmezhetők. A színezésen alapuló vizualizáció megmutatta, miként viszonyulnak a vállalatok az „ideálhoz”, vagyis a pénzügyi és működési egyensúlyhoz. Az ellenőrző és inverz nézet módszertana lehetővé tette, hogy a logikai szimmetria alapján ellenőrizzem a modell konzisztenciáját: ahol a természetes és az inverz nézet ellentétes előjelű, de arányos eredményt mutatott, ott a vállalat működése stabil, önazonos struktúrát követett. Ez a tükörszimmetria - az ideális és anti-ideális állapotok egymás tükörképei - a kutatás egyik kulcsfontosságú validációs eleme volt, amely igazolta, hogy a modell nemcsak statisztikai, hanem elméleti szinten is koherensen működik.

A kutatás eredményei így részben módosították az eredeti hipotézist. A GaaS-modell valóban stabilabb és kiszámíthatóbb, viszont a növekedési dinamika tekintetében nem feltétlenül előnyösebb: az adatok szerint a modell a 2020-as évek elejére elérte fejlődési csúcspontját, és a stabilitás egyfajta növekedési plafonnal párosul. A prémium modell ezzel szemben nagyobb kockázatot hordoz, de időszakosan képes az ideális szint fölé emelkedni. A korrelációs eredmények tovább árnyalták ezt a képet: a prémium modell rövid távon

hatékonyabban képes a bevételnövekedést profitnövekedéssé konvertálni, míg a GaaS-modell a pénzügyi egyensúly fenntartásában teljesít jobban.

Ebből a szempontból a két modell nem egymás ellentéte, hanem komplementer logikai szerkezet: a GaaS a fenntarthatóságot és a stabilitást, a prémium pedig az innovációs impulzust és a növekedési rugalmasságot képviseli. A vizsgálat rámutatott arra is, hogy a videójáték-ipar bevételi struktúrái ciklikus egyensúlyt keresnek a stabilitás és az újdonság között. A GaaS-modell hosszú távon fenntartható, de nem végtelenül növelhető; a prémium modell visszaszorulóban van, de bizonyos körülmények között továbbra is életképes.

A jövő sikeres vállalatai várhatóan nem kizárólag az egyik logikát követik, hanem a két modell integrált, dinamikusan váltakozó kombinációjára építik működésüket - a stabilitás és az innováció egyensúlyát keresve.

6. JÖVŐKÉP

A videojáték-ipar a következő évtizedben a stabilitás és az innováció közötti dinamikus egyensúly felé halad. A „Games as a Service” (GaaS) modell jövője nem a mennyiségi növekedésről, hanem a minőségi megújulásról szól: a pénzügyi stabilitás megőrzése mellett a fejlődés csak új élménytípusokkal, személyre szabott szolgáltatásokkal és közösségi interakciókkal érhető el. Azok a vállalatok maradnak versenyképesek, amelyek képesek a szolgáltatásaikat dinamikusan újraformálni - például mesterséges intelligenciával támogatott tartalomajánlási rendszerek, adaptív monetizációs megoldások és többplatformos ökoszisztémák révén. Ugyanakkor a GaaS uniformizálódása - a mikrotranzakciók, szezonbérletek és battle pass rendszerek ismétlődése - a játékosok elköteleződésének csökkenéséhez vezethet. Ennek ellensúlyozására várhatóan egy hibrid forma alakul ki, amelyben a prémium megjelenések kreatív impulzusai és narratív csúcspontjai összekapcsolódnak a hosszú távon fenntartott, szolgáltatásalapú élményekkel.

A prémium modell ezzel párhuzamosan újraértelmeződik: az egyszeri vásárlásra épülő játékok továbbra is képesek az ideál fölé emelkedni, ha innovációt, egyedi történetmesélést vagy műfaji megújulást kínálnak. A jövő nem egy új, kizárólagos domináns modellt hoz, hanem a két logika váltakozó szimbiózisát - a prémium csúcsok és a GaaS-stabilizáció körforgását.

Ez a dinamikus egyensúly képezheti a videojáték-ipar következő évtizedének gazdasági alapját: a fenntarthatóság és az innováció egymást kiegészítő, kölcsönösen erősítő viszonyát.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

Dolgozatom célja annak feltárása volt, hogy a videójáték-ipar két domináns üzleti modellje - a „Games as a Service” (GaaS) és a hagyományos prémium modell - milyen pénzügyi és működési különbségeket mutat, különösen a hosszú távú fenntarthatóság és stabilitás szempontjából. A kutatás központi hipotézise szerint a GaaS-modell időben elnyújtottabb és pénzügyileg kiegyensúlyozottabb bevételi görbét biztosít, mint az egyszeri vásárlásokra épülő prémium modell.

A hőtérképes, idealitásalapú és korrelációs elemzések három vállalat - az Electronic Arts, a Take-Two Interactive és a CD Projekt Red - több mint egy évtizedes pénzügyi adataira épültek. Az eredmények szerint a GaaS-modell valóban stabilabb és kiszámíthatóbb működést eredményez, ugyanakkor a 2020-as évek elejére elérte érett szakaszát: a növekedés üteme mérséklődött, a stabilitás pedig egyfajta strukturális korláttá vált. A prémium modell ezzel szemben volatilisabb, de időszakosan kimagasló teljesítményre képes - különösen, ha erős innovációs vagy narratív impulzussal párosul.

A kutatás fő következtetése, hogy a két modell közötti különbség nem abszolút, hanem életciklus-jellegű: a GaaS a fenntarthatóságot és a kiszámíthatóságot, a prémium pedig az innovációt és a megújulást képviseli. A dolgozat legfontosabb hozzájárulása, hogy a pénzügyi és vizuális elemzést egyesítve olyan értékelési keretet alakítottam ki, amely nemcsak a számokat, hanem a működési mintázatokat és ciklusokat is feltárja.

Összességében a videójáték-ipar üzleti modelljei jelenleg egy dinamikus egyensúlyi állapotban vannak: a GaaS stabil, de kifáradó; a prémium kockázatos, de megújuló. A jövő sikeres vállalatai várhatóan azok lesznek, amelyek képesek e két logika integrálására - a szolgáltatásalapú stabilitást a prémium tartalmak innovációs erejével ötvözve, megteremtve a fenntarthatóság és a kreatív megújulás közötti egyensúlyt.

8. MELLÉKLETEK

A mellékletek a dolgozat empirikus elemzését támogató adatsorokat, ellenőrzési táblákat és kiegészítő dokumentumokat tartalmazzák. Ezek célja, hogy átláthatóvá tegyék az alkalmazott módszertant, a számítások alapjául szolgáló adattáblákat, valamint a modell validációs lépéseit.

8.1. A Bandai Namco Brand Managerével készült interjú kérdései

I. Üzleti modellek és pénzügyi fenntarthatóság

1. Milyen bevételi modelleket alkalmaznak jelenleg a kiadott játékaik esetében?
2. Milyen szempontok alapján döntenek el, hogy egy adott játék az egyszeri eladásra és letölthető tartalmakra (DLC), vagy inkább a mikrotranzakciókra és szezonális tartalmakra épüljön?
3. Mennyire tekintik hosszú távon fenntarthatónak a Season Pass és DLC modelleket?
4. Tapasztalható-e különbség a nyugati és az ázsiai piacok között a különböző bevételi modellek sikerességében?
5. A Bandai Namco kevésbé aktív az előfizetési szolgáltatásokban (pl. Game Pass, PlayStation Plus Extra), mint más nagy kiadók. Mi ennek a stratégiai oka, és mekkora jelentőséget tulajdonítanak az előfizetési modelleknek a jövőben?

II. Digitális disztribúció és értékesítési stratégiák

6. Hogyan változott meg a vállalat értékesítési stratégiája a digitális disztribúció térnyerésével?
7. Milyen arányban oszlanak meg a bevételek a konzolos, a PC-s és a mobil platformok között?

III. Marketing és fogyasztói magatartás

8. Mekkora szerepet tulajdonítanak az influenszereknek és tartalomgyártóknak az új játékok népszerűsítésében?
9. Milyen jellegű együttműködést folytatnak influenszerekkel, Twitch-streamerekkel vagy YouTube-tartalomgyártókkal?
10. Milyen arányban oszlanak meg a marketingköltségek a hagyományos csatornák és az influenszer kampányok között?

11. Hogyan befolyásolják az online közvetítések (streamek) egy-egy játék fogyasztói megítélését és értékesítési mutatóit?

IV. Adatvezérelt működés és játékosmegtartás

12. Mennyire játszanak szerepet a játékosok visszajelzései (pl. Steam értékelések, közösségi média) a stratégiai döntésekben?
13. Tapasztalható-e változás az utóbbi években a játékosok hozzáállásában a mikrotranzakciókhoz vagy más fizetős tartalmakhoz?

V. E-sport és közösségi hatás

14. Mennyire tekintik stratégiai fontosságú területnek az e-sportot a Bandai Namcón belül?
15. Milyen fő célokat szolgál a vállalat számára az e-sport jelenlét?
16. Mely régiókban a legerősebb a Bandai Namco játékok e-sport jelenléte, és mutatkozik-e eltérés az üzleti megközelítésben ezen piacok között?
17. Milyen hatással van az e-sport a játékok hosszú távú eladhatóságára, és méri-e ezt konkrét metrikákkal?
18. Támogatják-e közvetlenül a versenyeket vagy rendezvényeket a játékosközösség fenntartása érdekében?

8.2. Pénzügyi elemzési prompt és AI-generált kimenet

Prompt: vizsgálj meg a csatolt fájlt

Google Gemini 2.5 Pro: Sikeresen beolvastam a bemásolt adatokat. Íme a részletes elemzés a táblázatról.

Áttekintés

Az adathalmaz három videojáték-fejlesztő cég (CD Projekt Red, Electronic Arts, Take-Two Int.) pénzügyi és működési adatait tartalmazza több éven keresztül¹. Összesen **46 adatsor és 27 oszlop** található a táblázatban².

Az oszlopok a következő fő kategóriákra bonthatók:

- **Azonosító adatok:** Cég neve, Pénzügyi Év, Pénznem
- **Pénzügyi mutatók:** Teljes Bevétel, Nettó Nyereség, Működési Eredmény, K+F és Marketing költségek, Cash Flow, EPS (egy részvényre jutó nyereség) stb.

- **Működési mutatók:** Alkalmazottak száma, Egy alkalmazottra jutó bevétel/nyereség, Digitális/Fizikai arány.

Az adatok numerikusak, kivéve a cégnevet, a pénznemet és a "Digitális Arány (%)" illetve "Fizikai Arány (%)" oszlopokat, amelyekben hiányzó értékek ("N/A") is előfordulnak³.

A táblázat első 5 sora

Cég neve	Pénzügyi Év	Pénznem	Teljes Bevétel (Millió)	Prémium Bevétel (Millió)	GaaS Bevétel (millió)	Prémium Bevétel (%)	GaaS Bevétel (%)	..
CD Projekt Red	2024	USD	247	247	0	100.00%	0.00%	..
CD Projekt Red	2023	USD	293	293	0	100.00%	0.00%	..
CD Projekt Red	2022	USD	217	217	0	100.00%	0.00%	..
CD Projekt	2021	USD	230	230	0	100.00%	0.00%	..

Cég neve	Pénzügyi Év	Pénznem	Teljes Bevétele (Millió)	Prémium Bevétele (Millió)	GaaS Bevétele (millió)	Prémium Bevétele (%)	GaaS Bevétele (%)	..
kt Red								
CD Projekt Red	2020	USD	548	548	0	100.00%	0.00%	..

(A teljesség érdekében csak az első néhány oszlop látható)

Statisztikai összefoglaló

Az alábbi táblázat a legfontosabb numerikus oszlopok statisztikai mutatóit összegzi, mint például az átlag, szórás, minimum és maximum értékek.

