**Specifikacija zahtjeva aplikacije**

**„PickBeer“**

Za ugostiteljski objekt „Medonja“

Specifikacija zahtjeva verzija 1 (po standardu IEEE Std 830-1998)

Grim Bee

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pripremili: | Gabriel Glogoški | 39957/11-R, Poslovni sustavi |
| Romano Kovač | 40918/11-R, Poslovni sustavi |
| Ivan Pokec | 40071/11-R, Informacijski sustavi |
| Mislav Košćak | 38271/09-R, Informacijski sustavi |
| Boris Levajac | 40024/11-R, Poslovni sustavi |

SADRŽAJ

[1. UVOD 1](#_Toc386402746)

[1.1. Svrha 1](#_Toc386402747)

[1.2. Reference 1](#_Toc386402748)

[1.3. Pregled 1](#_Toc386402749)

[2. Opis aplikacije 2](#_Toc386402750)

[2.1. Svrha aplikacije 2](#_Toc386402751)

[2.2. Funkcije aplikacije 2](#_Toc386402752)

[2.3. Sučelja aplikacije 3](#_Toc386402753)

[2.4. Korisnici i karakteristike korisnika 4](#_Toc386402754)

[3. Osobine sustava 5](#_Toc386402755)

[3.1. Funkcionalni zahtjevi za modul „korisnik“ 5](#_Toc386402756)

[3.2. Funkcionalni zahtjevi za modul „konobar“ 6](#_Toc386402757)

[3.3. Funkcionalni zahtjevi za modul „administrator“ 6](#_Toc386402758)

[4. Nefunkcionalni zahtjevi 7](#_Toc386402759)

[4.1. Korisničko sučelje 7](#_Toc386402760)

[4.2. Hardversko i komunikacijsko sučelje 9](#_Toc386402761)

[4.3. Softversko sučelje 9](#_Toc386402762)

[4.4. Zahtjevi performansi 9](#_Toc386402763)

[4.5. Zahtjevi sigurnosti 9](#_Toc386402764)

[4.6. Zahtjevi zaštite 9](#_Toc386402765)

[4.7. Atributi kvalitete aplikacije 9](#_Toc386402766)

1. UVOD

Specifikacija zahtjeva opisana u ovom dokumentu služit će kao pomoć u korištenju aplikacije za potrebe ugostiteljskog objekta „Medonja“ i njegovih korisnika. U daljnjem tekstu opisani su zahtjevi koje korisnici aplikacije moraju ispuniti kako bi se aplikacija mogla u potpunosti realizirati.

* 1. Svrha

Ovaj dokument izrađen je sa svrhom predstavljanja specifikacije zahtjeva za aplikaciju „PickBeer“ koju će koristiti ugostiteljski objekt „Medonja“ u Varaždinu. Specifikacija zahtjeva predstavlja očekivanja od aplikacije i kao takav sadrži obveze ugovora između programera i korisnika aplikacije (ugostiteljski objekt „Medonja“).

* 1. Reference

1. ANSI/IEEE Std. 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software

Requirements Specifications, dostupno na

<http://www.cse.msu.edu/~cse870/IEEEXplore-SRS-template.pdf>

* 1. Pregled

U nastavku ovog dokumenta nalazi se detaljan opis sustava potreban za oblikovanje i izgradnju aplikacije. U sljedećem odjeljku nalazi se opis samog proizvoda (aplikacije „PickBeer“) te funkcija i svrha proizvoda. Opisani su korisnici i njihove karakteristike i prikazani funkcionalni i nefunkcionalni zahtjevi aplikacije.

1. Opis aplikacije
   1. Svrha aplikacije

Aplikacija „PickBeer“ napravljena je sa za ugostiteljski objekt „Medonja“ koji je poznat po bogatom asortimanu domaćih i inozemnih piva. Međutim gosti često imaju problem koje će piće konzumirati. Kako bi gostima olakšali odabir odlučili smo se stoga kreirati aplikaciju koja će na dinamičan i intuitivan način omogućiti gostima da se što bolje upoznaju s ponudom pića, te koja će im olakšati sam odabir i narudžbu.

