



Školska godina 2023 /2024

PREDMET: IT355 - Veb sistemi 2

Projektni zadatak: **Hotel App**

Ime i prezime: **Uros Mirkovic**

Broj indeksa: **5078**

Datum izrade: **21.05.2024.**

Uvod	3
Tehničke specifikacije	3
Specifikacija zahteva	3
Funkcionalni zahtevi	3
Nefunkcionalni Zahtevi	6
Dijagram arhitekture	7
Slučajevi korišćenja	7
Intefejs aplikacije	8
Dokumentacija REST Servisa	8
Testiranje	10
Zaključak	11
Literatura	11

Uvod

Projekat "Hotel App" je aplikacija razvijena za upravljanje hotelom, uključujući funkcionalnosti za rezervaciju soba, upravljanje gostima, transport, upravljanje recepcionerima, cenovnicima i statistikom zarade. Aplikacija se sastoji od frontend dela razvijenog u Angular-u, backend dela razvijenog u Spring Boot-u i MySQL baze podataka.

Link backend: <https://github.com/UrosMet/IT355-PZ>

Link frontend: <https://github.com/UrosMet/IT355-Front>

Tehničke specifikacije

Frontend: **Angular 16**

Backend: **Spring Boot 3.2.4**

Baza Podataka: **MySQL**

JDK: **OpenJDK 17**

Build Tool: **Maven**

Specifikacija zahteva

Funkcionalni zahtevi

1. Recepcioner **REQ_0001**
 - 1.1 Prijavljivanje/Odjavljivanje **REQ_0002**
 - 1.1.1 "Prijavljivanje na sistem
Recepcioner ima mogucnost prijave na sistem"
REQ_0003
 - 1.1.2 "Odjavljivanje sa sistema"

Recepcioner ima mogućnost odjave sa sistema"
REQ_0004

REQ_0005

1.2 Pregled slobodnih soba **REQ_0006**

1.2.1 "Prikaz soba

Recepcioner ima mogućnost grafičkog prikaz svih soba sa informacijama o njihovom statusu(zauzeta, slobodna)"

REQ_0007

1.2.2 "Pretraga soba

Recepcioner ima mogućnost filtriranja soba prema kriterijumima (sobe sa klimom, broj kreveta)" **REQ_0008**

1.3 Unos novih gostiju **REQ_0009**

1.3.1 "Popunjavanje formulara

Recepcioner ima mogućnost popunjavanja formulara sa osnovnim podacima o gostu" **REQ_0010**

1.3.2 "Generisanje sifre korisnika

Recepcioner ima mogućnost generisanja jedinstvene sifre za svakog gosta" **REQ_0011**

1.4 Rezervacija sobe **REQ_0012**

1.4.1 "Rezervacija odredjenje sobe

Recepcioner ima mogućnost rezervacije odredjene sove uz automatsko izracunavanje cene na osnovu izabrane sobe i duzine boravka" **REQ_0013**

1.4.2 "Izmena vec rezervisane sobe

Recepcioner ima mogućnost izmene rezervisane sobe ukoliko gost ima takav zahtev" **REQ_0014**

1.6 Dodatne usluge **REQ_0018**

1.6.1 "Mogućnost rezervacija vozaca

Recepcioner ima mogućnost rezervacije vozaca ili drugih dodatnih usluga za VIP goste" **REQ_0019**

1.6.2 "Dodavanje specijalnih zahteva

Recepcioner ima mogućnost dodavanja specijanih zahteva ili napomena za određenog gosta(osobe sa invaliditetom)"

REQ_0020

1.7 Pregled gostiju **REQ_0021**

1.7.1 "Pretraga gostiju

Recepcioner ima mogućnost pretrage gostiju po imenu, prezimenu ili jedinstvenom broju" **REQ_0022**

1.7.2 "Pregled istorije boravka

Recepcioner ima mogućnost pregleda istorije boravka i racuna za svakog gosta." **REQ_0023**

2. Administrator **REQ_0030**

2.1 Upravljanje korisničkim nalogima **REQ_0031**

2.1.1 "Dodavanje zaposlenih

Administrator ima mogućnost dodavanja novih zaposlenih" **REQ_0044**

2.1.2 "Azuriranje zaposlenih

Administrator ima mogućnost azuriranja već postojećih zaposlenih" **REQ_0045**

2.1.3 "Brisanje zaposlenih

Administrator ima mogućnost brisanja već postojećih zaposlenih" **REQ_0046**

2.1.4 "Resetovanje lozniki

Administrator ima mogućnost resetovanja lozinki već postojećih zaposlenih" **REQ_0047**

