



for

Structura repetitivă for

Forma

- `for(<inițializare>;<expresie>;<instrucțiune2>)<instrucțiune1>;`
- Ceea ce este între paranteze este opțional, astfel încât cea mai simplă formă a structurii repetitive for ar fi: `for(; ;)`

Funcționare

- `for(<inițializare>;<expresie>;<instrucțiune2>)<instrucțiune1>;`
- Pas 1: se execută `<inițializare>`
- Pas 2: dacă `<expresie>` este 0 se termină structura repetitivă
- Pas 3: se execută `<instrucțiune1>`
- Pas 4: se execută `<instrucțiune2>` iar apoi se trece la Pas 2
- Obs. Este posibil ca `<instrucțiune1>` să nu se execute niciodată

Exerciții

- Ce afișează secvența: `for(i=1;i<5;i++)cout<<i;`
- 1234
- Justificare:
- i ia valoarea 1, este mai mic ca 5, se tipărește i, se incrementează cu 1 (i++)
- i are valoarea 2, este mai mic ca 5, se tipărește i, se incrementează cu 1 (i++)
- i are valoarea 3, este mai mic ca 5, se tipărește i, se incrementează cu 1 (i++)
- i are valoarea 4, este mai mic ca 5, se tipărește i, se incrementează cu 1 (i++)
- i are valoarea 5, se termină structura repetitivă

Exerciții

- Ce afișează secvența de program:
- `for(a=1, b=6; a<b; a++, b--)cout<<a<<b;`
- 162534
- Justificare:
- `a=1, b=6`, `a` este mai mic ca `b`, se afișează iar apoi `a++`, `b--`
- `a=2, b=5`, `a` este mai mic ca `b`, se afișează iar apoi `a++`, `b--`
- `a=3, b=4`, `a` este mai mic ca `b`, se afișează iar apoi `a++`, `b--`
- `a=4, b=3`, `a` **nu** este mai mic ca `b`, se termină structura repetitivă

Probleme

- Afișați numerele pare strict pozitive mai mici ca un n dat.
- Afișați tabla înmulțirii.
- Scrieți un program care verifică dacă un număr este prim sau nu.
- Afișați toate tripletele de numere pitagorice mai mici ca un n dat.