

**Uvod u programiranje**  
ispit -januarski rok - grupa 1

1. (12p) Napisati program koji učitava dve kvadratne matrice celih brojeva od kojih je dimenzija prve matrice stepen nekog prirodnog broja (4,9,16,...), a dimenzija druge jednaka korenu dimenzije prve matrice i proverava da li u prvoj matrici postoji vrsta i/ili kolona koja sadrži iste elemente kao druga matrica (zanemariti broj pojavljivanja elemenata). Ispisati redne brojeve vrsta i kolona prve matrice za koje ovo važi.

Primer:

1. matrica	2. matrica
1 1 9 7	1 9
1 5 9 1	7 9
1 9 7 9	
1 15 6 9	

Ispis:

vrsta 0

vrsta 2

kolona 3

2. (13) Napisati program koji učitava string koji sadrži nizove u uglastim zagradama u kom su elementi razdvojeni zarezom, a nizovi su razdvojeni spejsom. Program treba da u unetom stringu pronađe i ispiše nizove koji imaju sve različite elemente.

Primer:

Unos: [a,b,c] [34,up,uup,34] [1,2] [1,2,1,4]

Ispis: [a,b,c]

[1,2]

3. (25p) Napisati program koji učitava podatke o broju rođenih beba po datumima u jednom gradu i smešta ih u listu. Podaci se u fajlu nalaze u obliku: dan mesec godina broj beba, svi podaci su razdvojeni spejsom. Primer: 23 2 2018 12 (23. februara 2018. rođeno je 12 beba).

Napraviti meni za interakciju preko konzole sa sledećim opcijama.

a) (7p) **učitavanje podataka**, unosi se naziv fajla koji sadrži opisane podatke i učitava se u listu uređenu nerastuće po broju rođenih beba,

b) (8p) **ispis broja rođenih beba u jednoj godini**, unosi se godina i treba ispisati broj rođenih u toj godini, ovu funkcionalnost je potrebno implementirati na dva načina, iterativno i rekurzivno,

c) (10p) **ispis broja rođenih beba po mesecima sortirano rastuće po godini i mesecu**, posmatra se broj rođenih beba u konkretnom mesecu (na primer 2.2018.) i ispisuje se mesec, godina i broj rođenih u tom mesecu, sortirano rastuće po mesecu (dozvoljeno je praviti nove strukture podataka).