

# Specifikacija projektnog zadatka

## Konstrukcija i testiranje softvera

### 1. Funkcionalni zahtevi

Informacioni sistem restorana koriste zaposleni, administratori i gosti restorana. Osoblje zaposlenih u restoranu čine:

- Kuvari
- Šankeri
- Konobari
- Menadžeri

**Svi zaposleni** imaju mogućnost uvida u svoje mesečne zarade. Dok **menadžeri** imaju uvid u mesečne zarade svih zaposlenih.

**Kuvari, šankeri i konobari** se prijavljuju na sistem unosom personalnog pin koda i imaju uvid u spisak aktuelnih proudžbina, njihove detalje i status.

**Kuvar** ima mogućnost prihvatanja ili odbijanja odabrane porudžbine kao i mogućnost promene njenog statusa.

**Šanker** ima mogućnost prihvatanja ili odbijanja već kreirane porudžbine od strane konobara, ali može i sam da kreira novu proudžbinu.

**Konobar** ima mogućnost kreiranja nove porudžbine za kuhinju ili bar pri čemu bira sto za koji se porudžbina priprema kao i odgovarajuća jela i pića iz ponude. Može izmeniti ili poništiti aktuelnu porudžbinu. Takođe može da pregleda ponudu restorana koju čine jelovnik i karta pića.

**Menadžer** restorana prijavljuje se na sistem unosom korisničkog imena i lozinke. Ima mogućnost izmene, brisanja i kreiranja stavki menija i njihovih detalja (naziv, opis, lista sastojaka sa fokusom na alergene, slika, cena, vreme pripreme itd.). Menadžer definiše plate za ostale zaposlene, može izmeniti njihov pin kod, i ima uvid u informacije o zaradi restorana i izveštaje o prometu novca. Takođe ima i mogućnost pregleda rasporeda stolova.

**Administrator** se prijavljuje unosom korisničkog imena i lozinke. Ima mogućnost kreiranja, izmene i brisanja zaposlenih u sistemu. Kreira raspored stolova.

**Gosti** restorana mogu da pregledaju detaljnu ponudu jela i pića na sajtu restorana.

**Sistem** generiše izveštaje o prometu novca i zaradi restorana na dnevnom, nedeljnom, mesečnom i godišnjem nivou. Potrebno je realizovati sistem notifikacija između zaposlenih, kojima se označava da određeno jelo ili piće treba biti ili je već spremljeno i treba da se odnese do odgovarajućeg stola. Sistem notifikacija konobar-kuhinja i konobar-šank omogućava obaveštavanje zaposlenih o pristigloj porudžbini koju treba pripremiti. Pripremljena porudžbina koju treba odneti do stola pokreće sistem notifikacija u obrnutom smeru.

## **1. Autentifikacija**

### **1.1. Login**

#### **1.1.1. Login sa brojem PINa**

**Kuvari, Šankeri i konobari** se prijavljuju na sistem unosom personalnog pin koda.

#### **1.1.2. Login sa lozinkom**

**Menadžeri i administratori** se prijavljuju na sistem unosom korisničkog imena i lozinke.

### **1.2. Logout**

**Svi zaposleni i administratori** imaju mogućnost da se odjave sa sistema.

## **2. Narudžbine**

### **2.1. Pregled svih narudžbina**

**Zaposleni** u restoranu mogu pregledati sve aktuelne narudžbine i detalje o njima.

### **2.2. Kreiranje narudžbine**

**Konobar** ima mogućnost kreiranja nove narudžbine za kuhinju ili bar prilikom čega bira sto za koji se narudžbina priprema kao i odgovarajuće stavke jela i pića iz ponude. **Šanker** može kreirati novu narudžbinu za bar.

#### **2.2.1. Odabir stola**

Prilikom kreiranja nove narudžbine, **konobar** na prikazu rasporeda stolova

u restoranu bira odgovarajući sto za koji se narudžbina priprema.

#### 2.2.2. Odabira hrane

Nakon što odabere sto, **konobar** selektuje stavke hrane i pića iz ponude i unosi njihovu količinu i eventualne komentare.

#### 2.3. Ukidanje narudžbine

**Konobar** i **Šanker** mogu poništiti aktuelnu narudžbinu nakon čega ona nestaje sa spiska svih narudžbina.

#### 2.4. Izmena narudžbine

**Konobar** može menjati odabranu narudžbinu tako što će izmeniti sto za koji se ona priprema, izbaciti ili dodati stavke iz ponude ili menjati detalje o njima.

#### 2.5. Prihvatanje narudžbine

**Kuvar** i **Šanker** imaju mogućnost prihvatanja porudžbine kreirane od strane **konobara** nakon čega njen status prelazi u status pripreme.

