



Izveštaj o realizaciji stručne prakse

Studijski program: Računarstvo i informatika

Andrea Valčić 16013

Niš, Avgust 2021.

Sadržaj

Uvod	3
Izveštaj.....	4
Dan 2.	5
Dan 3.	6
Dan 4.	7
Dan 5.	8
Dan 6.	9
Dan 7.	10
Dan 8.	11
Dan 9.	12
Dan 10.	14
Zaključak.....	16

Uvod

U dogovoru sa profesorom Aleksandrom Stanimirovićem realizovan je projekat u okviru predmeta Stručna praksa/Timski projekat u periodu 12.8.2021-22.8.2021. godine. Cilj projekta je kreiranje Web aplikacije koja olakšava komunikaciju između profesora i studenata pri izboru teme koja će biti obrađena u okviru timskog projekta. Tim čine: Aleksandra Tošić, Andrea Valčić i Maja Stojković.

Web aplikacija(u nastavku TeamProjectWebApp) podržava dva tipa korisnika: studente i profesore.

Primarna funkcija aplikacije je omogućavanje kreiranja teme profesoru, na koju će student(kao predstavnik tima sastavljenog od 2 do 4 studenata) aplicirati, kao i kasnije odobravanje teme timu od strane profesora.

Profesor ima sledeće funkcionalnosti:

- Registrovanje
- Logovanje
- Kreiranje teme
- Brisanje teme
- Odobravanje teme timu na osnovu podnetog zahteva
- Pretraga tema po naslovu teme ili autoru(profesoru)

Student ima sledeće funkcionalnosti:

- Registrovanje
- Logovanje
- Kreiranje tima
- Napuštanje tima
- Apliciranje na temu
- Pretraga tema po naslovu teme ili autoru(profesoru)

Prilikom realizacije ovog projekta korišćene su sledeće tehnologije: **Node.js + MongoDB + Express.js, EJS + Bootstrap.**

