

# UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA U PROJEKTU

---

**Brkanić, Dino**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:145:843672>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-23**



*Repository / Repozitorij:*

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Poslovne informatike

Dino Brkanić

**UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA U PROJEKTU**

Diplomski rad

Osijek, 2022.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Poslovne informatike

Dino Brkanić

## **UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA U PROJEKTU**

Diplomski rad

**Kolegij: Upravljanje projektima**

JMBAG: 0010221953

e-mail: [dbrkanic1@efos.hr](mailto:dbrkanic1@efos.hr)

Mentor: prof. dr. sc. Josip Mesarić

Osijek, 2022.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics in Osijek

Graduate Study of Business Informatics


Dino Brkanić

**HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN PROJECT**

Graduate paper

Osijek, 2022.

**IZJAVA**  
**O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI,**  
**PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA,**  
**SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA**  
**I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA**

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je **diplomski** rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*. 
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).
4. izjavljujem da sam autor predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta:** Dino Brkanić

**JMBAG:** 0010221953

**OIB:** 22696174877

**e-mail za kontakt:** [dinobra123@gmail.com](mailto:dinobra123@gmail.com)

**Naziv studija:** Diplomski studij Poslovne ekonomije, smjer: Poslovna informatika

**Naslov rada:** Upravljanje ljudskim resursima u projektu

**Mentor diplomskog rada:** prof.dr.sc Josip Mesarić

U Osijeku, rujan 2022. godine



Potpis

# Upravljanje ljudskim resursima u projektu

## SAŽETAK

U suvremenom svijetu, nove tehnologije i pritisci konkurencije sa svih strana, nameću poslovnim organizacijama nužnost unapređenja i promjene sastava vodstva i zaposlenika. Posljedično tome, sve se više pozornosti pridaje razvoju ljudskih resursa i upravljanju istima.

Svrha rada je u kontekstu usvojenih pojmova objasniti važnost ljudskih potencijala u projektima, odnosno projektnom menadžmentu, te istražiti i analizirati relevantne značajke istih na temelju istraženih spoznaja, posebno u uvjetima agilne metodologije upravljanja projektima. Nadalje, u istraživačkom dijelu, na primjeru projekta izrade aplikacije mEVEL, prikazuje se problem upravljanja projektom timom u kojem svatko ponaosob pokriva određeno područje iz ekonomije (financije, marketing, poduzetništvo), programiranja (*developeri*, *testeri*) i psihologije te snosi odgovornost za određeni dio aplikacije.

Aplikacija mEVEL ima za cilj podići razinu samopouzdanja i samopoštovanja osoba mlađih generacija putem organiziranih *webinara*, *podcasta*, dnevnih izazova i mentorstva „1 na 1“.

Projekt će se voditi upotrebom metodologije koja počiva na agilnom pristupu. Najčešće korištena metoda iz svijeta agilnih metoda jest Scrum metoda koju odlikuje učinkovitost organizacije rada i brzog obavljanja danih zadataka. Svaki projekt koji se planira i provodi je unikatan i karakterizira ga jedinstvenost i posebnost, no svaki prolazi kroz tipične faze životnog ciklusa: pokretanje, planiranje, izvršavanje, nadzor i kontrola te zatvaranje projekta.

U radu je provedena online anketa među ciljanom studentskom populacijom kojoj je svrha bila procijeniti psihosocijalno stanje mlađe generacije, posebno u percepciji samopouzdanja i samopoštovanja. Odgovori na ova pitanja važni su za razvoj tema i sadržaja koji će se ponuditi u aplikaciji mEVEL. Razvoj samopouzdanja i druge teme o mentalnom zdravlju prilagođavat će se interesima budućih korisnika među kojima se očekuju pretežito oni iz mlađih generacija.

**Ključne riječi:** ljudski resursi, projekt, menadžment, agilni, Scrum metoda

# **Managing human resources in projects**

## **ABSTRACT**

In modern world, new technologies and pressure caused by competition impose the necessity of improving and changing the composition of leadership and employees on business organizations. Consequently, more and more attention is paid to the development of human resources and its management.

The purpose of this paper is to explain, in the context of adopted concepts, the importance of human resources in projects or project management, to examine and analyse their relevant characteristics based on given insight, especially in the conditions of project management agile methodology. Furthermore, the research section, based on the example of mEVEL application design project, presents the problem of managing the project team in which every person covers a specific area of economics (finance, marketing, entrepreneurship), programming (developers, testers) and psychology, and is responsible for a particular part of the application.

The mEVEL app aims to raise the level of self-confidence and self-esteem in younger generations through organized webinars, podcasts, daily challenges and "1 on 1" mentoring.

The project will use methodology based on agile approach whose commonly used method is the Scrum method, which is distinguished by the effectiveness of organizing work and the rapid performance of given tasks. Although each planned and implemented project is unique and special, it goes through the typical stages of the life cycle: launch, planning, execution, supervision and control, closure of the project.

An online survey was conducted among the target student population, which was intended to assess the psychosocial state of the younger generation, especially in the perception of self-confidence and self-esteem. The answers to these questions are important for developing the topics and content that will be offered in the mEVEL application. The development of self-confidence and other topics regarding mental health will be adapted to the interests of future users, among whom younger generations are expected to be predominant.

**Keywords:** human resources, project, management, agile, Scrum method

# SADRŽAJ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. UVOD</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA</b>  | <b>2</b>  |
| 2.1. Metodologija istraživanja   | 2         |
| 2.2. Opis uzorka   | 2         |
| <b>3. POJMOVNO ODREĐENJE PROJEKTA, LJUDSKIH RESURSA I UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA U PROJEKTU</b>    | <b>3</b>  |
| 3.1. Projekt, životni ciklus projekta, projektni menadžer  | 3         |
| 3.2. Menadžment ljudskih resursa (potencijala)   | 4         |
| 3.3. Projektni menadžment  | 5         |
| 3.4. Perspektive upravljanja projektom   | 6         |
| 3.5. Uloga projektnog menadžera  | 7         |
| 3.6. Upravljanje uspješnim timovima  | 8         |
| 3.7. Proces odabira i upravljanja ljudskih resursa   | 9         |
| <b>4. POJMOVNO ODREĐENJE AGILNOSTI</b>   | <b>10</b> |
| 4.1. Agilnost i agilne metode  | 10        |
| 4.2. Lean - pojam, značaj  | 11        |
| 4.3. Scrum - pojam, značaj   | 11        |
| 4.4. Tradicionalne metodologije  | 12        |
| 4.5. Usporedba tradicionalne i agilne metodologije   | 14        |
| 4.6. Agilni timovi   | 14        |
| 4.7. Zadaci agilnih timova   | 15        |
| 4.8. Informatički projekti - definicija, specifičnosti   | 15        |
| 4.9. Agilni projektni menadžment   | 15        |
| 4.10. Softverski alati za vođenje projekata  | 17        |
| <b>5. PRAKTIČAN PRIMJER – PROVEDBA ANKETNOG UPITNIKA I PROVOĐENJE PROJEKTA IZRADA APLIKACIJE mEVEL</b> | <b>18</b> |
| 5.1. Opis prikupljanja podataka  | 18        |
| 5.2. Provođenje anketnog upitnika o psihosocijalnom stanju studentske populacije                       | 18        |
| 5.3. Izrada projekta aplikacije mEVEL  | 19        |
| 5.4. Opis aplikacije mEVEL   | 19        |
| 5.5. Prikaz upravljanja timovima na aplikaciji mEVEL   | 19        |
| 5.5.1. Analiza potreba (poslovne prilike)  | 20        |



|  |           |
|--|-----------|
| 5.5.2. Definiranje aktivnosti projekta                                 | 21        |
| 5.5.3. Definiranje resursa i atributa projekta                         | 24        |
| 5.5.4. Definiranje rokova projekta                                     | 24        |
| 5.5.5. Definiranje troškova projekta                                   | 25        |
| <b>5.6. Upravljanje ljudskim resursima na projektu putem sprintova</b> | <b>25</b> |
| <b>5.7. SWOT analiza aplikacije mEVEL</b>                              | <b>26</b> |
| <b>6. RASPRAVA</b>   | <b>28</b> |
| <b>7. ZAKLJUČAK</b>  | <b>30</b> |
| <b>LITERATURA (bibliografija)</b>                                      | <b>32</b> |
| <b>POPIS TABLICA</b>   | <b>34</b> |
| <b>POPIS SLIKA</b>   | <b>35</b> |
| <b>PRILOZI</b>   | <b>36</b> |

# 1. UVOD

Glavni istraživački problem jest problem izbora kadrova i problem upravljanja ljudskim resursima u projektima, a posebno onima koji se vode agilnim pristupom i uz pomoć tehnika agilnog vođenja projekta. Danas postoje brojne tehnike kojima se projektni menadžeri i timovi koriste u upravljanju projektima agilnim metodama te kao takva metoda testirana je po pitanju efikasnosti upravljanja ljudskim resursima u projektu agilnim pristupom, odnosno jednim od njezinih derivata, zvanim Scrum metodologija.

Svrha ovoga rada jest ukazati na važnost upravljanja ljudskim resursima u projektima, identificirati značajke ljudskog kapitala koje su važne za izvođenje projekta i provjeriti kako HRM (eng. *Human Resources Management*) funkcionira u uvjetima primjene agilnih metoda u vođenju projekta.

Neposredni cilj rada jest izvesti projekt koji se sastoji od dvije faze. U prvoj fazi istražiti će se putem elektroničke ankete određena ciljna skupina u vezi s njihovim stavovima o psihosocijalnom stanju. U drugom dijelu razvit će se web aplikacija koja će omogućiti razmjenu iskustava i diskusije kao i druge aktivnosti potencijalnih sudionika koji su voljni razmijeniti svoja iskustva s drugima i osigurati trajnu komunikaciju s budućim korisnicima u cilju poboljšanja psihosocijalnih karakteristika svih sudionika u budućim komunikacijama.

Struktura rada je koncipirana u šest poglavlja, s detaljno razrađenim potpoglavljima i predstojećim opisima. Nakon uvodnog razmatranja, sljedeće poglavlje se odnosi na metodologiju istraživanja i opis obuhvaćenog uzorka. Teorijska podloga podrazumijeva pojmovno određenje projekta, ljudskih resursa i menadžmenta ljudskih resursa. Agilnost i agilni timovi su sljedeće poglavlje, gdje se uspoređuju tradicionalne metodologije s agilnim.

Nakon uvodnog i teorijskog dijela, sve se praktički potkrepljuje anketnim upitnikom o aplikaciji mEVEL te prikazuje korištenje web platforme Monday. Poglavlje opisuje aktivnosti, troškove, resurse samog projekta, kao i SWOT analizu aplikacije. Rasprava i zaključak objedinjuju priču o ljudskim resursima i agilnom pristupu projektima, kao završna poglavlja.

## **2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

### **2.1. Metodologija istraživanja**

Za provođenje prvog dijela projekta u kojem se nastoje prikupiti podaci o psihosocijalnim karakteristikama mlađe populacije, provest će se anketni upitnik upotrebom elektroničkog upitnika, uz pomoć alata Google Forms.

Kako je uzorak relativno malen i namjeran, pretpostavke i zaključci će se donositi samo na temelju jednostavne deskriptivne statistike. Ovo predstavlja i važno ograničenje rada, ali kako je fokus na istraživanju metoda agilnog vođenja projekta i u njemu posebno upravljanje ljudskim resursima, ovaj nedostatak se može prihvatiti kao manje relevantan.