Zamišljeno je da bi se aplikacija pokretala na određenoj mobilnoj platformi kao npr. tablet uređaj. Nekoliko takvih uređaja biti će dostupno unutar samog objekta, a oni će biti povezani sa serverom koji posjeduje bazu podataka.

Gost lokala će samostalno putem aplikacije odabrati koje artikle želi staviti u košaricu po nekim vlastitim kriterijima i preferencijama te proslijediti konobaru u obliku narudžbe. Konobar na kasi nakon zaprimljene narudžbe kreira račun.

* 1. Funkcije aplikacije

„PickBeer“ će korisnicima u kratkim crtama pružiti sljedeće funkcije:

* odabir artikala od strane korisnika (gosti ugostiteljskog objekta)
  + podešavanje parametara za odabir (vrsta, količina, podrijetlo, postotak alkohola) ili
  + random generator u obliku ruleta (generiranje države i na temelju države generiranje pića) te prikaz informacija o generiranom proizvodu
  + odabir prema državama ili TOP 10
* prosljeđivanje narudžbe konobaru
* zaprimanje narudžbe i kreiranje računa od strane konobara
* brisanje, dodavanje i ažuriranje podataka u bazi od strane administratora

Gost lokala će putem aplikacije samostalno odabrati koje artikle želi staviti u košaricu po nekim vlastitim kriterijima i preferencijama, a koje će naposljetku proslijediti konobaru u obliku narudžbe. Na raspolaganju će imati tri opcije prilikom odabira.

Prva opcija odnosi se na podešavanje parametara kao što su vrsta pive (svijetlo, tamno itd.), količina (0.33, 0.5, 0.75 ili 1l), države podrijetla, postotak alkohola itd. Ovakav oblik moguće je susresti kod online shop-ova, gdje korisnici upisuju i podešavaju razne parametre određenih specifikacija proizvoda i samim time filtriraju proizvode ovisno o njihovim željama.

Druga opcija odnosi se na korištenje random generatora u obliku ruleta. Rulet bi se provodio u dvije iteracije. U prvoj iteraciji bi se generirala država, a u drugoj bi se na temelju generirane države generirala određene vrsta piva. Nakon toga korisniku bi se prikazale dodatne informacije vezane uz taj proizvod (naziv pive, cijena te ocjena dobivena iz feedback-ova) prijašnjih korisnika. U slučaju da je korisnik zadovoljan ponudom pritisnut će gumb „U košaricu“, a u slučaju da korisnik nije zadovoljan ponuđenom opcijom može ponovo zavrtjeti rulet. Naravno, namjera ovakve aplikacije je prije svega zabavnog karaktera.

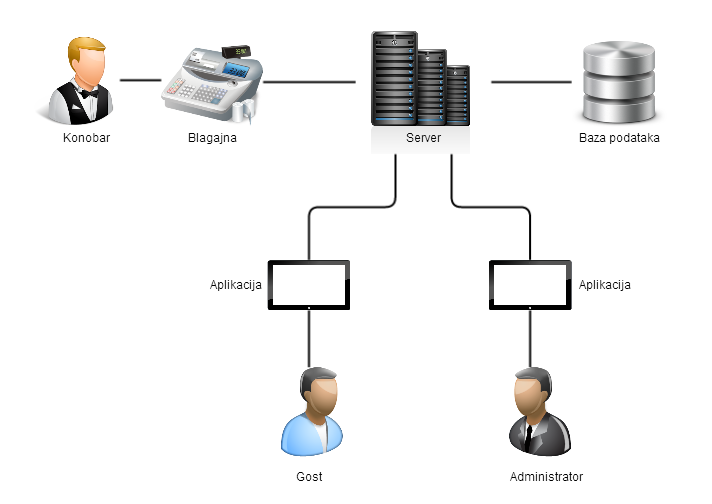
Treća mogućnost je odabir piva sa popisa svih artikala prema državama ili TOP 10. Odnosi se na korisnike koji znaju što žele ili odabiru unutar top 10 gdje se nalaze pive sa najboljim ocjenama.