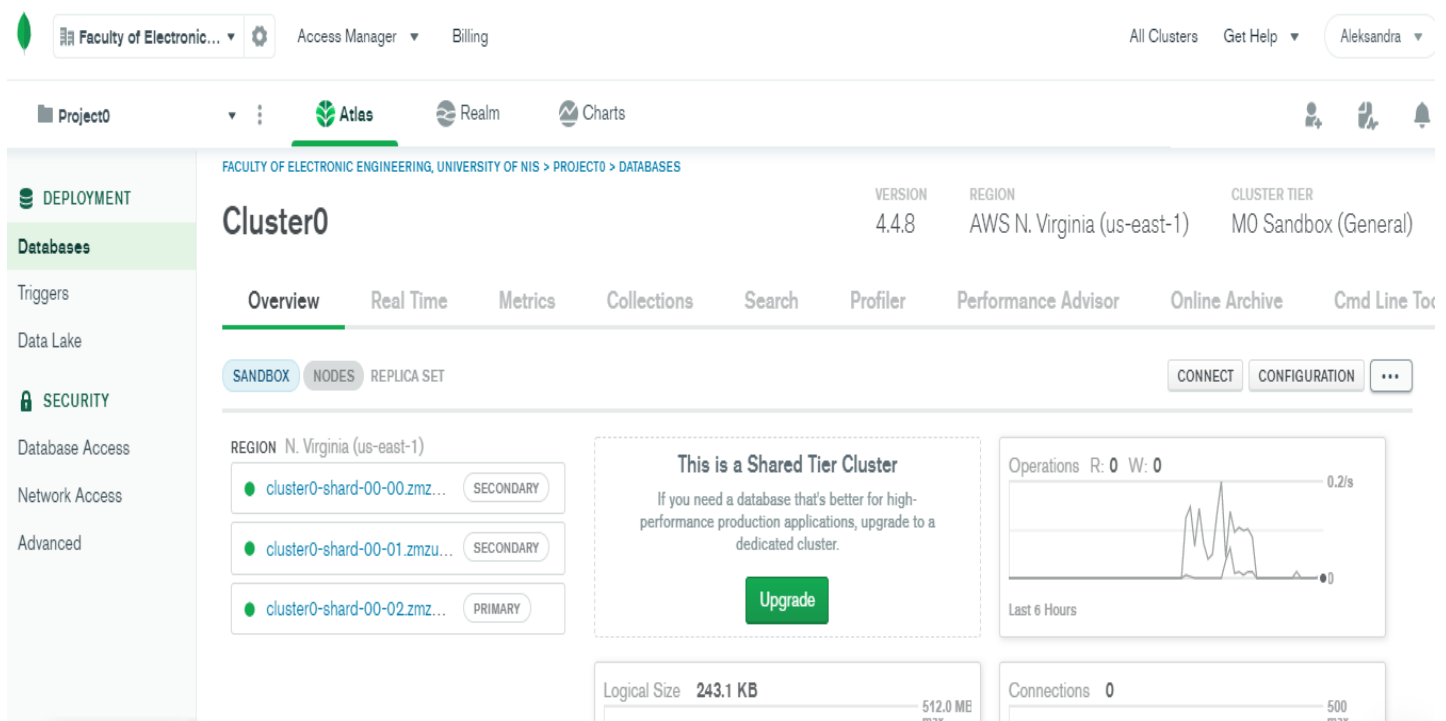
Izveštaj

Dan 1.

Prvog dana prakse, zajedno sa koleginicama, upoznavala sam se sa tehnologijama koje će biti korišćene prilikom izrade projekta.

Za bazu je odabran MongoDB-Atlas.

MongoDB je NoSQL baza podataka koja svojom dinamičkom šemom i objektno-orijentisanom strukturom omogućava korišćenje aplikacije u realnom vremenu, shodno tome smo je odabrale za izradu ovog projekta. Kako bismo omogućili da bazom podataka MongoDB upravljamo iz Node.js aplikacije, neophodno je da u aplikaciji instaliramo drajver pomoću koga ćemo Node.js aplikaciju da povežemo sa bazom. Drajver koji smo mi koristile je Mongoose. On je ODM (eng. Objectdocument-mapper) i služi da premosti razlike između baze podataka i jezika koji se koristi za programiranje tj. da omogući korišćenje baze unutar aplikacije. Kreiran je Cluster na MongoDB Atlasu u okviru koga će kasnije biti kreirana baza.



Dan 2.

Node.js kao višeplatformsko Java Script radno okruženje otvorenog koda, za izvršavanje Java Script-a na serverskoj strani, ima široku primenu, ali se uglavnom koristi za implementaciju veb servera, uz pomoć modula express, kako je korišćen u našem projektu. Ono što Node.js karakteriše je njegova modularnost.

Instaliranje novih modula koje smo koristile prilikom izrade dodate su u projekat korišćenjem naredbe npm install.

Drugog dana smo osmislile strukturu aplikacije i kreirale repozitorijum na gitHub-u. Aplikacija je rađena po MVC dizajn paternu. Kreirana je aplikacija i instalirani svi potrebni paketi za njen rad. Uspostavljena konekcija sa MongoDB Atlasom i kroz kod kreirana baza sa potebnim modelima: Professors, Students, Teams, Themes.

```
// DB Config
const db = require('./config/keys').mongoURI;

// Connect to MongoDB
mongoose
  .connect(db, {
    useNewUrlParser: true,
    useUnifiedTopology: true,
    useFindAndModify: false
  })
  .then(() => console.log('MongoDB Connected'))
  .catch(err => console.log(err));
```

