

## Oblikovanje programske potpore

Ak. god. 2014./2015.

*Internetske stranice ministarstva*

Dokumentacija, Rev. 2

Grupa: *Zoidberg*

Voditelj: *Matija Herceg*

Datum predaje: *16. studeni 2014.*

Nastavnici: prof. dr. sc. Vlado Sruk / prof. dr. sc. Nikola Bogunović /  
dr. sc. Alan Jović

## Popis članova grupe i zaduženja

**Matija Herceg** - voditelj projekta, koordinacija članova projekta, podjela poslova, opis korištenih tehnologija

**Marina Brebrić** - voditelj izrade dokumentacije, spajanje dokumentacije, kontrola kvalitete, upute za instalaciju

**Renato - Zaneto Lukež** - izrada i opis obrazaca uporabe, opis korisničkih uputa, izrada i opis dijagrama razmještaja, dokumentiranje ispitivanja projekta

**Denis Milošević** - voditelj izrade programske potpore, modeliranje baze podataka

**Josip Salaheddin Paun Jarallah** - izrada i opis obrazaca uporabe, izrada i opis dijagrama stanja i komunikacijskog dijagrama

**Lucija Petricioli** - izrada dokumentacije, opis projektnog zadatka, opis korisničkih uputa, izrada dijagrama aktivnosti

**Brigita Vrbanec** - izrada pozadinskog dijela programske potpore

## Sadržaj

### 1. DNEVNIK PROMJENA DOKUMENTACIJE

### 2. OPIS PROJEKTNOG ZADATKA

### 3. RJEČNIK POJMOMA

### 4. FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

### 5. OSTALI ZAHTJEVI

### 6. ARHITEKTURA I DIZAJN SUSTAVA

#### 6.1. Svrha, opći prioriteti i skica sustava

Svrha i opći prioriteti sustava

Grafičko sučelje

Datotečni sustav

Baza podataka

#### 6.2. Dijagram razreda s opisom

#### 6.3. Dijagram objekata

#### 6.4. Ostali UML dijagrami

Komunikacijski dijagram

Dijagram stanja

Dijagram aktivnosti

Dijagram komponenti

### 7. IMPLEMENTACIJA I KORISNIČKO SUČELJE

#### 7.1. Dijagram razmještaja

#### 7.2. Korištene tehnologije i alati

#### 7.3. Isječak programskog koda vezan za temeljnu funkcionalnost sustava

#### 7.4. Ispitivanje programskog rješenja

#### 7.5. Upute za instalaciju

#### 7.6. Korisničke upute

### 8. ZAKLJUČAK

### 9. REFERENCE

### DODATAK A: DNEVNIK SASTAJANJA

## 1. Dnevnik promjena dokumentacije

Rev.	Opis promjene/dodataka	Autor(i)	Datum
0.1	Napravljen predložak.	Brebrić	23.10.2014.
0.2	Dodan opis projektnog zadatka	Petricioli	25.10.2014.
0.3	Dodani ostali zahtjevi	Herceg	27.10.2014.
0.4	Definirana baza podataka i unesena u dokumentaciju	Milošević , Petricioli	01.11.2014.
0.5	Dodani opisi obrazaca uporabe i funkcionalni zahtjevi	Brebrić, Paun	03.11.2014.
0.6	Dodani detaljniji opisi obrazaca uporabe i sekvencijski dijagrami	Brebrić, Paun	07.11.2014.
0.7	Dodani Use Case dijagrami	Lukež	10.11.2014.
0.8	Dodani dijagrami razreda i objekata	Brebrić, Milošević	15.11.2014.
1.0	<b>Prva verzija dokumentacije</b>	<b>Brebrić, Herceg, Milošević</b>	<b>16.11.2014.</b>
1.1	Ispravak Use Case dijagrama i sekvencijskih dijagrama	Brebrić, Lukež, Milošević	12.12.2014.
1.2	Dodan dijagram aktivnosti	Petricioli	27.12.2014.
1.3	Dodan dijagram razmještaja	Lukež	07.01.2015.
1.4	Dodan dijagram komponenti	Brebrić, Milošević	08.01.2015.
1.5	Dodane korisničke upute, upute za instalaciju i opis korištenih tehnologija	Brebrić, Herceg, Lukež, Petricioli	11.01.2015.
1.6	Dodani dijagram stanja i komunikacijski dijagram	Paun	12.01.2015.
2.0	<b>Konačna verzija dokumentacije</b>	<b>Cijeli tim</b>	<b>14.01.2015.</b>

## 2. Opis projektnog zadatka

Cilj projekta je izraditi sustav za prikaz web stranice ministarstva države uz implementaciju stranice jednog ministarstva. Stranica će davati uvid u rad i napredak ministarstva i davati mogućnost vanjskim korisnicima da komuniciraju sa službenim osobljem. Kako bi sustav zadovoljio sve potrebne zahtjeve, mora omogućavati funkcionalnosti za pet dionika: administrativni djelatnik, administrator, član uprave, tajnik i građanin. Funkcionalnosti zajedničke administrativnim djelatnicima i članovima uprave će se opisivati kao funkcije djelatnika; one koje su posebne za pojedinog dionika će se pripisati njegovom jedinstvenom nazivu.

Sustav bi trebao omogućiti pregled povijesti ministarstva, prijavu građana na sudjelovanje u tekućim javnim akcijama ministarstva, komunikaciju građana i djelatnika te međusobnu razmjenu poruka djelatnika u svrhu olakšavanja komunikacije i eliminiranja komplikacija s prepunjениm pretincima elektroničke pošte. Nadalje, sustav treba omogućiti građanima da pristupe relevantnim dokumentima, uz ograničenje pristupa povjerljivim dokumentima. Sustav će olakšati građanima prijavu na akcije ministarstva, a djelatnicima će oduzeti brigu o broju prijavljenih i broju mogućih sudionika na akciji. Sustav će omogućiti jednostavno uređivanje informacija o ministarstvu i svim njegovim djelatnicima kako bi u svakom trenutku bili ažurni.

Prilikom pregleda stranice građanin ima mogućnost odabrati poveznicu na povijest ministarstva gdje će se moći informirati o godini osnutka, bivšim ministrima i cjelokupnoj prošlosti ministarstva. Građanin može odabrati poveznicu na popis dokumenata koje smije razgledavati i preuzimati za daljnji rad te mu je omogućen pristup stranici s informacijama o djelatnicima s njihovim kontakt informacijama. Uz te informacije može iskoristiti sustav slanja upita kojim može postaviti opće upite o budućem djelovanju ministarstva ili saznati neke informacije koje nisu dostupne na stranici. Građanin se može prijaviti na akciju koju ministarstvo organizira uz davanje odgovarajućih osobnih informacija.

Djelatnik ima mogućnost pregleda svih stranica kojima može pristupiti građanin, izuzev sustava slanja upita jer je za djelatnike izведен sustav interne razmjene poruka koji podržava i jedan primitak. Svaki djelatnik ima na web-stranici dostupan popis primljenih i poslanih poruka, gdje su poruke poslane unutar sustava ministarstva u jednom pretincu a

poruke građana u drugom, zajedno s imenom i prezimenom pošiljatelja/primatelja, porukom i primljenim privitkom. Za poruke od građana ispisuje se i adresa elektroničke pošte koju je građanin naveo kao adresu za kontakt, kako je već ranije navedeno. Djelatnik ima mogućnost objavljivanja vijesti na naslovnoj stranici, uređivanja svojih osobnih i kontakt podataka (ime, prezime, lozinku, adresu e-pošte...) te ima pristup povjerljivim dokumentima, dijelu sustava za stvaranje akcija ministarstva i uvid u popis građana prijavljenih na akciju sa svim dostupnim podacima. U slučaju mijenjanja lozinke djelatnik je dužan dva puta unijeti istu novu lozinku u svrhu potvrde točnosti lozinke. U suprotnom se lozinka ne mijenja. Djelatnik nema pristup strogo povjerljivim podacima, osim ako mu član uprave to dodatno ne omogući.

Član uprave, uz ranije navedene mogućnosti djelatnika, može dodavati i uklanjati djelatnika iz sustava te mijenjati tuđe podatke u sustavu. Član uprave ima dozvoljen pristup strogo povjerljivim dokumentima, te može birati kojem će administrativnom djelatniku omogućiti pristup istima. Član uprave može mijenjati osnovne podatke o ministarstvu.

Arhiva dokumenata ministarstva prikazuje se kao stablasta struktura, pri čemu se, ovisno o ministarstvu, prikazuju podjela i nazivi kategorija u obliku stabla. Svaka kategorija može imati svoje podkategorije i pridružene komentare, a isto tako je svakom krajnjem dokumentu dana oznaka tajnosti (može biti javni, povjerljiv i strogo povjerljiv). Ovisno o tim oznakama dokumenti se ili prikazuju ili ne prikazuju korisnicima, kako je već navedeno ranije u opisu. U slučaju da unutar neke kategorije nema niti jednog dokumenta razine tajnosti za koju korisnik ima dozvolu ta mu se kategorija ne smije prikazati. Podržani dokumenti unutar arhive su tekstualni dokumenti (.txt), MS Word dokument (.doc, .docx), JPEG dokumenti (.jpeg) i PDF dokumenti (.pdf).

Akcije ministarstva su aktivnosti koje organizira ministarstvo na koje se mogu prijavljivati građani i djelatnici ministarstva. Svaka objava akcije je mora sadržavati naslov i opis same akcije, ukupan broj prijavljenih građana te maksimalni dopušteni broj prijava. Za prijavu na akciju korisnicima se omogućava unos imena, prezimena, OIB-a i adrese e-pošte. Sami djelatnici se mogu (i ne moraju) prijaviti na akcije, no njima svakako mora biti omogućen pristup popisu prijavljenih građana za svaku aktualnu akciju te točno vrijeme prijave svakog građana. Vrijeme prijave građana na akciju evidentirano je do razine minute.

Povijest ministarstva je jedna obična web stranica koja sadrži tekstualni opis povijesti ministarstva i nekoliko slika koje su vezane za povijest ministarstva poput slike zgrade, slike važnih događaja ministarstva kroz povijesti, slika velikih postignuća ministarstva, slika raznih priznanja, slike djelatnika kroz generacije, slike trenutne uprave i druge.



**2-0-1 slika zgrade ministarstva**

Sustav je razvijen za pokretanje na poslužitelju koji sadrži PHP 5.4+ i koristi MySQL bazu podataka. Stranica je razvijena u framework-u Laravel 4 i koristi Bootstrap 3. Stranica također podržava hrvatske dijakritičke znakove. Prilikom testiranja sustav podržava rad tri djelatnika, pet građana i dva člana uprave, te je također upotpunjen s 10 kategorija unutar arhive dokumenata, te 20 različitih dokumenata.

### 3. Rječnik pojmova

- **Framework:** Okvir koji sadrži skup alata i unaprijed razvijenih modula za jednostavniji, brži i sigurniji razvoj programskog rješenja.
- **Github:** Sustav za upravljanje programskim kodom. Omogućava jednostavno praćenje napretka razvoja i timski rad na istom kodu.
- **Laravel:** Framework otvorenog koda za izradu web aplikacija u PHP-u.
- **MySQL:** Sustav otvorenog koda za upravljanje relacijskom bazom podataka.
- **ORM:** Pretvaranje objekata iz objektno orijentiranog jezika u oblik pogodan za unos u relacijsku bazu podataka i obratno.
- **PHP:** Skriptni jezik za izradu web aplikacija. Kod napisan u PHP-u se izvodi na poslužitelju. Često korišten i kao programski jezik opće namjene.
- **SQL:** Standardni jezik za pristup relacijskim bazama podataka.
- **Zoidberg:** Imaginarni lik u popularnoj animiranoj seriji Futurama. Doktor tima za međuzvjezdano dostavljanje paketa.

## 4. Funkcionalni zahtjevi

### Dionici:

- građani
- djelatnici ministarstva:
  - administrativni djelatnici
  - član uprave
  - tajnik
  - pomoćnik ministra
  - finansijski savjetnik

### Aktori i njihovi funkcionalni zahtjevi:

- građanin, *inicijator*:
  - može slati upit djelatniku ministarstva
  - može pristupati javno dostupnim dokumentima u arhivi ministarstva
  - može se prijaviti na akcije ministarstva
  - vidi profile djelatnika
- djelatnik ministarstva, finansijski savjetnik *inicijator*:
  - može objaviti vijest koja se prikazuje na glavnoj stranici ministarstva
  - može pristupiti unutarnjem sustavu razmjene poruka
  - može urediti svoj profil na zasebnoj web stranici
  - može pristupiti javnim i povjerljivim dokumentima u arhivi ministarstva
  - vidi popis prijavljenih građana za svaku akciju (uključujući i vrijeme prijave)
- član uprave ministarstva, pomoćnik ministra *inicijator*:
  - može dodati novog djelatnika u sustav
  - može mijenjati podatke postojećih djelatnika
  - može pristupiti strogo povjerljivim dokumentima
  - može omogućiti/zabraniti pristup određenog djelatnika strogo povjerljivom dokumentu
  - može mijenjati sve osnovne podatke o ministarstvu na odgovarajućoj stranici
- sustav, *sudionik*:
  - pristupa bazi podataka na zahtjev korisnika sustava
- tajnik, *sudionik*:
  - može gledati poruke koje šalju građani
- baza podataka, *sudionik*:
  - sprema arhiv podataka o dokumentima raznih razina povjerljivosti te o djelatnicima i građanima koja se koristi u svim podupitim, prijavama, provjerama i promjenama podataka

#### 4.1. Opis obrazaca uporabe:

- **UC\_01 – Pretraga arhive ministarstva**
  - **Glavni sudionik :** Građanin ili djelatnik ministarstva
  - **Cilj :** Pretražiti arhiv i pronaći traženi dokument (ako takav postoji)
  - **Sudionici :** Građanin ili djelatnik ministarstva, baza podataka
  - **Preduvjeti :** Postoje dokumenti i vijesti u arhivi
  - **Rezultat :** Pretražena arhiva, ako dokument (ili vijest) postoji i korisnik ima odgovarajuća prava pregleda (dozvolu razine vidljivosti za takav tip dokumenta), on može pristupiti dokumentu; ukoliko korisnik nema prava, ispisuje se adekvatna poruka
  - **Željeni scenarij:**
    1. Građanin ili djelatnik ministarstva otvorи stranicu arhive
    2. Građanin ili djelatnik ministarstva upiše naziv dokumenta u tražilicu na stranici arhive
    3. Baza vraća pronađen dokument (ili više njih sa tim nazivom) građaninu ili djelatniku ministarstva
  - **Mogući drugi scenariji:**
    3. A) Traženi dokument nije pronađen u niti jednoj kategoriji
    - B) Traženi dokument je pronađen, ali dokument ima višu razinu tajnosti od razine tajnosti dokumenata koje smije vidjeti građanin ili djelatnik ministarstva
- **UC\_02 – Slanje upita djelatniku**
  - **Glavni sudionik :** Građanin
  - **Cilj :** Poslati upit određenom djelatniku (ili određenim djelatnicima) ministarstva
  - **Sudionici :** Djelatnik, tajnik, baza podataka
  - **Preduvjeti :** Nema
  - **Rezultat :** Građanin je poslao upit određenom djelatniku ministarstva (ili tajniku/tajnici ako nije odabrao određenog djelatnika)
  - **Željeni scenarij:**
    1. Građanin otvara stranicu za slanje upita
    2. Građanin odabire jednog ili više djelatnika ministarstva kojima želi poslati upit
    3. Građanin odabire kategoriju upita
    4. Građanin piše tekst upita
    5. Građanin u zasebnim kućicama navodi svoje ime, prezime i kontakt
  - **Mogući drugi scenariji:**
    1. Građanin ne odabire niti jednog djelatnika kojem želi poslati upit – automatski se šalje upit tajnici ili tajniku
    2. Građanin ne odabere kategoriju upita – sustav vraća poruku da građanin mora odabrati kategoriju upita

- **UC\_03 – Prijava djelatnika**

- **Glavni sudionik :** Djelatnik ministarstva
- **Cilj :** Prijava djelatnika u sustav
- **Sudionici :** Djelatnik, baza podataka
- **Preduvjeti :** Djelatnik postoji u sustavu
- **Rezultat :** Djelatnik se uspješno prijavio u sustav
- **Željeni scenarij:**
  1. Djelatnik otvara poveznicu za prijavu u sustav
  2. Djelatnik upisuje potrebne podatke pri prijavi
  3. Djelatnik se uspješno prijavljuje i može nastaviti s radom
- **Mogući drugi scenariji:**
  1. Djelatnik upisuje krive podatke pri prijavi, ili se djelatnik još uvijek ne nalazi u bazi podataka pa baza vraća pogrešku

- **UC\_04 – Dodavanje novog djelatnika**

- **Glavni sudionik :** Član uprave
- **Cilj :** Dodavanje novog djelatnika u sustav
- **Sudionici :** Član uprave, baza podataka
- **Preduvjeti :** Djelatnik ne postoji u sustavu
- **Rezultat :** Dodan je novi djelatnik u sustav te se nalazi u bazi podataka
- **Željeni scenarij:**
  1. Član uprave pristupa stranici s popisom djelatnika
  2. Član uprave odabire opciju dodavanja novog djelatnika
  3. Član uprave upisuje podatke novog djelatnika te ih potom sprema
- **Mogući drugi scenariji:**
  2. Član uprave pokuša dodati već postojećeg djelatnika, na što sustav javlja pogrešku

- **UC\_05 – Objavljivanje vijesti na stranici ministarstva**

- **Glavni sudionik :** Djelatnik ministarstva
- **Cilj :** Objaviti vijest na stranici ministarstva
- **Sudionici :** Djelatnik ministarstva, baza podataka
- **Preduvjeti :** Djelatnik ima pravo objaviti vijest na stranici ministarstva
- **Rezultat :** Na stranici ministarstva je objavljena nova vijest koju je objavio djelatnik ministarstva
- **Željeni scenarij:**
  1. Djelatnik otvara poveznicu za objavu vijesti
  2. Djelatnik napiše vijest koju želi objaviti
  3. Djelatnik objavi vijest na stranici ministarstva
- **Mogući drugi scenariji:**
  3. Djelatnik odluči spremiti vijest i ne objaviti je trenutno

- **UC\_06 – Uređivanje profila**

- **Glavni sudionik :** Djelatnik ministarstva
- **Cilj :** Uređivanje vlastitog profila
- **Sudionici :** Djelatnik ministarstva, baza podataka
- **Preduvjeti :** Djelatnik mora biti prijavljen u sustav
- **Rezultat :** Djelatnik je uspješno uredio svoj profil
- **Željeni scenarij:**
  1. Djelatnik pristupa svom profilu
  2. Djelatnik odabire opciju uređivanja profila
  3. Djelatnik uspješno uređuje podatke
- **Mogući drugi scenariji:** /

- **UC\_07 – Slanje/primanje poruka**

- **Glavni sudionik :** Djelatnik ministarstva
- **Cilj :** Djelatnik pošalje poruku drugome djelatniku
- **Sudionici :** Djelatnik ministarstva, baza podataka
- **Preduvjeti :** Djelatnik kojem se šalje poruka postoji u bazi podataka
- **Rezultat :** Poruka je uspješno poslana djelatniku ministarstva od strane drugog djelatnika
- **Željeni scenarij:**
  1. Djelatnik otvara poveznicu na sustav razmjene poruka
  2. Djelatnik odabire želi li pogledati primljene poruke ili napisati novu poruku nekom drugom djelatniku
  3. Djelatnik odabere pregledavanje primljene poruke
  4. Djelatnik otvoriti poruku koju je dobio od drugog djelatnika ili građanina
- **Mogući drugi scenariji:**
  2. Djelatnik odabere opciju slanja nove poruke
  3. Djelatnik napiše poruku, doda privitak (ukoliko želi) i odabere kojim drugim djelatnicima je želi poslati (ako ne odabere niti jednog djelatnika, poruka se automatski šalje tajniku / tajnici ministarstva)

- **UC\_08 – Mijenjanje podataka postojećeg djelatnika**

- **Glavni sudionik :** Član uprave
- **Cilj :** Član uprave uspješno promjeni podatke vezane uz određenog djelatnika koji već postoji u bazi
- **Sudionici :** Član uprave, baza podataka
- **Preduvjeti :** Djelatnik se već nalazi u bazi, a član uprave ima dozvolu za promjenu podataka o određenom djelatniku i prijavljen je u sustav
- **Rezultat :** Član uprave je uspješno promjenio podatke o nekom djelatniku
- **Željeni scenarij:**
  1. Član uprave otvara poveznicu na kojoj ima mogućnost promjene podataka o djelatniku
  2. Član uprave odabire djelatnika kojem želi promjeniti podatke
  3. Član uprave odabire podatke koje želi promjeniti
  4. Član uprave spremi promjene
- **Mogući drugi scenariji:**
  4. Član uprave ne spremi promjene koje je napravio - podaci o djelatniku se nisu mjenjali

- **UC\_9 - Mijenjanje podataka o ministarstvu**

- **Glavni sudionik :** Član uprave ministarstva
- **Cilj :** Ažuriranje osnovnih podataka o ministarstvu
- **Sudionici :** Član uprave, baza podataka
- **Preduvjeti :** Prijava u sustav, posjedovanje ovlasti
- **Rezultat :** Podaci su promjenjeni i vidljivi na stranicama ministarstva
- **Željeni scenarij:**
  1. Član uprave provjerava podatke na stranici ministarstva
  2. Član uprave pristupa korisničkom sučelju za mijenjanje osnovnih podataka
  3. Baza podataka omogućuje pristup podacima
  4. Član uprave mijenja podatke
  5. Podaci se spremaju u bazu
- **Drugi mogući scenarij:** /

- **UC\_10 - Promjena ovlasti kod pristupa strogo povjerljivim podacima**

- **Glavni sudionik :** Član uprave ministarstva
- **Cilj :** Zabranu ili omogućavanje pristupa strogo povjerljivim podacima
- **Sudionici :** Član uprave, administrativni djelatnik, baza podataka
- **Preduvjeti :** Prijava u sustav, posjedovanje ovlasti
- **Rezultat :** Odabranom administrativnom djelatniku su promjenjene ovlasti vezane uz pristup strogo povjerljivim podacima
- **Željeni scenarij:**
  1. Član uprave želi zabraniti administrativnom djelatniku pristup strogo povjerljivim podacima
  2. Član uprave provjerava popis djelatnika i njihove ovlasti
  3. Ako odabrani djelatnik ima pristup strogo povjerljivim podacima
    1. Član uprave odabire djelatnika sa popisa i mijenja mu ovlasti
    2. Nove ovlasti spremaju se u bazu podataka
  4. Odabrani djelatnik nema pristup strogo povjerljivim podacima
    1. Član uprave odustaje od izmjene
- **Drugi mogući scenarij:**
  1. Član uprave želi omogućiti administrativnom djelatniku pristup strogo povjerljivim podacima
  2. Član uprave provjerava popis djelatnika i njihove ovlasti
  3. Ako odabrani djelatnik nema pristup strogo povjerljivim podacima
    1. Član uprave odabire djelatnika sa popisa i mijenja mu ovlasti
    2. Nove ovlasti spremaju se u bazu podataka
  4. Odabrani djelatnik ima pristup strogo povjerljivim podacima
    1. Član uprave odustaje od izmjene