Mutató	Teljes Bevétele (Millió)	Nettó Nyereség (Millió)	Működési Eredmény (Millió)	K+F Költség (Millió)	Marketing Költség (Millió)	Alkalmazottak Száma
Átlag	2415.89	162.11	185.78	661.85	453.30	6649.33

Mutató	Teljes Bevétel (Millió)	Nettó Nyereség (Millió)	Működési Eredmény (Millió)	K+F Költség (Millió)	Marketing Költség (Millió)	Alkalmazottak Száma
Minimum	30.00	- 3744.00	- 4191.00	11.00	8.00	115.00
Maximum	7562.00	3039.00	1596.00	2262.00	1292.00	13700.00
Szórás	2221.90	974.20	884.66	694.59	437.19	5066.02

Főbb megállapítások a statisztikákból:

- **Jelentős méretkülönbségek:** A cégek bevételei között nagy a szórás, a legkisebb 30 millió USD, míg a legnagyobb 7562 millió USD volt, ami a vállalatok eltérő méretére és piaci pozíciójára utal⁴.
- **Volatilis nyereségesség:** A nettó nyereség és a működési eredmény is széles skálán mozog. A negatív minimum értékek (-3744 és -4191 millió USD) arra utalnak, hogy a vizsgált időszakban jelentős veszteségeket is elkönyveltek egyes cégek, különösen a Take-Two⁵.
- **K+F és Marketing:** A kutatás-fejlesztési és marketing költségek szintén jelentős szórást mutatnak, ami a cégek eltérő stratégiáit és termékciklusait tükrözheti⁶.

[Inference] Az adatok alapján látható, hogy a videojáték-iparban a nagy bevételi potenciál mellett komoly pénzügyi kockázatok is jelen vannak, amit a negatív nyereségességi adatok is alátámasztanak.

Szeretném, hogy mélyebben is elemezzem az adatokat? Például összehasonlíthatnánk a cégek teljesítményét, vagy megvizsgálhatnánk a trendeket az évek során.

Prompt: A csatolt CSV fájl három videójáték-kiadó (CD Projekt Red, Electronic Arts, Take-Two Int.) pénzügyi adatait tartalmazza több évre visszamenőleg. Készíts egy összefoglalót a három cég stratégiájáról és pénzügyi teljesítményéről a táblázat alapján! Hasonlítsd össze őket!

Google Gemini 2.5 Pro: Rendben, a rendelkezésre álló adatok alapján készítettem egy összefoglalót és összehasonlítást a három vállalat stratégiájáról és pénzügyi teljesítményéről. Mivel a videójáték-ipar gazdasági hatásairól írod a szakdolgozatodat, igyekeztem olyan szempontokat is kiemelni, amelyek ehhez relevánsak lehetnek.

Cégstratégiák és Pénzügyi Teljesítmény

Az adatok alapján a három cég jól elkülöníthető üzleti modellel és stratégiával rendelkezik.

1. CD Projekt Red: A prémium élményre fókuszáló, "hit-driven" modell

A CD Projekt Red (CDPR) stratégiája a nagy, komplex, és kritikailag elismert prémium videójátékok fejlesztésére épül. Ez egy magas kockázatú, de magas megtérülési potenciállal rendelkező modell.

- **Pénzügyi Teljesítmény:** A CDPR pénzügyi mutatói rendkívül ciklikusak, amit a nagy játék-megjelenések határoznak meg. A bevételek és a profitabilitás (pl. 2015 - *The Witcher 3*, 2020 - *Cyberpunk 2077*) az új címek megjelenésekor az egekbe szöknek, majd a köztes években jelentősen visszaesnek. A 2020-as év kiugró, 55%-os működési marzsot mutat, ami a *Cyberpunk 2077* kezdeti eladási sikereinek köszönhető.
- **Bevételi Modell:** A cég bevételei szinte kizárólag prémium eladásokból származnak (100%-os arány a táblázatban), a GaaS (Games as a Service) modell egyelőre nem játszik szerepet a stratégiájukban.
- **Költségstruktúra:** A K+F (kutatás-fejlesztés) arány a bevételhez képest a megjelenések közötti években rendkívül magas (gyakran 30% feletti), ami a hosszú fejlesztési ciklusokat és a minőségre való törekvést tükrözi.

Összefoglalva: A CDPR egy "butik" fejlesztő benyomását kelti, amely viszonylag kevés, de monumentális játékokra koncentrálnak. Sikerük egy-egy cím minőségén és fogadtatásán áll vagy bukik, ami a pénzügyi teljesítményüket rendkívül volatílissá teszi.

2. Electronic Arts: A diverzifikált portfólió és a stabil GaaS modell

Az Electronic Arts (EA) egy jóval diverzifikáltabb stratégiát követ, amely a prémium játékok mellett rendkívül erős és stabil bevételt termelő GaaS-szolgáltatásokra (pl. FIFA/EAFC Ultimate Team, Apex Legends) épül.

- **Pénzügyi Teljesítmény:** Az EA pénzügyi teljesítménye sokkal kiegyensúlyozottabb és *предсказуемее*, mint a CDPR-é. A bevételek évről évre stabilan növekednek, a működési marzs pedig jellemzően a 15-20%-os sávban mozog. Ez a stabilitás a GaaS modellből származó folyamatos, visszatérő bevételeknek köszönhető.
- **Bevételi Modell:** Az EA bevételi mixe egyértelműen a GaaS irányába tolódott el az évek során. Míg korábban a prémium eladások domináltak, a vizsgált időszak végére a GaaS bevételek már a teljes bevétel közel 75%-át teszik ki.
- **Költségstruktúra:** Bár az abszolút K+F költségük magas, a bevételhez viszonyított aránya stabilabb, mint a CDPR esetében.

Összefoglalva: Az EA egy érett, nagyvállalati modellt képvisel, amely sikeresen csökkentette a "hit-driven" üzletág kockázatait a GaaS bevételek felfuttatásával. Ez stabil pénzügyi háttérrel és *предсказуемее* növekedést biztosít számukra.

3. Take-Two Interactive: A hibrid stratégia óriási sikercímeikkel

A Take-Two (T2) stratégiája egyfajta hibrid modellként írható le. Hasonlóan a CDPR-hez, ők is építenek a gigantikus, kulturális jelenséggé váló prémium címekre (pl. *Grand Theft Auto*, *Red Dead Redemption*), ugyanakkor az EA-hez hasonlóan sikeresen építettek fel ezek köré rendkívül jövedelmező GaaS ökoszisztémákat (pl. *GTA Online*).

- **Pénzügyi Teljesítmény:** A T2 teljesítménye szintén mutat ciklikusságot a nagy megjelenések körül (pl. a 2014-es és a 2019-2021-es időszakok erősebbek), de a *GTA Online*-nak köszönhetően a köztes években is jelentős bevételt termelnek. A táblázat legfrissebb adatai (2024, 2025) drasztikus veszteségeket mutatnak, ami valószínűleg a következő *Grand Theft Auto* epizód hatalmas fejlesztési költségeivel és a közelmúltbeli akvizíciókkal (pl. Zynga) magyarázható.
- **Bevételi Modell:** A GaaS bevételek aránya náluk is folyamatosan növekszik, és a vizsgált időszak végére már meghaladja a 75-80%-ot, ami a hosszú távú, szolgáltatás-alapú bevételszerzésre való sikeres átállást mutatja.
- **Hatékonyság:** Érdekes mutató az egy alkalmazottra jutó bevétel, ami a T2 esetében a sikeres években kiemelkedően magas, ami a viszonylag kisebb létszám mellett óriási profitabilitású termékeknek (pl. *GTA V*) köszönhető.

Összefoglalva: A Take-Two sikeresen ötvözi a két világ előnyeit: a prémium játékok által generált óriási kezdeti eladásokat és a GaaS modellel biztosított hosszú távú, stabil bevételi forrásokat. A jelenlegi veszteséges időszak egy jövőbeli, masszív növekedést célzó befektetési fázisnak tűnik.

Összehasonlítás

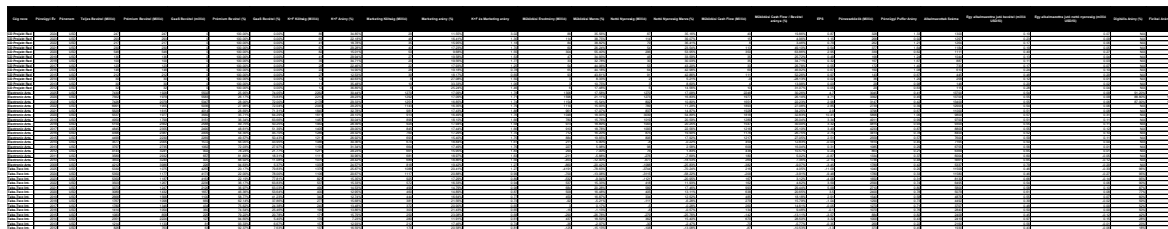
Szempont	CD Projekt Red	Electronic Arts	Take-Two Interactive
Üzleti Modell	Prémium fókuszú, "hit-driven"	Diverzifikált portfólió, erős GaaS dominancia	Hibrid modell: prémium super-címek + GaaS
Bevételi Forrás	100% prémium	~25% prémium, ~75% GaaS	~20% prémium, ~80% GaaS
Pénzügyi Stabilitás	Nagyon volatilis, ciklikus	Stabil, предсказуемebb	Ciklikus, de a GaaS tompítja a kilengéseket
Profitabilitás	A megjelenések évében extrém magas, egyébként alacsonyabb	Stabil, kiegyensúlyozott marzsok	A nagy címek idején magas, jelenleg befektetési fázisban
Kockázati Profil	Magas	Alacsonyabb	Közepes-magas

Szempon	CD Projekt Red	Electronic Arts	Take-Two Interactive
Stratégiai Fókusz	Minőségi, narratív-központú, egyedi IP-k	Éves sportjátékok, széles közönséget célzó IP-k, élő szolgáltatások	Hosszú fejlesztési idejű, kulturális hatású mega-címek

[Inference] Az adatokból kirajzolódik a videojáték-ipar két fő fejlődési iránya: a CD Projekt Red által képviselt, hagyományosabb, de kockázatosabb, egyedi mesterművekre épülő modell, és az EA, valamint a Take-Two által egyre inkább előtérbe helyezett, szolgáltatás-alapú (GaaS) modell, amely a hosszú távú játékos-elköteleződésre és a folyamatos bevételszerzésre épít.

8.3. Az adatelemzések alapjául szolgáló összesített adattábla

Objektum Attribútum Mátrix, URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>;
OAM+Idealitás Mátrix munkalap; A2:AA47



8.4. Adatkonzisztencia és COCO Y₀ mátrix ellenőrzés

URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>; Adatkonzisztencia munkalap.

Rangsor	X(A1)	X(A2)	X(A3)	X(A4)	X(A5)	X(A6)	X(A7)	X(A8)	X(A9)	Y(A10)
O1	33	33	2	7	8	23	4	40	19	1000000
O2	33	33	10	6	6	34	12	37	14	1000000
O3	33	33	6	5	6	36	5	39	19	1000000
O4	33	33	14	7	8	3	2	38	21	1000000
O5	33	33	1	1	2	1	22	27	2	1000000
O6	33	33	30	4	5	17	3	38	20	1000000
O7	33	33	29	4	5	3	1	39	21	1000000
O8	33	33	19	2	2	12	1	37	15	1000000
O9	33	33	26	1	2	2	2	35	9	1000000
O10	33	33	21	1	2	1	16	28	2	1000000
O11	33	33	34	19	19	35	1	35	21	1000000
O12	33	33	34	18	18	20	3	34	18	1000000
O13	33	33	33	9	12	3	14	33	17	1000000
O14	4	4	12	8	8	3	24	19	10	1000000
O15	4	4	11	1	8	9	19	16	9	1000000
O16	5	5	10	13	14	11	22	14	14	1000000
O17	4	4	7	11	13	6	22	17	13	1000000
O18	4	4	11	7	9	1	13	19	10	1000000
O19	4	4	7	3	1	1	1	11	1	1000000
O20	5	5	14	9	2	6	1	18	5	1000000
O21	9	9	13	3	2	1	1	13	3	1000000
O22	7	7	10	3	1	5	1	13	2	1000000
O23	8	8	8	6	1	4	4	15	3	1000000
O24	7	7	4	2	1	3	9	9	2	1000000
O25	7	7	11	8	8	8	11	14	8	1000000
O26	9	9	9	7	6	5	17	10	6	1000000
O27	11	11	4	6	6	7	18	5	6	1000000
O28	12	12	10	11	11	10	14	7	11	1000000
O29	12	12	9	12	12	9	9	5	13	1000000
O30	16	16	9	14	14	14	12	2	14	1000000
O31	1	1	9	15	15	10	15	11	15	1000000
O32	1	1	10	12	14	11	12	11	14	1000000
O33	1	1	6	11	12	10	12	3	13	1000000
O34	1	1	4	5	5	9	5	7	5	1000000
O35	1	1	2	1	1	1	2	4	2	1000000
O36	1	1	2	3	2	2	2	3	2	1000000
O37	1	1	2	2	2	2	5	4	2	1000000
O38	1	1	7	6	6	2	3	8	5	1000000
O39	2	2	5	2	2	2	3	5	2	1000000
O40	1	1	5	2	2	3	2	4	2	1000000
O41	1	1	5	5	5	5	1	4	5	1000000
O42	4	4	1	1	1	1	3	1	1	1000000
O43	2	2	1	1	1	2	3	2	1	1000000
O44	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1000000
O45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1000000