DATABASES: 1 COLLECTIONS: 4

VISUALIZE YOUR DATA

REFRESH

+ Create Database

Q NAMESPACES

TeamProjectDB

professors

students

teams

themes

TeamProjectDB

DATABASE SIZE: 4.9KB INDEX SIZE: 132KB TOTAL COLLECTIONS: 4

CREATE COLLECTION

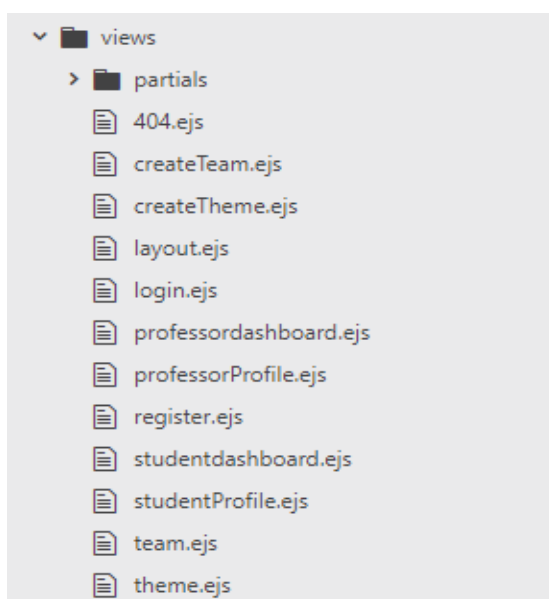
Collection Name	Documents	Documents Size	Documents Avg	Indexes	Index Size	Index Avg
professors	4	966B	242B	1	36KB	36KB
students	7	1.46KB	213B	1	36KB	36KB
teams	1	153B	153B	1	24KB	24KB
themes	6	2.35KB	401B	1	36KB	36KB

Dan 3.

Kao što sam gore napomenula, TeamProjectWebApp ima dva pristupa. Jedan od strane studenta, drugi od strane profesora, pa samim tim imamo i različite poglede na aplikaciju. U nastavku su navedene stranice koje ćemo kreirati i na osnovu kojih ćemo izvršiti raspodelu posla.


1. Login
2. Register
3. ProfessorHome
4. StudentHome
5. ProfessorProfile
6. StudentProfile
7. AddTheme
8. Theme
9. CreateTeam
10. Team

Rad na aplikaciji je podeljen u tri celine, svaka od nas nastavlja da razvija jednu zasebno. U zavisnosti od navedenih strana kreirani su odgovarajući ejs fajlovi.



Dan 4.

Realizacija studentHome strane. Omogućen tabelarni prikaz dostupnih tema kao i osnovne informacija o njima (dostupne su one kojima nije istekao datum važenja i one koje nisu dodeljene nijednom timu). Klikom na naslov teme student će biti redirektovan na stranu sa detaljnim informacijama o temi. U nav baru je postavljen logo fakulteta (klikom na njega na bilo kojoj strani aplikacije vrši se redirekcija na studentHome), link ka profilu studenta(My profile) i Logout dugme. Student ne može da aplicira na temu ukoliko nije u timu i tada u nav baru ima pristup dugmetu preko koga klikom dolazi do strane gde može da kreira svoj tim (Create Your Team).



University of Niš
Faculty of Electronic Engineering

My profile Create Your Team Logout

Available themes

Search By

▼

Search

Search

Title	Professor	Description
Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka	Zarko Stanisavljevic	Cilj rada može biti istraživanje savremenih tehnologija koje se koriste za akviziciju i korišćenje biometrijskih podataka, kao i njihovu dostupnost u uređajima koji se svakodnevno koriste.
Softverski sistem za obradu rezultata ankete	Jelica Protic	Tema bi obuhvatala razvoj informacionog sistema za obradu podataka studentske ankete. Anketa je realizovana elektronski, a na osnovu sirovih podataka je potrebno generisati odgovarajuće izveštaje i grafikone.

Kada se student nalazi u timu, pored svake teme se generiše Apply dugme preko koga student može da prijavi svoj tim. Nakon toga tim čeka profesorevu potvrdu.

Title	Professor	Description	Apply
Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka	Zarko Stanisavljevic	Cilj rada može biti istraživanje savremenih tehnologija koje se koriste za akviziciju i korišćenje biometrijskih podataka, kao i njihovu dostupnost u uređajima koji se svakodnevno koriste.	Apply
Softverski sistem za obradu rezultata ankete	Jelica Protic	Tema bi obuhvatala razvoj informacionog sistema za obradu podataka studentske ankete. Anketa je realizovana elektronski, a na osnovu sirovih podataka je potrebno	Apply

Dan 5.

