

Ugostiteljski objekt

Software requirements specification

Odsjek: *Razvoj Softvera*

Uradili: *Tim5*



TasteUp

Software requirements specification



TasteUp

FAST AND SIMPLE

Sadržaj

Historija izmjena dokumenta.....	4
1. Uvod.....	5
1.1. Svrha dokumenta.....	5
1.2.Opseg(scope) dokumenta.....	6
1.3.Standardi dokumentovanja	7
1.4.Akronimi i definicije	7
1.5.Reference	7
2. Opis	8
2.1.Perspektiva proizvoda.....	8
2.1.1. Korisnički interfejsi	8
2.1.4. Hardverski i komunikacijski interfejsi	9
2.1.5. Softverski interfejsi	9
2.2.Funkcionalnosti proizvoda	9
2.2.1. Upravljanje rezervacijama	12
2.2.2. Upravljanje narudžbama	13
2.2.3. Upravljanje kasom i računima	14
2.2.4. Upravljanje jelovnikom objekta.....	15
2.2.5. Administracija sistema.....	16
2.3.Karakteristike korisnika.....	17
2.3.1. Admin na Web Aplikaciji.....	18
2.3.2. Konobar	19
2.3.3. Uposlenici u kuhinji	20
2.3.4. Menadžer ugostiteljskog objekta	21
2.4.Ograničenja	22
2.4.1. Ograničenja vezana za zakonsku regulativu	22

2.4.2.	Ograničenja vezana za software.....	24
2.4.3.	Ograničenja vezana za hardware	25
2.4.4.	ISO standard za sigurnost	25
2.5.	Pretpostavke i zavisnosti	26
2.6.	Planiranje zahtjeva.....	27
3.	Konkretni zahtjevi	28
3.1.	Vanjski interfejsi.....	28
3.1.1.	Korisnički interfejsi	28
3.1.2.	Hardverski interfejsi.....	31
3.1.3.	Softverski interfejsi	31
3.1.4.	Mrežni interfejsi	32
3.1.5.	Formati datoteka	32
3.2.	Funkcionalni zahtjevi	32
3.2.1.	Login na sistem	32
3.2.2.	Odabir stola koji je uslužen.....	34
3.2.3.	Provjera spremnosti narudžbe koju je potrebno pripremiti u kuhinji	35
3.2.4.	Dodavanje proizvoda na račun i izdavanje istog	36
3.2.5.	Odjava	38
3.2.6.	Smanjivanje/povećavanje količine proizvoda na računu	39
3.2.7.	Brisanje svih stavki na računu	40
3.2.8.	Promjena stanja narudžbe.....	41
3.2.9.	Filtriranje dostava	42
3.2.10.	Dodavanje kategorija.....	44
3.2.11.	Dodavanje proizvoda	45
3.2.12.	Brisanje proizvoda/kategorije	47
3.2.13.	Izmjena proizvoda/kategorije.....	48
3.2.14.	Promjena statusa proizvoda u skladištu	50
3.2.15.	Dodavanje računa za novog zaposlenika	51

3.2.16.	Izmjena računa za novog zaposlenika	53
3.3.	Nefunkcionalni zahtjevi	55
3.3.1.	Upotrebljivost	55
3.3.2.	Performanse	56
3.4.	Atributi kvalitete sistema.....	56
3.4.1.	Pouzdanost	56
3.4.2.	Dostupnost	56
3.4.3.	Sigurnost	57
3.4.4.	Održavanje sistema	57
3.4.5.	Portabilnost	57

Historija izmjena dokumenta

Ime i prezime osobe	Datum	Komentar	Verzija
Tim5	03/28/2021	Prva verzija	v.1.0
Tim5	04/06/2021	Ispravka prve verzije	v.2.0
Tarik Pleho	04/11/2021	Uvažavanje komentara na SRS	v.2.1
Tarik Pleho	04/28/2021	Uvažavanje komentara na SRS	v.2.2

1. Uvod

1.1. Svrha dokumenta

Suštinska namjena ovog dokumenta jeste da detaljno opiše glavne odlike, sposobnosti i funkcionalnosti proizvoda *“Ugostiteljski objekt”*. Proizvod *“Ugostiteljski objekt”* je niz uzajamno isprepletenih aplikacija i protokola koji omogućavaju vrhunsko poslovanje i pružanje kvalitetnih usluga korisnicima ugostiteljskih objekata. Pored detaljnog opisa funkcionalnosti sistema ovaj dokument sadrži opis svih ugrađenih interfejsa kao što su korisnički, interfejs za uposlenike, interfejs za menadžment, hardverski, softverski interfejs. Korisnički interfejs nam predstavlja glavni komunikacijski kanal sa korisnikom dok svaki drugi specifično cilja određenu grupu unutar sistema rada ugostiteljskog objekta.

Dokument sadrži specifikacije performansi datog sistema, njegov odaziv te ograničenja koja su postavljena zbog funkcionalističkih, dizajnerskih i implementarnih preferenci sponzora ovog sistema. Također, postoje razna ograničenja na razvoj sistema od strane korisnika sistema (velika predispozicija sistema je da bude lagan za korištenje te razumljiv za interpretaciju od strane korisnika). Dokument također sadrži systemske atribute, nefunkcionalne zahtjeve i atribute kvaliteta koje naš sistem posjeduje.

Ovaj SRS (Software requirements specification) dokument je ciljan ka široj publici. Od velike je pomoći razvojnom timu sistema da bi mu približio zahtjeve sa klijentske strane, također poslužit će kao osnova za predstojeće faze dizajna i implementacije sistema.

Sa druge strane namijenjen je krajnjem korisniku sistema pružajući mu detaljan uvid i pomoć pri korištenju sistema, omogućuje mu da ukaže na zahtjeve koji će dovesti do izmjene sistema kao i novih verzija ovog dokumenta.

1.2. Opseg(scope) dokumenta

Dati SRS dokument sadrži specifikaciju za softverski sistem “*Ugostiteljski objekt*” koji je produkt kreativnog, mukotrpnog te iscrpljujućeg rada tima za napredni razvoj softvera “Tim5”. Glavna funkcija ovog sistema je da upravlja i nadgleda radom i poslovanjem ugostiteljskog objekta, dokument sadrži sljedeće namjene, funkcionalnosti i opsege sistema :

- Interfejs za interakciju klijenta koji omogućava rezervaciju, odabir željene usluge, pravljenje narudžbe, pretpremijeru fiskalnog računa za navedene usluge te ostavljanje komentara o istim. U slučaju da klijent nije pravio raniju rezervaciju ili ako je napravio rezervaciju bez da je odabrao željene usluge ili narudžbu, dočekuje ga interfejs preko kojeg vrši odabir stavki sa menija , pruža klijentu odabir plaćanje te mu prikazuje pretpremijeru fiskalnog računa.
- Interfejs za osoblje koji omogućava olakšanu indirektnu komunikaciju sa klijentima, olakšan sistem za narudžbe i rezervacije, direktan kanal komunikacije sa ostalim članovima osoblja uključujući i uposlenike iz drugih odjela, te pregled i preraspodjela obaveza vezanih za sam ugostiteljski objekt.
- Interfejs za menadžment koji omogućava nadgledanje poslovanja, donošenje administrativnih odluka za ugostiteljski objekt, generisanje izvještaja o poslovanju, nadgledanja aktivnosti i rada osoblja, marketing, podršku korisnicima te nadgledanje naplate usluga.

Navedene osobine predstavljaju okviran prikaz sistema “*Ugostiteljski objekt*” koji nudi mnogo više nedorečenih usluga. Uvođenje sistema i njegovo korištenje će nam ukazati na deficite i suficite sistema te ćemo moći blagovremeno da korigujemo iste. Implementacija finalne verzije sistema bi trebala znatno olakšati i automatizirati proces usluživanja klijenta iz perspektive osoblja ugostiteljskog objekta. Ovim sistemom direktno klijentu dajemo dijapazon usluga koje nudimo u prvi plan te mu prepuštamo odabir, prilikom kojeg znamo da je dati klijent, zbog načina interakcije sa sistemom, u potpunosti upoznat sa svim uslugama koje nudimo. Prednosti implementacije datog sistema iz perspektive klijenta su, uslijed nedavne epidemiološke situacije, smanjena interakcija sa ljudima koji ne pripadaju njihovom klasteru.

1.3. Standardi dokumentovanja

SRS dokument je napisan u skladu sa IEEE 830-1988 standardom. Pisan je koristeći software Google docs, za tekst je korišten font Calibri veličine 11, dok je za podnaslove korišten font Cambria veličine 20 a za naslove je korišten Cambria veličine 25.

1.4. Akronimi i definicije

1. SRS - Software requirements specifications
2. mySql - Drugi svjetski najviše uveliko korišten upravljački sistem relacionalnih baza podataka i najšire korišten softver otvorenog koda ovog tipa.
3. USB - *Universal Serial Bus*, u prevodu Univerzalna serijska sabirnica tj. tehnički standard koji utvrđuje specifikacije za kablove, konektore i protokole za povezivanje, komunikaciju i napajanje za računare i periferne uređaje.
4. FZ X.Y - skraćenica za "Funkcionalni zahtjevi" gdje na mjestu X stoji broj koji simbolizira nivo prioriteta zahtjeva a na mjestu Y stoji redni broj datog zahtjeva.
5. NFZ X- skraćenica za "Nefunkcionalni zahtjev" gdje broj X predstavlja redni broj datog zahtjeva.

1.5. Reference

- IEEE 830-1998 Standard, standard za pisanje SRS dokumenta
" <http://www.math.uaa.alaska.edu/~afkjm/cs401/IEEE830.pdf> "

2. Opis

2.1. Perspektiva proizvoda

TasteUp svoje mogućnosti korisnicima predstavlja putem web aplikacije i desktop aplikacije, doprinosi boljoj kvaliteti komunikacije sa klijentima i čini je jednostavnijom. Korisnici koji nemaju direktan pristup desktop računarima imaju mogućnost, ako posjeduju smartphone, sistemu pristupiti putem web-a što omogućuju lakši pristup sistemu klijentima.

2.1.1. Korisnički interfejsi

Korisnički interfejs doprinosi poboljšanju kvalitete komunikacije sa klijentima i njenoj jednostavnosti. Klijent putem korisničkog interfejsa sistema pristupa željenim funkcionalnostima. Putem dijaloških formi systemske aplikacije korisnik komunicira sa sistemom. Ovaj interfejs je jednostavan i intuitivan za korištenje. Postoji mogućnost zakazivanja pregleda i rezervacije stola i odabira željene hrane sa jelovnika od strane korisnika putem web aplikacije.

2.1.2. Interfejs za uposlenike ugostiteljskog objekta

Ovaj interfejs je prilagođen uposlenicima ugostiteljskog objekta, kojima omogućava jednostavan pristup svim informacijama koje su im potrebne u svrhu njihovog posla, menadžer ima mogućnost izmjene informacija sa bilo kojeg mjesta i uređaja.

2.1.3. Interfejs za menadžment

Interfejs za menadžment osigurava jednostavniji vid poslovanja zbog toga što de ovaj interfejs predstavljati opis poslovanja u cjelini jednog ugostiteljskog objekta. Menadžeri ovim putem imaju pristup određenim informacijama, izvještajima, i pregledom svih usluga koje klinika pruža.

2.1.4. Hardverski i komunikacijski interfejsi

Proizvod kao što je "TasteUp" zahtijeva centralizovanost podataka, zbog toga razvojni tim sistema raspolaže sa centralnim serverom. Ostali računari su povezani u lokalnu mrežu preko Ethernet ili Wi-Fi protokola uz korištenje mrežne opreme: routeri, switchevi, mrežni kablovi.

