

Dizajn sistema
za
Nadzor vodovodne mreže

Git Alliance
Zmaja od Bosne bb
Sarajevo
Bosna i Hercegovina

Sarajevo, 06. April 2018

Sadržaj

Pregled promjena	1
1 Uvod	2
1.1 Svrha dokumenta	2
1.2 Opseg dokumenta	2
1.3 Definicije, akronimi i kratice	3
1.4 Standardi dokumentovanja	3
2 Dijagrami sistema	4
2.1 Use case dijagram	4
2.2 Dijagrami aktivnosti	5
2.2.1 Prijava na sistem	5
2.2.2 Odjava sa sistema	6
2.2.3 Prikaz push notifikacija za neprijavljene korisnike	7
2.2.4 Prikaz push notifikacija za prijavljene korisnike	8
2.2.5 Prikaz informacija na ekranu za neprijavljene korisnike	9
2.2.6 Prikaz informacija na ekranu za prijavljene korisnike	10
2.2.7 Prikaz igrice	11
2.2.8 Tabelarni prikaz informacija	12
2.2.9 Unos izmjena od strane korisnika u vidu poruke	13
2.2.10 Slanje notifikacija svim korisnicima o unesenoj izmjeni - poruci	14
2.3 Dijagram klasa	15
2.4 ER dijagram	16

Pregled promjena

Verzija	Datum	Autor(ica)	Opis Promjena
1.0	06.04.2018	Git Alliance	Uvod i dijagrami sistema

Poglavlje 1

Uvod

Dokument dizajna sistema ima za cilj da vizuelno prezentuje sistem i njegove komponente, te međusobne veze unutar samog sistema. Ovaj dokument sadrži sljedeće dijagrame:

- Use case dijagrame
- Dijagrame aktivnosti
- ER dijagram
- Dijagram klasa

1.1 Svrha dokumenta

Svrha ovog dokumenta je da obezbijedi opis sistema na niskom nivou apstrakcije. Dokument sadrži UML dijagrame koji opisuju komponente sistema, funkcionalnosti sistema i tokove poslovnih procesa. Dokument dizajna sistema se koristi kao polazna tačka u fazi implementacije.

1.2 Opseg dokumenta

Ovaj dokument je podijeljen u dva dijela. Pored uvodnog dijela, u dokumentu dizajna sistema se u nastavku nalaze još i dijagrami sistema.

Od dijagrama sistema, ovaj dokument, kako je već navedeno, sadrži use case dijagrame, dijagrame aktivnosti, ER dijagram i dijagrame klasa.

Use case dijagram predstavlja tehniku modeliranja koja se koristi za opisivanje onoga što novi sistem treba da radi ili što postojeći sistem radi, sa aspekta interakcije između sistema i korisnika.

Dijagramom aktivnosti opisujemo poslovne procese i poslovne tokove. Dijagram aktivnosti nam omogućava da specificiramo kako sistem radi. Koristi se za sljedeće tipove zadataka:

- Modeliranje poslovnih tokova
- Identificiranje kandidiranih slučajeva upotrebe za vrijeme ispitivanja poslovnih tokova
- Identificiranje pred i post uvjeta za dijagram slučajeva upotrebe
- Modeliranje radnih tokova između i unutar slučajeva upotrebe

- Modeliranje kompliciranih operacija objekata
- Detaljnije modeliranje kompleksnih aktivnosti prikazanih na dijagramu aktivnosti višeg nivoa

ER dijagram predstavlja jasan i detaljan vizuelni prikaz baze podataka koju sistem koristi.

Dijagram klasa je namjenjen prvenstveno *developerima* i služi da prikaže klase koje se nalaze u sklopu sistema.

1.3 Definicije, akronimi i kratice

- UML (Unified Modeling Language) – Vizuelni jezik za modeliranje koji se koristi u objektno orijentisanom softver inženjeringu kako bi se opisali, specificirali, dizajnirali i dokumentovali postojeći ili novi poslovni procesi.
- ER (Entity relationship) dijagram - Dijagram koji prikazuje logičku strukturu baze podataka.

1.4 Standardi dokumentovanja

Format i sadržaj ovog dokumenta je baziran na referenciranom IEEE 830 – 1998 standardu. Prilikom izrade dokumenta dizajna sistema korišteni su sljedeći softverski alati:

