<E-library >

*Specifikacija zahtjeva sustava*

Studenti:

Anđela Rotim 425-rm

Marin Zelenika 423-rm

Mostar, 17.12.2018.

Povijest izmjena

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Detalji izmjene** | **Autor** |
| <24/01/2019> | <1.0> | Osnovna verzija | Marin Zelenika, Anđela Rotim |
| <26/01/2019> | <1.1> | Kreirana baza podataka | Marin Zelenika |
| <29/01/2019> | <1.2> | CRUD funkcionalnosti | Marin Zelenika, Anđela Rotim |
| <05/02/2019> | <1.3> | Sigurnost | Anđela Rotim |
| <17/02/2019> | <1.4> | Use case | Marin Zelenika, Anđela Rotim |
| <24/02/2019> | <1.5> | Dijagram aktivnosti | Marin Zelenika |

S A D R Ž A J

[1. Uvod 3](#_Toc532472376)

[1.1 Svrha dokumenta 3](#_Toc532472377)

[1.2 Definicije, akronimi i skraćenice 3](#_Toc532472378)

[1.3 Sažetak dokumenta 3](#_Toc532472380)

[2. Opis sustava 4](#_Toc532472381)

[2.1 Svrha sustava 4](#_Toc532472382)

[2.2 Opseg projekta 4](#_Toc532472383)

[2.3 Korisnici i njihove karakteristike 5](#_Toc532472384)

[2.4 Funkcionalnosti sustava 5](#_Toc532472385)

[3. Razrada zahtjeva 6](#_Toc532472388)

[3.1 Dijagram korištenja 6](#_Toc532472389)

[3.2 Sudionici 7](#_Toc532472390)

[3.2.1 Ljudski sudionici 7](#_Toc532472391)

[3.3 Funkcionalni zahtjevi za korisnika](#_Toc532472395) 7

[3.4 Nefunkcionalni](#_Toc532472402) zahtjevi 15

[3.5 Relacijski](#_Toc532472403) model 15

[3.5.1 Opis tablica u relacijskom modelu 15](#_Toc532472406)

3.6 Dijagram aktivnosti 18

# Uvod

Naša e-Library aplikacija namjenjena je svim korisnicima koji vole čitati te mogu u bilo kojem trenutku provjeriti koju knjigu mogu rezervirati u knjižnici. Osnovni cilj aplikacije je znatno uštediti vrijeme i novac svojim korisnicima.

## Svrha dokumenta

Svrha ovog dokumenta je upoznati različite osobe ili grupe osoba kojima je ovaj dokument namijenjen, kao što su programeri, projekt menadžeri, marketinško osoblje, korisnici, SW testeri ili kreatori dokumentacije sa svime što naša aplikacija sadrži.

## 1.2 Definicije, akronimi i skraćenice

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Term/Acronym** | **Definicija** | **Opis** |
| ISBN | Jedinstveni broj | Jedinstveni broj koji ima svaka knjiga. |

## 1.3 Sažetak dokumenta

Ovaj dokument sadrži popis ljudi koji su radili na aplikaciji, uvod u dokument i svrhu dokumenta, kratak opis i sustava i svrhu sustava, funkcionalnosti sustava, zahtjeve te njihovu razradu, use-case diagram,specifikaciju use case dijagrama korištenja i tablicu za svaku use-case stavku i za administratora i za korisnika. Zatim imamo sliku relacijskog modela baze podataka te opis svake tablice.

# Opis SUSTAVA

Ova aplikacija je kreirana s ciljem da korisnicma olakša rezerviranje knjige u knjižnicama. Ukoliko korisnik nema vremena otići do knjižnice, može online provjeriti koje knjige su mu dostupne te rezervirati knjigu. Rezervacija traje 30 dana, nakon čega je korisnik dužan vratiti knjigu. Pravilo je da jedan korisnik istovremeno ne može rezervirati preko 3 knjige. Također, nakon što se ulogira u sustav, korisnik ima uvid i u povijest rezervacija svojih knjiga. Administrator se ulogirava na zasebno sučelje u kojem može dodavati nove korisnike, knjige, autore te ima uvid u sve aktualne rezervacije. Korisnici knjižnice mogu biti jedino studenti, pa im korisničko ime mora sadržavati sufiks: @student.fsr.ba, u suprotnom se ne mogu ulogirati u sustav. Nakon što korisnik vrati knjigu, administrator kod aktualnih rezervacija ima opciju „vrati knjigu“ čime poništava tu rezervaciju i određena knjiga ponovo postaje dostupna.

