



Osnovi programiranja

Praktična nastava



Zadatak 1

- Napisati program u C koji zahteva realan broj i štampa vrednost broja stepenovanog sa brojem 3. Za stepenovanje broja napisati funkciju *float kub(float)* kojoj se parametri prosleđuju iz *main()* funkcije.

Unesite realan broj: 4

Kub broja 4.00 je 64.00.



Rešenje zadatka 1

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

```
float kub(float);
```

```
int main(){  
    float broj;  
    printf("Unesite realan broj: ");  
    scanf("%f", &broj);  
    printf("\nKub broja %.2f je %.2f.\n", broj, kub(broj));  
    return 0;
```

```
}
```

```
float kub(float b){  
    return b*b*b;
```

```
}
```

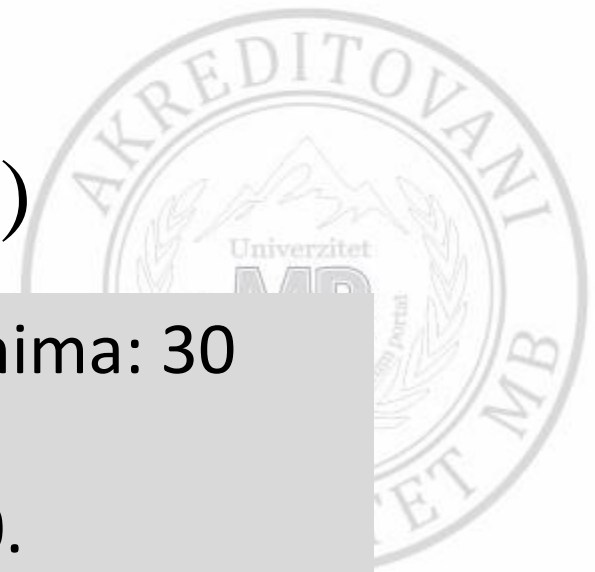
Zadatak 2

- Napisati program u C koji računa $\sin(x)$ ako je vrednost ugla data u stepenima. Za izračunavanje koristiti funkciju `double sinus(double ugao)`.

$$\sin\alpha = \sin(3.1415926 * \alpha/180)$$

Unesite vrednost ugla u stepenima: 30

Sinus ugla 30.00 je jednak 0.50.



Rešenje zadatka 2

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
double sinus(double);
```

```
int main(){
    double ugao;
    printf("Unesite vrednost ugla u stepenima: ");
    scanf("%lf", &ugao);
    printf("\nSinus ugla %.2lf je jednak %.2lf.", ugao,
sinus(ugao));
}
```

```
double sinus(double ugao){
    double rezultat;
    rezultat=sin(3.1415926*ugao/180);
    return rezultat;
}
```

Zadatak 3

- Napisati funkciju $swap(a, b)$ koja zamjenjuje vrednosti varijablama a i b i testirati je u glavnom programu.

Unesite 2 broja: 5 8

$a=5, b=8$

$a=8, b=5$

Rešenje zadatka 3

```
#include <stdio.h>
void swap(int, int);
```

```
int main(){
    int a, b;
    printf("Unesite 2 broja: ");
    scanf("%d%d", &a, &b);
    printf("\na=%d, b=%d\n", a, b);
    swap(a, b);
    return 0;
}
```

```
swap(int a, int b){
    int temp=a;
    a=b;
    b=temp;
    printf("\na=%d, b=%d\n", a, b);
}
```

Zadatak 4

- Napisati program u C koji računa sumu brojeva od 1 do N koristeći funkciju *suma(N)*.

Unesite broj N: 6

Suma brojeva od 1 do 6 je 21.



Rešenje zadatka 4

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

```
int suma(int);
```

```
int main(){
```

```
    int n;
```

```
    printf("Unesite broj N: ");
```

```
    scanf("%d", &n);
```

```
    printf("\nSuma brojeva od 1 do %d je %d.\n", n,
```

```
    suma(n));
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
suma(n){
```