Rangsort	X(A1)	X(A2)	X(A3)	X(A4)	X(A5)	X(A6)	X(A7)	X(A8)	X(A9)	Y(A10)
O1	13	13	44	39	38	23	42	6	27	1000000
O2	13	13	36	40	40	12	34	9	32	1000000
O3	13	13	40	41	40	10	41	7	27	1000000
O4	13	13	32	39	38	43	44	8	25	1000000
O5	13	13	45	45	44	45	24	19	44	1000000
O6	13	13	16	42	41	29	43	8	26	1000000
O7	13	13	17	42	41	43	45	7	25	1000000
O8	13	13	27	44	44	34	45	9	31	1000000
O9	13	13	20	45	44	44	44	11	37	1000000
O10	13	13	25	45	44	45	30	18	44	1000000
O11	13	13	12	27	27	11	45	11	25	1000000
O12	13	13	12	28	28	26	43	12	28	1000000
O13	13	13	13	37	34	43	32	13	29	1000000
O14	42	42	34	38	38	43	22	27	36	1000000
O15	42	42	35	45	38	37	27	30	37	1000000
O16	41	41	36	33	32	35	24	32	32	1000000
O17	42	42	39	35	33	40	24	29	33	1000000
O18	42	42	35	39	37	45	33	27	36	1000000
O19	42	42	39	43	45	45	45	35	45	1000000
O20	41	41	32	37	44	40	45	28	41	1000000
O21	37	37	33	43	44	45	45	33	43	1000000
O22	39	39	36	43	45	41	45	33	44	1000000
O23	38	38	38	40	45	42	42	31	43	1000000
O24	39	39	42	44	45	43	37	37	44	1000000
O25	39	39	35	38	38	38	35	32	38	1000000
O26	37	37	37	39	40	41	29	36	40	1000000
O27	35	35	42	40	40	39	28	41	40	1000000
O28	34	34	36	35	35	36	32	39	35	1000000
O29	34	34	37	34	34	37	37	41	33	1000000
O30	30	30	37	32	32	32	34	44	32	1000000
O31	45	45	37	31	31	36	31	35	31	1000000
O32	45	45	36	34	32	35	34	35	32	1000000
O33	45	45	40	35	34	36	34	43	33	1000000
O34	45	45	42	41	41	37	41	39	41	1000000
O35	45	45	44	45	45	45	44	42	44	1000000
O36	45	45	44	43	44	44	44	43	44	1000000
O37	45	45	44	44	44	44	41	42	44	1000000
O38	45	45	39	40	40	44	43	38	41	1000000
O39	44	44	41	44	44	44	43	41	44	1000000
O40	45	45	41	44	44	43	44	42	44	1000000
O41	45	45	41	41	41	41	45	42	41	1000000
O42	42	42	45	45	45	45	43	45	45	1000000
O43	44	44	45	45	45	44	43	44	45	1000000
O44	45	45	44	44	44	44	45	44	44	1000000
O45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	1000000

Lépcsők(1)	X(A1)	X(A2)	X(A3)	X(A4)	X(A5)	X(A6)	X(A7)	X(A8)	X(A9)
S1	(44+44)/(2)=44	(44+44)/(2)=44	(44+58)/(2)=51	(44+44)/(2)=44	(44+44)/(2)=44	(44+44)/(2)=44	(999639.4+182)/(2)=499910.7	(44+85)/(2)=64.5	(44+999681.4)/(2)=499962.7
S2	(43+43)/(2)=43	(43+43)/(2)=43	(43+43)/(2)=43	(43+43)/(2)=43	(43+43)/(2)=43	(43+43)/(2)=43	(999638.4+162)/(2)=499900.2	(43+84)/(2)=63.5	(43+999680.4)/(2)=499861.7
S3	(42+42)/(2)=42	(42+42)/(2)=42	(42+42)/(2)=42	(42+42)/(2)=42	(42+42)/(2)=42	(42+42)/(2)=42	(999637.4+161)/(2)=499899.2	(42+83)/(2)=62.5	(42+999679.4)/(2)=499860.7
S4	(41+41)/(2)=41	(41+41)/(2)=41	(41+41)/(2)=41	(41+41)/(2)=41	(41+41)/(2)=41	(41+41)/(2)=41	(999636.4+159)/(2)=499897.7	(41+82)/(2)=61.5	(41+999678.4)/(2)=499859.7
S5	(40+40)/(2)=40	(40+40)/(2)=40	(40+40)/(2)=40	(40+40)/(2)=40	(40+40)/(2)=40	(40+40)/(2)=40	(999635.4+158)/(2)=499896.7	(40+81)/(2)=60.5	(40+999677.4)/(2)=499858.7
S6	(39+39)/(2)=39	(39+39)/(2)=39	(39+39)/(2)=39	(39+39)/(2)=39	(39+39)/(2)=39	(39+39)/(2)=39	(999634.4+157)/(2)=499895.7	(39+80)/(2)=59.5	(39+999676.4)/(2)=499857.7
S7	(38+38)/(2)=38	(38+38)/(2)=38	(38+38)/(2)=38	(38+38)/(2)=38	(38+38)/(2)=38	(38+38)/(2)=38	(999633.4+156)/(2)=499894.7	(38+79)/(2)=58.5	(38+999675.4)/(2)=499856.7
S8	(37+37)/(2)=37	(37+37)/(2)=37	(37+37)/(2)=37	(37+37)/(2)=37	(37+37)/(2)=37	(37+37)/(2)=37	(999632.4+155)/(2)=499893.7	(37+78)/(2)=57.5	(37+999674.4)/(2)=499855.7
S9	(36+36)/(2)=36	(36+36)/(2)=36	(36+36)/(2)=36	(36+36)/(2)=36	(36+36)/(2)=36	(36+36)/(2)=36	(999631.4+151)/(2)=499881.2	(36+77)/(2)=56.5	(36+999673.4)/(2)=499854.7
S10	(35+35)/(2)=35	(35+35)/(2)=35	(35+35)/(2)=35	(35+35)/(2)=35	(35+35)/(2)=35	(35+35)/(2)=35	(999630.4+130)/(2)=499880.2	(35+76)/(2)=55.5	(35+999672.4)/(2)=499853.7
S11	(34+34)/(2)=34	(34+34)/(2)=34	(34+34)/(2)=34	(34+34)/(2)=34	(34+34)/(2)=34	(34+34)/(2)=34	(999629.4+129)/(2)=499879.2	(34+75)/(2)=54.5	(34+999671.4)/(2)=499852.7
S12	(33+33)/(2)=33	(33+33)/(2)=33	(33+33)/(2)=33	(33+33)/(2)=33	(33+33)/(2)=33	(33+33)/(2)=33	(999628.4+128)/(2)=499878.2	(33+74)/(2)=53.5	(33+999670.4)/(2)=499851.7
S13	(32+32)/(2)=32	(32+32)/(2)=32	(32+32)/(2)=32	(32+32)/(2)=32	(32+32)/(2)=32	(32+32)/(2)=32	(999627.4+127)/(2)=499877.2	(32+73)/(2)=52.5	(32+999669.4)/(2)=499850.7
S14	(31+31)/(2)=31	(31+31)/(2)=31	(31+31)/(2)=31	(31+31)/(2)=31	(31+31)/(2)=31	(31+31)/(2)=31	(999626.4+126)/(2)=499876.2	(31+72)/(2)=51.5	(31+999668.4)/(2)=499849.7
S15	(30+30)/(2)=30	(30+30)/(2)=30	(30+30)/(2)=30	(30+30)/(2)=30	(30+30)/(2)=30	(30+30)/(2)=30	(999625.4+75)/(2)=499850.2	(30+71)/(2)=50.5	(30+999667.4)/(2)=499848.7
S16	(29+29)/(2)=29	(29+29)/(2)=29	(29+29)/(2)=29	(29+29)/(2)=29	(29+29)/(2)=29	(29+29)/(2)=29	(999624.4+74)/(2)=499849.2	(29+70)/(2)=49.5	(29+999666.4)/(2)=499847.7
S17	(28+28)/(2)=28	(28+28)/(2)=28	(28+28)/(2)=28	(28+28)/(2)=28	(28+28)/(2)=28	(28+28)/(2)=28	(999623.4+44)/(2)=499833.7	(28+69)/(2)=48.5	(28+999665.4)/(2)=499846.7
S18	(27+27)/(2)=27	(27+27)/(2)=27	(27+27)/(2)=27	(27+27)/(2)=27	(27+27)/(2)=27	(27+27)/(2)=27	(999622.4+43)/(2)=499832.7	(27+68)/(2)=47.5	(27+999664.4)/(2)=499845.7
S19	(26+26)/(2)=26	(26+26)/(2)=26	(26+26)/(2)=26	(26+26)/(2)=26	(26+26)/(2)=26	(26+26)/(2)=26	(999621.4+42)/(2)=499831.7	(26+67)/(2)=46.5	(26+999663.4)/(2)=499844.7
S20	(25+25)/(2)=25	(25+25)/(2)=25	(25+25)/(2)=25	(25+25)/(2)=25	(25+25)/(2)=25	(25+25)/(2)=25	(999620.4+41)/(2)=499830.7	(25+66)/(2)=45.5	(25+999662.4)/(2)=499843.7
S21	(24+24)/(2)=24	(24+24)/(2)=24	(24+24)/(2)=24	(24+24)/(2)=24	(24+24)/(2)=24	(24+24)/(2)=24	(999619.4+40)/(2)=499829.7	(24+65)/(2)=44.5	(24+999661.4)/(2)=499842.7
S22	(23+23)/(2)=23	(23+23)/(2)=23	(23+23)/(2)=23	(23+23)/(2)=23	(23+23)/(2)=23	(23+23)/(2)=23	(999618.4+39)/(2)=499828.7	(23+64)/(2)=43.5	(23+23)/(2)=23
S23	(22+22)/(2)=22	(22+22)/(2)=22	(22+22)/(2)=22	(22+22)/(2)=22	(22+22)/(2)=22	(22+22)/(2)=22	(999617.4+38)/(2)=499827.7	(22+63)/(2)=42.5	(22+22)/(2)=22
S24	(21+21)/(2)=21	(21+21)/(2)=21	(21+21)/(2)=21	(21+21)/(2)=21	(21+21)/(2)=21	(21+21)/(2)=21	(999616.4+21)/(2)=499818.7	(21+62)/(2)=41.5	(21+21)/(2)=21
S25	(20+20)/(2)=20	(20+20)/(2)=20	(20+20)/(2)=20	(20+20)/(2)=20	(20+20)/(2)=20	(20+20)/(2)=20	(20+20)/(2)=20	(20+61)/(2)=40.5	(20+20)/(2)=20
S26	(19+19)/(2)=19	(19+19)/(2)=19	(19+19)/(2)=19	(19+19)/(2)=19	(19+19)/(2)=19	(19+19)/(2)=19	(19+19)/(2)=19	(19+60)/(2)=39.5	(19+19)/(2)=19
S27	(18+18)/(2)=18	(18+18)/(2)=18	(18+18)/(2)=18	(18+18)/(2)=18	(18+18)/(2)=18	(18+18)/(2)=18	(18+18)/(2)=18	(18+59)/(2)=38.5	(18+18)/(2)=18
S28	(17+17)/(2)=17	(17+17)/(2)=17	(17+17)/(2)=17	(17+17)/(2)=17	(17+17)/(2)=17	(17+17)/(2)=17	(17+17)/(2)=17	(17+58)/(2)=37.5	(17+17)/(2)=17
S29	(16+16)/(2)=16	(16+16)/(2)=16	(16+16)/(2)=16	(16+16)/(2)=16	(16+16)/(2)=16	(16+16)/(2)=16	(16+16)/(2)=16	(16+57)/(2)=36.5	(16+16)/(2)=16
S30	(15+15)/(2)=15	(15+15)/(2)=15	(15+15)/(2)=15	(15+15)/(2)=15	(15+15)/(2)=15	(15+15)/(2)=15	(15+15)/(2)=15	(15+56)/(2)=35.5	(15+15)/(2)=15
S31	(14+14)/(2)=14	(14+14)/(2)=14	(14+14)/(2)=14	(14+14)/(2)=14	(14+14)/(2)=14	(14+14)/(2)=14	(14+14)/(2)=14	(14+55)/(2)=34.5	(14+14)/(2)=14
S32	(13+13)/(2)=13	(13+13)/(2)=13	(13+13)/(2)=13	(13+13)/(2)=13	(13+13)/(2)=13	(13+13)/(2)=13	(13+13)/(2)=13	(13+54)/(2)=33.5	(13+13)/(2)=13
S33	(12+12)/(2)=12	(12+12)/(2)=12	(12+12)/(2)=12	(12+12)/(2)=12	(12+12)/(2)=12	(12+12)/(2)=12	(12+12)/(2)=12	(12+53)/(2)=32.5	(12+12)/(2)=12
S34	(11+11)/(2)=11	(11+11)/(2)=11	(11+11)/(2)=11	(11+11)/(2)=11	(11+11)/(2)=11	(11+11)/(2)=11	(11+11)/(2)=11	(11+52)/(2)=31.5	(11+11)/(2)=11
S35	(10+10)/(2)=10	(10+10)/(2)=10	(10+10)/(2)=10	(10+10)/(2)=10	(10+10)/(2)=10	(10+10)/(2)=10	(10+10)/(2)=10	(10+51)/(2)=30.5	(10+10)/(2)=10
S36	(9+9)/(2)=9	(9+9)/(2)=9	(9+9)/(2)=9	(9+9)/(2)=9	(9+9)/(2)=9	(9+9)/(2)=9	(9+9)/(2)=9	(9+48)/(2)=28.5	(9+9)/(2)=9
S37	(8+8)/(2)=8	(8+8)/(2)=8	(8+8)/(2)=8	(8+8)/(2)=8	(8+8)/(2)=8	(8+8)/(2)=8	(8+8)/(2)=8	(8+47)/(2)=27.5	(8+8)/(2)=8
S38	(7+7)/(2)=7	(7+7)/(2)=7	(7+7)/(2)=7	(7+7)/(2)=7	(7+7)/(2)=7	(7+7)/(2)=7	(7+7)/(2)=7	(7+20)/(2)=13.5	(7+7)/(2)=7
S39	(6+6)/(2)=6	(6+6)/(2)=6	(6+6)/(2)=6	(6+6)/(2)=6	(6+6)/(2)=6	(6+6)/(2)=6	(6+6)/(2)=6	(6+19)/(2)=12.5	(6+6)/(2)=6
S40	(5+5)/(2)=5	(5+5)/(2)=5	(5+5)/(2)=5	(5+5)/(2)=5	(5+5)/(2)=5	(5+5)/(2)=5	(5+5)/(2)=5	(5+5)/(2)=5	(5+5)/(2)=5
S41	(4+4)/(2)=4	(4+4)/(2)=4	(4+4)/(2)=4	(4+4)/(2)=4	(4+4)/(2)=4	(4+4)/(2)=4	(4+4)/(2)=4	(4+4)/(2)=4	(4+4)/(2)=4
S42	(3+3)/(2)=3	(3+3)/(2)=3	(3+3)/(2)=3	(3+3)/(2)=3	(3+3)/(2)=3	(3+3)/(2)=3	(3+3)/(2)=3	(3+3)/(2)=3	(3+3)/(2)=3
S43	(2+2)/(2)=2	(2+2)/(2)=2	(2+2)/(2)=2	(2+2)/(2)=2	(2+2)/(2)=2	(2+2)/(2)=2	(2+2)/(2)=2	(2+2)/(2)=2	(2+2)/(2)=2
S44	(1+1)/(2)=1	(1+1)/(2)=1	(1+1)/(2)=1	(1+1)/(2)=1	(1+1)/(2)=1	(1+1)/(2)=1	(1+1)/(2)=1	(1+1)/(2)=1	(1+1)/(2)=1
S45	(0+0)/(2)=0	(0+0)/(2)=0	(0+0)/(2)=0	(0+0)/(2)=0	(0+0)/(2)=0	(0+0)/(2)=0	(0+0)/(2)=0	(0+0)/(2)=0	(0+0)/(2)=0

