

1. Uvod

Treba napraviti programski sustav koji će pratiti stanje o Covida-19 virusu. Svrha sustava je mogućnost vođenja evidencije o zaraženim ljudima, njihovim simptomima te i samom liječenju tih ljudi, praćenje stanja po određenim lokacijama u državi, pregled raznih preporuka i mjera određenih od strane stožera i svjetskih organizacija. Isto tako, omogućuje dodavanje zaraženih osoba korisnicima koji imaju pristup toj funkcionalnosti.

1.1. Svrha i ciljevi

Svrha sustava je da omogućuje korisnicima praćenje stanja Covida – 19 u određenim lokacijama, te omogućuje dodavanje novo zaraženih osoba radi lakše evidencije. Podaci su najvećim dijelom praćeni tablicom, a podatci se izvlače iz konstruirane baze podataka.

1.2. Opseg proizvoda

Aplikacija je napravljena tako da se iz baze podataka dohvaćaju podatci o virusu te se prikazuju korisnicima. Radi jednostavnosti vođenja evidencije, omogućeno je dodavanje zaraženih osoba osobama koji su zdravstveni radnici (Liječnici, doktori, epidemiolozi...) kako ne bi došlo do neispravnog upisa podataka.

1.3. Kontekst programske opreme

Aplikacija će raditi skoro samostalno, jedino će uloge admina morati dodavati novonastale stožere i njihove članove, ukoliko dođe do toga. Sakupljati će najnovije preporuke i mjere te informacije od organizacija, koje će biti prikazane na početnoj stranici.

1.4. Osnovna ograničenja

Programska oprema mora biti jednostavna za uporabu prema korisniku sa što manje izbora jer se pretpostavlja da će se njome koristiti korisnici sa malim informatičkim znanjem koji neće imati previše vremena za obuku u korištenju opreme. Jednako tako napraviti za zdravstvene osobe jednostavno sučelje za pregled zaraženih osoba te dodavanje novih.

2. Scenarij korištenja

Scenarij: Upis novog pacijenta

- Korisnik odabire na početnom zaslonu opciju dodaj bolesnika koja ga vodi na poseban zaslon
- Korisnik upisuje osobne podatke pacijenta
- Korisnik odabire između dvije mogućnosti: dodaj pacijenta ili nastavi na pregled

Scenarij: Promjena podataka pacijenta

- Korisnik odabire na početnom zaslonu opciju lista pacijenata koja ga vodi na poseban zaslon
- Nakon otvaranja novog zaslona na kojoj se ispisuje lista pacijenata, korisnik može odabrati ime pacijenta čije podatke želi promijeniti tako da stisne gumb uredi

Scenarij: Obriši pacijenta

- Korisnik može pobrisati pacijenta iz baze tako da na početnom zaslonu stisne na opciju lista pacijenata
- Nakon što mu se otvori lista, potrebno je pronaći ime, odabrati ga i onda pobrisati stiskom na gumb obriši

Scenarij: Upis detalja pregleda pacijenta

- Korisnik odabire na početnom zaslonu popis pacijenata
- Nakon otvaranja novog zaslona na kojoj se ispisuje lista pacijenata, korisnik može odabrati onog kojeg želi i potom stisnuti gumb dodaj pregled
- Korisnik upisuje datum, dijagnozu i anamnezu

- Korisnik definira ima li osoba Covid-19
- Korisnik u slučaju da je točka dva bila potvrdna, označuje simptome i terapiju

Scenarij: Pregled pregleda

- Korisnik odabire na početnom zaslonu popisu pacijenata
- Nakon otvaranja novog zaslona na kojem se ispisuje lista pacijenata, korisnik može odabrati onog kojeg želi i potom stisnuti gumb pogledaj sve preglede
- Korisniku se otvara nova stranica na kojoj se ispisuje ime i prezime pacijenta, kao i popis svih dosadašnjih pregleda
- Korisnik može odabrati određeni pregled da pristupi detaljima