2.1.5. Softverski interfejsi

Web aplikacija će imati svoj centralni server sa povezanom bazom podataka desktop aplikacije koju će koristiti osoblje ugostiteljskog objekta.

2.2. Funkcionalnosti proizvoda

Osnovne funkcije proizvoda, predstavljene na visokom nivou, su:

- Upravljanje rezervacijama

Pristup funkcionalnosti upravljanja rezervacija imaju klijent koji koristi ovu funkcionalnost da bi napravio rezervaciju i administracija koja može da nadgleda rezervacije, edituje ili briše iste. Rezervacija sadrži parametre koji se moraju ispuniti da bi se napravila rezervacija kao što su datum i vrijeme te broj osoba. Uz te prohtjeve postoje i opcionalni parametri kao što su da klijent odabere stol i/ili narudžbu unaprijed.

- Upravljanje narudžbama

Pristup funkcionalnosti upravljanja narudžbama imaju klijenti koji ovu funkcionalnost koriste da bi napravili narudžbu, osoblje u kuhinji ima pristup ovoj funkcionalnosti u read-only formatu gdje imaju pristup narudžbi da bi istu napravili te administracija koja nadgleda narudžbu, edituje ili briše istu. Narudžba sadrži parametre koji su obavezni kao što su odabir adresa isporuke, kontakt telefon te sami sadržaj narudžbe. Parametri koji nisu obavezni da bi se izvršila narudžba ali su pristupačni klijentu su rubrika za komentar u slučaju da ima neki specifičan zahtjev u vezi jela.

- Upravljanje kasom i računima

Pristup funkcionalnosti za upravljanje kasom i računima posjeduje osoblje(konobari) koji trebaju da vrše naplatu usluga te printanje fiskalnih računa te administracija. Predviđeno je da konobari i administracija jedini imaju pristup otvaranju kase tako da bi dostavljač novac predavao direktno jednom od ta dva entiteta. Prilikom bilo kojeg otvaranja i zatvaranja kase vršila bi se automatska evidencija o otvaranju/zatvaranju koja bi pohranjivala vrijeme otvaranja/zatvaranja kase. Administracija bi imala sposobnost reklamacije fiskalnih računa ukoliko je došlo do pogreške i dobivanja povratnih informacija od same kase u vidu "Stanja kase" koja bi simbolizirala ukupne prihode za taj radni dan.

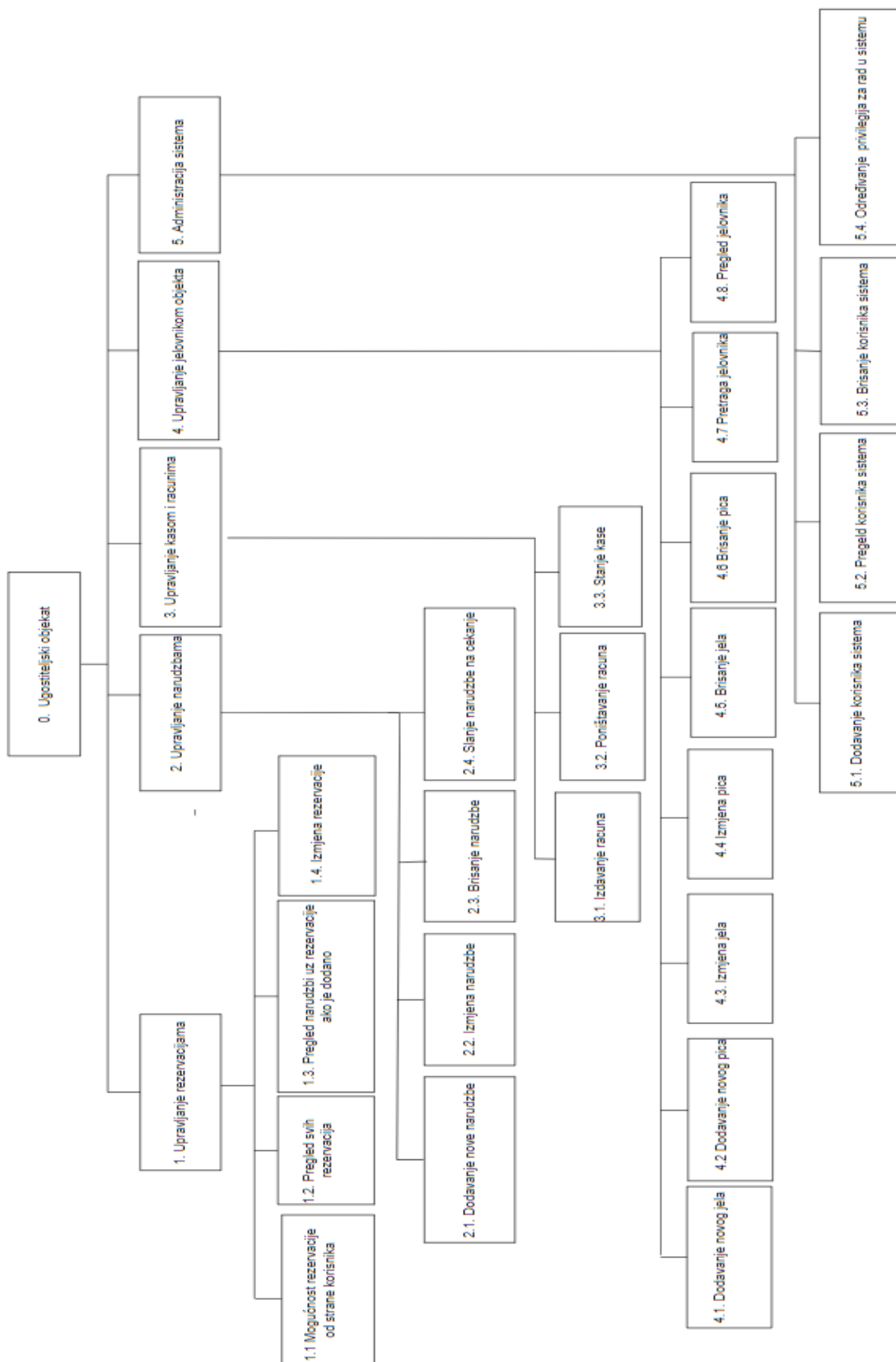
- Upravljanje jelovnikom objekta

Pristup funkcionalnosti upravljanja nad jelovnikom objekta bi imala administracija. Moguće sposobnosti nad kojim bi imali kontrolu podrazumijevaju sposobnost dodavanja, brisanja ili uređivanja stavki na jelovniku, mijenjanje njegovog estetskog izgleda(boja, font i slično), mijenjanje "kontakt" rubrike u slučaju promjene adrese ili broja telefona objekta. Pristup jelovniku bi imali i klijent te osoblje ali u read-only formatu.

- Administracija sistema

Funkcionalnosti koje bi se sastojale u sposobnostima administracije sistema podrazumijevaju sposobnosti administracije da dodaje, briše ili uređuje korisničke profile radnika te da im dodjeljuje prava pristupa. Pored manipulacije korisničkih profila, administracija sistema bi imala potpuni pristup svim podacima vezanih za sistem(vremena otvaranja/zatvaranja kase, kopije podataka fiskalnih računa, kopije podataka narudžbi i slično)

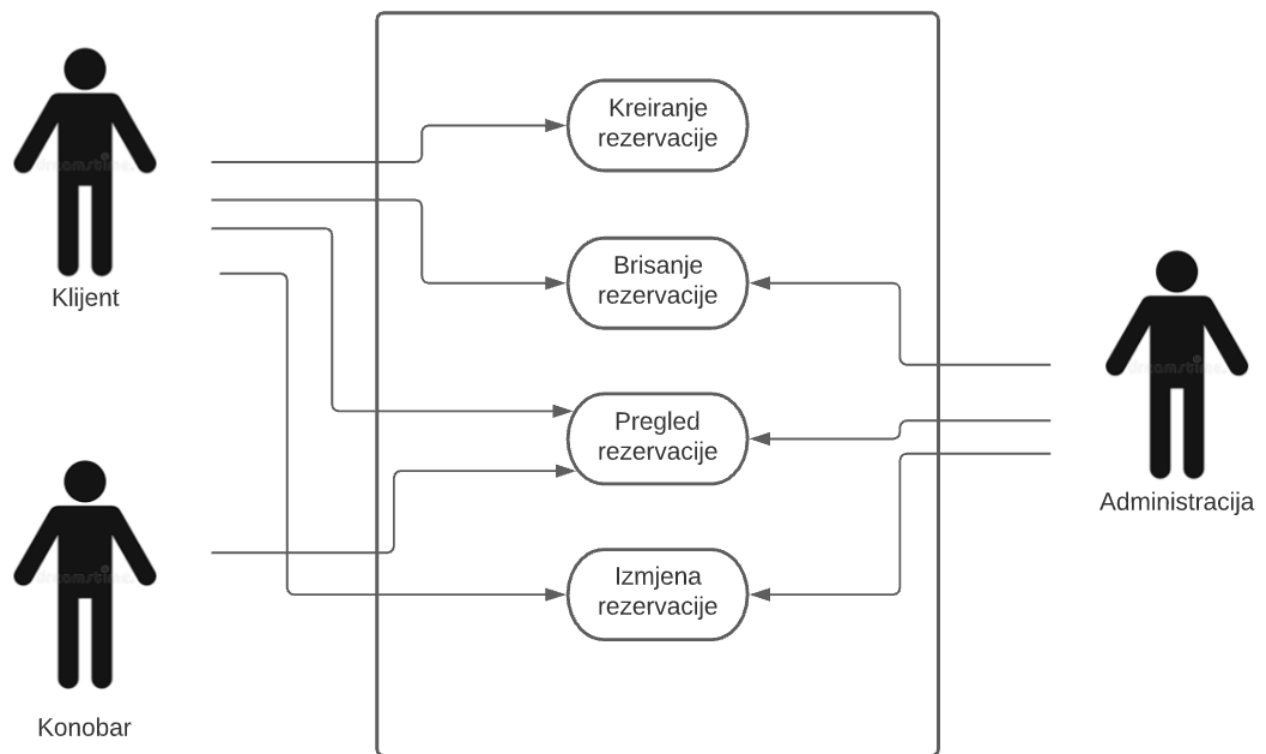
Funkcionalnosti datog sistema možemo vizuelno predstaviti u obliku HTA dijagrama:



2.2.1. Upravljanje rezervacijama

Funkcija Upravljanja rezervacijama podržava:

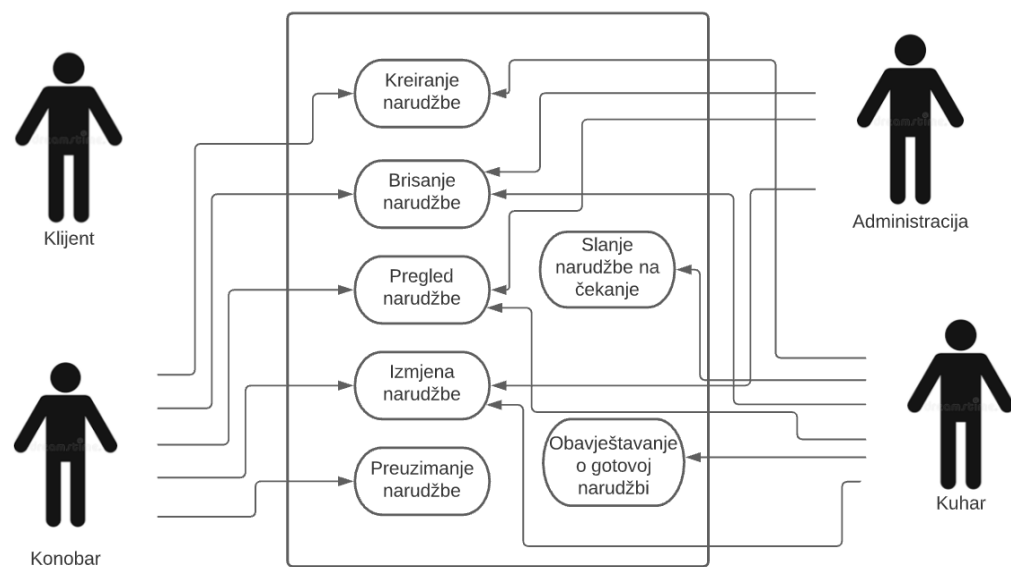
- Mogućnost rezervacije od strane korisnika
- Pregled svih rezervacija
- Pregled narudžbi uz rezervacije ako je dodano
- Izmjena rezervacije



2.2.2. Upravljanje narudžbama

Funkcija upravljanja narudžbama podržava:

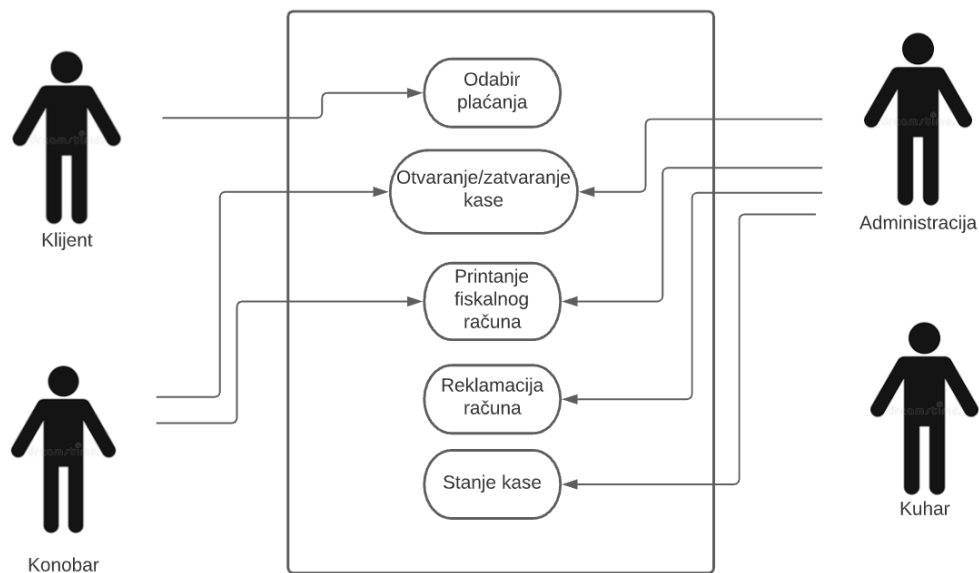
- Dodavanje nove narudžbe
- Izmjena narudžbe
- Brisanje narudžbe
- Slanje narudžbe na čekanje



2.2.3. Upravljanje kasom i računima

Funkcija upravljanja kasom i računima podržava:

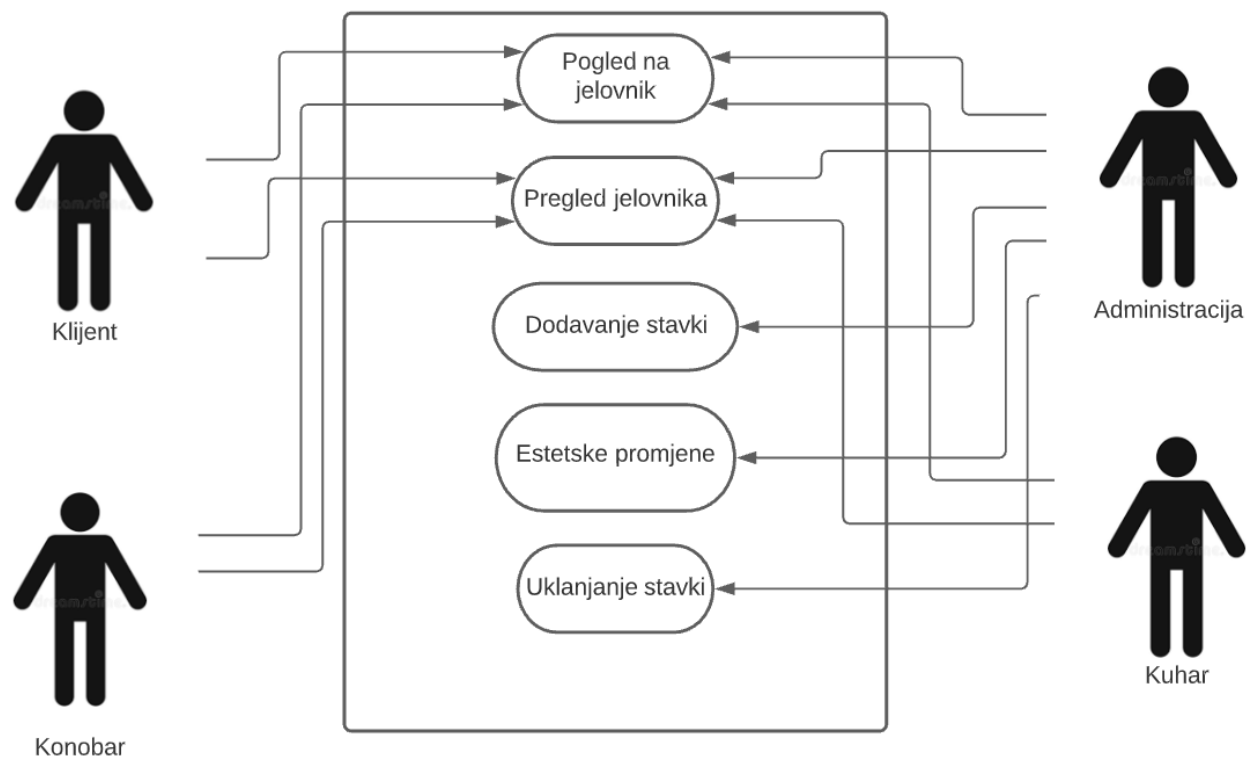
- Izdavanje računa
- Poništavanje računa
- Stanje kase



2.2.4. Upravljanje jelovnikom objekta

Funkcija upravljanja jelovnikom objekta podržava:

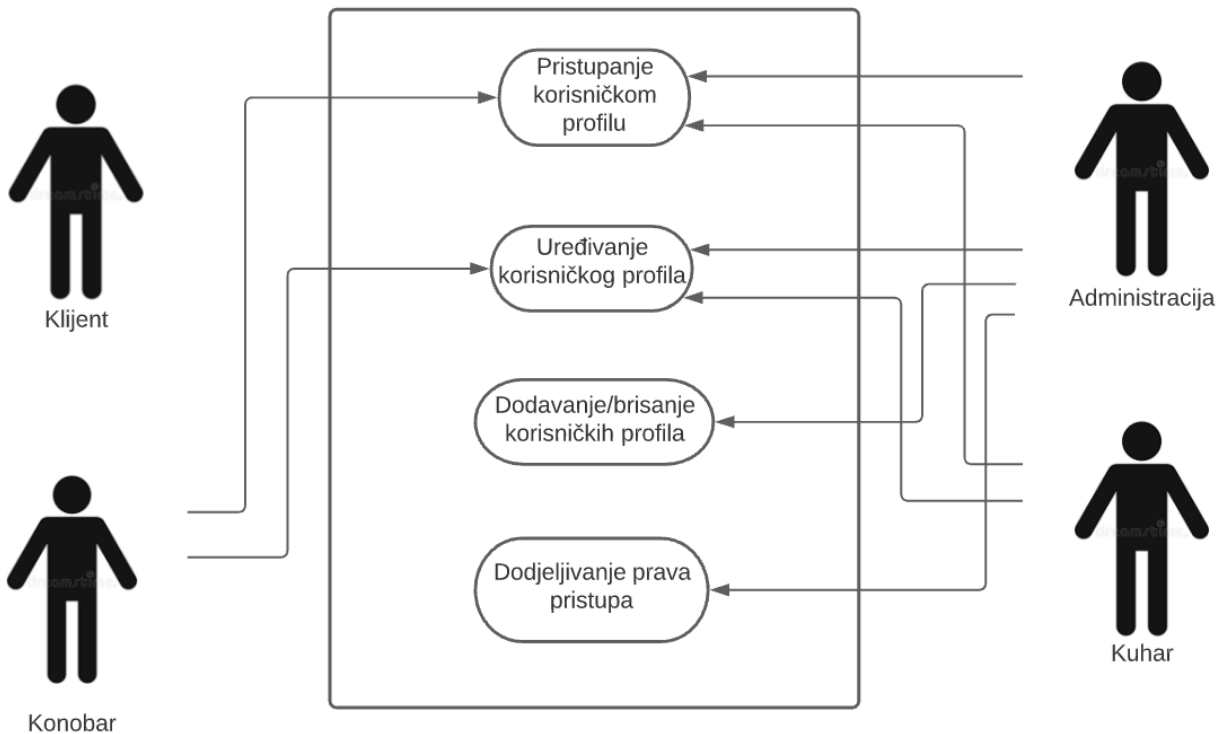
- Dodavanje novog jela
- Dodavanje novog pića
- Izmjena jela
- Izmjena pića
- Brisanje jela
- Brisanje pića
- Pretraga jelovnika
- Pregled jelovnika



2.2.5. Administracija sistema

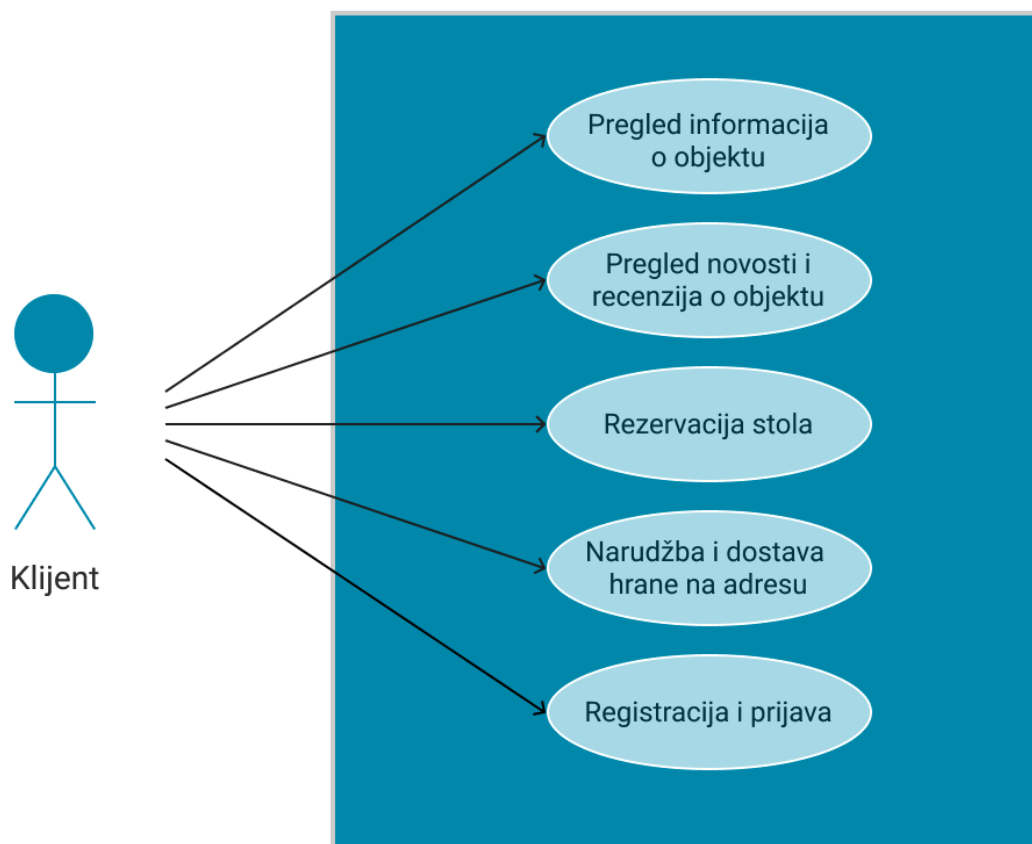
Podržano je:

- Dodavanje korisnika sistema kao što su konobari, kuhari i menadžeri
- Pregled korisnika sistema
- Brisanje korisnika sistema
- Određivanje privilegija za rad u sistemu



2.3. Karakteristike korisnika

Sistem će koristiti dva tipa korisnika za web aplikaciju i tri tipa korisnika za Java aplikaciju.
Korisnik Web Aplikacije (Osoba koja naručuje hranu)



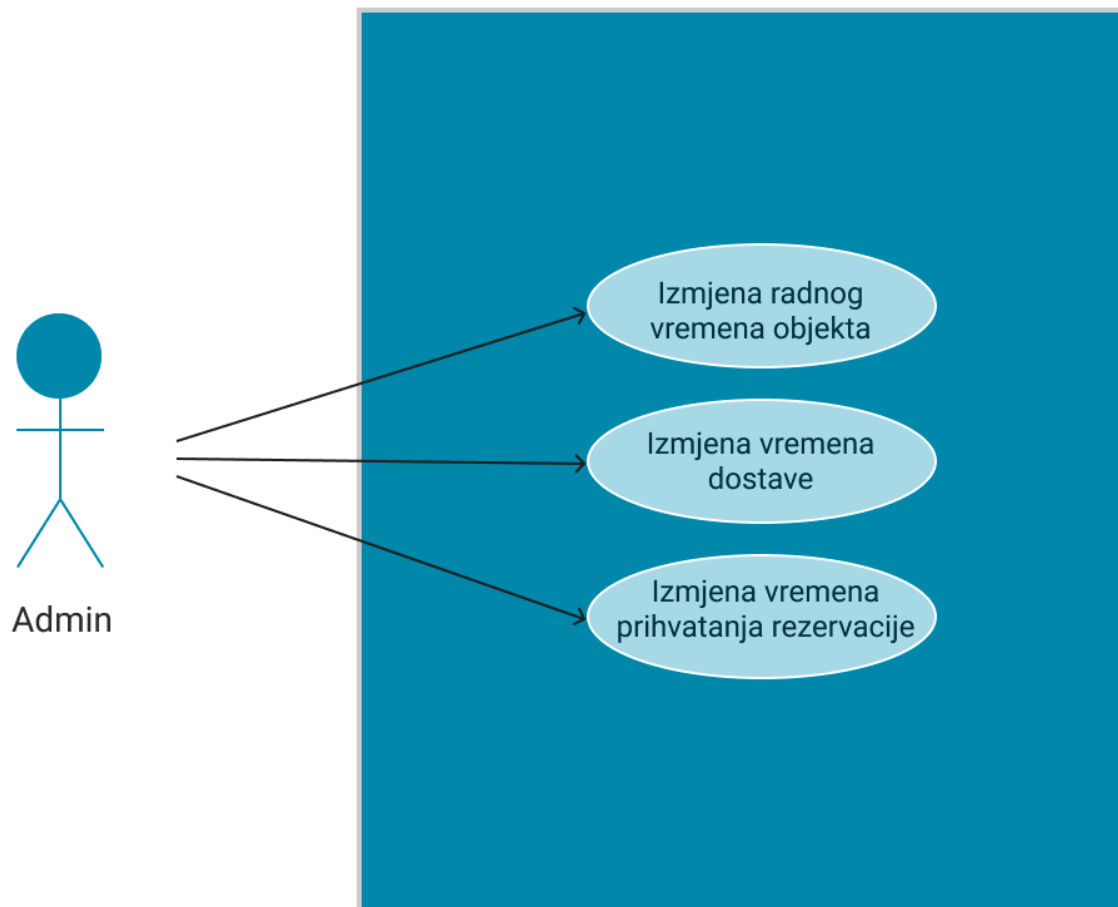
Slika 2.3.1.1 Use Case dijagram za korisnika Web aplikacije

Klijent na web aplikaciji može vidjeti novosti, lokacija gdje se nalazi objekat na mapi, adresa, telefonski brojevi, mail. Zatim može pogledati detaljne informacije i historiju o ugostiteljskim objektu.

Preko web aplikacije također može rezervirati sto ili naručiti jelo na svoj adresu.

Osoba ima mogućnost prijave i registracije.

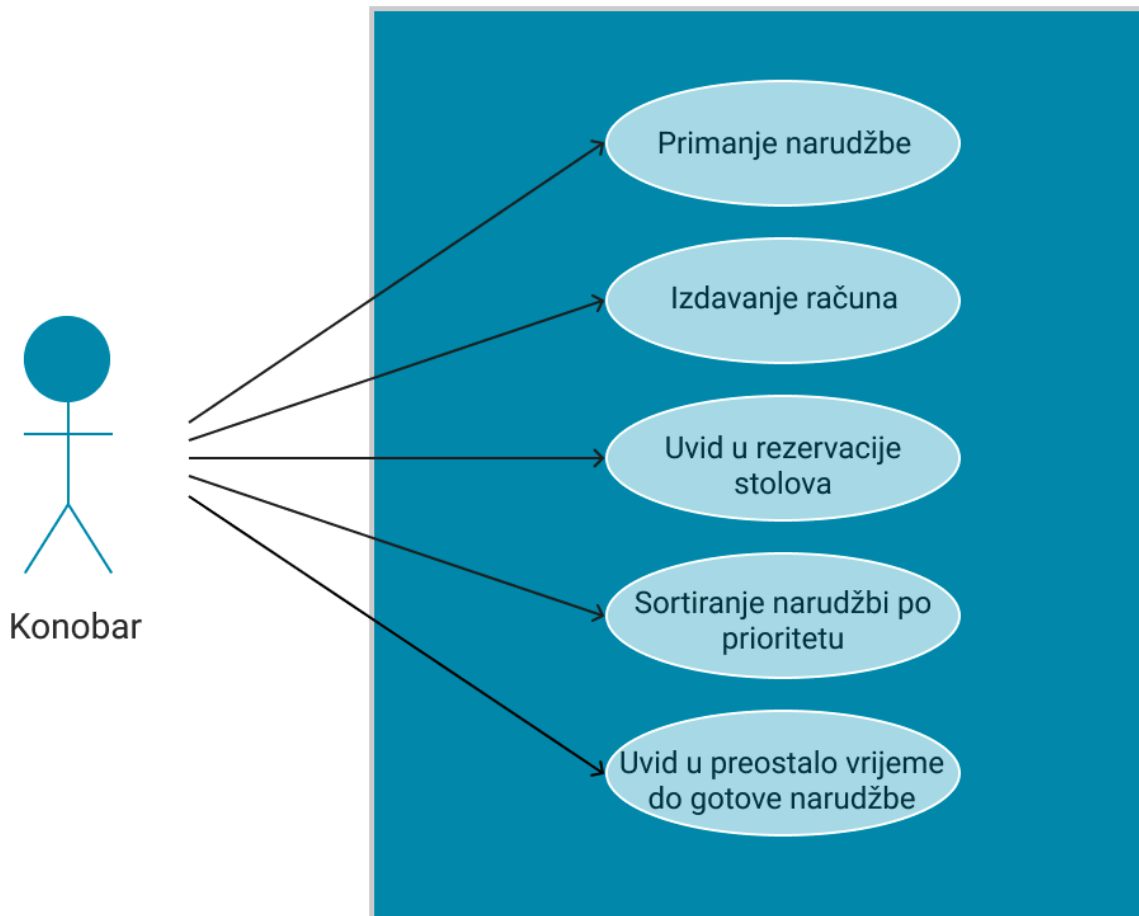
2.3.1. Admin na Web Aplikaciji



Slika 2.3.2.1 Use Case dijagram za Administratora Web aplikacije

Prilikom prijave kao admin na stranicu dobiva se mogućnost izmjene radnog vremena objekta, vremena dostave i vremena prihvatanja rezervacija.

2.3.2. Konobar



Slika 2.3.3.1 Use Case dijagram za Konobara

Konobari trebaju imati uređaje sa ekranom osjetljivim na dodir pomoću kojih primaju narudžbe - evidentiraju jela i pića i posebne opcije (npr. sa ili bez nekog začina).

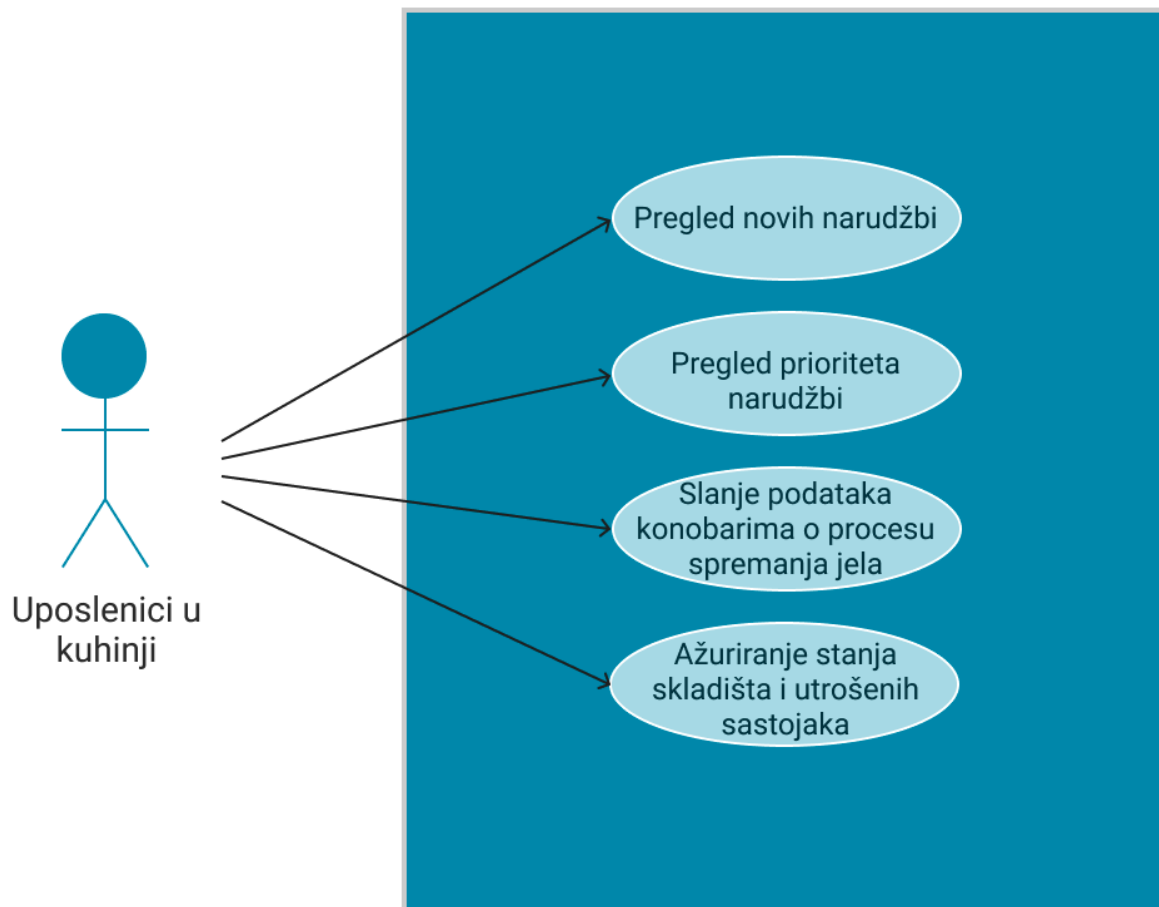
Nakon primljene narudžbe konobar istu zaključuje te printa racun.

