

Aplikacija za zubarsku ordinaciju

- Predmet -

Praktikum - Internet i veb tehnologije

- Autori -

Đorđe Dimitrijević, 2016200746

Nikola Đikić, 2016201163

- Mentori -

Profesor Vladislav Mišković

Asistent Milan Tair

Projektni zahtev

Aplikacija za zubarsku ordinaciju	1
1. Uvod	3
1.1 Cilj razvoja	3
1.2 Obim sistema	3
1.3 Prikaz proizvoda	4
1.3.1 Perspektiva proizvoda	5
1.3.2 Funkcije proizvoda	5
1.3.3 Karakteristike korisnika	8
2. Reference	9
2.1 Literatura i alati	9
2.2 Definicije	9
3. Specifikacija zahteva	9
3.1 Spoljašnji interfejsi	9
3.2 Funkcije	10
3.3 Pogodnost za upotrebu	11
3.4 Zahtevane performanse	11
3.5 Zahtevi baze podataka	12
3.6 Projektna ograničenja	13
3.7 Sistemske karakteristike softvera sistema	13

1. Uvod

1.1 Cilj razvoja

Modelirana veb aplikacija ima namenu da olakša organizaciju i rad u stomatološkim ordinacijama. Korišćenjem ove aplikacije uprošćava se evidencija pacijenata, smanjuje se vreme obrade i mogućnost greške.

Korisnici ovog sistema su:

Zubar - Ima uvid u sve pacijente, njihove kartone, podatke, kao i istoriju intervencija. Takođe, ima uvid u dostupne usluge, može kreirati i izmeniti iste. Zubar može obrisati karton pacijenta ukoliko to želi. Nakon pružanja usluge određenom pacijentu, korisnik može uz pomoć aplikacije uneti spisak svih intervencija koje tada pružio.

Administrator - Posедуje sve navedene privilegije kao i zubar, izuzev datih privilegija takođe ima pristup pravljenju elektronskog kartona pacijenta.

1.2 Obim sistema

Sistem, kao što je već navedeno, će biti primenjivan u zubarskim ordinacijama sa ciljem olakšavanja praćenja i organizacije rada, kao prihoda od pacijenata i njihove medicinske istorije. Funkcije iz realnog sistema, odnosno samih aktivnosti zaposlenih u ordinaciji, koje ovaj softver digitalizuje su:

- Dodavanje novog elektronskog kartona pacijenta
- Izmena i brisanje postojećeg elektronskog kartona pacijenta
- Dodavanje novog tipa intervencije, kao i izmena njene intervencije
- Pregled postojećih pacijenata kao i njihovih elektronskih kartona
- Pregled prijavljenih korisnika (zubara u ordinaciji)

- Dodavanje intervencije - sa detaljima kada se izvršila, kog tipa je bila i nad kojim pacijentom je rađena ista

1.3 Prikaz proizvoda

Osnovni funkcionalni zahtevi veb aplikacije su:

Dodavanje usluga	Korisnik može da doda određenu vrstu usluge odnosno intervencije, kao i njen opis i cenu
Izmena usluga	Korisnik može da izmeni već postojeću uslugu sa gore navedenim parametrima
Pregled usluga	Korisnik može izlistati sve postojeće usluge, kao i njihove parametre
Izmena kartona pacijenta	Korisnik može izmeniti podatke o pacijentu na njegovom profilu, odnosno elektronskom kartonu
Dodavanje kartona pacijenta	Administrator može dodati novog pacijenta u vidu elektronskog kartona sa tim da mora uneti neophodne lične podatke o pacijentu
Pregled liste kartona pacijenata	Korisnik može pregledati listu sa svim pacijentima, odnosno njihovih medicinskih kartona uz koje stoji par ključnih informacija o svakom
Pregled pojedinačnog elektronskog kartona	Korisnik može, za razliku od pregleda cele liste pacijenata, izlistati sve informacije jednog pacijenta kao i njegovu istoriju intervencija u toj ordinaciji biranjem određenog medicinskog kartona iz svih izlistanih
Pregled svih korisnika	Administrator može izlistati sve korisnike sistema, kao i istoriju njihovih aktivnosti
Uklanjanje određenog korisnika	Administrator može obrisati željenog korisnika iz sistema birajući ga iz liste svih korisnika i pritiskom na specifično dugme