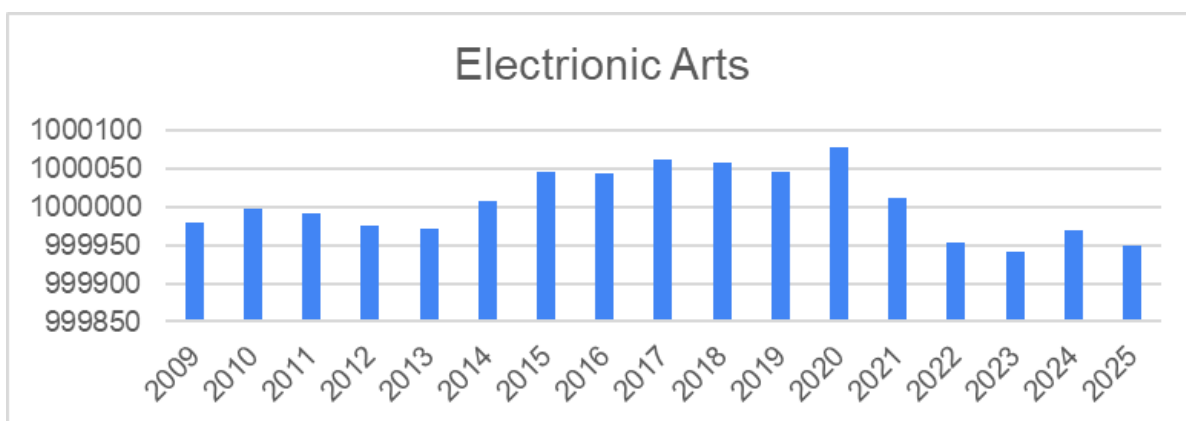
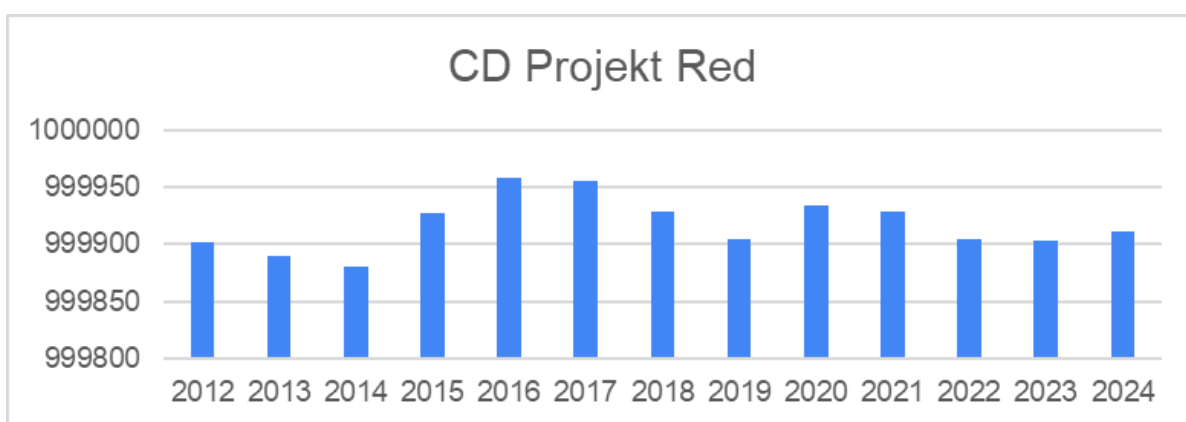
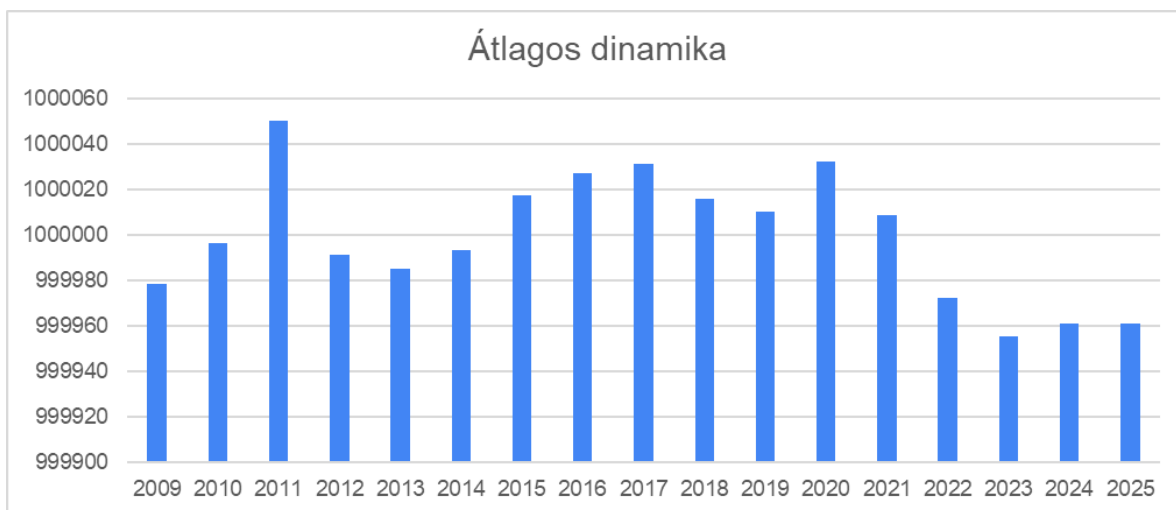
Lépcsők(1)	X(A1)	X(A2)	X(A3)	X(A4)	X(A5)	X(A6)	X(A7)	X(A8)	X(A9)
S1	(44+44)/(2)=44	(44+44)/(2)=44	(58+44)/(2)=51	(44+44)/(2)=44	(44+44)/(2)=44	(44+1000048.9)/(2)=500046.45	(182+44)/(2)=113	(999835.9+44)/(2)=499939.95	(44+44)/(2)=44
S2	(43+43)/(2)=43	(43+43)/(2)=43	(57+43)/(2)=50	(43+43)/(2)=43	(43+43)/(2)=43	(43+1000048.9)/(2)=500045.95	(181+43)/(2)=112	(999834.9+43)/(2)=499938.95	(43+43)/(2)=43
S3	(42+42)/(2)=42	(42+42)/(2)=42	(56+42)/(2)=49	(42+42)/(2)=42	(42+42)/(2)=42	(42+1000048.9)/(2)=500045.45	(180+42)/(2)=111	(999833.9+42)/(2)=499937.95	(42+42)/(2)=42
S4	(41+41)/(2)=41	(41+41)/(2)=41	(55+41)/(2)=48	(41+41)/(2)=41	(41+41)/(2)=41	(41+1000048.9)/(2)=500044.95	(179+41)/(2)=110	(999832.9+41)/(2)=499936.95	(41+41)/(2)=41
S5	(40+40)/(2)=40	(40+40)/(2)=40	(54+40)/(2)=47	(40+40)/(2)=40	(40+40)/(2)=40	(40+1000048.9)/(2)=500044.45	(178+40)/(2)=109	(999831.9+40)/(2)=499935.95	(40+40)/(2)=40
S6	(39+39)/(2)=39	(39+39)/(2)=39	(53+39)/(2)=46	(39+39)/(2)=39	(39+39)/(2)=39	(39+1000048.9)/(2)=500043.95	(177+39)/(2)=108	(999830.9+39)/(2)=499934.95	(39+39)/(2)=39
S7	(38+38)/(2)=38	(38+38)/(2)=38	(52+38)/(2)=45	(38+38)/(2)=38	(38+38)/(2)=38	(38+1000048.9)/(2)=500043.45	(176+38)/(2)=107	(999816.9+38)/(2)=499927.45	(38+38)/(2)=38
S8	(37+37)/(2)=37	(37+37)/(2)=37	(51+37)/(2)=44	(37+37)/(2)=37	(37+37)/(2)=37	(37+1000048.9)/(2)=500042.95	(175+37)/(2)=106	(999815.9+37)/(2)=499926.45	(37+37)/(2)=37
S9	(36+36)/(2)=36	(36+36)/(2)=36	(50+36)/(2)=43	(36+36)/(2)=36	(36+36)/(2)=36	(36+1000048.9)/(2)=500042.45	(174+36)/(2)=105	(999811.9+36)/(2)=499923.95	(36+36)/(2)=36
S10	(35+35)/(2)=35	(35+35)/(2)=35	(49+35)/(2)=42	(35+35)/(2)=35	(35+35)/(2)=35	(35+1000038.9)/(2)=500036.95	(173+35)/(2)=104	(999808.9+35)/(2)=499921.95	(35+35)/(2)=35
S11	(34+34)/(2)=34	(34+34)/(2)=34	(48+34)/(2)=41	(34+34)/(2)=34	(34+34)/(2)=34	(34+1000038.9)/(2)=500036.45	(172+34)/(2)=103	(999807.9+34)/(2)=499920.95	(34+34)/(2)=34
S12	(33+33)/(2)=33	(33+33)/(2)=33	(47+33)/(2)=40	(33+33)/(2)=33	(33+33)/(2)=33	(33+1000038.9)/(2)=500035.95	(171+33)/(2)=102	(999806.9+33)/(2)=499919.95	(33+33)/(2)=33
S13	(32+32)/(2)=32	(32+32)/(2)=32	(46+32)/(2)=39	(32+32)/(2)=32	(32+32)/(2)=32	(32+1000038.9)/(2)=500035.45	(170+32)/(2)=101	(999805.9+32)/(2)=499918.95	(32+32)/(2)=32
S14	(31+31)/(2)=31	(31+31)/(2)=31	(45+31)/(2)=38	(31+31)/(2)=31	(31+31)/(2)=31	(31+1000038.9)/(2)=500034.95	(169+31)/(2)=100	(999804.9+31)/(2)=499917.95	(31+31)/(2)=31
S15	(30+30)/(2)=30	(30+30)/(2)=30	(44+30)/(2)=37	(30+30)/(2)=30	(30+30)/(2)=30	(30+1000038.9)/(2)=500034.45	(168+30)/(2)=99	(999803.9+30)/(2)=499916.95	(30+30)/(2)=30
S16	(29+29)/(2)=29	(29+29)/(2)=29	(43+29)/(2)=36	(29+29)/(2)=29	(29+29)/(2)=29	(29+1000038.9)/(2)=500033.95	(167+29)/(2)=98	(999802.9+29)/(2)=499915.95	(29+29)/(2)=29
S17	(28+28)/(2)=28	(28+28)/(2)=28	(42+28)/(2)=35	(28+28)/(2)=28	(28+28)/(2)=28	(28+1000038.9)/(2)=500033.45	(166+28)/(2)=97	(999801.9+28)/(2)=499914.95	(28+28)/(2)=28
S18	(27+27)/(2)=27	(27+27)/(2)=27	(41+27)/(2)=34	(27+27)/(2)=27	(27+27)/(2)=27	(27+1000038.9)/(2)=500032.95	(165+27)/(2)=96	(999800.9+27)/(2)=499913.95	(27+27)/(2)=27
S19	(26+26)/(2)=26	(26+26)/(2)=26	(40+26)/(2)=33	(26+26)/(2)=26	(26+26)/(2)=26	(26+1000038.9)/(2)=500032.45	(164+26)/(2)=95	(999799.9+26)/(2)=499912.95	(26+26)/(2)=26
S20	(25+25)/(2)=25	(25+25)/(2)=25	(39+25)/(2)=32	(25+25)/(2)=25	(25+25)/(2)=25	(25+1000028.9)/(2)=500026.95	(163+25)/(2)=94	(999798.9+25)/(2)=499911.95	(25+25)/(2)=25
S21	(24+24)/(2)=24	(24+24)/(2)=24	(38+24)/(2)=31	(24+24)/(2)=24	(24+24)/(2)=24	(24+1000028.9)/(2)=500026.45	(162+24)/(2)=93	(999797.9+24)/(2)=499910.95	(24+24)/(2)=24
S22	(23+23)/(2)=23	(23+23)/(2)=23	(37+23)/(2)=30	(23+23)/(2)=23	(23+23)/(2)=23	(23+1000028.9)/(2)=500025.95	(161+23)/(2)=92	(999796.9+23)/(2)=499909.95	(23+23)/(2)=23
S23	(22+22)/(2)=22	(22+22)/(2)=22	(36+22)/(2)=29	(22+22)/(2)=22	(22+22)/(2)=22	(22+1000028.9)/(2)=500025.45	(144+22)/(2)=83	(999795.9+22)/(2)=499908.95	(22+22)/(2)=22
S24	(21+21)/(2)=21	(21+21)/(2)=21	(35+21)/(2)=28	(21+21)/(2)=21	(21+21)/(2)=21	(21+1000028.9)/(2)=500024.95	(143+21)/(2)=82	(999794.9+21)/(2)=499907.95	(21+21)/(2)=21
S25	(20+20)/(2)=20	(20+20)/(2)=20	(34+20)/(2)=27	(20+20)/(2)=20	(20+20)/(2)=20	(20+1000028.9)/(2)=500024.45	(142+20)/(2)=81	(999793.9+20)/(2)=499906.95	(20+20)/(2)=20
S26	(19+19)/(2)=19	(19+19)/(2)=19	(33+19)/(2)=26	(19+19)/(2)=19	(19+19)/(2)=19	(19+1000028.9)/(2)=500023.95	(141+19)/(2)=80	(999792.9+19)/(2)=499905.95	(19+19)/(2)=19
S27	(18+18)/(2)=18	(18+18)/(2)=18	(32+18)/(2)=25	(18+18)/(2)=18	(18+18)/(2)=18	(18+1000028.9)/(2)=500023.45	(140+18)/(2)=79	(999791.9+18)/(2)=499904.95	(18+18)/(2)=18
S28	(17+17)/(2)=17	(17+17)/(2)=17	(31+17)/(2)=24	(17+17)/(2)=17	(17+17)/(2)=17	(17+1000028.9)/(2)=500022.95	(139+17)/(2)=78	(999790.9+17)/(2)=499903.95	(17+17)/(2)=17
S29	(16+16)/(2)=16	(16+16)/(2)=16	(30+16)/(2)=23	(16+16)/(2)=16	(16+16)/(2)=16	(16+1000028.9)/(2)=500022.45	(138+16)/(2)=77	(999789.9+16)/(2)=499902.95	(16+16)/(2)=16
S30	(15+15)/(2)=15	(15+15)/(2)=15	(29+15)/(2)=22	(15+15)/(2)=15	(15+15)/(2)=15	(15+1000028.9)/(2)=500021.95	(108+15)/(2)=61.5	(999788.9+15)/(2)=499901.95	(15+15)/(2)=15
S31	(14+14)/(2)=14	(14+14)/(2)=14	(28+14)/(2)=21	(14+14)/(2)=14	(14+14)/(2)=14	(14+1000018.9)/(2)=500016.45	(107+14)/(2)=60.5	(999787.9+14)/(2)=499900.95	(14+14)/(2)=14
S32	(13+13)/(2)=13	(13+13)/(2)=13	(27+13)/(2)=20	(13+13)/(2)=13	(13+13)/(2)=13	(13+1000018.9)/(2)=500015.95	(56+13)/(2)=34.5	(999786.9+13)/(2)=499899.95	(13+13)/(2)=13
S33	(12+12)/(2)=12	(12+12)/(2)=12	(26+12)/(2)=19	(12+12)/(2)=12	(12+12)/(2)=12	(12+1000018.9)/(2)=500015.45	(55+12)/(2)=33.5	(999785.9+12)/(2)=499898.95	(12+12)/(2)=12
S34	(11+11)/(2)=11	(11+11)/(2)=11	(25+11)/(2)=18	(11+11)/(2)=11	(11+11)/(2)=11	(11+1000018.9)/(2)=500014.95	(54+11)/(2)=32.5	(999784.9+11)/(2)=499897.95	(11+11)/(2)=11
S35	(10+10)/(2)=10	(10+10)/(2)=10	(24+10)/(2)=17	(10+10)/(2)=10	(10+10)/(2)=10	(10+1000018.9)/(2)=500014.45	(53+10)/(2)=31.5	(999783.9+10)/(2)=499896.95	(10+10)/(2)=10
S36	(9+9)/(2)=9	(9+9)/(2)=9	(23+9)/(2)=16	(9+9)/(2)=9	(9+9)/(2)=9	(9+1000018.9)/(2)=500013.95	(52+9)/(2)=30.5	(999782.9+9)/(2)=499895.95	(9+9)/(2)=9
S37	(8+8)/(2)=8	(8+8)/(2)=8	(22+8)/(2)=15	(8+8)/(2)=8	(8+8)/(2)=8	(8+1000018.9)/(2)=500013.45	(51+8)/(2)=29.5	(999781.9+8)/(2)=499894.95	(8+8)/(2)=8
S38	(7+7)/(2)=7	(7+7)/(2)=7	(21+7)/(2)=14	(7+7)/(2)=7	(7+7)/(2)=7	(7+1000018.9)/(2)=500012.95	(50+7)/(2)=28.5	(999780.9+7)/(2)=499893.95	(7+7)/(2)=7
S39	(6+6)/(2)=6	(6+6)/(2)=6	(20+6)/(2)=13	(6+6)/(2)=6	(6+6)/(2)=6	(6+1000018.9)/(2)=500012.45	(49+6)/(2)=27.5	(999779.9+6)/(2)=499892.95	(6+6)/(2)=6
S40	(5+5)/(2)=5	(5+5)/(2)=5	(19+5)/(2)=12	(5+5)/(2)=5	(5+5)/(2)=5	(5+1000018.9)/(2)=500011.95	(48+5)/(2)=26.5	(999778.9+5)/(2)=499891.95	(5+5)/(2)=5
S41	(4+4)/(2)=4	(4+4)/(2)=4	(18+4)/(2)=11	(4+4)/(2)=4	(4+4)/(2)=4	(4+1000008.9)/(2)=500006.45	(47+4)/(2)=25.5	(999777.9+4)/(2)=499890.95	(4+4)/(2)=4
S42	(3+3)/(2)=3	(3+3)/(2)=3	(17+3)/(2)=10	(3+3)/(2)=3	(3+3)/(2)=3	(3+1000008.9)/(2)=500005.95	(46+3)/(2)=24.5	(999776.9+3)/(2)=499889.95	(3+3)/(2)=3
S43	(2+2)/(2)=2	(2+2)/(2)=2	(16+2)/(2)=9	(2+2)/(2)=2	(2+2)/(2)=2	(2+1000008.9)/(2)=500005.45	(21+2)/(2)=11.5	(999775.9+2)/(2)=499888.95	(2+2)/(2)=2
S44	(1+1)/(2)=1	(1+1)/(2)=1	(15+1)/(2)=8	(1+1)/(2)=1	(1+1)/(2)=1	(1+1000008.9)/(2)=500004.95	(20+1)/(2)=10.5	(999774.9+1)/(2)=499887.95	(1+1)/(2)=1
S45	(0+0)/(2)=0	(0+0)/(2)=0	(0+0)/(2)=0	(0+0)/(2)=0	(0+0)/(2)=0	(0+1000008.9)/(2)=500004.45	(0+0)/(2)=0	(999773.9+0)/(2)=499886.95	(0+0)/(2)=0

