

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Žan Slemenjak

Vpliv intrinzičnih in ekstrinzičnih motivov na sodelovanje med udeleženci v množični večuporabniški spletni igri League of Legends

Diplomsko delo

Ljubljana, 2017

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Žan Slemenjak

Mentor: doc. dr. Andraž Petrovčič

Vpliv intrinzičnih in ekstrinzičnih motivov na sodelovanje med udeleženci v množični večuporabniški spletni igri League of Legends

Diplomsko delo

Ljubljana, 2017

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem doc. dr. Andražu Petrovčiču za vse koristne nasvete, ideje in pomoč pri pisanju diplomskega dela.

Posebna zahvala gre moji družini, ki mi je vedno stala ob strani, ne glede na vse.

Vpliv intrinzičnih in ekstrinzičnih motivov na sodelovanje med udeleženci v množični večuporabniški spletni igri League of Legends

V diplomskem delu je predstavljeno sodelovanje med udeleženci v množičnih večuporabniških spletnih igrah ter dva različna tipa motivacije, ki vplivata na medsebojno sodelovanje med njimi. V teoretskem delu naloge so obravnavane različne tipologije teh iger ter kratek pregled njihove zgodovine. V središče je postavljeno sodelovanje med udeleženci v večuporabniški spletni bojevniki areni League of Legends. Pri tem se osredotočam tudi na dva pomembna pojma, in sicer zaznano kompetenco, ki je dimenzija intrinzične motivacije, ter zunanjo regulacijo kot dimenzijo ekstrinzične motivacije. Na osnovi teorije samo-določanja sta zato utemeljeni dve hipotezi, ki pravita, da, zaznana kompetenca in zunanja regulacija pozitivno vplivata na sodelovanje med udeleženci v igri League of Legends. Na osnovi podatkov, zbranih s spletno anketo na priložnostnem vzorcu 404 igralcev igre League of Legends, sta obe hipotezi tudi empirično testirani. Rezultati linearne regresijske analize kažejo, da je zaznana kompetenca resnično eden od ključnih tipov motivacije, ki pozitivno vpliva na sodelovanje med udeleženci v igri League of Legends; nasprotno pa tega ne moremo trditi za zunanjo regulacijo. V sklepu so zato poleg ključnih ugotovitev predstavljene tudi možne smernice za nadaljnjo raziskovanje tukajšnjih hipotez.

Ključne besede: sodelovanje med udeleženci, zaznana kompetenca, zunanja regulacija, League of Legends, množične večuporabniške spletne igre.

The effect of intrinsic and extrinsic motives on the collaboration between participants in the massive multiplayer online game League of Legends

This diploma thesis deals with the collaboration between participants in massively multiplayer online games, investigating two different types of motivation that are expected to have an impact on mutual collaboration amongst game players. In the theoretical part, various typologies of such online games are discussed along with short overview of their history. The core focus represents the collaboration between participants in online battle arena League of Legends, whereby our attention is put onto two crucial concepts – namely, perceived competence as dimension of intrinsic motivation, and external regulation as dimension of extrinsic motivation. Accordingly, two hypotheses are derived from the self-determination theory, suggesting that perceived competence and external regulation have a positive effect on collaboration between participants in the game League of Legends. Based on data, collected with a web survey on a convenience sample of 404 players of League of Legends, both hypotheses were empirically tested. Results of linear regression analysis showed that perceived competence is indeed one of the key motivation types, having a positive impact on collaboration between participants in the respective online game; conversely, one cannot argue the same for external regulation. Therefore, in addition to the key findings, the conclusion also encompasses possible guidelines for further research on hypotheses presented herein.

Key words: collaboration between participants, perceived competence, external regulation, League of Legends, massively multiplayer online games.

Kazalo

1	Uvod.....	7
2	Množične večuporabniške spletne igre	9
2.1	Kratek pregled zgodovine množičnih večuporabniških spletnih iger.....	9
2.2	Oblike in tipologije iger.....	11
2.2	Predstavitev igre League of Legends.....	12
2.3	Sodelovanje v množičnih večuporabniških spletnih igrah	14
3	Motivi za sodelovanje v množičnih večuporabniških spletnih igrah	17
3.1	Teorija samo-določanja	17
3.2	Intrinzična motivacija in zaznana kompetenca v množičnih večuporabniških spletnih igrah.....	19
3.3	Ekstrinzična motivacija in zunanja regulacija v množičnih večuporabniških spletnih igrah.....	21
4	Empirična študija med udeleženci igre League of Legends.....	23
4.1	Zbiranje podatkov in vzorec	24
5	Merski instrumenti	26
5.1	Zaznana kompetenca	26
5.2	Zunanja regulacija	27
5.3	Sodelovanje med udeleženci.....	29
6	Rezultati preverjanja hipotez.....	31
7	Sklep.....	35
8	Literatura	37
	PRILOGA A: Spletni vprašalnik	40

Kazalo tabel

Tabela 4.1: Struktura vzorca anketirancev, ki so bili vključeni v statistično analizo	24
Tabela 5.1: Izvorni in prilagojeni indikatorji zaznane kompetence	27
Tabela 5.2: Faktorske uteži zaznane kompetence	27
Tabela 5.3: Izvorni in prilagojeni indikatorji zunanje regulacije	28
Tabela 5.4: Faktorske uteži zunanje regulacije	28
Tabela 5.5: Izvorni in prilagojeni indikatorji sodelovanja med udeleženci	29
Tabela 5.6: Faktorske uteži sodelovanja med udeleženci	30
Tabela 5.7: Opisne statistike za spremenljivke: zaznana kompetenca, zunanja regulacija in sodelovanje med udeleženci	31
Tabela 6.1: Tabela korelacij med spremenljivkami: zaznana kompetenca, zunanja regulacija in sodelovanje med udeleženci	32
Tabela 6.2: Linearna regresija in koeficienti	33

Kazalo slik

Slika 2.1: League of Legends mapa	13
---	----

1 Uvod

V 21. stoletju smo priča rastočemu tehnološkemu razvoju izpopolnjenega simuliranega okolja z možnostjo uporabe le-tega za zabavo, izobraževanje in različne oblike sodelovanja med udeleženci. Ekspozenta rast števila računalnikov v povezavi z integracijo interneta v sodobno družbo je omogočila rojstvo številnim igralnim okoljem, ki postajajo vedno bolj kompleksna, poglobljena, privlačna, hkrati pa nudijo široko paleto aktivnosti, dosežkov in družbenega vedenja (Ryan in drugi 2006). Izhajajoč iz teorije samo-določanja (angl. *self-determination theory*), ki sta jo razvila Ryan in Deci (1985), bom v svojem diplomskem delu skušal pojasniti, zakaj in kako zaznana kompetenca kot del intrinzične motivacije in zunanja regulacija kot del ekstrinzične motivacije vplivata na medsebojno sodelovanje udeležencev v množičnih večuporabniških spletnih igrah (angl. *massively multiplayer online games*), pri čemer se bom osredotočil na eno od verjetno bolj razširjenih tovrstnih iger, in sicer League of Legends.

Sodelovanje med igralci v množičnih večuporabniških spletnih igrah in nasploh v spletnih skupnostih, na katerih te igre temeljijo, je vedno bolj množično; predvsem pa izstopa, ko gre za množične večuporabniške spletne igre, kjer naenkrat nastopa več igralcev (Peng in Hsieh 2012). Privabi in povezuje zelo različne skupine udeležencev, ki jih vodijo različni motivi, kot so na primer užitek, povezanost, pridobitev instrumentalne nagrade in/ali ugled. Zaznana kompetenca se nanaša na posameznikovo prepričanje, da slednji lahko opravlja določene naloge in igra pomembno vlogo v smislu, da vpliva na druge ljudi. Zunanja regulacija je po drugi strani razsežnost ekstrinzične motivacije, ki predstavlja najnižjo stopnjo avtonomije. Gre za vedenje, ki se izvaja za pridobitev instrumentalne nagrade ali ugleda v neki skupnosti (Ryan in Deci 2000). Omenjeni obliki motivacije v kontekstu mojega diplomskega dela nista pomembni le zato, ker sta verjetni vzrok, da posamezniki sodelujejo v množičnih spletnih igrah, ampak tudi zaradi tega, ker predvidevam, da lahko različno vplivata na sodelovanje med njihovimi udeleženci.

V diplomskem delu se bom osredotočil na sodelovanje med udeleženci v igri League of Legends, saj je slednje (poleg tekmovalnosti med udeleženci) v omenjeni igri in nasploh v kategoriji, kamor ta igra spada, ključno, ker je igra načrtovana na način, da morajo udeleženci med seboj premišljeno sodelovati kot ekipa, da lahko premagajo nasprotno ekipo oziroma dosežejo zastavljene cilje in rezultate. Množične večuporabniške spletne igre se delijo na številne kategorije. Prevladujoči žanri množičnih spletnih iger po Ghumanu in Griggithsu (2012) sestavljajo igre igranja vlog (angl. *massively multiplayer online role-playing games - MMORPGs*), prvoosebne igre streljanja (angl. *massively multiplayer online first-person shooter*

game - MMOFPS) in strateške igre, ki temeljijo na realnem času (angl. *massively multiplayer online real-strategy game - MMORTS*). Medtem ko te kategorije že nekaj časa prevladujejo oziroma so prevladovale (Achterbosch in Pierce 2008), so slabše raziskane igre, ki temeljijo na večuporabniških spletnih bojevnih arenah (angl. *multiplayer online battle arena - MOBA*), v katero spada tudi igra League of Legends (Silva in Chaimowicz 2017). V zadnjih letih je ena izmed najbolj popularnih množičnih večuporabniških spletnih iger. Riot Games, organizacija, katere last je League of Legends trdi, da ima 67 milijonov mesečno aktivnih igralcev (Martens in drugi 2015). League of Legends ima prav tako zelo zanimiv sistem, ki omogoča udeležencem medsebojno tekmovanje (rangiranje v različne lige), poleg osnovnega igranja, ki ne vpliva na rang. To je še eden od razlogov, zakaj je relevantno raziskovati vpliv zunanje regulacije in zaznane kompetence posameznikov, saj je stopnja sodelovanja med udeleženci lahko zelo visoka in izpopolnjena. Zlasti v višjih rangih, ki jih dosežejo le tisti udeleženci, ki dobro poznajo celoten koncept in vpliv sodelovanja v omenjeni igri. Različne motivacije pa so potencialni vzrok, ki udeležence vodijo k racionalnemu sodelovanju, ki jih pripelje do zaželenega cilja. Hkrati pa zaiskrijo tekmovalnost, ki odraža tako dobre kot slabe stvari sodelovanja in medsebojne interakcije med udeleženci tovrstnih iger.

Upoštevajoč zgoraj zapisano bom v prvem delu diplomskega dela predstavil teoretski okvir, na osnovi katerega bom razvil teoretski model in dve hipotezi, s katerima bom poskušal preveriti ali zaznana kompetenca in zunanja regulacija pozitivno vplivata na sodelovanje med udeleženci v igri League of Legends. Hipotezi bom v drugem delu tudi empirično preveril s pomočjo podatkov, zbranih z neverjetnostno oziroma priložnostno spletno anketo med udeleženci igre League of Legends. Anketne podatke sem zbiral s pomočjo javno objavljenih elektronskih vabil na dveh različnih družbenih omrežjih (Reddit in Facebook). Z empirično raziskavo bom z različnimi statističnimi multivariatnimi metodami najprej preveril kakovost svojih prilagojenih merskih inštrumentov, nato pa še testiral empirično veljavnost mojih dveh teoretskih hipotez. V zadnjih poglavjih diplomskega dela bom predstavil rezultate ter jih utemeljil. V sklepu bom opisal tudi implikacije ugotovitev diplomskega dela za morebitno nadaljnje raziskovanje.

