

POVEĆANJE MOTIVACIJE TIMOVA U IT PROJEKTIMA KROZ PRIMENU GEJMIFIKACIJE**INCREASING THE MOTIVATION OF TEAMS IN IT PROJECTS THROUGH THE APPLICATION OF GAMIFICATION**

Mario Lazić, Slobodan Morača, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

Oblast - INŽENJERSKI MENADŽMENT

Kratak sadržaj – Sve kompleksniji i međusobno povezani problemi savremenog sveta zahtevaju primenu i međusobno povezivanje niza znanja u zajedničku celinu. To iziskuje psihički napor koji niko ne bi uložio da nema motivacije. Zato je nedostatak motivacije opasan problem u timskom radu. Studija slučaja sprovedena je u kompaniji „ContinentalAG“ u Novom Sadu, gde je primećeno da je nivo zainteresovanosti timova programera znatno nizak, a da sastanak Retrospektive sprinta po tom pitanju trpi najviše. Kao potencijalno rešenje ovog problema vidi se pristup zvan Gejmifikacija.

Ključne reči: gejmifikacija, skram, retrospektiva

Abstract – The increasingly complex and interconnected problems of the modern world require the application and interconnection of a range of knowledge into a common whole. All this requires a mental effort that no one would make without motivation. That's why lack of motivation is a dangerous problem in teamwork. The case study was conducted in the company "ContinentalAG" in Novi Sad, where it was noticed that the level of interest of the developer teams is significantly low, and that the Sprint Retrospective meeting suffers the most in this case. An approach called Gamification is seen as a potential solution to this problem.

Keywords: gamification, scrum, retrospective.

1. UVODNA RAZMATRANJA O SAVREMENIM PRIKAZIMA UPRAVLJANJA PROJEKTIMA

Agilni timovi nastali su kao rezultat želje za unapređenjem uslova rada zaposlenih na projektima. Uslovi za rad igraju značajnu ulogu u motivaciji za rad, jer mogu direktno da članovima tima olakšaju ili otežavaju posao [1].

Rad se bavi upravo ovom temom, a to je pre svega ispitivanje trenutnog stanja motivisanosti, komunikacije i zadovoljstva zaposlenih u IT projektima kada su u pitanju Skram sastanci, sa naglaskom na sastanke Retrospektive sprinta. Kao potencijalno rešenje vidi se pristup zvan Gejmifikacija (engl. Gamification) koji, bar u teoriji, služi kao alat za poboljšanje određenih procesa, tj. davanje svrhe i jedinstvenosti tim procesima kroz igru.

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bio dr Slobodan Morača, red. prof.

2. SPECIFIČNOSTI SAVREMENIH METODOLOGIJA UPRAVLJANJA PROJEKTIMA

Za razliku od tradicionalnog upravljanja projektima, agilno, tj. u ovom slučaju savremeno upravljanje, počinje idejom o tome šta se traži i isporukom proizvoda u kratkom vremenskom periodu, dok kako projekat napreduje tako napreduju i pojašnjenja zahteva i njihova realizacija [2].

Retrospektiva sprinta

Retrospektiva predstavlja proces koji timovima pruža mogućnost da kroz refleksiju na prethodne aktivnosti ocene postignuća i identifikuju oblasti koje zahtevaju poboljšanje. Definisano Skramom, Retrospektiva sprinta odvija se nakon Pregleda sprinta, a pre sledećeg Planiranja sprinta.

Skram

Skram predstavlja okvir za upravljanje projektima koji naglašava timski rad, odgovornost i iterativni napredak ka cilju. Tokom primene ovog okvira, timovi prate napredak i prilagođavaju proces po potrebi.

3. IZAZOVI TOKOM REALIZACIJE PROJEKATA

Projekat je uspešan ako ispunjava sve dogovorene uslove, bude završen na vreme i njegovi troškovi su u okviru budžeta [3]. U nastavku su nabrojani samo neki od najučestalijih izazova sa kojima se svaka od kompanija susrela, koliko toliko, bar jednom tokom svog poslovanja. To su:

- nedostatak posvećenosti tima
- nedostatak iskustva članova tima
- nedostatak timskog rada
- gubitak transparentnosti šta se dešava na projektu
- problemi sa komunikacijom

Cilj ovog istraživanja svakako jeste da se utvrdi na koji od izazova i u kolikoj meri Gejmifikacija utiče.