Konobar klikom na odgovarajuće dugme može vidjeti koji stolovi su trenutno rezervisani.

Konobar će u slučaju da se naručuje hrana imati mogućnost da oznaci koje narudžbe imaju veći, a koje manji prioritet te će zaposlenici u kuhinji vidjeti i razaznati po bojama.

Konobari također imaju uvid u proces i preostalo vrijeme do gotove narudžbe.

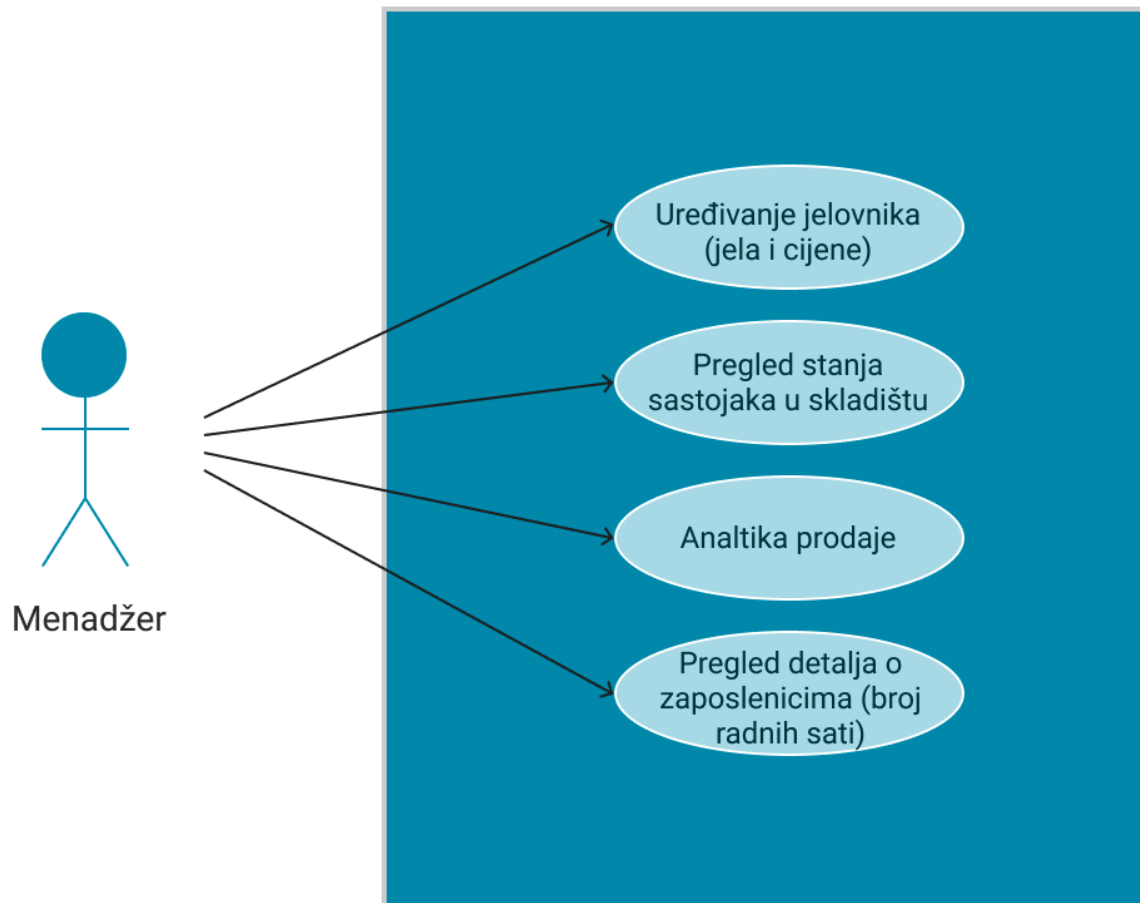
2.3.3. Uposlenici u kuhinji



Slika 2.3.4.1 Use Case dijagram za uposlenike u kuhinji

Zaposlenici u kuhinji imaju pregled novih narudžbi kako bi pripremili jelo. One narudžbe koje su "bitnije" bile bi označene crvenom a "manje bitne" zelenom. Podaci se šalju konobaru i on zna u svakom trenutku dokle je narudžba. Kuhar može unijeti koliko je sastojaka potrošio za jelo tj. koliko je uzeo iz skladišta

2.3.4. Menadžer ugostiteljskog objekta



Slika 2.3.5.1 Use Case dijagram za korisnika Web aplikacije

Menadžer treba moći uređivati jelovnik (jela i cijene) i treba imati pregled stanja sastojaka u skladištu kako bi mogao naručiti sastojke koji su pri kraju.

Ima uvid u izdate račune tj. neku vrstu analitike.

2.4. Ograničenja

2.4.1. Ograničenja vezana za zakonsku regulativu

Analiziranjem zakonskih regulativa Kantona Sarajevo, Federacije Bosne i Hercegovine ustanovljeno je da sistem nije u sukobu sa zakonskim zahtjevima. Veoma je bitno da račun bude u skladu sa zakonom, te jasno pišu cijene kao i iznos PDV-a.

Članovi iz Zakon o fiskalnim sistemima:

Član 4. (Obaveza evidentiranja prometa preko fiskalnih uređaja)

(1) Obavezu evidentiranja svakog pojedinačno ostvarenog prometa preko fiskalnih uređaja i to nezavisno od načina plaćanja (gotovina, ček, kartica, virman i slično) ima svako lice koje je upisano u odgovarajući registar za promet dobara, odnosno za pružanje usluga klijentima.

(2) Bliži način definisanja i izvršenja obaveze kao i sve druge tehničke i operativne aktivnosti vezane za obaveze iz stava 1. ovog člana propisuje Ministar svojim aktom.

Član 9. (Tehničke i funkcionalne karakteristike dijelova fiskalnih sistema, vrste servisiranja, vrste resetovanja, oznake dijelova fiskalnih sistema i fiskalnih postupaka)

U skladu sa napretkom informacionih tehnika i tehnologija propisuju se Pravilnikom:

- tehničke i funkcionalne karakteristike dijelova fiskalnih sistema,
- vrste servisiranja i tipove reseta dijelova fiskalnih sistema,
- oznake i određivanje odgovarajućih poreznih stopa,
- oznake sredstava plaćanja,
- IBFU, IBFM kao i druge oznake i druga tehnička i operativna uputstva.

Član 10.

Fiskalni dokumenti su:

- a) Fiskalni račun,
- b) Reklamirani račun,
- c) Presjek stanja,
- d) Dnevni izvještaj,
- e) Periodični izvještaj,
- f) i drugi dokumenti propisani Pravilnikom.

Član 11. (Postupci s fiskalnim dokumentima)

Izgled, štampanje, izdavanje, evidentiranje, dostavljanje, čuvanje i druge aktivnosti oko fiskalnih dokumenata propisuje Ministar.

Član 33. (Štampani fiskalni račun)

- (1) U slučaju postojanja bar jednog ispravnog fiskalnog uređaja na prodajnom mjestu, obveznik je dužan klijentu izdati fiskalni račun odštampan na fiskalnom uređaju preko kojeg je evidentiran promet, bez obzira da li to klijent zahtijeva.
- (2) Obveznik je dužan da fiskalni račun izda sa svim obaveznim podacima, koje propisuje Ministar Pravilnikom.

Član 35. (Pisani fiskalni račun)

- (1) U slučaju nepostojanja bar jednog ispravnog fiskalnog uređaj na prodajnom mjestu, obveznik je dužan klijentu izdati fiskalni račun pisan rukom u dva primjerka, bez obzira da li to klijent zahtijeva.
- (2) Obveznik je dužan svaki pojedinačno ostvareni evidentirani promet iz pisanih fiskalnih računa naknadno registrovati i odštampati odgovarajuće fiskalne račune na fiskalnom uređaju u najkraćem mogućem vremenu.

2.4.2. Ograničenja vezana za software

Ograničenja koja postoje za software su sljedeća:

Grafički interfejs – jednostavan za korištenje zbog brzine upravljanja narudžbama, rezervacijom i izradi računa.

Sigurnost podataka – pošto je u pitanju web aplikacija koja ima mogućnost prijave na sistem, potrebno je obezbjediti zaštitu tih podataka. Treba zaštititi podatke korisnika koji se prijavljuju na web aplikaciju.

Serverski software – potreban nam je neka od distribucija linux server operativnog sistema, koja podržava apache web server, kao i pakete potrebne za nesmetan rad mySql sistema za upravljanje bazom podataka (Data Base Managment Sistem – DBMS)

Web aplikacija – web aplikacija bi trebala biti podržana na svim operativnim sistemima za koje postoji distribucija internet pretraživača Google Chrome i Mozilla Firefox, koji su podržani internet pretraživači. Minimalna veličina ekrana na kojoj de sistem biti u mogućnosti da obavi zahtjeve je 17", sa minimalnom rezolucijom 1024x768 pixelsa za ekrane sa proporcijom 4:3 (standardni ekrani), odnosno 1152x 648 za ekrane sa proporcijom 16:9 (widescreen ekrani)

Potrebni software – za ispravan rad ove web aplikacije, software potreban za korištenje je: internet pretraživač kao što je Google Chrome i Mozilla Firefox.

Razvoj sistema – ograničenje postavljeno na razvoj sistema jeste da sistem bude razvijen u programskom jeziku Java uz korištenje HTML 5 i CSS-a 3.

Baza podataka – baza podataka koja de se koristiti je mySQL open source baza, koja je besplatna za korištenje

2.4.3. Ograničenja vezana za hardware

Ograničenja koja postoje za hardware su sljedeća:

Minimalna konfiguracija računara za web aplikaciju – pošto svi računari trebaju imati potrebni software naveden u ograničenjima vezanim za software, potrebno je obezbjediti minimalnu konfiguraciju računara od 1GB radne memorije, procesor sa radnim taktom od 1GHz, te hard disk sa kapacitetom od 20GB

Serverski hardware – potrebna je serverska konfiguracija koja može podržati rad distribucije linux server operativnog sistema koji se odabere, web servera Apache i mySql sistema za upravljanje bazom podataka (Data Base Managment Sistem – DBMS)

Pristup internetu – da bi web i android aplikacija radile, korisnici ovog sistema moraju imati pristup internet konekciji

Centralizacija – ugostiteljski objekat treba da posjeduje web server kako bi se ovaj sistem mogao izvršavati, te biti centralizovan

Mrežni zahtjevi – ugostiteljski objekat bi trebala da ima računarsku mrežu sa pratećom opremom kako bi se web aplikacija mogla korektno izvršavati unutar ordinacije

Printer – ugostiteljski objekat treba da posjeduje laserski printer (štampač) u boji.