Također, vlasnicima lokala bi ovakav tip aplikacije omogućio detaljne i pregledne statističke prikaze o prodaji piva na dnevnoj, tjednoj i mjesečnoj bazi, te koji artikli su najpopularniji.

Nakon što je konobar zaprimio narudžbu, izdaje račun za istu. Administrator s druge strane ima mogućnost ažuriranja, brisanja i dodavanja u bazu. On na temelju glasovanja korisnika (koju pivu žele u budućnosti) istu može dodati u svoj asortiman i dodati podatke o novom artiklu u bazu kako bi ga korisnici mogli vidjeti i uživati u zahtjevanom proizvodu.

* 1. Sučelja aplikacije

Kako postoje različiti profili korisnika tako postoje i različiti pogledi na samu aplikaciju kako ne bi došlo do narušavanja integriteta sustava. Na sljedećoj slici se vidi arhitektura projekta iz koje možemo vidjeti različite poglede na aplikaciju.



Slika 1: Arhitektura projekta

Aplikacija „PickBeer“ sadrži pogled za korisnika, konobara i naravno administratorski pogled.

Pogled za korisnika sastoji se od tablet aplikacije preko kojeg on odabire željenu pivu prema vlastitim postavkama parametara. Kreiranu narudžbu korisnik zatim može poslati konobaru u obliku narudžbe. Na razini baze on može slati samo predefinirane upite i vidjeti rezultate istih.

Pogled za konobara služi kako bi na kasi od dobivene narudžbe kreirao račun. On može dodavati/brisati artikle ali ne može mijenjati atribute artikala.

Administrator sustava može vidjeti što i prethodna dva korisnika (korisnik i konobar), te ima apsolutni pristup bazi podataka i mogućnost dodavanja, brisanja i ažuriranja podataka u toj bazi.

* 1. Korisnici i karakteristike korisnika

Korisnike aplikacije možemo iščitati iz sučelja aplikacije u prethodnom poglavlju. Oni su redom:

* obični korisnik (u daljnjem tekstu korisnik, gost ugostiteljskog objekta koji putem aplikacije naručuje određenu vrstu piva),
* konobar, koji narudžbu zaprimljenu od korisnika registrira i kreira račun te
* administrator sustava koji uz opcije od korisnika i konobara može pristupati bazi podataka te dodavati, brisati i ažurirati podatke u toj bazi.

Korisnik aplikacije ugostiteljskog objekta „Medonja“ je gost koji naručuje pivu putem aplikacije. On nije registrirani korisnik, već samo na temelju upita dobiva informacije o vrstama piva.

Konobar je prijavljeni korisnik koji na temelju korisnikove narudžbe izdaje račun. Administrator je također prijavljeni korisnik, ali koji osim čitanja iz baze podataka ima i opcije brisanja, kreiranja i ažuriranja same baze.

1. Osobine sustava

Funkcionalni zahtjevi aplikacije podijeljeni su prema korisnicima. Tako imamo modul ili pogled za korisnika (gosta ugostiteljskog objekta), zatim modul za konobara i naravno modul za administratora. U nastavku slijedi opis i funkcionalni zahtjevi svakog pojedinog modula.

* 1. Funkcionalni zahtjevi za modul „korisnik“

Korisnik odabire artikle prema vlastitim preferencijama. Ima tri mogućnosti za odabir vrste piva. Prva mogućnost odnosi se na podešavanje parametara za odabir (vrsta pive – svijetlo, tamno..., količina, podrijetlo, postotak alkohola itd.). Druga opcija je random generator u obliku ruleta dok se kod treće opcije korisnik odlučuje na odabir prema državi porijekla ili TOP 10.

Kod samostalnog odabira kupac pomoću aplikacije filtrira odabir (označavanje parametara) te nakon pregleda informacija o proizvodu šalje konobaru narudžbu.

Kod random generatora piće odabire aplikacija slučajnim odabirom. U prvom ciklusu generator bira zemlju podrijetla, a u drugom ciklusu na temelju odabrane zemlje bira i samo piće. Nakon toga korisniku se prikazuju informacije o generiranom piću (naziv, cijena, povrata informacija od drugih korisnika) te korisnik odlučuje želi li za to piće poslati narudžbu ili ponovo pokreće generator, ili se u krajnjem slućaju vraća na parametre za podešavanje.