2.2 Upravljanje sobama **REQ_0032**

2.2.1 "Dodavanje novih soba

Administrator ima mogućnost dodavanja novih soba" **REQ_0041**

2.2.2 "Azuriranje informacija o sobama

Administrator ima mogućnost azuriranja informacija već postojećih soba" **REQ_0042**

2.2.3 "Brisanje soba

Administrator ima mogućnost brisanja već postojećih soba"
REQ_0043

2.3 Upravljanje izveštajima **REQ_0033**

2.3.1 "Finansijski izveštaj

Administrator ima mogućnost pregleda izveštaja o prihodima i rashodima hotela za određeni vremenski period"
REQ_0037

2.4 Upravljanje parametrima sistema **REQ_0034**

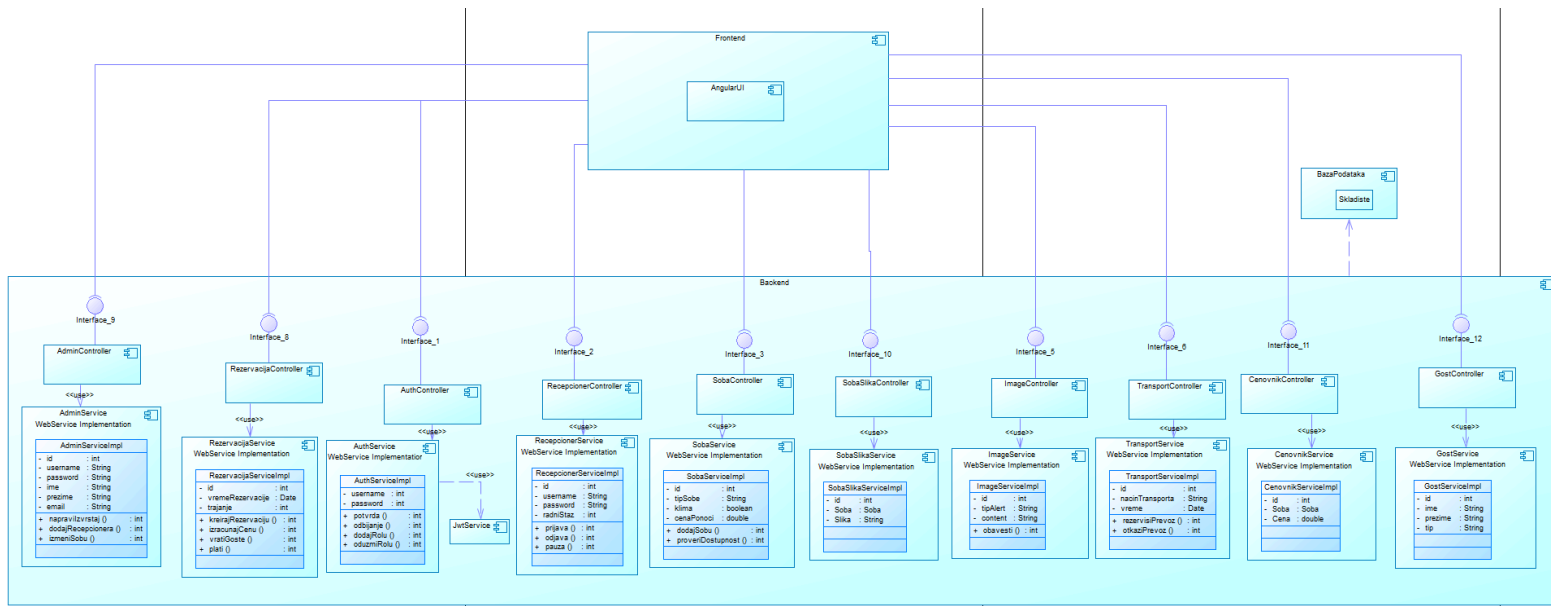
2.4.1 "Postavljanje cena za sobe

Administrator ima mogućnost azuriranja cena soba u zavisnosti od sezone, tipa sobe ili specijalnih promocija"
REQ_0035