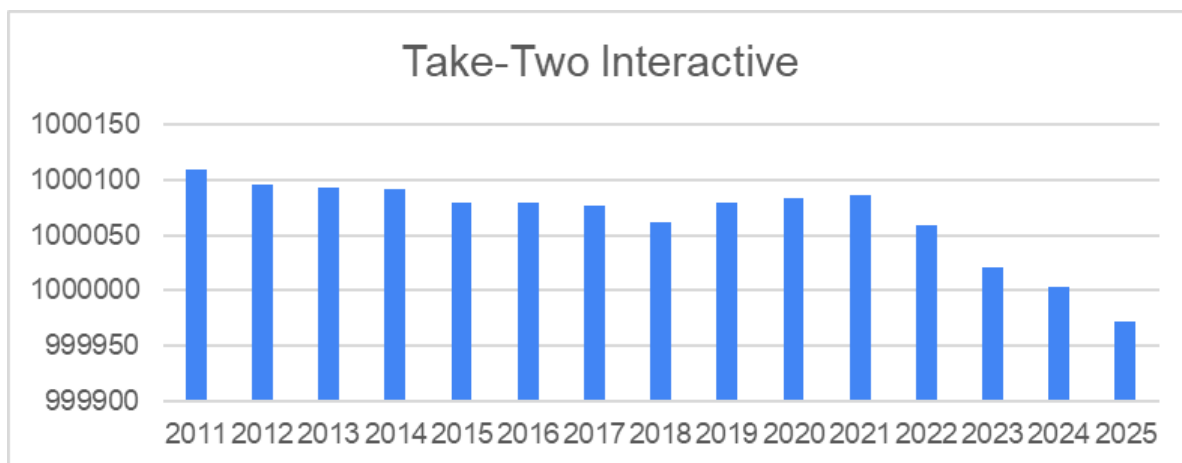
COCO-Y0	X(A1)	X(A2)	X(A3)	X(A4)	X(A5)	X(A6)	X(A7)	X(A8)	X(A9)	Becslés	Tény+0	Delta	Delta/Tény
O1	12	12	43	38	37	22	499897.7	5	499844.7	999911.4	1000000	88.6	0.01
O2	12	12	35	39	39	11	499878.2	27.5	499849.7	999903.4	1000000	96.6	0.01
O3	12	12	39	40	39	9	499896.7	12.5	499844.7	999904.9	1000000	95.1	0.01
O4	12	12	31	38	37	42	499900.2	13.5	499842.7	999928.4	1000000	71.6	0.01
O5	12	12	51	44	43	44	499828.7	38.5	499861.7	999934.9	1000000	65.1	0.01
O6	12	12	15	41	40	28	499899.2	13.5	499843.7	999904.4	1000000	95.6	0.01
O7	12	12	16	41	40	42	499910.7	12.5	499842.7	999928.9	1000000	71.1	0.01
O8	12	12	26	43	43	33	499910.7	27.5	499848.7	999955.9	1000000	44.1	0
O9	12	12	19	44	43	43	499900.2	30.5	499854.7	999958.4	1000000	41.6	0
O10	12	12	24	44	43	44	499849.2	37.5	499861.7	999927.4	1000000	72.6	0.01
O11	12	12	11	26	26	10	499910.7	30.5	499842.7	999880.9	1000000	119.1	0.01
O12	12	12	11	27	27	25	499899.2	31.5	499845.7	999890.4	1000000	109.6	0.01
O13	12	12	12	36	33	42	499876.2	32.5	499846.7	999902.4	1000000	97.6	0.01
O14	41	41	33	37	37	42	499818.7	46.5	499853.7	999949.9	1000000	50.1	0.01
O15	41	41	34	44	37	36	499831.7	49.5	499854.7	999968.9	1000000	31.1	0
O16	40	40	35	32	31	34	499828.7	51.5	499849.7	999941.9	1000000	58.1	0.01
O17	41	41	38	34	32	39	499828.7	48.5	499850.7	999952.9	1000000	47.1	0
O18	41	41	34	38	36	44	499877.2	46.5	499853.7	1000011.4	1000000	-11.4	0
O19	41	41	38	42	44	44	499910.7	54.5	499862.7	1000077.9	1000000	-77.9	-0.01
O20	40	40	31	36	43	39	499910.7	47.5	499858.7	1000045.9	1000000	-45.9	0
O21	36	36	32	42	43	44	499910.7	52.5	499860.7	1000056.9	1000000	-56.9	-0.01
O22	38	38	35	42	44	40	499910.7	52.5	499861.7	1000061.9	1000000	-61.9	-0.01
O23	37	37	37	39	44	41	499897.7	50.5	499860.7	1000043.9	1000000	-43.9	0
O24	38	38	41	43	44	42	499881.2	56.5	499861.7	1000045.4	1000000	-45.4	0
O25	38	38	34	37	37	37	499879.2	51.5	499855.7	1000007.4	1000000	-7.4	0
O26	36	36	36	38	39	40	499833.7	55.5	499857.7	999971.9	1000000	28.1	0
O27	34	34	41	39	39	38	499832.7	60.5	499857.7	999975.9	1000000	24.1	0
O28	33	33	35	34	34	35	499876.2	58.5	499852.7	999991.4	1000000	8.6	0
O29	33	33	36	33	33	36	499881.2	60.5	499850.7	999996.4	1000000	3.6	0
O30	29	29	36	31	31	31	499878.2	63.5	499849.7	999978.4	1000000	21.6	0
O31	44	44	36	30	30	35	499850.2	54.5	499848.7	999972.4	1000000	27.6	0
O32	44	44	35	33	31	34	499878.2	54.5	499849.7	1000003.4	1000000	-3.4	0
O33	44	44	39	34	33	35	499878.2	62.5	499850.7	1000020.4	1000000	-20.4	0
O34	44	44	41	40	40	36	499896.7	58.5	499858.7	1000058.9	1000000	-58.9	-0.01
O35	44	44	43	44	44	44	499900.2	61.5	499861.7	1000086.4	1000000	-86.4	-0.01
O36	44	44	43	42	43	43	499900.2	62.5	499861.7	1000083.4	1000000	-83.4	-0.01
O37	44	44	43	43	43	43	499896.7	61.5	499861.7	1000079.9	1000000	-79.9	-0.01
O38	44	44	38	39	39	43	499899.2	57.5	499858.7	1000062.4	1000000	-62.4	-0.01
O39	43	43	40	43	43	43	499899.2	60.5	499861.7	1000076.4	1000000	-76.4	-0.01
O40	44	44	40	43	43	42	499900.2	61.5	499861.7	1000079.4	1000000	-79.4	-0.01
O41	44	44	40	40	40	40	499910.7	61.5	499858.7	1000078.9	1000000	-78.9	-0.01
O42	41	41	51	44	44	44	499899.2	64.5	499862.7	1000091.4	1000000	-91.4	-0.01
O43	43	43	51	44	44	43	499899.2	63.5	499862.7	1000093.4	1000000	-93.4	-0.01
O44	44	44	43	43	43	43	499910.7	63.5	499861.7	1000095.9	1000000	-95.9	-0.01
O45	44	44	51	44	44	44	499910.7	64.5	499862.7	1000108.9	1000000	-108.9	-0.01