4. MOTIVACIJA I TIMSKI RAD

Motivacija se definiše kao unutrašnji pokretač koji aktivira i usmerava ponašanje [4]. Motivacija podstiče i inspiriše projektni tim da postigne svoje unapred određene ciljeve.

Dalje stvara okruženje koje promovise produktivne inicijative i timski rad za postizanje krajnjih ciljeva i zadataka [5].

Najsazetija definicija timskog rada bila bi: "Grupa ljudi koja, radeći zajedno, ostvaruje zajednički cilj". Međutim, dosadašnja iskustva mnogih organizacija u primeni timskog rada ukazuju na značajan broj subjektivnih otpora i ograničenja koja postoje kod izvesnog broja članova tima [6].

5. PROBLEMATIKA RADA

Spovođenje Retrospektivnih sastanaka može se suočiti s raznim izazovima i preprekama, no prepoznavanje tih prepreka omogućuje timu da ih premaši i ostvari vrednost iz ovog važnog procesa [7].

Primećeno je da je nivo zainteresovanosti timova programera, kada su u pitanju Skram sastanci, znatno nizak, a od svih Skram ceremonija, sastanak Retrospektive sprinta po tom pitanju trpi najviše. Pod ovim se misli na veoma mali odziv programera kada je u pitanju iznošenje ličnog mišljenja o prethodnom sprintu.

Kao potencijalno rešenje ovog problema vidi se pristup zvan Gejmifikacija koji, bar u teoriji, služi kao alat za poboljšanje određenih procesa, tj. davanje svrhe i jedinstvenosti tim procesima kroz igru.

6. GEJMIFIKACIJA KAO MOGUĆNOST RAZVOJA TIMOVA

Gejmifikacija je strategija koja integriše zabavne i impresivne elemente igre u kontekste koji nisu vezani za igre, a sve u cilju poboljšanja angažmana i motivisanosti zaposlenih. Ona koristi dizajn i mehaniku igara, kao što su značke, rang-liste, bodovi i nagrade, da podstakne aktivno učešće i učini zadatke zabavnim i prijatnim. Primenjuje se u različitim oblastima, uključujući obrazovanje, marketing, obuku zaposlenih, zdravlje, wellness i angažovanje kupaca.

U svrhu Gejmifikacije primenjene igre Jedralica (eng. Sailboat), Borba brodova (eng. Battleship) i Radi/Ne radi (eng. Working&Stuck).

7. ISTRAŽIVANJE

Studija slučaja sprovedena je u kompaniji „ContinentalAG“ u Novom Sadu. Kako bi istraživanje imalo svrhu, najpre je potrebno uspostaviti opštu hipotezu, a na koju će se odgovoriti odabirom pitanja iz upitnika koja odgovaraju zadatoj hipotezi.

Gejmifikacija može da pomogne u motivaciji članova tima tokom realizacije projekta, a posebno tokom procesa sastanka Retrospektive sprinta

U ovom istraživanju, učestvovao je jedan tim koji sadrži 14 ljudi, s tim da je u istraživanju učestvovalo 13 ljudi s obzirom na to da je Skram master ovog tima sproveo istraživanje, te nije bio učesnik igara, već samo facilitator.

Ovo istraživanje čine dva upitnika.

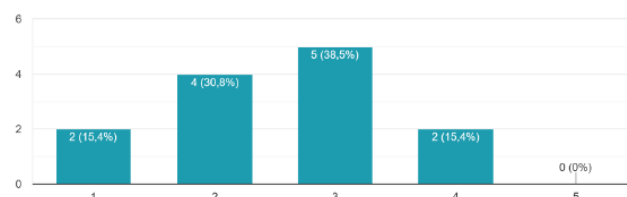
Prvi upitnik ispitanicima je predstavljen i dat na popunjavanje pre primene Gejmifikacije, dok je drugi

upitnik ispitanicima dat na popunjavanje nakon tri sastanka Retrospektive sprinta.

