

**Osnovi programiranja**  
**Januar, 2012**

1. Na veliku žalost svih studentkinja, atraktivni asistent iz programiranja je odlučio da se oženi. Iz tog razloga je zamolio studente da mu pomognu u raspoređivanju gostiju na venčanju. Tom prilikom im je dao datoteku sa spiskom zvanica, pri čemu je za svaku zvanicu navedeno ime, godine starosti i pol. Takođe im je saopštio i to da su u restoranu mesta za sedenje raspoređena u 15 redova i 30 kolona. Napisati program koji će pomoći asistentu u organizaciji venčanja na sledeći način:
- a. Napisati potprogram koji iz datoteke učitava podatke o zvanicama.  
**(3 poena)**
  - b. Napisati potprogram koji raspoređuje goste tako da u prvom redu sede najstariji, a u svakom sledećem redu sve mlađi gosti. Ukoliko nema dovoljno mesta za sve goste, odštampati obaveštenje o tome.  
**(7 poena)**
  - c. Usled prevelike treme, asistent je zaboravio da kaže studentima da je prostor koji počinje od drugog reda i istovremeno se nalazi između trinaeste i sedamnaeste kolone rezervisan za podijum za igru. Napisati potprogram koji raspoređuje goste na isti način kao i potprogram pod **b**, ali pri tome vodi računa o podijumu za igru. Ukoliko nema dovoljno mesta za sve goste, odštampati obaveštenje o tome.  
**(8 poena)**
  - d. Napisati potprogram koji određuje koliko se potencijalnih parova za ples može formirati, ukoliko se zna da partneri mogu biti samo takva dva gosta koja sede u istom redu jedno do drugog i različitog su pola, a pri tome razlika u njihovim godinama nije veća od 5 godina.  
**(7 poena)**
  - e. Napisati program koji, korišćenjem prethodnih potprograma, učitava podatke o zvanicama, a zatim u matričnom obliku štampa raspored gostiju na način pod **b** i **c**. Nakon toga odštampati broj potencijalnih parova za ples.  
**(5 poena)**