

# INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM

SZAKTUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT

**Bátfai Norbert – Besenczi Renátó – Szabó József – Jeszenszky Péter – Buda András – Jármí László – Lovas Rita Barbara – Pál Marcell Kristóf – Bogacsovics Gergő – Tóthné Kovács Enikő:**  
**DEAC-Hackers: játsszó hackerek, hackelő játékosok**

## Hivatkozás/reference:

Bátfai Norbert, Besenczi Renátó, Szabó József, Jeszenszky Péter, Buda András, Jármí László, Lovas Rita Barbara, Pál Marcell Kristóf, Bogacsovics Gergő, és Tóthné Kovács Enikő, "DEAC-Hackers: játsszó hackerek, hackelő játékosok", *Információs Társadalom*, XVIII. évf. (2018) 1. szám, 132–146. old. <http://dx.doi.org/10.22503/infstars.XVIII.2018.1.9>

## Információs Társadalom

Videojáték és e-sport

Kiss Gábor  
A játék hendikepes rendszere

Fekete Zsombor  
Szendvics és rétes – avagy hogyan játékosítsunk a lényeg elfedése helyett a lényeg kiemelésével?

Bányai Fanni – Zsila Ágnes  
– Demetrovics Zsolt – Király Orsolya  
A problémás videojáték-használat újabb elméleti és gyakorlati megközelítései

2018. XVIII. évfolyam 1. szám

Klasszikus értelmezésben a hacker a kifinomult problémákat kifinomultan kezelni képes szakértő. Tipikusan programozó, de ugyanúgy mutathat hacker attitűdöket, lehet hacker egy művész, egy feltaláló, egy tudós vagy egy sportoló is. Ebben a cikkben azt mutatjuk be, hogyan lehet hacker egy e-sportoló játékos. A hacker természetéből fakadóan autodidakta, de a tanulási folyamat formális eszközökkel segíthető, katalizálható. A mi ilyen formális keretünk a Debreceni Egyetem Atlétikai Clubjának (DEAC) nemrégiben megalakított e-sport szakosztálya, a cikkben bemutatott DEAC-Hackers.

*Kulcsszavak: e-sport, játékos, hacker, e-sport szakosztály*

## DEAC-Hackers – Playing Hackers and Hacking Gamers

In the classic sense of the word, a hacker is an expert who can solve sophisticated problems in a sophisticated way. In most cases, a hacker is a programmer, but hacker attitudes can be demonstrated by an artist, an inventor, a scientist or even an athlete. In this paper, we show how an esports player can be a hacker. A hacker is self-educated in nature, but his learning process can be aided with formal tools. One of our formal tools is the recently founded DEAC-Hackers, the esports department of the University of Debrecen Athletic Club, which is also introduced in this article.

*Keywords: esports, gamer, hacker, esports department*

A folyóiratban közölt művek a *Creative Commons Nevezd meg! - Ne add el! - Így add tovább! 4.0 Nemzetközi Licenc* feltételeinek megfelelően használhatók.

---

Bátfai Norbert – Besenczi Renátó – Szabó József – Jeszenszky Péter  
– Buda András – Jármí László – Lovas Rita Barbara – Pál Marcell Kristóf  
– Bogacsovics Gergő – Tóthné Kovács Enikő

## DEAC-Hackers: játszó hackerek, hackelő játékosok<sup>1</sup>

### Bevezetés – a DEAC-Hackers névválasztásának hátteréről

Történeti visszatekintésként elmondhatjuk, hogy a budapesti olimpia kapcsán egy egyetemi belső levelezésben vázoltuk az „Aki mer, az nyer” e-Budapest 2024 tervezett e-sport kutatási projektet<sup>2</sup>, majd amikor az olimpia terve kútba esett, akkor csak az a belső igény maradt az alapító társszerzők részéről, hogy szervezett formában biztosítsunk e-sportolási lehetőséget egyetemünkön. Ezt a motivációt már deduktívan kibontva mutattuk be egy 2017-ben megírt munkában (Bátfai et al. 2017). Majd a DEAC ügyvezetőjének, Kovács Mariannának és az egyetem kancellárjának, Bács Zoltán professzornak a támogatásával odáig fejlődtek az események, hogy a nyári intenzív előkészítés gyümölcseként 2017. szeptember 12-én az alapító üléssel lett hivatalos a DEAC-Hackers megalakulása.

Az informatika fiatal szakma, ha Dijkstra<sup>3</sup> 1972-ben írt munkájához (Dijkstra 1972) kötjük a születését, amelyben feltette az „*and to become..., yes what? A programmer? But was that a respectable profession?*” kérdést<sup>4</sup>, amikor nagyjából 45 éves. A hacker szó ennek a szakmának egy szakkifejezése. Élő, ma is változó dolgot takar. Klasszikus értelmezésben (Raymond 2001) a hacker az az informatikus szakember, aki kifinomult eszközöket és problémákat (például az internetet vagy egy operációs rendszert en bloc) kifinomultan képes kezelni (és a kapcsolódó szoftvereket megalkotni). A szakma szelleméhez híven az idézett raymondi howto<sup>5</sup> rekurzív definíciót ad: hacker az, akit a hackerek annak tartanak. A köznyelvben a hacker szót a cracker (a „rossz fiú” hacker) szinonimájaként használják, illetve folyamatosan alakulnak ki az olyan származtatott fogalmak, mint például a fehér sapkás vagy az etikus-hacker (a hackerség és a crackerség közötti árnyalatok).<sup>6</sup> Jelen munkánkban a klasszikus hackerkultúra gyökereit szeretnénk megidézni, és azt a közeget, ami az MIT<sup>7</sup> berkeiben megszületett, amikor a játék ennek a kultúrának még szerves része

<sup>1</sup>A kutatást az „Integrált kutatói utánpótlás-képzési program az informatika és számítástudomány diszciplináris területein” (EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00002) című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

A szerzők köszönetet mondanak az EFOP 3.6.3 további e-sport specifikus, az Alfa és a Gamma munkacsoportja tagjainak, a DEAC-Hackers Facebook csoport

(<https://www.facebook.com/groups/DEACHackers>) és a NEMESPOR levelezési lista (<https://groups.google.com/forum/#!forum/nemespor>) tagjainak inspiráló érdeklődésükért.

A szerzők kiemelten köszönetet mondanak Monori Fannynak a kézirat átolvasásáért.

A Clash of Clans a Supercell Oy, a League of Legends a Riot Games Inc., a Steam, a Dota 2 és a Counter Strike: Global Offensive a Valve Corporation, a StarCraft, az Overwatch és a Hearthstone a Blizzard Entertainment Inc., a PUBG a Bluehole Inc., a FIFA az EA Sports és a FIFA bejegyzett védjegye.

<sup>2</sup>Erről a projektről itt olvasható utólagos tudósítás nyilvánosan: <https://github.com/nbatfai/SamuEntropy/releases/download/v0.0.1/samuentropy-idea-hu.pdf>

<sup>3</sup>Igen, az a Dijkstra, aki például a Dijkstra-féle szemaforokat vagy a szintén róla elnevezett útkereső algoritmust jegyzi.

<sup>4</sup> Szabad fordításban: „... és mi is lennék? Programozó? De az egy tisztességes foglalkozás?”

