

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

ZAKLJUČNA STROKOVNA NALOGA VISOKE POSLOVNE ŠOLE

UVEDBA IGRAFIKACIJE V IZOBRAŽEVANJU

Ljubljana, september 2017

TADEJ ŠPRUK

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Tadej Špruk, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Uvedba igrafikacije v izobraževanju, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem prof. dr Alešom Groznikom.

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil/-a samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel/-a, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil/-a vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil/-a;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal/-a v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil/-a soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD	1
1. PREDSTAVITEV IGRAFIKACIJE	2
1.1 Zgodovina igrifikacije v izobraževanju.....	2
2. IGRE V VSAKDANJEM ŽIVLJENJU.....	3
2.1 Populacija igralcev	3
2.2 Soočanje z igrami	4
3. UPORABA IGRAFIKACIJE V IZOBRAŽEVANJU	6
3.1 Podobnosti in razlike med video igrami in šolskim sistemom.....	6
3.2 Argumenti za uporabo igrifikacije v izobraževanju	7
3.3 Argumenti proti uporabi igrifikacije v izobraževanju	9
4. OBLIKOVANJA IGRAFICIRANEGA ŠOLSKEGA OKOLJA	11
4.1 Pomen motivacije.....	11
4.2 Pomen zabave.....	14
4.3 Igralni elementi, ki spodbujajo motivacijo	15
5. PRIMERI DOBRIH PRAKS NA PODROČJU IGRAFIKACIJE	18
5.1 Microsoft.....	18
5.2 Igrifikacija pri študiju informatike	19
6. PROGRAMI IN SPLETNE STRANI ZA PODORO PRI IMPLEMENTCIJI IGRAFIKCIJE	20
6.1 Socrative.....	20
6.2 Play Brighter	21
6.3 Kahoot!.....	22
6.4 Moodle	22
7. ANALIZA REZULTATOV ANKETNEGA VPRAŠALNIKA	23
7.1 Cilj ankete	23
7.2 Rezultati ankete in obrazložitve	24
7.3 Zaključna misel o rezultatih ankete	31
SKLEP	31
LITERATURA IN VIRI	33
PRILOGA	

KAZALO TABEL

Tabela 1: Spolna in starostna struktura anketirancev	24
--	----

KAZALO SLIK

Slika 1: Primer TOTS kart igralcev španske LA Lige v Fifi 2015	4
Slika 2: Primer nagrade v igri Call of Duty Advanced Warfare	5
Slika 3: Primer značk v igri Call of Duty Black Ops 3	12
Slika 4: Štiri ključi do zabave	14
Slika 5: Piramida igralnih elementov	15
Slika 6: Ponazoritev mojega All Star LinkedIn profila	17
Slika 7: Primer funkcije Space Race v programu Socrative	21
Slika 8: Primer lestvice študentov v programu Moodle	23
Slika 9: Anketno vprašanje 4	25
Slika 10: Anketno vprašanje 7	25
Slika 11: Anketno vprašanje 8	25
Slika 12: Anketno vprašanje 9	26
Slika 13: Anketno vprašanje 12	26
Slika 14: Anketno vprašanje 13	27
Slika 15: Anketno vprašanje 14	27
Slika 16: Anketno vprašanje 15	28
Slika 17: Anketno vprašanje 16	28
Slika 18: Anketno vprašanje 17	28
Slika 19: Anketno vprašanje 18	29
Slika 20: Anketno vprašanje 19	29
Slika 21: Anketno vprašanje 20	29
Slika 22: Anketno vprašanje 21	30
Slika 23: Anketno vprašanje 23	30

UVOD

Zaključna naloga se nanaša na področje igrifikacije v izobraževanju, natančneje na tehnike, podporna orodja in igrifikacijske elemente, ki jih je možno implementirati v izobraževalni sistem in izobraževalno okolje. Ravno vpeljava tovrstnih igrifikacijskih elementov v šolski sistem predstavlja velik potencial, saj s pomočjo omenjenih elementov posledično lahko povečamo motivacijo in angažiranost študentov v času študija. Tekom zaključne naloge bom sprva definiral pojem igrifikacije in obrazložil igralne elemente, ki jih s pomočjo igrifikacije lahko vpeljemo v učno okolje. Prav tako bom podal in obrazložil nekaj predlogov, za katere menim, da so pomembni, za uspešno povezovanje igrifikacije in izobraževanja. Podal bom tudi številne argumente za in proti vpeljavi igrifikaciji v izobraževalno okolje in jih podkrepil s primeri iz prakse in primeri iz video iger. Primeri video iger, kot so Call of Duty, Fifa, Destiny, Diablo 3 in Minecraft temeljijo na mojih lastnih interpretacijah, saj našteje igre že nekaj let igram in se nanje zelo dobro spoznam. Prav tako pa menim, da vse našteje igre vsaka na svoj način zelo dobro vključuje številne igralne elemente v svojo virtualno okolje. Prav tako mislim, da bi omenjene elemente iz naštetih iger, lahko na podoben način uspešno implementirali tudi v učno okolje s pomočjo različnih podpornih orodij. Dotaknil se bom tudi današnjega načina študija in izpostavil pomanjkljivosti, ki jih s seboj prinaša tovrsten način posredovanja učne snovi. Prav tako bom predstavil številna IT orodja, tehnologije, spletne strani in pripomočke, ki jih profesorji lahko uporabijo in s katerimi si lahko pomagajo pri implementaciji igrifikacije in njenih elementov v učno okolje. Izvedel pa se tudi anketo, na katero so odgovorili pretežno študentje. Anketa bo poskušala odgovoriti na številna vprašanja v zvezi s pripravljenostjo študentov na morebitno vpeljavo igrifikacije v njihovo učno okolje.

Ključni cilj zaključne naloge je bralcu skozi teoretični in empirični del predstaviti različne modele, ki pojasnjujejo igralne elemente, ki so temeljni sestavni del igrifikacije. Prav tako želim teoretični del povezati s praktičnimi primeri. To bom storil tako, da bom opisal in predstavil podporna orodja, katere profesorji lahko uporabljajo, če želijo vpeljati igrifikacijo v svoje učno okolje. V empiričnem delu želim preveriti, kakšno mišljenje in pogled imajo današnji študentje na predlog morebitne vpeljave igrifikacije in igralnih elementov v njihovo učno okolje.

Zaključna naloga je sestavljena iz teoretičnega in empiričnega dela. Pri teoretičnem delu sem se oprl predvsem na obstoječo strokovno literaturo s področja igrifikacije v izobraževanju. Pomagal sem si s številnimi modeli kot so: SAPS model, modelom štiri ključi do zabave in piramido igralnih elementov. Prav tako pa sem teoretični del podkrepil s primeri uspešnih praks in primeri podpornih orodij. V empiričnem delu sem izvedel anketni vprašalnik, na katerega so odgovarjali pretežno študentje, saj je ta tema namenjena predvsem njim. S pomočjo rezultatov anketnega vprašalnika pa sem poskušal odgovoriti na vprašanje potenciala uspešne implementacije igrifikacije v učni sistem.

1. PREDSTAVITEV IGRAFIKACIJE

Igrafikacija izobraževanja je proces preoblikovanja tradicionalnega učnega okolja z uporabo različnih igralnih elementov (Airth, b.l.). Razlog za naraščajoči pomen in razvoj igrafikacije pa leži predvsem v napredkih na področjih računalniške in internetne tehnologije v zadnjem desetletju. Dejansko lahko danes že trdimo, da skoraj vsakdo, ki je bil rojen po letu 1980 v razviti državi igra ali je že igral video igro na računalniku, konzoli, telefonu ali na kakšni drugi napravi, ki podpira igre. Zanimivi so tudi podatki, ki jih je lansko leto izdalo statistično podjetje Newzoo. Podatki dejansko kažejo, kako velika postaja igralniška panoga. Leta 2016 je igralna panoga generirala, kar 99,6 milijard dolarjev prihodkov. Napovedi pa kažejo, da se bodo te številke do leta 2019 le še povečale na kar 118,6 milijarde dolarjev (Newzoo, 2016). Dejstvo je, da ima današnja mladina privilegij, da je bila vpeta v svet video iger že od samega otroštva in večina od nas se zelo dobro spozna in razume igrafikacijska orodja in pristope. Ravno zaradi naraščajočega trenda popularnosti video iger, postaja koncept igrafikacije vse bolj pomemben in privlačen, ne samo za podjetja, pač pa tudi za izobraževalne ustanove. Igrafikacija pa se je v zadnjih letih uporabljala v podjetjih kot marketinško orodje za promocijo izdelka ali storitev (Daisyme, 2017). Koncepti igrafikacije pa se danes vse bolj pogosto uporablja tudi v delovnem okolju, kot tudi v izobraževalnem oz. v akademskem okolju. Glaven cilj uporabe tovrstnih igralnih konceptov je predvsem v povečanje motivacije in angažiranosti uporabnikov. Ravno zato je ta koncept igrafikacije tako navdušujoč, saj je res neverjetno kako nekatere tako preproste igre kot so *Angrey Birds*, *Candy Crush* in *Pokemon Go*, igralca tako zasvojijo, da jih lahko igra ure in ure brez pristanka. Odgovor za takšno obnašanje so seveda igralni elementi. Med **igralne elemente** pa uvrščamo lestvice, naloge, resurse, točke, ki so eden izmed temeljnih konceptov igrafikacije. Ogromno profesorjev in pedagogov se obremenjuje s problematiko motivacije študentov, saj je med študenti študij nekako univerzalno sprejet kot dolgočasna in monotona dejavnost. Ravno to mišljenje želi vse več profesorjev tudi spremeniti in eden od možnih odgovorov na problematiko motivacije je igrafikacija. Vse več profesorjev v svoj učni proces zato vključuje igralne elemente kot so lestvice najboljših študentov, točke izkušenj (angl. *XP points*), nadenarne nagrade, posebne izzive (tedenske, mesečne), točke za sodelovanje, tekmovanja med študenti, ter še mnogo več. Ravno zato je razumevanje igralnih elementov, ki jih bom v nadaljevanju bolj podrobno opisal ključno za uspešno implementacijo le teh v ne igralni kontekst, kot je izobraževanje.

1.1 Zgodovina igrafikacije v izobraževanju

Današnji šolski sistem že vsebuje nekatere elemente motivacije in nagrajevanja, ki so že prisotni v video igrah in posledično v igrafikaciji. Šolski sistem učencem že kar nekaj časa omogoča pridobivanje dodatnih točk predvsem učencem, ki so redno opravljali in oddajali domače naloge in uspešno opravljali pisne preizkušnje in ustne zagovore. Ravno te dodatne točke in svoboda koriščenja teh točk po lastni želji, je eden izmed glavnih

motivacijskih principov igrifikacije. Mnogi osnovnošolski učitelji so v svoje razrede začeli uvajati programe nagrajevanja za učence, ki so se dobro vedli, sodelovali ali redno oddajali domače naloge v zameno pa so dobili nagrade ali privilegije kot so: prosti čas za šport, šolske potrebščine ali sladkarije. Podoben način nagrajevanja sem občutil tudi sam v času osnovne šole, kjer sem v zameno za dobro vedenje od učitelja dobil dovoljenje v času odmora igrati namizni nogomet. Pomembno je omeniti in izpostaviti tudi to, da mnogi pedagogi nasprotujejo in kritizirajo izraz igrifikacija, saj menijo, da je to samo izraz za prakso, ki se že dlje časa uporablja v izobraževalni dejavnosti. To mišljenje ne bi moralo biti bolj napačno, saj se igrifikacija ne nanaša samo na dejanje (npr. dobro vedenje) in nagrade (npr. sladkarije), temveč obsega mnogo več. Igrifikacija v izobraževanju je v zadnjih letih napredovala predvsem zaradi tehnološkega razvoja, ki je s seboj prinesel nova orodja, koncepte, elemente in nove načine komunikacije. Koncept igrifikacije v izobraževanju je mnogo bolj zapleten, kot na prvi pogled zgloda, saj mora biti igrifikacija v učni sistem tako dobro vpeta, da prepriča in motivira študenta oz. učenca, da se sam začne učiti. Podobnega mnenja je tudi dr. Kurshan, ki pravi: »Ključ, do uspešne igrifikacije v izobraževanju je, da ne privilegiramo eno nad drugo, temveč, da najdemo ravnovesje med pedagogiko in angažiranostjo, kjer se učenje prikriva z zabavo« (Kurshan, 2016).

2. IGRE V VSAKDANJEM ŽIVLJENJU

2.1 Populacija igralcev

Stereotip o tem, da video igre igrajo samo najstniki in otroci, danes ne velja več. Ravno temu predsodku nasprotujejo podatki statističnega podjetja Entertainments Software, ki je lani naredilo raziskavo na področju igralske panoge na območju ZDA. Povprečna starost igralca je kar 35 let. Zanimiv pa je tudi podatek, da ima kar 63 % vseh gospodinjstev v Združenih državah Amerike vsaj enega družinskega člana, ki redno igra video igre (3 ure ali več na teden) in kar 65 % gospodinjstev ima v lasti igralno napravo (Entertainment software association, 2016). Podobne trende pa po vsej verjetnosti lahko zasledimo tudi v evropskih državah in drugih bolj razvitih državah. Prav tako je presenetljivo razmerje med spoloma, saj za igričarje po navadi velja stereotip, da jih igrajo predvsem moški, ki z 59 % še vedno prevladujejo, vendar število ženskih igralk z 41 % ne zaostaja zelo veliko (Entertainment software association, 2016). Tako hitro širjenje iger je v veliki meri posledica vse večjega tehnološkega napredka, kot sem že predhodno omenil. Ravno tehnološki napredek je s seboj prinesel zmogljivejše procesorje, večjo grafično zmogljivost in daljšo zmogljivost baterij, kar je tudi eden od glavnih razlogov za tako hitro rast na področju mobilnih iger. Število igralcev na mobilnih napravah trenutno znaša okoli 36 % (Entertainment software association, 2016).