8. REZULTAT ISTRAŽIVANJA

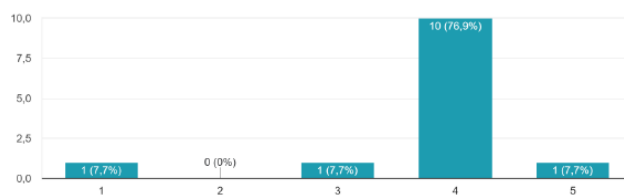
Upoređivanjem rezultata oba upitnika došlo se do određenih zaključaka, koji će u nastavku biti prikazani i objašnjeni.

Zaključak br. 1: Na pitanje „Kakva je po Vašem mišljenju povratna informacija (feedback) celokupnog tima kada je u pitanju pružanje iste na sastancima Retrospektive sprinta?“, medijana u odgovorima ispitanika pokazuje da feedback nije niti mali niti veliki.



Slika broj 1 – Grafički prikaz anketnog pitanja broj 10

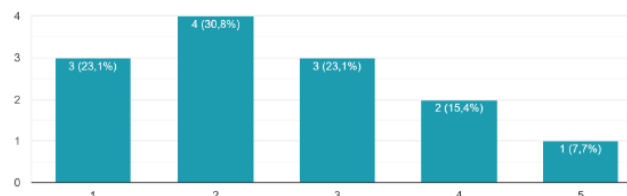
Nakon primenjene Gejmifikacije, na isto pitanje, medijana u odgovorima ispitanika pokazuje da je odziv velik kada je u pitanju pružanje povratne informacije celokupnog tima na sastancima Retrospektive sprinta.



Slika broj 2 – Grafički prikaz anketnog pitanja broj 3

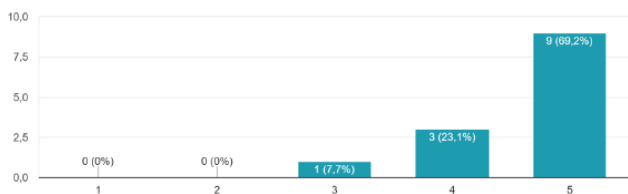
Ovim se zaključuje da Gejmifikacija utiče pozitivno na povećanje povratne informacije celokupnog tima na sastancima Retrospektive sprinta.

Zaključak br. 2: Na pitanje „Kako biste ocenili Vašu uključenost u sastanke Retrospektive sprinta?“, medijana u odgovorima ispitanika pokazuje da nisu uključeni na sastancima Retrospektive sprinta.



Slika broj 3 – Grafički prikaz anketnog pitanja broj 16

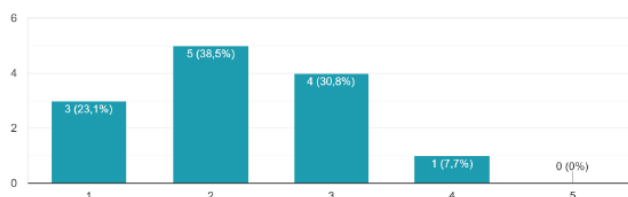
Nakon primenjene Gejmifikacije, na pitanje „Da li smatrate da Gejmifikacija na neki način doprinosi povećanju Vaše lične uključenosti na sastancima Retrospektive sprinta?“, medijana u odgovorima ispitanika pokazuje da definitivno doprinosi.



Slika broj 4 – Grafički prikaz anketnog pitanja broj 7

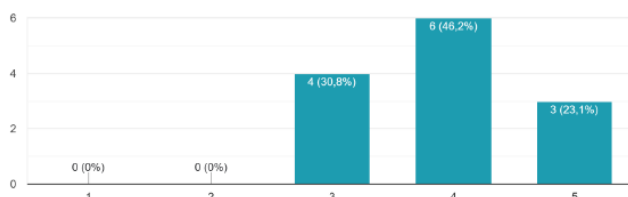
Ovim se zaključuje da Gejmifikacija utiče pozitivno na povećanje lične uključenosti ispitanika na sastancima Retrospektive sprinta.

Zaključak br. 3: Na pitanje „Kako biste ocenili Vašu motivaciju na sastancima Retrospektive sprinta?“, medijana u odgovorima ispitanika odgovorilo je da nisu motivisani.



