

Elektrotehnički fakultet u Beogradu

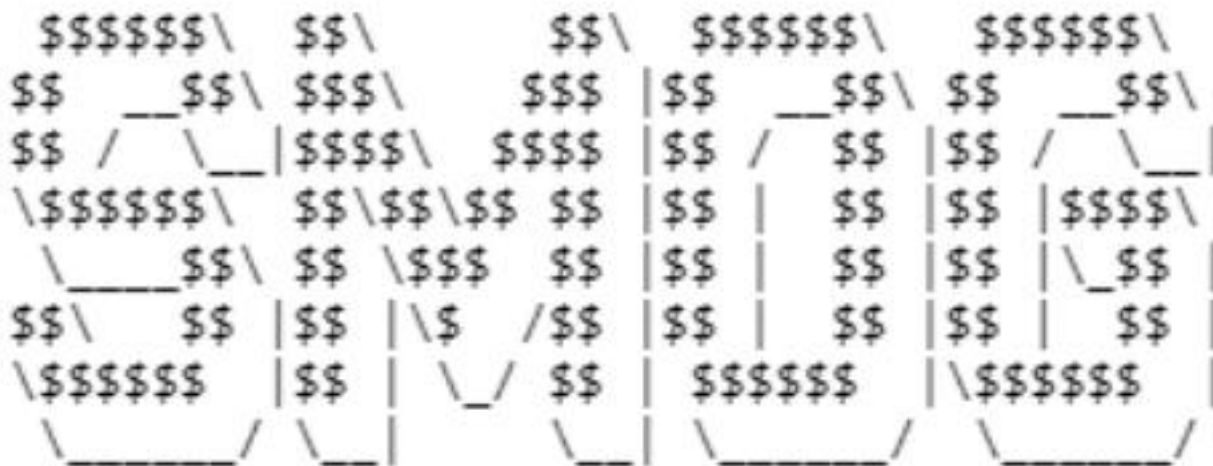
SI3PSI Principi Softverskog Inženjerstva

# Film Caffe Aplikacija

Projektni zadatak

Verzija 1.0

## TIM



**S**tefan Savić 0603/2019

**M**arina Đoković 0290/2019

**O**gnjen Perović 0410/2019

**G**avrilo Vojteški 0289/2019

Istorija izmena .....	1
1. Uvod .....	2
➤ Rezime .....	2
➤ Namena dokumenta i ciljne grupe .....	2
2. Opis problema .....	2
3. Kategorije korisnika .....	3
➤ Mušterija .....	3
➤ Konobar .....	3
➤ Menadžer .....	4
4. Opis sistema .....	5
5. Funkcionalni zahtevi .....	5
➤ Zajedničke funkcionalnosti .....	5
❖ Ulogovanje u sistem .....	5
❖ Registracija profila .....	6
❖ Pregled događaja .....	6
❖ Pregled osnovnih informacija .....	6
❖ Pregled menija .....	6
➤ Funkcionalnosti mušterije .....	6
❖ Prijava za događaje .....	6
❖ Korišćenje kupona za proizvode .....	7
➤ Funkcionalnosti konobara .....	7
❖ Započinjanje radnog vremena .....	7
❖ Pregled, potvrda i odbijanje rezervacija .....	7
❖ Manuelni unos rezervacije .....	8
❖ Unos informacija o potrošnji mušterije .....	8
❖ Zatvaranje smene .....	8
➤ Funkcionalnosti menadžera .....	8
❖ Kreiranje i pregled stolova i grupe stolova .....	8
❖ Kreiranje, izmena i otkazivanje događaja .....	9
❖ Pregled, potvrda i odbijanje rezervacija .....	9
❖ Unos, izmena i pregled artikala u inventaru .....	9
❖ Generisanje porudžbenice .....	9
❖ Kreiranje menija .....	10