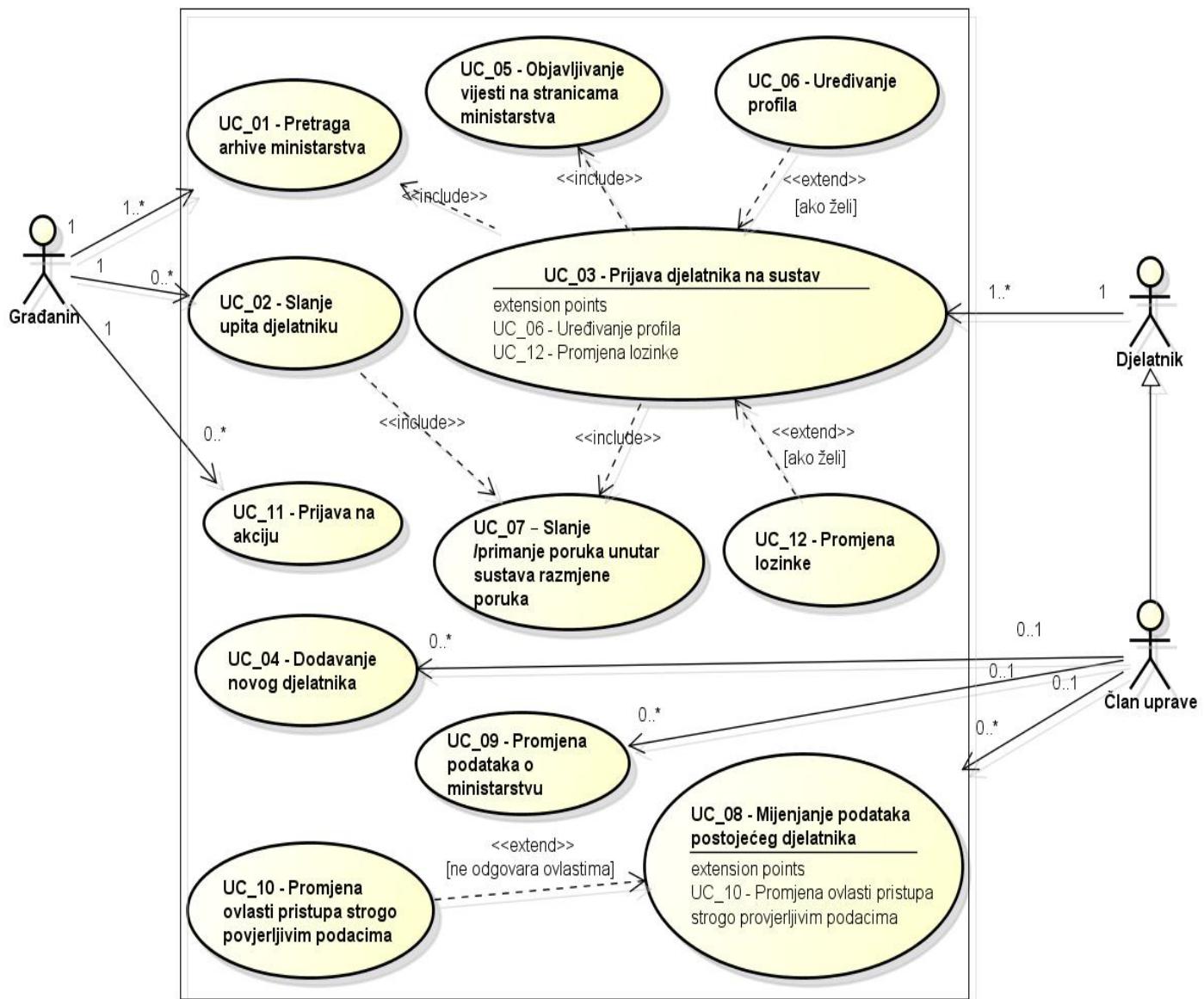
- **UC\_11 - Prijava na akciju**

- **Glavni sudionik :** Građanin
- **Cilj :** Prijavljanje građanina na akciju ministarstva
- **Sudionici :** Građanin, baza podataka
- **Preduvjeti :** Nema
- **Rezultat :** Građanin je prijavljen na akciju.
- **Željeni scenarij:**
  1. Građanin pristupa stranici ministarstva
  2. Građanin odabire akciju na koju se želi prijaviti
  3. Ako na željenoj akciji još ima slobodnih mjesta:
  4. Građanin unosi svoje podatke (ime, prezime, OIB, adresu e-pošte)
  5. Ako su podaci ispravno uneseni, spremaju se u bazu podataka
  6. Građanin dobiva povratnu informaciju da je uspješno prijavljen
- **Drugi mogući scenarij:**
  5. Podaci nisu ispravno uneseni
    1. Građanin dobiva povratnu informaciju da nije ispravno unio podatke i omogućava mu se ponovni unos
    2. Ako su novi podaci ispravni, unose se u bazu podataka i građanin dobiva povratnu informaciju da je uspješno prijavljen, u suprotnom baza podataka javlja grešku i ne spremi unešene podatke

- **UC\_12 - Promjena lozinke**

- **Glavni sudionik :** Djelatnik ministarstva
- **Cilj :** Promjena lozinke djelatnika
- **Sudionici :** Djelatnik, baza podataka
- **Preduvjeti :** Prijava u sustav
- **Željeni scenarij:**
  1. Djelatnik traži promjenu lozinke od baze podataka
  2. Baza podataka mu omogućuje promjenu te traži upis stare lozinke i dvostruki upis nove lozinke
  3. Djelatnik upisuje ispravne podatke
  4. Baza podataka prihvata promjenu i sprema je u sustav
- **Drugi mogući scenarij:**
  3. Djelatnik upisuje neispravne podatke
    1. Baza podataka javlja grešku djelatniku i omogućuje mu još jedan pokušaj
    2. Ako su podaci pri sljedećem pokušaju ispravni, baza podataka prihvata promjenu i sprema je u sustav, u suprotnom javlja grešku i ne obavlja nikakvu izmjenu

Baza podataka je povezana sa svim obrascima uporabe

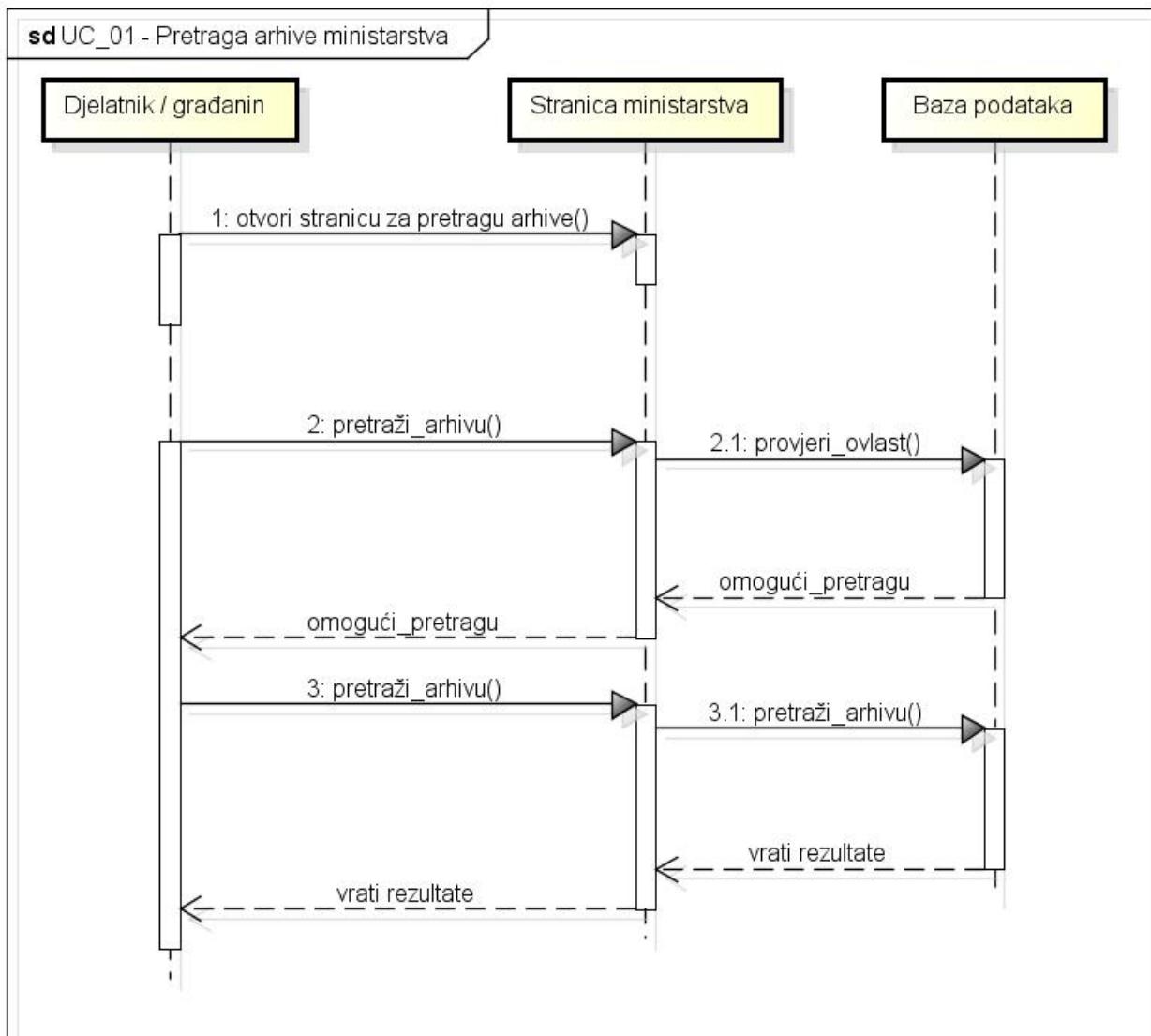


4-1-1 dijagram obrazaca uporabe za UC\_01 do UC\_12

## 4.2. Sekvencijski dijagrami

### Obrazac uporabe UC\_01 (Pretraga arhive ministarstva)

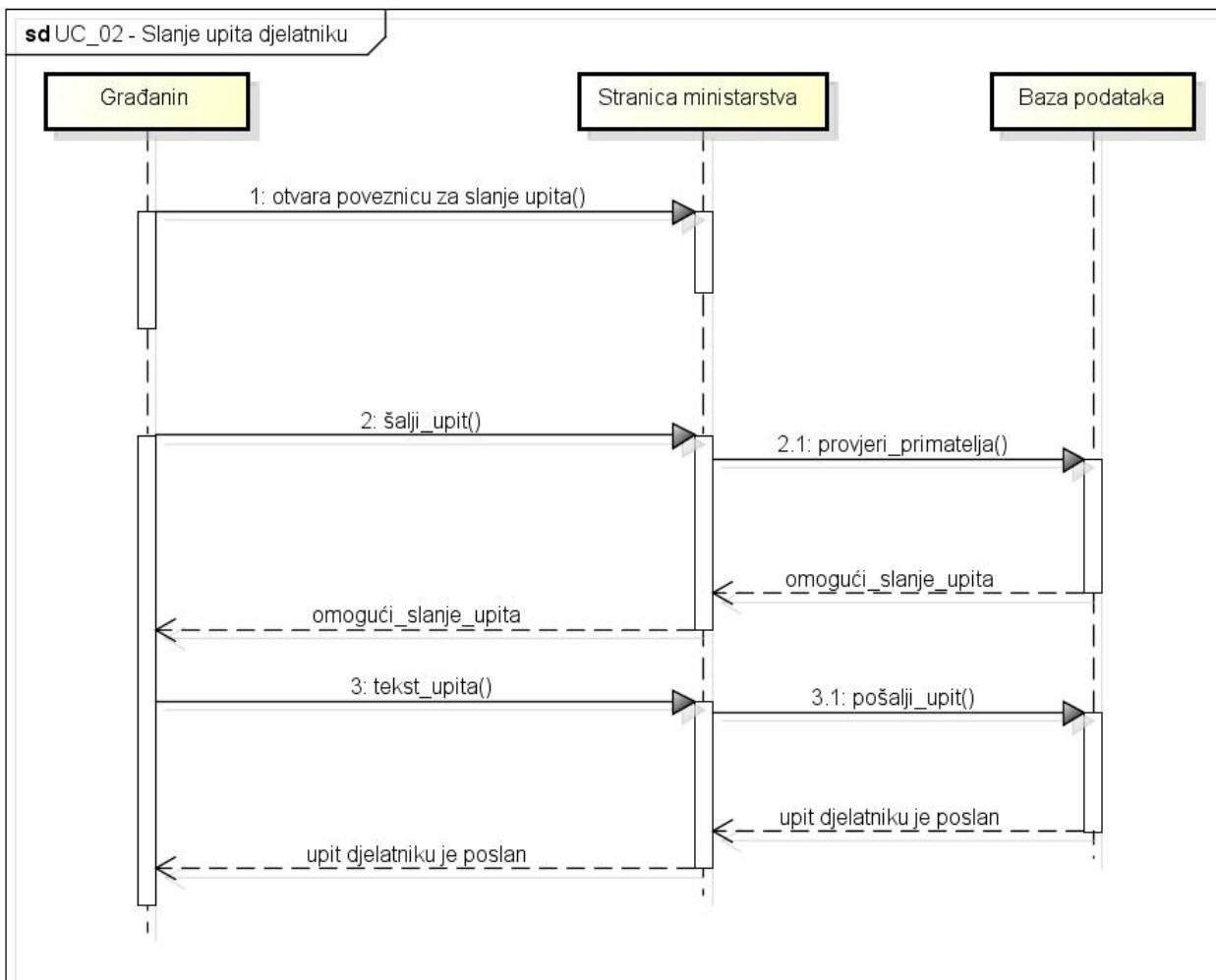
Građanin ili djelatnik ministarstva želi pretražiti arhiv, te otvara poveznicu za pretragu arhive. Upisuje željeni tekst za pretragu. Kod upita u bazu se prvo pregledava ima li korisnik pravo dohvata podataka te kategorije vidljivosti. Ukoliko postoji dokument i korisnik ima pravo pregleda, on se dohvaca. Ako korisnik nema pravo dohvata, pretraga završava odgovarajućom porukom.



Slika 4-2-1 Sekvencijski dijagram obrasca uporabe UC\_01

### Obrazac uporabe UC 02 (Slanje upita djelatniku)

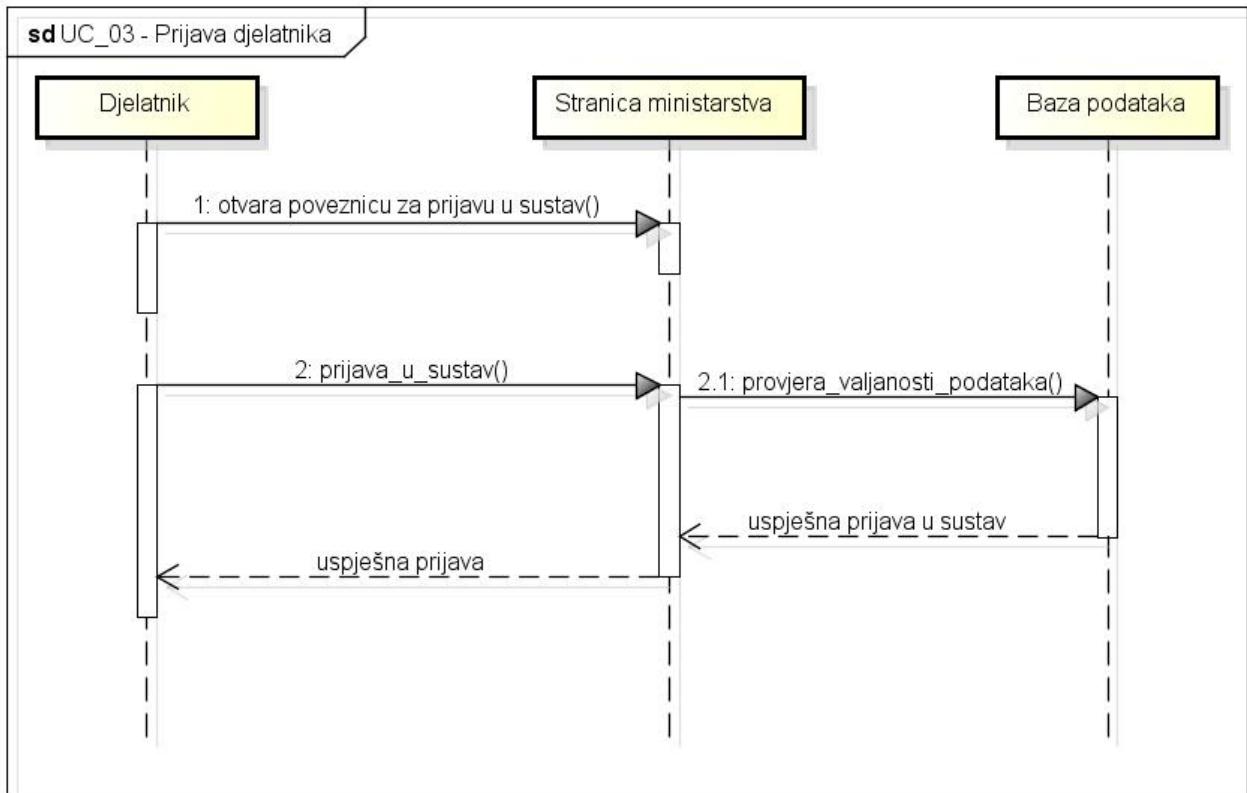
Građanin želi poslati upit djelatniku. Građanin otvara poveznicu za slanje upita. Građanin može odabrati kome želi poslati upit. Ako nije odabran niti jedan djelatnik, upit se šalje tajnici (prepostavljena adresa). Građanin tada upisuje tekst upita i šalje ga ili odabranom djelatniku ili tajniku/tajnici. Tekst upita se spremi u bazu, te je ubrzo vidljiv djelatniku kojem je poslan.



Slika 4-2-2 Sekvencijski dijagram obrasca uporabe UC\_02

### **Obrazac uporabe UC\_03 (Prijava djelatnika)**

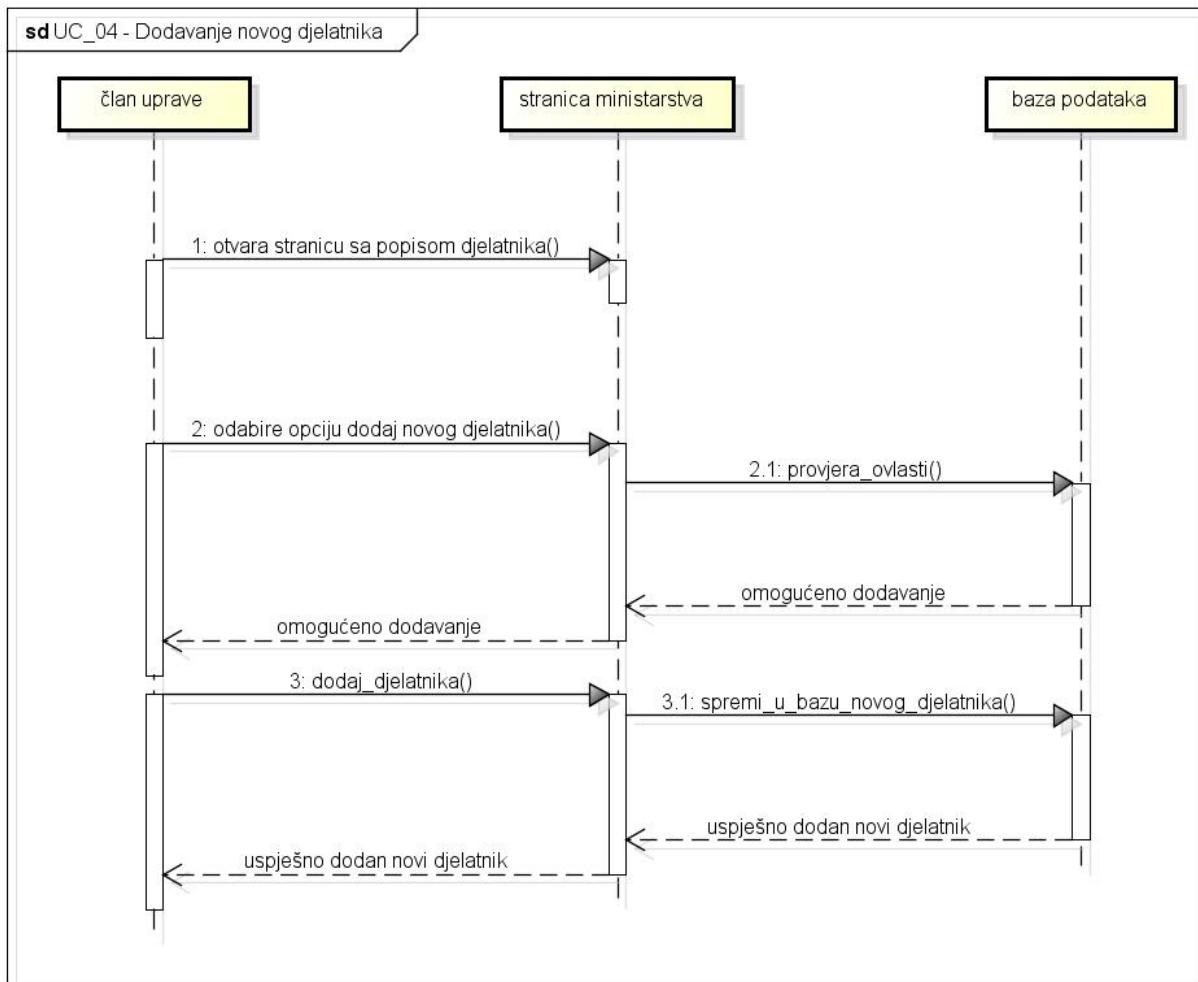
Djelatnik se želi prijaviti u sustav. Otvara poveznicu za prijavu u sustav. Upisuje svoj ID i lozinku. Upit u bazu provjerava jesu li upisani valjni podaci. Ako jesu, djelatnik se uspješno prijavio i spreman je za daljnji rad.



