

TRENDOVI U INDUSTRIJI ZABAVE I VIDEO IGRICA: INDUSTRIJA MOBILNIH IGRICA PREUZIMA GLOBALNO TRŽIŠTE

TRENDS IN ENTERTAINMENT AND VIDEO GAMES INDUSTRY: THE MOBILE GAMING INDUSTRY TAKES OVER THE GLOBAL MARKET

Joško Lozić

Tehničko veleučilište u Zagrebu, Vrbik 8, Zagreb

Sažetak

Cilj je ovog rada ukazati na promjene koje su se dogodile unutar industrije video igrica u posljednjih nekoliko godina. Video igre nastaju još u vrijeme Treće industrijske revolucije te su se razvijale usporedo s razvojem računalne tehnologije. Korijeni video igrica povezani su za televizijske ekrane i igrače konzole. U svojim ranim počecima, video igrice našle su se rame uz rame s društvenim igrama, koje su se igrale koristeći fizičke objekte. Krajem prošlog stoljeća, video igre sve više su se udaljavale od oblika društvene zabave za više igrača, te su postajale oblik zabave „pojedince uz ekran“. Početak novog milenija dovest će do erupcije razvoja industrije video igara te će se osobna računala uzeti prevlast konzolama i televizijskim ekranima. Konvergencija digitalnih platformi omogućit će razvoj industrije igara na novim medijima, pametnih telefonima i dlanovnicima, čime će biti otvoren put za eruptivni rast prihoda od igara za „male ekrane“. Industrija video igrica za pametne telefone i dlanovnike, odnosno industrija mobilnih igrica, preuzela je globalno tržište digitalnih igara prema ostvarenim prihodima u posljednjih nekoliko godina.

Ključne riječi: *konvergencija, mobilne igre, pametni telefoni i dlanovnici, video igre*

Abstract

The aim of this paper is to point to the changes that have taken place within the video game industry over the last few years.

Video games emerged at the time of the Third Industrial Revolution and developed along with the development of computer technology. The ropes of video games are linked to television screens and console players. In its early beginnings, video games were found on the shoulders of social games that were played using physical objects. At the end of the last century, the game saw more and more of the forms of multiplayer social entertainment, and became a form of "single-person" entertainment. The beginning of the new millennium will lead to the eruption of the development of the video game industry and personal computers will take over consoles and television screens. The convergence of digital platforms will enable gaming industry to emerge on new smartphones, smart phones and handhelds, which will open the way for eruptive revenue growth from the "small screens" game. The video game industry for smartphones and handhelds, ie the mobile gaming industry, has taken over the global market for digital games by earnings revenue over the last few years.

Keywords: *convergention, mobile games, smartphones and tablets, video games*

1. Uvod

1. Introduction

Industrija video igrica temeljna je kategorija medijske industrije. Unutar medijske industrije, video igre pripadaju segmentu filmova i zabave. Analiza kategorija industrije video igrica podijeljena je na tri temeljna segmenta.

U tablici 1, temeljni segmenti prikazani su kao: a) igrice za pametne telefone i tablete (mobilne igrice); b) igrice za konzole (veliki ekrani – televizori i osobna računala); i c) igrice prilagođene za korištenje na osobnim računalima. Razlozi razvrstavanja prema veličini ekrana imaju dublju dimenziju koja je podjednako povezana s tehnološkim razvojem kao i sa sociološkim promjenama unutar postmodernih društava. U ovom se radu nećemo osvrnuti na razloge razvrstavanja igrica prema veličini ekrana već na rast prihoda od prodaje i najma igrica te promjenu distribucije segmenata unutar temeljne kategorije video igrica.