2 Množične večuporabniške spletne igre

Množične večuporabniške spletne igre – sicer bolj znane pod angleško kratico MMO ali MMOG –, so igre, ki so sposobne podpirati na stotine ali tisočine igralcev naenkrat. Za igranje je pa seveda nujno potreben dostop do interneta, da se lahko povežeš v virtualni svet (Nosrati in Karimi 2013). Virtualni oziroma namišljeni svet v kontekstu množičnih večuporabniških spletnih iger pomeni avtomatiziran in obstojen svet, ki si ga deli več udeležencev hkrati. Ima implementirano paletu pravil, ki so praviloma enaka za vse udeležence, ki si delijo okolje, ki manifestira njih in njihove aktivnosti (Bartle 2010).

Igralci oziroma udeleženci se načeloma lahko v igro vrnejo kadarkoli in nadaljujejo, kjer so ostali. To je tipično za množične večuporabniške spletne igre igranja vlog. Čeprav imajo vse množične večuporabniške spletne igre veliko skupnih lastnosti, se še vedno med seboj tudi precej razlikujejo. V tem poglavju bom predstavil krajši pregled zgodovine spletnih večuporabniških iger in opisal različne tipologije (skupne lastnosti in razlike) tovrstnih iger. Kot sem omenil že v uvodu diplomskega dela, se bom osredotočil predvsem na večuporabniško spletno bojevalniško arena League of Legends, saj njeni udeleženci predstavljajo ciljno populacijo v empiričnem delu tukajšnje raziskave.

2.1 Kratek pregled zgodovine množičnih večuporabniških spletnih iger

Množično igranje z več igralci spada pod družbeni kontekst igranja ali z drugimi besedami – razmerja med udeleženci. Računalniške igre so bile nekoč omejene na samo enega igralca (angl. *singleplayer*). Z razvojem interneta in sočasno množičnih večuporabniških spletnih iger (izboljšanje funkcij in raznih lastnosti) so te postale zelo prodorne v svetu igranja iger – s tem pa seveda vedno bolj privlačne za širši krog posameznikov.

Razvoj množičnih spletnih iger sega v pozna sedemdeseta leta. Vse se je začelo s takrat imenovano kategorijo večuporabniških ječ (angl. *multi-user dungeons*) bolj znano pod angleško kratico »MUD« (Achterbosch in drugi 2008). Med prvimi razvijalci sta bila Roy Trubshaw in Richard Bartle z Univerze v Essexu. Prvoten koncept igre je bil načrtovan le v nekaj urah, a je kljub temu omogočil osnovne temelje, na katerih se je lahko konstruiral virtualni svet igralnih mehanik. Večuporabniške ječe so temeljile na tekstu v smislu, da je bilo vse, kar je izmišljeno lik naredil, poročano v tekstovni obliki (povratna informacija, interaktiven način) (Achterbosch in drugi 2008).

Z leti so se razvijale nove verzije večuporabniških ječ. Z njimi pa tudi rojstvo popularnega žanra »MMORPG«, ki že leta prevladuje v svetu množičnih večuporabniških spletnih iger. Izraz

MMORPG je skoval Richard Garriott, avtor igre *Ultima Online* (1997). Pred tem so bile podobne igre imenovane grafične večuporabniške ječe. Ena izmed najbolj prepoznavnih množičnih večuporabniških iger, ki temelji na igranju vlog, je *World of Warcraft* (WoW), ki ga je izdal Blizzard entertainment leta 2004. Igra velja za eno od najbolj prepoznavnih, prav tako pa je tudi vzrok, da se je ta kategorija iger začela še bolj razvijati in izpopolnjevati, saj načrtovalci iz te igre še vedno črpajo inspiracijo pri načrtovanju tovrstnih novejših iger (Bartle 2010). Najbolj privlačne značilnosti te igre so: napredovanje, socialna interakcija, igranje vlog ter kultura in arhitektura sistema, ki omogočata uporabniku (virtualno) živ svet, kjer lahko najde sam sebe in lastno zadovoljstvo oziroma zadovolji svoje potrebe. Sčasoma je nastajalo vedno več podobnih iger, kot je *World of Warcraft*, ki pa seveda niso dosegle takšne priljubljenosti in števila igralcev ter udeležencev, saj ponavadi niso bile tako skrbno in kakovostno načrtovane, niso imele pridiha kreativnosti in originalnosti ter niso bile tako unikatne (Achterbosch in drugi 2008).

Z razširjenostjo množičnih večuporabniških spletnih iger v 21. stoletju so se pojavile tudi večuporabniške spletne bojevniske arene, ki dandanes veljajo kot najbolj priljubljene in razširjene igre, saj obljublajo užitek, izzive, tekmovalnost, turnirje med igralci, napredovanje ipd. Hkrati zanje praviloma velja tudi, da so za običajne igralce oziroma udeležence brezplačne. Čeprav so se večuporabniške spletne bojevniske arene uveljavile šele v 21. stoletju, njihova zgodovina sega v desetletja nazaj (Lockley 2014). Sledi večuporabniške spletne bojevniske arene segajo v 90. leta – v čas »SEGA Games« in prihoda igre *StarCraft* (1988). Večina igralcev pa povezuje začetek omenjenega žanra z izidom izboljšave oziroma dodatka (angl. *mod*) igre *Warcraft 3* z imenom *Defense of the Ancients* (DOTA) (Lockley 2014). Takrat je vzpon, razširjanje in popularnost tovrstnega žanra bila na višku. DOTA je bila takrat ogromen hit, ampak je bila omejena v smislu, da ni bila samostojna igra, ampak le izboljšava oziroma podaljšek igre *Warcraft 3*, ki je bil zasnovan s strani igralne skupnosti. Začetne faze večuporabniške spletne bojevniske arene so težko dobivale prepoznavnost v svetu iger, saj je dejstvo, da so bili razvijalci le vsakdanji ljudje z vsakdanjimi službami. Vse se je spremenilo leta 2009. Žanr je privabil vso pozornost igralskega sveta in prišel v ospredje, ko je podjetje Riot Games izdalo svojo prvo igro, in sicer *League of Legends* (Lockley 2014).

Naslednje leto (2010) so tudi drugi razvijalci izdali podobne igre. Podjetje S2 je izdalo *Heroes of Newerth*, podjetje Valve pa je najel razvijalce, ki so načrtovali DOTO in ustvarili naslednjo verzijo, ki je nastala kot samostojna igra pod nazivom *DOTA 2* (Lockley 2014).

League of Legends je danes ena od najbolj razširjenih iger nasploh in je med nami že 8 let. Po podatkih iz leta 2014, naj bi bilo mesečno aktivnih 67 milijonov igralcev, število aktivnih igralcev pa še narašča (Martens in drugi 2015). Tovrstne igre in njihova popularnost se neprestano razširja, ne smemo pa pozabiti, da je eden od ključnih razlogov tudi priredba turnirjev s strani razvijalcev igre, saj privabi vse ljudi po svetu – znano kot internetni šport (angl. *e-sport*) – zanimiva je domneva, da bo sčasoma internetni šport bolj popularen kot pa tradicionalni šport (Nuyens in drugi 2016).

2.2 Oblike in tipologije iger

Poznamo veliko kategorij oziroma tipov množičnih večuporabniških spletnih iger, najbolj prepoznavne in popularne vrste pa so: igre igranja vlog (npr. *World of Warcraft*), prvoosebne strelske igre (npr. *Counter strike: Global Offensive*), strategije, ki temeljijo na realnem času (npr. *Age of Empires, Rise of Nations*) in pa že omenjene večuporabniške spletne bojeviške arene (npr. *League of legends, DOTA 2*). Priljubljenost žanrov omenjenih kategorij množičnih spletnih iger ne upada, saj so dobro načrtovane in vsebujejo različne lastnosti (npr. napredek, sodelovanje in interakcija, tekmovalnost in druženje), ki pritegnejo posameznike k igranju.

Kljub temu, da so te kategorije iger po svojih lastnostih med seboj različne, pa imajo seveda tudi nekaj skupnih značilnosti. Ključna skupna lastnost, ki jih imajo različni tipi množičnih večuporabniških spletnih iger, je oblikovanje skupnosti udeležencev tovrstnih iger preko forumov in drugih računalniško posredovanih platform za interakcijo med udeleženci. Skupnosti udeležencev iger so pomembne, ker pripomorejo k boljšemu načrtovanju in izboljšavi igre. Tako lahko na primer vsak udeleženec pripomore majhen del, da igra postaja boljša in posledično pritegne več udeležencev, ki se vključujejo.

Glavna skupna lastnost tovrstnih iger je torej spodbujanje sodelovanja. Takšne igre povečajo variabilnost igranja, ki poveča igralčevo motivacijo, da se k igri vedno znova vrača in se je ne naveliča prav hitro. Takšni igralci bodo verjetno spodbudili tudi prijatelje, da postanejo njihovi udeleženci. Pomembno je tudi izpostaviti, da množične večuporabniške spletne igre na splošno vodijo do grajenja družbenih vezi, ki se eventualno lahko nadaljujejo tudi izven virtualnega sveta. Tudi če igralci zapustijo spletno igro, se še vedno lahko družijo s prijatelji, ki so jih spoznali v času igranja (Bogojevic in Kazemzadeh 2003).

Medtem ko je logika vseh večuporabniških iger enaka – torej spodbuja sodelovanje, grajenje dobre komunikativne skupnosti, privabljanje igralcev s ponujeno vsebino, formiranje prijateljstev – se te kategorije iger verjetno med seboj najbolj razlikujejo po stilu igranja.

Vsaka zvrst ima svoj stil oziroma različne lastnosti, po katerih slovijo. Najbolj prepoznavne lastnosti igre igranja vlog so na primer dejansko igranje vloge (igralec ima na izbiro številne igralne like in predpostavljene vloge), napredovanje v smislu nadgradnje lika, odkrivanja sveta ipd., kultura igre (postavljena v različne virtualne svetove). Lastnosti večuporabniške spletne bojevniske arene so spet nekoliko drugače načrtovane in v večini pritegnejo in zaiskrijo tekmovalnost posameznika, saj lahko na primer tekmujejo v raznih ligah, kar pri udeležencih oziroma posameznikih spodbuja tudi različne vrste motivacij, ki so ključ za doseganje ciljev (Nosrati in Karimi 2013). Lahko torej rečemo, da različno načrtovane igre pritegnejo različne skupine posameznikov, ki v igri iščejo priložnost za zadovoljitev različnih potreb.

Podobno kot imamo tipologijo oziroma klasifikacijo množičnih večuporabniških spletnih iger, imamo tudi različne vrste oziroma tipe igralcev, ki jih je najbolje opisal že Bartle (2004). Slednje igralce oziroma udeležence iger razdeli v štiri skupine: »killers« (igralci z največ veščinami, sem pa spadajo tudi razni hekerji ipd.), »achievers« (osredotočajo se na dosežke), »explorers« (raziskujejo virtualni svet, oziroma stvari, ki jih igra ponuja) in »socializers« (igrajo zaradi družbenih stikov) (Ryan in drugi 2006).

Vsak tip igralca ima različne motive za udeležbo v igri, zato ima na voljo različne tipe iger, vsak tip pa ponuja unikatno izkušnjo. Kot že povedano, se bom v diplomskem delu osredotočil na igro League of Legends, saj menim, da lahko ta igra navduši vse štiri skupine igralcev, ki jih je opisal Bartle (2004). Igralci skupine »killers« se lahko neprestano soočajo z izzivi in tekmujejo z drugimi igralci, »achievers« bi se osredotočali na dosežke, kot npr. visok rang, »explorers« bi mogoče zgolj raziskovali svet in različne heroje, ki jih igra ponuja, »socializers« pa bi lahko kovali nova prijateljstva ter aktivno sodelovali v skupnosti. V naslednjem podpoglavju bom opisal in bolj podrobno predstavil eno najbolj razširjenih tovrstnih iger, in sicer igro League of Legends.

