

# Structura repetitivă

# Cu număr necunoscut de pași condiționată anterior **while**

Instrucțiunea **while** are următoarea formă:

```
while (condiție)  
{  
instrucțiune1;  
instrucțiune2;  
.....  
}
```

## Observație:

În cadrul setului de instrucțiuni ai grijă ca variabilele din cadrul condiției să își schimbe valorile în așa fel încât condiția să devină falsă la un moment dat. În cazul în care nu se întâmplă acest lucru programul nu va trece mai departe de instrucțiunea repetitivă, în informatică se spune că programul „ciclează la infinit”.

Programul alăturat nu va afișa nimic pentru o valoare nenulă citită deoarece condiția din cadrul instrucțiunii repetitive **while** nu va avea niciodată valoarea 0 (falsă).

3. Se citește un număr întreg nenul  $a$  ( $a < 10^9$ ). Scrie un program C++ care afișează câte cifre pare are numărul  $a$ . În cazul în care numărul citit nu are cifre pare să se afișeze un mesaj corespunzător.

### Exemple

Se citește: **45792041**

Se afișează: **4**

Se citește: **7139**

Se afișează: **numarul nu are cifre pare**

4. Se citește un număr natural  $n$  ( $n < 10^6$ ). Scrie un program C++ care afișează toți divizorii săi naturali în ordine crescătoare.

### Exemplu

Se citește: **12**

Se afișează: **1 2 3 4 6 12**

6. Se citește un număr natural  $n$  ( $n < 10^6$ ). Scrie un program C++ care afișează un mesaj corespunzător dacă numărul este palindrom sau nu. Un număr se numește palindrom dacă răsturnatul său este egal cu el.

### Exemple

Se citește: **19391**

Se afișează: **Numarul este palindrom**

Se citește: **125251**

Se afișează: **Numarul nu este palindrom**