2.2 Soočanje z igrami

Eden od glavnih posledic razširjenosti iger je seveda, da otroci in najstniki spoznajo igre in posledično tudi igralske elemente že pri zelo mladih letih. Podjetja v igralski panogi se prizadevajo, da igre ponudijo vsem starostnim skupinam in čim širši populaciji, ravno zato je prisotnih vse več žanrov videoiger. Če si podrobneje pogledamo žanre, lahko opazimo, da so z naskokom najbolj priljubljeni žanri v ZDA lansko leto bile strelske, akcijske in športne igre z kar 61,7 % celotne prodaje v panogi (Statista, 2016). Po eni strani to ni presenetljivo, saj ravno tovrstni žanri ponujajo razvijalcem iger največ možnosti, da igre oblikujejo tako, da igralcem ponudijo razne izzive, tedenske nagrade za določeno število zmag ali naključne (angl. *Random rewards*) nagrade. Odličen primer dobre implementacije igralnih elementov in konceptov v svoje igre je svetovno znano podjetje EA (angl. *Electronic Arts*). V svoji franšizi iger FIFA igralcem ponujajo številne izzive in nagrade, ki jih igralci dobijo v obliki posebnih kart. Karte nogometašev imajo boljše podatke in sposobnosti od preostalih kart, kar je tudi prikazano na Sliki 1. Te igralce potem lahko igralci uporabijo v svojih ekipah (angl. *My Team*) in z njimi igrajo proti drugim igralcem. Igralcem ponujajo tudi številne izzive in v zameno dobijo posebno valuto in točke v igri (angl. *Fifa points*) s katerim si lahko kupujejo igralce, drese, stadione, grbe itd. Na ta način EA spodbuja in motivira igralce, da še naprej igrajo njihovo igro in nenehno izboljšujejo svojo ekipo.

Slika 1: Primer TOTS kart igralcev španske LA Lige v Fifi 2015

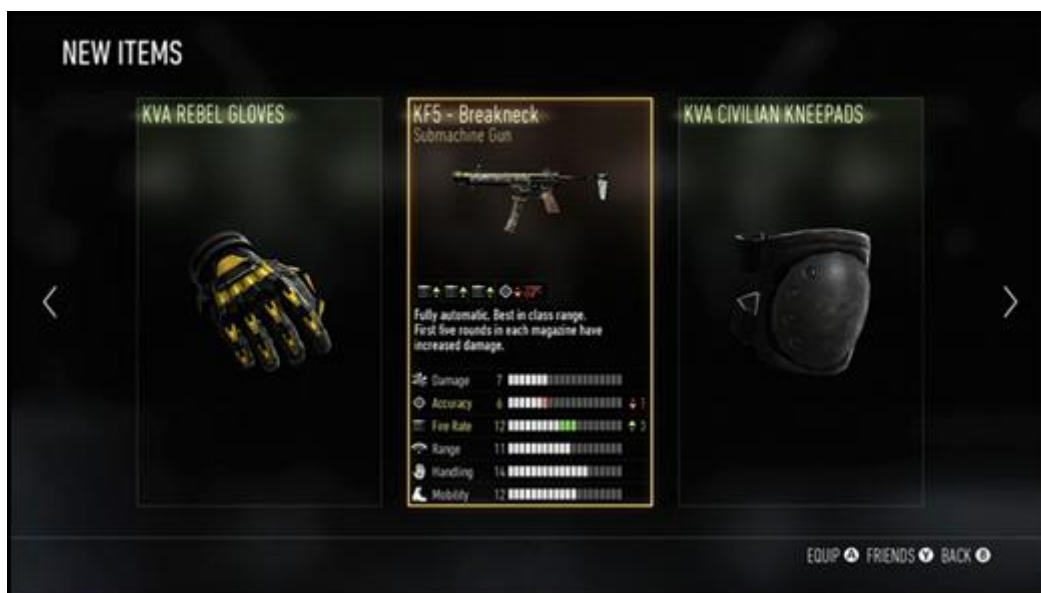


Vir: EA Sports, Team of the season-La Liga, 2015

Na podoben način kot EA druga razvijalska podjetja motivirajo igralce njihovih iger. Podjetje Activision v svoji franšizi iger Call of Duty igralce motivira tako, da jim za vsako zmago v več igralskem načinu (angl. *Multiplayer mode*) podari škatlo (angl. *Supply drop*) z številnimi nagradami. Primer nagrade je predstavljen tudi na Sliki 2. Te nagrade obsegajo virtualne predmete kot so različna orožja, ki so najredkejše oblika nagrade in jih igralci lahko uporabljajo v več igralskem načinu, do različnih nastavkov za orožja, preobleke za orožje (zlata, srebrna) in ne nazadnje tudi različne obleke za igralce s katerimi si

personalizirajo svoj videz v igri. Na ta način Activision spodbuja in motivira svoje igralce, tako da ponuja različne nagrade za zmagovanje v igri, posledično pa tako igralci spoznavajo same igralne mehanike igre in tako postanejo bolj spretni.

Slika 2: Primer nagrade v igri Call of Duty Advanced Warfare



Vir: Rignall, Am I a sucker for Buying CoD Advanced Supply Drops, 2015

Prav tako posamezniki z igranjem iger pridobivajo številne pozitivne osebne lastnosti, kot so ustvarjalnost in vztrajnost. Statistični podatki dokazujejo, da kar 68 % staršev meni, da igre pozitivno vplivajo na otroke, tako, da mu zagotavlja izobraževanje in zabavo (Entertainment software association, 2016). Iz tega lahko predvidevamo, da starši dovolijo in celo spodbujajo otroke k igranju video iger. Zanimiv je tudi podatek, da kar 62 % staršev igra videoigre s svojimi otroki, vsaj enkrat tedensko (Entertainment software association, 2016). Najpogostejši razlogi zakaj se starši odločijo igrati video igre s svojimi otroki, je predvsem, ker je to zabavno za obe strani ali pa ker jih otroci prosijo in prepričajo, da z njimi igrajo. Pogost razlog za skupno igranje je tudi priložnost za druženje z otrokom in možnost za spremljanje primernosti vsebine iger. Kot najmanj pogost razlog za skupno igranje so starši navedli, da uživajo v skupnem igranju videoiger (Entertainment software association, 2016). Iz tega lahko sklepamo, da so tako starejšim kot tudi mlajšim generacijam znani igralni elementi in tehnike. Ravno ti koncepti motivacije, ki so zelo uspešni v igrah in so poznani uporabnikom imajo zelo velik potencial uspešne implementacije v izobraževalno okolje.

3. UPORABA IGRAFIKACIJE V IZOBRAŽEVANJU

3.1 Podobnosti in razlike med video igrami in šolskim sistemom

Na prvi pogled se šolsko okolje ne razlikuje toliko od igre. V šolstvu so prisotne stopnje izobrazbe, točke in ponekod tudi lestvice najboljših študentov. Kljub očitnim podobnostim večina študentov ne vidi učenje in študij kot zabavno ali zanimivo dejavnost. Ravno zaradi teh razlogov se vse več izobraževalnih ustanov srečuje s problematiko vse manjše motiviranosti in angažiranosti študentov. Posledice odpora do učenja pa so najpogosteje negativne, saj pomanjkanje zanimanja in motivacije dejansko lahko vodi do slabe učinkovitosti, slabe produktivnosti, nekateri pa si naklepno škodujejo, ker obupajo in dejansko na koncu opustijo študij. Igre pa na drugi strani lahko ustvarijo motivacijsko okolje v katerem igralci opravljajo naloge za katere v zameno nenehno dobivajo nematerialne nagrade, ki so seveda manj vredne kot neka stopnja izobrazbe v realnem svetu. Nekatere naloge, ki jih igralci v igrah opravljajo za nagrade so pogosto težke in dolgočasne. V igralniški skupnosti tovrstne naloge po navadi označujemo, kot proces meljenja (angl. *grinding proces*), kjer večkrat ponavljamo naloge (ponavljamo misije, zgodbo in premagujemo računalniško vodene sovražnike), da izboljšamo moč in bogastvo našega igralca oz. lika (angl. *character*) v okolju video igre. Ko prvič opravimo nalogo je ta zabavno, ko pa jo nekajkrat ponovimo, ta občutek zabave začne izginjati. Vendar je zanimivo, da igralci še naprej prostovoljno vlagajo čas in napor v te monotone naloge, da bi dosegli neke dolgoročne cilje v igri. Podobno obnašanje izobraževalne ustanove pričakujejo od nas učencev v smislu, da smo zavezani šoli in delu, ki je povezano z učenjem, ki je pogosto neprijetno in dolgočasno vendar dolgoročno prinaša veliko koristi (npr. kariera, družbeni položaj, stopnja izobrazbe). Vendar je malce nerealno, da predvidevamo, da si je že večina osnovnošolcev pa tudi srednješolcev postavila neke dolgoročne življenjske cilje, kot so poklic in so jih pripravljene že pri tako mladih letih zasledovati. Ravno ti življenjski cilji so za najstnike preveč abstraktni, saj je časovna razdalja enostavno prevelika in so po navadi tudi bolj kratkoročno pristranski. Najstniki zato prosti čas koristijo za druge dejavnosti kot so video igre, šport, druženje s prijatelji, zabavo in se po navadi ne odločijo za učenje, le če v to niso prisiljeni s strani staršev ali učiteljev. Razlog za nemotiviranost učencev je seveda tudi kratkoročna pristranskost, saj je v šolskem sistemu ta vidik po navadi zanemarjen. V igrah se ta problem rešuje tako, da je pot do končnega cilja razčlenjena na več delov in je točno vidna igralcu. Prav tako igralci za vsak opravljen del, nalogo, izziv dobijo tudi nagrado, ki jih dodatno motivira za doseg končnega cilja. Na tej točki je potrebo tudi izpostaviti vprašanje neuspeha in napak. Neuspeh in napake so sestavni elementi vsakega učnega procesa in vsakdo ga izkusi slej ko prej, v obliki napačno rešene naloge, slabe ocene, popravnega izpita ali v najslabšem primeru ponavljanja letnika. Napake in neuspehi pa učenca opozarjajo, da nekaj dela narobe in mu dajejo signale, da mora učno snov ponoviti in dodatno utrditi. Šolski sistem in video igre pa to problematiko rešujejo z dvema popolnoma drugačnima pristopoma. Video igre spodbujajo igralce, da eksperimentirajo in jim dajejo veliko svobode pri

razumevanju mehanik, posledice za napake pa so relativno nizke. Igralci prav tako od igre dobivajo takojšnje povratne informacije, kaj delajo narobe. Primer igre, ki dobro rešuje zgoraj omenjeno problematiko je igra Angry Birds. Koncept igre bazira na pridobivanju točk in napredovanju po ravneh. Igralec pridobi točke tako, da uničuje zgradbe s ptiči, ki jih strelja z fračo. Zgradbe so narejene iz različnih materialov (npr. les, kamen, jeklo, led), ptiči pa imajo različne lastnosti in sposobnosti za uničenje posameznega materiala. Igralec je tako postavljen v vlogo fizika, kjer mora preračunati optimalno moč in kot leta ptiča. Če igralec želi napredovati na naslednjo stopno, mora premagati minimalno zahtevano število točk, ki mu jih postavi igra. V primeru, da zahteve niso bile dosežene ima igralec možnost, da dejanje ponovi, enostavno s pritiskom na gumb. Ravno te mehanike igrafikacije omogočajo igralcem, da spremljajo svoje uspehe in napredek v igri in tako ne obupajo v primeru neuspeha. V nasprotju je v šolskem sistemu cikel za povratne informacije po navadi precej dolg, posledice za napake pa so po navadi visoke. Ravno ti naštetih razlogi v nas študentih povzročijo negativne občutke kot so: frustracija, sramovanje in nezanimanje za učenje.

3.2 Argumenti za uporabo igrafikacije v izobraževanju

Igrafikacija omogočajo študentom natančno in prilagojeno učno izkušnjo. Personaliziran pristop k izobraževanju je ključnega pomena pri zagotavljanju čim večjega potenciala študentov. Igrafikacijski programi in spletne strani se prilagajajo potrebam študenta, prav tako pa mu ponujajo takojšnje povratne informacije. Igrafikacijska podporna orodja se prav tako lažje prilagajajo potrebam učenca z zagotavljanjem relevantnih informacij, kadar je to potrebno. Eden od ključnih elementov igrafikacije je tudi napredovanje v učenju, kjer mora učenec tekom učenja pridobiti določene spretnosti in znanja. Ko učenec osvoji te spretnosti lahko napreduje na druge težavnostne stopnje, ki po navadi obsegajo težje naloge, vendar tudi boljše nagrade. Kot omenjeno se težavnost povečuje, ko igralec napreduje po stopnjah (angl. *stage*) vendar je na tej točki potrebno omeniti, da težavnost ne sme biti prevelika. Vrzal med študentovimi spretnostmi in težavnostjo naloge ne smeta biti prevelika, saj lahko tako študenta demotivirata ali celo odvrneta od učenja. Natančno spremljanje uspešnosti igralcev je prav tako zelo pomembno, saj lahko tako pridobimo ustrezne povratne informacije in ocene o znanju, ter razumevanju učne snovi učenca. Igrafikacijska orodja prilagajajo učno snov tako, da dajejo študentom namige ali spreminja težavnost, da ne postanejo demotiviran ob morebitnem nerazumevanju snovi. Ravno te informacije, ki jih profesorji s pomočjo igrafikacijskih podpornih orodij lahko pridobijo o študentu lahko kasneje uporabijo za razne analize in ne nazadnje za samo ocenjevanje pridobljenega znanja študenta.

Številna igrafikacijska podporna orodja spodbujajo timsko delo, na način, da razporedijo študente v posamezne skupine in jih tako spodbudijo, da skupaj zbirajo nagrade. Dober primer spodbujanja timskega dela na podlagi igrafikacije je program Socrative, ki ga bom natančneje opisal v poglavju 7.1. Uporaba igrafikacije pri skupinskem delu je lahko

uspešna v primeru, da posameznik iz skupine bolj obvlada učno snov kot ostali. Na ta način lahko študenta, ki bolj obvlada učno snov spodbudimo, da začne pomagati svojim članom skupine in ga tako lahko tudi nagradimo z nematerialnimi nagradami, točkami itd.. Ravno ta koncept timskega dela je zelo prisoten v igrah, ki sem jih že omenil v prejšnjem poglavju. Med njimi so igre Call of Duty, kjer igralci dobivajo bonus točke za pomoč soigralcem v boju v več igralnem načinu (angl. *Multiplayer mode*). Dober primer uspešne implementacije timskega dela in igrafikacije v učilnici je tudi program Classcraft, ki združuje tako digitalne komponente igrafikacije kot tudi izobraževalne komponente v neke vrste igro, kjer študentje lahko pomagajo svojim sošolcem s katerim so v skupini pri pridobivanju dodatnih izkušenj (angl. *XP-xperience*), zdravstvenih točk (angl. *Health points*), točk moči (angl. *Power points*), pridobivanju zlatih predmetov (angl. *Gold peaces*) in pridobivanju akcijskih točk (angl. *Action points*), ki študentom prinašajo različne koristi v sami igri. (Classcraft studios inc., b.l.) . Ravno takšno spodbujanje timskega dela pa študente lahko spodbudi k večjemu sodelovanju in komunikaciji, posledično pa si študentje tako koristijo samemu sebi in celotni skupini.

