

STRUCTURI REPETITIVE

Exemplu

Clara dorește să cumpere n cărți din librăria ei preferată, pentru colegii ei. Cunoscând prețul fiecărei cărți, stabiliți costul total al cărților pe care le achiziționează Clara.

natural n

real pret_c, cost

citește n

```
se repeta de n ori
|
| cost<-0
| citeste pret_c
| cost<-cost+pret_c
| citeste pret_c
| cost<-cost+pret_c
| citeste pret_c
| cost<-cost+pret_c
| .....
| citeste pret_c
| cost<-cost+pret_c
```

scrie cost

Structura repetitivă (buclă, ciclu) se utilizează pentru efectuarea în mod repetat a unui set de instrucțiuni.

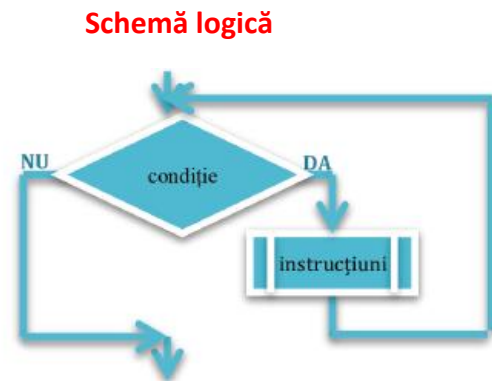
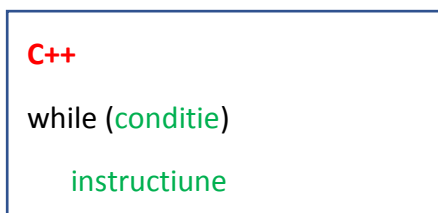
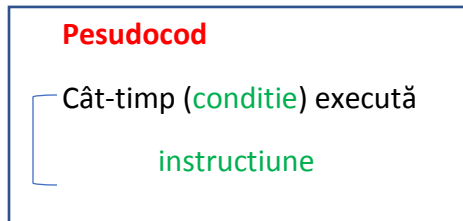
Structura repetitivă poate fi:

- cu număr necunoscut de pași:
 - ❖ cu test inițial (condiționată anterior)
 - ❖ cu test final (condiționată posterior)
- cu număr cunoscut de pași(cu contor)

STRUCTURA REPETITIVĂ CU TEST INIȚIAL

- este o structură în care condiția se pune la început

Sintaxa:



Efect:

P1 Se evaluează condiția

P2 Dacă valoarea condiției este FALS se iese din structura cât-timp, dacă valoarea condiției este ADEVĂRAT, se execută instrucțiunea și se revine la P1

Exemplu

Pseudocod

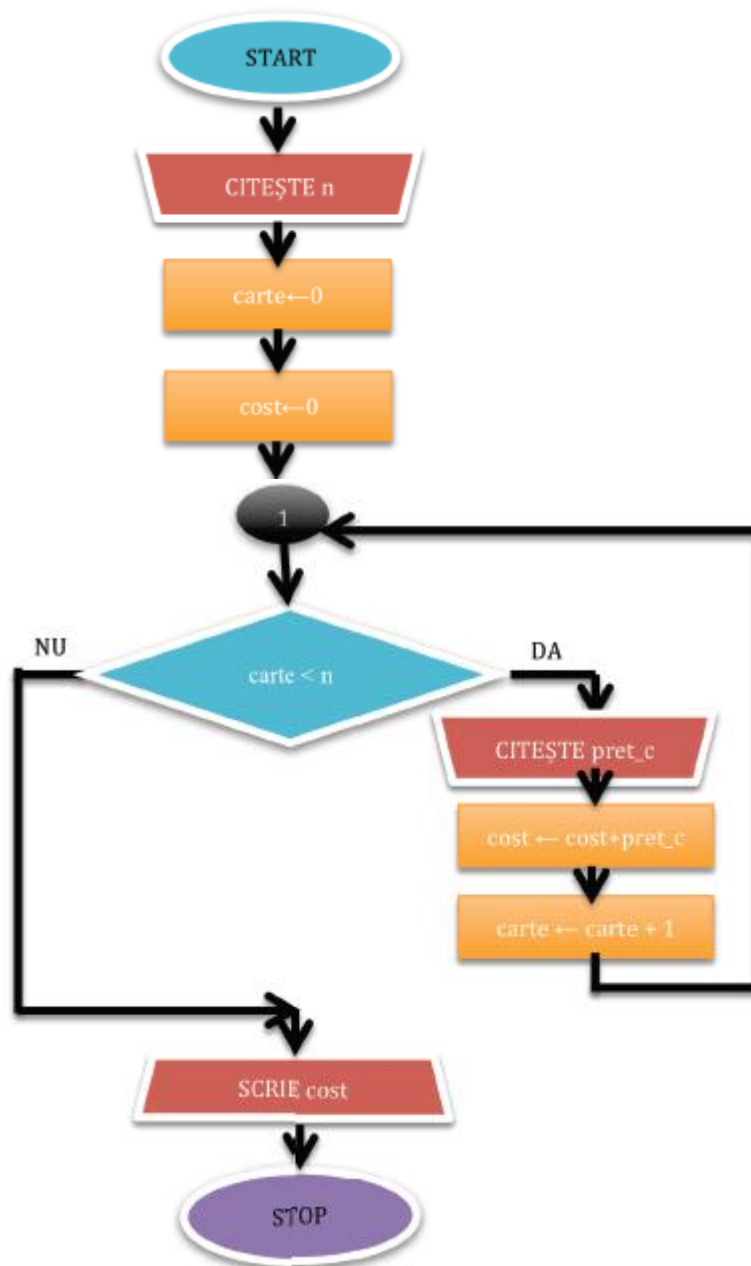
```
natural n, carte  
real pret_c, cost  
citește n  
cost ← 0  
carte ← 0
```

cât timp (*carte* < *n*) execută

```
    citește pret_c // se introduce prețul cărții  
    cost ← cost + pret_c // se adună prețul cărții la costul final  
    carte ← carte + 1 // contorizăm fiecare carte până la a n-a carte  
sf.cât timp
```

```
scrie cost
```

Schema logică



C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
int n, carte;
float pret_c, cost;
cin>>n;
carte=0;
cost=0;
while(carte<n)
{
cin>>pret_c;
cost=cost+pret_c;
carte=carte+1;
}
cout<<cost;
return 0;
}
```

Temă

Se citesc n numere. Să se calculeze numărul celor pare și numărul celor impare.