Scenarij: Pregledavanje statistike

- Korisnik odabire gumb naslova statistika
- Otvara mu se stranica na kojoj može pročitati trenutnu statistiku po regijama

Scenarij: Pregledavanje mjera i preporuka

- Korisnik odabere gumb naslova preporuke i mjere
- Otvara mu se stranica na kojoj se nalaze vremenski poredane sve objave od organizacija, skupa sa detaljima o toj organizaciji, odnosno stožeru

Scenarij: Dodavanje članova stožera

- Korisnik odabire svoj stožer
- Korisniku se otvara padajuća lista u kojoj se nalaze svi članovi i opcija dodaj novog člana
- Korisnik upisuje sve podatke o novom članu i dodaje ga

Scenarij: Brisanje članova stožera

- Korisnik odabire svoj stožer
- Korisniku se otvara padajuća lista svih članova koji se nalaze u tom stožeru
- Korisnik odabire člana kojeg želi izbrisati sa popisa i odabire opciju obriši

Scenarij: Dodavanje detalja o sastancima

- Korisnik odabire svoj stožer
- Korisniku se otvara padajuća lista članova tog stožera kao i neke dodatne opcije
- Korisnik odabire opciju dodaj sastanak
- Nakon otvaranja nove stranice, korisnik mora upisati podatke o sastanu, vrijeme kad je bio i koje su se sve odluke donijele

2.1. Profil korisnika

Postoji nekoliko kategorija korisnika:

- ADMIN – to su osobe koje imaju pristup svim elementima aplikacije
- ZDRAVSTVENO_OSoblJE – osobe koje imaju pristup svojim pacijentima i njihovim podacima
- PREDSEDNIK_STOŽERA - osoba koja ima pristup podacima svih članova njegova stožera
- KORISNICI – osobe koje nemaju nikakvu ulogu i ne registriraju se za korištenje, mogu vidjeti samo statistiku i mjere/preporuke, kao i osnovne podatke o stožeru

2.2. Korisnički scenariji

Admin može raditi sve gore navedene radnje.

Zdravstveno osoblje može gledati pacijente te njihove privatne podatke.

Predsjednik stožera može dodavati, brisati i korigirati članove svog stožera.

Korisnici smiju samo pregledavati statistiku i izdane mjere odnosno preporuke.

2.3. Posebni zahtjevi

Zbog mogućnosti da nam bolesnik bude i netko tko je bio učlanjen u stožer, moramo imati jednu tablicu u koju spremamo sve osobe.

3. Model i opis podataka

3.1. Opis podataka

Ovom web aplikacijom pohranjuju se podaci o osobama koje su testirane, oboljele, izliječene ili preminule od koronavirusa te se pohranjuju podaci o pregledima i putovanjima pojedine osobe. Pohranjuju se podaci o organizacijama, institucijama i stožerima koji donose nove preporuke i mjere.

3.1.1. Podatkovni objekti

Osoba- glavni atributi: identifikacijski broj, ime, prezime, adresa, datum rođenja.

Pregled- glavni atributi: šifra pregleda, datum, anamneza.

Terapija- glavni atributi: šifra terapije i detaljan opis.

Lokacija- glavni atributi: šifra lokacije, oznaka države.

Putovanje- glavni atributi: šifra putovanja, datum polaska i odlaska te identifikacijski broj putnika.

Organizacija- glavni atributi: šifra organizacije, naziv, url.

