

# Programsko inženjerstvo

Ak. god. 2020./2021.

## Tectonic HR

Dokumentacija, Rev. 1

Grupa: *BitByBit*

Voditelj: *Maja Jurić*

Datum predaje: *<dan>. <mjesec>. <godina>.*

Nastavnik: *Daria Primorac*

# Sadržaj

<b>1 Dnevnik promjena dokumentacije</b>	<b>3</b>
<b>2 Opis projektnog zadatka</b>	<b>4</b>
2.1 Vrste korisnika . . . . .	5
2.2 Usporedba s već postojećim rješenjima . . . . .	6
<b>3 Specifikacija programske potpore</b>	<b>8</b>
3.1 Funkcionalni zahtjevi . . . . .	8
3.1.1 Obrasci uporabe . . . . .	9
3.1.2 Sekvencijski dijagrami . . . . .	10
3.2 Ostali zahtjevi . . . . .	11
<b>4 Arhitektura i dizajn sustava</b>	<b>12</b>
4.1 Baza podataka . . . . .	12
4.1.1 Opis tablica . . . . .	12
4.1.2 Dijagram baze podataka . . . . .	13
4.2 Dijagram razreda . . . . .	14
4.3 Dijagram stanja . . . . .	15
4.4 Dijagram aktivnosti . . . . .	16
4.5 Dijagram komponenti . . . . .	17
<b>5 Implementacija i korisničko sučelje</b>	<b>18</b>
5.1 Korištene tehnologije i alati . . . . .	18
5.2 Ispitivanje programskog rješenja . . . . .	19
5.2.1 Ispitivanje komponenti . . . . .	19
5.2.2 Ispitivanje sustava . . . . .	19
5.3 Dijagram razmještaja . . . . .	20
5.4 Upute za puštanje u pogon . . . . .	21
<b>6 Zaključak i budući rad</b>	<b>22</b>
<b>Popis literature</b>	<b>23</b>

<b>Indeks slika i dijagrama</b>	<b>24</b>
<b>Dodatak: Prikaz aktivnosti grupe</b>	<b>25</b>

# 1. Dnevnik promjena dokumentacije

## *Kontinuirano osvježavanje*

Rev.	Opis promjene/dodatka	Autori	Datum
0.1	Napravljen predložak.	M.Jurić	22.10.2021.
0.2	Dodani funkcionalni zahtjevi anonimnog korisnika	A.Engler	24.10.2021.
0.5	Dodane vrste korisnika i njihove uloge u opisu projektnog zadatka	M.Jurić	24.10.2021.
0.6	Dodani funkcionalni zahtjevi administratora	D.Čemeljić	26.10.2021.
0.8	Dodan opis projektnog zadatka	K.Iličić	26.10.2021.
0.9	Dodani funkcionalni zahtjevi znanstvenika (seizmologa)	M.Ćurković	29.10.2021.
0.10		*	

## 2. Opis projektnog zadatka

Ovaj se projekt bavi razvojem programske podrške za web aplikaciju "TectonicHR". Cilj aplikacije "TectonicHR" olakšano je prikupljanje podataka o intenzitetu potresa te olakšani vizualni pristup informacijama. Aplikacija je namijenjena znanstvenoj zajednici, ali i općoj populaciji.

Znanstvenoj zajednici, seizmolozima, bit će olakšan pristup informacijama i njihovo prikupljanje. Opća populacija, građani, imat će mogućnost unosa novog potresa kojega su osjetili te pregled već zabilježenih potresa.