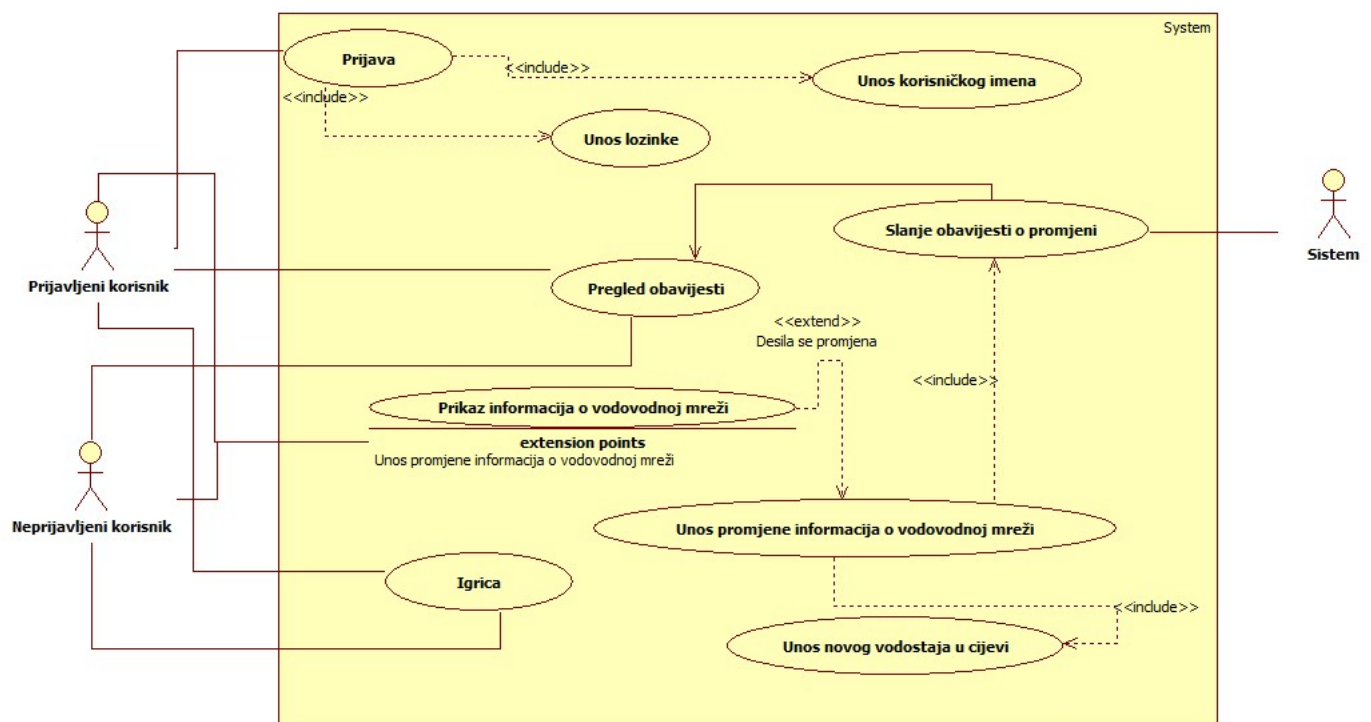
- TeXstudio
- Visual Paradigm Community Edition 14.0
- StarUML 2.0.0

Visual Paradigm je korišten samo za kreiranje ER dijagrama, jer StarUML sam po sebi nema podršku za kreiranje istog.