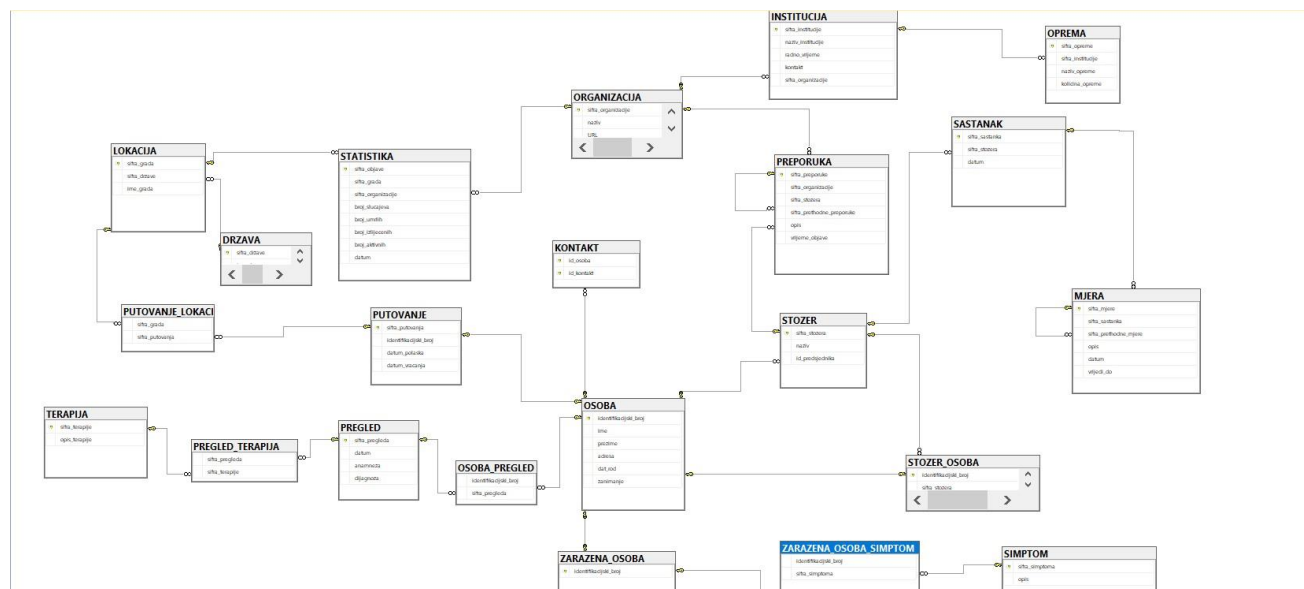
Statistika- glavni atributi: šifra lokacije, šifra statistike, šifra organizacije koja je objavila statistiku.

Stožer- glavni atributi: identifikacijski broj predsjednika, šifra stožera i naziv.

3.1.2. Veze

Jedna osoba može imati više različitih simptoma, ići na više pregleda kod doktora i dobiti više terapija. Isto tako, na jedno putovanje može ići više osoba, no to putovanje može imati više destinacija i lokacije koje su posjećene tijekom putovanja. Institucije su izvedene iz organizacija. Jedna organizacija propisuje više preporuka. Imamo više članova u pojedinom stožeru, a jedan stožer donosi više mjera.

3.1.3. Kompletni model podataka



4. Opis i model funkcionalnosti

Dijagram slučajeva korištenja



4.1. Izrada novog stožera (Marko Maglić)

4.1.1. Stvori

Klikom na gumb stvara se novi stožer.

4.1.1.1. Opis sučelja funkcije stvori

Unosi se naziv stožera i id predsjednika.

4.1.1.2. Opis podfunkcije

Podfunkcija sprema podatke u bazu podataka.

4.1.2. Uredi

Uređivanje osoba i podataka o osobama koje su članovi stožera.

4.1.2.1. Opis podfunkcije

Podfunkcija sprema izmjene u bazu podataka.

4.1.3. Obriši

Brisanje osobe iz popisa članova stožera.

4.1.3.1. Opis podfunkcije

Podfunkcija briše podatke iz baze podataka.

4.2. Dodavanje/ažuriranje preporuke (*Marko Maglić*)

4.2.1. Opis funkcije za dodavanje/ažuriranje preporuke

U ovoj funkciji se pohranjuju preporuke organizacija.

4.2.2. Opis sučelja funkcije

Ulazni podaci funkcije su šifra preporuke, opis i datum objavljivanja.