#### 2.6. Neprihvatanje narudžbine

Ukoliko trenutno ne posotji mogućnost za pripremu odgovarajuće stavke narudžbine, **kuvar** ili **Šanker** je mogu odbiti.

#### 2.7. Izmena statusa narudžbine

Nakon kreiranja nove narudžbine ona dobija status "novo". Nakon prihvatanja status prelazi u "u pripremi". **Konobar** ili **Šanker** mogu označiti da je narudžbina spremna za preuzimanje čime ona prelazi u status "gotovo". **Konobar** preuzima narudžbinu i menja njen status u "isporučeno".

### 3. Narudžbine za piće

#### 3.1. Pregled narudžbina za piće

**Šanker** ima mogućnost da vidi sve narudžbine za piće koje su na čekanju ili u pripremi.

#### 3.2. Kreiranje narudžbine za piće

**Konobar** ima mogućnost da kreira narudžbinu za piće tako što bira sto unutar mape restorana, zatim bira piće i količinu.

### **3.3. Neprihvatanje narudžbine za piće**

Ukoliko neka narudžina nije jos primljena, **Šanker** ima mogućnost da ne prihvati istu narudžbinu. Ovo se može desiti ukoliko nema traženog pića.

### **3.4. Prihvatanje narudžbine za piće**

**Šanker** ima mogućnost da primi narudžbine koje su na čekanju. Onemogućiti da više **Šankera** može istovremeno da primi istu narudžbinu.

### **3.5. Izmena statusa narudžbine za piće**

**Šanker** ima mogućnost da izmeni status svoje prihvaćene porudžbine iz pripreme u spremno za serviranje.

## **4. Finansijski izveštaji**

### **4.1. Pregled finansijskog izveštaja**

**Menadžer** ima uvid u finansijske izveštaje svog restorana. Ovi izveštaji sadrže tabele i grafikone. Dostupni su sledeći pregledi finansijskih izveštaja:

#### **4.1.1. Pregled dnevnog finansijskog izveštaja**

#### **4.1.2. Pregled nedeljnog finansijskog izveštaja**

#### **4.1.3. Pregled mesečnog finansijskog izveštaja**

#### **4.1.4. Pregled godišnjeg finansijskog izveštaja**

## **5. Menadžment zaposlenih**

### **5.1. Menadžment zarade**

#### **5.1.1. Pregled zarade zaposlenih**

**Menadžer** ima uvid u zarade svih zaposlenih u restoranu dok pojedinačni **Šankeri**, **konobari** i **kuvari** imaju uvid samo u svoje zarade.

#### **5.1.2. Izmena zarade zaposlenih**

**Menadžer** ima mogućnost da izmeni zaradu zaposlenih za naredni period poslovanja.

#### **5.1.3. Pregled ukupne zarade svih zaposlenih**

**Menadžer** ima mogućnost pregleda sumirane zarade svih zaposlenih u vidu tabele.

## **6. Menadžment hrane**

#### **6.1. Pregled dostupne hrane u restoranu**

**Menadžer** ima mogućnost pregleda dostupne hrane u restoranu koja ne mora nužno biti unutar menija.

#### **6.2. Izmena dostupne hrane u restoranu**

**Menadžer** ima mogućnost izmene informacija o dostupnoj hrani unutar restorana. Ovo uključuje **ime hrane, potencijalne alergene i detaljniji opis hrane.**

#### **6.3. Dodavanje hrane u restoran**

**Menadžer** ima mogućnost dodavanja novog artikla hrane u restoran. Omogućeno je dodeljivanje **imena hrane, potencijalnih alergena i detaljniji opis hrane.**

#### **6.4. Brisanje dostupne hrane iz restorana**

**Menadžer** ima mogućnost brisanja artikla hrane iz restorana. S tim da se hrana mora izbrisati iz menija ukoliko se ona nalazi tamo. Ovo je samo softversko brisanje, informacije o hrani moraju ostati unutar sistema zbog prethodnih porudžbina. Kreirane narudžbine koje su u čekanju ili u pripremi neće biti izmenjene. Obratiti pažnju da nije moguće za više **menadžera** da obrišu isti artikal hrane istovremeno.