Poglavlje 2

Dijagrami sistema

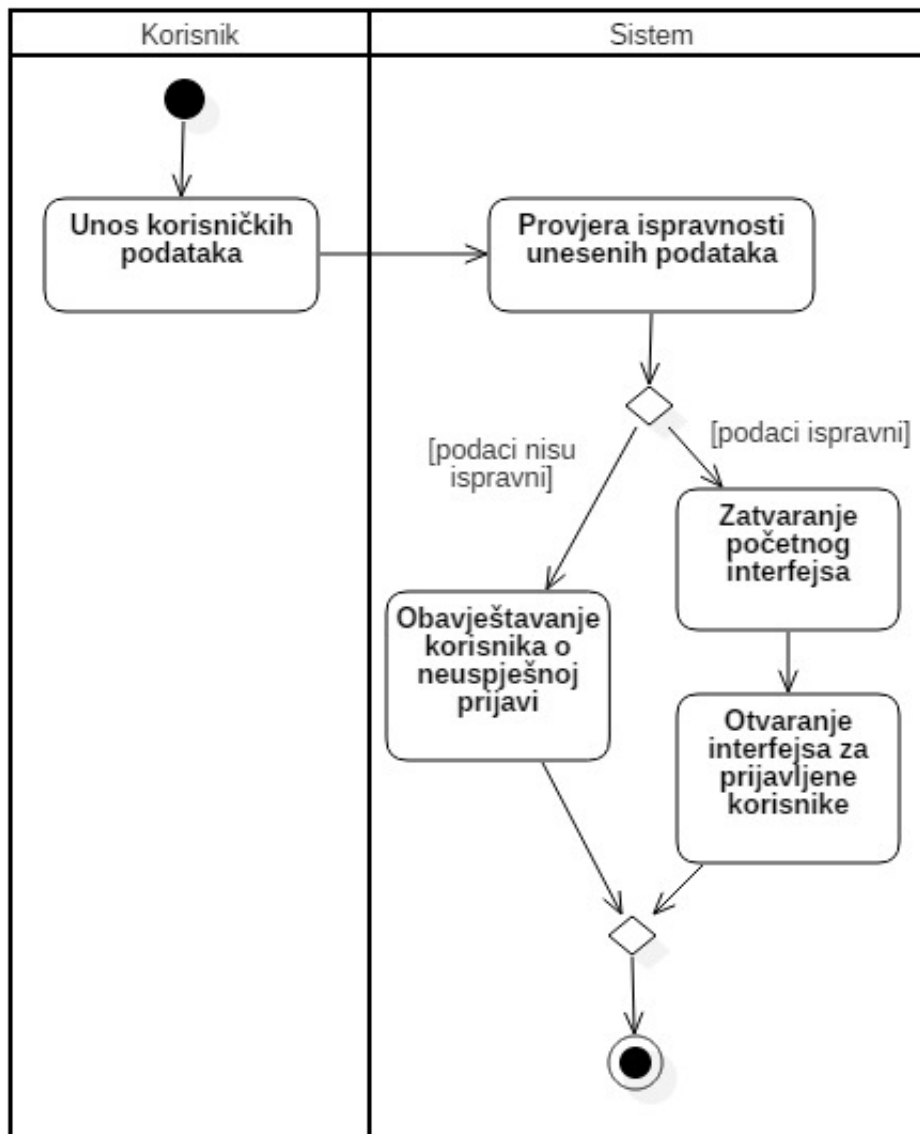
2.1 Use case dijagram



Slika 2.1: Dijagram slučajeva upotrebe

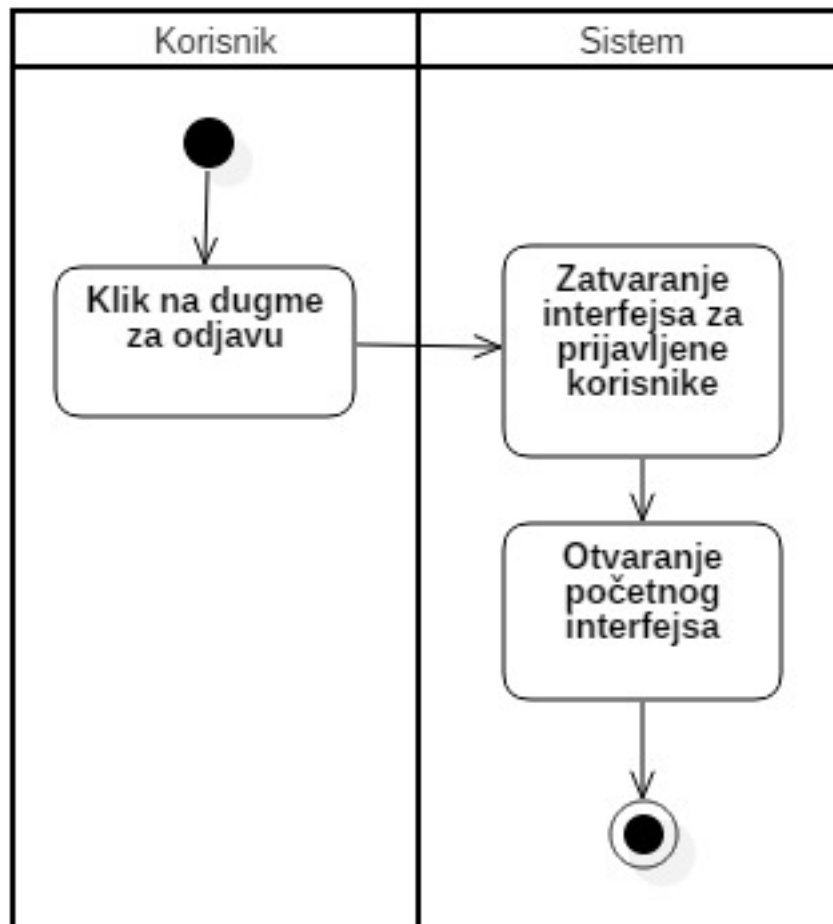
2.2 Dijagrami aktivnosti

2.2.1 Prijava na sistem



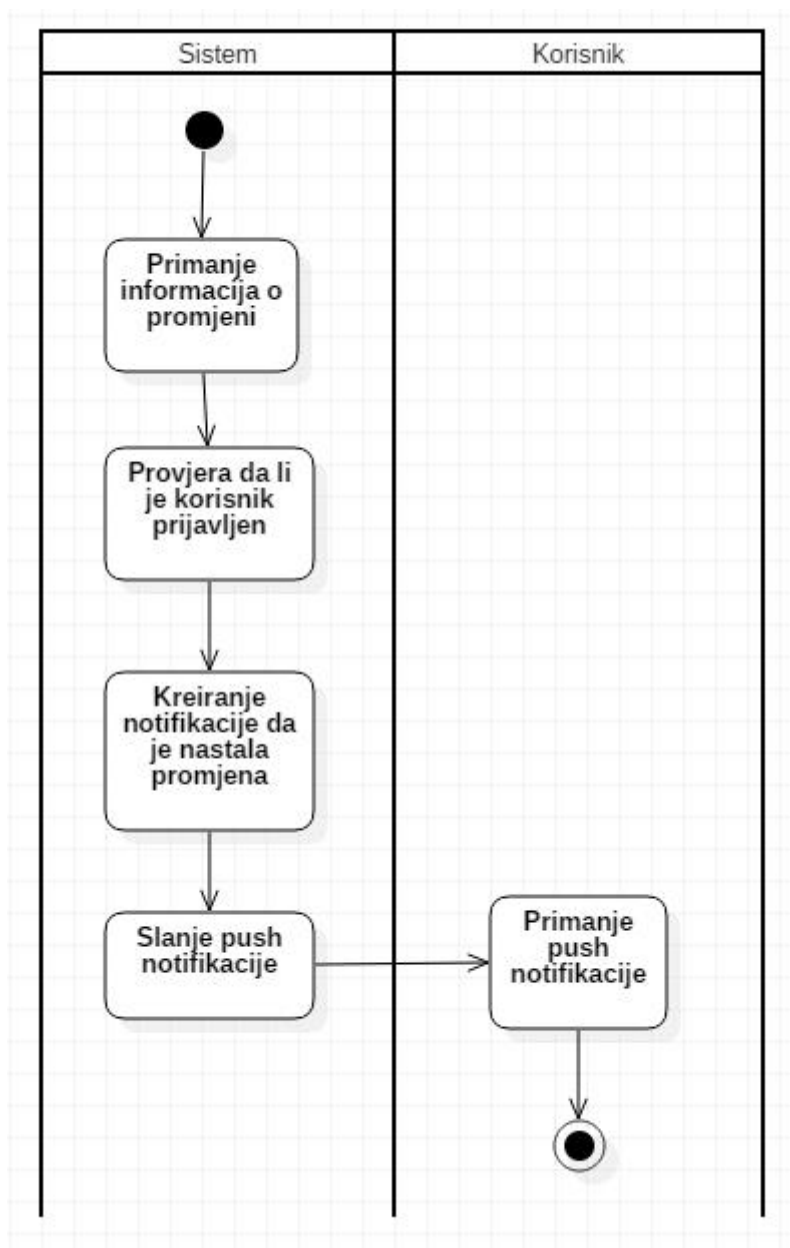
Slika 2.2: Dijagram aktivnosti prijave na sistem