Realizovano apliciranje na temu. Ograničeno je da tim može da aplicira samo za jednu temu. Kada jedan od članova prijavi tim za određenu temu, svima se generiše prikaz studentHome strane sa porukom da se tim nalazi na listi čekanja. Više timova može aplicirati za jednu temu. Tada je prikaz studentHome-a sledeći:


Your team is waiting for approval for the theme Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka		
Available themes		
Search By	▼	Search
Title	Professor	Description
Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka	Zarko Stanisavljevic	Cilj rada može biti istraživanje savremenih tehnologija koje se koriste za akviziciju i korišćenje biometrijskih podataka, kao i njihovu dostupnost u uređajima koji se svakodnevno koriste.
Softverski sistem za obradu rezultata ankete	Jelica Protic	Tema bi obuhvatala razvoj informacionog sistema za obradu podataka studentske ankete. Anketa je realizovana elektronski, a na osnovu sirovih podataka je potrebno generisati odgovarajuće

Kada profesor (autor aplicirane teme) odobri zahtev timu, na studentHome strani studenta iz tog tima se generiše nova poruka. Dodeljena tema više nije vidljiva u tabelarnom prikazu dostupnih tema. Članovima tima je omogućen pregled ostalih tema i pristup odobrenoj preko linka u okviru povratne poruke. Timovi, kojima zahtev nije odobren, mogu ponovo aplicirati na neku od dostupnih tema.


Your team has been approved a theme Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka		
Available themes		
Search By	▼	Search
Title	Professor	Description
Softverski sistem za obradu rezultata ankete	Jelica Protic	Tema bi obuhvatala razvoj informacionog sistema za obradu podataka studentske ankete. Anketa je realizovana elektronski, a na osnovu sirovih podataka je potrebno generisati odgovarajuće izveštaje i grafikone.
Prikaz podataka na Google mapi	Bosko Nikolic	Zadatak je razviti softver veb aplikacije koja prikazuje podatke na Google mapi. Aplikacija od serverske strane dobija skup geografskih podataka koje treba prikazati. Prikaz geografskih podataka

Dan 6.

Realizovan prikaz StudentProfile strane gde student ima pregled svojih podataka.

 University of Niš
Faculty of Electronic Engineering

Home Create Your Team Logout

 **Student Profile**


Name: Andrea

Surname: Valčić


Email: andreavalcic@gmail.com

[Go Back](#)

Izgled ove strane se menja ako se student nalazi u timu. Tada ima mogućnost napuštanja tima klikom na dugme Leave Team u slučaju da ne želi da bude deo istog ili ako ga je neko greškom dodao.

 University of Niš
Faculty of Electronic Engineering

Home Logout

 **Student Profile**

Name: Andrea

Surname: Valčić

Email: andreavalcic@gmail.com

Team Name: 200 OK

[Go Back](#) [Leave Team](#)

Dan 7.

Realizovan prikaz Theme strane koji pruža detaljne informacije o određenoj temi. Strani mogu pristupati studenti i profesori. Izgled je prikazan na slici levo.

Theme Page

Title:
Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka

Description:
Cilj rada može biti istraživanje savremenih tehnologija koje se koriste za akviziciju i korišćenje biometrijskih podataka, kao i njihovu dostupnost u uređajima koji se svakodnevno koriste.

Is Available:
true

Professor:
Zarko Stanisavljevic

Expiry Date:
Tue May 24 2022 17:40:00 GMT+0200 (Central European Summer Time)

[Go Back](#)

Theme Page

Title:
Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka

Description:
Cilj rada može biti istraživanje savremenih tehnologija koje se koriste za akviziciju i korišćenje biometrijskih podataka, kao i njihovu dostupnost u uređajima koji se svakodnevno koriste.

Is Available:
true

Professor:
Zarko Stanisavljevic

Expiry Date:
Tue May 24 2022 17:40:00 GMT+0200 (Central European Summer Time)

Teams Applied:

☐ 200 OK

☐ GitGud

[Approve](#)

Na slici desno se može videti prikaz Theme strane kad njoj pristupa profesor koji je ujedno i autor same teme. Ispod labela TeamsApplied može videti sve timove koji su aplicirali za njegovu temu. Klikom na naziv tima, odlazi do Team stranice gde može videti detaljnije informacije o selektovanom timu. Dodeljivanje teme nekom od timova profesor vrši odabirom pomoću radio button-a koji se nalazi levo od naziva tima. Profesor može selektovati samo jedan tim. Povratne informacije o tome da li je timu odobrena tema, studenti mogu pojedinačno videti na svojoj StudentHome strani.

