

STRUCTURA REPETITIVĂ CU NUMĂR CUNOSCUT PAȘI (CU CONTOR)

- este o structură în care condiția se pune la început

- **Sintaxa:**

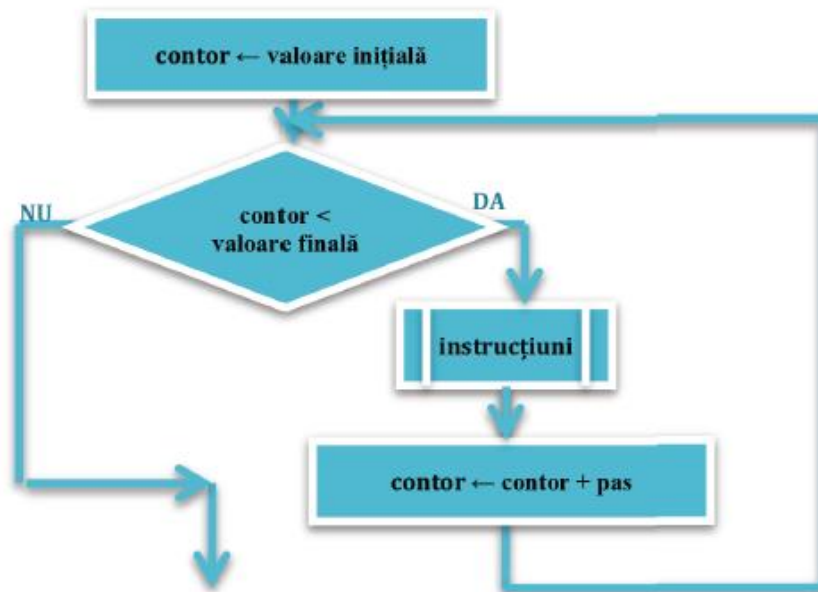
Pesudocod

```
[ pentru contor ←valoare inițială, valoare finală, pas execută  
  instrucțiuni
```

C++

```
for (contor=valoare inițială; contor<=valoare finală; contor=contor+pas)  
  instrucțiuni
```

Schemă logică



Efect:

P1 Se inițializează contorul cu o valoare inițială

P2 Se verifică condiția, adică dacă variabila contor a ajuns la valoarea finală

P3 Dacă condiția evaluată este adevărată, se execută setul de instrucțiuni din cadrul structurii, se actualizează contorul cu valoarea indicată de pas și se revine la pasul 2. Pas poate să fie pozitiv sau negativ.

P4 Dacă condiția evaluată la pasul 2 devine falsă, adică contorul devine mai mare decât valoarea finală, se iese din structura repetitivă și se execută instrucțiunile care urmează acestuia.

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.

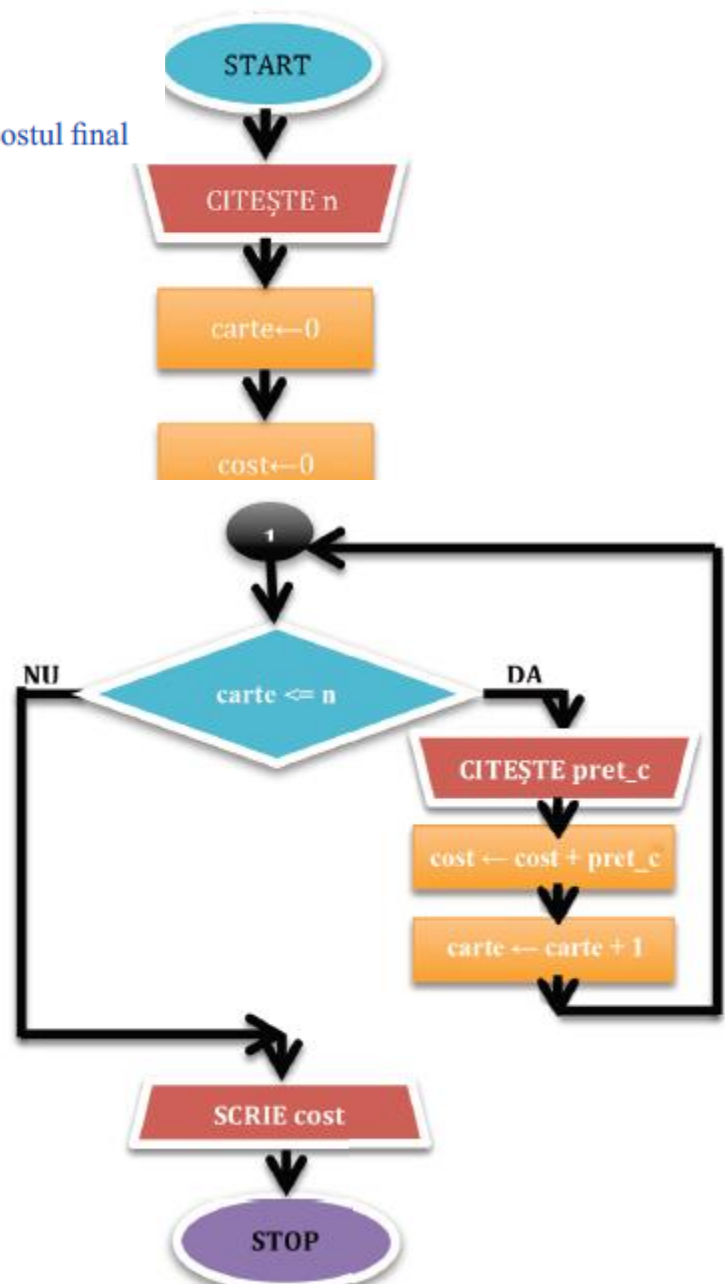
Pseudocod

```
natural  $n$ ,  $carte$ 
real  $pret\_c$ ,  $cost$ 
citește  $n$ 
 $cost \leftarrow 0$ 
pentru  $carte \leftarrow 1, \bar{n}$  execută
    citește  $pret\_c$  // se introduce prețul cărții
     $cost \leftarrow cost + pret\_c$  // se adună prețul cărții la costul final
scrie  $cost$ 
```

C++

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

Schema logică



Temă : Se citesc n numere naturale. Să se calculeze suma numerelor pare.