U drugom dijelu rada najprije će se objasniti, a u praktičnom dijelu i primijeniti agilni pristup u upravljanju projektima, s posebnim naglaskom na formiranju timova i upravljanju ljudskim resursima u projektu. Projekt se sastoji od izgradnje web portala, kojim će se osigurati platforma za komunikaciju i edukaciju o psihosocijalnom zdravlju, posebno studentske populacije. Upravljanje projektom provest će se uz pomoć online alata Monday, koji podržava agilni pristup u potpori vođenju projekata.

### **2.2. Opis uzorka**

Uzorak istraživanja uključivao je 50 ispitanika, muškog i ženskog roda, studente u mlađoj životnoj dobi, kako bi se dobila saznanja o njihovom mentalnom zdravlju i utjecaju na njihovu svakodnevicu, obavljanje dnevnih zadataka i rutina.

Koncept pitanja online anketnog upitnika nalazi se u Prilogu rada. Nakon provedenog istraživanja nad studentima, dobiveni rezultati (odgovori) spremni su za razmatranje. Pregled nekih od odgovora dan je u poglavlju Rasprava.

### **3. POJMOVNO ODREĐENJE PROJEKTA, LJUDSKIH RESURSA I UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA U PROJEKTU**

#### **3.1. Projekt, životni ciklus projekta, projektni menadžer**

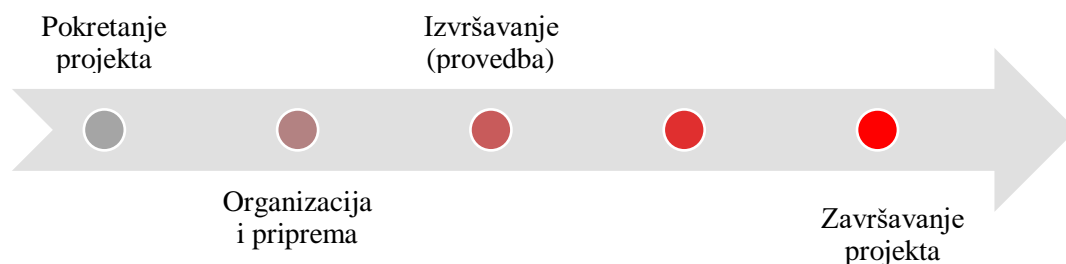
S projektom se svaki čovjek susreće svakodnevno, bilo u privatnom ili poslovnom životu. Neki od projekata mogu biti razvoj novog proizvoda ili usluge, uvođenje novog načina rada, reorganizacija strukture kadrova i dr.

„Projekt je privremeni pothvat poduzet za stvaranje jedinstvenog proizvoda, usluge ili rezultata. Ispunjavanje ciljeva projekta može proizvesti jednu ili više sljedećih stavki:

- jedinstveni proizvod koji može biti komponenta druge stavke, poboljšanje ili ispravak stavke ili nova završna stavka (npr. ispravljanje nedostatka u krajnjoj stavci)
- jedinstvena usluga ili mogućnost obavljanja usluge (npr. poslovna funkcija koja podržava proizvodnju ili distribuciju)
- jedinstveni rezultat, kao što je ishod ili dokument (npr. istraživački projekt koji razvija znanje koje može koristiti za utvrđivanje trendova)
- jedinstvena kombinacija jednog ili više proizvoda, usluga ili rezultata (npr. softverska aplikacija, s njom povezana dokumentacija i usluga službe za korisnike)“. (PMBOK, 2017:4)

„Iako se projekti razlikuju po veličini i količini složenosti koju sadrže, tipičan projekt može se mapirati na praćenje strukture životnog ciklusa projekta, započinjanje projekta, organiziranje i pripremu, izvođenje radova te zatvaranje projekta.“ (PMBOK, 2017:576)

Najčešći prikaz životnog ciklusa očituje se u četiri temeljne faze, a njihova prognozirana duljina trajanja i slijed, predloženi su Slikom 1.



**Slika 1.** Životni ciklus projekta (generičke faze)

Izvor: PMBOK, <https://rb.gy/lp2zwn> (2017.)

*(prijevod autora)*

Prvi se proces odnosi na iniciranje projekta odnosno pokretanje ideje o projektu, njegovo grubo definiranje i predlaganje okvira za provedbu. Sljedeća faza je organizacija i priprema, a ona se bazira na planiranju ciljeva, resursa, vremenskog okvira i dosega projekta. Najvažnija faza jest izvršenje (provedba) projekta, a obuhvaća koordinaciju resursa sa svrhom provedbe plana.

Posebnu skupinu procesa obuhvaća nadzor i kontrola projekta, a to je ujedno i najzahtjevnija skupina procesa, jer traži veliku pozornost i stručnost projektnog menadžera. Provođi se većim ili manjim intenzitetom u cijelom projektu. U to se ubrajaju operacije praćenja i mjerenja aktivnosti tijekom provedbe plana. Završni procesi dovode do završetka, odnosno zatvaranja projekta.

Projektni menadžer predstavlja glavnu i odgovornu osobu koja zastupa projekte te postavlja njihove zadatke koji su nužni za provedbu, u danom vremenskom periodu i u danom budžetnom rasponu. Kao i svaka osoba koja vodi određeni zadatak ili provedbu događaja, sa sobom nosi potpunu odgovornost, autoritativni pristup i tehnike kvalitetnog vođenja.

### **3.2. Menadžment ljudskih resursa (potencijala)**

Menadžment podrazumijeva planiranje, organiziranje, vođenje, koordiniranje i kadrovsko popunjavanje, dok su ljudski potencijali znanja i misaone karakteristike pojedinca. U ovom će se potpoglavlju analizirati menadžment ljudskih resursa i glavne karakteristike.

„Ljudski potencijali su skup znanja, vještina, sposobnosti, kreativnih mogućnosti, motivacije i odanosti kojom raspolaže organizacija“ (Noe i sur., 2003:3). Od njih se sve više očekuje timski rad i razvoj te neprestano obrazovanje, koje organizacija mora omogućiti kako bi od ljudskih potencijala dobila učinkovito izvršenje radnih zadataka (Bahtijarević-Šiber, 1999:49).

Prema web stranici (brzizajam.com, pristupljeno: 19.06.2022.), menadžment ljudskih potencijala predstavlja strategije, poslove i aktivnosti zaposlenika u organizaciji, a uz to, bavi se i učinkovitošću, proizvodnošću, motivacijom i stavovima svakog djelatnika. Menadžment ima jak utjecaj na svakodnevni život zaposlenika, od njegovog prvog kontakta s organizacijom, profesionalnog i osobnog razvoja, pa do eventualnog napuštanja i odlaska iz organizacije.

Upravljanje ljudskim potencijalima ima tri temeljna zadatka: (Sikavica, Bahtijarević-Šiber i Pološki Vokić, 2008:26) ostvarivanje potpunosti radnih mjesta u poduzeću, održavanje radnih mjesta potpunima, kontinuirano obrazovanje, usavršavanje i trening zaposlenika, odnosno radnika.

Menadžer može biti svaka osoba, ukoliko obavlja navedene poslove:

- upravlja poslom, a ne izvodi ga
- odgovorna je za zapošljavanje, otpuštanje, obučavanje i discipliniranje radnika
- posjeduje autoritet nad kvalitetom rada i uvjetima u kojima se rad provodi
- služi kao poveznica između zaposlenika i više uprave
- motivira zaposlenike te pridonosi kulturi postignuća (Caroselli, 2014:54).

### **3.3. Projektni menadžment**

Dok se menadžment ljudskih resursa orijentirao na upravljanje ljudima i njihovim poticanjem ka ostvarivanju ciljeva organizacije, projektni se menadžment bazira na upravljanju projektima i ciljevima samog projekta.

“Projektni menadžment označuje primijenjeno znanje, vještine, alate i tehnike na projektnim aktivnostima, kako bi se postigli ciljevi i zahtjevi postavljeni pred projekt od strane interesno-utjecajnih skupina. Srž projektnog menadžmenta obuhvaća planiranje, organiziranje, praćenje i kontrolu svih aspekata projekta te motiviranje svih uključenih ljudi za postizanje projektnih ciljeva na siguran način, unutar planiranog budžeta, vremena i drugih zadanih parametara izvedbe.” (Omazić i Baljkas, 2005:111).

Koncept projektnog menadžmenta temelji se na efikasnosti izvođenja projekta putem optimalizacije veza, informacija, odluka i dokumentacije. "Razvoj tehnologije i proporcionalni razvoj tržišta dovodi do sve veće potrebe za menadžerima, osobama koje moraju posjedovati određena znanja i tehnike, kako bi uspješno obavljali svoj posao." (Bahtijarević-Šiber, 2008:3).

### 3.4. Perspektive upravljanja projektom

Prema Heerkens (2020:9) upravljanje projektom može se provesti unutar pet perspektiva, a one su: poslovna perspektiva, perspektiva procesa, interpersonalna i bihevioralna perspektiva, perspektiva organizacijskog menadžmenta i definiranje uspjeha projekta. U nastavku će se svaka od perspektiva ukratko opisati, s najvažnijim odrednicama.

„Poslovna perspektiva promatra projekte kao financijske investicije. Mnoge poslovne organizacije počinju shvaćati da trebaju uskladiti svoj projekt s korporativnom strategijom i generirati pozitivan novčani tijek. Naposljetku, takvi projekti doprinose bilanci i djelotvornom korištenju resursa, posebice ljudskih.“ (Heerkens, 2020:9)

„Druga perspektiva, procesna, kazuje kako se problemi, potrebe i prilike stalno javljaju u svakoj organizaciji, zbog čega se mijenjaju njihovi procesi. Menadžeri su oni koji se nose s tim svaki dan, prilikom vođenja organizacije ili kompanije. Projekti su, stoga, pokretači promjena, a voditelji projekta su odgovorni za uspjeh i pravilno vođenje istih.“ (Heerkens, 2020:9)

„Interpersonalna dimenzija podrazumijeva odnose među zaposlenicima svih razina unutar poduzeća, dok je bihevioralna usmjerena na mentalni sklop onih koji su angažirani na projektu. Brojna su istraživanja pokazala kako su neusklađenosti u mišljenju i djelovanju ove dvije grupe uzroci neuspješnosti mnogih projekata.“ (Heerkens, 2020:9)

„Perspektiva organizacijskog menadžmenta tvrdi kako je svaka organizacija jedinstvena i kompleksna. Ljudi iz projektnog tima dolaze iz različitih funkcionalnih radnih skupina, što dovodi do mogućnosti lošeg vođenja tima. Svaki član tima mora uzeti u obzir ciljeve i prioritete projekta, što može rezultirati konfliktom s lokalnim interesima i fenomenom *uskogrudnog mentaliteta* (eng. silo mentality) - pojava kada pojedinac stavlja svoje potrebe i interese vlastitog odjela ili grupe ispred ciljeva samog projekta, na štetu istog.“ (Heerkens, 2020:9)

Pored toga, uloga je projektnog menadžmenta i trajno smanjivanje i/ili uklanjanje svih mogućih rizika koji se u projektu mogu pojaviti, na što projektni menadžment mora imati idealan odgovor.

Uspjeh projekta jest način kako ocijeniti osobu kao voditelja projekta. Obično se uspjeh promatrao kroz “trostruko ograničenje” (trošak, raspored i opseg), međutim to jasnije otkrivaju okviri tj. razine, svaka s jedinstvenom perspektivom i metrikom, što je prikazano na Slici 2.



**Slika 2.** Okvir za procjenu uspješnosti projekta

Izvor: Upravljanje projektom, Gary R. Heerkens, 2020:22

### 3.5. Uloga projektnog menadžera

Projektni menadžer, prema Omazić i Baljkas (2005:111) je osoba zadužena za:

- integraciju ljudi koji posjeduju različite vještine, znanja i sposobnosti u cilju postizanja dugoročnih organizacijskih ciljeva
- ostvarenje ciljeva projekta koji su međusobno povezani s ciljevima organizacije
- planiranje i dodjelu ovlasti i odgovornosti na projektu
- komunikaciju s višom razinom menadžmenta i drugim projektnim sudionicima
- upravljanje aktivnostima
- isporuku projektnog proizvoda naručitelju.

