

Univerzitet u Sarajevu

Elektrotehnički fakultet Sarajevo

Objektno orijentisana analiza i dizajn



ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Kino

-Objektno orijentirana analiza i dizajn-

Predmetni profesor: Vanr.prof.dr.Dženana Đonko

Članovi tima: Krekić Amina

Tahić Adna

Čengić Džemal

1.Opis teme

Softver koji će razvijati naš tim je predviđen za rad na blagajni za prodaju karata i kao takav sadrži sve što bi jednom kinu moglo zatrebati na tom mjestu. Informacioni sistem koji će olakšati praćenje prodaje, kupovine, dostupnosti određenih podataka u zavisnosti od pozicije zaposlenog (hijerarhija zaposlenih). Cilj je omogućiti što lakšu manipulaciju i korištenje svih mogućnosti koje kino nudi. Evidencija zaposlenika je omogućena tako što svaki zaposlenik ima svoju password koji mu omogućava pristup dijelovima softvera koji su njegovoj radnoj poziciji dostupni. Blagajnik ima šifru koja mu omogućava rad na blagajni i uzimanje podataka o VIP članovima i registracija istih u slučaju ako kupac nije VIP član. Finansijski menadžer sa svojim passwordom ima pristup dnevnim izvodima, odnosno tačnom broju zarađenog novca. Pored toga, ima uvid u tačan broj koliko je svakih artikala prodano. Biznis menadžer sa svojim passwordom ima pristup cijelom softveru.

Osoba koja će raditi na blagajni je zaposlenik kina. Njen zadatak je da na zahtjev klijenta izvrši prodaju karata za sve aktivne projekcije. Naš softver će omogućiti toj osobi lahak pregled svih aktivnih projekcija (biće omogućena i pretraga aktivnih projekcija po različitim parametrima za neodlučne klijente). Za svaku aktivnu projekciju će biti omogućen prikaz sale u kojoj se projekcija izvodi, kao i mogućnost odabira željenih sjedišta u sali. Sale su koncipirane tako da su mjesta unutar sale podijeljena na: ljubavna mjesta (koja se nalaze u posljednjim redovima sala, u ovisnosti od kapaciteta istih), VIP lože (koje su izdvojene od drugih sjedišta) i ostala sjedišta. Sjedišta, pored pozicija unutar sale, se razlikuju i u cijenama. Klijent nakon što odabere neku od projekcija i željena sjedišta, može kupiti jednu ili više karata za odabranu projekciju. Također, na istoj kasi, klijent će po želji moći izvršiti kupovinu nekih od prehrambenih artikala, grickalica i sokova, koje kino ima u svom asortimanu. Ukoliko je kupac VIP član, tj. ukoliko posjeduje člansku karticu kina, za trenutnu kupovinu mu se obračunava popust u iznosu od 5%. Ako klijent nije VIP član, ima mogućnost registracije i ostvarivanja popusta unutar kina. Nakon izvršene kupovine, klijentu se printaju kupljene karte, odnosno račun koji on preuzima. Na svakoj karti će se nalaziti podaci o: nazivu filma, željena projekcija, vrijeme održavanja, vrijeme kupovine, ID karte i sala u kojoj se film održava. Račun će sadržati: prodane artikle, njihove cijene, vrijeme prodaje artikala i ID računa.

Pored ovoga, svaki klijent može uzeti i „rođendanski paket“. Taj paket predstavlja zakupljivanje većeg broja sjedišta (minimalan broj sjedišta je 20) za rođendanske proslave. Klijent tada bira termin, salu i jedan od filmova koje kino nudi. Pored kupovine karata, klijentu se pruža mogućnost kupovine unaprijed prehrambenih artikala, koji bi bili spremni pred sami početak filma.

Pogodnosti rođendanskog paketa su te da klijent dobija popust na ukupnu cijenu od 5%. Nakon toga klijentu se uručuje potvrda o zakupljivanju i izdaje se račun.