Digitalizacija proizvodnih procesa unutar medijske industrije te konvergencija proizvodnih sustava omogućila je razvoj medijskih sadržaja koji se mogu koristiti na različitim digitalnim platformama. Digitalizirane video igrice, u svojoj ranoj fazi, bile su prilagođene konzolama i reprodukciji na televizijskim ekranima. Razvojem hardvera za osobna računala, igrice za osobna računala, preuzele su primat prema ostvarenim prihodima. Godine 2015., prihodi od igrica za mobilne uređaje ostvarile su najveći rast prihoda od pojave na tržištu, a slijedeće godine preuzele su potpunu kontrolu tržišta te ostvaruju kontinuirani rast prihoda. Predviđanje porasta prihoda od igrica za mobilne uređaje jamči ovom segmentu video industrije potpunu dominaciju na globalnom tržištu u periodu koji je pred nama.

2. Pregled literature

2. Literature review

Značajni razvoj i rast prihoda od industrije video igrica bilježi se tek u posljednjih petnaestak godina. Prije petnaest godina, industrija video igrica definirala se kroz dva temeljna čimbenika: a) vrlo jednostavna igra, minimalne grafike i igračih mogućnosti i b) kompleksnije igre proizvodili su sam renomirani proizvođači igračih konzola te su takve igre bile i vrlo skupe. [2] Situacija u industriji video igara, dramatično se promijenila u posljednjih pet godina. Duboke promjene unutar industrije dogodila su se tek nakon razvoja platformi za igrane, te razvoja novih poslovnih modela, a istovremeno i novih mogućnosti financiranja inovacija i

nevjerojatno snažnih alata za razvoj novih igrica. Sve je to postalo naglo dostupno onima koji su razvijali nove igrice. [1] Danas se mobilne igre determiniraju kroz tri temeljna čimbenika: a) to je jednostavna igra, uz pažljivo odabranu interakciju, grafiku i kontroliranu složenost, jer je dizajn igre uklopljen u sva tri parametra; b) igra je puno kompleksnija, ali je prilagođena svima, te se može igrati na svim vrstama platformi i c) igrice vrlo često imaju promociju prvo u obliku za konzolu ili osobno računalo. [2]

Video igrice su značajno utjecale na razvoj medijske industrije u cjelini te su izravno pridonijele naglom porastu prihoda unutar medijske industrije. Prema podacima koje je objavilo American-based Entertainment Software Association (ESA 2005), američko tržište digitalnih igara vrijedilo je 7,3 mlrd \$ u 2004. godini, dok je europsko tržište bilježilo prihode od 6,3 mlrd. \$. Tržište Velike Britanije bilo je najveće tržište video igrica nakon SAD. [6]. Nagli razvoj industrije video igrica prisilo je znanstvenika na sveobuhvatan zaokret u pristupu istraživanju ovog fenomena, te su se instrumenti i pravci istraživanja fokusirali na sedam temeljnih područja: a) terminologija i preciznost; b) povijest i razvoj industrije; c) metode i metodologija istraživanja; d) tehnološki aspekt; e) interakcija; f) igranje i g) integracija interdisciplinarnih pristupa. [5] Uz to, video industrija je postala dio suvremene popularne kulture („pop culture“) te je izravno utjecala veliki dio mlađe populacija koja je bila uključena u igranje. Time su se otvorile prilike i potrebe istraživanja širih društvenih fenomena. Video industrije se odmah pozicionirala u svoju posebnu nišu te se izgradila kao interdisciplinarna kategorija koja je povezala više kategorija medijske industrije, od nakladništva do glazbe, filma i zabave. [1]. Tri temeljna razloga koja se nameću kao pokretači istraživanja fenomena industrije video igrica možemo determinirati kao: a) veličina tržišta video igrica; b) popularnost industrije video igrica i c) video igre kao model interakcije između čovjeka i računala. [4] Promjene unutar globalne industrije video igrica danas prati više specijaliziranih agencija te sveučilišnih centara. Za potrebe ovog rada izabrana je specijalizirana agencija „Newzoo“ koja bilježi sve promjene unutar globalne industrije.