Dan 8.

Realizovan Search u okviru studentHome strane. Omogućena pretraga po naslovu teme i po imenu profesoru.

Title

▼

aplikacija

Search

Title	Professor	Description
Testiranje veb aplikacija(realizovanih u JavaScript/JSF/PHP)	Bosko Nikolic	Nacini testiranja veb aplikacija - black/white box testiranje, jedinicno testiranje (npr. JWebUnit/PHPUnit), GUI testiranje... (alati za GUI: Selenium, Windmill)

Professor

▼

Zarko

Search

Title	Professor	Description
Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka	Zarko Stanisavljevic	Cilj rada može biti istraživanje savremenih tehnologija koje se koriste za akviziciju i korišćenje biometrijskih podataka, kao i njihovu dostupnost u uređajima koji se svakodnevno koriste.
Primena masinskog prevodenja u analizi sentimenta tekstova na srpskom	Zarko Stanisavljevic	Cilj ovog projekta je procena mogucnosti masinskog prevodjenja obimnih postojećih resursa na engleskom jeziku i njihovog koriscenja u analizi sentimenta tekstova na srpskom.

Ukoliko student ne unese ispravne podatke ili ne unese podatke uopšte, a proba Search, redirektovaće se na studentHome sa svim temama i propratnom porukom.

Please check all filds for search.



Search By

▼

Search

Search

Title	Professor	Description
Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka	Zarko Stanisavljevic	Cilj rada može biti istraživanje savremenih tehnologija koje se koriste za akviziciju i korišćenje biometrijskih podataka, kao i njihovu dostupnost u uređajima koji se svakodnevno koriste.
Primena masinskog prevodenja u analizi sentimenta tekstova na srpskom	Zarko Stanisavljevic	Cilj ovog projekta je procena mogucnosti masinskog prevodjenja obimnih postojećih resursa na engleskom jeziku i njihovog koriscenja u analizi sentimenta tekstova na srpskom.
Softverski sistem za obradu rezultata	Jelica Protic	Tema bi obuhvatala razvoj informacionog sistema za obradu podataka studentske ankete.

Dan 9.

Devetog dana smo krenule sa spajanjem svih delova projekta koje smo pojedinačno radile. Sa strane profesora aplikacija izgleda ovako:



University of Niš
Faculty of Electronic Engineering

Home Logout

Professor profile

Name: Zarko

Surname: Stanisavljevic

Email: zarkostanisavljevic@gmail.com

List of themes

Title	
Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka	Delete
Primena masinskog prevodenja u analizi sentimenta tekstova na srpskom	Delete

List of requires

Title
Primena masinskog prevodenja u analizi sentimenta tekstova na srpskom

Prikaz teme drugog profesora:



University of Niš
Faculty of Electronic Engineering

Home My Profile Logout

Theme Page

Title:

Prikaz podataka na Google mapi

Description:

Zadatak je razviti softver veb aplikacije koja prikazuje podatke na Google mapi. Aplikacija od serverske strane dobija skup geografskih podataka koje treba prikazati. Prikaz geografskih podataka predstavlja osnovne grafičke primitive: tacke, linije i poligone.

Is Available:

true

Professor:

Bosko Nikolic

Expiry Date:

Mon Apr 04 2022 17:51:00 GMT+0200 (Central European Summer Time)

Prikaz teme iz liste tema koje čekaju na odobrenje. Profesor vidi timove koji su aplicirali, ime tima je link koji vodi do strane sa informacijama o timu. Profesor bira tim kome želi da dodeli temu.

Theme Page

Title:
Primena masinskog prevodenja u analizi sentimenta tekstova na srpskom

Description:
Cilj ovog projekta je procena mogucnosti masinskog prevodjenja obimnih postojećih resursa na engleskom jeziku i njihovog koriscenja u analizi sentimenta tekstova na srpskom.