Biznis menadžer je osoba koja upravlja čitavim kinom. Ta osoba ne radi direktno na kasi, ali zbog toga što puno bolje poznaje poslove kina, biznis menadžer kreira repertoar kina, tj. on vodi brigu o aktivnim projekcijama. Može modifikovati, kako aktivne projekcije, tako i trenutne artikule koji su u prodaji. Pod modifikovanjem se podrazumijeva dodavanje novih filmova/artikala, izbacivanje sa repertoara kina određene filmove, odnosno ukidanje prodaje određenih artikala. Pored toga, ima mogućnost i mijenjati cjenovnik kina, odnosno mijenjati cijene karata i artikala. To će mu biti omogućeno u dijelu našeg softvera koji će biti zaštićen passwordom.

Nakon što se stanje nekog od artikala poprilično smanji (ako je trenutno stanje na lageru manje od 20) biznis menadžer odmah dobiva obavijest o tome, te može blagovremeno obezbjediti nove. Provjere trenutnog stanja artikala radi softver, automatski. U slučaju manjka, šalje obavijest. Stanje svih artikala u kinu prati naš softver, te su isti podaci dostupni biznis menadžeru u svakom trenutku.

Finansijski menadžer je osoba koja brina o finansijama kina. Uloga ove osobe je, između ostalog, da na kraju svakog radnog dana vodi blagajnički dnevnik. To podrazumijeva da nakon radnog vremena dođe do blagajne, preuzme dobit i isprinta izvod o svim prodajama izvršenim tog dana. Stanje u blagajni, kao i svu prodaju tokom dana, prati softver te omogućava lahko vođenje evidencije. U slučaju da se zatečeni pazar, odnosno broj prodanih artikala i karata, ne podudara sa izvodom o dnevnoj prodaji, šalje se obavještenje upravi kina. U suprotnom se trenutni pazar upisuje u blagajnički dnevnik. Taj dio programa će također biti zaštićen passwordom.

2. Akteri

- **Radnik na blagajni:** Ova osoba vrši prodaju ulaznica za projekcije kao i prodaju ostalih artikala u ponudi kina. Preuzima podatke o VIP osobama i vrši registraciju istih.
- **Klijent:** Dolaskom na blagajnu klijent traži informacije o aktivnim projekcijama, te nakon toga kupuje jednu ili više karata za odabranu projekciju i po želji kupuje grickalice ili sokove. Ima mogućnost registracije kao VIP član, gdje ostvaruje popust od 5% na svaku kupovinu.
- **Biznis menadžer:** Njegova uloga je da vodi brigu o repertoaru kina i da u svakom trenutku obezbjedi dovoljno artikala za prodaju.
- **Finansijski menadžer:** Osoba koja na kraju radnog dana preuzme dobit i koja vodi blagajnički dnevnik.

3. Procesi

- **Prodaja karata i grickalica:** Karte i grickalice se prodaju na kasi na zahtjev klijenta. Osoba koja radi na blagajni pomaže klijentu da izabere nešto iz ponude te mu nakon obavljene kupovine uručuje kupljene artikle zajedno sa računom.
- **Kreiranje projekcija:** Brigu o ovome vodi biznis menadžer. Potrebno je da se ta osoba loguje u naš softver te da doda novu projekciju (ili više) u repertoar kina. Nakon toga klijenti odmah mogu kupovati karte za te projekcije.
- **Preuzimanje dobiti i blagajnički dnevnik:** Na kraju radnog dana finansijski menadžer dolazi da preuzme dobit. Potrebno je da se loguje u sistem te će imati mogućnost da pregleda svu prodaju tog dana te da istu isprinta za blagajnički dnevnik.
- **Nabavka grickalica i sokova:** Nakon što se stanje bilo kojeg artikla smanji ispod 20 (brigu o tome vodi softver) , biznis menadžer na svoj e-mail dobiva obavijest o tome. Ukoliko to odluči, može nabaviti novu količinu te u softveru osvježiti podatke.
- **Registracija VIP članova:** Svaki klijent ima mogućnost da postane VIP kupac. Za to je potrebno da ostavi određene podatke na kasi (npr. ime, prezime, datum rođenja...) i već prilikom sljedeće kupovine ostvaruje popust u iznosu od 5% kao i neke druge pogodnosti.
- **Postavke:** Biznis menadžer će imati i pristup dijelu softvera (zaštićenog passwordom) koji omogućava mijenjanje određenih postavki. Tu se npr. može izmijeniti trenutni cjenovnik, izbaciti ili dodati artikal u ponudi i sl.