❖ Kreiranje profila konobara .....	10
❖ Pregled i kreiranje rasporeda konobara .....	10
❖ Kreiranje kupona .....	10
❖ Kreiranje izveštaja .....	11
6. Predpostavke i ograničenja .....	11
7. Nefunkcionalni zahtevi .....	12
➤ Sistemski zahtevi .....	12
➤ Ostali zahtevi .....	12
8. Korisnička dokumentacija .....	12
➤ Dokumentacija za konobara .....	13
➤ Dokumentacija za menadžera .....	13
9. Plan i prioriteti .....	14

# Istorija izmena

Datum	Verzija	Kratak opis	Autor
14.03.2022	1.0	Osnovna verzija	Gavrilo Vojteški

# 1. *Uvod*

## ➤ Rezime

Projekat Film Caffe aplikacije je deo praktične nastave predmeta Principi softverskog inženjerstva. Aplikacija je namenjena da poveća satisfakciju mušterija kafića, kao i da pojednostavi rad menadžerima i zaposlenima.

## ➤ Namena dokumenta i ciljne grupe

Ovaj dokument definiše opis problema, kategorije korisnika, zamisao sistema, planirane funkcionalnosti i plan i prioritete za izradu aplikacije. Ovaj dokument je namenjen svim članovima tima, kao i klijentu, sa namerom definisanja svih najbitnijih aspekata aplikacije i razvoja.

# 2. *Opis problema*

## ➤ Osnovna postavka

Problem velikog broja domaćih kafića i klubova je što, zbog nedostatka sredstava ili pristupa sofisticiranijem softveru, mnoge aspekte biznisa rade manualno. Aplikacija Film Caffe će omogućiti radnicima istoimenog kafića automatizaciju mnogobrojnih obaveza, dok će mušterijama biti ponuđen jednostavan način da budu u toku sa događajima u kafiću, kao i druge pogodnosti.

Korisnici će imati jednostavan pregled organizovanih događaja i informacija o kafiću, pregled menija, mogućnost da rezervišu sto, i posebne kupone i akcije u zavisnosti od njihove potrošnje u kafiću.

Konobari se logoju na početku smene i vrše popis preko aplikacije na kraju smene, radi lakšeg beleženja stanja na lageru i satnice konobara. Takođe, dostupan im je interfejs za primanje i odbijanje rezervacija.

Menadžeri kafića će moći da prave profile za konobare, da generiše raspored radnika po danima i smenama, imaće pregled stanja na lageru i mogućnost da generiše porudžbenice za proizvode u deficitu, i da generiše mesečni izveštaj koji sadrži informacije o najpopularnijim proizvodima, zarađenom pazaru i platama za radnike.

### **3. Kategorije korisnika**

#### **➤ Mušterija**

Mušterija je korisnik sistema, koja može da koristi sajt i bez registrowanja.

Bez registrovanja, mušterija ima pregled: događaja koji su planirani da se održe u kafiću, koji su uglavnom žurke ili takmičenja (pub kvizovi, beer pong turnir i sl.), pristup online meniju (koji će biti dostupan i skeniranjem QR koda), i pregled osnovnih informacija o kafiću, poput kontakta, lokacije i ostalih informacija koje vlasnik želi da ostavi.

Registrovanjem, mušterija dobija mogućnost da pošalje zahtev za rezervaciju stola ili prijavu za takmičenje. Takođe, za mušterijin profil se beleže informacije poput broja događaja kojima je prisustvovala, količinu novca koji je potrošila, na osnovu kojih zarađuje bodove. Bodovima mušterija ostvaruje pravo na kupone za popust i ostale vidove akcija. (Informacije koje se čuvaju mogu biti predmet izmene)

#### **➤ Konobar**

Konobar je korisnik sistema čiji profil predstavlja zaposlenog u kafiću. Konobarov profil kreira menadžer.

Konobari po početku radnog vremena unose svoje kredencijale, čime se beleži da su stigli na radno mesto.