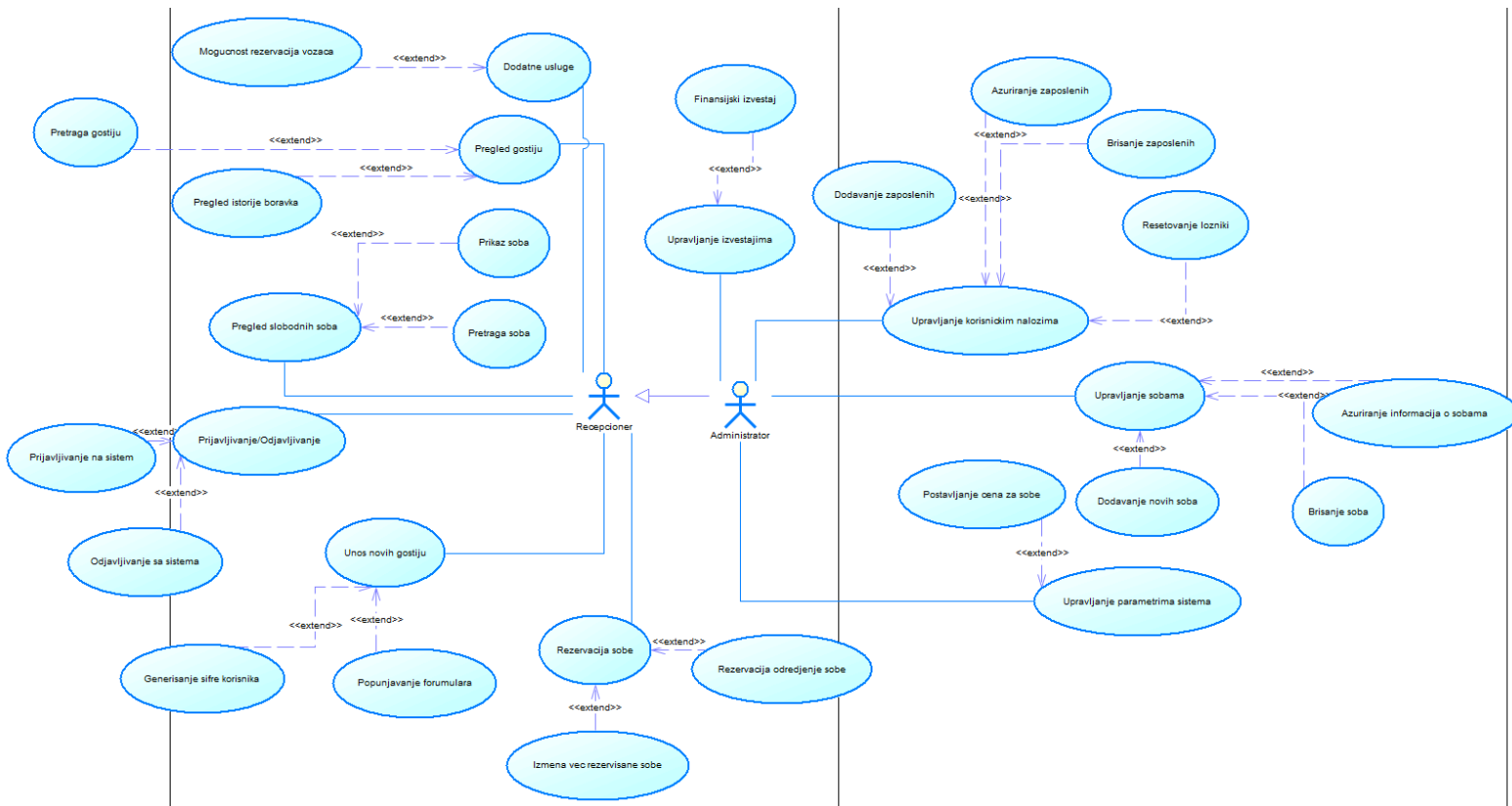
Nefunkcionalni Zahtevi

- Efikasnost:
 - Vreme odziva sistema ne sme biti duže od 2 sekunde za 95% transakcija.
- Pouzdanost:
 - Sistem ne sme imati više od 0.1% grešaka tokom obrade transakcija.
- Skalabilnost:
 - Sistem mora podržavati rast od 20% broja korisnika tokom narednih 12 meseci.
- Sigurnost:
 - Svi podaci korisnika moraju biti enkriptovani pre nego što se prenesu između klijenta i servera.
- Dostupnost:
 - Sistem mora biti dostupan 99.9% vremena tokom radnog vremena.
- Integritet podataka:
 - Stopa oštećenja ili gubitka podataka ne sme prelaziti 0.01% tokom bilo kog perioda.

Dijagram arhitekture



Slučajevi korišćenja



Intefejs aplikacije

Navigacija:

- Navigacioni meni sa opcijama za goste, sobe, rezervacije, transport, profil i admin panel (za admina).

Profil Recepcionera:

- Pregled, izmena podataka i profilne slike.

Tabela Gostiju:

- Prikaz svih gostiju sa mogućnošću pretrage i filtriranja.

Tabela Rezervacija:

- Prikaz rezervacija sa opcijom za dodavanje, izmenu i brisanje.

Tabela Transporta:

- Prikaz svih transporta sa mogućnošću pretrage i filtriranja.

Prikaz svih soba:

- Prikaz svih soba sa mogućnošću izmene

Admin Panel:

- Upravljanje recepcionerima, cenama soba i pregled statistike.

