

Razvoj kompetitivnih računalnih igara: od hobija do sporta

Šantić, Luka

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Department of Croatian Studies / Sveučilište u Zagrebu, Hrvatski studiji**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:111:323543>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-28**



Repository / Repozitorij:

[Repository of University of Zagreb, Centre for Croatian Studies](#)





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
HRVATSKI STUDIJI
ODSJEK ZA KROATOLOGIJU

LUKA ŠANTIĆ

**RAZVOJ KOMPETITIVNIH RAČUNALNIH
IGARA U HRVATSKOJ: OD HOBIJA DO
SPORTA**

ZAVRŠNI RAD

Mentor:
LUCIJAN ŠUPLJIKA GABELICA, mag. cin.

Sumentor:
prof. dr. sc. RENATO MATIĆ

Zagreb, rujan 2018.

Sadržaj

| | |
|---|----|
| 1. Uvod | 3 |
| 2. Istraživačko pitanje i metodologija | 4 |
| 3. Teorijski okvir | 6 |
| 4. Povijest razvoja kompetitivnih računalnih igara | 8 |
| 4.1. Od prve igre do danas | 8 |
| 4.2. Povijest E-sporta | 11 |
| 5. Računalne igre kao sport u Hrvatskoj | 13 |
| 5.1. Hrvatski proizvođači računalnih igara | 13 |
| 5.2. Hrvatske E-sport organizacije i natjecanja | 14 |
| 5.3. Najuspješniji Hrvati u E-sportu | 17 |
| 6. Zaključak | 18 |
| 7. Bibliografija | 19 |
| 7.1. Popis kratica | 19 |
| 7.2. Znanstvena literatura | 19 |
| 7.3. Elektroničke adrese | 20 |
| 8. Popis priloga | 22 |
| 8.1. Slike | 22 |
| 8.2. Grafikoni | 23 |
| 9. Prilozi | 24 |
| 9.1. Slike | 24 |
| 9.2. Grafikoni | 27 |

1. Uvod

Računalne igre su se pojavile u prvoj polovici 50-ih godina 20. stoljeća. Pojam računalnih igara mnogi povezuju s negativnim konotacijama poput gubljenja vremena, zanemarivanja obaveza, zaostalost pri socijalnom razvoju, štetnost fizičkom zdravlju itd. Naravno da računalne igre imaju svoje negativne strane, no unatoč tomu one danas imaju svoje mjesto u popularnoj kulturi kao nešto drugačije, nešto što je nadišlo svoju primarnu svrhu, nešto što prema brojnim istraživanjima ima više pozitivnih posljedica nego onih negativnih.

No bez obzira na sve pretpostavljene negativne stereotipove, u računalne se igre kroz godine sve više ulagalo, pa su se transformirale u jednu od najbrže rastućih industrija na svijetu. Sve većim razvojem kompetitivnih video igara te razvojem interneta, došlo je do pojave E-sporta.¹ E-sport ili elektronički sport naziv je za natjecateljsko igranje računalnih igara čiji se utjecaj širi nevjerojatnom brzinom. Riječ je o video igrama za više ljudi čije se igranje realizira posredstvom interneta, a u njima od nedavno sudjeluju profesionalni igrači. Natjecanja su oduvijek bila dio kulture video igara koja su se do kasnih 2000-ih odvijala između amatera, a od tada, pa nadalje pojavili su se tzv. profesionalni igrači i njihova publika kroz prijenose uživo. Do 2010-ih E-sport je postao važan čimbenik u industriji video igara, a osobe koje kreiraju i razvijaju nove igre oblikuju ih prema profesionalnoj E-sport kulturi. Najpopularniji žanrovi video igara koji se povezuju s E-sportom su RTS², FPS³ i MOBA⁴. Prema tome, popularne igre koje su za sada uključene u E-sportove su: *League of Legends*, *Dota 2*, *Counter-Strike: Global Offensive*, *Call of Duty*, *Heroes of the Storm*, *Hearthstone*, *Overwatch*, *Smite*, *Rainbow Six Siege* i *PlayerUnknown's Battlegrounds and StarCraft II*. Sve su nabrojane video igre popularne i na području Hrvatske gdje također postoje profesionalni igrači koji se primarno bave time i sudjeluju na natjecanjima.

S obzirom na simboličan naziv takve vrste natjecanja u akademskim se krugovima sve više postavljaju pitanja o legitimnosti E-sporta kao sportskog natjecanja pogotovo zato što je E-sport predstavljen uz tradicionalne sportove na multinacionalnim sportskim događajima, a Međunarodni olimpijski odbor aktivno istražuje kako ga inkorporirati u buduće Olimpijske igre.⁵ Stoga će u

¹ Također poznato pod sljedećim nazivima: elektronički sport, esport, e-sportovi, kompetitivne video igre, profesionalne video igre, proigre.

² Realtime strategy, odnosno strateške igre koje se, za razliku od strateških igara na redove, igraju u stvarnom vremenu.

³ First person shooter, odnosno pucačka igra iz prvog lica

⁴ Multiplayer online battle arena, odnosno internet igra za više igrača u kojoj se momčadi međusobno sukobljavaju

⁵ <https://www.bbc.com/sport/olympics/43893891>

prvome poglavlju ovoga rada biti definirano istraživačko pitanje koje će se temeljiti na razvoju kompetitivnih računalnih igara kako bi se ultimativno ustvrdilo je li zaista riječ o sportu ili razonodnom hobiju. U drugom će se poglavlju osvrnuti na teorijske aspekte i definirati što je to sport, a što E-sport te koje su najvažnije karakteristike disciplina koje se kategoriziraju kao sportskim što će biti korisno za argumentaciju zašto se računalne igre smatraju sportskim entitetom. Nakon toga, slijedi poglavlje povijesti razvoja kompetitivnih računalnih igara i E-sporta na svjetskoj razini što je neophodno za razumijevanje položaja istih na području Hrvatske. Zadnjim će se poglavljem ovoga rada nastojati čitatelju predočiti pregled hrvatskih predstavnika u proizvodnji kompetitivnih računalnih igara te pozicija E-sporta kroz prikaz organizacija, natjecanja i najuspješnijih profesionalnih igrača. Na samome kraju bit će iznesen zaključak u kojemu se potvrditi ili odbaciti stajalište o tome je li E-sport spada pod domenu tradicionalnih sportskih disciplina ili hobija i kakva je njihova pozicija u Hrvatskoj u budućnosti.

2. Istraživačko pitanje i metodologija

Sport je u svojim različitim manifestacijama oduvijek igrao važnu ulogu u svakoj kulturi kako u prošlosti, tako i danas. Dominantan oblik sporta u suvremenim društvima, kako ističu Kalle Jonasson i Jesper Thiborg, predstavlja tzv. kompetitivni sport koji je nastao „buđenjem zapadnog industrijalizma“.⁶ Prema Norbertu Eliasu razvoj suvremenog kompetitivnog sporta je rezultat procesa civiliziranja, od grubih i vulgarnih igara bez određenih pravila do civiliziranog modernog sporta.⁷ Tradicionalna definicija sporta prema Jonassonu i Thiborgu usmjerena je prema fizičkim, kompetitivnim i institucionaliziranim aktivnostima.⁸ Osim toga, postoje znanstveno potkrijepljene definicije koje se osvrću na određena pravila u pojedinim sportovima, ali i definicije koje su usmjerene kako ističe Allen Guttmann na etos odnosno sustav vrijednosti i ponašanja koja podrazumijevaju poštenu igru ili jednake mogućnosti u pojedinim sportovima.⁹

U raspravama o suvremenom sportu često se spominje kako bavljenje sportom pruža bolje fizičko i mentalno zdravlje ili predstavlja važan faktor u procesu socijalizacije gdje odrasle osobe

⁶ Jonasson i Thiborg 2012, 287.