## Svrha SUSTAVA

Sustav eLibrary namjenjen je za vlasnike knjižnica te korisnike koji žele iznajmiti knjigu. Sustav može uvelike pomoći vlasnicima knjižnica da povećaju broj korisnika te ostvare veću dobit dok korisncima može olakšati iznamljivanje knjiga te im time uštedjeti vrijeme i novac.

Aplikacija korisniku omogućava logiranje na sustav, potom može provjeriti koje knjige su dostupne u knjižnici te rezervirati željenu knjigu na 30 dana. Također ima uvid u povijest svojih rezervacija.

Administrator se također kao i korisnik logira sa svojim pristupnim podacima. Administrator ima uvid u sve knjige te može dodavati nove. Isto može raditi i sa autorima tih knjiga te korisnicima sustava.

## OPSEG PROJEKTA

Sustav eLibrary je samostalan te komunicira sa sljedećim vanjskim hardwerom:

* Korisnički hardver:
* Radne stanice zaposlenika: računala koja koriste zaposlenici knjižnice
* Korisnički klijent: osobna računala i pametni telefoni koje korisnici koriste
* Mreže:
* Internet – globalna mreža koja se koristi za komunikaciju između knjižnice i korisnika.

## Korisnici i njihove karakteristike

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **User/Role** | **Example** | **Frequency of Use** |
| *Administrator* | *Prijava u sustav, pregled aktualnih rezervacija, dodavanje knjiga, autora ili korisnika* | *Često* |
| *Korisnik* | *Prijava u sustav, rezerviranje knjiga, pregled povijesti rezervacija* | *Ponekad* |

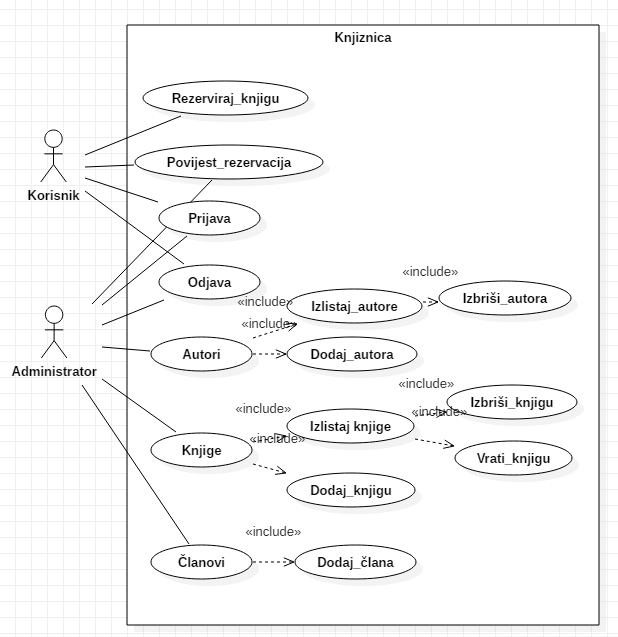
## Funkcionalnosti SUSTAVA

Funkcionalni zahtjevi u sustavu *Registar dobrovoljnih darivatelja krvi* su:

* Omogućiti prijavu i odjavu na sustav
* Omogućiti unos podataka
* Razlikovati prijavu korisnika (administrator, korisnik) preko korisničkog imena ili e-maila
* Upozoriti korisnika ako postoji neka greška (netočan unos i slično)
* Omogućiti *administratoru* funkcije: dodavanje, brisanje, pregled korisnika,knjiga ili autora
* Omogućiti korisniku funkcije: rezerviranje knjiga na period od 30 dana, pregled povijesti rezervacija

# Razrada zahtjeva

## DIJAGRAM KORIŠTENJA



## sudionici

### Ljudski sudionici

Korisnici sustava su članovi knjižnice te vodstvo knjižnice.