2.2 Predstavitev igre League of Legends

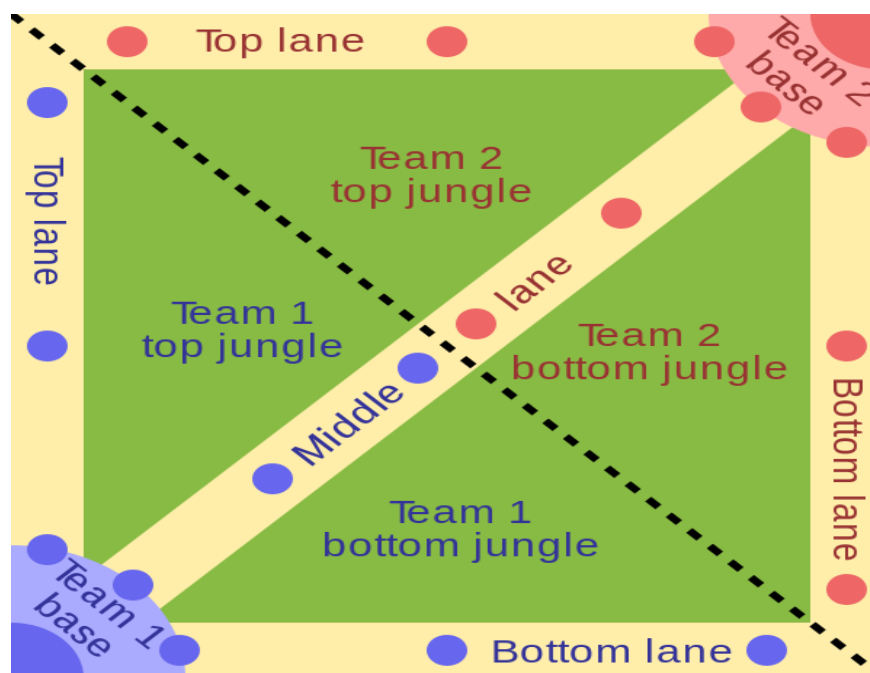
League of Legends sodi med večuporabniške spletne bojevniske arene, ki so znane tudi kot akcijske strategije, ki temeljijo na igranju v realnem času. Gre za igralno zvrst, kjer med seboj praviloma tekmujeta dve ekipi, kjer vsak udeleženec nadzoruje svojega heroja in opravlja svojo vlogo in naloge. Razlikuje se od drugih strategij – kot na primer zgoraj omenjena igra Age of Empires –, saj udeleženci tukaj nadzorujejo le svoj lik (heroja) in ne celotnega imperija. Ta zvrst poudarja sodelovanje med udeleženci oziroma timsko delo, ki zato predstavlja enega izmed ključnih delov igre.

Pri igri League of Legends si igralec pred začetkom igre izbere svojega heroja, ki ima različne zmožnosti in prednosti. Vsak heroj je na svoj način unikaten in ima predpostavljeno vlogo v igri. To tudi oblikuje strategijo celotne ekipe, katere član je igralec. Cilj igre je uničiti nasprotnikovo bazo z asistenco periodično ustvarjenih računalniško nadzorovanih enot (angl. *minions*), ki korakajo do nasprotnikove baze čez tako imenovane steze (angl. *lanes*). Na spodnji sliki (slika 2.1) lahko vidimo klasičen primer mape večuporabniške spletne bojevnike arene. Sestavljena je iz treh stez, pike na teh stezah pa prikazujejo stolpe, ki streljajo v primeru, da je v bližini heroj nasprotne ekipe (Nosrati in Karimi 2013).

Igra League of legends temelji na mapi, ki je prikazana na sliki 2.1, zato bom tu opisal, kako poteka tipična igra. Ob začetku igre se vseh deset igralcev pojavi v svoji bazi – pet v modri in pet v rdeči bazi. Vsak igralec nadzoruje svojega heroja, ki si ga je izbral pred vstopom v igro. Na začetku je vsak heroje na 1. stopnji (angl. *level*). Z uničevanjem računalniško nadzorovanih enot pridobi posamezen heroj izkušnje oziroma točke izkušenj (angl. *experience points*), ki pripomorejo k razvoju heroja (veščine, moč, mana ipd.). Ko igralec izvede zadnji udarec oziroma stik z računalniško nadzorovano enoto, pridobi zlato (valuta), ki mu omogoča nadgradnjo heroja z raznimi elementi, ki povečajo moč, obrambo ali pa ga opremijo s posameznimi unikatnimi učinki. Zmaga takšne igre je dosežena, ko se uniči nasprotnikova baza (Silva in Chaimowicz 2015).

Pomemben del igre je izbira heroja. Igralec mora imeti v mislih, katero vlogo bo igral. Obstajajo heroji, ki imajo različne funkcije in veščine, primerne za različne okoliščine. Obstaja pet klasičnih nalog herojev, in sicer: (1) nosilec napadalne moči (angl. *Attack damage carry – adc*), (2) podpora (angl. *Support - supp*), (3) nosilec moči sposobnosti (angl. *Ability power carry – apc*), (4) džungler (angl. *Jungler – jngl*) in (5) igralec na zgornji stezi izbere heroja, ki najbolj ustreza ekipi, npr. ekipa lahko rabi več podpore, več moči ipd., bolj fleksibilnega heroja, zato nima definirane funkcije, imenuje se enostavno »zgornja steza« (angl. *top lane – top*). Prav tako mora posamezen udeleženec dobro poznati »metagame« (kar je trenutno aktualno/najboljša izbira) – npr. nekateri heroji so boljši od drugih v večini situacij. Udeleženci, ki dobro poznajo vse vloge, ki jih ima heroj, in trenutno »metagame«, bodo bolj verjetno ustrezno izbrali primerne heroja (Silva in Chaimowicz 2015).

Slika 2.1: League of Legends mapa



Vir: Wikimedia (2016).

2.3 Sodelovanje v množičnih večuporabniških spletnih igrah

Če želimo definirati razumevanje sodelovanja in interakcij med udeleženci, moramo najprej definirati sodelovanje in igralceve interakcije z vidika posameznika. V množičnih večuporabniških spletnih igrah, ki temeljijo na sodelovanju, udeleženci delujejo skupaj kot ekipa – delijo si izid, ki ga dosežejo s sodelovanjem. Z drugimi besedami lahko rečemo, da udeleženci sodelujejo z namenom, da bi dosegli skupni cilj. Dejanja posameznega udeleženca lahko vplivajo na spremembo skupnega cilja; denimo, ko posamezen udeleženec igre zapravi pomembno priložnost za zmago. Sodelovanje je koordinirana, sinhrona dejavnost posameznikov, ki je rezultat njihovega kontinuiranega poskušanja bolj ali manj uspešnega reševanja izbranega skupnega problema oziroma cilja. Kakršenkoli ukrep med igranjem igre lahko opišemo kot interakcijo med udeleženci, v kolikor je ta viden drugim. To vključuje družbene interakcije brez koristi v odnosu do cilja igre (Reuter in drugi 2014).

Na podlagi zgoraj zapisanega lahko definiramo sodelovanje v množičnih večuporabniških spletnih igrah kot sinhrona dejanja, v katerih se koordinira več udeležencev, da bi dosegli rezultat, ki je namenjen v korist njihovih skupnih ciljev (Roschelle in Teasley 1995). Te interakcije med igralci so lahko sestavljene iz številnih manjših dejanj. Sinhrono dejanje pomeni, da vsi udeleženci aktivno sodelujejo med seboj v istem časovnem obdobju in se dopolnjujejo. Udeleženci oziroma igralci morajo koordinirati sami sebe, kar pa ni lahko, saj

morajo upoštevati in spremljati dejanja drugih (so)igralcev, kar je odraz dobrega sodelovanja in koordinacije ekipe. V svetu igranja spletnih iger je tako vedno potreba po eksplicitnih in implicitnih koordinacijah. Če definiramo izid interakcij kot »namenjene za korist skupnega cilja«, to omogoča, da interakcije tudi ne uspejo, v smislu, da jih prestreže igralec iz nasprotne ekipe.

V množičnih spletnih igrah sodelovanje in interakcije med udeleženci niso vedno direktno vezane na druge (so)igralce, na primer, ko igralec drži odprta vrata in omogoča drugim, da gredo skozi njih. V tem primeru se interakcija navezuje na dejanja, ki so usmerjena na igralce ali na igralni svet nasploh. Pomembno je tudi zapisati, da se sodelovanje in interakcije v smislu prispevanja lahko zelo razlikujejo med igralci – to je večkrat odvisno od tega, kakšno vlogo igrajo, kako izpopolnjene so njegove veščine ipd. Ko je variabilnost med igralci in njihovimi veščinami velika, lahko to definiramo kot asimetričen potek igre. Primer pogoste interakcije bi bil igralec, katerega vloga je, da podpira druge soigralce – podpira v smislu, da jih zdravi, poveča moč ali jim da ščit, ki jih ubrani. Običajno takšna dejavnost zahteva neposredno bližino soigralca, kar pomeni, da morajo podpore potrebni igralci ostati v bližini

t. i. »zdravnika«. Če je variabilnost med igralci majhna (npr. vsi imajo podobno razvite veščine oziroma pripadajo istemu rangu), bodo med seboj bolje delovali kot ekipa, še posebej če vsak dobro pozna svojo vlogo. Ne glede na zapisano, pa je za dobro sodelovanje med udeleženci najbolj pomembna komunikacija, ki je razumljena kot del interakcije med njimi (Reuter in drugi 2014).

Četudi se sodelovanje v množičnih večuporabniških spletnih igrah lahko zelo razlikuje od igre do igre, saj ima vsaka igra svoja pravila in drugačne koncepte igranja, se bom v diplomskem delu osredotočil na oblike sodelovanja med udeleženci v League of Legends. V nadaljevanju bom zato opisal nekaj vzorcev sodelovanja, s katerimi se igralci srečujejo na bojišču.

Prostorski odnos je ena od najbolj pomembnih vzorcev sodelovanja v igri League of Legends. Gre za obliko sodelovanja, katere namen je zbiranje igralcev oziroma udeležencev v skupen prostor, da dosežejo specifičen cilj, kot je na primer uničenje nasprotnikovega stolpa, baze itd. Udeleženci so večkrat preveč zaposleni, da bi komunicirali preko ekipnega klepeta (angl. *team chat*), zato si pomagajo z vgrajenimi funkcijami, ki delujejo tako, da udeleženec klikne na določen prostor mape in s tem opozori soigralce, da prihaja nasprotnik, ki potrebuje pomoč ipd., in s čimer si udeleženci med seboj olajšajo komuniciranje.

Časovno trajanje opisuje tipično interakcijo med udeleženci, ki je lahko krajša ali daljša. Na primer podpora med igralci, da lažje premagajo računalniško kontrolirano enoto ali celo igralca nasprotnne ekipe. Podpora je v tem kontekstu mišljena kot pomoč soigralcu v smislu, da ga pozdravi, mu da moč ipd. Primer zapisanega v igri League of Legends bi bil, da soigralec pade v past nasprotnika, drugi igralec pa mu lahko pomaga z različnimi sposobnostmi v smislu, da ga ubrani nasprotnikovega napada oziroma mu poveča možnosti za pobeg pred njim.

Sodelovanje je seveda izključno odvisno od udeležencev, zato moramo izpostaviti igralčevo svobodo, ki se razlikuje glede na poljubno in obvezno sodelovanje. Poljubno sodelovanje je še posebej zanimivo, saj je zelo odvisno od tega, kako je igralec več v svoji vlogi oziroma kako dobro pozna koncept igre nasploh. Medtem ko izkušeni igralec izkoristi skoraj vse priložnosti poljubnega sodelovanja, jih večina neizkušenih ne, ker ne vidijo priložnosti zaradi prevelike zaposlenosti s svojo vlogo obveznega sodelovanja. To ne pomeni, da manj izkušeni igralci ne sodelujejo priložnostno, ampak, da je njihovo priložnostno sodelovanje manj učinkovito oziroma nima takšnega vpliva na igro in njeno nadaljevanje (Reuter in drugi 2014).

Omenimo lahko še funkcijske omejitve, ki se nanašajo na zgoraj zapisan odstavek, saj zajemajo igralce, ki bi lahko izvedli oziroma spodbudili določeno interakcijo, ampak je ne, ker nimajo zahtev zaradi omejenosti sposobnosti heroja ali ne prispejo pravočasno oziroma izgubijo koordinacijo (Reuter in drugi 2014).