2.4.4. ISO standard za sigurnost

Da bi se postigla željena sigurnost informativnog sistema, poštovati se direktive koje su detaljno specificirane ISO standardom 27000. Pojedine direktive, kao što su definisanje sigurnosne politike u skladu sa poslovnom politikom, posjedovanje propisno osiguranih prostorija i sl., dužan je ispuniti ugostiteljski objekat. Direktive vezane za funkcionisanje samog informacionog sistema, kao što su enkripcija podataka, privatnost podataka, enkripcija komunikacionog kanala, skladištenje podataka i sl., bit će ispoštovane u informacionom sistemu.

2.5. Pretpostavke i zavisnosti

Da bi sistem uspješno funkcionisao, potrebno je da su ispunjene sljedeće pretpostavke:

- **Pretpostavka 1.** Pretpostavlja se da ugostiteljski objekat nije imao računarski podržan informacioni sistem, te nije potrebna konverzija i prenos podataka.
- **Pretpostavka 2.** Pretpostavlja se da ugostiteljski objekat posjeduje odgovarajući web server za podršku rada ovog informacionog sistema.
- **Pretpostavka 3.** Pretpostavlja se da ugostiteljski objekat posjeduje jedan ili više računara koji zadovoljavaju prethodno navedenu minimalnu konfiguraciju.
- **Pretpostavka 4.** Pretpostavlja se da ugostiteljski objekat posjeduje pristup internetu.
- **Pretpostavka 5.** Pretpostavlja se da će ovaj sistem biti korišten na više računara, kao i da će posjedovati centralizovanu bazu podataka, pa je potrebno da ordinacija posjeduje računarsku mrežu sa pratećom opremom.
- **Pretpostavka 6.** U zavisnosti od broja vrsta osoblja (Konobari, kuhari, menadžeri itd.) koji će biti uposleni u ugostiteljskom objektu, bit će kreiran određen broj grupa korisnika.
- **Pretpostavka 7.** Pretpostavlja se da korisnici ovog sistema posjeduju osnovno poznavanje rada sa računarom.
- **Predpostavka 8.** Predpostavlja se da ukoliko u toku ili nakon izrade sistema dođe do dodatnih zahtjeva za funkcionalnostima, potrebno je pratiti korake koji će biti navedeni u poglavlju

2.6. Planiranje zahtjeva

Zahtjevi u ovim dokumentu rezultat su uvida u rad i analize načina poslovanja ugostiteljskog objekta. U slučaju da naručilac sistema želi dodati, promijeniti ili izbaciti pojedine funkcionalnosti nakon zaključivanja specifikacije zahtjeva sistema, tada se prati sljedeća procedura:

- Naručilac je dužan dostaviti dokument u kojem su specificirane željene promjene funkcionalnosti
- Naš tim potom analizirati promjene specificirane od strane naručioca, te razmotriti način realizacije i odrediti potrebna sredstva za realizaciju promjene
- Revidirani dokument de potom biti dostavljen naručiocu sistema na razmatranje
- Ukoliko se naručilac složi sa dostavljenom revidiranom verzijom dokumenta, isti postaje obvezujući za obje strane

U slučaju da razvojni tim želi dodati, promijeniti ili izbaciti pojedine funkcionalnosti sistema nakon zaključivanja specifikacije zahtjeva sistema, tada se prati sljedeća procedura:

- Razvojni tim je dužan dostaviti dokument u kojem su specificirane željene promjene funkcionalnosti, te predložiti način realizacije i odrediti potrebna sredstva za realizaciju promjene, te na osnovu ovoga dostaviti revidirati dokument
- Revidirani dokument de potom biti dostavljen naručiocu sistema na razmatranje
- Ukoliko se naručilac složi sa dostavljenom revidiranom verzijom dokumenta, isti postaje obvezujući za obje strane

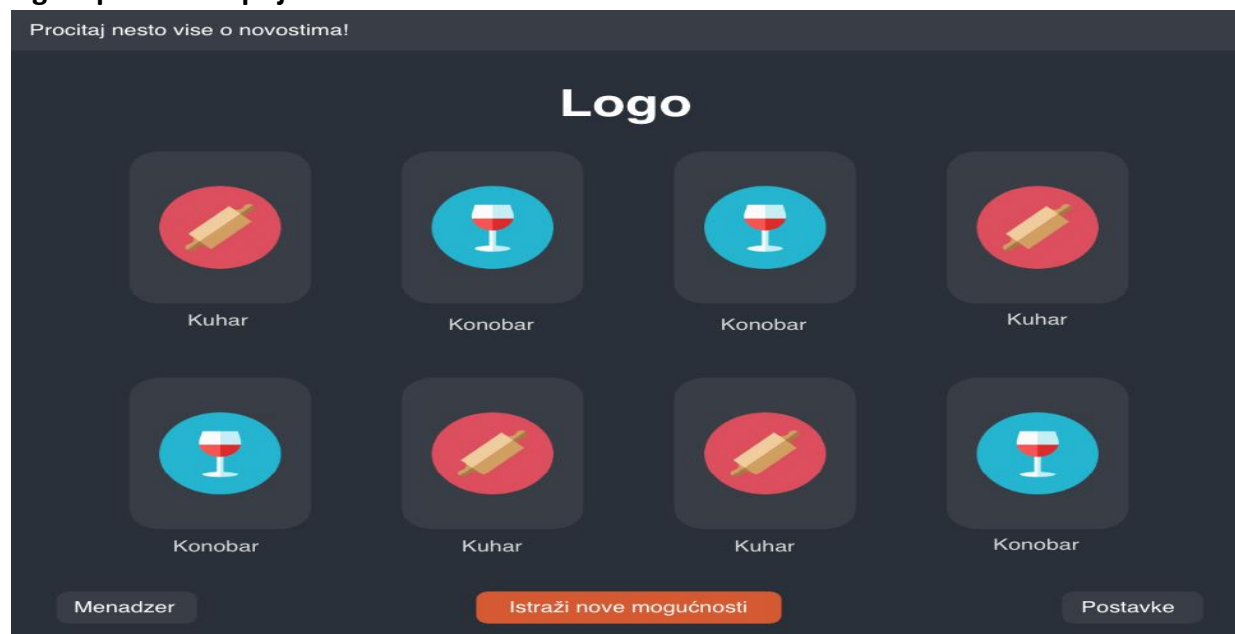
3. Konkretni zahtjevi

3.1. Vanjski interfejsi

3.1.1. Korisnički interfejsi

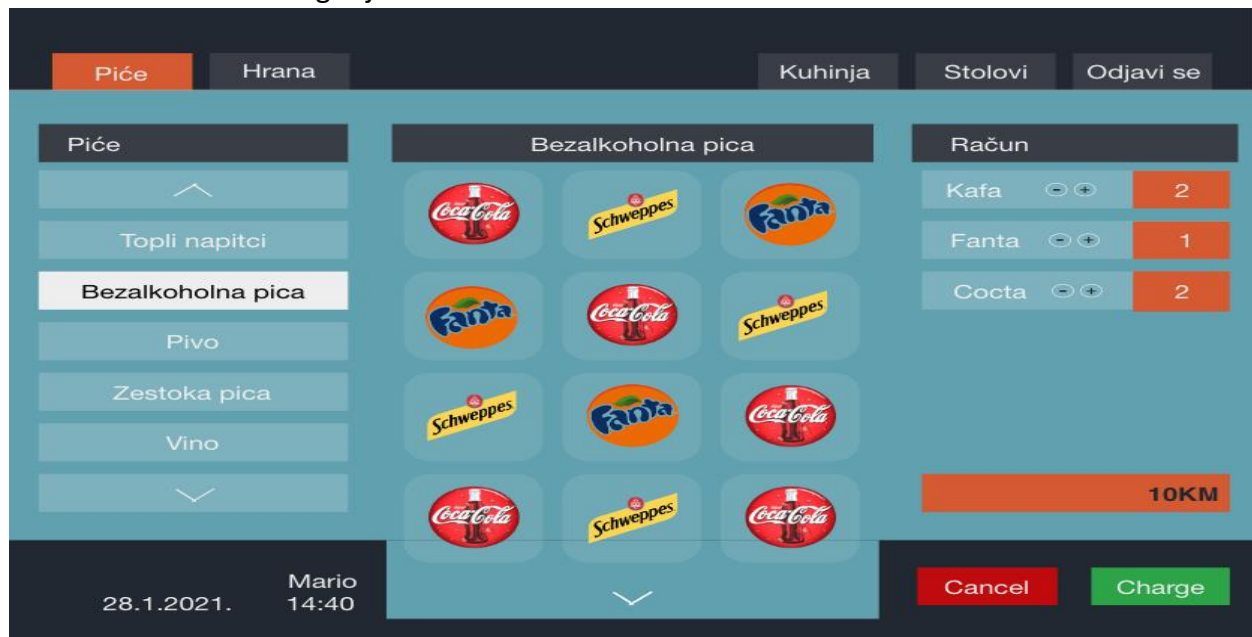
Grafički interfejs će korisnički biti moderan ali u isto vrijeme i dovoljno jednostavan za korištenje te će na efikasnost osoblja uticati u pozitivnom smislu. Ova aplikacija će imati tri pogleda (pogled osoblja koje uslužuje goste, pogled kuhinjskog osoblja, pogled menadžera).

Izgled prozora za prijavu:



Pogled osoblja koje uslužuje goste:

Na fotografiji je prikazan meni gdje konobar dodaje stavke koje je gost naručio. Ima mogućnost potvrde ili otkazivanja narudžbe, dodavanja stavki iz svake kategorije. Naravno, vidljive su samo stavke iz odabrane kategorije.

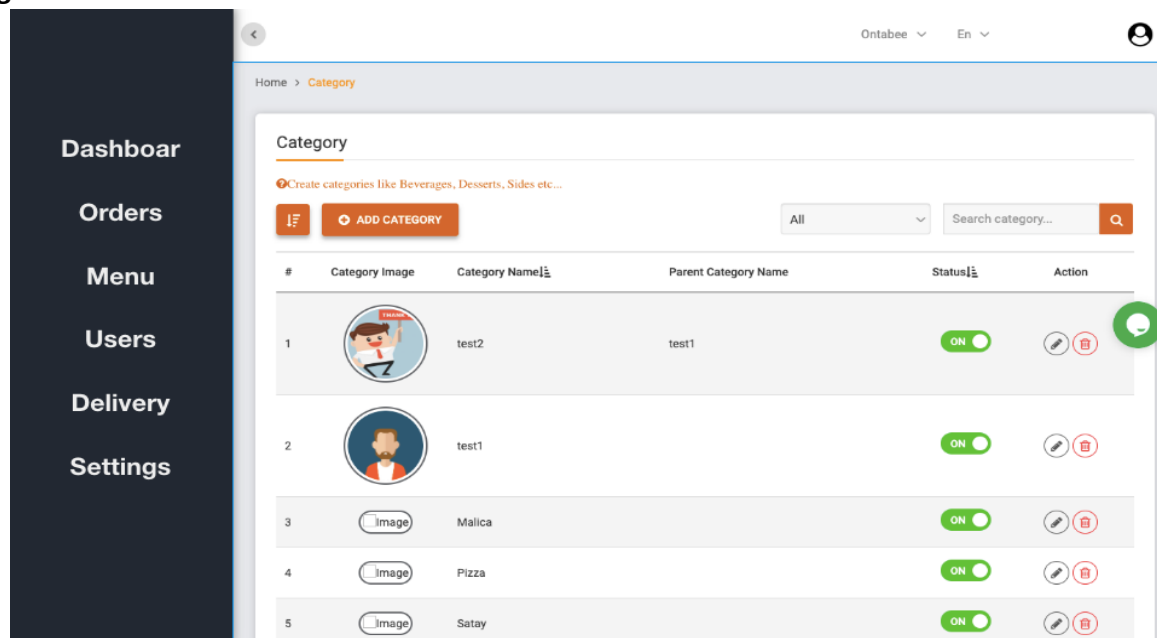


Pogled kuhinjskog osoblja:

Kitchen			
T-15 #123RA served by Emily	T-13 #A23RA served by Emily	T-22 #A232A served by Emily	T-01 #A232A served by Emily
1x Salad	1x Salad	1x Salad	1x Salad
1x Salad	1x Salad	1x Salad	1x Salad
1x Salad	1x Salad	1x Salad	1x Salad
	1x Salad	1x Salad	1x Salad
10m - Cooking	9m - Done	9m - Done	4m - Done
T-13 #113RS served by Emily			
1x Salad			
1x Salad			
Just now - New			

Na fotografiji je prikazana lista narudžbi koje se vidi sa privilegijama osoblja koje radi u kuhinji. Moguće je odbiti narudžbu, promjeniti stanje narudžbe (u priprema, gotovo i slično).