Projektni menadžer odgovoran je prema članovima tima, prema organizaciji u kojoj aktivno djeluje, a i prema projektu za koji je ovlašten. Nadalje, za uspjeh bilo kojeg projekta presudne su komunikacijske vještine i način komuniciranja, što potvrđuje i istraživanje autora Heerkens (2020:41-42), kako je 80 % radnog vremena voditelja projekta utrošeno na komunikaciju. Prema istom autoru ovo su samo neke odlike dobrog govornika i vještog projektnog menadžera:



- učinkovito se izražava u razgovoru s klijentima, suradnicima, kolegama
- govori prirodno ispred velike grupe ljudi (sudionika)
- u mogućnosti je i zna improvizirano govoriti
- piše jasne i sažete bilješke, sluša učinkovito, izvrstan je pregovarač
- stalozhen je, strpljiv, samopouzdan i prilagodljiv sastavu publike, itd.

Opće smjernice učinkovitog komuniciranja, a isto vrijedi za komunikaciju u projektu, bilo razgovor licem u lice, telefonski, mailom ili na drugi način, jesu: uzeti u obzir funkciju komunikacije, „prijeći na stvar“ (bez dugog okolišanja), primijeniti ono što je naučeno, izbjegavati ometanja, uzeti u obzir dugotrajne efekte ili posljedice te praćenje vlastite komunikacije, prema autoru Heerkens (2020:41-42).

### **3.6. Upravljanje uspješnim timovima**

Tim se razlikuje od organizacije do organizacije, a uspješan je samo onaj koji dobro upravlja ljudima, gdje svaki pokriva određeno područje i gdje su ciljevi na prvom mjestu.

“Građenje tima proces je razvoja kohezivne skupine pojedinaca koja je posvećena zajedničkom, kooperativnom radu. U pravilu, članovi ovakvih timova su pojedinci s vrlo visokim osobnim performansama i radnim učincima, koji su revni u ostvarenju organizacijskih ciljeva.” (Caroselli, 2014:54)

Svaki tim obiluje lepezom svojstvenih specifikacija i za taj su tim one jedinstvene i originalne. Članovi tima moraju posjedovati komplementarne vještine, koje se nadopunjuju s ostalima, što znači da onaj koji posjeduje neku osobinu, drugi ju ne posjeduje, ali zato pokriva ono područje, za koje će odraditi vrhunski i nepogrešiv posao, prema autoru Caroselli, (2014:54).

Prema Caroselli (2014:54) za timove je važno:

- svrha tima - temeljna je motivacija ka ostvarenju timskih ciljeva
- kolektivni identitet - osjećaj pripadnosti i sloge; rad timova kao cjeline (sinteza)
- svjesnost i uključivanje - poštivanje i uvažavanje tuđih mišljenja svakog pojedinačno
- povjerenje i ranjivost - poticanje preuzimanje rizika u timovima
- konstruktivna napetost - pogonska je snaga za nove ideje, razmišljanja, rješenja i sl.

Način upravljanja timom od strane vođe može se podijeliti u 3 kategorije: autokratski stil, demokratski (participativni) stil te *laissez-faire* (franc. "pustite neka svatko čini što hoće i neka sve ide svojim tokom") mogućnost vođenja.

### 3.7. Proces odabira i upravljanja ljudskih resursa

Menadžment ljudskih resursa (eng. *Human Resources Management*) ima veliku zadaću izabrati kvalitetne kadrove za svoju organizaciju i istim znati upravljati.

“Upravljačka funkcija kadrovskog popunjavanja definira se kao popunjavanje i održavanje popunjenih mjesta u organizacijskoj strukturi. Ovo se čini identificiranjem zahtjeva za radnu snagu, popisivanjem raspoloživih osoba i prikupljanjem, odabirom, namještanjem, promaknućem, ocjenjivanjem, planiranjem karijera, plaćanjem i poticanjem, obučavanjem ili na drugi način, razvijanjem istodobno i kandidata i osoba koje trenutačno drže određeno radno mjesto tako da mogu svoje zadaće ostvariti učinkovito i efikasno.” (Wehrich i Koontz, 1998:356)

Prema autorima Wehrich i Koontz (1998:357) prisutne su razne tehnike, alati i instrumenti kojima se pažljivo i pozorno nastoje odabrati idealni kandidati, bilo za organizaciju, tim ili neku vrstu projekta. Za dobar izbor kandidata, informacija mora biti validna, tj. podaci moraju mjeriti ono za što su namijenjeni te pouzdanost, što je pojam koji se odnosi na ažurnost i na konzistentnost tog mjerenja.

U krajnjem slučaju, pouzdan test, ukoliko se ponavlja pod istim uvjetima, trebao bi dati identične, valjane rezultate. Tri su skupine načina odabira kadrova: intervjui, testovi i centri ocjenjivanja. Za potrebe ovog rada, nisu potrebna detaljna razmatranja navedenih načina odabira kadrova.

## 4. POJMOVNO ODREĐENJE AGILNOSTI

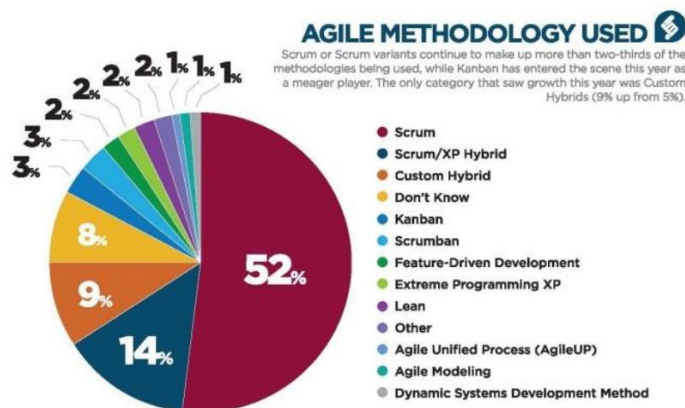
### 4.1. Agilnost i agilne metode

Agilno se upravljanje temelji na fleksibilnom pristupu. Agilni procesi rada postaju imperativ te osvajaju veliku popularnost u vrlo kratkom vremenu. Uzevši 80 % velikih kompanija, IT sektor i računalni procesi orijentirani su ka agilnim metodama i rješenjima. Agilni menadžment nastoji redovito donositi funkcionalne nadogradnje proizvoda i procesa, uobičajeno svakih 30 dana.

Agilno upravljanje podrazumijeva nesigurnost projektnog okruženja te iziskuje brzu i značajnu adaptaciju organizacije u kojoj se isto implementira. Osim što pridonosi brzim povratnim informacijama o proizvodu ili usluzi, moguće je pravodobno unaprjeđivati i modificirati procese i projektnu isporuku. Uz spomenuto, isto je zasnovano na načelima i praksi koje promiču prilagođeno planiranje, evolucijski razvoj, brzu isporuku i sustavan napredak, uz promptan odgovor i povratnu informaciju, za svaku promjenu.

Znanstvena su istraživanja pokazala kako agilni pristup upravljanju timovima postaje realna stvarnost jer pridonosi boljitku organizacije i njezinih zaposlenika.

Slikovni prikaz pod rednim brojem 3, pokazuje postotke primjene agilne metode u poslovanju.



Slika 3. Korištene agilne metode u poslovanju

Izvor: ResearchGate, [https://www.researchgate.net/figure/1-Pie-chart-showing-the-state-of-Agile-survey-Adopted-from-VersionOne-VersionOne\\_fig1\\_303200204](https://www.researchgate.net/figure/1-Pie-chart-showing-the-state-of-Agile-survey-Adopted-from-VersionOne-VersionOne_fig1_303200204) (2011.)

Agilne metode postaju sve korištenije u vođenju projekata, a posebnu primjenu pronalaze u IT sektoru. Najpopularnije agilne metode korištene za upravljanje projektima su svakako *Lean* (eng. tanak) i *Scrum* (eng. termin iz ragbija; borba za loptu).

#### **4.2. Lean - pojam, značaj**

Za razliku od Scrum metode, koja će biti opisana u narednom potpoglavlju, ista se doima lakšom za uvođenje i provođenje, jer se orijentira na sam mentalitet poslovne organizacije, preciznije na dvije stavke – minimalizaciju rizika i maksimalizaciju potrošačke vrijednosti. Stavke dolaze u paketu te su jedna od druge neodvojive i presudne su za uspjeh.

Prema internetskoj stranici (planview, pristupljeno: 4. 7. 2022.), Lean je temeljena na sedam glavnih principa, ukratko objašnjenih u nastavku:

- eliminacija otpada - zanemarivanje suvišne proizvodnje, skladištenja i “praznog hoda”
- ugradnja kvalitete - korekcije pogrešaka, stalno provjeravanje proizvoda/usluga
- stvaranje znanja - recenziranje i prenošenje stečenog znanja unutar poslovnog procesa
- smanjenje predanosti - otvaranje novim opcijama i prikupljanje novih informacija
- brza isporuka - uništavanje uspornika procesa (pretjerano razmišljanje, komplikacije)
- poštivanje ljudi - upravljanje konfliktima, poticanje komunikacije i timskog rada
- optimizacija cjeline - s ciljem izbjegavanja plasiranja lošeg proizvoda ili usluge.

#### **4.3. Scrum - pojam, značaj**

Scrum jednoznačno predstavlja široko korištenu, rasprostranjenu agilnu strategiju razvoja proizvoda i procesa, odnosno skup vrijednosti, pozicija u timu i procesa, za kreiranje proizvoda (softvera).

Ponajprije svoju upotrebu pronalazi u IT industriji, no svoju korisnost pronalazi i u državnim institucijama, kao što su policija i zdravstvo te privatnim kompanijama u sektoru marketinga, prodaje, financija, ugostiteljstva i sl. Jedna od bitnih značajki ovog sistema jest učinkovita organizacija tima i obavljanje radnih zadataka u što kraćem roku.

Scrum se sastoji od fleksibilnog i prilagodljivog tima: vlasnik proizvoda (eng. *Product Owner*), vođa tima/lider (eng. *Scrum Master*) te razvojni tim (eng. *Development Team*). Članovi su dužni svom timu priuštiti maksimum svojih vještina, kreativnost te inovativnost za obavljanje slojevitih poslova.

Lider je osoba koja je odgovorna za promoviranje i podršku Scrumu te pomaže ostalim članovima u poštivanju pravila i načela *frameworka* (okvira). Osima navedenog, *Scrum Master*

se orijentira i na plan uvođenja Scruma u organizaciju, obuku i edukaciju svojih zaposlenika i zainteresiranih, a krunu odgovornosti čine četiri stupa Scrum metodologije:

1. planiranje sprinta (eng. *Sprint Planning*)
2. dnevni sastanak (eng. *Daily Scrum*)
3. pregled sprinta (eng. *Sprint View*)
4. osvrt na sprint (eng. *Sprint Retrospective*)

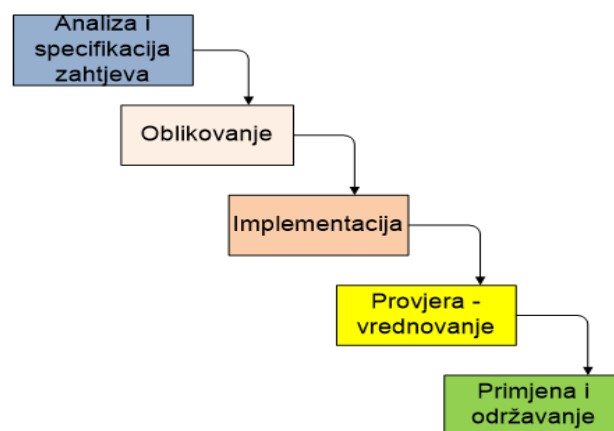
*Sprintovi*, odnosno događaji predstavljaju srž Scrum metodologije, a označavaju vremensko ograničenje jednog kalendarskog mjeseca i kraće. Može se i shvatiti kao projekt, do mjesec dana.