Vsi opisani oziroma predstavljeni vzorci sodelovanja so vsekakor zelo odvisni od izkušenj in sposobnosti posameznih igralcev, kar pa ne predstavlja velikega problema, saj so igralci vedno razvrščeni v dve ekipi na podlagi njihovega ranga; na primer bronasti igralci bodo igrali proti bronastim, zlati pa proti zlatim, kar omogoča uravnoteženo simetrično igro in posledično manjšo variacijo med posameznimi udeleženci dveh ekip.

Nedvomno pa je za učinkovito sodelovanje vedno v igri pomemben motiv oziroma motivi, ki jih imajo igralci in se od udeleženca do udeleženca v igri lahko zelo razlikujejo. V naslednjem poglavju se bom posledično ukvarjal z motivi za sodelovanje med udeleženci v množičnih večuporabniških spletnih igrah.

3 Motivi za sodelovanje v množičnih večuporabniških spletnih igrah

Poznamo veliko različnih tipov motivov, ki privabijo posameznike, da se vključujejo v množične večuporabniške spletne igre. Praviloma velja, da so posamezniki pri tem lahko intrinzično ali ekstrinzično motivirani (Prensky 2002). V tem poglavju se bom osredotočil na specifične oblike motivov na podlagi teorije samo-določanja in tako razčlenil teoretska konstrukta intrinzične in ekstrinzične motivacije, saj je namen mojega diplomskega dela tudi utemeljiti, kako izbrana tipa motivacije (zaznana kompetenca in zunanja regulacija) vplivata na sodelovanje med udeleženci v igri League of Legends.

3.1 Teorija samo-določanja

Teorija samo-določanja je teorija človeške motivacije, ki sta jo razvila Ryan in Deci v 70. letih prejšnjega stoletja. Na sredini 80. let je bila teorija formalno predstavljena in sprejeta. Raziskave v okviru teorije samo-določanja so začele znatno naraščati od leta 2000 naprej. Teorija samo-določanja preučuje široko paleto fenomenov, ki vključuje družbeni spol, kulturo, starost in družbenoekonomski status (Ryan in Deci 2015). Kot motivacijska teorija, se navezuje na to, kaj vzbudi človeško vedenje do mere, da posameznik stori neko dejanje. Prav tako se navezuje na to, kako je njihovo vedenje regulirano oziroma nadzorovano v posameznih domenah posameznikovega življenja. Pojasnila teorije samo-določanja so fokusirana na psihološko raven in nekoliko manj na sociološko. Tako teorija uporablja človeško percepcijo, spoznanja, čustva in potrebe kot kazalce ureditvenih, vedenjskih, razvojnih in izkustvenih izidov (Ryan in Deci 2015).

Teorija samo-določanja vključuje dejavnike, ki opisujejo obe obliki motivacij, torej intrinzično in ekstrinzično. V začetku razvoja teorije samo-določanja, so se avtorji bolj osredotočali na notranjo (intrinzično) motivacijo. Glede na teorijo samo-določanja je intrinzična motivacija ključni tip motivacije na podlagi športa in igre – vsekakor pa je relevantna v svetu računalniških iger in v udeleževanje le-teh, saj večina udeležencev ne zahteva kakšnih zunanjih nagrad, ampak se v njih vključujejo zaradi užitka (visoka stopnja avtonomije) (Ryan in Deci 2000). Avtorji teorije samo-določanja torej predlagajo, da se ljudje vključujejo v te igre, ker so intrinzično motivirani, ali kot pravi Bartle (2004) – ker iščejo zabavo.

Kognitivna teorija vrednotenja (angl. *cognitive evaluation theory*) spada v okvir teorije samo-določanja (mini-teorija) in se specifično ukvarja s kontekstualnimi dejavniki, ki podpirajo ali ogrožajo področje notranje oziroma intrinzične motivacije. Predlaga, da dogodki in pogoji, ki povečajo posameznikov občutek avtonomije in kompetence podpira intrinzično motivacijo,

medtem, ko dejavniki, ki zmanjšujejo zaznano avtonomijo ali kompetenco – spodkopavajo intrinzično motivacijo (Ryan in drugi 2006).

Avtonomija v okviru teorije samo-določanja je občutek volje ali pripravljenosti, ko se izvaja oziroma opravlja neka naloga (Ryan in Deci 2000). Ko so aktivnosti izvedene zaradi osebnega interesa ali vrednosti, je zaznana kompetenca visoka. Z uporabo nagrad kot informativne povratne informacije se je izkazalo, da zvišuje stopnjo avtonomije in s tem intrinzično motivacijo. Nasprotno, dogodki oziroma pogoji, ki zmanjšujejo občutek izbire, kontrole ali svobode, znižajo stopnjo avtonomije in s tem posledično intrinzično motivacijo posameznika – ko je intrinzična motivacija nizka, je večja verjetnost, da posamezniki postanejo zunanje regulirani (Ryan in Drugi 2006).

Ker je sodelovanje v spletnih igrah izven eksperimentalnih nastavitvev skoraj vedno poljubno, je udeleženceva avtonomija po navadi visoka. Kljub temu bo posameznikova pripravljenost do igranja določene spletne igre variirala v smislu njegove osebne odločitve, oblikovanja in vsebine (Ryan in drugi 2006).

Druga psihološka potreba, obravnavana v okviru kognitivne teorije vrednotenja in teorije samo-določanja, je posameznikova kompetenca – potreba po izzivu in občutku pripadnosti (White in Deci v Ryan in drugi 2006, 3). Kognitivna teorija vrednotenja predlaga, da dejavniki, ki povečujejo doživetje kompetence, kot so priložnosti, da se pridobijo nove veščine ali sposobnosti ali pridobitev pozitivne povratne informacije - vplivajo na zaznano kompetenco v smislu višje stopnje. Zaznana kompetenca bi bila tako visoka v kontekstu igranja množičnih večuporabniških spletnih iger, kjer so posamezniki že osvojili koncept igre in obvladajo kontrole, ter svoje vloge – naloge v igrah pa ponujajo neprestane optimalne izzive in priložnosti za pozitivno povratno informacijo. Avtorji teorije domnevajo, da je zaznana kompetenca ena izmed najbolj pomembnih zadovoljstev, ki jih ponujajo množične spletne igre, saj lahko posameznik dobi občutek pripadnosti in dosežka (Ryan in drugi 2006).

Začetne raziskave so pokazale, da lahko ekstrinzična motivacija spodkopava intrinzično motivacijo (Deci 1971). Ljudje (zunanje regulirani), ki so počeli zanimivo aktivnost za denarne nagrade, so bili posledično manj intrinzično motivirani, kot drugi, ki so aktivnost počeli brez denarne nagrade. Nižja kot je stopnja zaznane kompetence in avtonomije, bolj bo posameznik težil k regulaciji s strani zunanjih dejavnikov (Ryan in Deci 2015).

V kontekstu večuporabniške spletne bojevniske arene League of legends želim torej ugotoviti, ali je zaznana kompetenca lahko pomemben dejavnik, ki motivira posameznike za sodelovanje, saj ta igra ponuja neprestane izzive in priložnosti, da se udeleženec kot igralec in posameznik lahko dokaže. Podobno me bo tudi zanimalo, ali zunanja regulacija pride na plano, ko posameznik v določeni igri ni več notranjo motiviran za sodelovanje oziroma zunanja motivacija premaga notranjo, ker so zunanji motivi za igralca bolj obetavni v smislu zadovoljevanja želja in ciljev, ki mu jih igra (lahko) ponuja.

3.2 Intrinzična motivacija in zaznana kompetenca v množičnih večuporabniških spletnih igrah

Notranja motivacija je definirana kot opravljanje aktivnosti zaradi lastnega zadovoljstva, torej početje nečesa, ker nam je to všeč. Notranje motivirana oseba počne neke aktivnosti zaradi zabave in izzivov, ki nastanejo in ne zaradi kakšnih zunanjih pritiskov ali nagrad. Pojav notranje motivacije je bil prvič potrjen v eksperimentalnih študijah živalskega obnašanja, kjer je bilo ugotovljeno, da večino organizmov poganja radovednost in igrivost brez kakršne koli nagrade (Ryan in Deci 2000). Da se očitno razbrati, da ta spontana vedenja niso kakšnega instrumentalnega izvora, ampak so povezana s pozitivnimi izkušnjami, kjer posameznik razvija svoje sposobnosti. Res je, da pri ljudeh notranja motivacija ni edina oblika motivacije, vendar je pa zelo razširjena in pomembna. Od rojstva naprej so ljudje v zdravem stanju aktivni, igrivi in radovedni, kažejo pripravljenost za učenje in raziskovanje in ne zahtevajo tuje spodbude, da to naredijo, saj jim je to prirojeno. Ta naravna motivacijska težnja je ključni element v kognitivnem, socialnem in fizičnem razvoju, saj posamezniku omogoča, da le ti pridobijo na znanju, veščinah in spretnostih.

V diplomskem delu sem se osredotočil na zaznano kompetenco, ki je dimenzija notranje motivacije. Zaznana kompetenca je lahko definirana kot posameznikovo prepričanje, da lahko opravlja določene naloge in igra pomembno vlogo pri vplivanju na vedenje posameznikov. Zaznano kompetenco pa lahko razumemo tudi kot samo-učinkovitost, ki je uporabljena za upravljanje znanja med osebnimi prepričanji in deljenjem znanja (Yoon in Rolland 2012). Zaznana kompetenca oziroma samo-učinkovitost je sestavljena iz štirih elementov. Blair (2011) pravi, da obstajajo štirje dejavniki, ki vplivajo na posameznikovo samo-učinkovitost, in sicer stopnja veščin, ki jih ima posameznik v množičnih spletnih igrah, užitek in uspeh, verbalna sporočila in stanje duha igralca (angl. *player's state of mind*). Stopnja veščin pomeni, da zviša posameznikovo samozavest, ker bolje pozna koncept in cilje igre – torej je prepričan v svoje sposobnosti. Užitek in uspeh pomenita, da če se bodo prijatelji zabavali v igri, je velika

verjetnost, da se bo tudi on/ona, posledično pa je verjetnost uspeha višja. Verbalna sporočila (na primer »good job«, ko nekaj dosežeš) izboljšujejo posameznikovo samo-učinkovitost (Blair 2011).

Zaznana kompetenca pride predvsem do izraza pri posameznikovem prepričanju, da lahko opravi želeno stvar oziroma z njo povezan cilj. Na primer v kontekstu igre League of Legends bi to bilo posameznikovo prepričanje, da lahko doseže višji ligaški rang, da se lahko spopade z izzivi, ki se nenačrtovano pojavijo, da lahko tekmuje proti boljšim igralcem nasprotne ekipe in podobno. Na podlagi zapisane teorije sem sestavil svojo prvo hipotezo, ki jo bom kasneje empirično preveril, in sicer:

H1: Zaznana kompetenca posameznika pozitivno vpliva na sodelovanje med udeleženci v igri League of Legends.

Domnevam, da so notranje motivirani posamezniki bolj interaktivni z drugimi člani virtualne skupnosti, saj bodo to počeli zaradi lastnega zadovoljstva in brez kakšnih zunanjih pritiskov (nobeden jih ne kontrolira, kontrolirajo sami sebe), njihovo vedenje bo ostalo stabilno in se ne bo spreminjalo, saj so motivi takšnega posameznika notranji in niso pod prevladujočim vplivom zunanjih dejavnikov, npr. posameznik bo interaktiven z drugimi, ker pridobi lastno zadovoljstvo in ne zato, ker bi mu nekdo dal za to nagrado oziroma bi ga izključno zaradi tega spoštoval. Prav tako posamezniki, ki imajo višjo zaznano kompetenco, praviloma iščejo nove izzive in hočejo imeti vpliv na druge udeležence, ter hočejo dokazati, da zmorejo premagati spontane ovire, s katerimi se srečajo tekom svojega ciljno usmerjenega delovanja. Če hočejo svoj vpliv na druge res uresničiti, je potrebno racionalno sodelovanje z drugimi, da dosežejo (vnaprej) določene cilje in zmage (Ryan in drugi 2006). Da bi intrinzična motivacija prišla do izraza, pa mora posameznik v igri imeti izpolnjene osnovne potrebe (angl. *lower needs*). To pomeni, da se v takšnem virtualnem okolju počuti svobodno in varno (Aabom 2014).