2.2.2 Odjava sa sistema



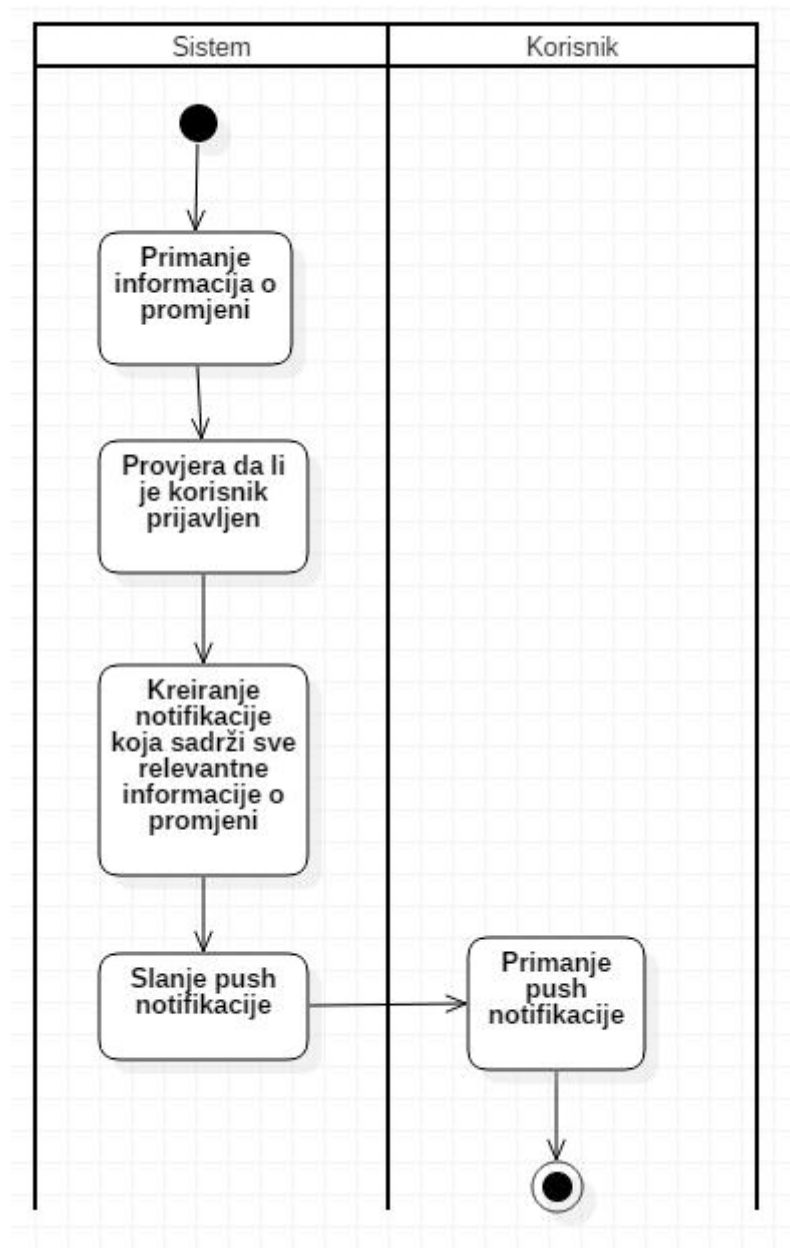
Slika 2.3: Dijagram aktivnosti odjave sa sistema

2.2.3 Prikaz push notifikacija za neprijavljene korisnike



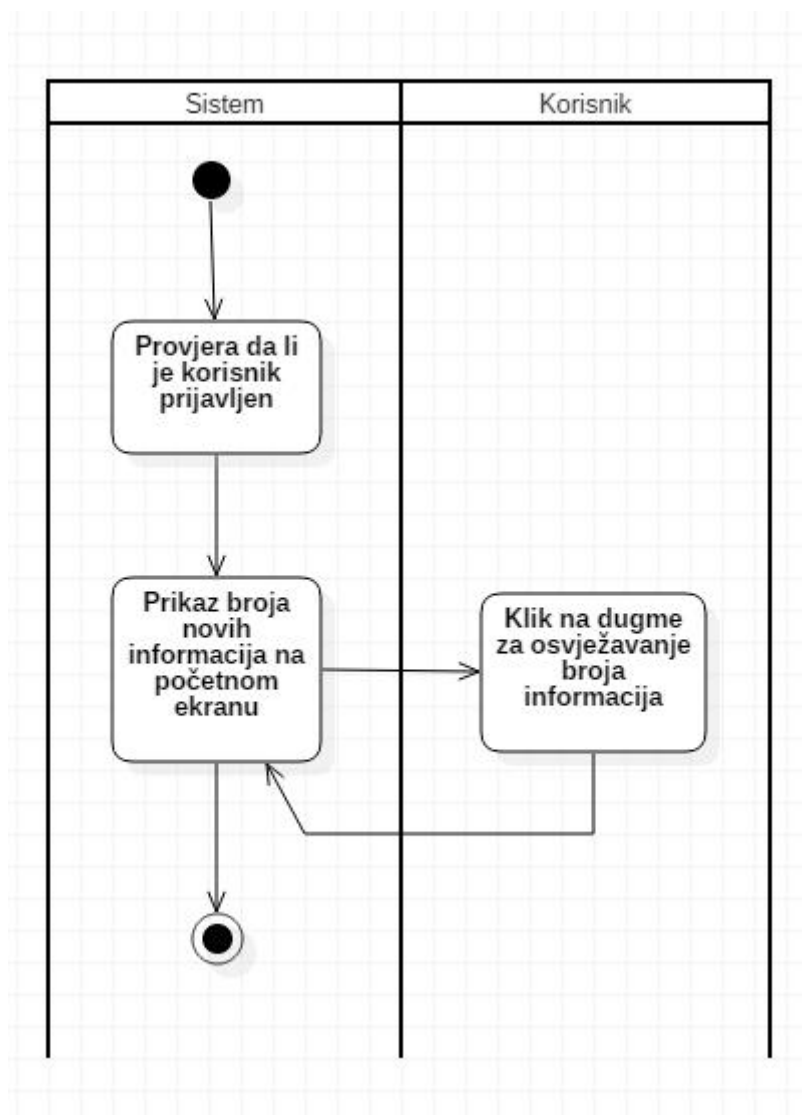
Slika 2.4: Dijagram aktivnosti prikaza push notifikacija za neprijavljene korisnike

