



Osnovi programiranja

Praktična nastava

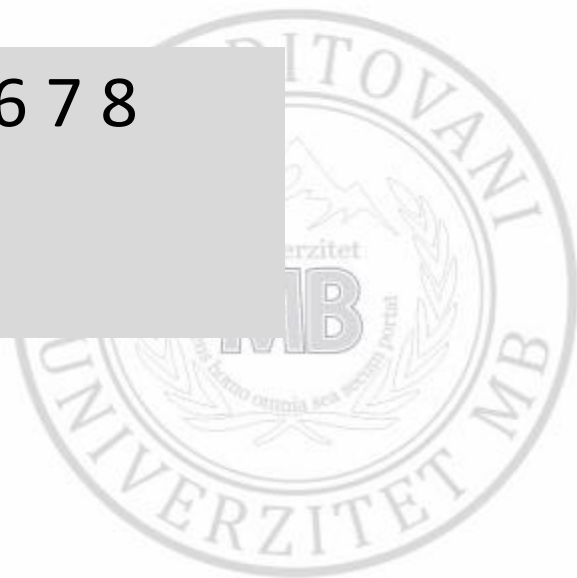


Zadatak 1

- Napisati program u C koji učitava 8 celih brojeva u niz i štampa učitane brojeve obrnuto.

Unesite 8 celih brojeva: 1 2 3 4 5 6 7 8

Obrnuto: 87654321



Rešenje zadatka 1

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int niz[8];
    int i;
    printf("Unesite 8 celih brojeva: ");
    for(i=0;i<8;i++)
        scanf("%d", &niz[i]);
    printf("\nObrnuto: ");
    for(i=7;i>=0;i--)
        printf("%d", niz[i]);
    printf("\n");
    return 0;
}
```

Zadatak 2

- Napisati program u C koji unosi vektor realnih brojeva proizvoljne dimenzije (max 10) i množi ga sa proizvoljnim realnim skalarom.

Množenje vektora skalarom se vrši tako što se svaka komponenta vektora pomnoži sa skalarom.

$$k \cdot [a_0 \ a_1 \ a_2 \ \dots \ a_n] = [k \cdot a_0 \ k \cdot a_1 \ k \cdot a_2 \ \dots \ k \cdot a_n]$$

Zadatak 2

Unesite stvarnu dimenziju vektora (max 10): 5

Unos elemenata niza (vektora):

A[0]: 1

A[1]: 3

A[2]: 5

A[3]: 7

A[4]: 9

Unesite koeficijent za množenje vektora: 2

Novi vektor je:

2.00 6.00 10.00 14.00 18.00



Rešenje zadatka 2 (1)

```
#include <stdio.h>
#define MAXDIM 10
```

```
int main(){
    int dimenzija, i;
    float koeficijent, A[MAXDIM];
    do{
        printf("Unesite stvarnu dimenziju vektora (max 10): ");
        scanf("%d", &dimenzija);
    }while(dimenzija<1 || dimenzija>10);

    printf("Unos elemenata niza (vektora):\n");
    for(i=0;i<dimenzija;i++){
        printf("A[%d]: ", i);
        scanf("%f", &A[i]);
    }
}
```

Rešenje zadatka 2 (2)

```
printf("\nUnesite koeficijent za mnozenje vektora: ");
scanf("%f", &koeficijent);
for(i=0;i<dimenzija;i++)
    A[i] = koeficijent*A[i];
printf("\nNovi vektor je:\n");
for(i=0;i<dimenzija;i++)
    printf("%.2f\t", A[i]);
printf("\n");
return 0;
}
```

Zadatak 3

- Napisati program u C koji za unešenu kvadratnu matricu A (maksimalnog reda 10x10):
 - ispisuje sve elemente matrice
 - ispisuje sve elemente na glavnoj dijagonali
 - računa sumu elemenata na glavnoj dijagonali.



Zadatak 3

Unesite dimenzije kvadratne matrice A: 3

Unesite elemente matrice A:

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1.00 2.00 3.00

4.00 5.00 6.00

7.00 8.00 9.00

Elementi glavne dijagonale:

$A[0][0]=1.00$

$A[1][1]=5.00$

$A[2][2]=9.00$

Suma elemenata glavne dijagonale je 15.00

Rešenje zadatka 3 (1)

```
#include <stdio.h>
#define MAX 10
```

```
int main(){
    float A[MAX][MAX];
    int n, i, j;
    float suma=0;
    printf("Unesite dimenzije kvadratne matrice A: ");
    scanf("%d", &n);
    printf("Unesite elemente matrice A:\n");
    for(i=0;i<n;i++)
        for (j=0;j<n;j++)
            scanf("%f",&A[i][j]);
    for(i=0;i<n;i++){
        printf("\n");
        for (j=0;j<n;j++)
            printf("%.2f\t", A[i][j]);
    }
}
```

Rešenje zadatka 3 (2)

```
printf("\n\nElementi glavne dijagonale:\n");
for(i=0;i<n;i++){
    suma+=A[i][i];
    printf("A[%d][%d]=%.2f\n", i, i, A[i][i]);
}
printf("\nSuma elemenata glavne dijagonale je %.2f\n", suma);
return 0;
}
```

Zadatak 4

- Napisati program u C koji formira niz od prvih 100 celih brojeva a zatim izračunava sumu elemenata tog niza korištenjem pokazivača.

Suma elemenata niza prvih 100 brojeva je: 5050



Rešenje zadatka 4

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
```

```
int main(){
    int i;
    int niz[100];
    int suma=0;
    for (i=0;i<100;i++)
        niz[i]=i+1;
    for (i=0;i<100;i++)
        suma+=*(niz+i);
    printf("Suma elemenata niza prvih 100 brojeva je: %d\n",
suma);
    return 0;
}
```

Zadatak 5

- Napisati program u C koji vrši zamenu promenljivih tipa *double*. Zamenu vrši funkcija sa prototipom

*void zameni(double *, double *)*

Unesite 2 promenljive: 6 4

Pre pozivanja funkcije: x=6.00 y=4.00

Posle pozivanja funkcije: x=4.00 y=6.00



Rešenje zadatka 5

```
#include <stdio.h>
void zameni(double *, double *);

int main(){
    double x, y;
    printf("Unesite 2 promenljive: ");
    scanf("%lf %lf", &x, &y);
    printf("Pre pozivanja funkcije: x=%.2lf y=%.2lf\n", x, y);
    zameni(&x, &y);
    printf("Posle pozivanja funkcije: x=%.2lf y=%.2lf\n", x, y);
    return 0;
}

void zameni(double *a, double*b){
    double pom;
    pom=*a;
    *a=*b;
    *b=pom;
}
```



Kraj prezentacije

HVALA NA PAŽNJI!