⁷ Elias i Dunning 1986, 3.

⁸ Jonasson i Thiborg 2012, 287.

⁹ Guttmann 2004, 9.

imaju mogućnost utjecati na socijalni, fizički i psihološki razvoj djece.¹⁰ Međutim, kao što svaka pojava ili stvar na svijetu ima, osim pozitivnih, i negativne strane, tako je i u sportu. Postoje različiti tipovi devijantnog ponašanja unutar sportskih aktivnosti poput dopinga, varanja, huliganstva ili nasilja. Unatoč spomenutim devijacijama smatra se kako sport općenito predstavlja aktivnosti koje doprinose društvenom razvoju.

No, u novije se vrijeme pojavila popularna aktivnost koja privlači brojne mlade ljude, a riječ je o računalnom igranju koje u nekim aspektima izaziva i zadire u postojeće paradigme suvremenog sporta. Računalna igranja, za razliku od sudjelovanja u klasičnim sportovima, nisu prihvaćena kao aktivnosti uz pomoć koje se može napredovati u slobodno vrijeme. Roditelji i općenito odrasli ne potiču i ne podržavaju aktivnost igranja računalnih igara na isti način kao što potiču bavljenje sportskim aktivnostima. No, to nije nimalo čudno jer su računalne igre posredstvom popularnokulturnih medija prikazane kao nešto što djeluje nauštrb aktivnostima poput onih vezanih uz obrazovanje, fizičko djelovanje ili socijaliziranje s ljudima. Uz medije, postoje i različita istraživanja o računalnim igrama čiji je cilj bio usredotočiti se samo na negativne učinke te aktivnosti, pa prema tome nije nimalo neočekivano kako rezultati takvih nepotpunih istraživanja ukazuju na određene devijacije poput ovisnosti, agresije ili socijalne izolacije.

Ipak, uslijed popularnosti računalnih igara, razvijena su natjecanja gdje mnogi igrači žele mjeriti i usporediti svoje sposobnosti s i protiv drugih igrača.¹¹ Organizacije su razvile konkurentne sustave kako bi se tim igračima omogućilo da se natječu.¹² Činjenica da se ova natjecanja održavaju po uzoru na sportske događaje u stvarnome svijetu, odabir riječi 'sport' čini se logičan i objašnjava oznaku u nazivu elektronički sport ili E-sport. Međutim, pitanje koje se pritom postavlja jest može li se uz pomoć sportskih primjera i analogija iskorijeniti negativna retorika o računalnim igrama? Stoga je cilj ovoga rada utvrditi može li se e-sport opisivati i kategorizirati kao sport u pravom smislu riječi koji predstavlja njegovu transformaciju u skladu s tehnološkim razvojem ili je riječ o nezdravom hobiju. Uz spomenuta pitanja, ovim će se radom nastojati pokazati i kakva je pozicija E-sportova u smislu razvoja, prihvaćenosti i popularnosti u Hrvatskoj.

Najprije će biti predstavljene definicije i karakteristike sporta nekoliko relevantnih autora te će se metodom analogije nastojati uvidjeti postoje li sličnosti ili razlike između tradicionalnog

¹⁰ Jonasson i Thiborg 2012, 287.

¹¹ Jonasson i Thiborg 2012, 288.

¹² *Ibid.*

sporta i E-sporta. Na temelju analogije će ultimativno biti potvrđeno ili odbačeno može li se E-sport zaista smatrati sportskom disciplinom. Potom će biti dan povijesni pregled razvoja kompetitivnih računalnih igara na svjetskoj razini kako bi se mogla procijeniti kakva je situacija na području Hrvatske. Uz pomoć objavljenih intervjua različitih igrača iz Hrvatske bit će predočeno koje su obveze profesionalnih igrača, kako izgledaju natjecanja te kolika je popularnost E-sporta i na koji se način manifestira.

3. Teorijski okvir

U knjizi *From Ritual to Record: The Nature of Modern Sports* Allen Guttmann iznosi određene kriterije sporta kako bi istaknuo i izdvojio koja se vrsta aktivnosti određuje kao sportska. Kako bi to postigao predstavlja grafički model (Grafikon 1.) koji je imao veliki utjecaj na koncepciju sporta u akademskim krugovima. Guttmann stoga sport definira kao fizičku, natjecateljsku i organiziranu igru koja je u suprotnosti sa spontanom i nekonkurentnim igrama te intelektualnim natjecanjima.¹³ S druge strane, Juho Hamari i Max Sjöblom, E-sport definiraju kao oblik kompetitivnog sporta gdje primarne sportske kriterije olakšavaju elektronički sustavi.¹⁴ S obzirom na to finski autori Hamari i Sjöblom apriorno E-sport definiraju kao oblik natjecateljske sportske aktivnosti koja se realizira putem elektroničkih sustava, valja preispitati na koji bi se način spomenuti sportski kriteriji kod Guttmanna mogli primijeniti na E-sport.

Definicija E-sporta kao "natjecateljskog računalnog igranja" izjašnjenje je koje se definitivno približava Guttmanovom konceptu sporta kao natjecateljskoj igri. Nadalje, elektronička natjecanja samim time što su kompetitivna moraju zadovoljavati određenu organizacijsku formu koja ima svoja pravila, pa prema tome nadilazi stanje spontane igre i beskompromisno se slaže s Guttmanovim konceptom sporta kao organizirane igre. Kriterij koji je sporan i predstavlja određene probleme jest fizička aktivnost. Stoga valja raspraviti je li E-sport prema trećem Guttmanovom kriteriju intelektualno ili fizičko natjecanje. No takvo je polariziranje u samoj Guttmanovoj definiciji problematično jer je za većinu tradicionalnih sportova važna i intelektualna i fizička pripremljenost. Ako bismo, kako navode Jonasson i Thiborg, pitali atletičare: "Natječete li se fizički?", oni bi vrlo vjerojatno odgovorili: "Da, ali ne

¹³ Guttmann 2004, 9.

¹⁴ Hamari i Sjöblom 2016, 212.

samo fizički!".¹⁵ Tjelesna kompetencija je svakako potrebna u većini sportova, no ta će kompetencija biti beskorisna bez intelektualne pripreme. No, slijedeći kriterije Guttmannove definicije sporta, uvjetno možemo kazati kako su sportovi fizička natjecanja, a šah, primjerice, intelektualno natjecanje. Pitanje koje se stoga postavlja jest gdje između ove dvije krajnosti treba smjestiti E-sport? To ponovno nije jednostavan zadatak. U usporedbi s nogometom ili rukometom, E-sport je manje fizički zahtjevan, ali u odnosu na kuglanje, biljar ili streljaštvo koji se ubrajaju u „tradicionalne“ sportove je jednako fizički zahtjevan. Iako je E-sport intelektualno zahtjevniji kao u slučaju šaha, budući da je zasada ipak naglasak na strateškom i intelektualnom nadmetanju, igrači moraju imati razrađene i određene fizičke aktivnosti kako bi bili uspješniji. Brza i precizna koordinacija ruku i očiju ističu se kao fizičke vještine koje unutar paradigme E-sporta moraju biti zadovoljne radi veće učinkovitosti nastupa. Kada se postavlja pitanje o aktivaciji određenog dijela tijela karakterističnoj za određenu sportsku kategoriju E-sport, kako ističu Jonasson i Thiborg, popunjava prazninu u sportskim kategorijama jer nijedan sport do sada ne zahtijeva toliko različitu koordinaciju prstiju.¹⁶ U preliminarnom zaključku ovoga dijela teorijske argumentacije može se kazati kako E-sport ispunjava kriterije Guttmannove opće definicije.