Zadnja opcija odnosi se na samostalan odabir piva sa popisa svih artikala prema državama ili TOP 10. Odnosi se na korisnike koji znaju što žele ili odabiru unutar top 10 gdje se nalaze pive sa najboljim ocjenama.

Za sve tri opcije zajedničko je da se na popisu neće nalaziti pivo kojeg nema na zalihi u skladištu, jer se to pivo niti ne može naručiti.

Korisniku aplikacije će se na različite načine pokušati prikazati što je moguće više informacija o samom artiklu. Tako će se u samu aplikaciju implementirati i opcija davanja povratnih informacija i ocjenjivanja piva nakon konzumacije, a sve u svrhu olakšavanja odabira budućih posjetitelja lokala, a i samim time se unapređuje kvaliteta lokala. Korisnici aplikacije imat će na raspolaganju i posebnu rubriku u kojoj će moći nominirati i glasati za pivu koju žele vidjeti u budućnosti u ponudi lokala, a koju će lokal pokušati nabaviti putem distributera.

* 1. Funkcionalni zahtjevi za modul „konobar“

Konobar ima svoj modul (pogled) za aplikaciju. On vidi narudžbe korisnika i na temelju njih kreira račun i izdaje artikle. On također ima mogučnost dodavanja i brisanja artikala.

* 1. Funkcionalni zahtjevi za modul „administrator“

Administrator vidi pogled korisnika i konobara, ali on može dodavati, brisati i ažurirati sadržaj u bazi podataka. Sadržaj u bazi podataka izmjenjuje prema potrebi. Na temelju glasanja korisnika koju pivu bi željeli vidjeti u ponudi ugostiteljskog objekta on obavještava svoj distributere. Ako su distributeri u mogućnosti nabaviti određenu vrstu piva on u svoj asortiman dodaje tu vrstu na način da popuni bazu podataka s podacima o tom pivu. Nakon toga korisnici mogu vidjeti informacije o tom pivu i slati narudžbe za isto.

Kod brisanja sadržaja podrazumijeva se brisanje npr. artikala koji se više ne proizvode pa ih više nema u ponudi, ali i ažuriranje podataka o samom pivu ako se dogodila neka promjena kod samog proizvoda.

1. Nefunkcionalni zahtjevi



Slika 2: Informacije korisnicima o pivu

* 1. Korisničko sučelje

Aplikacija će imati jednostavno korisničko sučelje. Unos podataka i odabir funkcionalnosti biti će realizirane na jednostavan način, a upute za korištenje aplikacije biti će isporučene sa aplikacijom. Korisničko sučelje za običnog korisnika koristi se na jednostavan način te nisu potrebne upute, a iste će služiti za konobara i administratora sustava.

Ovisno o karakteristikama korisnika razlikuju se i sučelja aplikacije. Tako obični korisnik ima sučelje za odabir vrsta piva, pregled piva i rulet opciju, dok konobar ima pogled na naručene proizvode od strane korisnika. Administrator ima ovlasti kao obični korisnik i konobar, ali može mijenjati bazu podataka (create, read, update i delete).

Korisnik treba imati mogućnost filtriranja piva. Na aplikaciji će se nalaziti ovi parametri:

* naziv pive
* sadržaj pive (ječam, hmelj itd.)
* zemlja porijekla (npr. Hrvatska)
* postotak alkohola
* cijena
* vrsta piva (npr. lager)
* čuvati na temperaturi
* količina (0.33, 0.5 ...)
* proizvođač
* boja/tekstura
* ekstrakt

Za unašanje parametara koristit će se numerički unos, povećaj/smanji unos u obliku gumba te slider za promjenu vrijednosti. Korisnik u početku ima filtere s jedne strane i popis piva s druge strane. Ako pogledamo vrijednosti filtera vidjet ćemo da su sve vrijednosti obuhvaćene (npr. kod filtera „Količina“ vidjet ćemo sve moguće vrijednosti: 0.25, 0.33, 0.5 i 0.7). Ako recimo korisnik mijenja za početak filter „Država“: Japan, paralelno s druge strane će mu od liste od 120 piva ostati samo dvije pive, jer toliko je vjerojatno u ponudi. Ako te japanske pive dolaze samo u količinama od 0.33 i 0.5 u filteru „Količina“ više nećemo vidjeti vrijednosti 0.25 i 0.7 jer takve japanske pive ne postoje.

