

Konstrukcija i testiranje softvera

Projektni zadatak za 2021. godinu

1. Opis zadatka

Realizovati veb aplikaciju koja predstavlja informacioni sistem restorana. Aplikacija treba da omogući:

- Evidenciju ponude restorana. Ponuda restorana je predstavljena kartom pića i jelovnikom. Svako jelo je predstavljeno svojim nazivom, opisom jela, listom sastojaka sa fokusom na alergene, slikom, cenom, vremenom pripreme itd.
- Evidenciju zaposlenih u restoranu, pri čemu postoje različiti tipovi korisnika na nivou zaposlenih (konobari, šankeri, kuvari, menadžeri, ...).
- Vizuelni prikaz prostora restorana sa fokusom na raspored stolova.
- Elektronski prijem porudžbina, pri čemu konobar u aplikaciju za odgovarajući sto unosi poručene stavke.
- 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.
- Izveštavanje o prometu novca.

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

2. Implementacija sistema

Aplikaciju realizovati kao klijent-server aplikaciju.

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.

3. Specifikacija zahteva

Potrebno je realizovati aplikaciju za sistem koji podržava unos porudžbina u restoranu. Aplikaciju koriste 7 grupa (uloga): Konobar, Šanker, Kuvar, Šef Kuhinje, Vlasnik, Admin, Menadžer. Aplikacija ima sledeće entitete:

Zaposleni:

- Email (Jedinstven)
- Lozinka
- Ime
- Prezime
- Pol
- Datum rođenja
- Uloga (Od navedenih)
- Plata
- Datum zaposlenja

Administracija:

- Email (Jedinstven)
- Username (Jedinstven)
- Lozinka
- Ime
- Prezime
- Pol
- Datum rođenja
- Uloga (Od navedenih)
- Plata
- Datum zaposlenja

Lokacija:

- Geografska dužina
- Geografska širina
- Adresa: ulica, broj, mesto, poštanski broj

Restoran:

- Naziv restorana
- Lokacija restorana

Restoran ima svoje menije za jela i pića kao i jela i pića koja se nalaze u menijima.

Jelo i piće:

- Ime
- Opis
- Cena
- Slika
- Sastojci
- Tip

Jelo takođe ima atribut: Vreme pripreme.

Sastojak:

- Ime
- Alergen
- Cena

Restoranski meni hrane:

- Sadrži listu odabranih jela za dati meni.

Restoranski meni pića:

- Sadrži listu odabranih pića za dati meni.

Glavni Meni:

- Sadrži odabrane menije pića i hrane u sebi.

Implementirati sledeće funkcionalnosti:

- Dodavanje korisnika u sistem (Registracija u sistem) - Menadžer registruje nove konobare, šankere i kuvare.
- Prijavljivanje na sistem - zaposleni se loguje na sistem unošenjem jednostavne šifre.
Administracija se loguje pomocu username i lozinke.
Korisnik nakon logovanja može da radi aktivnosti vezane njegovom ulogom.
- Menadžeri i Vlasnici imaju pregled svih korisnika u sistemu.
- Konobar ima pristup ekranu za dodavanje hrane i pića u porudžbinu koja se salje u kuhinju. Tu se obračunava ukupna cena za dati sto.
- Šankeri i Kuvari primaju porudžbine od Konobara preko sistema obaveštenja. Nakon spremanja pića ili jela potvrđuju u sistemu da je narudžbina spremna konobar da preuzme.
- Šef kuhinje ima pristup dodatnom ekranu za uređivanje menija hrane. On može da dodaje, menja i briše stavke iz menija.
- Menadžer ima pristup dodatnom ekranu za uređivanje karte pića. On može da dodaje, menja i briše stavke iz karte pića.
- Admin sistema ima pristup postavci stolova u restoranu. Može da dodaje, uklanja i da menja raspored stolova u restoranu.
- Menadžeri i Vlasnici imaju pristup izveštajima. Izveštaji se mogu gledati po mesečnom, kvartalnom i godišnjem periodu. U izveštajima je potrebno implementirati filtriranje, pretraga i sortiranje.
- Jela se prave po logičkom redosledu (Predjelo, Glavno jelo, Dezert).
- Menadžer može da dodaje nova pića u sistem.
- Šef Kuhinje može da kreira, aržurira i briše jela iz sistema.
- Menadžer može da kreira izveštaje.
- Konobar ima opciju otkazivanja jela (ako se mušterija predomisli) ako jelo nije prešlo u stanje pripreme.

Dodatne napomene:

1. Brisanje svih entiteta u sistemu je logičko. Brisanje vrše Menadžeri i Vlasnici.
2. U zavisnosti od implementacije i potrebe, mogu se proizvoljno proširiti dati entiteti u aplikaciji ili dodavati druge (pr. Asocijativne klase).