<sup>5</sup> Magyar fordításban itt olvasható: <http://esr.fs.fh.hu/hacker-howto.html>

<sup>6</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/White\\_hat\\_\(computer\\_security\)](https://en.wikipedia.org/wiki/White_hat_(computer_security))

<sup>7</sup> Massachusettsi Műszaki Egyetem

volt. Mert ezen értékek mentén álmodtuk meg a DEAC-Hackerst<sup>8</sup>, mely a patinás múltú Debreceni Egyetemi Atlétikai Club (DEAC) e-sport szakosztályaként működik.<sup>9</sup>

A hacker és a gamer kultúra közötti szoros kapcsolatra utal a közös nyelv kezdeménye, az 1337.<sup>10</sup> Lássuk, mi is az a hackerkultúra! A hackelés szó definíciója rendkívül sokrétű. Ha az interneten rákeresünk a jelentésére, általában azt a választ kapjuk, hogy az egy olyan tevékenység, amely valamilyen úton-módon kapcsolatban áll a számítógépekkel. Azonban a tényleges jelentés ennél sokkal egyértelműbb: azt a jelenséget nevezik ugyanis hackelésnek, amelynek során bármiféle rendszert (legyen szó elektronikus vagy másféle rendszerről) rábírnak arra, hogy azt tegye, amit mi szeretnénk, nem pedig azt, amire az ki lett találva.<sup>11,12</sup>

A hackelés születése az 1950-es, 1960-as évekre tehető az Amerikai Egyesült Államokban.<sup>13,14</sup> Fejlődése a számítógépekével párhuzamosan zajlott. Eredetileg egyetemisták egy csoportjához volt köthető, akik akkoriban az MIT-ra jártak, tőlük származik az elnevezés is. Saját határait és a számítógépek korlátait feszegették, próbára téve ezáltal tudásukat képességeik fejlesztése érdekében. Később a hackelés több egyetemen is megjelent, a számítógépek térhódítása egyértelműen maga után vonta az elterjedését. Eleinte ez a tevékenység nem számítógépekbe való betörést jelentette, a szót később értelmezték félre.<sup>15</sup> Így maradt meg a köztudatban a módosult, téves jelentés. A hackelés alapvetően nem illegális vagy szabálytalan tevékenység.

A pontos definíció meghatározása után már jobban kirajzolódhat, miért érdemes a játékot és a hackelését összekötni: a kettő egymással rokonságot mutat. Ennek oka, hogy a hackelés – mint fentebb is említettük – az adott rendszer rendkívül alapos, tüzetes ismeretét követeli meg, csakúgy, mint ahogyan azt egy átlagosnál jobb játékostól elvárjuk. Ezenfelül mindkét tevékenység során fontos a kreativitás és kitartás. E hasonlóságok mellett továbbiakat is találhatunk. A hackelésnek ugyanis több fajtája különböztethető meg. Az érdekesség az, hogy ezek megfelelői a játékokban is megfigyelhetők. Vannak, akik hackekhez folyamodnak, hogy másokkal szemben valamiféle jogtalan előnyhöz jussanak, míg mások csak szórakozásból használnak esetleges hackeket. Ezenfelül akkor is felfedezhetünk játékbeli hasonlóságokat, ha elrugaszkodunk az általánosan vett hackektől. Ennek oka, hogy lényegében minden játék rendelkezik gyenge pontokkal, amiket az azokat alaposan ismerők ki tudnak aknázni, a játékot olyan dolgokra kényszerítve, melyekre az eredetileg nem lett tervezve. Ilyen például a különböző glitchek<sup>16</sup>, exploitok<sup>17</sup> (hibák és az azokat „kiaknázó” szoftvermegoldások) használata, melyek bár nem illegálisak, mégis csalásnak minősülnek. Ezzel kapcsolatban talán az egyik leghíresebb esemény a For Honor című játék egyik versenyével<sup>18</sup> kapcsolatosan fordult elő, ahol az a játékos nyert, aki a meccsek során egy exploitot használt ki.

<sup>8</sup> <http://www.deac.hu/szakosztalyok/esport>

<sup>9</sup> A DEAC történetéről lásd: <http://www.deac.hu/klub/klubtortenet>

<sup>10</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Leet>, egyfajta helyettesítő rejtjel, amely létrejöttét a játékokban fontos gyors kommunikáció igénye katalizálta.

<sup>11</sup> <https://youtu.be/vg9cNFPQFqM> (1:15)

<sup>12</sup> „Words to Avoid (or Use with Care) Because They Are Loaded or Confusing” <https://www.gnu.org/philosophy/words-to-avoid.html#Hacker>

<sup>13</sup> <http://catb.org/esr/writings/hacker-history/hacker-history-3.html>

<sup>14</sup> <https://www.cs.utah.edu/~elb/folklore/afs-paper/node3.html>

<sup>15</sup> <https://www.gnu.org/philosophy/words-to-avoid.html#Hacker>

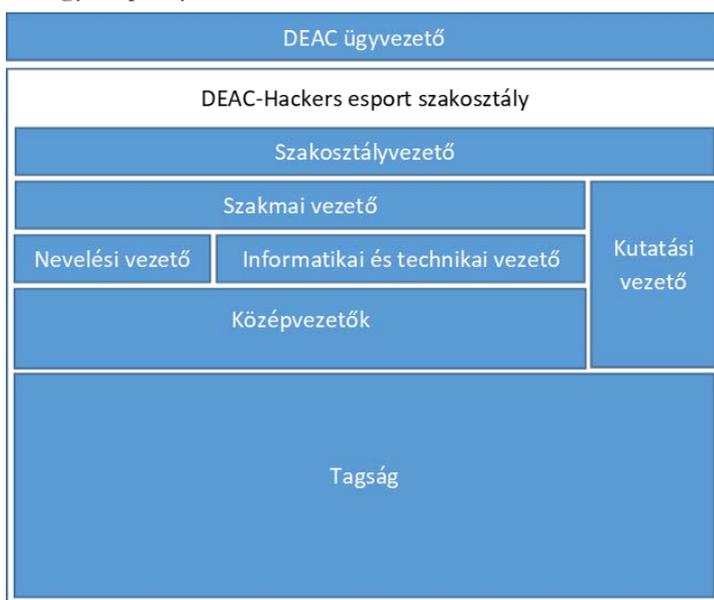
<sup>16</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Glitch>

<sup>17</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Video\\_game\\_exploits](https://en.wikipedia.org/wiki/Video_game_exploits)

<sup>18</sup> <https://compete.kotaku.com/for-honor-player-wins-official-tournament-10-000-usin-1797819358>

## DEAC-Hackers

A DEAC-Hackers a Debreceni Egyetemi Atlétikai Club (DEAC) e-sport szakosztálya, amely 2017. szeptember 12-én az első magyar e-sport szakosztályok egyikeként jött létre. A DEAC-Hackers megszervezésének fő motivációja az volt, hogy „működő dolgot” hozunk létre. Olyan szervezetet, amely kvázi önszervező és lelkesedésből meghajtott módon is üzemelni tud, akár 0 forintos költségvetés mellett is. Ez a költségvetési megszorítás eleinte korlátként jelent meg, ám gyorsan kvintesszenciánkká változott. Naiv megközelítésben: ami egy elfogadható szinten működik magától, az valóban igény szerint jött létre, ezért várhatóan életképes lesz a jövőben is. Ezt a megközelítést próbáljuk alkalmazni minden felmerülő szervezési kérdésben. Például azok a játékok játszhatóak a szakosztályban, amelyekre a tagság ki tud állítani egy középvezetőt (aki a játék szakértőjeként tudja támogatni a szakmai vezetőt és egyben vezetőedzőként is tevékenykedik, lásd az 1. ábrát is) és legalább egy csapatnyi érdeklődőt.



