

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet informatike



APLIKACIJA ZA PROVOĐENJE STUDENTSKE PRAKSE

Projektna dokumentacija

AUTORI:

Maja Mandarić (mmandaric@unipu.hr)

Domagoj Oblak (dooblak@unipu.hr)

Mentor: **Nikola Tanković** (nikola.tankovic@unipu.hr)

Pula, lipanj 2020.

SADRŽAJ

1. SAŽETAK.....	1
2. UVOD	2
3. MOTIVACIJA.....	3
4. RAZRADA FUNKCIONALNOSTI.....	5
4.1. Use Case dijagram.....	5
4.2. Use Case Sequence dijagram.....	6
4.3. Klasni dijagram	7
5. IMPLEMENTACIJA	8
5.1. <i>UML component</i> dijagram.....	8
5.2. Korištene tehnologije	9
6. KORISNIČKE UPUTE	11
6.1. Prijava i registracija u sustav	11
6.1.1. Poslodavac i student.....	11
6.1.2. Profesor	15
6.2. Poslodavac.....	17
6.3. Student.....	21
POPIS SLIKA	28

1. SAŽETAK

Projektna dokumentacija odnosi se na web aplikaciju za provođenje studentske prakse. Dokumentacija je podijeljena u šest poglavlja.

Prvo poglavlje odnosi se na uvod u kojem je ukratko opisana aplikacija (ciljano tržište, korisnici i glavne prednosti koje će se ostvariti uvođenjem aplikacije). Iduće je poglavlje usmjereno na motivaciju u kojoj je razloženo ciljano tržište. Budući da je riječ o inovaciji, opisat će se i postupak odvijanja dosadašnjeg procesa. Nakon toga prikazana je i SWOT analiza uz navođenje prednosti, nedostataka, mogućnosti i prijetnji aplikacije. Treće poglavlje usmjereno je na razradu funkcionalnosti. Priložit će se i opisati *Use Case* dijagram cijelog sustava te *Use Case Sequence* dijagram. Dokumentacija sadrži i klasni dijagram koji predstavlja temelj pri izradi aplikacije. Objašnjeni su i ključni dijelovi poput klase, atributa i veza među klasama. Četvrto poglavlje odnosi se na implementaciju gdje će biti prikazan *UML component* dijagram koji će prikazivati arhitekturu cjelokupnog sustava i bit će pojašnjeno koje tehnologije su se koristile pri implementaciji pojedinih komponenti. Posljednje poglavlje uključuje korisničke upute koje sadrže pojašnjenja o načinima korištenja aplikacije.

2. UVOD

Predmet izrade projekta odnosi se na web aplikaciju za provođenje studentske prakse. Aplikacija je namijenjena svim poslodavcima informatičkih poduzeća koji imaju mogućnost objave projektnih zadataka, studentima koji biraju svoje prioritete između svih projektnih zadataka te profesorima na fakultetima koji potvrđuju konačni odabir.

Za skupljanje iskustva određene struke uz osnovno teorijsko znanje koje se stječe na fakultetu potrebno je i odraditi određenu stručnu praksu. Na nekim fakultetima stručna praksa provodi se kao obavezni kolegij dok na Fakultetu informatike Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli je još i dalje izborni predmet na preddiplomskom i diplomskom studiju. Web aplikacija za provođenje studentske prakse poboljšala bi i ubrzala sam proces, ali i uvelike pomogla profesoru koji bi imao puno manje posla za izvršavanje u vezi tog procesa. Poslodavac bi uz registraciju i prijavu u sustav imao mogućnost objave projektnog zadatka. Podaci koje bi trebao objaviti za svaki projektni zadatak je naziv njegovog poduzeća za koji prijavljuje projektni zadatak. Treba navesti kontakt osobu odnosno njegovu e-mail adresu ili telefon kako bi ga student u slučaju kakvih dodatnih upita mogao kontaktirati. Potrebno je opisati projektni zadatak što preciznije kako bi student dobio što realniju sliku o zadatku koji ga čeka. Poslodavac mora navesti i sve tehnologije koje njegovo poduzeće koristi, broj studenata koji će biti uključeni u taj projektni zadatak te određene preferencije koje student mora imati pri odabiru. Također, bilo bi poželjno navesti i potrebnu infrastrukturu koju student mora posjedovati, željeno trajanje prakse koje može biti između 90 i 150 sati, lokaciju održavanja studentske prakse, željeno okvirno vrijeme početka, kao i angažman nastavnika s FIPU-a i dodatnih napomena ako ih ima. Objavljeni projekt se može pregledavati, mijenjati i arhivirati. Navedene funkcije su prednosti budući da do sada poslodavac nije imao mogućnost pregledavanja, izmjene i arhiviranja svog projektnog zadatka. Student ima mogućnost pregledavanja svih trenutno dostupnih projektnih zadataka, biranja omiljenih, ali i postavljanja liste s tri prioriteta koje zatim šalje profesoru. Prednost je što na jednom mjestu ima uvid u sve projektne zadatke koji su trenutno aktualni, može ih detaljno pregledavati i na jednostavan način izabrati ono što mu je najprikladnije. Profesor je korisnik koji je jednako važan u cijelom procesu kao i prethodno navedena dva korisnika. On ima mogućnost pregleda svih studenata i njihovih prioriteta, u dogovoru s poslodavcem i studentom bira jedan projektni zadatak te preuzima PDF dokument koji svi korisnici trebaju potpisati.

3. MOTIVACIJA

Ciljano tržište web aplikacije za provođenje studentske prakse je akademski obrazovni sustav. Aplikaciju bi prvo koristio manji broj fakulteta, a ako bi se pokazala uspješnom mogli bi je uvesti svi fakulteti u Republici Hrvatskoj. Aplikacija bi se koristila preko web preglednika gdje bi mogli pristupiti isključivo poslodavci koji nude studentsku praksu, studenti koji traže studentsku praksu te profesori koji bi pomogli u odabiru.

Postojećih i konkurentskih rješenja trenutno nema, već je riječ o inovaciji u području obrazovnog sustava.

Dosadašnji proces odvijao se putem AirTable usluge. Profesor bi link koji sadrži obrazac za popunjavanje podataka za projektni zadatak slao poslodavcima koji bi ih popunili. U tablici bi se nalazili svi objavljeni projektni zadaci koje bi student pregledavao. Nije bilo mogućnosti biranja vlastitih prioriteta, a aplikacija za provođenje studentske prakse rješava naveden problem tako što studentu daje detaljan uvid u projekt i poslodavca te ima mogućnost odabira tri prioriteta iz velikog broja objavljenih projekata.

Predispozicije za korištenje aplikacije su informatička opremljenost poslodavca i studenta kako bi poslodavac mogao objaviti, a student se prijaviti na određeni projektni zadatak.

U nastavku je prikazana tablica u kojoj je istaknuta SWOT analiza za aplikaciju za provođenje studentske prakse. Unutar SWOT analize navedene su najvažnije prednosti, nedostatci, mogućnosti te prijetnje.

SWOT ANALIZA

PREDNOSTI (+)	NEDOSTATCI (-)
<p>POSLODAVAC</p> <ul style="list-style-type: none"> • brže i jednostavnije dodavanje projektnog zadatka • pregledavanje, izmjena i arhiviranje projektnog zadatka • lakši pronalazak odgovarajućeg studenta za studentsku praksu <p>STUDENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednostavan i brz pregled svih objavljenih projektnih zadataka • jednostavniji i brži odabir prakse • dostupnost svim studentima • mogućnost lakšeg zaposlenja studenta • nema konkurentskih rješenja <p>STUDENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvid u sve podatke na jednom mjestu • brže odrađivanje posla 	<ul style="list-style-type: none"> • informatička neobrazovanost starijih profesora • potreba za obukom
MOGUĆNOSTI (+)	PRIJETNJE (-)
<ul style="list-style-type: none"> • integriranje sa ostalim aplikacijama u akademskom okruženju • nadogradnja novim sadržajima • besplatna obuka svima koji bi koristili aplikaciju • izdavanje uputa korištenja aplikacije u digitalnom obliku • integracija svih fakulteta koji nude studentsku praksu 	<ul style="list-style-type: none"> • pojava konkurentskih rješenja • nestanak internetske veze • nestanak električne energije • kvar servera • kvar klijentskog računala

4. RAZRADA FUNKCIONALNOSTI

U razradi funkcionalnosti bit će opisane i grupirane funkcionalnosti po korisnicima, a to su poslodavac, student i profesor. Bit će priložen i objašnjen *Use Case* dijagram cijelog sustava. Zatim će biti priložen i objašnjen *Use Case* dijagram posebno za glavni dio sustava, odnosno *Use Case Sequence* dijagram. Na kraju će biti priložen klasni dijagram gdje će se pojasniti ključni dijelovi dijagrama.

