

16. januar 2018.

## PROGRAMIRANJE INTERNET APLIKACIJA (SI4PIA, IR4PIA, MS1PIA)

### Prvi deo

Napraviti sledeću veb aplikaciju „Moja banka“ za izvršavanje i pregled bankarskih transakcija, koristeći **JSP/Servlet** tehnologiju i MVC arhitekturu aplikacije.

Na početnoj strani aplikacije, korisnik ili radnik banke treba da imaju mogućnost unošenja korisničkog imena, lozinke i da korišćenjem padajuće liste odaberu tip korisničkog naloga (korisnik ili radnik). U slučaju ispravno unetih podataka, korisniku, odnosno radniku, treba omogućiti rad sa ostatkom sistema (za svaki tip treba prikazati posebnu početnu stranicu nakon logovanja). Ukoliko korisnik ili radnik banke ne unesu neki od podataka ili unesu pogrešne podatke, potrebno je ispisati odgovarajuće poruke crvenim slovima sa mogućnošću ispravljanja greške, uz zadržavanje korektno unetog korisničkog imena.

Korisnik, kada se uspešno uloguje na sistem, može videti svoje osnovne podatke - ime, prezime, broj računa, JMBG i stanje na računu (ako je korisnik u minusu, tj. stanje na računu je negativno, napisati ga crvenim boldovanim slovima), kao i tabelarni prikaz svih svojih transakcija u prethodnih 30 dana. Iznad tabelarnog prikaza ima mogućnost unosa dva datuma za određivanje perioda za koji želi da vidi svoje transakcije, kao i tri radio dugmeta za odabir da li želi da vidi samo uplate, samo isplate ili sve. Izvršiti osnovne provere za datume.

Radnik banke je radnik na šalteru i može primati zahteve za gotovinske isplate i uplate sredstava na račun. Prilikom uplate, treba uneti iznos i broj računa na koji se uplaćuje, dok je prilikom isplate potrebno uneti još i JMBG-a korisnika (radi provere da li je to stvarno korisnik tog računa). Nakon uspešnog unosa broja računa (traženi račun je pronađen u bazi), na stranicu se učitavaju informacije vezane za vlasnika računa, pri čemu su ime i prezime vidljivi na stranici, a JMBG nije. Provera ispravnosti JMBG-a se vrši tako što se uneta vrednost poredi sa skrivenim poljem forme. JMBG ima 13 cifara. Treba koristiti istu formu za uplatu i isplatu, selektovanjem odgovarajućeg radio dugmeta za jednu ili drugu opciju, kao i onemogućiti polje za unos broja JMBG-a u slučaju uplate. Isplata u listi transakcija treba da bude sa nazivom „Gotovinska isplata“, dok uplata treba da bude „Uplata na šalteru“. Dozvoljeni minus na računu je 5000,00 dinara.

Na svakoj veb stranici nakon logovanja treba da postoji link/dugme kojim bi se ulogovani korisnik mogao izlogovati iz ovog informacionog sistema (opcija „Izloguj se“).

Prilikom izrade prvog dela ispita (JSP), student **mora** da koristi relacionu MySQL bazu podataka *mojabanka2018.sql* (priloženu uz zadatak).

## Drugi deo

Realizovati veb aplikaciju opisanu u prvom delu koristeći **Java Server Faces** tehnologiju i MVC arhitekturu aplikacije.

Nije dozvoljeno koristiti nikakve druge frejmvorke.

**Dodatno za JSF: osvežavanje tabelarnog prikaza transakcija korisnika treba odraditi korišćenjem AJAX tehnologije, prilikom promene bilo kojeg od pet polja (dva datuma i tri radio dugmeta).**

Prilikom izrade drugog dela ispita (JSF), student može da koristi relacionu MySQL bazu podataka *mojbanka2018.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 jedan deo, ispit traje 2 sata.*