Slika broj 5 – Grafički prikaz anketnog pitanja broj 18

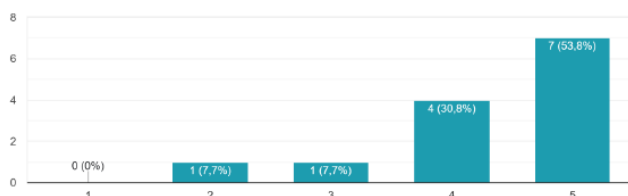
Nakon primenjene Gejmifikacije, na pitanje „Da li smatrate da Gejmifikacija na neki način doprinosi povećanju Vaše lične motivacije kada su u pitanju sastanci Retrospektive sprinta?“, medijana u odgovorima ispitanika pokazuje da doprinosi.



Slika broj 6 – Grafički prikaz anketnog pitanja broj 9

Ovim se zaključuje da Gejmifikacija utiče pozitivno na povećanje lične motivacije ispitanika na sastancima Retrospektive sprinta.

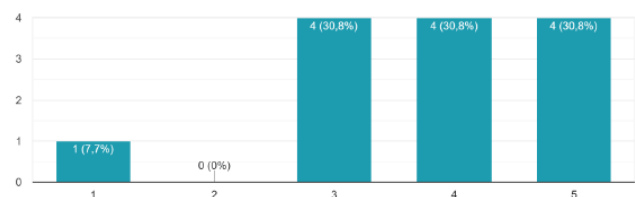
Zaključak br. 4: Na pitanje „Kako biste ocenili Vašu trenutnu saradnju sa ostalim kolegama/koleginicama?“, medijana u odgovorima ispitanika pokazuje da ima veoma dobru saradnju sa drugim kolegama/koleginicama u timu.



Slika broj 7 – Grafički prikaz anketnog pitanja broj 20

Nakon primenjene Gejmifikacije, na pitanje „Da li smatrate da Gejmifikacija na neki način doprinosi povećanju Vaše saradnje sa drugim članovima tima kada su u pitanju sastanci Retrospektive sprinta?“, medijana u odgovorima ispitanika pokazuje da Gejmifikacija niti

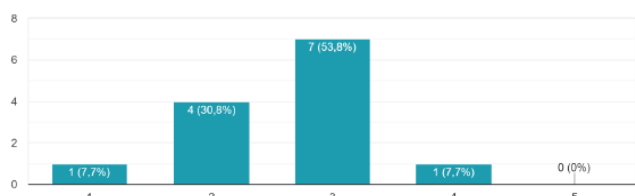
doprinosi niti ne doprinosi, doprinosi i definitivno doprinosi povećanju njihove lične saradnje sa drugim članovima tima.



Slika broj 8 – Grafički prikaz anketnog pitanja broj 11

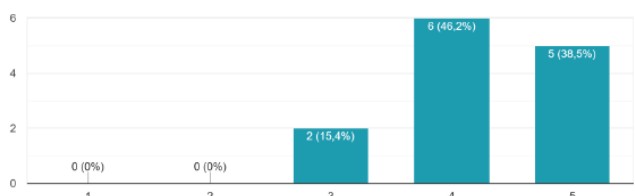
Ovim se zaključuje da Gejmifikacija pozitivno doprinosi povećanju lične saradnje ispitanika sa ostalim kolegama i kolegamicama na sastancima Retrospektive sprinta

Zaključak br. 5: Na pitanje „Kako biste ocenili Vaše opšte zadovoljstvo sastancima Retrospektive sprinta?“, medijana u odgovorima ispitanika pokazuje da nije niti zadovoljan niti nezadovoljan sastancima Retrospektive sprinta.



Slika broj 9 – Grafički prikaz anketnog pitanja broj 22

Nakon primenjene Gejmifikacije, na isto pitanje, medijana u odgovorima ispitanika pokazuje da je zadovoljan sastancima Retrospektive sprinta.



Slika broj 10 – Grafički prikaz anketnog pitanja broj 17

Ovim se zaključuje da Gejmifikacija pozitivno utiče na povećanje opšteg zadovoljstva ispitanika sastancima Retrospektive sprinta.

9. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Upoređujući odgovore iz oba upitnika u gore navedenih pet zaključaka, dolazi se do toga da je opšta hipoteza - gejmifikacija može da pomogne u motivaciji članova tima tokom realizacije projekta, a posebno tokom procesa sastanka retrospektive sprinta - potvrđena. Ovi rezultati svoju primenu mogu pronaći najviše u sektoru informacionih tehnologija gde se koristi skram kao okvir, jer su dobijeni upravo u takvom okruženju.