Ena od velikih potencialnih prednosti, ki jih s seboj prinaša igrafikacija je širjenje discipline in reda v učilnici. S pomočjo takojšnih informacij, ki jih ponuja igrafikacijski programi in spletne strani imajo študentje na voljo spisek pravil, katerih se morajo držati v razredu. Študente lahko na ta način manipuliramo tako, da se začnejo med seboj nadzorovati in se na ta način izognejo posledicam nepravilnega obnašanja, obenem pa si tako povečujejo možnosti za pridobivanje dodatnih nagrad. Prej omenjeni program Classcraft področje discipline zelo dobro rešuje z enostavno idejo zdravstvenih točk (angl. *Health Points*). Študent lahko začne izgubljati točke, če se v razredu neprimerno vede, ali neprestano umira v virtualnem okolju, ki ga ponuja Classcraft. Izguba točk prav tako negativno vpliva na seštevek točk celotne ekipe oz. skupine (Classcraft studios inc., b.l.). Ker je takšno situacija za obe strani nezaželena saj študent z svojimi ravnanji škoduje sebi in svojim sošolcem. Primer negativnega ravnanja je lahko zamujanje na vaje in predavanja na ta način študent moti ostale, ki so bili točni. Študentje iz skupine lahko opozorijo študenta, ki zamuja naj tega dejanja ne ponovi, v nasprotnem primeru bo dejanje prijavljeno profesorju. Na ta način lahko olajšamo delo profesorju tako pri nadzoru, kot tudi pri ocenjevanju, saj ima profesor informacije o študentovi zavzetosti. Na drugi strani pa na ta način profesor prelaga del odgovornosti tudi na študente tako, da se med seboj nadzorujejo in več komunicirajo.

Današnji šolski sistem študente nagraduje na podlagi razumevanja snovi in pojmov, ki jih profesorji preverijo s pomočjo pisnega in ustnega dela izpita. Igrafikacija pa na drugi strani profesorjem omogoča mnogo več možnosti in svobode pri ocenjevanju študenta. Profesor si lahko s pomočjo igrafikacije posluži različnih načinov ocenjevanja. Med drugim lahko uporablja pozitivne in negativne točke za ravnanja, ki se mu zdijo pomembna. Študente profesor lahko nagradi tudi z točkami izkušenj (angl. *XP Points*) za pravilno rešene domače naloge, kvize, redno obiskovanje in sodelovanje pri pouku ali pomoči profesorjem

pri drugih izven študijskih projektih. Študentje tako na ta način dobijo ogromno možnosti za izboljšanje ocen in tako lahko izboljšajo tudi osebni vtis pri profesorjih.

3.3 Argumenti proti uporabi igrafikacije v izobraževanju

V tem poglavju bom naštel nekaj argumentov in kritičnih pogledov, ki nasprotujejo uporabi igrafikacije v učnem sistemu. Kot omenjeno v prejšnjem poglavju igrafikacija v izobraževanju prinaša tako profesorjem kot tudi študentom mnogo pozitivnih stvari. Vendar moramo na tej točki izpostaviti nekaj najbolj pogostih negativnih točk igraficiranega načina izobraževanja. Načrtovanje in izvedba igraficiranega učnega okolja za profesorje je načeloma precej zapleten in dolgotrajen proces, če ne poznajo podpornih programov, ki jim ta del precej olajšajo. Tu mislim predvsem na programe in spletne strani, ki jih bom opisal v poglavju 7. Igrafikacija v učnem načrtu zavzame veliko časa in lahko pride do tega, da profesor enostavno ne more v celoti pokriti vso planirano učno snov, ki si jo je v učnem načrtu zadal. Obstaja še kar precej kritik v zvezi z igrafikacijo na izobraževalnem področju, ki jih bom v nadaljevanju izpostavil in katerim bom nasprotoval, saj menim, da je veliko kritik podanih na podlagi predsodkov in drugih stereotipov.

Mnogi zagovorniki igrafikacije trdijo, da igrafikacija povečuje motivacijo, angažiranost in zavzetost študentov, vendar nekateri vidijo tovrsten pristop k učenju kot neke vrste podkupovanje in manipuliranje. Igrafikacija učnega procesa je kritična predvsem z vidika zunanjih motivatorjev oz. ekstrinzične motivacije, saj mnogi menijo, da prav slednja zmanjšuje notranjo motivacijo po učenju. Razlika med intrinzično in ekstrinzično je zelo preprosta. Ekstrinzična motivacija se pojavi, ko smo motivirani za neko dejanje ali aktivnost, zaradi nagrade, ki jo dobimo, če izvedemo aktivnost. Za zunanjo motivacijo je značilno tudi to, da se pojavi, ko opravimo aktivnost z razlogom, da se izognimo kazni (Blake, 2015). Primer takega vedenja, ki ga sproži zunanja motivacija je, da se študent uči zaradi lastne želje po dobri oceni.

V omenjenem primeru je vzrok za določeno ravnanje neka zunanja motivacija, ki se izkaže v obliki nagrade ali v izogib neugodnih ali nezaželenih posledic. Notranja motivacija ali intrinzična motivacija je popolno nasprotje prej omenjene vrste motivacije. Zanja je značilno, da je glavni vzrok za izvajanje dejanj oz. akcij osebno zadoščenje. Dejanja posameznik stori zase in ne na zaradi nagrade ali pritiska. Primer dejanja, ki ga sproži notranja motivacija je, da študent rešuje računske naloge, ker uživa v reševanju le teh.

Naslednja kritika, ki na prvi pogled ni tako očitna je goljufanje. To področje povzroča predvsem profesorjem ogromno težav že vrsto let. Študentu je zelo težko preprečiti, da odgovor na zastavljeno vprašanje poišče na spletu. Če so igre in igrafikacija edini način ocenjevanja in vrednotenja, je skoraj nemogoče določiti katere informacije študent dejansko pozna in se jih je naučil in katere podatke je poiskal na spletu. Čeprav je problematika goljufanja prisotna tako v tradicionalnem izobraževanju, kjer se opravljajo pisni izpiti, je možnost za goljufanje v igraficiranem izobraževanju precej večja. Zagotovo

so eni od glavnih razlogov za pogosto goljufanje igrafikacijski elementi med katere štejemo bonus točke, nagrade, lestvice, ki spodbujajo študente k čim boljšim rezultatom. Zlasti nagnjenost k zmagi oz. čim višji uvrstitvi lahko študente usmeri v goljufanje.

Pri implementaciji igrafikacije v izobraževalni sistem je seveda potrebno pomisliti tudi na regulatorna in pravna vprašanja, ki se pojavijo z uporabo takšnih podpornih programov. Sporno je tudi etično vprašanje, da študentom predstavimo tovrstne igralne elemente in koncepte. Mnogi strokovnjaki menijo, da je črta med igrafikacijo in manipuliranjem zelo tanka in pogosto nejasna, saj študente preslepimo, da se začnejo učiti. Zaskrbljujoče je tudi vprašanje zasebnosti. Profesorji si pri implementaciji igrafikacijskih elementov pomagajo z različnimi programi in spletnimi stranmi, ki so po navadi razviti s strani tretjih oseb ali s strani podjetij, ki niso neposredno povezani z delom izobraževalnih ustanov. Sporno je tudi vprašanje o varnosti osebnih podatkih, ki jih mora študent razkriti podjetjem, ki razvijajo igrafikacijske programe, saj morajo študentje skoraj vedno ustvariti uporabniške račune, da dobijo dostop do igraficiranega gradiva. Najpogosteje uporabniški računi zahtevajo podatke kot so: ime in priimek, e-poštni naslov, rojstni datum ali celo telefonsko številko. V primeru, da bi prišlo do kakršnih koli udorov v uporabniške račune ali kraje osebnih podatkov, bi bila vprašanja o varnostnih sistemih in standardih razvijalnih podjetij zelo zapletena in vprašljiva problematika. Drugo pravno in etično skrb predstavlja oglaševanje, predvsem neetični in neprimerni oglasi, ki jih lahko podjetja prikazujejo v svojih igrafikacijskih programih in spletnih straneh. Res je, da je možno najti igrafikacijske sisteme in programe, ki se ne zanašajo na zunanje finančne vire, vendar so ti po navadi vedno plačljive narave (npr. naročnine, članstva). Obstajajo pa tudi popolnoma brezplačni igrafikacijski programi in spletne strani, vendar se te po navadi financirajo z oglasi drugih podjetij ali posamezniki. Ravno omenjene platforme imajo nevarnost neprimernih oglasov ali nezaželenih oglasov (angl. *pop-up-adds*), ki so po navadi zelo nadležni in poslabšujejo uporabniško izkušnjo za študente. Premišljena izbira pravilne igrafikacijske platforme oz. programa je zato ključna. Nekaj izmed priročnih platform in programov, ki profesorjem pomagajo pri igraficiranju učilnice bom omenil tudi v poglavju 7.

Številni kritiki igrafikacijo v šolskem sistemu zavračajo, ker so mnenja, da igrafikacija nima dovolj resen pristop v smeri izobraževanja. To prepričanje po vsej verjetnosti izhaja iz starega prepričanja, da je potrebno strogo ločiti delo in igro oz. zabavo. Mnogi profesorji in starši so tudi prepričanja, da učilnica enostavno ni in ne sme biti kraj za igre ali prostor za zabavo. Takšno razmišljanje nebi moralo biti bolj zgrešeno. Igrafikacija in igre so v zadnjih letih utrpeli tudi napačno predpostavko, da je igraficiran pristop preveč poenostavljen, neprimeren za posredovanje učne snovi in je primeren le za mlajšo populacijo. Takšno razmišljanje je enostavno napačno in zastarelo.

4. OBLIKOVANJA IGRAFICIRANEGA ŠOLSKEGA OKOLJA

Jasno je, da prisotnost in uporaba igralnih elementov in dinamik v šolskem okolju ne zadostuje za ustvarjanje zanimive uporabniške izkušnje za študente. Za uspešno implementacijo igrafikacije v izobraževalno okolje je potrebno razumeti, kateri igralni elementi so najbolj primerni in učinkoviti za uporabo v izobraževanju. Ravno tako kot je pomembna izbira pravih igralnih elementov je izredno pomembna tudi pravilna implementacija samih elementov in povezuje le teh z nagradami in cilji znotraj konteksta izobraževanja. Izjemno pomemben je tudi vidik motivacije, ki je bil na kratko že omenjen v poglavju 4.3 in jo bom v tem poglavju opisal bolj podrobno. Skozi pisanje zaključne naloge se opazil predvsem veliko pomanjkljivost v zvezi z obstoječo literaturo na področju, ki ga opisujem, saj je trenutna literatura izrazito osredotočena na teorijo in ni osredotočena toliko na prakso. Res je, da obstaja relativno malo primerov udeležanja igrafikacije v izobraževalni sistem, vendar je to seveda razumljivo, saj je to področje relativno novo. Nekaj teh primerov uspešnih praks bom predstavil tudi v poglavju 6.

4.1 Pomen motivacije

Razumevanje motivacije in psiholoških vzrokov človeških dejanj je zelo zapleteno. Psihologi so razvili mnogo teorij o vzrokih in posledicah motivacije. V moji zaključni nalogi se bom osredotočil na dve kategoriji motivacije: notranjo in zunanjo, ki sem se jih dotaknil že malo v poglavju 3.3, kjer so bile izpostavljene kritike na račun zunanje oz. ekstrinzične motivacije. Notranja motivacija v posamezniku ni odvisna od zunanjih nagrad ali vplivov, pač pa je prisotna znotraj posameznika. Ravno notranji motivacija in želja po uspehu sta na področju izobraževanja precej močnejša od zunanje motivacije (Ali, 2010). To dejstvo je samo po sebi povsem logično, za primer, ko sami uživamo v določeni aktivnosti smo jo posledično tudi bolj pripravljeni izvesti. Podobno velja tudi v učnem okolju, če študenta zanima matematika mu posledično tudi učenje matematike ne predstavlja problema. Zunanja motivacija, se na drugi strani ne pojavi znotraj posameznika pač, pa je vzrok za izvedbo dejanja po navadi nagrada, ki je lahko denarne ali nedesarne narave ali pa je vzrok za izvedbo dejanja izogib kazni. Obe omenjeni vrsti motivacije sta v neki meri že prisotni v današnjih šolskih sistemih. Pod zunanjo motivacijo lahko štejemo ocene in nevarnost kazni s strani staršev in drugih zunanjih oseb, ki nas spodbujajo k boljši poklicni karieri. Medtem, ko užitek in zadoščenje pri izobraževanju izhaja iz notranje motivacije. Vendar, če razmišljamo malce bolj realno, si je težko predstavljati, da mlajše populacije vsaj do določene starosti že tako zgodaj zasleduje tako dolgoročne cilje kot so poklicna kariera. Ravno mlajša populacija med katere štejemo osnovnošolce in dijake je manj odzivna na zunanje motivacije, razen, če jim v igraficiranem učnem okolju postavimo bolj kratkoročne in konkretne cilje. Poleg tega nevarnost predstavlja ponavljajoči se neuspeh, ki lahko povzroči zmanjšanje notranje motivacije pri študentih, kar posledično pomeni, da so manj uspešni študentje še manj motivirani za učenje. Pri zunanji motivaciji tako poznamo tudi ekstrinzične motivacijske

nagrade, ki so po modelu SAPS, razdeljene v štiri kategorije status, dostop, moč in stvari (Harell, 2016). Status (angl. *Status*) se nanaša na to kako posameznika vidijo drugi. Status nagrade vključujejo stvari kot so spoštovanje, občudovanje in prepoznavnost (Harell, 2016). Primer igre v kateri je kategorija status zelo dobro implementirana je že omenjena franšiza iger Call of Duty, kjer imajo igralci možnost napredovati v levlih. Slednje je tudi predstavljeno v Sliki 3. Na vsake 100 levlov igralec dobi ob svojem imenu v igri posebno značko (angl. *Badge*) oz. sliko, ki dokazuje njegov status v igri. Za level 200 dobi potem ponovno novo značko itd. Višje število levlov kot ima igralec, bolj je spoštovan v igri s strani drugih igralcev, saj število levlov prikazuje kako dobri smo v igri. Ko igralec dopolni level 1000 v igri dobi status (angl. *Prestige Master*) in se zanj ve, da je izredno dober igralec, saj je moral v igri slednji opraviti vse izzive in naloge na najtežji težavnostni stopnji, kar je za normalne igralce praktično nemogoče, če niso dovolj dobri. Poleg tega je ime igralca, ki je dosegel level 1000 v igri obarvano s posebno barvo, za razliko od drugih igralcev tako, da dodatno izstopa iz povprečja. Na podoben način, bi lahko profesorji z pomočjo igrafikacije implementirali levle v svojo učno okolje. Študenti, ki imajo dobre ocene, sodelujejo, redno obiskujejo predavanja in vaje, tako zbirajo točke in posledično napredujejo v levlih in si tako pridobivajo višji status med sošolci in imajo ob svojem imenu prikazano posebno značko.