Slika 4-2-3 Sekvencijski dijagram obrasca uporabe UC\_03

### Obrazac uporabe UC\_04 (Dodavanje novog djelatnika)

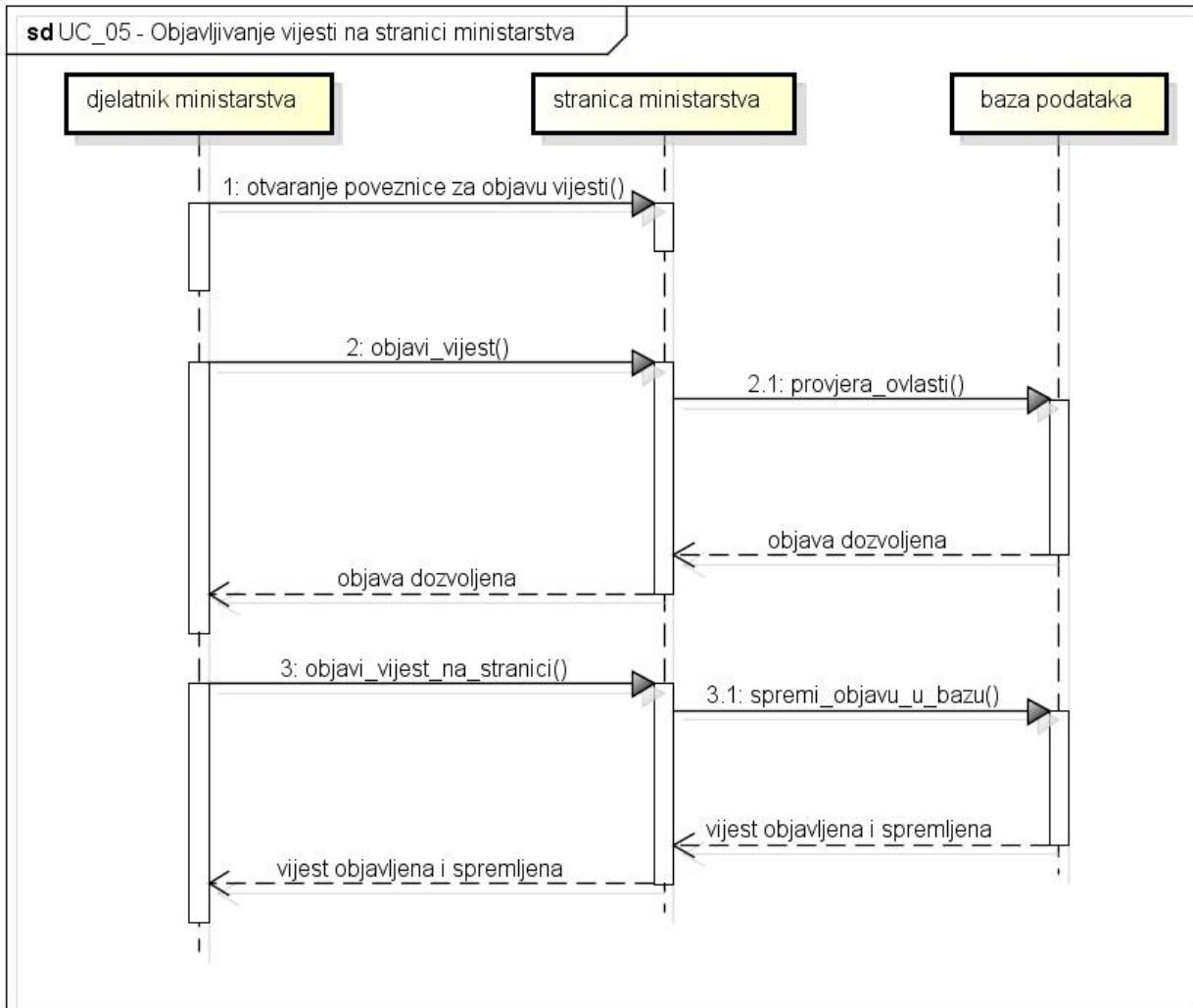
Član uprave otvara stranicu s popisom djelatnika. Član uprave odabire opciju dodavanja novog djelatnika. Upitom u bazu se provjerava može li dani član dodavati nove djelatnike. Ako može, otvara mu se prozor u koji upisuje podatke novog djelatnika. On upiše sve podatke i doda novog djelatnika, koji se potom sprema u bazu, a osvježivanjem stranice je vidljiv na popisu djelatnika.



Slika 4-2-4 Sekvencijski dijagram obrazaca uporabe UC\_04

### Obrazac uporabe UC\_05 (Objavljivanje vijesti na stranici ministarstva)

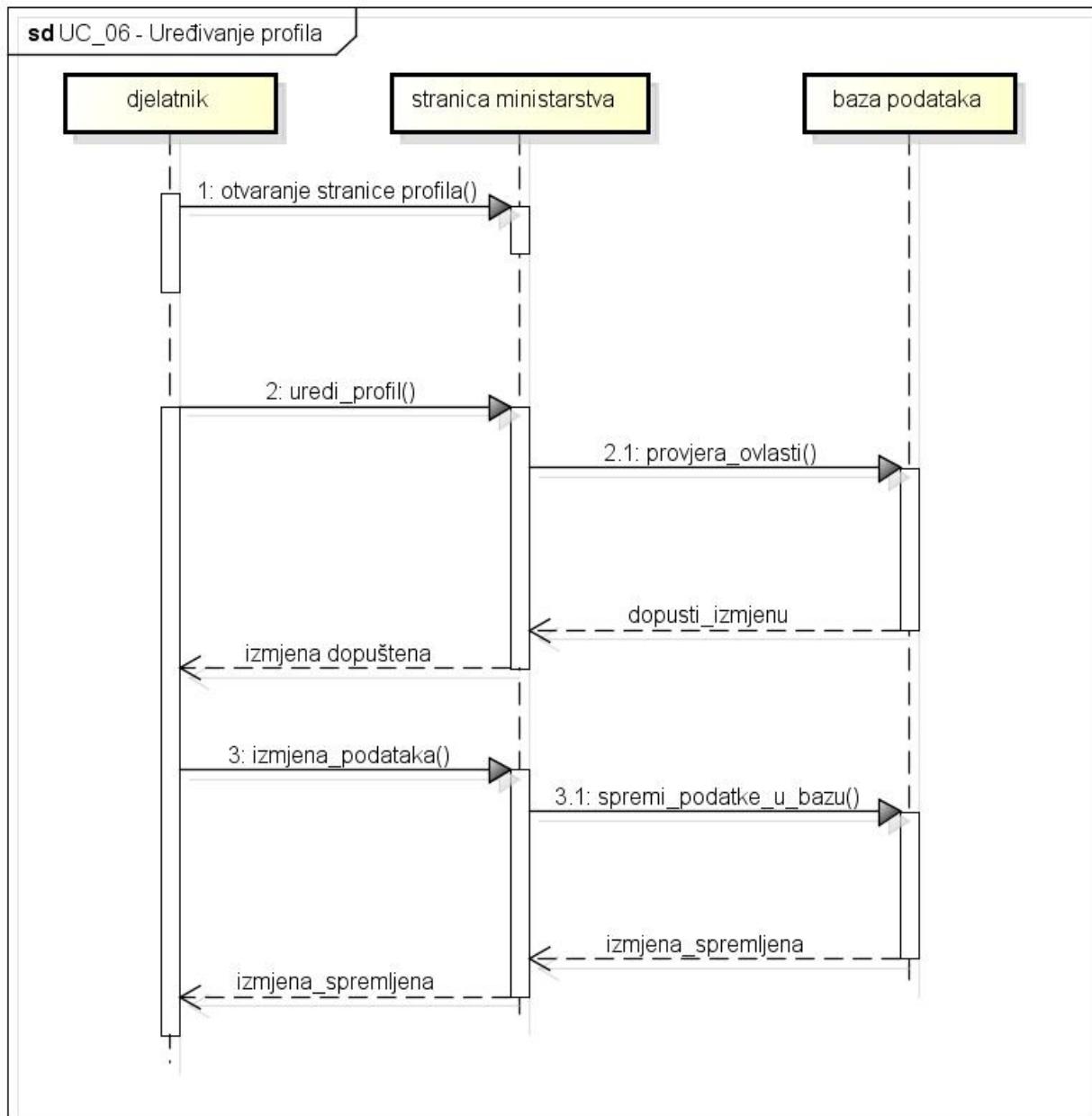
Djelatnik ministarstva želi objaviti vijest na stranici ministarstva. Odlazi na poveznicu za objavu vijesti. Vijest ubrzo bude spremljena u bazu podataka i isto tako ubrzo bude vidljiva na stranici ministarstva.



Slika 4-2-5 Sekvencijski dijagram obrazaca uporabe UC\_05

### Obrazac uporabe UC\_06 (Uređivanje profila)

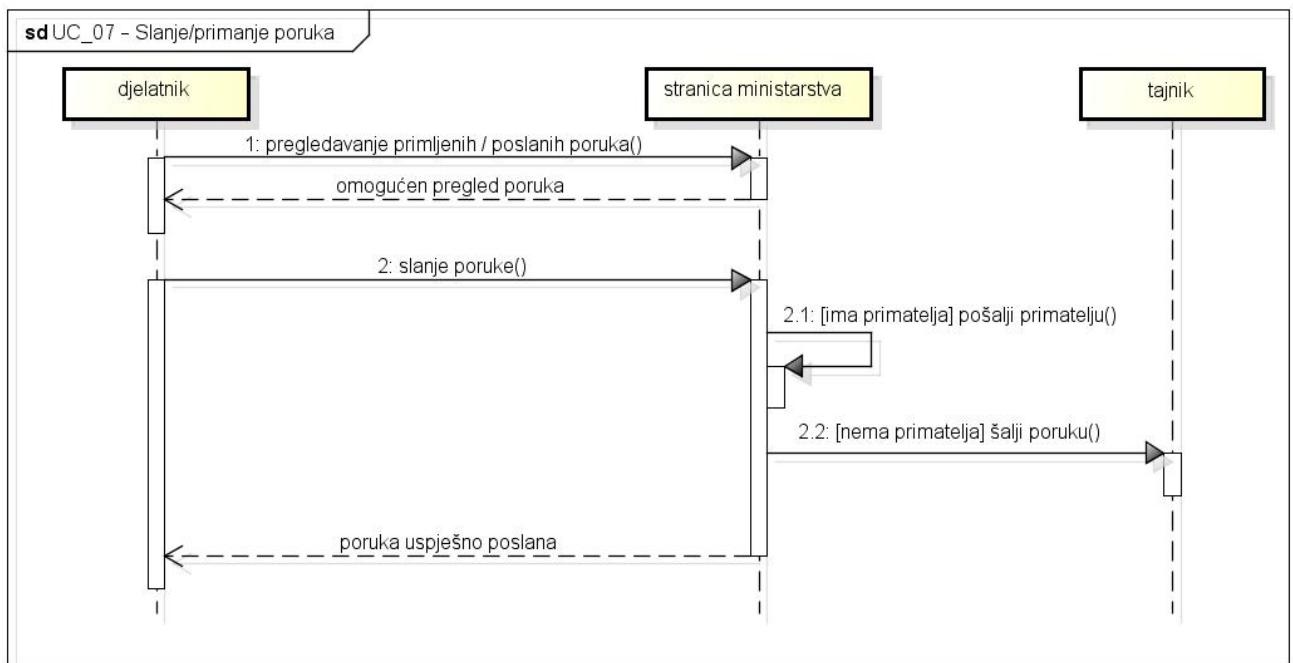
Djelatnik ministarstva otvara svoj profil. Sustav provjerava je li djelatnik prijavljen. Ako jest, djelatnik odabire opciju uređivanja profila i otvara se poveznica koja dopušta djelatniku da izmjeni svoje podatke u profilu. Nakon izmjene i spremanja u bazu podataka, izmjene su ubrzo vidljive na stranici.



Slika 4-2-6 Sekvencijski dijagram obrasca uporabe UC\_06

### Obrazac uporabe UC 07 (Slanje/primanje poruka)

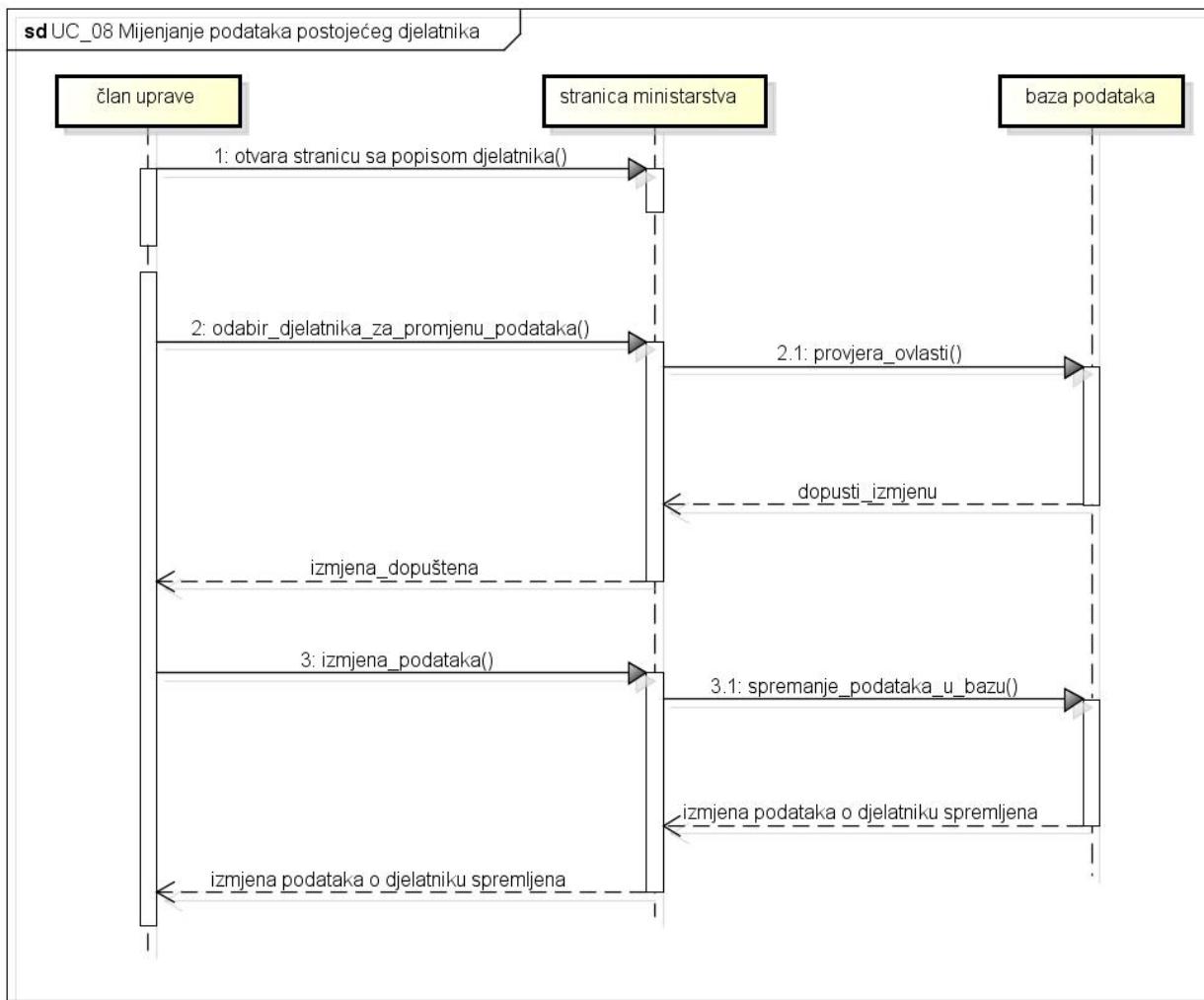
Djelatnik ministarstva želi koristiti interni sustav razmjene poruka. Nakon prijave u sustav i odlazak na poveznicu za interni sustav razmjene poruka, djelatnik ima pristup svom pretincu gdje može provjeravati primljene poruke i slati nove. Prilikom slanja nove poruke može odabrati jedan privitak te poruku može poslati jednom ili više djelatnika. Ukoliko ne odabere određenog djelatnika, poruka se proslijeđuje tajniku ministarstva.



Slika 4-2-7 Sekvencijski dijagram obrasca uporabe UC\_07

### Obrazac uporabe UC\_08 (Mijenjanje podataka postojećeg djelatnika)

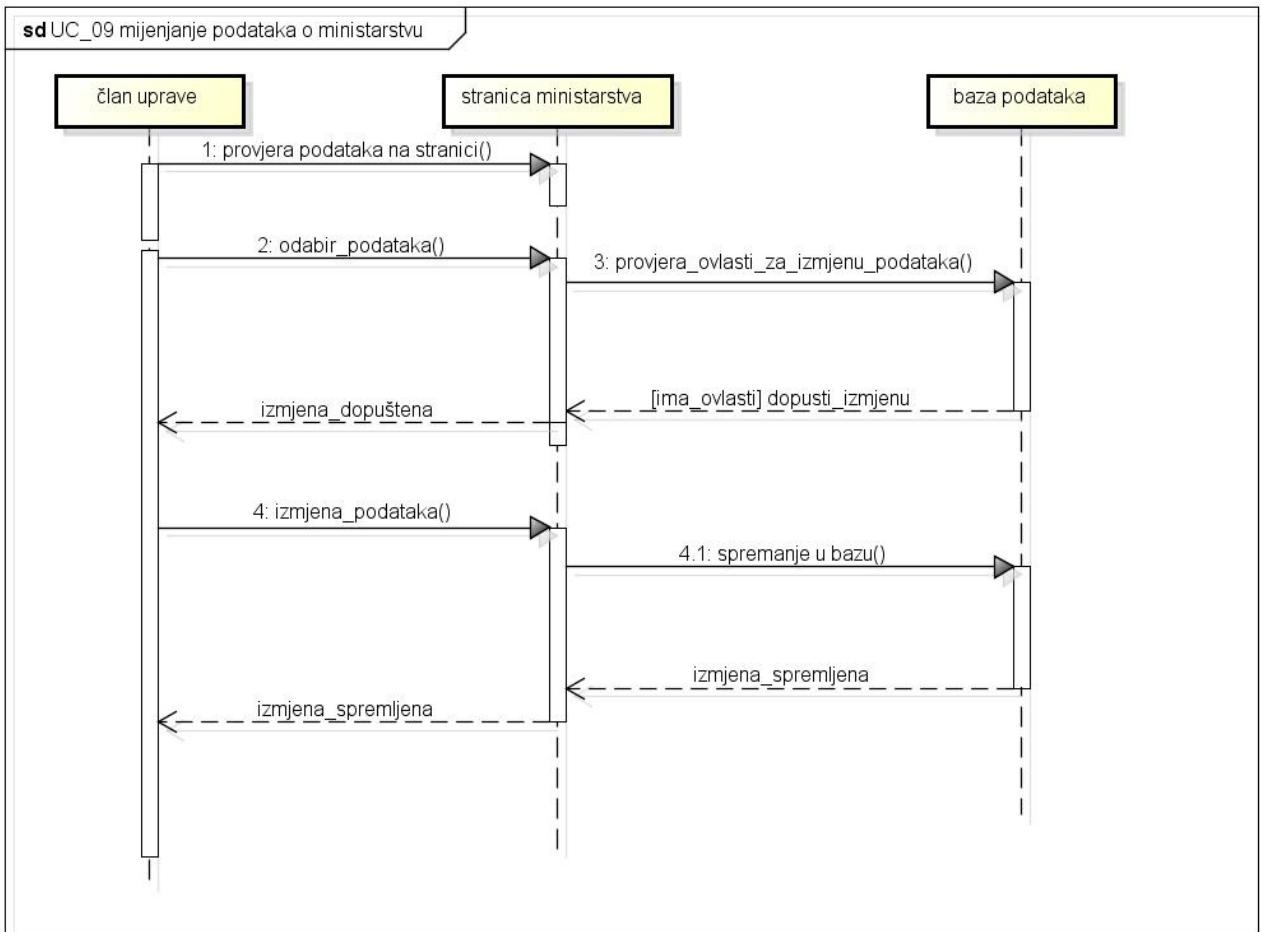
Član uprave želi promijeniti podatke postojećeg djelatnika ministarstva. Nakon što se prijavi u sustav, odabire poveznicu sa popisom djelatnika, te potom odabire opciju izmjene djelatnika. Upit u bazu provjerava ima li član ovlasti za takvu promjenu podataka. Ako ima ovlast za takvu promjenu, on mijenja podatke o djelatniku te ih potom spremi u bazu, nakon čega su izmjene vidljive na stranici.



Slika 4-2-8 Sekvencijski dijagram obrasca uporabe UC\_08

### Obrazac uporabe UC\_09 (Mjenjanje podataka o ministarstvu)

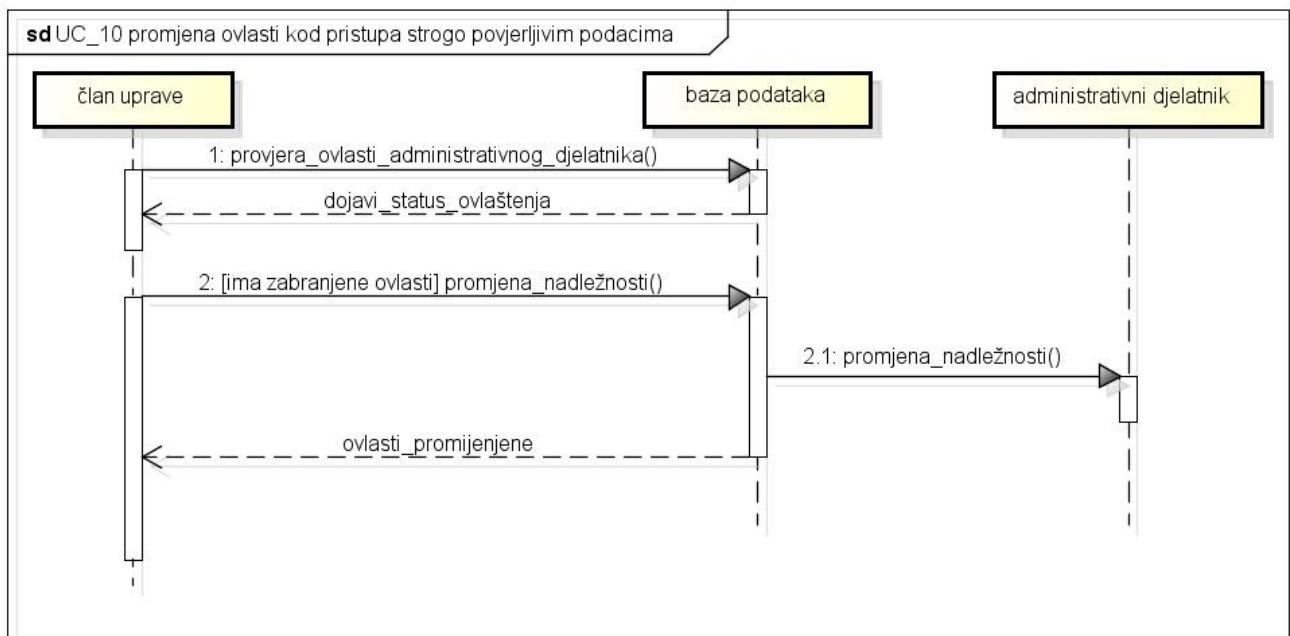
Član uprave ministarstva želi promijeniti osnovne podatke na stranici ministarstva. Prijavom u sustav i upitom u bazu provjerava se ima li ovlasti za promijeniti željene podatke. Ukoliko su podaci koje želi promijeniti pod njegovom ovlasti, baza mu dopušta promjenu podataka i spremja ih u sustav. Promjene su u kratkom roku vidljive i na samoj stranici ministarstva.



