Zadaci
Spring

Autori: Goran Savić Milan Segedinac

1. Zadatak

Primer sa državama proširiti informacijom o gradovima koji se nalaze u državi. Omogućiti prikaz, pretragu, unos, izmenu i brisanje gradova u državi.

2. Zadatak

Izmeniti raniji zadatak sa studentskom službom tako da bude troslojna Spring konzolna aplikacija. Slojevi su:

- prezentacioni sloj
- sloj za poslovnu logiku
- sloj za upravljanje podacima

Obezbediti da sloj za upravljanje podacima podatke perzistira u fajlovima.

Model podataka treba da sadrži studenta, predmet i ispit. Veza između ispita i studenta, kao i ispita i predmeta je jednosmerna (ispit ima informaciju na kojeg se studenta i predmet odnosi).

Za svaki entitet, napraviti poseban repozitorijum (za upravljanje podacima i učitavanje/snimanje u fajl), servis (za poslovnu logiku) i *view* klasu za interakciju sa korisnikom (prezentacioni sloj).

Napraviti jednu glavnu klasu za interakciju sa korisnikom u kojoj se iz menija bira da li se radi sa studentima, predmetima ili ispitima. U zavisnosti od izabrane opcije, interakciju preuzima odgovarajuća *view* klasa.

Svaka klasa koja predstavlja sloj je Spring Bean, tako da se slojevi međusobno referenciraju koristeći Spring injekciju zavisnosti.

3. Zadatak

Za prvi zadatak, korišćenjem aspekata implementirati prava pristupa u aplikaciji nad servisnim slojem. Administrator ima pravo izvršavanja svake metode, dok su metode koje vrše brisanje entiteta zabranjene za običnog radnika. Potrebno je implementirati aspekt koji presreće poziv metoda i po potrebi sprečava poziv metode ukoliko trenutno ulogovani korisnik nema administratorsku ulogu.