

**VELEUČILIŠTE U RIJECI**

Ivan Tomić

**RAČUNALNI SUSTAV ZA DOJAVU NESREĆE**

(završni rad)

Rijeka, 2017.



# **VELEUČILIŠTE U RIJECI**

Stručni studij Telematika

## **RAČUNALNI SUSTAV ZA DOJAVU NESREĆE**

(završni rad)

MENTOR:

doc. dr. sc. Jakupović Alen, prof. v. š.

STUDENT:

Ivan Tomić

MBS: 2427000016/14

Rijeka, lipanj 2017

VELEUČILIŠTE U RIJECI

Studij Telematike

Rijeka, 10.01.2017.

**ZADATAK  
za završni rad**

Pristupniku Ivanu Tomiću MBS: 2427000016/14

Studentu stručnoga studija telematike izdaje se zadatak završni rad – tema završnog rada pod nazivom:

**RAČUNALNI SUSTAV ZA DOJAVU NESREĆE**

**Sadržaj zadatka:** Uspostaviti terminološki sustav koji se odnosi na razvoj mobilne i web aplikacije. Detaljno analizirati zahtjeve koji se postavljaju na sustav za dojavu nesreća. Prikazati oblikovanje sustava koje će zadovoljiti postavljene zahtjeve. Detaljno opisati i praktično izvesti implementaciju sustava – izraditi web i mobilnu aplikaciju. Primijeniti objektno orientirani pristup. **Opisati uporabu sustava.**

Rad obraditi sukladno odredbama Pravilnika o završnom radu Veleučilišta u Rijeci.

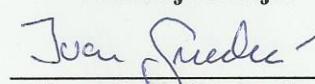
**Zadano: 10.01.2017.**

**Predati do: 15.09.2017.**

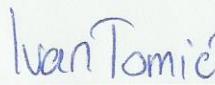
Mentor:

  
\_\_\_\_\_  
(doc.dr.sc. Alen Jakupović)

Voditelj studija:

  
\_\_\_\_\_  
(Ivan Grakalić, predavač)

**Zadatak primio dana: 10.01.2017.**

  
\_\_\_\_\_  
(Ivan Tomić)

# **I Z J A V A**

Izjavljujem da sam završni rad pod naslovom *Računalni sustav za dojavu nesreće*, izradio samostalno pod nadzorom i uz stručnu pomoć mentora doc. dr. sc. Jakupović Alen, prof. v. š.

Ivan Tomić

Ivan Tomić

(potpis studenta)

## SAŽETAK

U ovoj dokumentaciji opisana je izrada završnog rada *Računalni sustav za dojavu nesreće*. Opisana je svrha projekta i način rada sustava. Prikazani su dijagrami aktivnosti i dijagrami slijeda prema slučajevima uporabe te dijagram uporabe i dijagram klasa. Prikazani su algoritmi najbitnijih dijelova aplikacije. Također, slikovno su prikazani scenariji uporabe kroz korisničko sučelje aplikacije.

Ključne riječi: Android, sustav, uzbunjivanje, nesreće, Internet.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. TERMINOLOŠKI SUSTAV .....	2
3. ANALIZA SUSTAVA.....	5
3.1 PRVO POKRETANJE APLIKACIJE.....	5
3.2 KORISNIK JE U OPASNOSTI.....	6
3.3 PRIJAVA NESREĆE .....	6
3.4 AŽURIRANJE PODATAKA O KORISNIKU .....	8
3.5 PRIHVAT I PRIKAZ PODATAKA NA INTERNET POSLUŽITELJU .....	8
3.6 UML DIJAGRAM UPORABE.....	9
3.7. UML DIJAGRAMI AKTIVNOSTI .....	10
3.7.1 UML DIJAGRAM AKTIVNOSTI ZA SLUČAJ: PRVO POKRETANJE APLIKACIJE .....	10
3.7.2 UML DIJAGRAM AKTIVNOSTI ZA SLUČAJ: KORISNIK JE U OPASNOSTI .....	12
3.7.3 UML DIJAGRAM AKTIVNOSTI ZA SLUČAJ: PRIJAVA NESREĆE .....	13
3.7.4 UML DIJAGRAM AKTIVNOSTI ZA SLUČAJ: AŽURIRANJE PODATAKA O KORISNIKU .....	15
3.7.5 UML DIJAGRAM AKTIVNOSTI ZA SLUČAJ: PRIHVAT I PRIKAZ PODATAKA NA INTERNET POSLUŽITELJU.....	17
4. DIZAJN SUSTAVA.....	18
4.1 DIJAGRAM KLASA .....	18
4.2 DIJAGRAMI SLIJEDA.....	23
4.2.1 DIJAGRAM SLIJEDA ZA SLUČAJ: PRVO POKRETANJE APLIKACIJE .....	23
4.2.2 DIJAGRAM SLIJEDA ZA SLUČAJ: KORISNIK JE U OPASNOSTI .....	24
4.2.3 DIJAGRAM SLIJEDA ZA SLUČAJ: PRIJAVA NESREĆE .....	25
4.2.4 DIJAGRAM SLIJEDA ZA SLUČAJ: AŽURIRANJE PODATAKA O KORISNIKU .....	26
4.2.5 DIJAGRAM SLIJEDA ZA SLUČAJ: PRIHVAT I PRIKAZ PODATAKA NA INTERNET POSLUŽITELJU .....	27
5. IMPLEMENTACIJA SUSTAVA .....	28

6. OPIS UPORABE SUSTAVA.....	30
6.1 OPIS UPORABE SUSTAVA ZA SLUČAJ: PRVO POKRETANJE APLIKACIJE....	30
6.2 OPIS UPORABE SUSTAVA ZA SLUČAJ: KORISNIK JE U OPASNOSTI.....	34
6.3 OPIS UPORABE SUSTAVA ZA SLUČAJ: PRIJAVA NESREĆE .....	36
6.4 OPIS UPORABE SUSTAVA ZA SLUČAJ: AŽURIRANJE OSOBNIH PODATAKA	
.....	43
6.5 OPIS UPORABE SUSTAVA ZA SLUČAJ: PRIHVAT I PRIKAZ PODATAKA NA INTERNET POSLUŽITELJU .....	47
7. ZAKLJUČAK .....	57
POPIS KRATICA .....	59
LITERATURA.....	60
POPIS SLIKA.....	61
POPIS DIJAGRAMA .....	63

## 1. UVOD

Trenutni sustav uzbunjivanja u slučaju nesreća oslanja se na neposredni kontakt između unesrećene osobe ili očevica (u dalnjem tekstu pozivatelj) i operatera u centru za uzbunjivanje (112). Ovisno koliko detaljno pozivatelj opiše situaciju i mjesto nesreće, operater može zaključiti koje hitne službe treba pozvati, gdje ih treba uputiti i koje bitne informacije im treba prenijeti. Kako bi poziv centru 112 bio što brži i precizniji, stvorena je ideja o kreiranju *Računalnog sustava za dojavu nesreća*. Temeljna svrha ove aplikacije je upućivanje uzbune Internet poslužitelju centra 112 sa svim relevantnim informacijama o nesreći i pozivatelju ili trenutka kada pozivatelj postane očevidac nesreće.

## 2. TERMINOLOŠKI SUSTAV

Mobilna aplikacija je napisana u programskom jeziku *Java*. *Java* je objektno-orientirani programski jezik, baziran na klasama podataka i istovremenom izvršavanju više različitih operacija. *Java* je programski jezik koji omogućuje kreiranje računalnih aplikacija raznih namjena, koje mogu raditi na različitim hardverskim sustavima. Programski jezik je dizajnirao James Gosling unutar tvrtke *Sun Microsystems*. Programski jezik je dostupan za besplatno korištenje od 23.05.1995. godine. (Java, 2016.) Za kreiranje aplikacija u *Java* programskog jeziku stvoreni su alati poput *Eclipse IDE* i *NetBeans IDE*. Alati je moguće besplatno preuzeti sa službenih stranica.

Aplikacija je razvijena za *Android* operativni sustav. *Android* je operativni sustav za mobilne uređaje razvijen od strane *Google-a*. *Android OS* je predstavljen 23.09.2008. godine. Aplikacije koje se izvršavaju na *Android OS*-u moraju biti pisane u *Java* programskom jeziku. (Android, 2016.)

Aplikacija je razvijena u besplatnom *Android Studio* razvojnom alatu. Razvojni alat je također dizajnirao *Google*, a prva stabilna verzija je postala dostupna u prosincu 2014. godine. Grafičko sučelje aplikacije kreira se korištenjem XML jezika, a operacije unutar aplikacije, koristeći Java programski jezik. (Android Studio, 2016.) Razvojni alat je moguće besplatno preuzeti sa službene stranice alata. Osnovni sistemski zahtjevi za pokretanje alata su 2GB RAM memorije, 2GB slobodnog prostora na tvrdom disku i JDK verzije 7. (Sistemske zahtjeve, 2016.)

Za izgradnju dinamičkog web sustava korišteni su sljedeći alati i tehnologije: *Apache web server*, HTML, CSS, PHP, *JavaScript*, *MySQL*, *Notepad++*, *PhpMyAdmin*.

Internet poslužitelj je kreiran na lokalnom računalu koristeći *Apache web server*. *Apache web server* je besplatna distribucija Internet poslužitelja dostupna za sve operativne sustave bazirane na UNIX-u i Windows-ima. Prva inačica sustava je postala dostupna 1995. godine. Za osnovne potrebe korištenja, potrebni su vrlo mali hardverski resursi.(Rouse, 2016.)

HTML je standardni jezik za označavanje čija je osnovna namjena kreiranje Internet stranica i Internet aplikacija. HTML kao jezik za označavanje opisuje strukturu Internet stranice. HTML dokument iz kojeg se kreira Internet stranica sastoji se od HTML elemenata. HTML elementi su definirani *tag-ovima*. Osnovne oznake za kreiranje Internet stranice HTML-om su: *<div>*, *<h>*, *<p>*, *<img>*. Internet preglednici ne prikazuju HTML oznake, već ih koriste kako bi interpretirali sadržaj koji se nalazi unutar njih. (HTML, 2016.)

CSS je jezik za kreiranje stilskih stranica, čija je osnovna namjena opisivanje prezentacije dokumenata napisanih u jezicima za označavanje, poput HTML-a. CSS je kreiran kako bi se omogućilo odvajanje sadržaja dokumenta od prezentacije dokumenta. Odvajanje sadržaja i prezentacije može poboljšati pristup sadržaju, pružiti više kontrole određenim prezentacijskim karakteristikama, te omogućiti da više HTML dokumenata koristi isti CSS dokument i tako da na isti način prezentiraju sadržaj.(CSS, 2016.)

PHP je programski jezik primarno kreiran za *web* programiranje te se izvršava kroz PHP interpreter na Internet poslužitelju. PHP omogućuje dinamiziranje Internet stranice. (PHP, 2016.)

*JavaScript* dinamički i interpretirani programski jezik. Uz HTML i CSS, *JavaScript* čini temeljne tehnologije za kreiranje i dinamiziranje Internet stranica. (JavaScript, 2016.)

*MySQL* je sustav za upravljanje relacijskim bazama podataka. (MySQL, 2016.)

*Notepad++* je besplatan alat za uređivanje teksta i izvornog koda aplikacija. (Notepad++, 2016.)

*PhpMyAdmin* je besplatan alat za administriranje *MySQL* relacijskim bazama podataka korištenjem Internet preglednika. Alat je kreiran u PHP programskom jeziku.(PhpMyAdmin, 2016.)

### 3. ANALIZA SUSTAVA

Pokretanjem mobilne aplikacije korisniku se otvara *Glavni izbornik* u kojem su mu date kratke upute za korištenje aplikacije: *Ako ste u opasnosti odaberite: Ja sam u opasnosti. Ako želite prijaviti nesreću odaberite 112*, kontrola za pozivanje pomoći, ako je korisnik u opasnosti (*Ja sam u opasnosti*), kontrola za prijavljivanje nesreće (112), kontrola za ažuriranje osobnih podataka korisnika (*Ažuriranje osobnih podataka*), te kontrola za izlazak iz aplikacije.

#### 3.1 PRVO POKRETANJE APLIKACIJE

Prilikom prvog pokretanja aplikacije, odmah nakon instalacije, korisniku se ne otvara *Glavni izbornik*, već forma za unos osobnih podataka korisnika.

1. Ime
2. Prezime
3. Godina rođenja
4. Krvna grupa
5. Broj mobilnog telefona
6. Broj mobilnog telefona kontakt osobe u slučaju da se korisniku dogodila nesreća i potrebno je nekoga o tome obavijestiti

Proširenje:

- 1-6. Provjera unosa podataka. Ukoliko korisnik nije unio sve podatke, napominje se korisniku da mora unijeti sve podatke
  - 1.1 Provjera ispravnosti unesenih podatka za *Ime*. Ukoliko je korisnik unio brojčane podatke za *Ime*, napominje se da se ne smiju unesti brojčani podaci.
  - 2.1 Provjera ispravnosti unesenih podatka za *Prezime*. Ukoliko je korisnik unio brojčane podatke za *Prezime*, napominje se da se ne smiju unesti brojčani podaci.

## 3.2 KORISNIK JE U OPASNOSTI

Odabirom kontrole *Ja sam u opasnosti*, namijenjenoj slučaju kada korisnik nema vremena prijaviti nesreću sa detaljnijim opisnom, šalje se automatizirana uzbuna centru 112. U poruci se nalaze prije unesi osobni podaci korisnika, i poruka *KORISNIK JE U OPASNOSTI*, te GPS lokacija mobilnog uređaja sa kojeg je poslana uzbuna. Ukoliko nije uspostavljen kontakt sa Internet poslužiteljem, korisniku se ispisuje prigodna poruka.

## 3.3 PRIJAVA NESREĆE

Odabirom kontrole *112 u Glavnom izborniku*, namijenjenoj slučaju kada korisnik nađe na nesreću, otvara se novi prozor u kojem se šalje osobna uzbuna centru 112. Korisniku su ponuđene brze kontrole za odabir nesreće.

### 1. Prometna nesreća

1.1 Unos koliko vozila je sudjelovalo u nesreći

1.2 Ozlijeđeni

1.2.1 Unos broja ozlijeđenih

1.3 Došlo je do zapaljenja vozila

### 2. Požar

2.1 Požar objekta

2.2 Požar otvorenog prostora

2.3 Požar vozila

2.4 Eksplozija

2.5 Ozlijeđeni

2.5.1 Unos broja ozlijeđenih

### 3. Ubojstvo

### 4. Teroristički napad

### 5. Razbojstvo

5.1 Osobe

5.2 Objekta

5.3 Vozila

5.4. Ozlijeđeni

5.4.1 Unos broja ozlijeđenih

6. Osobi je pozlilo

    6.1. Osoba je bez svijesti

7. Drugo

    7.1 Unos opisa nesreće

Proširenje:

1.-7. Provjera da li je korisnik odabrao vrstu nesreće. U jednoj uzbuni korisnik može prijaviti samo jednu vrstu nesreće.

1.1 Odabirom *Prometne nesreće* korisnik mora unijeti koliko vozila je sudjelovalo u prometnoj nesreći

1.2. Odabirom *Ozlijedeni* prilikom *Prometne nesreće* korisnik mora unijeti količinu ozlijđenih osoba.

2.1 Odabirom *Požar* korisnik mora odabrati barem jednu vrstu požara.

2.2 Odabirom *Ozlijedeni* prilikom *Požara* korisnik mora unijeti količinu ozlijđenih osoba.

5.1 Odabirom *Razbojstvo* korisnik mora odabrati barem jednu vrstu razbojstva.

5.2 Odabirom *Ozlijedeni* prilikom *Razbojstva* korisnik mora unijeti količinu ozlijđenih osoba.

7.1 Odabirom *Drugo* korisnik mora unijeti opis nesreće.

Odabirom kontrole *Snimi fotografiju nesreće* korisnik pokreće kameru mobilnog uređaja i ima mogućnost fotografiranja mjesta nesreće. Prije slanja uzbune korisnik može odabrati želi li poslati svoje osobne podatke, ili će uzbunu poslati anonimno odabirom kontrole *Pošalji informacije anonimno*. Odabirom kontrole *Pošalji informacije* šalju se informacije o nesreći koje je kreirano korisnik, fotografija nesreće, ukoliko je korisnik snimio fotografiju nesreće i podaci o korisniku, ukoliko korisnik nije odabrao anonimno slanje informacija. Ukoliko nije uspostavljen kontakt sa Internet poslužiteljem, korisniku se ispisuje prigodna poruka.

### **3.4 AŽURIRANJE PODATAKA O KORISNIKU**

Odabirom kontrole *Ažuriranje osobnih podataka* otvara se prozor za ažuriranje osobnih podataka korisnika. Korisnik unosi sljedeće informacije.

1. Ime
2. Prezime
3. Godina rođenja
4. Krvna grupa
5. Broj mobilnog telefona
6. Broj mobilnog telefona kontakt osobe u slučaju da se korisniku dogodila nesreća i potrebno je nekoga o tome obavijestiti

Proširenje:

1-6. Provjera dali je korisnik unio sve podatke. Ukoliko korisnik nije unio sve podatke, napominje se korisniku da unese sve podatke

1.1 Provjera da li je korisnik unio brojčane podatke za Ime. Ukoliko je korisnik unio brojčane podatke za Ime, napominje se da se ne smiju unesti brojčani podaci.

2.1 Provjera da li je korisnik unio brojčane podatke za Prezime. Ukoliko je korisnik unio brojčane podatke za Prezime, napominje se da se ne smiju unesti brojčani podaci.

### **3.5 PRIHVAT I PRIKAZ PODATAKA NA INTERNET POSLUŽITELJU**

Kada korisnik odabere kontrolе *Ja sam u opasnosti* ili *112* šalju se prije opisani podatci na prije postavljeni Internet poslužitelj. PHP skripta prihvata podatke i spremi ih u bazu podataka. Operater u centru 112 pristupa podacima o nesreći koje je poslao korisnik kroz web aplikaciju.

### 3.6 UML DIJAGRAM UPORABE

UML dijagram uporabe prikazuje interakciju korisnika i sustava.

Dijagram 1: Dijagram uporabe



*izvor: autor*

Prvim pokretanjem aplikacije korisniku se prikazuje slučaj *Prvo pokretanje aplikacije*. Kod svakog sljedećeg pokretanja aplikacije korisniku se prikazuje *Glavni izbornik*. Unutar *Glavnog izbornika* korisnik može odabratи scenarije: *Korisnik je u opasnosti*, *Prijava nesreće i Ažuriranje podataka o korisniku*. Kod scenarija *Prijava nesreće i Ažuriranje podataka o korisniku*, korisniku se prikazuje novi prozor. Scenarij *Prihvati i prikaz podataka na Internet pregledniku* se odvija na Internet poslužitelju i njemu pristupa isključivo Operater u centru 112.