4.2.3. Podfunkcija za pohranu podataka

4.2.3.1. Opis podfunkcije

Podfunkcija pohranjuje ulazne podatke u bazu podataka.

4.2.3.2. Opis sučelja podfunkcije

Ulazni podaci funkcije su šifra preporuke, opis i datum objavljivanja.

4.3. Dodavanje/ažuriranje opreme (*Marko Maglić*)

4.3.1. Opis funkcije za dodavanje/ažuriranje opreme

U ovoj funkciji se pohranjuje oprema koju posjeduje institucija.

4.3.2. Opis sučelja funkcije

Ulazni podaci funkcije su šifra institucije, šifra opreme i opis te količina.

4.3.3. Podfunkcija za pohranu podataka

4.3.3.1. Opis podfunkcije

Podfunkcija pohranjuje ulazne podatke/izmjene u bazu podataka.

4.3.3.2. Opis sučelja podfunkcije

Ulazni podaci funkcije su šifra opreme, šifra institucije, opis opreme i količina.

4.4. Dodavanje/ažuriranje institucije (*Marko Maglić*)

4.4.1. Opis funkcije za dodavanje/ažuriranje informacija o institucijama

U ovoj funkciji se pohranjuju informacije o institucijama.

4.4.2. Opis sučelja funkcije

Ulazni podaci funkcije su šifra institucije, naziv institucije, šifra organizacije, radno vrijeme i kontakt.

4.4.3. Podfunkcija za pohranu podataka

4.4.3.1. Opis podfunkcije

Podfunkcija pohranjuje ulazne podatke u bazu podataka.

4.4.3.2. Opis sučelja podfunkcije

Ulazni podaci funkcije su šifra institucije, naziv institucije, šifra organizacije, radno vrijeme i kontakt.

4.5. Dodavanje/ažuriranje informacija o organizacijama (*Marko Maglić*)

4.5.1. Opis funkcije za dodavanje/ažuriranje informacija o organizacijama

U ovoj funkciji se pohranjuju informacije o organizacijama.

4.5.2. Opis sučelja funkcije

Ulazni podaci funkcije su šifra organizacije, naziv organizacije i url stranice.

4.5.3. Podfunkcija za pohranu podataka

4.5.3.1. Opis podfunkcije

Podfunkcija pohranjuje ulazne podatke u bazu podataka.

4.5.3.2. Opis sučelja podfunkcije

Ulazni podaci funkcije su šifra organizacije, naziv organizacije i url..

4.6. Dodavanje/ažuriranje osobe u sustavu (*Magda Milički*)

4.6.1. Opis funkcije za dodavanje/ažuriranje osobe

U ovoj funkciji se pohranjuju podaci o osobi koja se dodaje/ažurira u sustav.

4.6.2. Opis sučelja funkcije

Ulazni podaci funkcije su identifikacijski broj, ime, prezime, adresa, datum rođenja i zanimanje osoba.

4.6.3. Podfunkcija za pohranu podataka

4.6.3.1. Opis podfunkcije

Podfunkcija pohranjuje ulazne podatke u bazu podataka.

4.6.3.2. Opis sučelja podfunkcije

Ulazni podaci funkcije su identifikacijski broj, ime, prezime, adresa, datum rođenja i zanimanje osobe.

4.7. Dodavanje putovanja (Petra Kos)

4.7.1. Opis funkcije za dodavanje putovanja

U ovoj funkciji korisnik može osobi koja je došla na pregled dodati sva putovanja na kojima je bila u posljednjih 3 tjedna, kako bi se lakše pratio tok bolesti.

4.7.2. Opis sučelja funkcije

Ulazni podaci funkcije su identifikacijski broj osobe, datum polaska i datum vraćanja te svi gradovi kroz koje je prošao.

4.8. Statistika (Petra Kos)

4.8.1. Opis funkcije za pregled statistike

U ovoj funkciji, korisnik pritiskom na gumb statistika, može pristupiti najnovijim statistikama diljem svijeta, objavljenim od strane institucija.

