



Академија
струковних студија
Шумадија

Studijski program: Informatika

Predmet: Projektovanje informacionih sistema

Funkcionalni zahtev

Predmetni nastavnik:

Saša Stamenković

Studenti:

Marko Praštalo (018/2023),
Bojan Stevanović (014/2023),

Katarina Zivotić (017/2023)

Kragujevac 2024.

1. Uvod

1.1. Cilj razvoja

Glavni cilj ovog programa je unapređenje procesa naručivanja i naplate, sa naglaskom na efikasnost i jednostavnost. Program omogućava korisnicima brzu i sigurnu narudžbu proizvoda, dok istovremeno omogućava optimalnu naplatu, čime se značajno unapređuje korisničko iskustvo i operativna efikasnost. Ovaj sistem predstavlja ključnu inovaciju u modernizaciji poslovanja, omogućavajući firmama da poboljšaju kvalitet usluge i optimizuju svoje finansijske procese.

1.2. Obim sistema

Sistem će obuhvatiti sve funkcionalnosti potrebne za efikasno upravljanje porudžbinama

Upisivanje porudžbina: Brzo i jednostavno upravljanje porudžbinama od strane gostiju.

Praćenje istorije porudžbina: Prikaz istorije porudžbina po stolovima.

Izdavanje računa: Automatsko generisanje i štampanje računa za goste.

Upravljanje stolovima: Prikaz statusa stolova (slobodni, primljeni) u realnom vremenu.

Razdvajanje porudžbina: Mogućnost razdvajanja porudžbina na više računa.

Naplata: Opcije za plaćanje gotovinom ili karticom, uključujući popuste za VIP korisnike.

Izveštavanje: Generisanje izveštaja o prodaji i stanju zaliha.

Sistem za prijavu: Prijavljivanje zaposlenih i menadžera pomoću ID kartice.

Real-time praćenje: Svi podaci se beleže u bazi podataka u realnom vremenu.

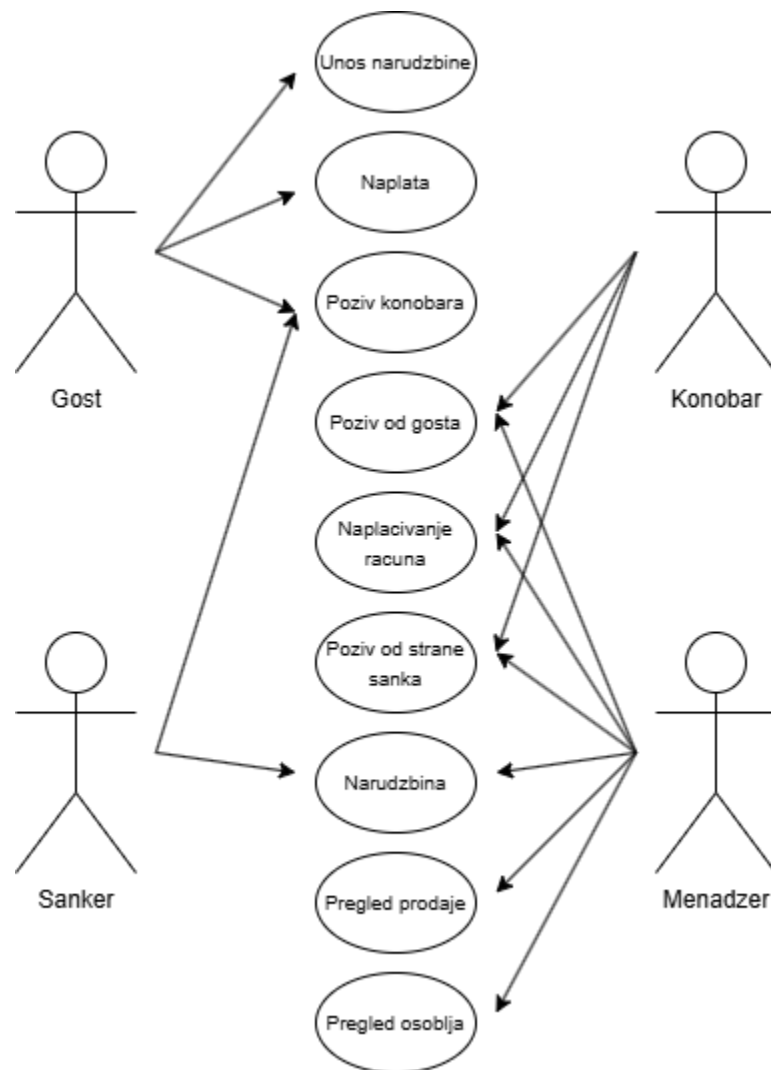
Interfejs za menadžera: Dodatne funkcije za pregled prodaje, pregled aktivnog osoblja.

1.3. Prikaz proizvoda

1.3.1. Perspektiva proizvoda

Ograničenja sistema biće tehnički resursi koji će biti dostupni kafiću, kao i potreba za obukom zaposlenih za korišćenje novog softvera. Pored toga, sistem će morati biti usklađen sa važećim zakonima i propisima o zaštiti podataka i finansijskim transakcijama.