Veliko igralnih skupnosti in iger je zasnovano na način, kjer je interakcija in sodelovanje pogoj za uspeh in napredek. Udeleženci, ki so bolj intrinzično motivirani in imajo visoko stopnjo zaznane kompetence, bolj sodelujejo z drugimi, saj tako lažje napredujejo v igri. Prav tako pa lahko zanje pričakujemo, da bodo tudi pomagali drugim v smislu sodelovanja in interakcije, saj zasledujejo v igri cilj, ki jim je skupen (Lim in Wang 2008). Zaznana kompetenca omogoča posameznikom, da so boljši v igri in posledično tudi bolj uživajo v njej, kar privede do želje po dosežkih, za katere pa je pomembno vzpostavljanje stikov in sodelovanje z drugimi udeleženci v igri League of Legends (Blair 2011). Lahko rečemo, da bodo igralci, ki so prepričani v svoje

sposobnosti (v smislu, da lahko postanejo boljši od drugih in premagajo izzive), bolj in bolje sodelovali z drugimi udeleženci, saj se zavedajo, da ne morejo premagati celotne nasprotniko ve ekipe sami oziroma brez sodelovanja z drugimi igralci v ekipi (Kou in Gui 2014).

3.3 Ekstrinzična motivacija in zunanja regulacija v množičnih večuporabniških spletnih igrah

Druga neodvisna spremenljivka je zunanja regulacija, ki predstavlja eno od razsežnosti ekstrinzične (zunanje) motivacije. Kot že nakazano, je notranja motivacija vsekakor pomemben tip motivacije, ampak večina aktivnosti, ki jih ljudje počno, niso posledica intrinzične motivacije, saj njihovo motivacijo narekujejo zunanji dejavniki oziroma druge osebe (npr. delavec v proizvodnji dela primarno zaradi dobička za preživetje in ne zaradi tega, ker bi v tem delu užival). To pride posebej do izraza, ko posameznik preide iz faze primarne socializacije, saj njegovo svobodo začnejo ovirati različne socialne zahteve in vloge, ki zahtevajo odgovornost posameznika za »neintrinzične« naloge. Na primer v šolah se stopnja notranje motivacije zniža (še posebej v višjih razredih) (Ryan in Deci 2000).

Zunanja motivacija je teoretski konstrukt, ki se nanaša na aktivnosti, za katere posameznik prejme (instrumentalno) nagrado, ko jih opravi. Razberemo lahko, da sta si intrinzična in ekstrinzična motivacija različni v smislu delovanja, kar pa ne pomeni, da posameznik ne more biti naenkrat intrinzično in ekstrinzično motiviran za določene naloge. Teorija samo-določanja predlaga, da se lahko ekstrinzična motivacija zelo razlikuje glede na stopnjo posameznikove zaznane avtonomije v njegovem delovanju. Na primer študent, ki dela nalogo izključno zaradi tega, da se izogne sankcijam (od staršev), je ekstrinzično motiviran. Tudi študent, ki dela nalogo zaradi tega, ker ve, da bo mu to pomagalo v življenju oziroma njegovi karieri, je ekstrinzično motiviran, saj ni izdelal naloge, ker ga tema naloge dejansko zanima ali v tem preprosto uživa (Ryan in Deci 2000).

Zunanja regulacija je ena od razsežnosti, ki predstavlja najnižjo stopnjo avtonomije zunanje motivacije. Vedenje, ki izhaja iz zunanje regulacije, posameznik običajno izvaja, da zadovolji zunanje zahteve in/ali da si pridobi instrumentalne nagrade (npr. plačilo, razne medalje ali priznanja, ugled in spoštovanje). Zunanja regulacija je edina vrsta motivacije, ki se tipično razlikuje z intrinzično motivacijo, poleg ostalih razsežnosti (introjektirana regulacija, identificirana regulacija in integrirana regulacija), ki nakazujejo na nekoliko višjo stopnjo avtonomije posameznika (Ryan in Deci 2000).

Za razumevanje zunanje regulacije posameznika je bilo v družboslovju izvedenih kar nekaj študij in eksperimentov. Pink (1995) je naredil eksperiment z otroci, ki so uporabljali svoje odmore za risanje slik. Prvi skupini otrok je dal nagrado, drugi skupini pa ni dal ničesar. Po nekaj nagradah je druga skupina otrok (tisti, ki so dobivali nagrado) prenehala risati slike med odmorom, dokler jim ni bila obljubljena nagrada. Prav tako niso bili zadovoljni z manjšimi (prvimi) nagradami in so zahtevali vedno več. Na drugi strani, pa otroci, ki niso bili nagrajeni, niso pokazali kakšnih vedenjskih sprememb, kar nam pokaže, da, če nagrajuješ ljudi, jim ne samo vzameš volje do dela, ampak jim tudi povečaš potrebo po večjih nagradah (Pink v Aabom 2014, 26). Ta eksperiment nam jasno pokaže, da ekstrinzično motiviran posameznik deluje na podlagi zunanje pritiska oziroma ga regulirajo (upravljajo) zunanje stvari ali ljudje.

Na podlagi zapisane teorije sem sestavil drugo hipotezo, ki jo bom empirično preveril:

H2: Zunanja regulacija posameznika pozitivno vpliva na sodelovanje med udeleženci v igri League of Legends.

Že sem omenil, da se zunanja regulacija nanaša na najnižjo stopnjo posameznikove avtonomije. Ryan in Deci (2000) na podlagi teorije samo-določanja avtonomijo opredelita kot občutek volje ali pripravljenosti pri izdelavi določene naloge. Na primer, ko so neke aktivnosti narejene s strani zanimanja, je zaznana avtonomija višja, kar veliko posameznikov privede do tega, da participirajo oziroma sodelujejo v spletnih skupnostih in množičnih večuporabniških spletnih igrah. Ker je posameznikova participacija v tovrstnih okoljih praviloma prostovoljna, je njegova stopnja avtonomije tudi praviloma velika. Zunanja regulacija predstavlja nasprotje omenjenega zaradi nizke stopnje avtonomije, saj bi za sodelovanje z udeleženci bile potrebne določene zunanje nagrade (denar, medalje, ugled). Na primer, če bi posameznik premagal določene ovire in nekaj dosegel – kar mu zagotavlja nagrado v virtualnih skupnostih –, bi sodeloval ne zaradi intrinzičnih motivov, marveč izključno zaradi ekstrinzičnih (Ryan in Deci 2000).

Domnevam, da ekstrinzična motivacija pozitivno vpliva na sodelovanje med udeleženci v igri League of Legends, saj je veliko udeležencev tudi ekstrinzično motiviranih zaradi same narave tekmovalnega oziroma ligaškega sistema, na katerem temelji omenjena igra. Zunanja regulacija velikokrat vpliva na sodelovanje v smislu, da bi si posamezniki hoteli pridobiti ugled ali spoštovanje v določeni množični večuporabniški spletni igri (ekstrinzični motiv ni vedno instrumentalna nagrada) (Birk in drugi 2016). V bistvu si takšni posamezniki postavijo osebne

cilje, katerim pomen dajejo drugi posamezniki in odnosi z njimi. Ob tem velja, da posamezniki te cilje lahko dosežejo le ob pogoju, da tvorno sodelujejo z drugimi pri napredovanju skozi igro.

Neposreden primer tega bi lahko bilo doseganje ranga v igri League of Legends, saj je sistem rangiranja v njej domnevno osnovni vzrok, da so udeleženci ekstrinzično motivirani. Če bo posameznik dosegel visok rang, bo bolj spoštovan med drugimi udeleženci v skupnosti, kar mu omogoča večjo prepoznavnost. Uspešnost posameznika v igri League of Legends pa je pravzaprav odvisna od uspešnosti ekip, s katerimi sodeluje v igri – brez njih namreč ni mogoče postati uspešen udeleženec v igri. Posledično lahko sklepamo, da ima zunanja regulacija posameznika pozitiven vpliv na sodelovanje med udeleženci, saj zanj ugodnih posledic zunanje regulacije posameznik ne bo izkusil, če ne bo vključen v tvorno, vzajemno in usklajeno izmenjavo pomoči z drugimi igralci.

Če povzamemo, se zunanja regulacija vedno izvaja za druge, oziroma kako bodo drugi gledali na posameznika, če nekatero stvar v igri doseže; npr. če postane vsestranski igralec z odličnimi sposobnostmi pri posameznih vlogah. Posameznik bi na primer imel cilj izoblikovati svoje sposobnosti v igri zaradi drugih (da bi jim dokazal, da je lahko boljši). To bi spodbudilo posameznikovo sodelovanje z drugimi udeleženci na racionalni stopnji in ga tako privedlo do doseženega rezultata.

4 Empirična študija med udeleženci igre League of Legends

4.1 Zbiranje podatkov in vzorec

Zbiranje podatkov je potekalo od 8. junija 2017 do 15. junija 2017. Uporabljena je bila spletna anketa v angleškem jeziku, ki je bila oblikovana in izvedena s pomočjo orodja 1KA (www.1ka.si). Ciljna populacija so bili udeleženci večuporabniške spletne bojevniske arene League of Legends. Ker nisem imel dostopa do vzorčnega okvira in kontaktnih podatkov o članih ciljne populacije, sem povezavo do ankete z vabilom za potencialne respondente objavil na spletnem forumu Reddit¹ in spletnem socialnem omrežju Facebook². Na Redditu sem najprej kontaktiral administratorje Redditive strani za igro League of Legends, ki so pojasnili, da so ankete vedno dobrodošle, če njihova vsebina spada v kontekst omenjene igre. Na Facebook-u sem se odločil, da anketo objavim na strani »League of Legends Slovenija«, kjer so mi jo z veseljem objavili administratorji. Spletna anketa je bila torej uspešno objavljena na omenjenih mestih, prav tako pa sem jo poslal nekaj prijateljem, ki so že veterani igre.

Na nagovor v anketi je kliknilo 1291 oseb, pri čemer je 694 anketirancev anketo zapustilo na prvi strani, 597 pa jih je nadaljevalo. Med slednjimi je 404 anketirancev anketni vprašalnik v celoti izpolnilo, 5 anketirancev je izpustilo manjši del vprašanj, preostali anketiranci pa so bili izločeni iz tukajšnjih analiz zaradi (pre)velikega števila neodgovorov spremenljivke. Vzorec 404 anketirancev torej predstavlja končni priložnostni vzorec enot, ki so vključene v nadaljevanju predstavljeno statistično analizo.

Tabela 4.1: Struktura vzorca anketirancev, ki so bili vključeni v statistično analizo

Spremenljivka ^a	Kategorija	N	%
----------------------------	------------	---	---

¹ Vabilo k sodelovanju v anketi (Reddit) je dosegljivo prek povezave:

https://www.reddit.com/r/leagueoflegends/comments/6fzk0c/short_league_of_legends_survey/

² Vabilo k sodelovanju v anketi (Facebook) je dosegljivo prek povezave:

<https://gyazo.com/9a1252e70bc059b0535b16e5aae1376b>

Spol (N = 407)	Moški	369	90,7
	Ženski	38	9,3
Starost (R) (N = 405)	Do 15	10	2,5
	16 – 20	222	54,8
	21 – 26	136	33,6
	27 – 29	18	4,4
	30 ali več	19	4,7
Trenutni status (N = 406)	Zaposlen	94	23,2
	Nezaposlen	19	4,7
	Osnovnošolec	5	1,2
	Srednješolec	162	39,9
	Študent	126	31
Pogostost igranja (N = 409)	Vsak dan ali skoraj vsak dan	163	39,9
	Nekaj dni v tednu	128	31,3
	Enkrat na teden	39	9,5
	Ob priložnosti	79	19,3
Igranje rangiranih iger (N = 409)	Da	286	69,9
	Ne	123	30,1
Trenutni rank (N = 286)	Bronze	19	6,6
	Silver	63	22
	Gold	89	31,1
	Platinum	81	28,3
	Diamond	28	9,8
	Master	1	0,3
	Challenger	5	1,7
Igranje na dan (ure) (N = 290)	1 do 2	95	32,8
	3 do 4	145	50
	5 do 6	40	13,8
	7 ali več	10	3,4
Začetek igranja (leto) (N = 409)	2009	3	0,7
	2010	22	5,4
	2011	37	9
	2012	65	15,9
	2013	81	19,8
	2014	79	19,3
	2015	62	15,2
	2016	38	9,3
	2017	22	5,4

Opomba: ^a Velikost vzorca je lahko različna pri posameznih spremenljivkah zaradi neodgovora spremenljivke in/ali dejstva, da je na posamezna vprašanja odgovarjal le podvzorec anketirancev z določeno lastnostjo.