Slika 4-2-9 Sekvencijski dijagram obrasca uporabe UC\_09)

### **Obrazac uporabe UC 10(Promjena ovlasti kod pristupa strogo povjerljivim podacima)**

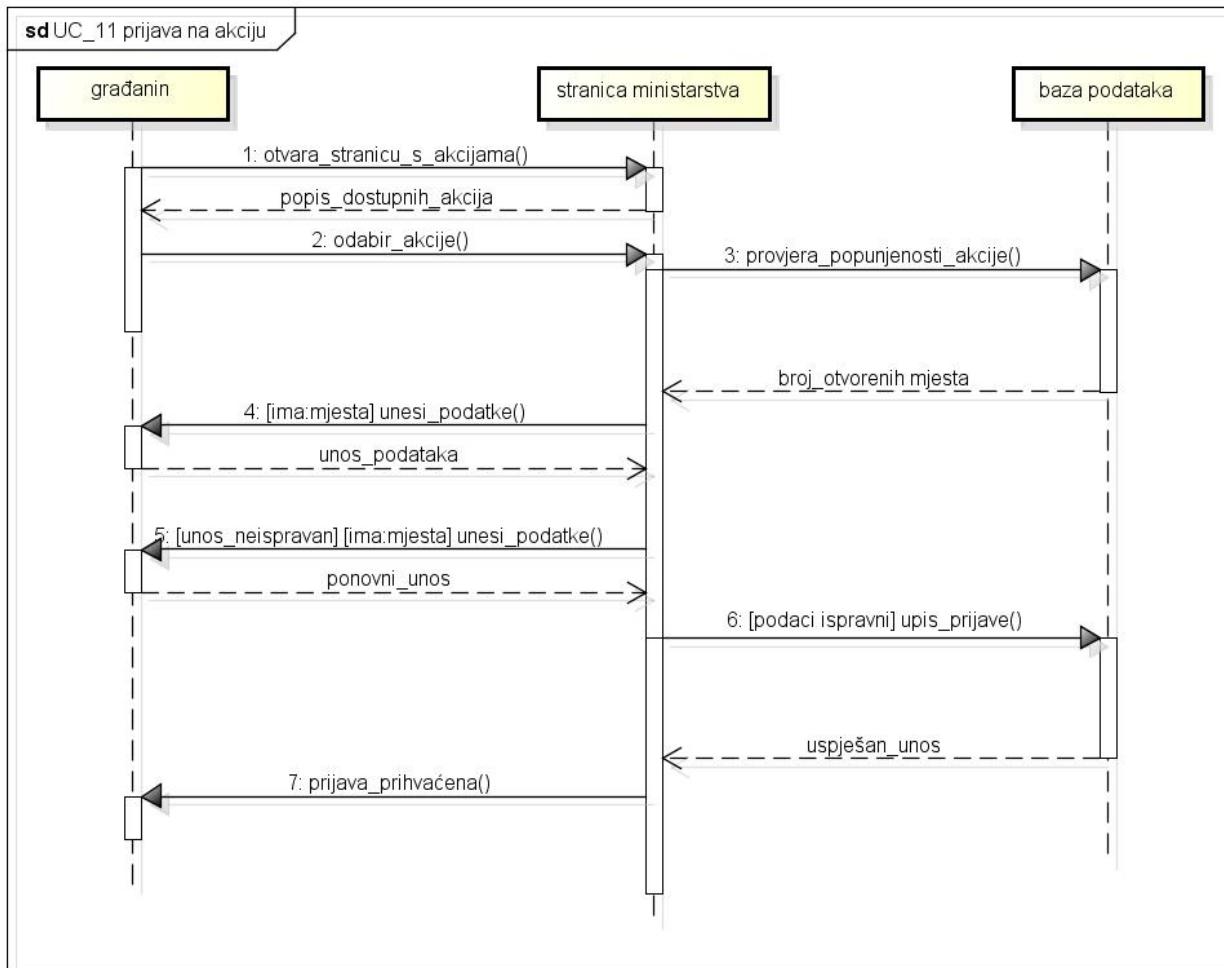
Član uprave ministarstva želi promijeniti ovlasti administrativnog djelatnika vezane uz pristup strogo povjerljivim podacima. Upitom u bazu provjerava se koje ovlasti trenutno ima administrativni djelatnik. Ukoliko ne odgovaraju onima koje bi djelatnik trebao imati, član uprave radi promjenu. Postoje dvije mogućnosti, gdje je prva da član uprave želi omogućiti odabranom administrativnom djelatniku pristup strogo povjerljivim podacima, dok je druga mogućnost da mu želi oduzeti pristup istima.



**Slika 4-2-10 Sekvencijski dijagram obrasca uporabe UC\_10**

### Obrazac uporabe UC 11 (Prijava na akciju)

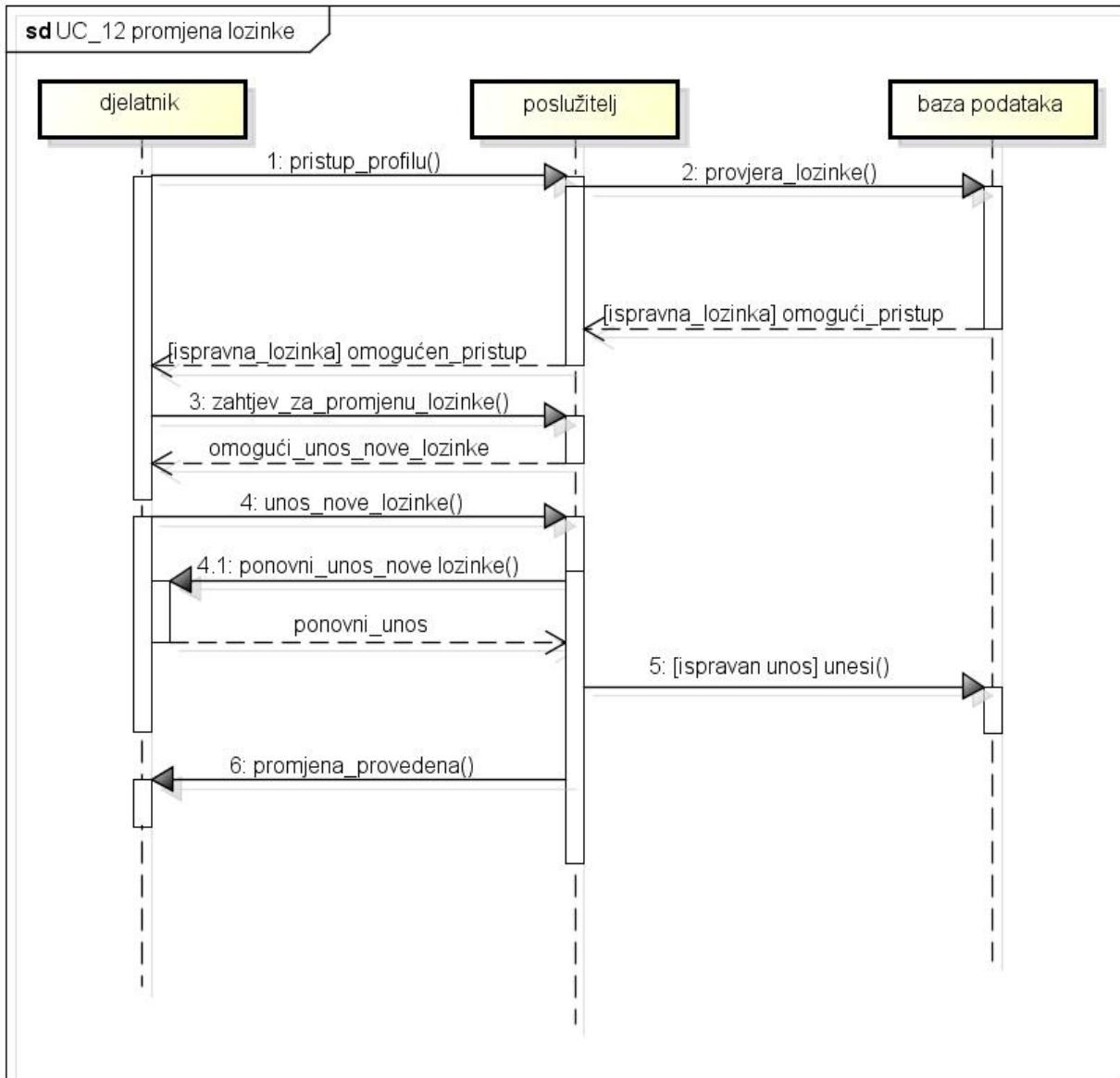
Građanin se nakon pregledavanja stranice ministarstva želi prijaviti na neku od otvorenih akcija ministarstva. Ako nije dosegnut broj mogućih prijava, građaninu će biti omogućena prijava na akciju. Ukoliko prijava bude omogućena, građanin se prijavljuje ispravnim unosom svojih osobnih podataka (ime, prezime, OIB, adresa e-pošte) koji se potom zapisuju u bazu podataka. U bazi podataka se, uz osobne podatke prijavljenih građana, bilježi i vrijeme prijave na akciju.



Slika 4-2-11 Sekvensijski dijagram obrasca uporabe UC\_11

### Obrazac uporabe UC 12 (Promjena lozinke)

Nakon prijave u sustav, djelatnik ministarstva želi promjeniti svoju lozinku. Poslužitelj mu omogućuje prijavu i moli ga za dvostruki unos nove lozinke. Ukoliko su oba unosa jednaka, poslužitelj šalje novu lozinku u bazu podataka gdje se sprema promjena lozinke i ubacuje u sustav, dok u suprotnom dojavljuje grešku.



Slika 4-2-12 Sekvencijski dijagram obrasca uporabe UC\_12

## 5. Ostali zahtjevi

- Sustav treba jamčiti pouzdanost i ažurnost podataka.
- Kako se radi o sustavu koji mora biti prilagođen izvedbi na Webu, korišten je framework Laravel koji radi s PHP 5.4+.
- Sustav mora omogućiti rad više korisnika u isto vrijeme.
- Sustav mora podržavati hrvatske dijakritičke znakove.
- Sustav bi trebao biti organiziran na način da svatko tko pristupa stranici, bio djelatnik ili građanin, može jednostavno pristupati sadržajima i može se jednostavno orientirati bez dubljeg poznavanja informatike.
- Svi upiti nad bazom podataka trebaju se izvoditi u kratkom vremenu i sva osvježenja podataka trebaju brzo biti vidljiva na stanicama.
- Oporavak sustava od bilo kakvih grešaka ili ispada poslužitelja mora biti automatiziran.
- Sustav mora biti jednostavno primjenjiv na bilo koje ministarstvo koje ga odluči iskoristiti i treba biti jednostavno nadogradiv.
- Sustav rješava situaciju kad građanin ne navede primatelja poruke i automatski je šalje tajniku/tajnici ministarstva.
- Promjena lozinke djelatnika mora imati dvostruku potvrdu.
- Ukoliko korisnik nema pravo pregleda niti jednog dokumenta u nekoj kategoriji, sustav mu uopće ne prikazuje tu kategoriju.
- Dokumenti sadržani u arhivi, kao i privici u međusobnim porukama djelatnika, mogu biti tekstualni dokumenti (.txt), MS Word dokumenti (.doc), slike (.jpg) i PDF-dokumenti (.pdf).
- Prilikom prijave građanina na akciju, u bazu podataka se sprema vrijeme prijave s točnošću od jedne minute.
- Producacijska verzija mora biti završena do siječnja 2015. godine.

## 6. Arhitektura i dizajn sustava

### 6.1. Svrha, opći prioriteti i skica sustava

Prilikom dizajniranja sustava vodili smo se načelom jednostavnosti. Svaki korisnik bi bez dodatne edukacije i komplikiranih instalacija morao moći koristiti sve alate sustava. Radi toga smo se odlučili za korištenje poznatih tehnologija i načela izrade. Web stranica za korištenje od korisnika zahtjeva isključivo web preglednik koji je danas standardni alat svakog osobnog računala. Web stranica kao centralizirani sustav omogućava jednostavnu nadogradnju i izmjenu podataka bez intervencije na korisničkim računalima.

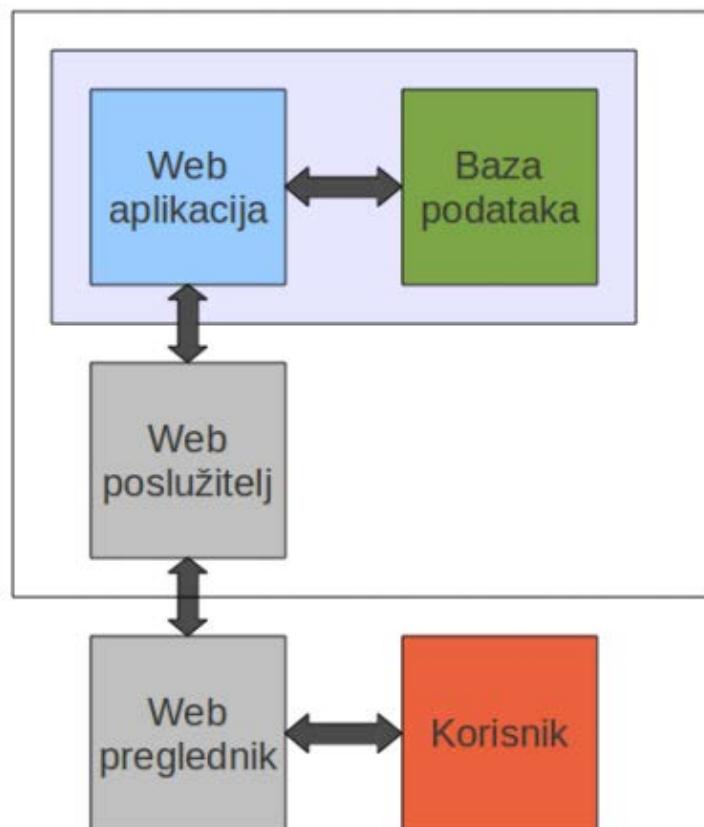
Zbog pojednostavljenja izrade, sigurnosti sustava i ažurnosti korištenih alata odlučili smo koristiti Laravel framework te MySQL bazu podataka.

Sustav se sastoji od tri nezavisna podsustava:

Web poslužitelj

Web aplikacija

Baza podataka



Slika 6-1-1 Podsustavi

### *Web poslužitelj*

Izvođenje web aplikacije nije moguće bez web poslužitelja. Iz velikog broja postojećih poslužitelja odabrali smo Apache2 poslužitelj kao onaj kojemu ćemo prilagoditi naš sustav. Upute za instalaciju cijelog sustava, tako i poslužitelja nalaze se u prilogu.

### *Web aplikacija*

Aplikacija predstavlja sloj između korisnika i baze podataka. Brine se o dozvolama, tj. koji korisnik smije vidjeti koje podatke u bazi, a koje ima pravo mijenjati. Predstavlja podatke korisniku u strukturiranom obliku.

Naša aplikacija je izvedena u MVC (Model - View - Controller) obliku:

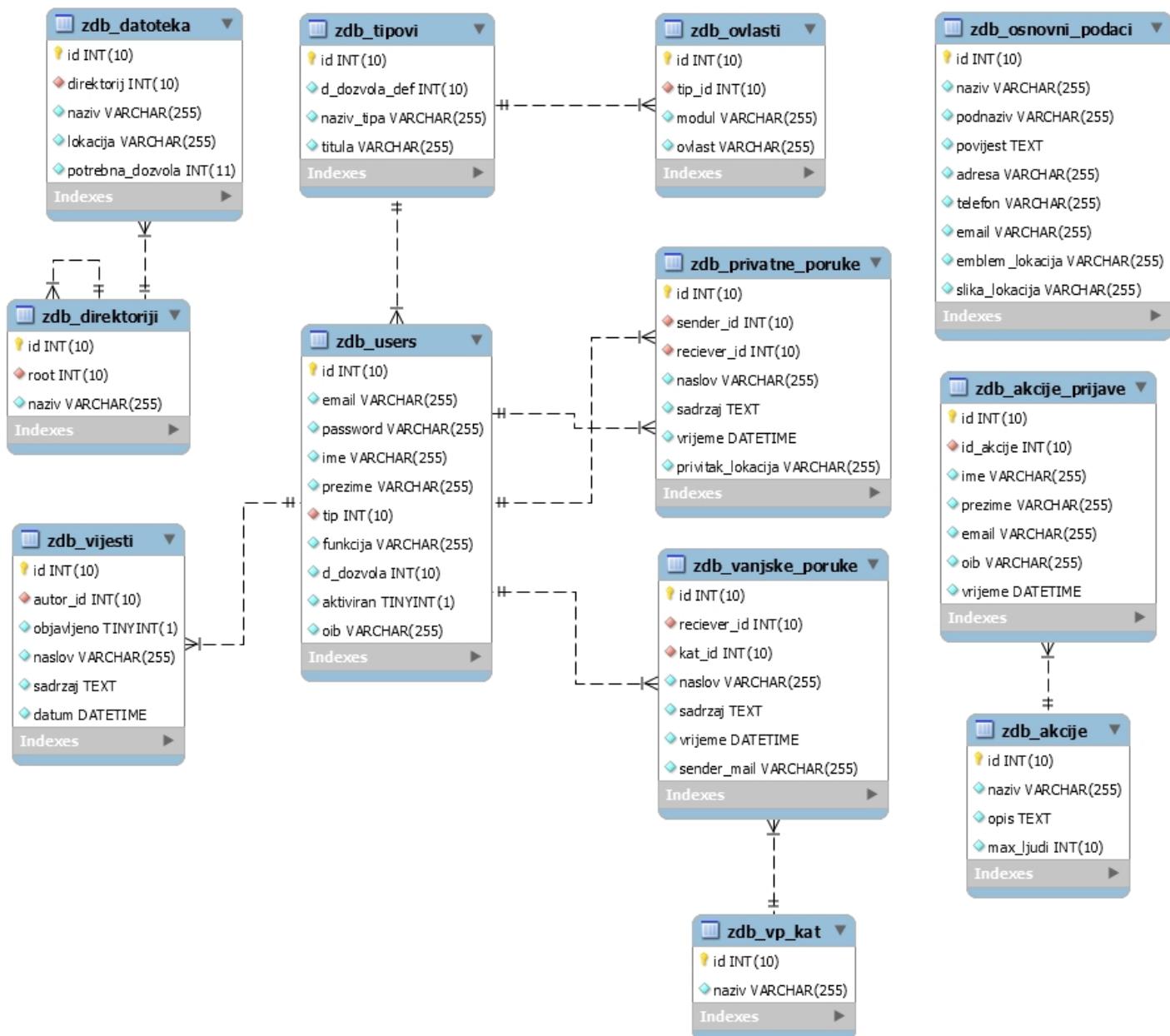
Model: Strukturirani način prikaza podataka, koristi se za prijenos podataka između korisnika i baze pod nadzorom sustava.

View: Prezentacijski sloj koji podatke iz modela prikazuje u vizualno prilagođenom obliku.

Controller: Upravlja korisničkim zahtjevima, mijenja stanje modela na temelju stanja u bazi ili stanje baze na temelju stanja modela.

### *Baza podataka*

Bazu podataka koristimo kao trajni oblik pohrane podataka potrebnih za rad aplikacije. Baza osigurava očuvanje podataka i u iznimnim situacijama kao što su nestanak električne energije na poslužitelju ili vanjski kvar opreme. Odlučili smo se za korištenje relacijske baze podataka, konkretno MySQL baze podataka. Na slici 6.2 je prikazana shema implementirane baze podataka.



Slika 6-1-2 Baza podataka

**zdb\_datoteka**

!	id INT(10)
◆	direktorij INT(10)
◆	naziv VARCHAR(255)
◆	lokacija VARCHAR(255)
◆	potrebna_dozvola INT(11)

- id - primarni ključ
- direktorij - strani ključ, oznaka u kojem se direktoriju nalazi
- naziv - naziv datoteke
- lokacija - fizička lokacija datoteke
- potrebna\_dozvola - oznaka potrebne dozvole

**zdb\_direktoriji**

!	id INT(10)
◆	root INT(10)
◆	naziv VARCHAR(255)

- id - primarni ključ
- root - strani ključ, u kojem se direktoriju nalazi
- naziv - naziv direktorija

**zdb\_users**

!	id INT(10)
◆	email VARCHAR(255)
◆	password VARCHAR(255)
◆	ime VARCHAR(255)
◆	prezime VARCHAR(255)
◆	tip INT(10)
◆	funkcija VARCHAR(255)
◆	d_dozvola INT(10)
◆	aktiviran TINYINT(1)
◆	oib VARCHAR(255)

- id - primarni ključ
- email - adresa e-pošte korisnika
- password - lozinka korisnika
- ime - ime korisnika
- prezime - prezime korisnika
- tip - strani ključ, određuje tip korisnika
- funkcija - naziv funkcije
- d\_dozvola - nadređena dozvola; ako je -1, koristi se prepostavljena dozvola tipa
- aktiviran - zastavica koja određuje može li korisnik raditi nove promjene u sustavu
- oib - OIB korisnika

**zdb\_tipovi**

!	id INT(10)
◆	d_dozvola_def INT(10)
◆	naziv_tipa VARCHAR(255)
◆	titula VARCHAR(255)

- id - primarni ključ
- d\_dozvola\_def - prepostavljena dozvola pristupa datotekama; može biti nadjačana kod pojedinog korisnika
- naziv\_tipa - naziv tipa korisnika
- titula - službena titula tipa korisnika

**zdb\_ovlasti**

!	id INT(10)
◆	tip_id INT(10)
◆	modul VARCHAR(255)
◆	ovlast VARCHAR(255)

- id - primarni ključ
- tip\_id - strani ključ, pokazuje na koji tip korisnika se ovlast odnosi
- modul - modul (dokument, privatna poruka...) kojem se određuje razina ovlasti za pristup
- ovlast - sama ovlast

zdb_vijesti	
id	INT(10)
autor_id	INT(10)
objavljeno	TINYINT(1)
naslov	VARCHAR(255)
sadrzaj	TEXT
datum	DATETIME

- id - primarni ključ
- autor\_id - strani ključ, pokazuje na autora koji je napisao vijest
- objavljeno - zastavica koja određuje radi li se o javno vidljivoj vijesti ili ne
- naslov - naslov vijesti
- sadrzaj - sadržaj vijesti
- datum - datum izrade vijesti

zdb_privatne_poruke	
id	INT(10)
sender_id	INT(10)
reciever_id	INT(10)
naslov	VARCHAR(255)
sadrzaj	TEXT
vrijeme	DATETIME
privitak_lokacija	VARCHAR(255)

- id - primarni ključ
- sender\_id - strani ključ, pokazuje na korisnika koji je poslao privatnu poruku
- reciever\_id - strani ključ, pokazuje na korisnika koji je primio privatnu poruku
- naslov - naslov poruke
- sadrzaj - sadržaj poruke
- vrijeme - vrijeme izrade poruke
- privitak\_lokacija - fizička lokacija privitka

zdb_vanjske_poruke	
id	INT(10)
reciever_id	INT(10)
kat_id	INT(10)
naslov	VARCHAR(255)
sadrzaj	TEXT
vrijeme	DATETIME
sender_mail	VARCHAR(255)

- id - primarni ključ
- receiver\_id - strani ključ, pokazuje na primatelja
- kat\_id - strani ključ, pokazuje na kategoriju upita
- naslov - naslov poruke
- sadrzaj - sadržaj poruke
- vrijeme - vrijeme izrade poruke
- sender\_mail - adresa e-pošte građana koji je poslao poruku

zdb_vp_kat	
id	INT(10)
naziv	VARCHAR(255)

- id - primarni ključ
- naziv - naziv kategorije vanjske poruke

zdb_osnovni_podaci	
id	INT(10)
naziv	VARCHAR(255)
podnaziv	VARCHAR(255)
povijest	TEXT
adresa	VARCHAR(255)
telefon	VARCHAR(255)
email	VARCHAR(255)
emblem_lokacija	VARCHAR(255)
slika_lokacija	VARCHAR(255)

- id - primarni ključ
- naziv - naziv ministarstva
- podnaziv - podnaziv ministarstva, npr. država
- povijest - povijest ministarstva
- adresa - adresa ministarstva
- telefon - telefonski broj tajništva ministarstva
- email - adresa e-pošte tajništva ministarstva
- emblem\_lokacija - fizička lokacija slike emblema
- slika\_lokacija - fizička lokacija slike zgrade

zdb_akcije	
id	INT(10)
naziv	VARCHAR(255)
opis	TEXT
max_ljudi	INT(10)

- id - primarni ključ
- naziv - naziv akcije
- opis - opis akcije
- max\_ljudi - broj mogućih prijava

zdb_akcije_prijave	
id	INT(10)
id_akcije	INT(10)
ime	VARCHAR(255)
prezime	VARCHAR(255)
email	VARCHAR(255)
oib	VARCHAR(255)
vrijeme	DATETIME

- id - primarni ključ
- id\_akcije - strani ključ, pokazuje na akciju na koju se prijava odnosi
- ime - ime prijavljene osobe
- prezime - prezime prijavljene osobe
- email - adresa e-pošte prijavljene osobe
- oib - OIB prijavljene osobe
- vrijeme - vrijeme prijave

### Grafičko sučelje

Grafičko sučelje je dio sustava koji korisniku olakšava pristup podacima i informacijama jer se od korisnika ne očekuje poznavanje programiranja. Korisnik dobiva lijep prikaz s vrlo visokim stupnjem apstrakcije tako da nije svjestan svog koda i svih komponenti koje su potrebne kako bi sustav funkcionirao pravilno. Kada korisnik tek pristupi stranici, otvara mu se početna stranica sustava. Ovisno o tome radi li se o građaninu ili djelatniku, grafičko se sučelje mijenja – djelatnik ima svoj set sučelja koja su vezana uz pregled poruka, objavu vijesti, izmjenu profilnih podataka, itd.