Slika 3: Primer značk v igri Call of Duty Black Ops 3



Vir: Activision, *Prestige mode in Call of Duty: Black Ops III*, b.l.

Dostop (angl. *Access*) nagrade so nagrade, ki imajo ekskluzivno oz. edinstveno komponento. Se pravi nagrado lahko odklenemo samo, če predhodno opravimo nalogo ali izpolnimo zahtevano (Harell, 2016). V igrah Call of Duty je ravno kategorija dostopa eden izmed glavnih vzrokov za uspešnost in dolgotrajnost franšize. Igralcem so dane naloge in nagrade za opravljene aktivnosti. Za primer, če igralec v igri želi odkleniti diamantno

preobleko za svoje orožje, mora odkleniti zlato preobleko za vse orožja v igri. Zlato preobleko igralec pridobi tako, da v več igralškem (angl. *multiplayer mode*) načinu z vsakim od orožij, ki jih ima opravi določeno število zahtev, ki mu jih igra poda. Te zahteve po navadi obsegajo od:

- 100 strelav v glavo
- 50 ubojev brez nastavkov na orožju
- 50 ubojev z vsaj petimi nastavki na orožju
- 50 ubojev z optičnim nastavkom na orožju
- 5 ubojev brez smrti z določenim orožjem
- 10 ubojev brez smrti z določenim orožjem

Zahteve za doseg tovrstnih nagrad kot so diamantne in zlate prevleke za orožje so v igri precej težak in dolgotrajen proces, ki ga ne opravi veliko igralcev in je nekako ekskluziven za najboljše igralce v igri. Takšne zahteve so tudi dober primer procesa meljenja (angl. *Grinding proces*), ki sem ga že omenil in opisal. Na podoben način bi profesorji lahko s pomočjo igrafikacije študentom postavljali tedenske zahteve in izzive, katerih bi se študentje po lastni želji udeleževali. Nagrade bi bile že vnaprej znane in bolj kot bi bila naloga težka, boljša bi bila posledično nagrada. Nagrade bi bile lahko v obliki bonus točk, ki bi jih študentje po želji koristili. Za lažjo predstavo, če bi študent opravil vsak teden izziv in tako zbiral določeno število bonus točk, bi jih lahko unovčil na testu. Za vprašanje, ki ga označi na testu in nanj odgovori, mu profesor v primeru pravilnega odgovora šteje več točk kot običajno. Moč (angl. *Power*) se nanaša na nagrade, ki dajejo igralcu nove in boljše sposobnosti v igraficiranem okolju. Moč prav tako olajša delo igralcu v nadaljnjih stopnjah, ki imajo po navadi višje težavnostne stopnje (Harell, 2016). Primer igre, ki bazira na pridobivanju moči je igra *Destiny*. Igralci v *Destiny* s pomočjo igranja različnih tipov misij in izzivov pridobivajo orožje in oklep, ki jim posledično povečuje moč (angl. *Armor level*) in izboljšuje sposobnosti, kot so granate, skok, hitrost, okrevanje itd. Pod pojmom stvari (angl. *Stuff*) označujemo predmete. Ti predmeti so lahko bodisi resnični ali virtualni (npr. resursi, valute) (Harell, 2016). V Igru *Minecraft* sta zelo dobro povezani dve kategoriji stvari in moč. Stvari so seveda virtualne narave in so v obliki različnih materialov, igralec pa jih pridobi s pomočjo raziskovanja sveta. Materiale delimo na redke in neredke, pri čemer imajo redki materiali, med katere štejemo diamante, zlato, železo, smodnik.. Med neredke material pa štejemo les, kamenje, žito, prst, premog itd. Materialov je seveda mnogo več, vsi pa imajo različne prednosti in slabosti. Igralec lahko iz teh materialov sestavi različne stvari, ki mu olajšajo delo in preživetje v igralnem okolju. Z pomočjo redkih in neredkih materialov si lahko sestavi orožje, orodje, oklepe itd. V igri je prisotna tudi kategorija moči, ki igralcu omogoča, da si izboljšuje opremo in orožje, to pa naredi tako, da enostavno igra in raziskuje svet pri temu pa ne sme umreti. Če igralec umre, posledično izgubi vse predmete, ki jih je imel pri sebi. Vendar ima igralec možnost dobiti vse stvari nazaj, če najde mesto, kjer je umrl. Vse zgoraj omenjene štiri kategorije

nagrad imajo zelo velik potencial uspešne implementacije v učni sistem, saj imajo velik potencial povečanja motivacije študentov.

4.2 Pomen zabave

Kljub temu, da je zabava znana in razumljiva praktično vsakemu posamezniku, jo je zelo težko definirati. Večina slovarjev v definicijah zabave omenja užitek, veselje in zadovoljstvo, vendar prave definicije za zabavo pravzaprav ni. V igrah se zabava pojavi predvsem z opravljanem aktivnosti. Problem zabave je predvsem tudi v tem, da je zelo osebna in subjektivna, kar še dodatno otežuje definiranje samega pojma. Ravno zaradi te subjektivnosti si vsak posameznik različno razlaga zabavo. Za primer nekomu se zdi igranje košarke zelo zabavno, med tem, ko se nekomu drugemu zdi košarka popolnoma dolgočasen in nezanimiv šport. Nekateri se zabavajo in uživajo v reševanju zapletenih problemov in ugank, medtem, ko so drugi bolj nagnjeni k uživanju v prostemu času. Eden od konceptov lažjega razumevanja zabave je tudi, da zabavo razdelimo v štiri kategorije. V ameriškem podjetju XEODDesign, ki se ukvarja z oblikovanjem iger in svetovanjem so koncept zabave razdelili v štiri kategorije, za vsako od kategorij pa so določili specifično vrsto čustev, ki sem jih navedel spodaj (Lazzaro, 2004). Omenjeno je tudi predstavljeno v Sliki 4.

Slika 4: Štiri ključi do zabave



Lazzaro, *Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Storing*, 2004

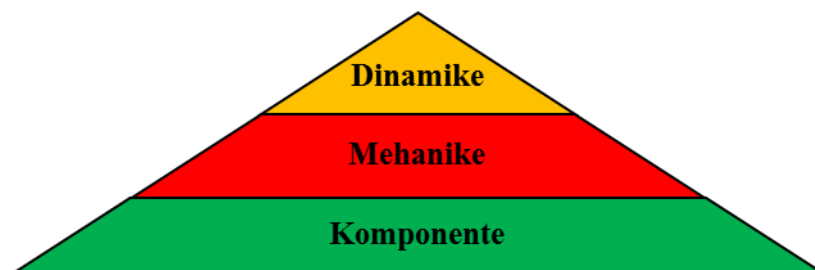
Enostavna zabava se nanaša predvsem na odprtost igrificiranega okolja, ki razkriva presenečenja in posledično spodbuja radovednost in željo po raziskovanju. Na ta način se prav tako spodbuja domišljija igralcev in povečuje kreativnost in ustvarjalnost (Lazzaro, 2004). Na drugi strani se težka zabava nanaša na premagovanje ovir, sprotno učenje, doseganje ciljev, reševanje kompleksnih problemov, ter snovanje in izvedbo strategij. Težka zabava v igrah po navadi vzbuja različne občutke kot so zadoščenje, ponos, olajšanje in tudi razočaranje (Lazzaro, 2004). Človeška zabava vključuje različne oblike družbene interakcije s soigralci, od tekmovalnosti do komunikacije in timskega dela. Človeška zabava je pogosto lahko tudi izgovor za druženje s prijatelji. Človeška zabava je prisotna predvsem v več igralških (angl. *multiplayer*) igrah, kjer igralci lahko združijo moči skupaj s prijatelji in tujci za boj proti nasprotnikom ali pa se kosajo med seboj

(Lazzaro, 2004). Zadnja vrsta kategorija je resna zabava. Zanja je značilno predvsem to, da se posamezniki zabavajo, ko opravljajo aktivnosti in dejanja, ki imajo nek globlji pomen in namen izven konteksta igre za sebe ali za druge (npr. pomoč skupnosti, varovanje okolja itd.) (Lazzaro, 2004). Seveda je razlag in definicij o zabavi še mnogo več, vendar sem opazil, da je pri skoraj vseh definicijah zabava razčlenjena v različne vrste kategorij, pri čemer so nekatere bolj primerne in učinkovite kot druge v izobraževalnem okolju. Pomembno je tudi upoštevati, da se kategorije zabave med seboj ne izključujejo. Igrificirana dejavnost lahko zato vključuje več kot samo eno kategorijo zabav. Ravno prevelika osredotočenost na eno kategorijo lahko negativno vpliva na igrificirano okolje in deležnike, saj lahko zmanjša motivacijo in angažiranost za sodelovanje (Lazzaro, 2004). Zabava je kljub temu zelo pogosto spontan pojav, vendar moramo igrificirano okolje tako zasnovati, da zabava postane motivator, to pa se zgodi lahko le če oblikujemo in ustvarimo okolje, ki vpliva na številna čustva, ki sprožijo notranjo in zunanjo motivacijo.

4.3 Igralni elementi, ki spodbujajo motivacijo

Profesor Werback z Univerze Pensilvanija je razvil zelo dober model, ki je zelo koristen za samo razumevanje in vizualizacijo igralnih elementov. Igralne elemente je strukturiral v piramidno strukturo, kjer jih razdeljeni od vrha do dna v tri kategorije: dinamike, mehanike in komponente (Wood, Reiners, 2015). Za lažjo predstavbo sem elemente prikazal v Sliki 5.

Slika 5: Piramida igralnih elementov



Wood, Reiners, Gamification, 2015

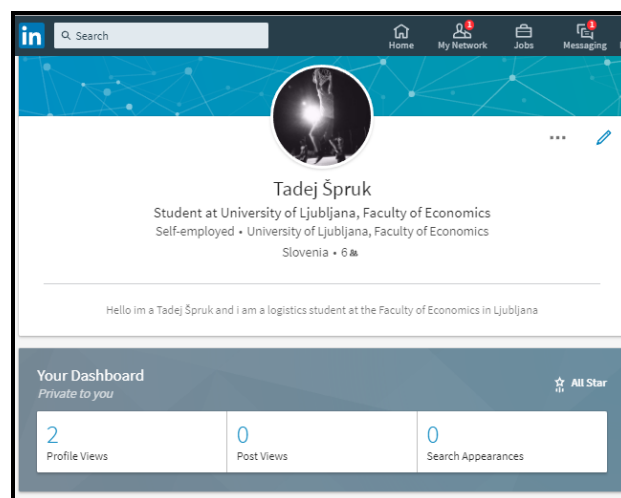
Igralni elementi izhajajo direktno iz spletnih, mobilnih in drugih iger, pri čemer je potrebno izpostaviti, da so estetski elementi, med katere štejemo vizualne in zvočne elemente iz te piramide izključeni, saj so slednji bolj pomembni za boljšo uporabniško izkušnjo igralca, ne pa toliko za samo igrafikacijo (Wood, Reiners 2015). Ravno zato je ta piramida bolj osredotočena na generične elemente, ki se pojavljajo v video igrah in ne toliko na oblikovne elemente iger (grafika, oblikovanje, zvok), ki so za namen te zaključne naloge preveč zapleteni in kompleksni. Igralne elemente torej lahko najdemo v vseh vrstah iger od zapletenih računalniških do popolnoma preprostih mobilnih iger. Igralni elementi, ki se nahajajo na dnu piramide so predstavitev oz. izvedbe abstraktnih elementov, ki se

nahajajo na vrhu piramide. Dinamike so zato najpomembnejši konceptualni element igrifikacije, med njih pa štejemo: napredovanje, omejitve, odnose, čustva in prepovedi (Wood, Reiners 2015). Mehanike pa so elementi, ki nekako premikajo celotno igrificirano zgodbo naprej. Med najpogostejše igrifikacijske mehanike štejemo: izzive, povratne informacije, tekmovanja, nagrade, ter zbiranje resursov. Mehanike in komponente so med drugim tudi najbolj viden del igrifikacije, medtem, ko so dinamike nevidne (Wood, Reiners 2015). Komponente so povezava med igralnimi dinamikami in mehanikami, igralec pa ima z njimi tudi največ neposrednega stika in interakcije. Med igralne komponente uvrščamo lestvice, ekipe, darila, virtualne nagrade, zbirke, avatarje, dosežke, ter virtualnih stvari in točke (Wood, Reiners 2015). Primer odlične uporabe mehanik v igralniški industriji je mmorpg (angl. *Massive Multiplayer Online Role Playing game*) igra Diablo 3, kjer igralec v igri premaguje izzive in dobi takojšnje povratne informacije, če je izzive opravil. Na ta način igra poveča igralčevo motivacijo in vzbudi občutek napredovanja. Za opravljene izzive je igralec nagrajen tudi z komponentami kot so: točke, resursi, levli, virtualnimi predmeti, značkami (angl. *Badges*) in posebnimi nagradami za dokončanje seta oz. zbirke nalog (angl. *Collection*). Izpostavi je tudi treba, da se lahko določeni igralni elementi ponavljajo v različnih kategorijah. Za lažjo predstavo: točke se lahko uporabljajo kot povratne informacije ali kot nagrada za napredovanje. Točke pa se prav tako lahko uporabijo pri spodbujanju tekmovalnosti (npr. lestvice).