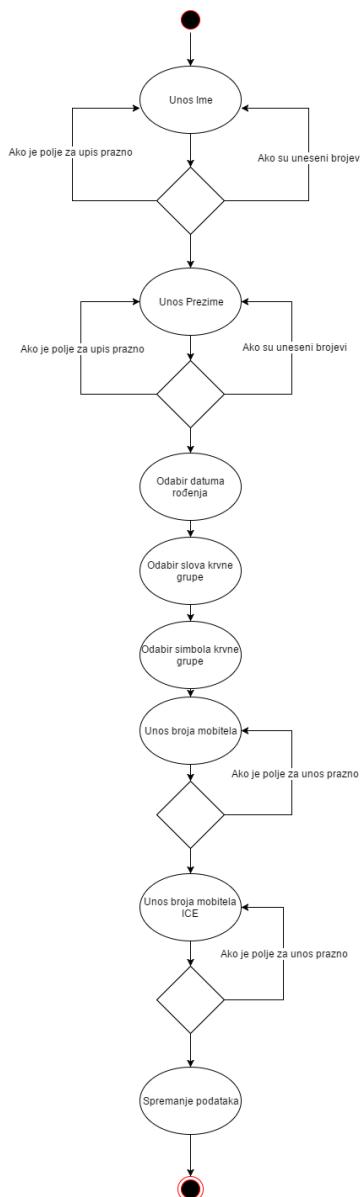
### 3.7. UML DIJAGRAMI AKTIVNOSTI

UML dijagrami aktivnosti prikazuju interakciju korisnika i sustava korak po korak u određenim slučajevima korištenja sustava.

#### 3.7.1 UML DIJAGRAM AKTIVNOSTI ZA SLUČAJ: PRVO POKRETANJE APLIKACIJE

Dijagram prikazuje korisnikove korake prilikom prvog pokretanja aplikacije.

*Dijagram 2: Dijagram aktivnosti za slučaj: Prvo pokretanje aplikacije*



*izvor: autor*

Korisnik po prvi puta pokreće aplikaciju. Korisniku se otvara prozor za unos osobnih podataka.

Korisnik unosi svoje *ime i prezime*, odabire *datum rođenja te slovo i simbol krvne grupe* i unosi *svoj broj mobitela*, kao i *broj mobitela u slučaju opasnosti* koji se kontaktira kada se korisniku dogodila nesreća.

Nakon unosa i odabira svih potrebnih podataka korisnik odabire *button* kontrolu *Spremi podatke*.

Prva u nizu provjera je provjera popunjenošći polja za unos podataka. Ukoliko sva polja nisu popunjena, korisniku se ispisuje poruka da mora popuniti sva polja za unos.

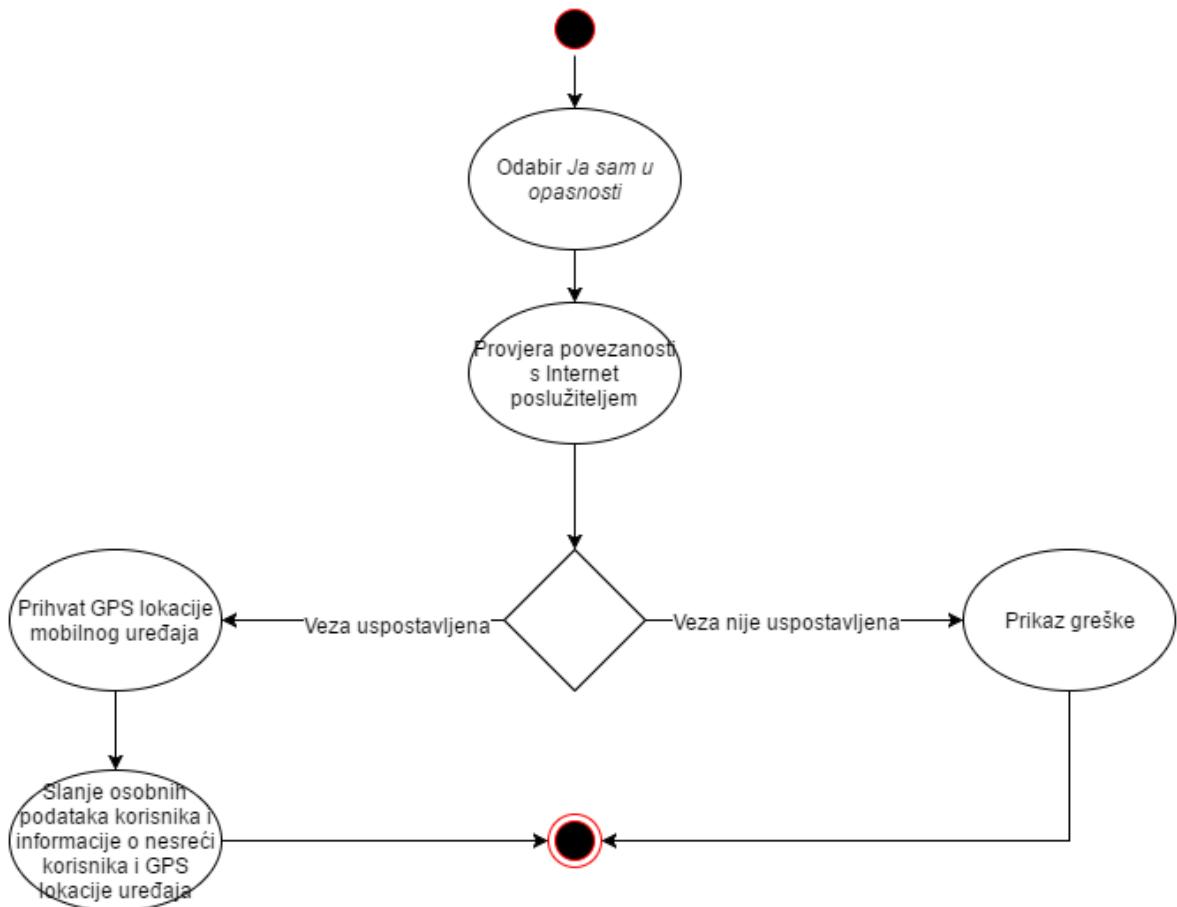
Druga u nizu provjera je provjera ispravnosti unosa *imena*. Ukoliko su uneseni brojevi, korisniku se ispisuje poruka da u polje za unos *imena* ne smiju biti uneseni brojevi.

Treća u nizu provjera je provjera ispravnosti unosa *prezimena*. Ukoliko su uneseni brojevi, korisniku se ispisuje poruka da u polje za unos *prezimena* ne smiju biti uneseni brojevi.

### 3.7.2 UML DIJAGRAM AKTIVNOSTI ZA SLUČAJ: KORISNIK JE U OPASNOSTI

Dijagram prikazuje korisnikove korake prilikom prijave osobne nesreće.

Dijagram 3: Dijagram aktivnosti za slučaj: Korisnik je u opasnosti



Izvor: autor

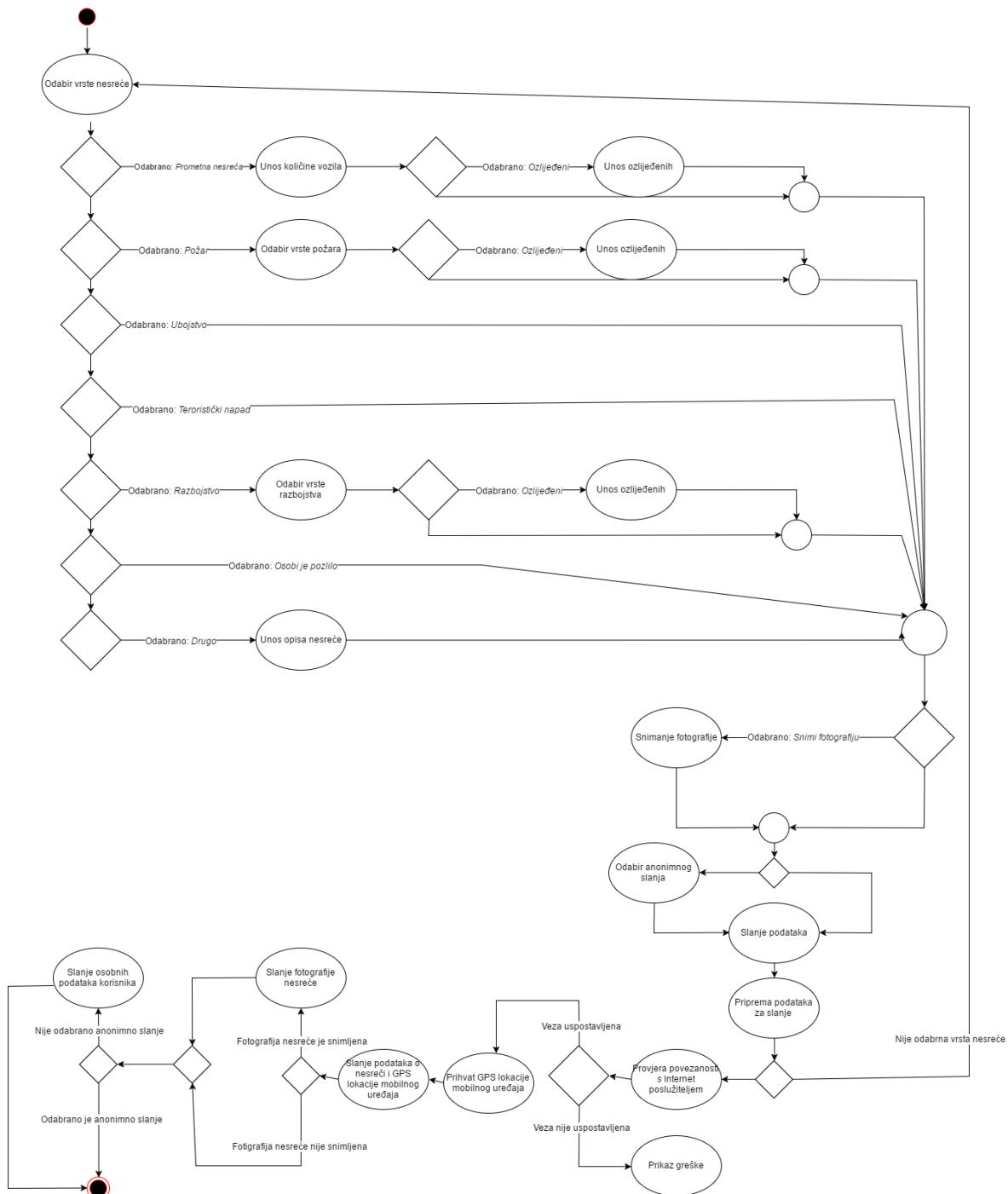
Korisnik odabire button kontrolu *Ja sam u opasnosti*.

Aplikacija provjerava vezu sa Internet poslužiteljem. Ukoliko veza sa Internet poslužiteljem nije uspostavljena, korisniku se ispisuje greška povezivanja. Ukoliko je veza sa Internet poslužiteljem uspostavljena, vrši se prihvat i slanje GPS lokacije mobilnog uređaja na poslužitelj. Također na poslužitelj se šalju osobni podatci o korisniku i informacije o nesreći korisnika.

### 3.7.3 UML DIJAGRAM AKTIVNOSTI ZA SLUČAJ: PRIJAVA NESREĆE

Dijagram prikazuje korisnikove korake prilikom prijave nesreće.

Dijagram 4: Dijagram aktivnosti za slučaj: *Prijava nesreće*



izvor: autor

Korisnik odabire button kontrolu *I12*. Korisniku se otvara novi prozor za odabir vrste nesreće

Koristeći *checkbox* kontrole korisnik odabire vrstu nesreće. U jednom slanju uzbune, korisnik može prijaviti samo jednu vrstu nesreće.

Ukoliko korisnik odabere vrstu nesreće: *Prometna nesreća*, korisnik mora unesti količinu vozila koja su sudjelovala u prometnoj nesreći. Također, ukoliko korisnik odabere *checkbox* kontrolu *Ozlijedeni*, korisnik mora unesti količinu ozlijedjenih osoba u prometnoj nesreći. Korisnik može odabrati *checkbox* kontrolu *Došlo je do zapaljenja vozila*.

Ukoliko korisnik odabere vrstu nesreće: *Požar*, korisnik mora odabrati barem jednu vrstu požara: *Požar objekta*, *Požar otvorenog prostora*, *Požar vozila* ili *Eksplozija*. Također, ukoliko korisnik odabere *checkbox* kontrolu *Ozlijedeni*, korisnik mora unesti količinu ozlijedjenih osoba u požaru.

Ukoliko korisnik odabere vrstu nesreće: *Razbojstvo*, korisnik mora odabrati barem jednu vrstu razbojstva: *Osobe*, *Objekta*, *Vozila*. Također, ukoliko korisnik odabere *checkbox* kontrolu *Ozlijedeni*, korisnik mora unesti količinu ozlijedjenih osoba u razbojstvu.

Ukoliko korisnik odabere vrstu nesreće: *Osobi je pozlilo*, korisnik može odabrati i opciju *Osoba je bez svijesti*.

Ukoliko korisnik odabere vrstu nesreće: *Drugo*, korisnik mora unesti opis nesreće.

Odabirom *button* kontrole *Snimi fotografiju nesreće*, korisnik može snimiti fotografiju nesreće.

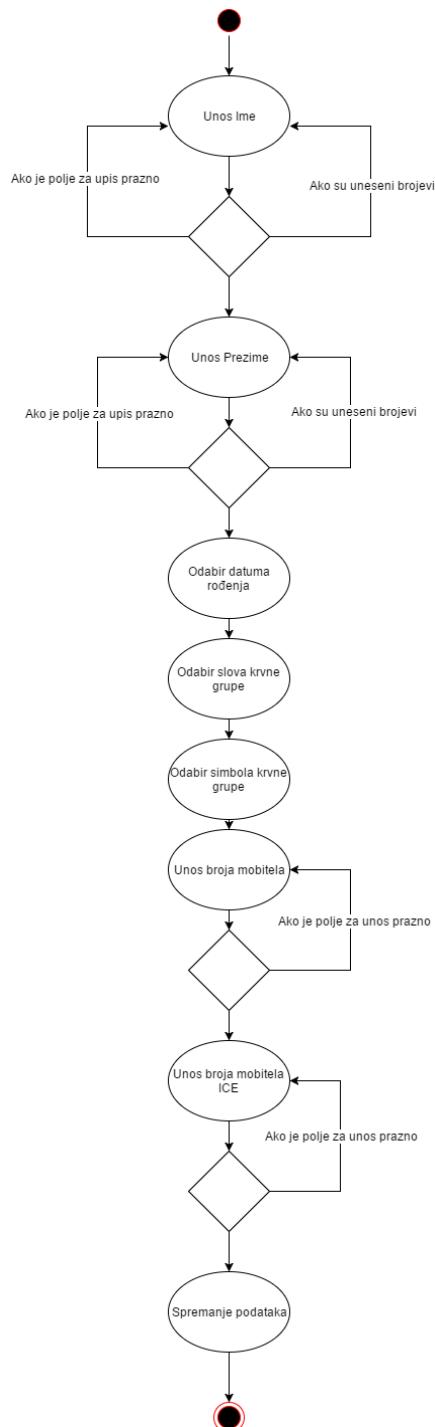
Odabirom *checkbox* kontrole *Pošalji informacije anonimno*, aplikacija neće poslati osobne podatke korisnika.

Odabirom *button* kontrole *Pošalji informacije* vrši se slanje uzbune. Aplikacija provjerava vezu sa poslužiteljem. Ukoliko veza sa Internet poslužiteljem nije uspostavljena, korisniku se ispisuje greška povezivanja. Ukoliko je uspostavljena veza sa Internet poslužiteljem, vrši se prihvat i slanje GPS lokacije mobilnog uređaja na poslužitelj. Također se na poslužitelj šalju i informacije o nesreći korisnika. Ako je snimljena fotografija nesreće na Internet poslužitelj šalje se i fotografija nesreće. Također, ako nije odabrana mogućnost anonimnog slanja informacija, šalju se i osobni podaci o korisniku.

### 3.7.4 UML DIJAGRAM AKTIVNOSTI ZA SLUČAJ: AŽURIRANJE PODATAKA O KORISNIKU

Dijagram prikazuje korisnikove korake prilikom ažuriranja osobnih podataka.

Dijagram 5: Dijagram aktivnosti za slučaj: Ažuriranje podataka o korisniku



izvor: autor

Korisnik odabire *button* kontrolu *Ažuriranje osobnih podataka* u *Glavnem izborniku*. Korisniku se otvara prozor za ažuriranje osobnih podataka.

Korisnik unosi svoje *ime i prezime*, odabire *datum rođenja* te *slово i simbol krvne grupe* i unosi svoj *broj mobitela*, kao i *broj mobitela u slučaju opasnosti* koji se kontaktira kada se korisniku dogodila nesreća.

Nakon unosa i odabira svih potrebnih podataka korisnik odabire *button* kontrolu *Spremi podatke*.

Prva u nizu provjera je provjera popunjenošći polja za unos podataka. Ukoliko sva polja nisu popunjena, korisniku se ispisuje poruka da mora popuniti sva polja za unos.

