

## Laboratorijske vježbe 5

1. Napisati program koji učitava niz cijelih brojeva **X** dužine **N**. Program treba da sadrži funkciju kojoj se prosljeđuje niz **X** i koja određuje i vraća element niza sa najvećom cifrom desetica. U funkciji `main()` pozvati napisanu funkciju i štampati vraćeni element.
2. Napisati funkciju koja za argumente ima niz realnih brojeva **X**, dužine **N**. Funkcija treba da za 1 umanjí svaki element niza koji je veći od aritmetičke sredine niza. Napisati i glavni program koji učitava niz **X**, poziva napisanu funkciju i štampa izmijenjeni niz.  
**Primjer:** Nakon poziva funkcije za niz  $X = [3.3 \ 3.1 \ 4.5 \ 8.4 \ 11.7]$ , čija je aritmetička sredina 6.2, glavni program treba da odštampa niz  $X = [3.3 \ 3.1 \ 4.5 \ 7.4 \ 10.7]$ .
3. Napisati funkciju **malaIsta** koja za argument ima string **S** i koja broji koliko se puta u stringu nalaze dva ista mala slova jedno pored drugog. Funkcija vraća dobijeni broj. Napisati i glavni program koji učitava string, poziva napisanu funkciju i štampa dobijeni broj.  
**Primjer:** Funkcija `malaIsta("MyDeedsAreGood")` treba da vrati broj 2.
4. Napisati funkciju **slova** koja za argumente ima dva stringa **S** i **T**. Funkcija treba da formira string **T** samo od slova (velikih i malih) iz stringa **S**. U okviru funkcije `main` učitati string **S**, pozvati funkciju i štampati dobijeni string **T**.
5. Napisati funkciju **operacija** koja za argument ima string **S** koji predstavlja jednu od četiri osnovne aritmetičke operacije nad dva prirodna broja (npr. "28+47", "45/13", ...). Funkcija treba da odredi i vrati rezultat operacije predstavljene stringom u vidu realnog broja.

## Dodatni zadaci za rad kod kuće

1. Napisati funkciju **BrojPonavljanja** koja za argumente ima dva niza cijelih brojeva **X** i **Y**, iste dužine **N**. Funkcija treba da formira niz **Y** tako da je element  $Y[I]$  jednak broju pojavljivanja elementa  $X[I]$  u nizu **X**, tj.  $Y[0]$  je jednako broju pojavljivanja elementa  $X[0]$  u nizu **X**,  $Y[1]$  je jednako broju pojavljivanja  $X[1]$  itd. Napisati i glavni program koji učitava niz **X**, poziva napisanu funkciju i štampa formirani niz **Y**.  
**Primjer:** Za unijeti niz  $X=[8 \ 3 \ 4 \ 8 \ 5 \ 8 \ 3]$ , glavni program treba da odštampa niz  $Y=[3 \ 2 \ 1 \ 3 \ 1 \ 3 \ 2]$ .
2. \* Napisati funkciju **str2float** za kovertovanje stringa u realan broj. Testirati napisanu funkciju.
3. \* String **S** predstavlja matematički izraz koji se sastoji od promjenljivih (karakter 'x', 'y', 'z' ...), karaktera '+' i '-', i zagrada '(' i ')'. Napisati funkciju **sredi** kojoj se prosljeđuje string **S** i koja mijenja taj string tako da ukloni zagrade pri čemu vrijednost izraza ostaje očuvana.  
Primjer: Ako je  $S="x+(y+z)"$ , nakon poziva funkcije string postaje "x+y+z". Ako je  $S="x-(y-z-(u+v))-w"$ , nakon poziva funkcije string postaje "x-y+z+u+v-w".

\* Teži zadaci