#### 4.4. Tradicionalne metodologije

Kako bi se pristupilo u šire područje informatičke metodologije projekata i način izvođenja istih, osim agilne metodologije, postoje i one prvotne, klasične, tradicionalne vrste, koje su predstavljale temelj novijih oblika vrsta. Nerijetko se tradicionalni pristup dijeli na tri vrste: vodopadna, spiralna i iterativna, a specifičnosti su razrađene u nastavku potpoglavlja.

- 1.) vodopadna metodologija (eng. *waterfall methodology*) → prvi moderan pristup korišten u izgradnji softvera, definiran od Winstona W. Roycea, 1970. godine

“Ova metodologija ima svojstvo linearnosti, što znači da nakon jedne faze u životnom ciklusu slijedi druga, bez mogućnosti povratka na prethodnu. Nije definirano na koji način treba odgovoriti na neplanirani završetak određene faze pa su ishodi projekata u tim situacijama različiti.” (Garbin Praničević, 2016:175). Primjer vodopadne metodologije je slikovno prikazan Slikom 4.



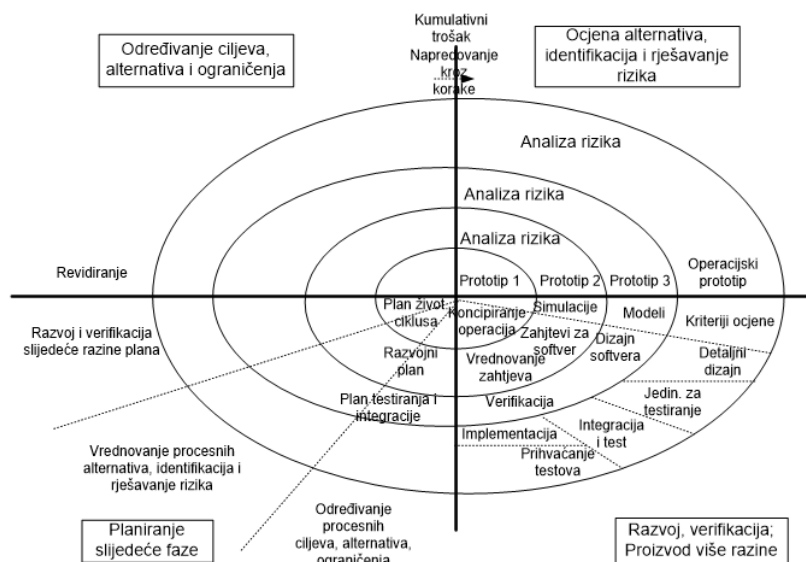
#### Slika 4. Vodopadna metodologija

Izvor: ResearchGate, [https://www.researchgate.net/figure/Stages-of-the-Waterfall-Model-Boehm\\_fig1\\_241383925](https://www.researchgate.net/figure/Stages-of-the-Waterfall-Model-Boehm_fig1_241383925) (2001.)

(prijevod autora)

2.) spiralna metodologija (eng. *spiral methodology*) → odgovor je na nedostatke prethodne, vodopadne metodologije, što podrazumijeva dopuštanje realizacije faze bez obzira što prethodne nisu u potpunosti izvršene

“Ova metodologija ima veliki naglasak na analizu rizika. Ima četiri faze: planiranje, analiza rizika, programiranje i evaluacija. Osnovna karakteristika ove metodologije je da se faze mogu ponavljati i pritom je moguće raditi preinake.” (Garbin Praničević, 2016:176). Spiralna metodologija prikazana je na Slici 5.



#### Slika 5. Spiralna metodologija

Izvor: ResearchGate, [https://www.researchgate.net/figure/The-spiral-model-Boehm-1988\\_fig3\\_226946912](https://www.researchgate.net/figure/The-spiral-model-Boehm-1988_fig3_226946912) (2006.)

(prijevod autora)

3.) iterativna metodologija (eng. *iterative methodology*) → bazirana je na spomenutoj spiralnoj metodologiji te dopušta da se faze i dalje obavljaju, bez obzira što nisu izvršene. Ima mogućnost povratka na prethodne faze (korake), ovisno o potrebama projekta, stoga proizlazi i naziv iterativna - “ponavljajuća”

#### 4.5. Usporedba tradicionalne i agilne metodologije

Sljedeća tablica (Tablica 1.) prikazuje komparaciju tradicionalnog i agilnog pristupa (Scrum-a), gdje se jasno mogu vidjeti prednosti i nedostaci oba pristupa. Svaki pristup je poseban na svoj način te se odabire onaj pristup koji najbolje odgovara projektu i koji najviše odgovara danom timu ljudi.

**Tablica 1.** Usporedba tradicionalnog i agilnog pristupa poslovanju

|   | <b>TRADICIONALAN PRISTUP</b> | <b>AGILAN PRISTUP</b>      |
|---|------------------------------|----------------------------|
| <b>FOKUS</b>                            | proces                       | ljudi                      |
| <b>STRUKTURA PROCESA</b>                | fazni proces                 | iterativan i inkrementalan |
| <b>DONOŠENJE ODLUKA</b>                 | strogo propisano             | nije propisano             |
| <b>DOKUMENTACIJA</b>                    | opširna                      | minorna                    |
| <b>VELIČINA ISPORUKE</b>                | velike isporuke              | male isporuke              |
| <b>KVALITETA PROIZVODA</b>              | gradi se krajem projekta     | gradi se početkom projekta |
| <b>FLEKSIBILNOST I KREATIVNOST TIMA</b> | ograničena                   | neograničena               |
| <b>FORMALNOST</b>                       | visoka                       | niska                      |
| <b>PROMJENA</b>                         | izbjegava                    | prihvaća                   |
| <b>STUPANJ PLANIRANJA UNAPRIJED</b>     | visok                        | nizak                      |

Izvor: InSky Solutions, <https://www.inskysolutions.com/scrum-i-agilni-pristup-razvoju.aspx> (2021.)

Autorica Garbin Praničević (2016:178) shodno tomu kazuje kako su agilne metode naposljetku učinkovitije i zadovoljavaju potrebu ostvarenja rezultata u točno dogovorenim rokovima. Lakše je slijediti i razvijati nova tehnološka rješenja, što pokazuje i praksa rada, kako je primjena agilne metodologije u porastu kod puno informatičkih projekata.

#### 4.6. Agilni timovi

Agilni timovi predstavljaju grupe od 5 do 11 sudionika, koji imaju zadatak ispuniti tehničke i netehničke mogućnosti, ovisno o tipu projekta. Pod tehničke se podrazumijeva

programiranje, razvoj i testiranje, dok su netehničke sastavnice radnje vezane za donošenje odluka i postavljanje strategija kako bi se realizirao primarni cilj projekta.

Članovi djeluju po principu ulaganja zajedničkog napora i doprinosa, a svaki pojedinac ima striktno svoj dio koji mora obaviti. Ključne odlike timova jesu suradnja, zajedništvo, kooperacija i skladnost.

#### 4.7. Zadaci agilnih timova

Kako je već rečeno za timove koje karakterizira agilnost, ono što se može izdvojiti, kao glavna prednost istih jest fleksibilnost, okretnost i prilagodljivost. Članovi tima imaju svoje jedinstvene uloge, što je prikazano u Tablici 2.

**Tablica 2.** Razrada agilnih timova - naziv i uloge

| NAZIV ČLANA TIMA    | OPIS DUŽNOSTI   |
|---------------------|---|
| vodstvo tima        | upravlja i osigurava potrebne resurse<br>štiti tim od uredske politike<br>usmjerava tim ka efikasnim odlukama |
| vlasnik proizvoda   | odgovoran za izmjene proizvoda<br>zastupa razne vrste dionika (klijente, kupce, dioničare i sl.)              |
| ostali članovi tima | dodatan doprinos timu (znanja i vještine)<br>sporedni poslovi (testiranje, dr.)                               |

Izvor: education-wiki, <https://hr.education-wiki.com/6900340-agile-team-structure> (2021.)

#### 4.8. Informatički projekti - definicija, specifičnosti

Informatički se projekt može definirati kao projekt koji se bavi procesom planiranja, organiziranja i nadogradnjom poslovne organizacije korištenjem posebne informacijsko-komunikacijske tehnologije (Garbin Praničević) (2016:163).

Sedam je specifičnosti upravljanja informatičkim (IT) projektima, a one su: nedostatak ograničenja, vizualizacija, fleksibilnost, kompleksnost, neizvjesnost, softver te neuspjeh i promjene. Njihova se detaljna razmatranja neće navoditi, jer nisu potrebni za realizaciju ovog diplomskog rada.

#### 4.9. Agilni projektni menadžment

Prema Garbin Praničević (2016:163) agilni projektni menadžment označava način upravljanja projektima čiji naglasak stavlja na što raniju isporuku poslovne vrijednosti te permanentno nadograđivanje procesa projekta. Uključuje fleksibilnost opsega, investiranje u



timove te dostavu djelotvornog outputa krajnjim korisnicima. Organizacija mora biti otvorena prema promjenama i izazovima, adaptibilna na vanjske činitelje (politička uvjerenja, ekonomske restrikcije, društveni mentalitet, tehnološki razvoj i napredak) te unutarnje, intrinzične utjecaje (bonton kompanije, konflikti i interni odnosi, kultura organizacije i dr.). Autor navodi kako ova vrsta projektnog menadžmenta slijedi četiri vrijednosti, koje treba više cijiniti, a one su:

- ljudi i odnosi nasuprot procesa i oruđa
- korisno programsko rješenje nasuprot iscrpne dokumentacije
- suradnja s naručiteljem nasuprot pregovora oko ugovora
- reakcije na promjene nasuprot zalaganja oko plana.

Autor knjige o agilnom načinu upravljanja projektima Thompson (2019:45) navodi kako postoji dvanaest načela agilnog projektnog menadžmenta, koji trebaju biti vodilja menadžerima projekta. Ukoliko se svako od načela pravilno usvoji i ispravno manifestira, izvanredni i zavidni rezultati projekta su i više nego zagwarantirani. Ova načela (principe) moguće je i drukčije interpretirati da zadovolje osnovnu svrhu, a to je stvaranje vrijednosti u promjenjivim uvjetima. Ta načela jesu, prema istom autoru:

- najveći prioritet je zadovoljiti potrebe kupca putem brze i kontinuirane isporuke
- izmjene su prihvatljive u svakom stadiju razvoja proizvoda
- povećana učestalost isporuke proizvoda (usluga) jest prikladna
- snažna suradnja dionika i razvojnog tima pri razvoju proizvoda (usluge)
- projekt čini grupa motiviranih i elokventnih ljudi
- najefektivniji oblik komunikacije podrazumijeva interakciju “licem u lice”
- proizvod koji radi je primarno mjerilo uspjeha
- agilni procesi zagovaraju održivi razvoj
- agilnost se unapređuje stalnom pažnjom prema detaljima, dobrom dizajnu i izvrsnošću
- jednostavnost (simplificiranost) održivi je element agilnog menadžmenta
- samoorganizirajući timovi vode do razvoja idealnih arhitektura i dizajna koji pomažu u ostvarenju zahtjeva
- zajamčena učinkovitost, u redovnim intervalima.