Pored informacija koje smo dali korisnicima smjestit ćemo gumb „U košaricu“. Košarica će se uvećati za neku vrijednost, a nakon nekog vremena korisnik će eventualno ubaciti još neki artikl.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Artikl** | **Količina** | **Cijena** | **Ukupno** |
| Zlatni Pan | 2 | 10,00 kn | 20,00 kn |
| Velebitsko pivo | 1 | 15,00 kn | 15,00 kn |
| Tomislav pivo | 2 | 15,00 kn | 30,00 kn |
| **TOTAL:** | | **65,00 kn** | |

Tabela : Odabrane stavke

U gornjoj tabeli možemo vidjeti stavke koje je korisnik npr. odabrao. Nakon što je gotov s odabirom pritiskom na gumb „Kupi“ narudžba će se proslijediti konobaru.

Sljedeća funkcionalnost za korisnika je rulet. On izvršava random odabir pive, te predlaže korisniku neku pivu, a on će pritisnuti gumb „U košaricu“ ako mu se svidi predloženo, ili gumb „Iduća piva“ ako mu se ne svidi predloženo. Pritom će mu se za svaku predloženu pivu opet prikazati iste one informacije koje bi vidio da je išao na ručni odabir piva.

* 1. Hardversko i komunikacijsko sučelje

Hardverski sustav nije jako složen. Potreban je server koji je zadužen za bazu podataka i pružanje usluga korisnicima. Aplikacija bi se pokretala na određenoj mobilnoj platformi kao npr. tablet uređaj, a nekoliko takvih uređaja bilo bi dostupno unutar samog objekta i oni su povezani sa serverom. Da bi se osigurala nesmetana komunikacija i rad između servera i uređaja potrebna je stabilna i kvalitetna mrežna infrastruktura.

* 1. Softversko sučelje

„PickBeer“ aplikacija razvijena je unutar .NET arhitekture i pokreće se na Windows Phone operacijskom sustavu (tablet računala i smartphone).

* 1. Zahtjevi performansi

Problema s performansama ne bi trebalo biti budući da su svi upiti prema poslužitelju sadrže malo podataka. Nadogradnja servera traje samo nekoliko sekundi. Aplikacija se nalazi lokalno na tablet računalu pa sama aplikacija ne ovisi o vezi i zahtjevi za performansama prema aplikaciji su mali.

* 1. Zahtjevi sigurnosti

Budući da korisnik aplikacije nije registrirani korisnik nema mogućnosti za nedozvoljenim korištenjem podataka. Ni na koji način ne može se povezati korisnik aplikacije ugostiteljskog objekta „Medonja“ i podaci koje je koristio uporabom aplikacije, odnosno treća strana ih ne može pročitati.

* 1. Zahtjevi zaštite

Budući da se aplikacija nalazi lokalno na tabletu ne postoji mogućnost manipulacije brojkama u smislu narudžbe. Sve narudžbe zaprima konobar na svojem pogledu aplikacije i na temelju toga izrađuje račun kupcu za odabrane artikle.

* 1. Atributi kvalitete aplikacije

GUI (grafičko korisničko sučelje) aplikacije dizajnirano je na prvom mjestu kako bi zadovoljilo sve funkcionalne zahtjeve. Aplikacija je organizirana na način koji je vizualno privlačan i jednostavan korisniku. Kako bi aplikacija bila prilagodljiva i fleksibilna, uzima se u obzir ispad prilikom gubitka internetske veze ili bilo kakve nemogućnosti spajanja s poslužiteljem. Korisnici za to vrijeme i dalje koriste aplikaciju, ali ne mogu slati narudžbe. Izgled same aplikacije je dovoljno jednostavan da će korisnici nakon nekog vremena saznati sve mogućnosti bez imalo problema.