4.8.2. Opis sučelja za pregled statistike

Ova funkcija ne zahtjeva nikakve ulazne podatke.

4.9. Dodavanje i ažuriranje pregleda (Lovre Gusar)

4.9.1. Opis funkcije za dodavanje pregleda

Korisnik može stvoriti novi pregled za postojeću osobu. Mogu se dodavati i simptomi i terapije, te utvrditi je li osoba zaražena s Covid-19. Ako je, osoba se dodaje u tablicu zaraženih.

4.9.2. Opis sučelja funkcije

Ulazni podaci funkcije su datum, dijagnoza i anamneza. Još se mogu dodati simptomi i terapije preko drop-down menija, te postoji checkbox "Potvrđen COVID-19" preko kojeg se osoba može dodati u tablicu zaraženih.

4.10. Pregled pregleda (Lovre Gusar)

4.10.1. Opis funkcije za pregled pregleda

Korisnik može vidjeti sve preglede koje je imala određena osoba.

4.10.2. Opis sučelja funkcije

Nema ulaznog podatka. Odabirom osobe sa liste pacijenata prikaže se popis pregleda koje je ta osoba imala.

4.11. Opis sučelja programske opreme

4.11.1. Sučelje prema korisniku

#ostanidoma

PRIJAVA

TRENUTNO STANJE

TESTIRANI
1234

OBOLJELI
100

IZLUEČENI
20

PREMINULI
2

PREPORUKE I MJERE

STATISTIKA

POPIS ORGANIZACIJA I INSTITUCIJA

NAJNOVIJE OBAVIJESTI

- MJERA 1
- MJERA 2
- PREPORUKA 1

Početna stranica – svi korisnici

Svi korisnici mogu vidjeti objavljene statistike, objavljene preporuke i mjere te popis organizacija. Usto, na dnu stranice se objavljuju najnovije obavijesti.

Dobar dan Ivica Ivčić

ODJAVA

TRENUTNO STANJE

TESTIRANI 1234	OBOLJELI 100
IZLUEČENI 20	PREMINULI 2

DODAJ BOLESNIKA

POPIS BOLESNIKA

PREPORUKE I MJERE

STATISTIKA

ORGANIZACIJA INSTITUCIJA STOŽER

NAJNOVIJE OBAVJESTI

- MJERA 1
- MJERA 2
- PREPORUKA 1

Početna stranica - prijavljeni korisnici

Sve kao i svi korisnici, ali prijavljeni korisnici mogu dodavati nove bolesnike, mogu otvoriti popis bolesnika.

IME PACIJENTA, PREZIME

DETALJI PREGLEDA

DATUM

POTVRĐEN COVID-19

DIAGNOZA

ANAMNEZA

OZNAČITE SIMPTOME

- SYMPTOM 1
- SYMPTOM 2
- SYMPTOM 3
- SYMPTOM 4

OZNAČITE TERAPIJE

- TERAPIJA 1
- TERAPIJA 2
- TERAPIJA 3

DODAJ PUTOVANJA

DODAJ KONTAKTE

SPREMI PREGLED

Primjer unosa novog pregleda; master – pregled, details – terapije, simptomi bolesnika i dodavanje bolesnika u zaražene(checkbox)

STOŽER

PRETHODNI SLJEDEĆI

IME STOŽERA

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PREDSEDNIKA

STVORI NOVI

SPREMI

OBRISI

POPIS ČLANOVA

ČLAN 1	UREDI	OBRISI
ČLAN 2	UREDI	OBRISI
ČLAN 3	UREDI	OBRISI

Primjer master details forme ; master - stožer; details – popis članova stožera

DODAJ NOVOG PACIJENTA

IME

ZANIMANJE

PREZIME

IDENTIFIKACIJSKI BROJ

ADRESA

DATUM ROĐENJA

DODAJ PACIJENTA

NASTAVI NA
DETALJE PRI EGLEDA

Primjer sučelja unosa novog pacijenta bez master details

[illegible]

