



# STRUKTURE PODATAKA I ALGORITMI 1

## VEŽBE 5

Tijana Ristović  
Aleksa Cerovina  
Filip Radovanović  
Đorđe Nedić

- Šta je rezultat rada sledećeg programa s obzirom na svojstva automatskih i statičkih promenljivih?

```
#include<stdio.h>
void funkcija(void);
main()
{
    int br;
    for(br=1;br<=5;++br) funkcija();
}
void funkcija(void)
{ static int a=0;
  int b=0;
  printf("static =%d auto=%d\n",a,b);
  ++a;
  ++b;
}
```

- Šta je rezultat rada sledećeg programa?

```
#include <stdio.h>

void fun(int b)
{
    static int a = 2;
    if(a-b)
        printf("a = %d\n", --a);
    else
        printf("b = %d\n", b--);
}

main()
{
    int a = 0;
    fun(a++);
    fun(a++);
}
```



## • Primer ilustruje inicijalizaciju nizova.

```
#include <stdio.h>

main() {
    /* Niz inicijalizujemo tako sto mu navodimo vrednosti u
    viticasnim zagradama.
    Dimenzija niza se odredjuje na osnovu broja inicijalizatora
    */
    int a[] = {1, 2, 3, 4, 5, 6};
    /* Isto vazi i za niske karaktera */
    char s[] = {'a', 'b', 'c'};
    /* Ekvivalentno prethodnom bi bilo char s[] = {97, 98, 99}; */
    /* Broj elemenata niza */
    int a_br_elem = sizeof(a)/sizeof(int);
    int s_br_elem = sizeof(s)/sizeof(char);
    /* Ispisujemo nizove */
    int i;
    for (i = 0; i < a_br_elem; i++)
        printf("a[%d]=%d\n",i, a[i]);
    for (i = 0; i < s_br_elem; i++)
        printf("s[%d]=%c\n",i, s[i]);
}
```

- Napisati funkciju za ispis niza brojeva - demonstrira prenos nizova brojeva u funkciju.

```
#include <stdio.h>
void print_array(int a[], int n) {
    int i;
    for (i = 0; i < n; i++) { a[i]++; printf("%d ", a[i]); }
    putchar('\n');
}
main() {
    int a[] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9};
    int i;
    printf("sizeof(a) - u okviru main : %ld\n", sizeof(a));
    int n= sizeof(a)/sizeof(int);
    print_array(a, n);
    for (i = 0; i < n; i++) printf("%d ", a[i]);
    putchar('\n');
}
```



- Napisati program koji unosi realan broj sa standardnog ulaza i ispisuje na standardni izlaz: taj broj, najmanji ceo broj ne manji (  $\geq$ ) od tog broja, najveći ceo broj ne veći (  $\leq$ ) od tog broja, kvadratni koren tog broja (ako broj je nenegativan), kub tog broja, kosinus tog broja.

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
main()
{
    double x;
    printf("Unesite broj: ");
    scanf( "%lf", &x);
    printf("\n\nUneli ste: %lf", x);
    printf("\nCeil Vaseg broja: %lf", ceil(x));
    printf("\nFloor Vaseg broja %lf", floor(x));
    if( x >= 0 )printf("\nKvadratni koren: %lf", sqrt(x) );
    else printf("\nNegativni broj" );
    printf("\nKub Vaseg broja %lf", pow(x,3));
    printf("\nCosinus: %lf\n", cos(x));
}
```

**gcc -o rac zad.c -lm**

- Napisati C program koji sadrži funkciju `kreirajDvocifrenBroj` koja za dva karaktera koja joj se prosleđuju, gde prvi argument predstavlja cifru desetice i drugi cifru jedinice, vraća ceo broj (`int kreirajDvocifrenBroj(char desetica, char jedinica)`). U glavnom delu programa se učitavaju karakteri sa standardnog ulaza (podrazumeva se da su karakteri cifre), a zatim za svaki par karaktera ispisuje karakter čija se ASCII vrednost dobija pozivom finkcije `kreirajDvocifrenBroj`.
- ulaz: 757932857773746932787469778532688673746946
- izlaz: KO UMIJE NJEMU DVIJE.

```
#include<stdio.h>
int kreirajDvocifrenBroj(char d, char j)
{
    int broj; broj=(d-'0')*10 + (j-'0');
    return broj;
}
main()
{
    char a,b,c,br;
    while((a=getchar())!=EOF)
    {
        b=getchar();
        br=kreirajDvocifrenBroj(a,b);
        printf("%c",br);
    }
}
```