**Ministarstvo interstelarnog dostavljanja paketa**  
Robonia, Futurama

Autor: Brannigan, Zapp | Datum: 15.01.2015. - 13:35  
**Vijesti iz galaksije 511**

Ministarstvo je upravo primilo obavijest da je u galaksiji 511 došlo do promjene Zakona o primitku te je od danas zabranjeno slati žive mrave stanovnicima koji su pripadnici rase Antides zbog njihovog patološkog straha.

Autor: Fry, Phillip Jay | Datum: 15.01.2015. - 13:13  
**Derp**

Three Rings for the Elven-kings under the sky,  
Seven for the Dwarf-lords in their halls of stone,  
Nine for Mortal Men doomed to die,  
One for the Dark Lord on his dark throne  
In the Land of Mordor where the Shadows lie.  
One Ring to rule them all, One Ring to find them,  
One Ring to bring them all and in the darkness bind them  
In the Land of Mordor where the Shadows lie

**Navigacija**

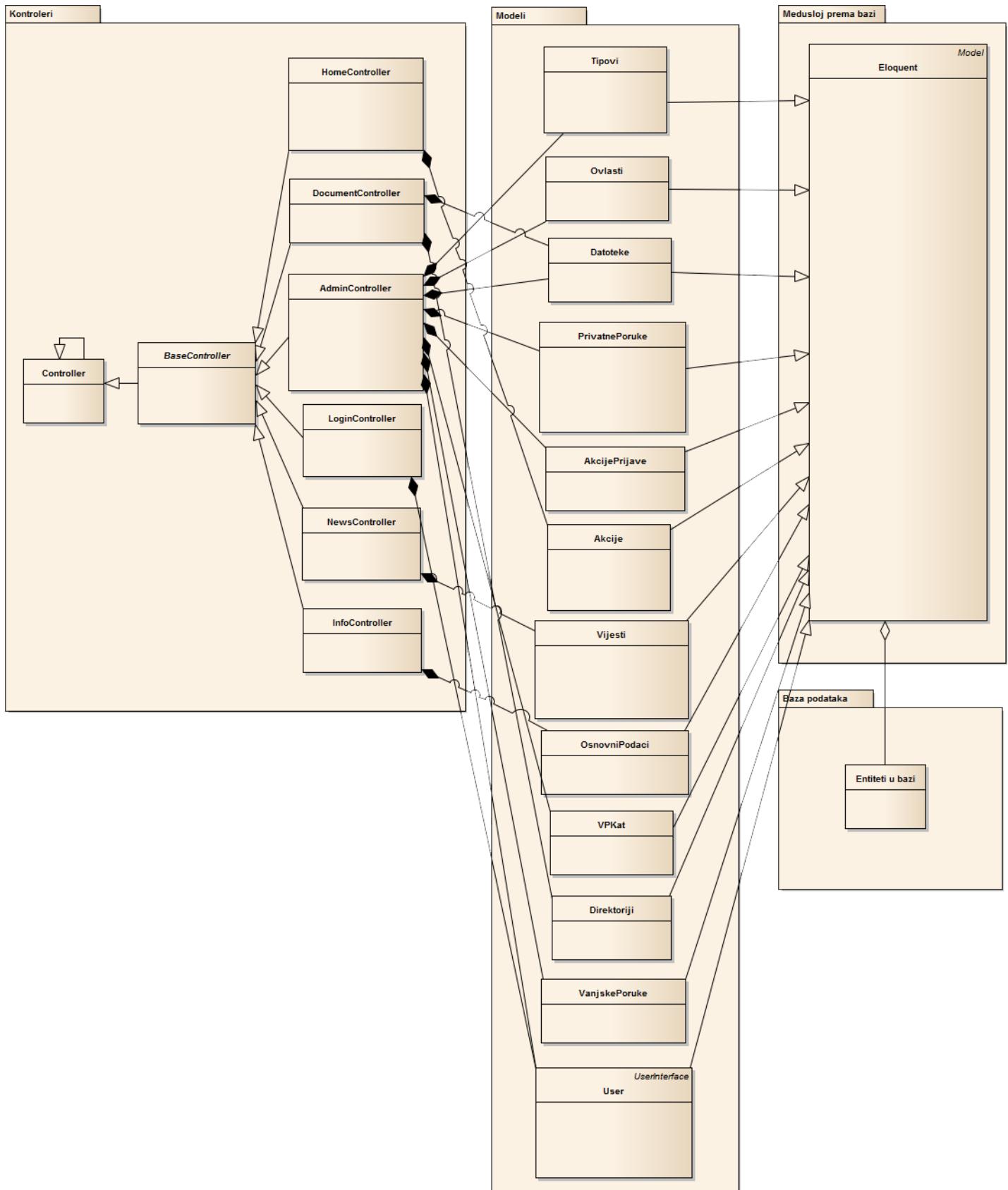
- Početna stranica i vijesti
- Podaci o ministarstvu
- Djelatnici ministarstva
- Akcije
- Dokumenti
- Povijest ministarstva
- Kontakt

**Akcije**

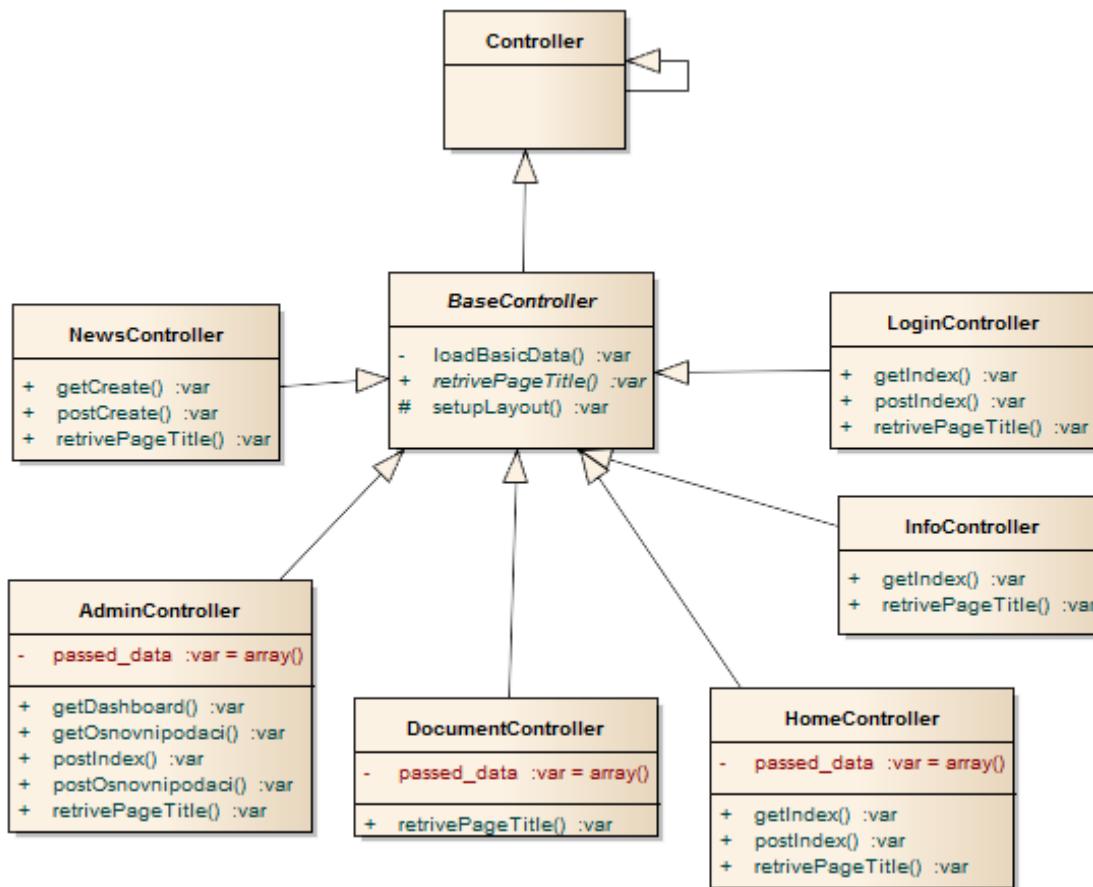
- Sadnja stabala u Striborovoj šumi

**Slika 6-2-2 Slika grafičkog sučelja**

## 6.2. Dijagram razreda s opisom



Slika 6-2-1 Dijagram razreda



Slika 6-2-2 Sloj Kontroleri

## Sloj Kontroleri

Kod pristupa određenoj poveznici, Controller vrši provjeru na kojoj smo trenutno "ruti" (npr. stranica [www.primjer.com/home](http://www.primjer.com/home), /home je ruta) te potom usmjerava na jedan od Controllera koji su mu definirani u routes.php. Na slici i kasnije u tekstu je navedeno o kojim dalnjim Controller-ima je riječ. Controller na koji smo preusmjereni tada uzima zahtjev (otvaranjem poveznice zapravo šaljemo zahtjev s određenim parametrima), te provjerava vrstu zahtjeva obzirom da su moguća dva zahtjeva: GET (zahtjev kojim želimo dohvatiti neke podatke) i POST (zahtjev kojim želimo unjeti podatke).

Kada Controller otkrije o kojem je zahtjevu riječ, koristi te podatke da pronađe funkciju oblika <tipZahtjeva><ruta>, npr. getHome(). U toj funkciji se tada manipulira modelima, što ujedno mijenja podatke u bazi. Nakon tog koraka, stvara se View i njemu se proslijeđuju podaci u obliku definiranom za taj View.

Većinu ovih manipulacija funkcijama i stvaranje View-ova za nas obavlja *framework* Laravel.

**Razred:** NewsController ->Controller:

Razred brine o ispravnom prikazivanju vijesti na stranici.

**Razred:** AdminController ->Controller:

Razred prikazuje sučelja dostupna korisniku sukladno s njegovim ovlastima. Djelatnik ministarstva ima pristup sučelju interne razmjene poruka, uređivanju i objavljivanju vijesti te sučelju za uređivanje vlastitog profila. Član uprave dodatno ima i sučelja za dodavanje novog korisnika, mijenjanje podataka i ovlasti postojećih korisnika te sučelje za uređivanje osnovnih podataka ministarstva.

**Razred:** DocumentController ->Controller

Razred omogućuje korisniku pregled dokumenata iz arhive, sukladno s njegovim ovlastima

**Razred:** HomeController ->Controller

Služi za skupljanje korisničkih zahtjeva tijekom pregledavanja početne stranice.

**Razred:** LoginController ->Controller

Razred prikazuje sučelje potrebno da se korisnici mogu prijaviti na sustav i internu obavlja akcije koje omogućuju prijavu korisnika.

**Razred:** InfoController ->Controller

Razred prikazuje osnovne podatke o ministarstvu, poput naziva, telefonskog broja, adresu e-pošte, slike i povijesti ministarstva.

*Sloj Modeli*

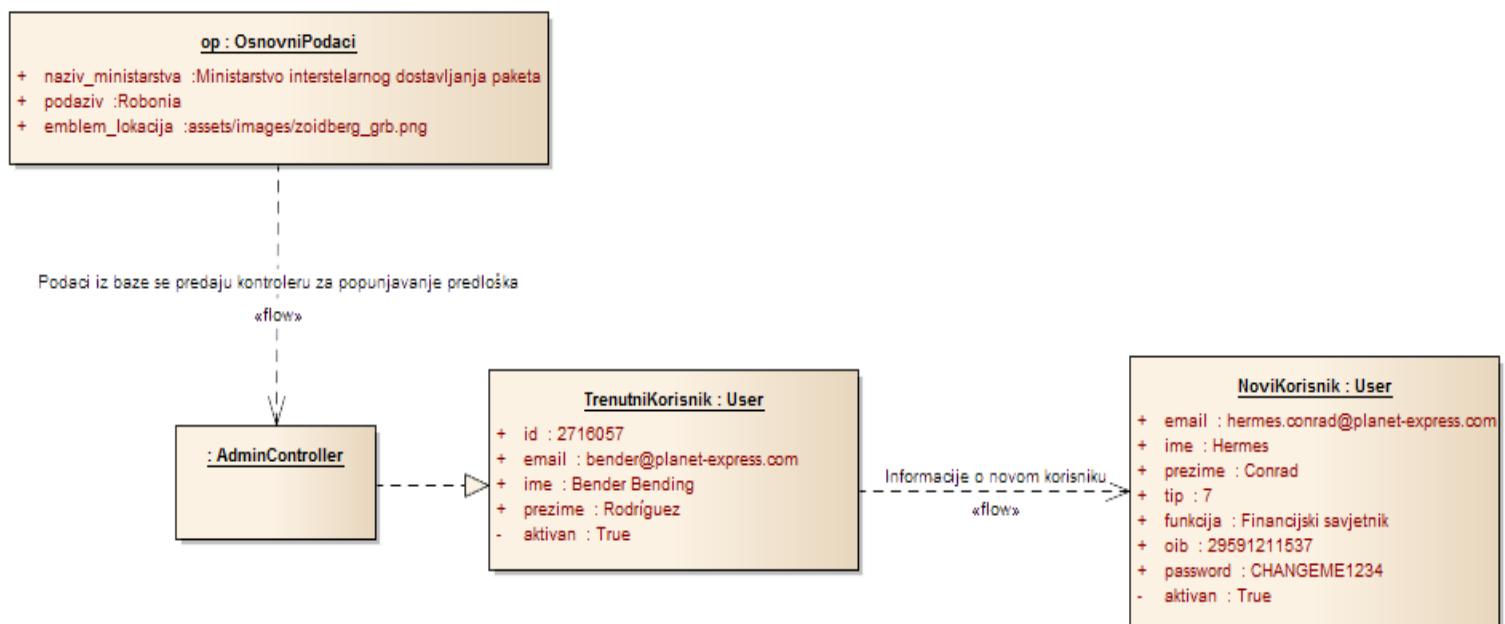
Model je sloj u kojem se nalazi cijelokupna podatkovna logika. S obzirom da je model podataka detaljno opisan u opisu baze podataka, on ovdje neće biti detaljnije razmatran. Na slici 6-2 i slici 6-3 prikazan je dijagram razreda modela s pripadajućim atributima i vezama.

### 6.3. Dijagram objekata

U ministarstvu je zaposlen novi administrativni djelatnik Hermes Conrad te ga član uprave Bender Bending Rodriguez unosi u sustav.

Obzirom da će Hermes raditi na odjelu financija gdje će morati imati pristup određenim tajnim dokumentima, Bender mu odmah dodaje potrebne ovlasti za pojedine dokumente.

Slika prikazuje stanje sustava u tom trenutku.



Slika 6-3-1 Dijagram objekata

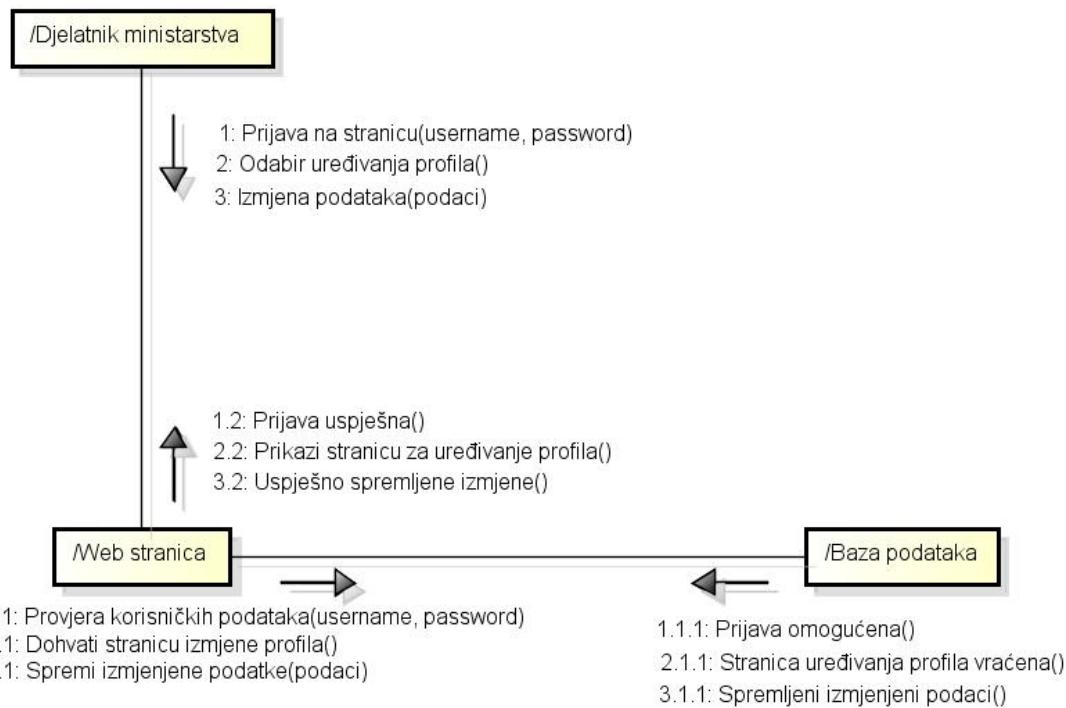
## 6.4. Ostali UML dijagrami

### Komunikacijski dijagram

Uređivanje profila je detaljno opisano u poglavlju 4: *UC\_06 – Uređivanje profila*.

Na slici 6-4-1 prikazan je komunikacijski dijagram koji prikazuje uređivanje profila.

Djelatnik ministarstva želi izmjeniti podatke u svom osobnom profilu. Prvo se mora prijaviti u sustav koristeći svoje korisničko ime i lozinku. Poslije prijave, on želi izmjeniti neke postojeće podatke poput računa elektroničke pošte, te odabire poveznicu na uređivanje svojeg profila. Sustav mu vraća stranicu za uređivanje profila i njegove postojeće podatke koje smije izmjeniti. Nakon što je izmjenio podatke, odabire poveznicu za spremanje podataka i time zatraži pohranu podataka. Sustav uzima sada izmjenjene podatke i pohranjuje ih u bazu podataka. Nakon uspješne pohrane podataka sustav vraća djelatniku poruku da su uspješno pohranjeni izmjenjeni podaci te vraća djelatnika na početnu stranicu.



Slika 6-4-1 Komunikacijski dijagram

## Dijagram stanja

Zbog širokog opsega mogućih stanja, dijagram stanja podijeljen je na dva dijagrama, dijagram neregistriranog korisnika i dijagram registriranog korisnika (djelatnika).

Na slici 6-4-2 prikazan je dijagram stanja za neregistriranog korisnika.

Korisnik otvara početnu stranicu ministarstva. Pri tom ima izbor, ako je član ministarstva može se prijaviti u sustav, a ako je običan građanin, onda nastavlja bez prijave. Ako nastavi kao običan građanin, ima nekoliko dalnjih mogućnosti.

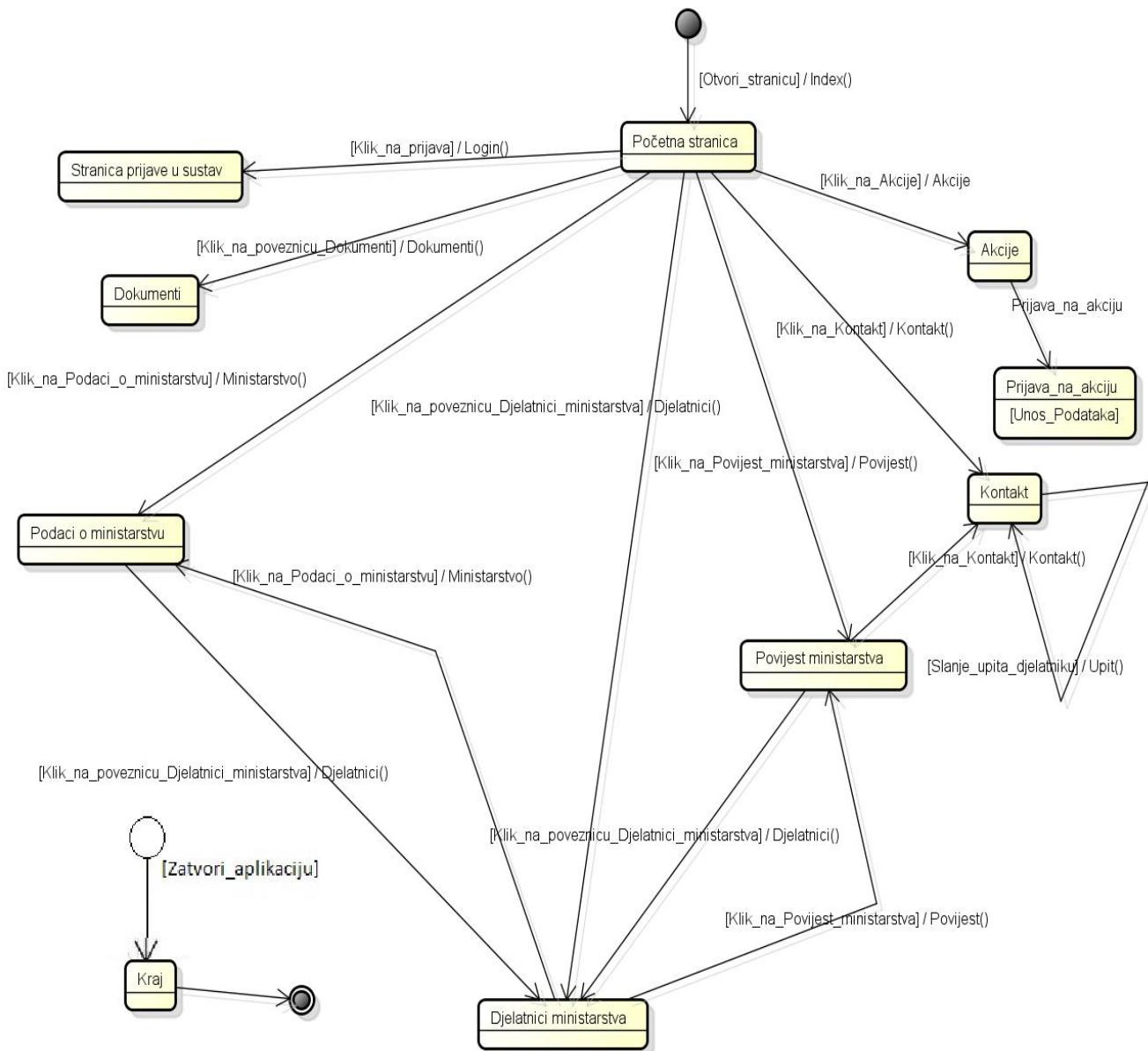
Ako želi otvoriti podatke o ministarstvu, odabrat će poveznicu „Podaci o ministarstvu“. Ako želi vidjeti tko su djelatnici ministarstva, izabrat će poveznicu „Djelatnici ministarstva“. Tada će imati mogućnost vidjeti javno dostupne podatke o djelatnicima ministarstva.