Popis oboljelih tablični prikaz

5. Opis ponašanja programske opreme

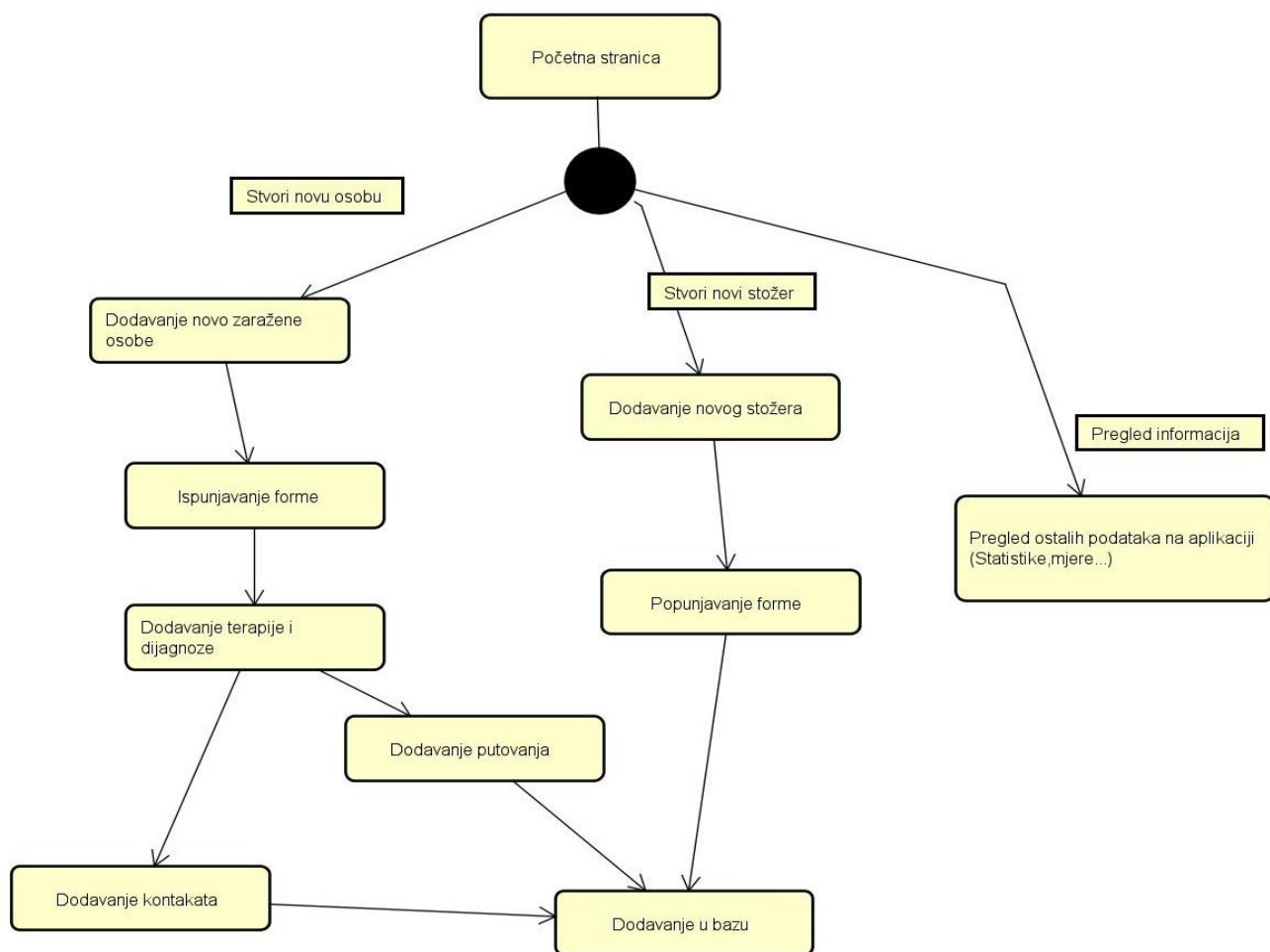
5.1.1. Dogadaji

- Zahtjev za pregled institucija
- Zahtjev za pregled organizacija
- Zahtjev za pregled donesenih preporuka
- Zahtjev za kreiranje novog stožera
- Zahtjev za pregled opreme (kreveta, maski...)
- Zahtjev za dodavanjem osobe
- Zahtjev za pregledom osoba
- Zahtjev za uređivanjem podataka osobe
- Zahtjev za dodavanjem simptoma
- Zahtjev za dodavanje putovanja bolesnika
- Zahtjev za pregled statistike
- Zahtjev za dodavanjem nove mjere
- Zahtjev za dodavanjem novog sastanka
- Zahtjev za dodavanjem novih osoba u stožer
- Zahtjev za dodavanje pregleda
- Zahtjev za dodavanje kontakata
- Zahtjev za pregled pregleda

5.1.2. Stanja

- Početno stanje
- Stanje izrade novog stožera
- Stanje izrade/uređivanje nove osobe
- Stanje izrade novih simptoma
- Stanje izrade plana putovanja
- Stanje popisa statistika

5.2. Dijagram prijelaza stanja



5.3. Specifikacija kontrole

Svi događaji pokreću se pritiskom na dugmad koja zatim pokreću događaje.

6. Ograničenja

Programska oprema mora biti prilagođena za izvođenje na svim suvremenim web preglednicima.

7. Kriterij pravovaljanosti

7.1. Klase testova

- Stvoriti novu osobu
- Dodati osobu u tablicu zaraženih osoba
- Dodati kontakte osobe
- Dodati novi pregled za određenu osobu
- Dodati terapije koje propisuje pregled
- Dodati simptome koje ima zaražena osoba
- Napraviti putovanja na kojima je osoba bila
- Dodati lokacije na putovanju
- Dodati statistiku za određenu lokaciju
