

## PROGRAMIRANJE INTERNET APLIKACIJA (13E113PIA, IR4PIA, MS1PIA)

### Prvi deo

Napraviti sledeću veb aplikaciju „Autobuska stanica“ za pretragu, kupovinu i rezervaciju karata, koristeći **JSP/Servlet** tehnologiju i MVC arhitekturu aplikacije.

Na početnoj strani aplikacije, korisniku se prikazuje forma za pretragu reda vožnje. Red vožnje podrazumeva spisak svih autobuskih linija koje polaze iz Beograda, do grada koji korisnik treba da unese kroz tekstualno polje (odredište), za datum koji se takođe prosleđuje kroz formu. Datum se bira iz padajuće liste datuma – može se izabrati bilo koji datum u narednih 30 dana, računajući i današnji. Za uspešnu pretragu moraju biti uneta sva polja (realizovati provere i na klijentskoj i na serverskoj strani). Rezultati pretrage treba da se prikažu ispod forme u tabelarnom obliku. U tabeli treba prikazati sledeće informacije za svaku nađenu liniju: vreme polaska autobusa, predviđeno vreme dolaska na odredište, naziv prevoznika, međustanice na zadatoj liniji, cenu karte, kao i dva dugmeta, „Rezerviši“ i „Prodaj“. Pored dugmeta „Prodaj“ treba da se nađe i još jedno polje za odabir broja karata koliko treba prodati – padajući meni sa vrednostima od 1 do 5. Klikom na dugme „Prodaj“, korisniku se otvara nova veb strana na kojoj se u slučaju uspešne prodaje ispisuje kupljena „karta“ (tj. karte) - sa kog perona polazi autobus, broj(evi) sedišta i ukupna vrednost prodatih karata, dok se za neuspešnu prodaju (npr. nema dovoljno karata na raspolaganju) prikazuje prigodna poruka. Sa ove strane omogućiti povratak na početnu stranu.

Klikom na dugme „Rezerviši“, korisniku se otvara nova stranica na kojoj se prikazuje forma za rezervaciju karte. Ta forma mora da sadrži polja za unos imena i prezimena putnika, i njegovog broja telefona. Broj telefona mora početi sa +38, praćen sa 9 ili 10 cifara. Osim ovih polja, korisniku se prikazuju i datum i vreme polaska autobusa i odredište, kao polja koja se ne mogu menjati od strane korisnika. Ova forma treba da ima i jedno *checkbox* dugme kojim se označava da putnik želi povratnu kartu. Nakon uspešne rezervacije, korisniku se prikazuju uneti podaci i omogućen mu je povratak na početnu veb stranu. Rezervacija se računa kao prodana karta.

Svaka linija ima jedan od dva moguća statusa. Status sa vrednošću 1 označava redovnu liniju, tj. autobus na toj liniji saobraća svakoga dana, dok status 2 označava linije koje saobraćaju samo vikendom (u vikend se računaju petak, subota i nedelja).

Obezbediti sve neophodne provere za ispravno funkcionisanje aplikacije.

Prilikom izrade prvog dela ispita (JSP), student **mora** da koristi relacionu MySQL bazu podataka *bas2018.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.

Prilikom izrade drugog dela ispita (JSF), student može da koristi relacionu MySQL bazu podataka *bas2018.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).

## Napomena

Za rad sa datumima i vremenima preporučeno je koristiti klase i metode koje se nalaze u materijalima na mrežnom disku – fajl *Datumi.java*.

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