#### **4.10. Softverski alati za vođenje projekata**

Danas postoje brojni računalni alati koji se koriste kao potpora projektnom menadžmentu i kao potpora za upravljanje standardnim metodama, kao što su, npr.: MS Project, Primavera i slični, koji podupiru metodologiju PMBOK, IPMA i slične kao i one koji su potpora agilnim metodama.

Ovo su samo neki od top agilnih online alata za upravljanje projektima, upotrebljivanih u 2021. godini: Monday.com, Nifty, Freshservice, SpiraTeam, Wrike, Hive, Atlassian JIRA, Active Collab, Agilo for Scrum, Icescrum, HYGGER i mnogi drugi alati.

Garbin Praničević (2016:199) govori kako koncept upravljanja projektima i usputno korištenje računalnog programa za služenje istog, dobiva na važnosti 90-ih godina prošlog stoljeća. Takav računalni program pruža uvid u informacije o rasporedu resursa, zadacima (aktivnostima), financijama, izvješćima, vremenom (rokovima), troškovima i kvalitetom projekta. Ovo su samo neki od primjera softvera koji se mogu pronaći u uporabi, za upravljanje projektima: Cooper project, JIRA, Merlin, Microsoft Project, Microsoft SharePoint i dr.

## **5. PRAKTIČAN PRIMJER – PROVEDBA ANKETNOG UPITNIKA I PROVOĐENJE PROJEKTA IZRADE APLIKACIJE mEVEL**

### **5.1. Opis prikupljanja podataka**

Prije samog lansiranja aplikacije mEVEL, ovim se istraživanjem namjerava doći do podataka o tome ima li dovoljno argumenata da se razvije platforma, kao što je aplikacija mEVEL. Budući se analizom tržišta mobilnih aplikacija uvidjelo kako nema aplikacija koje pomažu u problemima niskog samopouzdanja i samopoštovanja, lako se može donijeti odluka za lansiranje ovakvog tipa aplikacije.

### **5.2. Provođenje anketnog upitnika o psihosocijalnom stanju studentske populacije**

U provođenju anketnog upitnika korištena je online platforma, a anketni upitnik je izrađen u aplikaciji Google Forms (Google Obrasci).

Uzorak istraživanja predstavljaju studenti 2. godine diplomskog studija, Ekonomskog fakulteta u Osijeku o mentalnom zdravlju, točnije samopouzdanju i samopoštovanju. Istraživanje je provedeno krajem lipnja po završetku predavanja akademske godine 2021./22., a ispitanicima je anketni upitnik bio dostupan puna tri tjedna. Poveznica za istraživanje oglašena je na društvenoj mreži (Facebook) te je istraživanju pristupilo 50 ispitanika. Uzorak se smatra namjernim te broj ispitanika nije prigodan za analizu inferencijalnom statistikom, nego je dostatan samo za deskriptivnu analizu.

Ukupno je bilo 20 pitanja, različitih tipova, primjerice davanja višestrukih odgovora, odabira jedne opcije, skale (ne)zadovoljstva promatrane varijable ili bilježenja kratkog odgovora (komentara), poredanih od lakših prema težima. Prvi se dio odnosio općenito na osobne podatke ispitanika i mentalno zdravlje ispitanika, pritom pazeći na njihovu privatnost i ne dijeljenje odgovora van istraživačkog spektra, jer se brine o anonimnosti, dok se drugi, preostali dio ankete odnosi na razinu samopouzdanja i samopoštovanja osobe, pojedinca.

Na temelju dobivenih odgovora ispitanika može se opravdati ideja o stvaranju aplikacije mEVEL, jer predstavlja nešto novo, inovativno i korisno.

### **5.3. Izrada projekta aplikacije mEVEL**

Kako bi upravljanje projektima teklo neometano i u velikoj mjeri ostvarilo svrhu za koju je isti namijenjen, zahvaljujući modernoj internetskoj tehnologiji, na vrlo jednostavan i praktičan način može se izgraditi funkcionalan i kompaktan projekt. Agilna metoda dijeli cjelokupan zadatak na više manjih podzadataka i pridružuje ih kratkim i inkrementalnim fazama rada, poznatim kao *sprintovi*.

Kako bi se pobliže opisala tema upravljanja ljudskim resursima u projektu, odabrana je web platforma Monday za kreiranje i lansiranje vlastitog projekta. Vizualno se mogu prepoznati najbitniji dijelovi projekta, priloženi u daljnjem tekstu, a to su: naziv aktivnosti i izvođači pojedinih aktivnosti, status aktivnosti (obavljen, u tijeku, pauziran/otkazan), rok (vrijeme) izvođenja, resursi i troškovi projekta. Sve navedeno je kalendarski opisano te je moguće podesiti na dnevnoj, tjednoj ili mjesečnoj bazi.

### **5.4. Opis aplikacije mEVEL**

Aplikacija mEVEL (naziv je dobila spajanjem dijela engleskih riječi: *mobile (m)* i *level (evel)*), što upućuje na mobilnu aplikaciju, gdje korisnici imaju razine vlastite izgradnje), trebala bi pomoći osobama u podizanju samopouzdanja i samopoštovanja kako bi bili zadovoljniji sobom i uspjeli u svojim životnim naumima. Koncipirana je na način da nudi korisniku bogat sadržaj motivacijskih poruka, dnevnih izazova te *webinare* i *podcast-e*, kako bi zadovoljili primarni cilj aplikacije.

Očekuje se da će ovaj proizvod, aplikacija, omogućiti korisniku različite mogućnosti samoizgradnje. Ponudit će se sadržaji temeljem kojih će korisnik postati opušteniji, smireniji, neće posustajati u ostvarenju svojih ciljeva (snova), pažljivo će iskoristavati prilike i predviđati potencijalne rizike, jasno definirati svoje osjećaje te širiti pozitivne vibracije u sebi i oko sebe. Osim navedenih pozitivnih posljedica, koje se odnose na privatni život, svakako će donijeti puno pogodnosti i u poslovnom svijetu, kao što su: kvalitetni javni nastupi pred kolegama i potencijalnim partnerima, bolje komunikacijske vještine koje vode ostvarenju zadanih ciljeva i slične prednosti.

### **5.5. Prikaz upravljanja timovima na aplikaciji mEVEL**

Tim koji je angažiran na izradi aplikacije i njezinom održavanju prikazan je u Tablici 3. Vidljivo je kako su izvršitelji podijeljeni u četiri skupine, koje su nužne za provedbu projekta.

**Tablica 3.** Prikaz strukture tima za razvoj i funkcioniranje aplikacije mEVEL

| NAZIV IZVRŠITELJA                                     | BROJ OSOBA   | OPIS ZADATKA   |
|---|--|--|
| voditelj projekta (projektni menadžer)                | jedan (1)  | planiranje, organiziranje, nadzor, kontrola tima                       |
| stručnjaci iz područja ekonomije                      | troje (3)  | upravljanje financijama, marketinškim uslugama                         |
| programeri ( <i>developeri</i> )<br>tester aplikacije | <i>outsourcing</i> - dvoje (2)<br><i>outsourcing</i> - jedno (1) | izrada i testiranje aplikacije;<br>prilagodba korisnicima              |
| stručnjaci psiholozi                                  | <i>outsourcing</i> - troje (3)                                   | snimanje webinarara; pružanje motivacijskog sadržaja i dnevnih izazova |

Izvor: *izrada autora*

### 5.5.1. Analiza potreba (poslovne prilike)

Budući su današnje generacije postale veliki ovisnici o tehnologiji, posebice o tzv. *smart devices* (pametnim uređajima) te većinu svog slobodnog vremena provode “surfajući”, procijenjeno je da bi takva aplikacija mogla privući pažnju mlađe populacije.

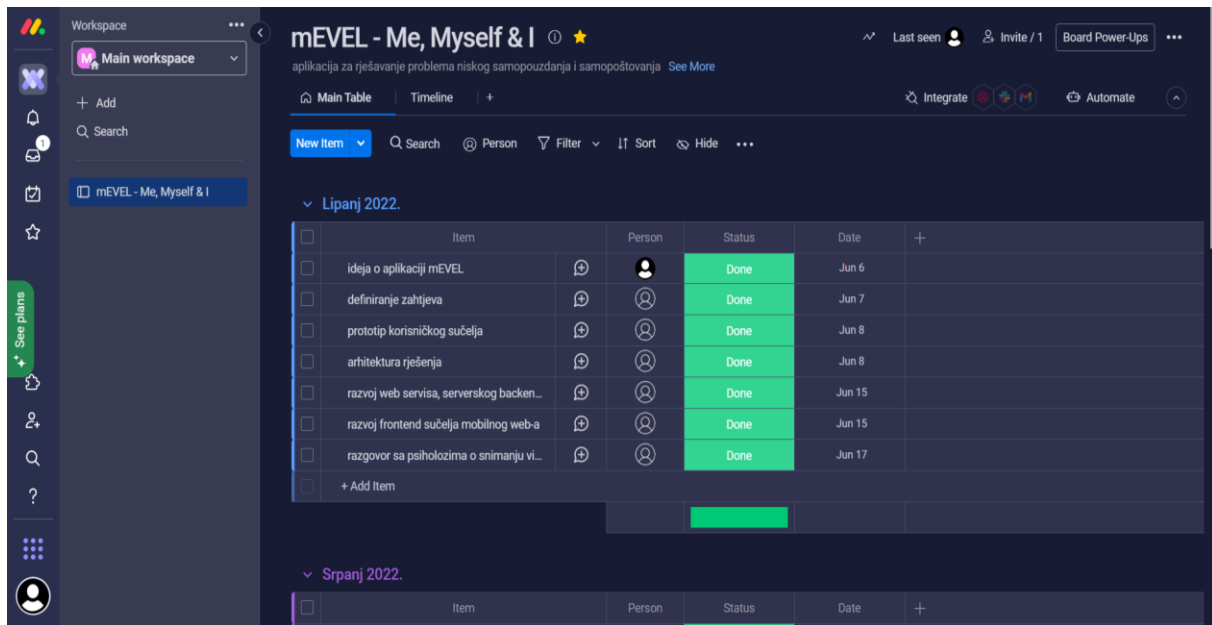
Svijet mobilnih aplikacija, u sektoru brige o zdravlju i kondiciji pun je onih koji pružaju usluge, poput smanjivanja stresa, meditacije, uklanjanja depresije i anksioznosti. Malo je onih koji se bave upravo onim uzrocima koji vode do takvih posljedica, kao što je manjak samopouzdanja i samopoštovanja osobe.

Koliko je poznato autoru ovog rada, na hrvatskom i inozemnom tržištu ne postoji takva vrsta aplikacije te je to područje ostalo zanemareno i neistraženo. Pretpostavka je da bi takva ponuda mogla privući potrošače (korisnike) i ohrabriti ih da svaki dan odvoje vrijeme za sebe, da rade na sebi i svojim psihosocijalnim vještinama.

Poboljšanje samopouzdanja i samopoštovanja dugotrajan je i zahtjevan proces koji traži puno truda i odricanja same osobe. Aplikacija mEVEL ima značajne prednosti u odnosu na klasični psihološki pristup, jer korisnik u bilo kojem trenutku može aktivirati aplikaciju, prisjetiti se izazova, primijeniti motivacijske poruke dobivene svakodnevno. Predviđen je i *upgrade* aplikacije i uvođenje novih mogućnosti, uključujući rad na samoaktualizaciji.