Na temelju prikupljenih i objavljenih podataka specijalizirane agencije za industriju video igrica „Newzoo“, u radu su analizirani, sortirani i prikazani financijski rezultati prema zadanim vremenskim intervalima.

3. Hipoteze

3. Hypothesis

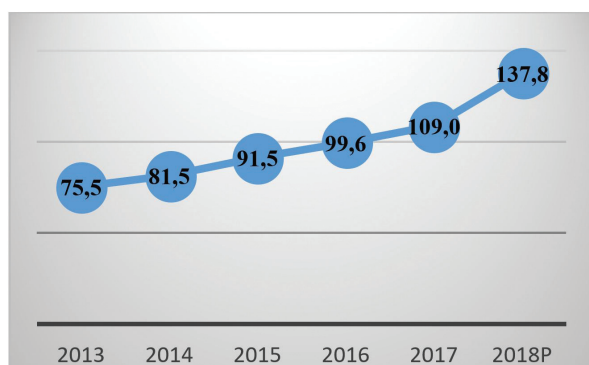
Razvoj industrije video igrica ukazuje na dva temeljna trenda koja provjeravamo kroz hipoteze:

1. Segment mobilnih igrica preuzima prevlast unutar industrije video igrica prema ostvarenim prihodima.
2. Unutar segmenta mobilnih video igrica, prihodi od igrica za pametne telefone povećavaju udio unutar segmenta u odnosu na igrice za dlanovnike.

4. Globalna industrija video igara

4. Global video games industry

Industrija video igrica, kao segment medijske industrije, nastaje u drugoj polovini dvadesetog stoljeća te bilježi kontinuirani porast prihoda iz godine u godinu. U posljednjih pet godina, industrija digitalnih video igrica pokazuje trend prema eksponencijalnom rastu prihoda. Na slici 1 prikazan je rast prihoda industrije video igrica u razdoblju od 2013. do 2018. godine. Prihodi su narasli s 75,5 mlrd. \$ 2013. godine, na 109 mlrd. \$ u 2017. godini. Prema procjenama analitičara, u 2018. godini očekuju se prihodi od 137,8 mlrd. \$ na globalnoj razini.

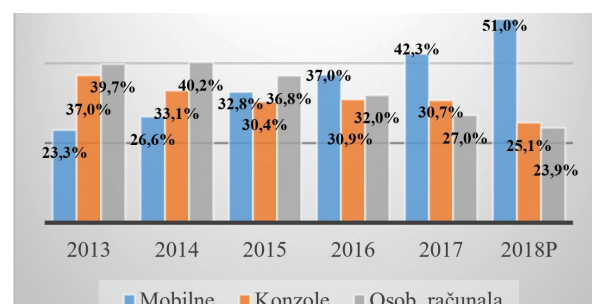


Slika 1 Trend rasta prihoda globalne industrije video igrica (mlrd. \$)

Figure 1 revenue growth trend of the global video games industry (\$ bn)

Porast ukupnog prihoda industrije video igara potrebno je analizirati prema kretanju prihoda temeljnih segmenata unutar industrije. Igrice za konzole, kao najstariji segment industrije digitalnih igrica, ostvario je rast prihoda sa 27,9 mlrd. \$ 2013. godine, na 33,5 mlrd. \$ 2017. godine. Očekuje se da će prihodi ovog segmenta iznositi 34,6 mlrd. \$ u 2018. godini. Igrice za osobna računala, ostvarivale su najveće prihode na početku analiziranog perioda. Godine 2013., prihodi od igrica za osobna računala na globalnom tržištu iznosili su 30 mlrd. \$ što je bio najveći prihod od analiziranih segmenata. Godine 2015., u trenutku kada segment mobilnih igrica bilježi najveći rast iz godine u godinu, segment igrica za osobna računala dostiže svoj vrhunac, te s 33,7 mlrd. \$ ostvaruje najveći povijesni prihod ovog segmenta. Godine 2016., dolazi do pada prihoda u segmentu igrica za osobna računala te primat unutar industrije preuzimaju igrice za pametne telefone i tablete – mobilne igrice.

