

Funcții

Notiuni:

Functie,parametric,antet,declarare,definire,parametric formali,parametri efectivi

O **functie** este un bloc de program indentificat printr-un nume,care poate fi executat prin apelare din mai multe puncta ale programului.O functie realizeaza “un calcul” de care avem nevoie in mai multe momente si pentru date diferite.Astfel,o functie are un tip(tipul valorii returnate),returneaza o valoare(rezultatul calcului),si de asemenea ,primeste parametrii (variabilele pentru care se efectueaza calculul).

- ▶ Sintaxa de definire a unei functii este:
- ▶ `<tip_de_date> <nume>(<lista_parametri>);`
- ▶ Prin aceasta sintaxa este descrisa o functie fara sa fie scris si codul ei. Aceasta se numeste **antetul** functiei.
- ▶ Sintaxa de declarare a unei functii este:
- ▶ `<tip de date> <nume>(<lista_parametri>);`
- ▶ Observati diferenta dintre definirea unei functii si declararea ei. **Definirea** presupune doar descrierea caracteristicilor functiei, iar **declararea** include si descrierea codului functiei. Declararea cuprinde si definirea. O functie nu poate fi apelata decat daca a fost in prealabil definite sau declarata. Daca pentru o functie scriem doar definitia ei dupa care o folosim in program, cel mult la sfarsitul programului trebuie sa se gaseasca si declararea ei.

► Exemplu

Void afisare (); //definitia functiei

Void main ()

Void afisare ()

- O functie poate avea tipul void,specificandu-se astfel ca functia nu returneaza nici o valoare.
- O functie se incheie la intanirea sfarsitului de bloc de program(carcterul''}') sau la intalnirea instructiunii return <variabila> | <valoare>;.Variabila sau valoarea din instructiunea return trebuie sa fie de acelasi tip cu tipul functiei.Ofunctie de tip void poate contine instructiunea returnfara nici o valoare sau variabila,specificand iesirea din functie.

► Exemplu:

Int suma (int a, int b)

Void test (int a)

Lista de parametri are sintaxa:

<tip> <nume_param_1>, . , <tip> <nume_param_n>

Parametrii de declaratia sau definitia functiei se numesc **parametri formali**, iar cei dati in apel se numesc **parametri efectivi**. In definitia functiei (si numai aici) pot fi specificate doar tipurile parametrilor fara numele lor.

► Example:

```
Int suma(int,int);
```

```
//definiti functiei,tipurile parametrilor formali
```

```
Int suma(int a,int b)
```

```
Void main()
```

Probleme de calcul

Sa se scrie un program care calculeaa aria triunghiului dreptunghic,daca stim toate laturile.

```
Program Triunghi;  
Var s,a,b,c:real;  
Function Aria (a1,b1:real):real;  
Var s1:real;  
begin  
S1:=(a*b)/2  
Aria:=s1;  
end;  
Begin  
write ('a=');readln(a);  
write ('b=');readln(b);  
s:=Aria (a,b);  
writeln ('Aria este',s);  
end.
```

Sa se scrie un program care calculeaza aria si lungimea cercului.

```
Program Cerc;  
var s,l,pi,R:real;  
function Aria (R1:real):real;  
var s1:real;  
begin  
S1:=pi*sqr(R1);  
Aria:=s1;  
end;  
function Lungime (R2:real):real;  
var L1:real;  
begin L1:=2*pi*R2  
Lungime:=L1;  
end;  
Begin  
write('R=');readln(R);  
pi:=3.14;  
s:=Aria (R);  
L:=Lungime (R);  
writeln ('s=',s'); writeln ('L=');  
End.
```


www.scribub.com>FUNCTII7386

- ▶ Cebotari Diana,clasa XI -a “A”