Prilikom otvaranja aplikacije građanima se nude tri opcije. Prva opcija, „Aktualni potresi“, omogućava pregled aktualnih potresa te ispunjavanje upitnika za njih. Druga opcija, „Arhivirani potresi“, otvara stranicu koja prikazuje pregled preliminarne karte inteziteta potresa koja sadži interaktivnu kartu Hrvatske te popis arhiviranih potresa. Na karti je zvjezdicom označen epicentar te kružićem određene boje označen je intenzitet potresa. (Hladnije plave nijanse označavaju slabiji intenzitet, a tamnije crvene jači intenzitet). Ispod karte nalazi se tablica s podacima o zadnjem i starijim potresima. Ako se zadnji potres ne poklapa s opažanjima građana, preko treće opcije „Novi potres?“ građanin može dodati novi potres koji je osjetio. Kada građanin odluči dodati novi potres, obavezan je popuniti i predati upitnik. Upitnik se sastoji od pitanja iz kojih znanstvenici mogu dobiti vrijedne informacije o tome kakvi su bili učinci potresa. Pitanja se odnose na to koliko se potres osjetio, koliko je štetu napravio na malim predmetima, kućama, zgradama i zemlji te kako su ljudi reagirali. Odgovori na ta pitanja pomažu pri računanju intenziteta potresa. Na početnoj stranici u gornjem desnom kutu nalazi se gumb za prijavu u sustav. Tu funkcionalnost koriste seizmolozi koji žele preuzeti podatke o potresu i odgovore građana. Pri prijavi upisuju svoje ime, prezime, email, korisničko ime i lozinku. Znanstvenike u sustav mora registrirati administrator kako neovlaštena osoba ne bi mogla pristupiti svim podacima. Administrator se također mora prijaviti pri dolasku na stranicu kako bi imao sve ovlasti.

Program treba sam računati intenzitet potresa pomoću prethodno preuzetih upitnika. Upitnik treba automatski izračunati i proslijediti intenzitet potresa prema

odgovorenim pitanjima. Vrijednost intenziteta na pojedinoj lokaciji odgovara srednjoj vrijednosti intenziteta svih upitnika ispunjenih za potres na istoj lokaciji. Mjesto epicentra aproksimira se koristeći lokacije jednakog intenziteta, a intenzitet potresa se u epicentru (predstavljen bojom) određuje koristeći *Koevesligethyjevu jednadžbu*:

$$I_0 = I_{max} + 3 \log \frac{r}{h} + 3\mu\alpha(r - h) \quad (2.1)$$

- $I_{max}$  - procijenjeni intenzitet potresa na udaljenosti  $r$  od hipocentra
- $h = 10 \text{ km}$
- $\mu = 0.4343$
- $\alpha = 0.005 \text{ km}^{-1}$

## 2.1 Vrste korisnika

Postoje tri vrste korisnika, a to su:

- anonimni korisnik (građanin)
- znanstvenik (seizmolog)
- administrator

Neregistriranom (anonimnom) korisniku otvaranjem aplikacije prikazuje se izbornik u kojem može odabrati želi li pregledati aktualne potrese („Aktualni potresi“), pregledati arhivirane potrese („Arhivirani potresi“) ili ispuniti upitnik ako je osjetio novi potres („Novi potres?“). Klikom na „Aktualni potresi“ prikazuju mu se karta i popis potresa koje administrator još nije arhivirao. Anonimni korisnik može pretraživati te potrese i odabrati jedan potres te za njega ispuniti upitnik. Na početnoj stranici, klikom na „Arhivirani potresi“ pokaže mu se karta i ispod nje popis potresa koje je administrator arhivirao. Prelaženjem kursorom preko oznake kojom je označen taj potres, prikazuju mu se osnovne informacije o potresu (datum, vrijeme, lokacija i intenzitet potresa).