Na početku analiziranog perioda, godine 2013., segment mobilnih igrica ostvario je globalni prihod od 17,6 mlrd. \$. To je bio najmanji prihod od svih segmenata video igrica. Slijedeće godine prihod segmenta porastao je na 21,7 mlrd. \$, ali je još uvijek bio najmanji unutar industrije. Godine 2015., segment mobilnih igrica bilježi najveći porast prihoda u analiziranom periodu, te sa 30 mlrd. \$ ostvaruje prihode veće od prihoda u segmentu konzola. U slijedećoj godini, ostvaren je prihod od 36,9 mlrd. \$ te su mobilne igrice prvi puta preuzele potpunu dominaciju unutar industrije. Godine 2017., dominacija prihoda od mobilnih igrica prisilila je analitičare na radikalnu promjenu modela analize prihoda te se prvi put koristi model koji je prikazan u tablici 1. U 2018. godini, analitičari predviđaju daljnji rast prihoda svih segmenata medijske industrije uz nastavak dominacije mobilnih igrica.



Slika 2 Udio segmenta u industriji

Figure 2 Share of segment in industry

	2013	2014	2015	2016	2017	2018p
Mobilne	17,6	21,7	30,0	36,9	46,1	70,3
Konzole	27,9	27,0	27,8	30,8	33,5	34,6
Osobna računala	30,0	32,8	33,7	31,9	29,4	32,9
Ukupno	75,5	81,5	91,5	99,6	109,0	137,8

Tablica 1. Globalno tržište digitalnih igrica (mlrd. \$)

Table 1. Global Digital Gaming Market

Analizom udjela pojedinih segmenata u industriji determiniramo tri temeljna trenda koja se odvijaju unutar industrije video igrica:

1. Na početku analiziranog perioda najveći udio sa 39,7% zauzimale su igrice za osobna računala.
2. Udio segmenta igrica za konzole nije nikada bio manji od 30 % (osim za razdoblje koje je dio predviđanja).
3. Udio segmenta igrica za mobilne uređaje rastao je kontinuirano iz godine u godinu.

Na slici 2, prikazano je kretanje udjela segmenata video igrica u analiziranom periodu. Udio segmenta igrica za osobna računala najveći je u 2014. godini i čini 40,2%. Godine 2015., segment osobnih računala ostvaruje najveći apsolutni prihod, ali relativni udio unutar industrije pada u odnosu na prethodnu godinu. U slijedećim analiziranim intervalima, kontinuirano opada ukupni prihod igrica za osobna računala kao i udio u industriji. Rezultati analize vrlo jasno pokazuju trenda kretanja prihoda od igrica za osobna računala jer od najvećeg prihoda i najvećeg udjela u početnom periodu, 2013. godine, padaju na najniži prihod i najniži udio u posljednjem analiziranom periodu 2017. godine. Analitičari su predvidjeli nastavak ovog trenda i u 2018. godini.

Tablica 2. Globalno tržište digitalnih igrica (mlrd. \$)

Table 2. Global Digital Gaming Market

	2014 vs 2013	2015 vs 2014	2016 vs 2015	2017 vs 2015	2018 vs 2017	Prosjek	2018 vs 2013
Mobilne	23,3%	38,2%	23,0%	24,9%	52,5%	32,4%	299,4%
Konzole	-3,2%	3,0%	10,8%	8,8%	3,3%	4,5%	24,0%
Osobna računala	9,3%	2,7%	-5,3%	-7,8%	11,9%	2,2%	9,7%
Prosjek	7,9%	12,3%	8,9%	9,4%	26,4%	13,0%	82,5%

Rezultati analize segmenta igrica za konzole ukazuju na stabilnost prihoda kao i stabilnost udjela unutar industrije. Na početku promatranog perioda, prihodi segmenta bili su između prihoda druga dva segmenta.