Pogled menadžera:



3.1.2. Hardverski interfejsi

Aplikacija na ugrađenom uređaju podrazumijeva rad sa ekranom osjetljivim na dodir te printerom kao izlaznim uređajima. Printer će koristiti USB interfejs. Takođe de biti korišten mrežni adapter pri komunikaciji sa web serverom. Svi podaci će se nalaziti na jednom centralnom serveru, trenutno za projekat će se koristiti [Digital Ocean Droplets](#), ali ostaje mogućnost da kupac kupi svoj server i instalira isti.

3.1.3. Softverski interfejsi

Posjećivanje web stranice, kao gost ugostiteljskog objekta, ne zahtijeva nikakav poseban softverski interfejs jer sama posjeta se može izvršiti preko bilo kojeg web browsera. Za aplikaciju će biti potrebno imati odgovarajuću verziju Java radi pokretanja same aplikacije. Aplikacija će biti kompatibilna kako sa Microsoft Windows, tako i sa Unix baziranim operativnim sistemima.

3.1.4. Mrežni interfejsi

Biti će potrebna WLAN ili WI-FI konekcija, kao i sama kartica za povezivanje na internet i mogućnost pristupanju podataka sa servera. Prilikom korištenja web stranice koristiti će HTTPS protokol.

3.1.5. Formati datoteka

Izveštaji će se kreirati putem Jasper-a, koji koristi XML format datoteka. Za rad sa serverom će se koristiti JSON format.

3.2. Funkcionalni zahtjevi

U ovom dijelu su opisani funkcionalni zahtjevi, zajedno sa opisom, preduslovima, ulazima, validacijom, te opisom svih procesa koji ulaz procesuiraju do izlaza. Prije svakog funkcionalnog zahtjeva, potrebno je izvršiti identifikaciju onoga ko upućuje zahtjev.

3.2.1. Login na sistem

Opis

Korisnik sistema prije poduzimanja bilo kakve akcije, mora biti prijavljen i autentifikovan od strane sistema. Implementiran na ugrađenom uređaju.

Preduslovi

- U lokalu mora postojati ugrađeni uređaj
- Na uređaju mora biti instalirana aplikacija
- Korisnik mora imati nesmetan pristup internetu
- Korisnik mora imati korisnički nalog
- Korisnik pronalazi na karticama svoje ime i nakon toga upisuje svoje podatke

Ulaz

- Korisnički podaci koji su jedinstveni samo za datog korisnika

Uslovi validnosti

- Korisnik mora imati ispravan korisnički nalog, kojeg sistem prepoznaje

Procesiranje

- Korisnik unosi korisničke podatke
- Sistem pomoću podataka pokušava da identifikira korisnika, te u slučaju da uspije automatski mu dozvoljava pristup njegovim resursima
- Sistem na osnovu definiranih uloga za datog korisnika generira interfejs koji on treba da vidi

Izlaz

- Potvrda o uspješnom logiranju
- Prikaz interfejsa jedinstvenog za datog korisnika

Funkcionalni zahtjevi

- FZ1.1 Sistem omogućava korisniku interfejs za unos korisničkih podataka
- FZ1.2 Sistem vrši provjeru korisničkih podataka
- FZ1.3 U slučaju neispravno unesenih podataka informira korisnika
- FZ1.4 U slučaju ispravnih podataka sistem obavještava korisnika o tome
- FZ1.5 Po uspješnom unosu podataka, sistem korisniku pruža interfejs koji nudi ostale usluge vezane za korisnika koje sistem omogućava

Prioritet realizacije: 1

3.2.2. Odabir stola koji je uslužen

Opis

Korisnik sistema bira sto koji je uslužen

Preduslovi

- Korisnik treba biti prijavljen na sistem
- Korisnik mora uslužiti goste za određenim stolom

Ulaz

- Odabir stola koji je uslužen

Uslovi validnosti

- Sto ne smije biti rezervisan i mora biti slobodan u trenutku

Procesiranje

- Korisnik bira sto koji je uslužio

Izlaz

- Potvrda o uspješnom odabiru stola
- Prelaz na interfejs za biranje proizvoda

Funkcionalni zahtjevi

- FZ2.1 Sistem omogućava korisniku interfejs za odabir usluženog stola
- FZ2.2 Sistem vrši provjeru dostupnosti stola
- FZ2.3 U slučaju nedostupnog stola informira korisnika
- FZ2.4 U slučaju dostupnog stola informira korisnika i prebacuje na interfejs za odabir proizvoda

3.2.3. Provjera spremnosti narudžbe koju je potrebno pripremiti u kuhinji

Opis

Korisnik sistema provjerava dokle su narudžbe koje je potrebno pripremiti u kuhinji prije serviranja

Preduslovi

- Kuhinja treba zaprimiti narudžbu

Ulaz

- Pritisak na dugme "Kuhinja"

Uslovi validnosti

- Mora postojati narudžba koja se čeka

Procesiranje

- Korisnik provjerava kako kuhinja stoji sa pripremom narudžbe

Izlaz

- Povratak na glavni interfejs

Funkcionalni zahtjevi

- FZ3.1 Sistem omogućava korisniku interfejs za odabir pregled spremnosti narudžbi

3.2.4. Dodavanje proizvoda na račun i izdavanje istog

Opis

Korisnik sistema (konobar) bira proizvode koji su naručeni te pritiskom na dugme “naplati” izdaje račun te kuhinja dobija obavijest ukoliko na računu postoje proizvodi koje je potrebno pripremiti prije serviranja.

Preduslovi

- Korisnik mora biti najprije već prijavljen na sistem
- Korisnik treba pritisnuti tab “stolovi” odabrati stol koji je upravo uslužio

Ulaz

- Proizvodi koji su naručeni

Uslovi validnosti

- Proizvodi moraju postojati

Izlaz

- Potvrda o uspješnoj narudžbi
- Isprintani račun

Funkcionalni zahtjevi

- FZ4.1 Sistem omogućava korisniku interfejs za odabir proizvoda narudžbe
- FZ4.2 Sistem obavještava korisnika o uspješnoj narudžbi
- FZ4.3 Sistem printa račun
- FZ4.4 Sistem resetuje interfejs nakon čega je spreman za unos nove narudžbe

3.2.5. Odjava

Opis

Korisnik se nakon smjene pritiskom na dugme “Odjavi se” odjavljuje sa svog korisničkog računa.

Preduslovi

- Korisnik je već prijavljen na sistem
- Korisnik je završio svoju smjenu i sve narudžbe su gotove

Ulaz

- Pritisak na dugme “odjavi se”

Uslovi validnosti

- Sve narudžbe koje su se pripremale u kuhinji su gotove
- Svi računi su plaćeni

Procesiranje

- Korisnik se odjavljuje sa sistema

Izlaz

- Prelaz na interfejs za logiranje

Funkcionalni zahtjevi

- FZ5.1 Sistem omogućava korisniku da se odjavi pritiskom na dugme
- FZ5.2 Sistem prelazi na interfejs u kojem se sljedeći korisnik može loginati

3.2.6. Smanjivanje/povećavanje količine proizvoda na računu

Opis

Korisnik klikom na + ili - pored odabranog proizvoda povećava kolicinu odnosno smanjuje

Preduslovi

- Korisnik je prijavljen na sistem
- Korisnik je već odabrao proizvod

Ulaz

- Pritisak na dugme “+” ili “-”

Uslovi validnosti

- Da bi se povećala količina nekog proizvoda mora ga imati dovoljno u skladištu
- Nakon što se smanji kolicina na 0 proizvod se briše sa računa

Procesiranje

- Sistem na osnovu pritisnutog buttona odlučuje da li će povećati ili smanjiti kolicinu

Izlaz

- Povećava se ili smanjuje količina

Funkcionalni zahtjevi

- FZ6.1 Sistem omogućava korisniku da se poveća ili smanji količinu pritiskom na odgovarajuće dugme

3.2.7. Brisanje svih stavki na računu

Opis

Korisnik klikom na dugme “obriši” briše sve stavke odjednom

Preduslovi

- Korisnik je prijavljen na sistem
- Mora postojati barem jedna stavka na računu

Ulaz

- Pritisak na dugme “obriši”

Uslovi validnosti

- Postojanje artikala na računu

Procesiranje

- Sve stavke se nakon pritiska brišu ukoliko postoje

Izlaz

- Izbrisane sve stavke sa računa

Funkcionalni zahtjevi

- FZ7.1 Sistem omogućava korisniku da obriše sve stavke odjednom klikom na dugme
- FZ7.2 Sistem obavještava korisnika o obrisanim stavkama

3.2.8. Promjena stanja narudžbe

Opis

Korisnik(šef kuhinje) klikom na jednu od narudžbi mijenja stanje iste. Narudžba stiže na sistem kao “nova narudžba” prvim klikom se mijenja u “u pripremi” a drugim klikom u “spremna za preuzeti”

Preduslovi

- Korisnik je prijavljen na sistem
- Narudžba mora postojati

Ulaz

- Pritisak na dugme narudžbu

Izlaz

- Promjena stanja narudžbe

Funkcionalni zahtjevi

- FZ8.1 Sistem omogućava korisniku da promijeni stanje narudžbe klikom na istu

3.2.9. Filtriranje dostava

Opis

Korisnik(menadžer) može birati da li želi da dobije uvid u narudžbe na osnovu datuma, tipa(završena, odbijena, u toku) ili da li je u pitanju bila dostava ili je neko došao po nju

Preduslovi

- Korisnik mora biti prijavljen na sistem
- Mora odabrati interfejs "orders"

Ulaz

- Biranje opcija iz određenih padajućih menija
- Klik na dugme potvrdi

Uslovi validnosti

- Barem jedan ulazni parametar treba biti definiran

Procesiranje

- Korisnik popunjava polja odnosno bira opcije iz padajućih menija
- Sistem zatim pokušava pronaći narudžbe koje zadovoljavaju uslove
- Korisnik dobija listu sa pronađenim narudžbama

Izlaz

- Lista sa odgovarajućim narudžbama

Funkcionalni zahtjevi

- FZ9.1 Sistem omogućava korisniku da filtrira dostave
- FZ9.2 Sistem prikazuje listu filtriranih dostava