## Funkcionalni zahtjevi za KORISNIKA <KORISNIK>

### 3.3.1. Prijavi se u sustav – *Login*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Use Case ID:* | 1 | | | |
| *Use Case Name:* | Prijava na sustav | | | |
| *Created By:* | Tim 11 | | *Last Updated By:* |  |
| *Date Created:* | 17.12.2018. | | *Date Last Updated:* |  |
| *Actors:* | | Korisnik; Administrator | | |
| *Description:* | | Prijavom na sustav Korisnik; Administrator pristupaju svojim korisničkim računima i svim mogućnostima vezanim za njega | | |
| *Trigger:* | | Odabir opcije Prijava | | |
| *Preconditions:* | | 1. Korisnik mora biti član knjižnice | | |
| *Postconditions:* | | 1. Korisnik; Administrator je prijavljen u sustav | | |
| *Normal Flow:* | | 1. Korisnik; Administrator je odabrao opciju Prijava 2. Sustav zatraži unos email-a i lozinke 3. Nakon unosa potrebnih podataka, korisnik treba potvrditi unos | | |
| *Alternative Flows:* | | 1. Korisnik; Administrator nije unio točnu kombinaciju email-a i lozinke, tijek se nastavlja u 2. točki. 2. Korisnik nije registriran u sustav, nije moguće izvršiti prijavu – tijek se završava. | | |
| *Exceptions:* | |  | | |
| *Includes:* | |  | | |
| *Priority:* | |  | | |
| *Frequency of Use:* | |  | | |
| *Business Rules:* | |  | | |
| *Special Requirements:* | |  | | |
| *Assumptions:* | |  | | |
| *Additional documents* | |  | | |
| *Source* | |  | | |
| *Notes and Issues:* | |  | | |

### 3.3.2 Rezerviraj knjigu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Use Case ID:* | 2 | | | |
| *Use Case Name:* | Rezervacija određene knjige iz knjižnice | | | |
| *Created By:* | Tim 11 | | *Last Updated By:* |  |
| *Date Created:* | 17.12.2018. | | *Date Last Updated:* |  |
| *Actors:* | | Korisnik | | |
| *Description:* | | Nakon što se korisnik ulogira na sustav, ima ponuđenu opciju da rezervira knjigu | | |
| *Trigger:* | | Odabir opcije za prijavu | | |
| *Preconditions:* | | Korisnik mora biti ulogiran u sustav | | |
| *Postconditions:* | | Korisnik je rezervirao knjigu | | |
| *Normal Flow:* | | 1. Korisnik se ulogira na početnu stranicu  2. Otvara mu se tablica sa dostupnim knjigama u knjižnici  3. Klikom na dugme rezerviraj, korisnik je rezervirao određenu knjigu | | |
| *Alternative Flows:* | | 1. Ukoliko je korisnik rezervirao već 3 knjige, sustav mu neće dopustiti da rezervira četvrtu | | |
| *Exceptions:* | |  | | |
| *Includes:* | |  | | |
| *Priority:* | |  | | |
| *Frequency of Use:* | |  | | |
| *Business Rules:* | |  | | |
| *Special Requirements:* | |  | | |
| *Assumptions:* | |  | | |
| *Additional documents* | |  | | |
| *Source* | |  | | |
| *Notes and Issues:* | |  | | |