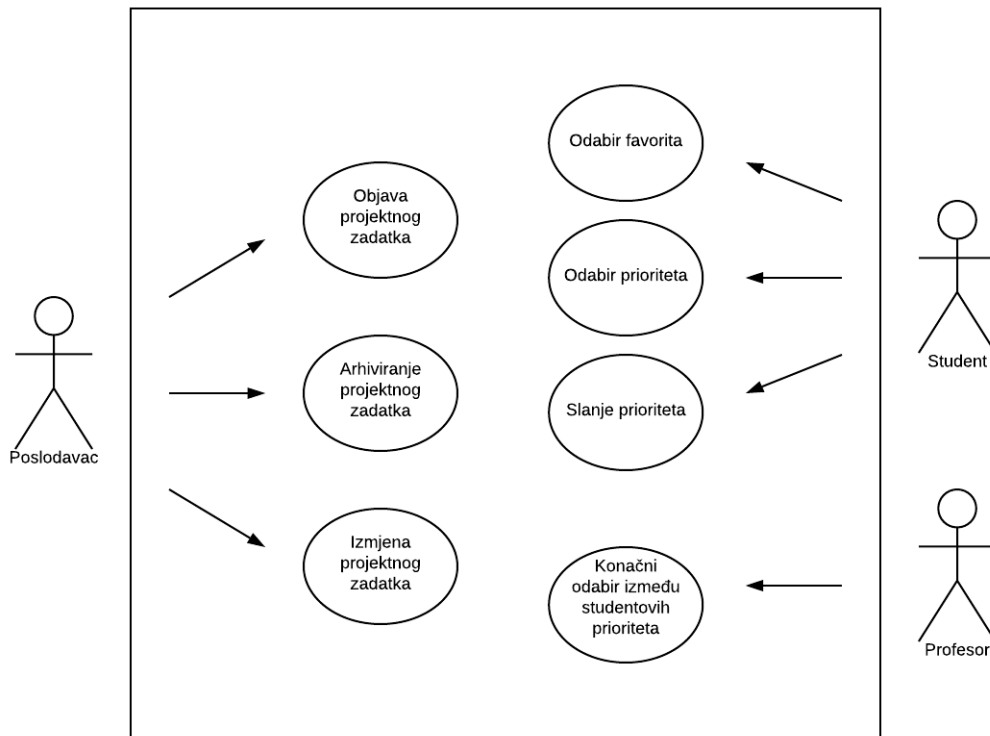
4.1. Use Case dijagram

Poslodavcu kao korisniku aplikacije nude se funkcionalnosti koje su prikazane na *Use Case dijagramu*. Njegove funkcionalnosti od velike su važnosti za funkcioniranje cijele aplikacije. Prva i najvažnija funkcionalnost je objavljivanje projektnog zadatka gdje poslodavac popunjava podatke koji su važni za predstavljanje projekta kojeg će student moći odabrati. Ako dođe do promijene podataka projektnog zadatka ili do krivog unosa poslodavac ima mogućnost izmijeniti ih. Riječ je o drugoj funkcionalnosti koja se odnosi na izmjenu projektnog zadatka. Treća funkcionalnost predstavlja arhiviranje projektnog zadatka koji će poslužiti poslodavcu kada projektni zadatak bude dodijeljen studentima. Osim toga, poslužiti će i njemu samome kao podsjetnik na prethodno objavljivanje projektne zadatke. Navedene tri funkcionalnosti povezane su s poslodavcem vezom koja se naziva asocijacija. Usmjerenje strjelice predstavlja tko je inicirao komunikaciju, a u ovom je slučaju to poslodavac.

Sljedeći korisnik je student koji ima uvid u velik broj objavljenih studentskih zadataka. On u tom velikom broju ima mogućnost pregledavati i one najzanimljivije dodati u svoje favorite. To je njegova prva funkcionalnost. Druga funkcionalnost odnosi se na odabir prioriteta između svih favorita. Moguće je dodati tri prioriteta koja se šalju profesoru koji će u komunikaciji s poslodavcem i studentom odabrati onaj najprikladniji. Studentovo slanje prioriteta je ujedno i treća njegova funkcionalnost. Njegove funkcionalnosti su, također, povezane asocijacijom, a usmjerenjem strjelice može se zaključiti da je student inicirao komunikaciju.

Glavni korisnik koji sudjeluje u komunikaciji s studentom i poslodavcem je profesor. On dobiva sve prioritete od strane studenata i u komunikaciji sa studentom bira njegov konačni odabir. Navedena funkcionalnost povezana je asocijacijom.

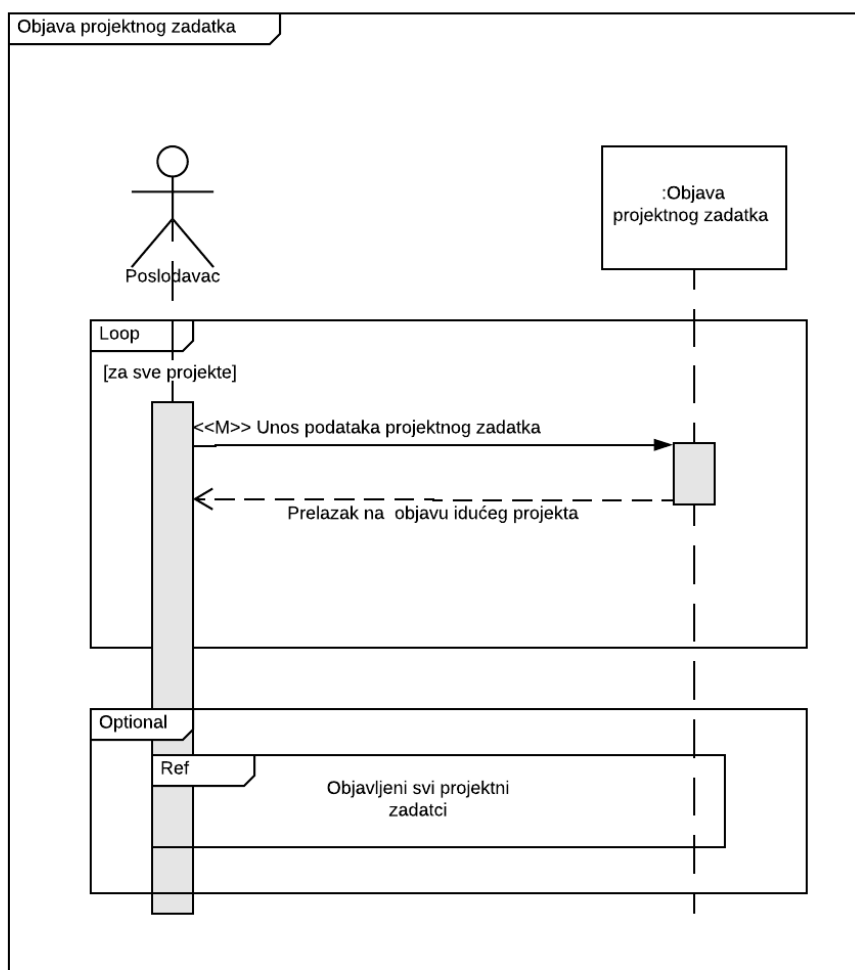
Slika 1. Use Case dijagram aplikacije za provođenje studentske prakse



4.2. Use Case Sequence dijagram

Use Case Sequence dijagram prikazuje glavnu funkcionalnost poslodavca, a to je objava novog projektnog zadatka odnosno unos podataka. *Use Case Sequence* dijagram uvijek ima dva vremenska pravca, a to su korisnik i sustav. Korisnik je poslodavac koji se nalazi na lijevoj strani *Use Case Sequence* dijagrama, dok se sustav nalazi s desne strane dijagrama. Nakon toga slijedi iteracija gdje se za svaki projekt unose podaci. Kad se objavi jedan projektni zadatak, prelazi se na objavu novog projektnog zadatka i dodaju se dok nisu dodani svi projektni zadatci.