Godine 2017., prihodi segmenta veći su od prihoda osobnih računala te dolaze na drugo mjesto iza mobilnih igrica. Isti trend odnosa prihoda, analitičari predviđaju i u posljednjem analiziranom periodu. Postotni udio igra za konzole nikada nije pao ispod 30% industrije, ali analitičari predviđaju pad u posljednjem periodu. Iz svega se može zaključiti kako je segment industrije igračih konzola dostigao svoje zrelo razdoblje te predstavlja „krave muzare“ koje ostvaruju visoke profitne marže.

Analiza prihoda i udjela unutar industrije mobilnih igrica bilježi kontinuirani rasta iz godine u godinu. U prvom analiziranom intervalu, udio mobilnih igrica čini 23,3% te je najmanji segment industrije. Godine 2015., bilježi prihode veće od segmenta igrica za konzole te prvi put dolazi na drugo mjesto. Već slijedeće godine, ostvaruje najveće prihode unutar industrije te preuzima lidersku poziciju. Preuzimanjem vodećeg mjesta unutar industrije započinje razdoblje opadanja relativnog udjela igrica za osobna računala. Godina 2017., obilježila je potpuni preokret unutar industrije video igrica.

Mobile igrice preuzele su potpunu dominaciju dok su se igrice za konzole ponovo vratile na drugo mjesto prema ostvarenim prihodima na globalnom tržištu. Igrice za osobna računala potonule su na posljednje mjesto, a analitičari predviđaju daljnje osvajanje tržišta za mobilne igrice, kao i pad udjela igrica za osobna računala.

Iz analize kretanja prihoda, koje su ostvarivali pojedini segmenti industrije video igrica, vrlo precizno se može zaključiti kako je segment igrica za osobna računala, s najvećeg udjela u industriji pao na posljednje mjesto, te je najveći udio osvojio segment igrica za mobilne uređaje. Iz svega navedenog možemo potvrditi prvu hipotezu koja se referira na dominaciju segmenta mobilnih igrica unutar industrije video igara.

4.1. Rast prihoda globalne industrije video igara

4.1. *Revenue growth in global video games industry*

Rezultati analize rasta prihoda globalne industrije video igrica prikazani su u tablici 2. Porast prihoda globalne industrije video igrica iz godine u godinu, iznosio je prosječno 13%. Ukupno povećanje prihoda 2018. godine u odnosu na 2013. godinu iznositi će 82,5%. Najveći prosječni porast prihoda očekuje se u 2018. godini, te je duplo veći od prosječnog povećanja prihoda za analizirane periode. Isto tako, u završnom analiziranom intervalu očekuje se najveći porast prihoda u segmentu mobilnih igrica od čak 52,5% u odnosu na prethodni interval analize.

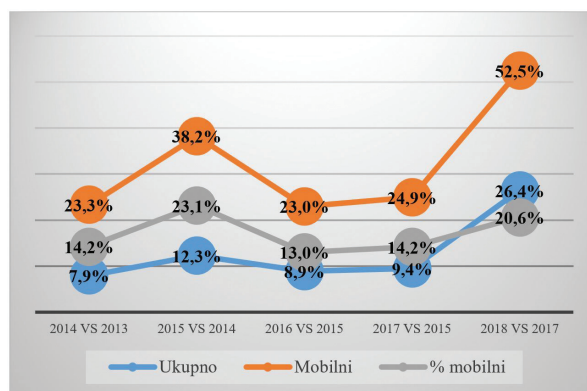
Video igrice za osobna računala zabilježila su najmanji prosječni rast prihoda od prosječno godišnje 2,2%. Rast prihoda se usporio u 2015. godini te je u naredne dvije godine ostvarena negativno stopa rasta od -5,3% i -7,8%. U 2018. godini, analitičari očekuju lagani opravak segmenta igrica za osobna računala, ali je očito kako taj segment industrije ulazi u svoju zrelu fazu. Igrice za konzole, zabilježile su negativan rast u prvom analiziranom vremenskom intervalu nakon čega su zabilježile rast koji je usporen i gotovo zaustavljen. Rast od 3,3%, koji analitičari očekuju u 2018. godini, ukazuje na ulazak u zrelu fazu te potrebu za inoviranjem u ovaj segment video industrije.

