

PROGRAMSKI JEZICI 30.5.2013

1. (50%, Java) Iz datoteke *transakcije.txt* se učitavaju informacije o izvršenim transakcijama u jednoj prodavnici. U svakom redu datoteke je sledeći zapis: [ID transakcije] [artikal1] [količina1], [artikal2] [količina2],.... Npr. jedan red bi mogao da bude oblika: 1 cokolada 2 laptop 1. U drugoj datoteci koja se zove *cene.txt* su date cene artikala, dakle, u svakom redu naziv artikla pa cena. Napraviti GUI aplikaciju koja sadrži 2 regiona. Gornji region ima dva dugmeta "ucitaj" i "generisi racune". Središnji region sadrži JList komponentu koja učitava spisak transakcija, gde se pritom svaki red iz datoteke *transakcije.txt* upisuje u jedan red JList-e. Kada se pritisne dugme "generisi racune", za svaku transakciju se kreira datoteka pod nazivom *racun[ID transakcije].txt*, npr. *racun1.txt*, a potom se u u svaku od tih datoteka upisuju u po jednom redu informacije na sledeći način:

```
artikal1 količina1 cena1
artikal2 količina2 cena2
...
artikalN količinaN cenaN
-----
Ukupno: ukupnaCena
```

2. (50%, JavaScript) Napisati javascript program za računanje zadovoljivosti formule u konjunktivnoj normalnoj formi (knf). Pritom podrazumevati da klauze imaju uvek po tri elementa označena slovima p , q , i r , ili sa np , nq i nr za njihove negacije. Npr. jedna knf formula je oblika: **(p ili nq ili nr) i (np ili nq r) i (p ili nq ili r)**. Korisnik najpre u tekstualnom polju zadaje koliko klauza želi (N), a potom nakon klika na dugme "generisi knf", generiše se matrica tekstualnih polja sa N redova i 3 kolone. Pored toga generišu se još 3 polja za upis logičke vrednosti literala: p , q i r . Korisnik potom popunjava knf matricu i vrednosti literala (1 za tačno, 0 za netačno). Prva kolona u knf matrici se odnosi na slovo p , druga na slovo q , i treća na slovo r . Ako je vrednost u matrici 0 na nekoj poziciji znači da je slovo negirano, inače je pozitivno. Klikom na dugme "proveri", ispituje se da li je zadata knf formula zadovoljiva za zadate vrednosti literala. Rezultat provere se ispisuje korisniku u vidu alert dijaloga.
3. (50%, Prolog) Na ulazu je lista listi, gde svaka unutrašnja lista ima 3 elementa sa vrednostima 0 ili 1. Pored liste listi, na ulazu su još tri vrednosti koje su isto iz domena 0 ili 1. Lista listi predstavlja konjunktivnu normalnu formu u kojoj sve klauze imaju tačno 3 elementa. 1 označava da je literal pozitivan, a 0 da je negiran. Potrebno je naći vrednosti slova p , q i r tako da ulazna formula bude zadovoljiva.

sat3([[1,1,1],[1,0,0],[0,1,1]], P, Q, R):- P=1, Q=0, R=1.

Napomena: 1. zadatak je obavezan, a student bira 2. ili 3.

VREME ZA RAD: 180 minuta.