Anketo je celoti izpolnilo 369 moških (90,7 %) in 38 žensk (9,3 %) (glej tabelo 4.1). Večino respondentov predstavljajo dijaki in študentje (70,9 %), manjšino pa zaposleni (23,2 %). Ostalih

5,9 % predstavljajo nezaposleni in osnovnošolci. Najmlajši respondent ankete je bil star 8 let, najstarejši pa 57 let. Aritmetična sredina oziroma povprečna starost anketiranca je 21 let, mediana znaša 20 let, standardni odklon pa 5,3 let, kar pomeni, da se v povprečju posamezen anketiranelec standardno odklanja od aritmetične sredine za 5,3 let. Na podlagi tabele 4.1, kjer je spremenljivka starosti rekodirana v kategorije, lahko trdimo, da se največji delež anketirancev giblje v starosti od 16 – 26 let (88,4 %). Večino (71,2 %) anketirancev je v zadnjih 3 mesecih igralo League of Legends skoraj vsak tipični dan oziroma nekaj dni v tednu, manjši delež (29,2 %) pa predstavlja igralce, ki so igrali enkrat na teden oziroma priložnostno. Sedem od desetih anketirancev je odgovorilo, da igra rangirane igre (angl. *ranked games*), od teh pa ima kar 71,4 % anketirancev nadpovprečen rang (»gold« ali več), 28,6 % pa povprečen ali podpovprečen (»silver« ali »bronze«), kar je v nasprotju s pričakovanji. Sicer pa igralci, ki imajo zelo visok rang (*diamond – challenger*), predstavljajo 11,8 % celotnega vzorca. Polovica (50 %) anketirancev igra League of Legends 3 do 4 ure na dan, srednji delež (32,8 %) predstavlja tiste, ki igrajo 1 do 2 uri na dan. Ostali (17,2 %) igrajo 5 do 6 ur ali celo več kot 7 ur. Največ (70,2 %) anketirancev se je z League of Legends prvič srečalo v letih 2012 – 2015, kar je skladno s pričakovanji, saj je od leta 2012 igra postajala vedno bolj prepoznavna zaradi popularnosti internetnega športa.

5 Merski inštrumenti

V tem poglavju bom predstavil merske inštrumente, ki so bili uporabljeni v anketi, s katero so bili zbrani podatki. Že razvite merske inštrumente drugih avtorjev sem prilagodil v kontekst igre League of Legends.

5.1 Zaznana kompetenca

Merski inštrument za zaznano kompetenco kot prvo neodvisno spremenljivko v testirane m teoretskem modelu je bil zasnovan na podlagi teorije samo-določanja, ki je opisana v Podpoglavju 3.1. Izvorna lestvica (Williams in Deci 1996), s katero sem prilagodil inštrumente v svoj kontekst, temelji na posameznikovem prepričanju, ki se nanaša na sposobnost posameznika v smislu, da lahko premaga izzive in se nauči vsebine posameznega predmeta ter ga uspešno opravi. V tabeli 5.1 so predstavljene izvorne in prilagojene trditve za merjenje zaznane kompetence v igri League of Legends, s katerimi so anketiranci lahko izrazili (ne)strinjanje na lestvici od 1 do 7, kjer je 1 pomenilo »sploh ne držim«, 7 pa »zelo držim«.³

³ Podrobna ubeseditev anketnih vprašanja in merskih lestvic je razvidna v Prilogi A.

Tabela 5.1: Izvorni in prilagojeni indikatorji zaznane kompetence

<i>Izvorne trditve</i>	<i>Prilagojene trditve</i>
I feel confident in my ability to learn this material.	I feel confident in my abilities to gain more game knowledge.
I am capable of learning the material in this course.	I am capable of becoming better in the game.
I am able to achieve my goals in this course.	I am able to achieve goals i have set (e.g. higher rank).
I feel able to meet the challenge of performing well in this course.	I feel able to meet the challenge of performing well against better enemies.

Pri merskem inštrumentu zaznane kompetence se je po metodi glavnih komponent pričakovano pokazal samo en faktor, ki pojasnjuje 57,5 % variance spremenljivke zaznana kompetenca. Cronbachov alfa znaša 0,75. Na podlagi te vrednosti lahko sklepamo, da je ta merski inštrument zanesljiv (vrednost 0,70 je po navadi sprejemljiva v družboslovnih znanstvenih raziskavah) (Institute for Digital Research and Education 2017). Sestavljena spremenljivka je bila izračunana s seštevkom vseh indikatorjev, ki se je delil s skupnim številom le-teh.

Tabela 5.2: Faktorske uteži zaznane kompetence

<i>Indikatorji</i>	<i>Faktorske uteži</i>
I feel confident in my abilities to gain more game knowledge	0,77
I am capable of becoming better in the game.	0,77
I am able to achieve goals i have set (e.g. higher rank).	0,75
I feel able to meet the challenge of performing well against better enemies.	0,74
<i>% pojasnjene variance</i>	57,5
<i>Cronbachova alfa</i>	0,75

5.2 Zunanja regulacija

Podobno kot pri zaznani kompetenci je bil merski inštrument za drugo neodvisno teoretsko spremenljivko zunanja regulacija razvit na podlagi teorije samo-določanja. Izvorna lestvica se nanaša na posameznikovo zunanjo motivacijo v smislu, kaj ga motivira, da trenira v telovadnici. Po zgledu izvorne lestvice (Williams in drugi 1996) sem se osredotočil predvsem na trditve,

kjer je v središče postavljen ugled udeleženca, saj pridobitev raznih instrumentalnih nagrad v kontekstu igre League of Legends ni tako relevantno, ker jih prejema le najboljši (plačani) oziroma profesionalni igralci in bi bilo zato razvijanje takšnega merskega inštrumenta najverjetneje nesmiselno.

Iz tabele 5.3 lahko razberemo, kako sem prilagodil tri trditve, ki merijo zunanji vpliv oziroma zunanjo regulacijo, ki motivira posameznike, da se vključujejo v igro League of Legends. Anketiranci so svoje (ne)strinjanje z vsako od naštetih trditev lahko izrazili na lestvici od 1 do 7, kjer je 1 pomenilo »sploh ne drži«, 7 pa »zelo drži«.

Tabela 5.3: Izvorni in prilagojeni indikatorji zunanje regulacije

<i>Izvirne trditve</i>	<i>Prilagojene trditve</i>
Because others like me better when I am in shape.	Because I will be respected within player community when better at League of Legends.
Because it helps my image.	Because it helps my image in League of Legends player community.
Because I want others to see me as physically fit.	Because I want others to see me as skilled player in League of Legends

Pri merskem inštrumentu za zunanjo regulacijo je z metodo glavnih komponent v skladu s pričakovanji bil odkrit samo en faktor oziroma dimenzija. Cronbachov alfa znaša 0,86, kar pomeni, da je zanesljivost tega merskega inštrumenta zgledno visoka. Sestavljena spremenljivka je bila izračunana s seštevkom vseh indikatorjev, ki se je delil s skupnim številom le-teh.

Tabela 5.4: Faktorske uteži zunanje regulacije

<i>Indikatorji</i>	<i>Faktorske uteži</i>
Because I will be respected within player community when better at League of Legends.	0,92
Because it helps my image in League of Legends player community.	0,88
Because I want others to see me as skilled player in League of Legends	0,86
<i>% pojasnjene variance</i>	78,6
<i>Cronbachova alfa</i>	0,86

5.3 Sodelovanje med udeleženci

Za sodelovanje med udeleženci sem se skliceval na lestvico, ki jo je razvil Thang (1999), da bi meril oziroma primerjal sodelovanje in tekmovalnost med študenti iz združenih držav Amerike in študenti s Kitajske. Iz tabele 5.5 lahko razberemo, kako sem prilagodil indikatorje za svojo odvisno spremenljivko. Glede na to, da je sodelovanje temeljno v igri League of Legends, so bile trditve le malenkostno prilagojene.

Tabela 5.5: Izvorni in prilagojeni indikatorji sodelovanja med udeleženci

<i>Izvorne trditve</i>	<i>Prilagojene trditve</i>
Individual success can be achieved while working with others.	Individual success can be achieved while working together as a team.
Join effort is the best way to achieve success.	Joint effort is the best way to achieve success.
To succeed, one must cooperate with others.	To succeed, one must cooperate with teammates.
Success is only achieved through individual effort.	Success is only achieved through individual effort.
Success is best achieved through cooperation rather than through competition.	Success is best achieved through cooperation between teammates, rather than through competition.
In the end, cooperation with others is not compatible with success.	In the end, cooperation with teammates is not compatible with success.
Shared efforts can lead to both individual and group success.	Shared efforts can lead to both individual and team success.
I enjoy working with others to achieve joint success.	I enjoy working with others to achieve joint success.

Indikatorja »*Success is only achieved through individual effort.*« in »*In the end, cooperation with teammates is not compatible with success.*«, sem glede na pridobljen rezultat factorske analize po metodi najmočnejših komponent izločil.⁴ Cronbachov alfa sem torej izračunal samo za prvo razsežnost – 0,85, njegova vrednost pa nakazuje, da je zanesljivost merskega inštrumenta zgledno visoka. Sestavljena spremenljivka je bila izračunana s seštevkom indikatorjev obravnavane razsežnosti (kar izključuje dva indikatorja iz druge razsežnosti), ki se je delil s skupnim številom le-teh.

Tabela 5.6: Faktorske uteži sodelovanja med udeleženci

<i>Indikatorji</i>	<i>Faktor 1</i>	<i>Faktor 2</i>
Individual success can be achieved while working together as a team.	0,66	0,12
Joint effort is the best way to achieve success.	0,79	0,14
To succeed, one must cooperate with teammates.	0,76	0,17
Success is only achieved through individual effort. (R)	0,21	0,72
Success is best achieved through cooperation between teammates, rather than through competition.	0,75	0,12
In the end, cooperation with teammates is not compatible with success. (R)	0,06	0,84
Shared efforts can lead to both individual and team success.	0,78	0,14
I enjoy working with teammates to achieve joint success.	0,70	0,10
<i>% pojasnjene variance</i>	57 (oba faktorja)	
<i>Cronbachova alfa</i>	0,85 (faktor 1)	

Na podlagi rezultatov factorske analize sem torej sestavil tri (dve neodvisni in eno odvisno) spremenljivke, ki jih bom uporabil v nadaljnji statistični analizi.

⁴ Čeprav sem lestvici za izločena indikatorja obrnil (rekodiral), nisem dobil pričakovane enorazsežne factorske rešitve.

Iz vrednosti opisnih statistik (tabela 5.7) lahko ugotovim, da je povprečna vrednost lestvice (1-7) zaznane kompetence in sodelovanja med udeleženci razmeroma visoka (5,4 in 5,7), medtem, ko je pri zunanji regulaciji bistveno nižja (3,3). Vrednosti standardnega odklona nam povedo, da ni precejšnje razpršenosti enot pri zaznani kompetenci in sodelovanju med udeleženci (anketiranci ne variirajo preveč med sabo, oziroma težijo k pozitivni strani lestvice), medtem ko ima standardni odklon zunanje regulacije nekoliko višjo vrednost (1,7). Hkrati na osnovi koeficientov sploščenosti in asimetrije za vse tri spremenljivke lahko trdim, da njihova porazdelitev bistveno ne odstopa od kriterijev, ki so določeni za normalno porazdelitev. Tako je tudi izpolnjen eden izmed pogojev za njihovo uporabo v nadaljnji statistični analizi, ki bo temeljila na multipli linearni regresiji.

