

## Programski jezici - oktobar 2007.

1. Napisati java GUI aplikaciju koja omogućava korisniku igranje kartaške igre poker protiv računara. Karte imaju svoju vrednost (1 do 10 + dama + zandar + kralj) i svoj znak (karo, pik, herc, tref). Špil karata ima 52 karte. Nakon startovanja aplikacije, korisniku se deli 5 karata iz špila, a on bira koje karte želi da zadrži. Nakon toga karte koje nije zadržao mu se menjaju novim kartama. Kada su nove karte podeljene, na ekranu se ispisuje da li je ostvario neku od dobitnih kombinacija. Moguće dobitne kombinacije su:
  - (a) par - dve iste karte
  - (b) dva para - dva puta po dve iste karte
  - (c) triling - tri iste karte
  - (d) ful - tri iste i dve iste karte
  - (e) boja - sve karte u istoj boji
  - (f) poker - četiri iste karte
- (a) Napraviti klasu **Karta**. Napraviti klasu **Špil** koja omogućuje mešanje karata u špilu, izvlačenje sledeće karte, i okretanje špila, ukoliko su sve karte izvučene.
- (b) Napraviti klasu **Ruka** koja sadrži pet podeljenih karata i pruža mogućnost određivanja da li tih pet karata predstavlja neku od dobitnih kombinacija.
- (c) Napraviti grafičku aplikaciju koja prikazuje karte na ekranu, vrši zamenu karata i na kraju ispisuje da li je u pitanju neki dobitak.
2. Po novom sistemu studiranja, da bi student upisao neki kurs, neophodno je da ima položene sve prethodne koji od njega zavise. Baza podataka u prologu sadrži niz zavisnosti među kursevima. Npr.

```
zavisi(programiranje2, programiranje1).
zavisi(analiza2, analiza1).
zavisi(analiza2, linearnaAlgebra).
...
```

  - (a) Napisati PROLOG predikat **listaPreduslova(Predmet)** koji za dati predmet formira listu svih preduslova.
  - (b) Napisati PROLOG predikat **redosled(ListaIspita, Redosled)** koji ispituje da li postoji i pronalazi ako postoji ispravne redoslede polaganja ispita iz date liste.
3. HTML strana sadrži formular u kome se zahteva od korisnika da unese svoje radno vreme tokom svakog od pet radnih dana (ponedeljak, utorak, sreda, četvrtak, petak). Radno vreme za svaki dan se unosi u dve kućice (od, do). Napisati JAVASCRIPT kôd koji pre slanja podataka proverava da li je radno vreme ispravno uneto. Radno vreme se smatra ispravnim, ukoliko je početak posle 8h, kraj posle početka, a pre 20h, i ukupno radno vreme tokom nedelje iznosi bar 37 radnih sati.