1. ábra: A DEAC-Hackers e-sport szakosztály sportszakmai munkájának leegyszerűsített szervezeti hátterét vezeti be az ábra. Aláírási joggal a DEAC ügyvezetője rendelkezik, a középvezetők az adott játékok szakértői és egyben a vezetőedzői szerepeket is betöltik.<sup>19</sup>

Persze a „0 forintos költségvetés” durván eltúlzott aposztrofálása helyzetünknek, mert egyetemi beágyazottságunk valójában már önmagában komoly támogatást jelent. Egyrészt a DEAC levette az egyesületi mivolttal járó szervezési-hivatali feladatokat a vállunkról, nekünk elég csak a sportszakmai kérdésekre fókuszálni. Másrészt az egyetemi jelenlét eleve ad egy potenciális érdeklődő közösséget, illetve alapvető eszközöket ezeknek

<sup>19</sup> A funkciók részletes bemutatását az alapító dokumentum rögzíti, amely a DEAC-Hackers Almanach 2017 - A Debreceni Egyetem Atlétikai Club e-sport szakosztályának évkönyve című <https://shrek.unideb.hu/~nbatfai/DEAC-Hackers/DEAC-Hackers-Almanac-hu.pdf> dokumentumban is megtalálható.

a közösségeknek a megszervezéséhez. De nyilvánvaló, hogy az egyetemi közegben – főleg mivel ez a közeg tipikusan informatikai – ennél több támogatási potenciál van, ám ezek kiaknázását nem erőltetjük, hiszen ezzel könnyen szembe kerülhetnénk az igény szerinti kialakítás fentebb említett elvével.

Alapító dokumentumunkat<sup>20</sup> praktikusán, nyílt forrású közösségi fejlesztésben, ketős licenclélés alkalmazásával alakítottuk ki, hogy a hasonló beágyazottságú érdeklődőket „jó gyakorlattal” tudjuk segíteni. Ennek megfelelően, aki teljesen nyílt szeretne maradni, az a GNU FDL<sup>21</sup> licenccel ellátott anyagot adaptálhatja, de lehetőség van a CC BY<sup>22</sup> licenccé változtatást akár be is zárnunk. Mi is ez utóbbit tesszük a DEAC-Hackersben, hiszen a DEAC név és logó eleve védettek. Tehát az „eszmét” egy közösségi dokumentumban hirdettük ki, amihez a DEAC-Hackers létrehozásánál is hűek tudtunk maradni.

A következők pontban lássuk hát mit alkottunk, mit alkotott mára a tagság!

### *A számok tükrében*

A szakosztálynak jelenleg 90 igazolt játékos van. Habár nincs olyan kikötés, mely szerint egy játékos csupán egy játékkal játszhat versenyszerűen, mindenkinek van egy elődleges fontosságú játéka, amelyre a legjobban összpontosít. Az elsődleges játékok játékosok szerinti megoszlását a 2. ábra mutatja.



2. ábra: A DEAC-Hackers igazolt játékosok játékonkénti eloszlása (2017. november közepe)

<sup>20</sup> A DEAC-Hackers alapító dokumentumának közösségi előfutára a <https://github.com/nbatfai/esport-dept-doc> címen érhető el, a végleges változat és az igazolt versenyzők által aláírandó, amatőr sportolói szerződés pedig a DEAC-Hackers Facebook csoportban található a <https://www.facebook.com/groups/DEAC-Hackers> címen.

<sup>21</sup> GNU Szabad Dokumentációs Licenc (GNU Free Documentation License) <https://www.gnu.org/licenses/fdl-1.3.en.html>

<sup>22</sup> Creative Commons Nevezd meg! Licenc (Creative Commons Attribution License) <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Ez alapján jól látható, hogy a League of Legends játéknak van a szakosztályban a legnépesebb tábora, ezt pedig a CS:GO játék követi. Több olyan játék van (például PUBG, Overwatch), amely csak mostanában került be a szakosztály kínálatába, és később várhatóan sokkal nagyobb lesz iránta az érdeklődés, mint azt a jelenlegi számok mutatják.

66-an (73%) a Debreceni Egyetem valamely karának hallgatói. 27-en (30%) debreceni lakhellyel rendelkeznek, és további 25-en érkeztek Debrecen 50 km-es körzetéből (összesen 58%). A korosztályokat tekintve 3 fő U12-es és 5 fő U18-as játékos mellett 82 felnőtt (melyből 4 senior) játékos alkotja a szakosztályt.<sup>23</sup>

### *Sportszakmai munka*

A szakosztályban kiemelt fontosságúnak tartjuk, hogy folyamatosan versenyezzenek csapataink és egyéni játékosaink. Ennek szellemében már a megalakulását követően rögtön versenyre neveztuk egyik League of Legends csapatunkat, a DEAC-Hackers Kiricarryt. Sajnos az első meccsükön vereséget szenvedtek, magától a torna győztesétől. Egy másik csapatunk, a DEAC-Hackers GOLD a CS:GO játékban sokkal sikeresebben mutatkozott be, hiszen a TheVR Community Cup #1 Hungary elnevezésű online tornán a negyedöntőig menetelt.<sup>24</sup> (A negyedöntős mérkőzés közvetítése megtekinthető YouTube-on.)<sup>25</sup> Az első versenyek után eltelt közel két hónapban további 6 League of Legends csapatunk alakult. Emellett formálódóban van további két CS:GO és egy-egy Overwatch, Dota 2 és PUBG csapat. Az egyéni játékokat tekintve Hearthstone, FIFA és StarCraft II játékokban is aktívak a játékosok, igaz StarCraft II-ben még nem versenyeztek. Az eddigi versenyek eredményeit az 1. táblázatban összegeztük.

Játék	Csapatnév	Verseny nevezés	Győzelem	Döntetlen	Vereség	Összes meccs	Győzelmi arány	Tornagyőztes
League of Legends	DAC	18	34		17	51	0,67	3
	EniXus	14	28		15	43	0,65	0
	Kiricarry	2	2		2	4	0,50	0
	Moba Is Dying	2	2		2	4	0,50	0
	Destructor	1	1		1	2	0,50	0
	eVicious	1	1		1	2	0,50	0
	Big Summit	10	6		9	15	0,40	1
CS:GO	Gold	6	16		7	23	0,70	2
FIFA		1	2	2	0	4	0,50	0
HS		3	3		3	6	0,50	0
	<b>Összesen:</b>	<b>58</b>	<b>95</b>	<b>2</b>	<b>57</b>	<b>154</b>	<b>0,62</b>	<b>6</b>

1. táblázat: DEAC-Hackers versenyeredmények (2017 november közepéig)

<sup>23</sup> A DEAC-Hackers első 59 igazolt versenyzőjének földrajzi helye egy jxmapviewer2 alapú OpenStreetMap megjelenítésen látható a <https://www.twitch.tv/videos/182262537> videón, ahol fekete DEAC logóval jeleztük, ha a tagunk nem a Debreceni Egyetem polgára, arannyal, ha igen. A videó nemcsak a regionális jelenlétünket érzékelteti jól, hanem a potenciálisan országos érdeklődést is.

<sup>24</sup> <https://play.eslgaming.com/counterstrike/csgo/csgo/open/5on5-thevr-community-cup-1-hungary/rankings/>

<sup>25</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=pIIx6o17gYY>

### *A játékosok életkora*

Az e-sport professzionális versenyzői az adott játéktól függően a 16–23 éves korosztályból kerülnek ki. A szakosztály tagjainak is ez a korcsoport jelenti a mérítési bázisát, ugyanakkor a játékosok életkorának a meghatározása csak látszólag könnyű kérdés. Ugyanis számos olyan játék létezik, melynek használata különböző okok miatt csak bizonyos életkor feletti játékosok számára javasolt. Különböző szervezetek nyújtanak segítséget a játékok közötti eligazodáshoz melyek a korhatári besorolásához nem feltétlenül a játékosokról feltételezett képességeket veszik figyelembe, hanem például a játék tartalmát, látványvilágát, realiztikusságát, nyelvezetét, motivációs elemeit is (Dobay 2008, Domokos 2010). A szervezetek saját rendszerüknek megfelelően határozzák meg egy játék használatához ajánlott alsó korhatárt, éppen ezért előfordul, hogy ugyanazt a játékot különböző szervezetek eltérő módon osztályozzák. Ezért kerülhetett az egyik legnépszerűbb játék, a League of Legends a PEGI szerint a „12 – 12 év fölött”, az ERSB szerint a „T (Teen) – 13 éves és annál idősebb korosztály számára alkalmas”, az ABC szerint pedig az „M – 15 év alatt nem ajánlott” kategóriába. A szervezetek által meghatározott életkori határ egyébként valóban csak ajánlás, ettől az egyes országok el is térhetnek, mivel a minősítést a geopolitikai tényezőtől kezdve az országban uralkodó vallási nézetekig számos további tényező befolyásolhatja.