2.2.4 Prikaz push notifikacija za prijavljene korisnike



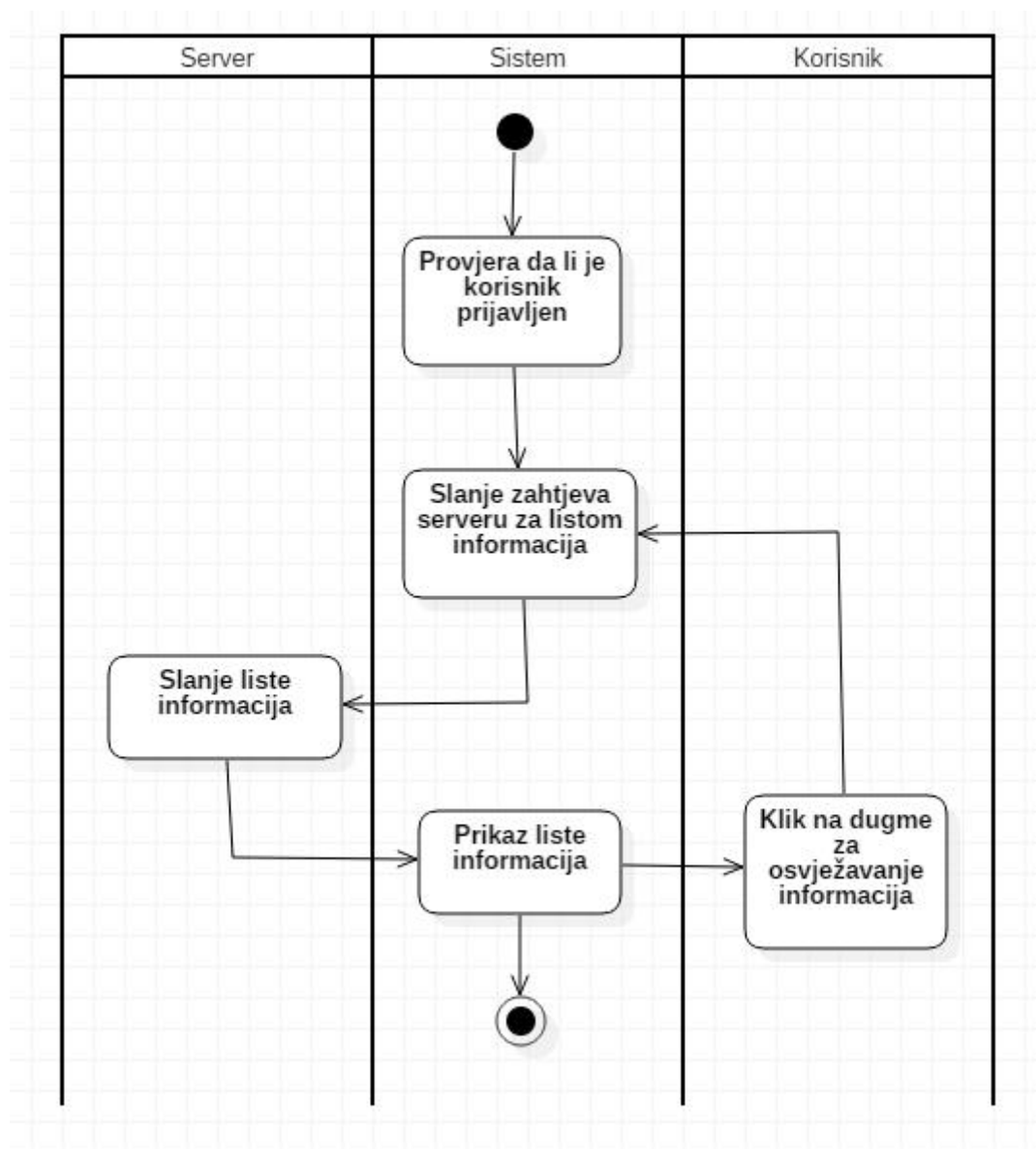
Slika 2.5: Dijagram aktivnosti prikaza push notifikacija za prijavljene korisnike