**3.3.3 Povijest rezervacija**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Use Case ID:* | 3 | | | |
| *Use Case Name:* | Pregled vlastitih rezervacija | | | |
| *Created By:* | Tim 11 | | *Last Updated By:* |  |
| *Date Created:* | 17.12.2018. | | *Date Last Updated:* |  |
| *Actors:* | | Korisnik | | |
| *Description:* | | Nakon što se korisnik ulogira na sustav, ima ponuđenu opciju da izlista pregled svojih rezervacija | | |
| *Trigger:* | | Odabir opcije za prijavu | | |
| *Preconditions:* | | Korisnik mora biti ulogiran u sustav | | |
| *Postconditions:* | | Korisnik je izlistao rezervacije | | |
| *Normal Flow:* | | 1. Korisnik odabire opciju povijest rezervacija  2. Otvara mu se tablica s prikazanim rezervacijama knjiga koje je on rezervirao | | |
| *Alternative Flows:* | | 1. Korisniku neće izbaciti ništa ukoliko nije ni jednu knjigu do sada rezervirao | | |
| *Exceptions:* | |  | | |
| *Includes:* | |  | | |
| *Priority:* | |  | | |
| *Frequency of Use:* | |  | | |
| *Business Rules:* | |  | | |
| *Special Requirements:* | |  | | |
| *Assumptions:* | |  | | |
| *Additional documents* | |  | | |
| *Source* | |  | | |
| *Notes and Issues:* | |  | | |

**3.3.4 Odjava**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Use Case ID:* | 4 | | | |
| *Use Case Name:* | Odjava iz sustava | | | |
| *Created By:* | Tim 11 | | *Last Updated By:* |  |
| *Date Created:* | 17.12.2018. | | *Date Last Updated:* |  |
| *Actors:* | | Korisnik; Administrator | | |
| *Description:* | | Klikom na dugme odjava Korisnik; Administrator se dojavljuju iz sustava i vraćaju na početno Login sučelje | | |
| *Trigger:* | | Odabir opcije Odjava | | |
| *Preconditions:* | | Korisnik; Administrator mora biti ulogiran u sustav | | |
| *Postconditions:* | | Korisnik; Administrator je odjavljen iz sustava | | |
| *Normal Flow:* | | 1. Korisnik; Administrator je odabrao opciju Odjava  2. Nakon odjave, otvara se početno Login sučelje | | |
| *Alternative Flows:* | |  | | |
| *Exceptions:* | |  | | |
| *Includes:* | |  | | |
| *Priority:* | |  | | |
| *Frequency of Use:* | |  | | |
| *Business Rules:* | |  | | |
| *Special Requirements:* | |  | | |
| *Assumptions:* | |  | | |
| *Additional documents* | |  | | |
| *Source* | |  | | |
| *Notes and Issues:* | |  | | |

**FUNKCIONALNI ZAHTJEVI ZA KORISNIKA <ADMINISTRATOR >**

**Login i Odjava su isti kao kod korisnika!**

**3.3.5 Dodaj autora**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Use Case ID:* | 5 | | | |
| *Use Case Name:* | Dodavanje autora | | | |
| *Created By:* | Tim 11 | | *Last Updated By:* |  |
| *Date Created:* | 17.12.2018. | | *Date Last Updated:* |  |
| *Actors:* | | Administrator | | |
| *Description:* | | Nakon što se administrator ulogira na sustav, ima ponuđenu opciju da Autori i dalje klikne na Dodaj novog autora | | |
| *Trigger:* | | Odabir opcije Autori | | |
| *Preconditions:* | | Administrator mora biti ulogiran u sustav | | |
| *Postconditions:* | | Administrator je dodao novog autora | | |
| *Normal Flow:* | | 1. Korisnik odabire opciju dodaj novog autora  2. Popunjava polja o autoru (ime, prezime)  3. Dodao je novog autora u sustav | | |
| *Alternative Flows:* | | 1. Korisnik može pokušati spremiti novog autora bez da je popunio sva polja, na što će ga sustav upozoriti | | |
| *Exceptions:* | |  | | |
| *Includes:* | |  | | |
| *Priority:* | |  | | |
| *Frequency of Use:* | |  | | |
| *Business Rules:* | |  | | |
| *Special Requirements:* | |  | | |
| *Assumptions:* | |  | | |
| *Additional documents* | |  | | |
| *Source* | |  | | |
| *Notes and Issues:* | |  | | |