Slika 2. Use Case Sequence dijagram aplikacije za provođenje studentske prakse

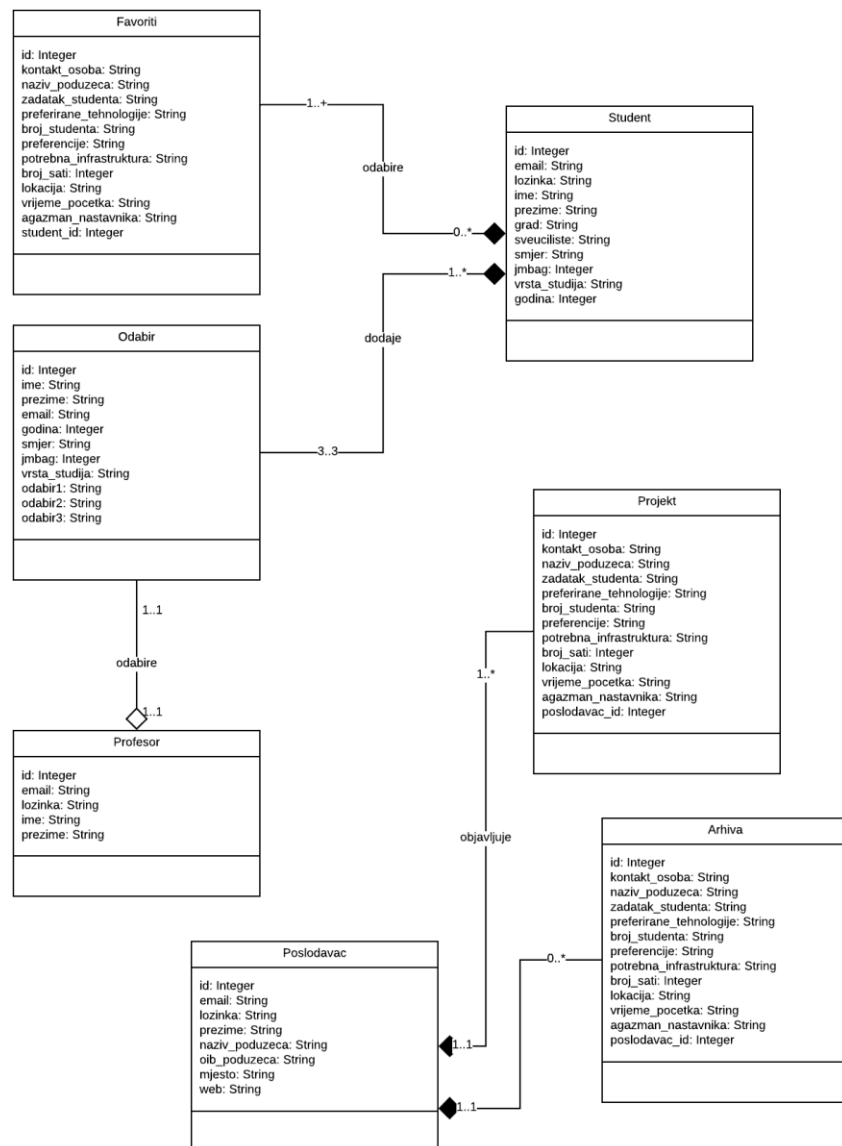


4.3. Klasni dijagram

Posljednji dijagram koji će biti objašnjen je klasni dijagram koji predstavlja temelj pri izradi aplikacije. Bit će objašnjeni ključni dijelovi, a to su klase, atributi i veze među klasama.

Početna klasa odnosi se na klasu poslodavac koja je povezana klasama projekt i arhiva te se između njih može uočiti mehanizam kompozicije. Kompozicija omogućuje ako se obriše klasa poslodavac da se brišu i klase projekt i arhiva. Isto vrijedi i za klasu student gdje se brisanjem klase student brišu i klase favoriti i odabir. Student može imati jedan ili više favorita te mora imati najmanje tri odabira (prioriteta). Također, poslodavac može imati jedan ili više objavljenih projekata te ne treba imati ni jedan ili može imati više arhiviranih projekata. Klasa profesor povezana je mehanizmom agregacije s klasom odabir. Ako se obriše određeni profesor, neće se izbrisati odabir određenog studenta.

Slika 3. Klasni dijagram aplikacije za provođenje studentske prakse



5. IMPLEMENTACIJA

U implementaciji će biti prikazan *UML component* dijagram koji će prikazivati arhitekturu cjelokupnog sustava i bit će pojašnjeno koje tehnologije su se koristile pri implementaciji pojedinih komponenti.

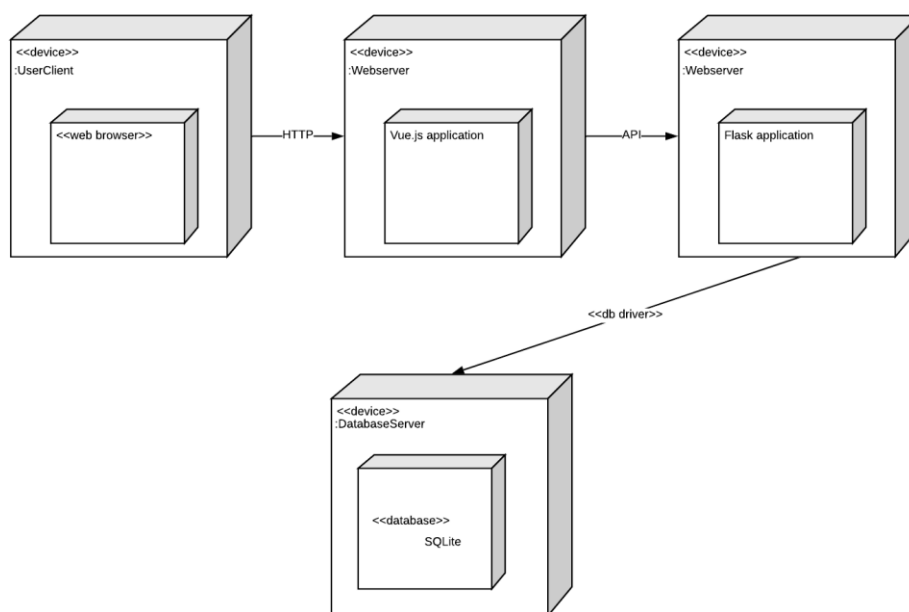
5.1. *UML component* dijagram

Prva komponenta *UML component* dijagrama je web preglednik preko kojeg korisnik pristupa web aplikaciji. Web preglednik prikazuje sve elemente koji su implementirani tijekom razvoja pomoću HTML-a. Web preglednik je preko HTTP protokola povezan s

drugom komponentom, a to je prvi web server odnosno sučelje na kojem radi JavaScript. Korišten je programski okvir Vue.js. Navedeni prvi web server je preko API-a povezan s drugim web serverom odnosno back-endom na kojem radi Flask aplikacija. Flask aplikacija komunicira s bazom podataka u koju se spremaju podaci koji su se unijeli preko klijentskog web preglednika. Baza podataka implementirana je pomoću SQLite.