COCO:Y0	X(A1)	X(A2)	X(A3)	X(A4)	X(A5)	X(A6)	X(A7)	X(A8)	X(A9)	Becsülés	Tény+0	Delta	Delta/Tény
O1	32	32	8	6	7	500025.4	24.5	499934.9	18	1000087.9	1000000	-87.9	-0.01
O2	32	32	16	5	5	500035.9	32.5	499923.9	13	1000095.4	1000000	-95.4	-0.01
O3	32	32	12	4	5	500036.9	25.5	499927.4	18	1000092.9	1000000	-92.9	-0.01
O4	32	32	20	6	7	500005.4	10.5	499926.4	20	1000059.4	1000000	-59.4	-0.01
O5	32	32	0	0	1	500004.4	82	499912.9	1	1000065.4	1000000	-65.4	-0.01
O6	32	32	36	3	4	500022.4	11.5	499926.4	19	1000086.4	1000000	-86.4	-0.01
O7	32	32	35	3	4	500005.4	0	499927.4	20	1000058.9	1000000	-58.9	-0.01
O8	32	32	25	1	1	500014.9	0	499923.9	14	1000043.9	1000000	-43.9	0
O9	32	32	32	0	1	500004.9	10.5	499920.9	8	1000041.4	1000000	-41.4	0
O10	32	32	27	0	1	500004.4	61.5	499913.9	1	1000072.9	1000000	-72.9	-0.01
O11	32	32	40	18	18	500036.4	0	499920.9	20	1000117.4	1000000	-117.4	-0.01
O12	32	32	40	17	17	500023.9	11.5	499919.9	17	1000110.4	1000000	-110.4	-0.01
O13	32	32	39	8	11	500005.4	34.5	499918.9	16	1000096.9	1000000	-96.9	-0.01
O14	3	3	18	7	7	500005.4	92	499904.9	9	1000049.4	1000000	-49.4	0
O15	3	3	17	0	7	500013.4	79	499901.9	8	1000032.4	1000000	-32.4	0
O16	4	4	16	12	13	500014.4	82	499899.9	13	1000058.4	1000000	-58.4	-0.01
O17	3	3	13	10	12	500011.9	82	499902.9	12	1000049.9	1000000	-49.9	0
O18	3	3	17	6	8	500004.4	33.5	499904.9	9	999988.9	1000000	11.1	0
O19	3	3	13	2	0	500004.4	0	499896.9	0	999922.4	1000000	77.6	0.01
O20	4	4	20	8	1	500011.9	0	499903.9	4	999956.9	1000000	43.1	0
O21	8	8	19	2	1	500004.4	0	499898.9	2	999943.4	1000000	56.6	0.01
O22	6	6	16	2	0	500006.4	0	499898.9	1	999936.4	1000000	63.6	0.01
O23	7	7	14	5	0	500005.9	24.5	499900.9	2	999966.4	1000000	33.6	0
O24	6	6	10	1	0	500005.4	29.5	499894.9	1	999953.9	1000000	46.1	0
O25	6	6	17	7	7	500012.9	31.5	499899.9	7	999994.4	1000000	5.6	0
O26	8	8	15	6	5	500006.4	77	499895.9	5	1000026.4	1000000	-26.4	0
O27	10	10	10	5	5	500012.4	78	499890.9	5	1000028.4	1000000	-26.4	0
O28	11	11	16	10	10	500013.9	34.5	499892.9	10	1000009.4	1000000	-9.4	0
O29	11	11	15	11	11	500013.4	29.5	499890.9	12	1000004.9	1000000	-4.9	0
O30	15	15	15	13	13	500015.9	32.5	499887.9	13	1000020.4	1000000	-20.4	0
O31	0	0	15	14	14	500013.9	60.5	499896.9	14	1000028.4	1000000	-28.4	0
O32	0	0	16	11	13	500014.4	32.5	499896.9	13	999996.9	1000000	3.1	0
O33	0	0	12	10	11	500013.9	32.5	499888.9	12	999980.4	1000000	19.6	0
O34	0	0	10	4	4	500013.4	25.5	499892.9	4	999953.9	1000000	46.1	0
O35	0	0	8	0	0	500004.4	10.5	499889.9	1	999913.9	1000000	86.1	0.01
O36	0	0	8	2	1	500004.9	10.5	499888.9	1	999916.4	1000000	83.6	0.01
O37	0	0	8	1	1	500004.9	25.5	499889.9	1	999931.4	1000000	68.6	0.01
O38	0	0	13	5	5	500004.9	11.5	499893.9	4	999937.4	1000000	62.6	0.01
O39	1	1	11	1	1	500004.9	11.5	499890.9	1	999923.4	1000000	76.6	0.01
O40	0	0	11	1	1	500005.4	10.5	499889.9	1	999919.9	1000000	80.1	0.01
O41	0	0	11	4	4	500006.4	0	499889.9	4	999919.4	1000000	80.6	0.01
O42	3	3	0	0	0	500004.4	11.5	499886.9	0	999908.9	1000000	91.1	0.01
O43	1	1	0	0	0	500004.9	11.5	499887.9	0	999906.4	1000000	93.6	0.01
O44	0	0	8	1	1	500004.9	0	499887.9	1	999903.9	1000000	96.1	0.01
O45	0	0	0	0	0	500004.4	0	499886.9	0	999891.4	1000000	108.6	0.01

8.5. Idealitás dinamika összesítés

URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, Idealitási dinamika összesítés munkalap





8.6. Korrelációs mátrix

URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, OAM+Idealitási Mátrix munkalap

Premium Bevétel (%)	GaaS Bevétel (%)	Marketing arány (%)	Működési Marzs (%)	Nettó Nyereség Marzs (%)	Működési Cash Flow / Bevétel aránya (%)	Pénzügyi Puffer Arány	Egy alkalmazottr a jutó bevétel (millió USD/fő)	Egy alkalmazottr a jutó nettó nyereség (millió USD/fő)
0.20	0.80	0.10	0.55	0.55	0.64	1.67	0.97	0.31
1.00	0.80	0.33	0.55	0.55	0.64	1.67	0.97	0.31
0.20	0.00	0.10	-0.79	-0.70	-0.28	0.20	0.11	-0.33
1.00	-1.00	0.18	0.32	0.31	-0.01	0.41	-0.43	0.09
0.32	-0.32	-0.37	1.00	0.93	0.65	0.55	-0.36	0.82

8.7. Ábra- és táblázatjegyzék

Táblázatok

1. táblázat: A 10 legtöbb bevételt termelő free-to-play videójáték rangsora 2018-ban (milliárd USD= \$B). Forrás: Saját szerkesztés, a SuperData (2019) riportja alapján. URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 1. táblázat munkalap, A1:E11 18
2. táblázat: Az Electronic Arts kiemelt pénzügyi mutatói a 2009-2024-es pénzügyi évek között (millió USD). Forrás: Saját szerkesztés, az EA 2009-2024 közötti 10-K pénzügyi jelentései alapján. URL: <https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx>, 2. táblázat munkalap, A1:H18 29