Mindezek fényében úgy döntöttünk, hogy a szakosztályon belül alapvetően a PEGI ajánlásait tekintjük irányadónak, de szülői hozzájárulás esetén lehetőséget adunk az ajánlott életkori besorolásnál fiatalabb játékosoknak is a játéokra.

### *Fiatalok bevonása a szakosztály munkájába*

A szakosztály életének fontos része a fiatalabb korosztály támogatása, bevonása a szakosztály munkájába. Azt láthatjuk, hogy egyre több ma már sikeres és élvonalba tartozó csapat felismerte ennek jelentőségét. Többnyire már kezdeti sikereket elért kisebb csapatokat próbálnak magukhoz kötni, viszont a tényleges utánpótlás neveléssel kevésbé foglalkoznak.<sup>26</sup> Az általunk felvállalt feladatnak kettős célja van, de természetesen ezeken kívül további részcélok is megjelölhetők. Egyrészt a sikeres működéshöz igen fontos az utánpótlás nevelés. Ez minden sportra jellemző, tehát itt is kiemelt cél. Ennek első lépése, hogy találjuk meg a fiatal tehetségeket, amihez első lépésként meg kell ismerniük a szakosztály munkáját. Ha érdekesnek látják a belső életet, akkor várhatóan be is lépnek, elkezdik a felkészülést a későbbi versenyekre. A belső struktúra szerint minden játékhoz szakmai vezető tartozik, aki felügyeli és segíti az adott játékosok és az utánpótlás felkészítését. Nagy segítség, hogy ez többnyire online módon történhet, de a személyes konzultációkra is van lehetőség. A szakosztály által használt programokkal az egyes versenyzőjelöltek fizikai képességei mérhetők, és kaphatnak segítséget ahhoz, hogy hogyan fejlesszék képességeiket. Emellett nem véletlen a nevelési funkció is. A verseny ugyanis a játék mellett szellemi és fizikai állóképességről is szól. Tehát az utánpótlást ebből a szempontból is fel kell készíteni. Ide tartozik többek között a hely ergonomikus kialakítása, a táplálkozás, a célirányos testmozgás, a koncentráció képesség javítása. Ezekhez a területi vezetőktől és a szakosztályban tevékenykedőktől kaphatnak segítséget. Az utánpótlás nevelés területén láthatjuk, hogy egyre több helyen jelennek meg különféle nevelési akadémiák, amelyek céljai hasonlóak az általunk megjelölt célokhoz.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> <https://www.esport1.hu/news/2017/05/12/esport-csgo-dan1-teamsprite-utanpotlas-academy-fejlodes>

<sup>27</sup> <https://esport1.hu/news/2016/11/04/esport-csgo-profi-utanpotlas-neveles-a-csgo-szcenaban>

Az utánpótlás nevelés másik célja és feladata, hogy a fiatalok lehetőség szerint szervezett keretek között a koruknak megfelelő játékokkal játszanak. Kutatásunk azt bizonyítja, hogy a fiatalok többsége véletlenszerűen vagy a társaktól szerzett információk alapján kezd el valamelyik játékkal játszani (Szabó 2017, Buda és Szabó 2017). Ezeknek a kedvelt játékoknak többsége viszont 18 éven felülieknek szól. Feladatunk tehát, hogy azokra a játékokra irányítsuk a tagok figyelmét, ahol a közeljövőben aktívan versenyezhetnek. Arra is rávezessük őket, hogy ezekkel a játékokkal ugyanolyan sikerélményekben lehet részükhöz, mint a nem kifejezetten őket megcélzó játékok esetében. Egyben ezekkel a játékokkal a stratégiai és taktikai felkészülés is hatékonyan támogatható.

Ahhoz, hogy valaki a szakosztály utánpótlás tagja legyen, a belépési nyilatkozatot a szülőnek is alá kell írni. Ez a szülők felé is üzenet. A szakosztály biztosítja a szülőt, hogy a fiatal olyan közösségben lesz, ami biztonságos, vigyáz arra, hogy a korának megfelelő játékokkal játsszon, és mindehhez olyan szakmai és emberi segítséget kap, ami megóvhatja más káros hatásoktól. Egyben segítséget is kap a fiatal és a szülő is ahhoz, hogy a játékos lét mellett vagy az után milyen szakmai fejlődési és tovább lépési lehetőségekre számíthatnak. A szülők többsége nincs tisztában az e-sport fogalmával, tehát fontos feladat, hogy erről megfelelő tájékoztatást kapjanak. Mint azt Alex Lim is hangsúlyozza, a fiatalok számára fontos egy olyan szocializációs folyamat és védőháló, ami segíti a későbbi munkájuk megtalálását, és a játékos évek alatt védi őket a káros környezeti hatásoktól, így támogatja a szülők nevelő munkáját is.<sup>28</sup>

## További fejlesztő és kutatómunka

### *Szponzoráció*

A nemzetközi tapasztalatok is azt mutatják, hogy egyre több a sportot támogató szervezet ismeri fel az e-sportban rejlő üzleti lehetőségeket. Mint azt Tod Harris, a Hi-Res stúdió részéről hangsúlyozta, az e-sport már eljutott a professzionális szintre, egyre nagyobb média aktivitást generál.<sup>29</sup> Ennek természetes következménye, hogy egyre többen fedezik fel az ebben rejlő üzleti lehetőségeket. Előbb-utóbb ez az út hazánkban is járható lesz. A Docler Holding már 2014-ben támogatott versenyt hirdetett, és a győztesek számára fizetést és gamer házas felkészülést ajánlott fel.<sup>30</sup> Jelenleg viszont még arról is komoly vita folyik, hogy az e-sport sportnak tekinthető-e egyáltalán. A jelenleg működő sport támogatási lehetőségek szempontjából azt mondhatjuk, hogy nem tekintik sportnak. A cégek erre a területre nem adhatnak kedvezményes támogatást, és a társasági adó terhére történő finanszírozás sem oldható meg. Ez tehát azt jelenti, hogy szponzorok bevonása csak akkor lehetséges, ha a sikeres szereplések bizonyítják a szakosztály eredményes munkáját, és mindez megfelelő média aktivitással is jár. Üzleti szempontból jelentős, hogy a Nielsen (a világ egyik legnagyobb marketing és média információszolgáltató vállalata) már mérni fogja az e-sport aktivitást, a szponzorációs értéket, ami az üzleti befektetők számára nyújt fontos információt (Zsédely 2017). A Nielsen 1936 óta méri különböző mérő eszközökkel a televíziók nézettségét. Egyik fő célja, hogy képet adjon a televízió nézési szokásokról. Ez fontos a médiának, és különösen fontos a reklámozó partnereknek, mert ez alapján tudják a

<sup>28</sup> <https://esport1.hu/news/2016/08/15/esport-iesf-globale-sports>

<sup>29</sup> <https://www.esports-conference.com/events/esports-conference>

<sup>30</sup> [http://lol-esports.blog.hu/2014/08/13/az\\_elso\\_lepes\\_az\\_esport\\_nagyhatalomma\\_valas\\_utjan](http://lol-esports.blog.hu/2014/08/13/az_elso_lepes_az_esport_nagyhatalomma_valas_utjan)

célpiaconkat elérni és a megfelelő reklámfinanszírozást összeállítani. Az e-sport mérése egyszerűbb, mint a hagyományos televíziós mérés, viszont új módszertan kidolgozását igényli. Ezt kezdte meg az utóbbi hónapokban a Nielsen. A mérés indítása új lehetőséget biztosít ahhoz, hogy a reklámozók és a szponzorok valós képet kapjanak a nézőkről, követőkről, így pontosabban tudják a finanszírozást nyújtani, illetve annak eredményességét követni. A szakosztály aktivitása, média események generálása ezt a szponzorációs értéket növelheti, ami akár a közeljövőben felkeltheti olyan üzleti körök figyelmét, ami a szakosztály finanszírozásában komoly előrelépést jelenthet.