Prema Guttmannovoj analizi, E-sport prolazi kroz proces sportifikacije koji se razvija velikom brzinom. Jonasson i Thiborg su iz tog razloga odlučili predstaviti tri moguća scenarija za budućnost razvoja E-sporta. Prvi je model da se E-sport predstavi kao kontrakultura ili kao alternativa modernom sportu budući da se E-sport u modernom društvu generalno ne smatra sportom, iako je u nekim zemljama poput Južne Koreje, Kine, Rusije, Mađarske i Danske E-sport prihvaćen kao službeni sport.¹⁷ Postoje neka pitanja na koja nitko ne zna odgovor, npr. što bi E-sport dobio time da bude prihvaćen kao sport te na koji način bi E-sport utjecao na sport ako postane snažna kontrakultura? Ako E-sport u sljedećih nekoliko godina po gledanosti i zaradi dostigne najveće sportske događaje, a sportske organizacije nisu prihvatile E-sport kao dio svoje kulture, konvencionalni sportovi bi mogli dobiti ozbiljnu konkurenciju. Strategija kojom bi se to moglo spriječiti je da konvencionalni sportovi integriraju E-sport u svoju „sportsku obitelj“.

To otvara mogućnost za drugi scenarij u kojem bi E-sport postao dio tradicionalnih sportova. No što li je sve potrebno kako bi E-sport postao dio sportske zajednice? Kako bi bio

¹⁵ Jonasson i Thiborg 2012, 290.

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Jonasson i Thiborg 2012, 292.

službeno prihvaćen kao sport od strane Međunarodnog olimpijskog odbora, E-sport mora imati nezavisnu i autonomnu organizaciju koja upravlja s jednim ili više sportova na internacionalnoj razini.¹⁸ Nadalje, ta organizacija se mora držati pravila i zakona Olimpijske anti-doping organizacije te se ponašati sukladno zakonima Međunarodnog olimpijskog odbora. To su sve preduvjeti koje E-sport zajednice mogu kroz par godina promijeniti. Kao što sam prije spomenuo, neke su zemlje već prihvatile E-sport kao dio tradicionalnih sportova. Mnoge poznate TV kuće počele su prenositi događanja s E-sport turnira. Tako je Eurosport 2 prenosio četiri natjecanja iz Los Angelesa pod nazivom „The new generation`s sport“. To je znak da je već sada u nekim segmentima E-sport prihvaćen kao budući sport.

Treći i zadnji scenarij su Jonasson i Thiborg uglavnom bazirali na spekulacijama kako postoji mogućnost da E-sport postane zasebni sport budućnosti za razliku od toga da postane kontrakultura sportu ili da bude prihvaćen kao dio tradicionalnog sportskog modela.¹⁹ Bez ikakve sumnje, zbog brzine razvoja E-sport industrije, nemoguće je predvidjeti kakav će trag E-sport ostaviti na budućnost sporta.

4. Povijest razvoja kompetitivnih računalnih igara

4.1. Od prve igre do danas

Prva su se digitalna računala ENIAC i Colossus pojavila u prvoj polovici 40-ih godina 20. stoljeća kako bi se saveznicima pomoglo u borbi protiv Sila Osovina, no moralo je proći cijelo desetljeće do pojave prvih video igara u javnosti.²⁰ Do komercijalizacije računala uz pomoć tvrtki kao što je IBM došlo je 1950-ih godina. IBM predstavlja pionirsku tvrtku u razvoju računarstva i informacijskih tehnologija te su zahvaljujući njihovom radu računala postala sofisticirana u smislu izvođenja različitih vrsta zadataka. Neki su od tih zadataka bile i igre koje su se 50-ih godina uglavnom svodile na istraživanja u laboratorijima sveučilišta te za potrebe velikih korporacija i nacionalnih vlada, a nisu bile namijenjene za javnu upotrebu i masivnu distribuciju.²¹ Velika je

¹⁸ Jonasson i Thiborg 2012, 293.

¹⁹ Jonasson i Thiborg 2012, 295.

²⁰ Smith 2014.

²¹ *Ibid.*

šansa da su ti znanstvenici proizveli logičke, kartaške i društvene igre te vojne simulacije, a upravo je zbog toga teško odrediti koja je računalna igra službeno nastala prva.²²

No, postoji igra koja je osmišljena 1958. godine isključivo kako bi zabavila javnost, za razliku od ostalih igara toga vremena koje su služile kao sredstvo kojim bi se javnosti prikazala moć računala ili su služila kao pomoćno sredstvo pri učenju za grupe studenata. Samim time, iz filozofskog gledišta, moglo bi se reći kako je to uistinu prva „igra“ ikada napravljena. Jedna od najvažnijih igara ovog ranog razdoblja, nastala 1962. godine, je *Spacewar!* (Slika 1). To je prva računalna igra koja se mogla igrati na više računala.

Nakon toga slijedi razdoblje komercijalizacije računalnih igara te se samim time pojavljuje i rano razdoblje arkadnih igara. Igra koja je lansirala industriju video igara i industriju igara na mašinama za kovanice bila je *Pong*.²³(Slika 2) To je dvodimenzionalna igra koja predstavlja stolni tenis. S obzirom na to da je *Pong* postigao silni financijski uspjeh, mnogi su proizvođači krenuli razvijati svoje vlastite igre.

Slijedilo je zlatno doba arkadnih igara koje je trajalo od 1978. do 1982. godine.²⁴ U tom su razdoblju nastale neke od najpopularnijih igara svih vremena kao što su *Space invaders*, *Pac-Man*, *Donkey Kong* i mnoge druge. *Pac-Man* je nakon lansiranja u javnost postala najpopularnija igra s otprilike 300.000 mašina na kojima se igrala, a *Donkey Kong* je značajna po tome što je svijet upoznala s *Mariom* koji kasnije postaje zaštitno lice Nintendo kompanije.²⁵

Od kraja 70-ih godina počinje nagli razvoj kućnih računala i igraćih konzola. Računala su razvijale tvrtke kao što su Apple, Commodore i IBM, dok su u igraćim konzolama dominirale Nintendo i Sega. Budući da su računala bila svima dostupna, a i zbog naglog razvoja interneta počele su se pojavljivati prve mrežne igre. Jedna od takvih igara zvala se *Snipes*, a izašla je 1983. godine kako bi testirala novo IBM-ovo računalo i mrežno igranje čime je postala jedna od prvih igara koje su napravljene za mrežnu i komercijalnu upotrebu.²⁶(Slika 3) *Snipes* je utabao put za razvoj pucačkog žanra i igara kao što su *Doom* i *Quake*.

Nintendo je dominirao tržištem sve do druge polovice 90-ih godina najviše zahvaljujući *Super Mariu* i nizu igara s njim u naslovnoj ulozi. Toj popularnosti doprinijelo je 1989. godine

²² *Ibid.*

²³ www.britannica.com/topic/Pong

²⁴ Crookes 2015

²⁵ *Ibid.*

²⁶ www.giantbomb.com/snipes/3030-12025/

izdavanje njihove prijenosne igraće konzole Gameboy u paketu s *Tetrisom*, jednom od najpopularnijih igara svih vremena koja se prvi put pojavila 1984. godine (Slika 4).