3. táblázat: Az Electronic Arts dobozos termékek negyedéves bevételei (millió USD). Forrás: Saját szerkesztés, az EA Q1 FY26 pénzügyi jelentése alapján (Electronic Arts, 2025). URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , 3. táblázat munkalap, A1:M7	32
4. táblázat: A vállalatok teljesítményének összehasonlító mutatói (2012-2024). Forrás: Saját szerkesztés (URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , 4. táblázat munkalap, A1:D5)	50
5. táblázat: Az Objektum-Attribútum Mátrix részlete a három vizsgált vállalat 2009-2025 közötti adataival. Forrás: Saját szerkesztés (URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , OAM+Idealitás Mátrix munkalap, A2:AA47)	51
6. táblázat: Az egyes pénzügyi mutatókhoz rendelt iránydefiníció (0 = pozitív, 1 = negatív) Forrás:Saját szerkesztés, URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , OAM+Idealitás Mátrix munkalap, AD2:AO47).	52
7. táblázat: A rangsor-mátrix hőtésképes megjelenítése (zöld = ideális, piros = anti-ideális állapot) Forrás: Saját szerkesztés, URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , OAM+Idealitás Mátrix munkalap, AD54:AQ99)	53
8. táblázat: A COCO Y_0 ideális mátrix struktúrája. Forrás: Saját szerkesztés, URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , Adatkonzisztencia munkalap, A7:K52)	54
9. táblázat: A COCO Y_0 inverz mátrix struktúrája. Forrás: Saját szerkesztés, URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , Adatkonzisztencia munkalap, AA7:AK52)	55
10. táblázat: Korrelációs mátrix a prémium bevétel és a működési marzs viszonyáról az OAM-adathalmazban.	60

Ábrák

1. ábra: A digitális játékipiac bevételeinek megoszlása platform és üzleti modell szerint, 2018 milliárd dollárban (forrás: SuperData: 2018 Year in Review, 2019). URL: https://www.superdataresearch.com/market-data/market-brief-year-in-review/	19
2. ábra: Az Electronic Arts bevételi arányainak átalakulása (Prémium vs. GaaS modell, 2009-2024). Forrás: Saját szerkesztés, az EA 2009-2024 közötti 10-K pénzügyi jelentései alapján. URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , 2. ábra munkalap, A1:H18.....	28

3. ábra: Az Electronic Arts bevételeinek átalakulása (Prémium vs. GaaS modell, millió USD). Forrás: Saját szerkesztés, az EA Q1 FY26 negyedéves eredményeit bemutató prezentációja alapján (Electronic Arts, 2025) URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , 3. ábra munkalap, A2:M8	30
4. ábra: EA - Kiemelt eredményei Q1 FY26 Forrás: Electronic Arts Inc., Q1 FY26 Earnings Slides URL: https://s204.q4cdn.com/701424631/files/doc_financials/2026/q1/Q1-FY26-Earnings-Slides-FINAL.pdf	31
5. ábra: A Take-Two Interactive nettó árbevételének megoszlása üzleti modell szerint (FY2011-FY2025, %) Forrás: Saját szerkesztés, a Take-Two Interactive (2011-2025) éves jelentései alapján. URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , 5. ábra munkalap, A1:D16.....	34
6. ábra: A Take-Two Interactive nettó árbevételének megoszlása disztribúciós csatornák szerint (FY2015-FY2025, %) Forrás: Saját szerkesztés, a Take-Two Interactive (2011-2025) éves jelentései alapján. URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , 6. ábra munkalap, A1:D16.....	37
7. ábra: A CD Projekt Csoport éves árbevételének alakulása, a prémium üzleti modell volatilitásának szemléltetése (2012-2024, Millió USD). Forrás: Saját szerkesztés a CD Projekt Csoport konszolidált éves pénzügyi jelentései (2012-2024) alapján. URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , 7. ábra munkalap, A1:D14.....	40
8. ábra: A tőkepiaci bizalomvesztés a Cyberpunk 2077 megjelenését követően. A grafikon a CD Projekt Red részvényárfolyamának alakulását mutatja be USD-ben, 2020. december és 2021. január között.	42
9. ábra: A vállalatok bevételnövekedésének ingadozása (szórás, 2012-2024). Forrás: Saját szerkesztés. URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , 9. ábra munkalap, A1:F46.	46
10. ábra: Üzleti modellek kockázat-hozam profilja (2012-2024). Forrás: Saját szerkesztés. URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , 10. ábra munkalap, A1:E46.	47
11. ábra: A vállalatok marketinghatékonysága (Bevétel / Marketingköltség, 2012-2024). Forrás: Saját szerkesztés. URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , 11. ábra munkalap, A1:G46.	48

12. ábra: Egy részvényre jutó nyereség (EPS) ingadozása (szórás, 2012-2024). Forrás: Saját szerkesztés (URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , 12. ábra munkalap, A1:E46)	49
13. ábra: A CD Projekt Red idealitási dinamikája (2012-2024). Forrás: Saját szerkesztés, URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , Idealitási dinamika összesítés munkalap) – Mértékegység (Y-tengely): idealitás pontszám	57
14. ábra: Az Electronic Arts idealitási dinamikája (2009-2025). Forrás: Saját szerkesztés, URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , Idealitási dinamika összesítés munkalap) – Mértékegység (Y-tengely): idealitás pontszám	57
15. ábra: A Take-Two Interactive idealitási dinamikája (2011-2025). Forrás: Saját szerkesztés, URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , Idealitási dinamika összesítés munkalap) – Mértékegység (Y-tengely): idealitás pontszám	58
16. ábra: Az iparági átlag idealitási dinamikája (2009-2025). Forrás: Saját szerkesztés, URL: https://miau.my-x.hu/miau/327/rk/mellekletek.xlsx , Idealitási dinamika összesítés munkalap) – Mértékegység (Y-tengely): idealitás pontszám	58

8.8. Rövidítés jegyzék

- **10-K:** Az amerikai tőzsdefelügyelet (SEC) által megkövetelt éves pénzügyi jelentés formanyomtatványa
- **AAA:** Tripla-A (legmagasabb költségvetésű és promóciójú videójáték-kategória)
- **BCG:** Boston Consulting Group
- **CDPR:** CD Projekt Red
- **DLC:** Downloadable Content (Letölthető tartalom)
- **EA:** Electronic Arts
- **F2P:** Free-to-Play (ingyenesen játszható)
- **FY:** Fiscal Year (Pénzügyi év)
- **GaaS:** Games as a Service (Játék, mint Szolgáltatás)
- **H1:** Half 1 (Első félév)
- **IMV:** Influencer Media Value
- **IP:** Intellectual Property (Szellemi tulajdon)
- **JOGA:** Japan Online Game Association (Japán Online Játék Szövetség)

- **MOBA:** Multiplayer Online Battle Arena (Többjátékos online harci aréna)
- **NES:** Nintendo Entertainment System
- **P2W:** Pay-to-Win (fizess, hogy nyerj)
- **PLN:** Polish Złoty (Lengyel zloty), a CD Projekt Red pénzügyi adatainál használt pénznem
- **Q1, Q2, Q3, Q4:** Quarter 1-4 (Első, második, harmadik, negyedik negyedév)
- **RCS:** Recurrent Consumer Spending (Ismétlődő Fogyasztói Költség)
- **RPG:** Role-Playing Game (Szerepjáték)
- **SaaS:** Software as a Service (Szoftver, mint Szolgáltatás)

8.9. Fogalomtár

- **Attach rate (Tapadási ráta):** Egy iparági mutató, amely a letölthető tartalmak (DLC) sikerességét méri. Azt fejezi ki, hogy száz alapjáték-vásárlóra hány eladott kiegészítő jut.
- **Battle Pass (Szezonális fejlődési bérlet):** Egy időszakos monetizációs és előrehaladási rendszer, amelyben a játékos egy fix összegért vásárolt bérlettel, játékon belüli kihívások teljesítésével exkluzív jutalmakat szerezhet egy adott szezon alatt.
- **BCG-mátrix:** Egy stratégiai menedzsment eszköz, amely a vállalati portfólió elemeit piaci részesedésük és a piac növekedési üteme alapján elemzi.
- **Boom-and-bust (Fellendülés és visszaesés):** A prémium üzleti modellre jellemző ciklikus bevételi struktúra, amelyet egy-egy monumentális bevételi csúcs és az azt követő meredek, többéves visszaesés jellemez.
- **Dark patterns (Sötét mintázatok):** Olyan játéktervezési mechanizmusok, amelyek a felhasználókat a várakozás elkerülése vagy más mesterséges korlátok leküzdése érdekében költségre ösztönzik.
- **Early Access (Korai hozzáférés):** Üzleti és fejlesztési modell, amelyben a játékosok már a hivatalos megjelenés előtt, egy még fejlesztés alatt álló verzióhoz férhetnek hozzá fizetés ellenében, és visszajelzéseikkel segíthetik a fejlesztést.
- **Fejőstehén (Cash Cow):** A BCG-mátrix kategóriája, amely egy stabil, piacvezető pozícióból hatalmas, kiszámítható pénzáramot termelő üzletágot vagy terméket jelöl.

- **Games as a Service (GaaS):** Olyan üzleti modell, amely a videojátékokat nem befejezett termékként, hanem a megjelenést követően is bevételt termelő, folyamatosan bővülő szolgáltatásként értelmezi.
- **Hibrid modell:** Olyan üzleti stratégia, amely a teljes árú, prémium alapjáték értékesítését kombinálja a szolgáltatásalapú, folyamatos bevételszerzéssel (pl. mikrotranzakciók, DLC-k).
- **Hosszú farok (Long tail):** Az a közgazdasági jelenség, amikor egy kiemelkedően sikeres termék a megjelenése után évekkel is képes jelentős bevételt termelni a folyamatos, de kisebb volumenű eladásokból.
- **Influencer Media Value (IMV):** Egy mutató, amely azt fejezi ki, hogy egy adott online influenszer-kampány mekkora médiaértéket képvisel a hagyományos hirdetési formákhoz képest.
- **Loot box (Zsákmányláda):** A mikrotranzakciók egy speciális formája, ahol a játékos egy virtuális ládát vásárol meg, amelynek véletlenszerű digitális tartalma a vásárlás pillanatában ismeretlen.
- **Mikrotranzakció (Microtransaction):** Gyűjtőfogalom, amely minden kis összegű, játékon belüli vásárlást magában foglal, lehetővé téve a játékok folyamatos monetizálását.
- **Pályafüggőség (Path dependency):** Az a stratégiai jelenség, amikor egy vállalat múltbeli sikerei és döntései olyan mértékben meghatározzák a jelenlegi működését, hogy az nehezen tud letérni a bevált, de már nem feltétlenül optimális útról.
- **Platform-exkluzivitás:** Átfogó üzleti stratégia, amelynek célja, hogy egy-egy vonzó videojáték-címet csak egyetlen platformon tegyenek elérhetővé, ezzel ösztönözve a fogyasztókat az adott hardver megvásárlására.
- **Porter-féle öt versenyerő modell:** Stratégiai elemzési keretrendszer, amely egy iparág versenyhelyzetét és jövedelmezőségét öt alapvető erő (pl. iparági versenytársak, új belépők fenyegetése) mentén vizsgálja.
- **Portfólió-koncentráció:** Az a stratégiai kockázat, amely abból fakad, hogy egy vállalat pénzügyi sikere szinte kizárólag egyetlen vagy csak néhány terméktől függ.
- **Prémium modell (Premium model):** Hagyományos üzleti modell, amely az egyszeri, teljes árú játékvásárlásra épül, és a bevételei a kezdeti eladási csúcsra koncentrálnak.

- **Season Pass (Szezonbérlet):** Egy előre megvásárolható csomagajánlat, amely egy játék jövőbeni letölthető tartalmainak (DLC) összességét vagy egy meghatározott ciklusát tartalmazza, jellemzően kedvezményes áron.
- **Sztár (Star):** A BCG-mátrix kategóriája, amely egy magas növekedésű piacon jelentős részesedéssel bíró, de a pozíció fenntartásához komoly befektetést igénylő terméket vagy üzletágot jelöl.
- **Társas bizonyíték (Social proof):** Viselkedéslélektani modell, amely szerint az emberek hajlamosak azokat a döntéseket és viselkedésformákat elfogadni, amelyeket a hozzájuk hasonló emberek javasolnak vagy követnek.
- **Transzmediális (Transmedia):** Olyan stratégia, ahol egy szellemi tulajdont (IP) és annak történetét több különböző média platformon (pl. videojáték, sorozat, könyv) keresztül terjesztenek és bővítenek ki.
- **Védőárok (Moat):** Olyan, nehezen másolható versenyelőny (pl. márka, technológia, hálózati hatás), amely egy vállalatot megvéd a versenytársaktól, és lehetővé teszi a hosszú távú profitabilitást.