A nyugati világ követőjeként a hazai társadalom mintegy 20-30 év lemaradásban van, de igyekszik az amerikai és európai életmód követésére. Ennek eredményeként a '90-es évek elejétől kezdve növekvő igény alakult ki a különböző egészségközpontok, fitness-termek iránt.<sup>31</sup> Ez az igény egyre jobban kiterjedt a videojáték kultúra fejlődésére is. A gazdasági folyamatok végpontja, valamint kiinduló pontja is a fogyasztó, akinek a szükségletei kielégítése ösztönzi a vállalatot a termék vagy szolgáltatás előállítására. A vállalat többek között akkor tekinthető sikeresnek, ha teljes mértékben ki tudja elégíteni a vevői igényeket. Ezen igények kielégítése kiterjed a sportszolgáltatás területeire is. Napjainkban már sportszolgáltatásnak tekinthető az elektronikus sport is, mely „vezető” üzletággá nőheti ki magát.<sup>32</sup> Számos óriási vállalat a háttérből támogatja az egyre csak növekvő e-sportot, mint például a Nike, a Coca-Cola vagy éppen a McDonald's.

A DEAC-Hackers működéséhez és népszerűsítéséhez is elengedhetetlen szempont a szponzorok bevonása. Egy megfelelő marketing és üzleti terv elkészítésével még jobban rá lehet irányítani a figyelmet az e-sport jelentőségére és esetleges gazdasági, illetve társadalmi fontosságára. Szerzőink egyikének<sup>33</sup> a BeYourPlayer rendezvény szervezőjeként közvetlen rálátása van arra, hogy milyen szponzori cégeket, vállalatokat lehet felkeresni a támogatási igényekkel. Mivel a Debreceni Egyetem keretein belül alakult meg a DEAC-Hackers, úgy gondoljuk, az esetleges támogatók is jobban felfigyelnek ránk, hiszen a Debreceni Egyetem nagy hallgatói létszámmal büszkélkedik, így marketing szempontból a célközönség adott. Ezen a – helyi szinten – kiaknázatlan területen lehetne versenyeket rendezni a külföldi példák alapján. Érdemes lenne olyan cégeket megkeresni, amelyek a videojátékok világában jártasak, mint például a Konzolvilág, Playbox, 576kbyte, esetleg a Media Markt. A szponzori támogatásokért cserébe – természetesen – akár versenyeken, akár promóciós felületeken feltüntetésre kerülnének a támogatók, legyen szó online vagy offline felületről. Különböző sajtómegjelenésekkel pedig még jobban fel lehetne kelteni az érdeklődést a szponzorok és az egyetemi polgárok körében. Természetesen a versenyeken kívül számos további lehetőség adott, legyen szó táborokról vagy akár a nyári fesztiválok ideje alatti kitelepülésekről, ahol népszerűsíteni lehet az e-sport világot.

### *Versenylabor*

Habár jelenleg a szakosztályban még csak online edzéseken van játék (videó elemző edzések lehetnek offline formában is), a jövőben szándékunkban áll egy géptermet berendezni konkrétan erre a célra. Ehhez szükséges specifikálnunk egy olyan gépkonfigurációt, amely kielégíti az egyes játékok hardverigényét. A specifikáció során megvizsgáltuk az

<sup>31</sup> A fitness fejlődése (Száguldó fitness ipar 1.rész) <http://www.globalpress.hu/rovatok/életmod/fitness/szaguldo-fitness.htm>

<sup>32</sup> Erre számos esetet hivatkozhatunk, lásd például [http://www.espn.com/esports/story/\\_id/22132542/overwatch-league-outperforms-thursday-night-football-livestream-opening-day](http://www.espn.com/esports/story/_id/22132542/overwatch-league-outperforms-thursday-night-football-livestream-opening-day)

<sup>33</sup> Tóthné Kovács Enikő

egyes játékok minimális hardverigényét, illetve – ahol elérhető volt – az ajánlott konfigurációt is. Ezeket az információkat a fejlesztőcégek honlapjukon közzéteszik, de legtöbbször nem konkrét komponenst neveznek meg, hanem egy tulajdonságukra írnak egy elvárást. Ilyen például, hogy a processzornak (CPU) legalább 2 GHz legyen az órajele, vagy 2 processzormagon végezzen számításokat. Emellett több olyan CPU vagy grafikus kártya is szerepelt a leírásokban, amelyek már nem kaphatóak (ilyen például a Hearthstone játékhoz javasolt NVIDIA® GeForce® 8600 GT), vagy nem érdemes őket megvásárolni, mert egy sokkal modernebb változatuk kapható közel azonos áron (például ilyen az PUBG játékhoz javasolt Intel® Core™ i3-4340 típusjelzésű processzor). A módszerünk tehát, hogy minden egyes komponens esetén kerestünk egy modern megfelelőt hasonló árkategóriában, majd ezeknek a maximumát vettük figyelembe. (Tehát a „leggépigényesebb” játékot vettük alapul, így az általunk összeállított számítógépen minden, a szakosztályban játszható játék igényét kielégíti.) Ezt megtettük a minimális és az ajánlott konfigurációra is. Az eredmény a 2. táblázatban látható (melléttük feltüntettük az egyes komponensek kiskereskedelmi árát is, forrás: ipon.hu).

Fontos megjegyeznünk, hogy ezek a komponensek csak a 2017 év végi, pillanatnyi állapotot tükrözik, a technológiai fejlődés sebessége miatt várhatóan néhány év múlva már megmosolyogtató lesz ezeket írásban vizsgálni. Emellett, ha a profibb „gamer” PC kategóriát említjük, a költségeket tekintve akár a 1,5-2 milliós szintig is felmehetünk.

Szó kell, hogy essen a számítógépekre telepítendő operációs rendszerről és szoftvekről is. A szerzők elkötelezettek a szabad és nyílt forrású szoftverek (a továbbiakban röviden FOSS<sup>34</sup> szoftverek) iránt, hisznek a nyílt forrás erejében. (A Debreceni Egyetemen informatikát tanító szerzők az oktatást is igyekeznek FOSS szoftverekre alapozni.) A FOSS szoftverek napjainkban megkerülhetetlenek az informatikai iparban. Az iparági óriások szinte mindegyike fejleszt FOSS szoftvereket, példaként említhető az Apple, a Google, a Microsoft vagy akár az Oracle. Egy idei, a világ 91 országára kiterjedő reprezentatív felmérés szerint<sup>35</sup> világszerte a vállalkozások 86%-a használ FOSS szoftvereket. Azonban a tények egyelőre azt mutatják, hogy játékokra szolgáló PC-hez egyelőre érdemesebb Windowst választani operációs rendszerként, de a szerzők bíznak benne, hogy idővel fejlődni fog a játékok terén a Linux támogatottsága.