### **7. Menadžment menija**

#### **7.1. Pregled menija**

**Konobar i svi gosti web aplikacije** imaju pristup meniju hrane koja sadrži sve trenutno aktuelne hrane sa svojim **imenima, opisom, cenom i potencijalnim alergenima.**

#### **7.2. Izmena cene hrane unutar menija**

**Menadžer** ima mogućnost izmene cene hrane za neki važeći period u meniju.

#### **7.3. Izmena datuma važenja hrane unutar menija**

**Menadžer** ima mogućnost izmene datuma važenja hrane unutar menija.

#### **7.4. Brisanje hrane iz menija**

**Menadžer** ima mogućnost brisanja hrane iz menija za neki važeći period.

#### **7.5. Dodavanje hrane u meni**

**Menadžer** ima mogućnost dodavanja hrane u meni sa dodeljenim važećim periodom i cenom.

### **8. Menadžmenta karte pića**

#### **8.1. Pregled karte pića**

**Konobar** i **svi gosti web aplikacije** imaju pristup karti pića koja sadrži sva trenutno aktuelna pića sa svojim **imenima, opisom i cenom**.

#### **8.2. Izmena cene pića unutar karte pića**

**Menadžer** ima mogućnost izmene cene pića za neki važeći period u karti pića.

#### **8.3. Izmena datuma važenja pića unutar karte pića**

**Menadžer** ima mogućnost izmene datuma važenja pića unutar karte pića.

#### **8.4. Brisanje pića iz karte pića**

**Menadžer** ima mogućnost brisanja pića iz karte pića za neki važeći period.

#### **8.5. Dodavanje novog pića u kartu pića**

**Menadžer** ima mogućnost dodavanja pića u kartu pića sa dodeljenim važećim periodom i cenom.

### **9. Organizacija stolova**

#### **9.1. Pregled organizacije stolova**

**Menadžer** i **administrator** imaju mogućnost da vide pregled organizacije stolova u vidu mape restorana sa razvrstanim stolovima koji su označeni brojevima.

#### **9.2. Pomeranje stola unutar mape restorana**

**Administrator** ima mogućnost pomeranja rasporeda stolova unutar mape restorana.

#### **9.3. Dodavanje novog stola unutar mape restorana**

**Administrator** ima mogućnost dodavanja novog stola unutar mape restorana.

#### **9.4. Brisanje stola iz mape restorana**

**Administrator** ima mogućnost brisanja stola sa mape restorana. Moguće je brisati sto samo ukoliko ne postoji aktivna narudžbina za izabrani sto.

#### 9.5. Izmena broja stola unutar mape restorana

**Administrator** ima mogućnost izmene oznake stola unutar mape restorana.

### 10. Notifikacije

#### 10.1. Notifikacija za novu porudžbinu pića

Nakon kreiranja nove porudžbine pića, **sistem** šalje obaveštenje **Šankerima** da postoji nova porudžbina koju mogu da prihvate ili odbiju.

#### 10.2. Notifikacija za pripremljenu porudžbinu pića

Kada **Šanker** označi da je odabrana porudžbina spremna, sistem šalje notifikaciju odgovarajućem **konobaru** o gotovoj porudžbini koju može preuzeti.

#### 10.3. Notifikacija za novu porudžbinu

Nakon kreiranja nove porudžbine, **sistem** šalje obaveštenje **kuvarima** da postoji nova porudžbina koju mogu da prihvate ili odbiju.

#### 10.4. Notifikacija za pripremljeno jelo

Kada **kuvar** označi da je odabrana porudžbina spremna, sistem šalje notifikaciju odgovarajućem **konobaru** o gotovoj porudžbini koju može preuzeti.

Aplikacija treba da podrži pristup navedenim funkcionalnostima kroz veb aplikaciju. Identifikovati korisničke uloge za svaku funkcionalnost i realizovati kontrolu pristupa.

## 2. Nefunkcionalni zahtevi

- Aplikaciju će biti realizovana kako klijent-server aplikacija i podržana na mobilnim i desktop uređajima.
- Aplikacija će biti skalabilna i inicijalno će podržavati oko 100 zaposlenih korisnika i 100,000 gostiju.
- Aplikacija će biti PWA (single page web aplikacija).
- Osetljivi podaci biće enkriptovani pomoću BCrypt.
- Sajt će zahtevati autorizovan pristup za rukovanje osetljivim finansijskim podacima.
- Sistem neće dozvoliti upotrebu funkcionalnosti koje nisu namenjene za odgovarajuću grupu zaposlenih (neautorizovan pristup).

- Sajt će biti dostupan 99,9% vremena.
- Sistem će redovno kreirati back-up podataka.
- U slučaju da sistem padne biće povraćen uz pomoć slike prethodnog konzistentnog stanja.

### **3. Detalji implementacije**

- Serverski deo aplikacije treba da bude realizovan korišćenjem Java programskog jezika i Spring radnog okvira.
- Klijentsku aplikaciju realizovati korišćenjem Angular radnog okvira.
- Pri realizaciji aplikacije potrebno je izabrati određenu strategiju testiranja i realizovati serverske, klijentske i "s kraja na kraj" testove.