

Reactualizare :

- etapele unei probleme cu algoritmi

- **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 ;

Aplicatii cu structuri repetitive

0. (facut) Se citeste un numar nr de la tastatura. Sa se afiseze suma numerelor de la 1 la n

1. Ce se va afisa pentru n= 2026 ?

start

citeste n

nr ← 0

repetă

 nr ← nr+1

 n ← n/10

pana cand n=0

scrie nr

stop

2. Sa se calculeze si afiseze media aritmetica la Informatica formata din n note, folosind o structura repetitiva.

```
start
scrie "Numarul de note : "
citeste n
s ← 0.0
i ← 1
cat timp i ≤ n executa
┌   scrie "Introdu o nota : "
│   citeste nota
│   s ← s+nota
│   i ← i+1
└
m ← s / n
scrie "Media : ", m
stop
```

```
start
scrie "Numarul de note : "
citeste n
s ← 0.0
i ← 1
repete
    scrie "Introdu o nota : "
    citeste nota
    s ← s+nota
    i ← i+1
pana cand i > n
m ← s / n
scrie "Media : ", m
stop
```

3. se dau doua numere intregi a, b, a > b.

Sa se adune toate numerele intregi din intervalul [a, b] si sa se afiseze suma lor

```
start
citeste a
citeste b
i ← a
suma ← 0
cat timp i ≤ b executa
┌   suma ← suma + i
│   i ← i+1
└
scrie suma
stop
```

4 (tema). Sa se adune toate numerele pare din [a, b] si sa se afiseze suma lor.

Testarea paritatii unui numar o facem cu $n \% 2 == 0$

5 (tema). Se se adune toate numerele impare din [a, b] si sa se afiseze suma lor

5a pag 107 Sirul lui Fibonacci ??

- Tema pentru azi (rezolvare) – sa se adune toate numerele naturale incepand cu 1, atat timp cat suma acestora nu depaseste o valoare *smax* . Sa se afiseze care este ultimul numar adunat si suma la care s-a ajuns.

Date de intrare : *smax*

Date de manevra : *s, i*

Date de iesire : *u* ultimul numar adunat

src anterior :

```
start
scrie "Suma maxima : "
citeste smax
i ← 1
s ← 0
cât timp s+i ≤ smax executa
┌   s ← s+i
└   i ← i+1
u ← i-1
scrie "Ultimul numar adunat este ", u
scrie "suma numerelor este ", s
stop
```

src conditionata posterior :

```
start
scrie "suma maxima : "
citeste smax
i ← 0
s ← 0
repetă
    i ← i+1
    s ← s+i
pana cand s > smax
u ← i-1
scrie "suma numerelor este", s-i
scrie "ultimul numar adunat este ", u
stop
```