```
    int i, sum=0;
```

```
    for (i=1; i<=n;i++)
```

```
        sum+=i;
```

```
    return sum;
```

```
}
```

Zadatak 5

- Napisati program u C koji pomoću funkcije *aritm_sr* računa aritmetičku sredinu N brojeva koje unosi korisnik.

Unesite broj N: 4

Unesite broj: 2

Unesite broj: 5.5

Unesite broj: 3

Unesite broj: 4

Aritmeticka sredina brojeva je 3.63.

Rešenje zadatka 5 (1)

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
double aritm_sr(int);

int main(){
    int n;
    double ar_sr;
    printf("Unesite broj N: ");
    scanf("%d", &n);
    ar_sr=aritm_sr(n);
    printf("\nAritmeticka sredina brojeva je %.2lf.", ar_sr);
    return 0;
}
```

Rešenje zadatka 5 (2)

```
double aritm_sr(int n){
    int i, n1=n;
    double br, sum=0;
    while(n-->=1){
        printf("Unesite broj: ");
        scanf("%lf", &br);
        sum+=br;
    }
    return sum/n1;
}
```

Zadatak 6

- Napisati program u C koji pomoću funkcije *povrs* računa površinu trougla. Poznati podaci su sve tri stranice trougla.

$P = \text{sqrt}(p*(p-a)*(p-b)*(p-c))$ – Heronov obrazac

$$p = (a+b+c)/2$$

Unesite stranice trougla: 3 4 5

Povrsina trougla je 6.00.

Rešenje zadatka 6

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

```
#include <math.h>
```

```
double povrs(double a, double b, double c){
```

```
    double p=(a+b+c)/2;
```

```
    return sqrt(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));
```

```
}
```

```
int main(){
```

```
    double a, b, c;
```

```
    printf("Unesite stranice trougla: ");
```

```
    scanf("%lf%lf%lf", &a, &b, &c);
```

```
    printf("\nPovrsina trougla je %.2lf.", povrs(a, b, c));
```

```
    return 0;
```

```
}
```

Zadatak 7

- Napisati program u C koji simulira rad bankomata. Bankomat ima izbornik sa 3 opcije: 0 (kraj rada), 1 (ulaganje gotovine), 2 (podizanje gotovine).

Ulaganje i podizanje gotovine realizovati pomoću funkcija *ulog()* i *podizanje()*. Za stanje na računu koristiti globalnu promenljivu *stanje*. Posle svake transakcije, a pre izbornika, prikazati stanje na računu sa 2 decimalna mesta.

Zadatak 7

Stanje racuna je: 0.00

Mozete izabrati:

0 - Kraj rada

1 - Ulaganje gotovine

2 - Podizanje gotovine

Unesite izbor: 1

Unesite iznos koji ulazete: 100

Stanje racuna je: 100.00

Mozete izabrati:

0 - Kraj rada

1 - Ulaganje gotovine

2 - Podizanje gotovine

Unesite izbor: 0



Rešenje zadatka 7 (1)

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

```
float stanje;
```

```
void ulog();
```

```
void podizanje();
```

Rešenje zadatka 7 (2)

```
void main(){
    char izbor;
    stanje=0;
    do{
        printf("Stanje racuna je: %.2f\n", stanje);
        printf("Mozete izabrati:\n0 - Kraj rada\n");
        printf("1 - Ulaganje gotovine\n2 - Podizanje gotovine\n");
        printf("\nUnesite izbor: ");
        scanf("%d", &izbor);
        switch (izbor){
            case 1:
                ulog();
                break;
            case 2:
                podizanje();
                break;
        }
    }while (izbor!=0);
}
```

Rešenje zadatka 7 (3)

```
void ulog(){
    float iznos;
    printf("\nUnesite iznos koji ulazete: ");
    scanf("%f", &iznos);
    stanje+=iznos;
}
```

```
void podizanje(){
    float iznos;
    printf("\nUnesite iznos koji podizete: ");
    scanf("%f", &iznos);
    if (iznos <= stanje)
        stanje-=iznos;
    else
        printf("Ne mozete podici iznos veci od %.2f\n",
stanje);
}
```



Kraj prezentacije

HVALA NA PAŽNJI!