U segmentu igrica za mobilne platforme zabilježene su najveće stope rasta prihoda. Godine 2015. ostvarena je najveća promjena stope prihoda u odnosu na prethodnu godinu od 38,2%. Prosječna promjena rasta prihoda u analiziranom periodu, uključujući i procjenu za 2018. godinu, iznositi će 32,4% što je dva i pol puta više od prosjeka za industriju. Potpuna dominacija prihoda, iz segmenta igrica za mobilne platforme, potvrđuje se porastom prihoda u 2018. godini u odnosu na 2013. godinu, te čini 299,4%.

4.2. Porast udjela mobilnih igara unutar industrije video igara

4.2. *Increase the share of mobile games within video game industry*

Trend porasta udjela mobilnih igrica unutar industrije video igrica prikazan je na slici 3. Porast prihoda od igrica, iz godine u godinu, na razini globalne industrije kretao se između 7,9% 2014. godine u odnosu na 2013., odnosno predviđenih 26,4% u 2018. godini u odnosu na 2017. godinu. Najveći porast prihoda, osim predviđenog porasta u 2018. godini, zabilježen je 2015. godine. Porast ukupnog prihoda iznosio je 12,3% te se tako veliki porast prihoda više nije zabilježio.



Slika 3 Udio segmenta mobilnih igrica u industriji

Figure 3 Share of mobile games segment in industry

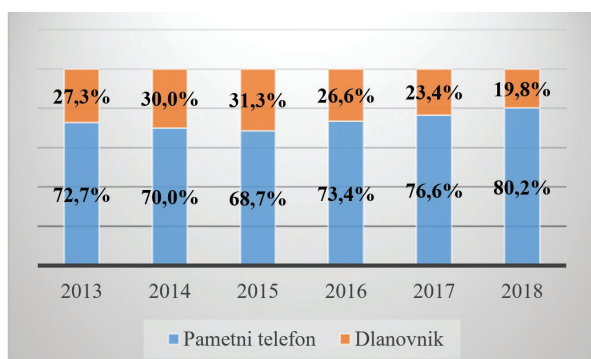
Najveći ukupni porast prihoda, zabilježen 2015. godine, izravno je povezan s porastom udjela prihoda od mobilnih igrica. Ukupan porast prihoda od mobilnih igrica, 2015 godine, iznosio je 38,2%. Osim predviđenog rasta od 25,5% u 2018. godini, to je najveći pojedinačni rast prihoda u analiziranom periodu.

Godina 2015., obilježila je i prekretnicu porasta udjela mobilnih igrica unutar prihoda globalne industrije. Porast udjela od 23,1% najveći je zabilježeni porast u analiziranom periodu.