Ako želi otvoriti podatke o povijesti ministarstva, odabrat će poveznicu „Povijest ministarstva“. Tamo može saznati određene podatke o povijesti ministarstva.

Ako želi vidjeti javno dostupne dokumente, odabrat će poveznicu „Dokumenti“, te će na njoj moći pregledati sve dokumente koji su dostupni njegovoj razini tajnosti, odnosno u slučaju građana, moći će se pregledati isključivo javno dostupni dokumenti.

Ako želi vidjeti koje su trenutno aktualne akcije odabrat će poveznicu „Akcije“ te ako postoji akcija na kojoj ima mjesta, građanin se može prijaviti za sudjelovanje u toj akciji, i pri tome će unijeti svoje podatke.

Prilikom odlaska na bilo koju od navedenih poveznica, građanin može klikom na drugu poveznicu sa strane preći na tu poveznicu te može, na primjer, sa stranice o djelatnicima ministarstva otići na stranicu s povijesti ministarstva ili na stranicu s podacima o ministarstvu. Na dijagramu nisu označeni svi mogući prelasci zbog preglednosti.



Slika 6-4-2 Dijagram stanja neregistriranog korisnika

Na slici 6-4-3 prikazan je dijagram stanja za registriranog korisnika.

Ako se korisnik, odnosno djelatnik ministarstva odluči prijaviti u sustav, on i dalje ima sve mogućnosti kao i građanin, osim mogućnosti prijave na akciju. Uz te mogućnosti, on ima još nekoliko opcija koje može iskoristiti.

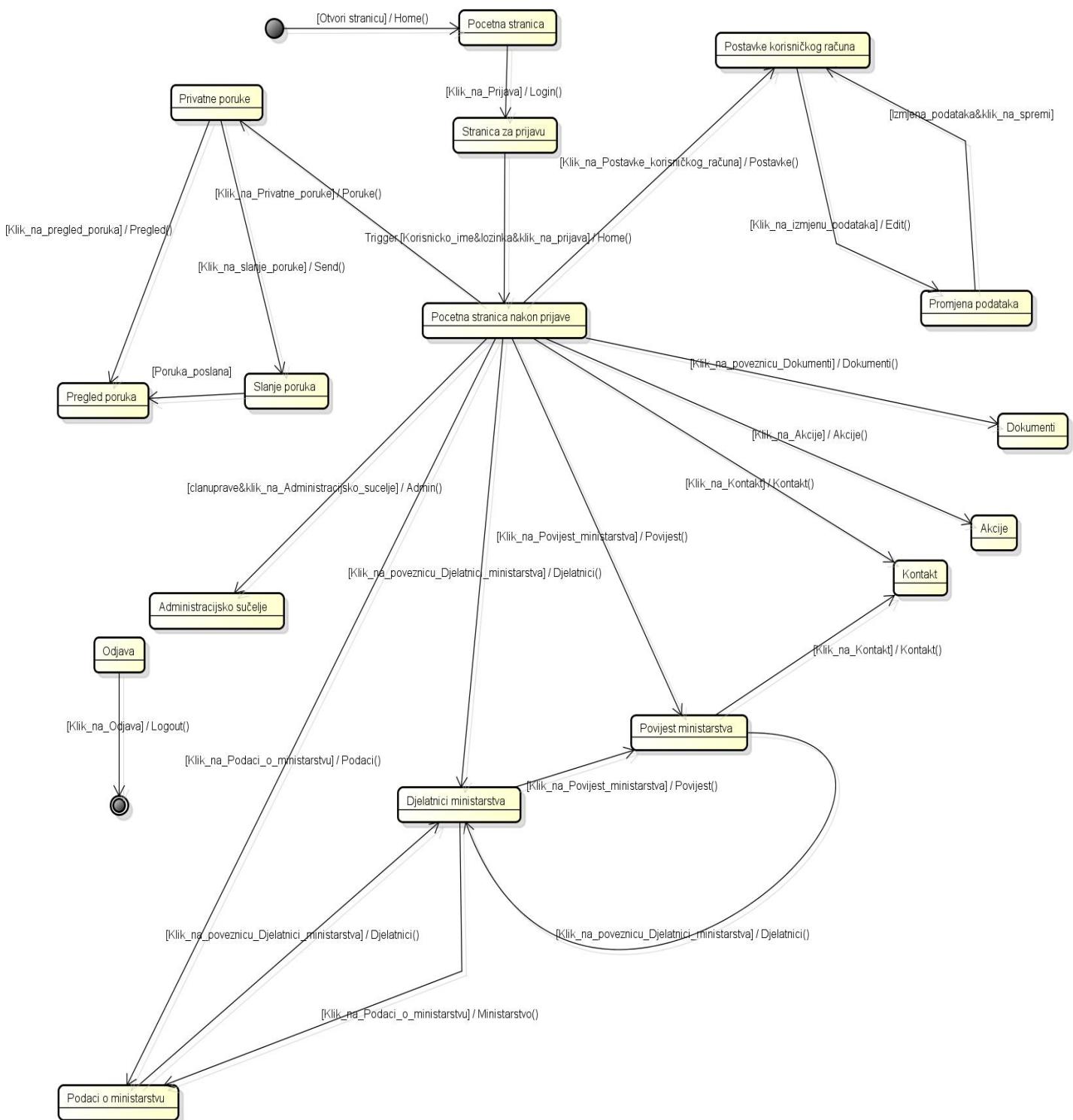
Djelatnik ministarstva može pristupiti sustavu za unutarnju razmjenu poruka, te pregledati svoje poruke, i, ako smatra potrebnim, poslati poruku drugom djelatniku ili pročitati dobivenu poruku. To može učiniti preko poveznice „Privatne poruke“.

Djelatnik također ima pristup poveznici „Postavke korisničkog računa“, gdje može urediti postavke svog korisničkog računa, ako ima ovlasti za iste.

Prijavom u sustav se djelatniku ministarstva na mjestu gdje je inače poveznica za prijavu u sustav pojavljuje poveznica za odjavu iz sustava.

Ukoliko je djelatnik ministarstva ujedno i član uprave ili pomoćnik ministra, onda će imati i pristup poveznici „Administracijsko sučelje“ gdje je moguće upravljati podacima stranice ministarstva.

Kroz administracijsko sučelje djelatnik može kroz razne poveznice uređivati podatke o ministarstvu, povijest ministarstva, upravljati korisnicima (samo ako je djelatnik član uprave), objavljivati vijesti, mijenjati tajnost dokumenata (sljedeće je detaljnije opisano u korisničkim uputama).

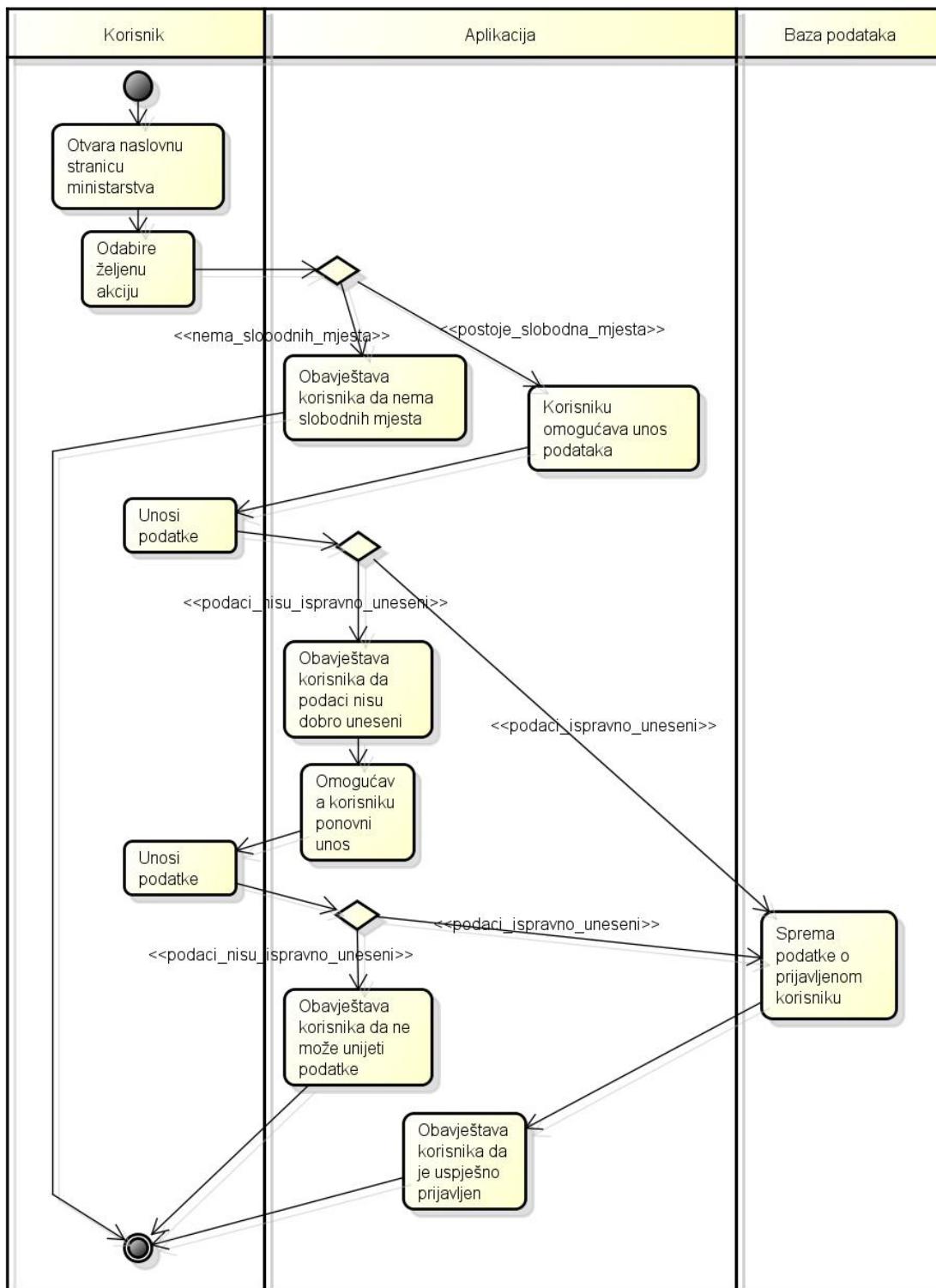


Slika 6-4-3 Dijagram stanja registriranog korisnika

## Dijagram aktivnosti

Prijava na akciju detaljno je opisana u poglavlju 4 : *UC\_11 - Prijava na akciju*. Na slici 6-4-4 je prikazan dijagram aktivnosti prijave na akciju.

Na početku korisnik otvara naslovnu stranicu ministarstva te odlazi na sučelje s popisom akcija, gdje odabire željenu akciju. Moguća su dva ishoda: prvi jest da je željena akcija popunjena i da nema više slobodnih mjesta za prijavu, o čemu sustav obavještava korisnika, dok je drugi da ima slobodnih mjesta i omogućava korisniku da unese podatke. Nakon unosa ispravnih podataka, sustav sprema u bazu prijavu korisnika i obavještava ga da je uspješno prijavljen. Ukoliko nakon dva pokušaja ne uspijeva unijeti ispravne podatke, korisnika se obavještava da je došlo do pogreške.



Slika 6-4-4 Dijagram aktivnosti

## Dijagram komponenti

Dijagram komponenti na slici 6-4-5 prikazuje sustav kroz komponente koje ga sačinjavaju. Gleda li se dijagram odozgo prema dolje, prva navedena komponenta je MySQL baza podataka iz koje se proslijeđuju svi podaci potrebni za prikaz na stranici. Ona predaje podatke komponenti Laravel koja daje okvir za najosnovnije funkcionalnosti sustava.

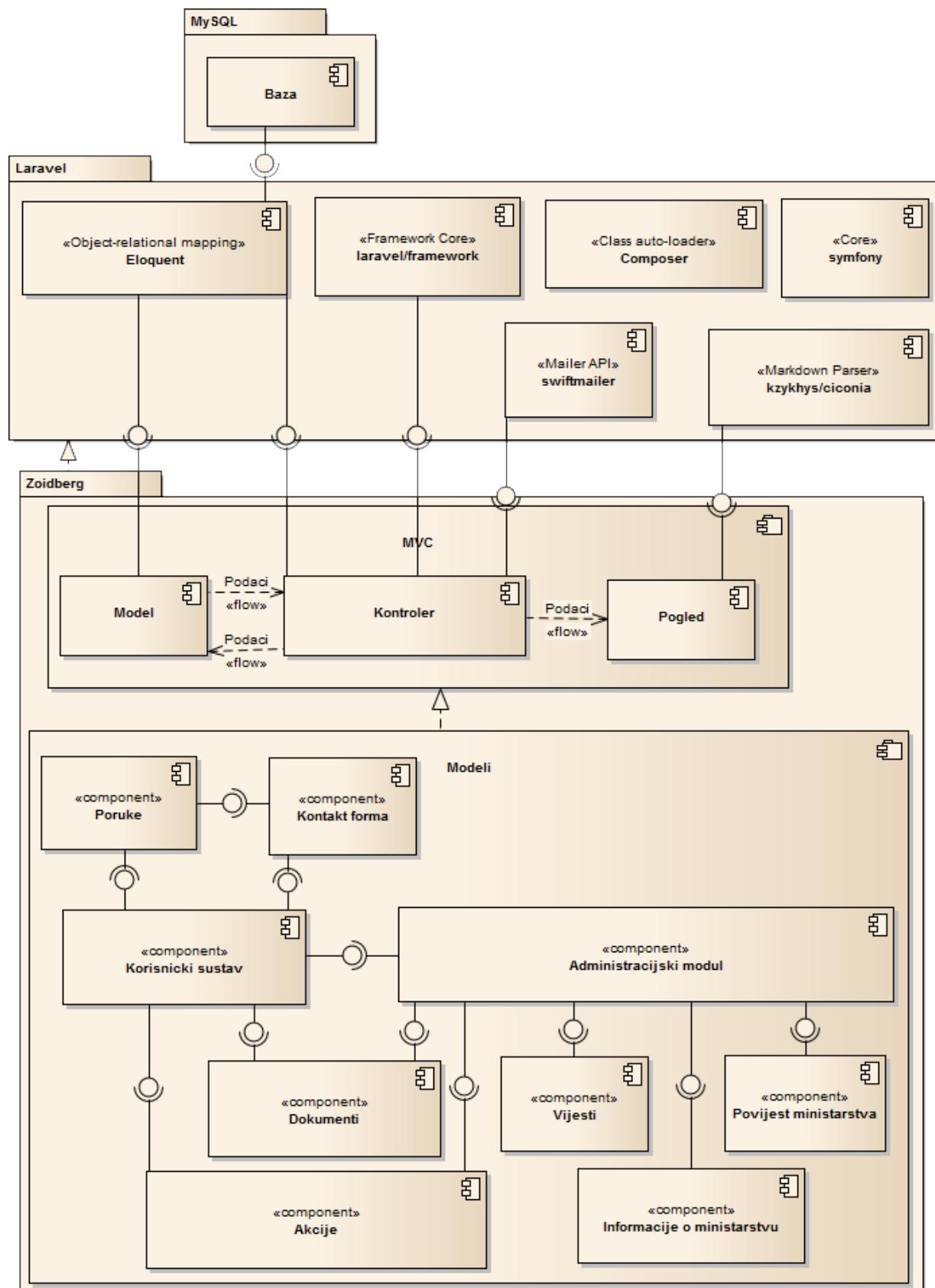
Komponenta Laravel sadržava integrirane komponente: Eloquent (sustav za pretvaranje nekompatibilnih tipovskih sustava u objektno-orientiranom programiranju), laravel/framework (jezgra okvira Laravela), Composer (sustav koji održava komponente na trenutnoj stabilnoj verziji), symfony (jezgra sustava), kzykhys/ciconia (parser za jezik Markdown) te komponente swiftmailer (sustav za jednostavnu razmjenu poruka e-pošte).

Glavna komponenta Laravel se zatim veže na komponentu Zoidberg, preko nekoliko sučelja koja nude funkcionalnosti (Eloquent, laravel/framework, swiftmailer, kzykhys/ciconia).

Komponenta Zoidberg sadrži komponentu MVC (Model-View-Controller) te komponentu Model koja je realizirana pomoću nje.

Unutar Modela imamo dvije glavne komponente, Administracijski modul i Korisnički sustav na koje se vežu manje komponente. Korisnički modul je vezan na sve komponente do kojih obični korisnik može pristupiti, kao što su model Dokumenti (rad s dokumentima na sustavu), model Akcije (koji obavlja sve funkcionalnosti vezane uz akcije), model Poruke (ukoliko je riječ o zaposleniku) i model Kontakt forma (ukoliko je riječ o građaninu).

Administracijski modul se veže na komponentu Korisnički sustav i preuzima sve njegove mogućnosti i uz njih sadrži komponentu Vijesti (rad sa vijestima), komponentu Povijest ministarstva (uređivanje povijesti) te komponentu Informacije o ministarstvu (uređivanje podataka o ministarstvu) .



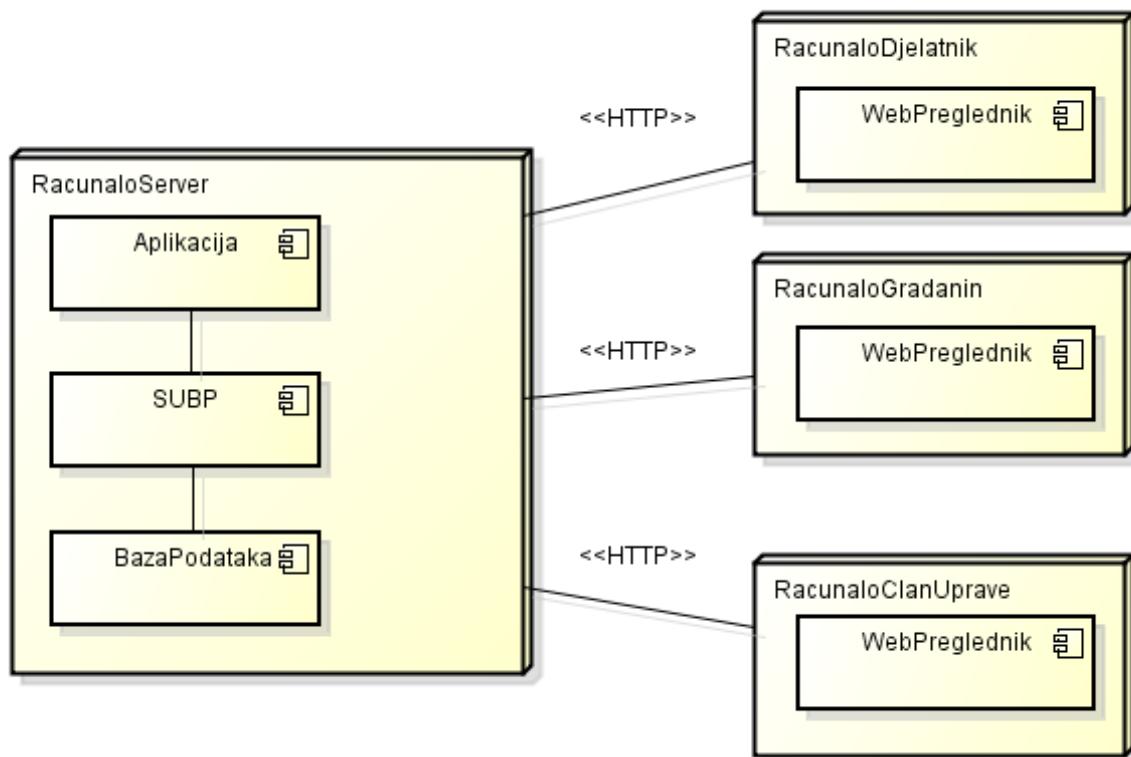
Slika 6-4-5 Dijagram komponenti

## 7. Implementacija i korisničko sučelje

### 7.1. Dijagram razmještaja

Dijagram razmještaja na slići 7-1-1 prikazuje resurse koji su bitni za potpuno funkcioniranje sustava.

Svaki od klijenata (Građanin, Djelatnik, Član uprave) pristupa aplikaciji putem web preglednika, koje klijenti moraju imati postavljenog na svojim računalima. Računalo Server sadrži sve potrebne datoteke i aplikacije koje su potrebne za ispravan rad našeg sustava, dok su svi podaci potrebni za rad sustava spremljeni u bazi podataka.



Slika 7-1-1 Dijagram razmještaja

## 7.2. *Korištene tehnologije i alati*

Za izradu web stranice ministarstva korišten je **SublimeText2** uređivač teksta koji je javno dostupan i može se koristiti na više različitih operativnih sustava (Windows, Linux).

Za instalaciju **MySQL** i **PHP** dijelova sustava koristen je **Wampserver**, alat koji ima ugrađenu automatsku konfiguraciju **Apache**, **MySQL** i **PHP** komponenti.

Wampserver je okruženje za razvoj web aplikacija na Windows operacijskom sustavu.

Wampserver je instalirao **PHPMyAdmin** kao alat za pomoć u administraciji baze podataka.

Korištena inačica **Wampservera** je 2.5 koja sadrži **Apache** inačicu 2.4.9, **MySQL** inačicu 5.6.17, **PHP** inačicu 5.5.12, **PHPMyAdmin** inačicu 4.1.14.

Migracije za bazu podataka i pokretanje **Laravel** projekta su rađene pomoću **Composer** alata koji je inače alat za upravljanje paketima i bibliotekama koje koristi neki PHP projekt.

Komunikacija unutar grupe se odvijala putem Google Groups stranice koja je služila kao raspravljački forum, te putem Messenger usluge na **Facebooku**.

Za praćenje inačica sustava korišteni su subversion i git sustavi sa privatnim github rezpositorijem.

