

Структура програмског језика C

```
#include <stdio.h>

main ()
{
    printf ("\nETS Stari grad\n");
}
```

Директива *include* са параметром *<stdio.h>* представља упутство преводиоцу да треба из датотеке *stdio.h* да прочита особине стандардних библиотечких функција за улаз и излаз података.

Главни део програма је функција са именом *main* коју позива оперативни систем рачунара. Све што се налази унутар заграде *{ }* представља тело програма и садржи низ наредби.

У телу програма је само једна наредба, *printf*, која служи за писање података на екрану. Подаци се налазе у загради *()* и представљају аргументе. У примеру је само један аргумент који садржи само текст за испитивање.

Унутар аргумента су два знака *\n* који чине прелазак у нови ред на екрану.

Свака наредба се завршава са знаком *;*.

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

main ()
{
    int x,y;
    printf("\nUnesi broj x : ");
    scanf("%d",&x);
    printf("\nUnesi broj y : ");
    scanf("%d",&y);
    printf("\nx+y = %d",x+y);
}
```

Датотека *math.h* садржи групу библиотечких функција за израчунавање математичких функција.

У промењиве се смештају вредности тј. подаци. Свака промењива мора да се дефинише пре њене прве употребе у програму. Промењиве *x* и *y* су дефинисане као промењиве у које се смештају целобројне вредности, наредбом *int*.

Читање података са улазног уређаја (тастатуре) се постиже позивањем функције *scanf*. У загради је наведен један аргумент под наводима *"%d"*, који означава да се очекује да корисник унесе целобројну (*integer*) вредност. Улазна конверзија *%d* означава да рачунар чита целобројан податак са тастатуре и смешта га у промењиву *x* уз помоћ оператора *&* (*&x*).

На крају преко наредбе `printf("\nx+y = %d",x+y)` на екрану се исписује текст под наводницима као и резултат сабирања вредности из две промењиве x и y .

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

```
main ()
{
    float a,b,d;
    printf("\nUnesi stranicu pravougaonika a : ");
    scanf("%f",&a);
    printf("\nUnesi stranicu pravougaonika b : ");
    scanf("%f",&b);
    d=sqrt((a*a)+(b*b));
    printf("\ndijagonala pravougaonika d = %.2f",d);
}
```

Са наредбом `float a,b,d` ове промењиве су дефинисане као реални бројеви (са децималном тачком).

У загради је наведен један аргумент под наводима `"%f"`, који означава да се очекује да корисник унесе реалну (float) вредност. Улазна конверзија `%f` означава да рачунар чита реалан податак са тастатуре и смешта га у промењиву a уз помоћ оператора `&` (`&a`).

Промењивој `d=sqrt((a*a)+(b*b))` се додељује вредност израчунатог израза за квадратни корен (наредба `sqrt`, дао библиотеке математичких функција). Приказ добијене вредности за промењиву d је конвертован у облик `%.2f`, који означава да ће бити приказан као реалан број са два места иза децималног зареза.