Navedena arhitektura odabrana je zbog jednostavne implementacije, ali i zbog mogućnosti kreiranja front-end aplikacije za drugu platformu. Tada ne bi bilo potrebno raditi novu cjelokupnu arhitekturu nego samo front-end dio koji bio koristio postojeći back-end i bazu podataka.

Slika 4. UML Component dijagram aplikacije za provođenje prakse



5.2. Korištene tehnologije

Tehnologije koje su se koristile prilikom izrade aplikacije su već spomenute u prethodnom poglavlju, a u ovom će biti pojašnjene.

Za sučelje odnosno front-end dio korišten je JavaScript odnosno Vue.js programski okvir. On je izabran zbog dobrih performansi koje pokrivaju velik dio onoga što Vue čini izvrsnim programskim okvirom. Jednostavan je za korištenje tj. za učenje pa će privući početnika, ali i profesionalne programere. Zatim, sjajna dokumentacija koju je tim Vue-a detaljno napisao, a korisnicima je korisno pri izradi određene aplikacije i laka integracija u druge projekte, što omogućuje da se odmah počne koristiti Vue u projektu. Prednost je i korištenje virtualnog

DOM-a koji se odnosi na programski koncept u kojem idealna, odnosno virtualna reprezentacija korisničkog sučelja ostaje u memoriji i sinkronizirana je sa "stvarnim". Nedostatci su relativno mala zajednica koja ipak raste. Budući da je novi okvir, trebat će još neko vrijeme da svoju zajednicu proširi na zavidnu razinu.

Za back- end dio korišten je Flask koji se bazira na programskom jeziku Python. Flask programski okvir olakšava ponovnu upotrebu koda za uobičajene HTTP operacije kao što su POST, GET, PUT, DELETE. U osnovi, navedeni okvir obuhvaća rad koji su programeri naučili u posljednjih dvadeset godina dok su programirali aplikacije i web stranice. Flask je relativno mlad okvir, upotrebljava se tek od 2010. godine. Više se oslanja na programski jezik Python nego na programski okvir Django samo zato što je kod web aplikacije u Flasku u većini slučajeva eksplicitniji. Flask je izbor većine početnika jer nema prepreka za postavljanje i pokretanje jednostavne web aplikacije. Neke od prednosti su izuzetna fleksibilnost pri izradi raznih vrsta aplikacija. Lak je za održavanje i ne zahtijeva puno procesorske snage te je jednostavno za učenje i korištenje. Usmjeravanje URL-ova je jednostavno i brzo gdje se može lako manipulirati podacima koji se šalju na front-end ili bazu podataka. Neke mane su mu da nema „prijateljski odnos“ s async funkcijom. Ograničena podrška i dokumentacija također stvaraju problem kada programer treba detaljan uvid u rad određene funkcije, kao i dosta slaba pokrivenost s mogućnostima koje nudi.

Za bazu podataka korišten je SQLite jer se razlikuje od svih ostalih jezika SQL-a jer koristi sustav dinamičkog tipa, što znači da vrijednost pohranjena u stupcu određuje njegov tip podataka, a ne vrstu podataka stupca. Može komunicirati i sa SQLite bazom podataka koristeći Java, Python, PHP i Node.js. Najveća prednost SQLite-a je jednostavna upotreba, može se postaviti na bilo koji stroj pa čak i na mobitel. Ne zahtijeva mnogo konfiguracije. Postavljanje je brzo i jednostavno, a korištenje jezika je, također, jednostavno. Ne treba brinuti o podatkovnom centru ili moćnoj mreži jer i bez toga radi vrlo brzo. Sljedeća je zanimljivost SQL-a da stupac u SQLite-u može pohraniti različite vrste podataka. Stoga, ako skup podataka nije očišćen i dalje se može otvoriti i zatražiti. Međutim, treba imati na umu sortiranje vrijednosti jer različite vrste podataka mogu utjecati na redoslijed rezultata. Najveći nedostatak su njegove primitivne sintakse i ograničenja oblikovanja. Za razliku od PostgreSQL-a ili MySQL-a, SQLite ne podržava više funkcija. Moguće je zapeti korištenjem SQLite prilikom objave složenije manipulacije podacima (poput višestrukih istovremenih operacija pisanja). Također, svaka datoteka IMPORT čita podatke samo kao TEXT, a nije ih jednostavno preoblikovati s osnovnom ograničenom sintaksom. Drugi problem je što SQLite ne podržava klase datuma i vremena. Kao što je rečeno, postoje ugrađene funkcije datuma i vremena koje mogu biti korisne.

6. KORISNIČKE UPUTE

Unutar korisničkih uputa bit će pojašnjeno na koji način poslodavac, student i profesor mogu koristiti aplikaciju. Koristit će se screenshotovi sa stvarnog sučelja aplikacije.

6.1. Prijava i registracija u sustav

Korištenje aplikacije počinje odabirom vrste korisničkog računa koji može biti namijenjen poslodavcu, studentu ili profesoru. U prvom potpoglavljju bit će prikazana prijava i registracija za poslodavca i studenta dok će u drugom potpoglavljju biti prikazana prijava za profesora.

6.1.1. Poslodavac i student

Ulaskom u aplikaciju moguće je odabrati vrstu korisničkog računa. Ako je korisnik poslodavac kliknut će na dinamičnu sliku s desne strane, a ako je korisnik student kliknut će na dinamičnu sliku s lijeve strane. Dinamična slika korisničkog računa koji je odbran bit će istaknuta tamno plavim okvirom.

Slika 5. Odabir vrste korisničkog računa

The image displays two side-by-side screenshots of a login interface titled "Odaberi vrstu korisničkog računa" (Choose the type of user account). Each screenshot shows two selectable options: "Student" (represented by an icon of a person with a graduation cap) and "Poslodavac" (represented by an icon of a person at a desk with a computer and a briefcase). In the left screenshot, the "Student" option is highlighted with a dark blue border. Below the options, there is a section for login: "Prijavi se kao student" (Log in as student), followed by input fields for "E-mail" and "Lozinka" (Password), a link "Zaboravili ste lozinku?" (Forgot your password?), and a "Prijavi se" (Log in) button. At the bottom, there is a button that says "Nemaš korisnički račun? Registriraj se" (Don't have a user account? Register). The right screenshot is identical but highlights the "Poslodavac" option and has the heading "Prijavi se kao poslodavac" (Log in as employer).

Idući korak je prijava u aplikaciju. Poslodavac ili student na samom početku neće posjedovati korisnički račun pa će se morati registrirati. Navedeno se može postići klikom na gumb „Nemaš korisnički račun? Registriraj se“ koji se nalazi na dnu stranice.

Poslodavac i student imaju različite podatke koje je potrebno upisati za registraciju. Podaci koje je potrebno upisati za registraciju poslodavca su: ime, prezime, e-mail, lozinka, ponovljena lozinka, naziv poduzeća, OIB poduzeća, mjesto i web.

Slika 6. Registracija poslodavca

Registracija poslodavca

Ime*

Unesite ime

Prezime*

Unesite prezime

E-mail*

Unesite email

Lozinka*

Unesite lozinku

Ponovite lozinku*

Ponovite lozinku

Naziv poduzeća*

Unesite naziv poduzeća

OIB poduzeća*

Unesite OIB poduzeća

Mjesto*

Unesite mjesto

Web*

Unesite web

Odustani Registriraj se

Podaci koje je potrebno upisati za registraciju studenta su: ime, prezime, e-mail, lozinka, ponovljena lozinka, JMBAG, grad, sveučilište, vrsta studija, smjer i godina.

