

Java

wprowadzenie
instrukcja iteracyjna - FOREACH

Czego się dowiesz?

- Czym jest pętla FOREACH?
- Jak ją stworzyć?
- Jakie jest jej zastosowanie?

FOREACH

Foreach, to nazwa umowna. Oficjalna nazwa to rozszerzony FOR. Będzie to zatem instrukcja FOR, ale o innej definicji oraz innym zastosowaniu.

Służy do przejścia przez wszystkie elementy kolekcji (tablicy, listy, zbioru itp.).

Definicja

```
for( element : kolekcja ){  
    instrukcje;  
}
```

kolekcja - to zbiór elementów, np. tablica

element - to jeden element zbioru

Pętla przechodzi przez wszystkie elementy kolekcji. Przy każdym obiegu przypisuje kolejne wartości kolekcji do elementu.

Przykład 1

Dla tablicy liczb

```
int numbers[] = {1, 4, -5, 2, 0};
```

```
for(int number : numbers){  
    System.out.println(number);  
}
```

W pierwszym obiegu pętli number będzie równe 1, następnie 4 itd.
Pętla wyświetli wszystkie wartości tablicy.

Zastosowanie

Pętle używamy:

- gdy chcemy przejść przez wszystkie elementy
- gdy interesuje nas wartość

Pętle nie używamy:

- gdy potrzebne są nam indeksy, np. podczas zmiany wartości tablicy

Zadanie 1

Napisz program, który dla podanych cen wyświetli nowe ceny, powiększone o 10%.

Zadanie 2*

Dla podanych liczb wyświetl liczby podzielne przez 5.

* wykonaj samodzielnie

Zadanie 3*

Wyświetl dowolną tablicę dwuwymiarową.

* wykonaj samodzielnie