Prvi značajniji napredak u razvoju računalnih igara dogodio se 90-ih godina. Budući da su računala imala više kapaciteta, došlo je do prijelaza iz dvodimenzionalnih računalnih igara u trodimenzionalne.²⁷ Taj je postupak uvelike unaprijedio proces razvoja različitih žanrova kao što su pucačke igre, strateške igre, sportske igre te mnogih drugih podžanrova. Pucačke su igre već tada bile nezamislive bez mogućnosti mrežnog igranja s drugim igračima. U tom su se razdoblju pojavile neke od najpopularnijih računalnih igara čiji su nastavci aktualni i danas. To su *Quake*, *Warcraft*, *Diablo*, *Age of Empires*, *Starcraft*, *Half life* i mnoge druge. Također se u tome razdoblju razvijaju igre za mobilne uređaje kao što je planetarno popularna *Snake*, prva igra za mobilne uređaje.

Arkadne igre polako padaju u zaborav, budući da se na tržištu igračih konzola pojavila tvrtka Sony sa svojom konzolom Play Station. Novo je tisućljeće donijelo još jedan veliki iskorak u razvoju tehnologije i internetske povezanosti. Svaka je igra nastala u tom razdoblju nadmašivala sve one igre izašle prije nje, a takva se praksa nastavlja sve do danas. Mnoge tvrtke razvijaju igre koje su namijenjene isključivo igranju na internetu, a jedna od takvih koja je ujedno i obilježila to razdoblje je *World of Warcraft* (Slika 5). U toj se igri moguće kretati fantastičnim svijetom s proizvoljnim avатарom te s igračima iz cijelog svijeta ispunjavati zahtjeve igre. Prema statističkim podacima tvrtke Blizzard koja je osmislila igru, *WoW* je 2008. godine dosegnuo broj od 10 milijuna pretplatnika.²⁸

Od 2000-tih godina započinje razvoj E-sporta, a igre koje su najviše utjecale na taj rastući fenomen su *Call of duty*, *Unreal tournament*, *FIFA*, *Overwatch*, *DOTA*, *League of legends* i mnoge druge. Neke su od ovih igara uvelike promijenile način na koji tvrtke dizajniraju i razvijaju računalne igre, a uz standardnu zabavu koju igre pružaju tvrtkama je postalo važno da igre imaju kompetitivnog potencijala. Stoga su neke igre rađene isključivo za E-sport natjecanja. Danas računalne igre imaju veći broj igrača nego ikada prije, a tehnologija koja se svake godine razvija ogromnom brzinom kao što je virtualna stvarnost omogućava tvrtkama da razvijaju igre koje iz godine u godinu nadmašuju očekivanja.

²⁷ *The evolution of 3D games* 2010

²⁸ Schramm 2008

4.2. Povijest E-sporta

Počeci E-sporta sežu u 1972. godinu kada su se 24 studenta susrela u Stamfordovom laboratoriju za umjetnu inteligenciju kako bi se natjecala u igri *Spacewar!*.²⁹(Slika 6) Prva je nagrada, uz slavu, bila i godišnja pretplata za časopis *Rolling Stone* te je tako, uz medijsku pratnju, ovo postao prvi E-sport događaj na svijetu.³⁰ Budući da su od tada, pa sve do kraja 90-ih većinom postojale igre namijenjene za jednog igrača, ljudi su se natjecali ne jedan protiv drugoga, već u postizanju najboljeg rezultata. Guinnessova je knjiga rekorda imala značajan utjecaj na razvoj nacionalnih timova u zajedničkim natjecanjima i pokušaju obaranja rekorda ne bi li upravo njihovo ime bilo zabilježeno u toj popularnoj knjizi.

Pojavom kompetitivnih igara za više igrača 90-ih godina dolazi do prvih ozbiljnijih natjecanja koja uključuju novčane nagrade. Tada su također definirani žanrovi računalnih igara koji su namijenjeni za E-sport. To su bili „first person shooter“ i „real time strategy“ žanrovi.³¹ „First person shooter“ igre zahtijevaju od igrača dobre reflekse, brzu reakciju i snažnu koncentraciju, dok „real time strategy“ igre zahtijevaju unaprijed razvijeno strateško razmišljanje.

Sredinom 2000-te godine započeo je razvoj i osnivanje kompanija, organizacija i liga kao što su Dreamhack, Major League Gaming, Global Starcraft 2 League i mnogih drugih.³² Godine 2011. pojavljuje se platforma koja ima veliki utjecaj na razvoj E-sporta kakvog ga danas poznajemo i bez koje ne bi bio zamisliv, a to je Twitch. Na toj je platformi moguće gledati gotovo sva E-sport natjecanja s tisuće igrača koji svakodnevno uživo prenose kako se natječu igrajući. Na taj način igrači zarađuju novac kroz donacije i sponzore.

No 2010. godine pojavljuje se novi žanr računalnih igara koji potpuno mijenja svijet E-sporta. „Multiplayer Online Battle Arena“ je žanr u kojem se dvije različite ekipe bore jedna protiv druge, a po mnogočemu je sličan strateškom žanru. Dvije igre koje prednjače u ovom žanru su *DOTA 2* i *League of Legends*. Svjetsko je prvenstvo u igri *LoL* 2011. godine doživjelo veliki uspjeh s oko 1.6 milijuna gledatelja kroz cijelo prvenstvo, dok je finale pratilo 200.000 gledatelja, a pobjednik je dobio nagradu od 100.000 dolara.³³ No unatoč velikom uspjehu, to je na organizacijskoj i produkcijskoj razini bilo jako loše te nije bilo ni blizu onoj razini koja će uslijediti

²⁹ Baker 2016

³⁰ *Ibid.*

³¹ www.medium.com/@BountieGaming/the-history-and-evolution-of-esports-8ab6c1cf3257

³² *Esports History from Beginning to 2018* 2018

³³ Funk 2011

sljedećih godina. *LoL* svjetsko prvenstvo održano 2013. godine u Americi događaj je koji će zauvijek promijeniti način organiziranja modernih E-sport događaja širom svijeta. Produkcija, organizacija, marketing i komentatori bili su na razini najvećih sportskih događaja na svijetu. Nagrada je iznosila dva milijuna dolara što je čini jednom od najvećih nagrada u E-sportu do tada, a veliko finale igralo se u Los Angelesu, u prepunom Staples centre-u, domu velike NBA momčadi Los Angeles Lakers-a.³⁴(Slika 7) Sve su te činjenice dovele do toga da gledanost ovog događaja razbije sve dotadašnje granice E-sporta. Gotovo oko 32 milijuna obožavatelja pratilo je ovaj turnir.³⁵ To je bio prvi pravi prikaz kako bi E-sport trebao zaista izgledati i kako će biti organiziran u budućnosti.

Te se godine dogodio još jedan važan događaj za svijet E-sporta, a to je priznavanje *LoL* igrača profesionalnim sportašima od strane Američke vlade. Igrači su na temelju službenog priznanja vlade dobili radne vize u Americi.³⁶ Osim toga, mnoga su sveučilišta počela davati stipendije igračima računalnih igara, a ističe se Sveučilište Utah.³⁷ Danas postoji oko 30 sveučilišta u Americi koja daju stipendije studentima koji profesionalno igraju računalne igre, a taj se trend proširio posvuda u svijetu.³⁸

LoL je, dakle, iz godine u godinu postao sve popularniji. Sve veći broj gledatelja i igrača doveo je do toga da se finala svjetskih prvenstava održavaju na velikim stadionima u Kini, Južnoj Koreji, Europi i Americi.(Slika 8) Iako *LoL* prednjači po broju gledatelja na ovakvim događanjima, ostale igre dominiraju u drugim kategorijama. Na primjer, *DOTA 2* vodeća je igra u smislu nagradnih fondova na turnirima. Svjetska prvenstva u toj igri dostižu nagradne fondove u iznosu od 25,5 milijuna dolara.³⁹ Sve su te okolnosti natjerale velike korporacije, slavne zvijezde i bogate sportske klubove da ulažu u E-sport. Stoga, nogometne momčadi FC Barcelona, FC Schalke 04, Paris Saint-Germain i NBA momčad Golden State Warriors imaju svoje E-sport organizacije.