U toku radnog vremena, konobarima mogu da pristignu zahtevi za rezervaciju stola, koje oni mogu na osnovu informacija o korisnicima da prihvate ili odbiju.

Takođe, ako prime zahtev za rezervaciju pozivom na telefon, mogu da je manuelno unesu u sistem. Po želji mušterije, konobari mogu da unesu u sistem koliko je mušterija potrošila tokom njenog boravka u kafiću.

Na kraju radnog vremena, konobari po potrebi unose popis inventara, i prihod u toku trajanja njihove smene i izloguju se iz sistema, što označava kraj njihovog radnog vremena.

Za Konobare se prati broj sati koji su radili u mesecu, na osnovu kojih im se računa plata.

## ➤ Menadžer

Menadžer ima administratorsku ulogu u okviru sistema, i on kreira konobarske profile.

Menadžer može da kreira inventar kafića (lager listu), gde unosi koju količinu određenih proizvoda ima na stanju. Za svaki proizvod može da postavi graničnu vrednost, gde ako količina proizvoda padne ispod dotične vrednosti, generiše se porudžbenica određenu količinu tog proizvoda.

Na osnovu proizvoda na inventaru, menadžer može da kreira i menja online meni.

Menadžer može da kreira kupone za akcije, na koje mušterije ostvaruju pravo kupovinom određenog broja artikala ili potrošnjom određene količine novca (pomenute informacije unosi konobar).

Na osnovu preferenci konobara oko radnog vremena, menadžer može da generiše raspored konobara po smenama, ako postoji raspored koji zadovoljava te uslove. U slučaju da takav raspored ne postoji, menadžer može manuelno da raspoređuje radnike po smenama.

Menadžer može da generiše izveštaj za unešeni vremenski period, gde dobija određene statistike poput: koje je piće bilo najpopularnije u tom periodu, koje je bilo najmanje popularno, plate radnika na osnovu broja smena koje su pokrili i sl. (Statistike mogu biti predmet izmene)

Menadžeru je dostupan isti interfejs kao i konobaru za prihvatanje, odbijanje i direktno unošenje rezervacija.

## 4. Opis sistema

U ovoj sekciji opisana je arhitektura sistema na najvišem nivou i prezentovane su glavne karakteristike sa stanovišta pogodnosti za korisnike.

### ➤ Pregled arhitekture sistema

Za frontend koristi se HTML, CSS, Ajax, Javascript, Vue.js i druge slične tehnologije.

Za backend na serverskoj strani koristi se PHP, za bazu podataka koristiće se MySQL, a za obezbeđivanje autorizacije Firebase platforma.

U zavisnosti od kategorije korisnika, imaće pristup određenim delovima sajta. U bazi podataka se čuvaju osnovne (ime, prezime, mejl), i dodatne (statistika) informacije o korisnicima, kao i sve informacije o događajima, inventaru i slično.

## 5. Funkcionalni zahtevi

U ovoj sekciji su definisane funkcionalnosti koje su pružene korisnicima. Radi lakšeg pregleda funkcionalnosti podeljene su po kategorijama korisnika kojima su dostupne. Unos se vrši preko odgovarajućih HTML formi, a interakcija sa bazom podataka se vrši preko PHP upita.

### ➤ Zajedničke funkcionalnosti

#### ❖ Ulogovanje u sistem

Svim korisnicima će biti dostupan interfejs, gde će unošenjem svojih kredencijala dobiti pristup funkcionalnostima njihove kategorije. Za proveru ispravno unetih podataka i davanje prava pristupa sistemu zadužena je platforma Firebase.



## ❖ Registracija profila

Svim korisnicima je dostupan interfejs za kreiranje korisničkog profila. Korisnik u adekvatne forme unosi svoj e-mail, ime, prezime, šifru i broj telefona. Koristeći funkcionalnosti Firebase platforme, korisniku će stići poruka na e-mail, gde će klikom na odgovarajući link dobiti pravo da se uloguje na kreirani profil. U slučaju da dati e-mail zabeležen u bazi podataka kao e-mail konobara/menadžera, dobiće odgovarajuću ulogu u sistemu. Alternativno korisnik dobija ulogu mušterije.