2.2.5 Prikaz informacija na ekranu za neprijavljene korisnike



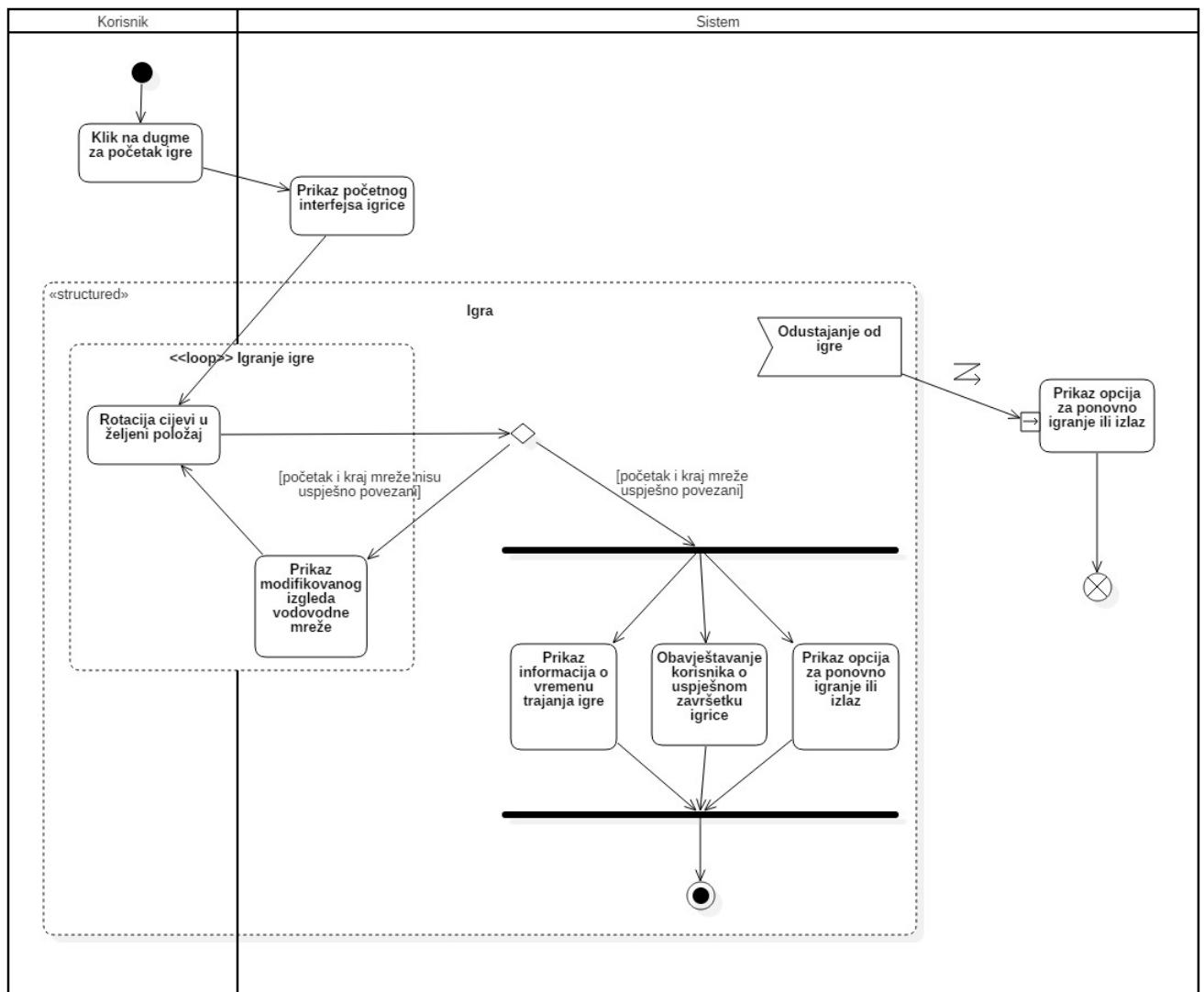
Slika 2.6: Dijagram aktivnosti prikaza informacija na ekranu za neprijavljene korisnike

2.2.6 Prikaz informacija na ekranu za prijavljene korisnike



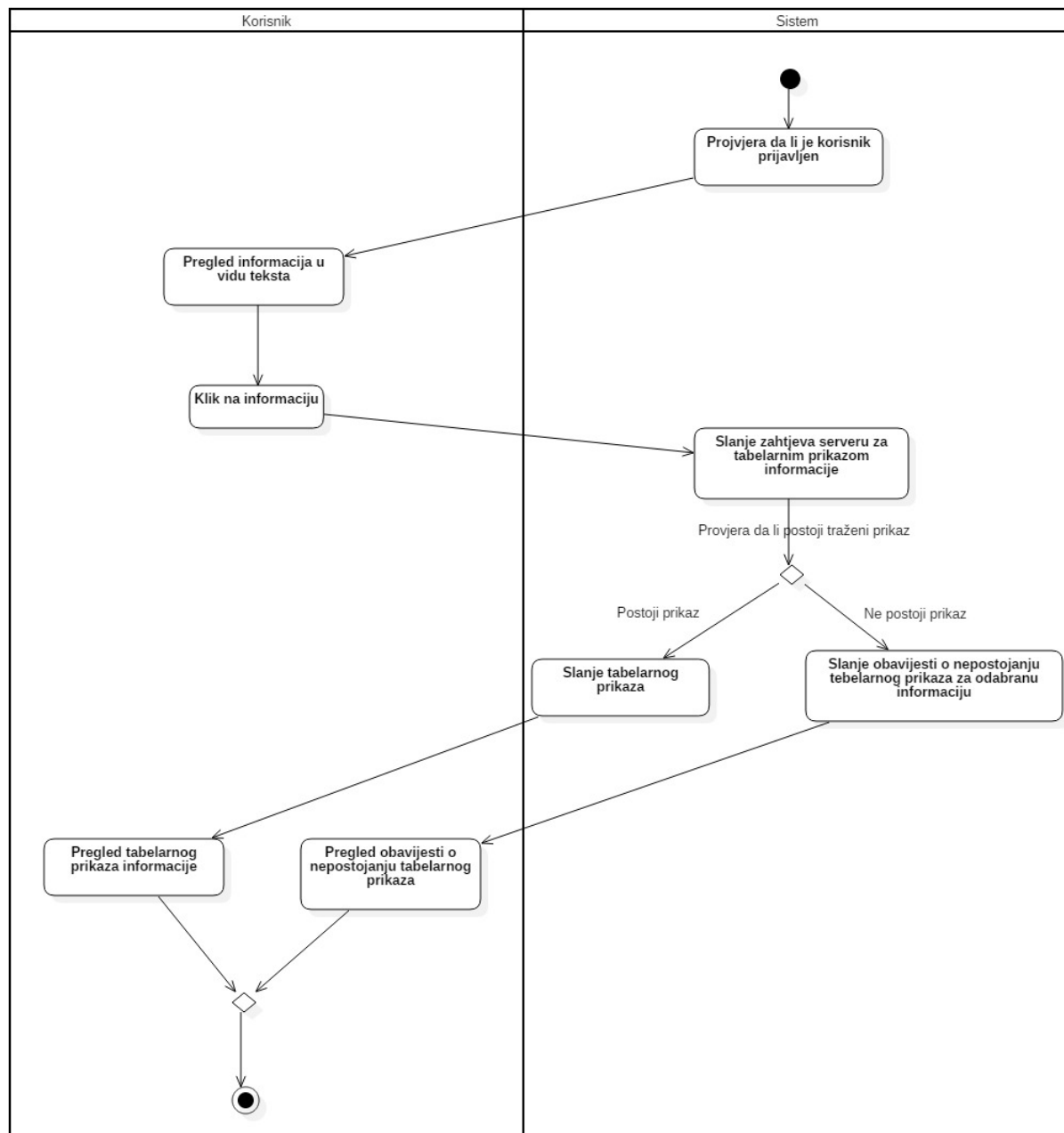
Slika 2.7: Dijagram aktivnosti prikaza informacija na ekranu za prijavljene korisnike