- Dodati preporuke organizacija
- Dodati preporuke stožera
- Dodati osobu u stožer
- Dodati sastanak stožera
- Dodati mjeru objavljenu na sastanku stožera
- Urediti attribute osobe

7.2. Očekivani odziv programske opreme

Nakon dodavanja osobe provjeriti postoji li osoba u bazi podataka.

Nakon dodavanja osobe u tablicu zaraženih provjeriti postoji li unos sa šifrom te osobe u tablici.

Provjeriti jesu li kontakti osobe pravilno dodani i postoje li te osobe u tablici osoba.

Nakon dodavanja novog pregleda provjeriti ima li unosa u tablici osoba_pregled za tu osobu i taj pregled (postoji li taj pregled za tu osobu).

Nakon dodavanja terapije pregledu provjeriti postoji li unos u tablici pregled_terapija.

Nakon dodavanja simptoma zaraženoj osobi provjeriti postoji li unos u tablici osoba_simptom.

Nakon stvaranja novog putovanja za određenu osobu provjeriti postoji li unos u tablici putovanje za tu osobu.

Nakon dodavanja lokacija putovanju provjeriti postoji li unos u tablici putovanje_lokacija.

Nakon dodavanja statistike provjeriti postoji li unos u tablici statistika.

Nakon dodavanja preporuke organizacije/stožera provjeriti postoji li unos u tablici preporuka.

Nakon dodavanja osobe stožeru provjeriti postoji li unos u tablici stozer_osoba.

Nakon dodavanja sastanka provjeriti postoji li unos u tablici sastanak.

Nakon dodavanja mjere provjeriti postoji li unos u tablici mjera.

Nakon uređivanja atributa osobe provjeriti jesu li promijenjeni atributi u tablici osoba.

7.3. Ograničenja performansi

Internet konekcija.