1.3.2. Funkcije proizvoda



1.3.3. Karakteristike korisnika

Korisnici će biti u obavezi da posедуju obavezno predznanje o korišćenju aplikacije CapiBar.

1.3.4. Ograničenja

Ograničenja sistema biće tehnički resursi koji će biti dostupni kafiću, kao i potreba za obukom zaposlenih za korišćenje novog softvera. Pored toga, sistem će morati biti usklađen sa važećim zakonima i propisima o zaštiti podataka i finansijskim transakcijama.

1.4. Definicije

Narudžbenica - poslovni dokument koji kupac koristi da naruči proizvod od poslodavca.

Storniranje - postupak poništavanja ili otkazivanja prethodno izvršene transakcije.

2. Reference

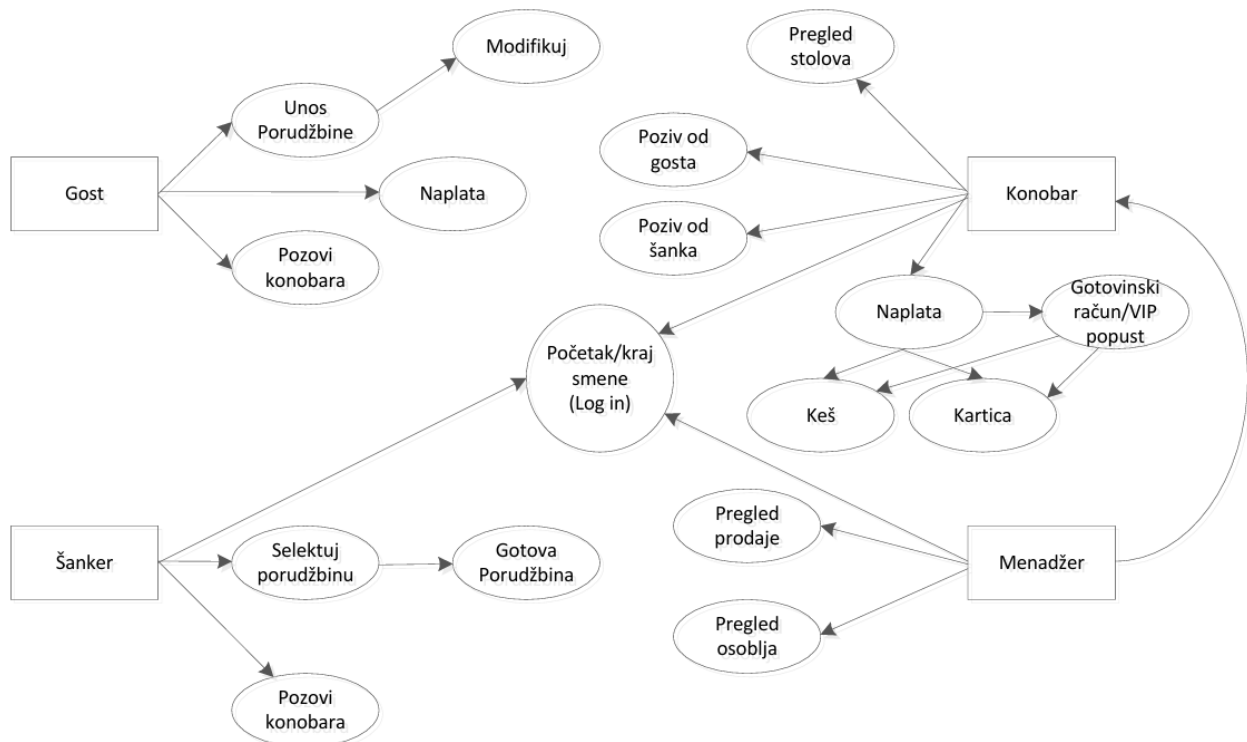
Nisu uzete reference.

3. Specifikacije Zahteva

3.1 Spoljašnji interfejsi

Ne postoje spoljašnji interfejsi.

3.2 Funkcije



3.3 Pogodnost za upotrebu

3.3.1 Efektivnost

- Zahtevi:
 - Uspešnost završenog zadatka : Radnici treba da uspešno odrade zadatak.

3.3.2 Efikasnost

- Zahtevi:
 - Vreme potrebno za obuku: Novim radnicima treba omogućiti da postanu efikasni u korišćenju aplikacije u roku od 1-2 sata obuke.
 - Broj koraka: Unos narudžbine treba da se sastoji od maksimalno 6 koraka, uključujući izbor artikala.

3.3.3 Zadovoljstvo korisnika

- Zahtevi:
 - Kvalitet korisničkog iskustva: Korisnici bi trebalo da oceni iskustvo korišćenja aplikacije kao pozitivno i lako za korišćenje.

3.4 Zahtevi performanse

3.4.1 Propusnost sistema

- Broj istovremenih korisnika:
 - Aplikacija treba da podrži velik broj istovremenih korisnika bez degradacije performansi.
- Obrada transakcija:
 - Sistem će morati biti sposoban da obradi veliki broj narudžbina tokom perioda najveće gužve.