2.2.7 Prikaz igrice



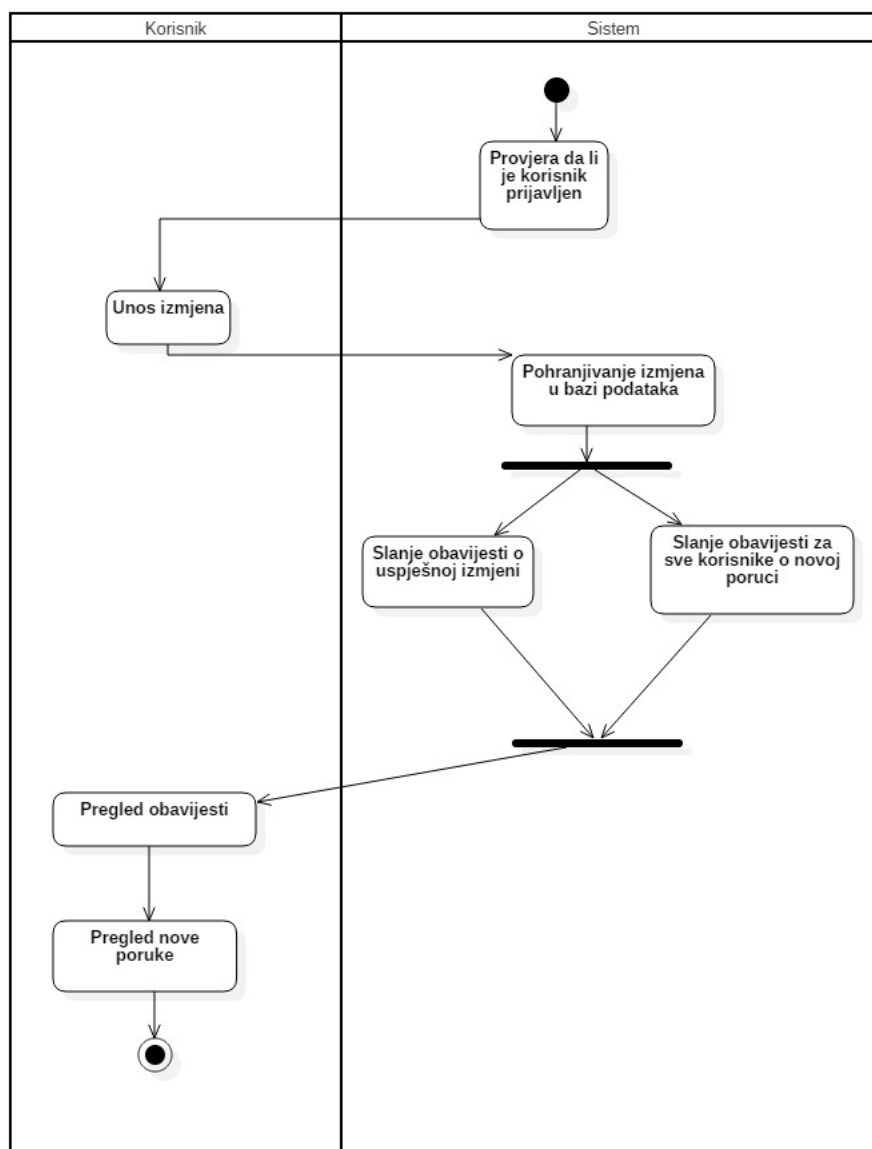
Slika 2.8: Dijagram aktivnosti prikaza igrice