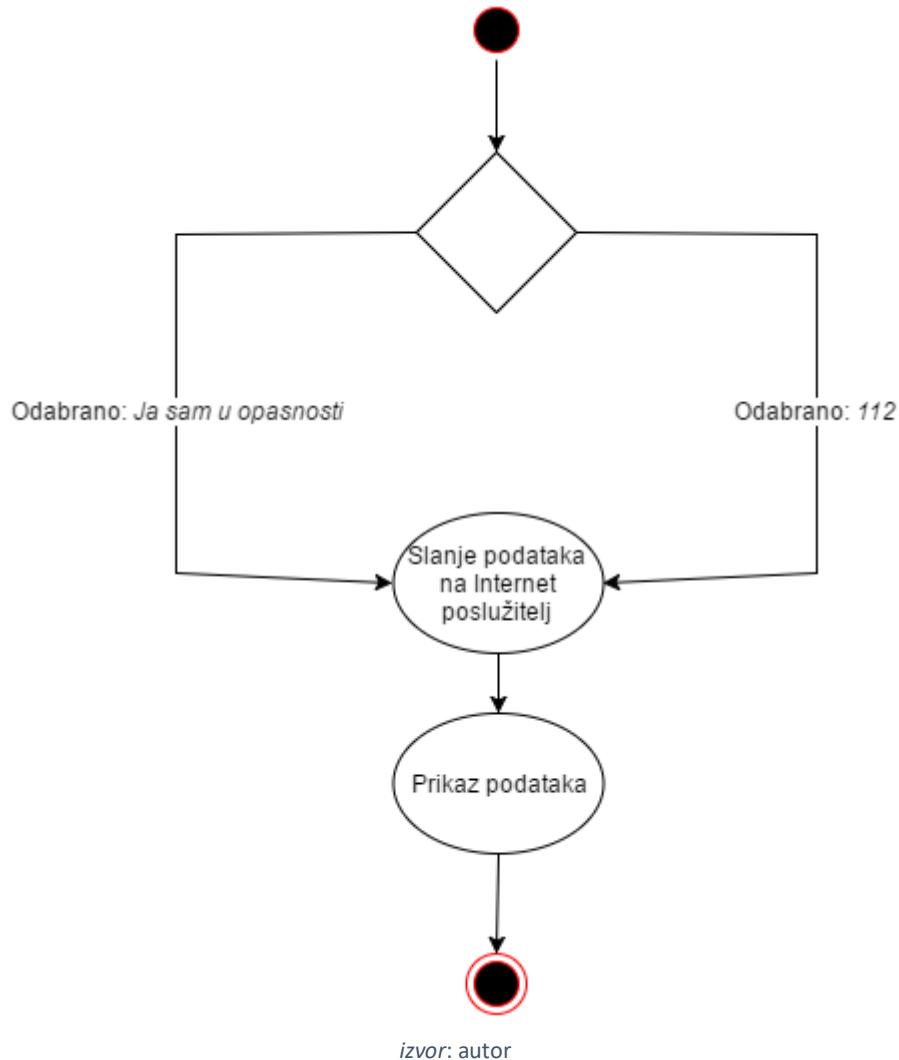
Druga u nizu provjera je provjera ispravnosti unosa *imena*. Ukoliko su uneseni brojevi, korisniku se ispisuje poruka da u polje za unos *imena* ne smiju biti uneseni brojevi.

Treća u nizu provjera je provjera ispravnosti unosa *prezimena*. Ukoliko su uneseni brojevi, korisniku se ispisuje poruka da u polje za unos *prezimena* ne smiju biti uneseni brojevi.

### 3.7.5 UML DIJAGRAM AKTIVNOSTI ZA SLUČAJ: PRIHVAT I PRIKAZ PODATAKA NA INTERNET POSLUŽITELJU

Dijagram prikazuje slanje korisničkih podataka na Internet poslužitelj i prikaz istih Operateru u centru 112.

Dijagram 6: Dijagram aktivnosti za slučaj: *Prihvati i prikazi podatka na Internet poslužitelju*



Korisnikovim odabirom *button* kontrola *Ja sam u opasnosti* ili *112* izvršavaju se iznad opisane aktivnosti. Nakon izvršenja tih aktivnosti, određeni podaci se šalju na Internet poslužitelj. Pozivanjem *php skripte* prihvaćaju se određeni podaci i spremaju se u bazu podataka. Nakon primanja podataka, Operater u centru 112 može pregledati primljene podatke kroz prilagođenu *web* aplikaciju.

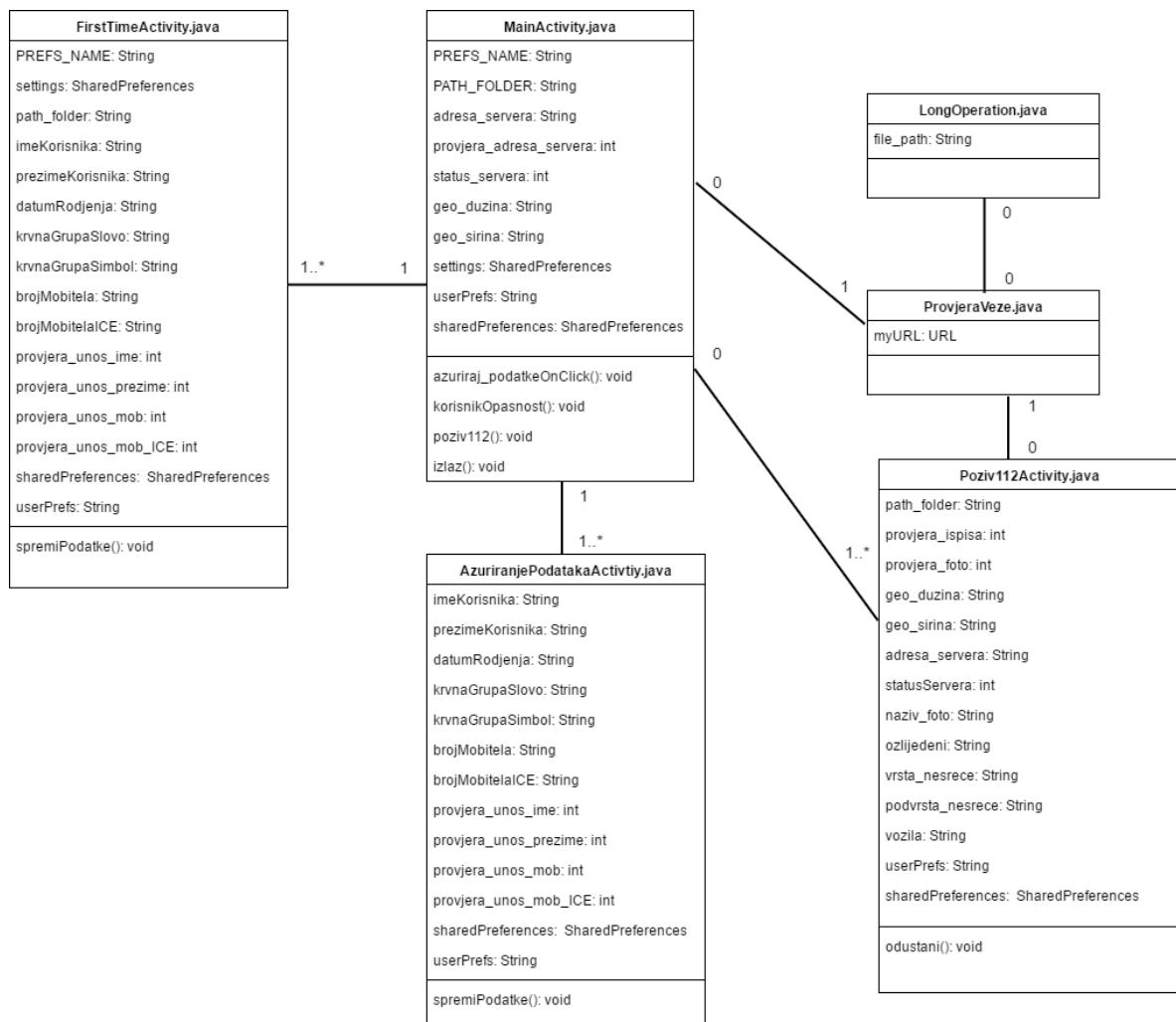
## 4. DIZAJN SUSTAVA

Dizajn sustava je proces definiranja arhitekture, komponenti, modula, sučelja i podataka zadanog sustava. (Dizajn sustava, 2017.)

### 4.1 DIJAGRAM KLASA

Dijagram klasa prikazuje klase koje čine sustav, njihove atribute i metode te veze između objekata. (Dijagram klasa, 2017.)

*Dijagram 7: Dijagram klasa*



*izvor: autor*

U ovom projektu nalazi se 6 klasa, od toga 4 glavne i dvije pomoćne klase.

Glavna klasa je klasa *MainActivity.java*. U ovoj klasi izvršava se brzo slanje uzbune Internet poslužitelju, te se pozivaju sve ostale klase za izvršavanje pojedinih zadataka aplikacije. U klasi se nalazi 6 varijabli tipa *String*, dvije varijable tipa *Integer* i po dvije varijable tipa *SharedPreferences*. Također nalaze se 4 metode tipa *void* za izvršavanje različitih operacija.

Varijable tipa *String*: *PREFS\_NAME* u kojoj se čuva naziv postavki aplikacije, *userPrefs* u koju se čuva naziv modula za spremanje podataka o korisniku, *PATH\_FOLDER* u kojoj se čuva put do direktorija u koji se spremaju podaci aplikacije, *adresa\_servera* u kojoj se čuva IP adresa Internet poslužitelja za slanje podataka, *geo\_duzina* i *geo\_sirina* u kojima se čuvaju vrijednosti geografske dužine i širine dohvaćene pomoću GPS-a.

Varijable tipa *Integer*: *provjera\_adresa\_servera* u koju se spremi vrijednost da li je unesena IP adresa Internet poslužitelja, *status\_servera* u koju se spremi vrijednost da li je uspostavljena veza između aplikacije i Internet poslužitelja.

U varijablu tipa *SharedPreferences settings* se spremi vrijednost da li je aplikacija pokrenuta po prvi puta, a u varijabli *sharedPreferences* podatci o korisniku.

Metoda *azuriraj\_podatke()* poziva klasu *AzuriranjePodatakaActivity.java* i šalje adresu direktorija za spremanje podataka.

Metoda *izlaz()* prekida rad aplikacije.

Metoda *poziv112()* poziva klasu *Poziv112Activity.java* i šalje adrese direktorija za spremanje podataka, kao i adresu Internet poslužitelja.

Metoda *korisnikOpasnost()* šalje uzbunu o opasnosti korisnika na Internet poslužitelj.

Klasa *FirsTimeActivity.java* pokreće se samo prilikom prvog pokretanja aplikacije. Kroz ovu klasu korisnik unosi svoje osobne podatke u aplikaciju.

U klasi se nalazi 10 varijabli tipa *String*, 4 varijable tipa *Integer* te po dvije varijable tipa *SharedPreferences*. Također nalazi se jedna metoda tipa *void*.

Varijable tipa *String*: *PREFS\_NAME* u kojoj se čuva naziv postavki aplikacije, *userPrefs* u koju se čuva naziv modula za spremanje podataka o korisniku, *path\_folder* u kojoj se čuva put do direktorija u koji se spremaju podaci aplikacije, *imeKorisnika* u kojoj se spremi uneseno ime korisnika, *prezimeKorisnika* u kojoj se spremi uneseno prezime korisnika, *datumRodjenja* u kojoj se spremi odabran datum rođenja korisnika, *krvnaGrupaSlovo* u kojoj se spremi odabrano slovo krvne grupe, *krvnaGrupaSimbol* u kojoj se spremi odabran simbol krvne grupe, *brojMobitela* u kojoj se spremi unesen broj mobitela korisnika, *brojMobitelaICE* u kojoj se spremi broj mobitela osobe koju je potrebno zvati kada se korisniku dogodila nesreća,

Varijable tipa *Integer*: *provjera\_unos\_ime*, *provjera\_unos\_prezime*, *provjera\_unos\_mob*, *provjera\_unos\_mob\_ICE*. U ovim varijablama spremi se vrijednost da li su uneseni podaci za ime, prezime, broj mobitela i broj mobitela ICE ispravni.

U varijablu tipa *SharedPreferences settings* se spremi vrijednost da li je korisnik prekinuo unos podataka prilikom prvog pokretanja aplikacije, a u varijabli *sharedPreferences* podaci o korisniku.

Kroz metodu *spremi\_podatke()* vrši se unos osobnih podataka korisnika.

Kroz klasu *AzuriranjePodatakaActivity.java* mijenjaju se uneseni osobni podaci korisnika. U klasi se nalazi 9 varijabli tipa *String*, 4 varijable tipa *Integer* te jedna varijabla tipa *SharedPreferences*. Također nalazi se jedna metoda tipa *void*.

Varijable tipa *String*: *path\_folder* u kojoj se čuva put do direktorija u koji se spremaju podaci aplikacije, *imeKorisnika* u kojoj se sprema uneseno ime korisnika, *prezimeKorisnikau* u kojoj se sprema uneseno prezime korisnika, *datumRodjenja* u kojoj se sprema odabran datum rođenja korisnika, *krvnaGrupaSlovo* u kojoj se sprema odabrano slovo krvne grupe, *krvnaGrupaSimbol* u kojoj se sprema odabran simbol krvne grupe, *brojMobitela* u kojoj se sprema unesen broj mobitela korisnika, *brojMobitelaICE* u kojoj se sprema broj mobitela osobe koju je potrebno zvati kada se korisniku dogodila nesreća,

Varijable tipa *Integer*: *provjera\_unos\_ime*, *provjera\_unos\_prezime*, *provjera\_unos\_mob*, *provjera\_unos\_mob\_ICE*. U ovim varijablama spremaju se vrijednost da li su uneseni podaci za ime, prezime, broj mobitela i broj mobitela ICE ispravni.

U varijablu tipa *SharedPreferences sharedpreferences* spremaju se podaci o korisniku.

Kroz metodu *spremi\_podatke()* vrši se unos osobnih podataka korisnika.

U klasi *Poziv112Activity.java* vrši se prijava nesreće i snimanje fotografije nesreće, koje se onda šalju na Internet poslužitelj.

U klasi se nalazi 9 varijabli tipa *String*, 3 varijable tipa *Integer* i jedna varijabla tipa *SharedPreferences*. Također, nalazi se jedna metoda tipa *void*.

Varijable tipa *String*: *path\_folder* u kojoj se čuva put do direktorija u koji se spremaju podaci aplikacije, *geo\_duzina* i *geo\_sirina* u kojima se čuvaju vrijednosti geografske dužine i širine dohvaćene pomoću GPS-a, *adresa\_servera* u kojoj se čuva IP adresa Internet poslužitelja za slanje podataka, *naziv\_foto* u kojoj se čuva generirani naziv fotografije, *ozlijedeni* u kojoj se čuva količina ozlijedjenih u nesreći, *vrsta\_nesreće* u kojoj se čuva vrsta nesreće, *podvrsta\_nesreće* u kojoj se čuva podvrsta nesreće te *vozila* u kojoj se čuva količina vozila koja su sudjelovala u prometnoj nesreći.

Varijable tipa *Integer*: *provjera\_ispisa* u kojoj se čuva vrijednost da li su ispravno odabrane vrste nesreća, *provjera\_foto* u kojoj se čuva status o snimljenoj fotografiji nesreće, *statusServera* u kojoj se čuva vrijednost uspostavljenosti veze sa Internet poslužiteljem.

U varijablu tipa *SharedPreferences sharedPreferences* spremaju se podaci o korisniku.

Metoda *odustani()* vraća korisnika u glavi izbornik.

Klasa *ProvjeraVeze.java* pokreće dretvu za uspostavljanje veze sa Internet poslužiteljem. U klasi se nalazi jedna varijabla tipa *URL myURL* u kojoj se sprema IP adresa Internet poslužitelja.

Klasa *LongOperation.java* pokreće dretvu za slanje .txt i .jpg datoteka sa uređaja na Internet poslužitelj. U klasi se nalazi jedna varijabla tipa *String file\_path* u kojoj se sprema put do datoteke koju treba poslati na Internet poslužitelj.

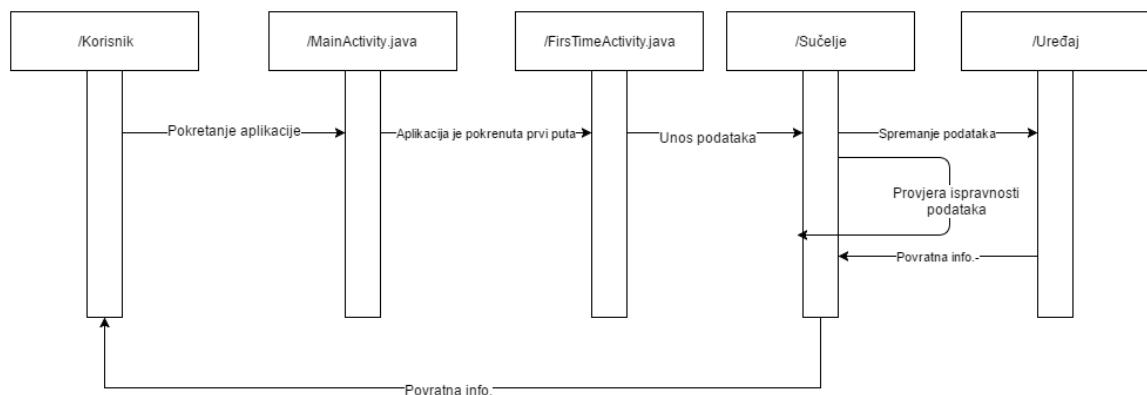
## 4.2 DIJAGRAMI SLIJEDA

Dijagram slijeda prikazuje redoslijed međusobne interakcije objekata. (Dijagram slijeda, 2017.)

### 4.2.1 DIJAGRAM SLIJEDA ZA SLUČAJ: PRVO POKRETANJE APLIKACIJE

Dijagram prikazuje interakciju objekata prilikom prvog pokretanja aplikacije.

Dijagram 8: Dijagram slijeda za slučaj: Prvo pokretanje aplikacije



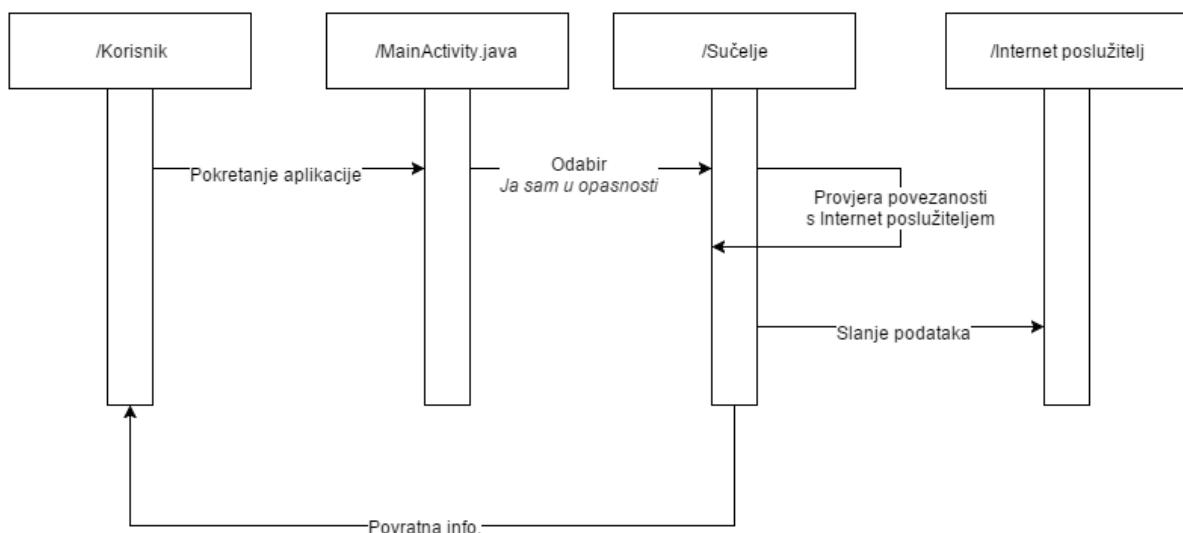
izvor: autor

Korisnik pokreće aplikaciju. U *MainActivity.java* provjerava se da li je aplikacija pokrenuta po prvi puta. Ukoliko je aplikacija pokrenuta prvi puta poziva se *FirstTimeActivity.java*. Kroz korisničko sučelje korisnik unosi potrebne podatke. Nakon unosa podataka, vrši se provjera unesenih podataka. Ako su uneseni podaci ispravni, spremaju se na uređaj. Nakon spremanja prikazuje se povratna informacija korisniku.

