

Funcții în limbajul C/CPP

Definire:

{tip} nume (lista de parametri)

```
{  
    corpul funcției;  
}
```

TIP: poate fi unul din tipurile de variabile cunoscute: int, char, float etc.

LISTA DE PARAMETRI: conține argumentele funcției

CORPUL FUNCȚIEI: este constituit din instrucțiunile funcției

OBS: execuția unei funcții se termină atunci când:

- Se execută ultima sa instrucțiune.
- Se întâlnește instrucțiunea return (expresie).
-

Cea mai simpla functie

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
  
void tipar(void)  
{  
    cout<<"Am ajuns in functie!";  
}  
int main(void)  
{  
    tipar();  
    return 1;  
}
```

Transmiterea parametrilor prin valoare: modificările facute in functie nu se transmit in afara acesteia

În acest caz se va rezerva spațiu distinct de memorie pentru parametri, iar la revenirea din funcție, eventualele modificări efectuate asupra parametrilor nu se transmit în exteriorul funcției.

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
  
void numodific(int parametru)
```

```

{
    cout<<"\n Acum parametrul are valoarea: "<<parametru;
    parametru=parametru*2;
    cout<<"\n Acum parametrul are valoarea: "<<parametru;
}
int main(int)
{
    int a;
    cout<<"\n a=";
    cin>>a;
    numodific(a);
    cout<<"\n Acum parametrul are valoarea initiala: "<<a;
    return 1;
}

```

Transmiterea parametrilor prin referinta: modificarile facute in functie se transmit in afara acesteia

În acest caz, la revenirea din funcție, eventualele modificări efectuate asupra parametrilor se transmit în exteriorul funcției.

```

#include <iostream>
using namespace std;

int modifica(int &aLocal)
{
    cout<<"\n La intrarea in functie parametrul este: "<<aLocal;
    aLocal=aLocal+2;
}
int main(void)
{
    int a;
    cout<<"\n a=";
    cin>>a;
    modifica(a);
    cout<<"\n Acum valoarea parametrului este: "<<a;
    return 1;
}

```

```
//Aplicație
```

```
/*Afiseaza toti divizorii unui numar natural*/
```

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
void cauta(int n)
```

```
{  
    int i,jumate;  
    cout<<"\nDivizorii lui "<<n<<":";  
    if(n==0)  
    {  
        cout<<"orice numar natural."  
    }  
    else  
    {  
        if(n==1)  
        {  
            cout<<" 1."  
        }  
        else  
        {  
            jumate=n/2;  
            for(i=1;i<=jumate;i++)  
                if(n%i==0) cout<<" "<<i<<" "  
            cout<<n<<".";  
        }  
    }  
}
```

```
}
```

```
int main(void)
```

```
{  
    int numarGlobal;  
    cout<<"\nIntroduceti un numar natural:";    cin>>numarGlobal;  
    cauta(numarGlobal);  
    return 1;  
}
```