

## PROGRAMIRANJE INTERNET APLIKACIJA (SI4PIA, IR3PIA, MS1PIA)

### Prvi deo

Napraviti sledeću Internet aplikaciju za cvečaru koristeći **JSP/Servlet** tehnologiju i MVC arhitekturu aplikacije.

Korisnici sistema su kupci koji mogu da kupuju cvetne aranžmane i kuriri koji dostavljaju porudžbine. Na početnoj strani aplikacije, korisnik treba da ima mogućnost unošenja korisničkog imena i lozinke i u slučaju ispravno unetih podataka, omogućava rad sa ostatkom sistema. Ukoliko korisnik ne unese neki od podataka ili unese pogrešne podatke, potrebno je ispisati odgovarajuće poruke crvenim slovima sa mogućnošću ispravljanja greške, uz zadržavanje korektno unetog korisničkog imena.

Kupac nakon uspešne prijave na sistem na početnoj strani može da napravi buket, tj. bira cveće. Svaki cvet ima svoj naziv, sliku i jediničnu cenu, koji se dohvataju iz baze. Kupac bira količinu svakog cveta koji želi i stavlja u korpu. Ukoliko nekog cveta nema više na stanju, treba ispisati odgovarajuću poruku i onemogućiti njegovo dodavanje u korpu. Nakon završetka odabira, korisnik može da završi kupovinu, tako što će otići na zasebnu stranicu svoje korpe. Na toj stranici mu se prikazuje sadržaj korpe, sa ukupnom cenom odabranog cveća, kao i iznos koji mora da plati. Iznos za plaćanje je cena buketa -  $\sum(\text{jedinicna\_cena\_cveta} \times \text{kolicina})$ , uvećana za fiksnu cenu dostave od 200 dinara. Kupac može da ukloni neke cvetove ili da smanji količinu koju želi da naruči, pri čemu te izmene treba da se odraze na odgovarajuće iznose. Ispod sadržaja korpe nalazi se forma koja sadrži polja za unos broja kartice za plaćanje i sigurnosnog broja kartice, za unos imena i prezimena osobe kojoj treba da se isporuči cveće, adrese na koju kurir treba da dostavi aranžman i padajuća lista za odabir opštine na kojoj se ta adresa nalazi. Broj kartice mora da bude 16-cifren i može početi jednom od sledećih kombinacija: 30, 34, 35, 36, 37, 4, 51, 52, 53, 54, 55. Sigurnosni broj je trocifren i sva polja moraju biti uneta. U slučaju neispravno unetih podataka, treba prikazati odgovarajuće poruke o grešci na istoj stranici i ne treba dozvoliti uspešan završetak kupovine. Nakon uspešne kupovine, narudžbina dobija jedinstveni identifikator i kupac može da vidi sve svoje narudžbine na zasebnoj stranici. Za svaku kupovinu korisniku se prikazuje identifikator i sadržaj buketa, kao i status isporuke - "nije isporučeno" (plavom bojom) ili "isporučeno <datum i vreme>" (zelenom bojom), gde se datum i vreme automatski generišu kada kurir potvrdi isporuku.

Svaki kurir ima opštine za koje je zadužen i više kurira može biti zaduženo za dostavu na teritoriji iste opštine. Porudžbina se automatski dodeljuje nekom kuriru koji je zadužen za tu opštinu, i to onom koji u tom trenutku ima najmanje nedostavljenih porudžbina. Kurir na svojoj početnoj strani ima sve dostave koje su mu dodeljene. Informacije o dostavi koje se prikazuju su broj transakcije, adresa i ime osobe kojoj treba da se dostavi aranžman. Kada dostavi cvetni aranžman na odgovarajuću adresu, kurir može da potvrdi dostavu, nakon čega se u bazu upisuje datum i vreme potvrde kao datum i vreme isporuke i isporuka se više ne vidi na početnoj strani.

Svaka veb stranica i kod kupca, i kod kurira treba da ima link/dugme kojim bi se izlogovali iz sistema (opcija *Logout*).

Prilikom realizacije ovog zadatka neophodno je koristiti relacionu MySQL bazu podataka *cvecara2017.sql* (priložena uz zadatak).

## Drugi deo

Realizovati aplikaciju opisanu u prvom delu koristeći **Java Server Faces** tehnologiju.

Nije dozvoljeno koristiti druge *framework*-e, već isključivo JSF.

Prilikom izrade drugog dela ispitnog zadatka (JSF), student može da koristi relacionu MySQL bazu podataka *cvecara2017.sql* (priloženu uz zadatak), ili može da koristi svoje klase iz *java.util* paketa (pri čemu strukture podataka treba da budu formirane prema svim postojećim tabelama iz baze; ne mogu se uvoditi nove tabele, niti se ukidati postojeće).

*Ispit traje 3 sata, prvi deo vredi 40, a drugi 30 poena.  
Ukoliko se radi samo drugi deo, ispit traje 2 sata.*