#### 4.2.2 DIJAGRAM SLIJEDA ZA SLUČAJ: KORISNIK JE U OPASNOSTI

Dijagram prikazuje interakciju objekata prilikom korisnikove prijave osobne nesreće.

Dijagram 9: Dijagram slijeda za slučaj: Korisnik je u opasnosti



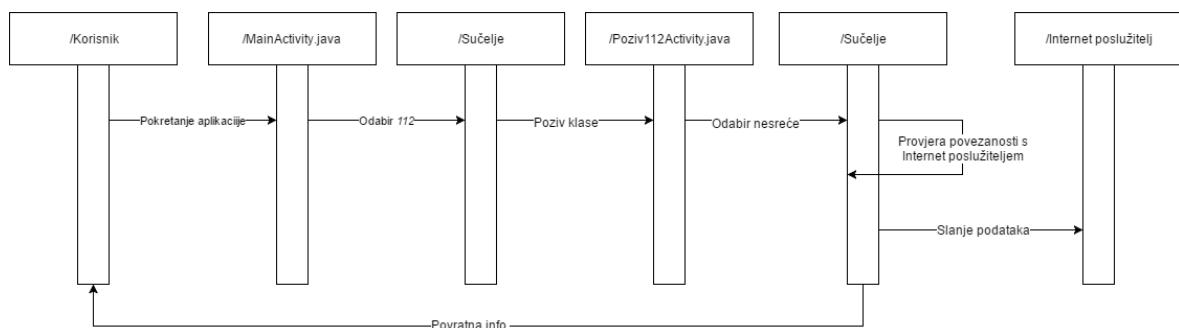
Izvor: autor

Korisnik pokreće aplikaciju. Kroz korisničko sučelje korisnik odabire *Ja sam u opasnosti*. Nakon odabira vrši se provjera povezanosti s Internet poslužiteljem. Ukoliko je veza s poslužiteljem uspostavljena vrši se slanje podataka. Nakon slanja ili greške povezivanja korisniku se prikazuje povratna informacija.

#### 4.2.3 DIJAGRAM SLIJEDA ZA SLUČAJ: PRIJAVA NESREĆE

Dijagram prikazuje interakciju objekata prilikom prijave nesreće.

Dijagram 10: Dijagram slijeda za slučaj: Prijava nesreće



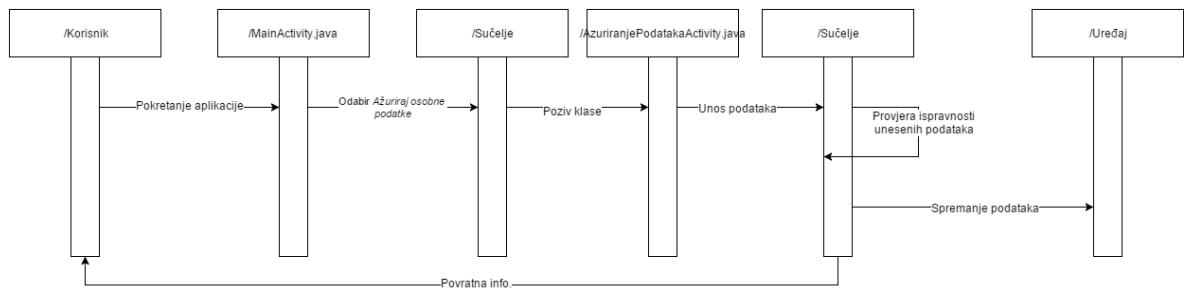
izvor: autor

Korisnik pokreće aplikaciju. Kroz korisničko sučelje korisnik odabire 112. Poziva se sučelje za odabir nesreće. Nakon što korisnik odabere željene postavke vrši se provjera povezanosti s Internet poslužiteljem. Ukoliko je veza s poslužiteljem uspostavljena vrši se slanje podataka. Nakon slanja ili greške povezivanja korisniku se prikazuje povratna informacija.

#### 4.2.4 DIJAGRAM SLIJEDA ZA SLUČAJ: AŽURIRANJE PODATAKA O KORISNIKU

Dijagram prikazuje interakciju objekata prilikom ažuriranja osobnih podataka korisnika.

Dijagram 11: Dijagram slijeda za slučaj: Ažuriranje podataka o korisniku



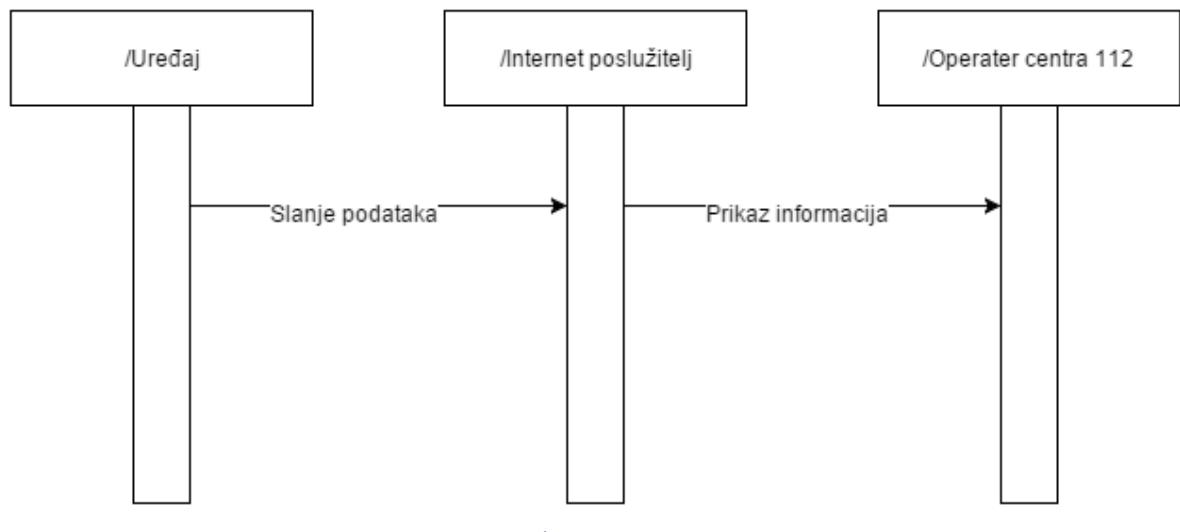
izvor: autor

Korisnik pokreće aplikaciju. Kroz korisničko sučelje korisnik odabire *Ažuriranje osobnih podataka*. Poziva se korisničko sučelje za unos podataka. Kroz korisničko sučelje korisnik unosi potrebne podatke. Nakon unosa podataka, vrši se provjera unesenih podataka. Ako su uneseni podaci ispravni, spremaju se na uređaj. Nakon spremanja prikazuje se povratna informacija korisniku.

#### 4.2.5 DIJAGRAM SLIJEDA ZA SLUČAJ: PRIHVAT I PRIKAZ PODATAKA NA INTERNET POSLUŽITELJU

Dijagram prikazuje interakciju objekata prilikom slanja korisničkih informacija na Internet poslužitelj i prikaz istih operateru centra 112.

*Dijagram 12: Dijagram slijeda za slučaj: Prihvata i prikaza podataka na Internet poslužitelj*

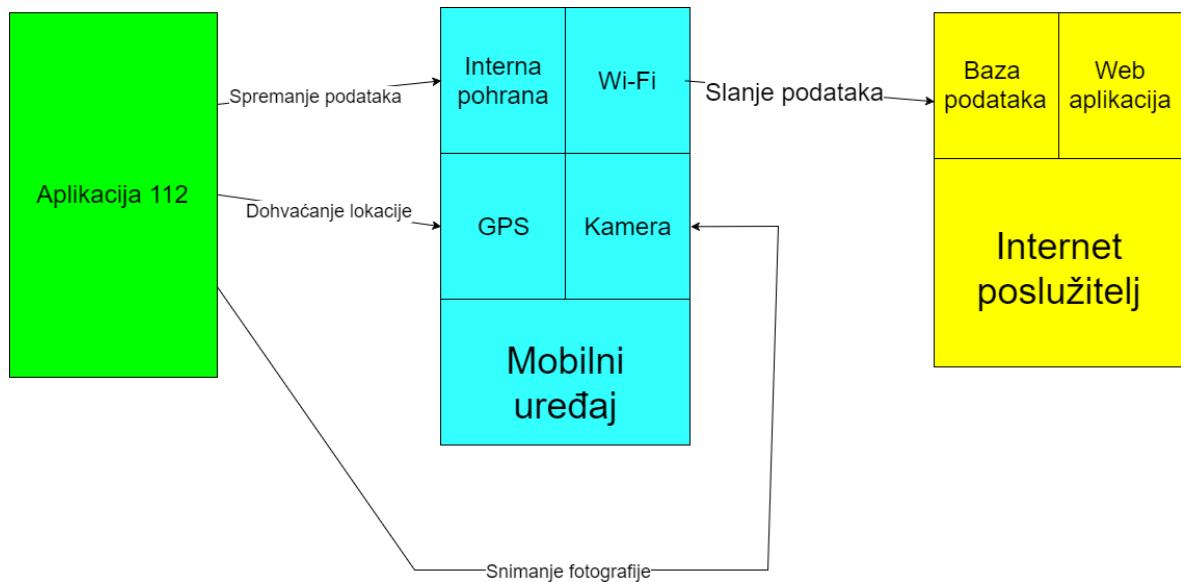


Podaci se šalju na Internet poslužitelj. Internet poslužitelj prikazuje Operateru centra 112 primljene informacije, kojima operater mora pristupiti ručno.

## 5. IMPLEMENTACIJA SUSTAVA

Sustav je sastoji od Android aplikacije na mobilnom uređaju i Apache Internet poslužitelja na lokalnom računalu.

Dijagram 13: Dijagram povezanosti hardvera i softvera sustava



izvor: autor

*Aplikacija 112* je aplikacija koja se pokreće na mobilnom uređaju. Aplikacija koristi *Internu pohranu* mobilnog uređaja za spremanje podataka, *GPS* modul za dohvaćanje lokacije mobilnog uređaja i *kameru* za snimanje fotografije. Za komunikaciju, odnosno slanje podataka iz Aplikacije na Internet poslužitelj, koristi se *Wi-Fi* modul mobilnog uređaja.

Najbitniji dijelovi aplikacije opisanu u *pseudokodu*.

Provjera je li aplikacija pokrenuta po prvi puta i je li korisnik prekinuo početni unos osobnih podataka:

Provjeri je li varijabla za spremanje stanja jednaka istini

Ako je

Pozovi klasu za prvo pokretanje aplikacije

Ako nije

Provjeri je li varijabla za spremanje osobnih podataka jednaka istini

Ako je

Pozovi klasu za prvo pokretanje aplikacije

Ako nije

Nastavi s normalnim radom

Provjera povezanosti sa poslužiteljem i slanje podataka

Pozovi klasu za provjeru veze

Kreiraj URL zahtjev prema adresi poslužitelja

Pošalji zahtjev poslužitelju

Ako je poslužitelj nedostupan

Prikažu grešku

Ako je poslužitelj dostupan

Pozovi klasu sa slanje podataka

Pošalji informacije o nesreći

Ako je korisnik snimio fotografiju nesreće

Pošalji fotografiju nesreće

Ako korisnik nije odabrao anonimno slanje

Pošalji osobne podatke korisnika

Prikaži povratnu informaciju

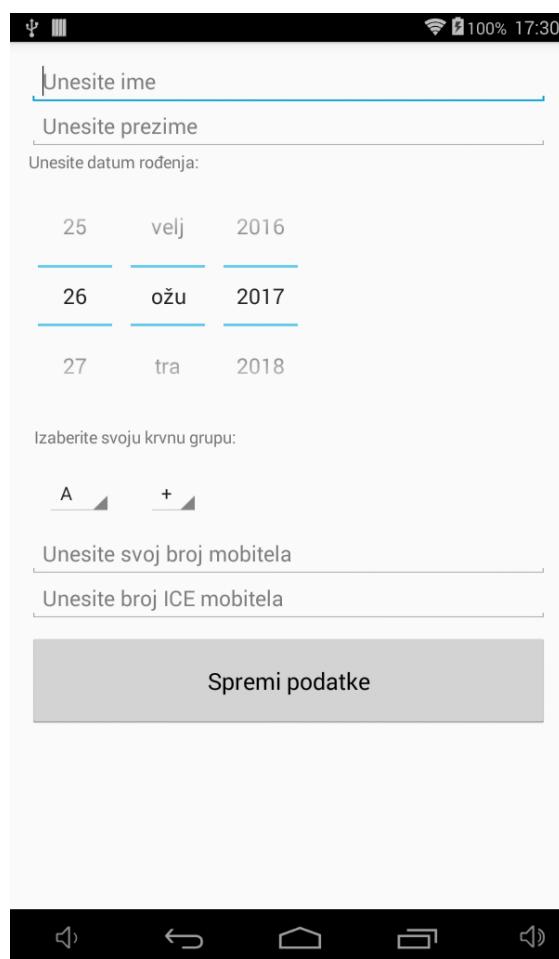
## 6. OPIS UPORABE SUSTAVA

Opis uporabe sustava prikazuje i opisuje djelovanje aplikacije kroz slučajeve korištenja aplikacije.

### 6.1 OPIS UPORABE SUSTAVA ZA SLUČAJ: PRVO POKRETANJE APLIKACIJE

Prilikom prvog pokretanja aplikacije korisniku se prikazuje prozor za unos osobnih podataka.

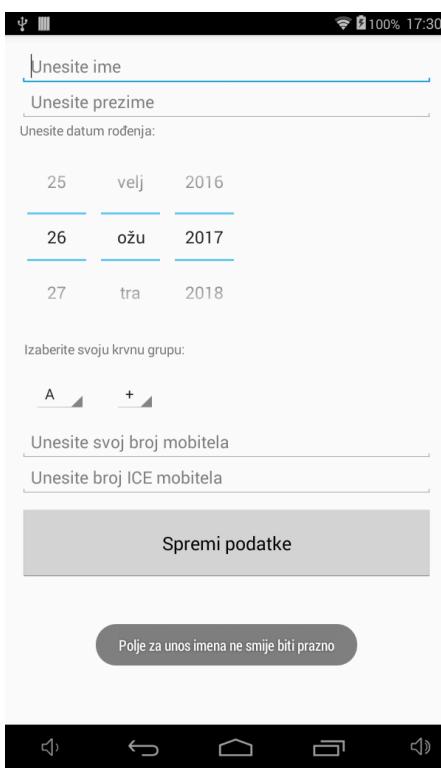
Slika 1: Prikaz prozora za unos osobnih podataka



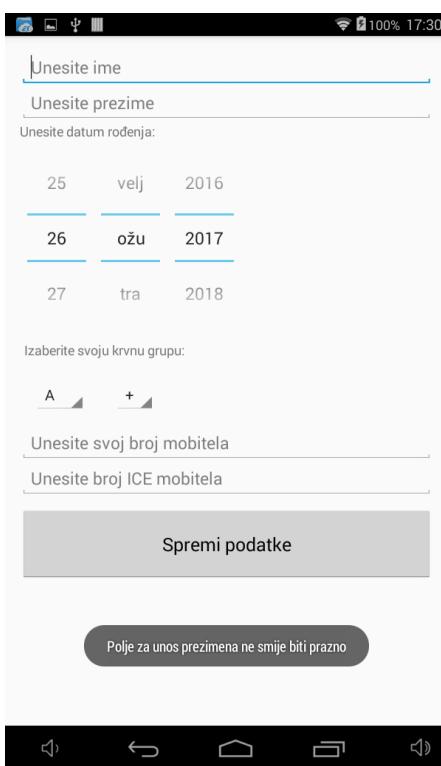
izvor: autor

Nakon unosa podataka aplikacija vrši provjeru unosa podataka. Ukoliko su polja za unos imena, prezimena, broja mobitela i broja mobitela ICE prazna, korisniku se ispisuju odgovarajuća upozorenja.

Slika 2: Prikaz upozorenja za ne uneseno ime

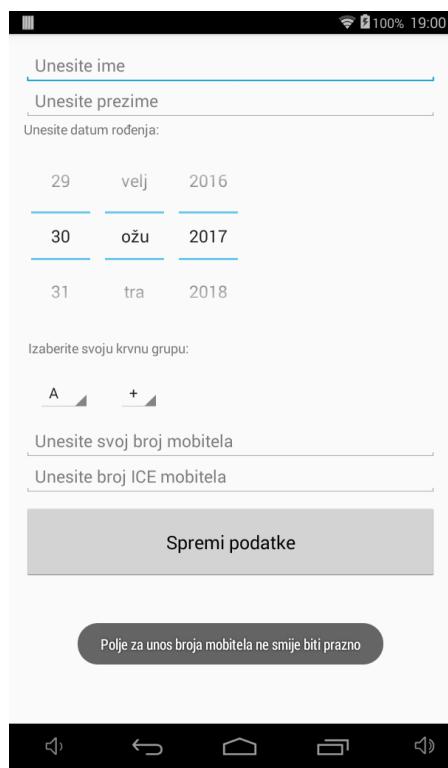


Slika 3: Prikaz upozorenja za ne uneseno prezime



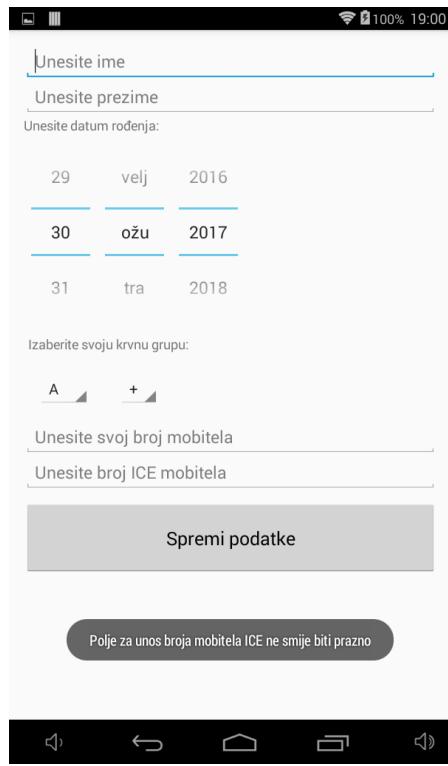
izvor: autor

Slika 4: Prikaz upozorenja za ne unesen broj mobitela



izvor: autor

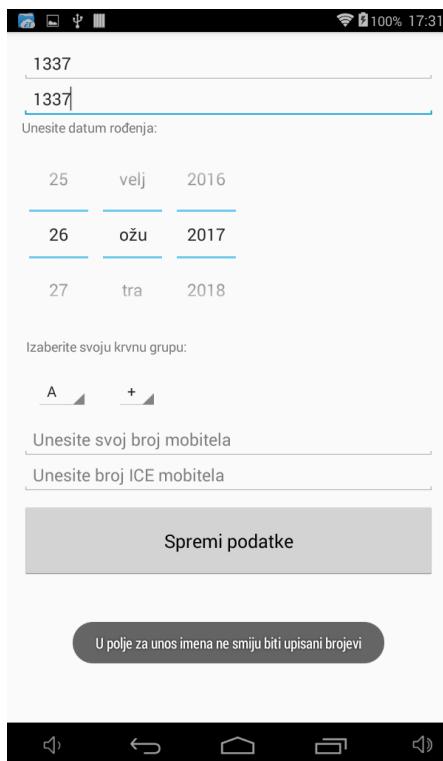
Slika 5: Prikaz upozorenja za ne unesen broj mobitela ICE



izvor: autor

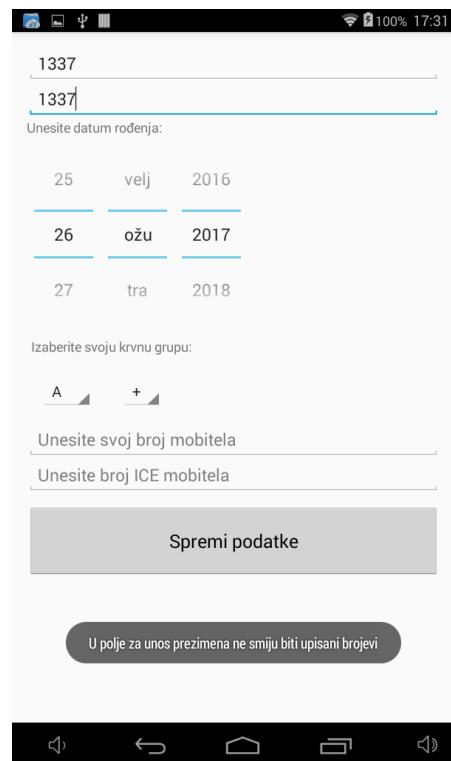
Ako su sva polja za unos popunjena, aplikacija provjerava jesu li u polje za unos *imena* i *prezimena* uneseni brojevi.

