
Temat: Algorytmy iteracyjne w języku C++

Podręcznik str. 63-68

Zadanie domowe – pytanie 4 str. 67

- Pętla – specjalna konstrukcja językowa, która ma za zadanie powtarzać pewien zestaw instrukcji określoną liczbę razy.
- Pętla=instrukcja iteracyjna (od łacińskiego iteratio-powtarzanie)
- Iterator – licznik - zmienna sterująca– przechowuje numer właśnie wykonywanej iteracji (i)

Program wypisze 10 razy imie	Jak to robić z użyciem pętli for
<pre>string imie = "Anna"; cout<< imie; cout<< imie; cout<< imie; cout<< imie; cout<< imie; cout<< imie; cout<< imie; cout<< imie; cout<< imie; cout<< imie; cout<< imie;</pre>	<pre>int i; for (int i=0 ; i<10 ; i++) { cout << imie<<endl; }</pre>

Przykładowy zapis instrukcji iteracyjnej for

for (i = 0; i <= warunek; i++)

```
{  
instrukcje;  
}
```

Gdzie

i =0 oznacza od jakiej wartości i zaczynamy

i ++ oznacza co dzieje się po każdym wykonaniu pętli z i

i < warunek, czyli jak długo i będzie się zmieniało – dopóki warunek będzie spełniony

i++ oznacza, że i będzie się zwiększało w każdym wykonaniu pętli o 1
(inaczej ten zapis to i=i+1)

i - - oznacza zmniejszenie dokładnie o 1 (inaczej $i = i - 1$)

Przykłady zastosowania instrukcji for

Fragment kodu programu	Opis
<pre>{ int i; for (i=1; i<=10; i++) { cout<<i<<endl; } return 0; }</pre>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<pre>{ int i; for (i=4; i>= -1; i- -) { cout<<i<<" "; } return 0; }</pre>	4 3 2 1 0 -1
<pre>for (int i=-13; i<0; i=i-2) { cout<<i<<endl; }</pre>	
<pre>for(int i=0; i<=9;i++) { cout<<" @ "; }</pre>	

i ++ to inkrementacja

i - - to dekrementacja

Zadania:

1. Napisz program wyświetlający w kolumnie liczby całkowite od 10 do -10.
2. Zadanie 4 str. 67

Za tydzień kartkówka – instrukcja warunkowa IF, pętla FOR