Számos világsikerű játék készült a Valve Corporation műhelyében, mint például a Counter-Strike sorozat, a Dota 2 vagy a Half-Life sorozat. A Valve fejlesztése a Steam<sup>36</sup>, mely egy digitális tartalmak (elsősorban játékok) terjesztésére szolgáló piacvezető platform, melyet a statisztikák szerint egyidejűleg több millió felhasználó használ.<sup>37</sup> A Steam szolgáltatásai egy olyan kliensprogram révén érhetőek el, mely többféle operációs rendszerhez is rendelkezésre áll (például Windows, Linux, macOS). A Steam hivatalos statisztikái szerint a felhasználók döntő többsége (96,6%) Windows operációs rendszert futtat számítógépén, csupán egy elenyésző kisebbség (0,6%) használ Linuxot (a maradék OS X). Mivel sajnos a legtöbb asztali játék Windowsra készül, ez a tény nem meglepő.

A játékok és a FOSS szoftverek világának metszetébe tartozik a SteamOS<sup>38</sup>, a PlayOnLinux<sup>39</sup> és a Lutris.<sup>40</sup> A SteamOS a Valve által fejlesztett Linuxalapú operációs

<sup>34</sup> Free and open-source software

<sup>35</sup> Black Duck Software: 2017 Open Source 360° Survey <https://www.blackducksoftware.com/open-source-360deg-survey>

<sup>36</sup> Steam <http://store.steampowered.com/>

<sup>37</sup> Steam: Game and Player Statistics <http://store.steampowered.com/stats/>

<sup>38</sup> <http://store.steampowered.com/steamos/>

<sup>39</sup> <https://www.playonlinux.com/>

<sup>40</sup> <https://lutris.net/>

PC konfigurációk			Ár (HUF)	
Komponens	Minimális	Ajánlott		
CPU	Intel® Core™ i3-7300	Intel® Core™ i5-7600	44 000	64 000
Memória	CORSAIR 8GB Vengeance LPX DDR4 2400MHz CL14 KIT CMK8GX4M2A2400C14	2x CORSAIR 8GB Vengeance LPX DDR4 2400MHz CL14 KIT CMK8GX4M2A2400C14	40 000	80 000
Tár	SAMSUNG 250GB 850 EVO SATA 3 2.5" MZ-75E250B/EU		30 000	
Grafikus kártya	GIGABYTE GV-N105TD5-4GD GeForce GTX 1050 Ti 4GB	ASUS TURBO-GTX1060-6G GeForce GTX 1060 6GB	50 000	100 000
Operációs rendszer	Microsoft® Windows™ 10		28 000	
Alaplap	ROG STRIX B250G GAMING		30 000	
Tápegység	EVGA B3 550W	EVGA G3 750W	20 000	40 000
Gépház	FRACTAL DESIGN Core 2300	FRACTAL DESIGN Define R5 fekete	17 000	37 000
Monitor	LG 19M38A-B	SAMSUNG S24F356F	24 000	46 000
Billentyűzet és egér	GENIUS SlimStar 8005		7 000	
Összesen			290 000	462 000

2. táblázat: A minimális és az ajánlott PC konfiguráció (2017 november közepe)

rendszer, melynek elsődleges feladata játékok futtatása a Steamen keresztül. Steam Machine néven forgalmazznak játékokra optimalizált és a SteamOS-t futtató PC-eket, melyek a videojáték-konzolokkal hivatottak felvenni a versenyt. A PlayOnLinux pedig a Wine-ra<sup>41</sup> épülő szoftver, mely egy kényelmes grafikus felhasználói felületen teszi lehetővé Windowsos alkalmazások (elsősorban játékok) telepítését és futtatását Linux rendszerekben.<sup>42</sup> A Lutris egy olyan nyílt platform, mely valamilyen módon – például natív módon, emulátorban, böngészőben – Linux-on futtatható játékprogramok egységesen történő telepítésére és kezelésére szolgál. Számos Windowsos játékprogram érhető el a PlayOnLinux és/vagy a Lutris által a Linuxos játékosok számára, gyakorlati tapasztalataink szerint azonban a játékelmény minősége elmarad a natív módon futtatott Windowsos programoké mögött (például a LoL kapcsán tapasztaltunk alacsony képkocka-sebességet).

Ugyanakkor mindhárom említett Linux alapú megoldás ígéretesnek látszik. A FOSS szoftverek iránt elkötelezettségünk így mégis azt mondatja velünk, hogy érdemes lehet FOSS szoftverekre (Linuxra) alapozni akár egy gamer PC-t is. A Linuxon játszani kívánó játékosokat ebben *know-how*-val szeretnénk támogatni a szakosztályban. Így a játékosok nyilvánvalóan megspórolhatják az operációs rendszer árát, mi pedig missziós küldetésünknek – a FOSS szoftverek és kultúra népszerűsítése – is eleget teszünk.

Küldetésünknek tekintjük továbbá a játékok (általában a szoftverek) jogszerű használatára történő nevelést is (etikus szoftverhasználat, szoftverek használatának jogi vonatkozásai).

### *Sportszakmai munka*

Az edző feladata nagyon fontos, mint bármilyen sportban általában. Az edzői posztra nem elég egy jó játékos, olyan ember kell, aki egyben jó vezető is, és a helyes úton tudja tartani a játékosokat. Jogosan merülhet fel a kérdés, hogy mégis miért kell egy játékos mellé edző? Az edző feladata sokrétű, nehezen definiálható pontosan. De gondoljunk csak bele, hogy mennyi ideje maradna egy játékosnak a játékmechanikai fejlődésre és a játékokra akkor, ha egy játék előtt még az ellenfél elemzésével, a karakterek elemzésével és minden egyéb háttérmunkákkal is foglalkoznia kellene. Az edző nagyon sokrétű támogatást nyújt a játékosoknak, kis túlzással sokszor „anyjuk helyett anyja” is a játékosoknak. Egy edzésen az edző első körben az egyéni és csapathibákat próbálja kijavítani a játékosokkal, majd rátér a taktikai megbeszélésre és a stratégiára is. A DEAC-Hackers League of Legends edzései<sup>43</sup> jelenleg még nagycsoportos edzések, ahol az edző a játékosok gondolkodásmódját próbálja alakítani a játékkal kapcsolatban. Ehhez olyan videók kerülnek bemutatásra, melyeken dél-koreai profi e-sport játékosok játszanak egy versenyen, az ő hibáik, döntéshozatalaik kerülnek kielemezésre. Ezenkívül az offline edzéseken olyan beszélgetések is zajlanak, melyek keretében egy-egy aktuális kérdés kerül kivesézésre alaposan minden irányból. A megbeszéléteket az online edzéseken próbálják a játékosok átültetni a gyakorlatba. Az edzőnek ismernie kell a játékosok mentalitását is, hiszen bizonyos játéksituációkban ez kulcsfontosságú lehet. Szükség lenne egy olyan helyiségre, ahol egy tv-n vagy kivetítőn

<sup>41</sup> Windowsos szoftverek Unix-szerű operációs rendszereken való futtatására szolgáló kompatibilitási réteg, szabad és nyílt forrású szoftver. <https://www.winehq.org/>

<sup>42</sup> Valójában nem csak Linuxos gépeken, hanem FreeBSD és macOS operációs rendszert futtató gépeken is.

<sup>43</sup> Az edzői szerepkör, a szakosztály szervezeti felépítése részletesen megismerhető a DEAC-Hackers Almanach 2017 - A Debreceni Egyetem Atlétikai Club e-sport szakosztályának évkönyve című dokumentumban: <https://shrek.unideb.hu/~nbatfai/DEAC-Hackers/DEAC-Hackers-Almanac-hu.pdf>

lehetne közösen elemezni videókat, és a játékok számára megfelelő gépparkkal felszerelt gépteremre is, mely alkalmas lenne edzésekre. Átmeneti megoldásként tökéletes és anyaegetemi beágyazottságunkat is növeli, hogy ebben a szemeszterben számos kar és egyéb egyetemi egység biztosított helyet az edzéseinkhez. A LoL edzésekre például a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár Kassai úti Campus Könyvtára ajánlotta fel oktatótermét, ahol további segítségként rendszergazdai támogatást is nyújtva elérhetővé tette a számunkra szükséges szoftvereket.