Slika 6: Prikaz upozorenja za unesene brojeve u polje za unos imena



izvor: autor

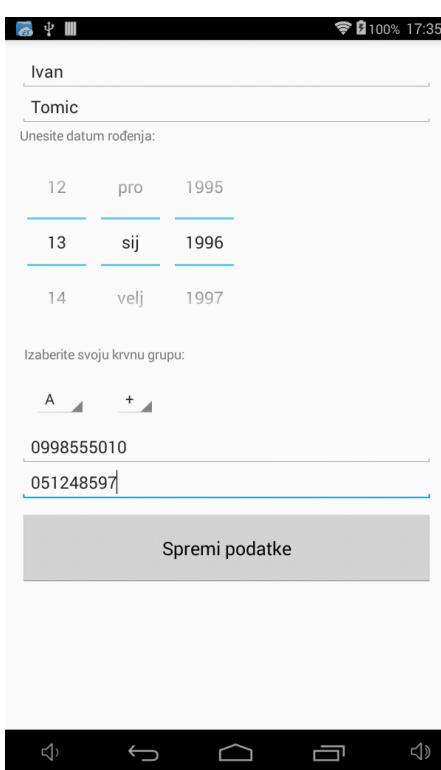
Slika 7: Prikaz upozorenja za unos brojeva u polje za unos prezimena



izvor: autor

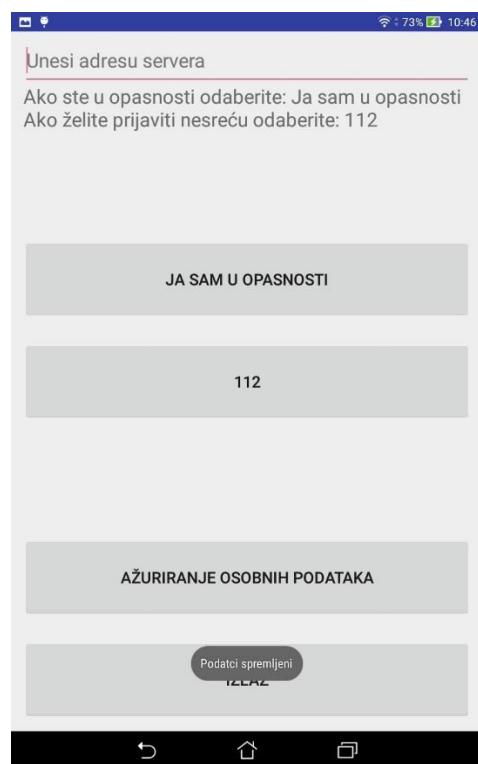
Ukoliko su svi podaci ispravno unesi, vrši se spremanje podataka na uređaj

Slika 8: Pravilno uneseni osobni podatci



izvor: autor

Slika 9: Prikaz obavijesti o uspješnom spremanju podataka



izvor: autor

## 6.2 OPIS UPORABE SUSTAVA ZA SLUČAJ: KORISNIK JE U OPASNOSTI

Korisnik odabire *button* kontrolu *Ja sam u opasnosti* u *Glavnog izborniku*.

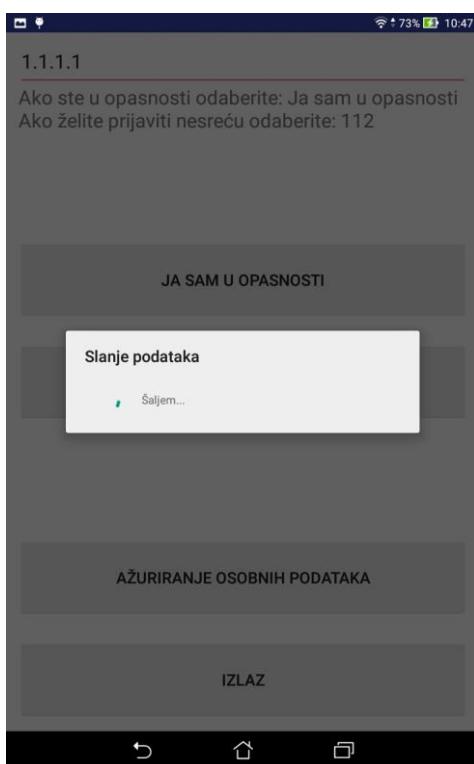
Slika 10: Glavni izbornik aplikacije



izvor: autor

Odabirom kontrole vrši se automatsko slanje uzbune. Ako je uspostavljena veza sa Internet poslužiteljem, šalju se osobni podaci korisnika i informacija koja prikazuje da je korisnik u opasnosti, te GPS lokacija mobilnog uređaja.

Slika 11: Prikaz slanja podataka na Internet poslužitelj



izvor: autor

Slika 13: Prikaz obavijesti da je uzbuna poslana



izvor: autor

Slika 12: Prikaz obavijesti da veza s Internet poslužiteljem nije uspostavljena

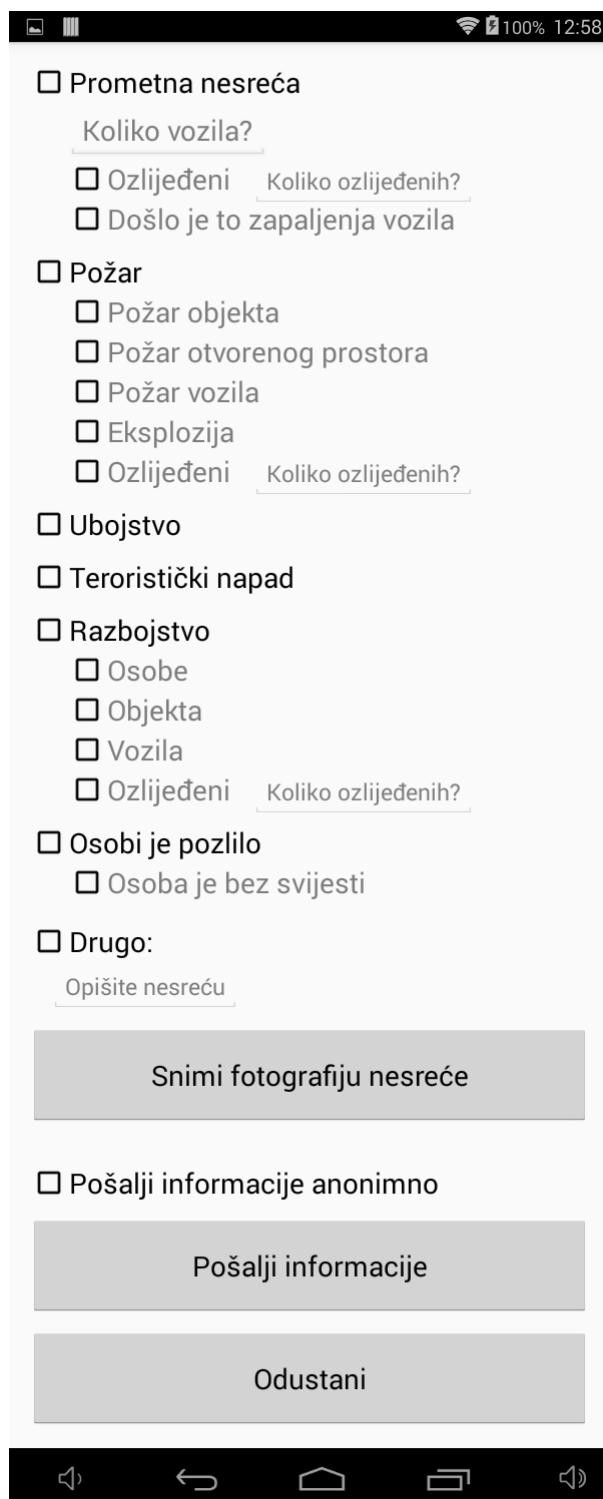


izvor: autor

### 6.3 OPIS UPORABE SUSTAVA ZA SLUČAJ: PRIJAVA NESREĆE

Korisnik odabire *button* kontrolu 112 u *Glavnem izborniku*. Otvara se novi prozor u kojem korisnik odabire i prijavljuje nesreću.

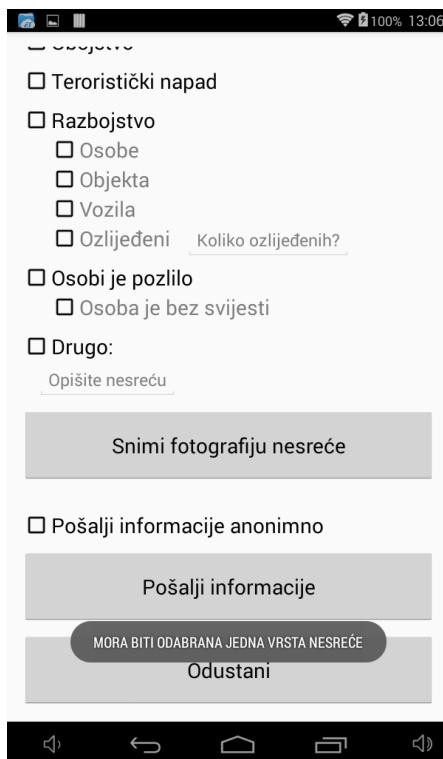
Slika 14: Prozor za prijavu nesreće



izvor: autor

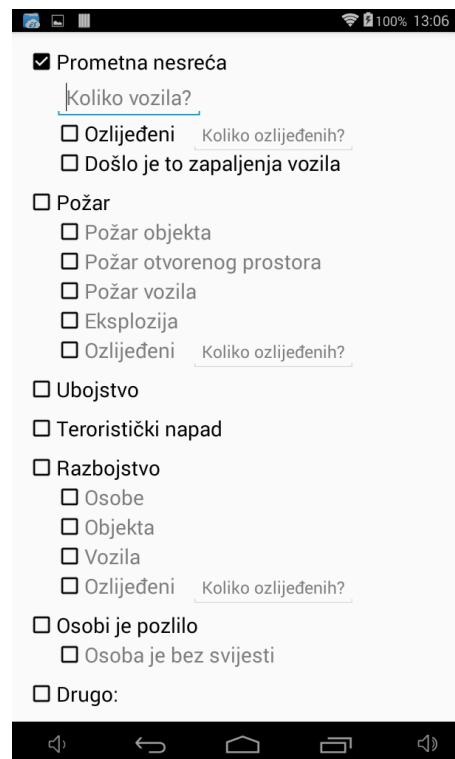
Korisnik mora odabrati barem jednu vrstu nesreće, i njezinu pod-vrstu, ako postoji. Također, ako korisnik u određenim vrstama nesreće odabere *Ozlijedeni* mora unijeti količinu ozlijedjenih osoba. Također, kod *Prometne nesreće* korisnik mora unijeti količinu vozila koja su sudjelovala u prometnoj nesreći. Ako neki od uvjeta nisu zadovoljeni, prikazuje se upozorenje. Tek kada su svi uvjeti zadovoljeni, vrši se slanje informacija.

*Slika 15:* Upozorenje kada nije odabrana niti jedna vrsta nesreće



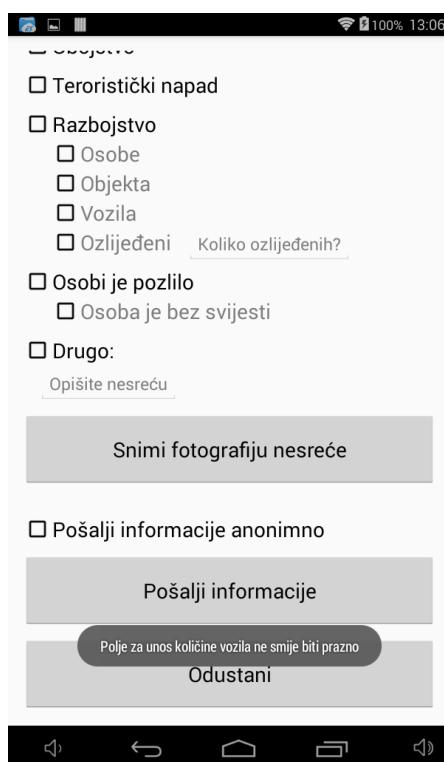
*izvor:* autor

*Slika 16:* Korisnik odabire vrstu nesreće: *Prometna nesreća*



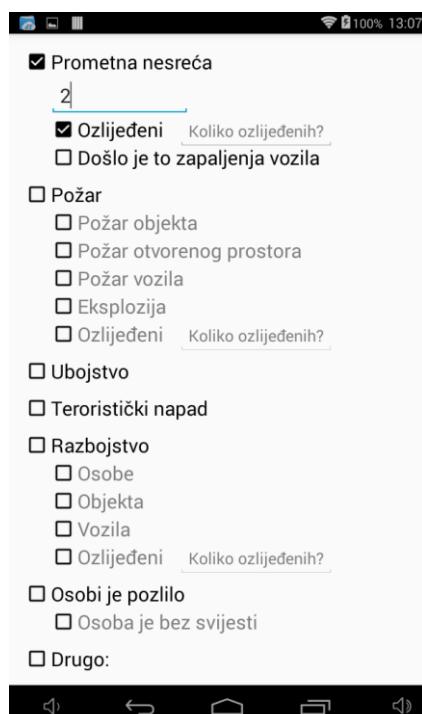
*izvor:* autor

Slika 17: Upozorenje kada je odabrana *Prometna nesreća*, ali nije unesena količina vozila koja su sudjelovala u prometnoj nesreći



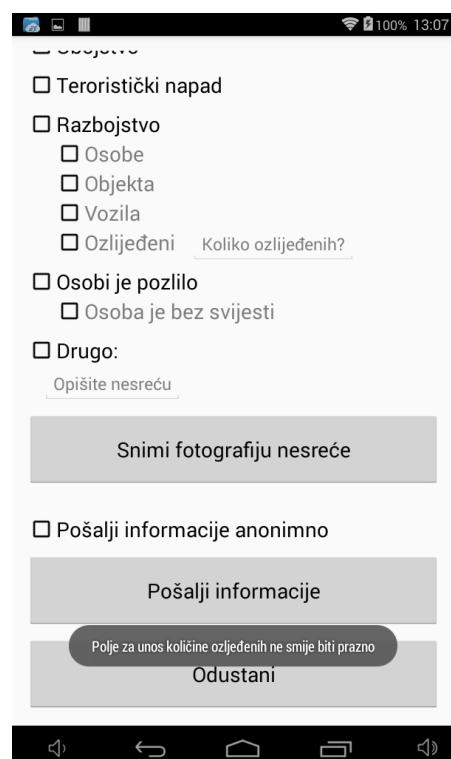
izvor: autor

Slika 18: Korisnik odabire vrstu nesreće: *Prometna nesreća* i da postoje *Ozlijedene osobe*



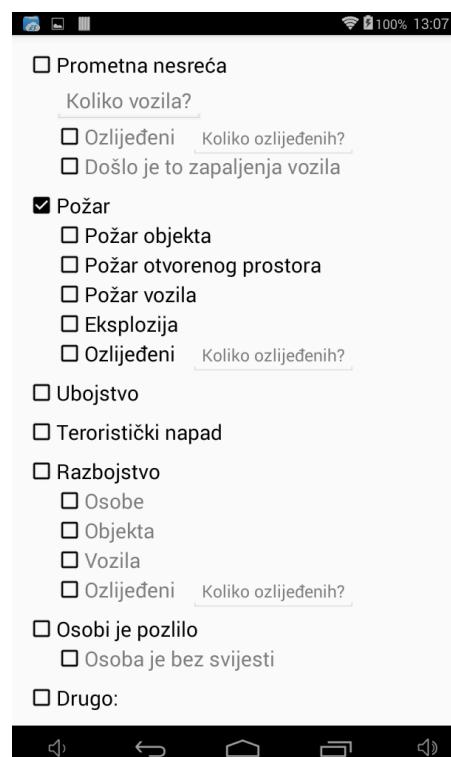
izvor: autor

Slika 19: Upozorenje kada su odabrane *Ozlijedene osobe*, ali nije unesena količina