4.3. Odnos udjela pametnih telefona i dlanovnika

4.3. *The relationship between smartphone and tablet shares*

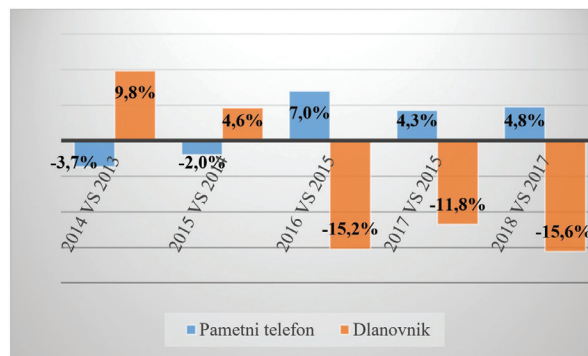
Razdioba prihoda od mobilnih igrica višestruko je išla u korist pametnih telefona. U ni jednom od analiziranih perioda, prihodi ostvareni kroz pametne telefone, nisu pali ispod dvije trećine. Najmanji prihod od igrica za pametne telefone, u odnosu na dlanovnike, ostvaren je 2015. godine i činila je 68,7% što je bilo za dva postotna poena više od dvije trećine prihoda. Godine 2017., prihodi pametnih telefona u odnosu na dlanovnike prešli su tri četvrtine prihoda, a u 2018. godini očekuje se da će prihodi iznositi 80,2%.



Slika 4 Odnos udjela prihoda od igrica

Figure 4 Relation of game revenue share

Godina 2015., označila je početak supremacije mobilnih igrica u odnosu na druga dva segmenta video industrije. Na slici 4 prikazano je kretanje odnosa prihoda od igrica za pametne telefone i dlanovnike. U prva tri analizirana perioda, od 2013. do 2015. godine, rastao je udio prihoda dlanovnika u odnosu na prihode od igrica na pametnim telefonima. Godine 2016., preokrenut je trend te se prihodi od igrica za pametne telefone povećavaju u odnosu na prihode od dlanovnika. Prihodi se povećavaju za prosječno četiri postotna poena godišnje, te se otvara pitanje za neka nova istraživanja, što je razlog zašto se to događa i kako se to može staviti u kontekst razvoja suvremenih društava.



Slika 5 Kretanje odnosa prihoda igrica

Figure 5 Movement of game revenue relation

Kretanje udjela prihoda između kategorija mobilnih igrica prikazan je na slici 5. U prva dva analizirana intervala, prihodi od igrica za pametne telefone padali su, iz godine u godinu, 3,7% odnosno 2%. Usporeni pad prihoda od pametnih telefona, pratio je usporeni rast prihoda od igara za dlanovnike, koji je u analiziranom periodu bio 9,8% odnosno 4,6%. Godine 2016., porast udjela prihoda od pametnih telefona imao je pozitivan rast od 7%, dok su istovremeno udio prihoda od dlanovnika zabilježio pad prihoda o 15,2%. Trend porasta prihoda od pametnih telefona, odnosno pada prihoda od dlanovnika, nastavio se kontinuirano u analiziranom periodu. U 2018. godini, analitičari očekuju najveći pad udjela prihoda igrica za dlanovnike od 15,6%.

5. Rasprava

5. Discussion

Analizom dobivenih rezultata možemo nedvojbeno potvrditi obje postavljene hipoteze. U procesu dokazivanja prve hipoteze koristili smo rezultate analize kretanja prihoda za segment mobilnih igrica u odnosu na druga dva segmenta industrije. Prihodi od igrica za mobilne platforme, pametne telefone i dlanovnike, preuzeli su primat prema visini ostvarenih prihoda od druga dva segmenta. Analiza ostvarenih financijskih rezultata prema segmentima unutar industrije prikazana je u tablici 1. Igrice za mobilne platforme, ostvarile su najmanji prihod u početnom razdoblju analize odnosno 17,6 mlrd. \$. Uz to, to je bio i najmanji prihod od svih segmenata. Godine 2017., prihodi segmenta iznosili su 46,1 mlrd. \$ te su u potpunosti preuzele dominaciju unutar industrije.

Prihodi od igrica za osobna računala, koji su bili najveći u početnom razdoblju, u završnom su razdoblju pali na posljednje mjesto. Prosječan porast prihoda igara za mobilne platforme iznosio je 32,4% što je bilo višestruko iznad prosjeka za industriju od 13%. Uključujući i očekivanja za 2018. godinu, ukupni porast prihoda unutar segmenta mobilnih igrica iznosio je 299,4% što je tri i pol puta više od prosjeka za industriju video igrica. Kretanje prihoda industrije prikazano je u tablici 2. Iz svega navedenog možemo u potpunosti potvrditi prvu hipotezu.

