

Univerzitet u Beogradu – Elektrotehnički fakultet

Principi Softverskog Inženjerstva



Restooking (It's restaurants and booking)

- Projektni zadatak -

eAvengers:

Marko Kastratović, 2013/0663

Marija Janković, 2013/0623

Ivana Đunisijević, 2013/0631

Jovana Đunisijević, 2013/0633

Verzija 1.1

Beograd, April 2016.

Istorija izmena

Datum	Verzija	Kratak opis	Autori
3.3.2016.	1.0	Inicijalna verzija	Svi članovi tima
14.04.2016.	1.1	Prepravljena funk. 5.14	Ivana Đunisijević

Sadržaj

1	Uvod	5
1.1	Rezime	5
1.2	Namena dokumenta i ciljne grupe	5
2	Opis problema	5
3	Kategorija korisnika	6
3.1	Gost sajta	6
3.2	Registrovani korisnik	6
3.3	Restoran (vlasnik objekta).....	6
3.4	Konobar.....	6
3.5	Admin.....	6
4	Opis proizvoda	6
4.1	Pregled arhitekture sistema	6
5	Funkcionalni zahtevi.....	7
5.1	Registracija korisnika	7
5.2	Registracija restorana	7
5.3	Registracija konobara	7
5.4	Registracija admina	7
5.5	Logovanje	7
5.6	Prelistavanje restorana	7
5.7	Rezervisanje stola	7
5.8	Prelistavanje rezervacija	8
5.9	Otkazivanje rezervacije	8
5.10	Ocenjivanje restorana	8
5.11	Edit-ovanje korisničkog naloga	8
5.12	Otpuštanje konobara	8
5.13	Označavanje zauzetosti stola	8
5.14	Potvrda izvršene rezervacije, oslobađanje stola	8
5.15	Brisanje korisnika	9
5.16	Odjavljivanje	9
6	Pretpostavke i ograničenja	9
7	Kvalitet	9

8	Nefunkcionalni zahtevi	9
8.1	Sistemiški zahtevi	9
8.2	Ostali zahtevi	9
9	Zahtevi za korisničkom dokumentacijom	10
9.1	Uputstva za korišćenje sajta	10
9.2	Označavanje	10
10	Plan i prioriteti	10

1 Uvod

1.1 Rezime

Projekat **Restooking** je deo praktične nastave predmeta Principi softverskog inženjerstva, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu. Namenjen je svima radi pojednostavljenog rezervisanja stolova u restoranima, kafićima i sličnim objektima.

1.2 Namena dokumenta i ciljne grupe

Ovaj dokument definiše namenu aplikacije, opis postavljenih problema, pregled osnovnih i naprednih funkcionalnosti, kao i tačke mogućih proširenja sistema. Namenjen je članovima tima i potencijalnim kupcima radi lakšeg razumevanja funkcionalnosti sistema.

2 Opis problema

Svakodnevnica života u gradu je problem pronalaska pravog kafića ili restorana. Građani svih generacija često se susreću sa prepunim restoranima, preplaćenom hranom i/ili lošom uslugom. Mnogi od njih nisu ni dovoljno dobro upoznati sa ponudom ugostiteljskih objekata u određenom gradu. Neki od njih su stranci. Da li Vam se dešavalo da uđete u kafić i da nema mesta, ali ne samo u tom, već i u pet narednih? Da li su Vam pri pokušaju rezervacije rekli da ih ne primaju? Da li Vam je nekad bilo potrebno da izvršite rezervaciju, a da ste bili u nemogućnosti da napravite poziv? Da li Vam je bilo potrebno da znate koji restorani su najbolji u gradu ili u Vašoj blizini i da li određeni restoran odgovara Vašim finansijskim mogućnostima? Inspirisani nekim od ovih i sličnih problema, došli smo na ideju pod nazivom Restooking.

Restooking Vam pruža mogućnost pretraživanja restorana i kafića po raznim kriterijumima. Najbitniji kriterijumi pretrage su željeno vreme dolaska i broj ljudi. Sistem pruža mogućnost odabira hrane koju korisnik očekuje, kao i lokaciju. Takođe, jedan od kriterijuma pretrage je finansijska zahtevnost, koja razvrstava ugostiteljske objekte u tri kategorije – jeftine, srednje i skupe. Nakon odabira konkretnih vrednosti tih navedenih kriterijuma, sistem vrši filtriranje objekata. Ukoliko filtriranje generiše neke rezultate, korisniku se pruža mogućnost rezervacije.