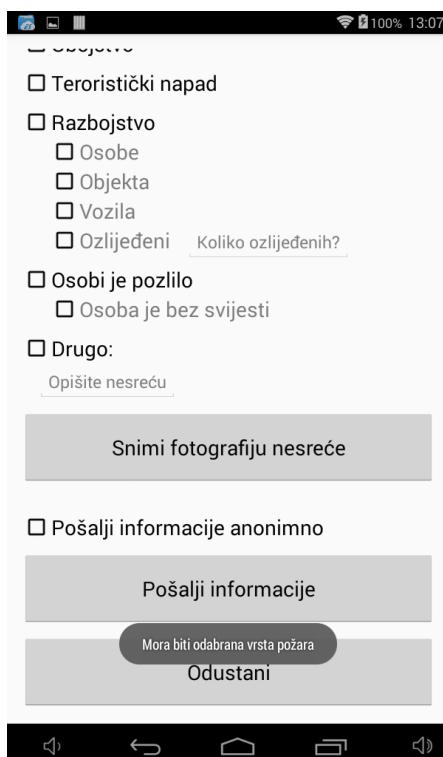
izvor: autor

Slika 20: Korisnik odabire vrstu nesreće: *Požar*



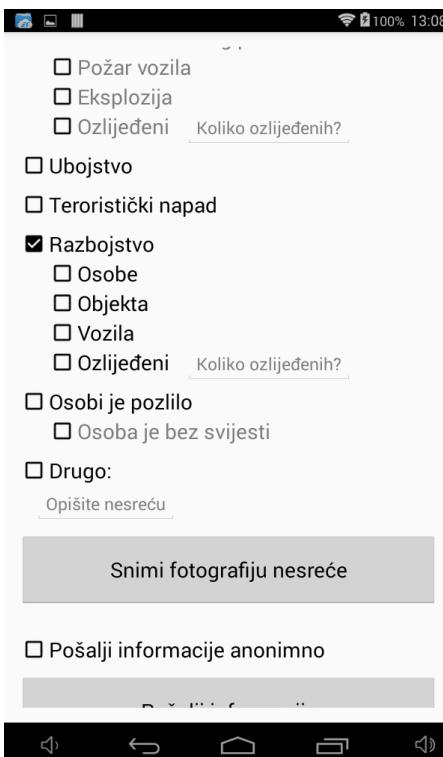
izvor: autor

Slika 21: Upozorenje kada korisnik ne odabere vrstu  
Požara



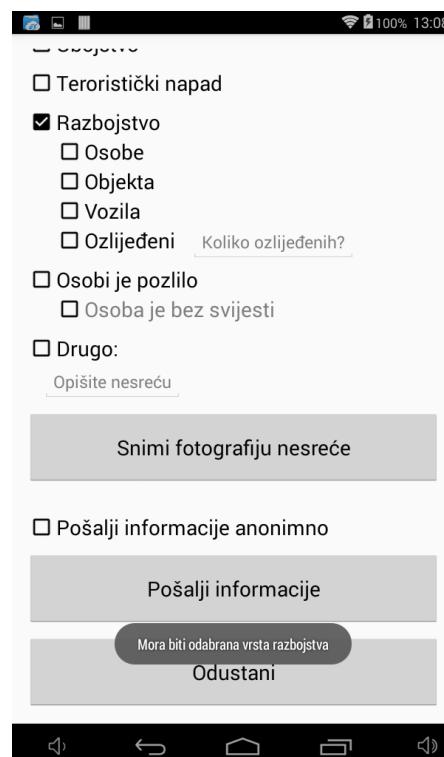
izvor: autor

Slika 22: Korisnik odabire vrstu nesreće: Razbojstvo



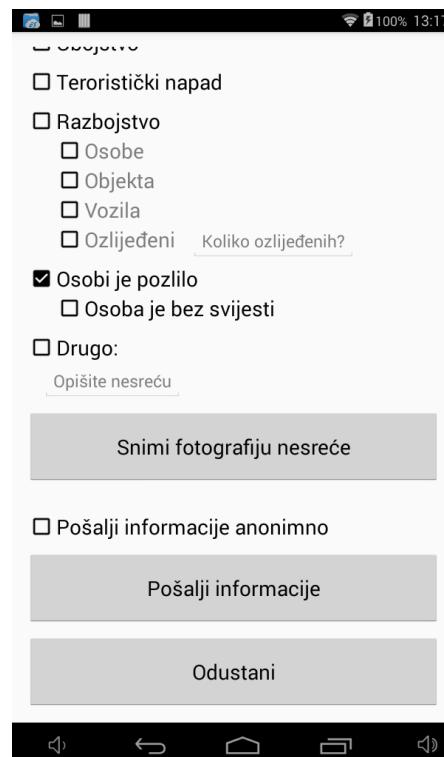
izvor: autor

Slika 23: Upozorenje kada korisnik ne odabere vrstu  
Razbojstva



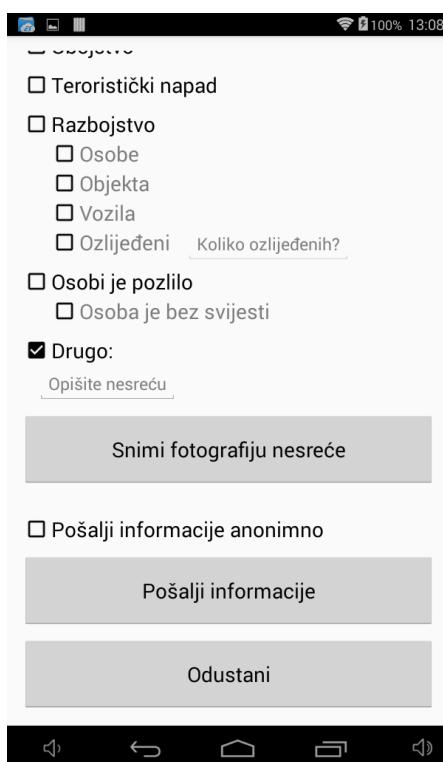
izvor: autor

Slika 24: Korisnik odabire vrstu nesreće: Osobi je pozlilo



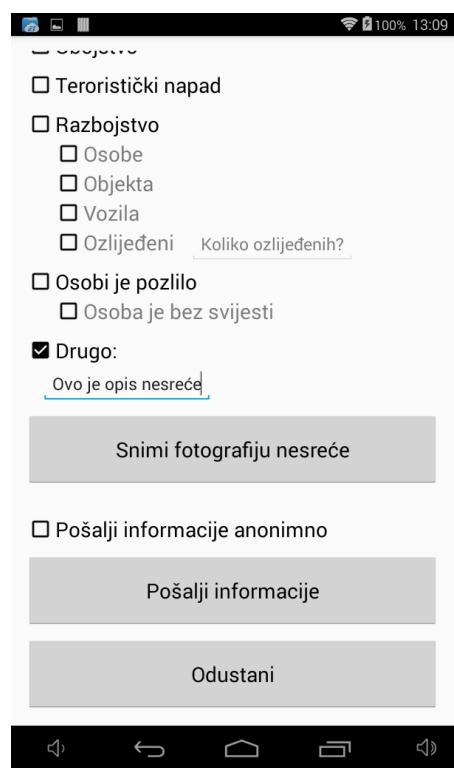
izvor: autor

Slika 25: Korisnik odabire samostalno napisati opis nesreće



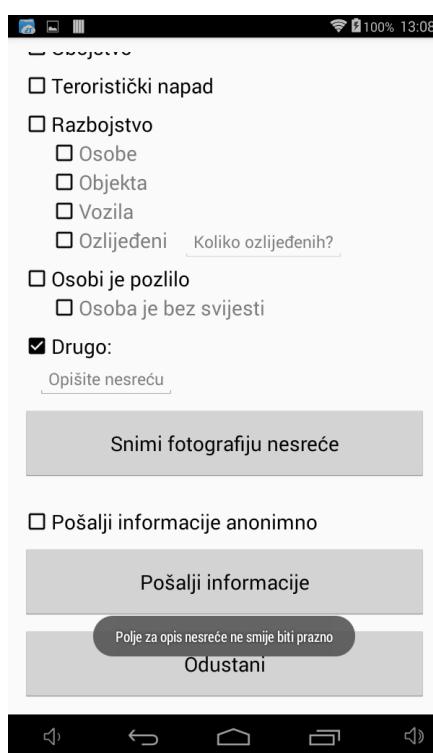
izvor: autor

Slika 27: Korisnik unosi opis nesreće



izvor: autor

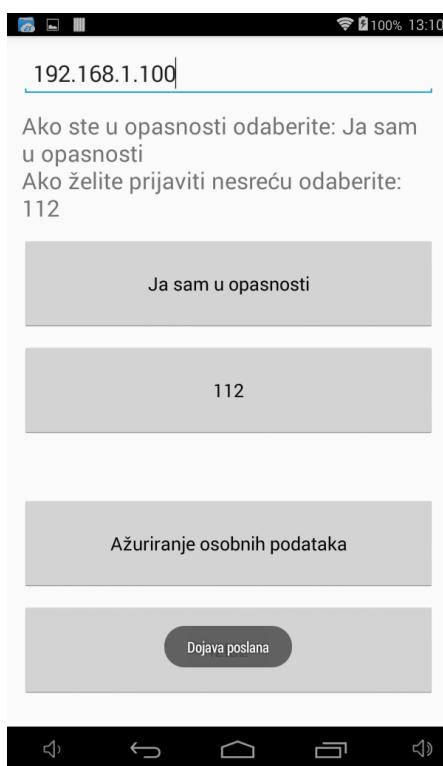
Slika 26: Upozorenje kada je polje za unos opisa nesreće prazno



izvor: autor

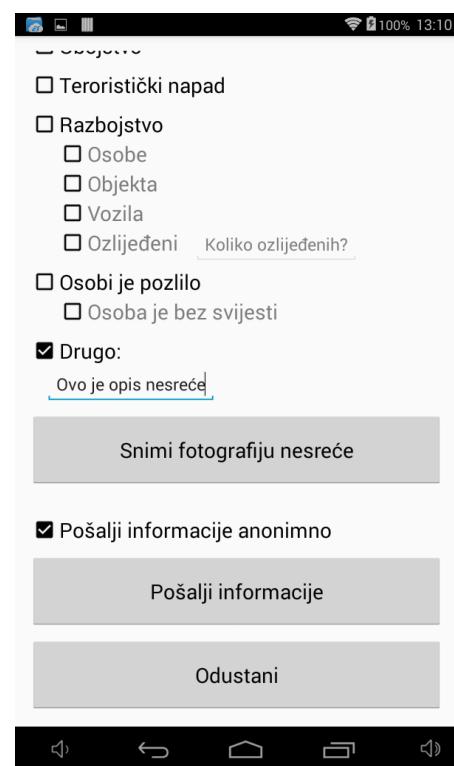
Ovisno o korisnikovim postavkama šalju se različiti podatci. Uvijek se šalje informacija o nesreći. Ukoliko korisnik odabere *checkbox* kontrolu *Pošalji informacije anonimno*, aplikacija neće poslati osobne podatke korisnika. Također, korisnik mora fotografirati mjesto nesreće kako bi se poslala fotografija nesreće. Korisnik pokreće kameru uređaja odabirom *button* kontrole *Snimi fotografiju nesreće*. Ukoliko veza s Internet poslužiteljem nije uspostavljena ispisuje se upozorenje.

*Slika 28: Potvrda o poslanoj dojavi*



*izvor: autor*

*Slika 29: Slanje isključivo informacije o nesreći*



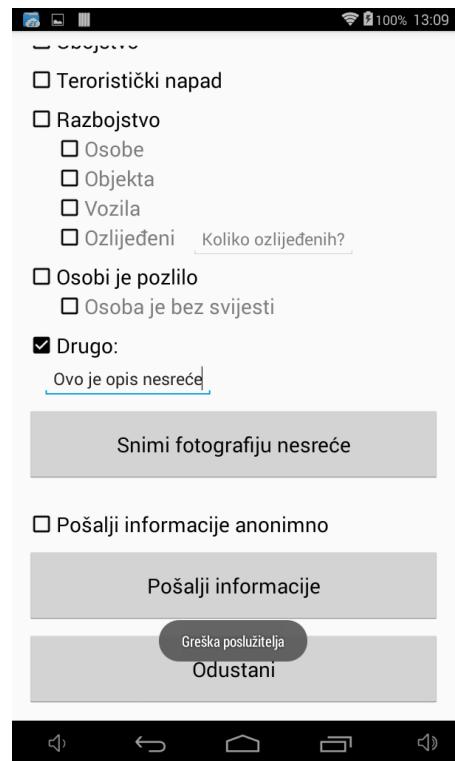
*izvor: autor*

*Slika 30:* Tražilo kamere nakon odabira kontrole Snimi fotografiju nesreće



*izvor:* autor

*Slika 31:* Prikaz upozorenja kada veza s Internet poslužiteljem nije uspostavljena

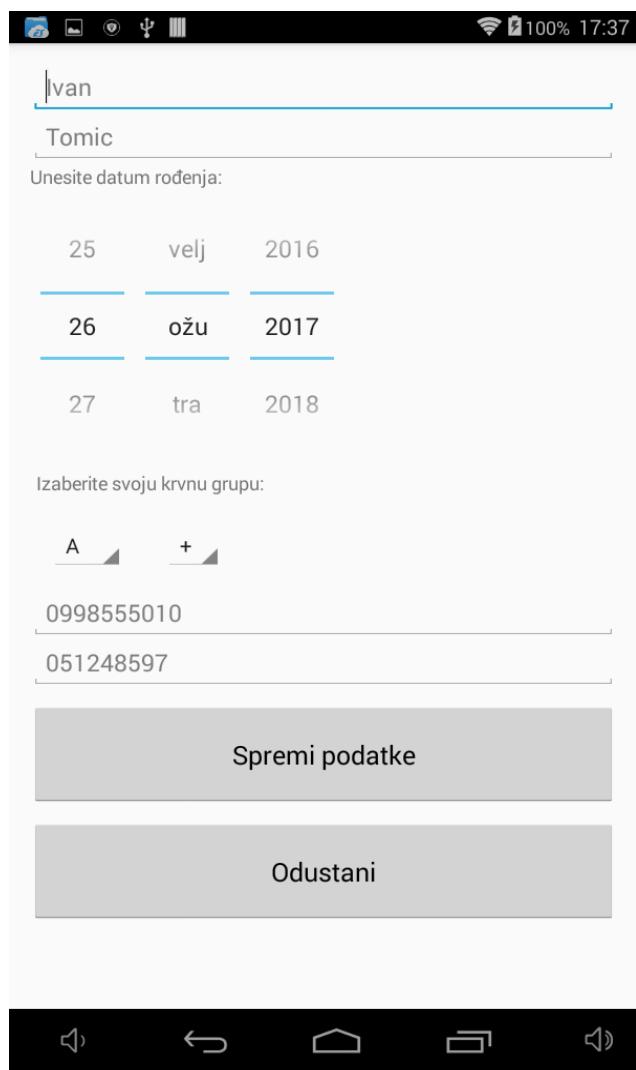


*izvor:* autor

## 6.4 OPIS UPORABE SUSTAVA ZA SLUČAJ: AŽURIRANJE OSOBNIH PODATAKA

Korisnik odabire button kontrolu *Ažuriranje osobnih podataka iz Glavnog izbornika.*

Slika 32: Prozor za ažuriranje osobnih podataka korisnika



izvor: autor

Nakon unosa podataka aplikacija vrši provjeru unosa podataka. Ukoliko su polja za unos imena, prezimena, broja mobitela i broja mobitela ICE prazna, korisniku se ispisuju odgovarajuća upozorenja.

Slika 33: Prikaz upozorenja za ne uneseno ime

The screenshot shows a mobile application form. At the top, there is a header bar with icons and the text "100% 17:37". Below it, a text input field contains "Ivan" and "Tomic". A placeholder "Unesite datum rođenja:" is present. Below the placeholder are three date pickers: "25 velj 2016", "26 ožu 2017", and "27 tra 2018". Underneath the date pickers is a section for blood type selection with "A" and "+" buttons. Below this are two text input fields with the values "0998555010" and "051248597". A large grey button at the bottom says "Spremi podatke". Below this button is a red rounded rectangle containing the text "Odustani" and "Polje za unos imena ne smije biti prazno". The bottom of the screen features a standard Android navigation bar.

izvor: autor

Slika 35: Prikaz upozorenja za ne unesen broj mobitela

The screenshot shows a mobile application form. At the top, there is a header bar with icons and the text "100% 19:02". Below it, a text input field contains "Ivan" and "Tomic". A placeholder "Unesite datum rođenja:" is present. Below the placeholder are three date pickers: "29 velj 2016", "30 ožu 2017", and "31 tra 2018". Underneath the date pickers is a section for blood type selection with "A" and "+" buttons. Below this are two text input fields with the values "0998555010" and "051248597". A large grey button at the bottom says "Spremi podatke". Below this button is a red rounded rectangle containing the text "Odustani" and "Polje za unos broja mobitela ne smije biti prazno". The bottom of the screen features a standard Android navigation bar.

izvor: autor

Slika 34: Prikaz upozorenja za ne uneseno prezime

The screenshot shows a mobile application form. At the top, there is a header bar with icons and the text "100% 19:03". Below it, a text input field contains "Ivan" and "Tomic". A placeholder "Unesite datum rođenja:" is present. Below the placeholder are three date pickers: "29 velj 2016", "30 ožu 2017", and "31 tra 2018". Underneath the date pickers is a section for blood type selection with "A" and "+" buttons. Below this are two text input fields with the values "0998555010" and "051248597". A large grey button at the bottom says "Spremi podatke". Below this button is a red rounded rectangle containing the text "Odustani" and "Polje za unos prezimena ne smije biti prazno". The bottom of the screen features a standard Android navigation bar.

izvor: autor

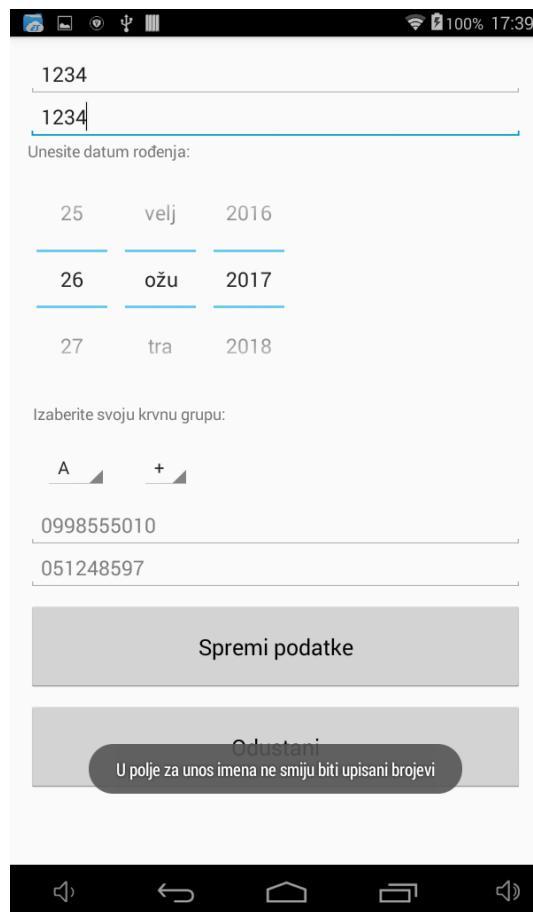
Slika 36: Prikaz upozorenja za ne unesen broj mobitela ICE