Slika 6. prikazuje faze izrade mEVEL aplikacije korištenjem alata Monday te je prikazana u nastavku. Monday je alat za planiranje projekta, koji nudi dva tjedna besplatnog korištenja, nakon čega se ovisno o broju korisnika može unajmljivati na rok koji omogućuje

vođenje vlastitih projekata. Glavne odlike programa Monday jesu: daje prioritet upravljanju ljudima, dolazi s intuitivnim korisničkim sučeljem, omogućuje jednostavno upravljanje radnim opterećenjem, čini suradnju učinkovitom, koristi sučelje izvješćivanja i analitike te pruža odličnu korisničku podršku.



**Slika 6.** Izgled početne stranice projekta mEVEL u programu Monday

Izvor: monday.com, <https://dinobrkanic.monday.com/boards/2878682850> (2022.)

### 5.5.2. Definiranje aktivnosti projekta

Program Monday je potpora za vođenje projekata upotrebom Scrum metodologije. Aktivnosti za provođenje projekta su podijeljene u *sprintove*. U Excel tablici na Slici 7. prikazane su aktivnosti s dodijeljenim izvođačima i rokom provedbe pridružujuće radnje.

Provedba projekta planirana je kroz četiri mjeseca: lipanj, srpanj, kolovoz i rujan 2022. godine. U svakom su mjesecu određene aktivnosti, koje se obilježavaju određenom oznakom (bojom): zelena označava one koje su provedene, narančasta da su još u provedbi, crvena da nije obavljeno ili je u zastoju, dok siva boja označava neutralne aktivnosti.

Projektni menadžer ima najodgovornije poslove, od razvoja ideje, planiranja aktivnosti, sazivanja sastanaka, motiviranja i nadzora sudionika tima pa sve do korekcije rada i prilagodbe potencijalnim korisnicima aplikacije mEVEL.

Stručnjaci psiholozi zaduženi su za kreiranje profesionalnog i atraktivnog sadržaja koji će privući širu javnost i pomoći, u određenoj mjeri u rješavanju primarnog problema. Za one koji imaju više dodatnih pitanja i nedoumica, postoji tzv. *premium* usluga, mentorstvo psihologa “1 na 1”, koje se plaća određenim iznosom novčane naknade.

Aktivnosti kao što su: definiranje zahtjeva, prototip korisničkog sučelja, arhitektura rješenja, razvoj web servisa, *frontenda* i *backenda*, testiranje mobilnog web-a, objave mobilnog web-a, razvoj iOS verzije, objave Android verzije, produkcijske faze i održavanja aplikacije jesu niz zadataka koji su u vlasništvu programera i testera aplikacije.

Pregled aktivnosti za početni mjesec lipanj 2022. godine prikazan je Slikom 7. Sve navedene aktivnosti su izvršene, budući je mjesec prošao. U tom su se mjesecu planirale aktivnosti poput definiranja zahtjeva, prototipa korisničkog sučelja, arhitekture rješenja, razvoja *frontenda* i *backenda*, koje su samo dio aktivnosti vezane za taj mjesec.

| Name  | Person          | Status | Date       |
|---|-----------------|--------|------------|
| Ideja o aplikaciji mEVEL                                | Dino Brkanić    | Done   | 2022-06-06 |
| definiranje zahtjeva                                    | programer 1     | Done   | 2022-06-07 |
| prototip korisničkog sučelja                            | programer 1     | Done   | 2022-06-08 |
| arhitektura rješenja                                    | programer 1     | Done   | 2022-06-08 |
| razvoj web servisa, serverskog backenda i baze podataka | programer 2     | Done   | 2022-06-15 |
| razvoj frontend sučelja mobilnog web-a                  | programer 2     | Done   | 2022-06-15 |
| razgovor sa psiholozima o snimanju videa                | psiholog 1,2,3  | Done   | 2022-06-17 |
| razgovor sa ekonomistima - marketing, financije, dr.    | ekonomist 1,2,3 | Done   | 2022-06-18 |

**Slika 7.** Pregled aktivnosti za mjesec lipanj 2022. godine

*Izvor: izrada autora*

Slika 8. jest Excel tablica pregleda aktivnosti za mjesec srpanj 2022. godine. Iz slike je vidljivo kako je prva aktivnost, sastanak s timom, izvršena (eng. *Done*), dok su aktivnosti testiranja i objave mobilnog web-a, razvoj iOS verzije, snimanje webinaru, *podcasta*, pružanje usluga mentorstva „1 na 1“ te razgovor sa stručnjacima u fazi dorade i modifikacije.

| Name   | Person            | Status        | Date                     |
|--|-------------------|---------------|--------------------------|
| sastanak sa timom                                    | Dino Brkanić      | Done          | 2022-07-04               |
| testiranje mobilnog web-a                            | tester aplikacije | Working on it | 2022-07-06               |
| objava mobilnog web-a                                | programer 2       | Working on it | 2022-07-06               |
| razvoj iOS verzije mEVEL-a                           | programer 2       | Working on it | 2022-07-11               |
| snimanje webinara, podcasta i sl.                    | psiholog 1,2,3    | Working on it | 2022-07-12               |
| pružanje usluge mentorstva "1 na 1"                  | psiholog 1,2,3    | Working on it | 2022-07-15               |
| razgovor sa ekonomistima - marketing, financije, dr. | ekonomist 1,2,3   | Working on it | 2022-07-16               |
|  |                   |               | 2022-07-04 to 2022-07-15 |

Slika 8. Pregled aktivnosti za mjesec srpanj 2022. godine

Izvor: izrada autora

Slika 9. se odnosi na mjesec kolovoz u 2022. godini i nove aktivnosti, koje se za taj mjesec nastoje ispuniti. Neke od aktivnosti jesu: testiranje iOS verzije mobilne aplikacije, razvoj Android verzije, osnovni sastanci s timom i dr.

| Name   | Person            | Status | Date                     |
|--|-------------------|--------|--------------------------|
| sastanak sa timom                                    | Dino Brkanić      | Stuck  | 2022-08-01               |
| testiranje iOS verzije mobilne aplikacije            | tester aplikacije | Stuck  | 2022-08-02               |
| objava iOS verzije mobilne aplikacije                | programer 1       | Stuck  | 2022-08-02               |
| razvoj Android verzije mobilne aplikacije            | programer 1       | Stuck  | 2022-08-10               |
| pružanje usluge mentorstva "1 na 1"                  | psiholog 1 i 2    | Stuck  | 2022-08-12               |
| razgovor sa ekonomistima - marketing, financije, dr. | ekonomist 1,2,3   | Stuck  | 2022-08-13               |
|  |                   |        | 2022-08-01 to 2022-08-12 |

Slika 9. Pregled aktivnosti za mjesec kolovoz 2022. godine

Izvor: izrada autora

Slika 10. vješto pokazuje pregled svih aktivnosti koje su isplanirane za mjesec rujna 2022. godine, raspoređene na dnevnoj bazi. U tom je mjesecu predviđeno šest aktivnosti.



| Name   | Person            | Status | Date                     |
|--|-------------------|--------|--------------------------|
| sastanak sa timom                                    | Dino Brikanic     | Stuck  | 2022-09-05               |
| testiranje Android verzije mobilne aplikacije        | tester aplikacije | Stuck  | 2022-09-07               |
| objava Android verzije mobilne aplikacije            | programer 1 i 2   | Stuck  | 2022-09-08               |
| produkcijaska faza mobilne aplikacije                | programer 1 i 2   | Stuck  | 2022-09-08               |
| pruzanje usluge mentorstva "1 na 1"                  | psiholog 1 i 2    | Stuck  | 2022-09-09               |
| razgovor sa ekonomistima - marketing, financije, dr. | ekonomist 1,2,3   | Stuck  | 2022-09-10               |
|  |                   |        | 2022-09-05 to 2022-09-09 |

**Slika 10.** Pregled aktivnosti za mjesec rujan 2022. godine

*Izvor: izrada autora*

### 5.5.3. Definiranje resursa i atributa projekta

Nakon detaljno razrađenih aktivnosti projekta, nužno je osigurati konkretne potrebne resurse za provedbu, njihovu količinu i intenzitet. Prva kategorija jesu ljudski resursi. Za ovaj projekt potrebni su: projektni menadžer - jedna osoba; stručnjaci iz područja ekonomije - tri osobe; programeri (*developeri*) - dvije osobe; tester aplikacije i programskih nacrti - jedna osoba; stručnjaci psiholozi - tri osobe, što je sumirano na deset osoba za kvalitetan tok projekta.

Od ostalih resursa potrebni su materijalni resursi, u koje se ubrajaju: oprema, strojevi, uredski materijali, alati, nekretnina (stambena zgrada) i ostala opipljiva imovina. Budući je riječ o izradi mobilne aplikacije, materijalni su izvori resursa svedeni na minimum: prostorija za sastanke i programiranje, tri računala, veliki okrugli stol za sastanke, deset stolica, tri stola za računalo te dva poslovna pametna telefona za testiranje aplikacije.

Naravno, kako bi se podmirili predstojeći troškovi, treća kategorija su financijski resursi, točnije kratkotrajna financijska imovina - novac (novčana sredstva). Podrobnija razrada svake stavke je u sekciji troškova projekta - imovina i *outsourcing* osoblja.

### 5.5.4. Definiranje rokova projekta

Što se tiče rokova projekta mEVEL, odlučeno je kako programeri imaju par mjeseci na raspolaganju za razradu aplikacije, dok psiholozi mogu svakog radnog dana, osim petkom, zbog

mentoriranja, snimati i izrađivati svježe videozapise i sadržaje za korisnike. Projekt menadžer, zajedno sa stručnjacima iz ekonomije brine o marketinškim i financijskim aspektima projekta.

### 5.5.5. Definiranje troškova projekta

Nakon ispisanih potrebnih resursa i atributa, slijedi izrada troškovnika, odnosno pridruživanje cjenovne vrijednosti svakom resursu, što je prikazano u Tablici 4.

**Tablica 4.** Prikaz potrebne imovine i cjenovne vrijednosti

| NAZIV IMOVINE                           | KOLIČINA (jedinica mjere)           | CIJENA                                      | UKUPAN IZNOS  |
|---|-------------------------------------|---|---------------|
| okrugli stol                            | 1 (komad)                           | cca 5.000,00 HRK                            | 5.000,00 HRK  |
| ploča za sastanke                       | 1 (komad)                           | cca 300,00 HRK                              | 300,00 HRK    |
| stolica s naslonjačem                   | 10 (komada)                         | cca 300,00 HRK                              | 3.000,00 HRK  |
| stolno računalo                         | 3 (komada)                          | cca 6.000,00 HRK                            | 18.000,00 HRK |
| pametni telefon                         | 2 (komada)<br>Android i iOS         | cca 8.000,00 HRK<br>cca 10.000,00 HRK       | 18.000,00 HRK |
| <i>outsourcing</i> - programeri, tester | 2 programera<br>1 tester aplikacije | programer = 200 HRK/h<br>tester = 150 HRK/h | 550 HRK/h     |
| <i>outsourcing</i> - psiholozi          | 3 (osobe)                           | psiholog = 150 HRK/h                        | 450 HRK/h     |

Izvor: izrada autora

### 5.6. Upravljanje ljudskim resursima na projektu putem sprintova

Kako je već rečeno, Scrum tim se sastoji od vlasnika proizvoda, razvojnog tima i Scrum Mastera. Svaki od spomenutih ima vrlo važnu ulogu u kvalitetnoj provedbi projekta, neometano i nepogrešivo. Vlasnik proizvoda je ključ cijelog tima. On upravlja svim dijelovima razvoja projekta, a najvažnije je da se njegove odluke poštuju i provode u skladu s njegovim naredbama.

Razvojni tim su profesionalci u svojoj domeni, a u ovom projektu su to: programeri, testeri aplikacije, stručnjaci psiholozi te stručnjaci iz područja ekonomije. Posljednji je Scrum Master, a on je obično *outsourcing*, budući su takvi članovi tima oni koji brinu o pridržavanju teorije, prakse i pravila samog Scrum pristupa. Sljedeći navodi prikazuju osnovne zadatke svakog člana tima koji radi na projektu aplikacije mEVEL.