## ❖ Pregled događaja

Svi korisnici sistema (uključujući korisnike koji sajt posećuju bez registracije) imaju pregled svih događaja koji su najavljeni da se održe.

## ❖ Pregled osnovnih informacija

Svi korisnici sistema imaju pregled osnovnih informacija o lokalu.

## ❖ Pregled menija

Svi korisnici sistema imaju pregled osnovnih informacija o lokalu. Pristup meniju će biti dostupan i skeniranjem QR koda koji se nalazi na stolovima lokala.

## ➤ Funkcionalnosti mušterije

### ❖ Prijava za događaje

Mušterijama će biti dostupan interfejs za prijavljivanje za događaje. U zavisnosti od tipa događaja, preko adekvatnih HTML formi unose se odgovarajuće informacije.

Za rezervacije, korisnik unosi za koliko osoba želi da rezerviše sto. U slučaju takmičenja, korisnik unosi broj članova tima i naziv tima.

### ❖ Korišćenje kupona za proizvode

Mušterija ima pristup interfejsu za korišćenje kupona. Za mušterije se, po njihovoj želji, beleže informacije o njenim troškovima i proizvodima kupljenim u lokalu. Za unos ovih informacija zadužen je korisnik konobar (videti funkcionalnosti konobara). Na osnovu ostvarenih bodova i uslova definisanih u okviru kupona koje je postavio menadžer (videti funkcionalnosti menadžera), korisnik ostvaruje pravo na korišćenje kupona.

## ➤ Fukncionalnosti konobara

### ❖ Započinjanje radnog vremena

Menadžer definiše raspored po smenama u toku nedelje za sve konobare (videti funkcionalnosti menadžera). U slučaju da konobar koristi sistem u periodu kada je njegova smena, ima pristup interfejsu za započinjanje njegovog radnog vremena. Nakon započinjanja svog radnog vremena, konobaru se beleži vreme koje provodi konobarišući u kafiću.

### ❖ Pregled, potvrda i odbijanje rezervacija

Konobaru je dostupan interfejs preko kog ima pregled svih rezervacija pristiglih za odabrani događaj, kao i broja dostupnih stolova. U okviru rezervacija, biće dostupan i pregled

informacija o mušteriji, poput njegovog dosadašnjeg troška u lokalu, broja dotadašnjih rezervacija i broja rezervacija na kojima se pojavio. U zavisnosti od prezentovanih informacija, konobar može da odabere koji sto da sačuva za mušteriju i da mu potvrdi rezervaciju, ili da mu odbije rezervaciju.

### ❖ Manuelni unos rezervacije

Konobaru će biti dostupan interfejs da rezervaciju primljenu preko telefona unese ručno u sistem. Konobar unosi broj telefona mušterije, kao i njeno ime i broj osoba za koje čuva sto.

### ❖ Unos informacija o potrošnji mušterije

Na zahtev mušterije, konobar može preko pruženog interfejsa da unese informacije sa računa mušterije, poput ostvarenog troška i proizvoda koje je mušterija kupila. Date informacije konobar unosi preko adekvatnih HTML formi, ili skeniranjem QR koda na računu.

### ❖ Zatvaranje smene

Konobar na kraju svoje smene preko pruženog interfejsa unosi informacije o promeni stanja u inventaru (stanja na lageru). Prilikom unosa korisnik preko adekvatne forme odabira artikal (proizvod), i za njega unosi količinu koja je potrošena u toku njegove smene. Nakon unosa informacija o svim potrošenim artiklima, konobar potvrđuje zatvaranje smene.

## ➤ Funkcionalnosti menadžera

### ❖ Kreiranje i pregled stolova i grupe stolova

Menadžer može da kreira novu grupu stolova, gde unosi naziv grupe. U svaku grupu može da doda novi sto, za koji unosi naziv stola i maksimalni broj ljudi koji može da sedne za taj sto.