Játékosaink nagyon lelkesen fogadták elképzelésünket egy edzőtámogató szoftver fejlesztése kapcsán a LoL játékhoz. Első lépésben a program olyan információkat, statisztikákat szolgáltatna a játékosokról, mely a meccs során végzett karakterfejlesztésük mellett a sebzési mutatókat (a csapat összes sebzéséből hány százalék az adott játékos részesedése), illetve az aranygyűjtés ütemét vizsgálja. Ezen statisztikákat egyébként a Riot Games Inc. által fejlesztett Riot API-on keresztül tudjuk lekérdezni egy központi szerverről. A későbbiekben szeretnénk a programunkba építeni olyan komplexebb metrikákat is, melyek például az ellenféltől tartott távolságot mérik, ezek bizonyos játékszituációkban kiemelt fontosságúak. Ezek az adatok fontosak a játékosok egyéni fejlődése miatt is, támpontot adnak az edzőnek, aki ezáltal ellenőrizni tudja, hogy a játékos betartja-e az utasításokat, javaslatokat.<sup>44</sup>

Az egyetem egységei által felajánlott gépteremeket oktatási szünetben szeretnénk téli és nyári táborokban is használni. Tervünk, hogy a nagyközönségnek bepillantást nyújtsunk a profi gamerek világába. Ezért a tábornak az „Élj úgy, mint egy profi játékos” címet adtuk. A tábor során a játékok mellett nagy hangsúlyt kap a testi-lelki felkészítés is, hiszen a jó fizikai kondíció elengedhetetlen a sikerhez vezető úton.

### *Edzők javadalmazása, edzőtáborok szervezése és a hogyan tovább kérdésköre*

A DEAC-Hackers megalakulása és fenntartása is teljesen nonprofit célú, jelenlegi állapotában semmilyen támogatást nem élvez és más formában sem jut bevételhez. A vezetők és a tagok lelkesedésből foglalkoztak és foglalkoznak a szervezet létrehozásával, folyamatos fejlesztésével és az edzésekkel is, melyekre a rendszeres felkészülés komoly terhet képvisel az edzőkre nézve. A személyes megjelenésen alapuló gépteremben tartott „klasszikus” edzések így háttérbe szorúlnak, a szükséges extra időráfordítás és felkészülés miatt. A nehézségek ellenére mégis vannak ilyen gépteremes edzések, melyek egyértelműen előnyösebbek a tagtoborzás és a csapatfejlesztés szempontjából, de érthető módon, ezt ellenszolgáltatás nélkül nem várhatjuk el minden edzőtől, és ez konfliktushelyzethez vezethet. A befektetett munka és idő nem hoz számára bevételt, profitról egyáltalán nem beszélhetünk, pedig hasonló ráfordítással akár például matematikát is oktathatna pénzért. A szerzők közvetlen ismerősei között is van olyan játékos, akinek több éve jövedelmet nyújt más játékosok tanítása, segítése. Így mi sem várhatjuk el, hogy edzőink térítésmentesen végezzék munkájukat. A szervezet szinten tartása végett tehát érdemes lenne valamilyen megoldást találni a helyzetre. Ilyen lehet például egy egyhetes téli e-sport tábor létrehozása is, mely anyagi bevétel realizálásával vonzóbbá tenné az edzőséget és komoly eredmények felmutatására ösztönözne minden középvezetőt. Az anyagi juttatással ugyanis viszonyozhatjuk időigényes munkájukat, megerősítést adhatunk feladatuk fontosságáról, és az így megszerzett motivációval dolgozhatnak tovább a jövőben, tudva, hogy megbecsüljük őket és munkájukat.

<sup>44</sup> Fontos megjegyeznünk, hogy minden esetben, amikor egy játékra komplexebb analitikai eszközöket szeretnénk építeni, ki kell kérnünk a játékgyártó engedélyét, állásfoglalását.

## Összegzés

Azóta tagságunk, versenyzési aktivitásunk folyamatos növekedést mutat. Tagságunk elemzése bemutatta, hogy az e-sportolni szervezett keretek között vágyó érdeklődők nem csupán befoglaló, egyetemi közegünkéből jelentkeznek, hanem mondhatjuk, hogy országos szinten, sőt tekintettel a határainkon túlról belépők számára, akár nemzetközi érdeklődésről is beszámolhatunk.

Ám nem feledhetjük, hogy mindez nem a mi érdemünk, hanem a külső konjunktúra eredménye, az e-sport elsöprő erejű fellendülésének hozománya. Mi csak sejthetjük, hogy több van az e-sport mögött, mint üzleti lehetőség, több mint társadalmi felelősség, több mint élvezet, valami alapvető ösztön, a játékosztön, aminek felderítésére például a Bátfai (2017) munka is elindult. Mert nemcsak abban hiszünk, hogy ennek az ösztönnek a tudományos feltérképezése a DEAC-Hackers fennmaradásának záloga, hanem abban is, hogy ez az egész emberi kultúra hosszú távú fennmaradásának záloga is!

## Irodalom

- Bátfai Norbert, A szubjektivitás elmélete, az Információs Társadalomhoz beküldött kézirat 2017.
- Bátfai Norbert, Bersenszki Máriaó, Lukács Miklós, Besenczi Renátó, Bogacsovic Gergő, Jeszenszky Péter, „Az e-sport és a robotpszichológia közös jövője”, *Információs Társadalom*, 16. évf. (2016) 4. szám, 26-39 old. <http://dx.doi.org/10.22503/infars.XVI.2016.4.3>
- Buda András és Szabó József, „E-sport és a középiskolások” in: Kerülő Judit, Jenei Teréz, Gyarmati Imre (szerk.) *XVII. Országos Neveléstudományi Konferencia, program és absztrakt kötet*, Nyíregyháza, 2017. november 9-11., MTA Pedagógia Tudományos Bizottság és Nyíregyházi Egyetem, 2017, 636 old. [http://onk2017.hu/wp-content/uploads/2017/11/ONK\\_2017\\_november\\_20171110.pdf](http://onk2017.hu/wp-content/uploads/2017/11/ONK_2017_november_20171110.pdf)
- Dijkstra, Edsger W., “The humble programmer. Commuñ”, *Communications of the ACM*, Vol. 15. (1972) Issue 10., pp. 859-866. <http://doi.acm.org/10.1145/355604.361591>
- Dobay Ádám, „Számítógépes játékok európai korhatár besorolása”, *Gémeskút*, 2008. január 4. [http://gemeskut.net/2008/szamitogepes\\_jatekok\\_europai\\_korhatarbes/](http://gemeskut.net/2008/szamitogepes_jatekok_europai_korhatarbes/)
- Domokos N. Márton, "Tell me the truth, are we still in the game?" - avagy a számítógépes- és videojátékok tartalmával kapcsolatos jogi szabályozás legfontosabb gyakorlati kérdései, *Jogi Fórum*, 2010. [http://www.jogiforum.hu/files/publikaciok/domokos\\_n\\_marton\\_szamitogepes\\_es\\_videojatekok\\_jogi\\_szabalyozas\\_kerdesei\[jogi\\_forum\].pdf](http://www.jogiforum.hu/files/publikaciok/domokos_n_marton_szamitogepes_es_videojatekok_jogi_szabalyozas_kerdesei[jogi_forum].pdf)
- Kóczyán Sándor, *Gyermekvédelem a médiajogban*, Médiatudományi Intézet, Budapest, 2014.
- Miah, Andy, *Sport 2.0. Transforming sports for a digital world*, MIT Press, Massachusetts, 2017.
- Raymond, Eric S., *How To Become A Hacker*; 2001. <http://www.catb.org/esr/faqs/hacker-howto.html>
- Szabó József, „Játékvilág”, *Kulturális szemle*, 4. évf. (2017) 2. szám, 60-68. old.
- Zsédely Péter, „Mennyit ér a szponzoráció az eSportban? A Nielsen felméri!”, *Sportsmarketing*, 2017. augusztus 24. <http://sportsmarketing.hu/2017/08/24/mennyit-er-a-szponzoracio-az-esportban-a-nielsen-felmeri/>