- vlasnik proizvoda: ideja o aplikaciji mEVEL, sastanci s razvojnim timom
- razvojni tim: programer 1 i 2 (definiranje zahtjeva, prototip korisničkog sučelja, arhitektura rješenja, razvoj web servisa, serverskog *backenda* i baze podataka, razvoj *frontend* sučelja mobilnog web-a, objava mobilnog web-a, razvoj iOS verzije mEVEL-a, objava iOS verzije mobilne aplikacije, razvoj Android verzije mobilne aplikacije, objava Android verzije mobilne aplikacije, produkcijska faza mobilne aplikacije); tester (testiranje mobilnog web-a, testiranje iOS verzije mobilne aplikacije, testiranje Android verzije mobilne aplikacije); psiholog 1 i 2 (razgovor o snimanju videa, snimanje webinar, podcasta i sl., pružanje usluge mentorstva „1 na 1“), ekonomisti (razgovor s ekonomistima – marketing, financije i dr.)
- Scrum Master: osoba koja prati tijek obavljanja zadataka projekta u skladu sa Scrum-om.

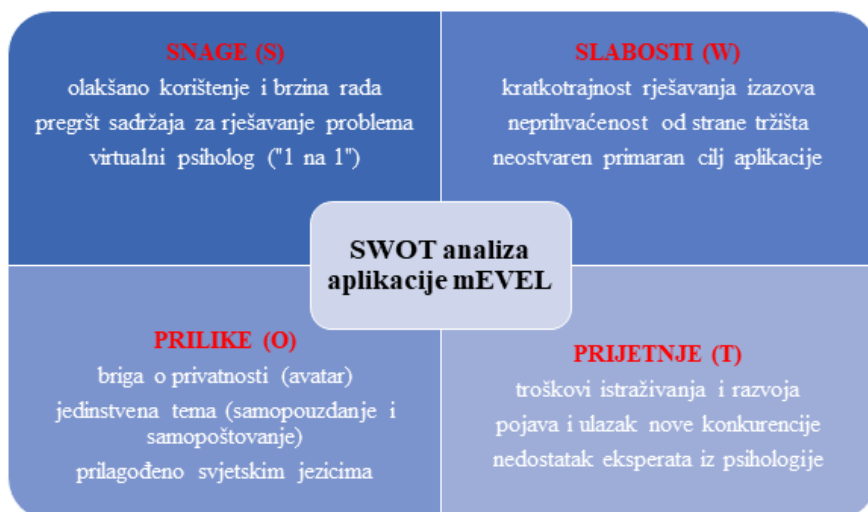
### **5.7. SWOT analiza aplikacije mEVEL**

Kako bi aplikacija mEVEL ostvarila bolji plasman na tržištu mobilnih aplikacija, prije samog lansiranja, potrebno je dobro analizirati prednosti i nedostatke iste. Jedna od najpopularnijih osnovnih tehnika za poduzimanje strateških analiza i odluka jest kreiranje SWOT analize, primjerice pri otvaranju nove tvrtke, osmišljavanju novog proizvoda ili asortimana, redizajniranju organizacije rada u kompaniji i mnogim drugim poslovnim situacijama za koje je neophodno detaljno i konkretno prikupljanje informacija.

Naziv SWOT predstavlja kraticu prvih slova, akronim elemenata koje ju sadrže, na engleskome jeziku. Nadovezujući se na prethodno, S bi predstavljao snage (**S**-strengths), **W** slabosti (**W**-weaknesses), **O** prilike (**O**-opportunities) i u konačnici **T** jesu prijetnje (**T**-threats).

Prva dva elementa jesu unutarnji čimbenici, na koje kompanija ima neposredan utjecaj te su pod vlastitim utjecajem vlasnika. Prilike i prijetnje su eksterni, vanjski utjecaji, na koje kompanija ima slab ili nikakav utjecaj, budući su u nadležnosti izvan kompanije.

Slikovni prikaz (Slika 11.), koji slijedi u nastavku predstavlja SWOT analizu istoimene aplikacije, s najizraženijim snagama, slabostima, prilikama i prijetnjama, prema izradi autora.



**Slika 11.** SWOT analiza aplikacije mEVEL

Izvor: *izrada autora*

## 6. RASPRAVA

Cilj autora diplomskog rada je bio opširnije istražiti i ući u sferu projektnog menadžmenta, razvoja uspješnih timova, agilnog pristupanja timovima te praktičnog upravljanja timovima putem Scrum metodologije. Agilna je metoda olakšala način podjele zadataka na projektu aplikacije mEVEL, posebice korištenje platforme Monday. Ona je otvorena platforma, dizajnirana tako da korisnici mogu stvoriti alate potrebne za pokretanje svakog aspekta njihovog rada. Bilo da korisnici moraju pojednostaviti prodajni kanal, kreirati marketinšku kampanju, pokrenuti CRM (eng. *Customer Relationship Management*) ili pratiti projekt, ima za cilj pružiti prostor za suradnju, kako bi timovi bili usklađeni, agilni i učinkoviti u radu.

Rezultati istraživačkog rada aplikacije mEVEL u velikoj su mjeri ispunili očekivanja provoditelja istraživanja (ispitivača).

Analizirajući rezultate provedene online ankete, očigledno je kako ima više ženskih ispitanica (37 odgovora – 74 %), dok su u manjini muški studenti (13 odgovora – 26 %). Gotovo jednak broj ispitanika je dao ocjenu 3 - 4 za trenutne osjećaje (zadovoljstvo), njih 19 (38 %) ocjenu 3, dok je njih 21 dalo ocjenu 4 (42 %). Kao uzrok (ne)zadovoljstva prevladavaju odgovori, tipa: *velika vrućina, umor, temperatura, roditelji, škola, druženje s prijateljima na kupanju, vrijeme je lijepo, jutarnja kava, previše obaveza*, itd.

Na postavljeno pitanje imaju li studenti neki oblik traume iz prošlosti, njih 25, polovica ispitanika je odgovorilo da nema trauma iz prošlosti, dok je njih 12 (24 %) doživjelo gubitak drage/voljene osobe, a 11 (22 %), neki oblik zlostavljanja, bilo fizičko, psihičko ili verbalno. Njih 24 ispitanika (48 %), gotovo polovica, daje ocjenu 3 (osrednju) za izloženost stresnim situacijama, što znači da može ići prema gore ili se stresne situacije mogu svesti na niže razine, na sam minimum. Ono što se može sa sigurnošću reći jest kako su ispitanici najviše komunicirali o svojim privatnim problemima sa svojim prijateljima/poznancima (njih 36, u postotcima – 72 %), dok su na drugom mjestu obiteljski razgovori i kolege s posla/fakulteta. Uslijedila su dva vrlo delikatna pitanja - što ispitanike raduje te što ih žalosti.

Zanimljiva činjenica je da ih raduje socijalna komponenta - druženje i provođenje slobodnog vremena s ljudima, dok ih žalosti i na neki način koči samoća i novo dodani odgovor - nepravda, bilo ljudska, bilo životna (u numeričkim vrijednostima to ovako izgleda: druženje

→ 40 odgovora; 80 % te samoća → 25 odgovora; 50 % i dodani odgovori nepravda, pa i gubitak drage osobe, bolest bližnjih, tuga drugih osoba i sl. Stručna pomoć (psiholog, psihijatar) je posljednje pitanje u prvom dijelu ankete. Većina se složila oko toga da im isti nije potreban, ali mi se svidio jedan odgovor koji je naknadno dodan od strane ispitanika, a to je da je istoj mama stručnjak, što pokazuje veliku podršku i prihvatljivost od strane vlastite obitelji.

Drugi dio online ankete usko se veže za pitanja samopouzdanja i samopoštovanja. Ispitanici (studenti) na pitanja da ocijene svoje samopouzdanje i svoje samopoštovanju dali su svoj osrednji odgovor, što pokazuje njihovu nesigurnost u *svoje ja* i svoje naume. Uzrok niskog samopouzdanja su pretežno neki oblici strahova (javni nastup, ljudi i dr.) ili tjelesni nedostatak (nezadovoljstvo sobom), dok je na zadnjem mjestu spol, rasa, seksualna orijentacija. Glavnina ispitanika voli sebe te je dalo visoku ocjenu 3 ili 4 (32 % i 38 %). Njih 23 je iskazalo kako nema problem s uspoređivanjem s drugima, dok je jedna osoba dodala odgovor kako se uspoređuje samo s kvalificiranom konkurencijom, što je uistinu prihvatljivo i poželjno.

Pitanje koje se veže za bezvrijednost i bezvoljnost dovelo je do podjednakih odgovora (*uvijek* = 0 %; *vrlo često* = 16 %; *ponekad* = 38 %; *rijetko osjetim* = 26 %; *ne osjećam se tako* = 20 %). Ovo samo pokazuje kako su ispitanici pritisnuti na neki način od okoline ili od samog sebe, što se s vremenom može otkloniti i napraviti s pozitivnim nabojem. Posljednja dva pitanja online ankete odnose se na osobni uspjeh i neuspjeh.

Najčešće se uspjeh odnosi na obrazovanje, okruženost važnim osobama, sportska postignuća, zaposlenje ili su jednostavno u potrazi za istim. Neuspjesi studenata jesu, pak, neželjeno radno mjesto, zadnji ispiti na fakultetu, zbog pada koncentracije i motivacije, pred kraj akademskog školovanja ili nemaju životne neuspjehe. Svaki neuspjeh je nova prilika, lekcija za još veći i snažniji uspjeh i osobno zadovoljstvo.

Aplikacija mEVEL će se testirati i pustiti u primjenu u rujnu 2022. godine, a do tada projekt će se provoditi, prema danim zadacima u web platformi Monday.

## 7. ZAKLJUČAK

Fokus rada autora bio je na upravljanju ljudskim resursima u projektu, dok je predmet istraživanja bio podijeljen u dva dijela.

Moguće smjernice za napredak koje bi imale pozitivan učinak na uspješnost ankete odnose se na povećanje uzorka, tj. broja jedinki koje su zahvaćene anketiranjem. Budući su tehnološke prilike sve veće, treba prilagoditi ankete ispitanicima, da budu interaktivnije i primamljivijeg karaktera, čime bi se uklonila demotivacija ispitanih osoba.

Postavljeni ciljevi rada su ispunjeni, istraživanje je provedeno bez određenih komplikacija i s dovoljno podataka nužnih za daljnji rast i napredak aplikacije mEVEL i samog projekta. Postignuće koje se postiglo proučavanjem rada odnosi se na osmišljenu aplikaciju mEVEL i podjelu radnih zadataka među članovima tima.

Preporuka za buduće istraživače podrazumijeva korištenje većeg uzorka prilikom provedbe istraživačkog procesa kako bi dobili smislenije i potpunije odgovore za poboljšanje istraživačkog rada. Isto tako, izgradnjom upitnika s više konkretnih pitanja, ostvaruje se postavljeni, primarni cilj. Istraživanja ne bi trebala biti usmjerena samo na privatne potrebe, nego i na poslovne korisnike, s poslovnim temama i razmatranjima.

Ograničenje istraživanja je stoga, svakako, reprezentativnost uzorka i mali udio ispitanih osoba. Problem samopouzdanja i samopoštovanja, manje-više je jednako zastupljen kod pripadnika muškog i ženskog roda, što dokazuju mnoga znanstvena istraživanja. Nadalje, u istraživanju su sudjelovali samo studenti Ekonomskog fakulteta u Osijeku, što se isto može uzeti kao jedno od ograničenja istraživanja. Nereprezentativan uzorak može dovesti do loše procjene i slike populacije, kao i lošeg ishoda projekta.