4. Opis procesa

1. Pregled dnevne prodaje

Glavni akter: Finansijski menadžer

Sporedni akter: Softver

Interesi:

- Finansijski menadžer želi isprintati dnevni izvještaj I uporediti sa zatečenim novcem u kasi

Preduslovi:

- Validan ispis dnevnog izvještaja
- Dnevna prodaja uključuje i prodaju karata i grickalica

Rezultat: Upisivanje izvještaja u blagajnički dnevnik

Osnovni tok:

- Finansijski menadžer vrši pregled dnevne prodaje, koji mu pruža softver.
- Ispituje ispravnost datog izvještaja (vrši provjeru zatečenog stanja artikala i prodanih artikala).
- Upisuje podatke u blagajnički dnevnik (potvrda izvještaja).

Alternativni tok:

- U slučaju neispravnih podataka, finansijski menadžer šalje obavijest biznis menadžeru, koji nakon toga vrši dodatne provjere.

2. Modifikacija ponuda kina

Glavni akter: Biznis menadžer

Sporedni akter: Softver

Interesi:

- Omogućiti laku manipulaciju trenutnim ponudama kina
- Biznis menadžer ima mogućnost dodavati, brisati trenutne ponude (filmova i artikala), kao i mijenjati cijenu istih.

Preduslovi:

- Biznis menadžer mora imati unaprijed razrađene ponude koje će se stavljati u opticaj.
- Omogućiti nesmetano izvođenje svake projekcije (tj. da se izabere prikladan raspored izvođenja filmova, bez mogućnosti preklapanja termina u istim salama).

Rezultat: Ažurirana ponuda kina.

Osnovni tok:

- Biznis menadžer razmatra najbolji raspored filmova za datu sedmicu.
- U slučaju dodavanja novog filma, mora se omogućiti nesmetano izvođenje svake projekcije
- U slučaju izbacivanja filma sa repertoara, mora se naći odgovarajući film da zamijeni date projekcije.
- U slučaju dodavanja, odnosno izbacivanja, prehrambenih artikala, potrebno je zavesti sve artikle i pratiti stanje istih.
- Omogućeno je i mijenjanje cijena svih ponuda (cijena filmova i artikala) koje kino nudi. Potrebno je da se svaka promjena odrazi na sve ponude, ne samo na pojedine.

Alternativni tok:

- U slučaju greške pri izbacivanju/dodavanju filma na repertoaru, potrebno je odmah obavijestiti biznis menadžera, da bi se izbjegla veća šteta.
- Omogućiti mu ponovni unos podataka.

3. Rad blagajne

Glavni akter: Kupac

Sporedni akteri: Blagajnik, softver za autorizaciju kartica

Interesi:

- Omogućiti kupcu lahak uvid u repertoar kina.
- Ponuditi mu VIP registraciju, čije su pogodnosti 5% popusta na svaku kupovinu.
- Omogućiti kupcu odabir željenih sjedišta i izdati mu karte i račun.

Osnovni tok:

- Na upit kupca da mu se predoče ponude kina, blagajnik mu pokazuje repertoar filmova, koji sadrži sve aktivne projekcije, kao i mogućnost registracije VIP članova. Još jedna od ponuda kina su rođendanski paketi.
- Kupac odabira film i projekciju, nakon čega blagajnik provjerava trenutni kapacitet date projekcije i omogućava kupcu da odabere željena sjedišta (ljubavna mjesta, VIP lože ili ostala sjedišta).
- Kupac ima mogućnost kupiti prehrambene artikle koji se nalaze u asortimanu kina.
- Zatim se vrši zaključivanje narudžbe i obračun iste. Ako je kupac VIP član vrši se obračun popusta (5% za sve VIP članove).
- Kupac može platiti gotovinom ili kreditnom karticom (ako je posjeduje).
- Nakon završene kupovine, kupcu se izdaju karte i račun.

Alternativni tok 1 (rođendanski paket):

- U slučaju rezervacije rođendanskog paketa, kupcu se omogućuje odabir projekcije i odabir sjedišta za više od 20 ljudi.
- Po želji kupca moguće je unaprijed odabrati prehrambene artikle, koji će biti spremni u odabranom broju pred sami početak projekcije.
- Nastavlja se tok od zaključivanja narudžbe.