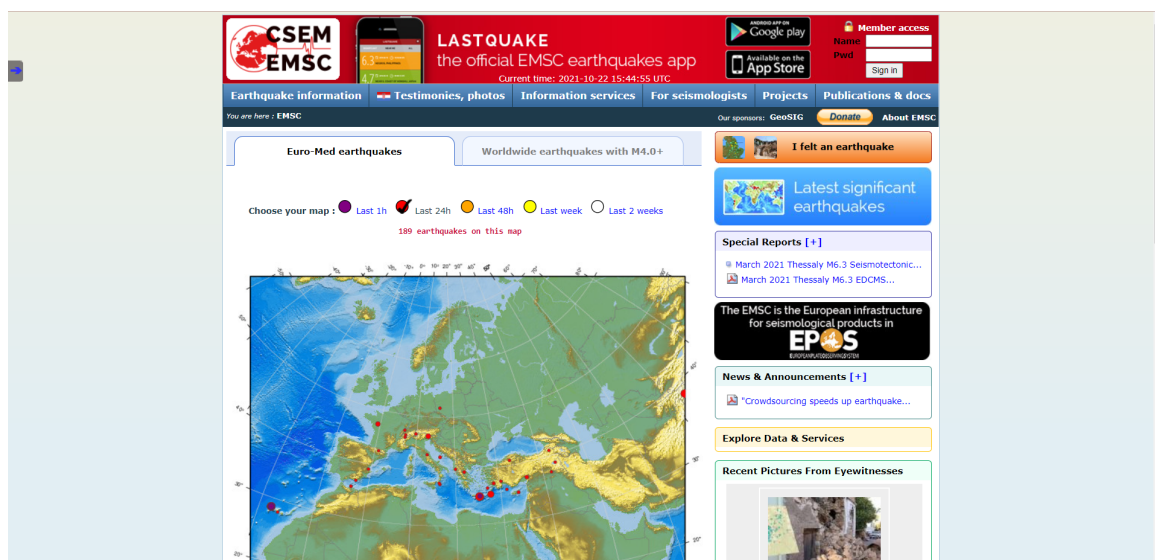
Seizmolog (znanstvenik) se prijavljuje e-mailom i lozinkom. Seizmolog klikom na ikonu u kutu početnog zaslona odlazi na svoj profil gdje mu se omogućuje prikaz i promjena osobnih podataka (korisničko ime, ime, prezime, e-mail, lozinka). Ima sve mogućnosti kao i anonimni korisnik (ispunjavanje upitnika za novi potres, pregled karte i drugih podataka o aktualnim i arhiviranim potresima) uz još dodatnu ovlast preuzimanja podataka o potresima u .csv formatu.

Administrator ima najveće ovlasti. Početna stranica izgleda mu isto kao i seizmologu, ali mu se na stranici profila ispod njegovih podataka nalaze i dva gumba, „Novi upitnici“ i „Nove prijave“. Klikom na „Novi upitnici“ pregledava ispunjene upitnike koje još nije svrstao u nijedan potres. Upitnike može pridijeliti nekom već imenovanom potresu ili može stvoriti, imenovati i potvrditi novi potres te ih pridijeliti tom novostvorenom potresu. Klikom na „Nove prijave“ prikazuje mu se popis osoba koje žele biti registrirane kao znanstvenici. Odabirom jedne ili više prijava može ih registrirati. S početne stranice može pristupiti stranici aktualnih potresa. Na toj stranici može odabrati jedan ili više potres te ih arhivirati. Na stranici arhiviranih potresa može pregledavati i izmjenjivati podatke o starim potresima te također, kao i seizmolog, preuzeti podatke .csv formatu.

Sustav treba podržavati rad više korisnika u stvarnom vremenu.

## 2.2 Usporedba s već postojećim rješenjima

Od sličnih aplikacija koje već postoje, najpoznatija je EMSC. Aplikaciju je razvila organizacija European Mediterranean Seismological Centre. Početna stranica sastoji se od karte Europe i Mediterana. Na karti možete birati želite li pregledati potrese u zadnjih sat vremena, 24 sata, 48 sati, tjedan dana ili dva tjedna. Osim karte Europe i Mediterana, postoji mogućnost otvaranja karte cijelog svijeta. Ispod karte nalazi se tablica s informacijama o potresima koji su označeni na karti. Osim toga, stranica nudi funkcionalnosti ispunjavanja upitnika o doživljaju potresa i dodavanje slika koje prikazuju posljedice potresa. Postoji posebni odjeljak za seizmologe, kao i odjeljci namijenjeni projektima organizacije i publikaciji. Problem stranice je što je prilično neintuitivna za korištenje i zastarjelog dizajna. Nudi mnogo mogućnosti u raznim izbornicima te to stvara mogućnost nesnalaženja. Većinu građana koji posjećuju tu stranicu radi prijave potresa ili traženja informacija o potresu kojega su možda osjetili, zasigurno neće zanimati projekti EMSC-a ili publikacija.



Slika 2.1: Slika 2.2: početna stranica EMSC-a

Prednost aplikacije „TectonicHR“ bila bi preglednost i mogućnost lakšeg snalaženja na karti. Mogućnost prijave seizmologa na stranicu omogućilo bi bolju prilagodbu stranice. Građanima pri korištenju ne bi smetali izbornici s mogućnostima koje oni ne bi koristili, već bi im se pregledno prikazivale funkcionalnosti dodavanja potresa i pregleda aktualnih i starijih potresa.