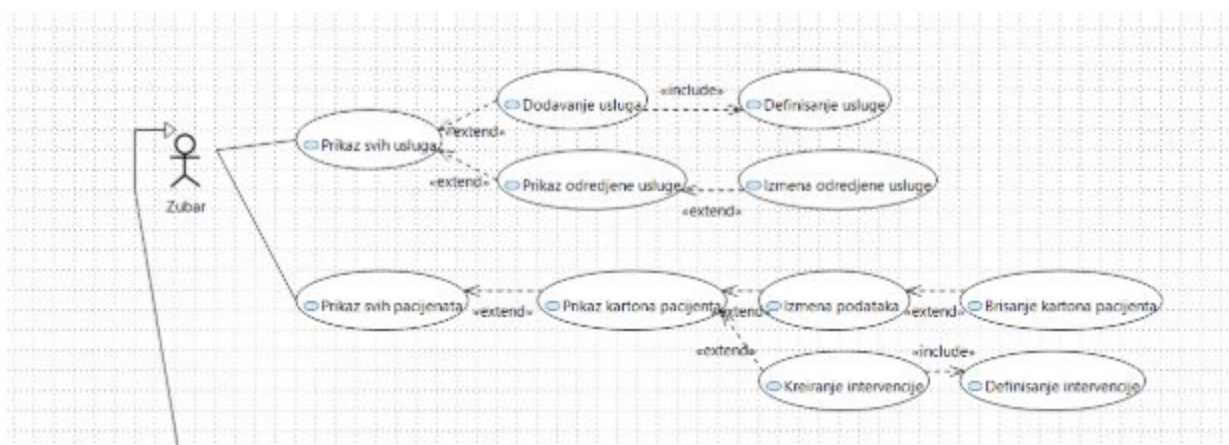
Nefunkcionalni zahtevi veb aplikacije su:

Security	Aplikacija neće imati implementirane neke kompleksnije mehanizme bezbednosti već samo fundamentalne.
Capacity	Aplikacija neće podržavati dodatnu skalabilnost[3] sa hardverskog aspekta, što znači da će moći da izvršava +određeni broj requestova.

1.3.1 Perspektiva proizvoda

Aplikacija je namenjena isključivo za korišćenje unutar ordinacije, samim tim njeno korišćenje je ograničeno. Integracija sa drugim sistemima bi bila moguća ali nije implementirana u trenutnoj verziji pomenute aplikacije.

1.3.2 Funkcije proizvoda



Korisnik kategorisan kao zubar će u ovom sistemu raspolagati sledećim funkcijama koje su navedene po tome ko može da ih koristi, kao i da li postoje neki uslovi koji moraju biti ispunjeni pre ili nakon izvršavanja određene aktivnosti.

Slučaj korišćenja: Prikaz svih usluga

Učesnik: Zubar

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Korisnik je ulogovan na sistemu.

Opis: Korisnik pristupa prikazu svih postojećih usluga koje pruža pacijentima.

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Izlistane su sve postojeće usluge.

Slučaj korišćenja: Dodavanje nove usluge

Učesnik: Zubar

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Korisnik je pristupio prikazu svih usluga i kliknuo određeni taster za dodavanje nove usluge.

Opis: Zubar pristupa procesu dodavanja nove usluge.

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Korisnik je uspešno pritisnuo taster za dodavanje nove usluge.

Slučaj korišćenja: Definisanje usluge

Učesnik: Zubar

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Korisnik je pristupio aktivnosti dodavanje nove usluge.

Opis: Korisnik definiše ime kao i kategoriju i cenu i ostale parametre vezane za novu uslugu

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Usluga je uspešno napravljena.

Slučaj korišćenja: Prikaz određene usluge

Učesnik: Zubar

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Korisnik je pristupio prikazu svih usluga.

Opis: Korisnik bira jednu od postojećih izlistanih usluga.

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Usluga je pronađena i izabrana.

Slučaj korišćenja: Izmena određene usluge

Učesnik: Zubar

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Korisnik je pristupio određenoj usluzi..

Opis: Korisnik menja određene parametre usluge (ime, kategorija, cena, ...).

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Usluga je uspešno izmenjena.

Slučaj korišćenja: Prikaz svih pacijenata

Učesnik: Zubar

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Korisnik je ulogovan na sistemu.

Opis: Korisnik pristupa pregledu svih pacijenata u ordinaciji.

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Uspešno su izlistani i prikazani svi pacijenti.

Slučaj korišćenja: Prikaz kartona pacijenta

Učesnik: Zubar

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Pacijent je pronađen u listi svih pacijenata

Opis: Korisnik pristupa elektronskom kartonu određenog pacijenta.

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Uspešno su izlistani i prikazani svi podaci i profil pacijenta.