### ❖ Kreiranje, izmena i otkazivanje događaja

Menadžer može da kreira događaj u kafiću. Prilikom kreiranja događaja bira da li želi da održi žurku ili takmičenje. U slučaju odabira žurke, bira grupu stolova koje želi da iskoristi za taj događaj. Potom se zahteva unos vremena početka događaja, naslov i opis događaja, i naslovna slika (opciono). Menadžer može da izmeni naslov, opis, vreme početka ili sliku. Događaj može da se otkaže, čime se otkazuju sve rezervacije za ovaj događaj.

### ❖ Pregled, potvrda i odbijanje rezervacija

Menadžer ima pristup istom interfejsu kao i konobar za rad sa rezervacijama.

### ❖ Unos, izmena i pregled artikala u inventaru

Menadžeru će biti dostupan interfejs za kreiranje artikala u inventaru. Prilikom kreiranja artikla, preko adekvatnih formi menadžer definiše ime artikla, njegovu šifru, šifru dobavljača za taj artikal, cenu po kojoj se nabavlja jedna jedinica artikla, količinu koja je trenutno u inventaru, količinu nakon koje želi da generiše porudžbenicu i sliku artikla (opciono). Informacije o artiklima može i da menja preko ovog interfejsa. U pregledu artikala, posebno su izdvojeni oni koji su u manjku (za koje treba da se generiše porudžbenica).

### ❖ Generisanje porudžbenice

U okviru pregleda artikala, menadžeru je pružen interfejs kojim može da odabere da generiše porudžbenicu za određen artikal čija je količina u manjku. Menadžer unosi

količinu artikla koju želi da poruči, i potvrđivanjem preko adekvatne forme dobija .txt fajl koji može poslati dobavljaču.

## ❖ Kreiranje menija

Menadžer ima interfejs za kreiranje online menija. U okviru tog interfejsa, menadžer može da definiše određene podgrupe stavki na meniju koje prodaje (poput “Topli napici” ili “Ceđeni sokovi”). U okviru tih podgrupa, menadžer može da doda nove stavke. Za svaku stavku menadžer unosi njen naziv, cenu stavke, i koji artikal/artikle ta stavka predstavlja<sup>1</sup>. Takođe, za stavke menija može da unese određen popust, gde unosi procenat i vreme trajanja.

## ❖ Kreiranje profila konobara

Menadžer unosi naziv mejla konobara. Korisnik, registrovanjem preko unetog mejla, se uvrstava u kategoriju konobara.

## ❖ Pregled i kreiranje rasporeda konobara

Menadžer ima pregled svih konobara u sistemu. Menadžer može da definiše broj smena koji postoji za radne dane preko odgovarajuće forme. Na osnovu dogovora sa konobarima, za svakog konobara može da unese informacije o tome kad može da radi, kad ne može da radi, i koliko smena nedeljno treba da odradi.

Na osnovu ovih informacija, menadžer može preko odgovarajuće forme da rasporedi korisnike po smenama, i da sačuva raspored, čime se date informacije unose u bazu podataka.

Takođe, menadžer može da odabere opciju genrisanja rasporeda, čime sistem automatski raspoređuje konobare po smenama (ako je postojeći raspored moguć).

## ❖ Kreiranje kupona

---

<sup>1</sup> Neke stavke, poput koktela, predstavljaju više različitih artikala

Menadžeru je dostupan interfejs za kreiranje kupona. Prilikom kreiranja kupona menadžer bira kakvu povoljnost mušterija ostvaruje korišćenjem kupona. Povoljnosti mogu biti popust na određene stavke menija, ili dobijanje određene količine stavki menija gratis. Prilikom izbora popusta, menadžer unosi procenat popusta, a prilikom izbora gratisa bira se količina stavki. Ostale informacije koje menadžer unosi jeste uslov za kupon, koji predstavlja količinu bodova koje mušterija mora da plati.

