

Instrukcja pętli for

Instrukcję for stosuje się wtedy, gdy możemy z góry przewidzieć liczbę wykonań pętli, na przykład w operacjach na tablicach.

Składnia pętli for:

```
for (instrukcja początkowa; warunek sterujący; instrukcja kroku)
{
    instrukcje do wykonania;
}
```

instrukcja początkowa – wykonuje się przed pierwszym przebiegiem pętli

warunek sterujący – wyrażenie (prawda lub fałsz), jego wartość logiczna badana jest przed każdym kolejnym przebiegiem pętli, jeśli ma wartość prawda (czyli jest różna od zera), to pętla wykona się kolejny raz, w przeciwnym wypadku nastąpi wyjście z pętli

instrukcja kroku – to co ma się wykonać po każdym przebiegu pętli, najczęściej modyfikuje tak zwany licznik pętli

Przykładowa pętla for może wyglądać następująco:

```
for (int k=1; k<6; k++)
{
    cout<<k<<' '<<k*k<<endl;
}
```

//pętla wykona się 5 razy

Pętla for w C++ jest bardzo elastyczna, może być również bardziej złożona, przykładowo:

```
for (k=1, m=51; k <= 100 ; k++, m--)
```

Instrukcja break i continue

1. **Break** pozwala na opuszczenie aktualnie wykonywanej pętli i przejście do następnej instrukcji.
2. **Continue** powoduje zakończenie bieżącej iteracji.