Svaki korisnik u svakom trenutku može izvršiti pregled svojih ostvarenih poseta i trenutnih rezervacija, uz šta ima mogućnost otkazivanja rezervacije. Nakon ostvarene rezervacije, korisnik može da oceni objekat, čime doprinosi boljem uvidu u kvalitet objekta svakom sledećem korisniku. Ne samo da korisnici imaju mogućnost rezervacije, već i vlasnici objekata dobijaju svoju priliku za boljim marketingom, s obzirom da im je omogućeno lično uređivanje stranice tog objekta.

Uz pomoć Restooking sistema, korisniku se pruža mogućnost da pronađe svoju idealnu kombinaciju u svega par klikova!

3 Kategorija korisnika

Razlikujemo pet vrsta korisnika: gost, registrovani korisnik, restoran (vlasnik objekta), konobar i admin.

3.1 Gost sajta

Gost sajta ima mogućnost pregleda svih raspoloživih restorana i svih njegovih karakteristika, kao što su ocena, slike, kategorije hrane i cena.

3.2 Registrovani korisnik

Registrovani korisnik ima sve funkcionalnosti koje ima i gost. Pored toga, korisnik može da izvrši rezervaciju mesta u izabranom restoranu, kao i da oceni posećeni. Ovakav korisnik mora biti registrovan na sistem da bi ostvario navedene mogućnosti.

3.3 Restoran (vlasnik objekta)

Pod ovom vrstom korisnika podrazumeva se vlasnik objekta koji registruje restoran. Njegova registracija sastoji se od postavljanja informacija o objektu. Restoran (vlasnik) može u svakom trenutku da promeni informacije koje ga opisuju.

3.4 Konobar

Konobar se registruje na sistem sa posebnim ključem dobijenim prilikom zaposlenja. Njegove funkcionalnosti su evidentiranje ostvarene rezervacije i uklanjanje stola sa liste slobodnih, ukoliko je došao gost bez rezervacije napravljene u sistemu.

3.5 Admin

Administrator se ne postaje, administrator se rađa 😊. Funkcionalnosti administratora su uklanjanje registrovanih korisnika, vlasnika objekata i konobara iz sistema.

4 Opis proizvoda

U ovom odeljku je data arhitektura sistema, kao i karakteristike koje se obezbeđuju odgovarajućim korisnicima.

4.1 Pregled arhitekture sistema

Iz perspektive arhitekture sistema imamo web aplikaciju kojoj se pristupa preko internet pretraživača. Pod sistemom bi se podrazumevala aplikacija koja se nalazi na serveru realizovana u PHP jeziku i odakle ona komunicira sa korisnicima i MySQL bazom podataka.

Postoje različite vrste pristupa sistemu, u zavisnosti od kategorije korisnika. U bazi podataka neophodno je čuvati informacije o svakom korisniku pojedinačno, kao i druge propratne informacije krucijalne za ispravan rad sistema.

5 Funkcionalni zahtevi

U ovom odeljku definišu se osnovne funkcije koje sistem treba da obezbedi različitim kategorijama korisnika.

5.1 Registracija korisnika

Korisnik sistema ima mogućnost pravljenja svog korisničkog naloga. Prilikom toga, on unosi svoje ime i prezime, korisničko ime i lozinku, kao i e-mail adresu. Njegovi podaci se, nakon klika na dugme za validaciju, smeštaju u bazu podataka.

5.2 Registracija restorana

Prilikom registrovanja određenog restorana, potrebno je uneti ime restorana, ime i prezime vlasnika, korisničko ime za taj objekat i šifru. Neophodno je odabrati kod određenog restorana, koji će služiti za registraciju konobara. Pored neophodnih navedenih informacija, unose se i ostale propratne opisne informacije o objektu.

5.3 Registracija konobara

Konobar pri registraciji unosi identične podatke kao i registrovani korisnik, pri svojoj registraciji. Pored toga, za registraciju, neophodan je i kod restorana koji mu se prosleđuje usmenim putem prilikom zaposlenja. Ukoliko kod nije validan, registracija će biti onemogućena.