Slika 7. Registracija studenta

Registracija studenta

Ime *

Prezime *

E-mail *

Lozinka *

Ponovite lozinku *

JMBAG *

Grad *

Sveučilište *

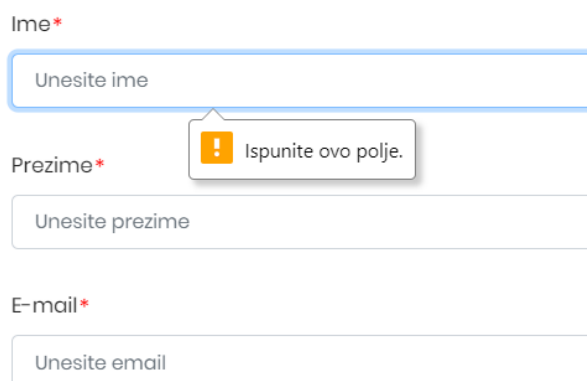
Vrsta studija (prediplomski/diplomski) *

Smjer *

Godina *

Svi podaci označeni su crvenom zvjezdicom što označava obavezan unos. Ako se određeni podatak ne unese, a klikne se na gumb „Registriraj se“, izbacit će se upozorenje „Ispunite ovo polje“.

Slika 8. Upozorenje prilikom registracije



The image shows a registration form with three input fields: 'Ime*' (Name), 'Prezime*' (Surname), and 'E-mail*'. The 'Ime*' field is highlighted with a blue border. A yellow warning box with an exclamation mark icon and the text 'Ispunite ovo polje.' (Fill this field.) is positioned over the 'Ime*' field. The 'Prezime*' field contains the placeholder text 'Unesite prezime'. The 'E-mail*' field contains the placeholder text 'Unesite email'.

Prilikom upisivanja lozinke potrebno je lozinku upisati dva puta kako ne bi došlo do zabune. Dok obje lozinke ne budu identične na dnu ispod ponovljene lozinke nalazit će se upozorenje „*Lozinke moraju biti iste“. Nakon ispravno upisanih podataka poslodavac treba kliknuti na gumb „Registriraj se“.

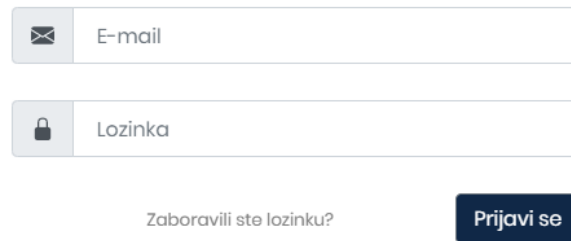
Slika 9. Upozorenje prilikom potvrđivanja lozinke



The image shows a password confirmation form with two input fields: 'Lozinka*' (Password) and 'Ponovite lozinku*' (Repeat password). The 'Lozinka*' field contains a series of dots representing the password. The 'Ponovite lozinku*' field contains the placeholder text 'Ponovite lozinku'. Below the fields, a red warning message reads '* Lozinke moraju biti iste.' (Passwords must be the same.).

Nakon uspješne registracije poslodavac/student mora upisati ispravan e-mail i lozinku na predviđeno mjesto.

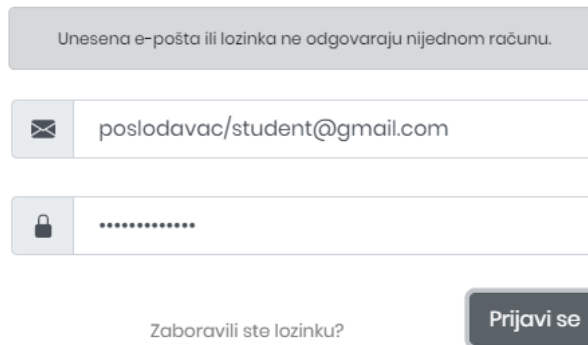
Slika 10. Prijava poslodavca/studenta



The login form consists of two input fields. The first field is labeled 'E-mail' and has an envelope icon on the left. The second field is labeled 'Lozinka' and has a lock icon on the left. Below the fields, there is a link 'Zaboravili ste lozinku?' and a dark blue button labeled 'Prijava se'.

Upisom neispravne e-mail adrese ili lozinke prikazat će se obavijest s porukom „Unesena e-pošta ili lozinka ne odgovaraju nijednom računu. Kad poslodavac/student upiše ispravnu e-mail adresu i lozinku klikom na gumb „Prijava se“ moći će ući u aplikaciju.

Slika 11. Neispravni unos e-mail adrese ili lozinke



The login form is shown with an error message at the top: 'Unesena e-pošta ili lozinka ne odgovaraju nijednom računu.' Below the message are the 'E-mail' and 'Lozinka' input fields. The 'E-mail' field contains the text 'poslodavac/student@gmail.com' and the 'Lozinka' field contains a series of dots. Below the fields, there is a link 'Zaboravili ste lozinku?' and a dark blue button labeled 'Prijava se'.

6.1.2. Profesor

Korisnički račun koji se odnosi na profesora drugačiji je od poslodavca i studenta. On ne uključuje registraciju zbog toga što bi svatko mogao pristupiti podacima i odabirima studenata. Tako administrator ima ulogu napraviti račun, a na profesoru je jedino da izvrši prijavu u aplikaciju. Link za prijavu nalazi se u donjem desnom kutu. Profesor upisuje ispravan e-mail i lozinku na predviđeno mjesto.

Slika 12. Prijava profesora

Odaberi vrstu korisničkog računa

Student

Poslodavac

Prijava se kao student

E-mail

Lozinka

Zaboravili ste lozinku?

Prijava se

Nemaš korisnički račun? Registriraj se

Prijava profesora

Upisom neispravne e-mail adrese ili lozinke prikazat će se obavijest s porukom „Unesena e-pošta ili lozinka ne odgovaraju nijednom računu. Kad profesor upiše ispravnu e-mail adresu i lozinku klikom na gumb „Prijava se“ moći će ući u aplikaciju.

Slika 13. Neispravni unos e-mail adrese ili lozinke

Prijava profesora

Unesena e-pošta ili lozinka ne odgovaraju nijednom računu.

E-mail

profesor@unipu.com

Lozinka

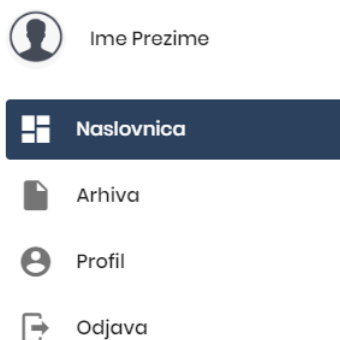
Odustani

Prijava se

6.2. Poslodavac

Ulaskom poslodavca u aplikaciju vidljive su sve mogućnosti koje se nude. Izbornik nudi nekoliko mogućnosti, a to su Naslovnica, Arhiva, Profil i Odjava.

Slika 14. Izbornik poslodavca



Naslovnica je prazna jer poslodavac nije objavio još ni jedan projektni zadatak. Navedeno čini klikom na gumb „Dodaj projekt“ koji se nalazi u gornjem desnom kutu.

Slika 15. Dodavanje projektnog zadatka



Podaci koje je moguće dodati u projektni zadatak su naziv poduzeća, kontakt osoba, zadatak studenta, preferirane tehnologije, broj studenata, preferencije pri odabiru studenata, potrebna infrastruktura koju student mora posjedovati, željeno trajanje prakse, lokacija održavanja studentske prakse, željeno okvirno vrijeme početka, angažman nastavnika s FIPU-a i dodatna napomena. Podaci koje je obavezno upisati označeni su crvenom zvjezdicom. Ako

se ne popune neće se moći dodati projekt. Nakon popunjenih podataka potrebno je kliknuti gumb „Dodaj projekt“.

Slika 16. Obrazac za objavu projekta

Obrazac za objavu projekta ✕

Naziv poduzeća*

Kontakt osoba (+mail, telefon)*

Osoba kojoj će se student obratiti pri započinjanju studentske prakse oko dogovora. Ne mora nužno biti budući mentor.

Zadatak studenta*

Opis zadatka koji bi student izvršavao. Može biti: mala (web, mobilna, desktop) aplikacija, program za obradu podataka, analiza podataka, poboljšanje postojećeg koda (engl. code refactoring), pomoć pri održavanju računalne ili aplikacijske infrastrukture - DevOps poslovi, ... Preporuča se što detaljniji opis kako bi mogli alocirati idealnog kandidata.