3.2.10. Dodavanje kategorija

Opis

Korisnik(menadžer) mogućnosti dodati kategoriju

Preduslovi

- Korisnik je pristupio interfejsu "menu"
- Postoji barem jedna vrsta proizvoda u skladištu koja pripada toj kategoriji

Ulaz

- Roditeljska kategorija(ukoliko je ima)
- Naziv kategorije

Uslovi validnosti

- Kategorija nije već unesena u sistem

Procesiranje

- Na osnovu unesenih podataka sistem provjerava valjanost unesenih podataka
- Ukoliko su podaci nevalidni, sistem obavještava korisnika
- -Ukoliko su svi podaci validni, sistem evidentira kategoriju

Izlaz

- Potvrda o uspješno dodanoj kategoriji

Funkcionalni zahtjevi

- FZ10.1 Sistem omogućava da se doda nova kategorija
- FZ10.1 Sistem obavještava korisnika o dodanoj kategoriji

3.2.11. Dodavanje proizvoda

Opis

Korisnik(menadžer) mogućnosti dodati proizvod

Preduslovi

- Korisnik je pristupio interfejsu menu->proizvodi
- Postoji kategorija kojoj taj proizvod pripada

Ulaz

- Kategorija
- Naziv proizvoda
- Cijena
- Slika

Uslovi validnosti

- Proizvod nije već unesen u sistem

Procesiranje

- Na osnovu unesenih podataka sistem provjerava valjanost unesenih podataka
- Ukoliko su podaci validni, sistem obavještava korisnika
- Ukoliko su svi podaci validni, sistem evidentira kategoriju

Izlaz

- Potvrda o uspješno dodanoj kategoriji

Funkcionalni zahtjevi

- FZ11.1 Sistem omogućava da se doda novi proizvod
- FZ11.1 Sistem obavještava korisnika o dodanom proizvodu

3.2.12. Brisanje proizvoda/kategorije

Opis

Korisnik(menadžer) ima mogućnost da obriše proizvod ili kategoriju

Preduslovi

- Korisnik je prijavljen na sistem
- Kategorija ili proizvod koji želi obrisati postoji

Ulaz

- Pritisak na dugme “obriši”

Uslovi validnosti

- Da kategorija ne sadrži proizvode

Izlaz

- Potvrda o uspješno obrisanoj kategoriji ili proizvodu

Procesiranje

- Nakon pritisnutog dugmeta korisnik dobija upit u kojem daje saglasnost da sigurno zeli obrisati proizvod ili kategoriju
- Ukoliko se brise kategorija svi proizvodi koji pripadaju toj kategoriji se takođe brišu

Funkcionalni zahtjevi

- FZ12.1 Sistem omogućava korisniku da obrise proizvode i kategorije
- FZ12.2 Sistem obavještava o obrisanoj kategoriji ili proizvodu

3.2.13. Izmjena proizvoda/kategorije

Opis

Korisnik(menadžer) ima mogućnost da izmijeni proizvod ili kategoriju

Preduslovi

- Korisnik je prijavljen na sistem
- Kategorija ili proizvod su već dodani u sistem

Ulaz

- Za proizvod:
 - Naziv
 - Cijena
 - Slika
 - Kategorija
- Za kategoriju:
 - Naziv
 - Roditelj kategoriju(ukoliko postoji)

Uslovi validnosti

- Da ne postoji ista kategorija sa istim osobinama
- Da ne postoji isti proizvod sa istim osobinama

Izlaz

- Potvrda o uspješno izmijenjenoj kategoriji ili proizvodu

Procesiranje

- Nakon pritisnutog dugmeta korisnik dobija interfejs u kojem može unijeti određena polja
- Sistem provjerava valjanost unesenih podataka te obavještava korisnika

Funkcionalni zahtjevi

- FZ13.1 Sistem omogućava korisniku da izmijeni proizvode ili kategorije

3.2.14. Promjena statusa proizvoda u skladištu

Opis

Korisnik(menadžer) ima mogućnost da izmijeni status proizvoda ukoliko ga više nema u skladištu kako bi konobari imali to u vidu kada pokušavaju otkucati račun

Preduslovi

- Korisnik je prijavljen na sistem
- Proizvod su postoji u sistemu

Ulaz

- Pritisak na button

Uslovi validnosti

- Ispravno uneseni podaci

Izlaz

- Ukoliko se button promijeni u zelenu boju to znaci da je sada dostupan dok suprotno tome ukoliko se promijeni u crvenu

Procesiranje

- Nakon pritisnutog dugmeta korisnik dobija vizuelnu informaciju da li je postavio da proizvod postoji ili ne

Funkcionalni zahtjevi

- FZ14.1 Sistem omogućava korisniku da izmijeni status proizvoda
- FZ14.2 Sistem daje vizuelnu obavijest o promjeni statusa

3.2.15. Dodavanje računa za novog zaposlenika

Opis

Korisnik(menadžer) ima mogućnost da doda novog zaposlenika u sistem i kreira njegove login podatke

Preduslovi

- Korisnik je prijavljen na sistem
- Potreban je račun za novog zaposlenika

Ulaz

- Ime zaposlenika
- Prezime zaposlenika
- username
- šifra

Uslovi validnosti

- username treba biti jedinstven
- Šifra treba imati jedno veliko slovo, jedan specijalni znak i minimalna dužina je 8

Izlaz

- Obavijest da je novi zaposlenik dodan

Procesiranje

- Upisivanje podataka zaposlenika
- Validacija podataka
- Dodavanje zaposlenika i obavijest o uspješnom dodavanju

Funkcionalni zahtjevi

- FZ15.1 Sistem omogućava dodavanje novog računa

3.2.16. Izmjena računa za novog zaposlenika

Opis

Korisnik(menadžer) ima mogućnost da izmijeni podatke zaposlenika

Preduslovi

- Korisnik je prijavljen na sistem
- Račun zaposlenika već postoji

Ulaz

- Ime zaposlenika
- Prezime zaposlenika
- username
- sifra

Uslovi validnosti

- username treba biti jedinstven
- Šifra treba imati jedno veliko slovo, jedan specijalni znak i minimalna dužina je 8

Izlaz

- Obavijest da su podaci izmijenjeni

Procesiranje

- Upisivanje podataka zaposlenika

- Validacija podataka
- Izmjena podataka zaposlenika i obavijest

Funkcionalni zahtjevi

- FZ15.1 Sistem omogućava izmjenu računa korisnika

3.3. Nefunkcionalni zahtjevi

3.3.1. Upotrebljivost

Dizajn, funkcionalisti i sam sistem trebalo bi da budu jednostavni i intuitivni. Razlog tome je što će aplikaciju koristiti osobe koje žele da brzo i efikasno obave radnje. Konobarima i kuharima je najbitnije da što brže obave posao kao npr. konobaru da uzmu narudžbu od gosta, kuharu da stavi da je narudžba gotova itd. Također, korisnicima web stranice je bitno je da je sve intuitivno, da ne moraju provesti mnogo vremena tražeći nešto, da ne moraju popunjavati podatke koji su nepotrebni i slično.

Prema navedenom, imamo sljedeće nefunkcionalne zahtjeve:

- NFZ1: Dizajn aplikacije treba biti što jednostavniji za upotrebu. Za ovaj NFZ i nije jednostavno odrediti da li je ispunjen jer ne postoji jasna validacija. Tako da ćemo ovaj zahtjev ćemo smatrati ispunjenim ako uposlenici ugostiteljskog objekta budu lako i efikasno koristili aplikaciju.
- NFZ2: Dizajn aplikacije treba biti što intuitivniji za upotrebu. Za ovaj NFZ i nije jednostavno odrediti da li je ispunjen jer ne postoji jasna validacija. Tako da ćemo ovaj zahtjev ćemo smatrati ispunjenim ako uposlenici ugostiteljskog objekta budu efikasno koristili aplikaciju i korištenje ne bude zahtijevalo dugo vrijeme pretrage određene funkcionalnosti.
- NFZ3: Aplikacija treba da nudi sve funkcionalnosti koje su neophodne za rad uposlenika ugostiteljskog objekta. Također, veoma je bitno da određena grupa(npr. konobari) ne vidi funkcionalnosti koje nikada neće koristiti ili koje uopšta ne treba vidjeti. Ovaj zahtjev će biti ispunjen ako postoje sve funkcionalnosti i ne vide funkcionalnosti koje nisu predviđene za tu grupu.
- NFZ4: Dizajn web stranice treba biti što jednostavniji za upotrebu. Za ovaj NFZ i nije jednostavno odrediti da li je ispunjen jer ne postoji jasna validacija. Tako da ćemo ovaj zahtjev ćemo smatrati ispunjenim ako većina, oko 60-75%, korisnika web stranice bude lako i efikasno koristili istu.
- NFZ5: Dizajn web stranice treba biti što intuitivniji za upotrebu. Za ovaj NFZ i nije jednostavno odrediti da li je ispunjen jer ne postoji jasna validacija. Tako da ćemo ovaj zahtjev ćemo smatrati ispunjenim ako većina, oko 60-75%, korisnika web stranice budu efikasno koristili web stranicu i korištenje iste ne bude zahtijevalo dugo vrijeme pretrage određene funkcionalnosti.

3.3.2. Performanse

Ne očekuje se preveliko opterećenje sistema. Opterećenje sistema zavisi od veličine ugostiteljskog objekta i broja ljudi koje zapošljava. U izradi će se težiti da sistem podrži što veći broj korisnika i radi što optimalnije.

- NFZ6: Da sistem omogući rad najmanje 50 uposlenika ugostiteljskog objekta, te da web stranica bude dostupna 24/7
- NFZ7: Da sistem omogući najmanje 25 operacija u sekundi.

3.4. Atributi kvalitete sistema

3.4.1. Pouzdanost

- NFZ8: Prije same instalacije prve ili novih verzija, sistem će se testirati preko granica te eventualne greške će se popraviti
- NFZ9: Biti će podešeno pravljenje sigurnosne kopije
- NFZ10: U slučaju da sigurnosna kopija nije ispravno napravljena, poslat će obavijest
- NFZ11: Biti će omogućeno učitavanje sigurnosne kopije
- NFZ12: U slučaju da sistem ode u nedefinirano stanje, obavijestit će korisnika o grešci

3.4.2. Dostupnost

- NFZ13: Što veća dostupnost. Težiti ćemo ka 100% dostupnosti. Zadovoljavajuća je oko 98%
- NFZ14: Instaliranja novih verzija, dodavanje hardvera ne bi trebalo napraviti veće zastoje u radu.

3.4.3. Sigurnost

- NFZ15: Biti će testirano da li neka osoba može vidjeti neku funkcionalnost ili prozor što ne bi trebala
- NFZ16: Biti će omogućeno brisanje korisničkih računa i računa radnika ugostiteljskog objekta, te oni više neće imati pristup
- NFZ17: Neće biti mogući pristup aplikaciji bez prijave

3.4.4. Održavanje sistema

- NFZ18: Prijavljene greške od strane korisnika će biti popravljane
- NFZ19: Truditi ćemo se unaprijediti softver sa novim funkcionalnostima
- NFZ20: Biti će omogućena nadogradnja softvera
- NFZ21: Biti će omogućena zamjena ili nadogradnja hardvera

3.4.5. Portabilnost

- NFZ22: Sistem će biti dostupan na prenosivim uređajima (tabletima). Web aplikacije će se moći koristiti putem bilo kojeg savremenog internet pretraživača.