Međutim, treba imati u vidu da je uzorak ispitanika koji su popunjavali upitnike relativno mali, te se nikako ne preporučuje oslanjanje isključivo na upitnike kao validne rezultate. Neophodno je analizirati rezultate primene

gejmifikacije kroz ostvarenje realnog napretka u timu, poboljšani rad, novo stečeno znanje, kao i procenat ponovljenih grešaka tima. Uključivanje dodatnih metrika i kvalitativnih analiza može pružiti dublji uvid u efikasnost gejmfikacije.

Dalji Pravci Istraživanja

Kao pravac daljeg istraživanja nudi se mogućnost da se gejmfikacija primeni ne samo na sastanke retrospektive, već i na druge sastanke koji čine skram metodologiju. Ovo može uključivati planiranje sprinta, dnevne stand-up sastanke i pregled sprinta. Evaluacija efekata gejmfikacije na ove sastanke može doprineti sveobuhvatnijem razumevanju njenog uticaja na timsku dinamiku i performanse.

Prednosti Gejmifikacije

Gejmifikacija tako dobro funkcioniše u širokom spektru oblasti zbog nekoliko ključnih razloga:

- **Merljivost performansi:** Omogućava korisnicima da mere svoje performanse i da se samoispravljaju. Ovo može pomoći u postavljanju i dostizanju ciljeva, kao i u identifikaciji oblasti za unapređenje.
- **Takmičarski duh:** Mnogi pojedinci po prirodi vole da se takmiče. Takmičarski elementi mogu motivisati članove tima da poboljšaju svoj učinak i doprinesu većem uspehu tima.
- **Interaktivnost i zanimljivost:** Gejmifikacija čini aktivnosti zanimljivijim i interaktivnijim, što može povećati angažman i zadovoljstvo učesnika.
- **Lakše usvajanje informacija:** Ovo je zanimljiviji i lakši način da se apsorbuju i zadrže informacije povezane sa proizvodima i uslugama. Interaktivne i takmičarske komponente mogu olakšati učenje i pamćenje ključnih informacija.

10. ZAKLJUČAK

Može se zaključiti da je gejmfikacija primenljiva na mnogo polja u raznim oblastima, nudeći širok spektar mogućnosti koji još nije u potpunosti istražen. Dalja istraživanja i eksperimentisanje sa različitim aspektima gejmfikacije mogu doprineti boljem razumevanju njenog potencijala i kako se najbolje može primeniti za poboljšanje timskih performansi i zadovoljstva.

11. LITERATURA

[1] Morača, D. S. (2018). Manifest Agilne Metodologije. U D. M. Slobodan, Upravljanje projektima u oblasti IT.

[2] Gillis, A. S. (2023, January). Agile project management (APM).

Preuzeto sa Techtargat:

<https://www.techtargat.com/searchcio/definition/Agile-project-management>

[3] Indeed. (2023, November 30). 12 Project Management Challenges and How To Solve Them.

Preuzeto sa: <https://www.indeed.com/careeradvice/career-development/challenges-in-project>

[4] Medić, L. (2023). Učinkovito vođenje IT projekata kroz primjenu Scruma i retrospektiva: Praktične smjernice, analiza alata i metoda (Doctoral dissertation, University North. University centre Varaždin. Department of Multimedia, Design and Application).

[5] Seiler, S. (2012, January). ScienceDirect: An integrated model of factors influencing project managers' motivation — Findings from a Swiss Survey.

Preuzeto sa:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786311000354>

[6] Iqbal, M. (2022, February 21). LinkedIn: Important Motivational Elements for Project Success

Preuzeto sa: <https://www.linkedin.com/pulse/important-motivational-elements-project-success-mudassir>

[7] Karajović, Ž. (2005, May). Timski rad u sistemu menadžmenta kvalitetom. In Nacionalna konferencija o kvalitetu, Kragujevac.

Kratka biografija



Mario Lazić rođen je u Senti 1998. godine. Osnove akademske studije je završio 2021. godine na Prirodno-matematičkom fakultetu u Novom Sadu, iz oblasti Menadžmenta u turizmu. Master studije upisao je 2021. godine na Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu na katedri – Projektni menadžment. Od januara 2023. godine radi kao Skram master u kompaniji „ContinentalAG” u Novom Sadu.