### ❖ Kreiranje izveštaja

Menadžer može da generiše izveštaj koji sadrži pregled informacija o lokalu i zaposlenima za neki vremenski period. Menadžer unosi vremenski period za koji želi da primi izveštaj i bira koje informacije želi da vidi. Informacije koje mogu da se prikažu na izveštaju su:

- I Broj smena/sati koji je svaki konobar radilo u tom mesecu
- II Rangiranje artikala po količini prodatih
- III Rangiranje događaja po ostvarenom prihodu

Ove informacije se prikazuju u odgovarajućim tabelama/graficima

## 6. *Predpostavke i ograničenja*

U cilju izrade projekta u što kraćem vremenskom periodu, treba težiti da sve komponente sistema budu ponovo iskoristive. Takođe, zbog vremenskog ograničenja, treba se fokusirati na kreiranje primarnih funkcionalnosti sistema (više o njima u sekciji **Plan i Prioriteti**).

Postoji potencijal da se napravi šteta lokalno unošenjem pogrešne količine artikala prilikom vršenja popisa, kao i malicioznim odbijanjem svih rezervacija mušterija. U osnovnoj verziji aplikacije, ne postoji vid zaštite od ovih situacija

## **7. Nefunkcionalni zahtevi**

### **➤ Sistemski zahtevi**

Za funkcionisanje sistema, zahteva se da server podržava rad sa MySQL bazom podataka i da podržava PHP servis. Korisnički interfejs treba da se na većinski isti način prikazuje na svim popularnim pretraživačima.

### **➤ Ostali zahtevi**

Sistem treba da pruži zadovoljavajuće performanse pri odzivu, kao i određenu vizuelnu dinamičnost strana.

## **8. Korisnička dokumentacija**

Upustva za korišćenje sistema biće dostupna konobaru i menadžeru

## ➤ Dokumentacija za konobara

**Dokumentacija za konobara uključuje:**

- Opis funkcionalnosti **Započinjanje radnog vremena**
- Opis funkcionalnosti **Pregled, potvrda i odbijanje rezervacija**
- Opis funkcionalnosti **Manuelni unos rezervacije**
- Opis funkcionalnosti **Unos informacija o potrošnji mušterije**
- Opis funkcionalnosti **Zatvaranje smene**

## ➤ Dokumentacija za menadžera

**Dokumentacija za konobara uključuje:**

- Opis funkcionalnosti **Kreiranje i pregled stolova i grupe stolova**
- Opis funkcionalnosti **Pregled, potvrda i odbijanje rezervacija**
- Opis funkcionalnosti **Kreiranje, izmena i otkazivanje događaja**
- Opis funkcionalnosti **Unos,izmena i pregled artikala u inventaru**
- Opis funkcionalnosti **Generisanje porudžbenice**
- Opis funkcionalnosti **Kreiranje menija**
- Opis funkcionalnosti **Kreiranje profila konobara**
- Opis funkcionalnosti **Pregled i kreiranje rasporeda konobara**
- Opis funkcionalnosti **Kreiranje kupona**
- Opis funkcionalnosti **Kreiranje izveštaja**



## ***9. Plan i prioriteti***

**Primarno, fokus je na obezbeđivanju narednih funkcionalnosti:**

- Ulogovanje u sistem
- Registracija profila
- Kreiranje i izmena događaja
- Pravljenje, potvrđivanje i odbijanje rezervacija
- Kreiranje profila konobara
- Otvaranje smene
- Zatvaranje smene
- Unos, izmena i pregled artikla u inventaru
- Kreiranje menija
- Kreiranje izveštaja

Ovo predstavljaju osnovne funkcionalnosti sistema. Sve ostale funkcionalnosti, u slučaju nedostatka vremena mogu biti dodate u narednim verzijama. Takođe u narednim verzijama planirana je Android/IOS aplikacija sa istim funkcionalnostima.