Tabela 5.7: Opisne statistike za spremenljivke: zaznana kompetenca, zunanja regulacija in sodelovanje med udeleženci

<i>Spremenljivka</i>	<i>Zaznana Kompetenca</i>	<i>Zunanja Regulacija</i>	<i>Sodelovanje med udeleženci</i>
<i>N (veljavne enote)</i>	404	404	396
<i>Manjkajoče enote</i>	5	5	13
<i>Povprečje</i>	5,4	3,3	5,7
<i>Standardni odklon</i>	1,0	1,7	1,1
<i>Minimum</i>	1	1	1
<i>Maksimum</i>	7	7	7
<i>Koeficient sploščenosti</i>	0,36	-0,9	2,37
<i>Koeficient asimetrije</i>	-0,5	0,3	-1,27

6 Rezultati preverjanja hipotez

Pred preverjanjem obeh teoretskih hipotez sem izvedel bivariatno korelacijsko analizo, ki je na podlagi Pearsonovega koeficienta korelacije pokazala, da obstaja statistično značilna povezanost med spremenljivkama »Zaznana kompetenca« in »Zunanja regulacija« ($r = 0,218$; $p < 0,001$) in »Sodelovanje med udeleženci« in »Zaznana kompetenca« ($r = 0,222$; $p < 0,001$). Spremenljivki »Sodelovanje med udeleženci« in »Zunanja regulacija« nista povezani statistično značilno ($r = -0,001$; $p = 0,983$). Obe statistično značilno povezani sestavljeni spremenljivki nakazujeta na šibko pozitivno povezanost.

Tabela 6.1: Tabela korelacij med spremenljivkami: zaznana kompetenca, zunanja regulacija in sodelovanje med udeleženci

Spremenljivke		(1)	(2)	(3)
Zaznana kompetenca (1)	r	1		
	p			
Zunanja regulacija (2)	r	0,218**	1	
	p	< 0,001		
Sodelovanje med udeleženci (3)	r	0,222**	-0,001	1
	p	< 0,001	0,983	

Za preverjanje dveh zastavljenih hipotez sem izvedel analizo s pomočjo multiple linearne regresije. Uporabljena je bila metoda Enter, kjer se je neodvisne spremenljivke vse naenkrat vneslo ter preverilo njihov vpliv na odvisno spremenljivko. Odvisna spremenljivka je v mojem primeru »Sodelovanje med udeleženci«, neodvisni spremenljivki pa »Zaznana kompetenca« in »Zunanja regulacija«. V analizo sem vključil še 3 neodvisne kontrolne spremenljivke (spol, starost in rang posameznika v League of Legends), katerih vrednosti oziroma kategorije so bile ustrezno rekodirane.

V tabeli 6.2 so prikazane vrednosti determinacijskega koeficienta R. Vrednost prilagojenega determinacijskega koeficienta ($R^2 = 0,083$) nam pove, da neodvisni spremenljivki (Zunanja regulacija in Zaznana kompetenca) skupaj s kontrolnimi spremenljivkami pojasnita 8,3 % (odstotke) variabilnosti odvisne spremenljivke »Sodelovanje med udeleženci«. Preostanek (91,7 %) predstavlja nepojasnjeno varianco sodelovanja med udeleženci. Predstavlja vpliv spremenljivk, ki ne nastopajo v tem modelu regresije.

Iz tabele 6.2 lahko tudi razberemo, da je večina standardiziranih regresijskih koeficientov statistično značilnih z izjemo zunanje regulacije in spola. V hipotezah sem predvideval, da bosta imeli spremenljivki zunanja regulacija in znana kompetenca pozitiven vpliv na sodelovanje med udeleženci v igri League of Legends. Posledično sem za obe neodvisni spremenljivki pričakoval statično značilno pozitivno vrednost odgovarjajočih beta koeficientov, ki merijo vpliv posamezne neodvisne spremenljivke na odvisno spremenljivko. Pri zaznani kompetenci je bila vrednost standardiziranega koeficienta beta enaka 0,22 in tudi statistično značilna pri $p < 0,001$, zato sem prvo hipotezo (H1) lahko sprejel. Nasprotno pa je

v primeru zunanje regulacije beta koeficient znašal komaj 0,02 in ni bil statistično značilen ($p = 0,76$), zato sem moral drugo hipotezo (H2) v svojem teoretskem modelu zavrniti.

Med kontrolnimi spremenljivkami se je spol anketiranca izkazal za statistično neznačilno povezanega z odvisno spremenljivko ($\beta = 0,05$; $p = 0,38$), medtem ko sta se spremenljivki starost ($\beta = -0,47$, $p < 0,001$) in rang udeležencev v igri League of Legends ($\beta = -0,15$; $p = 0,01$) izkazali za statistično značilno povezani s sodelovanjem udeležencev v igri League of Legends. Iz vrednosti standardiziranih regresijskih koeficientov lahko razberem, da starost in rang udeleženca negativno vplivata na sodelovanje med udeleženci v League of Legends. Pričakoval sem, da bo rang udeleženca pozitivno povezan s sodelovanjem, zlasti zaradi tega, ker v vzorcu skoraj ni zastopanih podpovprečnih igralcev. Rezultat je domnevno takšen zaradi tega, ker tudi nerangiran oziroma priložnostni igralec razume, da mora sodelovati z ekipo za dobre rezultate. V bistvu lahko rečemo, da v realnosti rang igralca ne kaže na to, v kolikšni meri sodeluje oziroma razume koncept sodelovanja v igri, ampak kako (učinkovito) sodeluje z drugimi – kar pa se nanaša na njegove sposobnosti in veščine v igri League of Legends.

Tabela 6.2: Linearna regresija in koeficienti

<i>Spremenljivke</i>	<i>B</i>	<i>SE(B)</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
(konstanta)	6,43	0,70		9,21	< 0,001
Zunanja regulacija	0,011	0,04	0,02	0,31	0,76
Zaznana kompetenca	0,23	0,06	0,22	3,61	< 0,001
League of Legends rang	-0,15	0,05	-0,17	-2,85	0,01
Spol	0,24	0,27	0,05	0,89	0,38
Starost	-0,47	0,02	-0,19	-3,19	< 0,001

Opomba: $R = 0,3217$, $R^2 = 0,1$, prilagojeni $R^2 = 0,083$

Na podlagi rezultatov linearne regresijske analize lahko torej potrdim svojo prvo hipotezo, in sicer, da *zaznana kompetenca posameznika pozitivno vpliva na sodelovanje med udeleženci v igri League of Legends*. Kot sem zapisal v teoretskem delu, sta že Ryan in Deci v številnih strokovnih člankih trdila, da je intrinzična motivacija zelo povezana z igranjem računalniških iger, saj jih lahko razumemo tudi kot šport ali tradicionalno igranje. Še posebej pa je poudarek pri teoriji kognitivnega vrednotenja, kjer je zaznana kompetenca opisana kot najbolj eminenten dejavnik pri igranju množičnih spletnih iger. Če je posameznikova stopnja avtonomije visoka, pa zaznana kompetenca pride še posebej do izraza in igra vedno bolj

pomembno vlogo, saj se nanaša na posameznikove sposobnosti in ponujene izzive, ki jih lahko premaga oziroma se z njimi sooči (Ryan in drugi 2006).

Na podlagi analize empiričnih podatkov menim, da zaznana kompetenca posameznika pride do izraza prav v večuporabniških spletnih bojevnih arenah, kot je igra League of Legends. To okolje namreč omogoča neprestane izzive posameznikom in prostor za nadgradnjo osebnih sposobnosti skozi sodelovanje z drugimi udeleženci v igri. Slednje je skoraj nujno potrebno, saj se potek vsake igre oziroma tekme v League of Legends lahko razlikuje. Neprestano se igralci srečujejo z različnimi udeleženci, različnimi igralnimi tehnikami in mehanikami, padci, vzponi, razkrivajo svoje pozitivne sposobnosti, spoznavaajo svoje napake ipd., pri čemer se vse to dogaja medtem, ko udeleženci sodelujejo in vzpostavljajo stike z drugimi udeleženci.

Drugo hipotezo, ki pravi, da *zunanja regulacija posameznika pozitivno vpliva na sodelovanje med udeleženci v League of Legends*, sem moral zavrniti, saj je bila vrednost standardizirane ga regresijskega koeficienta blizu nič in posledično statistično neznčilna. Zunanja regulacija se v središču definicije izvaja za pridobitev instrumentalne nagrade ali ugleda (imidž). Ko sem zbiral podatke, sem se osredotočil le na ugled udeležencev, saj sem predvideval, da bi merski inštrument, ki se bi nanašal na pridobitev instrumentalne nagrade, pokazal kot manj smisel. Res je, da sem hipotezo preverjal samo v kontekstu igranja League of Legends in ne v drugih igrah. Sam menim, da bi zunanja regulacija (pridobitev ugleda) prišla bolj do izraza, če bi jo merili v kontekstu tradicionalnih množičnih večuporabniških spletnih iger, kot je na primer World of Warcraft. V tovrstnih igrah (MMORPG) udeleženec lahko bolje razvije svoj lik oziroma je cilj razviti sam ugled le-tega. Hkrati so skupnosti v tovrstnih igrah večkrat bolj prijazne, ker ni takšnega občutka oziroma potrebe po tekmovalnosti kot v igri League of Legends (Martens in drugi 2015), ki ima eno od najbolj toksičnih⁵ igralških skupnosti (angl. *toxic gaming community*).

Izpostavil bi tudi »pripomočke«, ki so na voljo v drugih igrah (tudi v World of Warcraft), in sicer ro(bote) – torej programi napisani v jeziku, ki je kompatibilen z igralnim klientom igre, ki omogoča (avtomatizirano in vnaprej določeno) izvajanje določenih dejanj namesto igralcev. Seveda bodo igralci z nizko stopnjo avtonomije (torej tisti, ki nimajo pretiranega interesa za igranje določene igre) to izkoriščali samo zato, da bi bili v igri »boljši« oziroma v kontekstu

⁵ Pojem toksična skupnost obravnava skupnost toksičnih igralcev, ki namenoma negativno vplivajo na igro – to počno zaradi tega, ker v tovrstnih igrah, kot je League of Legends, večkrat pride do sporov v igri zaradi nestrinjanj igralcev v ekipi. Pri množičnih spletnih igrah, kjer ni pretirane tekmovalnosti, so načeloma igralške skupnosti prijazne (Fahlström in Matson 2014).

zunanje regulacije bolj ugledni, kar bi jim omogočalo lažjo oziroma bolj samozavestno interakcijo in sodelovanje z drugimi udeleženci.

7 Sklep

Na podlagi tukaj predstavljenega teoretskega modela sem domneval, da zaznana kompetenca (razsežnost intrinzične motivacije) in zunanja regulacija (razsežnost ekstrinzične motivacije) pozitivno vplivata na sodelovanje med udeleženci v igri League of Legends. Na podlagi analize podatkov iz ankete, v kateri je sodeloval priložnostni vzorec 404 udeležencev igre League of Legends, sem lahko empirično potrdil le prvo hipotezo, ki je trdila, da zaznana kompetenca posameznika pozitivno vpliva na sodelovanje med udeleženci v igri League of Legends.

Kot sem že omenil, ima zaznana kompetenca eno od ključnih vlog pri sodelovanju med udeleženci v tovrstnih igrah, saj te igre izpolnjujejo vse pogoje, da posameznikova zaznana kompetenca v takšnem okolju pride do izraza. Menim, da bi bilo v nadaljnje zanimivo raziskati še eno razsežnost intrinzične motivacije, in sicer avtonomijo posameznika v smislu, kako močan vpliv ima ta na sodelovanje med udeleženci v množičnih večuporabniških spletnih igrah in kako močno je povezana z drugimi razsežnostmi intrinzične motivacije, kot so povezanost, užitek in zadovoljstvo.