2.2.8 Tabelarni prikaz informacija



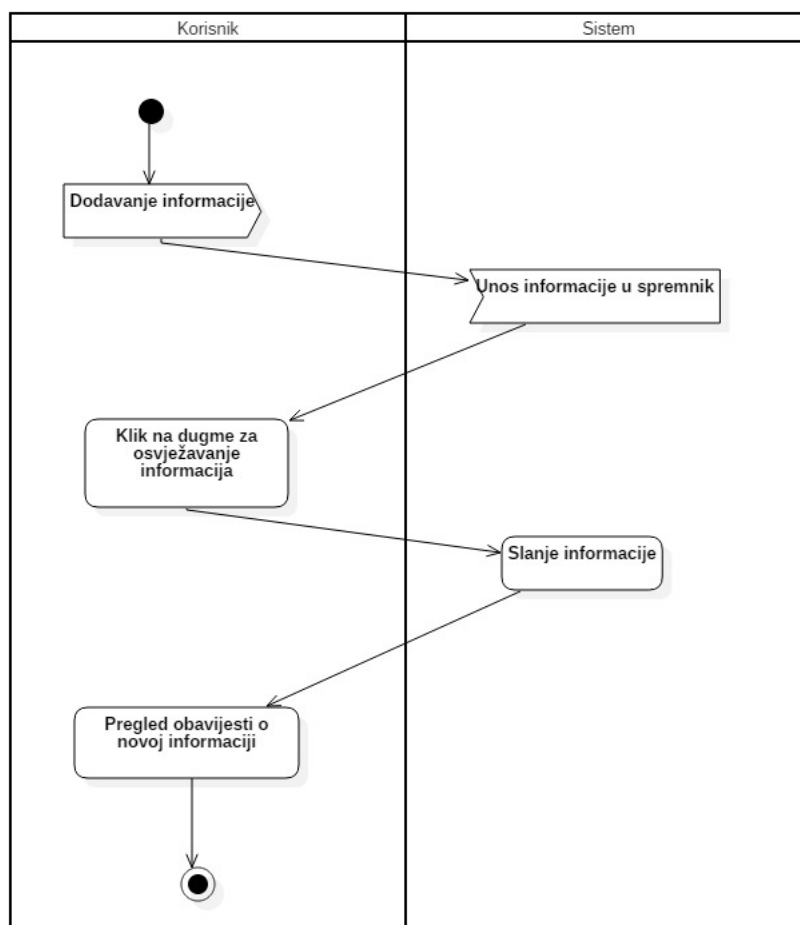
Slika 2.9: Dijagram aktivnosti tabelarnog prikaza informacija

2.2.9 Unos izmjena od strane korisnika u vidu poruke



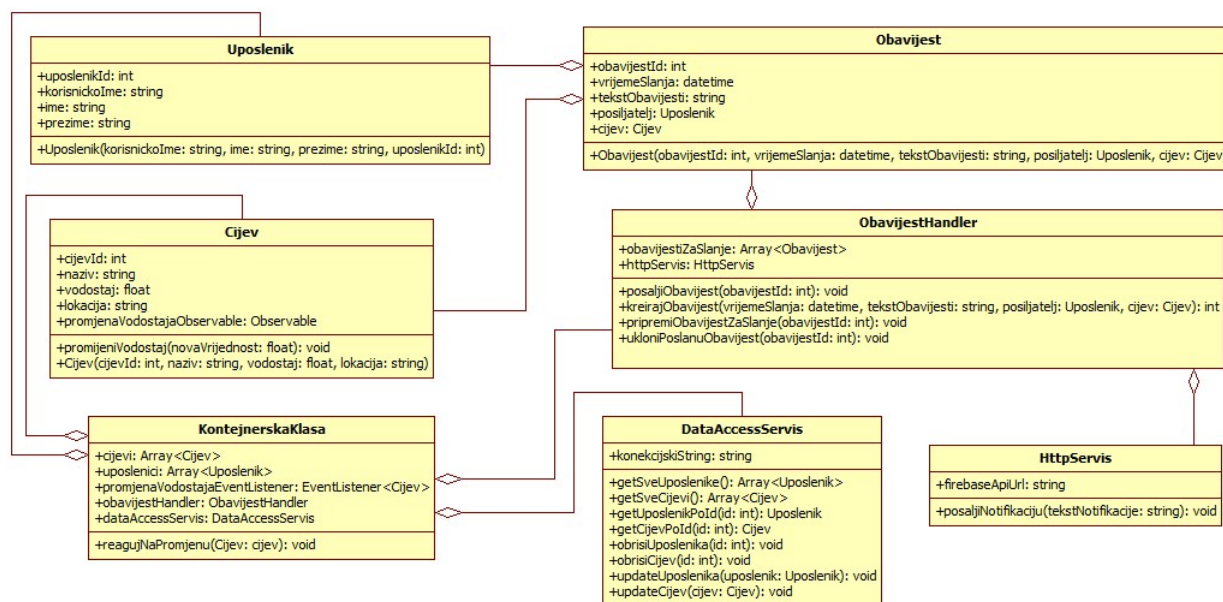
Slika 2.10: Dijagram aktivnosti unosa izmjena od strane korisnika u vidu poruke

2.2.10 Slanje notifikacija svim korisnicima o unesenoj izmjeni - poruci



Slika 2.11: Dijagram aktivnosti slanja notifikacija svim korisnicima o unesenoj izmjeni - poruci

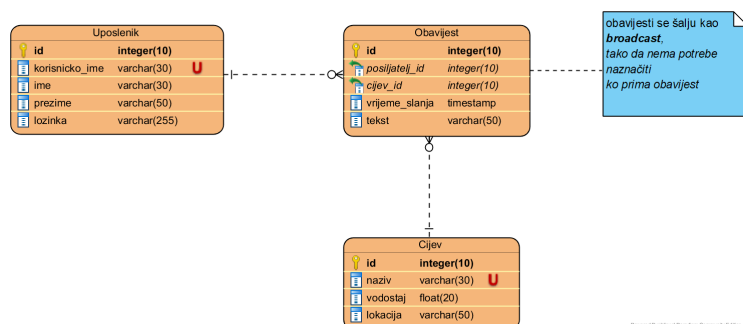
2.3 Dijagram klasa



Slika 2.12: Dijagram klasa sistema

2.4 ER dijagram

ER dijagram mobilne aplikacije za nadzor vodovodne mreže nije naročito kompleksan, iz razloga što se dobar dio funkcionalnosti oslanja na drugi sistem. U ovom dijagramu je predstavljeno sve što je potrebno za implementiranje stavki koje su definisane funkcionalnim zahtjevima.



Slika 2.13: ER dijagram sistema