Is Available:
true

Professor:
Zarko Stanisavljevic


Expiry Date:
Sun Dec 12 2021 17:43:00 GMT+0100 (Central European Standard Time)

Teams Applied:
☐ 200 OK

Dan 10.

Desetog dana smo isprobavale aplikaciju sa studentske strane:



 **Student Profile**

Name: Aleksandra

Surname: Totic

Email: aleksandratosic@gmail.com

Team Name: 200 OK

[Go Back](#) [Leave Team](#)



Information about team

Name: 200 OK

Number of members: 3

Members:

1. andreavalcic@gmail.com
2. aleksandratosic@gmail.com
3. majastojkovic@gmail.com

[Go Back](#)



Available themes

Search By		▼	Search	Search
Title	Professor	Description	Apply	
Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka	Zarko Stanisavljevic	Cilj rada može biti istraživanje savremenih tehnologija koje se koriste za akviziciju i korišćenje biometrijskih podataka, kao i njihovu dostupnost u uređajima koji se svakodnevno koriste.	Apply	
Primena masinskog prevodenja u analizi sentimenta tekstova na srpskom	Zarko Stanisavljevic	Cilj ovog projekta je procena mogucnosti masinskog prevodjenja obimnih postojećih resursa na engleskom jeziku i njihovog koriscenja u analizi sentimenta tekstova na srpskom.	Apply	
Softverski sistem za obradu rezultata ankete	Jelica Protic	Tema bi obuhvatala razvoj informacionog sistema za obradu podataka studentske ankete. Anketa je realizovana elektronski, a na osnovu sirovih podataka je potrebno generisati odgovarajuće izveštaje i grafikone.	Apply	
Prikaz podataka na Google mapi	Bosko Nikolic	Zadatak je razviti softver veb aplikacije koja prikazuje podatke na Google mapi. Aplikacija od serverske strane dobija skup geografskih podataka koje treba	Apply	

Nakon prijavljivanja na temu studenti cekaju odobrenje.

Your team is waiting for approval for the theme **Primena masinskog prevodenja u analizi sentimenta tekstova na srpskom**

Available themes

Search By		▼	Search	Search
Title	Professor	Description		
Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka	Zarko Stanisavljevic	Cilj rada može biti istraživanje savremenih tehnologija koje se koriste za akviziciju i korišćenje biometrijskih podataka, kao i njihovu dostupnost u uređajima koji se svakodnevno koriste.		

Nakon odobravanja od strane profesora:

Your team has been approved a theme **Primena masinskog prevodenja u analizi sentimenta tekstova na srpskom**

Available themes

Search By

▼

Search

Search

Title	Professor	Description
Autentikaciju na osnovu biometrijskih podataka	Zarko Stanisavljevic	Cilj rada može biti istraživanje savremenih tehnologija koje se koriste za akviziciju i korišćenje biometrijskih podataka, kao i njihovu dostupnost u uređajima koji se svakodnevno koriste.

Zaključak

Kroz praktičnu primenu postojećeg znanja i sticanjem novih, mogla sam formirati sliku kako izgleda stalan, zanimljiv i dinamičan posao. Sama ideja i projekat koji smo realizovale, usmeren je ka mogućem razvoju IT sistema Elektronskog fakulteta koji može služiti kako studentima tako i profesorima. Iako pre ovog projekta nisam imala iskustvo sa razvojem složenijih Web aplikacija, ovaj tip kreiranja platformi kao i okruženje koje se koristi mi odgovara zbog lakog kreiranja najosnovnijih delova aplikacije dok za složenije aktivnosti daje više slobode prilikom izbora dodatnih komponenti. Uspostavljanje dobre saradnje sa koleginicama u timu omogućilo je da u kratkom roku prevaziđemo nailazeće probleme

, formiramo stabilnu verziju i realizujemo projekat u kratkom roku. U toku izrade ove Web aplikacije, shvatila sam da postoji velika šansa da nastavim sa konstantnim usavršavanjem u ovom domenu.