3.5 Baza podataka

Nema zahteva za bazu podataka

3.6 Projektna ograničenja

Budžet:

Budžet za razvoj aplikacije biće 15.000 EUR, što će predstavljati ukupnu sumu sredstava koju firma planira da investira u sve faze projekta, uključujući razvoj, nabavku potrebne opreme i dugoročno održavanje sistema.

Tehnološka ograničenja:

Ne postoje tehnološka ograničenja.

3.7 Sistemske karakteristike softvera

3.7.1 Raspoloživost

- Zahtevi: Sistem će morati biti dostupan **24/7**, što će značiti da će biti osigurana kontinuirana operativnost aplikacije, sa minimalnim mogućim prekidima u radu.

3.7.2 Bezbednost

Zahtevi:

- Radnici će biti obavezni da posедуju **ID karticu** i **lozinku** pomoću kojih će biti identifikovani i autentifikovani u sistemu.
- Redovno ažurirati softver i sistemsku infrastrukturu kako bi se zaštitili od poznatih ranjivosti.

3.8 Dopunske informacije

3.8.1 Pogrešno unete narudžbine:

- Česta greška u radu kafića je pogrešan unos narudžbina. Aplikacija će omogućiti gostima da jasno biraju stavke iz menija, čime će se smanjiti mogućnost grešaka i olakšati ispravljanje u slučaju da do njih dođe.

3.8.2 Zagušenje u radu:

- Tokom perioda velike gužve, radnici mogu postati preopterećeni. Aplikacija će omogućiti brzu obradu narudžbina, čime će se smanjiti vreme čekanja za goste i poboljšati efikasnost.

3.8.3 Praćenje istorije narudžbina:

- Radnicima je često teško pratiti prethodne narudžbine i istoriju. Aplikacija će pružiti pristup istoriji narudžbina po stolovima, što će olakšati praćenje i analizu.

3.8.4 Ulazno-izlazni obrasci

- Ulazni obrasci:
 - Korisnički identitet: Prijava radnika putem šifre i ID kartice.
 - Unos narudžbine: Gosti unose narudžbine klikom na stavke iz menija, kao i modifikacije i storna artikala.
- Izlazni obrasci:
 - Obaveštenje o narudžbini: Nakon unosa, sistem će generisati obaveštenje koje će biti poslato šanku.
 - Izveštaji o prodaji: Radnici će generisati izveštaje o prodatim artiklima na kraju radnog dana.

4. Verifikacija zahteva

4.1 Testiranje spoljašnjeg interfejsa

Nema spoljašnjeg interfejsa

4.2. Funkcionalno testiranje

Izvršiti testiranje svih funkcionalnosti definisanih u odeljku 3.2. To uključuje:

- Tačnost logovanja (validacija ispravnih i pogrešnih šifri).

- Ispravan prikaz stolova u lokalu i ispravan unos narudžbina.
- Razdvajanje porudžbina i testiranje storniranja.
- Validacija obaveštenja o narudžbine.
- Proces naplate sa različitim metodama plaćanja (gotovina, kartica, popusti).
- Zatvaranje dana i generisanje izveštaja.

4.3. Testiranje pogodnosti za upotrebu

Izvršiti evaluaciju uspešnosti gosta u unosu narudžbina. Obaviti evaluaciju zadovoljstva gosta putem anketa nakon korišćenja aplikacije.

4.4. Testiranje performansi

Testirati broj istovremenih korisnika i brzinu sistema tokom najopterećenijih perioda.

4.5. Testiranje baze podataka

Nema zahteva za bazu podataka

4.6. Ograničenja i testiranje budžeta

Obaviti testiranje sistema i osigurati da implementacija ne prelazi predviđeni budžet od 15.000 EUR.

4.7. Sistemske karakteristike softvera

Validirati dostupnost sistema tokom radnog vremena, testirati sigurnost podataka i kompatibilnost različitih uređaja.

4.8. Dopunske provere

Proveriti unos i izlaz podataka kroz aplikaciju kako bi se osiguralo pravilno funkcionisanje sistema, izveštavanje prodaji i praćenje istorije narudžbina.

5. Prilozi

5.1. Predpostavke I zavisnosti

Zavisnosti:

Zavisnost od Zakona o fiskalnoj kasi.

Zavisnost od Zakona o regulaciju ugostiteljskih objekata.

Zavisnost od tačnosti podataka – Ukoliko podaci uneti u sistem od strane korisnika nisu tačni može doći do grešaka u sistemu

5.2 Akronimi i skraćenice

PIB – **Poreski identifikacioni broj** je broj koji se koristi za identifikaciju pravnih lica prilikom obavljanja transakcija u sistemu naplate.

VIP – **Vrlo bitna osoba (Very Important Person)** je klijent sa posebnim privilegijama u restoranu, kao što su popusti ili ekskluzivni tretman, koji može uticati na vrstu naplate ili popuste u sistemu.

ID - **Identifikaciona kartica** je fizički ili digitalni dokument koji služi za identifikaciju pojedinca ili korisnika u određenom sistemu, organizaciji ili društvenoj sredini.