Pojavom novog žanra „survival game“, odnosno igra na preživljavanje, 2017. godine pojavljuje se novi val igrača. Vodeće igre u tom žanru su *Players Unknown Battleground* i *Fortnite Battle Royale*. *Fortnite* je u samo godinu dana postala najgledanija igra svih vremena, a igra ju

³⁴ www.esportearnings.com/tournaments/largest-team-tournaments

³⁵ na.leagueoflegends.com/en/news/esports/esports-editorial/one-world-championship-32-million-viewers

³⁶ *Video gamers to get professional athlete US visa 2017*

³⁷ www.scholarships.com/financial-aid/college-scholarships/sports-scholarships/esports-scholarships-scholarships-for-gamers/

³⁸ *Ibid.*

³⁹ www.esportearnings.com/tournaments/largest-team-tournaments

preko 100 milijuna igrača.⁴⁰ Predviđa se da će do 2019. godine 427 milijuna ljudi pratiti E-sport.⁴¹ Časopis *Forbes* objavio je da godišnji prihod od E-sporta za 2018. godinu iznosi 905 milijuna dolara, što je za 38 posto više od 665 milijuna iz 2017. godine.⁴² *Forbes* za 2019. godinu predviđa godišnji prihod od 1.1 milijarde dolara, što zaista potvrđuje da je E-sport danas jedna od najbrže rastućih industrija na svijetu.⁴³

5. Računalne igre kao sport u Hrvatskoj

5.1. Hrvatski proizvođači računalnih igara

Za razliku od ostatka svijeta, u Hrvatskoj su se nešto kasnije počele pojavljivati tvrtke koje se bave dizajniranjem računalnih igara. Suzy Soft prva je hrvatska tvrtka koja se bavila isključivo razvojem računalnih igara i softvera, a osnovana je 1985. godine u Zagrebu. Iako je prestala postojati nakon svega tri godine, tvrtka je u tom kratkom razdoblju osmislila oko 20 različitih igara i softvera za računala poput Commodore 64 i Spectrum.⁴⁴

No, ubrzo nakon toga, točnije 1993. godine u Zagrebu se osniva Croteam, najpopularnija i najuspješnija tvrtka za razvoj računalnih igara u Hrvatskoj. Oni su sve do danas kontinuirano uključeni u razvoj računalnih igara za osobna računala, Xbox, Playstation i mobilne uređaje. Njihova je prva igra bila *Football Glory*, a nastala je u periodu od 1993. do 1995. godine s još dvije igre *5-A-Side Soccer* i *Save The Earth*. S ove se tri igre Croteam predstavio na europskom tržištu, posebno u Ujedinjenom Kraljevstvu i Njemačkoj, gdje su se njihove igre najviše konzumirale.⁴⁵ No, prvi veliki uspjeh Croteam je doživio 2001. godine nakon što su razvili svoju najpopularniju igru *Serious Sam: The first encounter*. (Slika 9) To je igra koja pripada „first person shooter“ žanru, a utjecala je na to da buduće igre Croteam tvrtke budu prepoznate u svijetu kao igre prepune manične akcije i zanosnog humora.⁴⁶ Osim toga, Croteam postiže uspjeh i u razvoju tehnologije za pokretanje računalnih igara koju nazivaju „Serious Engine“. Do sada je „Serious Engine“ licenciran za više od deset tvrtki koje razvijaju računalne igre i proizvode hardver opremu

⁴⁰ Jones 2018

⁴¹ Rovell 2016

⁴² Perez 2018

⁴³ *Ibid.*

⁴⁴ Benić 2014

⁴⁵ www.croteam.com/about/

⁴⁶ www.croteam.com/about/

te se koristi u već tri objavljene i deset neobjavljenih računalnih igara.⁴⁷ Do danas je tvrtka Croteam unaprijedila svoju tehnologiju te izdala mnogo nastavaka njihove najpoznatije igre *Serious Sam*.

No, najveći uspjeh hrvatskih proizvođača računalnih igara dogodio se 2018. godine u obliku igre *SCUM*. To je igra preživljavanja u obliku akcijske igre za više igrača na kojoj su radile dvije hrvatske tvrtke Croteam i Gamepires, a objavila ju je američka tvrtka Devolver.⁴⁸ Igra je izašla u prodaju krajem kolovoza 2018. godine, a već u prvih 24 sata prodana je u više od 250,000 primjeraka.⁴⁹ Prema službenim podacima igra u sljedećih tjedan dana broji više od 700,000 igrača što je već sada čini najpopularnijom igrom koja je nastala u Hrvatskoj.

Uz Croteam i Gamepires, postoji još tvrtki koje se bave razvojem računalnih igara kao što su Dreamatrix Game Studios, Little Green Man Games, Nanobit i mnoge druge. Iako se te tvrtke mogu pohvaliti s mnogim računalnim igrama, za sada se nitko ne može mjeriti s uspjehom Croteama i Gamepiresa.

Kako se popularnost industrije računalnih igara svake godine povećava, tako u Hrvatskoj s vremenom nastaju tvrtke koje se zahvaljujući svom radu i ustrajnosti nadaju što većim uspjesima. Jedna od takvih je Phageborn, mlada tvrtka osnovana 2015. godine koja svakim danom otvara nova radna mjesta te intenzivno radi na svojoj prvoj igri *Phageborn TCG*.⁵⁰ Iako ova igra nije još završena, prve verzije igre koje su bile dostupne javnosti privukle su veliku pažnju. Sve to daje nadu da je razvoj računalnih igara u Hrvatskoj tek na početku te da će u budućnosti mnogi mladi zaljubljenici u računalne igre imati mnogo mogućnosti da se uključe u razvoj nekih novih igara koje će obarati rekorde u popularnosti.

5.2. Hrvatske E-sport organizacije i natjecanja

Iako se E-sport kakvog poznajemo danas u svijetu pojavio 2010. godine, u Hrvatskoj se tek u zadnjih nekoliko godina pojavljuju tvrtke i organizacije koje se bave takvim oblikom natjecanja. Budući da je trenutna pozicija E-sporta na području naše zemlje tek u razvojnoj fazi ne postoje službene i kvalitetno organizirane lige koje su specifične samo za Hrvatsku. Organizacije i momčadi iz Hrvatske uglavnom se natječu u regionalnim ligama i natjecanjima. Jedna od

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ O'Connor 2016

⁴⁹ Jones 2018

⁵⁰ www.phageborn.com/#

službenih liga u kojoj mogu sudjelovati momčadi iz Hrvatske je E-sport Balkan League. Posredstvom EBL-a najbolje se momčadi u LoL-u, uz dobitak velikih novčanih nagrada, mogu kvalificirati na višu razinu, tj. u kvalifikacije za Europsku ligu u kojoj se deset najboljih europskih momčadi natječe za nagrade od stotine tisuća eura i mjesto na svjetskom prvenstvu, najvećoj E-sport pozornici.⁵¹