5.4 Registracija admina

Na početku postojanja sistema, predviđeno je da postoji bar jedan admin u bazi podataka, koji je i sam kreator sistema. On daje kod, koji koriste ostali admini prilikom registracije na sistem. Ostali deo registracije zahteva iste podatke kao i registracija korisnika.

5.5 Logovanje

Za ulazak na sistem, korisnik mora uneti korisničko ime i lozinku, koji treba da se poklope sa podacima priloženim prilikom registracije. Logovanje je identično za svaku vrstu korisnika.

5.6 Prelistavanje restorana

Ova mogućnost pruža se gostu i registrovanom korisniku. Prelistavanje se vrši na osnovu unetih kriterijuma. Nakon odabira kriterijuma, korisniku će se prikazati odgovarajući restorani.

5.7 Rezervisanje stola

Nakon odabira određenog restorana, isključivo registrovani korisnik može da izvrši rezervaciju stola. Prilikom rezervacije unose se informacije o željenom vremenu dolaska i odlaska, kao i o broju ljudi. Ukoliko za željeni trenutak i broj mesta trenutno ne postoji slobodno mesto, korisnik se obaveštava o tome i vraća na stranicu za ponovno prelistavanje restorana.

5.8 Prelistavanje rezervacija

Korisniku se pruža mogućnost da u svakom trenutku prelista svoje rezervacije, kako neostvarene, tako i ostvarene. Za svaku rezervaciju će biti naveden njen trenutni status. Za nadolazeće rezervacije, odnosno one koje još uvek nisu ostvarene, ispisuje se opis. Opis rezervacije podrazumeva odabrano vreme, broj ljudi i objekat u kome je planirana. Nakon ostvarene rezervacije, korisniku se pruža mogućnost ocenjivanja objekta koji je posetio.

5.9 Otkazivanje rezervacija

Registrovani korisnik može u svakom trenutku da otkaže svoju nadolazeću rezervaciju, pri čemu se ona briše iz baze podataka i liste korisnikovih rezervacija.

5.10 Ocenjivanje restorana

Svakom registrovanom korisniku pruža se mogućnost da nakon ostvarene rezervacije oceni objekat koji je posetio. On to čini u odeljku za prelistavanje rezervacija.

5.11 Edit-ovanje korisničkog naloga

U zavisnosti od vrste ulogovanog korisnika, prilikom izbora ove funkcionalnosti, prikazaće se odgovarajuća stranica, sa njegovim već ispunjenim podacima slobodnim za menjanje. Stranice sa podacima su specifične za svaki tip korisnika. Zabranjuje se promena korisničkog imena.

5.12 Otpuštanje konobara

Ovakva opcija se pruža samo vlasniku objekta, odnosno registrovanom restoranu. Prilikom otpuštanja konobara, vrši se brisanje iz baze podataka. Preporuka uz ovu funkcionalnost je da se izvrši i promena koda za objekat. Preporuka postoji iz bezbednosnih razloga ponovnog registrovanja konobara sa spomenutim nepromenjenim kodom.

5.13 Označavanje zauzetosti stola

Pod ovom opcijom se podrazumeva označavanje pojedinog stola zauzetim. Funkcionalnost je neophodna u slučaju kada gosti objekta dođu bez rezervacije kreirane preko ovog sistema. Ova mogućnost se vezuje za konobara od kog se očekuje da revnosno ažurira raspoloživost stolova. Prilikom markiranja zauzetosti stola, konobar unosi planirano vreme odlaska gostiju i zauzeti sto.

5.14 Potvrda izvršene rezervacije, oslobađanje stola

Konobar je taj koji ovu funkcionalnost izvršava. Pod ovom opcijom se podrazumeva označavanje pojedinog stola slobodnim za narednu rezervaciju, međutim od onog trenutka kada se očekuje napuštanje stola. Neophodna je u dva slučaja: kada gosti objekta dođu bez rezervacije preko ovog sistema i napuste objekat, i kada gosti dođu sa rezervacijom preko ovog sistema. U slučaju kada je napravljena rezervacija, njemu se prikazuju sve rezervacije, a ako nije u pitanju napravljena rezervacija, konobar oslobađa onaj sto koji je zapamtio u sistemu kao zauzet. Ako se u roku od narednih 15 minuta,

po otkucaju vremena rezervacije, gosti i dalje ne pojave, rezervacija će automatski biti izbrisana i zauzeti sto će biti oslobođen od tog trenutka na dalje.

