

Osnovi programiranja
Januar, 2013

1. U jednom hipermarketu radi 10 kasa, tako da kupci mogu da cekaju u 10 redova, pri čemu u jednom redu ne može biti više od 100 kupaca. Za svakog kupca je poznato ime, starost i pol. Napisati program koji pomaže pri raspoređivanju kupaca u redove na sledeći način:
- a. Napisati potprogram koji određuje u kom redu trenutno stoji najmanje kupaca.
(5 poena)
 - b. Napisati potprogram koji zadatog kupca postavlja na zadato mesto u zatom redu, pri čemu se svi kupci iza njega pomeraju za jedno mesto u nazad.
(7 poena)
 - c. Napisati potprogram koji za zadata osobu i red određuje na koje mesto u tom redu bi osoba trebalo da stane tako da bude što bliže kasi, a da pri tome iza nje ne bude starijih osoba istog pola.
(7 poena)
 - d. Napisati potprogram koji iz datoteke učitava podatke o kupcima po redosledu njihovog pristizanja na kase, pri čemu se za svakog kupca, pored ostalih podataka, učitava i red u koji želi da stane. Nakon učitavanja svake osobe, ta osoba se postavlja u željeni red. Ukoliko je željeni red jednak nuli, onda se osoba raspoređuje u trenutno najkraći red. Prilikom raspoređivanja kupca u odgovarajući red, osobe mlađe od 50 godina se postavljaju na kraj reda, dok se osobe starije od 50 godina postavljaju što bliže kasi, ali se pri tome vodi računa da ne preteknu neku stariju osobu istog pola.
(8 poena)
 - e. Napisati program koji iz datoteke učitava kupce po redosledu pristizanja na kase, a zatim štampa konačan raspored kupaca po redovima.
(3 poena)