**3.3.6 Izlistaj autora**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Use Case ID:* | 6 | | | |
| *Use Case Name:* | Pregledavanje autora iz baze | | | |
| *Created By:* | Tim 11 | | *Last Updated By:* |  |
| *Date Created:* | 17.12.2018. | | *Date Last Updated:* |  |
| *Actors:* | | Administrator | | |
| *Description:* | | Pregled svih dodanih autora | | |
| *Trigger:* | | Odabir opcije izlistaj autore | | |
| *Preconditions:* | | Administrator mora prethodno kliknuti na opciju autori | | |
| *Postconditions:* | | Administrator je izlistao autore | | |
| *Normal Flow:* | | 1. Administrator odabire opciju izlistaj autore  2. Otvara mu se tablica s prikazanim dodanim autorima | | |
| *Alternative Flows:* | | Neće izbaciti ništa ukoliko nema ni jedan autor u bazi | | |
| *Exceptions:* | |  | | |
| *Includes:* | |  | | |
| *Priority:* | |  | | |
| *Frequency of Use:* | |  | | |
| *Business Rules:* | |  | | |
| *Special Requirements:* | |  | | |
| *Assumptions:* | |  | | |
| *Additional documents* | |  | | |
| *Source* | |  | | |
| *Notes and Issues:* | |  | | |

**3.3.7 Izbriši autora**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Use Case ID:* | 7 | | | |
| *Use Case Name:* | Brisanje autora iz baze | | | |
| *Created By:* | Tim 11 | | *Last Updated By:* |  |
| *Date Created:* | 17.12.2018. | | *Date Last Updated:* |  |
| *Actors:* | | Administrator | | |
| *Description:* | | Nakon što izlista autore, admin ima opciju da izbriše određenog autora | | |
| *Trigger:* | | Odabir opcije izlistaj autore | | |
| *Preconditions:* | | Administrator mora prethodno izlistati autore | | |
| *Postconditions:* | | Administrator je izbrisao autora | | |
| *Normal Flow:* | | 1. Administrator odabire jednog od ponuđenih autora  2. Klikne na opciju izbriši  3. Sustav briše autora | | |
| *Alternative Flows:* | |  | | |
| *Exceptions:* | |  | | |
| *Includes:* | |  | | |
| *Priority:* | |  | | |
| *Frequency of Use:* | |  | | |
| *Business Rules:* | |  | | |
| *Special Requirements:* | |  | | |
| *Assumptions:* | |  | | |
| *Additional documents* | |  | | |
| *Source* | |  | | |
| *Notes and Issues:* | |  | | |

**\*Po istom principu kao za autore odgovaraju opisi za knjige (izlistavanje, dodavanje i brisanje) i dodavanje članova**

**3.3.8 Vrati knjigu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Use Case ID:* | 8 | | | |
| *Use Case Name:* | Vrati knjigu | | | |
| *Created By:* | Tim 11 | | *Last Updated By:* |  |
| *Date Created:* | 17.12.2018. | | *Date Last Updated:* |  |
| *Actors:* | | Administrator | | |
| *Description:* | | Nakon što izlista aktivne rezervacije, admin ima opciju da vrati određenu knjigu, odnosno da joj promijeni status iz 0 (zauzeta) u 1 (slobodna) | | |
| *Trigger:* | | Odabir opcije aktivne rezervacije | | |
| *Preconditions:* | | Administrator mora prethodno izlistati rezervacije | | |
| *Postconditions:* | | Administrator je vratio knjigu u knjižnicu | | |
| *Normal Flow:* | | 1. Administrator kraj određene knjige odabere opciju vrati  2. Sustav mijenja status knjige iz zauzeta u slobodna | | |
| *Alternative Flows:* | |  | | |
| *Exceptions:* | |  | | |
| *Includes:* | |  | | |
| *Priority:* | |  | | |
| *Frequency of Use:* | |  | | |
| *Business Rules:* | |  | | |
| *Special Requirements:* | |  | | |
| *Assumptions:* | |  | | |
| *Additional documents* | |  | | |
| *Source* | |  | | |
| *Notes and Issues:* | |  | | |