Alternativni tok 2 (registracija VIP članova):

- Kupac daje svoje podatke: ime i prezime, datum rođenja, broj telefona i broj lične karte.
- Kupcu se izdaje registracijski broj pod kojim je zaveden kao VIP član.
- Nakon završene registracije, tok se nastavlja od odabira filma i projekcije.

Alternativni tok 3 (nedovoljan broj prehrambenih artikala):

- Nakon što kupac odabere željeni artikal, vrši se provjera stanja datog artikla. U slučaju da željenog artikla nema, kupac se obavještava o tome i daje mu se mogućnost odabira nekog drugog artikla.
- Tok se nastavlja od zaključivanja narudžbe.

Alternativni tok 4 (odbijena kartica):

- U slučaju da sistem za autorizaciju kartica nije u mogućnost izvršiti datu transakciju, kupac se obavještava o datom problemu. Kupcu se nudi mogućnost gotovinskog plaćanja ili poništavanja narudžbe.

5. Scenarij

Naziv:	Odabir željene ponude kina. Obračun zahtjeva, plaćanje i izdavanje računa i karata.
Opis:	Klijent želi izvršiti pregled aktivnih projekcija, odabrati željenu i imati uvid u slobodna sjedišta. Pruža mu se mogućnost registracije kao VIP korisnik. Nakon odabira, ima mogućnost kupovine određenih prehrambenih artikala koje kino ima u svom asortimanu. Nakon toga, vrši se provjera trenutnog broja stanja željenog artikla. Vršiti se zaključivanje narudžbe i daje se mogućnost gotovinskog plaćanja ili plaćanja karticom. Nakon izvršene uplate, kupcu se izdaje račun i karte.
Preduvjeti:	Da postoji dovoljan broj raspoloživih mjesta, kao i zaliha prehrambenih artikala. Da kupac ima dovoljno novčanih sredstava da izvrši uplatu.
Posljedice- uspješan završetak:	Kino će zaraditi određenu sumu novca od klijenta i ostvariti kontakte za daljnje poslovanje
Posljedice- neuspješan završetak:	U slučaju nedovoljno novčanih sredstava kupca, narudžba se poništava.
Primarni akteri:	Blagajnik, klijent

Glavni tok:

Klijent	Blagajnik
1.Klijent traži uvid u ponude kina.	2.Blagajnik vrši prikaz svih ponuda.
3. Klijent vrši odabir željene projekcije i artikala.	4. Blagajnik vrši zaključivanje narudžbe i informiše kupca o iznosu plaćanja.
5. Klijent vrši uplatu.	6. Blagajnik izdaje račun i karte.

Alternativni tok:

Klijent	Sistem za autorizaciju kartica	Blagajnik
1. Klijent vrši uplatu pomoću kartice.	2. Sistem za autorizaciju kartica nije u mogućnost izvršiti transakciju. 3. Printa izvod zbog čega je došlo do greške.	4. Blagajnik obavještava kupca o problemu i daje mu mogućnost gotovinskog plaćanja ili poništavanja narudžbe.
		5. Zaključivanje procesa.

6. Ciljevi

Cilj ovog projekta je:

- Napraviti softver koji će omogućiti lakše upravljanje kina
- Omogućiti lakšu manipulaciju procesima
- Ograničiti mogućnosti pristupa određenim informacijama u zavisnosti od pozicije zaposlenika
- Lakši uvid u sve aktivnosti unutar kina

7. Funkcionalni zahtjevi

- **Login screen za verifikaciju korisnika**
- **Modul za unos, brisanje i pretragu filmova**
- **Modul za evidenciju i praćenje stanja grickalica i sokova u kinu**
- **Modul za prodaju karata i ostalih artikala te obradu narudžbe**
- **Modul za kreiranje repertoara kina**
- **Modul za vođenje baze podataka (filmova i artikala) i održavanja cjenovnika**
- **Modul za kreiranje i printanje dnevnog finansijskog izvještaja**
- **Modul za registraciju VIP korisnika**

7. Use-Case dijagrami:





