

- **structura repetitivă cu contor** se folosește atunci când un grup de pași din algoritm se repetă de un număr cunoscut de ori

Pentru *variabila*  $\leftarrow$  *expresie1, expresie2, pas* executa  
┌  
  instrucțiuni ;  
  ....  
└

### Structuri repetitive cu număr necunoscut de repetiții

- **structura repetitivă condiționată anterior** se folosește când un număr de pași trebuie reluați atât timp cât se împlinește o condiție. Verificarea îndeplinirii condiției se face la început.

**cât timp condiție execută**  
┌  
  instrucțiuni ;  
  ....  
└

- **structura repetitivă condiționată posterior** se folosește când un număr de pași trebuie reluați până când se împlinește o condiție. Verificarea îndeplinirii condiției se face la sfârșit.

**repetă**

  instrucțiuni ;

**până când condiție ;**

- Exemplu :

Se citește un număr de la tastatură. Să se afișeze toate numerele naturale pornind de la 1 până la acest număr.

Date de intrare : nr (valoarea introdusă de la tastatură)

Date de ieșire : i numărul care se tipărește , ia valoare de la 1 până la nr

1) s.r. condiționată anterior

```
start
scrie "Dati numărul cerut :";
citeste nr;
i ← 1;
cât timp i <= n executa
┌ scrie i ;
└ i ← i+1 ;
stop
```

2) s.r. condiționată posterior

```
start
scrie "Dati numărul cerut :";
citeste nr ;
i ← 1 ;
repetă
  scrie i ;
  i ← i+1 ;
până când i > n ;
stop
```

3) s.r. cu contor

Start

Scrive "Dati numărul cerut :";

Citeste nr ;

pentru  $i \leftarrow 1, nr, 1$  executa

└ scrie i ;

stop

- **Tema** – sa se adune toate numerele naturale incepand cu 1, pana cand suma acestora depaseste o valoare *smax* data de la tastatura. Sa se afiseze care este ultimul numar adunat si suma la care s-a ajuns.

Date de intrare : smax

Date de iesire : ultimul numar adunat

suma numerelor