Dokumentacija REST Servisa

Auth Servisi

- **POST** /api/auth/login - Zahteva LoginDTO, vraća token
- **POST** /api/auth/register - Zahteva ReceptionerBody.
- **POST** /api/auth/logout - Logout

Recepcioner Servisi

- **GET** /api/recepcioner - Vraća listu svih recepcionera.
- **GET** /api/recepcioner/{id} - Vraća recepcionera po ID.
- **POST** /api/recepcioner - Dodaje novog recepcionera.
- **PUT** /api/recepcioner - Ažurira podatke postojećeg recepcionera.
- **DELETE** /api/recepcioner/{id} - Briše recepcionera po ID.

Gost Servisi

- **GET** /api/gost - Vraća listu svih gostiju.
- **GET** /api/gost/{id} - Vraća gosta po ID.
- **POST** /api/gost - Dodaje novog gosta.
- **PUT** /api/gost - Ažurira podatke postojećeg gosta.
- **DELETE** /api/gost/{id} - Briše gosta po ID.

Rezervacija Servisi

- **GET** /api/rezervacija - Vraća listu svih rezervacija.
- **GET** /api/rezervacija/{id} - Vraća rezervaciju po ID.
- **GET** /api/rezervacija/recepcioner/{id} - Vraća rezervacije po ID recepcionera.
- **GET** /api/rezervacija/gost/{id} - Vraća rezervacije po ID gosta.
- **GET** /api/rezervacija/soba/{id} - Vraća rezervacije po ID sobe.
- **POST** /api/rezervacija - Dodaje novu rezervaciju.
- **PUT** /api/rezervacija - Ažurira podatke postojeće rezervacije.
- **DELETE** /api/rezervacija/{id} - Briše rezervaciju po ID.

Transport Servisi

- **GET** /api/transport - Vraća listu svih transporta.
- **GET** /api/transport/{id} - Vraća transport po ID.
- **POST** /api/transport - Dodaje novi transport.
- **PUT** /api/transport - Ažurira podatke postojećeg transporta.
- **DELETE** /api/transport/{id} - Briše transport po ID.

Cenovnik Servisi

- **GET** /api/cenovnik - Vraća listu svih cenovnika.
- **GET** /api/cenovnik/{id} - Vraća cenovnik po ID.

- **POST** /api/cenovnik - Dodaje novi cenovnik.
- **PUT** /api/cenovnik - Ažurira podatke postojećeg cenovnika.
- **DELETE** /api/cenovnik/{id} - Briše cenovnik po ID.

Soba Servisi

- **GET** /api/soba - Vraća listu svih soba.
- **GET** /api/soba/{id} - Vraća sobu po ID.
- **POST** /api/soba - Dodaje novu sobu.
- **PUT** /api/soba - Ažurira podatke postojeće sobe.
- **DELETE** /api/soba/{id} - Briše sobu po ID.

SobaSlika Servisi

- **GET** /api/sobaslike - Vraća listu svih slika.
- **GET** /api/sobaslike/{id} - Vraća sobaslika po ID.
- **GET** /api/sobaslike/soba/{id} - Vraća sve slike za jednu sobu.
- **POST** /api/sobaslike - Dodaje novu sliku.
- **PUT** /api/sobaslike - Ažurira podatke postojeće slike.
- **DELETE** /api/sobaslike/{id} - Briše sliku po ID.

Admin Servisi

- **GET** /api/admin/earnings - Vraća ukupan prihod.
- **GET** /api/admin/earnings/date?startDate={startDate}&endDate={endDate} - Vraća ukupan prihod za dati period.

U backend delu postoji celo testiranje u postman aplikaciji.

Testiranje

Jedinično Testiranje:

- Jedinični testovi su pisani za sve ključne funkcionalnosti backend servisa koristeći JUnit i Mockito.

Integraciono Testiranje:

- Integracioni testovi su korišćeni za testiranje REST API-a i integracije sa bazom podataka.

End-to-End Testiranje:

- E2E testovi su sprovedeni za testiranje kompletne aplikacije, uključujući frontend i backend interakcije.

Manualno Testiranje:

- Manualno testiranje je sprovedeno od strane tima kako bi se osiguralo da su svi zahtevi ispravno implementirani i da aplikacija funkcioniše kako je predviđeno.

Zaključak

Projekat "Hotel App" je razvijen sa ciljem da pruži sveobuhvatno rešenje za upravljanje hotelom, omogućavajući administraciju gostiju, soba, rezervacija, transporta, recepcionera i finansija na efikasan način. Aplikacija je modularna, lako proširiva i osigurana, sa naglaskom na korisničko iskustvo i performanse.

Literatura

[LAMS](#)