Slučaj korišćenja: Izmena podataka

Učesnik: Zubar

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Korisnik je pristupio elektronskom kartonu pacijenta

Opis: Korisnik menja licne podatke pacijenta ili neke od njegovih već izvršenih usluga.

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Podaci o pacijentu ili usluge koje su mu/joj pružene su izmenjeni.

Slučaj korišćenja: Brisanje kartona pacijenta

Učesnik: Zubar

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Korisnik je pristupio elektronskom kartonu pacijenta

Opis: Korisnik briše podatke i celokupan elektronski karton pacijenta.

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Podaci, kao i sam elektronski karton pacijenta su obrisani iz baze podataka.

Slučaj korišćenja: Kreiranje intervencije

Učesnik: Zubar

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Korisnik je pristupio elektronskom kartonu pacijenta

Opis: Korisnik dodaje novu uslugu koja je pružena pacijentu.

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Korisnik je uspešno pristupio aktivnosti dodavanje nove intervencije.

Slučaj korišćenja: Definisane intervencije

Učesnik: Zubar

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Korisnik je uspešno pristupio aktivnosti dodavanje nove intervencije nad određenim pacijentom

Opis: Korisnik definiše o kakvoj usluzi, odnosno intervenciji se radi.

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Intervencija, odnosno usluga je uspešno dodata na profil pacijenta (medicinski karton)

1.3.3 Karakteristike korisnika

Od strane korisnika je neophodno osnovno znanje upotrebe veb aplikacija putem računara. Ako korisnik ipak nema iskustva sa korišćenjem veb aplikacija potrebna je kratka obuka u kojoj bi se objasnile osnovne funkcionalnosti sistema. Obuka bi obuhvatala prezentovanje korišćenja pomenute aplikacije od strane stručnog lica.

2. Reference

2.1 Literatura

Kao literaturu za izradu projektnog zahteva korišćen je internet, kao i sledeći linkovi:

[1]-<https://loadfocus.com/blog/2013/07/what-is-throughput-in-performance-testing/>

[2]-https://en.wikipedia.org/wiki/User_interface

[3]-<https://www.investopedia.com/terms/s/scalability.asp>

2.2 Definicije

[1]-Propustnost(eng. throughput) predstavlja broj izvršenih transakcija koje aplikacija može da izvrši. Zavisí od sledećih faktora : same konfiguracije host računara, tip transakcije koja se izvršava, stepenu jednakosti između samog hardvera i softvera.

[2]-Korisnički interfejs (eng. User interface or short UI) je softversko okruženje koje omogućava korisniku adekvatnu komunikaciju sa kompjuterom koristeći prethodno definisane funkcije .

[3]-Skalabilnost je karakteristika za sistem, model ili funkciju koja može dobro radi usled proširenja istog. Sistem koji se skalira može da zadrži iste performanse kao i pre ili ih čak može pojačati.

3. Specifikacija zahteva

3.1 Spoljašnji interfejsi

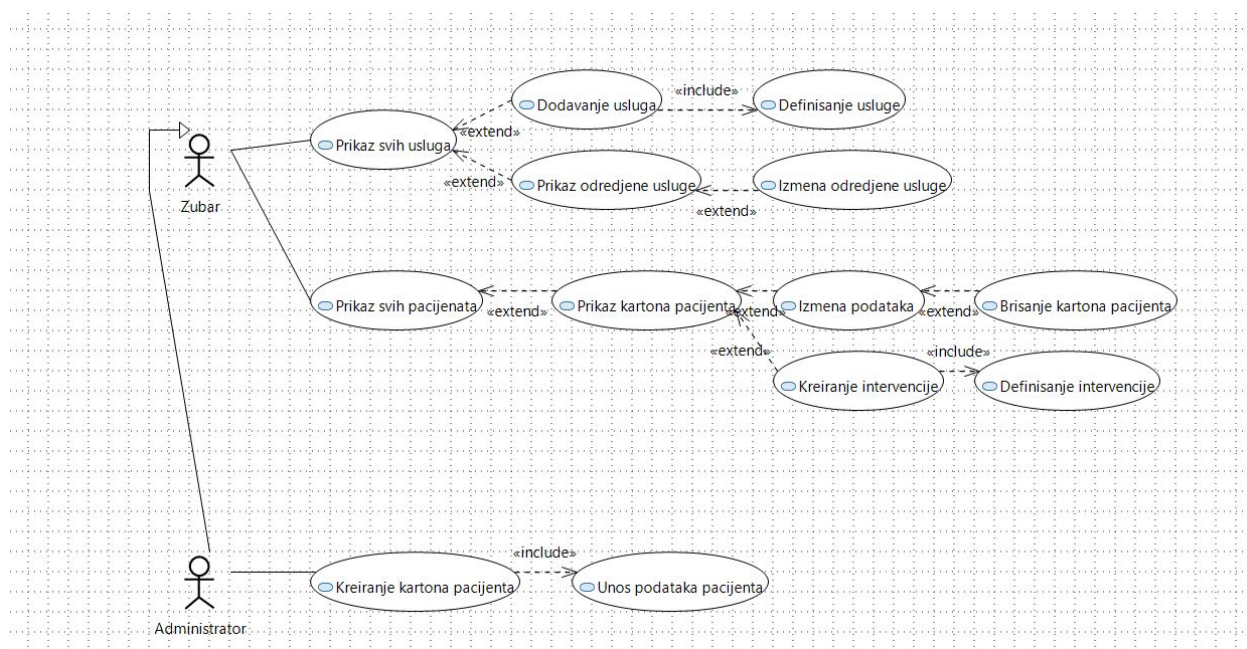
Definicija eksternog interfejsa uključuje odnos samog softvera , hardvera i same baze u realnom vremenu. Kako bi se omogućio dobar rad interfejsa komponente moraju