### 7.3. Isječak programskog koda vezan za temeljnu funkcionalnost sustava

```

public function getOvlasti()
{
    return View::make('admin.ovlasti');
}

public function postOvlasti() {
    $ulaz = Input::all();

    if($ulaz['tip'] == 'sub') {
        $t = new Ovlasti();
        if(Tipovi::where('naziv_tipa', '=', $ulaz['ime'])->get()->isEmpty()) {
            $this->ispisObavijesti('Ne postoji tip korisnika nad kojim se želi dodati ovlast!');
            return $this->getOvlasti();
        }

        if(Ovlasti::where('tip_id', '=', Tipovi::where('naziv_tipa', '=', $ulaz['ime'])->first()->id)
            ->where('modul', '=', $ulaz['oznaka'])->count() > 0) {
            $t = Ovlasti::where('tip_id', '=', Tipovi::where('naziv_tipa', '=', $ulaz['ime'])->first()->id)
            ->where('modul', '=', $ulaz['oznaka'])->get()->first();
        }
        $t->tip_id = Tipovi::where('naziv_tipa', '=', $ulaz['ime'])->first()->id;
        $t->modul = $ulaz['oznaka'];
        $t->ovlast = $ulaz['ovlast'];
        $t->save();
        $this->ispisObavijesti('Ovlast je uspješno ažurirana!');
    }
    else if($ulaz['tip'] == 'nov') {
        $noviTip = new Tipovi();

        $noviTip->naziv_tipa = $ulaz['nazivNovi'];
        $noviTip->d_dozvola_def = $ulaz['defDoz'];
        $noviTip->titula = $ulaz['titula'];
        $noviTip->save();

        $this->ispisObavijesti('Novi tip je uspješno dodan!');
    }
    return $this->getOvlasti();
}

private function ispisObavijesti($por) {
    View::share(array(
        'poruka' => $por
    ));
}

```

Slika 7-3-1 Isječak programskog koda

Isječak koda sa slike 7-3-1 prikazuje kako radi funkcionalnost koju imaju svi članovi uprave i pomoćnici ministra - mijenjanje ovlasti.

Radi tako da ukoliko djelatnik kojem se žele promijeniti ovlasti već ima neku ovlast, ona se samo postavi na novu zadalu vrijednost. U slučaju da djelatnik nema ovlast, stvara se nova.

## 7.4. Ispitivanje programskog rješenja

Programsko rješenje ispitivali smo uz pomoću baze podataka popunjene svim podacima potrebnima za funkcioniranje jedne stranice ministarstva kao što su objave, podaci ministarstva, podaci djelatnika, datoteke objavljene u arhivi, privatne poruke i drugo. Ispitali smo rad svih 6 vrsta korisnika:

- Građanin
- Administrativni djelatnik
- Član uprave
- Tajnik

### Ispit 1. Pregled stranice

Očekivanje:

Sva tri korisnika mogu pregledati stranicu ministarstva. Mogu pristupiti glavnoj stranici, mogu čitati obavijesti, mogu pristupiti stranici osnovnih podataka o ministarstvu, stranici dostupnih akcija i arhivi. Baza podataka im omogućuje pristup i dozvoljava pregled određenih podataka.

TIJEK IZVOĐENJA:

1. Otvaranje glavne stranice
2. Pregled obavijesti
3. Pristup stranici osnovnih podataka ministarstva
4. Pristup stranici akcija
5. Pristup arhivi i paralelno otvaranje javnog dokumenta

IZLAZ:

Ispitivanje provedeno s dva prijavljena djelatnika (Phillip Jay Fry i Zapp Brannigan) i jednim građaninom. Paralelni pregled početne stranice, stranice s osnovnim podacima i stranice s akcijama je bio uspješan. Također je paralelno pristupljeno istom javnom dokumentu (Znanstvena postignuća ministarstva.doc) bez poteškoća.

### Ispit 2. Prijava na akciju

Očekivanje:

Sva tri korisnika mogu se prijaviti na akciju. Prilikom otvaranja glavne stranice moraju pristupiti stranici dostupnih akcija. Potrebno je odabrati jednu akciju, te ako postoji još slobodnih mjesta osoba se treba prijaviti na akciju tako da upiše svoje ime, prezime, OIB i adresu e-pošte. Ako su ispravno uneseni podaci, baza podataka im omogućuje pristup i sprema prijavu, te potom šalje obavijest o uspješnoj prijavi na akciju.

TIJEK IZVOĐENJA:

1. Otvaranje glavne stranice
2. Pristupiti stranici akcija
3. Odabratи jednu akciju
4. Unijeti podatke
5. Pričekati potvrdu o uspješnoj prijavi

**IZLAZ:**  
uspješno proveden test sa 3 građana koja su se prijavila

### **Ispit 3. Slanje upita djelatniku**

Očekivanje:

Sva tri korisnika mogu poslati upit djelatniku. Korisnik može poslati upit jednom ili više djelatnika, pritom mora odabrati kategoriju, upisati tekst, te navesti svoje ime, prezime i kontakt. U slučaju da se ne navede djelatnik, poruka se proslijeđuje tajnici. Baza podataka im omogućuje pristup i dozvoljava slanje upita.

**TIJEK IZVOĐENJA:**

1. Otvaranje glavne stranice
2. Pristupiti stranici za slanje upita
3. Odabrat barem 1 djelatnika
4. Odabrat kategoriju upita
5. Unijeti svoje podatke
6. Ponoviti slanje upita, bez navođenja imena djelatnika
7. Čekati odgovor na oba upita

**IZLAZ:**  
Uspješno proveden test s dva korisnika. Poslane su dvije poruke od različitih građana na adrese tajnika.

### **Ispit 4. Objava vijesti**

Očekivanje:

Samо djelatnici i članovi uprave smiju mijenjati sadržaj na naslovniци. Ti korisnici mogu otvoriti poveznici za objavu vijesti, napisati vijest te je objaviti na stranici ministarstva. Baza podataka im omogućuje pristup i dozvoljava objavu vijesti na početnoj stranici ministarstva.

**TIJEK IZVOĐENJA:**

1. Otvaranje glavne stranice
2. Pristup poveznici za objavu vijesti
3. Pisanje vijesti (sadržaj i naslov)
4. Objava vijesti na stranici ministarstva
5. Pregled vijesti na glavnoj stranici

**IZLAZ:**  
Uspješna objava vijesti na stranici ministarstva. Na vijesti je navedeno tko ju je napisao i kada je objavljena.

### **Ispit 5. Slanje poruke drugom djelatniku**

Očekivanje:

Samо djelatnici i članovi uprave mogu pristupiti sustavu za razmjenu poruka. Ti korisnici mogu otvoriti sustav za razmjenu poruka te mogu poslati poruku s jednim privitkom ili mogu čitati primljene poruke. Baza podataka im omogućuje pristup i dozvoljava slanje i pregled poruka.

**TIJEK IZVOĐENJA:**

1. Otvaranje glavne stranice

2. Pristup sustavu za razmjenu poruka
3. Odabir jednog ili više korisnika
4. Dodavanje jednog privitka
5. Pisanje teksta
6. Slanje poruke
7. Provjera je li poruka primljena

**IZLAZ:**

Uspješno slanje poruke s jednim privitkom od korisnika Zappa Brannigana Phillipu Jayu Fryu. Korisnik Phillip Jay Fry može pročitati sadržaj i preuzeti privitak nakon pristupa padajućem izborniku „Privatne poruke“, u rubrici „Iz administracije“.

Pregled poruka				
Osnovnih podataka				Privitak
Ovijesti	Pošiljatelj	Naslov	Vrijeme	Sadržaj
Brannigan, Zapp	Fry, Phillip Jay	Posljednja pošiljka voća na Neptun346	2015-01-15 13:47:18	Fry, stanovnici Neptuna346 su se žalili da im je voće došlo na temperaturi od oko 4K. Ako se otkrije da si zaboravio izolirati paket, bit će sankcioniran. S poštovanjem, Zapp
		Testiram još jednom	2015-01-15 12:14:56	wooo hoooo
	Fry, Phillip Jay	Ovo je prvi cijeli validni test	2015-01-10 19:10:06	Ovo je poruka s fileom
	Fry, Phillip Jay	Prvi file!	2015-01-10 19:07:33	Files ahoooooy

**Ispit 6. Dodavanje novog djelatnika****Očekivanje:**

Samо članovi uprave mogu dodati novog djelatnika u bazu podataka. Korisnik mora otvoriti stranicu na kojoj se nalazi popis djelatnika i tamo treba odabrati opciju „Dodaj djelatnika“. Baza podataka mu omogućuje pristup i dozvoljava dodavanje novog djelatnika.

**TIJEK IZVOĐENJA:**

1. Otvaranje glavne stranice
2. Pristup stranici popisa djelatnika
3. Unos podataka
4. Pregled stranice popisa djelatnika
5. Otvaranje stranice novog djelatnika
6. Pregled podataka

**IZLAZ:**

Uspješno dodavanje novog djelatnika (Cubert J. Farnsworth). Moguće je pristupiti njegovom korisničkom računu preko dane mu adrese elektroničke pošte i lozinke (cubert.rulez@zoidberg.com).

**Ispit 7. Izmjeni osnovne podatke o ministarstvu****Očekivanje:**

Samо članovi uprave mogu izmjeniti osnovne podatke o ministarstvu. Korisnik mora pristupiti sučelju za mijenjanje osnovnih podataka kako bi mogao promijeniti postojeće podatke. Baza podataka mu omogućuje pristup i dozvoljava izmjenu podataka.

**TIJEK IZVOĐENJA:**

1. Otvaranje glavne stranice
2. Pristup sučelju za mijenjanje osnovnih podataka
3. Izmjena teksta
4. Spremanje izmjene
5. Pregled stranice osnovnih podataka ministarstva

**IZLAZ:**

Uspješno promijenjene dvije stavke; promijenjena država ministarstva (dodata Futurama u naziv) i promijenjen telefonski broj ministarstva. Prva navedena promjena je vidljiva na vrhu stranice, dok je druga vidljiva na samoj stranici „Podaci o ministarstvu“.

Promjena osnovnih podataka

Naziv ministarstva  
Ministarstvo interstelarnog dostavljanja paketa

Država  
Robonia, Futurama

Adresa  
West 57th Street and Henry Hudson Parkway, Manhattan, New New York, United States, Earth, Sol System, Milky Way, Universe A

Telefon  
0213254884651

E-Mail tajništva  
planetexpress@earth.ss

Lokacija emblema  
/assets/images/zoidberg\_grb.png

Lokacija slike zgrade  
/assets/images/planet-express-building.png

**Ispit 8. Izmjena podataka djelatnika****Očekivanje:**

Samo članovi uprave mogu mijenjati podatke postojećih djelatnika u bazi podataka. Korisnik mora otvoriti stranicu na kojoj se nalazi popis djelatnika i odabratи djelatnika čije podatke želi izmjeniti. Baza podataka mu omogućuje pristup i dozvoljava izmjenu podataka postojećeg djelatnika.

**TIJEK IZVOĐENJA:**

1. Otvaranje glavne stranice
2. Pristup stranici popisa djelatnika
3. Odabir jednog djelatnika
4. Promjena podataka postojećeg djelatnika
5. Pristup profilu djelatnika
6. Pregled podataka

**IZLAZ:**

Uspješna vanjska promjena podataka djelatnika (promjena imena Cuberta J. Farnswortha u Cubert Jay Farnsworth). Kada se korisnik prijavio na sustav, vidljiva je promjena njegova imena u panelu „Navigacija“, koji prikazuje i koji je korisnik trenutno prijavljen.

## 7.5. Upute za instalaciju

Web aplikaciju stranice ministarstva moguće je pokrenuti na gotovo svim operacijskim sustavima, što je jako bitno ukoliko želimo da svi građani imaju pristup neovisno o operacijskom sustavu kojeg koriste.

Za postavljanje internetske stranice na vlastiti server potrebno je:

1. Imati instaliran **Apache server**, **PHP** i **MySQL**. Srećom **WampServer** pri instalaciji osigurava najnoviju verziju svog troje, a njega se može preuzeti sa adrese:

<http://www.wampserver.com/en/>

Također, za korištenje frameworka **Laravel** potreban je **Composer** kao alat s kojim će se pokrenuti Laravel projekt i pomoći kojeg se mogu raditi migracije za bazu podataka.

2. **Composer** se može preuzeti sa adrese:

<https://getcomposer.org/>

Tijekom instalacije alat **Composer** tražit će lokaciju php.exe, koja bi se trebala nalaziti u bin/php direktoriju WampServer-a.

3. Pomoću **Command Prompt-a** (ukoliko se radi na Windows operacijskom sustavu) ili **Command Line-a** (ukoliko se koristi operacijski sustav Linux) treba se postaviti u direktorij aplikacije na serveru te upisati naredbu

```
php artisan migrate
```

čime se naša aplikacija postavlja na server.

4. Stranica se pokreće upisom domene servera u web preglednik.

Ogledni primjerak web aplikacije nalazi se na adresi:

<http://test.denmil.me> koja će se otvoriti u zadanoj web pregledniku.

## 7.6. Korisničke upute

Za korištenje Internet stranice Ministarstva interstelarnog dostavljanja paketa potrebno je imati pristup Internetu i bilo koji web preglednik. Poveznica na samu stranicu započinje upisom adrese „<http://test.denmil.me/>“ u adresnu traku web preglednika.

### Početna stranica

Sustav omogućuje rad za dva tipa korisnika:

1. Neregistrirani korisnik (građanin)
2. Registrirani korisnik (djelatnik, član uprave)

Dolaskom na početnu stranicu (engl. *Home page*) Ministarstva interstelarnog dostavljanja paketa korisnicima se prikaže stranica prikazana na slici 7-6-1. Za daljnji rad na stranici možemo nastaviti raditi kao neregistrirani korisnik (građanin) ili kao registrirani korisnik (djelatnik, član uprave).

**Ministarstvo interstelarnog dostavljanja paketa**  
Robonia, Futurama

Autor: Brannigan, Zapp | Datum: 15.01.2015. - 13:35  
**Vijesti iz galaksije 511**

Ministarstvo je upravo primilo obavijest da je u galaksiji 511 došlo do promjene Zakona o primitku te je od danas zabranjeno slati žive mrave stanovnicima koji su pripadnici rase Antides zbog njihovog patološkog straha.

Autor: Fry, Phillip Jay | Datum: 15.01.2015. - 13:13  
**Derp**

Three Rings for the Elven-kings under the sky,  
Seven for the Dwarf-lords in their halls of stone,  
Nine for Mortal Men doomed to die,  
One for the Dark Lord on his dark throne  
In the Land of Mordor where the Shadows lie.  
One Ring to rule them all, One Ring to find them,  
One Ring to bring them all and in the darkness bind them  
In the Land of Mordor where the Shadows lie

**Navigacija**

- ⌂ Početna stranica i vijesti
- 👤 Podaci o ministarstvu
- 📅 Djelatnici ministarstva
- 📅 Akcije
- 📁 Dokumenti
- 📅 Povijest ministarstva
- ✉ Kontakt

➡ Prijava

**Akcije**

🕒 Sadnja stabala u Striborovoj šumi

Slika 7-6-1 - Početna stranica "Ministarstva interstelarnog dostavljanja paketa"

## Neregistrirani korisnici

Početna stranica je podjeljena na četiri dijela kao što je označeno na slici 7-6-2 :

1. Ime stranice - prikazuje ime stranice ministarstva koje posjećujemo, te emblem tog ministarstva
2. Vijesti - kronološki prikazuje vijesti objavljene na stranici
3. Navigacija - polje navigacije koje omogućuje korisniku odabir sljedećih poveznica:
  - Početna stranica i vijesti - poveznica koja preusmjerava korisnika na početnu stranicu ministarstva
  - Podaci o ministarstvu - poveznica na kojoj se nalaze osnovni podaci o ministarstvu
  - Djelatnici ministarstva - poveznica na kojoj se nalazi popis djelatnika ministarstva
  - Akcije - poveznica na kojoj se nalazi popis akcija
  - Dokumenti - poveznica na kojoj se nalaze dokumenti ministarstva, organizirani po stablastoj strukturi
  - Povijest ministarstva - poveznica na kojoj se nalaze podaci o povijesti ministarstva
  - Kontakt - poveznica na kojoj se pristupa pisanju upita djelatnicima
  - Prijava - poveznica za prijavu registriranih korisnika na stranicu
4. Akcije - prikazuju korisniku aktualne događaje u sklopu ministarstva

**Ministarstvo interstelarnog dostavljanja paketa**  
Robonia, Futurama

Autor: Brannigan, Zapp | Datum: 15.01.2015. - 13:35

**Vijesti iz galaksije 511**

Ministarstvo je upravo primilo obavijest da je u galaksiji 511 došlo do promjene Zakona o primitu te je od danas zabranjeno slati žive mrave stanovnicima koji su pripadnici rase Antides zbog njihovog patološkog straha.

Autor: Fry, Philip Jay | Datum: 15.01.2015. - 13:13

**Derp**

Three Rings for the Elven-kings under the sky,  
Seven for the Dwarf-lords in their halls of stone,  
Nine for Mortal Men doomed to die,  
One for the Dark Lord on his dark throne  
In the Land of Mordor where the Shadows lie.  
One Ring to rule them all, One Ring to find them,  
One Ring to bring them all and in the darkness bind them  
In the Land of Mordor where the Shadows lie

**Navigacija**

- Početna stranica i vijesti
- Podaci o ministarstvu
- Djelatnici ministarstva
- Akcije
- Dokumenti
- Povijest ministarstva
- Kontakt
- Prijava

**Akcije**

- Sadnja stabala u Striborovoj šumi

Ministarstvo interstelarnog dostavljanja paketa 3001. - 3014.

Slika 7-6-2 - Pogled na stranicu kao neregistrirani korisnik

## Akcije

Nakon odabira poveznice „Akcije“ korisnik se preusmjerava na stranicu s popisom trenutno aktivnih akcija, gdje je moguće odabrati akciju na koju se žele prijaviti klikom dugmeta „Hoću i ja!“ kao što je prikazano na slici 7-6-3. Potom se korisnik (ukoliko još uvijek ima slobodnih mesta na željenoj akciji) preusmjerava na stranicu gdje može ostaviti svoje podatke.

The screenshot shows a web page titled "Ministarstvo interstelarnog dostavljanja paketa" from "Robonia, Futurama". The main content area displays a news item: "Sadnja stabala u Striborovoj šumi". Below the news item is a red rectangular button labeled "Hoću i ja!". To the right, there is a sidebar titled "Navigacija" containing links to various sections of the website.

- Početna stranica i vijesti
- Podaci o ministarstvu
- Djelatnici ministarstva
- Akcije
- Dokumenti

Slika 7-6-3 - Pogled na stranicu Akcije kao neregistrirani korisnik

## Dokumenti

Poveznica „Dokumenti“ vodi na stranicu arhive dokumenata koje je izdalo ministarstvo u sklopu svog djelovanja. Ovisno o tome radi li se o neregistriranom korisniku ili registriranom korisniku, neki od dokumenata u arhivi nisu dostupni zbog razine tajnosti kojom su označeni.

## Kontakt

Poveznica "Kontakt" vodi nas na stranicu gdje korisnik može poslati upit administraciji ministarstva. Korisnik treba unijeti naslov poruke, poruku, adresu e-pošte na koji želi da mu se pošalje odgovor te odabrati kategoriju upita. Pritiskom na gumb "Pošalji poruku", poruka se šalje u administraciju.

## Prijava

Nakon što se odabere poveznica „Prijava“, korisnika se preusmjerava na stranicu za prijavu na sustav ministarstva. Korisnik zatim upisuje važeću adresu e-pošte i lozinku koju je odabrao za prijavu u sustav te pritišće dugme „Prijava“ kao što je prikazano na slici 7-6-4.

The screenshot shows a web page titled "Ministarstvo interstelarnog dostavljanja paketa" from "Robonia, Futurama". The main content area displays a login form with fields for "Email Address" and "Password", and a red rectangular button labeled "Prijava". To the right, there is a sidebar titled "Navigacija" containing links to various sections of the website.

- Početna stranica i vijesti
- Podaci o ministarstvu
- Djelatnici ministarstva
- Akcije
- Dokumenti
- Povijest ministarstva
- Kontakt

### Slika 7-6-4 - Stranica za prijavu

Ukoliko su podaci bili ispravni, preusmjerava ga se na stranice internog sustava ministarstva. Inače mu se prikazuje poruka o grešci i omogućava mu se ponovni pokušaj prijave čišćenjem polja s lozinkom i adresom e-pošte.

### Registrirani korisnik

Nakon prijave na stranicu, registrirani korisnik ima isti pogled na stranicu kao neregistrirani korisnik, samo što je dio prozora „Navigacija“ proširen dodatnim poveznicama(slika 7-6-5). U tom se prozoru pored imena prozora „Navigacija“ pojavljuje i ime i prezime registriranog korisnika u oblim zagrada, a na dnu toga prozora (gdje je bila poveznica "Prijava" u ne registriranom pogledu) pojavile su se sljedeće poveznice:

- Privatne poruke - poveznica za pristup sustavu za unutarnju razmjenu poruka između registriranih korisnika i za čitanje poruka
- Postavke korisničkog računa - poveznica za uređivanje postavki korisničkog računa
- Administracijsko sučelje - (dostupno samo članovima uprave) poveznica koja vodi do posebnog sučelja s više mogućih opcija i poveznica
- Odjava - poveznica za odjavu korisnika sa korisničkog računa

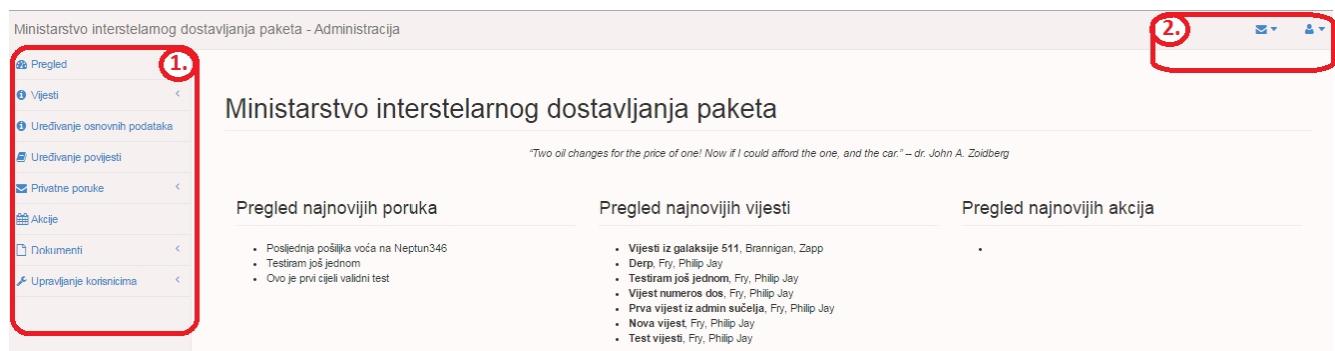
Slika 7-6-5 -Pogled na stranicu kao registrirani korisnik

### Administracijsko sučelje

Pristup administracijskom sučelju imaju članovi uprave. Na toj stranici korisnici mogu upravljati podacima stranice "Ministarstva interstelarnog dostavljanja paketa", kao što su mijenjanje osnovnih podataka ministarstva, mijenjanje podataka djelatnika, omogućiti ili zabraniti pristup nekim dokumentima za odabrane djelatnike i slično. Svakom korisniku otvara se stranica koja izgleda kao na slici 7-6-6.