Najveći su problemi E-sporta u Hrvatskoj nedostatak komunikacije i organiziranih zajednica što utječe na sposobnost igrača da pronađu momčadi i sposobnost momčadi da pronađu aktualne turnire koji se održavaju.⁵² No, situacija se polako mijenja jer dolazi do osnivanja različitih E-sport zajednica koje aktivno sudjeluju u procesu populariziranja E-sporta u Hrvatskoj. Jedna od takvih zajednica je Counter-Strike Adria kojoj je u interesu da praćenjem vijesti, organizacijom turnira i prijenosom mečeva promovira E-sport te omogućuje igračima da razviju svoj potencijal.⁵³

Valiance je još jedna slična organizacija koja se fokusira isključivo na igre dizajnirane za mobilne uređaje, a nastala je 2016. godine.⁵⁴ Oni uz to što organiziraju mnoge turnire, imaju svoju vlastitu ekipu u različitim igrama. Prvi je veliki turnir održan u Dalmaciji, tj. u Splitu 2017. godine. Grupa od petero ljudi, na čelu s Mateom Bešlić, 2017. godine organizirala je turnir u igrama *Counter-Strike: Global Offensive* i *League of Legends*, a turnir su nazvali Battle4Split.⁵⁵ Prve je godine turnir trajao dva dana, a prisustvovalo je preko 700 igrača iz cijele regije. Već je sljedeće godine turnir privukao veliku pozornost što je organizatore potaknulo da još više ulože u organizaciju događaja. Turnir je trajao 5 dana, a uz standardne *CS:GO* i *LoL*, na turniru se igrala *FIFA 18*.⁵⁶ Turnir je privukao više od 2000 igrača iz cijele regije, a glavna je nagrada iznosila 25,000 kuna.⁵⁷

Još je jedan turnir vrijedan spomena. To je Zagreb Gaming Arena koji se održao 2017. godine u Areni Zagreb. Natjecanje je trajalo dva dana, a turniri su se igrali u četiri različite igre: *LoL*, *FIFA*, *Overwatch* i *Hearthstone*. Ukupni nagradni fond za sve je igre iznosio 16,500 eura. Ovaj je događaj specifičan jer se prvi put u Hrvatskoj, na turniru u *Hearthstone*-u, pojavljuju

⁵¹ lol.balkanesports.com/rs/about

⁵² Šimić 2018

⁵³ csadria.org/informacije-o-nama/

⁵⁴ www.valiance.gg/about

⁵⁵ Brajević 2018

⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁷ *Ibid.*

najbolji svjetski igrači.⁵⁸ Ovom događaju prisustvovalo je više od 4000 ljudi, a posjetitelji su osim u gledanju turnira mogli uživati i u isprobavanju novih igara te druženju s mnogim domaćim Youtube „zvijezdama“.⁵⁹

U Hrvatskoj se već sedam godina održava Reboot InfoGamer koji 2018. postaje jedan od najvećih „gaming“ sajmova i festivala u Europi. (Slika 10) Ovogodišnje izdanje tog sajma odvija se u sedam dvorana Zagrebačkog Velesajma, a privući će više od 75.000 ljubitelja računalnih igara.⁶⁰ Posjetitelji će i ove godine moći uživati u završnici jednog od najvećeg regionalnog E-sport natjecanja Vip Adria Lige u kojoj se momčadi natječu u *LoL*-u i *CS:GO*-u. No, uz mnoge zanimljive dvoboje, ovaj sajam posjetiteljima nudi mogućnost da isprobaju više od 800 novih svjetski popularnih igara te malim tvrtkama, koje razvijaju računalne igre, daje šansu da svoje igre prikažu tisućama ljudi.

Prva hrvatska privatna akademija za video igre nastala je 2013. godine pod imenom Machina, a ona nudi specifične strukovne tečajeve koji kroz programe inkubacije i edukacije omogućuju svojim polaznicima da nađu svoje mjesto u industriji računalnih igara.⁶¹ Tečajevi pokrivaju široki spektar vještina kao što su programiranje, grafički dizajn, projektni rad i osnove marketinga specifične za industriju računalnih igara. Machina je do 2016. godine educirala više od 250 polaznika i pomogla u inkubaciji osam momčadi.⁶² Lovro Nola, direktor Machine, je 2018. godine izašao u javnost s idejom za prvu domaću E-sport akademiju.⁶³ Lovro Nola kaže kako ove godine ta ideja kreće u projekt koji bi kroz pet godina edukacije mlade igrače trebao pripremiti na izazove modernog E-sporta.⁶⁴ Mnogi hrvatski E-sport klubovi zadovoljno će dočekati taj projekt jer će se Machina potruditi da nakon edukacije igračima omogući kvalitetne kontakte i testiranja.

U Hrvatskoj ne postoje organizacije koje se mogu mjeriti s najvećim europskim i svjetskim E-sport organizacijama kao što su Fnatic, G2 Esports, TSM i mnogi drugi. No, ipak u Hrvatskoj se pojavila organizacija koja svake godine povećava broj članova te ih danas broji više od 30. Team Ancestral ima pet aktivnih momčadi koje se natječu u pet različitih igara: *Pro Evolution Soccer*, *Hearthstone*, *Starcraft 2*, *Battalion 1944* i *PUBG*. Uz igrače i trenere, Team Ancestral čine

⁵⁸ *Prva Zagreb Gaming Arena nadmašila sva očekivanja 2017*

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ www.rebootinfogamer.hr/o-nama/

⁶¹ <http://gamedev.machina.hr/o-nama-kontakt/>

⁶² *Ibid.*

⁶³ Šimić 2018

⁶⁴ *Ibid.*

i grafički dizajneri, analitičari i novinari.⁶⁵ U četvrtom mjesecu 2018. godine NK Rudeš predstavio je svoje dvije momčadi za *Counter-Strike: Global Offensive* i *League of Legends*. To je prva sportska momčad u Hrvatskoj koja se natječe na E-sport turnirima. Damir Hoyla Blumenschein, vođa E-sport menadžmenta NK Rudeša kaže kako njihovi igrači imaju profesionalne ugovore te na svakom putovanju imaju najbolji mogući tretman.⁶⁶

5.3. Najuspješniji Hrvati u E-sportu

U ovom će poglavlju ukratko biti predstavljeni najuspješniji Hrvati u svijetu E-sporta. Iako je broj Hrvata u najpoznatijim svjetskim E-sport ligama veoma malen, ipak se možemo pohvaliti s jednim od najuspješnijih i najboljih igrača na svijetu u *LoL*-u. Luka Perković, poznatiji kao „PerkZ“, član je jedne od najvećih E-sport organizacija G2 Esports te se natječe u jednoj od najkompetitivnijih *League of Legends* liga na svijetu u kojoj je 2 godine zaredom proglašen najboljim igračem. Njegova zarada godišnje premašuje 200,000 dolara uključujući zarade od turnira, donacija i sponzorskih ugovora. Kako bi postigao velike uspjehe, „PerkZ“ je morao žrtvovati mnogo toga u životu, pa je tako bio prisiljen napustiti školu. Između ostaloga već je u 17-oj godini života, kako bi ostvario svoje snove, bio prisiljen živjeti odvojeno od obitelji. Iako je njegov put bio trnovit, Luka Perković uzor je većini Hrvata koji žele postati profesionalni igrači E-sporta.