međusobno biti kompatibilne i dobro povezane za rad sa zadovoljavajućim performansama. Po samoj implementaciji softvera mora se proveriti da li određeni hardverski resursi postoje i da li oni mogu da funkcionišu sa samim softverom. Kada je utvrđeno da je sve uredno moguće je izvršiti implementaciju i povezivanje komponenata samim tim i dodavanje baze za skladištenje podataka.

Skicu interfejsa sa svojim predviđenim funkcionalnostima možete pogledati na sledećem linku

<https://www.figma.com/file/iRp8APo8geVuYGKcWBRvgk/DentistApp?node-id=4%3A6>

3.2 Funkcije



Kako su u sekciji 1.3.2 navedeni sve postojeće funkcije korisnika Zubar, u ovom delu ćemo se fokusirati na korisnika tipa Administrator. Administrator poseduje sve funkcije kao i Zubar, sa izuzetkom dve funkcije koje su rezervisane samo za Administrator korisnika.

Slučaj korišćenja: Kreiranje kartona pacijenta

Učesnik: Administrator

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Korisnik je uspešno ulogovan na sistemu.

Opis: Korisnik dodaje novi elektronski karton, odnosno novog pacijenta.

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Korisnik automatski pristupa formi za formiranje novog elektronskog kartona.

Slučaj korišćenja: Unos podataka pacijenta

Učesnik: Administrator

Uslovi koji moraju biti ispunjeni pre izvršavanja: Korisnik je pristupio formi za formiranje novog elektronskog kartona.

Opis: Korisnik unosi podatke za novog pacijenta.

Izuzeci: /

Uslovi koji moraju biti ispunjeni posle izvršavanja: Novi elektronski karton je uspešno kreiran i dodat u bazu podataka.