Unutar segmenta mobilnih igrica, u analiziranom periodu od pet godina, dogodila se promjena trenda te su igrice za pametne telefone, prema ukupnim ostvarenim приходima, preuzele leadersku poziciju u odnosu na igrice za dlanovnike. U prva dva analizirana intervala, rastao je udio igrica za dlanovnike, a nakon toga naglo pada njihov udio te igrice za pametne telefone povećavaju udio unutar mobilnih igrica iz godine u godinu. Prema procjenama analitičara, udio igrica za pametne telefone u 2018. godini premašit će 80% segmenta koji obuhvaća mobilni segment. Istovremeno, udio igrica za dlanovnike unutar segmenta zabilježiti će najveći pad od 15,6%. Udio prihoda od igrica za dlanovnike, smanjit će se s 27,3% na 19,8% u posljednjem analiziranom intervalu, odnosno udio prihoda od igrica za pametne telefone narast će s 72,% na 80,2% u posljednjem analiziranom periodu. Rezultati analize kretanja prihoda unutar segmenta mobilnih video igrica nedvojbeno pokazuju kako se smanjuje udio prihoda od igrica za dlanovnike, odnosno povećava udio prihoda od igrica za pametne telefone čime možemo u potpunosti potvrditi drugo hipotezu.

6. Zaključak

6. Conclusion

Industrija video igrica ostvaruje kontinuirani rast prihoda u posljednjih desetak godina. Prema trendovima u industriji zabilježenim u posljednjih pet godina, u narednom period može se očekivati eksponencijalni rast prihoda. Od nastanka video igrica, u drugoj polovini prošlog stoljeća do danas, sva tri segmenta video igrica držale su leadersko mjesto unutar industrije.

Rezultati analize ostvarenih prihoda ukazuju na zasićenje tržišta igricama za osobna računala te stabiliziranje prihoda i tržišnog udjela za igrice na konzolama. Oba segmenta industrije dosegnula su zrele faze životnog ciklusa. Igrice za mobilne uređaje nezaustavljivo rastu, te preuzimaju leadersku poziciju prema ostvarenim приходima. Analitičari predviđaju lagani rast prihoda od igrica za osobna računala i konzole, te eksponencijalni rast prihoda od igrica za mobilne uređaje. Industrija video igrica i dalje raste te će omogućiti lagani rast prihoda i dalji opstanak na tržištu za „krave muzare“ odnosno igrice za osobna računala i konzole. Rast prihoda te udio na tržištu eksponencijalno će rasti u segmentu mobilnih platformi.

7. REFERENCE

7. REFERENCES

- [1] Egenfeldt-Nielsen, S.; Smith, J.H.; Tosca, S.P. (2016) Understanding Video Games: The essential Introduction, Third Edition, Routledge, Taylor & Francis Group, ISBN 978-1-138-84981
- [2] Manning, J.; Buttfield-Addison, P. (2017) Mobile Game Development with Unity: Build Once, Deploy Anywhere, O'Reilly, ISBN- 978-1491944745
- [3] Newman, J. (2013) Videogames, Second Edition, Routledge, ISBN 978-0-415-66915
- [4] Newzoo - <https://newzoo.com/> - 15. svibnja 2018.
- [5] Perron, B.; Wolf, M.J.P. (2009) The video game theory reader 2, Routledge, ISBN 0-203-88766-2
- [6] Rutter, J.; Bryce, J. (2006) Understanding Digital Games, Sage Publications, ISBN 10-1-4129-0033-6

AUTOR · AUTHOR

Joško Lozić - nepromjenjena biografija nalazi se u časopisu Polytechnic & Design Vol. 4, No. 3, 2016.

Korespondencija
josko.lozic@tvz.hr