Osim Luke Perkovića, postoji još mnogo E-sport igrača iz Hrvatske koji igranjem računalnih igara zarađuju za život iako nisu toliko uspješni. Jedan od takvih je i Ivan Koturić koji je do sada u svojoj karijeri u igri *Heroes of the Storm* zaradio preko 45,000 dolara.⁶⁷ Petar Matejić i Adrian Benko predstavljaju nas u igri *SMITE* u kojoj su obojica u karijeri zaradili više od 30.000 dolara.⁶⁸

⁶⁵ Knežević 2018

⁶⁶ Vuković 2018

⁶⁷ www.esportsearnings.com/countries/hr

⁶⁸ *Ibid.*

6. Zaključak

Allan Guttman sport je definirao kao fizičku, natjecateljsku i organiziranu igru koja je u suprotnosti sa spontanim i nekonkurentnim igrama te intelektualnim natjecanjima. Guttmanova su tri kriterija kojima ističe suštinu sporta bila primijenjena na fenomen E-sporta kako bi se ustvrdilo mogu li se aktivnosti E-sporta smatrati sportskima. Analizom se pokazalo kako se natjecateljska i organizacijska odrednica nepokolebljivo podudaraju s karakteristikama E-sporta. Odrednica koja ugrožava mogućnost kategoriziranja E-sporta među tradicionalne sportove predstavlja fizička aktivnost. Međutim, i u tom se segmentu pokazalo kako za učinkovito bavljenje E-sportom potrebno je imati određene fizičke vještine koje nisu konvencionalne niti za jedan do sada priznat tradicionalni sport. Profesor Ingo Froböse s Njemačkog Sportskog Sveučilišta iz svojih je testiranja zaključio da igrači za vrijeme igre imaju i do 400 učinjenih akcija u minuti s obje ruke na mišu i tipkovnici.⁶⁹ Nadalje kaže kako je to asimetrično, budući da obje ruke rade u isto vrijeme te se u isto vrijeme koriste različiti dijelovi mozga, što proizvodi takvu razinu naprezanja koju znanstvenici ne mogu pratiti niti kod igrača stolnog tenisa.⁷⁰ Stoga se prema Guttmanovim kriterijima E-sport zaista može definirati kao sport. Međutim kao takav, E-sport mora proći kroz proces sportifikacije, tj. moraju se afirmirati određene regulative koje zahtijevaju odbori multinacionalnih sportskih događaja. Tako je primjerice Međunarodni olimpijski odbor zbog sve veće popularnosti E-sporta počeo istraživati načine na koje bi se kompetitivne računalne igre mogle inkorporirati u buduće Olimpijske igre.

Povijesni je pregled razvoja kompetitivnih računalnih igara ukazao kolikom se brzinom razvila naizgled banalna industrija od skromnih početaka pa sve do jedne od najbrže rastućih na svijetu. Iako je u Hrvatskoj taj proces počeo nešto kasnije, iz dana u dan pojavljuje se sve više organizacija i ljudi koji su spremni približiti E-sport mladim ljudima i poticati ih na bavljenje tom aktivnošću kako bi se uspješno pratili svjetski trendovi u razvoju E-sporta.

Zaključno, koncept sporta uvijek će biti u konstantnom razvoju. Npr, u našem Zapadnom društvu moderni je sport intenzivno povezan s tržištem, procesima globalizacije i komercijalizacije. Budući da svake godine dolazi do velikog tehnološkog napretka, moguće je da će jedna od karakteristika sporta u budućnosti biti „virtualnost“, a u tom segmentu E-sport

⁶⁹ Schutz 2016

⁷⁰ *Ibid.*

nesumnjivo prednjači. Šah je još jedan primjer kako se sport konstantno razvija. Šah postoji već tisućama godina, no tek je 2000. godine priznat od Međunarodnog olimpijskog odbora kao službeni sport. Iako trenutno nije priznat kao sport, nadamo se da će E-sport zbog svojih kvaliteta, broja aktivnih i pasivnih sudionika, broja gledatelja, intenzivnih natjecanja uskoro postati ravnopravan šahu i ostalim sportovima.

7. Bibliografija

7.1. Popis kratica

CS:GO – Counter-Strike: Global Offensive

EBL – E-sport Balkan League

E-sport – Elektronički sport

FPS – First person shooter

LoL – League of Legends

MOBA – Multiplayer online battle arena

PUBG – PlayerUnknowns Battlegrounds

RTS – Realtime strategy

WoW – World of Warcraft

7.2. Znanstvena literatura

1. Elias, Norbert; Dunning, Eric (1986) *Quest for Excitement: Sport and Leisure on the Civilising Process*, Oxford: Basil Blackwell
2. Guttmann, Allen (2004) *From Ritual to Record: The Nature of Modern Sports*, New York: Columbia University Press
3. Hamari, Juho; Sjöblom, Max (2016) „What is eSports and why do people watch it?“ u: *Internet Research, Vol. 27 Issue: 2*, Tampere: Emerald Publishing Limited, str. 211.-232

4. Jonasson, Kalle; Thiborg, Jesper (2010) „Electronic sport and its impact on future sport“ u: *Sport in Society, Vol. 23, No. 2*, Malmö: Malmö University Press, str. 287.-299.
5. Smith, Alexander (2014) *The Priesthood At Play: Computer Games in the 1950s*. They Create Worlds

7.3. Elektroničke adrese

1. <www.britannica.com/topic/Pong> (pristup: kolovoz, 2018.)
2. Crookes, David (2015) *Could the golden age of arcade gaming ever be revived in the Xbox era* - (<<https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/features/could-the-golden-age-of-arcade-gaming-ever-be-revived-in-the-era-of-the-xbox-10462794.html>> pristup: kolovoz, 2018.)
3. <<https://www.giantbomb.com/snipes/3030-12025/>> (pristup: kolovoz, 2018.)
4. (2010) *The evolution of 3D games* - (<<https://www.techradar.com/news/gaming/the-evolution-of-3d-games-700995>> pristup: kolovoz, 2018.)
5. Schramm, Mike (2008) *World of Warcraft hits 10 milion subscribers* - (<<https://www.engadget.com/2008/01/22/world-of-warcraft-hits-10-million-subscribers/>> pristup: kolovoz, 2018.)
6. Baker, Chris (2016) *Stewart Brand Recalls First 'Spacewar' Video Game Tournament* - (<<https://www.rollingstone.com/culture/culture-news/stewart-brand-recalls-first-spacewar-video-game-tournament-187669/>> pristup: kolovoz, 2018.)
7. <<https://medium.com/@BountieGaming/the-history-and-evolution-of-esports-8ab6c1cf3257>> - (pristup: kolovoz, 2018.)
8. (2018) *Esports History from Beginning to 2018* - (<<https://fantasticesports.com/esports-history-from-beginning-to-2018/>> pristup: kolovoz, 2018.)
9. Funk, John (2011) *League of Legends Championship Draws 1.69 Million Viewers* - (<<http://www.escapistmagazine.com/news/view/111254-League-of-Legends-Championship-Draws-1-69-Million-Viewers>> pristup: kolovoz, 2018.)
10. <<https://www.esportsearnings.com/tournaments/largest-team-tournaments>> (pristup: kolovoz, 2018.)