Zunanja regulacija je v tukajšnji anketi merjena samo glede na ugled posameznika, ki ga ta lahko pridobi v igri League of Legends. Na podlagi rezultatov ankete lahko domnevamo, da velika večina udeležencev ne začne igrati tovrstnih iger izključno zaradi tega, ker bi hoteli pridobiti ugled (aritmetična sredina spremenljivke zunanje regulacije znaša 3,3 na lestvici od 1 do 7). Ključen razlog igranja zelo verjetno temelji na motivih notranje motivacije posameznika. Če bi udeleženec hotel samo ugled v določeni skupnosti, bi to prav tako lahko storil v vseh igrah in pri raznih športih. Zapisal bi, da zunanja regulacija pride do izraza šele potem, ko notranja motivacija v določeni igri pri posamezniku zbledi oziroma je raven motivacije nižja in tako išče druge (zunanje) motive, da bi v igri nadaljeval.

Zanimivo bi bilo, če bi bila ciljna skupina udeležencev, ki bi jo analizirali, samo profesionalni igralci League of Legends-a, saj bi verjetno merski inštrument zunanje regulacije temeljil na drugačnih vrednostih. Kot pri drugih športih (igro League of Legends razumemo tudi kot internetni šport), tudi profesionalni udeleženci hrepenijo po ugledu in slavi, poleg tega da so visoko intrinzično motivirani. Morebiti bi zato veljalo merski inštrument za zunanjo regulacijo

dopolniti še z indikatorji, ki merijo pomembnost instrumentalnih nagrad v množičnih večuporabniških spletnih igrah.

Velja tudi poudariti, da je potrebno vsak merski inštrument temeljito prilagoditi glede na kontekst raziskave. Prilagajanje indikatorjev sodelovanja med udeleženci je predstavljalo najmanjši problem v smislu, da so indikatorji že bili skladni s kontekstom vsebine ankete, saj igra League of Legends temelji na sodelovanju med soigralci oziroma udeleženci, poleg tekmovalnosti, ki jo izražata dve ekipi. Če bi denimo ta merski inštrument razvijali za sodelovanje v drugih igrah, kot so npr. množične večuporabniške igre igranja vlog, bi ga zelo verjetno morali spremeniti, saj različne igre ponujajo različne oblike in vzorce sodelovanja, kot so to dobro opisali Reuter in drugi (2014).

Zunanja regulacija je merski inštrument, ki ga ni lahko sestaviti; zlasti ker zelo variira ne samo v kontekstu različnih iger, ampak tudi med posamezniki, ki spadajo v ta kontekst, saj se lahko stopnja le-te zelo spreminja od igralca do igralca. Menim, da bi jo bilo zanimivo meriti med profesionalnimi igralci, saj slednji živijo od igre in so zaradi tega redno plačani. Poleg tega pa ni igralca, ki si v skupnosti ne bi želel biti ugleden, spoštovan, razvpit ipd. Če bi se v mojem diplomskem delu osredotočil na profesionalne igralce, bi se verjetno merski inštrument zunanje regulacije precej razlikoval od tu uporabljenega.

Kljub temu, da druge hipoteze nisem potrdil, sem lahko v delu predstavil enega od možnih načinov, s katerim bi lahko izmerili pojem zunanje regulacije v množičnih večuporabniških spletnih igrah, s čimer je postavljen pomemben temelj za moje morebitne nadaljnje raziskave in izboljšave operacionalne definicije tega pojma. Zaznana kompetenca se je pa predvidevano pokazala kot ključen dejavnik, ki ima pozitiven vpliv na sodelovanje med udeleženci. Menim, da bi ta merski inštrument z manjšimi spremembami podal podobne rezultate tudi v drugih množičnih večuporabniških spletnih igrah, čeprav na podlagi rezultatov ankete lahko domnevam, da ta spremenljivka v drugih igrah ne bi dosegla tako visoke povprečne vrednosti (5,4 na lestvici od 1 do 7), če igra ne bi odražala oziroma omogočala tekmovanja med ekipami udeležencev ali posameznimi udeleženci, kot to omogoča igra League of Legends.

8 Literatura

1. Aabom, Henrik. 2014. *Exploring the intrinsic nature of video game achievements*. Copenhagen: Aalborg University.
2. Achterbosch, Leigh, Robyn Pierce in Gregory Simmons. 2008. *Massively Multiplayer Online Role-Playing Games: The Past, Present, and Future*. Ballarat: School of Information technology and Mathematical sciences.
3. Bartle, Richard. 2010. *From MUDs to MMORPGs: The History of Virtual Worlds*. Essex: University in Essex.
4. Bartle, Richard. 2011. *Virtual Worlds: Why people play*. Essex: University of Essex.
5. Birk, V. Max, Regan L. Mandryk in Cheralyn Atkins. 2016. *The Motivational Push of Games: The Interplay of Intrinsic Motivation and External Rewards in Games for Training*. Saskatchewan: Department of Computer Science.
6. Blair, Lucas. 2011. *The use of video game achievements to enhance player performance, self-efficacy, and motivation*. Tallahassee: University of Central Florida.
7. Bogojevic, Sladjan in Mohsen Kazemzadeh. 2003. *The Architecture of Massive Multiplayer Online Games*. Lund: Institution of Technology.
8. Deci, Edward. 1971. Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology* (18): 105–155.
9. Deci, Edward in Richard M. Ryan. 1985. *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. Berlin: Springer Science & Business Media.
10. --- 2000a. *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*. New York: University in Rochester.
11. --- 2000b. *Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions*. New York: University in Rochester.
12. --- 2000c. *The »What« and »Why« of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behaviour*. New York: University of Rochester.
13. --- 2015. *Self-Determination Theory*. New York: University in Rochester.
14. Fahlström, Josefine in Emma Matson. 2014. *Preventing Toxic Behaviour through Game Mechanics*. Uppsala: Faculty of Arts: Department of Game Design.
15. Institute for Digital Research and Education. 2017. *What does Cronbach's Alpha mean? | SPSS FAQ*. Dostopno prek: <https://stats.idre.ucla.edu/spss/faq/what-does-cronbachs-alpha-mean/> (22. julij 2017).
16. Kou, Yubo in Xinning Gui. 2014. *Playing with strangers: Understanding temporary teams in league of legends*. Berlin: ResearchGate.

17. Lim, Coral in John Wang. 2008. *Perceived autonomy support, behavioural regulations in physical education and physical activity intention*. Amsterdam: Elsevier.
18. Lockley, Greg. 2014. *MOBA: The story so far*. Dostopno prek: <http://www.mcvuk.com/news/read/moba-the-story-so-far> (23. julij 2017).
19. Martnes, Marcus, Siqi Shen, Alexandru Iosup in Fernando Kuipers. 2015. *Toxicity Detection in Multiplayer Online Games*. New Jersey: IEEE.
20. Nosrati, Masoud in Ronak Karimi. 2013. General Trends in Multiplayer Online Games. *World Applied Programming* (3): 1–4.
21. Nuyens, Filip, Jory Deleuze, Pierre Maurage, Mark D. Griffiths, Daria J. Kuss in Joel Billieux. 2016. Impulsivity in Multiplayer Online Battle Arena Gamers. Preliminary Results on Experimental and Self-Report Measures. *Journal of Behavioral Addictions* (2): 351–356.
22. Peng, Wei in Gary Hsieh. 2012. *The influence of competition, cooperation, and player relationship in a motor performance centered computer game*. Amsterdam: Elsevier.
23. Prensky, Marc. 2002. *The Motivation of Gameplay or, the REAL 21st century learning revolution*. Berlin: ResearchGate.
24. Reuter, Christian, Viktor Wendel, Stefan Göbel in Ralf Steinmetz. 2014. *Game Design Patterns for Collaborative Player Interactions*. Darmstadt: DiGRA.
25. Roschelle, Jeremy in Stephanie D. Teasley. 1995. *The Construction of Shared Knowledge in Collaborative Problem Solving*. Berlin: Springer.
26. Ryan, Richard M., C. Scott Rigby in Andrew Przybylski. 2006. *The Motivational Pull of Video Games: A Self-Determination Theory Approach*. Berlin: Springer Science.
27. Silva, Victor do Nascimento in Luiz Chaimowicz. 2015. *On the Development of Intelligent Agents for MOBA Games*. Minas Gerais: Department of Computer Science.
28. --- 2017. *MOBA: a New Arena for Game AI*. Berlin: ResearchGate.
29. Tang, Shengming. 1999. Cooperation or Competition: A comparison of U.S. and Chinese College Students. *The Journal of Psychology* (133): 413–423.
30. Wikimedia Commons. 2016. *File: Map of MOBA.svg*. Dostopno prek: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map_of_MOBA.svg (22. julij 2017).
31. Williams, George C. in Edward Deci. 1996. Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology* (70): 767–779.
32. Williams, George C., Grow, V.M, Freedman, Z. in Richard M. Ryan. 1996. Motivational predictors of weight-loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology* (70): 115–126.

33. Yoon, Cheolho in Erik Rolland. 2012. Knowledge-sharing in virtual communities: Familiarity, anonymity and self-determination Theory. *Behaviour and Information Technology* (31): 1113–1143.

PRILOGA A: Spletni vprašalnik

Introduction

Hello, my name is Žan and I am undergraduate student of Social informatics at Faculty of Social Sciences in Ljubljana. For my diploma thesis, I am trying to identify individual's motivation and cooperation in League of Legends. In order, to get as many answers as possible - I would sincerely ask, if you could take a few moments, to complete this very short survey. Answers are completely anonymous - collected data will be used exclusively for my diploma thesis.

Q9 - First of all, I would like to ask you a couple of general questions about your involment in League of Legends.

Q1 - In what year did you start playing League of Legends?

- 2017
- 2016
- 2015
- 2014
- 2013
- 2012
- 2011
- 2010
- 2009

Q2 - In the past 3 months, how often have you played League of Legends?

- Everyday or almost every day
- A few days per week
- Once a week
- Purely casually

IF (1) Q2 = [1] or Q2 = [2]

Q3 - How many hours do you spend playing League of Legends on a typical day?

- 1 - 2 hours
- 3 - 4 hours
- 5 - 6 hours
- 7 or more hours

Q4 - Do you currently play ranked games in League of Legends?

- Yes
- No

IF (2) Q4 = [1] (Yes)

Q5 - What is your current rank in League of Legends?

- Bronze
- Silver
- Gold
- Platinum
- Diamond
- Master
- Challenger

Q6 - On a scale from 1 to 7, where 1 is "not at all" and 7 is "very true", please respond to each of the following items in terms of how true or not true is for you with respect to your learning in League of Legends and its gaming mechanics or concepts.

	1- not at all	2	3	4 - somewhat true	5	6	7 - very true
I feel confident in my abilities to gain more game knowledge.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am capable of becoming better in the game.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am able to achieve goals I have set (e.g., higher rank).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I feel able to meet the challenge of performing well against better enemies.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q7 - There are variety of reasons why people play League of Legends. On a scale from 1 to 7, where 1 is "not at all" and 7 is "very true", please indicate how true or not true each of these reasons is for you to play League of Legends.

	1 - not at all	2	3	4 - somewhat true	5	6	7 - very true
Because i will be respected within player community when better at League of Legends.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Because it helps my image in League of Legends player community.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Because I want others to see me as skilled player in League of Legends.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q8 - Please indicate for each statement how often it is true for you while playing League of Legends. The scale runs from 1 "never" to 7 "always".

	1 - never	2	3	4	5	6	7 - always
Individual success can be achieved while working together as team.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
To succeed, one must	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1 - never	2	3	4	5	6	7 - always
cooperate with teammates.							
Success is only achieved through individual effort.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Success is best achieved through cooperation between teammates, rather than through competition.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Shared efforts can lead to both individual and team success.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I enjoy working with teammates to achieve joint success.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joint effort is the best way to achieve success.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In the end, cooperation with teammates is not compatible with success.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IF (3) (Demografija)

Q10 - Lastly, three more questions for you, that I need only for statistical analysis.

IF (3) (Demografija)

XSPOL - Gender:

- Male
- Female

IF (3) (Demografija)

Year - Year of birth: _____

IF (3) (Demografija)

XDS2a4 - Which of the following answers best describes your current status?

- Employed
- Unemployed
- Elementary school student
- High school student
- College student