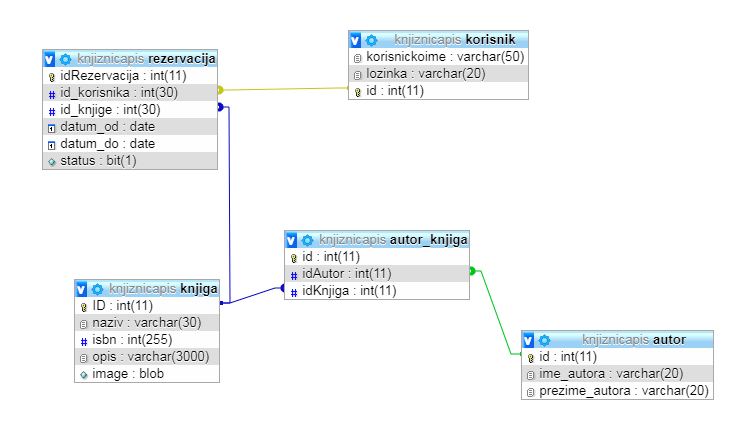
## Nefunkcionalni zahtjevi

Sustav *eLibrary* treba zadovoljiti nefunkcionalne zahtjeve:

* Jednostavnost prilikom upotrebe
* Jednostavan dizajn pogodan za sve vrste korisnika
* Jednostavnost kontrola kako bi se izbjegle nepotrebne poteškoće prilikom korištenja sistema
* Dostupnost – mogućnost korištenja sustava u bilo koje vrijeme
* Omogućiti konzistentan način rada sa sustavom u svrhu olakšanja korištenja; ekrani sustava bi se trebali moći upotrebljavati na sličan način kroz cijeli sustav

Sustav bi se u budućnosti trebao moći nadograditi eventualnim dodatnim funkcionalnostima

### 3.5 RELACIJSKI MODEL



### 3.5.1 Opis tablica u relacijskom modelu

Popis tablica:

* korisnik
* rezervacija
* autor
* autor\_knjiga
* knjiga

**TABLICA KORISNIK**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv atributa** | **Integritet**  ***(PK/FK, NULL / NOT NULL)*** | **Kratki opis atributa** |
| **id** | PK |  |
| **korisnickoime** | NOT NULL |  |
| **lozinka** | NOT NULL |  |

**TABLICA REZERVACIJA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv atributa** | **Integritet**  ***(PK/FK, NULL / NOT NULL)*** | **Kratki opis atributa** |
| **idRezervacija** | PK |  |
| **id\_korisnika** | FK |  |
| **id\_knjige** | FK |  |
| **datum\_od** | NOT NULL |  |
| **datum\_do** | NOT NULL |  |
| **status** | NOT NULL | *slobodna ili zauzeta (0 ili 1)* |

**TABLICA AUTOR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv atributa** | **Integritet**  ***(PK/FK, NULL / NOT NULL)*** | **Kratki opis atributa** |
| **id** | PK |  |
| **Ime\_autora** | NOT NULL |  |
| **Prezime\_autora** | NOT NULL |  |