Nadalje, platforma Monday osim prednosti, donosi i nedostatke, odnosno ograničenja, koja mogu utjecati na provedbu projekta aplikacije mEVEL. Neki od nedostataka su: višeslojna cijena po korisniku (dodavanje novih korisnika iziskuje i dodatne troškove), neprivačnost značajki za mala i srednja poduzeća, nepostojanje gantograma, vrijeme upoznavanja s platformom, ograničenost mobilne aplikacije, problemi integracije i sl.

Osvrnuvši se na projekt za izradu aplikacije mEVEL, s lakoćom se može zaključiti kako su određivanje rokova i provođenje dnevnih sastanaka jedni od glavnih problema upravljanja

ljudskim resursima u vođenju projektima, primjenom agilnih metoda. Uz navedeno, nedostatak je, svakako, veličina projektnog tima i podjela radnih zadataka. Manjak radne snage može dovesti do razvoja konačnog proizvoda drugačije od očekivanoga, odnosno planiranog.

Implementacija aplikacije mEVEL može kasniti te su nužne promjene u rokovima lansiranja. Spomenuto sa sobom dovodi nova ograničenja koja se odnose na trajanje projekta i njegove konačne troškove.

Uključenost klijenta u izvođenje projekta može biti izazovna situacija, jer mora biti uključen u fazu testiranja verzije aplikacije mEVEL. Nadalje, isti je dužan sudjelovati u doradi i izmjenama sadržaja aplikacije. Ako klijent nema razvijen smjer razvoja proizvoda (aplikacije), tada i tim ima otežanu provedbu projekta.



## LITERATURA (bibliografija)

1. Bahtijarević-Šiber, F. (1999). *Management ljudskih potencijala*. Zagreb: Golden marketing
2. Božić, A. (2019). *Značenje i uloga upravljanja projektima u IT sektoru*. Diplomski rad, Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
3. Caroselli M. (2014). *Vještine vodstva za menadžere*. Zagreb: MATE d.o.o.
4. Garbin Praničević, D. (2016). *Menadžment informatičkih projekata*. Split: EF Split
5. Heerkens, Gary R. (2020). *Upravljanje projektom*. Zagreb: MATE d.o.o.
6. Lamza – Maronić, M., Glavaš, J., Lepešić, D. (2011). *Poslovni informacijski sustavi – podloga suvremenom poslovanju. E-izdanje*, Studio HS Internet, Ekonomski fakultet u Osijeku
7. Noe, R. A., Hollenbeck J. R., Gerhart B., Wright P. M. (2003). *Human Resource Management*. McGraw-Hill Irwin, New York
8. Omazić M. A., Baljkas S. (2005). *Projektne menadžment*, Zagreb: Sinergija nakladništvo
9. Project Management Institute. (2017). *PMBOK\_6th Edition*. GLOBALSTANDARD, Pennsylvania
10. Steveson, W. J. (2015). *Project Management*. New York: McGraw-Hill Education.
11. Thompson, E. (2019). *Agile Project Management*. Amazon.com Services LLC
12. Thompson, Jr., Arthur A.; Strickland III, A.J.; Gamble, John E. (2008). *Strateški menadžment*. Zagrebačka škola ekonomije i managementa.
13. Sikavica, P., Bahtijarević-Šiber, F., Pološki Vokić, N. (2008). *Temelji menadžmenta*. Zagreb: Školska knjiga
14. Weihrich, H., Koontz, H. (1998). *Menedžment, deseto izdanje*. Zagreb: MATE d.o.o.

### Mrežni izvori:

1. Agile management, dostupno na: <https://agilemanagement.rs/sta-je-scrum/> [pristupljeno 20.06.2022.]
2. brzizajam, dostupno na: <https://www.brzizajam.com/blog/post/menadzment-ljudskih-potencijala-%E2%80%93-sto-je,-aktivnosti,-strateski-menadzment-te-prva-i-treca-grupa-ljudskih-potencijala-866> [pristupljeno: 19.06.2022.]

3. CX.hr, dostupno na: <https://www.cx.hr/iskustvo-zaposlenika/agilna-organizacija/> [pristupljeno: 19.06.2022.]
4. education-wiki, dostupno na: <https://hr.education-wiki.com/2922639-agile-team> [pristupljeno 20.06.2022.]
5. education-wiki, dostupno na: <https://hr.education-wiki.com/6900340-agile-team-structure> [pristupljeno 20.06.2022.]
6. InSky Solutions, dostupno na: <https://www.inskysolutions.com/scrum-i-agilni-pristup-razvoju.aspx> [pristupljeno 23.06.2022.]
7. ITpedia, dostupno na: <https://hr.itpedia.nl/2017/08/21/het-agile-werkproces/> [pristupljeno: 20.06.2022.]
8. markething.hr, dostupno na: <https://www.markething.hr/sto-je-swot-analiza-i-koje-su-smjernice-potrebne-za-izradu/> [pristupljeno 27.06.2022.]
9. microsoft.com, dostupno na: <https://www.microsoft.com/hr-hr/microsoft-365/blog/2019/11/19/5-attributes-successful-teams/> [pristupljeno: 01.07.2022.]
10. myservername.com, dostupno na: <https://hr.myservername.com/top-10-best-agile-project-management-tools-2021> [pristupljeno 27.06.2022.]
11. ofir, dostupno na: <https://www.ofir.hr/vaznost-projektnog-menadzmenta-u-suvremenom-poslovanju/> [pristupljeno 27.06.2022.]
12. planview, dostupno na: <https://www.planview.com/resources/articles/lkdc-principles-lean-development/> [pristupljeno 04.07.2022.]
13. sistemi.hr, dostupno na: <https://www.sistemi.hr/blog/clanak/projekt-razvoja-mobilne-aplikacije> [pristupljeno 01.07.2022.]

## **POPIS TABLICA**

|   |    |
|---|----|
| <b>Tablica 1.</b> Usporedba tradicionalnog i agilnog pristupa poslovanju            | 14 |
| <b>Tablica 2.</b> Razrada agilnih timova - naziv i uloge                            | 15 |
| <b>Tablica 3.</b> Prikaz strukture tima za razvoj i funkcioniranje aplikacije mEVEL | 20 |
| <b>Tablica 4.</b> Prikaz potrebne imovine i cjenovne vrijednosti                    | 25 |

## POPIS SLIKA

|  |    |
|--|----|
| <b>Slika 1.</b> Životni ciklus projekta (generičke faze)                 | 4  |
| <b>Slika 2.</b> Okvir za procjenu uspješnosti projekta                   | 7  |
| <b>Slika 3.</b> Korištene agilne metode u poslovanju                     | 10 |
| <b>Slika 4.</b> Vodopadna metodologija                                   | 13 |
| <b>Slika 5.</b> Spiralna metodologija                                    | 13 |
| <b>Slika 6.</b> Izgled početne stranice projekta mEVEL u programu Monday | 21 |
| <b>Slika 7.</b> Pregled aktivnosti za mjesec lipanj 2022. godine         | 22 |
| <b>Slika 8.</b> Pregled aktivnosti za mjesec srpanj 2022. godine         | 23 |
| <b>Slika 9.</b> Pregled aktivnosti za mjesec kolovoz 2022. godine        | 23 |
| <b>Slika 10.</b> Pregled aktivnosti za mjesec rujan 2022. godine         | 24 |
| <b>Slika 11.</b> SWOT analiza aplikacije mEVEL                           | 27 |

# PRILOZI

## Pitanja i odgovori za anketni upitnik (1. dio: osobni podaci - mentalno zdravlje)

1. Odaberi spol.

- *ponuđeni odgovori: muški (M); ženski (Ž); rodno ispitujući (NB)*

2. Napiši svoje godine.

- *samostalno upisivanje odgovora*

3. Kako se osjećaš danas?

- *skala odgovora: 1 – jako loše; 5 – sjajno*

4. Koji je uzrok tvog (ne)zadovoljstva?

- *samostalno upisivanje odgovora*

5. Imaš li neki oblik traume koji je utjecao na tvoje mentalno zdravlje?

- *ponuđeni odgovori: gubitak drage/voljene osobe; ratna zbivanja; potres/požar i sl.; bolest; fizičko/psihičko/verbalno zlostavljanje; nemam trauma iz prošlosti; ostalo (samostalno dodavanje odgovora)*

6. Kolika je tvoja izloženost stresnim situacijama?

- *skala odgovora: 1 – vrlo niska; 5 – izrazito visoka*

7. Jesi li komunicirao/la s nekim o svojim privatnim problemima?

- *ponuđeni odgovori: obitelj; prijatelji/poznanici; kolege (posao, fakultet); psiholog/psihijatar; ne dijelim privatne probleme; ostalo (samostalno dodavanje odgovora)*

8. Što te raduje? Odaberi.

- *ponuđeni odgovori: hobi; boravak u prirodi; čitanje; druženje; samoća; ostalo (samostalno dodavanje odgovora)*

9. Što te žalosti? Odaberi.

- *ponuđeni odgovori: nove situacije; radno mjesto (posao); škola/fakultet; druženje; samoća; ostalo (samostalno dodavanje odgovora)*

10. Posjećuješ li stručnjake koji brinu o tvom mentalnom zdravlju?

- *ponuđeni odgovori: nemam vremena za to; mislim da mi nije potrebno; često (par puta mjesečno); preferiram telefonski kontakt; jako rijetko; ostalo (samostalno dodavanje odgovora)*

### **Pitanja i odgovori za anketni upitnik (2. dio: samopouzdanje i samopoštovanje)**

1. Kako bi ocijenio/la svoje samopouzdanje?

- *skala odgovora: 1 – jako nisko; 5 – vrlo visoko*

2. Koji je uzrok tvog niskog samopouzdanja?

- *ponuđeni odgovori: oblici strahova (ljudi, javni nastup i sl.); tjelesni nedostatak (nezadovoljstvo sobom); pritisci okoline (nasilje, uznemiravanje i sl.); stil odgoja (odnosi u obitelji); spol/rasa/seksualna orijentacija; nemam problem sa samopouzdanjem; ostalo (samostalno dodavanje odgovora)*

3. Voliš li sebe? U kojoj mjeri?

- *skala odgovora: 1 – jako slabo; 5 – dosta*

4. Postoje li situacije za uspoređivanje s drugima?

- *ponuđeni odgovori: radno mjesto (posao); škola/fakultet; sa prijateljima/poznancima; u novom okruženju (društvu); nemam problema sa uspoređivanjem; ostalo (samostalno dodavanje odgovora)*

5. Kako voliš provoditi svoje slobodno vrijeme?

- *ponuđeni odgovori: u poznatom okruženju (sam/a); u društvenim krugovima; obavljanjem hobija (svakodnevne aktivnosti); radeći nove stvari (izvan zone komfora); nemam pretjerano puno slobodnog vremena; ostalo (samostalno dodavanje odgovora)*

6. Ocijeni svoju sposobnost u ostvarenju životnih ciljeva.

- *skala odgovora: 1 – ne uspijevam sve ostvariti; 5 – uspijevam sve ostvariti*

7. Koliko se često osjećaš bezvrijedno?

- *ponuđeni odgovori: uvijek; vrlo često; ponekad; rijetko osjetim; ne osjećam se tako*

8. Koliko sebe poštuješ? Ocijeni se.

- *skala odgovora: 1 – jako malo; 5 – u visokoj razini*

9. Imaš li svoj najveći postignuti uspjeh? Podijeli ga.

- *samostalno upisivanje odgovora*

10. Imaš li neuspjeh koji te koči? Podijeli ga.

- *samostalno upisivanje odgovora*