Potrebno se je zavedati, da uspešne video igre niso tiste, ki uporabljajo čim večje število igralnih elementov, temveč tiste, ki te elemente najbolj učinkovito izkoriščajo. Digitalne igre predstavljajo idealno okolje za izdelavo ekstrinzičnih nagradnih struktur. Točke, lestvice, levle, značke, ipd. lahko zelo enostavno pretvorimo v igrificirano okolje z pomočjo že obstoječih igrifikacijskih programov ali spletnih strani, ki jih bom v nadaljevanju tudi predstavil in opisal. Včasih pa je manj lahko tudi več. Zelo preprost primer tega dejstva je LinkedIn. LinkedIn je največje profesionalno socialno omrežje na svetu, kjer uporabniki lahko ustvarijo svoj profil in ga uredijo po svojih meri. Uporabniki enostavno izpolnijo svoj profil z relevantnimi podatki, kot so: smer izobrazbe, stopnja izobrazbe, pridobljene izkušnje, spretnosti, priporočila od sedanjih ali bivših delodajalcev in drugimi informacijami. Da pri LinkedInu zagotovijo čim višjo raven storitve in čim boljše uporabniško izkušnjo, potrebujejo od uporabnikov čim več kariernih in osebnih informacij, ki so relevantne za zaposlovanje in podjetja. Ravno zato so se na spletni strani odločili, da bodo začeli spodbujati uporabnike, da dopolnjujejo in izpolnjujejo svoje profile. S tem razlogom so posledično uvedli tudi igrificirano funkcijo (Herger, 2013). Na spletni strani so se odločili, da uporabnike motivirajo tako, da dopolnjujejo svoje profile s pomočjo igrifikacije (Herger 2013) . Tudi sam sem že imel ustvarjen LinkedIn profil, vendar je bil precej suhoparen z informacijami in zato sem se odločil, da ga dopolnim in izboljšam. Takoj, ko sem prišel na spletno stran mi je le ta predlagala, da svoj profil lahko izboljšam in kako to lahko storim. Moj profil je imel status začetnika (angl. *Beginner*). Zato me je zanimalo, kako le tega lahko dopolnim. Na spletni strani sem dobil povratne informacije, da je na voljo več vrst moči profilov. Prva stopnja moči je bila začetniška

(angl. *Beginner*)stopnja v kateri sem bil tudi jaz. Ta stopnja je najnižja saj je profil vseboval le nekaj osnovnih podatkov, ki so bili zahtevani ob registraciji profila, med njimi so bili: ime in priimek, ter elektronski naslov. Naslednja stopnja moči profila je srednja (angl. *Intermedite*) moč. Pogoj za napredovanje na naslednjo stopnjo je bil, da posodobim oz. dodam profilno sliko in napišem svoje izkušnje, kar sem tudi storil in tako napredoval na naslednjo stopnjo. Vsakič, ko sem dodal nov podatek in informacije o sebi, sem imel to tudi predstavljeno vizualno v oblike statusne vrstice, tako da sem točno videl koliko mi še manjka, da napredujem. Za napredovanje iz druge v tretjo stopnjo sem moral ponovno dodati dve vrsti podatkov. Izbrati in opisati sem moral moje spretnosti, prav tako pa sem moral napisati kratek povzetek o samemu sebi. To sem tudi storil in tako sem napredoval na naslednjo stopnjo. Spletna stran pa me je pri izbiri spretnosti opozorila, da moram izbrati vsaj 5 navedenih spretnosti, če želim na koncu doseči All star status. Povratne informacije sem upošteval zato sem izbral spretnosti, kot so: znanje programov Microsoft Office Word, Excel, Power Point, in svetovanje strankam ter raziskovanje. Ob sposobnostih sem imel podano tudi možnost, da dodam izbranim spretnostim še potrdila od podjetij in strokovnjakov. Tega seveda nisem imel in zato sem to polje pustil prazno, saj sem lahko kljub pomanjkanju potrdil lahko nadaljeval na naslednjo stopnjo. Predzadnja stopnja se imenuje napredna (angl. *Advanced*) stopnja, za katero sem moral dodati podatke o moji izobrazbi in panogi v kateri delam oz. študiram. Zahtevane podatke sem tudi izpolnil in posledično nadaljeval na zadnjo stopnjo. Zadnja stopnja moči profila se imenuje All star stopnja, za katero sem moral vzpostaviti nekaj povezav (angl. *Connections*) z drugimi osebami, s katerimi se poznam ali sem imel stike v študijskem in delovnem času. Tako sem vzpostavil tudi šest povezav z bivšimi profesorji in študenti, ki so imeli profil na LinkedInu. Tako je bilo urejanje mojega profila tudi gotovo, saj sem na ta način dosegel najvišji All star status. To je razvidno tudi v Sliki 6. Seveda je bilo možnosti za izboljšanje še veliko več, vendar so bile osnovne zahteve za napredovanje izpolnjene.

Slika 6: Ponazoritev mojega All Star LinkedIn profila



Samo z pomočjo enostavne igrafikacije sem bil motiviran, da izpolnim svoj profil. Tako so na podoben način na spletni strani spodbudili in motivirali tudi številne druge uporabnike. To dokazujejo tudi statistični podatki, saj se je število dopolnjenih profilov povečalo za kar 20 % (Sharma, 2014). Podoben koncept igrafikacije se je začel uvajati tudi na mnogo drugih spletnih mestih in socialnih omrežjih, kjer mora uporabnik podatki informacije ob začetni registraciji. Seveda ni dvoma, da so tako preprosti elementi kot je statusna vrstica, naredili proces posodabljanja profila zabaven dogodek, kar tudi ne trdim. Vendar pa je ta funkcija uporabnikom omogočila takojšnje povratne informacije in občutek napredovanja. Proces premikanja iz ene točke na drugo točko je precej bolj zanimiv, kot dolgočasna začetna registracija in urejanje podatkov v profilu. Ravno z uporaba tovrstnih igralnih elementov se je izkazala, da je bilo to dovolj, da so bili uporabniki motivirani.

5. PRIMERI DOBRIH PRAKS NA PODROČJU IGRAFIKACIJE

5.1 Microsoft

V primeru podjetja Microsoft se je izkazalo, kako koristna je lahko enostavna igrafikacija pri spodbujanju tekmovalnosti in motivacije med zaposlenimi. Podjetja kot so Microsoft pogosto zaposlujejo in iščejo pomoč pri prevajalskih podjetjih, saj so njihovi programi posebno jezikovno prilagojeni lokalnim prebivalcem določene države. Ravno zato želijo ponuditi dobro uporabniško izkušnjo ne samo angleško govorečim uporabnikom, pač pa tudi drugače govorečim uporabnikom. Zato so se pri Microsoftu odločili, da bodo poskušali s pomočjo igrafikacije rešiti ta problem (Osak, 2013). Program Windows 7 je bil leta 2009 izdan v kar 36 različnih jezikih. Prevajanja in pregledovanje napak pa bi podjetju povzročilo ogromno stroškov, saj bi v podjetju morali pregledati na tisoče programskih oken, kar nebi povzročilo seveda samo veliko stroškov pač pa bi vzelo tudi ogromno časa (Nirmal, 2009). V podjetju so za ta namen pooblastili posebno skupino informatikov, ki jih je vodil Ross Smith (Osak, 2013). Skupina je razvila igro za preverjanje kakovosti prevodov, ki je bila namenjena izključno za interno uporabo s strani zaposlenih v Microsoftu. Igro so igrali Microsoftovi zaposleni po celotnem svetu in so tako prostovoljno pregledovali pravilnosti in nepravilnosti prevodov (Osak, 2013). Če so zaposleni ugotovili, da je prevod nepravilen, so informacije takoj posredovali Microsoftu, ti pa so napačno prevedeno besedilo posredovali profesionalnim prevajalcem, ki so opravili analizo napake in jo odpravili. Za vsako javljeno napako je zaposleni dobil nedenarno nagrado v obliki ene točke, denarnih in materialnih nagrad pa ni bilo (Osak, 2013). Vendar je igra prikazovala rezultate in število točk vsakega zaposlenega na lestvici najboljših. Odziv na to potezo pa je bil zelo pozitiven, saj se je izkazalo, da so zaposleni in celotni oddelki med seboj začeli tekmovati, da bi pridobili čim večje število točk (Osak, 2013). Igra je trajala dober mesec dni, pri čemer je nekaj tisoč Microsoftovih zaposlenih pregledalo na tisoče programskih okenc (Osak, 2013). Na ta način so Microsoftu prihranili ogromno stroškov in časa. Primer Microsofta je dober zgled, kako enostavna igrafikacija spodbudi timsko delo pa tudi tekmovalnost. Na tej točki je potrebno izpostaviti seveda tudi negativne plati

tekmovalnosti. Medtem, ko je spodbujanje tekmovalnosti pozitivno vpliva za uspešne posameznike oz. zaposlene, ki so bili na vrhu lestvice, se lahko posamezniki, ki niso tako uspešni počutijo demotivirane. Zato prevelik poudarek na tekmovalnost v šolskem okolju kot tudi v drugih okoljih ni najboljša rešitev, saj zgrešimo končen cilj kot je osvojitve učne snovi in ne biti najboljši. Študente lahko motiviramo tudi tako, da jih spodbujamo, da se učijo med seboj in pomagajo drug drugemu. To lahko storimo tako, da spodbudimo študenta, ki je že osvojil določen del učne snovi, da pomaga sošolcem. Na ta način spodbujamo tudi interakcijo med učenci, ki je lahko pozitivna za obe strani.

5.2 Igrifikacija pri študiju informatike

Profesor Clifford Lampe je zaposlen na Univerzi v Michiganu, kjer predava snov informatike in je prav tako zelo velik zagovornik uporabe igrafikacije v izobraževanju in zato se je tudi odločil, da igraficira učni proces v svojih predavalnicah. Lampe meni, da so še posebej učinkoviti štiri elementi igrafikacije med katere šteje: svoboda izbiranje, kjer so posledice za napake relativno nizke, hitre povratne informacije, spodbujanje sodelovanja in tekmovalnost (Stott, Neustaedter, b.l.). Svoboda izbiranja je zelo pomemben in učinkovit igralni element, ki močno vpliva na zavzetost, saj je tako uporabnikom omogočeno, da sam zase odloča in si na ta način kroji usodo v igri. S tem se strinja tudi Lampe in zato se je odločil, da vidik svobodne izbire v svoj učni proces integrira tako, da študentom omogoča svobodo pri odločanju (Stott, Neustaedter, b.l.). Študentje imajo tako ob začetku semestra možnost spisati načrt (angl. *Quest*), za naloge za katere so zainteresirani, da jih opravijo (Stott, Neustaedter, b.l.). Če se študent skozi semester odloči, da ga določena naloga ne zanima, jo enostavno lahko zavrže in nadomesti z kakšno drugo. Profesor je v svoj učni proces implementiral tudi sistem levlov za naloge, kjer je naloga višje ravni na voljo šele takrat, ko študent opravi nalogo na nižji ravni oz. nivoju (Stott, Neustaedter, b.l.). Kar se tiče hitrih povratnih informacij in odzivnosti, profesor Lampe trdi, da ima v igraficiranem sistemu vgrajene mehanizme, ki dajejo študentom hitre povratne informacije kadar pride do nejasnosti (Stott, Neustaedter, b.l.). Izpostavil je tudi, da hitre povratne informacije in veliko število nalog njemu in asistentom povzročata precej več delovne obremenjenosti (Stott, Neustaedter, b.l.). To problematiko je odpravil tako, da je pooblastil asistenta, da odgovarja na vprašanja študentom v zvezi z nalogami in podaja povratne informacije (Stott, Neustaedter, b.l.). Ta asistent ima tudi poseben vzdevek (angl. *Grades master*), kar po slovensko pomeni mojster ocen. Vloga asistenta je zelo pomembna, saj so hitre povratne informacije za študente pomembne. Sodelovanje je prav tako je zelo pomemben del pri Lampejevih predavanjih in vajah. Študentje skozi semester redno sodelujejo v različnih skupinskih izzivih in bojih (angl. *Guild quests*) in na ta način profesor spodbuja medsebojno sodelovanje (Stott, Neustaedter, b.l.). Skupine študentov (angl. *Guilds*) so skozi celoten semester enake, prav tako pa študentje sodelujejo v skupinskih razpravah, ob koncu leta pa morajo narediti in oddati tudi skupinsko nalogo (Stott, Neustaedter, b.l.). Za konec pa še spodbujanje tekmovalnosti. Profesor Lampe v svoja predavanja vključuje tako imenovan (angl. *Live Action Role Play*), tako spremeni predavanje v neko obliko

predstave, kjer se študenti, če želijo oblečejo v kostum po želji in se med seboj bojujejo oz. tekmujejo (Stott, Neustaedter, b.l.). Študentje s pomočjo komunikacije predstavijo in zagovarjajo svoje znanje, ki so ga pridobili skozi predavanja. Tekmovanje in razpravljanje o učni snovi med študenti je tudi eden izmed glavnih razlogov za povečano motivacijo študentov. Profesor Lampe je izpostavil, da študenti na takšen način predavanja snovi odreagirajo različno (Stott, Neustaedter, b.l.). Nekateri menijo, da je takšen način predavanja neprimeren in nenavaden, medtem ko večina meni, da je takšen način predavanja snovi zanimiv in dober (Stott, Neustaedter, b.l.). Številni so že zadovoljni z dejstvom, da so predavanja bolj zanimiva in interaktivna, saj so naveličani vsakdanjih monotonih tri urnih predavanj, ki jih imajo pri drugih predmetih (Stott, Neustaedter, b.l.). Seveda je res, da pri tako velikemu številu študentov ne more biti vsak posameznik zadovoljen. Vendar je lahko motivacija študentov z uporabo različnih tehnik igrafikacije pri čemer ne sme biti pre velikega poudarka na določenem igralnem elementu, kot so npr. tekmovalnost. Profesor Lampe je skozi številna predavanja ugotovil, da si študentje dolgoročno veliko boljše zapomnijo predavano učno snov, če je ta povezana z šokom (angl. *Shock value*) (Stott, Neustaedter, b.l.).

6. PROGRAMI IN SPLETNE STRANI ZA PODPORO PRI IMPLEMENTCIJI IGRAFIKCIJE

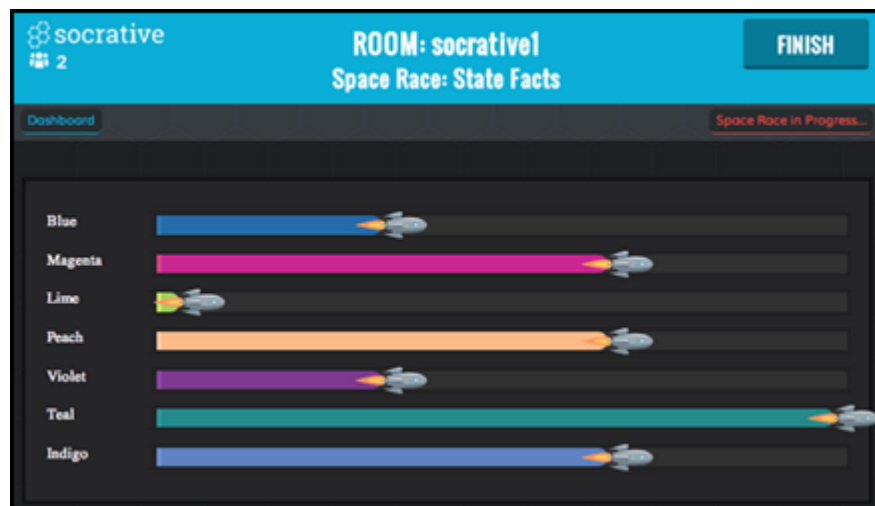
V tem poglavju bom predstavil in opisal nekaj programov, platform in spletnih strani, ki pedagogom in profesorjem lahko pomagajo pri implementaciji igrafikacije in igralnih elementov v njihov učni proces. Vsi programi so brezplačni, obstajajo pa tudi plačljive različice, ki imajo več funkcij in možnosti.

