

Domaći zadatak
-Informacioni sistemi 1-
školska 2017/18. godina

Uvod

Potrebno je projektovati informacijski sistem za potrebe firme. Firma se sastoji od fabrike i prodajnih mesta. Ovaj informacijski sistem se sastoji od tri tipa aplikacije:

- aplikacije za prodavca
- aplikacije za fabriku
- aplikacije za menadžera prodavnice

Aplikacije trebaju biti implementirane na programskom jeziku Java koristeći JMS za razmenu poruka između aplikacija, MySQL i JPA za komunikaciju između aplikacije i baze podataka. Aplikacije za prodavca i aplikacije za fabriku komuniciraju direktno sa korisnikom putem standardnog ulaza i standardnog izlaza, dok aplikacija za menadžera prodavnice ne koristi standardni ulaz. Potrebno je samostalno osmisliti arhitekturu ovog JMS sistema, kao i baze podataka koje će zadovoljiti sve tražene zahteve.

Opis rada sistema

Aplikacija za prodavce

Sve prodavnice imaju zajedničku bazu u kojoj se čuvaju informacije o stanju artikala u sistemu za svaku od prodavnica. Artikal se u bazi pamti pod određenom šifrom, nazivom, tipom i cenom. Takođe se za svaku prodavnicu pamti njen dnevni promet. Promet se sa sastoji od broja prodatih artikala i ukupnog iznosa.

Kada kupac dođe u prodavnicu on može da zatraži da kupi određen artikal u određenoj količini ili da kupi već rezervisani artikal¹ u određenoj količini. Prodavac u aplikaciji, na zahtev kupca može da pretraži odredjeni artikal po tipu ili nazivu, gde mu se onda prikazuje lista svih artikala koji zadovoljavaju zadati kriterijum pretrage. Prodavac unosi u sistem željeni zahtev i saopštava kupcu dobijene rezultate. Takođe, kupac može zatražiti i informaciju o stanju artikala u prodavnici (stanje može biti: **zapakovan** ili **otpakovan**). Informacije o stanju artikala se ne čuvaju u bazi, već prodavac šalje zahtev menadžeru koji nakon fizičke provere vraća informaciju prodavcu. U slučaju da postoji dovoljna količina traženog artikla na stanju u prodavnici, i da kupac želi da izvrši kupovinu (nakon mogućeg obaveštenja o stanju artikla), prodavac može da evidentira kupovinu promenom količine zadatog artikla na stanju prodavnice.

U slučaju da artikal ne postoji na stanju prodavnice, prodavac može da izvrši upit kojim se dobija informacija u kojim prodavnicama postoji traženi artikal u traženoj količini. Takodje, kupac i u ovom slučaju može da traži zapakovan/otpakovan proizvod, nakon čega se menadžeri ostalih prodavnica kontaktiraju direktno kako bi poslali informaciju o stanju artikla. Ako artikal, u zadatoj količini i zadatom stanju, postoji u nekoj prodavnici, može se kontaktirati menadžer radi izvršavanja rezervacije, ukoliko kupac želi istu. Prilikom rezervacije korisnik bira da li će artikal preuzeti u prodavnici u kojoj se trenutno nalazi ili u prodavnici u kojoj se nalaze artikli. U slučaju da je izabrao da željeni artikal preuzme u trenutnoj prodavnici, potrebno je da ostavi svoje kontakt podatke, kako bi bio obavešten o stanju isporuke. Rezervacija ističe nakon 48 časa od prispeća artikla.

Aplikacija za menadžere prodavnice

Menadžeri prodavnice rade:

- proveravaju stanje artikala,
- izvršavaju rezervacije,
- primaju novu robu,
- primaju informacije o promeni cene.

¹ Kada prodavcu daje kontakt informacije sa kojima je izvršena rezervacija.

Prilikom provere stanja artikala, artikal će u 70 posto slučajeva biti neotpakovan. Menadžeri takođe imaju pristup bazi prodavnice.

Aplikacija za radnika u fabrici

Pored baze kojoj pristupaju prodavnice, postoji još jedna interna za fabriku kojoj pristupaju radnici. Za svaki artikal se u ovoj bazi čuva naziv, šifra, tip, cena i vreme potrebno za proizvodnju. Smatrati da proizvodnja više istih artikala traje uvek isto vreme, nezavisno od broja artikala. Zaposleni u fabrici zadaje šta da se proizvede sledeće i u kojoj količini. Po završetku proizvodnje, artikli se šalju u proizvoljan objekat. Zaposleni u fabrici može da promeni cenu nekog artikla i tada tu informaciju šalje svim menadžerima.

Zahtevi

Potrebno je uraditi sledeće:

1. Kreirati navedene baze podataka na MySQL serveru (**radovi koji nemaju bazu podataka popunjenu podacima neće se razmatrati**).

Dostaviti Dump fajlove unutar foldera "baze"

2. Implementirati tražene aplikacije

Dostaviti ih unutar foldera „java_aplikacije“

3. Za slučaj upotrebe **prodaja artikala**, uraditi sledeće:

- a. Kreirati scenario slučaja upotrebe

Dostaviti ga kao .docx fajl

- b. UML dijagram sekvence za scenario iz tačke a)

Dostaviti kao sliku u .jpg .png ili nekom drugom formatu

4. UML dijagrame klasa aplikacija

Dostaviti kao sliku u .jpg .png ili nekom drugom formatu

Domaći zadatak predati kao **zip** arhivu pod nazivom „**ggggbbbb.zip**“, gde je „gggg“ godina a „bbbb“ broj indeksa, na stranici https://rti.etf.bg.ac.rs/domaci/index.php?servis=IS1_domaci_1718 .

Napomene

Domaći zadatak se radi samostalno. Može se braniti samo jednom u januarskom ispitnom roku i vredi 20 poena. O tačnom datumu predaje i odbrane domaćeg zadatka bićete blagovremeno obavešteni.

Na usmenoj odbrani kandidat mora samostalno da instalira sve programe neophodne za ispravan rad priloženog rešenja (ukoliko ne postoje u laboratoriji). Kandidat mora da poseduje potreban nivo znanja o zadatku, mora da bude svestan nedostataka priloženog rešenja i mogućnosti da te nedostatke reši. Kandidat mora tačno da odgovori i na određen broj pitanja koja se bave tematikom domaćeg zadatka i da uradi modifikaciju koja se radi za vreme odbrane ukoliko se to bude tražilo.

Ukoliko neke stvari u tekstu zadatka nisu dovoljno precizno definisane, postaviti svoje pretpostavke i na osnovu njih nastaviti sa radom. Na ovaj način je omogućen određen stepen slobode pri izradi.

Za izradu je potrebno koristiti: MySQL Server, MySQL Workbench ili neki drugi MySQL klijent, Netbeans ili neko drugo okruženje.