Interes za korištenjem aplikacije imat će i građani i znanstvena zajednica. Potresi uvelike utječu na psihičko stanje ljudi. Kada dođe do potresa, većina želi znati gdje je epicentar, koliko je magnitude potres bio, kakvu je štetu prouzročilo u ostalim dijelovima pogođenog područja... Tako da bi ova jednostavna aplikacija ljudima pružila, za početak, osnovne informacije o doživljenom potresu te odgovor na neka od pitanja koja im se nameću nakon doživljenog potresa. Osim toga, korist od aplikacije imaju i znanstvenici koji putem opažanja građana mogu doći do vrlo vrijednih informacija.



## 3. Specifikacija programske potpore

### 3.1 Funkcionalni zahtjevi

#### Dionici:

1. Neregistrirani/neprijavljeni korisnik (građanin)
2. Administrator
3. Seizmolog/znanstvenik

#### Aktori i njihovi funkcionalni zahtjevi:

1. Neregistrirani/neprijavljeni korisnik (građanin) može:
  - (a) ispuniti upitnik ako je osjetio novi potres
  - (b) pregledati sve arhivirane potrese s:
    - i. interaktivnom kartom Hrvatske
    - ii. dodatnim informacijama (broj ispunjenih upitnika, datum, vrijeme, geografski položaj, dubina fokusa, magnituda i naziv područja)
  - (c) pristupiti aktualnim potresima i:
    - i. ispuniti upitnik
    - ii. pregledati već analizirane podatke (karta, broj ispunjenih upitnika, datum, vrijeme, itd.)
2. Administrator može:
  - (a) sve što i neregistrirani/neprijavljeni korisnik može
  - (b) stvoriti novi potres od 10 ili više upitnika
    - i. dodati upitnik nekom od postojećih potresa
  - (c) registrirati nove seizmologe/znanstvenike slanjem e-mail pozivnice
  - (d) poslati notifikaciju korisnicima da ispune upitnik za mogući potres koji se upravo dogodio
  - (e) dodavati, mijenjati i brisati podatke iz baze podataka

### 3.1.1 Obrasci uporabe

#### *dio 1. revizije*

#### **Opis obrazaca uporabe**

*Funkcionalne zahtjeve razraditi u obliku obrazaca uporabe. Svaki obrazac je potrebno razraditi prema donjem predlošku. Ukoliko u nekom koraku može doći do odstupanja, potrebno je to odstupanje opisati i po mogućnosti ponuditi rješenje kojim bi se tijekom obrasca vratio na osnovni tijek.*

#### UC<broj obrasca> -<ime obrasca>

- **Glavni sudionik:** <sudionik>
- **Cilj:** <cilj>
- **Sudionici:** <sudionici>
- **Preduvjet:** <preduvjet>
- **Opis osnovnog tijeka:**
  1. <opis korak jedan>
  2. <opis korak dva>
  3. <opis korak tri>
  4. <opis korak četiri>
  5. <opis korak pet>
- **Opis mogućih odstupanja:**
  - 2.a <opis mogućeg scenarija odstupanja u koraku 2>
    1. <opis rješenja mogućeg scenarija korak 1>
    2. <opis rješenja mogućeg scenarija korak 2>
  - 2.b <opis mogućeg scenarija odstupanja u koraku 2>
  - 3.a <opis mogućeg scenarija odstupanja u koraku 3>

#### **Dijagrami obrazaca uporabe**

*Prikazati odnos aktora i obrazaca uporabe odgovarajućim UML dijagramom. Nije nužno nacrtati sve na jednom dijagramu. Modelirati po razinama apstrakcije i skupovima srodnih funkcionalnosti.*

### 3.1.2 Sekvencijski dijagrami

#### *dio 1. revizije*

*Nacrtati sekvencijske dijagrame koji modeliraju najvažnije dijelove sustava (max. 4 dijagrama). Ukoliko postoji nedoumica oko odabira, razjasniti s asistentom. Uz svaki dijagram napisati detaljni opis dijagrama.*

## 3.2 Ostali zahtjevi

### *dio 1. revizije*

Nefunkcionalni zahtjevi i zahtjevi domene primjene dopunjuju funkcionalne zahtjeve. Oni opisuju **kako se sustav treba ponašati** i koja **ograničenja** treba poštivati (performanse, korisničko iskustvo, pouzdanost, standardi kvalitete, sigurnost...). Primjeri takvih zahtjeva u Vašem projektu mogu biti: podržani jezici korisničkog sučelja, vrijeme odziva, najveći mogući podržani broj korisnika, podržane web/mobilne platforme, razina zaštite (protokoli komunikacije, kriptiranje...)... Svaki takav zahtjev potrebno je navesti u jednoj ili dvije rečenice.

## 4. Arhitektura i dizajn sustava

### dio 1. revizije

Potrebno je opisati stil arhitekture te identificirati: podsustave, preslikavanje na radnu platformu, spremišta podataka, mrežne protokole, globalni upravljački tok i sklopovsko-programске zahtjeve. Po točkama razraditi i popratiti odgovarajućim skicama:

- izbor arhitekture temeljem principa oblikovanja pokazanih na predavanjima (objasniti zašto ste baš odabrali takvu arhitekturu)
- organizaciju sustava s najviše razine apstrakcije (npr. klijent-poslužitelj, baza podataka, datotečni sustav, grafičko sučelje)
- organizaciju aplikacije (npr. slojevi frontend i backend, MVC arhitektura)

### 4.1 Baza podataka

#### dio 1. revizije

Potrebno je opisati koju vrstu i implementaciju baze podataka ste odabrali, glavne komponente od kojih se sastoji i slično.

#### 4.1.1 Opis tablica

Svaku tablicu je potrebno opisati po zadanom predlošku. Lijevo se nalazi točno ime varijable u bazi podataka, u sredini se nalazi tip podataka, a desno se nalazi opis varijable. Svjetlozelenom bojom označite primarni ključ. Svjetlo plavom označite strani ključ

korisnik - ime tablice		
IDKorisnik	INT	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod

Nastavljeno na idućoj stranici

Nastavljeno od prethodne stranice

korisnik - ime tablice		
korisnickoIme	VARCHAR	
email	VARCHAR	
ime	VARCHAR	
primjer	VARCHAR	

#### 4.1.2 Dijagram baze podataka

*U ovom potpoglavlju potrebno je umetnuti dijagram baze podataka. Primarni i strani ključevi moraju biti označeni, a tablice povezane. Bazu podataka je potrebno normalizirati. Podsjetite se kolegija "Baze podataka".*

## 4.2 Dijagram razreda

*Potrebno je priložiti dijagram razreda s pripadajućim opisom. Zbog preglednosti je moguće dijagram razlomiti na više njih, ali moraju biti grupirani prema sličnim razinama apstrakcije i srodnim funkcionalnostima.*

### **dio 1. revizije**

*Prilikom prve predaje projekta, potrebno je priložiti potpuno razrađen dijagram razreda vezan uz **generičku funkcionalnost** sustava. Ostale funkcionalnosti trebaju biti idejno razrađene u dijagramu sa sljedećim komponentama: nazivi razreda, nazivi metoda i vrste pristupa metodama (npr. javni, zaštićeni), nazivi atributa razreda, veze i odnosi između razreda.*

### **dio 2. revizije**

*Prilikom druge predaje projekta dijagram razreda i opisi moraju odgovarati stvarnom stanju implementacije*

## 4.3 Dijagram stanja

### *dio 2. revizije*

*Potrebno je priložiti dijagram stanja i opisati ga. Dovoljan je jedan dijagram stanja koji prikazuje **značajan dio funkcionalnosti** sustava. Na primjer, stanja korisničkog sučelja i tijekom korištenja neke ključne funkcionalnosti jesu značajan dio sustava, a registracija i prijava nisu.*



## 4.4 Dijagram aktivnosti

### *dio 2. revizije*

*Potrebno je priložiti dijagram aktivnosti s pripadajućim opisom. Dijagram aktivnosti treba prikazivati značajan dio sustava.*

## 4.5 Dijagram komponenti

### *dio 2. revizije*

*Potrebno je priložiti dijagram komponenti s pripadajućim opisom. Dijagram komponenti treba prikazivati strukturu cijele aplikacije.*

## 5. Implementacija i korisničko sučelje

### 5.1 Korištene tehnologije i alati

#### *dio 2. revizije*

*Detaljno navesti sve tehnologije i alate koji su primijenjeni pri izradi dokumentacije i aplikacije. Ukratko ih opisati, te navesti njihovo značenje i mjesto primjene. Za svaki navedeni alat i tehnologiju je potrebno **navesti internet poveznicu** gdje se mogu preuzeti ili više saznati o njima.*

## 5.2 Ispitivanje programskog rješenja

### *dio 2. revizije*

*U ovom poglavlju je potrebno opisati provedbu ispitivanja implementiranih funkcionalnosti na razini komponenti i na razini cijelog sustava s prikazom odabranih ispitnih slučajeva. Studenti trebaju ispitati temeljnu funkcionalnost i rubne uvjete.*

### 5.2.1 Ispitivanje komponenti

*Potrebno je provesti ispitivanje jedinica (engl. unit testing) nad razredima koji implementiraju temeljne funkcionalnosti. Razraditi **minimalno 6 ispitnih slučajeva** u kojima će se ispitati redovni slučajevi, rubni uvjeti te izazivanje pogreške (engl. exception throwing). Poželjno je stvoriti i ispitni slučaj koji koristi funkcionalnosti koje nisu implementirane. Potrebno je priložiti izvorni kôd svih ispitnih slučajeva te prikaz rezultata izvođenja ispita u razvojnom okruženju (prolaz/pad ispita).*

### 5.2.2 Ispitivanje sustava

*Potrebno je provesti i opisati ispitivanje sustava koristeći radni okvir Selenium<sup>1</sup>. Razraditi **minimalno 4 ispitna slučaja** u kojima će se ispitati redovni slučajevi, rubni uvjeti te poziv funkcionalnosti koja nije implementirana/izaziva pogrešku kako bi se vidjelo na koji način sustav reagira kada nešto nije u potpunosti ostvareno. Ispitni slučaj se treba sastojati od ulaza (npr. korisničko ime i lozinka), očekivanog izlaza ili rezultata, koraka ispitivanja i dobivenog izlaza ili rezultata.*

*Izradu ispitnih slučajeva pomoću radnog okvira Selenium moguće je provesti pomoću jednog od sljedeća dva alata:*

- *dodatak za preglednik **Selenium IDE** - snimanje korisnikovih akcija radi automatskog ponavljanja ispita*
- ***Selenium WebDriver** - podrška za pisanje ispita u jezicima Java, C#, PHP koristeći posebno programsko sučelje.*

*Detalji o korištenju alata Selenium bit će prikazani na posebnom predavanju tijekom semestra.*

---

<sup>1</sup><https://www.seleniumhq.org/>

## 5.3 Dijagram razmještaja

### *dio 2. revizije*

*Potrebno je umetnuti **specifikacijski** dijagram razmještaja i opisati ga. Moguće je umjesto specifikacijskog dijagrama razmještaja umetnuti dijagram razmještaja instanci, pod uvjetom da taj dijagram bolje opisuje neki važniji dio sustava.*

## 5.4 Upute za puštanje u pogon

### *dio 2. revizije*

*U ovom poglavlju potrebno je dati upute za puštanje u pogon (engl. deployment) ostvarene aplikacije. Na primjer, za web aplikacije, opisati postupak kojim se od izvornog kôda dolazi do potpuno postavljene baze podataka i poslužitelja koji odgovara na upite korisnika. Za mobilnu aplikaciju, postupak kojim se aplikacija izgradi, te postavi na neku od trgovina. Za stolnu (engl. desktop) aplikaciju, postupak kojim se aplikacija instalira na računalo. Ukoliko mobilne i stolne aplikacije komuniciraju s poslužiteljem i/ili bazom podataka, opisati i postupak njihovog postavljanja. Pri izradi uputa preporučuje se **naglasiti korake instalacije uporabom natuknica** te koristiti što je više moguće **slike ekrana** (engl. screenshots) kako bi upute bile jasne i jednostavne za slijediti.*

*Dovršenu aplikaciju potrebno je pokrenuti na javno dostupnom poslužitelju. Studentima se preporuča korištenje neke od sljedećih besplatnih usluga: Amazon AWS, Microsoft Azure ili Heroku. Mobilne aplikacije trebaju biti objavljene na F-Droid, Google Play ili Amazon App trgovini.*

## 6. Zaključak i budući rad

### *dio 2. revizije*

*U ovom poglavlju potrebno je napisati osvrt na vrijeme izrade projektnog zadatka, koji su tehnički izazovi prepoznati, jesu li riješeni ili kako bi mogli biti riješeni, koja su znanja stečena pri izradi projekta, koja bi znanja bila posebno potrebna za brže i kvalitetnije ostvarenje projekta i koje bi bile perspektive za nastavak rada u projektnoj grupi.*

*Potrebno je točno popisati funkcionalnosti koje nisu implementirane u ostvarenoj aplikaciji.*

# Popis literature

## *Kontinuirano osvježavanje*

*Popisati sve reference i literaturu koja je pomogla pri ostvarivanju projekta.*

1. Programsko inženjerstvo, FER ZEMRIS, <http://www.fer.hr/predmet/proinz>
2. I. Sommerville, "Software engineering", 8th ed, Addison Wesley, 2007.
3. T.C.Lethbridge, R.Langaniere, "Object-Oriented Software Engineering", 2nd ed. McGraw-Hill, 2005.
4. I. Marsic, Software engineering book", Department of Electrical and Computer Engineering, Rutgers University, <http://www.ece.rutgers.edu/~marsic/books/SE>
5. The Unified Modeling Language, <https://www.uml-diagrams.org/>
6. Astah Community, <http://astah.net/editions/uml-new>



# Indeks slika i dijagrama

2.1 Slika 2.2: početna stranica EMSC-a . . . . .	7
--	---

# Dodatak: Prikaz aktivnosti grupe

## Dnevnik sastajanja

### *Kontinuirano osvježavanje*

*U ovom dijelu potrebno je redovito osvježavati dnevnik sastajanja prema predlošku.*

#### 1. sastanak

- Datum: 9.10.2021.
- Prisustvovali: M.Ćurković, D.Čemeljić, A.Engler, K.Iličić, D.Vorkapić
- Teme sastanka:
  - upoznavanje članova tima

#### 2. sastanak

- Datum: 19.10.2021.
- Prisustvovali: M.Ćurković, D.Čemeljić, A.Engler, K.Iličić, M.Jurić, D.Vorkapić, F.Zekan
- Teme sastanka:
  - upoznavanje s korištenim tehnologijama
  - razjašnjavanje zahtjeva
  - razrada specifikacije programske potpore

#### 3. sastanak

- Datum: 26.10.2021.
- Prisustvovali: M.Ćurković, D.Čemeljić, A.Engler, K.Iličić, M.Jurić, D.Vorkapić
- Teme sastanka:
  - dogovor o izgledu stranice
  - sastavljanje prototipa u alatu Figma
  - podjela zadataka

## Tablica aktivnosti

### Kontinuirano osvježavanje

*Napomena: Doprinosi u aktivnostima treba navesti u satima po članovima grupe po aktivnosti.*

	Maja Jurić	David Čemeljić	Mihovil Čurković	Antonija Engler	Klara Ilić	Dalijo Vorkapić	Fran Zekan
Upravljanje projektom							
Opis projektnog zadatka							
Funkcionalni zahtjevi							
Opis pojedinih obrazaca	3			3	3		
Dijagram obrazaca							
Sekvencijski dijagrami							
Opis ostalih zahtjeva							
Arhitektura i dizajn sustava							
Baza podataka							
Dijagram razreda							
Dijagram stanja							
Dijagram aktivnosti							
Dijagram komponenti							
Korištene tehnologije i alati							
Ispitivanje programskog rješenja							
Dijagram razmještaja							

Nastavljeno na idućoj stranici

Nastavljeno od prethodne stranice

	Maja Jurić	David Čemeljić	Mihovil Čurković	Antonija Engler	Klara Iličić	Dalijo Vorkapić	Fran Zekan
Upute za puštanje u pogon							
Dnevnik sastajanja							
Zaključak i budući rad							
Popis literature							
<i>Dodatne stavke kako ste podijelili izradu aplikacije</i>							
<i>npr. izrada početne stranice</i>							
<i>izrada baze podataka</i>							
<i>spajanje s bazom podataka</i>							
<i>back end</i>							

## Dijagrami pregleda promjena

### *dio 2. revizije*

*Prenijeti dijagram pregleda promjena nad datotekama projekta. Potrebno je na kraju projekta generirane grafove s gitlaba prenijeti u ovo poglavlje dokumentacije. Dijagrami za vlastiti projekt se mogu preuzeti s [gitlab.com](https://gitlab.com) stranice, u izborniku Repository, pritiskom na stavku Contributors.*