



STRUKTURE PODATAKA I ALGORITMI 1

VEŽBE 5

Nikola Bačanin
Nikola Rnjak



```
#include <stdio.h>
main()
{
    int x = 3;
    int *px;
    printf("Adresa promenljive x je : %p\n", &x);
    printf("Vrednost promenljive x je : %d\n", x);

    px = &x;
    printf("Vrednost promenljive px je (tj. px) : %p\n", px);
    printf("Vrednost promenljive na koju ukazuje px (tj. *px)
je : %d\n", *px);

    *px = 6;
    printf("Vrednost promenljive na koju ukazuje px (tj. *px)
je : %d\n", *px);
    printf("Vrednost promenljive x je : %d\n", x);
}
```



SWAP: DEMONSTRACIJA PRENOSA ARGUMENATA PREKO POKAZIVAČA

```
#include <stdio.h>
void swap_wrong(int x, int y) {
    int tmp;
    printf("x : %p\n", &x); printf("y : %p\n", &y);
    tmp = x;
    x = y;
    y = tmp;
}
void swap(int* px, int* py) {
    int tmp;
    printf("px = %p\n", px); printf("py = %p\n", py);
    tmp = *px;
    *px = *py;
    *py = tmp;
}
```



SWAP: DEMONSTRACIJA PRENOSA ARGUMENATA PREKO POKAZIVAČA

```
main()
{
    int x = 3, y = 5;
    printf("Adresa promenljive x je %p\n", &x);
    printf("Vrednost promenljive x je %d\n", x);
    printf("Adresa promenljive y je %p\n", &y);
    printf("Vrednost promenljive y je %d\n", y);
    swap_wrong(x, y);
    printf("Posle swap_wrong:\n");
    printf("Vrednost promenljive x je %d\n", x);
    printf("Vrednost promenljive y je %d\n", y);
    swap(&x, &y);
    printf("Posle swap:\n");
    printf("Vrednost promenljive x je %d\n", x);
    printf("Vrednost promenljive y je %d\n", y);
}
```



- Napisati funkciju koja istovremeno vraća dve vrednosti - količnik i ostatak dva data broja.

```
#include <stdio.h>
void div_and_mod(int x, int y, int* div, int* mod)
{
    printf("Kolicnik postavljam na adresu: %p\n", div);
    printf("Ostatak postavljam na adresu : %p\n", mod);
    *div = x / y;
    *mod = x % y;
}
main() {
    int div, mod;
    printf("Adresa promenljive div je %p\n", &div);
    printf("Adresa promenljive mod je %p\n", &mod);
    div_and_mod(5, 2, &div, &mod);
    printf("Vrednost promenljive div je %d\n", div);
    printf("Vrednost promenljive mod je %d\n", mod);
}
```



```
#include <stdio.h>
main()
{
    char s[] = "abcde";  int t[] = {1, 2, 3, 4, 5};
    char* ps = &s[0];    int* pt = &t[0];
    printf("ps = %p\n", ps);
    printf("ps+1 = %p\n", ps+1);
    printf("ps+2 = %p\n", ps+2);
    printf("ps-1 = %p\n", ps-1);
    printf("ps-2 = %p\n", ps-2);
    printf("pt = %p\n", pt);
    printf("pt+1 = %p\n", pt+1);
    printf("pt+2 = %p\n", pt+2);
    printf("pt-1 = %p\n", pt-1);
    printf("pt-2 = %p\n", pt-2);
}
```



```
for (ps = s; *ps; ps++) putchar(*ps);  
putchar('\n');
```

```
ps = &s[3];  
printf("s = %p\n", s);  
printf("ps = %p\n", ps);  
printf("ps - s = %d\n", ps - s);  
pt = &t[3];  
printf("t = %p\n", t);  
printf("pt = %p\n", pt);  
printf("pt - t = %d\n", pt - t);
```

```
}
```



PRIMER (PRETHODNE VEŽBE)

- 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]);}
    printf("sizeof(a) - u f-ji: %ld\n", sizeof(a));

    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');
}
```



```
#include <stdio.h>
void print_array(int* pa, int n);
main()
{
    int a[] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
    int num_of_elements = sizeof(a)/sizeof(int);
    int* pa;
    printf("Niz a : %p\n", a);
    printf("Adresa prvog elementa niza a (&a[0]) : %p\n",
&a[0]);
    pa = a;
    printf("Pokazivac pa ukazuje na adresu : %p\n", pa);
    printf("a + 3 = %p\n", a + 3);
    printf("&a[3] = %p\n", &a[3]);
    printf("pa[5] = %d\n", pa[5]);    printf("(pa + 5) = %d\n",
*(pa+5));
```



```
printf("sizeof(a) = %ld\n", sizeof(a));  
printf("sizeof(pa) = %ld\n", sizeof(pa));  
print_array(a, num_of_elements);  
print_array(pa, num_of_elements);  
}  
  
void print_array(int* pa, int n)  
{  
    int i;  
    for (i = 0; i<n; i++)    printf("%d ", pa[i]);  
    putchar('\n');  
}
```