**Bátfai Norbert**, PhD. 1972-ben Salgótarjánban született. Kitüntetéses programtervező matematikus oklevelét a Kossuth Lajos Tudományegyetemen 1998-ban szerezte. 1999-ben megnyerte a Java szövetség (Sun, IBM, Oracle, Novell, IQSoft) Java programozási versenyét. Mobil információtechnológiai cége megnyerte 2004-ben a Sun és a Nokia Magyarország mobil Java programozási versenyét. 2008-ban megkapta a Vezető Informatikusok Szövetsége Év Informatika Oktatója címét. 2011-ben szerzett doktori fokozatot informatikából a Debreceni Egyetemen. 2012-ben megkapta a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület Pollák-Virág Díját. Kutatási területei: a játékkifejlesztés és a robotpszichológia. A Debreceni Egyetem Informatikai Kara Információ Technológiai Tanszékének adjunktusa. A DEAC-Hackers esport szakosztály kutatási vezetője.

**Beszenzi Renátó** 1986-ban született Kecskeméten. Konzervációbiológiai és térinformatikai tanulmányai után 2015-ben mérnökinformatikus alap- és mesterképzési oklevelet szerzett a Debreceni Egyetem Informatikai Karán. Tanulmányai során számos ösztöndíjban részesült, a Debreceni Egyetem Tehetséggondozó Programjának tagja volt. 2015-ben elnyerte a Nemzeti Tehetség Program egyedi fejlesztést biztosító ösztöndíját. 2013 óta oktat főként programozást, információs rendszereket és rendszerfejlesztést. Jelenleg a Debreceni Egyetem Informatikai Karán tanársegéd, valamint a DEAC-Hackers esport szakosztály szakmai vezetője.

**Szabó József**, PhD. 1957-ben Székesfehérváron született. 1982-ben a Debreceni Egyetem Természettudományi Karán szerzett diplomát, majd a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen értékelemző másoddiplomát. Elvégezte az Oxford Brookes University okleveles menedzserképzését. Műszaki doktori címet kapott 1985-ben a Budapesti Műszaki Egyetemen, majd PhD fokozatot a Debreceni Egyetemen. 1991-től a Debreceni Egyetem Neveléstudományok Intézetének oktatója, 2013-tól habilitált oktató, 2017-től egyetemi docens. A nyolcvanas évektől kezdve adminisztrációs és automatizálási szoftverek készítésével foglalkozott. 1998-tól a Debrecen Televízió igazgatóhelyettese, 2016-tól a Médiacentrum Debrecen Kft. megbízott ügyvezetője. Témavezetőként részt vesz a Humántudományok Doktor Iskola munkájában. Kutatási területei: információs társadalom, a játékok társadalmi és gazdasági hatásai.

**Jeszenszky Péter**, PhD. 1975-ben született Egerben. Egyetemi tanulmányait a Kossuth Lajos Tudományegyetemen végezte, ahol 1999-ben szerzett programtervező matematikus oklevelet. PhD fokozatot szerzett informatikai tudományokban 2013-ban a Debreceni Egyetemen. 2012-ben megkapta a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület Pollák-Virág Díját. Jelenleg a Debreceni Egyetem Informatikai Karán az Információ Technológia Tanszék adjunktusa. Kutatási területei: XML, webtechnológiák. A DEAC-Hackers informatikai vezetője.

**Buda András**, PhD. Végzettsége szerint matematika – ábrázoló geometria – számítástechnika szakos középiskolai tanár, 1992-től dolgozik a felsőoktatásban. Jelenleg a Debreceni Egyetem Nevelés- és Művelődéstudományi Intézetének oktatója, korábban különböző középiskolákban, illetve a Matematika és Ábrázoló geometria tanszéken is oktatott. Elsősorban tanár és pedagógia szakos hallgatók képzésében vesz részt, de különböző továbbképzési programokat is vezet. A neveléstudományon belül szakterülete a didaktika, ezen belül kiemelt érdeklődési, kutatási területe az információs és kommunikációs technológiák oktatásban történő felhasználása. Számos projekt kutatója, irányítója, tagja különböző hazai és nemzetközi konferenciák programtanácsának, szakmai szervezeteknek, vezetője a Tanárképzők Szövetsége Pedagógia szakosztályának és a HERA IKT szakosztályának.

**Jármí László** 1993-ban született Nyíregyházán, ott szerzett érettségit az Arany János Gimnázium 8 osztályos tagozatán. 2012 szeptemberétől a Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Karának nemzetközi gazdálkodás alapszakán végezte tanulmányait, 2015-től a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Karának kereskedelem és marketing alapszakos hallgatója. 2015 decemberétől 2017. augusztus végéig a fiatalokból álló nyíregyházi Gamers for Gamers informális csoport vezetője, majd 2017 januárjától az esport részlegének vezetője is. 2017 szeptemberétől pedig a DEAC-Hackers League of Legends középvezetője, edzője és szakértője.

---

**Lovas Rita Barbara** 1998-ban született Debrecenben. Középiskolai tanulmányait a Debreceni Szakképzési Centrum Bethlen Gábor Közgazdasági Szakgimnáziumában végezte emelt szintű matematika tagozaton. Egyetemi tanulmányait 2016-ban kezdte a Debreceni Egyetem Informatikai Karán programtervező informatikus szakon. A DEAC-Hackers igazolt versenyzője.

**Pál Marcell Kristóf** 1996-ban született Debrecenben. A középiskolát a Debreceni Fazekas Mihály Gimnáziumában végezte, öt éves angol-német-informatika szakon. Felsőfokú tanulmányait 2016-ban a Debreceni Egyetem Informatikai Karán kezdte programtervező informatikusként. 2017. óta a DEAC-Hackers igazolt játékosa.

**Bogacsovics Gergő** 1996-ban Nyíregyházán született. Középiskolát Kisvárdán, a Bessenyei György Gimnáziumban végzett, öt éves angol szakon. Tanulmányait 2015-ben kezdte a Debreceni Egyetem Informatikai Karán, mint programtervező informatikus. Az egyetem által meghirdetett ösztöndíjakból számosat elnyert, mint például a Nemzeti kiválósági, kutatási, illetve demonstrátori ösztöndíjak. Érdeklődési területe főleg a mesterséges intelligencia.

**Tóthné Kovács Enikő** 1988-ban született Debrecenben. A Debreceni Egyetem Műszaki Karán 2012-ben szerzett alapidipломát, 2013-ban minőségirányítási szakmérnöki diplomát, 2015-ben mester diplomát környezetmérnöki szakon és szintén 2015-ben lean szakmérnöki diplomát. 2015-ben kezdte doktori tanulmányait a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Karán az Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskolában. 2013-ban a Debreceni Egyetem Műszaki Karának tanulmányi osztályán ügyvivő- szakértőként kezdett dolgozni. 2015-től a Debreceni Egyetem Műszaki Kara Műszaki menedzsment és Vállalkozási tanszékének oktatója.