6.1 Socrative

Socrative je ena izmed najbolj priljubljenih igrafikacijskih platform za učitelje in profesorje. Platforma je brezplačna in izjemno prilagodljiva v primerjavi z drugimi plačljivi programi. Socrative je prav tako na voljo kot aplikacija za profesorje in študente, tako na Apple App Storu, kot tudi na Google Play trgovini. Platforma ponuja izobraževalnim delavcem ogromno prilagodljivosti in svobode pri igraficiranju njihove učne snovi. Ta prilagodljivost se vidi predvsem v treh različnih funkcijah, katerih se učitelji in profesorji lahko poslužujejo. Eden izmed teh načinov je klasičen kviz, ki profesorju omogoča, da med poukom spontano postavlja vprašanja študentom, na katere slednji odgovarjajo (Mastery Connect, b.l.). Vprašanja imajo lahko več možnih odgovorov, samo en pravilen odgovor ali pa imajo samo dve možnosti: pravilno ali napačno (Mastery Connect, b.l.). Velika prednost tega programa je tudi, hitra odzivnost v smislu, da profesor lahko postavi vprašanja v realnem času, študenti pa nanj lahko odgovorijo takoj. Za lažjo predstavbo bom ponazoril na primeru: Profesor npr. vprašanje in možne odgovore A,B,C,D napiše na tablo. Vprašanja in odgovore profesorju ni bilo treba predhodno sploh vnesti v

program. Ravno zato je ta program zelo uporaben, ker je zelo fleksibilen v smislu, da daje profesorju veliko svobode pri sami uporabi programa. Naslednja funkcija, ki je prikazan na Sliki 7 in katero program ponuja je vesoljska dirka (angl. *Space race*), kjer profesor podobno kot pri prvi možnosti postavi vprašanje študentom, le da so ti naključni s strani programa porazdeljeni v skupine (Mastery Connect, b.l.). Na monitorju ali diaprojektorju se tako prikažejo skupine v obliki raket, ki imajo različne barve. Skupine odgovarjajo na vprašanja in tekmujejo z časom (Mastery Connect, b.l.). Skupina, ki prva odgovori na vsa vprašanja pravilo oz. prva pripelje raketo na cilj zmaga. Stanje poti rakete se vizualno predstavlja skupinam v realnem času, tako, da skupine točno vedo, če so v prednosti ali v zaostanku. Zadnja funkcija programa pa se imenuje Exit ticket, ki se uporablja predvsem ob koncu predavanj, kjer učenci lahko podajo mnenje, ocene, vprašanja in kritike o predavanju in učni snovi (Mastery Connect, b.l.).

Slika 7: Primer funkcije Space Race v programu Socrative



Vir: Ralston, Let's race! Engage your students with Socrative, 2014

6.2 Play Brighter

Play Brighter je odlična spletna stran za profesorje, da ustvarijo in upravljajo igrificirano učno okolje. Spletna platforma je brezplačna, registracija pa zelo enostavna. Z funkcijami, kot so misije lahko profesorji preprosto preizkusijo znanje svojih učencev o predavani temi ali snovi. Uporabniška izkušnja je zelo dobra, saj se vse dejavnosti izvajajo v barvitom igrificiranem okolju, ki učence dodatno privablja k sodelovanju (Play Brighter, b.l.). Platforma ponuja več možnosti za nastavitev vprašanj. Z vsako opravljeno stopnjo, ki jo učenec doseže, če pravilno reši določeno število vprašanj, dobi tudi nagrado v obliki virtualne valute (Play Brighter, b.l.). Z valuto si igralci kupujejo lahko različne virtualne stvari na spletni strani med njimi so: slike za avatarje in še mnogo več (Play Brighter, b.l.).

6.3 Kahoot!

Kahoot! je zelo inovativna platforma, katere glavna prednost je predvsem v prilagodljivosti glasbenih in slikovnih učinkov. Ravno ti elementi ponujajo izjemno uporabniško izkušnjo, ki v uporabnikih vzbujajo tako intrinzično, kot tudi ekstrinzično motivacijo. Platforma je kot nalašč narejena za hitra identifikacijska vprašanja (McGarry, b.l.). Za primer področja , kjer učitelji lahko uporabijo to igrificirano platformo so: geografska, matematična, splošna vprašanja (McGarry, b.l.). Prednost platforme je tudi v tem, da profesorji v svoje predstavitve in vprašanja vključijo različno slikovno gradivo in YouTube posnetke (McGarry, b.l.). Velik uspeh platformi prinaša tudi intuitiven točkovni sistem, ki resnično učenje spremeni v zabavno in zadovoljujočo izkušnjo (McGarry, b.l.). Točkovni sistem je zelo dober primer uspešne porabe igrifikacijskih elementov.

6.4 Moodle

Moodle je ena izmed najbolj priljubljenih učnih platform, ki učiteljem med drugim omogoča tudi upravljanje in posredovanje igrificiranja učenja. Nekatere igrifikacijske možnosti, ki jih Moodle med drugim ponuja so (Lambda Solutions, b.l.):

Profilne slike in avatarji, kjer imajo uporabniki med drugim možnost izbiranja in nalaganja fotografij po lastni izbiri, na ta način si uporabniki lahko personalizirajo svoj profil.

Vizualizacija napredovanja pomaga uporabnikom razumeti katere dejanja morajo izpolnjevati, da dosežejo nek zastavljen cilj. Program ta vidik rešijo s pomočjo napredivne vrstice, ki se nenehno posodablja. Na ta način dobiva uporabnik povratne informacije in boljšo vizualizacijo cilja.

Ravni oz. levli prikazujejo trenutni položaj uporabnikov na poti do določenega cilja. V programu je ta vidik ravni podkrepjen s točkami izkušenj (angl. *XP-points*), ki jih uporabniki dobijo za opravljene naloge in druge obveznosti. Profesor tako lahko v programu določijo število ravni in zahteve za opravo določene ravni.

Takojšne in pozitivne povratne informacije so eden od glavnih razlogov, za povečano motivacijo študentov. Preizkusi in naloge, ter ostale dejavnosti v Moodleu ponujajo uporabnikom takojšne povratne informacije v primeru pravilne ali napačne rešitve.

Značke (angl. *Badges*) so v programu uporabnikom podeljene, ko opravijo določene naloge ali če dosežejo določeno raven znanja. Značke prav tako prikazujejo uporabnikove dosežke in nagrade, ki jih je prejel. Na ta način pa si študenti večajo ugled pri svojih sošolcih.

Slika 8: Primer lestvice študentov v programu Moodle

Rank	Full name	Level	Experience points	Progress
1	Kyle Broflovski	10	1234	1234/1234
2	Eric Cartman	4	180	60/68
3	Clyde Donovan	1	27	27/30
4	Stan Marsh	1	12	12/12

Vir: Ingwersen, 15 Brand New (And Free!) Moodle Add-Ons to make you eLessons shine, 2016

Lestvice v Moodle omogoča prikaz vodilnih študentov, ki temelji na podlagi dosedanjih doseženih točk iz vseh aktivnosti, to prikazuje tudi Slika 8. Lestvice so vidne vsem učencem in so namenjene predvsem spodbujanju tekmovalnosti in večanju ugleda vodilnih študentov. Študentje lahko vidijo kje na lestvice se trenutno nahajajo in so na ta način spodbujeni k izboljšanju.

Vse zgoraj omenjeni programe in spletne strani vsaka na svoj način izkorišča in uporablja igrafikajske elemente. Zagotovo pa lahko trdimo, da takšni podporna orodja koristijo predvsem profesorjem, ki želijo na takšne ali drugačen način vpeljati igrafikacijo v svoj učno okolje. Glede na to, da so vsi zgoraj omenjeni primeri orodij brezplačni in zelo dobro vključujejo igralne elemente v učno okolje, ni dvoma, da so primerni tako za profesorje, kot tudi študente.

7. ANALIZA REZULTATOV ANKETNEGA VPRAŠALNIKA

7.1 Cilj ankete

Glavni cilj ankete je bil pridobiti podatke in mnenja študentov s področja igrafikacije v izobraževanju. Na podlagi pridobljenih podatkov sem želel ugotoviti, kakšen je pravzaprav sploh pristop oz. mnenje študentov o potencialnem predlogu vpeljave igrafikacije v njihovo učno okolje. Želel sem si ustvariti sliko o tem kakšno je mnenje študentov o vključevanju igrafikacije in igralnih elementov v njihov učni proces in ali se z implementacijo strinjajo ali ne. Povprašal sem jih ali bi bili pripravljeni uporabljati igraficirane programe in spletne strani, če bi jim profesorji le te ponudili. Želel sem tudi ugotoviti kateri elementi se jim zdijo najbolj primerni za implementacijo v študij. Ker sem skozi pisanje zaključne naloge izpostavil tudi pomembnost intrinzične in ekstrinzične motivacije v igrafikaciji, sem se želel še dodatno pozanimati ali študentje menijo, da bi bili s pomočjo teh elementov bolj motivirani za učenje, ter bi bili bolj tekmovalni in

angažirani. Posledično sem si tudi osebno želel bolj izobraziti na tem področju, zato sem anketirance vprašal, kakšen je njihov pogled na implementacijo lestvic v učni proces. Želel sem ugotoviti, ali profesorji na fakultetah anketirancev že uporabljajo igrafikacijo in ali so zadovoljni z učnimi pristopi današnjega šolskega sistema. Anketirance sem povprašal tudi o njihovi pripravljenosti za delo v skupinah saj se tega igraficirani programi in spletne strani poslužujejo kar precej.

7.2 Rezultati ankete in obrazložitve

Anketni vprašalnik zajema 23 vprašanj s področja igrafikacije v izobraževalni dejavnosti. Anketa pa je obsega vprašanja z različnih pomembnih področij igrafikacije, ki so bila obravnavana tekom zaključne naloge. Anketiranci so imeli na voljo vprašanja pri katerih je bil možen izbor samo enega odgovora oz. možnosti. Reševalcem ankete sem jasno predstavil namen ankete in tudi, da je slednja anonimna in namenjena izključno samo za pomoč pri raziskovalnemu delu moje zaključne naloge. Anketna vprašanja pa je prostovoljno rešilo 82 oseb, katerih odgovore bom analiziral in opredelil v nadaljevanju.

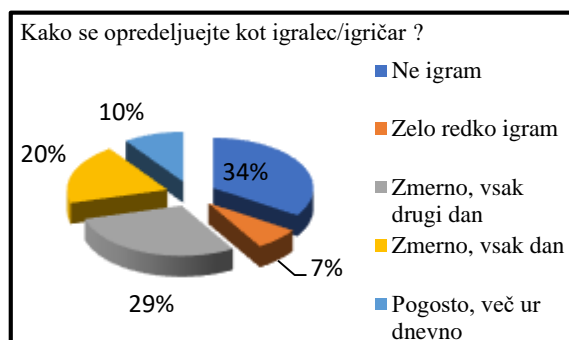
Tabela 1: Spolna in starostna struktura anketirancev

Spol	N	%
Moški	48	59
Ženski	34	41
Starost	N	%
18-25 let	75	92
25-35 let	6	7
35-45 let	1	1
46 ali več let	0	0

Na anketna vprašanja je odgovorilo 59 % moških in 41 % žensk, kar je tudi predstavljeno v Tabeli 1. Najpogostejša starost je bila med 18 in 25 let in je obsegala kar 92 %, kar nekako ni presenetljivo, saj sem za reševanje ankete zaprosil večino svojih študentskih prijateljev in kolegov iz različnih študentskih skupin na Facebooku. Slednji podatki so prav tako predstavljeni v Tabeli 1. Za anketirance lahko posledično sklepamo, da so študentje Ekonomske Fakultete in študentje iz drugih Ljubljanskih Univerz.

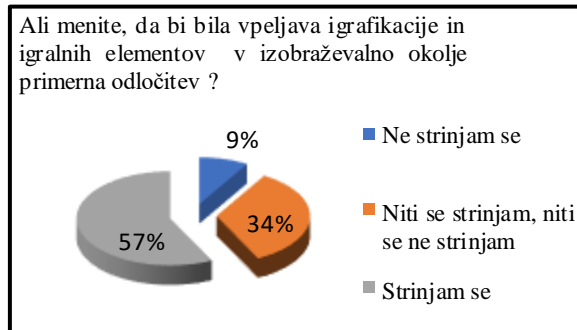
Na vprašanje 3: Ali igrate kakršne koli videoigre je 66 % anketirancev odgovorilo, da jih igrajo na računalniku, mobilnih napravah ali kakšni drugi napravi, okoli 34 % anketirancev pa je odgovorila, da ne igrajo iger. Tretjina anketirancev igre igra vsaki drugi dan, medtem ko jih okoli 30 % igra vsakodnevno, kar moč videti na Sliki 4.

Slika 9: Anketno vprašanje 4

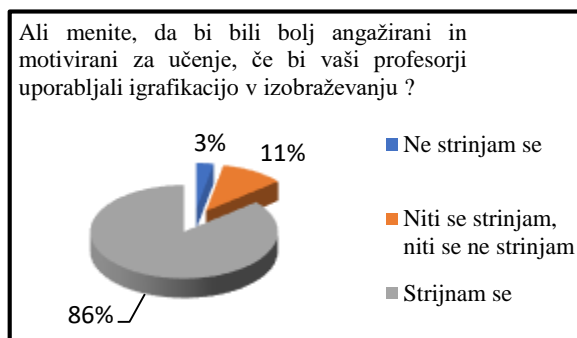


Presenetljivi so bili rezultati pri vprašanju 5, ki se nanaša na poznavanje pojma igrafikacije. Kar 60 % vseh anketirancev namreč ne ve kaj pomeni pojem igrafikacija. Tisti, ki izraza niso poznali pa so v anketi dobili tudi kratko obrazložitev pojma igrafikacije. Vprašanje 6 se je na drugi strani nanašalo na poznavanje igralnih elementov. Kar 89 % anketirancev že pozna igralne elemente, kot so lestvice, točke, virtualne nagrade itd.