9. HIVATKOZÁSOK

- Aguerri, J. C., & Tejada García De Garayo, A. (2025). Where do we fall, guys? New forms of subscription-based monetisation, their relationship with mental health issues, and their policy implications. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning*, 15(1).
- Ball, C., & Fordham, J. (2018). Monetization is the message: A historical examination of video game microtransactions [Extended abstract]. DiGRA 2018 Conference, Digital Games Research Association, Torino, Olaszország.
- Balogh, G., Lengyel, P., & Czine, P. (2023). A magyar e-sport-fogyasztók preferenciáinak vizsgálata. *Statisztikai Szemle*, 101(7), 635-657. https://real.mtak.hu/170886/1/2023_07_635.pdf
- Chalk, A. (2022). Take-Two is acquiring Zynga for \$12.7 billion. *PC Gamer*. Letöltve: 2025. augusztus 26. <https://www.pcgamer.com/take-two-interactive-is-buying-zynga-for-dollar127-billion/>
- Boyle, E. A., Connolly, T. M., Hailey, T., & Boyle, J. M. (2012). Engagement in digital entertainment games: A systematic review. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 771-780.
- CD PROJEKT. (2023, május 29.). The Witcher 3: Wild Hunt has sold over 50 million copies. CD PROJEKT News. Letöltve: 2025. augusztus 14. <https://www.cdprojekt.com/en/media/news/the-witcher-3-wild-hunt-has-sold-over-50-million-copies>
- CD PROJEKT Csoport. (2024). Consolidated financial statement of the CD PROJEKT Group for 2023. CD PROJEKT S.A. Letöltve: 2025. augusztus 15. <https://www.cdprojekt.com/en/investors/result-center>
- CD PROJEKT S.A. (2025a, január 9.). CD PROJEKT S.A. Fact Sheet. Letöltve: 2025. augusztus 15. <https://www.cdprojekt.com/en/investors/result-center>
- CD PROJEKT S.A. (2025b, augusztus 28.). H1 2025 Earnings Presentation. Letöltve: 2025. augusztus 31. <https://www.cdprojekt.com/en/wp-content/uploads-en/2025/08/consolidated-report-for-h1-2025.zip>
- Clement, J. (2021). Video game exclusivity - statistics & facts. Statista. Letöltve: 2025. szeptember 4. <https://www.statista.com/topics/8485/video-game-exclusivity>

- De Veirman, M., Cauberghe, V., & Hudders, L. (2017). Marketing through Instagram influencers: The impact of number of followers and product divergence on brand attitude. *International Journal of Advertising*, 36(5), 798-828.
- Electronic Arts Inc. (2018). Form 10-K for the fiscal year ended March 31, 2018. U.S. Securities and Exchange Commission. Letöltve: 2025. szeptember 7. <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/712515/000071251518000045/ea-20180331x10k.htm>
- Etra, A. (2020). Oblivion Horse Armor DLC: Elder Scrolls microtransaction controversy explained. *ScreenRant*. Letöltve: 2025. augusztus 28. <https://screenrant.com/oblivion-horse-armor-dlc-controversy-explained>
- Peters, J. (2021, április 14.). Apex Legends now has more than 100 million unique players globally. *The Verge*. Letöltve: 2025. szeptember 8., forrás: <https://www.theverge.com/2021/4/14/22382560/apex-legends-100-million-players-respawn-ea>
- Gach, E. (2023, december 20.). What hacked files tell us about the studio behind Spider-Man. *Kotaku*. Letöltve: 2025. szeptember 12. <https://kotaku.com/what-hacked-files-tell-us-about-the-studio-behind-spide-1851115233>
- Galyonkin, S. (2020). How to succeed as a new PC game store (and not die trying) [Videó]. *GDC Vault*. Letöltve: 2025. szeptember 3. <https://www.gdcvault.com/play/1026493/How-to-Succeed-as-a-New-PC-Game-Store-and-Not-Die-Trying>
- Gaudenzi, S. (2023). Netflix of Games or Netflix for Games? The future of cloud gaming and subscription services in the videogame industry. In *The Streaming Media Manager: Entertainment and Media Industries in the Age of Big Data*. Routledge.
- Gibson, E., Griffiths, M. D., Calado, F., & Harris, A. (2022). The relationship between videogame micro-transactions and problem gaming and problem gambling: A systematic review. *Computers in Human Behavior*, 131, 107219.
- Glas, R. (2015). Vicarious play: Engaging the viewer in Let's Play videos. *Empedocles: European Journal for the Philosophy of Communication*, 5(1), 81-86.
- Guo, Y., & Barnes, S. (2009). Virtual item purchase behavior in virtual worlds: An exploratory investigation. *Electronic Commerce Research*, 9(1-2), 77-96.
- Hart, C. B. (2017). *The evolution and social impact of video game economics*. Lexington Books.

- Hunt, D. (2023). Microtransaction spending and problematic gambling of UK university Call of Duty gamers. *International Gambling Studies*, 23(1), 15-34.
- IGN. (2020). CD Projekt Red stock drops 29% around Cyberpunk 2077 launch. Letöltve: 2025. augusztus 25. <https://www.ign.com/articles/cd-projekt-red-stock-decline-cyberpunk-2077>
- Influencer Marketing Hub. (2023). The state of influencer marketing 2023: Benchmark report. Letöltve: 2025. szeptember 30. <https://influencermarketinghub.com/influencer-marketing-benchmark-report>
- International Trade Administration. (2025). Media & Entertainment: Video games sector. U.S. Department of Commerce. Letöltve: 2025. október 4. <https://www.trade.gov/media-entertainment-video-games-sector>
- Kolláth, M. G. (2025). Gondolatok a videójáték-ipar bevételszerzési stratégiáinak jogi megítéléséről. *Themis*, 2025(1), 6-28.
- Liang, H., Ryu, H., & Cho, D. (2024). Opposing influences of YouTube influencers: Purchase and usage effects in the video game industry. Summer Institute in Competitive Strategy (SICS), Haas School of Business, UC Berkeley.
- Makuch, E. (2021). Take-Two CEO comments on putting big games on Xbox Game Pass. GameSpot. Letöltve: 2025. október 5. <https://www.gamespot.com/articles/take-two-ceo-comments-on-putting-big-games-on-xbox-game-pass/1100-6497746>
- FutureCast & Barkley Inc. (2017, January). Getting to Know Gen Z: How the Pivotal Generation is Different From Millennials. [PDF] Letöltve: 2025. október 10., forrás: https://www.millennialmarketing.com/wp-content/uploads/2016/12/FutureCast_The-Pivotal-Generation-7.pdf
- Mechanistry. (2024). Timberborn - Price update announcement. Steam News Hub. Letöltve: 2025. szeptember 14. <https://store.steampowered.com/news/app/1062090/view/>
- Moss, R. (2023, szeptember 21.). Cyberpunk 2077: Phantom Liberty Review - A perfect farewell. IGN. Letöltve: 2025. augusztus 29. <https://www.ign.com/articles/cyberpunk-2077-phantom-liberty-review>
- Nascimento, G., Ribeiro, M., Cerf, L., Cesario, N., Kaytoue, M., Raissi, C., et al. (2014b). Modeling and analyzing the video game live-streaming community. In

Proceedings of the 9th Latin American Web Congress (LA-WEB 2014) (pp. 1-9). IEEE.

- Newzoo. (2025). The PC and console gaming report 2025. Letöltve: 2025. október 1. <https://newzoo.com/resources/trend-reports/the-pc-console-gaming-report-2025>,
- Nieborg, D. B. (2017). Free-to-play games and app advertising - The rise of the player commodity. Letöltve: 2025. augusztus 22. <https://appstudies.org/wp-content/uploads/2018/05/Nieborg-2017-App-Advertising.pdf>
- Nieborg, D. B., & Poell, T. (2018). The platformization of cultural production: Theorizing the contingent cultural commodity. *New Media & Society*, 20(11), 4275-4292.
- Papaevangelou, C. (2018, május 2.). "A sense of pride and accomplishment": Star Wars Battlefront II in the age of micro-transactions. Medium. Letöltve: 2025. szeptember 11. <https://medium.com/@charispapaevangelou/a-sense-of-pride-and-accomplishment-star-wars-battlefront-ii-in-the-age-of-micro-transactions-fac848a47936>
- Pornpitakpan, C. (2004a). The persuasiveness of source credibility: A critical review of five decades' evidence. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(2), 243-281.
- Pólya, T., Göncziné Kapros, K., Herzog, Cs., & Parázsó, L. (2014). A 8-18 éves magyarországi tanulók videojáték-használati szokásai. *Oktatás-Informatika*, 6(1), 1-20.
- Salakari, P. (2024). The consumer psychology of microtransactions in free-to-play games [Szakdolgozat, Turun yliopisto]. UTUPub. Letöltve: 2025. október 8. https://www.utupub.fi/bitstream/10024/179584/1/Salakari_Pessi_opinn%C3%A4yt_e.pdf
- Schreier, J. (2020a). *Press Reset: Ruin and Recovery in the Video Game Industry*. Grand Central Publishing.
- Schreier, J. (2020b, december 18.). Sony removes Cyberpunk 2077 from PlayStation Store, offers refunds. Bloomberg. Letöltve: 2025. augusztus 24. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-12-18/sony-pulls-cyberpunk-from-playstation-store-after-public-outcry>
- Sjöblom, M., & Hamari, J. (2017). Why do people watch others play video games? An empirical study on the motivations of Twitch users. *Computers in Human Behavior*, 75, 635-646.

- Sorbán, K. (2021). A videojáték-ipar közvetítő szolgáltatóival összefüggő jogi dilemmák az Európai Unióban. In *Medias Res*, 10(1), 71-89.
- Sotamaa, O., & Svelch, J. (Szerk.). (2021). *Game Production Studies*. Amsterdam University Press.
- SuperData. (2019). 2018 Year in Review: Digital Games and Interactive Media. Nielsen Company. Letöltve: 2025. augusztus 20. https://helt.digital/wp-content/uploads/2020/01/SuperData_2019_Year_in_Review.pdf
- SuperData. (2020). 2019 Year in Review: Digital Games and Interactive Media. Nielsen Company. Letöltve: 2025. augusztus 21. <https://www.digitalmusicnews.com/wp-content/uploads/2021/01/SuperData2020YearinReview.pdf>
- SuperData. (2021). 2020 Year in Review: Digital Games and Interactive Media. Nielsen Company. Letöltve: 2025. szeptember 1. <https://www.superdataresearch.com/market-data/market-brief-year-in-review>
- Take-Two Interactive Software, Inc. (2025). Form 10-K for the fiscal year ended March 31, 2025. U.S. Securities and Exchange Commission. Letöltve: 2025. október 12. <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/946581/000162828025026694/ttwo-20250331.htm>
- Trenyisán, M., & Wellmann, B. B. (2021). Speciális foglalkoztatási jogviszonyok a videojátékok világából. In G. Karácsony Gergely (Szerk.), *A videojátékok jogi kérdései* (pp. 101-131). Széchenyi István Egyetem.
- Valentine, R. (2020, január 22.). The Witcher 3 sales were up 554% in the US in December. GamesIndustry.biz. Letöltve: 2025. szeptember 9. <https://www.gamesindustry.biz/the-witcher-3-sales-were-up-554-in-the-us-in-december>
- Zack, D. (2022). Take-Two Interactive: A leader in the gaming industry. Seeking Alpha. Letöltve: 2025. szeptember 16. <https://seekingalpha.com/article/4523333-take-two-interactive-a-leader-in-the-gaming-industry>
- Zagal, J. P., Björk, S., & Lewis, C. (2013). Dark patterns in the design of games. In *Proceedings of the 8th International Conference on the Foundations of Digital Games* (pp. 39-46).
- Bandai Namco Europe Brand Manager (2025). Személyes interjú.

ONLINE TOOLS

- Pitlik, L. 2003-2025: COCO online - <https://miau.my-x.hu/myx-free/>