

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

1. (12p) Napisati program koji učitava ceo broj  $n$  i matricu koja sadrži cifre od 0 do 9. Program treba da proveri i ispiše koliko puta se cifre broja  $n$  pojavljuju redom u kolonama matrice čitajući od dole na gore i uzimajući u obzir i prelazak u sledeću kolonu (na primer prve dve cifre broja mogu biti u jednoj koloni a ostatak u sledećoj). Pojavljivanja cifara ne moraju biti odvojena, na primer može prva cifra jednog pojavljivanja da bude poslednja cifra prethodnog, kao u primeru.

Primer:

```
4 5 9 1    n = 3453
3 4 5 4
2 3 3 5
7 5 3 7
```

Ispis:

2

2. (13) Napisati program koji učitava string koji se sastoji od reči razdvojenih spejsom, reči mogu da sadrže slova engleske abecede i maksimalno dva znaka uzvika, mogu i jedan ili ni jedan. Program treba da promeni uneti string (ili napravi novi na osnovu unetog) tako što izbaciti reči koje nemaju uzvičnik, a u rečima koje imaju dva uzvičnika izbaciti deo reči između uzvičnika i same uzvičnike. Reči koje imaju jedan uzvičnik se ne menjaju i ne izbacuju.

Primer:

prvi string: obla!ci mesec su!nc!e polj!e!

Ispis: obla!ci sue polj

3. (25p) Napisati program koji učitava sadržaj fajla u kom se nalaze neki sinonimi srpskog jezika (reči istog ili sličnog značenja) i smešta ih u uređenu listu. U fajlu su sinonimi razdvojeni crticom, svaki u novom redu. Ista reč se može pojaviti više puta u fajlu, ako ima više sinonima. Napraviti meni za interakciju preko konzole sa sledećim opcijama:

a) (7p) **učitavanje sinonima**, unosi se naziv fajla koji sadrži sinonime i reči se smeštaju u listu uređenu neopadajuće po prvoj reči

b) (8p) **ispis svih sinonima jedne reči**, unosi se reč i program treba da u listi pronađe i ispiše sve sinonime unete reči (uzeti u obzir da reč može biti napisana kao prva ili kao druga reč), ovu funkcionalnost je potrebno implementirati na dva načina - iterativno i rekurzivno

c) (10p) **pronazak reči sa najviše sinonima**, proći kroz listu i pronaći i ispisati reč koja ima najviše sinonima, ispisati reč i sve njene sinonime