Slika 10: Anketno vprašanje 7

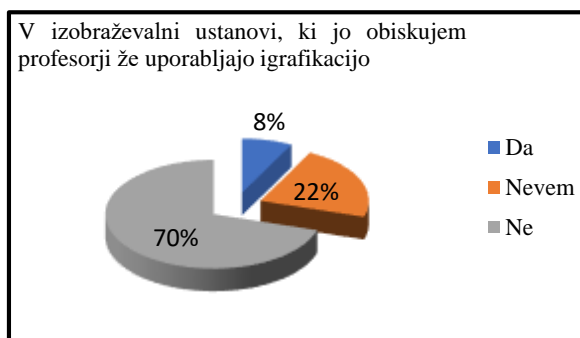


Slika 11: Anketno vprašanje 8



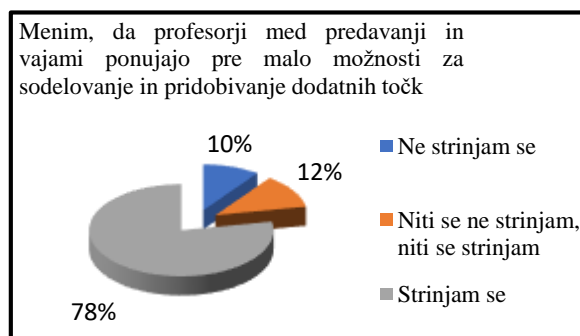
Pri vprašanju 7, ki je prikazano na Sliki 10 anketiranci menijo, da je ideja potencialne implementacije igrafikacije in igralnih elementov v izobraževalno okolje dobra zamisel, saj se kar 57 % anketirancev meni, da bi bila to dobra zamisel, 34 % pa ni sigurnih. Kar 70 anketirancev meni, da bi bili bolj motivirani in angažirani za učenje, če bi njihovi profesorji uporabljali igrafikacijo v razredu. Podrobneje so rezultati prikazani tudi v Sliki 11. Iz tega lahko sklepamo, da so anketiranci/študentje več kot odprti za uporabo takšnih učnih metod in pripomočkov. Po vsej verjetnosti na ta način spodbudna motivacija, saj se večina anketirancev pri vprašanju 8 strinja, da jih bi ravno ti igralni elementi motivirali.

Slika 12: Anketno vprašanje 9



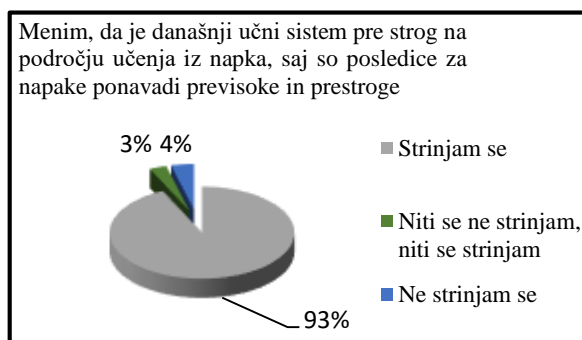
Izkazalo se je, da se večina profesorjev ne uporablja igrafikacijo v njihovih učilnicah, saj je kar 70 % anketirancev pri vprašanju 9, ki je prikazano na Sliki 9, odgovorilo, da se njihovi profesorji ne uporabljajo igrafikacije. Ostalih 22 % anketirancev pa je odgovorilo, da ne ve ali se igrafikacija uporablja pri kakršnem koli predmetu na njihovi fakulteti. Kar 92 % anketirancev se pri vprašanju 10 strinja, da njihovi profesorji ne spodbujajo uporabo igrafikacije, preostalih 8 % anketirancev pa je mnenja, da njihovi profesorji na tem področju naredijo dovolj. Na vprašanje 11: Ali že poznate kakšen igrafikacijski program ali spletno stran za izobraževalne namene, je kar 91 % vprašanih odgovorilo z ne. Samo 8 % pa jih je že uporabljalo in slišalo za igrafikacijske programe kot so Socrative, Doolingo ipd.

Slika 13: Anketno vprašanje 12

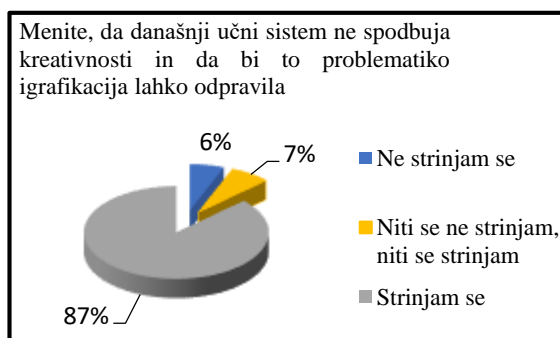


Malce presenetljiv so bili rezultati na vprašanje 12, ki je prikazano na Sliki 12 in se nanašalo na področje sodelovanja in dodatnih točk. Kar 78 % študentov meni, da profesorji ponujajo premalo možnosti za sodelovanje in pridobivanje dodatnih točk.

Slika 14: Anketno vprašanje 13

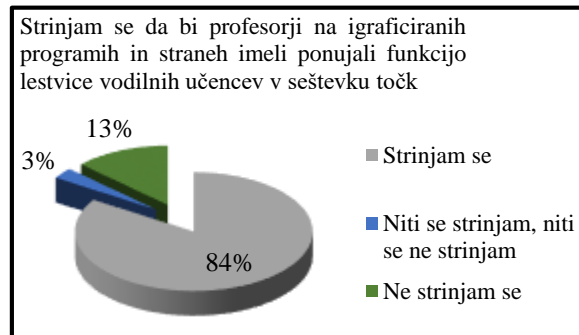


Slika 15: Anketno vprašanje 14

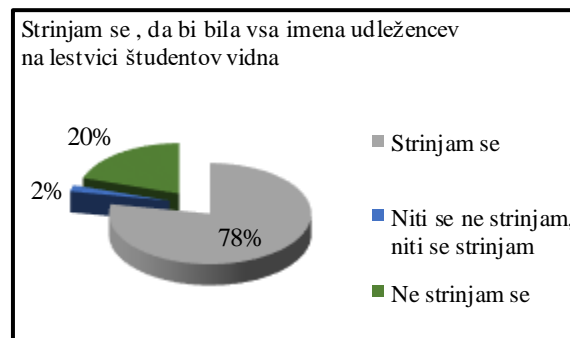


Večina anketiranih študentov je pri vprašanju 14, ki je ponazorjeno na Sliki 15 mnenja, da bi igrafikacija spodbudila kreativnost, ki pa jo trenutni šolski sistem ne spodbuja ravno. Zanimivo je tudi, da kar 93 % vseh anketiranih študentov pri vprašanju 13, ki je prikazano na Sliki 14, meni, da je šolski sistem prestrog do napak oz. so posledice za napake previsoke (npr. slabe ocene).

Slika 16: Anketno vprašanje 15

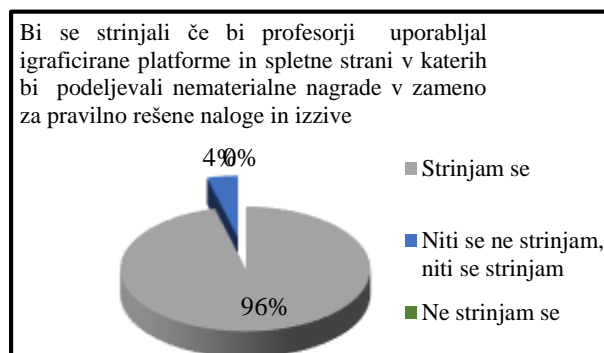


Slika 17: Anketno vprašanje 16

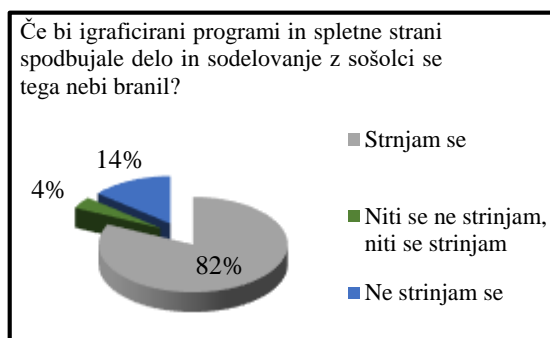


Študentje so pri vprašanju 15 zelo pozitivno odreagirali na predlog lestvic, saj se je od vseh anketiranih, kar 84 % strinjalo, da so lestvice dober predlog. Pridobljeni rezultati na to vprašanje so predstavljeni tudi na Sliki 16. Večina študentov zato posledično pri vprašanju 16 meni, da morajo biti imena na lestvicah vidna, samo 20 % študentov pa meni, da bi morala biti imena anonimna. V Sliki 17 so zato bolj podrobno predstavljeni rezultati na zgoraj opredeljeno vprašanje.

Slika 18: Anketno vprašanje 17

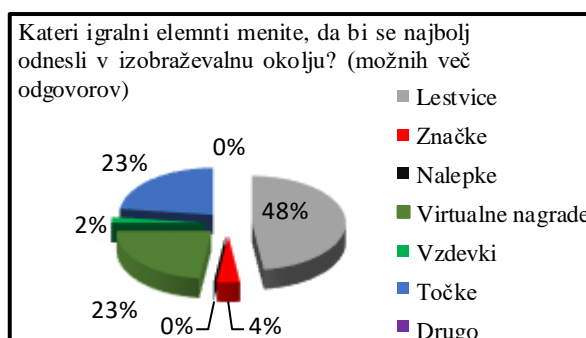


Slika 19: Anketno vprašanje 18

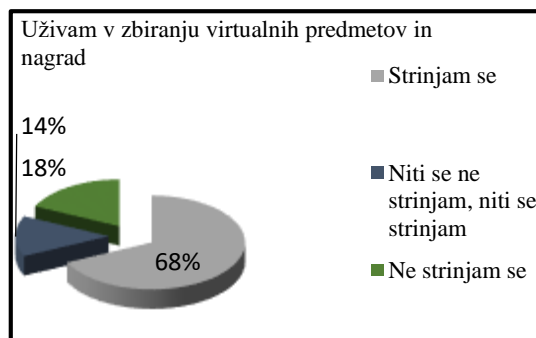


Vprašanje 18, ki je prikazano na Sliki 19 in se je nanašalo na skupinsko delo oz. sodelovanje z sošolci. Kar 82 % študentov podpira predlog skupinskega dela in sodelovanja s sošolci. Kar 96 % študentov pa je pri vprašanju 17, ki je ponazorjeno na Sliki 18 mnenja, da bi bile virtualne nagrade v igrifikacijskih orodjih dobra ideja.

Slika 20: Anketno vprašanje 19



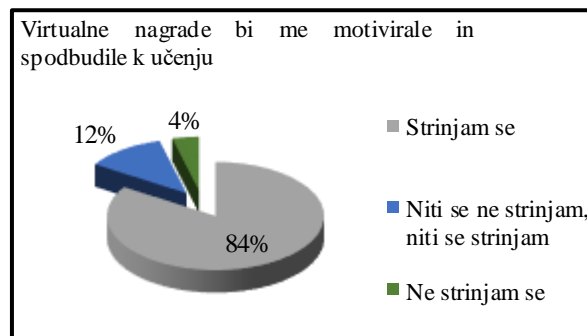
Slika 21: Anketno vprašanje 20



Anketiranci so že v začetku ankete izrazili zanimanje za uvedbo lestvic, kjer lahko vidijo kje se trenutno nahajajo z njihovim znanjem. Zato tudi ni presenetljivo, da kar 48 %

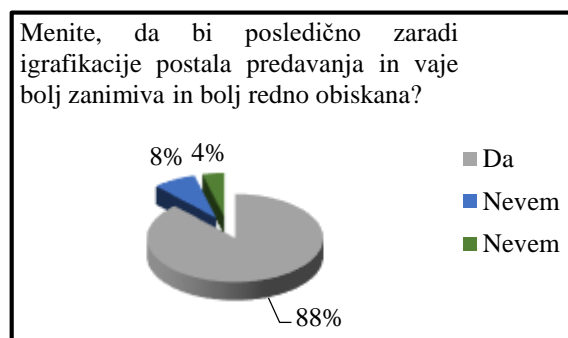
študentov meni pri vprašanju 19 meni, da so lestvice eden izmed najbolj primernih igralnih elementov na področju izobraževanja. Okoli 46 % študentov skupaj pa meni, da so zelo primerne tudi virtualne nagrade in različne oblike točk. Ostali rezultati na vprašanje 19 so prikazani v Sliki 20. Velika večina študentov je pri vprašanju 20, odgovorilo da uživajo v zbiranju virtualnih predmetov in nagrad, kar ni presenetljivo saj večina uporabnikov ravno zaradi nagrad in drugih virtualnih predmetov igra videoigre. Rezultati na to vprašanje so podrobneje prikazani v Sliki 21.

Slika 22: Anketno vprašanje 21



Pri vprašanju 21 so bili številni anketiranci mnenja, da bi bili bolj motivirani in angažirani za učenje, če bi profesorji v njihov učni program vključevali virtualne nagrade. Rezultati vprašanje 21 so predstavljeni v Sliki 22. Pri vprašanju 22 pa so anketiranci z 96% skoraj, da enotno odgovorili, da uživajo v premagovanju izzivov, preostali pa v premagovanju izzivov ne uživajo.

Slika 23: Anketno vprašanje 23



Na vprašanje 23: Ali menite, da bi bila posledično zaradi igrafikacije postala predavanja in vaje bolj zanimiva in bolj redno obiskana, je kar 88 % anketirancev odgovorilo z da. Podrobnejši rezultati na vprašanje 23 so predstavljeni v Sliki 23.

7.3 Zaključna misel o rezultatih ankete

Iz rezultatov ankete je torej jasno razvidno, da je velika večina anketiranih študentov zelo odprta za zamisel morebitne vpeljave igrifikacije v njihovo učno okolje. Jasno je tudi, da je večina študentov prepričanih, da bi bili bolj motivirani in angažirani za učenje, če bi jim profesorji s pomočjo podpornih programov predstavili igralne elemente. Predvsem zamisel lestvice vodilnih študentov je bila s strani študentov zelo dobro sprejeta, saj so številni mnenja, da se bi na ta način povečala tudi tekmovalnost v razredu. Jasno je torej, da si študentje želijo nekih sprememb, vendar jim očitno v neki meri današnji šolski sistem in profesorji to onemogočajo. Samo vprašanje zakaj profesorji ne vključujejo igrifikacije v svoje učne načrte je preveč zapleteno in pregloboko za namen te zaključne naloge. Vendar menim in upam, da profesorji in pedagogi, ki berejo to zaključno nalogo dobijo nek navdih v smislu, da svojim študentom vsaj del učne snovi ponudijo v igrificirani obliki.