Stranica je podjeljena na pet dijelova, a oni označavaju sljedeće:

1. Prozor navigacije - polje navigacije koje omogućuje korisniku odabir sljedećih poveznica:
  - Pregled - vraća korisnika na početnu stranicu administracije
  - Vijesti - poveznica koja nas preusmjerava na uređivač vijesti
  - Uređivanje osnovnih podataka - poveznica koja nas preusmjerava na uređivač osnovnih podataka stranice ministarstva
  - Uređivanje povijesti - poveznica koja nas preusmjerava na uređivač osnovnih podataka stranice ministarstva
  - Privatne poruke - poveznica koja nas preusmjerava u poštanski sandučić
  - Akcije - poveznica koja nas preusmjerava na uređivač akcija
  - Dokumenti - poveznica koja nas preusmjerava na uređivač dokumenata
  - Upravljanje korisnicima - poveznica koja nas preusmjerava na stranicu za upravljanje korisnicima
2. Pregled najnovijih poruka - ispisuje korisniku popis svih nedavno pristiglih poruka
3. Pregled najnovijih vijesti - ispisuje korisniku popis svih nedavno objavljenih vijesti
4. Pregled najnovijih akcija - ispisuje korisniku raspis svih nedavno objavljenih akcija
5. Vršna alatna traka - sadrži poveznice na padajući izbornik pregleda poruka, te poveznica za korisničke opcije



Slika 7-6-6- Početna stranica administracije

## Vijesti

Klikom na padajući izbornik, nude se opcije „Dodaj novu vijest“, te „Uređivanje vijesti“. Ako se odabere poveznica „Dodaj novu vijest“, otvara se stranica gdje se može napisati tekst nove vijesti. Stranica se sastoji od prozora „Naslov“ i „Objava“ za upis teksta, gdje se navode naslov vijesti i sama vijest, te dugmeta "Samo spremi" i dugmeta „Spremi i objavi“. Dugme „Samo spremi“ sprema napisanu obavijest u bazu podataka, ali je ne objavljuje na stranici ministarstva, dok dugme „Spremi i objavi“ sprema napisanu obavijest u bazu podataka i objavljuje je na stranici ministarstva.

Ako se odabere poveznica „Uređivanje vijesti“, otvara se stranica koja je prikazana na slici 7-6-7. Na toj stranici otvara se tablica s popisom svih obavijesti, koja se sastoji od stupaca Naziv vijesti, Mali uvid u vijesti, Datum vijesti, Autor vijesti i Uredi. Ti stupci daju pregled imena vijesti, kratak uvid u sadržaj vijesti, datum objave vijesti, imena korisnika koji je objavio vijesti, te padajućeg izbornika koji omogućuje korisniku da sakrije obavijest, objavi obavijest ili izbriše obavijest.

Ministarstvo interstelarnog dostavljanja paketa - Administracija																																								
<a href="#">Pregled</a>																																								
<a href="#">Vijesti</a>																																								
<a href="#">Uređivanje osnovnih podataka</a>																																								
<a href="#">Uređivanje povijesti</a>																																								
<a href="#">Privatne poruke</a>																																								
<a href="#">Upravljanje korisnicima</a>																																								
<h2>Uređivanje vijesti</h2>																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Naziv vijesti</th> <th>Mali uvid vijesti</th> <th>Datum vijesti</th> <th>Autor vijesti</th> <th>Uredi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>✓ Firefox test</td> <td>Čini mi se da radi ok i iz Firefoxa :D EDIT: Rad</td> <td>2015-01-11 21:09:18</td> <td>ččžšđ, Đuro</td> <td><a href="#">Opcije</a></td> </tr> <tr> <td>✓ Reminder</td> <td>Vijesti nemaju slike, ili sam zaboravio da imaju!</td> <td>2015-01-10 20:52:00</td> <td>ččžšđ, Đuro</td> <td><a href="#">Opcije</a></td> </tr> <tr> <td>✓ Vijest numeros dos</td> <td>asdsadsa</td> <td>2015-01-10 05:45:24</td> <td>ččžšđ, Đuro</td> <td><a href="#">Opcije</a></td> </tr> <tr> <td>✓ Prva vijest iz admin sučelja</td> <td>This is a bold one, **cotton**</td> <td>2015-01-10 05:43:40</td> <td>ččžšđ, Đuro</td> <td><a href="#">Opcije</a></td> </tr> <tr> <td>✓ Nova vijest</td> <td>Nova vijest :)</td> <td>2014-12-01 15:47:42</td> <td>ččžšđ, Đuro</td> <td><a href="#">Opcije</a></td> </tr> <tr> <td>✓ Test vijesti</td> <td>***Sadržaj*** test vijesti :D EDIT: edit?</td> <td>2014-11-01 00:00:00</td> <td>ččžšđ, Đuro</td> <td><a href="#">Opcije</a></td> </tr> </tbody> </table>						Naziv vijesti	Mali uvid vijesti	Datum vijesti	Autor vijesti	Uredi	✓ Firefox test	Čini mi se da radi ok i iz Firefoxa :D EDIT: Rad	2015-01-11 21:09:18	ččžšđ, Đuro	<a href="#">Opcije</a>	✓ Reminder	Vijesti nemaju slike, ili sam zaboravio da imaju!	2015-01-10 20:52:00	ččžšđ, Đuro	<a href="#">Opcije</a>	✓ Vijest numeros dos	asdsadsa	2015-01-10 05:45:24	ččžšđ, Đuro	<a href="#">Opcije</a>	✓ Prva vijest iz admin sučelja	This is a bold one, **cotton**	2015-01-10 05:43:40	ččžšđ, Đuro	<a href="#">Opcije</a>	✓ Nova vijest	Nova vijest :)	2014-12-01 15:47:42	ččžšđ, Đuro	<a href="#">Opcije</a>	✓ Test vijesti	***Sadržaj*** test vijesti :D EDIT: edit?	2014-11-01 00:00:00	ččžšđ, Đuro	<a href="#">Opcije</a>
Naziv vijesti	Mali uvid vijesti	Datum vijesti	Autor vijesti	Uredi																																				
✓ Firefox test	Čini mi se da radi ok i iz Firefoxa :D EDIT: Rad	2015-01-11 21:09:18	ččžšđ, Đuro	<a href="#">Opcije</a>																																				
✓ Reminder	Vijesti nemaju slike, ili sam zaboravio da imaju!	2015-01-10 20:52:00	ččžšđ, Đuro	<a href="#">Opcije</a>																																				
✓ Vijest numeros dos	asdsadsa	2015-01-10 05:45:24	ččžšđ, Đuro	<a href="#">Opcije</a>																																				
✓ Prva vijest iz admin sučelja	This is a bold one, **cotton**	2015-01-10 05:43:40	ččžšđ, Đuro	<a href="#">Opcije</a>																																				
✓ Nova vijest	Nova vijest :)	2014-12-01 15:47:42	ččžšđ, Đuro	<a href="#">Opcije</a>																																				
✓ Test vijesti	***Sadržaj*** test vijesti :D EDIT: edit?	2014-11-01 00:00:00	ččžšđ, Đuro	<a href="#">Opcije</a>																																				

**Slika 7-6-7 - Stranica uređivanja vijesti**

### Uređivanje osnovnih podataka

Klikom na poveznicu uređivanja osnovnih podataka otvara nam se stranica na kojoj se mogu promjeniti osnovni podaci o ministarstvu, kao što je prikazano na slici 7-6-8. Klikom na dugme „Spremi“, podaci se pohranjuju u bazu podataka.

Ministarstvo interstelarnog dostavljanja paketa - Administracija					
<a href="#">Pregled</a>					
<a href="#">Vijesti</a>					
<a href="#">Uređivanje osnovnih podataka</a>					
<a href="#">Uređivanje povijesti</a>					
<a href="#">Privatne poruke</a>					
<a href="#">Upravljanje korisnicima</a>					
<h2>Promjena osnovnih podataka</h2>					
<p><b>Naziv ministarstva</b></p> <input type="text" value="Ministarstvo interstelarnog dostavljanja paketa"/>					
<p><b>Država</b></p> <input type="text" value="Robonia"/>					
<p><b>Adresa</b></p> <input type="text" value="West 57th Street and Henry Hudson Parkway, Manhattan, New New York, United States, Earth, Sol System, Milky Way, Universe A"/>					
<p><b>Telefon</b></p> <input type="text" value="0213254884651"/>					
<p><b>E-Mail tajništva</b></p> <input type="text" value="planetexpress@earth.ss"/>					
<p><b>Lokacija emblema</b></p> <input type="text" value="/assets/images/zoidberg_grb.png"/>					
<p><b>Lokacija slike zgrade</b></p> <input type="text" value="/assets/images/planet-express-building.png"/>					
<input type="button" value="Spremi"/>					

**Slika 7-6-8- Stranica promjene osnovnih podataka**

### Uređivanje povijesti

Klikom na poveznicu uređivanja povijesti otvara se stranica na kojoj se mogu promjeniti osnovni podaci o ministarstvu. Klikom na dugme „Spremi“, podaci se pohranjuju u bazu podataka.

### Privatne poruke

Klikom na padajući izbornik privatne poruke, otvaraju se se 3 dodatne poveznice: „Pošalji novu poruku“, „Poruke djelatnika“ i „Poruke građana“. Klikom na poveznicu „Pošalji novu poruku“ korisniku se otvara stranica prikazana na slici 7-6-9. Stranica se sastoji od prozora

„Naslov“ i prozora za unos tekstuialne poruke, dugmeta „Odaberi datoteku“ te tražilice popisa korisnika i popisa svih zaposlenih djelatnika. Korisnik može odabrati jednog ili više djelatnika kojima hoće poslati poruku, tako da označi kvačicu pored njegovog imena.

**Slika 7-6-9 - stranica za slanje nove poruke**

Klikom na poveznicu „Poruke djelatnika“ otvara nam se prozor kao što je prikazan na slici 7-6-10. Na stranici se nalazi tablični prikaz svih razmjenjenih poruka koji se sastoji od stupaca Pošiljatelj, Naslov, Vrijeme, Sadržaj i Privitak. Korisnik time može pregledati koji djelatnik mu je posao poruku, naslov poruke, vrijeme slanja poruke, sadržaj i preuzeti privitak ako on postoji.

## Pregled poruka

Pošiljatelj	Naslov	Vrijeme	Sadržaj	Privitak
Brannigan, Zapp	Pošljala posljika voća na Neptun346	2015-01-15 13:47:18	Fry, stanovnici Neptuna346 su se žaliili da im je voće došlo na temperaturi od oko 4K. Ako se otkrije da si zaboravio izolirati paket, bit će sankcioniran. S poštovanjem, Zapp	Preuzmi privitak
Fry, Philip Jay	Testiram još jednom	2015-01-15 12:14:56	wooo hoooo	-
Fry, Philip Jay	Ovo je prvi cijeli validni test	2015-01-10 19:10:06	Ovo je poruka s fileom	Preuzmi privitak
Fry, Philip Jay	Prvi file!	2015-01-10 19:07:33	Files ahooooooy	Preuzmi privitak

**Slika 7-6-10 - stranica za pregled poruka**

## Dokumenti

Klikom na padajući izbornik "Dokumenti", nude nam se 2 dodatne poveznice: "Dodaj direktorij" i "Dodaj datoetku". Klikom na poveznicu "Dodaj direktorij" korisniku se otvara nova stranica na kojoj se nalaze opcije dodavanja imena direktorija, te mogućnost da korisnik stvori potpuno novu granu ili da stvori podgranu u već stvorenoj grani. Ukoliko korisnik želi da direktorij bude vidljiv neregistriranim korisnicima mora objaviti barem jedan javno dostupan dokument, jer u suprotnom direktorij ostaje vidljiv samo korisnicima najviše grane.

Klikom na dugme "Dodaj", korisnik dodaje novi direktorij. Klikom na poveznicu "Dodaj datoteku" korisniku se otvara stranica u kojoj korisnik mora odabrati jedan postojeći direktorij na koju će objaviti željeni dokument, odabir tajnosti (Javno, Tajno ili Posebno

tajno), te dugme za odabir datoteke. Klikom na dugme "Dodaj" željeni dokument objaviti će se dodati u direktorij.

### **Upravljanje korisnicima**

Klikom na padajući izbornik "Upravljanje korisnicima", nude nam se 3 dodatne poveznice: "Dodavanje novih članova", "Uređivanje ovlasti" i "Uređivanje korisnika". Klikom na poveznicu "Dodavanje novih članova" korisniku se otvara nova stranica na kojoj se nalaze opcije dodavanja novog korisnika.

Korisnik je dužan unijeti ime novog člana, prezime, OIB, funkciju, Email, lozinku, ponovno potvrditi unesenu lozinku, te odabrati ulogu (Administrativni djelatnik, finansijski savjetnik, tajnik, član uprave ili pomoćnik ministra). Klikom na dugme "Spremi", korisnik se dodaje u sustav. ".

Klikom na poveznicu "Uređivanje ovlasti" korisniku se otvara nova stranica na kojoj korisnik može uređivati ovlasti ili dodati novi tip ovlasti. Da bi korisnik mogao urediti ovlasti korisnik je dužan unijeti ime osobe nad kojom se mjenja ovlast, oznaku modula kojom se ovlast mjenja, te ovlast. Nakon što je korisnik unio sva tri podatka, klikom na dugme "Spremi", korisnik uspješno izmjenjuje ovlast.

Datotečne dozvole : 0-samo javni dokumenti, 1- tajni dokumenti, 2- svi strogo povjerljivi dokumenti.

Da bi korisnik mogao dodati novi tip korisnika, sam korisnik mora unijeti naziv tipa ovlasti, minimalnu datotečnu dozvolu, te titulu. Klikom na dugme "Spremi", korisnik uspješno dodaje novi tip korisnika. Klikom na poveznicu "Uređivanje korisnika" korisniku se otvara prozor na kojem se nalazi padajući izbornik koji sadrži popis svih registriranih korisnika. Odabirom jednog korisnika i klikom na dugme "Odaberi korisnika" otvara se novi prozor u kojem korisnik može promjeniti osnovne podatke odabranog korisnika kao što su ime, prezime, OIB, funkciju, Email, razinu datotečnog pristupa, uloge, te opcije da li je korisnik aktiviran ili nije. Klikom na dugme "Spremi", spremaju se sve izmjene. Ispod tih opcija korisnik može opet odabrati da li želi nekom drugom korisniku mjenjati ovlasti.

## 8. Zaključak

Izrada web-stranice ministarstva pokazala se kao zahtjevan, ali zanimljiv posao. Zatražene funkcionalnosti su ostvarene i testirane fiktivnim podacima kako bi se vidjelo funkcioniraju li sve stavke i kako bi se dodalo malo humora za lakši rad.

Izvedba sustava razmjene poruka pokazala se vrlo komplikiranom, no *Laravel* se pokazao vrlo korisnim alatom i olakšao je implementaciju mnogih funkcionalnosti, kao i ranije spomenute.

Prilikom izrade projekta smo primijetili da nam nedostaje znanja o web-tehnologijama i načinu izrade dinamičkih web stranica. Srećom, kolege koji već imaju iskustva s takvim zadacima bili su spremni pomoći kod svakog pitanja i problema koji su se pojavili. Potrebna znanja o objektno-orientiranoj arhitekturi i načinu izrade projekta mogla su se naći u teorijskom dijelu predmeta i dodatnom čitanju preporučene i pronađene literature. Nepoznavanjem određenih tehnologija se izrada projekta nažalost produljila, ali su isto tako stečena nova znanja i postignut je veliki napredak kod članova tima, pogotovo kao programera.

U slučaju nastavka projekta, bilo bi potrebno proširiti stranice na više ministarstava te, na primjer, izvesti među-ministarstven sustav razmjene poruka. Akcije bi se mogle proširiti tako da obuhvaćaju nekoliko ministarstava, tako da bi trebalo omogućiti objavu jedne vijesti na nekoliko stranica koja bi se mogla mijenjati iz bilo kojeg ministarstva tako da su promjene vidljive svugdje.

Funkcionalnost projekta je neupitna, iako su moguće manje optimizacije koje bi još poboljšale ispunjenje zahtjeva naručitelja. Vjerujemo da smo uspješno svladali zadan nam zadatak te da smo se upoznali s problemima i prednostima rada u timu.

## 9. Reference

1. Oblikovanje programske potpore, FER ZEMRIS,  
<http://www.fer.hr/predmet/opp>
2. A.Jović, M. Horvat, D. Ivošević, N. Frid, „Procesi programskog inženjerstva“, rujan 2014.,  
[http://www.fer.unizg.hr/\\_download/repository/Procesi\\_programskog\\_inzenjerstva.pdf](http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Procesi_programskog_inzenjerstva.pdf)
3. A. Jović, M. Horvat, I. Grudenić, „UML-dijagrami“, Graphis, Zagreb 2014.
4. Wikipedia – MVC,  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Model%E2%80%93view%E2%80%93controller>
5. PHP Tutorials, <http://www.codecademy.com/tracks/php>
6. PHP, <http://php.net/docs.php>
7. D. Rees, Code Bright, 2014., <http://daylerees.com/codebright/codebright>
8. Laravel, <http://laravel.com/docs/4.2>
9. Wampserver, <http://www.wampserver.com/en/>
10. Composer, <https://getcomposer.org/>
11. Astah Community, <http://astah.net/editions/community>

## Dodatak A: Dnevnik sastajanja

### Sastanak br. 1: 8.10.2014. - Online sastanak

**Prisutni:** Marina Brebrić, Matija Herceg, Renato-Zaneto Lukež, Denis Milošević, Josip Paun, Lucija Petricioli, Brigita Vrbanec

**Tema sastanka:** Inicijalni sastanak grupe

**Cilj:** Odrediti ime grupe

**Sadržaj sastanka:**

U toku sastanka odbačeni su prijedlozi: "Žmigavci", "Raketa", "Tratinčice", "Anđeli oblikovanja", "Sinovi programske potpore", "Inkrementatori", "Flaster", "Povez", "Savijene jabuke", "Potpore", "Grupa'); DROP TABLE students;" i nekolicina sličnih. Sastanak je zaključen sa "Why not Zoidberg?"

### Sastanak br. 2: 17.10.2014.

**Prisutni:** Marina Brebrić, Matija Herceg, Denis Milošević, Josip Paun, Lucija Petricioli, Brigita Vrbanec, Alan Jović (asistent)

**Tema sastanka:** Upoznavanje članova tima, Podjela poslova, Analiza zahtjeva

**Cilj:** Upoznavanje članova tima, Podjela poslova, Analiza zahtjeva

**Sadržaj sastanka:**

Na sastanku je dogovorena podjela tima na dva podtima, tim za dokumentaciju u sastavu: Marina, Josip i Renato te tim za izradu sustava: Denis, Brigita i Lucija. Podjela je okvirna i mijenjati će se po potrebi. Utvrđili smo da su svi shvatili zahtjeve sustava i dogovorili izradu korištenjem php-a i Laravel frameworka.

Asistent nam je razjasnio nekolicinu nejasnoća koje smo imali.

### Sastanak br. 3: 23.10.2014. - Online sastanak

**Prisutni:** Marina Brebrić, Matija Herceg

**Tema sastanka:** Raspodijela zadataka na izradi dokumentacije

**Cilj:** Definirati potrebne stavke, dodijeliti svaku stavku nekom članu tima

**Sadržaj sastanka:**

Analizirali smo opis zadatka. Kreirali smo podjelu na podzadatke. Dodijelili smo zadatke svakom članu

**Sastanak br. 4: 29.10.2014. - Online sastanak**

**Prisutni:** Matija Herceg, Denis Milošević

**Tema sastanka:** Razrada sustava

**Cilj:** Napraviti podijelu programskog dijela na manje cjeline

**Sadržaj sastanka:**

Napravljena razrada sustava, definirani moduli i konceptualne cjeline.

**Sastanak br. 5: 3.11.2014. - Online sastanak**

**Prisutni:** Matija Herceg, Denis Milošević, Lucija Petricioli

**Tema sastanka:** Definicija Baze podataka

**Cilj:** Definirati izgled baze podataka i implementirati ga

**Sadržaj sastanka:**

Prolaskom kroz zahtjeve sustava i trenutnu razradu izrađena je baza podataka koja će se koristiti u sustavu.

**Sastanak br. 6: 7.11.2014.**

**Prisutni:** Marina Brebrić, Matija Herceg, Denis Milošević

**Tema sastanka:** Pračenje napretka projekta

**Cilj:** Analizirati trenutno stanje zadataka vezanih uz projekt

**Sadržaj sastanka:**

Analizirali smo trenutno aktivne zadatke svakog člana tima, završene zadatke i napravili preraspodijelu zadataka.

**Sastanak br. 7: 13.11.2014.**

**Prisutni:** Marina Brebrić, Matija Herceg, Renato-Zaneto Lukež, Denis Milošević, Josip Paun, Lucija Petricioli, Brigita Vrbanec

**Tema sastanka:** Rad na projektu

**Cilj:** Pripremiti dokumentaciju za prvu reviziju

**Sadržaj sastanka:**

Zajednički rad na sustavu i dokumentaciji.

**Sastanak br. 8: 13.11.2014.**

**Prisutni:** Marina Brebrić, Lucija Petricioli, Josip Paun, Fran Jurišić (demonstrator)

**Tema sastanka:** Analiza napravljenih dijagrama

**Cilj:** Razjasniti nejasnoće oko izrade dijagrama

**Sadržaj sastanka:**

Uz pomoć demonstratora definirane su promjene koje je potrebno napraviti do predaje dokumentacije na prvu reviziju.

**Sastanak br. 9: 13.11.2014.**

**Prisutni:** Marina Brebrić, Matija Herceg, Denis Milošević

**Tema sastanka:** Revizija i uređivanje konačne verzije

**Cilj:** Uklanjanje sitnih grešaka i popunjavanje nedostataka

**Sadržaj sastanka:**

Temeljit prijelaz preko cijelokupne dokumentacije uz grupnu diskusiju oko sadržaja i popravljanje nađenih nedostataka.

**Sastanak br. 10: 18.12.2014.**

**Prisutni:** Marina Brebrić, Matija Herceg, Renato-Zaneto Lukež, Josip Paun, Lucija Petricioli

**Tema sastanka:** Podjela novih poslova unutar tima zaduženog za dokumentaciju

**Cilj:** Uklanjanje sitnih grešaka iz prve verzije i rad na drugoj verziji

**Sadržaj sastanka:**

Rasprava o nedostacima dosadašnje organizacije poslova, potencijalnim greškama i kako raditi na tome da ih bude što manje. Podjeljeni novi zadaci vezani uz drugu predaju i zadani rokovi koji se moraju poštovati.

**Sastanak br. 11: 8.1.2015.**

**Prisutni:** Marina Brebrić, Denis Milošević, Renato-Zaneto Lukež, Lucija Petricioli,

Alan Jović (asistent)

**Tema sastanka:** Pregled do tад završenog rada

**Cilj:** Uklanjanje eventualnih pogrešaka

**Sadržaj sastanka:**

Prolazak kroz trenutnu dokumentaciju, komentiranje novonacrtanih dijagrama te postavljena i odgovorenata pitanja vezana uz dio koji još nije dovršen.

**Sastanak br. 12: 12.1.2015.**

**Prisutni:** Marina Brebrić, Matija Herceg, Renato-Zaneto Lukež, Denis Milošević, Josip Paun, Lucija Petricioli, Brigita Vrbanec

**Tema sastanka:** Intenzivan rad na projektu

**Cilj:** uklanjanje nedoumica i zajednički rad

**Sadržaj sastanka:**

Pregled do tad dovršenog rada, zajednički rad na komponentama dokumentacije i programiranja koje nedostaju. Dogovor oko prezentacije projekta.