3.3 Pogodnost za upotrebu

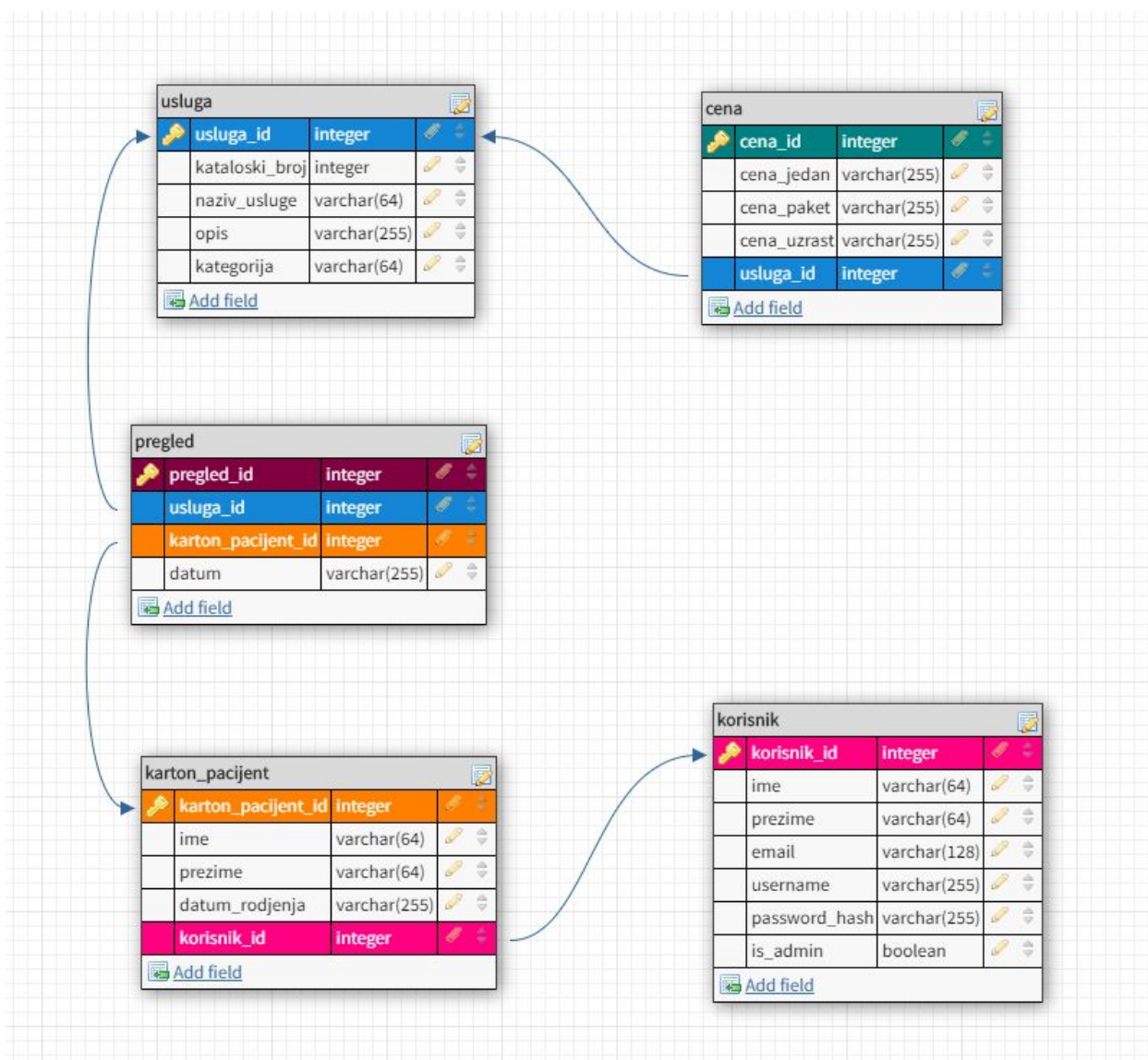
Aplikacija pruža zadovoljavajuće rezultate što se tiče kvaliteta samog korišćenja. Veoma je jednostavna za korišćenje pošto je UI[2] urađen tako da sam po sebi naviguje korisnika kroz sami interfejs.

3.4 Zahtevane performanse

Unutar samog sistema aplikacije bila bi definisana određena propustnost i vreme odziva. Propustnost[1] bi opisivala koliko korisnika može da bude aktivnu unutar samog sistema (npr .samo jedan administrator može biti trenutno aktivan). Vreme odziva će biti definisano tokom samog procesa izrade aplikacije, gde korisnik ne bi trebao da

oseti prilikom korišćenja kašnjenje u izvršavanju requestova i primanju povratnih responsova.

3.5 Zahtevi baze podataka



3.6 Projektna ograničenja

Moguća projektna ograničenja bila bi:

- **Cena** - sam sistem na prvi pogled deluje veoma jednostavno i možda čak jeftino, ali kako bi se realizovao rad sa zadovoljavajućim performansama treba se uložiti u opremanje ordinacija neophodnim hardverom.
- **Kvalitet** - kvalitet dolazi sa samom cenom i usko su povezani. Naravno cena treba biti definisana u opsegu koji je dogovoren i samim tim će i kvalitet finalnog produkta biti zadovoljavajući.
- **Celokupno zadovoljstvo klijenta** - zadovoljstvo klijenta nam je naravno prioritet i samim tim nam je cilj da u bilo kom mogućem trenutku imate uvid u naš rad kako bismo mogli da izbegnemo probleme.

3.7 Sistemske karakteristike softvera sistema

Bezbednost sistema je naravno prioritet svakog funkcionalnog sistema i samim tim predviđeno je da se osposobi autentifikacije i autorizacija korisnika unutar samog sistema.

Sistem bi po mogućnosti mogao biti osposobljen za portabilni rad (izvan lokacije ordinacije) po zahtevu ali je predviđen da radi na lokalnom nivou. Održavanje sistema će biti realizovano takođe samim tim poželjno bi bilo da postoji jedno stručno lice koje bi taj proces realizovalo ili može da se uspostavi neki vid remote kontrole.