Preferirane tehnologije

Što sve koristi vaša tvrtka? Npr. PHP, Laravel, Python, Django, JavaScript, Vue.js, Unity, WordPress, TensorFlow, ...

Broj studenata*

Koliko studenata možete primiti u rješavanju ovog zadatka? Studenti mogu raditi odvojeno ili u timu. Ako imate više zadataka, možete ponovno popuniti formu za svaki zadatak posebno.

Preferencije pri odabiru studenta

Ukoliko smatrate važnim, opišite odlike poželjnog kandidata na praksi.

Potrebna infrastruktura koju student mora posjedovati

Željeno trajanje prakse*

Preporučeno trajanje studentske prakse je između 90 i 150 radnih sati. U dogovoru sa studentom može se kasnije taj angažman produžiti. Dogovor kako će se izvršiti tih 90-150 sati je između vas i studenta (npr. koncentrirano u 2-3 tjedna ili par puta tjedno kroz dulje vrijeme).

Lokacija održavanja studentske prakse*

Željeno okvirno vrijeme početka

Praksa se mora obaviti do kraja 8. mjeseca 2020. godine.

Angažman nastavnika s FIPU

Po želji, nastavno osoblje FIPU-a može pomoći pri izvođenju prakse na način da oni dijelom (ili u potpunosti) mentoriraju studenta. Moguće je čak da student u našem laboratoriju obavlja s praksom, te povremeno dolazi prezentirati učinjeno. Ukoliko Vam je takva opcija interesantna, molimo da navedete Vaše potrebe.

Dodatna napomena

Odustani


Dodaj projekt


Dodani projekt bit će prikazan na naslovnici u obliku kartice. Sadrži naziv projektnog zadatka, naziv poduzeća, preferirane tehnologije, željeno trajanje prakse, broj studenata, željeno okvirno vrijeme početka i lokaciju održavanja studentske prakse. U gornjem desnom kutu tri horizontalne točkice predstavljaju detalje projektnog zadatka dok se u donjem desnom kutu nalaze dva gumba. Prvi je za izmjenu postojećih podataka projektnog zadatka, a drugi za arhiviranje projektnog zadatka ako on više nije aktualan.


Slika 17. Objavljeni projektni zadatak na naslovnici


Izrada mobilne aplikacije


Naziv poduzeća: Poduzeće 1
Tehnologije: Java, Kotlin
Trajanje prakse: 150 sati

 2

 1.7.2020.

 Pula





Klikom na tri horizontalne točkice vidljivi su svi detalji projektnog zadatka.

Slika 18. Detalji projektnog zadatka

Detalji projektnog zadatka ✕

Naziv poduzeća
Poduzeće 1

Kontakt osoba (+mail, telefon)
Maja Mandaric (mmandaric@gmail.com)

Zadatak studenata
Izrada mobilne aplikacije

Preferirane tehnologije
Java, Kotlin

Broj studenata
2

Klikom na spomenuti prvi gumb „Izmijeni“ u donjem desnom kutu moguće je izmijeniti bilo koji podatak projektnog zadatka, a nakon toga kliknuti na gumb „Izmijeni“. Ako nije potrebno ništa izmijeniti potrebno je kliknuti na gumb „Odustani“.

Slika 19. Izmjena projektnog zadatka

Lokacija održavanja studentske prakse*

Pula

Željeno okvirno vrijeme početka

1.7.2020.

Angažman nastavnika s FIPU

Da

Dodatna napomena:

Nema

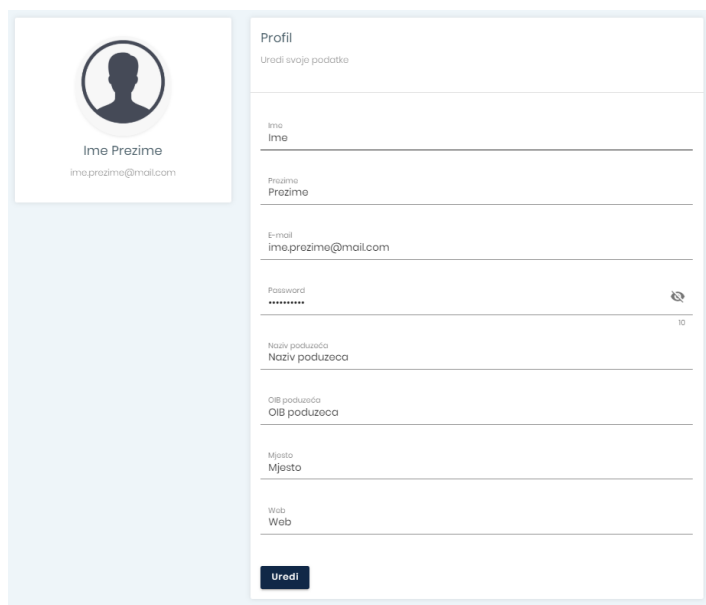
Odustani

Izmijeni

Arhiva je, također, prazna jer poslodavac nije arhivirao još ni jedan projektni zadatak. To čini tek kad projektni zadatak prestane biti aktualan. Taj projektni zadatak se prebacuje se u Arhivu.

Profil je još jedna mogućnost koju poslodavac može pregledavati, ali i mijenjati. Ako želi izmijeniti određeni podatak potrebno je kliknuti na određeno mjesto, izmijeniti podatak i kliknuti na gumb „Uredi“.

Slika 20. Profil poslodavca

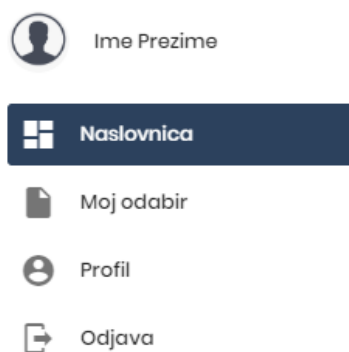


Nakon izvršenih svih aktivnosti poslodavac se može odjaviti klikom na „Odjava“ koji se nalazi na dnu izbornika.

6.3. Student

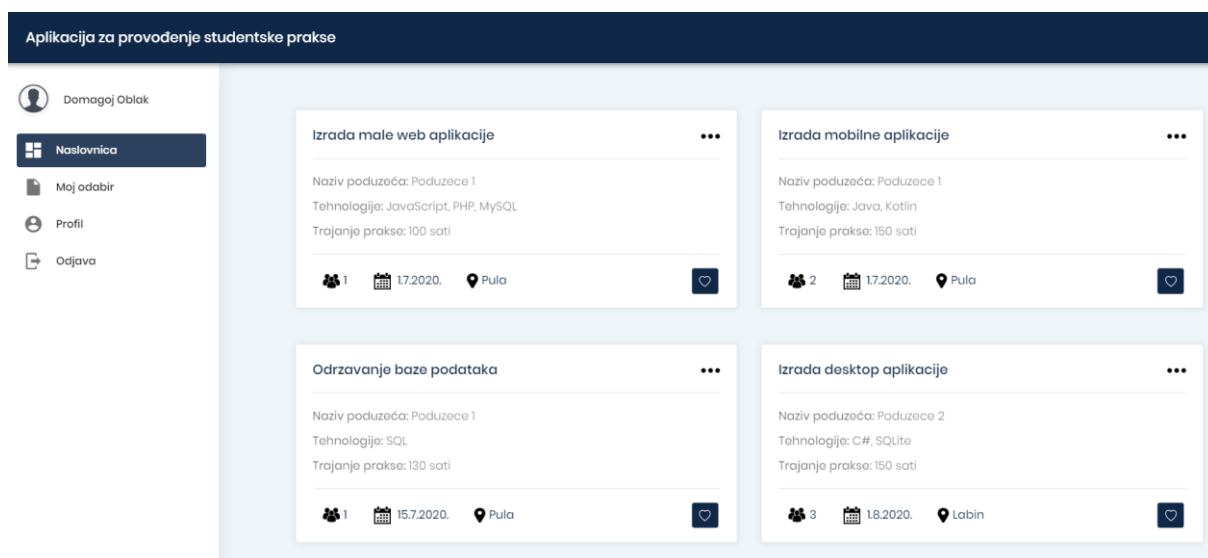
Ulaskom studenta u aplikaciju vidljive su sve mogućnosti koje se nude. Izbornik nudi nekoliko mogućnosti, a to su Naslovnica, Moj Odabir, Profil i Odjava.