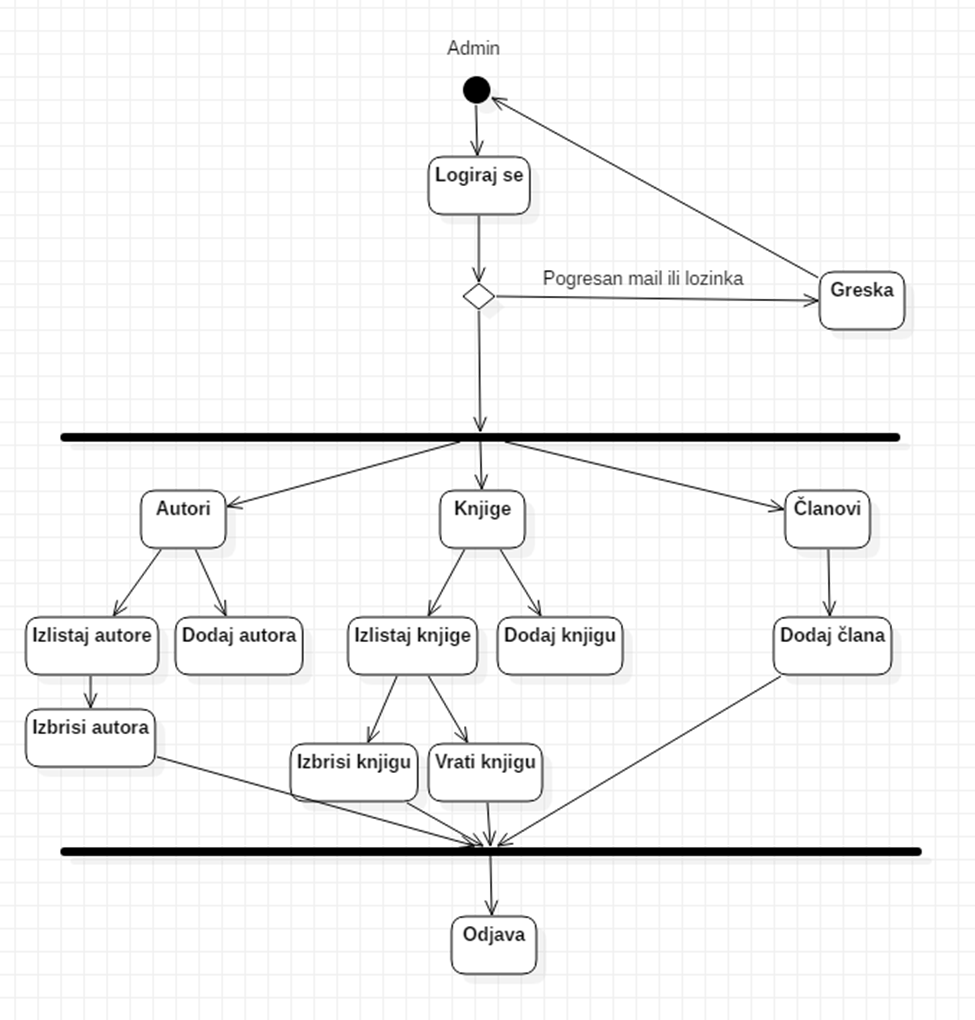
**TABLICA AUTOR\_KNJIGA**

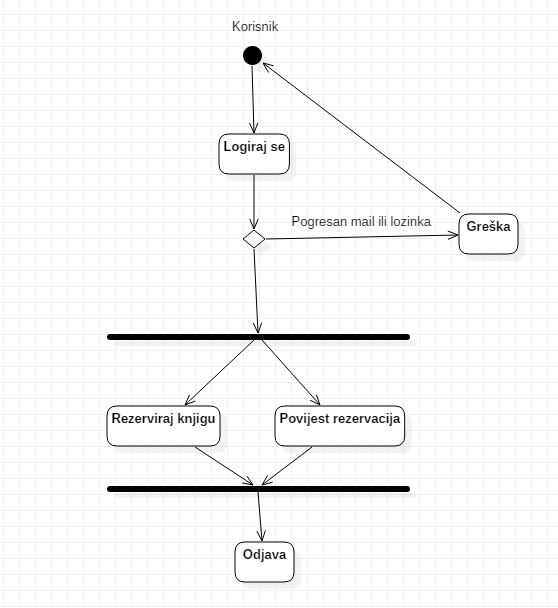
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv atributa** | **Integritet**  ***(PK/FK, NULL / NOT NULL)*** | **Kratki opis atributa** |
| **id** | PK |  |
| **idAutor** | FK |  |
| **idKnjiga** | FK |  |

**TABLICA KNJIGA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv atributa** | **Integritet**  ***(PK/FK, NULL / NOT NULL)*** | **Kratki opis atributa** |
| **id** | PK |  |
| **naziv** | NOT NULL |  |
| **isbn** | NOT NULL | *međunarodni standardni knjižni broj* |
| **image** | NULL |  |

**3.6 DIJAGRAM AKTIVNOSTI**

****

****