The screenshot shows a mobile application form. At the top, there is a header bar with icons and the text "100% 19:03". Below it, a text input field contains "Ivan" and "Tomic". A placeholder "Unesite datum rođenja:" is present. Below the placeholder are three date pickers: "29 velj 2016", "30 ožu 2017", and "31 tra 2018". Underneath the date pickers is a section for blood type selection with "A" and "+" buttons. Below this are two text input fields with the values "0998555010" and "051248597". A large grey button at the bottom says "Spremi podatke". Below this button is a red rounded rectangle containing the text "Odustani" and "Polje za unos broja mobitela ICE ne smije biti prazno". The bottom of the screen features a standard Android navigation bar.

izvor: autor

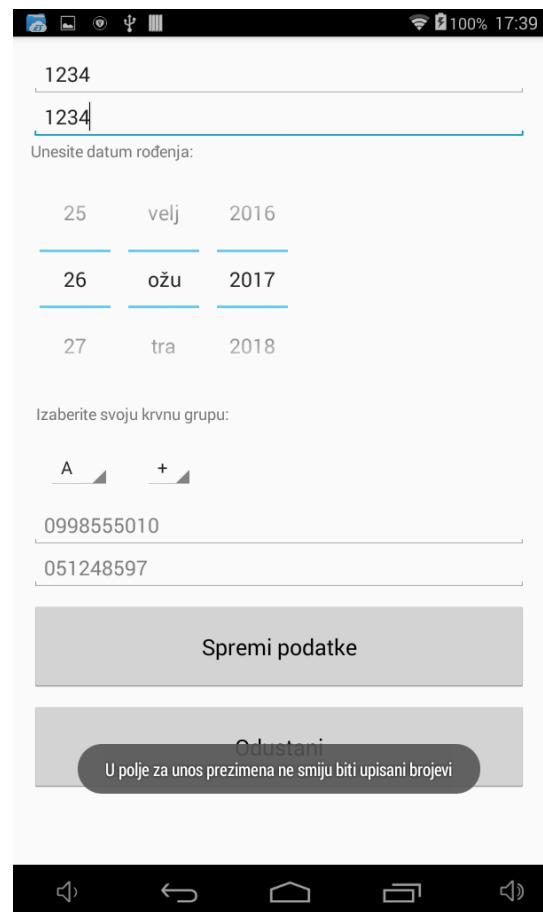
Ako su sva polja za unos popunjena, aplikacija provjerava jesu li u polje za unos imena i prezimena uneseni brojevi

Slika 37: Prikaz upozorenje kada su u polje za unos imena uneseni brojevi



izvor: autor

Slika 38: Prikaz upozorenja kada su u polje za unos prezimena uneseni brojevi



izvor: autor

Ukoliko su svi podaci ispravno unesi, vrši se spremanje podataka na uređaj

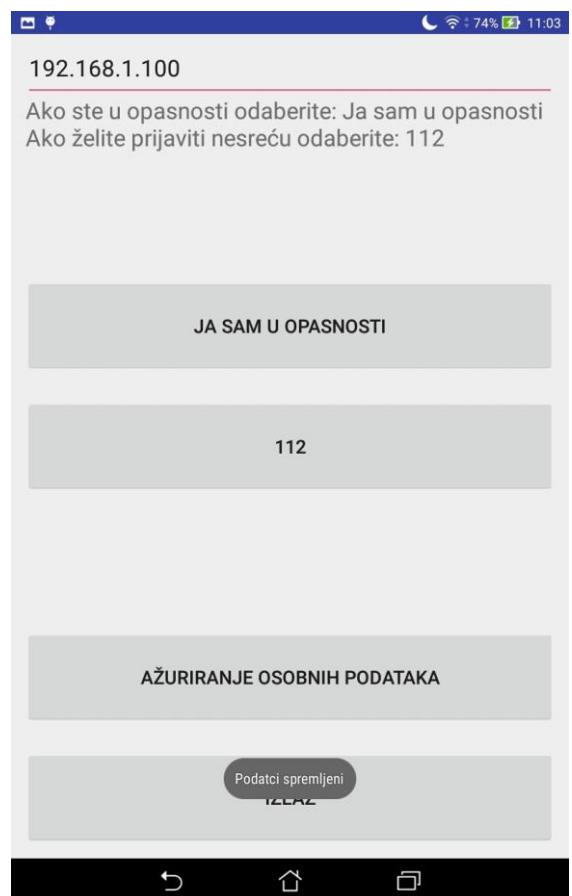
Slika 39: Prikaz pravilno uneseni podataka

The screenshot shows a mobile application interface for entering personal information. At the top, it displays the device's status bar with icons for signal strength, battery level (100%), and time (17:40). The main form contains the following fields:

- Ime:** Marko
- Prijezda:** Marulic
- Datum rođenja:** Unesite datum rođenja:  
01 sij 1999  
02 velj 2000  
03 ožu 2001
- Krvna grupa:** Izaberite svoju krvnu grupu:  
0
- Telefon:** 099999999  
051111111
- Azione:** Spremi podatke, Odustani

izvor: autor

Slika 40: Prikaz obavijesti da su podaci spremjeni



izvor: autor

## 6.5 OPIS UPORABE SUSTAVA ZA SLUČAJ: PRIHVAT I PRIKAZ PODATAKA NA INTERNET POSLUŽITELJU

Operater u Centru 112 pokreće *prikazDojave.php* skriptu sa Internet poslužitelja kroz Internet preglednik. Prikazuje se popis svih primljenih dojava.

Slika 41: Prikaz svih primljenih dojava u Internet pregledniku

PRIMLJENE DOJAVE											
Osobne informacije						Informacije o nesreći					
Dojava primljena	Ime	Prezime	Datum rođenja	Krvna grupa	Mobil	Mobil ICE	Vrsta nesreće	Podvrsta nesreće	Ozlijedeni	Vozila	Više informacija
2017-02-26 22:31:36	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	OSOBI JE POZLILIO	JAKO	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	
2017-02-26 22:30:55	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	KORISNIK JE U OPASNOSTI	AUTOMATSKA DOJAVA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	
2017-02-26 20:23:29	Ivan	Tomic	1996-01-13	A+	0998555010	051248597	DRUGO - OSOBNI OPIS	nesto za gpus san probaval	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	
2017-02-26 19:30:16	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	KORISNIK JE U OPASNOSTI	AUTOMATSKA DOJAVA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	
2017-02-26 19:29:29	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	KORISNIK JE U OPASNOSTI	AUTOMATSKA DOJAVA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	
2017-02-26 19:13:42	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	DRUGO - OSOBNI OPIS	6666	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	
2017-02-26 19:12:54	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	DRUGO - OSOBNI OPIS	5566	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	
2017-02-26 19:12:03	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	KORISNIK JE U OPASNOSTI	AUTOMATSKA DOJAVA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	
2017-02-26 19:10:32	Ivan	Tomic	1996-01-13	A+	0998555010	051248597	OSOBI JE POZLILIO	OSOBA JE BEZ SVIJESTI	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	
2017-02-26 19:09:55	Ivan	Tomic	1996-01-13	A+	0998555010	051248597	KORISNIK JE U OPASNOSTI	AUTOMATSKA DOJAVA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	

izvor: autor

Odabirom opcije *Više informacija* otvara se prikaz sa dodatnim informacijama o dojavi, fotografija nesreće, ako je dostupna, te prikaz lokacije sa koje je poslana dojava kroz *Google Maps* prikaz.

Slika 42: Prikaz više informacija o dojavi

**INFORMACIJE O DOJAVI**

**FOTOGRAFIJA DOJAVE**

Dojava primljena: 2017-04-01 07:41:38

Ime: Ivan

Prezime Tomic

Datum rođenja: 1996-01-13

Krvna grupa: A+

Mobitel: 0998555010

Mobitel ICE: 051248597

Vrsta nesreće: DRUGO - OSOBNI OPIS

Podvrsta nesreće: Probna dojava

Ozlijedeni: NEMA INFORMACIJA

Vozila: NEMA INFORMACIJA

**LOKACIJA DOJAVE**

KartaSatelite



Google Pavla

Dom Kulture Bribir

Podaci karte ©2017 Google

Uvjeti pružanja usluge

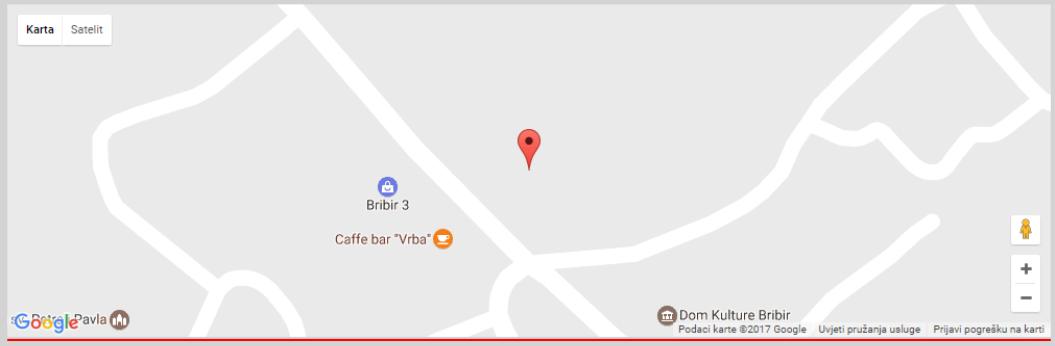
Prijavi pogrešku na karti

[NAZAD](#)

izvor: autor

Ako je dojava poslana anonimno, ne šalju se korisnički podaci.

Slika 43: Prikaz dodatnih informacija anonimne dojave

INFORMACIJE O DOJAVI	FOTOGRAFIJA DOJAVE	
Dojava primljena: 2017-03-26 20:55:34	FOTOGRAFIJA DOJAVE NIJE DOSTUPNA	
Ime: ANONIMNO		
Prezime ANONIMNO		
Datum rođenja: 0000-00-00		
Krvna grupa: 00		
Mobilni: ANONIMNO		
Mobilni ICE: ANONIMNO		
Vrsta nesreće: UBOJSTVO		
Podvrsta nesreće: NEMA INFORMACIJA		
Ozlijeđeni: NEMA INFORMACIJA		
Vozila: NEMA INFORMACIJA		
LOKACIJA DOJAVE		
		
NAZAD		

izvor: autor

Primljene dojave je moguće sortirati prema: *vremenu primitka dojave, vrsti nesreće, podvrsti nesreće, broju vozila* koja su sudjelovala u prometnoj nesreći te *broju ozlijedjenih*.

*Slika 44:* Prikaz dojava sortiranih prema vremenu primitka dojave

PRIMLJENE DOJAVE											
OSVJEŽI											
Osobne informacije							Informacije o nesreći				
Dojавa primljena	Ime	Prezime	Datum rođenja	Krvna grupa	Mobitel	Mobitel ICE	Vrsta nesreće	Podvrsta nesreće	Ozlijedeni	Vozila	Više informacija
2017-03-26 17:43:18	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	0999999999	0511111111	DRUGO - OSOBNI OPIS	Proba2	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-26 17:42:42	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	0999999999	0511111111	DRUGO - OSOBNI OPIS	Njnj	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-10 23:04:02	Ivan	Tomic	1996-01-13	A+	0998555010	051248597	KORISNIK JE U OPASNOSTI	AUTOMATSKA DOJAVA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-10 23:02:09	Ivan	Tomic	1996-01-13	A+	0998555010	051248597	KORISNIK JE U OPASNOSTI	AUTOMATSKA DOJAVA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-05 18:10:37	Ivan	Tomic	1996-01-13	A+	0998555010	051248597	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OSOBE	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-05 18:09:08	Zeljka	Stanic	1976-03-12	0+	0922598434	0993644858	OSOBI JE POZLILIO	MALO	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-05 18:08:19	Zeljka	Stanic	1976-03-12	0+	0922598434	0993644858	POZAR	POZAR OBJEKTA	2	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-05 18:07:29	Zeljka	Stanic	1976-03-12	0+	0922598434	0993644858	KORISNIK JE U OPASNOSTI	AUTOMATSKA DOJAVA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 22:32:29	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	TERORISTICKI NAPAD	NEMA INFOMACIJA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 22:31:36	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	OSOBI JE POZLILIO	JAKO	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
<a href="#">1</a>	<a href="#">2</a>	<a href="#">3</a>	<a href="#">4</a>								

*izvor: autor*

*Slika 45:* Prikaz dojava sortiranih prema vrsti nesreće

PRIMLJENE DOJAVE											
OSVJEŽI											
Osobne informacije							Informacije o nesreći				
Dojava primljena	Ime	Prezime	Datum rođenja	Krvna grupa	Mobitel	Mobitel ICE	Vrsta nesreće	Podvrsta nesreće	Ozlijedeni	Vozila	Više informacija
2017-03-05 18:09:08	Zeljka	Stanic	1976-03-12	0+	0922598434	0993644858	OSOBI JE POZLILIO	MALO	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 22:31:36	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	OSOBI JE POZLILIO	JAKO	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 19:10:32	Ivan	Tomic	1996-01-13	A+	0998555010	051248597	OSOBI JE POZLILIO	OSOBA JE BEZ SVIJESTI	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 18:20:06	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	POZAR	EKSPLOZIJA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-05 18:08:19	Zeljka	Stanic	1976-03-12	0+	0922598434	0993644858	POZAR	POZAR OBJEKTA	2	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 18:59:38	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	POZAR	POZAR OBJEKTA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 17:45:04	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	POZAR	POZAR OTVORENOG PROSTORA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-05 18:10:37	Ivan	Tomic	1996-01-13	A+	0998555010	051248597	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OSOBE	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 17:52:06	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	TERORISTICKI NAPAD	NEMA INFOMACIJA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 22:32:29	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	TERORISTICKI NAPAD	NEMA INFOMACIJA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
<a href="#">1</a>	<a href="#">2</a>	<a href="#">3</a>	<a href="#">4</a>								

*izvor: autor*

Slika 46: Prikaz dojava sortiranih prema podvrsti nesreće

PRIMLJENE DOJAVE											
Osobne informacije							Informacije o nesreći				
Dojava primljena	Ime	Prezime	Datum rođenja	Krvna grupa	Mobilni	Mobilni ICE	Vrsta nesreće	Podvrsta nesreće	Ozlijedeni	Vozila	Više informacija
2017-03-05 18:09:08	Zeljka	Stanic	1976-03-12	0+	0922598434	0993644858	OSOBI JE POZLILO	MALO	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 22:31:36	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	OSOBI JE POZLILO	JAKO	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 19:10:32	Ivan	Tomic	1996-01-13	A+	0998555010	051248597	OSOBI JE POZLILO	OSOBA JE BEZ SVIJESTI	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 18:20:06	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	POZAR	EKSPLIZIJA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-03-05 18:08:19	Zeljka	Stanic	1976-03-12	0+	0922598434	0993644858	POZAR	POZAR OBJEKTA	2	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 18:59:38	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	POZAR	POZAR OBJEKTA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 17:45:04	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	POZAR	POZAR OTVORENOG PROSTORA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-03-05 18:10:37	Ivan	Tomic	1996-01-13	A+	0998555010	051248597	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OSOBE	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 17:52:06	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	TERORISTICKI NAPAD	NEMA INFOMACIJA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 22:32:29	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	TERORISTICKI NAPAD	NEMA INFOMACIJA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+

1 2 3 4

izvor: autor

Slika 47: Prikaz dojava sortiranih prema broju ozlijedenih u nesreći

PRIMLJENE DOJAVE											
Osobne informacije							Informacije o nesreći				
Dojava primljena	Ime	Prezime	Datum rođenja	Krvna grupa	Mobilni	Mobilni ICE	Vrsta nesreće	Podvrsta nesreće	Ozlijedeni	Vozila	Više informacija
2017-03-05 18:08:19	Zeljka	Stanic	1976-03-12	0+	0922598434	0993644858	POZAR	POZAR OBJEKTA	2	NEMA INFORMACIJA	+
2017-03-26 19:58:12	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	PROMETNA NESRECA	NEMA INFORMACIJA	5	3	+
2017-03-26 19:59:49	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	POZAR	EKSPLIZIJA	5	NEMA INFORMACIJA	+
2017-03-26 20:00:07	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OBJEKTA	7	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 19:04:18	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	KORISNIK JE U OPASNOSTI	AUTOMATSKA DOJAVA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 19:04:13	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	KORISNIK JE U OPASNOSTI	AUTOMATSKA DOJAVA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 19:03:24	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	DRUGO - OSOBNI OPIS	bbbb	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 19:02:30	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	UBOJSTVO	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 18:59:38	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	POZAR	POZAR OBJEKTA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+
2017-02-26 17:52:06	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	TERORISTICKI NAPAD	NEMA INFOMACIJA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	+

1 2 3 4 5

izvor: autor

Slika 48: Prikaz dojava sortiranih prema broju vozila koja su sudjelovala u prometnoj nesreći

PRIMLJENE DOJAVE											
Osobne informacije							Informacije o nesreći				
Dojava primljena	Ime	Prezime	Datum rođenja	Krvna grupa	Mobil	Mobil ICE	Vrsta nesreće	Podvrsta nesreće	Ozlijedeni	Vozila	Više informacija
2017-03-26 19:58:20	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	PROMETNA NESRECA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	2	<a href="#">+</a>
2017-03-26 19:58:12	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	PROMETNA NESRECA	NEMA INFORMACIJA	5	3	<a href="#">+</a>
2017-03-26 19:58:35	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	PROMETNA NESRECA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	4	<a href="#">+</a>
2017-03-26 20:02:25	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	PROMETNA NESRECA	NEMA INFORMACIJA	16	8	<a href="#">+</a>
2017-02-26 19:04:18	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	KORISNIK JE U OPASNOSTI	AUTOMATSKA DOJAVA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 19:04:13	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	KORISNIK JE U OPASNOSTI	AUTOMATSKA DOJAVA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 19:03:24	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	DRUGO - OSOBNI OPIS	bbbb	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 19:02:30	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	UBOJSTVO	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 18:59:38	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	POZAR	POZAR OBJEKTA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 17:52:06	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	TERORISTICKI NAPAD	NEMA INFROMACIJA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#)

izvor: autor

Primljene dojave je moguće pretražiti prema: *imenu pošiljatelja, prezimenu pošiljatelja, vrsti nesreće, podvrsti nesreće, broju ozlijedjenih u nesreći te broju vozila* koja su sudjelovala u prometnoj nesreći.