Slika 21. Izbornik studenta



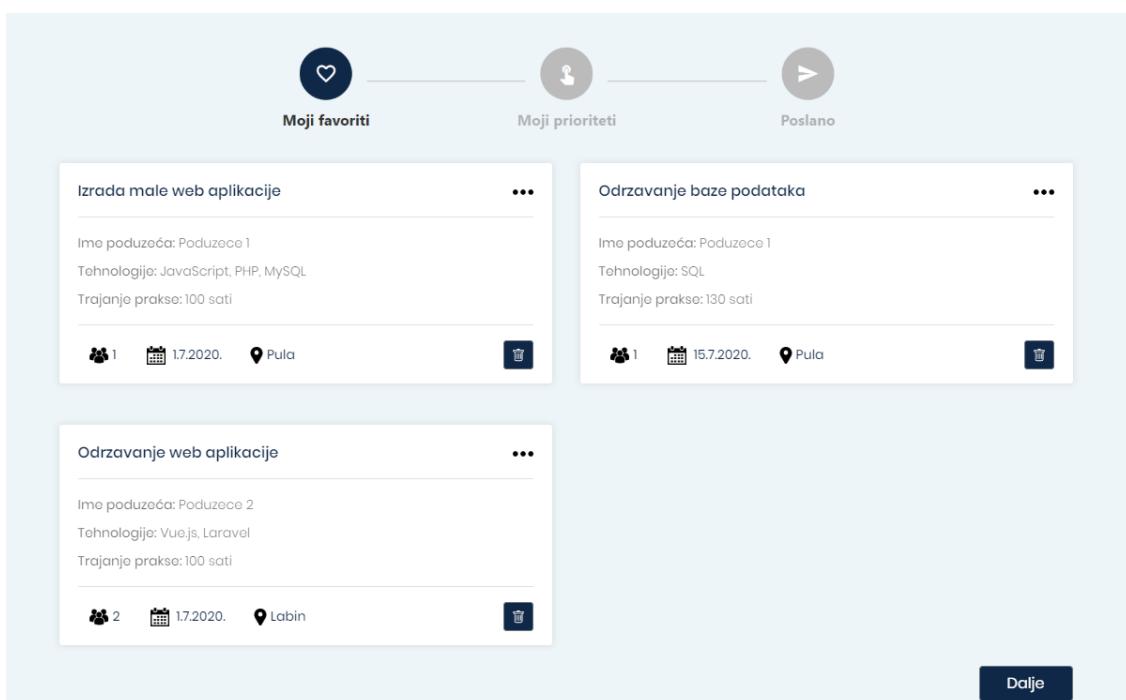
Izbornik Naslovnica je popunjen svim trenutno dostupnim projektima iz različitih informatičkih poduzeća. Svaki projektni zadatak sadrži naziv projektnog zadatka, naziv poduzeća, preferirane tehnologije, željeno trajanje prakse, broj studenata, željeno okvirno vrijeme početka i lokaciju održavanja studentske prakse. U gornjem desnom kutu tri horizontalne točkice predstavljaju detalje projektnog zadatka dok se u donjem desnom kutu nalazi gumb „Dodaj u favorite“. On pruža mogućnost dodavanja određenog projektnog zadatka u favorite koji će poslužiti za dodavanje u prioritete.

Slika 22. Naslovnica studenta



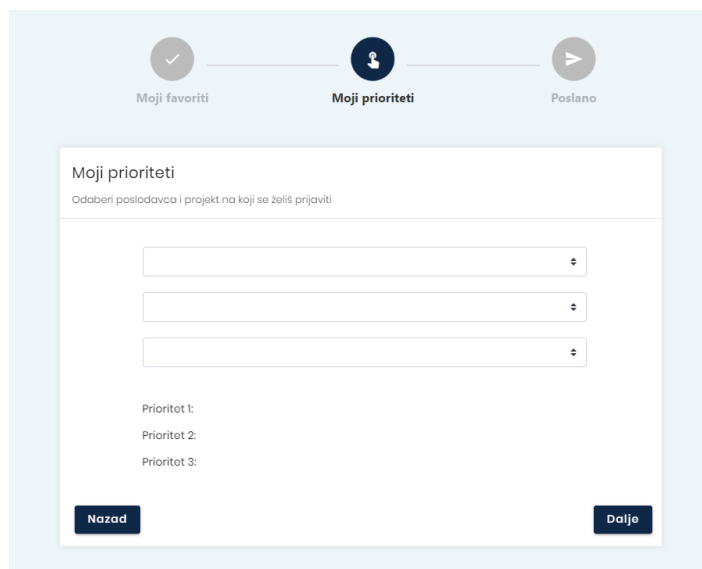
Izbornik Moj Odabir sadrži sve studentove omiljene projekte koje je student dodao. Ako se student ipak odluči da ne želi određeni projektni zadatak u svojim favoritima ima mogućnost brisanja klikom na gumb „Obriši“ koji se nalazi u donjem desnom kutu svakog projektnog zadatka. Ako je student odabrao sve omiljene projektna zadatke može krenuti u proces dodavanja svojih prioriteta klikom na gumb „Dalje“.

Slika 23. Studentovi favoriti



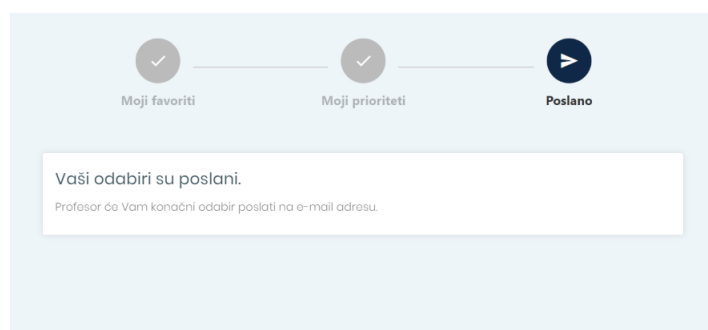
Moguće je dodati tri prioriteta iz prethodno dodanih favorita. Klikom na padajući izbornik izabiru se prioriteti. Na dnu prozora mogu se vidjeti odabrani favoriti, a ako je student zadovoljan trenutnim odabirom može kliknuti na gumb „Dalje“.