5.15 Brisanje korisnika

Mogućnost brisanja korisnika pripada samo adminu. Admin može da izlista sve korisnike i odabere kog će da ukloni.

5.16 Odjavljivanje

Funkcionalnost svakog korisnika bilo koje vrste je odjavljivanje sa sistema, prilikom čega mu se oduzimaju sve privilegije koje su za njega bile omogućene.

6 Pretpostavke i ograničenja

Neophodno je da sačuvamo sve potrebne podatke o autorizaciji. U cilju ispravnog i logistički tačnog funkcionisanja sistema, potrebno je obezbediti sigurnost podataka, odnosno sprečiti nedozvoljen pristup.

S obzirom da je sajt namenjen raznovrsnoj grupi korisnika, od kojih velika većina neće biti inženjeri, potrebno je težiti jednostavnom i uniformnom interfejsu. Poželjno je realizovati uprošćeno korišćenje, koje će biti razumnjivo svakom korisniku.

7 Kvalitet

Potrebno je izvršiti testiranje date aplikacije metodama crne i bele kutije, da bi se potvrdilo ispravno ponašanje svih funkcionalnosti sistema. Takođe, trebalo bi sprovesti beta testiranje, da bi dobili odziv od korisnika i eventualno ispravili nešto što, ili ne funkcioniše u skladu sa obećanim, ili dobili predlog nekog drugog, logičkog, tipa. Uz to, kod pristupa bazi, treba voditi računa da se izbegne SQL injection napad.

8 Nefunkcionalni zahtevi

8.1 Sistemski zahtevi

Radi željenog funkcionisanja sistema, na serveru treba da budu instalirani PHP i MySQL.

Zbog korišćenja HTML tehnologije, neophodno je obezbediti kompatibilnost sa najvažnijim internet-pregledačima.

8.2 Ostali zahtevi

Sistem treba da pruži zadovoljavajući i dinamičan odziv, kao i vizuelnu dinamičnost stranica.

Pored toga, treba da bude lep i intuitivan.

9 Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

9.1 Uputstva za korišćenje sajta

Svakoj vrsti korisnika potrebno je odgovarajuće uputstvo za opis njegove funkcionalnosti.

9.2 Označavanje

Potrebno je imati logo aplikacije na svakoj stranici, kao i jasno naglašeno ime stranice, kako bi korisnik u svakom trenutku znao gde se nalazi. Takođe, u nekom delu aplikacije potrebno je imati informacije kreatora, kako bi oni mogli biti kontaktirani. Stranice na kojima se prikazuje profil korisnika moraju imati njegovo ime, zbog osećaja posvećenosti i pripadnosti sistemu.

10 Plan i prioriteti

Primarna faza formiranja:

- Registracija korisnika
- Logovanje
- Registracija restorana
- Registracija konobara
- Prelistavanje restorana
- Rezervisanje stola
- Potvrda izvršene rezervacije, oslobađanje stola
- Odjavljivanje

Sekundarna faza formiranja:

- Prelistavanje rezervacija
- Otkazivanje rezervacija
- Ocenjivanje restorana
- Označavanje zauzetosti stola

Tercijarna faza formiranja:

- Registracija admina
- Edit-ovanje korisničkog naloga
- Otpuštanje konobara
- Brisanje korisnika

U narednim verzijama sistema potrebno je obezbediti podršku za android i iOS platforme, za razne mobilne uređaje. Takođe, moguće je dodati nove funkcionalnosti, kao što je digitalni meni sa slikama i cenama ponude za svaki od restorana, i omogućiti detaljniju pretragu po tim stavkama. Trenutno, naš sistem je fokusiran na restorane i kafiće, dok u budućnosti postoji plan da se to proširi na diskoteke, klubove, kafane, i razne druge uslužne objekte. Uz to, takođe trenutno, sistem se fokusira na područje Beograda, države Srbije, što u budućnosti neće biti slučaj.