

## Laboratorijske vježbe iz Programiranja I

### Termin 6

1. Napisati program kojim se unosi niz cijelih brojeva **X**, dužine **N**, i cijeli pozitivan jednocifren broj **K**. Program treba da formira novi niz **Y** tako što će u njega smjestiti sve elemente niza **X** čija je cifra najveće težine jednaka **K**.

**Primjer:** Za niz  $X=[4,18,5,45,87,532,46,510]$  i  $K=5$ , program treba da formira i odštampa niz  $Y=[5, 532, 510]$ .

2. Napisati program kojim se unosi string **S** i koji treba da preuredi string tako da sva velika slova budu premještena na početak stringa, onim redom kojim su se pojavljivala u početnom stringu. Ukoliko string ne sadrži nijedno veliko slovo, potrebno je odštampati odgovarajuće obavještenje.

**Primjer:** Ako je zadat string  $S="2Xbcd#4A"$  treba ga preurediti i odštampati  $S="XDA2bc#4"$ .

3. Napisati program kojim se učitava kvadratna matrica **A** dimenzija  $N \times N$ , pri čemu je **N** paran broj. Potrebno je odrediti matricu **B** dimenzija  $N/2 \times N/2$  koja se dobija udruživanjem elemenata matrice **A**. Udruživanje se sprovodi tako što se matrica **A** segmentira u podmatrice dimenzija  $2 \times 2$  koje se ne sijeku i od kojih se uzima samo maksimalna vrijednost i upisuje u matricu **B**.

4	9	2	5
13	2	1	4
2	4	7	11
6	3	18	12

13	5
6	18

*Slika:* Lijevo je prikazana matrica **A**, a desno matrica **B** koja se dobija udruživanjem elemenata matrice **A**

4. Napisati funkciju **mjesecBrojNaziv** koja za argument ima string **S** koji predstavlja datum u formatu "**dd.mm.gggg.**", pri čemu su **d**, **m** i **g** cifre koje predstavljaju dan, mjesec i godinu datuma. Funkcija treba da izmijeni string **S** tako da podatak o mjesecu bude prikazan slovima. U funkciji **main()** učitati string, pozvati funkciju i štampati izmijenjeni string.

**Primjer:** Za string  $S="12.03.2017."$ , nakon poziva funkcije  $mjesecBrojNaziv(S)$ , string **S** treba da bude  $S="12. mart 2017."$ .

5. \* Napisati program kojim se učitava prirodan broj **i** određuje i štampa prvi manji prirodan broj sa istim ciframa. Ukoliko takav broj ne postoji, odštampati odgovarajuću poruku.

**Primjeri:** Za unijeto 21 treba odštampati 12, dok za unijeto 1532 treba odštampati 1523. Za unijeto 6 ili 11, treba odštampati poruku "Ne postoji manji broj sa istim ciframa". Takođe, za unijeto 1036 treba odštampati istu poruku, jer ne razmatramo brojeve sa početnom 0.

\* Teži zadaci