SKLEP

Skozi pisanje zaključne naloge sem želel predstaviti osnovne elemente igrifikacije in uporabo le teh na področju izobraževanja. Prav tako sem v nalogi predstavil in opisal številne argumente, ki zagovarjajo uporabo na področju izobraževanja, ki ga študentje že vrsto let asociiramo kot dolgočasno in monotono dejavnost. V analitičnem delu sem zato sprva omenil začetke igrifikacije v izobraževanju in opisal današnjo populacijo in to tudi podkrepil z statističnimi podatki. Izpostavil sem tudi ključne razlike v pristopih spodbujanja motivacije v današnjem šolskem sistemu in videoigrah. V nadaljevanju sem zato posvetil celotno poglavje opisu argumentov, ki podpirajo uporabo igrifikacije in argumentov, ki nasprotujejo uporabi igrifikacije. Spoznal sem, da kljub tem, da igrifikacija s seboj prinaša določene negativne posledice kot so: problematika intrinzične motivacije, nevarnost goljufanja in določena pravna in regulatorna vprašanja; kljub temu pozitivni argumenti pretehtajo negativne argumente. Številni pozitivni argumenti za veljavo igrifikacije v izobraževanje so: personalizirana učna izkušnja, spodbujanje skupinskega dela, spodbujanje kreativnosti, spodbujanje motivacije in angažiranosti. V petem poglavju sem se dotaknil pomembnosti pravilnega oblikovanja igrifikacije v izobraževalnem okolju, predvsem pomembnosti intrinzične in ekstrinzične motivacije. V teoretskem delu petega poglavja sem se odločil, da predstavim Saps model in ga podkrepil s primeri in zgledi iz različnih video iger. Izpostavil sem tudi pomembnost zabave in opisal piramido igralnih elementov, ki smo jo v neki meri tudi obravnavali na vajah pri predmetu elektronsko poslovanje na Ekonomski fakulteti. V šestem poglavju sem se želel dotakniti predvsem nekaj uspešnih primerov uporabe igrifikacije, tako v izobraževalnem, kot tudi v delovnem okolju. V zadnjem delu, analitičnega dela zaključne naloge sem predstavil in opisal nekaj programov in spletnih strani, ki pomagajo profesorjem pri implementaciji igrifikacije v njihovo učno okolje. Podporna orodja se mi je zdelo pomembno izpostaviti, saj menim, da med profesorji nekako veljajo prepričanja in predsodki, da je igrifikacija nek dolgotrajen in stroškovni naporen proces, kar pa nebi moglo biti bolj narobe. Večina

teh platform je popolnoma brezplačnih in so zelo enostavna za uporabo. Za raziskovalni del, pa sem želel ugotoviti, kakšen je pogled študentov na idejo uporabe igrafikacije v šolskem okolju. S pomočjo ankete sem ugotovil, da velika večina študentov podpira idejo uporabe igralnih elementov, kot so lestvice, točke, virtualne nagrade v učnem sistemu. Vendar jim v neki meri tega profesorji in današnji šolski sistem ne omogoča. Številni študentje so tudi menja, da bi bili zaradi igralnih elementov bolj motivirani in angažirani za učenje. Skozi pisanje zaključne naloge sem ugotovil, da ima igrafikacija zelo velik potencial na področju izobraževanja, seveda pa koncept igrafikacije nima neomejeno uporabnost. Vsekakor pa menim, da bo imelo igrafikacije v prihodnosti na področje izobraževanja velik vpliv. Ne samo zaradi pozitivnega vpliva na motivacijo študentov pač pa tudi zaradi hitrega napredovanja IT tehnologij.

LITERATURA IN VIRI

1. Activision. (b.l.). *Prestige Mode in Call of Duty: Black Ops III*. Najdeno 14. julija 2017 na spletnem mestu https://support.activision.com/articles/en_US/FAQ/Prestige-Mode-in-Call-of-Duty-Black-Ops-III
2. Airth, M. (b.l.). What is Gamification in education? - Definition, Research & Strategie. Najdeno 26. junija 2017 na spletnem naslovu <http://study.com/academy/lesson/what-is-gamification-in-education-definition-research-strategies.html>
3. Ali, L. (2010). *Intrinsic and Extrinsic Motivation: Which Do You Need?* Najdeno 13. julija 2017 na spletnem naslovu <https://www.pickthebrain.com/blog/intrinsic-and-extrinsic-motivation-which-do-you-need/>
4. Blake, C. (2015). *Cultivating Motivation: How to Help Students Love Learning*. Najdeno 13. julija 2017 na spletnem naslovu <http://education.cu-portland.edu/blog/news/cultivating-student-motivation/>
5. Classcraft studios inc. (b.l.). *Understanding points HP, XP, AP, GP, PP*. Najdeno 8. julija 2017 na spletnem naslovu <https://help.classcraft.com/hc/en-us/articles/217901008-Understanding-points-HP-XP-AP-GP-PP->
6. Daisyme, P. (2017). *How To Add Gamification To Your Marketing Strategy*. Najdeno 26. junija 2017 na spletnem naslovu <https://www.forbes.com/sites/theyec/2017/06/22/how-to-add-gamification-to-your-marketing-strategy/#5c2d96d25b3b>
7. EA Sports. (2015). *Team of the season—La Liga*. Najdeno 7. julij 2017 na spletnem naslovu <https://www.easports.com/fifa/ultimate-team/news/2015/fut-tots-la-liga>
8. Entertainment software association. (2016). *Essential Facts about the computer and video game industry*. Najdeno 6. julija 2017 na spletnem naslovu <http://essentialfacts.theesa.com/Essential-Facts-2016.pdf>
9. Harell, A. (2016). *Creative Direction in a Digital World: A Guide to Being a Modern Creative Director*. Boca Raton: CRC Press
10. Herger, M. (2013). *An Analysis of LinkedIn's Gamification Design Elements*. Najdeno 18. junija na spletnem naslovu http://www.enterprise-gamification.com/index.php?option=com_content&view=article&id=187:an-analysis-of-linkedin-s-gamification-design-elements&catid=15:social-media&lang=en&Itemid=22
11. Ingwersen, H. (2016). *15 Brand New (And Free!) Moodle Add-Ons to make your e-Lessons Shine*. Najdeno 28. julija 2017 na spletnem naslovu <http://blog.capterra.com/15-brand-new-and-free-moodle-add-ons-to-make-your-elessons-shine/>
12. Kurshan, B. (2016). *The Intersection of Learning and Fun: Gamification in Education*. Najdeno 5. julija 2017 na spletnem naslovu <https://www.forbes.com/sites/barbarakurshan/2016/02/11/the-intersection-of-learning-and-fun-gamification-in-education/#6a6c0e739c19>

13. Lambda Solutions (b.l.). *Badges in Moodle LMS*. Najdeno 30. junija 2017 na spletnem naslovu <https://www.lambdasolutions.net/resources/the-complete-moodle-user-guide/advanced-moodle-features/learner-engagement/>
14. Lazzaro, N. (2004). *Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Stor*. Najdeno 15. junija 2017 na spletnem naslovu http://xeodesign.com/xeodesign_whyweplaygames.pdf
15. Mastery Connect. (b.l.). *Socrative Users Guide*. Najdeno 27. junija 2017 na spletnem naslovu <https://www.socrative.com/materials/SocrativeUserGuide.pdf>
16. McGarry, D. (b.l.). *Kahoot! – A Simple Case Study in Gamification*. Najdeno 29. junija 2017 na spletnem naslovu <http://appyhour.io/kahoot-a-simple-case-study-in-gamification/>
17. Newzoo. (2016). *The global games market reaches \$99.6 billion in 2016, mobile generating 37 %*. Najdeno 26. junija 2017 na spletnem naslovu <https://newzoo.com/insights/articles/global-games-market-reaches-99-6-billion-2016-mobile-generating-37/>
18. Nirmal. (2009). *Windows 7 will Feature 50 New Fonts and 36 Languages*. Najdeno 21. junija 2017 na spletnem naslovu <http://www.nirmaltv.com/2009/07/07/windows-7-will-feature-50-new-fonts-and-36-languages/>
19. Osak, M. (2013). *The power of play: How companies are using gamification to build engagemen*. Najdeno 21. junija 2017 na spletnem naslovu <http://business.financialpost.com/executive/c-suite/the-power-of-play-how-companies-are-using-gamification-to-build-engagement/wcm/ab620815-88f3-4b55-8a2b-ed585e02acd8>
20. Play Brighter. (b.l.). *How it works*. Najdeno 28. junija 2017 na spletnem naslovu <http://playbrighter.com/features/>
21. Ralston, N. (2014). *Lets race! Engage your students with Socrative*. Najdeno 27. julija 2017 na spletnem naslovu <http://www.nicolechubb.com/2014/07/31/getting-set-up-on-socrative/>
22. Rignall, J. (2015). *Am I a Sucker for Buying CoD Advanced Supply drops*. Najdeno 7. julija 2017 na spletnem mestu <http://www.usgamer.net/articles/am-i-a-sucker-for-buying-cod-advanced-supply-drops>
23. Sharma, A. (2014). *Gamification*. Najdeno 18. junija na spletnem naslovu <http://www.trigma.com/gamification.html>
24. Statista. (2016). *Game breakdown of video game sales in the United States in 2016*. Najdeno 6. julija 2017 na spletnem naslovu <https://www.statista.com/statistics/189592/breakdown-of-us-video-game-sales-2009-by-genre/>
25. Stott, A., Neustaedter C. (b.l.). *Analysis of Gamification in Education*. Najdeno 23. junija 2017 na spletnem naslovu <http://clab.iat.sfu.ca/pubs/Stott-Gamification.pdf>
26. Wood, L.C., Reiners, T. (2015). *Gamification*. Najdeno 17. junija 2017 na spletnem naslovu https://www.researchgate.net/publication/265337179_Gamification

PRILOGA

PRILOGA 1: Anketa

Anketa: IGRAFIKACIJA V IZOBRAŽEVANJU

Spoštovani anketiranci!

Sem Tadej Špruk, študent tretjega letnika Ekonomske Fakultete Univerze v Ljubljani in pred vami je vprašalnik, ki se nanaša na področje igrafikacije v izobraževanju. Prosil Vas bi, da na anketni vprašalnik odgovorite iskreno in resno, saj mi bodo rezultati ankete izredno pomagali in mi bodo služili, kot podlaga za raziskovalen del moje zaključne naloge.

Reševanje ankete Vam zato ne bo vzelo veliko časa, anketa pa je seveda anonimna.

Že vnaprej se Vam zahvaljujem za Vaše sodelovanje in pomoč.

1. Spol:

- Moški
- Ženska

2. Koliko ste stari ?

- 18-25 let
- 25-35 let
- 35-45 let
- Več kot 45 let

3. Ali igrate videoigre (na mobilnem telefonu, računalniku ali konzoli) ?

- Da
- Ne

4. Kako se opredeljujete kot igralec/igričar ?

- Ne igram
- Zelo redko igram
- Zmerno, vsak drugi dan
- Zmerno, vsak dan
- Pogosto, več ur na dan

5. Ali veste, kaj pomeni pojem igrafikacija ?

- Da
- Ne

Če ste odgovorili z ne je tu definicija : Igrafikacija izobraževanja je proces preoblikovanja tradicionalnega učnega okolja z uporabo različnih igralnih elementov (virtualnih nagrad, lestvic, točk).

6. Ali ste poznani z igralnimi elementi (lestvice, virtualne nagrade, točke, značke), ki se uporabljajo v videoigrah in igrafikacijskih sistemih?
 - Da
 - Ne

7. Ali menite, da bila vpeljava igrafikacije in igrafikacijskih elementov v izobraževalno okolje primerna odločitev?
 - Ne strinjam se
 - Niti se strinjam, niti se ne strinjam
 - Strinjam se

8. Ali menite, da bi bili bolj angažirani in motivirani za učenje, če bi vaši profesorji uporabljali igrafikacijo (lestvice, nagrade, izzive) v izobraževanju?
 - Da
 - Ne vem
 - Ne

9. V izobraževalni ustanovi, ki jo obiskujem učitelji že uporabljajo igrafikacijo
 - Da
 - Ne vem
 - Ne

10. Ali menite, da profesorji spodbujajo uporabo igrafikacije in igralnih elementov v izobraževanju?
 - Da
 - Ne

11. Ali že poznate kakšen igrafikacijski program ali spletno stran za izobraževalne namene (npr. Socrative, Doolingo, Moodle itd.)?
 - Da
 - Ne

12. Menim, da profesorji med predavanji in vajami ponujajo premalo možnosti za sodelovanje in pridobivanje dodatnih točk
 - Ne strinjam se
 - Niti se ne strinjam, niti se strinjam
 - Strinjam se

13. Menim, da današnji učni sistem prestrog na področju učenja iz napak, saj so posledice za napake ponavadi previsoke in prestroge
 - Ne strinjam se

- Niti se ne strinjam, niti se strinjam
 - Strinjam se
14. Menite, da današnji učni sistem ne spodbuja kreativnosti in da bi to problematiko igrafikacija lahko odpravila
- Ne strinjam se
 - Niti se ne strinjam, niti se strinjam
 - Strinjam se
15. Strinjam se da bi profesorji v igraficiranih programih in straneh imeli ponujali funkcijo lestvice vodilnih študentov v seštevku točk
- Ne strinjam se
 - Niti se ne strinjam, niti se strinjam
 - Strinjam se
16. Strinjam se da bi bila vsa imena študentov na lestvici študentov vidna
- Ne strinjam se
 - Niti se ne strinjam, niti se strinjam
 - Strinjam se
17. Bi se strinjali, če bi profesorji uporabljal igraficirane platforme in spletne strani v katerih bi podeljevali nematerialne nagrade (točke, valute uporabne samo na platformi, značke, itd.) v zameno za pravilno rešene naloge in izzive
- Ne strinjam se
 - Niti se ne strinjam, niti se strinjam
 - Strinjam se
18. Če bi igrafikacijski programi in spletne strani spodbujale delo in sodelovanje z sošolci se tega nebi branil
- Ne strinjam se
 - Niti se ne strinjam, niti se strinjam
 - Strinjam se
19. Kateri igralni elementi menite, da bi se najbolj odnesli v izobraževalnem okolju? (možnih več odgovorov)
- Lestvice
 - Značke
 - Nalepke
 - Virtualne nagrade
 - Vzdevki
 - Točke

- Drugo

20. Uživam v zbiranju virtualnih predmetov in nagrad

- Ne strinjam se
- Niti se ne strinjam, niti se strinjam
- Strinjam se

21. Virtualne nagrade bi me motivirale in spodbudile k učenju

- Ne strinjam se
- Niti se ne strinjam, niti se strinjam
- Strinjam se

22. Uživam v premagovanju izzivov

- Da
- Ne

23. Menite, da bi posledično zaradi igrafikacije postala predavanja in vaje bolj zanimiva in bolj redno obiskana?

- Da
- Ne vem
- Ne