*Slika 49:* Unos pretrage po imenu

**PRIMLJENE DOJAVE**

OSVJEŽI

Pretraži prema: Ime  Pretraži

*Izvor:* autor

*Slika 50:* Prikaz rezultata pretrage po imenu

Dojava primljena	Osobne informacije						Informacije o nesreći				Više informacija
	Ime	Prezime	Datum rođenja	Krvna grupa	Mobitel	Mobitel ICE	Vrsta nesreće	Podvrsta nesreće	Ozlijedeni	Vozila	
2017-03-26 17:42:42	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	DRUGO - OSOBNI OPIS	Njnj	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-26 17:43:18	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	DRUGO - OSOBNI OPIS	Proba2	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-26 19:54:46	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OSOBE	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-26 19:54:54	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OSOBE	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-26 19:55:09	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	POZAR	POZAR VOZILA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-26 19:55:46	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OBJEKTA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-26 19:55:53	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OBJEKTA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-26 19:56:06	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OBJEKTA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-26 19:58:12	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	PROMETNA NESRECA	NEMA INFORMACIJA	5	3	<a href="#">+</a>
2017-03-26 19:58:20	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	PROMETNA NESRECA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	2	<a href="#">+</a>

1 2

NAZAD

*Izvor:* autor

Slika 51: Unos pretrage po prezimenu

**PRIMLJENE DOJAVE**

OSVJEŽI

Pretraži prema: Prezime ▾ to matic Pretraži

*izvor: autor*

Slika 52: Prikaz rezultata pretrage po prezimenu

Osobne informacije							Informacije o nesreći				Više informacija
Dojava primljena	Ime	Prezime	Datum rođenja	Krvna grupa	Mobilni	Mobilni ICE	Vrsta nesreće	Podvrsta nesreće	Ozlijedeni	Vozila	
2017-03-26 17:42:42	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	DRUGO - OSOBNI OPIS	Njnj	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<b>+</b>
2017-03-26 17:43:18	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	DRUGO - OSOBNI OPIS	Proba2	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<b>+</b>
2017-03-26 19:54:46	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OSOBE	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<b>+</b>
2017-03-26 19:54:54	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OSOBE	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<b>+</b>
2017-03-26 19:55:09	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	POZAR	POZAR VOZILA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<b>+</b>
2017-03-26 19:55:46	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OBJEKTA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<b>+</b>
2017-03-26 19:55:53	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OBJEKTA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<b>+</b>
2017-03-26 19:56:06	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OBJEKTA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<b>+</b>
2017-03-26 19:58:12	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	PROMETNA NESRECA	NEMA INFORMACIJA	5	3	<b>+</b>
2017-03-26 19:58:20	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	PROMETNA NESRECA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	2	<b>+</b>

1 2

NAZAD

*izvor: autor*

Slika 53: Unos pretrage prema vrsti nesreće

PRIMLJENE DOJAVE										
OSVJEŽI										
Pretraži prema: Vrsta nesreće ▾ pozar							Pretraži			

izvor: autor

Slika 54: Prikaz rezultata pretrage po vrsti nesreće

Osobne informacije							Informacije o nesreći				Više informacija
Dojava primljena	Ime	Prezime	Datum rođenja	Krvna grupa	Mobilni	Mobilni ICE	Vrsta nesreće	Podvrsta nesreće	Ozlijedeni	Vozila	
2017-02-26 17:45:04	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	POZAR	POZAR OTVORENOG PROSTORA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 18:20:06	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	POZAR	EKSPLOZIJA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-02-26 18:59:38	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	POZAR	POZAR OBJEKTA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-05 18:08:19	Zeljka	Stanic	1976-03-12	0+	0922598434	0993644858	POZAR	POZAR OBJEKTA	2	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-26 19:55:09	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	POZAR	POZAR VOZILA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-26 19:59:49	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	POZAR	EKSPLOZIJA	5	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>

1

NAZAD

izvor: autor

Slika 55: Unos pretrage prema podvrsti nesreće

PRIMLJENE DOJAVE										
OSVJEŽI										
Pretraži prema: Podvrsta nesreće ▾ pozar objekta							Pretraži			

izvor: autor

Slika 56: Prikaz rezultata pretrage prema podvrsti nesreće

Osobne informacije							Informacije o nesreći				Više informacija
Dojava primljena	Ime	Prezime	Datum rođenja	Krvna grupa	Mobilni	Mobilni ICE	Vrsta nesreće	Podvrsta nesreće	Ozlijedeni	Vozila	
2017-02-26 18:59:38	Marin	Tomic	2002-07-21	0+	0995247808	0998555010	POZAR	POZAR OBJEKTA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>
2017-03-05 18:08:19	Zeljka	Stanic	1976-03-12	0+	0922598434	0993644858	POZAR	POZAR OBJEKTA	2	NEMA INFORMACIJA	<a href="#">+</a>

1

NAZAD

izvor: autor

Slika 57: Unos pretrage prema broju ozljeđenih

**PRIMLJENE DOJAVE**

OSVJEŽI

Pretraži prema: Ozlijedeni ▾ 7 Pretraži

izvor: autor

Slika 58: Prikaz rezultata pretrage prema broju ozljeđenih

Osobne informacije								Informacije o nesreći				
Dojava primljena	Ime	Prezime	Datum rođenja	Krvna grupa	Mobilni	Mobilni ICE	Vrsta nesreće	Podvrsta nesreće	Ozlijedeni	Vozila	Više informacija	
2017-03-26 20:00:07	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	RAZBOJSTVO	RAZBOJSTVO OBJEKTA	7	NEMA INFORMACIJA	+	
1												

NAZAD

izvor: autor

Slika 59: Unos pretrage prema broju vozila u prometnoj nesreći

**PRIMLJENE DOJAVE**

OSVJEŽI

Pretraži prema: Vozila ▾ 2 Pretraži

izvor: autor

Slika 60: Prikaz rezultata pretrage prema broju vozila u prometnoj nesreći

Osobne informacije								Informacije o nesreći				
Dojava primljena	Ime	Prezime	Datum rođenja	Krvna grupa	Mobilni	Mobilni ICE	Vrsta nesreće	Podvrsta nesreće	Ozlijedeni	Vozila	Više informacija	
2017-03-26 19:58:20	Marko	Marulic	2000-02-02	0-	099999999	051111111	PROMETNA NESRECA	NEMA INFORMACIJA	NEMA INFORMACIJA	2	+	
1												

NAZAD

izvor: autor

## 7. ZAKLJUČAK

Iznad opisani sustav za računalne dojave nesreće prikazuje sustav u idealnim uvjetima rada. Kada bi se ovaj sustav koristio uz trenutni sustav dojave nesreća na teritoriju Republike Hrvatske, zasigurno bi trebalo doraditi trenutno softversko rješenje. Naglasak na doradi bi morao biti na smanjenju resursa koje aplikacija potražuje od pametnog telefona kako bi se povećala brzina pokretanja aplikacije, i rad same aplikacije. Svakako bi bilo potrebno kreirati i aplikativni servis koji bi tokom rada pametnog telefona, u pozadini, prikupljao podatke o promijeni lokacije korisnika, kako bi u slučaju prijavljivanja nesreće aplikacija odmah prihvaćala točnu lokaciju korisnika. Ovaj sustav bi se također mogao integrirati sa servisom Vlade Republike Hrvatske, *e-Gradani*, kako bi se osigurala točnost korisničkih podataka, ali i omogućio pristup informacijama o zdravstvenom stanju korisnika kada korisnik prijavljuje osobnu nesreću. Ovaj računalni sustav za dojave nesreća ne bi mogao u potpunosti zamijeniti sadašnji sustav dojave nesreća jer velik broj stanovnika ne posjeduje pametni telefon, te bi u tom slučaju bili u nemogućnosti dojaviti nesreću. Također zbog više različitih operativnih sustava koji se pokreću na pametnim telefonima, nužno je razviti i aplikativna rješenja za ostale operativne sustave kako bi svi stanovnici imali pristup ovom sustavu za dojave nesreća. Aplikacija za pametne telefone bi morala biti besplatna za korištenje te redovito održavana i po potrebi nadograđivana kako bi se osigurala potpuna ispravnost cijelog sustava, a korisnici bi ju preuzimali sa državnog Internet portala, te kroz službene kanale za distribuciju aplikacija pojedinih proizvođača operativnih sustava pametnih telefona. Republiku Hrvatsku svake godine posjećuje sve veći broj turista i zbog toga bi mobilnu aplikaciju trebalo prilagoditi korisnicima iz svih dijelova Svijeta te upoznati turiste, ali i lokalno stanovništvo o prednostima ovog sustava dojave nesreća.

Aplikacija namijenjena operaterima centra 112 bi se trebala nalaziti na većem broju Internet poslužitelja kako bi se zajamčilo sigurno primanje dojave. S obzirom da se na teritoriju Republike Hrvatske nalazi više centara 112, *web* aplikacija bi trebala odvajati dojave ovisno s kojeg dijela teritorija države dolaze i prosljeđivati ih lokalnim centrima. Tada bi svakako trebalo dodatno zaštiti pristup *web* aplikaciji na način da se operateri moraju prijavljivati u sustav kako bi se spriječio neovlašten pristup aplikaciji. Trenutna verzija *web* aplikacije ne prikazuje obavijest u trenutku kada je primljena dojava, te bi prilikom uvođenja ovog sustava nužnost bila kreiranje poslužitelja za obavijesti u stvarnom vremenu.

Svakodnevnim rastom stanovništva koji se koriste pametnim telefonima računalni sustav za dojave nesreća bi u budućnosti trebao zamijeniti postojeći sustav dojave nesreća zbog svoje brzine, točnosti podataka i preciznosti u određivanju lokacije nesreće.

## **POPIS KRATICA**

IDE – Integrated Development Environment – eng. Integrirano razvojno okruženje

OS – Operacijski sustav

XML – eXtensible Markup Language – eng. Prošireni jezik za označavanje

JDK – Java Development Kit – eng. Razvojni Java alati

HTML – HyperText Markup Language – eng. Jezik za označavanje hipertekstom

CSS – Cascading Style Sheets – eng. Kaskadni listovi za stiliziranje

PHP – Hypertext PreProcessor – eng. Pred procesor hiperteksta

SQL – Structured Query Language – eng. Strukturirani jezik za upite

GPS – Global Positioning System – eng. Globalni sustav pozicioniranja

ICE – In Case of Emergency – eng. U hitnom slučaju

## LITERATURA

Internet stranice

1. Android (2016.), [\(25.11.2016.\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Android_(operating_system))
2. Android Studio (2016.), [https://en.wikipedia.org/wiki/Android\\_Studio](https://en.wikipedia.org/wiki/Android_Studio), (28.11.2016.)
3. CSS (2016.), [https://en.wikipedia.org/wiki/Cascading\\_Style\\_Sheets](https://en.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets), (30.12.2016.)
4. Dijagram klasa (2017.), [https://en.wikipedia.org/wiki/Class\\_diagram](https://en.wikipedia.org/wiki/Class_diagram), (18.04.2017.)
5. Dijagram slijeda (2017.), [https://en.wikipedia.org/wiki/Sequence\\_diagram](https://en.wikipedia.org/wiki/Sequence_diagram), (18.04.2017.)
6. Dizajn sustava (2017.), [https://en.wikipedia.org/wiki/Systems\\_design](https://en.wikipedia.org/wiki/Systems_design), (18.04.2017.)
7. HTML (2016.), <https://en.wikipedia.org/wiki/HTML>, (30.12.2016.).
8. Java (2016.), [https://en.wikipedia.org/wiki/Java\\_\(programming\\_language\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Java_(programming_language)) (25.11.2016.)
9. JavaScript (2016.), <https://en.wikipedia.org/wiki/JavaScript>, (30.12.2016.).
10. MySQL (2016.), <https://en.wikipedia.org/wiki/MySQL>, (30.12.2016.)
11. Notepad++ (2016.), <https://en.wikipedia.org/wiki/Notepad%2B%2B>, (30.12.2016.)
12. PHP (2016.), <https://en.wikipedia.org/wiki/PHP>, (30.12.2016.)
13. PhpMyAdmin (2016.), <https://en.wikipedia.org/wiki/PhpMyAdmin>, (30.12.2016.)
14. Rouse M., „Apache“, 2016, <http://searchsoa.techtarget.com/definition/Apache>, (01.12.2016.)
15. Rouse M., „UNIX“, 2016., <http://searchenterpriselinux.techtarget.com/definition/Unix>, (01.12.2016.)
16. Sistemi zahtjevi (2016.), <https://www.quora.com/What-are-the-recommended-hardware-for-Android-Studio>, (28.11.2016.)

## POPIS SLIKA

Slika 1: Prikaz prozora za unos osobnih podataka .....	30
Slika 2: Prikaz upozorenja za ne uneseno ime .....	31
Slika 3: Prikaz upozorenja za ne uneseno prezime .....	31
Slika 4: Prikaz upozorenja za ne unesen broj mobitela .....	31
Slika 5: Prikaz upozorenja za ne unesen broj mobitela ICE .....	31
Slika 6: Prikaz upozorenja za unesene brojeve u polje za unos imena .....	32
Slika 7: Prikaz upozorenja za unos brojeva u polje za unos prezimena .....	32
Slika 8: Pravilno uneseni osobni podatci .....	33
Slika 9: Prikaz obavijesti o uspješnom spremanju podataka.....	33
Slika 10: Glavni izbornik aplikacije .....	34
Slika 11: Prikaz slanja podataka na Internet poslužitelj .....	35
Slika 12: Prikaz obavijesti da veza s Internet poslužiteljem nije uspostavljena.....	35
Slika 13: Prikaz obavijesti da je uzbuna poslana.....	35
Slika 14: Prozor za prijavu nesreće.....	36
Slika 15: Upozorenje kada nije odabrana niti jedna vrsta nesreće .....	37
Slika 16: Korisnik odabire vrstu nesreće: Prometna nesreća .....	37
Slika 17: Upozorenje kada je odabrana Prometna nesreća, ali nije unesena količina vozila koja su sudjelovala u prometnoj nesreći .....	38
Slika 18: Korisnik odabire vrstu nesreće: Prometna nesreća i da postoje Ozlijedene osobe ..	38
Slika 19: Upozorenje kada su odabранe Ozlijedene osobe, ali nije unesena količina .....	38
Slika 20: Korisnik odabire vrstu nesreće: Požar.....	38
Slika 21: Upozorenje kada korisnik ne odabere vrstu Požara .....	39
Slika 22: Korisnik odabire vrstu nesreće: Razbojstvo .....	39
Slika 23: Upozorenje kada korisnik ne odabere vrstu Razbojstva .....	39
Slika 24: Korisnik odabire vrstu nesreće: Osobi je pozlilo .....	39
Slika 25: Korisnik odabire samostalno napisati opis nesreće.....	40
Slika 26: Upozorenje kada je polje za unos opisa nesreće prazno .....	40
Slika 27: Korisnik unosi opis nesreće .....	40
Slika 28: Potvrda o posланој dojavi .....	41
Slika 29: Slanje isključivo informacije o nesreći .....	41
Slika 30: Tražilo kamere nakon odabira kontrole Snimi fotografiju nesreće.....	42

Slika 31:Prikaz upozorenja kada veza s Internet poslužiteljem nije uspostavljena .....	42
Slika 32: Prozor za ažuriranje osobnih podataka korisnika .....	43
Slika 33: Prikaz upozorenja za ne uneseno ime .....	44
Slika 34: Prikaz upozorenja za ne uneseno prezime.....	44
Slika 35: Prikaz upozorenja za ne unesen broj mobitela.....	44
Slika 36: Prikaz upozorenja za ne unesen broj mobitela ICE .....	44
Slika 37: Prikaz upozorenje kada su u polje za unos imena uneseni brojevi .....	45
Slika 38: Prikaz upozorenja kada su u polje za unos prezimena uneseni brojevi .....	45
Slika 39: Prikaz pravilno unesenih podataka .....	46
Slika 40: Prikaz obavijesti da su podaci spremljeni .....	46
Slika 41: Prikaz svih primljenih dojava u Internet pregledniku .....	47
Slika 42: Prikaz više informacija o dojavi .....	48
Slika 43: Prikaz dodatnih informacija anonimne dojave .....	49
Slika 44: Prikaz dojava sortiranih prema vremenu primitka dojave.....	50
Slika 45: Prikaz dojava sortiranih prema vrsti nesreće .....	50
Slika 46: Prikaz dojava sortiranih prema podvrsti nesreće .....	51
Slika 47: Prikaz dojava sortiranih prema broju ozlijedjenih u nesreći .....	51
Slika 48: Prikaz dojava sortiranih prema broju vozila koja su sudjelovala u prometnoj nesreći .....	52
Slika 49: Unos pretrage po imenu.....	53
Slika 50: Prikaz rezultata pretrage po imenu.....	53
Slika 51: Unos pretrage po prezimenu .....	54
Slika 52: Prikaz rezultata pretrage po prezimenu .....	54
Slika 53: Unos pretrage prema vrsti nesreće .....	55
Slika 54: Prikaz rezultata pretrage po vrsti nesreće .....	55
Slika 55: Unos pretrage prema podvrsti nesreće .....	55
Slika 56: Prikaz rezultata pretrage prema podvrsti nesreće .....	55
Slika 57: Unos pretrage prema broju ozlijedjenih .....	56
Slika 58: Prikaz rezultata pretrage prema broju ozlijedjenih .....	56
Slika 59: Unos pretrage prema broju vozila u prometnoj nesreći .....	56
Slika 60: Prikaz rezultata pretrage prema broju vozila u prometnoj nesreći.....	56

## POPIS DIJAGRAMA

Dijagram 1: Dijagram uporabe .....	9
Dijagram 2: Dijagram aktivnosti za slučaj: Prvo pokretanje aplikacije.....	10
Dijagram 3: Dijagram aktivnosti za slučaj: Korisnik je u opasnosti .....	12
Dijagram 4: Dijagram aktivnosti za slučaj: Prijava nesreće .....	13
Dijagram 5: Dijagram aktivnosti za slučaj: Ažuriranje podataka o korisniku .....	15
Dijagram 6: Dijagram aktivnosti za slučaj: Prihvati i prikaz podataka na Internet poslužitelju	17
Dijagram 7: Dijagram klasa .....	18
Dijagram 8: Dijagram slijeda za slučaj: Prvo pokretanje aplikacije.....	23
Dijagram 9: Dijagram slijeda za slučaj: Korisnik je u opasnosti .....	24
Dijagram 10: Dijagram slijeda za slučaj: Prijava nesreće.....	25
Dijagram 11: Dijagram slijeda za slučaj: Ažuriranje podataka o korisniku .....	26
Dijagram 12: Dijagram slijeda za slučaj: Prihvati i prikaz podataka na Internet poslužitelj ....	27
Dijagram 13: Dijagram povezanosti hardvera i softvera sustava .....	28