11. <<https://na.leagueoflegends.com/en/news/esports/esports-editorial/one-world-championship-32-million-viewers>> (pristup: kolovoz, 2018.)
12. (2017) *Video gamers to get professional athlete US visa* - (<<https://www.dailytelegraph.com.au/technology/gaming/video-gamers-to-get-professional-athlete-us-visa/news-story/16a866d495961e4c22b7ebd68a9a91e8>> pristup: kolovoz, 2018.)
13. <<https://www.scholarships.com/financial-aid/college-scholarships/sports-scholarships/esports-scholarships-scholarships-for-gamers/>> (pristup: kolovoz, 2018.)
14. Jones, Ali (2018) *Fortnite player numbers: 140 million downloads and counting* - (<<https://www.pcgamesn.com/fortnite/fortnite-battle-royale-player-numbers>> pristup: kolovoz, 2018.)
15. Rovell, Darren (2016) *427 million people will be watching esports by 2019, reports Newzoo* - (<http://www.espn.com/esports/story/_/id/15508214/427-million-people-watching-esports-2019-reports-newzoo> pristup: rujan, 2018.)
16. Perez, Matt (2018) *Report: Esports To Grow Substantially And Near Billion-Dollar Revenues In 2018* - (<<https://www.forbes.com/sites/mattperez/2018/02/21/report-esports-to-grow-substantially-and-near-a-billion-dollar-revenues-in-2018/#2efec0032b01>> pristup: rujan, 2018.)
17. Benić, Kristian (2014) *YU Gamer* - (<<http://planb.hr/you-gamer/>> pristup: rujan, 2018.)
18. <<http://www.croteam.com/about/>> (pristup: rujan, 2018.)
19. O'Connor, Alice (2016) *Devolver Announce Scum, Croteam's Survive 'Em Up* - (<<https://www.rockpapershotgun.com/2016/08/18/scum-multiplayer-survival-from-croteam-devolver-digital/>> pristup: rujan, 2018.)
20. Jones, Ali (2018) *Scum sells more than 700,000 copies in a week* - (<<https://www.pcgamesn.com/scum/scum-sales>> pristup: rujan, 2018.)
21. <<http://www.phageborn.com/#>> (pristup: kolovoz, 2018.)
22. <<http://lol.balkanesports.com/rs/about>> (pristup: rujan, 2018.)
23. Šimić, Ivan (2018) *Machina otvara prvu esport akademiju u Hrvatskoj* - (<<https://www.netokracija.com/machina-esport-akademija-145160>> pristup: rujan, 2018.)
24. <<https://csadria.org/informacije-o-nama/>> (pristup: rujan, 2018.)
25. <<https://www.valiance.gg/about>> (pristup: rujan, 2018.)

26. Brajević, Ines (2018) *'Battle4Split': Više od 2000 gamera borit će se za 25.000 kuna* - (<http://dalmatinskiportal.hr/vijesti/-battle4split-vise-od-2000-gamera-borit-ce-se-za-25-000-kuna/31501>) pristup: rujan, 2018.)
27. (2017) *Prva Zagreb Gaming Arena nadmašila sva očekivanja* - (<https://www.tportal.hr/tehnolo/clanak/prva-zagreb-gaming-arena-nadmasila-sva-ocekivanja>) pristup: rujan, 2018.)
28. (<http://www.rebootinfogamer.hr/o-nama/>) (pristup: rujan, 2018.)
29. (<http://gamedev.machina.hr/o-nama-kontakt/>) (pristup: rujan, 2018.)
30. Knežević, Slaven (2018) *Esport organizacija u Hrvatskoj broji preko 30 članova, a svojim igračima žele osigurati najbolje uvjete* - (<https://100posto.hr/sport/esport-organizacija-u-hrvatskoj-broji-preko-30-clanova-a-svojim-igracima-zele-osigurati-najbolje-uvjete>) pristup: rujan, 2018.)
31. Vuković, Andrija (2018) *Rudeš esport: Naši igrači imaju mjesečne plaće, a oni iskusniji odštetne klauzule u ugovorima* - (<http://www.germanijak.hr/vijesti/rudes-esport-nasi-igraci-imaju-mjesecne-place-a-oni-bolji-odstetne-klauzule-u-ugovorima/44723>) pristup: rujan, 2018.)
32. Schutz, Martin (2016) *Science shows that eSports professionals are real athletes* - (<https://www.dw.com/en/science-shows-that-esports-professionals-are-real-athletes/a-19084993>) pristup: rujan, 2018.)

8. Popis priloga

8.1. Slike

Slika 1. Igra *Spacewar!*

(<https://www.masswerk.at/spacewar/inside/insidespacewar-pt10-dualspacewar.html>)

Slika 2. Igra *Pong*

(https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Atari_Pong_arcade_game_cabinet.jpg)

Slika 3. Igra *Snipes*

(<https://www.vogons.org/viewtopic.php?f=7&t=37945>)

Slika 4. Prvo izdanje Gameboy-a s igrom *Tetris*

(<https://tetris.com/article/34/what-was-it-like-to-play-tetris-on-the-game-boy>)

Slika 5. Igra *World of Warcraft*

(https://hr.wikipedia.org/wiki/World_of_Warcraft)

Slika 6. Prvo natjecanje u računalnim igrama

(https://www.reddit.com/r/HistoryPorn/comments/3a9wz7/the_national_space_invaders_championship_held_by/)

Slika 7. Finale svjetskog *LoL* prvenstva 2013. godine

(<https://www.redbull.com/nz-en/faces-in-the-crowd-at-the-lol-world-finals>)

Slika 8. Svjetsko *LoL* prvenstvo u Južnoj Koreji 2014. godine

(<https://joaocicio.wordpress.com/tag/worlds/>)

Slika 9. Igra *Serious Sam*

(http://serioussam.wikia.com/wiki/Serious_Sam:_The_First_Encounter)

Slika 10. Reboot InfoGamer u Zagrebu

(<https://www.total-croatia-news.com/business/23528-reboot-infogamer-brings-together-gaming-fans-and-developers>)

8.2. Grafikoni

Grafikon 1. Guttmannov model sportskih aktivnosti

9. Prilozi

9.1. Slike



Slika 1. Igra *Spacewar!*



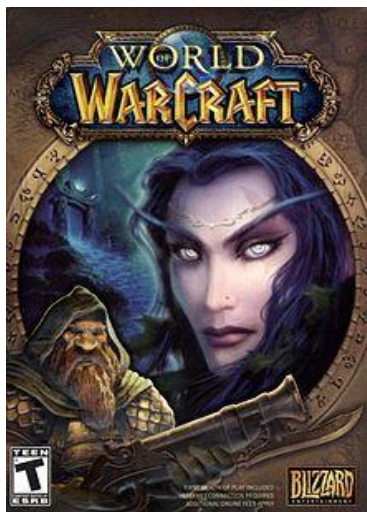
Slika 2. Igra *Pong*



Slika 3. Igra *Snipes*



Slika 4. Prvo izdanje Gameboy-a s igrom *Tetris*



Slika 5. Igra *World of Warcraft*



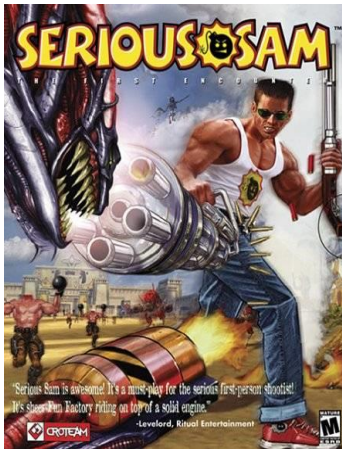
Slika 6. Prvo natjecanje u računalnim igrama



Slika 7. Finale svjetskog *LoL* prvenstva 2013. godine



Slika 8. Svjetsko *LoL* prvenstvo u Južnoj Koreji 2014. godine



Slika 9. Igra *Serious Sam*



Slika 10. Reboot InfoGamer u Zagreb

9.2. Grafikoni

Grafikon 1. Guttmannov model sportskih aktivnosti