Slika 24. Studentovi prioriteti



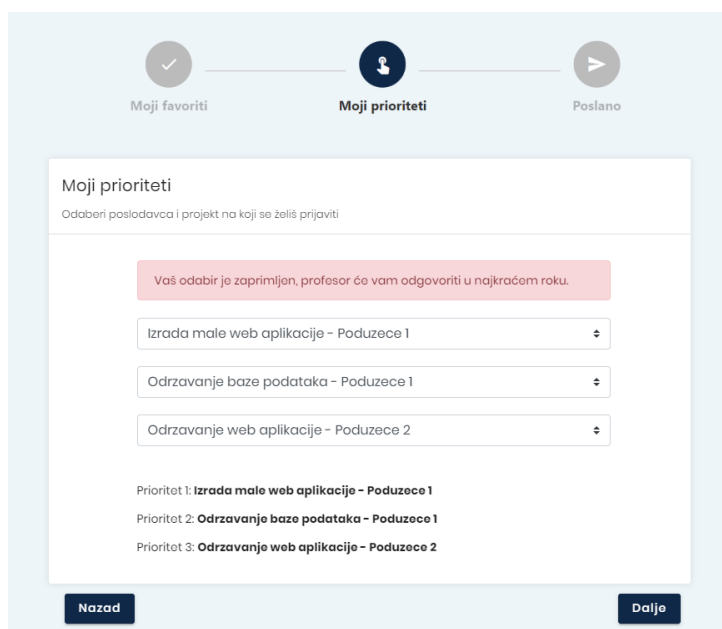
Nakon toga bit će vidljiva poruka koja glasi: „Vaši odabiri su poslani. Profesor će Vam konačni odabir poslati na e-mail adresu.“

Slika 25. Poruka nakon slanja prioriteta



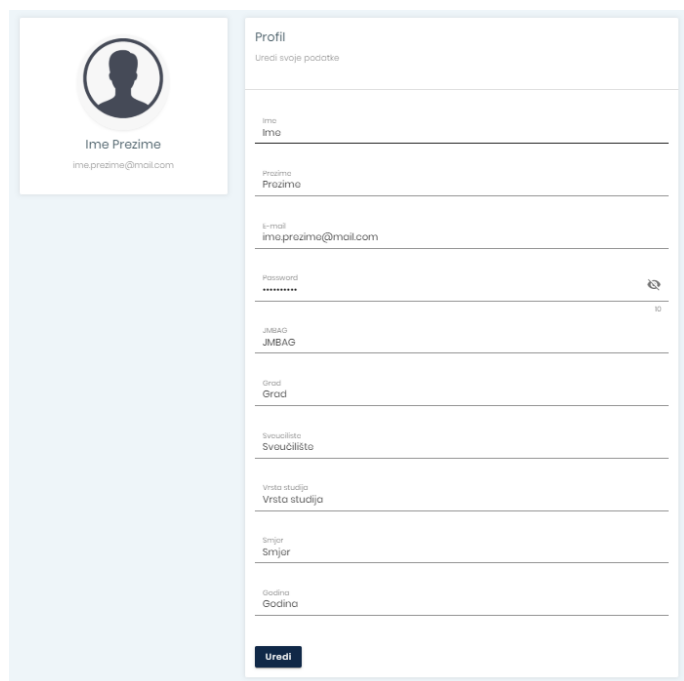
Ako student odluči ponoviti postupak odnosno ponovno odabrati svoje prioritete neće moći pa će mu se ispisati poruka: „Vaš odabir je zaprimljen, profesor će Van odgovoriti u najkraćem roku.“

Slika 26. Ponovni odabir prioriteta



Profil je, također, mogućnost koju poslodavac može pregledavati, ali i mijenjati. Ako želi izmijeniti određeni podatak potrebno je kliknuti na određeno mjesto, izmijeniti podatak i kliknuti na gumb „Uredi“.

Slika 27. Profil studenta



Nakon izvršenih svih aktivnosti poslodavac se može odjaviti klikom na „Odjava“ koji se nalazi na dnu izbornika.

6.4. Profesor

Ulaskom studenta u aplikaciju vidljive su sve mogućnosti koje se nude. Izbornik nudi nekoliko mogućnosti, a to su Naslovnica i Odjava.

Slika 28. Naslovnica profesor



Na naslovnici se nalazi tablica koja prikazuje popis svih studenata koji su poslali svoja tri prioriteta. U tablici se nalaze podaci za ime, prezime, e-mail, prvi odabir, drugi odabir i treći odabir. Profesor ima mogućnost biranja konačnog odabira kojeg će studentu predložiti putem e-mail adrese.

Slika 29. Tablica studenata s odabirima

JMBAG	Ime i prezime	E-mail	Odabir 1	Odabir 2	Odabir 3	Konačni odabir
0303121234	Luka Babic	lbabic@unipu.hr	Izrada male web aplikacije - Poduzece 1	Testiranje softvera - Poduzece 4	Održavanje web aplikacije - Poduzece 2	<div> <div>Odabir 1</div> <div>Odabir 2</div> <div>Odabir 3</div> </div>
0303456321	Antonio Novak	anovak@unipu.hr	Izrada mobilne aplikacije - Poduzece 1	Održavanje baze podataka - Poduzece 1	Poboljšanje postojećeg koda mobilne aplikacije - Poduzece 3	<div> <div>Odabir 1</div> <div>Odabir 2</div> <div>Odabir 3</div> </div>
0303786540	Ana Loncar	aloncar@unipu.hr	Održavanje postojeće infrastrukture - Poduzece 3	Postavljanje mrežne opreme - Poduzece 4	Izrada IoT softvera - Poduzece 4	<div> <div>Odabir 1</div> <div>Odabir 2</div> <div>Odabir 3</div> </div>
0303512345	Laura Jurkovic	ljurkovic@unipu.hr	Izrada male web aplikacije - Poduzece 1	Održavanje baze podataka - Poduzece 1	Poboljšanje postojećeg koda mobilne aplikacije - Poduzece 3	<div> <div>Odabir 1</div> <div>Odabir 2</div> <div>Odabir 3</div> </div>
0303011438	Domagoj Oblak	dooblak@unipu.hr	Izrada male web aplikacije - Poduzece 1	Održavanje baze podataka - Poduzece 1	Održavanje web aplikacije - Poduzece 2	<div> <div>Odabir 1</div> <div>Odabir 2</div> <div>Odabir 3</div> </div>

Profesor ima mogućnost preuzimanja PDF dokumenta u kojoj se nalazi obrazac za odabir studentske prakse na kojem su ispisani svi studentovi podaci zajedno s njegovim odabirom.

Slika 30. PDF dokument



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

OBRAZAC ZA ODABIR STUDENTSKE PRAKSE

Ime: Luka

Prezime: Babic

E-mail: lbabic@unipu.hr

Vrsta studija: preddiplomski

JMBAG: 0303121234

Studijski smjer: Informatika

Zadatak i poduzece: Testiranje softvera - Poduzece 4

Profesor: Ime Prezime

(potpis poduzeca)

(potpis profesora)

Datum _____

(potpis studenta/ice)

Nakon izvršenih svih aktivnosti poslodavac se može odjaviti klikom na „Odjava“ koji se nalazi na dnu izbornika.

POPIS SLIKA

Slika 1. <i>Use Case</i> dijagram aplikacije za provođenje studentske prakse.....	6
Slika 2. <i>Use Case Sequence</i> dijagram aplikacije za provođenje studentske prakse	7
Slika 3. <i>Klasni</i> dijagram aplikacije za provođenje studentske prakse.....	8
Slika 4. <i>UML Component</i> dijagram aplikacije za provođenje prakse.....	9
Slika 5. Odabir vrste korisničkog računa	11
Slika 6. Registracija poslodavca	12
Slika 7. Registracija studenta.....	13
Slika 8. Upozorenje prilikom registracije.....	14
Slika 9. Upozorenje prilikom potvrđivanja lozinke.....	14
Slika 10. Prijava poslodavca/studenta.....	15
Slika 11. Neispravni unos e-mail adrese ili lozinke.....	15
Slika 12. Prijava profesora	16
Slika 13. Neispravni unos e-mail adrese ili lozinke.....	16
Slika 14. Izbornik poslodavca.....	17
Slika 15. Dodavanje projektnog zadatka	17
Slika 16. Obrazac za objavu projekta.....	18
Slika 17. Objavljeni projektni zadatak na naslovnici.....	19
Slika 18. Detalji projektnog zadatka	20
Slika 19. Izmjena projektnog zadatka	20
Slika 20. Profil poslodavca	21
Slika 21. Izbornik studenta	21
Slika 22. Naslovnica studenta	22
Slika 23. Studentovi favoriti.....	23
Slika 24. Studentovi prioriteti.....	23
Slika 25. Poruka nakon slanja prioriteta	24
Slika 26. Ponovni odabir prioriteta.....	24
Slika 27. Profil studenta.....	25
Slika 28. Naslovnica profesor	25
Slika 29. Tablica studenata s odabirima	26
Slika 30. PDF dokument.....	26